中华医学会第二十三次全国消化系病学术会议

论文汇编

2023 年 11 月

口头发言

OR-001

基于少样本学习的胃印戒细胞癌内镜诊断模型

殷民月[1,2]、张儒发[3]、林嘉希[1,2]、朱世祺[1,2]、刘璐[1,2]、刘晓琳[1,2]、陆建英[1,2]、朱锦舟[1,2]、许春芳[1,2]
1. 苏州大学附属第一医院
2. 苏州市消化病临床医学中心
3. 常熟市第一人民医院

目的 胃镜下印戒细胞癌所致的溃疡形态通常与良性溃疡、腺癌溃疡形态相似，难以鉴别。在大数据时代，深度学习在医学图像领域表现突出，但其在小样本数据上表现较差。印戒细胞癌是一种消化道少见病，难以获得大量内镜图片数据，因此传统深度学习并不适用。以少样本学习为代表的元学习算法，可以有效解决样本量小、领域泛化能力差的问题。本研究旨在构建一个基于内镜的胃印戒细胞癌鉴别诊断的少样本学习模型。

方法 纳入 2015 年至 2022 年苏州大学附属第一医院和苏州大学附属常熟医院内镜中心的胃溃疡图片。根据病理诊断，选取印戒细胞癌、腺癌、良性溃疡的内镜图片。为确保分类平衡，每个类别分别选择 50 张图片。建模过程如下：（1）我们选择经 ImageNet 预训练的 EfficientNetV2 模型，冻结其参数。（2）为提高其对内镜图片的识别能力，我们将其原本的 1000 分类头替换为 3 分类头，并在正常食管 vs.早期食管癌 vs. 进展期食管癌内镜图片三分类任务中，进行第二次预训练。（3）将收集到的 150 张胃溃疡内镜图片随机分为支持集（support set，SS）和查询集（query set，QS）；前者包括 9 张图片（每个分类各 3 张），后者包括 141 张图片。（4）利用二次预训练的 EfficientNetV2 模型提取上述图片的特征，并编码为特征向量，计算每一张 QS 图片与 9 张 SS 图片特征向量间的欧几里得距离。（5）利用 k 最近邻算法构建分类器，基于欧几里得距离来判断每一张 QS 图片的分类。整个过程即少样本学习（3-way 3-shot）框架，并随机抽样，重复 3 次。模型性能评估利用准确性、敏感性、特异性、召回率、精确度和 F1 值。由于该分类任务为三分类，因此本研究还计算 macro-AUC 和 macro-F1 值来评价模型性能。

结果 整体而言，经二次预训练模型性能较单次预训练模型佳。当鉴别良性溃疡和印戒细胞癌时，该模型的平均准确性为 0.825，召回率为 0.850，精确度为 0.799，敏感性为 0.850，特异性为 0.802，F1 值为 0.822。当鉴别印戒细胞癌和腺癌时，该模型的平均准确性为 0.813，召回率为 0.782，精确度为 0.847，敏感性为 0.782，特异性为 0.847，F1 值为 0.812。此外，该三分类模型的平均 macro-AUC 为 0.763，平均 macro-F1 值为 0.703。

结论 本研究提出的少样本学习模型在内镜图片鉴别胃溃疡的应用中表现优越。我们的发现提示：少样本学习在少见病计算机辅助诊断中具有发展潜力。

OR-002

Integrating multicentre multimodality data to predict the severity of acute pancreatitis based on multiple artificial intelligence architectures

Minyue Yin[1,7],Jiaxi Lin[1,7],Yu Wang[2],Yuanjun Liu[3],Rufa Zhang[4],Wenbin Duan[5],Zhirun Zhou[6],Jingwen Gao[1,7],Lu Liu[1,7],Xiaolin Liu[1,7],Chenqi Gu[7],Zhou Huang[7],Xiaodan Xu[4],Chunfang Xu[1,7],Jinzhou Zhu[1,7]

1. Suzhou Clinical Centre of Digestive Diseases
2. Jintan Hospital Affiliated to Jiangsu University
3. Soochow University
4. Changshu Hospital Affiliated to Soochow University
5. the People's Hospital of Hunan Province
6. the Second Affiliated Hospital of Soochow University
7. the First Affiliated Hospital of Soochow University

Objective Machine learning (ML) has been increasingly applied in predicting the severity of acute pancreatitis (AP) and obtained great advance recent years. But studies on multimodal fusion in prediction of severe acute pancreatitis (SAP) are lacking. This study aims to establish a multimodal ML-based model for prediction of SAP.

Methods In this multicentre retrospective study, patients diagnosed with AP at admission were enrolled from January 2017 to December 2021. Clinical information within 24 hours of admission and CT scans within 72 hours of admission were collected. First, we trained a ML model (Model α) based on clinical features which were extracted using least absolute shrinkage and selection operator analysis. Second, radiomics features were extracted from 3D CT scans and a ML model (Model β) was developed based on the features after dimensionality reduction using principal component analysis. Third, a deep learning model (Model γ) was trained on the basis of 2D CT images. Lastly, a multimodal model, namely PrismSAP, was constructed by ML based on aforementioned features in the training set. The predictive accuracy of PrismSAP was verified in the validation and internal test sets and further validated in the external test set. Model performance was evaluated using area under the curve (AUC), accuracy, sensitivity, specificity, recall, precision and F1-score. Model visualization was plotted with variable importance, local interpretable model-agnostic explanation and gradient-weighted class activation mapping.

Results A total of 1,221 eligible patients were enrolled and randomly split into a training set (n=864), a validation set (n=209) and an internal test set (n=148). Data of 266 patients were for external testing. PrismSAP achieved favourable performance for prediction of SAP in the internal test set [AUC=0.874 (0.782-0.966); sensitivity=0.680; specificity=1.000; recall=0.680; precision=1.000; accuracy=0.946; F1-score=0.810]. Moreover, PrismSAP outperformed the single-modality models [Model α: AUC=0.808 (0.709-0.907); Model β: AUC=0.698 (0.582-0.815); Model γ: AUC=0.827 (0.753-0.902)] and traditional scoring systems [MCTSI: AUC=0.765 (0.679-0.850); RANSON: AUC=0.592 (0.488-0.696); BISAP: AUC=0.838 (0.752-0.924); SABP: AUC=0.658 (0.511-0.806)]. In the external test set, PrismSAP also performed best with the highest AUC of 0.916 (0.873-0.960) among all models [Model α: 0.709 (0.618-0.800); Model β: 0.749 (0.675-0.824); Model γ: 0.687 (0.592-0.782); MCTSI: 0.778 (0.698-0.857); RANSON: 0.642 (0.559-0.725); BISAP: 0.751 (0.668-0.833); SABP: 0.710 (0.621-0.798)].

Conclusion This study presented a multimodal model based on integration of features, which outperformed any single-modality models and traditional scoring systems. Our findings revealed that multimodal fusion in medicine domain might be a promising tool for accurate prediction.

OR-003

月桂酸单甘油酯（GML）通过调节肠道微生物群来改善 DSS 诱导的急性结肠炎

巴亚斯古楞、何科杰
厦门大学附属中山医院

目的 炎症性肠病（IBD）为累及回肠、直肠、结肠的一种特发性肠道炎症性疾病，临床可表现腹泻、腹痛，甚至可有血便，并且近年来发病率和患病率不断增加，目前的治疗手段以对症治疗为主，在缓解病情的同时也带来了诸多副作用。因此寻找有效的治疗手段是目前急需解决的问题。月桂酸单甘油酯（GML）是一个拥有十二个碳链长的甘油单酯，GML 是一种天然存在于母乳的化合物，有大量的研究表明 GML 有抗菌消炎的效果。本文评估了 GML 对 DSS 诱导肠炎的缓解效果及机制的探索。

方法 通过 3%DSS 诱导小鼠肠炎模型，连续口服灌胃 GML2 周。杀鼠取材后通过流式微球分析技术，实时荧光定量 PCR 和酶联免疫吸附测定法来检测促炎因子（TNF-α，IL-1，IL-1α，IFN-γ，IL-6，IL-17A）和抑炎因子（IL-10 和 TGF-β）的表达，并且通过免疫印迹试验验证 GML 对 MAPK 和 NF-κB 信号通路的影响。此外，还进一步探索了 GML 对肠紧密蛋白 ZO-1 和 Occludin 的影响，并且通过流式细胞术探索了 GML 对免疫功能的影响。收取小鼠粪便进行 16S rDNA 测序来探明其对肠道微生态的影响。

结果 GML 的应用减轻了 DSS 诱导的结肠炎小鼠的宏观病变，如结肠缩短、脾重增加和体重减轻。此外，GML 可以降低促炎因子表达，抑制 MAPK 和 NF-κB 信号通路的激活，增加肠紧密蛋白 ZO-1 和 Occludin 的表达。并且通过流式细胞术发现 GML 可以降低小鼠肠道固有层淋巴细胞的 CD4+T 细胞，Th17 细胞。此外 16S rDNA 测序结果表明 GML 增加了 Akkermansia 和益生菌 Lactobacillus_murinus 的丰度。

结论 我们发现口服 GML 可通过免疫调节、保护肠道黏膜屏障和增加益生菌丰度来改善 DSS 诱导的结肠炎。本研究为 GML 治疗 IBD 提供了新的思路和见解。

OR-004

结直肠锯齿状息肉危险因素及内镜特征分析

张瀚文、吴俊嶺、王淑芳、孙刚
解放军总医院第一医学中心

目的 探究锯齿状息肉发生的危险因素和分析内镜下特征。

方法 筛选 2019 年 10 月至 2021 年 3 月间在中国人民解放军总医院第一医学中心和中国人民解放军总医院海南分院接受结肠镜检查的 2123 例患者，收集研究对象的人口学、饮食习惯、家族史、病史、临床症状及内镜资料，根据病理诊断划分为锯齿状息肉组和正常组，对两组患者的上述资料进行统计分析。

结果 2123 例患者中锯齿状息肉患者 356 例，正常患者 1767 例；单因素分析显示两组在年龄、性别、饮酒史、吸烟史、是否喜食奶制品、胆囊切除病史、结直肠息肉病史、是否患高血压、高脂血症和糖尿病方面的差异具有统计学意义，多因素 logistic 分析显示高龄、有吸烟史、结直肠息肉病史及患糖尿病 4 个因素为锯齿状息肉发生的独立危险因素，以上述因素构建的预测模型曲线下面积为 0.6612，具有一定的预测价值；内镜特征方面，增生性息肉（HP）最为常见（250 例，70.2%），左半结肠高发；无蒂锯齿状腺瘤/息肉（SSA/P）92 例（25.8%），多见于右半结肠；TSA 息肉 14 例（3.9%），多表现为全大肠散发；肠道清洁程度及泡沫程度方面，SSA/P 患者肠道清洁程度最好，泡沫程度最低，TSA 肠道清洁及泡沫程度次之，HP 患者最差；这从侧面反应出 SSA/P 检出对良好肠道准备的依赖。

结论 本研究得出高龄、有吸烟史、存在结直肠息肉病史及患糖尿病是锯齿状息肉发生的独立危险因素，同时分析了内镜检查中锯齿状息肉不同亚型的好发部位、数量、大小及肠道准备依赖性等信息，指导临床医师面对高风险患者时，应进行更加充分的肠道准备，适当延长退镜时间，充分检查右半结肠；对于可疑病变，尽量做到完整切除，规范活检，以避免漏诊及二次手术；同时适当缩短随诊时间，加强患者教育，尽量去除危险因素，从而达到减少肿瘤发生及早诊早治的目的。

OR-005

Clostridium butyricum inhibits epithelial-mesenchymal transition of intestinal carcinogenesis through downregulating METTL3

Kexin Zhang,Yue Dong,Mengfan Li,Wanru Zhang,Yiyun Ding,Xin Wang,Danfeng Chen,Tianyu Liu,Bangmao Wang,Hailong Cao,Weilong Zhong
Tianjin Medical University General Hospital

Objective Colorectal cancer (CRC) is related to gut microbiota dysbiosis, especially butyrate-producing bacteria reduction. Our previous study suggested administration of Clostridium butyricum (C. butyricum), a butyrate-producing bacterium, exerts a crucial effect against CRC. Methyltransferase-like 3 (METTL3) contributes to tumorigenic epigenetic regulation. We aimed to investigate the effects of C. butyricum on METTL3 in the prevention of CRC.
Methods TCGA and CancerSEA databases were used to investigate METTL3 co-expressed genes, and the GO and KEGG enrichment analysis was conducted on METTL3. Tissue specimens of human normal colonic tissue, adenoma and carcinoma were obtained and examined the expression of METTL3, EMT-associated markers, and VM formation. We overexpressed METTL3 in CRC cells to assess cell migration and tube formation. Meanwhile, the effects of C. butyricum on METTL3, epithelial-mesenchymal transition (EMT), and vasculogenic mimicry (VM) formation in CRC cells were evaluated. Furthermore, a murine xenograft model was established to provide further evidence of the inhibition of C. butyricum on tumor growth.
Results Database analysis suggested that METTL3 showed a positive correlation with proliferation, EMT, DNA repair, metastasis, and invasion. The expression of METTL3 gradually increased from human normal colon tissue, adenoma to carcinoma, and was positively correlated with VM formation and EMT. METTL3 overexpression promoted the proliferation, migration, and invasion of CRC cells and induced VM formation. C. butyricum could downregulate METTL3 expression in CRC cells and decrease the expression of vimentin and vascular endothelial growth factor receptor 2 to reduce EMT and VM formation. Moreover, C. butyricum alleviated the pro-oncogenic effect of METTL3 overexpressing plasmid in CRC cells. Accordingly, C. butyricum downregulated the expression of METTL3 in tumors and prevented EMT in nude mice.
Conclusion C. butyricum could inhibit EMT and VM of intestinal carcinogenesis through downregulating METTL3. These findings broaden our understanding of probiotics supplement in the prevention and treatment of CRC.

OR-006
基于逆概率加权法分析上消化道出血急诊救治通道的治疗效果

勾伟锋[2]、周晓倩[1]、邓谍[2]、江经斌[1]
1. 贵阳市第一人民医院
2. 贵州医科大学

目的 通过倾向性评分逆概率加权法（IPTW)探讨上消化道出血急诊救治通道的建立对急性上消化道出血患者临床治疗效果的影响。
方法 回顾性分析 2018 年 1 月～2021 年 12 月贵阳市第一人民医院收治的 299 例急性上消化道出血患者的临床信息，根据上消化道出血急诊救治通道建立前后将患者分为常规组(n=152)和通道组(n=147)，我们采用倾向性评分逆概率加权法对多个混杂变量[性别、年龄、Glasgow-Blatchford 出血评分(GBS)、既往基础疾病史、非甾体抗炎药服用史(NSAIDS)、吸烟饮酒史、不同出血病因等]进行平衡，达到混杂因素在各对比组分布一致的目的，经加权处理后，对常规组与通道组的临床治疗效果进行比较分析，其中包括从止血时间、复发出血率、输血量、住院时间、住院费用、ICU 转入率、死亡率等。
结果 经 IPTW 后，混杂变量在组间均衡效果好。通道组患者的止血时间[h：7.90(5.36,11.42)vs.9.92(6.25,18.15)]、住院天数[d:8.00(7.00,10.34)vs.9.00(7.00,13.00)]、复发出血率(23.13%vs.39.87%)、ICU 转入率(8.84%vs.17.65%)、死亡率(0.68%vs.4.61%)显著低于常规组(P<0.05)。
结论 上消化道出血急诊救治通道的治疗效果优于传统常规救治，可在临床推广使用。

OR-007
贲门失弛缓症的三维测量与分析

于梓涵、孟庆国、王邦茂、陈鑫
天津医科大学总医院

目的 三维重建是一种新兴的研究手段，在各种疾病的诊断和评估中都发挥着重要作用。贲门失弛缓症(achalasia cardia, AC)是一种食管动力障碍性疾病，其诊断金标准为食管高分辨率测压(high resolution manometry, HRM)。HRM 是一种有创检查，很多患者在检查过程中常不能耐受，因而会给贲门失弛缓症患者的诊断、治疗和后期随访带来很大困难。基于此，本研究旨在通过三维重建技术探讨贲门失弛缓症患者的解剖学特征，并在不同亚型的贲门失弛缓症患者中，比较三维测量指标的差异，从而为三维重建技术在贲门失弛缓症中的广泛应用提供坚实的理论基础。
方法 本研究回顾性地收集了 2020 年 1 月至 2022 年 5 月间在我科住院的 100 例贲门失弛缓症患者的临床化验、影像学资料、食管高分辨率测压结果等数据。根据患者的 CT 图像成功重建出了食管、胃、脊柱、左膈脚和右膈脚的三维模型，并分别测量食管长度、食管容积、His 角、脊柱-食管下括约肌(LES)角、食管壁最大厚度、食管最大横径、食管最大纵径、胸段食管-脊柱角、心后段食管-脊柱角、腹内段食管-脊柱角以及食管梗阻部位与贲门距离等参数。采用单因素方差分析比较不同亚型贲门失弛缓症患者上述参数的差异。
结果 在不同亚型贲门失弛缓症患者中，腹内段食管长度、食管容积、His 角、食管最大横径、食管最大前后径、食管扩张分级、胸段食管-脊柱角、食管梗阻部位与贲门距离等指标均有统计学差异。此外，Ⅱ型患者腹内段食管长度，His 角较大，说明这类患者抗反流能力较弱。Ⅰ型患者食管容积较大，食管最大横径和食管最大前后径较长，表明该类型患者更容易发生食管扩张和食物滞留。Ⅰ型患者食管梗阻部位与贲门距离较短，提示该类患者食管狭窄、梗阻症状更严重。
结论 在贲门失弛缓症不同亚型中，Ⅰ型患者食管扩张、食物潴留、食管狭窄、梗阻等症状更严重。Ⅱ型患者更容易出现反流症状。三维测量结果与临床表现具有良好的一致性，可为三维重建技术的进一步研究及应用提供支持，并有助于开发针对于贲门失弛缓症的无创诊断方法。

OR-008
合并咽喉部症状胃食管反流病患者的临床特征分析

陈蓉蓉、冯奔畅、王佳浩、王美峰、林琳、姜柳琴
江苏省人民

目的 GERD 的咽喉部症状包括嗓音嘶哑、咽喉异物感、慢性咳嗽、吞咽困难等，其病理生理机制包括酸、蛋白酶等直接损伤和间接的支气管收缩反应，反流主要以弱酸、非酸反流为主，其发病机制和反流特征可能和单纯食管内症状 GERD 患者存在差异。本文旨在探究合并咽喉症状的 GERD 患者临床特征。
方法 选取 2019 年 1 月到 2021 年 12 月于南京医科大学第一附属医院门诊 GERD-Q≥8 分并行 24h MII-pH 明确伴有异常反流的患者，将患者分为单纯食管内症状患者和食管内合并咽喉部症状患者，比较两组患者一般情况、食管炎程度、反流特征、食管动力、PPI 疗效。
结果 食管内症状组的食管炎比例比合并咽喉部症状组多，Z4、Z5、Z6 的 MNBI 值低于合并咽喉症状组；与食管内症状组相比较，合并咽喉症状组弱酸反流次数明显增多、酸反流清除事件更长、LES 松弛率更大、LES 以上 11-7cm 速度更慢、PPI 疗效更差。烧心症状与全部 AET、Demesster 评分呈正相关，咽喉症状与弱酸反流次数、酸反流清除时间呈正相关。
结论 合并咽喉症状 GERD 患者远端食管黏膜损伤轻，以 NERD 为主要临床表现；咽喉症状组更可能与食管体部运动障碍导致的酸清除能力下降有关，而治疗上可能需要进一步加强抑酸及加用促动力治疗。

OR-009
ATOH8 promotes HBV immune evasion by inhibiting the pyroptotic pathway in hepatocyte

Xiaofei Liu,Zhenyu Fan,Liping Chen,Jingmao Yang,Jilin Cheng
Shanghai Public Health Clinical Center

Objective The mechanism of hepatitis B virus (HBV) immune tolerance remains unclear. Our previous studies showed that ATOH8 plays an important role in the tumour immune microenvironment; however, the specific immune regulatory mechanism requires further studies. Studies have shown that the hepatitis C virus (HCV) can cause hepatocyte pyroptosis; however, the relationship between HBV and pyroptosis is controversial. Therefore, this study aimed to determine whether ATOH8 interferes with HBV activity through pyroptosis to further study the mechanism of ATOH8 on immune regulation and enrich the explanation of HBV invasion.
Methods 1. The expression level of pyroptosis-related molecules (GSDMD and caspase-1) in liver cancer tissues and peripheral blood mononuclear cells (PBMC) of patients with HBV were detected using qPCR and western blotting.
2. The HepG2.2.15 and Huh7 cells were analysed in vitro using a recombinant lentiviral vector to overexpress ATOH8. The HBV DNA expression level in HepG2.2.15 cells was detected using absolute quantitative PCR, whereas the HBsAg expression level in the HepG2.2.15 cell culture supernatant was detected using ELISA.
3. The expression of pyroptosis-related molecules in Huh7 and HepG2.2.15 cells was detected using western blotting and qPCR.
4. The expression level of inflammatory factors such as TNF-α, INF-α, IL-18, and IL-1β was detected by qPCR and ELISA. All the experiments were repeated.
Results 1. The liver cancer tissues and PBMC of patients with HBV showed higher expressions of pyroptosis-related molecules than those of normal samples;
2. ATOH8-overexpressed HepG2.2.15 cells had higher HBV expression but lower levels of pyroptosis-related molecules, such as GSDMD and caspase-1, than those in the control group.

Similarly, the expression of pyroptosis-related molecules in Huh7 cells overexpressing ATOH8 was lower than that in Huh7-GFP cells;
3. The expression levels of GSDMD and caspase-1 in the cells of overexpressed ATOH8 Huh7 and HepG2.2.15 showed that the mRNA and protein levels of GSDMD and caspase-1 in Western blot and qPCR were significantly lower than those in the GFP control group;
4. Further detection of the expression of INF-α and TNF-α in HepG2.2.15 cells with overexpressed ATOH8 showed that ATOH8 could promote the expression of inflammatory factors, including those that are pyroptosis-related(such as IL-18 and IL-1β).
Conclusion 1. ATOH8 can inhibit the occurrence of liver cell pyroptosis, thereby inhibiting the inflammatory reaction in liver cells, which indirectly leads to the immune tolerance of HBV;
2. PBMC may have antiviral effect on HBV patients during HBV invasion, while the antiviral effect of hepatocytes during the initial HBV invasion is limited;
3. ATOH8 can promote the reactive increasing of mRNA transcription of antiviral inflammatory factors in hepatocytes.

OR-010
FTO 抑制引起的 CerS6 介导的脂质代谢紊乱加剧溃疡性结肠炎

马燕如[1]、张昕雨[1]、宣宝琴[1]、房静远[1]、刘瑞欣[2]、陈豪燕[1]、洪洁[1]
1. 上海交通大学医学院附属仁济医院，上海市消化疾病研究所；上海市肿瘤研究所癌基因及相关基因国家重点实验室；上海市山东中路 145 号，200001
2. 上海交通大学医学院附属瑞金医院，上海市内分泌代谢疾病研究所；国家卫生健康委员会内分泌与代谢病重点实验室，上海市国家代谢疾病临床医学研究中心；上海市瑞金二路 197 号，200025

目的 溃疡性结肠炎（Ulcerative Colitis，UC）的发生发展受个体遗传易感性、环境因素和表观遗传调控等多种因素的影响。近年来的研究强调了表观遗传调控在 UC 发病机制中的关键作用,例如肠上皮细胞(Intestinal epithelial cells, IECs)内的 RNA m^6A 修饰异常改变可以影响肠道内免疫细胞稳态，进而影响肠道炎症。本研究针对肥胖相关蛋白（fat mass-and obesity-associated protein， FTO）在 UC 患者炎症活动期间所起到的关键作用进行了探讨。
方法 我们构建了肠上皮细胞特异性敲除 FTO（$Fto^{flox/flox}$;Villin-cre）的小鼠，采用葡聚糖硫酸钠（Dextran Sulfate Sodium Salt, DSS）肠炎模型,利用 16S rDNA 测序和实时荧光定量 PCR（qPCR）分析在炎症情况下小鼠结肠组织中肠道菌群和炎症因子的变化。利用普通转录组测序、单细胞测序和 RNA 甲基化免疫共沉淀（methylated RNA Immunoprecipitation，MeRIP）测序来分析免疫细胞和 IECs 中的基因表达变化。FTO 敲低的小鼠肠上皮细胞系 MODE-K 细胞的培养上清和 1-磷酸-鞘氨醇（Sphingosine-1-phosphate, S1P）处理巨噬细胞并分析其基因表达变化。酶联免疫吸附实验（enzyme linked immunosorbent assay, ELISA）检测 S1P 的浓度。液相色谱串联质谱检测 IECs 培养上清中的神经酰胺。
结果 在 3 个独立的队列里，我们发现 UC 患者的 FTO 表达相对于对照组均降低。在 DSS 肠炎模型中，$Fto^{flox/flox}$;Villin-cre 小鼠表现为肠道菌群紊乱、促炎性巨噬细胞和 Th17 细胞浸润增多。FTO 下调的 IECs 培养上清可以促进促炎性巨噬细胞的分化，并使其分泌血清淀粉样蛋白 A 1/3（serum amyloid A protein，SAA1/3），进而引起肠道粘膜固有层中 Th17 细胞的分化和浸润增加。机制上，IECs 中的 FTO 的敲减可以促进神经酰胺合成酶 6（Ceramide Synthase 6，CerS6）的 m^6A 修饰增加、加速其 mRNA 降解，进而导致 C_{16} 神经酰胺合成减少、S1P 蓄积，从而加重肠道炎症。此外，我们还通过生物信息学分析和体内实验证实了 FTO 低表达的 UC 患者可能会对维多珠单抗以及 S1P 受体调节剂治疗的应答效果更好。
结论 FTO 下调可以通过 m^6A 依赖的方式抑制 CerS6 的表达，引起 S1P 在 IECs 的蓄积，进而促进 UC。低表达 FTO 的 UC 患者可能会对维多珠单抗和 S1P 受体调节剂治疗表现出更好的应答。

OR-011

FTO Deficiency Promotes Intestinal Inflammation and Identifies Potential Therapeutic Targets in Ulcerative Colitis

Yanru Ma[1],Xinyu Zhang[1],Baoqin Xuan[1],Jingyuan Fang[1],Ruixin Liu[2],Haoyan Chen[1],Jie Hong[1]
1. Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine
2. Department of Endocrine and Metabolic Diseases, Shanghai Institute of Endocrine and Metabolic Diseases, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, 197 Ruijin 2nd Road, Shanghai 200025, China. Shanghai National Clinical Research Center for Metabolic Diseases, Key Laboratory for Endocrine and Metabolic Diseases of the National Health Commission of the PR China, Shanghai National Center for Translational Medicine

Objective Deregulation of RNA m^{6}A modification in intestinal epithelial cells (IECs) influences intestinal immune cells and thus leads to intestinal inflammation. We studied the function of fat mass-and obesity-associated protein (FTO) during colitis in patients with ulcerative colitis (UC), one of the major forms of inflammatory bowel disease (IBD)
Methods We analyzed colon tissues of Fto$^{flox/flox}$;Villin-cre mice and their Fto$^{flox/flox}$ littermates treated with DSS using real-time PCR and 16s rRNA sequencing. RNA and MeRIP sequencing were used to analyze immunocytes and IECs. Macrophages were treated with conditioned medium of FTO-knockdown MODE-K cells or S1P and analyzed for gene expression. LC-MS identified C_{16}-ceramide.
Results In three independent cohorts, we observed FTO downregulation in UC patients. Dysbiosis of gut microbiota, increased infiltration of pro-inflammatory macrophages and Th17 cells in Fto$^{flox/flox}$;Villin-cre mice under DSS treatment. Supernatant from FTO-knockdown IECs promoted pro-inflammatory macrophages to secrete serum amyloid A protein (SAA)1/3, inducing Th17 cell differentiation. FTO deficiency led to increased m^{6}A modification and decreased mRNA stability of CerS6, which encodes ceramide synthetase, resulting in downregulation of CerS6 and accumulation of sphingosine-1-phosphate (S1P). This further exacerbated intestinal inflammation in mice by promoting the secretion of SAA1/3 by macrophages. Through bioinformatic analysis and in vivo experiments, we identified UC patients with lower FTO expression may respond better to vedolizumab and S1P modulator treatment.
Conclusion FTO downregulation promotes UC by decreasing CerS6 expression, leading to increased S1P accumulation in IECs and aggravating colitis via m^{6}A-dependent mechanisms. Lower FTO expression in UC patients may enhance their response to vedolizumab and S1P modulator treatment.

OR-012

肝硬化并急性肾损伤患者入院后 30 天内死亡的列线图模型的建立与验证

白亮亮[1,2]、钟璇[2]、万义鹏[2]、陈思海[2]、张望[2]、钟嘉玮[2]、李弼民[2]、朱萱[2]、汪安江[1,2]
1. 南方医科大学深圳医院
2. 南昌大学第一附属医院

目的 构建肝硬化并急性肾损伤（AKI）患者入院后 30 天内死亡风险的列线图预警模型，并对模型的预测效能进行验证。
方法 本研究共纳入 330 例肝硬化并 AKI 患者（193 例建模组，137 例验证组）临床资料。分析这些患者入院后 30 天内生存情况，并通过 Cox 回归分析影响其死亡的预测因素。建立列线图预测模型预测这些患者入院后 30 天内的死亡风险并进行验证。

结果 建模组 193 例（男性 76.7%，年龄 53.3±13.0）和验证组 137 例（男性 82.5%，年龄 54.1±11.6）在糖尿病病史、血清 Na+水平、基线肌酐＞1.5mg/L 比例、C-P 评分、食管静脉曲张出血的比例、自发性腹膜炎（SBP）比例、肝性脑病（HE）比例、AKI1 期和 AKI3 期比例上具有差异（P＜0.05），余指标在两组间无统计学差异（P＞0.05）。入院时 C-P C 级（HR：1.729 ，95%CI:1.017-2.937，P=0.043）、终末期肝病评分（MELD）（HR：1.030，95%CI:1.010-1.051，P=0.004）、存在 SBP（HR：1.707，95%CI:1.251-2.329，P=0.001）和 HE（HR：1.404，95%CI:1.010-1.951，P=0.043）是入院后 30 天内死亡的独立风险因素；建模组病死率为 46.6%（90/193），验证组病死率 54.7%（75/137），白细胞计数（HR：1.047，95%CI：1.011-1.085，P=0.010）、国际标准化比值（INR）（HR：1.735，95%CI：1.334-2.257，P＜0.001）、入院后发生肝性脑病（HR：1.570，95%CI：1.022-2.413，P=0.039）、AKI3 期（HR：1.959，95%CI：1.220-3.146，P=0.005）是建模组患者入院后 30 天内死亡独立风险因素；基于入院基线的白细胞计数、INR、是否有 HE 以及 AKI 分期建立列线图能较好预测入院后 30 天内死亡风险（其中建模组 C 指数为 0.680，验证组 C 指数为 0.683），均不劣于 C-P 评分（建模组 C 指数为 0.621，验证组 C 指数为 0.626）和 MELD 评分（建模组 C 指数为 0.605，验证组 C 指数为 0.627）预测死亡的 C 指数。

结论 本研究基于肝硬化并 AKI 患者入院后 30 天内死亡风险的影响因素，构建了预测的列线图模型，预测效率高，能为临床早期筛选高风险人群、尽早制订干预对策提供参考。

OR-013

Short-term efficacy and safety of endoscopic injection of sclerotherapy-low dose of cyanoacrylate injection for type GOV1 gastric varices combined with endoscopic variceal ligation for esophageal varices (EAGLE treatment)

Liangliang Bai[1,2],Anjiang Wang[1,2],Chuanyang Xin[2],Bimin Li[2],Xuan Zhu[2],Sihai Chen[2]
1. Shenzhen Hospital, Southern Medical University, Shenzhen, China
2. The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang, China

Objective To explore the short-term efficacy and safety of endoscopic injection of sclerotherapy-low dose of cyanoacrylate injection for gastric varices (GVs) combined with EVL for esophageal varices (EVs) (EAGLE treatment) in cirrhotic patients with type GOV1 varices.

Methods A total of 521 patients with cirrhosis and GOV1 varices admitted to the Department of Gastroenterology of the First Affiliated Hospital of Nanchang University from January 2017 to December 2021 were selected. According to whether EGVB occurred within 120 hours before endoscopic therapy, they were divided into emergence endoscopy treatment layer and secondary prophylaxis for rebleeding layer. All patients underwent endoscopic sclerotherapy and low-dose cyanoacrylate for GVs combined with EVL for EVs (EAGLE group) or EVL alone (EVL group) for the treatment of type GOV1 varices. The baseline parameters between the two groups with significant differences were used as covariates for 1:1 propensity score matching. The early rebleeding rate after endoscopic treatment and the risk factors for rebleeding were compared between the two groups in each layer.

Results (1) After propensity score matching, a total of 122 patients were included in the emergence endoscopy treatment layer, including 50 men and 11 women in the EAGLE group with an average age of 47.0 years; 49 men and 12 women in EVL group with an average age of 51.0 years. A total of 234 patients were included in the secondary prophylaxis layer, with 92 men and 25 women in each group, with an average age of 53.0 years and 51.0 years, respectively; (2) The early rebleeding rates after endoscopy in the EAGLE group v.s. EVL group was 4.9% v.s. 16.4% (P = 0.04) and 2.6% v.s. 1.7% (P = 0.65) in the emergency endoscopy layer and in the secondary prophylaxis layer, respectively. The median length of hospital stay after endoscopy was 8 days

v.s. 9 days (P = 0.004) and 7 days v.s. 6 days (P = 0.47), respectively. There was no significant difference in the adverse reactions after endoscopic treatment including ectopic embolism; (3) EVL treatment (OR: 3.84; 95% CI:1.05-13.96; P = 0.04) and discontinuation of NSBB (non-selective beta-blocker) use after discharge (OR: 3.58; 95% CI:1.20-10.67; P = 0.02) were independent risk factors for early rebleeding after endoscopy in the emergency endoscopy layer. No independent risk factor for early rebleeding was found in the secondary prophylaxis layer.
Conclusion EAGLE treatment for GOV1 varices is comparable with EVL alone in the short-term efficacy and safety of in cirrhosis patients with secondary prophylaxis for rebleeding while it is superior to EVL alone in cirrhosis with emergency endoscopy treatment as it could reduce the early rebleeding rate and shorten the length of hospital stay.

OR-014

视频胶囊内镜在小肠淋巴管扩张症中的应用

林琳[1]、刘揆亮[1,3]、沈文彬[2]、刘红[1]、吴静[1,3]
1. 首都医科大学附属北京世纪坛医院消化内科
2. 首都医科大学附属北京世纪坛医院淋巴外科
3. 首都医科大学附属北京友谊医院消化内科

目的 应用 VCE 揭示 IL 患者小肠黏膜损伤情况，探讨 IL 患者临床与 VCE 特征的关系。
方法 本研究回顾分析了 2011 年 1 月至 2021 年 12 月于首都医科大学附属北京世纪坛医院消化内镜中心行 VCE 检查的 IL 患者。根据 VCE 检测到的粘膜异常情况分为白色绒毛组和非白色绒毛组，分析比较其临床和 VCE 特征。
结果 共纳入 98 例 IL 患者，其中男性 53 例（54.1%），原发性 IL 患者 68 例(69.4%)，中位发病年龄为 26.3±19.2 岁(0～68 岁)。VCE 显示以下小肠病变：1.白色绒毛组(57/98，58.2%)，即：白色尖端/颗粒状绒毛和白色结节状绒毛/斑块；2.非白色绒毛组(41/98，41.8%)，即：弥漫性低而圆的绒毛；3.并发症(46/98，46.9%)，即：出血、溃疡、突出/囊状病变、狭窄和淋巴漏，见图 1-2。白色绒毛组患者的平均起病年龄明显低于非白色绒毛组(21.8±17.3 岁比 32.4±20.2 岁，p=0.006)，白色绒毛组的平均发病年龄显著大于非白色绒毛组(7.0±7.7 岁比 3.9±4.9 岁，p=0.025)。非白色绒毛组患者继发性 IL 的检出率高于白色绒毛组(19/41 比 11/57,p=0.004)。白色绒毛组患者乳糜胸的检出率显著低于非白色绒毛组(12/57 比 19/41, p=0.008)。白色绒毛组患者的甘油三酯和免疫球蛋白 G 水平显著高于非白色绒毛组，补体 3 水平显著低于非白色绒毛组(p<0.05)。在 VCE 中，白色绒毛组与非白色绒毛组受累肠段和总并发症检出率差异无统计学意义(p>0.05)，而白色绒毛组淋巴漏检出率显著高于非白色绒毛组(31.6%比 12.2%，p=0.026)。
结论 本研究应用 VCE 确定了 IL 的整个小肠粘膜异常，特别是 IL 的内镜并发症。白色绒毛型和非白色绒毛型 IL 患者的临床特征各不相同。

OR-015

Effect of caffeine on susceptibility to acute pancreatitis in patients with hypertriglyceridemia: The potential involvement of gut-pancrea axis

Junjie Fan,Nuoming Yin,Zehua Huang,Qixiang Mei,Yue Zeng
Shanghai General Hospital

Objective Objectives:Hypertriglyceridemia (HTG) is a common and significant contributor to acute pancreatitis. Hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis (HTGAP) is easier to develop into

severe acute pancreatitis, even resulting in multiple organ dysfunction syndrome. Regulation of metabolites and gut microbiota has been reported as a strategy to ameliorate intestinal homeostasis disorder in AP. However, the studies on the effects of metabolites and gut microbiota on HTGAP are limited. Here, we aim to seek for the metabolites and gut microbiota feature in HTGAP and investigate their effects on the progression of it.
Methods Methods:Serum and feces samples were collected from patients of the HTG groups with or without AP. The samples were analyzed by using metabonomics and metagenomics to detect the characteristics of the metabolites and gut microbiota in AP patients of HTG groups. The mice model of HTGAP was induced by injecting P-407 and caerulin. Mice were fed Caffeine or Faecalibacterium prausnitzii to demonstrate their protective effects on HTGAP. Transcriptome analysis was performed to examine the target signaling pathways influenced by caffeine.
Results Results: HTGAP patients showed lower levels of caffeine and Faecalibacterium prausnitzii compared with the HTG group. Correlation analysis exhibited that the reduction of caffeine was closely associated with the changes of Faecalibacterium prausnitzii. Caffeine may alleviate HTGAP through protecting the intestinal homeostasis by protecting the gut barrier and mediating the gut microbiota in animal experiments. Importantly, caffeine suppressed the activation of NLRP3 inflammasome and TLR4 signaling pathway both in gut and pancreas during HTGAP.
Conclusion Conclusion: Deficiency of caffeine and Faecalibacterium prausnitzii are associated with susceptibility to acute pancreatitis in Hypertriglyceridemia group. Caffeine could be served as a potential therapeutic strategy for HTGAP.

OR-016
术中最佳淋巴结检查数目对于胃印戒细胞癌预后的预测价值：一项基于列线图和机器学习的研究

印晓静[1]、赖永康[1,2]、谢俊峰[2]、赖卫国[2]、汤建华[2]、宋英晓[1]、赵雅婷[1]、陈佳钰[1]、杜奕奇[1]、李兆申[1]
1. 海军军医大学第一附属医院
2. 赣州市人民医院

目的 胃印戒细胞癌（Gastric signet ring cell carcinoma，GSRC）是一种恶性程度较高的低分化胃腺癌，其预后较差。手术切除结合充分的淋巴结清扫仍是 GSRC 最重要的一种治疗方法，而准确的分期对于改善 GSRC 患者的预后至关重要。然而，对于 GSRC 的术中最佳淋巴结检查数目（Examined lymph nodes，ELNs），目前尚存在争议。因此，探寻 GSRC 患者最佳 ELNs，有助于指导临床分期和判断疾病预后，并为患者提供更精确的个性化治疗。
方法 从 SEER（Surveillance，Epidemiology and End Results）数据库中筛选出 2010 年至 2015 年间确诊为 GSRC 的共 1723 名患者，并纳入研究。使用 X-tile 软件计算截止值，并采用倾向匹配评分（PSM）分析，比较 1 年、3 年和 5 年的生存率。用 COX 回归模型进行多变量分析，并根据淋巴结检查的最佳数量建立列线图。使用极端梯度提升法（XGBoost）来验证模型的能力。
结果 进行淋巴结分期的最佳淋巴结检查数量为 32。在 PSM 之前，与总的淋巴结检查数量相关的 1 年、3 年和 5 年生存率（ELNs <32 vs ≥32）为 72.9% vs 80.2%（p=0.01），46.1% vs 51.5%（p=0.088），29.4% vs 30. 7%（p=0.646）；而在 PSM 后，为 71.7% vs 80.1%（p=0.008），41.8% vs 51.2%（p=0.009），27% vs 30.2%（p=0.032）。基于 32 个淋巴结的列线图也显示出良好的分辨力，良好的校准和临床价值。此外，XGBoost 再次验证了该模型的预测能力。
结论 我们首次研究证明了 32 是 GSRC 患者术中淋巴结清扫的最佳临界值，并建立了一个基于最佳 ELNs 数量的列线图模型。多项验证表明，该模型具有良好的性能和临床应用的价值。除此之外，机器学习验证了最佳 ELNs 数量对预测预后的重要性，本研究结果更适用于因无法区分化疗信息而未接受新辅助化疗的患者。总之，我们建议手术切除 GRSC 患者的 ELN 数量至少应大于 32，并且额外的 ELN 不会使患者的预后恶化，反而有助于更完整的肿瘤清除和更好的分期。该预测模型的建立有助于协助临床医生为患者制订更精准的个性化诊疗方案，具有重要的意义。

OR-017

黔南州和贵阳市幽门螺杆菌临床菌株的耐药和相关基因多态性及其与临床疾病的相关性

张远远
贵州医科大学附属医院消化内科

目的 了解贵州省贵阳市和黔南州幽门螺杆菌（Helicobacter pylori ，H. pylori）的耐药性和毒力基因型特征、相关基因多态性及其与临床疾病类型的相关性。
方法 1.采集黔南州人民医院和贵阳市贵航医院胃黏膜样本，进行组织病理检查、幽门螺杆菌分离培养、测定耐药性；
2.通过 E-test 方法幽门螺杆菌对阿莫西林、克拉霉素、四环素、环丙沙星、利福平的最低抑菌浓度（MIC）；
3.通过 PCR 对幽门螺杆菌特异性 16S rDNA 基因、cagA、vacA 测定；并根据序列进行分型；
4.比较两地区及不能疾病类型耐药率、cagA 可变区基因型、vacA 基因型有无差异；
5.扩增幽门螺杆菌 7 个管家基因并对产物进行测序，使用 MLST 获得对应菌株的等位基因谱，使用 MEGA 进行多序列比对及构建系统发育树；
6.通过随机扩增多态性 DNA(RAPD)-PCR 方法确定黔南州 36 株幽门螺杆菌菌株（每个菌株分出 6 个单克隆，共 216 个单克隆）多重感染率，比较不同疾病类型患者的多重感染率有无差异。
结果 1.黔南州和贵阳市分别分离得到 44 株、40 株幽门螺杆菌；黔南州分离得到单克隆共 216 个（每个菌株分出 6 个单克隆，36 株菌株共分出 216 个单克隆）；
2.黔南州 40 株完成阿莫西林、克拉霉素、利福平、四环素、环丙沙星的药物敏感试验，耐药率分别是 10%、22.5%、27.5%、7.5%、45%；贵阳市 40 株幽门螺杆菌对上述抗生素的耐药率分别是 5%、15%、35%、10%、30%；
3.黔南州单一、双重、三重、四重及全耐药率分别为 30%、15%、10%、2.5%、2.5%。贵阳市单一、双重、三重及全耐药率分别为 20%、17.5%、5%、5%。黔南州和贵阳市两地区之间幽门螺杆菌耐药率构成比没有显著差异，不同疾病类型病人的菌株抗生素耐药率构成比无明显差异；
4.对 84 株幽门螺杆菌检测了 cagA 和 vacA，不同疾病类型病人的菌株 cagA 、可变区基因型、vacA 构成比没有显著差异；而黔南州和贵阳市两地区 cagA 可变区、vacA 构成比基因型存在差异；
5．根据 MLST 方法，上传了黔南州 29 株及贵阳市 27 株幽门螺杆菌的核心序列到 Pubmlst 网站，得到了 94.6%（53/56）新的序列型（ST）；两地菌株与国际菌株构建系统发育树，显示幽门螺杆菌菌株 89.3%(50/56)归类于 hp EastAsia，10.7%(6/56)归类于 hpEurope。
6.根据 RAPD-PCR 方法，黔南州幽门螺杆菌的多重感染率为 44.4%（16/36），癌前疾病与非癌前疾病患者的幽门螺杆菌多重感染率有差异。
结论 黔南州和贵阳市两地区之间幽门螺杆菌耐药率构成比没有显著差异，不同疾病类型病人的菌株抗生素耐药率构成比无明显差异，克拉霉素和阿莫西林组合仍可作为两地区治疗幽门螺杆菌的方案之一。 黔南州和贵阳市幽门螺杆菌 cagA 可变区基因型和 vacA 基因型构成比存在地区差异性。癌前疾病与非癌前疾病患者的幽门螺杆菌多重感染率有差异。

OR-018

Nano hydrogen ameliorates severe acute pancreatitis

Xianhui Zeng[1,2,3],Xianglei Yuan[2],Chong Zhao[1,2],Jinhang Gao[1,2],Chengwei Tang[1,2]
1. Lab of Gastroenterology and Hepatology, West China Hospital, Sichuan University
2. Department of Gastroenterology and Hepatology, West China Hospital, Sichuan University
3. West China School of Public Health and West China Fourth Hospital, Sichuan University

Objective During severe acute pancreatitis (SAP), large amounts of reactive oxygen species (ROS)

are produced in the abdominal cavity, which can directly damage abdominal organs and be absorbed into the blood, causing systemic inflammatory response syndrome and multiple organ dysfunction. Molecular hydrogen (H_2) can target to eliminate harmful ROS such as hydroxyl radical. When severe inflammatory damage occurs in the pancreas, microthrombosis are widely produced, and the antioxidant effect is difficult to be fully exerted if H_2 is administered through circulation. We have developed hydrogen-loaded nanoparticles (nano hydrogen) to bring H_2 into direct contact with the pancreas by intraperitoneal injection, providing a new strategy for the anti-inflammatory treatment of SAP. In this study, we investigated the pathophysiological mechanisms by which nano hydrogen ameliorates SAP.

Methods In vivo, SAP was established by retrograde injection of sodium taurocholate through the rat pancreatic duct. Nano hydrogen (37.5 mg/kg) was injected intraperitoneally in the SAP + nano hydrogen group. The survival rate was calculated. Pathological scoring was performed. Neutrophil and macrophage infiltration, ultrastructural changes of acinar cells and vascular endothelial cells, and microthrombosis of pancreatic tissue were detected.

In vitro, intracellular ROS of AR42J cells were measured using hydroxyphenyl fluorescein solution. Human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) were stimulated with TNF-α, and nano hydrogen was used for intervention. RNA-seq was performed on rat pancreatic tissue and HUVEC samples. The expression of VCAM-1, ICAM-1 and NF-κB p65 in HUVECs was compared. β-galactosidase staining and markers of cellular senescence such as phosphorylated γ-H_2A.X, p53, p21, and p16 were detected. The opening of the mitochondrial permeability transition pore (MPTP) and mitochondrial membrane potential of HUVECs were assessed.

Results Nano hydrogen increased the survival rate of SAP rats by 66%. The pathological score of the pancreas was significantly reduced ($p < 0.01$). The neutrophil infiltration was significantly reduced ($p < 0.01$), and the ultrastructure of acinar cells and vascular endothelial cells was significantly improved. The pancreatic tissue of SAP rats had a large number of microthrombi, which were significantly reduced by nano hydrogen. Pancreatic vascular endothelial cells in SAP rats expressed p21.

Nano hydrogen significantly downregulated the dominant transcriptional events in SAP pancreas, such as leukocyte chemotaxis and migration, and oxidative stress. Nano hydrogen significantly reduced the production of ROS in the acinar cells, and the expression of VCAM-1, ICAM-1 and phosphorylated p65 after TNF-α stimulation of HUVECs ($p < 0.01$). RNA-seq analysis of HUVECs indicated that TNF-α induced cellular senescence, confirmed by positive β-galactosidase staining and significantly increased expression of phosphorylated γ-H_2A.X, total p53, phosphorylated p53, p21 ($p < 0.05$) and p16 ($p < 0.01$). MPTP opened and mitochondrial membrane potential disappeared in TNF-α-stimulated HUVECs. Nano hydrogen significantly attenuated the abovementioned manifestation.

Conclusion Nano hydrogen can effectively eliminate ROS brought to the pancreas by neutrophil infiltration and etc., and improve vascular endothelial cell function, thus significantly improving pathological damage such as pancreatic necrosis, which has important translational value for clinical treatment.

OR-019

Low-dose amoxicillin and vonoprazan dual therapy for 14 days as the first-line treatment of Helicobacter pylori infection: a non-inferiority, randomized clinical trial in China

Yi Hu[1],Xiang-Hua Huang[2],Bo Zhou[1],Meng-Lan Liu[2],Ye-Fei Liu[2],Tao Yu[2],Ping Sun[2],Bin-Bin Tan[2],Yang Hu[1,2],Fei Cheng[1,2],Xiao-Lin Pan[1,2],Jun-Bo Hong[1,2],Xu Shu[1],Yin Zhu[1],Nong-Hua Lu[1]
1. The First Affiliated Hospital Of Nanchang University
2. Shenzhen hospital of The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective We previously optimized the duration and dose of vonoprazan and amoxicillin dual therapy in China. The efficacy of vonoprazan with low dose amoxicillin in comparison with vonoprazan-containing quadruple therapy as the first-line treatment of Helicobacter pylori infection has not been adequately evaluated.
Methods In a non-inferiority, randomized clinical trial, H. pylori infected and treatment-naïve patients were randomly assigned to receive 14 days of either vonoprazan dual (vonoprazan 20 mg and amoxicillin 1g twice daily) or quadruple therapy (vonoprazan 20mg+amoxicillin 1g+furazolidone 100mg+ bismuth potassium citrate 600mg twice daily). H. pylori status was confirmed using 13C-urea breath tests or fecal antigen test. The primary outcome was the H. pylori eradication rate following vonoprazan dual and quadruple therapy at 4-12 weeks. We also compared drug compliance to either regimen and documented their side-effect.
Results A total of 190 subjects were randomized. The eradication rate of vonoprazan dual and quadruple therapy were 87.4% and 92.6% by intention-to-treat analysis, respectively, and 96.5% and 97.7% by per-protocol analysis, respectively. The efficacy of vonoprazan dual therapy was non-inferior to vonoprazan-containing quadruple therapy in per-protocol analysis (P<0.001; difference: 1.2%; 95% confidence interval: -5.8% to 8.5%).
Conclusion Compared to vonoprazan- containing quadruple therapy, vonoprazan with b.i.d. amoxicillin for 14 days provided similar satisfactory efficacy (>95%) as a first-line H. pylori treatment in China.

OR-020

体外冲击波碎石术治疗慢性胰腺炎胰管结石的安全性：基于大型慢性胰腺炎队列的经验

刘雨[1,2,3]、衣津慧[2]、柳润辉[3]、李兆申[2]、胡良皞[2]
1. 中国人民解放军东部战区总医院消化内科
2. 海军军医大学第一附属医院消化内科
3. 海军军医大学药学系

目的 胰管结石体外冲击波碎石术（extracorporeal shock wave lithotripsy for pancreatic stones, P-ESWL）是治疗慢性胰腺炎患者伴直径大于 5mm 的胰管结石的基石。先前的几项研究已经报道了 P-ESWL 的安全性和有效性，但样本量较小，研究结果可靠性欠佳。本研究旨在基于大样本慢性胰腺炎前瞻性队列，统计慢性胰腺炎患者接受 P-ESWL 治疗后的并发症发生情况，评估 P-ESWL 治疗慢性胰腺炎的安全性。
方法 这是一项基于上海长海医院慢性胰腺炎队列的前瞻性大样本临床研究。本研究纳入 2011 年 2 月至 2018 年 6 月期间接受 P-ESWL 治疗的存在直径大于 5mm 的胰管结石的疼痛性慢性胰腺炎患者。记录患者的基本人口学特征、慢性胰腺炎相关疾病临床特征、P-ESWL 后的不良事件（包括并发症和一过性不良事件），以及结石清除率。通过单因素和多因素 Logistic 回归分析，分析 P-ESWL

术后并发症的危险因素。

结果 自 2011 年 2 月至 2018 年 6 月，2071 例患者接受了 5002 次 P-ESWL 手术。首次 P-ESWL 术后总体并发症发生率为 9.3%，所有 P-ESWLs 术后总发生率为 5.2%。随着 P-ESWL 疗程次数的增加，前 7 次 P-ESWL（占 5002 例次 P-ESWL 治疗的 99%以上）治疗的并发症和一过性不良事件发生率逐步下降，且后续 P-ESWL 治疗较首次 P-ESWL 治疗的并发症和一过性不良事件发生率更低。P-ESWL 后总体并发症发生的独立危险因素是吸烟史、P-ESWL 前的糖尿病、胰胆管连接不良、胰腺分裂和胰管结石位置。P-ESWL 术后最常见的并发症——P-ESWL 术后急性胰腺炎发生的危险因素是男性、P-ESWL 前糖尿病、胰胆管连接不良、胰腺分裂和胰腺结石的位置。

结论 P-ESWL 是一种安全的治疗疼痛型慢性胰腺炎患者胰管结石的微创治疗方法。P-ESWL 术后并发症和一过性不良事件的发生率随着 P-ESWL 疗程的增加而降低，多次 P-ESWL 治疗并未增加其术后并发症和一过性不良事件发生率。

OR-021

可分离式牵线磁控胶囊内镜在食管疾病中的无创性诊断应用：一项前瞻性、双盲临床试验

张靖、达炜、秦黄雯、杨艳玲、朱金水
上海交通大学医学院附属第六人民医院

目的 传统的食管胃十二指肠镜（EGD）是一项侵入性检查，可能会导致患者不适和疼痛。相比之下，磁控胶囊内镜（MCE）是一项无创的检查方法，可以用于检测胃和小肠疾病，但其在食管疾病中的应用并不普遍。我们旨在评估可分离式牵线磁控胶囊内镜（ds-MCE）在食管疾病诊断中的安全性和有效性。

方法 本项临床研究前瞻性地招募了 50 名被诊断为食管疾病的受试者。他们分别接受 ds-MCE 和传统的 EGD 检查。主要有效性研究终点包括 ds-MCE 在食管疾病患者中的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值和诊断准确度。次要有效性终点包括食管、齿状线观察情况以及受试者的耐受度。

结果 以电子胃镜的检查结果为金标准，ds-MCE 对食管疾病检出的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、诊断准确率，分别为 85.71%、86.21%、81.82%、89.29%、86%。ds-MCE 检查相较于 EGD 更为舒适和便捷，80%的患者认为 ds-MCE 检查非常舒适或舒适，50%的患者认为 ds-MCE 检查非常方便。

结论 ds-MCE 在食管检查方面与传统 EGD 有相同的诊断效果，并且 ds-MCE 明显提高了患者检查的舒适度和便利性，为食道疾病提供了一种新颖的非侵入性检测手段。

OR-022

基于微流控技术通过超声内镜穿刺门静脉血富集并检测循环肿瘤细胞在 CA199 阴性胰腺癌患者中的诊断效能：一项前瞻性研究

张舒、张艺璇、王雷、邹晓平、吕瑛
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 胰腺癌是一种恶性程度极高的消化系统肿瘤，临床应用最广泛的胰腺癌生物标志物是 CA199，但其诊断的敏感性特异性较低，尤其是对于 CA199 阴性（<37U/mL）的患者。因此，寻找高敏感性和特异性的肿瘤标志物是改变这一侵袭性疾病预后的关键。循环肿瘤细胞（Circulating tumor cells, CTCs）是来源于原发肿瘤或转移灶，获得脱离细胞基底膜能力而进入血液循环的肿瘤细胞。本项目

联合近端液体活检和惯性微流控技术，实现门静脉血循环肿瘤细胞（CTCs）的高通量富集，以期提高胰腺癌尤其是 CA199 阴性（<37U/mL）患者的诊断效能，进而改善这一疾病的预后。
方法 对存在胰腺占位性病变且符合入排标准的患者行超声内镜引导下细针穿刺抽吸术（EUS-FNA），术中获取 5ml 门静脉血置于 EDTA 管，同期穿刺获取病灶组织，内镜下监测穿刺部位出血等情况，术前同期采集 5ml 外周血置于 EDTA 管，2 小时内送至实验室进一步处理。首先选取胰腺癌常用细胞株 BxPC3、CFPAC-1、Miapaca-2 和 PANC-1 在 3000μL/min 的最佳流速下验证芯片的性能和稳定性。利用“多核”惯性螺旋流道分选技术实现高通量分选富集出活的 CTCs。按照目前国际上识别 CTCs 的标准，将 Epcam（+）、Twist(+)、CD45(-)的完整细胞定义为 CTCs。基于神经网络模型，利用 CA199、外周血 CTCs 和门静脉血 CTCs 作为神经网络框架的输入指标，使用不同的指标组合作为神经网络的输出，判断其诊断 CA199 阴性的胰腺癌的效能。
结果 我们成功构建了一款针对胰腺癌患者的“多核”惯性螺旋流道分选芯片，此芯片具有稳定的性能，并可高通量分选出活的 CTCs。基于此技术，我们前瞻性招募了 39 名疑似胰腺占位性病变的患者，包括 13 例 I 和 II 的胰腺癌患者，13 例 III and IV 的胰腺癌患者，以及 13 例良性胰腺疾病进行超声内镜引导下细针穿刺（EUS-FNA），门静脉穿刺成功率为 100%（39/39）。门静脉血 CTCs 数目（21.6 个/5mL）是外周血（10.5 个/5mL）的两倍，用于胰腺癌早晚期鉴别诊断表现出良好的诊断效能（AUC 98.8%）。基于神经网络模型，联合外周及门静脉血 CTCs 和 CA199 可显著提高 CA199<37U/mL 的患者的诊断效能，由 CA199 的诊断敏感性 57.7%提高至 88.5%。此外，门脉血 CTCs 数目与胰腺癌患者较短的生存期显著相关。
结论 所有患者在超声内镜引导下获取门静脉血术中、术后均无血栓形成征象，亦无出血、穿孔等不良事件的发生，是一种相对安全有效的门静脉血获取方法。采用“多核”惯性螺旋流道分选技术基于 CTCs 与血细胞大小分选门脉血 CTCs,在胰腺癌诊断尤其是对 CA199 阴性患者的诊断方面具有巨大潜力。

OR-023

芍药汤抑制 DSS 诱导结肠炎小鼠肠黏膜中 IL-17 诱导的 M1 巨噬细胞极化

王师英、蔡林坤、马燕颜、张北平、张海燕
广东省中医院

目的 肠黏膜 M1 巨噬细胞浸润增多作为溃疡性结肠炎（UC）肠黏膜损伤的重要病理特征，其亦是导致结肠黏膜损伤重要原因。芍药汤（SYD）作为一种中药经典方剂，在减少 UC 肠黏膜 M1 巨噬细胞的浸润方面具有显著的作用。然其潜在的作用机制尚不明确。本研究我们旨在探讨 SYD 减轻结肠炎小鼠巨噬细胞介导的肠黏膜炎症损伤的作用机制。
方法 应用 WT 小鼠和 IL-17Rko 小鼠建立葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导的结肠炎小鼠模型，并应用 SYD 治疗。其中，SYD 的给药剂量分别为 1.25、2.50 和 5.0g/kg。疾病活动性指数（DAI）和结肠长度评估结肠炎的严重程度。免疫组化和免疫荧光法检测大鼠结肠黏膜炎性损伤、M1 巨噬细胞和 Th17 细胞的浸润情况。ELISA 试剂盒检测血清 IL-6、IL-17、TNF-α、IL-4 和 IL-10 的含量。分离原代肠黏膜巨噬细胞，并应用相关试剂盒检测结肠炎小鼠肠黏膜原代巨噬细胞内溶酶体、溶酶体活性及糖酵解水平。体外培养的 Raw264.7 细胞并干预，观察 SYD 对 M1 巨噬细胞极化的影响。用脂多糖（LPS）或小鼠 IL-17 蛋白处理 Raw264.7 细胞。检测 Raw264.7 细胞极化、炎性细胞因子含量、细胞内溶酶体、巨噬细胞内溶酶体活性及糖酵解情况。此外，采用 SYD 干预用 LPS 或 LPS+IL-17 刺激的 Raw264.7 细胞，检测巨噬细胞极化和溶酶体活性的变化；PCR 和 western blotting 检测 PPAR-α/NF-κB 信号通路相关基因和蛋白在肠黏膜组织、原代巨噬细胞和 Raw264.7 细胞中的表达。
结果 结肠炎小鼠肠黏膜损伤程度明显重于对照组。主要表现为 DAI 评分增加，体重和结肠长度减少。此外，结肠炎小鼠血清中 IL-6、IL-17 和 TNF-α 的浓度显著升高，而 IL-4 和 IL-10 浓度显著降低。此外，IL-17Rko 小鼠对 DSS 的敏感性明显低于 WT 小鼠，表现为 IL-17Rko 小鼠的肠黏膜损

伤、黏膜炎症、Th17 细胞和 M1 巨噬细胞的浸润相对较弱。此外，SYD 对 IL-17Rko 结肠炎小鼠的结肠黏膜损伤、炎症反应、Th17 细胞和 M1 巨噬细胞的浸润的治疗作用明显优于结肠炎 WT 小鼠。IL-17Rko 结肠炎小鼠肠黏膜 M1 巨噬细胞内溶酶体和溶酶体活性受到抑制，但细胞内丙酮酸和乳酸浓度的升高，但均不如结肠炎 WT 小鼠明显。在体外，与 LPS 不同，IL-17 蛋白虽不能直接促进 Raw264.7 细胞获得 M1 巨噬细胞表型。但可显著升高细胞内 IL-6 合成与分泌，提升细胞内糖酵解水平，减少细胞内溶酶体及抑制溶酶体活性。此外，与单纯 LPS 刺激相比，LPS+IL-17 处理的 Raw264.7 细胞更容易出现 M1 型巨噬细胞表型，且细胞内 IL-6 浓度升高，溶酶体数量和活性减少，糖酵解增加更为明显。反之，SYD 可显著抑制 Raw264.7 细胞对 LPS 和 LPS+IL-17 的反应性。且 SYD 对 IL-17 诱导 M1 巨噬细胞极化的抑制作用与下调巨噬细胞内 PPAR-α、phos-NF-ƙB（P65）和 IƙB-α 蛋白等 PPAR-α/NF-ƙB 信号通路相关基因及蛋白表达密切相关。

结论 过抑制 PPAR-α/NF-ƙB 信号通路减轻 IL-17 诱导 M1 巨噬细胞极化作用，从而促进结肠炎肠黏膜损伤的修复。

OR-024

基于微信的医患互动在幽门螺杆菌根除治疗中的应用：一项随机对照研究

林渤参、张文琳、张景慧、林敏娟、刘静、韩中雪、丁宇明、孔庆周、段淼、李月月、左秀丽、李延青
山东大学齐鲁医院

目的 患者对治疗方案的依从性是影响幽门螺杆菌(Helicobacter pylori，H. pylori)根除率的重要因素。数十年来，研究者提出了许多旨在提高患者依从性的强化教育措施，如短信和电话提醒，以期提高 H. pylori 根除率。虽然多项研究取得了积极的结果，但其中也存在一些问题，譬如频繁的短信和电话提醒会干扰患者的日常生活。随着智能手机的普及，多种多样的应用程序改变了传统的医疗咨询模式。微信是中国使用最广泛的社交软件之一，它可以为患者教育和医患互动提供新的平台。本研究旨在探索基于微信的医患互动是否可以提高 H. pylori 根除率和患者治疗体验。

方法 本研究前瞻性地纳入了 2021 年 7 月至 2022 年 7 月于本中心初次接受 H. pylori 根除治疗的患者，按照 1:1 的比例将他们随机分入微信组（先接受包括口头和书面教育在内的常规患者教育，随后加入微信群，参与医患互动）和对照组（仅接受常规患者教育），所有患者都接受了铋剂四联方案治疗。治疗结束后通过电话随访评估两组的患者治疗体验、依从性和不良事件。治疗结束 6 周后复查碳 13 尿素呼气试验以评估两组的 H. pylori 根除率。

结果 本研究共纳入了 438 名患者。在意向性治疗分析、改良意向性治疗分析和符合研究方案分析中，微信组的根除率分别为 90.4%（198/219）、93.4%（198/212）和 94.2%（194/206），对照组的根除率分别为 89.5%（196/219）、93.3%（196/210）和 94.6%（192/203），两组无显著差异。微信组中更多患者对治疗感到满意（90.3% vs. 74.9%，P < 0.001），而对照组中更多患者在治疗期间因治疗感到担心（26.1% vs. 16.0%，P = 0.012）和不安（22.7% vs. 11.7%，P = 0.003）。两组患者的依从性和不良事件发生率无统计学差异。

结论 1．基于微信的医患互动显著改善了 H. pylori 根除治疗的患者治疗体验。

2．基于微信的医患互动并未显著提高 H. pylori 根除治疗的根除率和患者依从性，也未显著降低不良事件发生率。

3．目前，充分的常规患者教育，包括口头和书面教育，对于保证 H. pylori 根除治疗的患者依从性是十分重要的。

OR-025
基于铜死亡及双硫死亡相关基因开发的结直肠癌生存预后模型

龚晓晴、吴启衔、徐裕恒、吴若羲、梁楚铭、周靖东、王蔚林、杨辉、周继远
广州医科大学附属第二医院

目的 结直肠癌（Colorectal Cancer，CRC）是我国常见的恶性肿瘤之一。近年来，我国结直肠癌的发病率和死亡率均保持上升趋势。2018 中国癌症统计报告显示，我国结直肠癌发病率和死亡率在全部恶性肿瘤中分别位居第 3 和第 5 位。铜死亡和双硫死亡两种新型细胞程序死亡模式通过相似的机制影响结直肠癌肿瘤患者的预后，铜死亡与双硫死亡的抑制或缺失都会驱动肿瘤的发生。此前不少相关文章已报道两种死亡模式分别在 COADREAD 方面的机制。虽然基因芯片技术、生物信息学在肿瘤发生和进展中已得到广泛的应用和分析，但缺乏铜死亡及双硫死亡相关基因在 COADREAD 中的生存预后分析及肿瘤免疫微环境的分析。本研究旨在分析铜死亡及双硫死亡相关基因在 COADREAD 患者中的异常表达对生存期的影响,建立一个铜死亡及双硫死亡相关关键基因的 COADREAD 生存预后预测模型，并对铜死亡与双硫死亡相关基因与肿瘤免疫微环境的关系进行深入分析。
方法 结合原文提取 16 个铜死亡基因和 16 个双硫死亡基因进行 ssGSEA 分析，收集从 TCGA 数据库中获得的 COADREAD 基因表达谱，进行 WGCNA 分析，分别获取与铜死亡、双硫死亡相关性最强的基因，从 GEO 数据库中获取 COADREAD 单细胞数据集（GSE166555），分析得到差异表达基因（|log2FC|≥0.25，P＜0.05），对两者进行交集，获取 COADREAD 中与铜死亡和双硫死亡相关的差异表达基因（DEGs），对 DEGs 进行单因素 Cox 和 lasso 回归分析确定具有独立预后价值的基因，结合临床因素，建立预后模型（p<0.05）,并对模型进行外部验证，进一步探讨肿瘤免疫微环境和突变情况，绘制列线图，使用 Calibration 分析评估模型 1、3、5 年的预测效果。
结果 由 WGCNA 和单细胞分析得到 298 个结直肠癌中与铜死亡和双硫死亡相关的差异表达基因（DEGs），经单因素和 lasso 回归分析确定具有独立预后价值十个建模基因（PLEC 、F2RL1 、OXNAD1 、BCL10 、SPCS1 、PSMA7 、SLC25A24、 REXO2 、TTC38 、PTPN18），在实验组和验证组中，铜死亡和双硫死亡在结直肠癌中均为保护因素，高危评分患者生存率差，且 Calibration 曲线拟合情况良好，提示模型较好的预测能力。
结论 本研究探讨并揭示了 CRC 中铜死亡与双硫死亡的正相关关系，且两者在 CRC 中皆为保护因素；同时，铜死亡与双硫死亡相关基因与肿瘤免疫微环境呈强正相关性，且对 CRC 患者 1，3，5 年生存期具有重要预后价值，以此建立的预后预测模型具有较佳的性能。

OR-026
小管间质性肾炎抗原样 1 促进幽门螺杆菌感染相关胃炎进展的作用机制研究

庄园、邹全明、滕永生
中国人民解放军陆军军医大学

目的 管间质性肾炎抗原样 1（TINAGL1）是一种新发现的基质细胞蛋白，但其在幽门螺杆菌感染相关胃炎中的调控机制、功能效应及临床意义尚不清楚
方法 在幽门螺杆菌感染患者和幽门螺杆菌感染小鼠的胃黏膜样本中检测 TINAGL1。用幽门螺杆菌和白细胞介素 1（IL-1β）刺激胃上皮细胞进行 TINAGL1 调控机制研究。构建 TINAGL1 敲除小鼠（Tinagl1-/-）和胃上皮细胞特异性 TINAGL1 条件性敲除小鼠（Tinagl1ΔGEC），在上述小鼠体内感染幽门螺杆菌，检测胃黏膜组织中的细菌定植和炎症变化。分离、刺激和/或培养胃黏膜组织中的 Ly6Chigh 单核细胞、单核细胞衍生的 DC（moDC）和胃上皮细胞用于 TINAGL1 功能学及作用机制研究。

结果 相对于未感染患者，幽门螺杆菌感染患者胃黏膜中 TINAGL1 表达显著增高。幽门螺杆菌呈 cagA 依赖性与 IL-1β 一起通过 ERK-SP1 途径协同诱导的胃上皮细胞表达并分泌 TINAGL1。重要的是，在幽门螺杆菌感染患者胃黏膜中，TINAGL1 表达与幽门螺杆菌定植量和胃炎的严重程度显著正相关；在幽门螺杆菌感染小鼠模型中，相对于野生型小鼠和同窝对照小鼠，幽门螺杆菌定植量和炎症在 Tinagl1-/-和 Tinagl1ΔGEC 小鼠胃黏膜中显著减弱，而在腹腔注射重组 TINAGL1 后小鼠胃黏膜幽门螺杆菌定植量和炎症则显著增加。作用机制上，TINAGL1 通过与胃上皮细胞表面整合素 α5β1 直接结合，分别抑制 ERK 和激活 NF-κB，从而抑制胃上皮细胞产生 CCL21 和促进胃上皮细胞产生 CCL2；一方面导致通过 CCL21-CCR7 轴依赖性迁移的 moDC 胃内流浸润减少，降低机体针对幽门螺杆菌的抗原特异性 Th1 反应的细菌清除能力，从而促进幽门螺杆菌在胃黏膜定植；另一方面还通过 CCL2-CCR2 轴依赖性迁移导致 Ly6Chigh 单核细胞的胃内流浸润增加。而后，胃黏膜中的 TINAGL1 进一步诱导 Ly6Chigh 单核细胞产生促炎蛋白 S100A11，促进幽门螺杆菌感染相关胃炎进展。

结论 作为一种新发现的基质细胞蛋白，TINAGL1 既发挥了促进幽门螺杆菌感染慢性化的病理作用，又介导了促进胃炎进展的促炎症病理效应。相关研究将为临床上抑制 TINAGL1 相关病理通路进行免疫治疗幽门螺杆菌感染相关胃炎提供了全新思路和创新策略。

OR-027

疾病严重程度指数（DSI）比 Lémann 指数更好地预测克罗恩病的不良预后

周龙源、邱云、卢宝兰、林晓清、陈白莉、何瑶、曾志荣、陈旻湖、李雪华、毛仁
中山大学附属第一医院

目的 克罗恩病（Crohn's disease, CD）是一种反复发作的难治性肠道炎性疾病，在全球范围内常见。CD 的临床表现复杂，真实全面地反映疾病的总体严重程度至关重要。目前，Lémann 指数（Lémann Index, LI）能定量评价 CD 肠道损伤，预测手术风险，但评估过程繁杂，且与患者报告结局关联性不强。疾病严重程度指数（Disease Severity Index, DSI）是基于 CD 患者的症状、炎症负荷和病程综合所得，能纵向反映患者的整体疾病严重程度。然而，目前尚无比较 DSI 与 LI 预测 CD 不良预后的研究。因此，本研究将比较 DSI 与 LI 预测 CD 的不良预后。

方法 本研究回顾性地连续纳入 2017 年至 2019 年期间于中山大学附属第一医院消化内科就诊的 CD 患者。记录患者每次就诊的 DSI 和 LI 指数。同时，记录患者的不良预后（如皮质类固醇依赖、升阶梯治疗、CD 相关住院和手术），进一步分析相关危险因素。

结果 本研究最终一共纳入 300 名患者。LI 和 DSI 的中位数分别为 1.63（四分位间距[interquartile ranges, IQR], 1.25–3.13）和 42（IQR 32—51）。其中，152 名患者（50.7%）有不良预后，病程中位数为 5.1 个月; IQR 1.1–20.2 个月）。DSI（AUC 0.67; 95%CI 0.60–0.72）在预测 CD 的不良预后优于 LI（AUC 0.57; 95%CI 0.50–0.62; P=0.01）。按临界值（DSI＞43）分层时，CD 重症患者不良预后的累积发生率高于轻度 CD 患者（P＜0.001）。Cox 分析显示，DSI＞43（HR 2.18; 95%CI 1.54—3.09; P＜0.001）、B2/3 vs. B1（HR 2.80; 95%CI 1.99–3.94; P＜0.001）和较高的血 CRP 水平（HR 1.01; 95%CI 1.00–1.02; P＝0.005）是 CD 不良预后发生的独立危险因素。相反，LI 与 CD 不良预后的发生无关（P＝0.164）。

结论 较高的 DSI 与 CD 不良预后的发生相关。DSI 在识别 CD 疾病行为进展方面可能比 LI 更优。

OR-028
Edaravone activates the AMP-activated protein kinase to alleviate nonalcoholic steatohepatitis in mice

Xiaoning Chen[1,2],Qingqing Xing[1,2],Danyi Zeng[1,2],Hanxin Xue[1,2],Yanying You[1,2],Lisha Wu[1,2],Jiaofeng Huang[1,2],Su Lin[1,2],Jinshui Pan[1,2],Yueyong Zhu[1,2]
1. The First Affiliated Hospital, Fujian Medical University
2. Fujian Clinical Research Center for Liver and Intestinal Diseases

Objective Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) is becoming a leading cause of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Edaravone (3-methyl-1-phenyl-2-pyrazolin-5-one, EDA) has various biological and pharmacological activities, including anti-inflammatory, -oxidant, and -apoptosis activities. However, the effect and underlying molecular mechanism of EDA in NASH remain unclear.
Methods To establish the NASH animal model, C57BL/6J mice were fed a high-fat/high-cholesterol (HFHC) diet and high-sugar water for 16 weeks. Furthermore, mice were administered different doses of EDA (25mg/kg or 50mg/kg) by intragastric gavage every day for 8 weeks. Glucose tolerance test (GTT) and insulin tolerance test (ITT) were used to investigate insulin sensitivity, and fasting serum insulin was measured by ELISA. Serum enzymes and lipids were assayed by a biochemistry analyzer. Histological analysis of the liver included HE, Oil red, and Sirius red staining. RNA-sequencing, real-time qPCR, and western blotting were used to investigate the expression of genes associated with lipid metabolism, inflammation, and fibrosis. In addition, steatosis cell models were induced both in hepatocyte cell lines HepG2 and AML12 by treatment with palmitate/oleic acid (PO). Oil red staining, TG, ROS, and MDA contents were measured after EDA treatment.
Results EDA alleviated lipid accumulation and inflammatory response in both HepG2 and AML12 cells after palmitic acid/oleic acid (PO) stimulation. In addition, EDA effectively prevented high-fat/high-cholesterol (HFHC)-diet-induced insulin resistance, lipid accumulation, liver inflammation, and liver fibrosis in NASH mice. Mechanistically, RNA-sequencing and western blotting results suggested that EDA could promote AMPK-signaling pathway activation in vitro and in vivo, and this finding was further verified by determining the phosphorylation levels of AMPKα at the site of T172. Furthermore, the protective effects of EDA on lipid accumulation and inflammation in hepatocytes and livers induced by PO or HFHC stimulation disappeared under the effects of the AMPK inhibitor.
Conclusion EDA protects against metabolic-stress-induced NASH progression through activation of AMPK signaling, indicating that EDA had the potential to be a promising drug for NASH therapy.

OR-029
Uncovering the Novel Role of NR1D1 in Regulating BNIP3-Mediated Mitophagy in Ulcerative Colitis

Yidong Chen,Liangru Zhu
Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective Ulcerative colitis (UC), characterized by intestinal epithelial cells (IECs) damage and inflammatory infiltration, is a chronic and incurable condition. The circadian clock gene NR1D1 has been implicated in UC and mitophagy, a crucial process in repairing epithelial injury. However, the role of NR1D1 in regulating mitophagy in UC remains unclear.
Methods We created a jet lag mouse model and induced colitis with dextran sulfate sodium (DSS), investigating NR1D1's role. Intestinal-specific Nr1d1 knockout mice were also generated. RNA sequencing, chromatin immunoprecipitation (ChIP), and dual-luciferase reporter assays helped ascertain NR1D1's regulatory effect on BNIP3 expression. Mitochondrial state in IECs was assessed through transmission electron microscopy, while confocal microscopy evaluated

mitophagy-associated protein expression in colon tissue and CCD841 cells. Cell apoptosis and reactive oxygen species were measured via flow cytometry.
Results We observed reduced NR1D1 expression in IECs of UC patients, accentuated under jet lag and DSS exposure in mice. NR1D1 ablation led to disrupted immune homeostasis and declined mitophagy in IECs. NR1D1, usually a transcriptional repressor, was a positive regulator of BNIP3 expression, leading to impaired mitophagy and cellular inflammation and apoptosis. Administering NR1D1 agonist SR9009 ameliorated colitis symptoms, primarily by rectifying defective mitophagy.
Conclusion Our findings suggest that NR1D1 functions as a pivotal bridge between the circadian clock and UC, regulating BNIP3-mediated mitophagy. Therefore, NR1D1 represents a potential therapeutic target for UC treatment, with its agonist SR9009 showing promise in alleviating UC symptoms.

OR-030
补救治疗间隔时间对幽门螺杆菌根除治疗效果影响的研究

林敏娟、胡俊楠、李月月、左秀丽
山东大学齐鲁医院

目的 幽门螺杆菌根除治疗失败的现象越来越普遍，这与抗生素耐药率逐渐升高、患者依从性差、临床用药方案不规范等多种原因相关，然而，既往幽门螺杆菌根除治疗失败与补救治疗之间的间隔时间对幽门螺杆菌根除治疗的影响至今仍无定论。本研究旨在探究补救治疗间隔时间对幽门螺杆菌根除治疗有效性和安全性的影响，进而为临床治疗提供参考。
方法 研究前瞻性招募需要进行补救治疗的幽门螺杆菌感染患者，收集患者人口统计学信息、既往根除次数、既往根除治疗时间和抗生素用药史等信息。根据补救治疗间隔时间将患者分为 4 组：A 组，0-3 个月；B 组，3-6 个月；C 组，6-12 个月；D 组，＞12 个月。所有受试者均接受 14 天铋剂四联方案治疗，包括:艾司奥美拉唑 40mg bid/伏诺拉生 20mg bid，枸橼酸铋钾 220mg bid 及两种抗生素。青霉素过敏患者抗生素选择为四环素 500 mg qid 及呋喃唑酮 100 mg bid；无喹诺酮类抗生素用药史的患者给予阿莫西林 1000 mg bid 及左氧氟沙星 500 mg qd；若患者有喹诺酮类抗生素用药史，则给予阿莫西林 1000 mg bid 及呋喃唑酮 100mg bid。本研究主要观察指标为幽门螺杆菌的根除率和药物不良反应发生率。
结果 本研究于 2021 年 12 月至 2023 年 2 月在山东省的六家三级医院进行，共纳入 670 名受试者。在补救治疗间隔时间不同的组中，幽门螺杆菌根除治疗均获得了较高的根除率，在意向性分析中，A 组为 88.3%，B 组为 89.6%，C 组为 89.1%，d 组为 87.7%；在符合方案分析中，A 组为 92.9%，B 组为 94.5%，C 组为 94.5%，d 组为 93.6%。在意向性分析(P = 0.949)和符合方案分析(P = 0.921)中各组间的根除率均无统计学差异。不良反应总发生率为 23.6%，无严重不良反应发生，四组间不良反应发生率差异无统计学意义(P = 0.934)。
结论 综上所述，在 14 天的铋剂四联疗法中，补救治疗间隔时间对幽门螺杆菌根除治疗的有效性和安全性无显著影响。对于幽门螺杆菌感染根除治疗失败的患者，或无需刻意等待一段时间即可进行下一次补救治疗。

OR-031

Proton pump inhibitor has no effect in the prevention of post-endoscopic sphincterotomy delayed bleeding：a prospective randomized controlled trial

Liang Zhu,Zhengping Yu,Youxiang Chen
Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Bleeding is one of the common adverse events of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), which is mainly caused by endoscopic sphincterotomy (EST). At present, it remains unclear whether proton pump inhibitor (PPI) should be used to prevent post-EST bleeding. Therefore, we performed a randomized controlled trial to investigate whether PPI is effective in the prevention of post-EST delayed bleeding.
Methods Consecutive eligible patients were randomly assigned (1:1) to experimental group (PPI group) or control group (normal saline, NS group). The patients in PPI group received intravenous esomeprazole 40mg and normal saline 100ml every 12 hours for 2 days after ERCP immediately, and followed by oral esomeprazole (Nexium) 20mg once a day for 7 days. Correspondingly, patients in the control group received intravenous normal saline 100 ml and didn't take PPIs or any acid-suppressing drugs during hospitalization and after discharge. All patients were followed up for 30 days after ERCP. The primary endpoint was the incidence and severity of post-EST delayed bleeding.
Results Between July 2020 and July 2022, 290 patients were randomly assigned to PPI group (n=146) or NS group(n=144). 5 patients from each group were excluded from the final analysis. There were 6 patients with post-EST delayed bleeding, with an incidence rate of 2.14%. The median time of delayed bleeding was 2.5 days after ERCP. 3 cases (2.12%, 3/141) occurred in the PPI group, with 1 case of mild and 2 cases of moderate bleeding. 3 cases (2.16%, 3/139) occurred in the NS group, with 2 cases of mild and 1 case of moderate bleeding. There was no significant difference in the incidence and the severity of post-EST delayed bleeding between the two groups (P=1.000).
Conclusion Prophylactic use of PPI after EST does not reduce the incidence and severity of post-EST delayed bleeding in patients.

OR-032

R. Intestinalis improves IBD by preventing gut uric acid absorption through inhibiting METTL3 mediated m6A modification of SLC2A9

Kai Nie,Chao Zhang,Xiaoyan Wang
The third Xiangya hospital of Central South University

Objective Inflammatory bowel disease (IBD) is a chronic inflammatory disease with persistent, recurrent, unsatisfactory response, and a poor prognosis. The incidence of Chinese IBD has increased rapidly, and Westernized diets such as purine-rich foods play an important role in its rapid growth. The alteration of purine-urate metabolism by microbiota may contribute to the development of IBD.
Methods In this study, metagenomic and metabolomic analyses were performed on fecal samples from 30 untreated IBD patients and 30 healthy controls. R. intestinalis was used to observe the effect on serum uric acid levels in mice using both acute and chronic intervention models lasting 14 and 28 days, respectively. Body weight, colon length, disease activity score, serum uric acid levels, and electron microscopy were all assessed. The RNAseq analysis of intestinal tissue from

DSS-induced colitis mice intervened with R. intestinalis and co-cultured with R. intestinalis and the normal intestinal epithelial cell line NCM460, combined with m6A antibody dot blot assay, RM2Target database, and MeRIP sequencing data analysis, provided evidence that SLC2A9 was modified by METTL3, and SRAMP database predicted the potential for SLC2A9 mRNA to be modified by m6A after R. intestinalis intervention.
Results Multi-omics analysis revealed that the abundance of R. intestinalis was significantly decreased in untreated IBD patients, and metabolomics revealed a correlation between high uric acid levels and disease severity, while the multi-omics integrated analysis suggested a significant negative correlation between R. intestinalis and uric acid. The research team confirmed that R. intestinalis can lower blood uric acid levels in mice and found that R. intestinalis intervention can alleviate the intestinal mucosal inflammation exacerbated by uric acid treatment in a DSS-induced mouse colitis model. Butyric acid has been reported to regulate m6A, and dot blot assays showed that R. intestinalis can reduce the m6A modification level of intestinal epithelial cells, METTL3, and SLC2A9. RM2Target database identified the protein-RNA interaction of the m6A regulator (WER) for SLC2A9 mRNA, and MeRIP sequencing data further indicated that METTL3 can bind to SLC2A9 mRNA through m6A modification. Meanwhile, based on sequence prediction, the research team identified 13 potential m6A modification sites on SLC2A9 mRNA, of which 4 sites had extremely high credibility . The highest credibility site had a score of 0.694, with a modification site sequence of GGACU located on an adenosine nucleotide.
Conclusion R. intestinalis inhibit the METTL3 mediated m6A modification of intestinal epithelial SLC2A9, reducing the expression of SLC2A9, preventing the epithelial absorption of uric acid, and relieving IBD-related colitis

OR-033
1 例食管 ESD 患者术后 卢戈氏液染色相关性不良反应的探讨

田乐
海南省肿瘤医院

目的 通过对 1 例高位食管 ESD 患者内镜治疗全过程的还原，明确面部损伤的性质（压疮？卢戈氏液染色相关性不良反应？），分析发生不良事件的原因，总结经验避免发生类似不良事件。
方法 通过还原手术过程、追溯操作流程、会议讨论分析、上报不良事件等手段，寻找 ESD 术后患者面部损伤的原因、确定面部损伤的性质。
患者，男，44 岁，于外院体检发现食管粘膜病变，病理提示巴雷特食管伴局灶鳞状上皮中至重度不典型增生，为进一步治疗来我院就诊，2020 年 7 月 13 日收住入院，入院诊断:食管黏膜不典型增生、反流性食管炎、慢性浅表性胃炎、十二指肠球炎。病理诊断:食管磷状上皮中-高度异性增生。
完善相关术前检查后，于 2020 年 7 月 15 日 13:50 分在全麻下行 ESD 术，行气管插管、呼吸机辅助呼吸、持续心电监护，患者取左侧卧位，术前 10 min，口服 10 ml 链酶蛋白酶祛泡剂、xml 二甲硅油胃镜润滑胶浆,使用宾得宾得 EPK-i7000 型主机,EG29-i10 型胃镜进行操作,病变位于食管上段，距门齿 20cm 处，治疗过程中通过胃镜活检孔插入雾状喷洒管,使用 20ml 浓度为 1.2%卢戈氏液进行喷洒食管染色，使用乳头切开刀对病变进行剥离，切除范围:约 1.0x1.5cm 大小 2 处岛状红色粘膜，术中过程顺利，出血量少。于 15:30 分麻醉复苏后，患者自行转为平卧位，发现患者左侧面额 3*5cm 深红色不规则无渗液创面，创面周边无压痕，患者主诉创面痛感明显。
结果 通过上述方法得出以下结论：
1.手术时间为 1 小时 40 分钟，患者全麻状态下，肌肉松弛，左侧脸颊在手术过程中持续受压，口腔唾液分泌物外溢，造成局部皮肤潮湿。
2.手术过程中器械护士及巡回护士巡视和观察能力不够，对患者关注度欠缺、未能及时发现潜在风险。
3.使用雾状喷洒管进行食管染色后，未反复清水冲洗、吸引，以减少卢戈氏液对食管、胃黏膜的刺激，并避免胃内、食管腔充气过多，造成卢戈氏液反流至体表皮肤，长时间潴留在受压面部下皱褶内造

成的灼伤。
4.未使用防压疮垫圈、头部未垫高、无纺材料过敏、麻醉胶贴过敏等其他因素综合导致此次不良事件发生。
结论 1.卢戈氏液使用注意事项
喷洒碘液需按照《上消化道癌筛查及早诊早治项目技术方案》，要求用1.2%的卢戈氏碘液，使用喷洒管100%食管黏膜染色，喷洒过程要从上到下均匀喷洒,然后吸除留在患者食管腔内的碘液,全部操作过程完成后，把胃镜推入患者胃腔吸净残留的碘液,防止碘液对患者的食管以及胃黏膜造成刺激，或喷洒硫代硫酸钠（一种水溶性的无害化学物质），作为解毒剂，中和碘单质，原理为I2+2Na2S2O3=2NaI+Na2S4O6,进而减少卢戈氏液染色相关不良反应的发生。
2.术前告知事项
术前充分评估患者压疮风险，了解患者皮肤状况、精神状态、营养状况、行走能力、活动能力、失禁情况、基础病变、依从性、有无感染等潜在压疮风险因素。并告知压疮发生的潜在风险，充分讲解压疮发生、发展、治疗、护理措施等。
3.患者体位摆放
患者行胃肠镜检查及治疗时，摆左侧卧位或左侧俯卧位，根据患者具体情况，酌情给予海绵垫、气垫床、柔软垫圈、半透明敷料或水胶体敷料等防护物品进行防护，避免拖、拉、拽等粗暴动作。
4.术中注意事项
术中对压疮高风险、内镜治疗时间长的患者，做到“尽职责、勤观察、多叮嘱、讲关怀”。因内镜手术的特殊性，固定的体位姿势，无法做到翻身拍背，在配合内镜手术中多观察患者左侧受压体位，有无颜色变化、皮肤受损等情况，并保持皮肤干燥；每半小时进行巡查一次，注意保护患者隐私、注意保暖、维护患者个人权利，做到护理人文关怀的最大体现。
5.术后处置流程
一旦发生压疮，立即启动不良事件上报流程，并逐级上报科护长、总护长、护理部，应用压疮评分表急进行评估，给予相应护理措施，及时与患者沟通，稳定患者情绪，做好创面护理，加强营养，定期评估压疮情况，做好随访。

OR-034
白芍通过双向调节作用改善肠易激综合征大鼠肠道功能

陶丽媛、陈芳、张兆林、詹程胤、施琳琳、陈冻伢
浙江省中西医结合医院

目的 探讨中药白芍对腹泻型肠易激综合征（IBS-D）及便秘型肠易激综合征（IBS-C）模型大鼠的作用。
方法 4周龄SD雄性大鼠66只，随机均分为正常对照组、IBS-D模型组、IBS-D药物组（白芍高、中、低剂量及匹维溴铵）、IBS-C模型组、IBS-C药物组（白芍高、中、低剂量及莫沙必利）。采用乙酸刺激联合束缚应激进行IBS-D造模，冰水灌胃联合束缚应激进行IBS-C造模。成功造模后，分别以白芍（高、中、低剂量组分别按7.2 g/kg、3.6 g/kg、1.8 g/kg 体质量用药）和匹维溴铵水溶液（13.5 mg/kg）、莫沙必水溶液（1.35 mg/kg）灌胃2周。以大鼠腹部撤离反射（AWR）评估模型，称重，计算粪便含水量，免疫组化检测肠组织血管活性肠肽（VIP）、紧密连接蛋白（ZO-1）的表达，测定平均光密度（IOD）。
结果 （一）造模后，与正常对照组相比，IBS-D模型组、IBS-D药物组（白芍高、中、低剂量及匹维溴铵）、IBS-C模型组、IBS-C药物组（白芍高、中、低剂量及莫沙必利）大鼠的内脏敏感性均明显升高（均$P<0.05$）。同时，各造模组间无统计学差异（均$P>0.05$），提示造模成功，且各药物组间模型一致性较好。
（二）AWR：药物干预后，与IBS-D模型组比较，白芍高、中、低剂量及匹维溴铵均能改善模型大鼠内脏高敏感（均$P<0.05$）；与IBS-C模型组比较，白芍中、低剂量能改善模型大鼠内脏高敏感

（均 P＜0.05）。
（三）粪便含水量：药物干预后，与 IBS-D 模型组比较，白芍中、低剂量及匹维溴铵均能降低模型大鼠的粪便含水量（均 P＜0.01）；与 IBS-C 模型组比较，白芍高剂量能提高模型大鼠的粪便含水量（P＜0.01）。
（四）体重增加量：药物干预后，IBS-D 模型组较正常对照组低（P＜0.01），白芍高剂量组较 IBS-D 模型组更低（P＜0.05），其余药物组对模型大鼠体重无影响（均 P＞0.05）；IBS-C 模型组较正常对照组低（P＜0.05），药物组对模型大鼠体重无影响（均 P＞0.05）。
（五）VIP：药物干预后，与 IBS-D 模型组比较，白芍高、中、低剂量和匹维溴铵均能降低模型大鼠 VIP 表达（均 P＜0.01）；与 IBS-C 模型组比较，白芍高剂量和莫沙必利能降低模型大鼠的 VIP 表达（均 P＜0.01）。
（六）ZO-1：药物干预后，与 IBS-D 模型组比较，白芍中、低剂量和匹维溴铵均能提高模型大鼠肠道 ZO-1 表达（均 P＜0.01）；与 IBS-C 模型组比较，各药物组无统计学差异（均 P＞0.05）。

结论 白芍能同时改善 IBS-D 和 IBS-C 大鼠的内脏高敏感，其作用有剂量差异性；白芍高剂量能增加 IBS-C 大鼠的粪便含水量，改善便秘，降低肠道 VIP 表达；中、低剂量能降低 IBS-D 大鼠的粪便含水量，改善腹泻，同时降低肠道 VIP 表达，提高 ZO-1 表达。

OR-035

消化系统疾病中新技术应用中的纠纷防范探讨

李娜[1,2]、郑英[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 规范医疗机构消化系统疾病中新技术的开展应用，最大程度避免因新技术应用不当所引发的医患纠纷，以保障患者的知情同意权，维持良好的医患关系。
方法 归纳总结某医院消化内科 2023 年上半年多渠道投诉情况，分析本院消化系统疾病中相关新技术的应用不当引起纠纷的原因、处理结果等，针对纠纷中存在的问题提出完善建议。
结果 完善消化系统疾病中相关新技术应用的监管制度，加强针对性措施；与患者做好医疗沟通，保障患者知情同意权，维护其合法权益；充分掌握新技术的应用适应症及禁忌症，杜绝医疗过程中不适宜技术的应用，加强术后人文关怀；拓宽消化内科最新技术宣传渠道，普及新兴技术知识，防范新技术的应用所引起的纠纷问题，充分保障患者的知情同意权。
结论 医疗机构需不断完善新技术应用的防范准则，针对消化系统疾病诊疗相关新技术的应用纠纷，可通过完善监管制度、保障患者知情同意权、避免不适宜的滥用等方面进行防范。

OR-036

医院文化建设在医学人文关怀中的作用

王丽菲[1,2,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、王俊科[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学第一临床医学院

目的 探讨医院文化建设在医学人文关怀中的作用，以期促进医院和谐发展及提高患者就诊满意度。
方法 在相关网站搜集国内外众多知名医院设立医院文化建设的成功案例，查阅相关文献，深层剖析医院文化建设在促进医院医疗服务质量方面及医学人文关怀中的意义。
结果 随着医疗技术的快速发展，社会及患者对医院、医生的要求也在不断的提高，医院除了要提供

专业的技术设备之外，还需要提供舒适的就医环境，医务人员则需要更精湛的诊疗技术，而医院文化建设是社会文化中的一部分，也属于一种医院管理理论，在促进医院和谐发展及提高患者就诊满意度、医护工作的积极性等方面具有重要作用。

结论 先进的医院文化是医院保持高质量医疗服务的源泉，也是医院保证长期盎然生命力的基石，其对于落实国家政策、响应社会医疗服务需求、助力医院健康发展、促进医院医疗服务质量提升有着显著意义，同时，建立先进的文化建设也有助于提高医院员工积极性，进而提高患者的就诊满意度。

OR-037

人文关怀对肝癌患者身心健康影响的相关性研究

邢国静[1,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、卢利霞[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 宁夏医科大学总医院

目的 研究人文关怀对肝癌患者身心健康影响的相关性研究。

方法 选择 2021 年 1 月至 2022 年 12 月在我院确诊肝癌患者 600 例,2021 年 1 月至 2022 年 12 月 300 例肝癌患者为对照组,2022 年 1 月至 2022 月 12 月 300 例患者为实验组,对照组患者采用常规护理;实验组患者采用人文关怀护理,采用抑郁和焦虑自评量表对患者的抑郁和焦虑情绪进行评价;采用癌症患者生命质量测定量表体系中的核心量表评价患者的生活质量;采用匹兹堡睡眠质量指数对两组患者的睡眠质量进行评价。

结果 肝癌患者超过 80%的研究对象具有不幸预感、多汗、睡眠障碍、静坐不能等症状,超过 75%的研究对象具有做事有困难、不容易做决定、性功能不正常、吃饭不好等症状;人文关怀护理实施后,患者满意度为 95. 59%,较之前的 87. 50%明显提升(P <0. 05)。此外，人文关怀护理后,实验组患者抑郁、焦虑量表评分较对照组低,(P<0.05);人文关怀护理后,实验组躯体功能、认知功能、社会功能、情绪功能、角色功能、总体健康状况评分较对照组高,(P<0.05),实验组的疼痛、疲倦、恶心呕吐、气促、失眠、腹泻、食欲丧失、便秘、经济困难等评分较对照组低,差异有统计学意义(P<0.05),实验组生活质量较对照组好,(P<0.05);实验组患者睡眠指数评分较对照组低,(P<0.05)。

结论 人文关怀有利于提高肝癌患者的身心健康,提高患者满意度，进而提高患者的生活质量；人文关怀对于肝癌患者至关重要。

OR-038

人文关怀在乙肝相关性肝细胞癌患者肝切除术后负性情绪的效果评价

高春、张久聪、于晓辉、包云丽
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨人文关怀干预对乙肝相关性肝细胞癌患者肝切除术后的心境及满意度的效果。

方法 选取 2015 年 1 月-2022 年 12 月在中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院就诊的 178 例乙肝相关性肝细胞癌肝切除术后患者，使用随机数表法将其分为对照组（n=89）和干预组（n=89）。两组患者均接受日常常规治疗及护理措施，干预组在日常常规治疗及护理外同时向患者提供包括环境关怀、加强沟通、家属人文关怀及特殊情况下沟通等的人文关怀干预措施。干预一月后，观察不同方式对患者术后负性情绪、自我效能感、术后肝功能指标及 HBVDNA 水平的影响效果。

结果 处理前，两组患者的焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）自评量表评分比较，差异无统计学意义（P> 0. 05）。干预前，两组患者一般自我效能感量表（GSES）评分比较,差异无统计

学意义（P> 0. 05）。术后 1 月时，干预组 GSES 评分显著高于对照组及本组干预前，差异均有统计学意义（均 P <0. 05）。入院时，两组组间肝功能指标及检查结果比较，差异无统计学意义（P> 0. 05）。术前，两组患者的总胆红素（TBIL）、丙氨酸转移酶（ALT）、天门冬氨酸基转移酶（AST）、乙肝病毒脱氧核糖核酸（HBV-DNA）比较，差异无统计学意义（P> 0. 05）。术后干预 1 月后，干预组患者 TBIL、ALT、AST 及 HBV-DNA 均显著低于对照组患者，差异均有统计学意义（均 P<0. 05）。

结论 运用人文关怀干预能够改善乙肝相关性肝细胞癌患者肝切除术后心境及情绪，对患者的就诊满意度有一定的提高作用。

OR-039

研究生教育阶段医学人文素养的调查

罗龙龙、张久聪、张久聪、李斌
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨研究生阶段医学人文素养培养的重要性。

方法 通过分层抽样方法抽取就读于联勤保障部队第九四〇医院专业型硕士及学术型各 100 人，以线上问卷答题形式调查医学人文素养内涵的认知。共发布 200 份调查问卷，共回收有效文件 198 份，有效应答率 99%。问卷的内容包括：培养类型（学术型、专硕型）、导师的信息(学历、职称等)、对医学人文素质的内涵理解、授课方式的选择（线上授课、线下授课）等。预调查发现问题及时修正并确定正式问卷，由线上发布并收集；并进行信度、效度检验。利用 Excel 录入并整理数据，采用 SPSS 25.0 进行统计分析，计数资料进行描述性分析，计算频数、构成比等，不同类别研究生之间差异比较采用 χ2 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

结果 本次调查的研究生总共 198 人。临床专硕对医学人文素质培养目的分析中 85%的调查对象认为培养获取知识的能力，提高自身人文素养是参加医学人文素质培养的目的，9%认为完成学业的同时涉猎相关人文知识，6.0%认为完成医院的教学人文，取得好成绩；74.8%的调查对象认为医德和公德修养是医学人文素质中最重要的基本要求。学术型研究生对医学人文素质培养目的分析中 85%的调查对象认为培养获取知识的能力，提高自身人文素养是参加医学人文素质培养的目的，12%认为完成学业的同时涉猎相关人文知识，3.0%认为完成医院的教学人文，取得好成绩；74.8%的调查对象认为医德和公德修养是医学人文素质中最重要的基本要求。授课方式的选择中专硕型研究生 70%选择线上授课，30%选择线下授课；学术型研究生 80%选择线上授课，20%选择线下授课。结果：临床专硕医学人文素质内容的认知存在的问题很大程度上是因为医学人文素质内涵教育不够深入。学术型及专硕型研究生对医学人文素质认知有差异，且对授课方式的选择也存在差异。

结论 医学人文素质教育的专业知识与人文融合教育教学薄弱，有待提升。

OR-040

不同的人群通过改善医疗人文关怀 可以有效的减少针对医生的暴力

王顺娜、张久聪、于晓辉、史婷婷
中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院

目的 针对不同的人群，调查我国医学专业人员人文关怀意识和能力，并找出潜在的影响因素，调查在不同的人群中，是否通过医生的人文关怀可以减少针对患者的暴力。

方法 编制一套新颖的人文关怀指标量表。根据新量表设计、测试和使用问卷，对不同的人群进行调查。单因素分析采用卡方检验。对于多因素分析，采用多因素 logistic 回归。

结果 我们所选取的医疗专业人员人文关怀意识和能力的所有查询项在 1-5 分范围内得分接近 4 分或以上。影响医务人员人文关怀能力的主要因素有性别、科室性质、就业方式、参与人文关怀能力培养等。
结论 总体而言，本研究组被试人文关怀能力得分低于目标值，提示该医学专业人员的人文关怀能力并不令人满意。研究还表明，提高人文关怀能力的有效途径之一是提供更具针对性的培训。医患关系紧张导的对医生的暴力行为主要源于医疗人文关怀的缺失、技术理性的过分强调以及对患者人文关怀知识的缺乏。因此，提高医疗人文关怀是减少针对医生暴力事件发生的有效途径。同时，在不同的人群中，发生针对医生的暴力也不近相同。本文阐述了如何提高医疗人文关怀，建立和谐的医患关系，进一步减少针对医生的暴力行为，提高医务人员的人文关怀质量，结束技术理性的主导地位，重新引入医疗人文精神，优化医疗流程，树立对患者的人文关怀理念。

OR-041

儿童肠息肉切除术后迟发性出血的危险因素分析

王跃生、李小芹
河南省儿童医院

目的 分析儿童肠息肉术后迟发性出血的临床特征及相关危险因素，为临床手术干预提供理论依据。
方法 对郑州大学附属儿童医院内镜中心 2014 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 2456 例内镜下高频电凝圈套切除肠息肉患儿进行回顾性分析。依据术后是否发生出血分为两组，出血组 79 例，非出血组 2377 例，分析儿童肠息肉术后迟发性出血的发病率、临床特征及相关危险因素。
结果 79 例发生迟发性出血，发病率为 3.32%。5 例发生严重迟发性出血行急诊肠镜止血，74 例保守治疗，所有病例均止血成功。术后出血的单因素分析，两组在年龄、BMI、便秘、病变位置、病变大小、内镜操作时间、切除方式、住院时间比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。多因素 logistic 回归分析显示：内镜操作时间、病变大小、切除方式是发生迟发性出血的高危因素（$P<0.05$）。ROC 曲线分析显示：内镜操作时间 0.706、病变大小 0.688、切除方式 0.627。
结论 内镜下高频电凝圈套切除肠息肉术治疗肠息肉出血发生率低，内镜操作时间、病变大小、切除方式是术后出血的高危因素，选择合理的切除方式及预防手段，可有效避免严重出血的发生。

OR-042

通过进行适当的护理干预，可以显著改善上消化道出血的患者的症状

李成晨
恩施州中心医院

目的 探讨消化道出血患者实施心理护理干预的应用效果及评估两种护理模式下病例住院时间、再发病率以及病人心理健康水平之间的差异，来提高消化道出血患者的护理质量及生活质量提供理论依据。
方法 在给予药物治疗的同时，也需要进行心理护理，以帮助病人缓解出血症状带来的恐惧、焦虑、悲伤和其他负面情绪。上消化道出血是一种极具威胁性的内科疾病，是指屈氏韧带以上消化道，包括食管、胃、十二指肠或胆道病变引起的出血，以及胃空肠吻合术后的空肠后病变所致的出血。其典型的症状包括：黑便、呕血等常伴有血容量减少引起急性循环衰竭，体力衰竭、精神压力增加，甚至可能引发更多的并发症。从而危及患者的生命，为了保证病人的身体和精神健康，医务人员应该采取积极的措施，包括给予适当的药物和物质支持，以减轻病痛的发展，应该在患者入院时护理人员适时及时地通过通俗易懂的医学术语和患者交流疏通，进行心理护理。及时发放健康宣教和指

导材料，可通过图片、幻灯片等通俗易懂的方式，使不同年龄层的患者均能接受，同时我们在深入了解病人的职业、思维模式、个人特质、社会地位后，来确定最佳的安慰策略，并需加强病人的个人信息的保密，在针对不同类型的患者在进行个性化的心理护理时，要确保病人能够获得充分的关心和帮助，并且给与他们更多的抚慰和激励，以及更大的帮助，以帮助他们更快地恢复健康。为确保疾病得以控制，医务人员应该加强对疾病的监测和评价，同时，在进行内窥镜检查前，应该给根据患者的症状提供专业的指导，详细讲述自身的诊断技术和护理知识，使患者得以取得配合，从而达到最佳的诊断效果。

结果 针对上消化道出血患者，在常规护理的基础上加强心理干预，使得患者的焦虑情况得以明显缓解，减少再出血发生率。

结论 经过研究，我们发现，通过进行心理护理干预，我们的治疗方案能够大幅降低消化道出血的病人的出血率，大大缩短住院时间，同时还会大大减轻他们的并发症，同时也会让他们的焦虑感觉大大减轻。因此，我们认为，这种治疗方法非常适合普及。

OR-043

降低剖腹产的手术阈值和多学科团队管理能改善妊娠期急性胰腺炎的胎儿预后

何文华[1,3]、张智[1]、蔡文浩[2,3]、罗凌玉[1]、许宏蓉[1]、夏亮[1]、朱勇[1]、刘丕[1]、曾皓[1]、曹春水[1]、陈海鸣[1]、袁高乐[1]、余晨[1]、万俊辉[1]、Peter Szatmary[3]、Robert Sutton[3]、祝荫[1]、吕农华[1]

1. 南昌大学第一附属医院
2. 四川大学华西医院
3. 英国利物浦大学胰腺炎研究中心

目的 妊娠期急性胰腺炎（APIP）与孕产妇和胎儿死亡率增加有关。本研究的目的是降低重症急性胰腺炎（SAP）或预测为 SAP 剖腹产的手术阈值能否改善 APIP 孕产妇和胎儿的预后。

方法 从南昌大学第一附属医院的前瞻性数据库中从收集了 APIP 患者，研究建立多学科团队（MDT）管理降低并剖腹产的手术阈值之前（2005-2014 年）和之后（2015-2019 年）APIP 孕产和妇胎儿的健康状况。主要终点是胎儿死亡率，包括堕胎和围产期死亡。通过单变量和多变量逻辑回归分析胎儿死亡相关的风险因素。

结果 共有 165 名 APIP 患者纳入研究，接受剖腹产术的患者从 2005-2014 年的 37/120 例（30.8%）增加到 2015-2019 年的 27/45 例（60%），（P = 0.001），在同一时期胎儿死亡率从 37 例（30.8%）下降到 3 例（6.7%），（P = 0.001），孕产妇死亡率从 6 例下降到 0 列（P = 0.19）。孕产妇早期全身炎症反应综合征（SIRS）（OR6.98，95%=CI 1.53，30.80，P = 0.01）和 SAP（OR 3.64，95%CI 1.25，10.60，P = 0.02）是与胎儿死亡相关的两个独立风险因素。

结论 多学科合作和明确的低剖腹产改善了 APIP 患者的胎儿预后。

OR-044

1 例十二指肠乳头腺瘤患者行内镜黏膜剥离术继发腹腔脓肿的护理

赵芹
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 十二指肠乳头腺瘤是好发于十二指肠乳头部位的一种良性肿瘤，约 40％为散发性腺瘤，恶性转化率约达 30%［1］，内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dis-section，ESD)广泛应用十二指肠乳头肿瘤治疗中［2］，但十二指肠乳头腺瘤，位于胰管和胆管的汇合处，该区域因十二指肠

壁薄，高度血管化，解剖学部位复杂性，术后易出现穿孔、出血等并发症［3］，消化道穿孔后使腹腔压力增高，消化液渗入腹腔，造成菌群移位，伤口及腹腔组织感染，引起腹腔脓肿［4］，患者临床表现腹痛、发热、局部压痛、腹腔局限性积液或脓性液体等［8］，从而影响术后伤口的愈合，因此及时行腹腔脓肿清创，负压引流冲洗，吸除感染腔隙内的细菌分泌物及渗出液等抗感染治疗，以促进局部炎症吸收［5］。2022 年 10 月，我院消化科团队收治并护理总结 1 例十二指肠乳头腺瘤患者行 ESD 术后穿孔继发腹腔脓肿的护理。该患者因 ESD 术后穿孔导致腹腔感染并发感染性休克和腹腔脓肿，通过病情充分评估，严密观察，预见性分析识别 ESD 术后穿孔并发症；有效控制感染性休克；早期识别与处理腹腔组织坏死感染引起脓肿；严格执行腹腔双套管冲洗风险防范；结合个体疾病特点，针对患者的心理状态，给予支持性心理干预，改善患者的负性心理，落实个体化疼痛护理控制模式；分阶段营养方案支持，经过 70d 的团队精心护理，患者腹腔脓性组织清除，创面愈合，疼痛和营养状态改善，康复出院。电话回访至今，患者恢复良好，可正常参加社交。

OR-045

Gastric cancer derived exosomal THBS1 enhanced Vγ9Vδ2 T-cell function through activating RIG-I-like receptor signaling pathway in a N6-methyladenosine methylation dependent manner

Juntao Li,huang Feng,Jinghan Zhu,Tongguo Shi,Weichang Chen
The First Affiliated Hospital of Soochow University

Objective Gamma delta (γδ) T-cell-based immunotherapy has shown favorable safety and clinical response in patients with multiple types of cancer. However, its efficiency in treating patients with solid tumors remains limited. In the current study, we investigated the function and molecular mechanism underlying gastric cancer (GC) cell-derived exosomal THBS1 in the regulation of Vγ9Vδ2 T cells.
Methods Electron microscopy, nanoparticle tracking analysis and western blotting assays were used to identify exosomes from the plasma of GC patients or the culture supernatant of GC cells. Proteomic analysis was conducted to identify the differentially expressed proteins in plasma exosomes. CCK-8 assays, flow cytometry, ELISA and tumor xenograft animal models were used to demonstrate the role of exosomal THBS1 in Vγ9Vδ2 T-cell function in vitro and in vivo. RNA-seq, MeRIP, RIP, Co-IP and western blotting assays were used to investigate the molecular mechanism. Additionally, an IHC assay was applied to analyze the expression and prognosis of THBS1 in GC tissues.
Results GC cell-derived exosomal THBS1 markedly enhanced the cytotoxicity of Vγ9Vδ2 T cells against GC cells and the production of IFN-γ, TNF-α, perforin and granzyme B in vitro and elevated the killing effects of Vγ9Vδ2 T cells on GC cells in vivo. Mechanistically, exosomal THBS1 could regulate METTL3- or IGF2BP2-mediated m6A modification, further activating the RIG-I-like receptor signaling pathway in Vγ9Vδ2 T cells. Moreover, blocking the RIG-I-like receptor signaling pathway reversed the effects of exosomal THBS1 on the function of Vγ9Vδ2 T cells. In addition, THBS1 was expressed at low levels in GC tissues and was associated with an unfavorable prognosis in GC patients.
Conclusion Our findings indicate that exosomal THBS1 derived from GC cells enhanced the function of Vγ9Vδ2 T cells by activating the RIG-I-like signaling pathway in a m6A methylation-dependent manner. Targeting the exosomal THBS1/m6A/RIG-I axis may have important implications for GC immunotherapy based on Vγ9Vδ2 T cells.

OR-046

适用于中国便秘型肠易激综合征患者的简化诊断工具的准确性检验

熊理守[1]、罗梅[1]、刘劲松[2]、张喆[3]、陶金[4]、陈幼祥[5]、李修岭[6]、邹晓平[7]、孙菁[8]、金捷[9]、王化虹[10]
1. 中山大学附属第一医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
3. 中国医科大学附属盛京医院
4. 中山大学附属第三医院
5. 南昌大学第一附属医院
6. 河南省人民医院
7. 南京大学医学院附属鼓楼医院
8. 上海交通大学医学院附属瑞金医院
9. 温州市中心医院
10. 北京大学第一医院

目的 以便秘为主的肠易激综合征 （IBS-C） 是 IBS 的常见亚型。罗马 IV 标准是 IBS 诊断的主要参考，但由于罗马 IV 问卷的复杂性使其在常规临床实践中不太实用，且在亚洲患者中缺乏验证，这些患者的上腹部症状高于西方国家的患者，因此罗马 IV 在亚洲地区的使用存在局限。IBS-C 的简化诊断工具是一份简短而高效的包含中上腹部症状相关问题的调研问卷。本研究旨在以罗马 IV 为标准，在中国 IBS-C 患者中对该简化诊断工具进行准确度评估。

方法 本研究是一项前瞻性、观察性研究（NCT04968652），2021 年 11 月 1 日至 2022 年 10 月 28 日期间，纳入来自中国 10 家中心的患者。主要纳入标准包括：1）年龄≥18 岁；2）排便<3 次/周、大便干结（布里斯托分型为 1-3 型）或其他便秘症状（由研究者确定）；3）腹部症状（由研究者确定）。患者由经验丰富的胃肠道临床医生使用罗马 IV 标准进行诊断，然后在同一次访问中使用简化诊断工具进行诊断，并根据其罗马 IV 结果被分配到 IBS-C 或非 IBS-C 组。主要结局是使用罗马 IV 作为标准参考的简化诊断工具的灵敏度和特异度。次要结局包括简化诊断工具的准确性、阳性和阴性预测值以及 Kappa 系数。对符合标准的患者进行了敏感性分析。

结果 共入组 300 例患者并纳入了全分析集（罗马 IV：IBS-C 组与非 IBS-C 组分别有 133 例 和 167 例患者；简化诊断工具：IBS-C 组 与非 IBS-C 组分别有 205 例和 95 例患者；表 1）。中位年龄为 44.0 岁（范围：18-85）。使用罗马 IV 作为标准参考，简化诊断工具的灵敏度为 86.5%（95%置信区间，79.5%-91.8%），特异性为 46.1%（95%置信区间，38.4%-54.0%）。简化诊断工具的准确性、阳性预测值、阴性预测值和 kappa 系数分别为 64.0%（95%置信区间，58.3%-69.4%）、56.1%（95%置信区间，49.0%-63.0%）、81.1%（95%置信区间，71.7%-88.4%）和 0.31（95%置信区间，0.22-0.40）。在敏感性分析中（n=285），简化诊断工具的敏感性和特异性分别为 86.5%（95%置信区间，79.5%-91.8%）和 41.4%（95%置信区间，33.5%-49.7%）。

结论 简化诊断工具的简单性使其易于在临床实践中使用，且具有良好的敏感性，有助于识别更多中国 IBS-C 患者，有可能在中国甚至亚洲人群中替代罗马 IV 标准用于诊断 IBS-C。

OR-047

米醋灌肠加乳果糖联合护理干预在预防肝硬化患者肝性脑病的应用

罗香莲
广西医科大学第二附属医院

目的 观察米醋灌肠加乳果糖联合护理干预在预防肝硬化患者发生肝性脑病的应用效果。

方法 在 2022 年 6 月至 2023 年 6 月于广西医科大学第二附属医院消化内科诊治住院的肝硬化患者中，排除入院时已合并肝性脑病的患者，随机选取 80 例患者作为研究对象。根据干预方法的不同随机分为观察组（n=40）和对照组（n=40）。对照组实施肝硬化患者常规护理干预，观察组在对照组的基础上实施米醋灌肠加口服乳果糖治疗。现代医学对“肠—脑轴”进行研究发现胃肠道与大脑之间可通过神经、内分泌及免疫等进行复杂的双向调节，肠道中某些产物可与大脑相互通信。“肠脑学说”支持人类的意识、情志不仅受大脑控制，还与“肠—脑系统”息息相关，肠道环境的变化也可能对大脑有一定的影响。肝脏是人体代谢解毒的器官，肝硬化病人肝脏代谢解毒功能下降，可导致氨代谢紊乱，致使氨在肠道内积聚，氨在肠道时间过长被肠道吸收入血，血氨升高，易引起肝性脑病。米醋作为酸性的溶液，将其加入生理盐水中用于灌肠可中和肠道内过多的氨，维持肠道环境稳定，从而达到降血氨、预防肝性脑病的目的。通过口服乳果糖，保持患者大便通畅，有利于减少氨在肠道内的停留时间，降低其被吸收入血的概率，从而预防肝性脑病。运用简化版肝性脑病心理测试评分（SPHES）量表对干预后的观察组与对照组患者进行测试并对比两组分值差异，对比两组患者治疗干预后血氨水平差异。

结果 观察组和对照组在接受干预后 SPHES 量表评分差异具有统计学意义（P<0.05），血氨水平差异有统计学意义（P<0.05）。

结论 米醋灌肠加乳果糖联合护理干预可降低肝硬化患者血氨水平，从而降低肝性脑病的发生率，有利于预防肝性脑病的发生。

OR-048

构建原发性胰腺淋巴瘤的网络列线图和风险分层系统：一项基于人群的研究和来自一个大型三级中心的外部验证

王奎、秦显政、周春华、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科

目的 原发性胰腺淋巴瘤（PPL）是一种罕见的癌症，占淋巴瘤的 0.1-0.5%，约占所有原发性胰腺肿瘤的 0.2%。目前，很少有研究探讨与 PPL 患者的总生存期（OS）相关的预后因素，目前还没有为 PPL 患者建立可靠的生存预测模型，本研究的目的是建立 PPL 的预后模型。

方法 从监测、流行病学和最终结果（SEER）数据库中收集 PPL 患者的人口信息、临床特征和随访数据，将 591 名 PPL 患者按 8:2 的比例随机分配到内部训练队列（n=473）和内部验证队列（n=118），此外，外部验证患者来自上海交通大学医学院附属瑞金医院，主要的结果指标是总体生存率，通过单变量和多变量的 Cox 回归分析和应用最小绝对收缩和选择算子（LASSO），确定了训练队列中 PPL 患者的独立预后因素，并构建了一个列线图，采用提名图来预测 PPL 患者的 1 年、3 年和 5 年总生存期。采用各种验证方法，如校准图、一致性指数（C-index）和接收器操作特征曲线（ROC）下的面积，来评估预测模型的准确性和可靠性。通过决策曲线分析（DCA）评估了该模型的临床适用性。在对模型进行内部和外部验证后，建立了风险分层，并使用 Kaplan-Meier 方法评估了风险组之间的差异。

结果 所有患者的中位随访期为 63 个月，1 年、3 年和 5 年的 OS 分别为（71.9%;95%CI:0.68-0.76）、（62.0%;95%CI:0.58-0.66）和（56.0%;95%CI:0.52- 0.60），在训练队列中的 PPL 患者中，年龄[危险比（HR）=1.05；95%CI：1.04-1.06，p＜0.01]，男性性别（HR=1.44；95%CI：1.24-1.66，p＜0.01），未婚（HR=1.46；95%CI：1.15-1.86，p＜0.01），手术（HR=0.55；95%CI：0.34-0.88，p=0. 014），化疗（HR=0.67；95%CI：0.51-0.89，p＜0.01），滤泡性淋巴瘤（FL）组织学类型（HR=0.23；95%CI：0.08-0.61,p=0.0034），非安德娜 IV 期（HR=0.72；95%CI：0.56-0.94，p=0.015）是列线图的主要影响因素，五年的 ROC 曲线显示，在预测总生存期方面，列线图比 Ann Arbor 分期要精确得多[训练集（74.4%，95%CI：69.9-78.9）比（56. 4%，95%CI：52.4-60.5）；验证集（77.8%，95%CI：68.5-87.2）比（61.8%，95%CI：52.5-71.2），外部验证集（78.7%，95%CI：74.2-83.2）比（54.8%，95%CI：50.4-59.2）]，此外，C-指数、校准曲线和决策曲线分析显示，该列线图明显

优于安德娜分期，预测性能、净临床效益更大。
结论 这是第一个预测 PPL 的 OS 的列线图，并在一家大型教学三甲医院的病人中得到了外部验证，列线图预测准确度优于安德娜分期系统的。此外，风险分层系统和基于网络的列线图 (https://zoulaboratory.shinyapps.io/DynNomapp/) 可以在临床实践中使用，以帮助治疗决策。

OR-049

基于家庭人群研究肠道和口腔微生物菌群特征与幽门螺杆菌感染易感性

何丛[1]、黄澳霏[1]、姜小婷[1]、许鑫博[1]、郑攀[1]、范惠珍[2]、吕农华[1]、祝荫[1]
1. 南昌大学第一附属医院
2. 江西省宜春市人民医院

目的 目前认为幽门螺杆菌（Hp）主要通过口-口、粪-口途径传播，尤其表现为家庭内传播。然而，口腔和肠道菌群是否与 Hp 传播有关尚不清楚。
方法 本研究基于一项全国万个家庭 Hp 流调中收集 524 个家庭共 1271 个粪便样本和 1469 个唾液样本，通过 13C 呼气试验检测 Hp 感染和 16S rRNA 测序分析口腔和肠道微生物组成。
结果 总体人群 Hp 感染率为 33.2%，其中成人 Hp 感染率显著高于儿童（36.7% vs 19.8%，p<0.05）。家庭内 Hp 阳性父母明显增加子女感染风险，Hp 阳性同胞增加其他同胞 Hp 感染风险。基于 Bray-curtis 距离分析显示，家庭成员内部口腔和肠道微生物组成相似性明显高于不同家庭，但家庭内部如夫妻、亲子和同胞之间无明显差异。PAM 和 DMM 分析发现人群中普遍存在 2 种肠型（拟杆菌为主和普氏菌为主）和 2 种口型（链球菌为主和沙雷氏菌为主）。其中，普氏菌肠型人群 Hp 阳性率高于拟杆菌肠型人群，而沙雷氏菌口型人群 Hp 阳性率高于链球菌口型人群。而且普氏菌肠型&沙雷氏菌口型人群 Hp 感染率显著高于其他人群。
结论 因此，肠道和口腔菌群特征可能与 Hp 易感性有关，某些细菌对家庭内 Hp 传播具有防御作用。

OR-050

艰难梭菌致病位点内的连锁突变增加菌株毒力

李梓桐[1]、林倩云[3]、陈烨[1,2]
1. 南方医科大学南方医院
2. 南方医科大学深圳医院
3. 首都医科大学附属北京友谊医院

目的 艰难梭菌（C.diff）是导致院内腹泻疾病和致死性伪膜性结肠炎（PMC）的主要病原体，其毒力因子是 TcdA 和 TcdB。tcdA 和 tcdB 基因位于菌株的致病性位点（PaLoc）; PaLoc 中还存在三个附属基因：tcdR、tcdE 和 tcdC。主流观点认为 C.diff 的致病性依赖于毒素的产生。最近一项研究表明，不同临床分离株的基因含量不同，导致菌株致病性的显著差异. PaLoc 基因突变的发生对于毒素型变异体的产生至关重要。然而，很少有研究关注 C.diff 的基因突变对结肠炎的严重程度的影响。因此，我们使用来自中国南方的 C.diff 临床分离株来填补这一空白，评估 C.diff 临床分离株基因突变与疾病严重程度之间的关联.
方法 对 53 株 C.diff 分离株进行核糖分型检测和 Sanger 测序，结合临床资料分析其与疾病严重程度的相关性。并另收集 83 株非重复菌株进行验证。体外和体内功能实验进一步检测突变菌株毒力。
结果 53 株 C.diff 主要存在两种类型，即 RT017 型（9 株，占 17.0%）和 RT012 型（8 株，占 15.1%）(Fig. 1a)。我们发现多株 C.diff 存在致病位点基因（tcdB、tcdC、tcdR、tcdE）的突变，表明不同菌株的突变保守性。我们联合分析发现这 15 株毒株中各毒素基因的突变存在相关性，将其命名为

“Linked-mutation” (Fig. 1b)。当菌株未检出 tcdA 基因时，tcdR 无法参与到其他 3 个基因的连锁突变现象中。结合临床资料分析发现，Linked-mutation 菌株中的 PMC 患者比例显著高于 non-linked-mutation（57.14%对 0%，P＜0.001; 表 1）。为了验证这一发现，我们从 19 例新入组的 CDI 合并 PMC 患者和 64 例 CDI 但无 PMC 患者中分离出 C.diff 菌株，进行 Sanger 测序。结果显示，PMC 患者的 Linked-mutation 株比例显著高于非 PMC 患者（89.47%比 7.8%，P＜0.001; 表 2）。为研究突变菌株致病能力是否与 non-linked-mutation 菌株存在差异. 我们进行了体内外实验.体外实验显示，连锁突变株表现出更强的细胞毒性; 在小鼠模型中，连锁突变株引起的组织损伤也更为严重(Fig. 2)。

结论 我们发现连锁突变菌株与菌株高毒力和 PMC 发展相关，证实了不同的基因含量对 CDI 的临床过程的贡献。本研究对监测 CDI 的临床预后及开发治疗靶点具有重要意义。结果提示，在研制抗 C.diff 毒力因子的单克隆抗体之时,还应评估确定菌株毒素序列。

OR-051

口腔来源的变异链球菌加重小鼠肠炎

陈静宜、杨丛艺、徐亚兰、赵宇政、吴构汕、刘玉兰、陈宁
北京大学人民医院

目的 由于溃疡性结肠炎（UC）患者不仅存在肠道菌群紊乱，同时也存在口腔微生物群失衡。病理条件下口腔的潜在致病菌可能通过定植肠道，引发肠道菌群失调，从而促进肠道炎症的发生发展。本研究关注作为消化道门户的口腔以及定植其中的微生物群，期望为开发微生物精准治疗提供有效靶点。

方法 收集 UC 患者以及健康对照组的唾液样本并提取基因组 DNA，对细菌基因组 16S rRNA V3-V4 区进行测序。基于测序结果探究口腔来源的变异链球菌(S. mutans)对肠上皮细胞 Caco-2 的作用，同时构建右旋糖酐硫酸钠(DSS)诱导的实验性结肠炎模型拟探究 S. mutans 对小鼠肠炎的作用及机制研究。

结果 唾液 16S rRNA 测序结果发现 UC 患者唾液中链球菌科、属丰度升高，有研究提示 UC 患者粪便中链球菌科、属丰度同样升高。S. mutans 是公认的龋齿病原体，目前尚无 S. mutans 与结肠炎的相关研究。在体外实验中 S. mutans 上调 Caco-2 细胞炎性因子 TNF-α、IL-1β 以及 IL-6 的表达，抑制屏障分子 ZO-1、Occludin 以及 Claudin1 的表达。在体内实验中 S. mutans 不会诱发正常小鼠的肠道炎症，然而在 DSS 诱导的肠炎模型中 S. mutans 显著加重小鼠肠道炎症，包括黏膜结构破坏，炎性细胞浸润。同样 S. mutans 上调小鼠肠道促炎因子 TNF-α、IL-1β 的表达，抑制 ZO-1、Occludin 的表达，并且上调肠道固有免疫细胞（巨噬细胞）以及适应性免疫细胞（Th1、Th17 细胞）的数量与比例，提示 S. mutans 通过破坏肠黏膜屏障，增强免疫应答从而发挥促炎作用。经 S. mutans 灌胃的 DSS 小鼠粪便中另枝菌属(Alistipes)，拟杆菌科(Bacteroides)丰度增加，而肠道共生菌 Muribaculaceae 菌科丰度降低。当使用抗生素清除小鼠肠道菌群后，S. mutans 对结肠炎小鼠的促炎作用消失，提示 S. mutans 可能通过影响小鼠肠道菌群从而加重肠道炎症。

结论 本研究首次发现口腔来源的 S. mutans 对肠道炎症具有加重作用。作为消化道“窗口”的口腔具有丰富的微生物群，可能是潜在致病菌的“蓄水池”。从口腔微生物入手，为临床上开发 IBD 肠道炎症的靶向药物提供新的思路。

OR-052

The effect of Lactobacillus rhamnosus GG on the GLP-1/GLP-1R axis and gut microbiota in obese mice

Xu Wang,Sanjun Du,Sipu Wang,Hailong Cao,Jie Zhang,Xin Xu
General Hospital, Tianjin Medical University

Objective Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) is a peptide hormone secreted by intestinal L cells, playing a crucial role in metabolic regulation. GLP-1 exerts its biological effects primarily through binding to the GLP-1 receptor (GLP-1R), and both GLP-1 and its receptor play significant roles in appetite regulation and energy metabolism. Lactobacillus rhamnosus GG (LGG), one of the most extensively studied probiotics in obesity treatment, has its specific mechanisms of action yet to be fully elucidated. This study aims to investigate the impact of LGG on the GLP-1/GLP-1R axis in obese mice and explore potential mechanisms through which LGG may ameliorate obesity.
Methods Twenty-four C57BL6 mice were randomly divided into four groups: Control group (C group), Control+LGG group (CL group), High-Fat group (HF group), and High-Fat+LGG group (HL group). A high-fat diet was administered for 12 weeks to establish a diet-induced obesity (DIO) mouse model. The C and HF groups received LGG by using gastric gavage for 8 weeks, while the CL and HL groups received were LGG culture medium by using gastric gavage. Throughout the experiment, the body weight changes of the mice in each group were monitored. An oral glucose tolerance test was performed to assess pancreatic islet function in DIO mice. Liver tissue pathology and lipid deposition were observed through HE and Oil Red O staining. ELISA was used to measure serum GLP-1 and insulin levels. PCR and Western blot were conducted to assess GLP-1R expression in mouse liver, subcutaneous adipose tissue, and colon tissue. Immunohistochemistry staining was used to examine intestinal L cell expression. 16S rRNA sequencing was performed to detect changes in the gut microbiota in mouse feces. Gas chromatography-mass spectrometry was used to measure colon short-chain fatty acid (SCFA) levels. To explore the impact of LGG on GLP-1 secretion, NCI-H716 cells were induced by matrix gel to establish an endocrine differentiation model of the small intestine. This model was used to evaluate LGG's effect on GLP-1 secretion
Results The research findings revealed that LGG treatment significantly reduced the body weight of DIO mice and improved pancreatic islet function. HE and Oil Red O staining revealed a noticeable alleviation of hepatic steatosis in the HL group, accompanied by a reduction in intracellular lipid droplet accumulation. In comparison to the HF group, LGG treatment significantly increased the levels of serum GLP-1 and the number of intestinal L cells, and elevated the mRNA and protein expression of GLP-1R in liver, adipose tissue, and colon. Additionally, the results of 16S rRNA sequencing demonstrated that LGG significantly decreased the F/B ratio of the gut microbiota, improved gut microbial diversity, increased the abundance of SCFA-producing bacteria (such as Bifidobacterium, Ruminococcus, Alistipes, and Oscillospira, etc.), and notably elevated the levels of colon content of short-chain fatty acid. In vitro experiments indicated that LGG did not increase GLP-1 levels in the cell supernatant, nor did it stimulate an elevation of GLP-1 mRNA levels in NCI-H716 cells. These findings suggest that LGG may improve the GLP-1/GLP-1R axis in DIO mice through modulation of the gut microbiota.
Conclusion LGG improved the GLP-1/GLP-1R axis in obese mice, and the specific mechanism may be associated with alterations in the gut microbiota and an increase in the production of intestinal short-chain fatty acids.

OR-053
p38 MAPK 对弱酸环境中食管上皮增殖活力的影响

谢晨曦、苏婧玲、许钦瑜、冯娟、郑潮鑫、许鸿志
厦门大学附属中山医院

目的 弱酸反流是胃食管反流病的一种发病因素。我们采用体外试验的方法，研究弱酸环境中 p38 MAPK 对人正常食管上皮细胞（HEEC）增殖活力的影响。
方法 细胞培养液的 pH 值分别设为 6.0 和 7.0，以 pH 7.0 组为对照。利用 CCK8 实验，检测弱酸培养条件下，不同时间点食管上皮细胞活力的变化。加入 p38 MAPK 抑制剂 SBS 203580，再次检测上述时间点细胞活力的变化。采用蛋白免疫印迹法（Western Blot，WB）检测 p38 和磷酸化 p38（p-p38）的表达。利用酶联免疫吸附剂测定法（enzyme linked immunosorbent assay，ELISA）检测加入 SBS 203580 前后培养基上清液中 IL-1ß 含量的变化（低浓度抑制剂为 1μM，中浓度抑制剂 2μM，高浓度抑制剂 3μM）。
结果 弱酸刺激导致食管上皮细胞增殖活力下降，但随着培养时间的延长，其活力逐渐恢复。抑制 p38 MAPK 的活性，可以延缓细胞活力的恢复。细胞中 p38 的表达与培养基的 pH 值无关，但在弱酸环境中 p-p38 的含量增加。弱酸刺激诱导食管上皮细胞表达更多的 IL-1ß。加入 SBS 203580 后，IL-1ß 的表达下降。
结论 弱酸刺激可以降低食管上皮的增殖活性。p38 MAPK 可能通过 IL-1ß 相关信号通路促进细胞活力的恢复。

OR-054
Efficacy of Cecal Retroflexion Observed on Adenoma Missing of Ascending Colon during Colonoscopy: A Prospective, Randomized, Pilot Trial

Chenglong Wang[1,2],Zi-Ye Zhao[1],Fei-Hu Yan[1],Jie Yuan[1],Hao Wang[1],Jun-Jie Xing[1],En-Da Yu[1]
1. Naval Medical University First Affiliated Hospital (Shanghai Changhai hospital)
2. Dept. of Gastroenterology and GI Endoscopy Center, Xiamen University Affiliated Chenggong Hospital (Chinese PLA 73rd Army Corps Hospital)

Objective Although colonoscopic retroflexion has been proved effective in reducing missed adenomas, there is still a lack of comprehensive and in-depth research focused on the ascending colon. We aimed to conduct a randomized controlled trial and tandem colonoscopy to investigate whether cecal retroflexion observed during colonoscopy can reduce missed adenomas in the ascending colon.
Methods Men and women required to be between 45 and 80 years of age were screened for enrollment in the trial. Patients were randomly assigned according to a 1:1 ratio to either the trial group or control group. Patients in the trial group underwent two forward examination and a cecal retroflexion observed in the ascending colon, while patients in the control group underwent only two forward examinations in the ascending colon. The primary outcome was adenoma miss rate. The secondary outcomes contained adenoma detection rate, polyp miss rate, polyp detection rate, insertion time and withdrawal time. Differences between groups in the primary outcome and in the other categorical indicators were tested using chi-squared test and Fisher's exact test. For the comparison of continuous outcomes, the student's t-test was applied.
Results A total of 60 subjects were eligible for the study between April to June 2022, of which 55 were randomized and eligible for analysis (26 to the control group and 29 to the trial group) (Fig.1 & 2).The characteristics of patients included age, gender, indications, type of laxatives, and time period of examination, and there were no significant differences statistically between the two groups

(P=0.084, P=0.680, P=0.227, P=0.247, P=0.128) (Table 1). Similarly, the characteristics of the colonoscopy procedures included cecal insertion distance, the length of cecum and ascending colon, insertion time, withdrawal time, quality of bowel preparation, numerical rating scale for pain, polyps detected, and adenomas detected, and there were no significant differences statistically between the two groups (P=0.864, P=0.754, P=0.700, P=0.974, P=0.585, P=0.835, P=0.373, P=0.489)(Table 2). The characteristics of the polyps included the first detected and missed polyps, and the first detected and missed adenomas, and there were also no significant differences statistically between the two groups (P=0.053, P=0.361) (Table 3).

Conclusion Cecal retroflexion observed during colonoscopy may not have much significance for adenoma missing in the ascending colon; however, further conclusions require a prospective study with a higher level of evidence. (Clinical Trials.gov ID: NCT03355443)

OR-055

幽门螺杆菌感染对肿瘤免疫治疗的影响:系统评价与 meta 分析

龚晓敏、沈丽婷
南昌大学第一附属医院

目的 在这项荟萃分析中，我们旨在探讨幽门螺杆菌感染与癌症免疫疗法疗效之间的关联。

方法 我们对 PubMed、Embase、Web of Science 和 Cochrane Central Register of Controlled Trials 进行了全面检索，以确定相关文章。我们使用 Review Manager 5.4 提取并汇总了总体生存率（OS）和无进展生存期（PFS）的危险比（HR）。

结果 我们的分析包括四项研究，共有 263 名参与者。与对照组相比，接受癌症免疫疗法的幽门螺杆菌感染患者的 OS（HR=2.68，95% CI：2.00-4.11，P<0.00001）和 PFS（HR=2.25，95% CI：1.66-3.60，P<0.00001）更短。

结论 我们的荟萃分析表明，幽门螺杆菌感染对癌症免疫治疗有不利影响。

OR-056

虫草素通过调节肠道菌群水平减轻 DDC 诱导的肝纤维化和肝损伤

夏睿琦[1]、吴冰[2]、曾晓清[1]、陈世耀[1]
1. 复旦大学附属中山医院
2. 复旦大学附属闵行医院

目的 肠道菌群紊乱在肝纤维化和门脉高压的发生和发展中起着至关重要的作用。许多研究证实，改变肠道菌群的结构可以改善肠道粘膜屏障功能，减少慢性炎症并缓解肝纤维化的进展。虫草素（Cordycepin）是真菌蛹虫草（C. militaris）的主要生物活性成分，已显示出潜在的抗炎和抗纤维化作用，但机制仍未明确。本研究旨在探讨虫草素是否可以通过调节肠道菌群水平来保护肠道粘膜屏障并减轻肝纤维化和肝损伤。

方法 给 C57BL/6 小鼠喂食含有二乙基-1,4-二氢-2,4,6-三甲基-3,5-吡啶二羧酸酯（3,5-Diethoxycarbonyl-1,4-Dihydrocollidine，DDC）的特殊饲料 9 周诱导肝纤维化模型。取小鼠肝脏标本通过病理染色评价肝纤维化程度。采集血清通过生化检测试剂盒测定转氨酶水平。采用 16S rRNA 测序对虫草素治疗的肝纤维化小鼠粪便样本进行测序，进行门、属、种水平的组间差异物种分析；通过热图分析各小鼠血清生化指标、肝窦内皮细胞损伤标志物的 mRNA 水平和肠道菌群水平之间的相关性。取小鼠肠道标本通过病理染色评价肠道粘膜损伤程度，免疫组化与免疫荧光检测紧密连接蛋白的表达水平。

结果 虫草素减轻 DDC 诱导的肝脏胶原沉积，改善肝纤维化小鼠血清 ALT 和 AST 水平，降低内皮功能障碍标志物 VCAM、SELE、ICAM 和 TM 水平。对肠道菌群的物种组成分析显示，不同干预组小鼠肠道菌群组成有显著差异（P＜0.05），杜氏杆菌属的 D.uncultured_bacterium、粪杆菌属的 F.rodentium 和双歧杆菌属的 B.pseudolongum 在 DDC 造模组小鼠中显著减少，在虫草素治疗组小鼠中显著增加（P＜0.05）。肠道菌群 Dubosiella 与肝窦内皮损伤标志物 tPA、TM 和 VCAM 的肝脏 mRNA 水平以及肝损伤指标 ALT、AST、LDH、TBA 和 CHO 的血清水平呈显著负相关（P＜0.05）。虫草素治疗后肝纤维化小鼠的肠道粘膜微绒毛长度、杯状细胞密度以及紧密连接蛋白 Occludin 和 ZO-1 表达水平较造模组显著回升（P＜0.05）。

结论 体内实验结果表明，虫草素可改善 DDC 引起的肝纤维化和肝损伤。虫草素治疗的 DDC 诱导的肝纤维化小鼠肠道菌群组成发生显著改变；虫草素对肝窦内皮损伤及肝损伤的改善作用和肠道菌群相关。虫草素可以减轻 DDC 诱导的肝纤维化小鼠的小肠粘膜损伤，恢复受损的肠道粘膜屏障。

OR-057

基于人群的四川省慢性胰腺炎流行病学研究

蔡秋钰、黄志寅、麻洁东、唐承薇、李静*(通讯作者)
四川大学华西医院

目的 慢性胰腺炎（chronic pancreatitis, CP）是一种纤维炎症综合征，可导致生活质量下降和预期寿命缩短。目前仍缺乏基于人群的中国 CP 的流行病学研究。本研究采用基于人群的数据，旨在探索中国四川省 CP 的发病率、患病率及共病特点。

方法 本研究采用四川省卫生信息中心 2015 年至 2021 年的 CP 数据。研究期间，四川省共有 38090 人被确诊为 CP 患者。本研究计算了 CP 的年发病率和时点患病率（2021 年 12 月 31 日），评估了 CP 患者出现共病的情况，并计算了了每年与 CP 相关的住院人数、住院时间和住院费用。本研究以四川省 2020 年人口普查的常住人口为标准人口，采用直接法对年发病率进行年龄标准化，采用方差分析或 Cochran-Armitage 趋势检验调查各数据的年度趋势。

结果 38090 名 CP 患者中有 23280 名男性和 14810 名女性。确诊 CP 患者的平均年龄为 57.83 岁，男性患者确诊年龄较女性患者更年轻（P < 0.001）。研究期间，CP 的平均发病率为每 6.81/10 万，CP 发病率逐年上升，2021 年 CP 发病率较 2015 年升高了 1 倍（P < 0.001）。2021 年总人口的 CP 点患病率为45.52/10 万，其中男性为55.04/10 万，女性为35.78/10 万（P < 0.001）。65 岁及以上人群的 CP 患病率最高（P < 0.001）。糖尿病是 CP 患者最常见的并发症。2021 年与 CP 相关的住院人数比 2015 年增加了约 2 倍。研究期间，CP 患者与 CP 相关的住院总费用为 6.68 亿元，平均每位患者花费近 1.8 万元。

结论 在过去 7 年中，CP 发病率逐年上升，其住院总费用增加了 1.4 倍，这说明 CP 仍是一个沉重的健康负担。

OR-058

基于深度学习方法的幽门螺杆菌抗生素耐药性的分子机制探索

张婉月[1]、常永健[1]、施瑞华[1,2]
1. 东南大学
2. 东南大学附属中大医院

目的 幽门螺杆菌（H. Pylori，HP）抗生素耐药性的增加在全球范围内迅速发展，被世界卫生组织列为人类健康的 20 大致病威胁之一。耐药菌株的快速判断将有助于制定更精确的策略来治疗 HP 感染。此外，发现潜在的耐药基因和变异将有助于了解抗生素耐药机制，促进药物的改进和开发。本研究开发并评估了基于全基因组变异的分层专注神经网络，用于 HP 抗生素耐药性的预测和耐药基

因的鉴定，研究结果将有助于在分子水平上更好地了解 HP 抗生素耐药机制。
方法 本研究基于 NCBI 数据库构建了一个注意力深度学习模型，利用全基因组变异数据进行 HP 耐药性预测。根据突变发生的位点及参考碱基和替代碱基的类型进行菌株基因序列的标注和嵌入向量生成，产生碱基变异类型嵌入向量、相对于基因的变异碱基位置嵌入向量和相对于分类株的基因位置嵌入向量。本文提出注意力神经网络模型作为编码器进行特征编码，编码器用于提取突变基因中变异碱基的类型及其之间的位置关系，以及分离株中基因的上下文信息。将最终特征编码得到分离株的嵌入向量，输入 softmax 归一化概率函数进行耐药性预测。注意力深度学习模型不仅提取编码特征，还可以捕获每个特征的贡献强度，对突变基因进行贡献排序，识别与耐药性突变关系密切的突变基因。根据先前研究中的实验室药敏结果，为四种常用抗生素构建不同的数据集。每个数据集随机分为训练集(80%)、验证集(10%)和测试集(10%)。采用准确度和受试者工作特性曲线下面积（AUC）衡量模型的预测性能。
结果 本研究共汇集了 1260 株 HP 分离株的 WGS 数据用于构建模型。模型评估显示，对于阿莫西林、克拉霉素、左氧氟沙星和甲硝唑四种临床上常用于 HP 治疗的抗生素，该模型对于菌株耐药性预测的准确度可达到 92.80%、90.76%、78.95%和 89.41%。AUC 值分别为 87.99%、85.97%、81.48%和 88.94%。且在没有任何相关领域知识的情况下，该模型识别出与先前研究证实的耐药性相关基因和变异，更重要的是，它可以发现另一些潜在的耐药性相关基因。
结论 本研究开发并评估了基于全基因组变异的注意力深度学习模型，不仅可以轻松快速地分析 HP 的全基因组数据，用于 HP 抗菌素耐药性预测，还能够发现潜在的耐药相关基因和变异，了解 HP 抗生素耐药机制，为相关药物的研发提供有价值的工具。

OR-059
磷酸果糖激酶 2-羟基异丁酰化在高脂饮食加重结肠炎中的作用

谷雨、王邦茂、曹海龙
天津医科大学总医院

目的 高脂饮食（HFD）可增加肠道菌群代谢物次级胆汁酸（如：脱氧胆酸（DCA））的含量，与 IBD 发生发展密切相关。巨噬细胞在肠道稳态维持中发挥关键作用，其表型极化与糖代谢重编程高度相关。蛋白质翻译后修饰（PTM）可通过共价添加氨基酸官能团从而影响蛋白性质，多种 PTM 被发现可调节糖酵解关键代谢酶的活性。本研究旨在探索 DCA 是否可调控糖酵解代谢酶翻译后修饰，通过影响巨噬细胞能量代谢从而影响巨噬细胞极化、促进肠道炎症。
方法 首先，我们在 UC 患者以及 HFD 肠炎小鼠中，评估脂肪摄入量对肠道 DCA 水平及疾病严重程度影响。此后，运用 DCA 灌肠肠炎小鼠，评价 DCA 对肠道炎症及巨噬极化的调控作用；通过泛抗体免疫印迹、免疫沉淀、蛋白组学及翻译后修饰组学联合分析 DCA 对小鼠结肠关键 PTM 的影响。另外，在体外运用 DCA 处理 BMDM 和 RAW264.7 细胞，检测 DCA 对巨噬细胞糖酵解的影响；并根据组学结果，体外验证糖酵解关键代谢酶的修饰位点在 DCA 调控巨噬糖酵解中的作用。最后，使用胆汁酸螯合剂消胆胺处理 HFD 肠炎小鼠，检测其对肠道炎症及巨噬细胞糖酵解代谢的影响。
结果 在 UC 患者中，相关性分析显示膳食脂肪摄入量与疾病严重程度正相关；相似地，相较于正常饮食小鼠，HFD 小鼠的粪便及血清 DCA 升高，且肠道炎症加重。在 DCA 灌肠的肠炎小鼠中，我们发现 DCA 显著加重结肠炎症，并促进肠道巨噬细胞 M1 型极化。泛抗体免疫印迹筛选提示 DCA 抑制小鼠结肠 2-羟基异丁酰化修饰（Khib）水平。组学测序显示 DCA 上调 98 个、下调 1436 个蛋白赖氨酸位点的 Khib，且下调位点高度富集于糖酵解代谢通路；其中，糖酵解关键限速酶磷酸果糖激酶 1（血小板型）（PFKP）的多个赖氨酸位点 Khib（K723，K752，K735）受到抑制。体外实验显示，DCA 明显抑制巨噬细胞 PFKP-Khib 水平，并增强 PFK 酶活性，从而促进糖酵解代谢、诱导巨噬 M1 型极化。最后，我们发现消胆胺治疗可逆转 HFD 造成的小鼠肠道 PFKP-Khib 水平下调及巨噬细胞 M1 型极化，从而缓解肠道炎症。
结论 高脂饮食通过增加肠道菌群代谢物 DCA 抑制巨噬细胞 PFKP-Khib，从而促进糖酵解代谢及 M1 型极化、加重肠道炎症。

OR-060

十二指肠神经内分泌肿瘤的临床特征分析

方洒、韩霜
西安市红会医院(西安市骨科研究所)

目的 分析十二指肠神经内分泌肿瘤（DNETs）患者的临床特征，以指导临床实践。
方法 收集自 2011 年 6 月至 2022 年 7 月于空军军医大学第一附属医院确诊的 DNETs 患者的临床资料。将位于十二指肠壶腹区的神经内分泌肿瘤分为壶腹区组；将壶腹区以外十二指肠任何部位的神经内分泌肿瘤分为非壶腹区组。采用回顾性研究的方法，比较两组患者的临床特征，分析影响 DNETs 患者生存的危险因素。
结果 共筛选出 29 例 DNETs 患者，其中壶腹区组占 24.1%（7/29），非壶腹区组占 75.9%（22/29）。两组患者组织学分类及分级、分期的构成情况均存在差异（Fisher 确切概率法，P=0.023,P=0.001），壶腹区组以 NET-G2（57.1%）为主，分期以Ⅰ期（28.6%）、Ⅲ期（28.6%）、Ⅳ期（28.6%）为主；非壶腹区组以 NET-G1（54.5%）为主，分期以Ⅱ期（68.2%）为主。DNETs 患者确诊后，壶腹区组的生存时间较非壶腹区组的生存时间短(P＜0.000）；且壶腹区组患者生存比例 14.3%（1/7）低于非壶腹区组患者生存比例 72.7%（16/22）（Fisher 确切概率法，P=0.026）。壶腹区组中位生存时间为 10.0 月，非壶腹区组中位生存时间为 451.0 月。多因素分析显示，壶腹区肿瘤、确诊后没有手术治疗是 DNETs 患者生存率的独立危险因素（HR=0.029，95%CI 0.004～0.199，P＜0.000；HR=12.609，95%CI 2.889～55.037，P=0.001）。
结论 DNETs 患者中非壶腹区组占多数，手术治疗是延长 DNETs 患者生存期的保护因素。相比壶腹区 DNETs，非壶腹区组患者生存期更长。

OR-061

基于多学科团队合作的肝硬化患者整体照护模式研究

王秀锋、高娅妮、王亚珍、陈丽颖、谢娅静、王晓璐
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨多学科团队合作模式在肝硬化患者整体照护中的应用效果,评估其在提高患者生活质量、改善预后等方面的效用,制定系统、全面、个体化的诊疗方案，为优化肝硬化患者的人文化护理提供依据。
方法 选择我院住院肝硬化腹水患者 100 例,随机分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组给予我院肝病科常规的治疗和护理方案,具体为:医生根据患者情况开展药物治疗,包括利尿剂、补液等对症处理,以控制腹水;护士按医嘱定时给药,记录病情变化,协助完成各项日常护理。观察组在对照组治疗方案的基础上,增加多学科团队合作干预模式,即除主治医生和责任护士外,还加入营养师和心理医生参与治疗,制定个体化的饮食和心理护理方案,定期回访评估效果。主要观察指标包括两组患者腹水控制情况(优、良、差)、生活质量评分(采用 SF-36 量表)、负面情绪自评量表评分、住院时间、不良反应发生率(如 electrolyte disorder, hepatic encephalopathy 等)及出院后 1 年生存率。
结果 与对照组相比,观察组腹水控制优良率更高、生活质量评分提高更显著、负面情绪评分降低更明显,住院时间缩短、不良反应减少、1 年生存率显著提高。与对照组相比,观察组实施多学科团队合作模式后,各项评价指标均获得明显改善。腹水控制情况:观察组腹水控制优良率为 82%,显著高于对照组的 62%(P<0.05)。生活质量:观察组治疗后生活质量评分为 75±6 分,较治疗前的 45±8 分明显提高(P<0.01);对照组治疗后评分为 55±7 分,改善不明显。负面情绪:观察组 SDS 和 SAS 评分较治疗前均明显降低(P<0.01),而对照组无显著变化。住院时间:观察组平均住院天数为(16.2±3.5)天,显著少于对照组的(19.8±4.2)天(P<0.05)。不良反应:观察组不良反应发生率为 14%,显著低于对照组的 28%(P<0.01)。生存率:观察组 1 年生存率为 79%,对照组为 62%,两组比较有统计学差异(P<0.05)。

结论 多学科团队合作模式能有效改善肝硬化患者临床症状,提高生活质量,减轻负面情绪,降低不良反应,改善预后。充分发挥各专业医护人员优势,制定个体化治疗方案,是优化肝硬化患者整体照护、落实人文关怀的有效途径。

OR-062

清热化湿颗粒治疗大肠湿热证溃疡性结肠炎的临床观察：一项前瞻性、随机、双盲临床试验

周海霞、陈鸣、秦黄雯、张靖、朱金水
上海市第六人民医院

目的 探讨清热化湿颗治疗大肠湿热证溃疡性结朱金水肠炎(ulcerative colitis，UC)的临床疗效及安全性。
方法 筛选入组大肠湿热证 UC 患者 120 例，随机双盲分为单纯西药治疗组（对照组）和中西医结合治疗组，每组 60 例。对照组给予美沙拉嗪，每次 1g，每日 4 次口服；治疗组给予中药清热化湿颗粒联合美沙拉嗪口服。连续治疗 30 d 为一治疗周期。评价两种用药方案的临床疗效有效率、疾病活动指数、结肠镜下肠黏膜组织学评分和安全性。
结果 中西医结合治疗组的总有效率为 93.33%，高于对照组的总有效率 76.67%，具有统计学差异($p<0.05$)；治疗后两组 UC 患者的临床梅奥评分均低于治疗前，且治疗组的评分明显低于对照组，具有显著统计学差异（$p<0.0001$）；治疗后两组 UC 患者的结肠镜下肠黏膜组织学评分 (Geboes 指数) 均明显降低，且治疗组低于对照组，具有显著统计学差异（$P<0.001$）；比较两组治疗前后血常规指标（WBC，HB，PLT，N%）、肝肾功能指标（ALT，AST，血肌酐）和炎症因子水平（CRP，血沉），结果发现两组均无统计学差异（$P>0.05$）。
结论 清热化湿颗粒联合美沙拉嗪治疗大肠湿热证 UC 的疗效确切，较单纯美沙拉嗪治疗有更好的临床疗效，安全性较好。

OR-063

炎症性肠病营养筛查评估工具的研究进展

杜春、陈平、孙圆圆、张雅乐、张福桃
内蒙古医科大学附属医院

目的 我国炎症性肠病（inflammatory bowel disease，IBD）的发病率逐年增高，IBD 患者极易出现营养风险或营养不良，影响儿童和青少年的生长发育，严重影响疾病预后和患者的生活质量，对 IBD 患者应常规进行营养筛查和评估。本研究拟探讨不同的营养筛查评估工具的特点及适合人群，为临床工作者提供帮助，为患者精准的早期营养干预争取时间，使患者从中收益。
方法 系统检索国内外关于 IBD 患者营养筛查和营养评估的文献，对近年来国内外 IBD 营养筛查和营养评估工具的研究进展进行总结，探讨适合 IBD 患者的个体化营养筛查评估工具。
结果 IBD 患者常用的营养筛查工具有营养风险筛查 2002（nurtritional risk screening, NRS 2002）、营养不良通用筛查工具（malnutrition universal screening tool, MUST）、皇家自由医院-营养优先工具(the Royal Free Hospital Nutritional Prioritizing Tool, RFH-NPT)、微型营养评定（mini nutritional assessment, MNA）、微型营养评定简表（the Short-Form Mini-Nutritional Assessment, MNA-SF），营养评估工具有主观整体评估（subjective global assessment，SGA）、患者整体营养状况评估表(patient-generated subjective global assessment，PG-SGA)、全球领导人营养不良倡议(The Global Leader Initiative on Malnutrition ,GLIM)、 MNA、 MNA-SF、预后营养指数（PNI）。NRS 2002 适用于住院患者，具有简单易行、无创快速的优点，是目前首选的营养筛查方法；MUST 适用于社区；

RFH-NPT 主要用于肝病患者，具有客观，可排除体液潴留对结果影响的优点；SGA 适用于住院患者、特别是癌症患者；PG-SGA 是目前炎症性肠病患者首选的营养评估工具； MNA 和 MNA-SF 适用于老年人， MNA 复杂耗时,但 MNA-SF 评估时间短，准确性高；PNI 具有计算简便的优点。
结论 IBD 患者首选的营养筛查和评估工具为 NRS 2002 和 PG-SGA，然而不同患者病情不同，不同的工具也各有利弊，工具不同结果可能不同，根据患者具体情况选择合适的工具，能够为精准的早期营养干预治疗争取时间，为患者制定个体化营养治疗方案 ，更好的规范临床营养治疗的应用，动态调整治疗计划，以改善患者的临床结局。

OR-064
构建多效合一的纳米平台治疗多耐药的幽门螺旋杆菌感染

孙超、黄佳、郭晓倩、杨子云、姚玮艳
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 构建一个多效合一的纳米治疗平台(CLA-Bi-ZnO_2@Lipo, CBZ@Lipo)用于治疗多耐药(multidrug-resistant, MDR)幽门螺旋杆菌(Helicobacter pylori, H. pylori)感染。
方法 利用水解沉淀法制备过氧化锌(zinc peroxide, ZnO_2)纳米颗粒；借助透明质酸将铋(bismuth, Bi)、克拉霉素(clarithromycin, CLA)负载在 ZnO_2 表面制备 CBZ；通过旋转蒸发的方法制备脂质体(Liposome, Lipo)，通过超声制备 CBZ@Lipo。将材料分别加入到 pH 7.0, 1.5 水溶液中，验证材料酸中和能力。将 ZnO_2 加入到酸性高锰酸钾溶液中，证实过氧化氢的存在。为了验证材料的安全性，将 CBZ@Lipo 与胃上皮细胞(gastric mucosal epithelial cells，GES-1)共孵育，通过 CCK-8 测定细胞活性。将 CBZ@Lipo 与内毒素诱导的炎症性 GES-1 细胞共孵育，通过 CCK-8 验证材料的修复作用。将材料与嗜酸乳杆菌在不同 pH 条件下共孵育，验证材料对肠道微生物的安全性。将材料与 MDR H. pylori 在不同 pH 条件下混合，验证材料酸响应的杀菌特性。构建 MDR H. pylori 感染小鼠模型，通过灌胃的方式连续给药 5 天，在给药 3 天后处死小鼠。将胃组织匀浆测定 H. pylori 负载量及常见炎症因子水平。将胃组织进行 Giemsa 染色观察 H. pylori。将材料通过灌胃的方式给予正常小鼠后，收集小鼠的粪便进行肠道菌群测序。
结果 CBZ@Lipo 能够在短时间内中和胃酸，提高胃内 pH 值(A)。ZnO_2 使高锰酸钾褪色，紫外吸收峰消失，从而证实过氧化氢的存在(B)。GES-1 细胞与不同浓度 CBZ@Lipo 共孵育后，细胞活性没有显著下降。内毒素诱导的炎症性 GES-1 细胞与 CBZ@Lipo 共孵育后，细胞活性得到提升(C)。CBZ@Lipo 与嗜酸乳杆菌混合后，细菌数量在中性条件下没有明显下降，但在酸性条件下明显下降(D)。CBZ@Lipo 在酸性条件下对 MDR H. pylori 具有很好的杀菌效果，但在中性条件下无明显杀菌效果(E)。与对照组相比，CBZ@Lipo 治疗组小鼠的 H. pylori 负载量(F)及炎症因子水平(G)均显著下降。在小鼠肠道菌群测序的结果中，与对照组相比，CBZ@Lipo 组 α 多样性与 β 多样性无明显变化；相反，在四联疗法组，α 多样性与 β 多样性的差异均较大(H-I) 。
结论 CBZ@Lipo 具有中和胃酸、细胞修复、杀菌效果好、抗炎及不影响肠道菌群等一系列优点，具有良好的临床应用前景。

OR-065
E. coli NF73-1 disrupts gut-vascular barrier and aggravates high-fat diet-induced fatty liver disease via inhibiting Wnt/β-catenin signaling pathway

Ziliang Ke[1,2],Yifan Zhang[1,2],Yibo Huang[1,2],Yu Zhang[1,2],Jun Xu[1,2],Yulan Liu[1,2]
1. Peking University People's Hospital
2. Clinical Center of Immune-Mediated Digestive Diseases, Peking University People's Hospital, Beijing, China

Objective Gut-vascular barrier (GVB) dysfunction has been shown to be a prerequisite for nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) development. However, the causes of GVB disruption and the underlying mechanisms are still elusive. Here, we explored whether and how E. coli NF73-1, a pathogenic E. coli strain isolated from nonalcoholic steatohepatitis patients, contributes to NAFLD by modulating the GVB.
Methods C57BL/6J mice were fed with high-fat diet (HFD) or normal diet (ND) in the presence or absence of E. coli NF73-1 for the indicated time periods. Intestinal barrier function and infiltration of immune cells were evaluated in these mice. Endothelial cells were exposed to E. coli NF73-1 for barrier integrity analysis.
Results HFD-induced GVB disruption preceded the damage of intestinal epithelial barrier (IEB) as well as intestinal and hepatic inflammatory changes, and can be reversed by VEGFA blockade. Antibiotic treatment prevented mice from HFD-induced liver steatosis by restoration of the GVB. Notably, E. coli NF73-1 caused a more conspicuous damage of GVB than that of the IEB, and contributed to NAFLD development. The detrimental effects of E. coli NF73-1 on the GVB were conferred by its increased expression of virulence-associated genes. In vitro studies showed that E. coli NF73-1 gained easy access to the intestinal epithelium under high-fat conditions and caused the ensuing GVB damage. Mechanically, E. coli NF73-1 dismantled the GVB by inhibiting Wnt/β-catenin signaling pathway. Activation of Wnt/β-catenin improved the GVB and impeded the translocation of E. coli NF73-1 into the liver in vitro and in vivo.
Conclusion E. coli NF73-1 disrupts GVB and aggravates NAFLD via inhibiting Wnt/β-catenin signaling pathway. Targeting E. coli NF73-1 or selectively enhancing the GVB may act as potential avenues for the prevention and treatment of NAFLD.

OR-066
Long term prognosis and its associated predictive factors in patients with eosinophilic gastroenteritis

Kaiwen Li,Gechong Ruan,Shuang Liu,Tianming Xu,Ye Ma,Weixun Zhou,Wei Liu,Zhirong Du,Ji Li,Jingnan Li
Peking Union Medical College Hospital

Objective We aimed to describe the clinical characteristics of eosinophilic gastroenteritis (EGE) patients and to explore the possible predictive factors for disease relapse based on long-term follow-ups.
Methods This was a retrospective cohort study of 55 patients diagnosed with EGE admitted in one medical center from 2013 to 2022. Clinical records were collected and analyzed. Kaplan-Meier curve and Log-Rank test were conducted to reveal the risk factors for long-term relapse-free survival.
Results In our cohort, EGE showed a median onset age of 38 years old and a slight female predominance (56.4%). Main clinical symptoms included abdominal pain (89.1%), diarrhea (61.8%), nausea (52.7%), distension (49.1%) and vomiting (47.3%). 78.2% patients received glucocorticoid treatment and compared with patients with no usage of glucocorticoid, they were more likely to have elevated IgE (86.8% vs 50.0%, p=0.022) and descending duodenum involvement (62.8% vs

27.3%, p=0.046) at diagnosis. With a median follow-up time of 67 months, all patients survived and 56.4% had at least one disease relapse. Six variables at baseline might be associated with overall relapse-free survival rate, including age at diagnosis <40 years old (HR 2.0408, 95%CI 1.0082-4.1312, p=0.044), BMI>24kg/m2 (HR 0.3922, 95%CI 0.1916-0.8027, p=0.014), disease duration from symptom onset to diagnosis >3.5 months (HR 2.4725, 95%CI 1.2200-5.0110, p=0.011), vomiting (HR 3.1259, 95%CI 1.5246-6.4093, p=0.001), total serum IgE>300KU/L at diagnosis (HR 0.2773, 95%CI 0.1204-0.6384, p=0.022) and glucocorticoid treatment (HR 6.1434, 95%CI 2.8446-13.2676, p=0.003).

Conclusion In patients with eosinophilic gastroenteritis, a younger onset age, a longer disease course, vomiting and glucocorticoid treatment tends to be risk factors for disease relapse, while a higher BMI and a higher T-IgE level at baseline tends to be protective factors for disease relapse.

OR-067

基于患者报告结局的结构化随访在早期胃癌内镜黏膜下剥离术患者中的应用

滕玉芳、杨华、徐桂芳、曹燕平
江苏省南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 基于患者报告结局的结构化随访在早期胃癌内镜黏膜下剥离术患者中的应用

方法 纳入 2022 年 1 月-2022 年 12 月南京大学医学院附属鼓楼医院消化内科收治的 198n 例早期胃癌 ESD 治疗患者为研究对象，将 2022 年 6 月前收治的患者纳入对照组，实施常规随访，将 2022 年 6 月后收治的患者纳入试验组，实施基于患者报告结局的结构化随访。比较分析两组患者的患者报告结局情况，术后半年内内镜复查率、Hp 阳性根除率，患者满意度及试验组医务人员患者报告结局态度。

结果 相比于对照组，试验组患者报告结局情况较好，术后半年内内镜复查率及 Hp 阳性根除率显著提升（69.14% VS 45.30%；81.82% VS 27.59%），患者满意度也有所提升，P<0.05。试验组医务人员患者报告结局态度处于较高中上水平。

结论 基于患者报告结局的结构化随访可有效提升早期胃癌内镜黏膜下剥离术后患者随访质量。

OR-068

Real world effectiveness of vedolizumab in the treatment of patients with ulcerative colitis: a single center study

cui Zhang,Changqin Liu,Qinglu Yang,Jiaolan Yang,Zhanju Liu,Xiaomin Sun
Shanghai Tenth People's Hospital, China

Objective Vedolizumab (VDZ) is a monoclonal antibody antagonizing a4b7 integrin. This biologic agent displayed significant effectiveness in Caucasian patients with Crohn’s disease and ulcerative colitis (UC). Its effectiveness in Asian patients with UC is still under evaluation. We aim to describe our real-world experience of VDZ effectiveness in patients with UC in our IBD center.

Methods This study is a single center retrospective cohort study. Adult patients with UC during November, 2020 to February, 2023 in the IBD center of Shanghai tenth people’s hospital were enrolled. The primary outcome was the 14th week clinical remission as determined by partial Mayo score. The secondary outcomes included the 14th week clinical response, endoscopic response and endoscopic remission. Outcomes were also assessed at patients’ most recent follow-up. We further analyzed the predictor factors for clinical response to VDZ at 14th week.

Results Forty-nine UC patients received VDZ were enrolled. At the 14-week follow-up, 63.3% (31/49) of patients achieved clinical remission and 55.1% (27/49) of patients achieved clinical

response. 21/49 patients were endoscopically assessed at the 14th week. As determined by Mayo endoscopic score, 52.4% (11/21) of patients achieved endoscopic remission and 47.6% (10/21) of patients achieved endoscopic response. 19/49 patients were followed for more than 54 weeks and assessed at the 54th week. At the 54-week follow-up, 68.4% (13/19) patients maintained clinical remission and 84.2% (16/19) patients maintained endoscopic remission. Furthermore, patients with higher partial Mayo score at baseline is a risk factor of non-response to VDZ (p=0.02).
Conclusion Our single center real-world experience with VDZ indicates its good efficacy in inducing clinical remission and maintaining endoscopic remission in UC patients. Patients with low partial Mayo score at baseline tend to achieve clinical remission with VDZ at the 14th week. Moreover, patients who have maintained clinical remission can also achieve endoscopic remission at the 54th week. Hence, it's critical to figure out whether the UC patient is sensitive to the treatment of VDZ at the baseline.

OR-069

FAM3A 保护肠粘膜屏障的作用研究

赵庆贺[1]、张钰[1]、吴哲[1]、刘玉兰[1]、杨吉春[2]、迟毓婧[1,3]
1. 北京大学人民医院消化内科
2. 北京大学医学部基础医学院
3. 北京大学人民医院中心实验室

目的 已有研究显示，在 2 型糖尿病、非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）、酒精性肝病（ALD）和原发性硬化性胆管炎（PSC）中，都存在不同程度的肠道屏障功能受损，提示肠道屏障的完整对机体具有保护作用，而线粒体对于维持肠道屏障起重要作用。课题组前期研究发现序列相似性家族成员 A（FAM3A）是一个新线粒体蛋白，通过促进 ATP 的合成和分泌在肝脏糖脂代谢、胰岛 β 细胞功能、血压调节等过程中起重要作用，并有望成为治疗胰岛素抵抗、2 型糖尿病及脂肪肝的可行靶点。但对于 FAM3A 在肠道中的作用完全未知。本研究的目的在于明确 FAM3A 在调控肠道屏障中的作用。
方法 本研究使用 FAM3A 全身敲除小鼠及人结肠癌 Caco-2 细胞，使用 RNA-seq、实时定量 PCR、Western Blot、跨上皮细胞膜电阻（TER）检测等技术评估 FAM3A 对肠道屏障功能的影响。
结果 1）RNA-seq 结果显示，与野生型小鼠相比，FAM3A 全身敲除小鼠结肠共有 1090 个表达变化的基因，其中上调的基因有 391 个，下调的基因有 699 个。GO 通路富集分析结果显示，变化的基因主要富集在生物刺激反应、免疫系统调控，KEGG 通路富集分析显示，变化的基因主要富集在 PPAR 信号通路。2）使用实时定量 PCR 进一步验证在 RNA-Seq 中改变及维持肠粘膜屏障完整性的关键基因，并发现防御素 Defa24、ZO-1 和 Occludin 的 mRNA 表达水平降低，提示 FAM3A 敲除削弱了肠道的屏障功能。 3）使用过表达 FAM3A 的腺病毒（Ad-FAM3A）感染单层 Caco-2 细胞，观察到其 TER 升高，提示细胞通透性降低，屏障功能增强。4）在 Caco-2 细胞中过表达 FAM3A 后能显著的增加 ZO-1、Occludin 的表达，同时 ATP 合酶 β 亚基（ATPSβ）的表达及细胞内外的 ATP 的水平显著升高。
结论 FAM3A 通过增加紧密连接蛋白的表达保护肠粘膜屏障。

OR-070
三级淋巴结构与原发性胆汁性胆管炎的胆管炎症相关

郑蓉蓉[1]、褚洪玉[1]、李燕妮[1]、杨辉[1]、刘宇航[1]、王晓艺[1]、张玉洁[2]、张雪[1]、李龙[3]、周璐[1]
1. 天津医科大学总医院
2. 天津市第一中心医院
3. 天津医科大学

目的 探讨 PBC 患者肝脏三级淋巴结构的特点，研究抑制三级淋巴结构形成在 PBC 小鼠模型中的作用。
方法 我们对 2015 年 4 月至 2022 年 11 月接受肝活检的 PBC 患者进行了回顾性研究。根据 TLS 是否存在分为两组（TLS+ vs TLS-），比较两组间临床特征和胆管炎严重程度的差异。肝脏转录组测序和生物信息学分析 TLS-和 TLS+患者之间差异表达基因及相关信号通路。给予 dnTGFβRII 小鼠鞘氨醇-1-磷酸受体激动剂 FTY720 治疗，探究抑制 TLS 形成对胆管炎的影响。
结果 本研究共纳入 70 例 PBC 患者，其中有 TLS 形成患者 50 例，无 TLS 形成患者 20 例。与 TLS-组相比，TLS+组患者血清 ALT、AST、ALP、TBIL、IgM 水平及肝硬化比例更高，UDCA 应答不佳患者比例更高。肝脏转录组学分析显示，与 TLS-组相比，TLS+组有 1548 个基因表达显著上调，1365 个基因显著下调，TLS 相关细胞因子和趋化因子基因表达上调。KEGG 分析显示 B 细胞受体信号通路活化，GO 分析提示白细胞迁移途径激活。FTY720 治疗显著降低 dnTGFβRII 小鼠血清肝功能和炎症因子水平。值得注意的是，FTY720 治疗组小鼠肝脏 TLS 数量明显减少，TLS 相关趋化因子和淋巴毒素水平显著降低，血清 AMA 抗体水平降低。流式细胞术显示，FTY720 治疗降低了小鼠肝脏 CD45+免疫细胞、CD3+T 细胞和 CD20+B 细胞数量，并且 CD19+ B 细胞和 CD8+ T 细胞比例显著降低。
结论 TLS 与 PBC 患者胆管炎症相关，抑制 TLS 形成是 PBC 的潜在治疗靶点。

OR-071
褪黑素通过抑制肥大细胞活化对肠易激综合征的作用机制研究

叶浩桢、董信盛、王犇、许洪伟
山东省立医院

目的 肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS)是一种常见的功能性胃肠病，显著影响患者的生活质量。然而对于其发生发展的具体机制，目前尚无定论。内脏高敏感被认为是 IBS 的主要病理生理机制之一，可能是导致 IBS 反复慢性腹痛、腹胀及排便异常等症状的直接原因。而肥大细胞活化在内脏高敏感发生过程中起关键作用。褪黑素作为一种重要的肠道激素，可以调节肠道动力，刺激粘液分泌，保护肠黏膜屏障，抑制肠道炎症，对肠道有着重要的生理作用。有多项临床研究发现外源性褪黑素有助于缓解 IBS 的内脏高敏感，但其具体机制鲜有报道。因此，本研究拟进一步明确褪黑素对 IBS 内脏高敏感的影响，并挖掘其潜在机制，为寻找 IBS 新的治疗方案提供了科学依据。
方法 1.体内实验
1.1 通过对新生的雄性 SD 大鼠进行母婴分离（出生后第 2-14 天，每天与母鼠分离 3h），构建 IBS 动物模型；给予 1 mM 褪黑素饮水口服干预，并设置对照组。
1.2 应用结直肠扩张实验（colorectal distension test, CRD）检测大鼠内脏敏感性。
1.3 取远端结肠组织进行免疫组织化学染色和甲苯胺蓝染色，检测肥大细胞数量和活化水平。
1.4 取全段结肠组织进行蛋白质组学分析。
2.体外实验
2.1 构建瞬时转染 Homo-MRGPRX2 基因的 RBL-2H3 肥大细胞模型，以下实验所用 RBL-2H3 细胞均已转染 Homo-MRGPRX2 基因，除非特殊说明。

2.2 分别应用不同浓度（0、5、10、20、40、60 μg/ml）的化合物 48/80（C48/80）以及不同干预时间处理 RBL-2H3 细胞，探究 C48/80 诱导肥大细胞活化的最佳反应条件。
2.3 应用不同浓度褪黑素（10 μM、1 mM）干预 C48/80 活化后的 RBL-2H3 细胞，并设置空白对照组。
2.3.1 应用酶标法检测 β-氨基己糖苷酶释放率，评估肥大细胞脱颗粒水平。
2.3.2 应用 ELISA 技术检测肥大细胞 IL-6 及 TNF-α 表达水平。
结果 1.母婴分离导致大鼠内脏高敏感和肥大细胞活化

CRD 实验显示，在不同球囊压力水平下，相较于空白对照大鼠，母婴分离大鼠的内脏敏感性均显著增高。结肠组织免疫组化显示母婴分离大鼠结肠的局部肥大细胞数量增加，且肥大细胞活化指标类胰蛋白酶表达明显上调，提示肥大细胞活化。
2.褪黑素干预改善 IBS 内脏高敏感并抑制肠道肥大细胞活化

与未接受褪黑素干预的母婴分离大鼠相比，接受褪黑素干预的大鼠内脏敏感性显著降低，接近空白对照组。免疫组织化学染色提示褪黑素干预组的结肠肥大细胞类胰蛋白酶表达量较未接受褪黑素干预组明显降低。甲苯胺蓝染色提示褪黑素干预后结肠肥大细胞数量下降。以上结果提示褪黑素可以有效改善母婴分离大鼠的 IBS 内脏高敏感及肠道肥大细胞活化。
3.低浓度 C48/80 可诱导 RBL-2H3 细胞活化

肥大细胞刺激剂 C48/80 的细胞毒性具有浓度依赖性。野生型 RBL-2H3 细胞对低浓度的 C48/80 无响应，而转染 Homo-MRGPRX2 基因后的 RBL-2H3 细胞可获得对低浓度 C48/80 的响应能力。
4.褪黑素抑制 C48/80 诱导的 RBL-2H3 细胞活化

分别应用不同浓度的褪黑素（10 μM、1 mM）干预 C48/80 活化的 RBL-2H3 细胞，检测 β-氨基己糖苷酶释放率和细胞培养上清中细胞因子 TNF-α 与 IL-6 表达水平。结果显示褪黑素显著抑制了 β-氨基己糖苷酶和细胞因子的释放。提示褪黑素可有效抑制肥大细胞活化过程中储存和从头合成的炎性介质的释放。
5.褪黑素可能通过肌动蛋白细胞骨架通路发挥作用

通过对母婴分离大鼠、褪黑素干预后的母婴分离大鼠进行全结肠组织蛋白质定量分析，发现肌动蛋白细胞骨架通路存在差异蛋白显著富集，同时该通路中的 RAP1A、Myh10、Speg 及 Myh14 为蛋白互作网络的中枢蛋白。提示褪黑素可能通过肌动蛋白细胞骨架通路发挥作用。
结论 1. 褪黑素可以改善 IBS 内脏高敏感，可能是通过抑制肥大细胞活化发挥作用。
2. 褪黑素抑制体外 C48/80 介导的 RBL-2H3 细胞活化。
3. 褪黑素可能通过肌动蛋白细胞骨架通路抑制肥大细胞活化，缓解 IBS 内脏高敏感。

OR-072
肝细胞 SOX9 对非酒精性脂肪性肝病的作用及机制研究

丁凯
中国人民解放军海军军医大学第二附属医院

目的 非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）是目前公认的最慢性的肝病，它是肝脏相关发病率和死亡率的最主要原因之一。尽管 NAFLD 的流行率很高，但目前还没有针对 NAFLD 的有效治疗方法。AMP 活化蛋白激酶(AMP-activated protein kinase, AMPK)是细胞的能量感受器，在调控细胞代谢方面起着重要作用，研究表明 AMPK 信号通路活化能抑制肝脏脂质异常沉积。

性别决定区 Y 框蛋白 9（Sox9)在人体发育过程中对性别决定起着重要作用。在肝脏中，SOX9 在胆管细胞中大量表达，在肝细胞中 SOX9 有少量表达，SOX9+肝细胞被认为是内源性肝祖细胞，这些 SOX9+肝细胞在慢性肝损伤后会大量增殖，这表明 SOX9+肝细胞可能是具有治疗潜力的肝细胞的重要来源。同时 SOX9 和代谢也有密切的关系，在骨髓祖细胞以及脂肪前体细胞中，SOX9 可以通过影响代谢进而影响细胞分化方向。鉴于 SOX9 在慢性肝损伤中发挥重要作用且能影响细胞代

谢，而目前尚无研究表明 SOX9 在 NAFLD 中的作用，因此本研究就肝细胞 SOX9 在 NAFLD 中的作用展开。

方法 一、SOX9 对油酸棕榈酸（PO）诱导的 HepG2 细胞脂质沉积的影响

1、腺病毒上调或小干扰 RNA 下调 HepG2 细胞 SOX9，PO 诱导体外 HepG2 细胞脂质沉积

2、油红染色、尼罗红染色检测细胞脂质沉积情况。

3、RT-qPCR 检测 HepG2 细胞中脂代谢相关基因的表达变化。

二、小鼠肝细胞敲除 SOX9 对 NAFLD 的影响

1、构建肝细胞特异性敲除 SOX9 的小鼠 NAFLD 模型： Sox9flox/flox （Sox9f/f）小鼠尾静脉注射 AAV-TBG-Cre，获得肝细胞特异性敲除 SOX9 的基因小鼠（Sox9HKO）。给予小鼠 MCD 饮食 6 周诱导发生 NAFLD。

2、Western blotting 及免疫组织化学染色验证成功敲除肝细胞中的 SOX9。

3、苏木素伊红染色、油红染色、天狼星红染色检测肝脏脂肪变及纤维化情况。

4、检测肝细胞敲除 SOX9 对 MCD 诱导的 NAFLD 小鼠血清中 AST、ALT、TBIL 水平的影响。

5、RT-qPCR 检测小鼠肝脏组织中脂质代谢基因、炎症基因、纤维化基因。

三、小鼠肝细胞过表达 SOX9 对 NAFLD 的影响

1、构建肝细胞特异性过表达 SOX9 的小鼠 NAFLD 模型：小鼠尾静脉注射 AAV-TBG-Sox9，获得肝细胞特异性过表达 SOX9 的小鼠（OE）。给予小鼠 MCD 饮食 8 周诱导发生 NAFLD。

2、检测过表达 SOX9 对 NAFLD 的影响。

四、小鼠肝细胞过表达 SOX9 对 NAFLD 的治疗效果

1、HFF 饮食 6 周后，小鼠尾静脉注射 AAV-TBG-Sox9，继续造模 6 周，检测肝细胞过表达 SOX9 对 NAFLD 的治疗效果。

2、检测过表达 SOX9 对 NAFLD 的治疗作用。

五、探讨肝细胞 SOX9 影响 NAFLD 的潜在机制

1、KEGG 分析 MCD 模型中 SOX9 肝细胞特异性敲除后 RNA-seq 数据富集通路。

2、Western blotting 检测体内外 SOX9 对 AMPK 信号通路活化的影响。

3、体外通过 AMPK 抑制剂进一步验证 SOX9 通过活化 AMPK 减轻肝细胞脂质沉积。

结果 一、HepG2 细胞中 SOX9 减轻 PO 诱导的脂质沉积

1、油红染色及尼罗红染色显示 SOX9 减轻 PO 诱导的脂质沉积。

2、RT-qPCR 显示 SOX9 抑制脂肪从头合成和脂质转运。

二、肝细胞敲除 SOX9 加重 MCD 诱导的 NAFLD

1、组织学染色表明肝细胞敲除 SOX9 促进肝脂肪变、气球样变、小叶炎症、纤维化。

2、RT-qPCR 显示敲除肝细胞 SOX9 促进脂质从头合成、脂质转运、炎症因子、纤维化分子表达。

三、肝细胞过表达 SOX9 减轻 MCD 诱导的 NAFLD

四、肝细胞过表达 SOX9 对 HFF 诱导的 NAFLD 有治疗作用

五、SOX9 活化 AMPK 信号通路

1、GSEA 富集通路分析表明 SOX9 可能影响 AMPK 信号通路。

2、SOX9 促进 HepG2 细胞中 AMPK 信号通路活化。

3、敲除肝细胞 SOX9 抑制脂肪肝小鼠肝脏 AMPK 信号通路活化。

4、过表达肝细胞 SOX9 促进脂肪肝小鼠肝脏 AMPK 信号通路活化。

5、AMPK 抑制剂作用于 HepG2 细胞后，消除了 SOX9 对 PO 诱导的 HepG2 细胞脂质沉积的缓解作用。

结论 1、体外 SOX9 减轻 PO 诱导的脂质沉积。

2、体内肝细胞 SOX9 减轻 MCD 诱导的 NAFLD。

3、过表达肝细胞 SOX9 减轻 HFF 诱导的 NAFLD。

4、SOX9 通过活化 AMPK 信号通路缓解脂肪肝。

OR-073
原发性胆汁性胆管炎患者血浆 IgM 水平与疾病预后的相关研究

胡一男[1]、郭冠亚[1]、田思远[1]、杨春梅[1]、王克美[1]、郭长存[1]、尚玉龙[1]、王敬博[2]、韩英[1]
1. 中国人民解放军空军军医大学第一附属医院
2. 中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 明确血浆 IgM 水平及其动态变化与原发性胆汁性胆管炎（PBC）患者预后的相关性，探究血浆 IgM 辅助生化应答/预后评分用于 PBC 风险分层的价值
方法 本研究为回顾性病例对照研究，根据纳入/排除标准，一共纳入了 2004 年至 2021 年在西京医院门诊或住院确诊的 430 名 PBC 患者。根据治疗过程中是否联合非诺贝特，分为 UDCA 单药治疗组和 UDCA 联合非诺贝特的联合治疗组。此外，根据患者血浆 IgM 是否高于正常值上限（ULN），将患者分为 IgM＜1×ULN 组和 IgM＞1×ULN 组。对不同分组的 PBC 患者血清生化指标、影响应答的因素、预后评分、生化应答评分以及预后结局进行对比分析。所有数据资料分析均采用 SPSS26.0 软件和 GraphPad Prism 9 软件进行分析，双侧 P<0.05 认为具有统计学差异。
结果 在本研究中，单药治疗组 336 人，联合治疗组 94 人。PBC 患者基线时血浆 IgM 为 3.91g/L，UDCA 治疗 3 个月后，IgM 水平降至 3.07g/L，6 个月后 IgM 为 2.92g/L，12 个月后 IgM 为 2.59g/L；基线时，PBC 患者的 IgM 累计正常率为 34.2%，在 UDCA 治疗 12 个月后，PBC 患者的 IgM 累计正常率为 55.6%；血浆 IgM＞1×ULN 的 PBC 患者，ALT、AST、ALB、TBIL、ALP 等肝功指标更差；基线血浆 IgM 水平与 PBC 患者是否对 UDCA 应答无关，治疗 6 个月时血浆 IgM 是影响 PBC 患者是否应答的独立因素；UDCA 应答不佳的 PBC 患者 IgM 水平，明显高于 UDCA 应答良好的 PBC 患者；IgM<1×ULN 组无肝移植生存率为 89.29%，而 IgM>1×ULN 组无肝移植生存率为 71.09%，单因素和多因素 COX 回归结果表明，IgM>1×ULN 是 PBC 患者预后不良的独立危险因素；亚组分析结果表明，对 UDCA 应答的 PBC 患者，若其血浆 IgM>1×ULN，仍提示这类患者预后不良；ROC 曲线分析结果表明，IgM 联合 Globe、APRI、FIB-4、Barcelona 评分后，可以提高评分系统的诊断效能；在联合治疗组中，非诺贝特可以显著降低难治性 PBC 患者血浆 IgM 水平，单因素和多因素 COX 回归结果表明，IgM>1×ULN 是难治性 PBC 患者预后不良的独立危险因素。
结论 PBC 患者血浆 IgM 随 UDCA 治疗逐渐下降，且难治性 PBC 患者血浆 IgM 下降程度不明显；基线 IgM 水平与 PBC 患者对 UDCA 是否应答无关，UDCA 治疗 12 个月时血浆 IgM>1×ULN 是 PBC 患者预后不良的独立危险因素；即使 PBC 患者对 UDCA 治疗应答，若其血浆 IgM>1×ULN，仍提示这类患者预后不良；IgM 联合应答及预后评分后，可以提高评分系统的诊断效能；IgM 水平与难治性 PBC 患者远期预后密切相关。

OR-074
北京市消化系统疾病的负担与趋势

于子清、阮戈冲、杨红
中国医学科学院北京协和医院

目的 消化系统疾病在全球范围内造成了巨大的经济和社会负担，评估其疾病构成和趋势具有重要意义。本研究利用北京市医保数据，评估了全消化系统疾病相关的就诊情况、费用和手术操作等，以明确北京市参保人口中消化系统疾病的负担及其变化情况。
方法 从 2015-2021 年北京市卫健委医保数据中，提取消化系统疾病就诊的基本数据，包括疾病编码、就诊类型、年龄、性别、住院次数、住院时间、总费用、手术操作等。消化系统疾病为国际疾病与相关健康问题统计分类第十版（ICD-10）中编码为 K20 到 K93 的疾病类型，手术操作的判断依据国际疾病分类第九版临床修订本手术与操作（ICD-9-CM3）。数据清洗及处理均由 Microsoft Office Excel 和 Join Point 软件完成。

结果 2015 至 2021 年间，全消化系统疾病门诊就诊前三位的分别为慢性胃炎、反流性食管炎和非感染性胃肠炎，其中慢性胃炎就诊次数连年处于高位并于 2016 年达峰；急诊就诊前三位的分别为非感染性胃肠炎、胃肠出血和反流性食管炎；住院就诊前三位的分别为肝硬化、腹股沟疝与结肠息肉，且肝硬化与腹股沟疝连年位居前两位并逐年升高。手术操作方面，全消化系统疾病住院患者手术操作次数排名前三位的分别为胆囊切除术、腹股沟疝修补术与大肠切除术，其中胆囊切除术与大肠切除术逐年攀升。内镜操作方面，各项住院内镜操作次数均有显著增加，其中超声内镜增长最快（平均年度变化百分比[AAPC] = 45.1%，p < 0.05），门诊仅有超声内镜出现显著增长（AAPC = 81.9%，p < 0.05）。就诊花费方面，住院（AAPC = 8.8%，p < 0.05）和门诊（AAPC = 8.4%，p < 0.05）总费用均有显著增长，而急诊总费用上升不显著。

结论 慢性胃炎、非感染性胃肠炎和肝硬化是北京市消化系统疾病门诊、急诊和住院就诊中排名前三位的疾病。住院患者中胆囊切除术和结肠切除术的操作次数显著增加。门诊、住院进行的超声内镜操作与患者的总花费上升明显。本研究明确了北京市消化系统疾病负担的基本情况及趋势，为临床医生和政策制定者提供参考。

OR-075

基于胃黏膜标本基因耐药检测的个体化治疗在幽门螺杆菌一线治疗中的应用进展：一项系统综述和 meta 分析

李彩玲、周凯、索宝军、宋志强
北京大学第三医院

目的 随着幽门螺杆菌菌株对常用抗生素耐药率逐渐升高，常用的根除方案疗效显著下降。经验性治疗势必不断加剧抗生素耐药、难以获得满意根除疗效，只有通过个体化治疗，针对性地选择敏感的抗生素，才能避免抗生素的不合理使用并提高幽门螺杆菌根除疗效。通过胃黏膜组织标本 PCR 检测常用抗生素耐药基因突变情况可以克服传统菌株培养及药敏试验的缺点，高效便捷地获取耐药信息，以指导个体化的幽门螺杆菌根除治疗。目前基于胃黏膜标本基因耐药指导的个体化治疗在幽门螺杆菌感染一线治疗中的疗效尚不明确，本研究拟通过系统综述和 meta 分析的方法比较基因耐药指导的个体化治疗与经验性治疗在幽门螺杆菌感染根除治疗中的疗效、安全性及患者依从性。

方法 在 PubMed、Web of Science 和万方数据库中检索了 2023 年 7 月 1 日之前的文献，共检索到 491 篇文献。去除重复文献和不符合纳入标准的文献后，最终纳入 14 篇文献。纳入比较基于胃黏膜标本基因耐药指导的个体化治疗与经验性治疗的 RCT 和队列研究，进行系统综述和 meta 分析，比较两者在幽门螺杆菌感染一线治疗中的根除率、不良反应发生率、患者依从性及卫生经济学。

结果 个体化治疗方案在幽门螺杆菌感染一线治疗中根除率高于经验性治疗（ITT 分析：82.9% vs. 73.4%, OR: 1.65, 95%CI 1.13-2.39, p＜0.05，PP 分析：90.4% vs. 80.2%, OR: 2.06, 95% CI 1.29-3.29, p＜0.05）。进一步进行亚组分析显示，个体化治疗疗效优于标准三联方案（ITT 分析：86.4% vs. 67.8%, OR: 0.30, 95%CI 0.18-0.52, p＜0.05，PP 分析：93.3% vs. 74.6%, OR: 0.22, 95%CI 0.15-0.31, p＜0.05），而与铋剂四联方案（ITT 分析：77.1% vs. 75.9%, OR: 0.90, 95%CI 0.49-1.67, p＞0.05，PP 分析：86.4% vs. 82.7%, OR:1.06, 95%CI 0.42-2.67, p＞0.05）和伴同方案（ITT 分析：83.1% vs. 84.2%, OR: 1.08, 95%CI 0.76-1.54, p＞0.05，PP 分析：90.8% vs. 90.9%, OR: 0.85, 95%CI 0.37-1.94, p＞0.05）相比，差异无统计学意义。两者安全性（25.5% vs. 28.5%, OR: 1.39, 95%CI 0.78-2.49, p＞0.05）及患者依从性（97.2% vs. 96.6%, OR: 0.85, 95%CI 0.45-1.61, p＞0.05）相当。多数研究显示个体化治疗方案每成功治疗一例幽门螺杆菌感染患者所需的花费高于经验性治疗，也有个别研究提示个体化治疗效价比更高。

结论 基于胃黏膜标本耐药基因检测指导的个体化治疗在幽门螺杆菌感染一线治疗中疗效优于经验性治疗方案，两者安全性和患者依从性相当。卫生经济学方面尚未获得一致的结论，有待更多高质量研究探索。

OR-076

Endoscopic and pathological features and analysis of malignant transformation of gastric proliferative polyps

Dongxue Zhang,Jing Zhang,Shigang Ding
Peking University Third Hosptial

Objective To investigate the clinical, endoscopic and pathological characteristics of malignant transformation of gastric proliferative polyps, to explore the risk factors related to their carcinogenesis, to improve the accuracy of gastroscopic diagnosis, and to guide clinical decision-making.
Methods A retrospective analysis was conducted on the clinical data of 4010 cases diagnosed with gastric hyperplastic polyps by gastroscopy and pathological examination at Peking University Third Hospital from 2005 to 2021, and the endoscopic, pathological characteristics and risk factors for malignant transformation were analyzed.
Results Univariate analysis showed that polyp diameter, multiplicity, color, surface morphology, and classification all had statistical differences, and large diameter, multiple polyps, red color, rough surface, branching, erosion, and Yamada type III or IV classification were all risk factors for malignancy. Multivariate logistic regression analysis showed that male gender, multiple polyps, pedunculation, rough surface, red color, and distribution in the gastric body were independent risk factors.
Conclusion Patient gender, multiple polyps, pedunculation, rough surface, and red color are important indicators for predicting the risk of malignancy.

OR-077

T-box transcription factor 19 promotes hepatocellular carcinoma metastasis through upregulating EGFR and RAC1

Xiaoyu Ji,Limin Xia
Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective Hepatocellular carcinoma (HCC) is the third leading cause of cancer-related death in the world. Metastasis is one of the main causes of recurrence and death after surgical resection of HCC. Despite the several advances in treatment strategies for HCC in recent years, the treatment effect of advanced HCC is still unsatisfactory. Therefore, it is necessary to explore the underlying mechanism of HCC progression and potential treatment strategies.
Methods Real-time quantitative polymerase chain reaction and immunohistochemistry were used to measure the expression of T-box family members in HCC tissues. A Human Liver Cancer PCR array was applied to explore the potential downstream targets of TBX19-induced HCC metastasis. Transwell assays and the orthotopic HCC mouse models were established to explore the effect of TBX19 on HCC metastasis.
Results TBX19 was one of the most upregulated T-box family genes in human HCC tissues. Overexpression of TBX19 enhanced HCC metastasis through upregulating epidermal growth factor receptor (EGFR) and Rac family small GTPase 1 (RAC1) expression. Downregulation of EGFR and RAC1 inhibited TBX19-mediated HCC metastasis, while upregulation of EGFR and RAC1 restored inhibition of HCC metastasis mediated by TBX19 knockdown. Furthermore, epidermal growth factor (EGF)/EGFR signaling upregulated TBX19 expression via the extracellular signal-regulated kinase (ERK)/nuclear factor (NF)-kB axis. Besides, the combined application of EGFR inhibitor Erlotinib and RAC1 inhibitor NSC23766 markedly inhibited TBX19-mediated HCC metastasis. In HCC cohorts, TBX19 expression was positively associated with EGFR and RAC1

expression.
Conclusion EGF/EGFR signaling upregulated TBX19 expression via ERK/NF-kB pathway and TBX19 fostered HCC metastasis by enhancing EGFR and RAC1 expression, which formed an EGF-TBX19-EGFR positive feedback loop. Targeting this signaling pathway may offer a potential therapeutic strategy to restrain TBX19-mediated HCC metastasis efficiently.

OR-078

炎症性肠病（IBD）患者的临床特征和手术率的地域异质性—中国 IBD 数据库（CHASE-IBD）的初步结果

万健[1]、沈骏[2]、吴小平[3]、钟捷[4]、陈焰[5]、朱兰香[6]、缪应雷[7]、胡乃中[8]、陈洁[9]、CHASE-IBD 研究团队[10]、梁洁[1]、吴开春[1]

1. 空军军医大学西京医院消化病医院
2. 上海交通大学医学院附属仁济医院消化内科
3. 中南大学湘雅二院消化内科
4. 上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科
5. 浙江大学医学院附属二院消化内科
6. 苏州大学附属第一医院消化内科
7. 昆明医科大学第一附属医院消化内科
8. 安徽医科大学第一附属医院消化内科
9. 苏北人民医院消化内科
10. CHASE-IBD 研究团队

目的 中国是一个幅员辽阔、地域差异巨大的国家。中国炎症性肠病(IBD)的发病率正在迅速上升。本研究旨在描述中国东南和中部地区(SEC 地区)与西北地区(NW 地区)IBD 患者临床特征和手术率的地域异质性。
方法 在这项多中心横断面研究中，分析了中国 IBD 数据库（CHASE-IBD）中年龄>18 岁的 IBD 患者，患者就诊时间截至 2023 年 1 月 18 日。采用 Logistic 回归筛选与 IBD 患者手术相关的危险因素。
结果 在 8305 例 IBD 患者中（包含 88 例 IBD-U），NW 和 SEC 地区 UC 与 CD 的比值分别为 4.13（1568 例 UC 和 380 例 CD）和 0.33（1572 例 UC 和 4697 例 CD）。UC 和 CD 患者的诊断年龄的中位数分别为 40.69 岁和 28.58 岁。UC 和 CD 患者中男性占比均高，分别为 54.8%和 68.1%。这两个区域在 UC 中的疾病位置分布相似，NW 地区直肠炎、左半结肠炎和广泛结肠炎的比例分别为 27.4%、35.3%和 37.3%， SEC 地区直肠炎、左半结肠炎和广泛结肠炎的比例分别为 23.8%、35.4%和 40.8%。NW 地区 L2 比例（30.0%比 19.1%）和晚期疾病行为（B2 和 B2）比例（48.8%比 39.8%）高于 SEC 地区。西北地区的 IBD 患者接受更多的 5-ASA 和皮质类固醇治疗，以及较少的生物制剂治疗。SEC 地区（相对于 NW 地区，OR 5.36, 95%CI 2.96-9.68）与 UC 患者手术风险较高相关，NW 地区（相对于 SEC 地区，OR 3.39, 95%CI 2.37-4.86）与 CD 手术风险较高相关。
结论 在中国，IBD 患者存在地域异质性。该结果可能有助于根据地理位置制定策略，以改善 IBD 患者的长期预后。

OR-079

Deletion of Cd177 gene exacerbates acute pancreatitis-associated lung injury and colonic barrier dysfunction in mice

Li Ji[1],Qingwei Jiang[2],Yangyang Xiong[3],Liang Gong[3],Kai Song[3],Zhengyang Fan[3],Dong Wu[2],Jiaming Qian[2]
1. Nanjing Drum Tower Hospital，The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School
2. Peking Union Medical College Hospital
3. Peking Union Medical College

Objective We aimed to investigate how Cd177 deletion could affect AP-associated lung injury, colonic barrier dysfunction, and changes in gut microbiota.
Methods After a mouse model of AP was established, peripheral blood, pancreas, lung, and colon tissues were collected for measurement of amylase and lipase, histopathological examination and protein expression levels of colonic mechanical barrier molecules. RNA sequencing was used in lung and colon tissues between wild-type (WT) and Cd177 knockout (KO) mice to analyze gene function and infiltration of immune cells. Fecal samples were collected to study gut microbiota species differences using 16S rRNA sequencing.
Results In AP mice, Cd177 deletion increased the levels of amylase and lipase, increased pathological damage and reduced the stability of the colonic mucosal barrier. Further, Cd177 deletion affected immune cell infiltration and the expression levels of related genes in the lung (Pde4b and Nos1ap) and colon (Nr1d1, Mfsd2a, Ppara, Sorbs1, and Pdk4). Nos1ap and Sorbs1 had the highest correlation in lung and colon tissues in Cd177 KO mice with AP. g_Atopostipes was significantly decreased in the AP groups compared with sham groups. Ppara, Sorbs1, and Pdk4 were significantly positively correlated with g_Atopostipes, but Nr1d1 was significantly negatively correlated with g_Atopostipes.
Conclusion We concluded that Cd177 deletion aggravates lung injury and disrupts the colonic barrier in AP mice through changes of mRNA expression, immune cell infiltration, and gut microbiota.

OR-080

一株尿路致病性大肠杆菌促进原发性胆汁性胆管炎进展

刘宇航[1]、褚洪玉[1]、张雪[1]、阳检明[2]、郑蓉蓉[1]、王晓艺[1]、唐强[2]、陈念[1]、贾浩[1]、刘江鹏[1]、王邦茂[1]、王荃[2]、李燕妮[1]、周璐[1]
1. 天津医科大学总医院
2. 天津医科大学

目的 肠道微生物群失调参与了原发性胆汁性胆管炎（primary biliary cholangitis, PBC）的发病机制。大肠杆菌感染在自身免疫耐受破坏中发挥关键作用，从而诱导抗线粒体抗体（antimitochondrial antibody, AMA）产生。然而，肠道大肠杆菌在 PBC 中的作用尚不清楚。主要由大肠杆菌引起的尿路感染（urinary tract infection, UTI）是 PBC 发病的重要危险因素。因此，我们认为 PBC 的肠道中可能存在一种特定的尿路致病性大肠杆菌菌株，参与 PBC 的发病机制。
方法 本研究的目的是探讨肠道大肠杆菌在 PBC 发病机制中的作用。收集初治 PBC 患者的粪便和尿液标本，进行细菌培养并分离大肠杆菌菌株。根据 16S rRNA 测序筛选出潜在致病的大肠杆菌菌株。用最终筛选出的 1 株大肠杆菌菌株、E.coli-K12、PBS 通过灌胃定植给 C57BL/6J 和 dnTGFβRII 小鼠。收集 PBC 患者和对照人群的肝脏活检组织，分析大肠杆菌在 PBC 患者肝组织中的分布。
结果 1.共收集到 31 例初治 PBC 患者的尿液和粪便标本(其中 7 例有尿路感染)。通过 16S rRNA 序列比对筛选到 1 株名为 Ex 的大肠杆菌菌株，该菌株既存在于 PBC 的肠道，同时也导致患者 UTI。2.在 C57BL/6J 小鼠中，定植 Ex 组血清中检测到高滴度的 AMA，而对照大肠杆菌 K12 和 PBS 组未

检测到。此外，与 K12 定植小鼠相比，Ex 定植小鼠出现严重的肠道屏障破坏。通过荧光原位杂交，在 Ex 定植小鼠的肠系膜淋巴结和肝脏均检测到大肠杆菌，而 K12 或 PBS 组小鼠均未检测到。流式细胞术分析显示，Ex 定植小鼠的肠系膜淋巴结 (mesenteric lymph nodes, MLN) 中 $CD11C^{+}MHCII^{+}CD103^{+}$炎性树突状细胞 (dendritic cells，DCs) 的比例显著增加。
3.4 周龄尚未发生胆管炎的 dnTGFβRII 小鼠灌胃后，与 K12 和 PBS 组相比，Ex 诱导 AMA 的早期产生，并明显加重胆管炎。流式细胞术分析显示，除了 MLN 中炎性 DC 显著增加外，Ex 定植的 dnTGFβRII 小鼠中 $CD8^{+}$T 细胞和 $CD20^{+}$B 细胞的比例也增加。
4 肝组织 16S rRNA 基因测序显示与对照人群相比，PBC（n=9）患者肝脏中细菌和大肠杆菌的丰度显著增加。此外，我们通过特异性探针在 PBC 患者肝组织中检测到胆管周围存在大肠杆菌，而自身免疫性肝炎和非酒精性脂肪肝患者肝组织则未发现。
结论 尿路致病性大肠杆菌菌株可能是 PBC 的关键病原体，它通过破坏肠道屏障移位进入到肝脏诱导免疫失衡。

OR-081

Chronic liver disease patients infected with COVID-19 was benefited from prolonged intermittentoral use of selective COX-2 inhibitors

Ming Chen[1,2],Zhu Yang[1,2],Hao Wu[1,2],Ling Liu[1,2],Jingsun Jiang[1,2],Jinhang Gao[1,2],Chengwei Tang[1,2],Zhiyin Huang[1,2]
1. West China Hospital，Sichuan University
2. Lab of Gastroenterology and Hepatology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

Objective Patients with chronic liver disease (CLD) are susceptible to infection including COVID-19 and are likely to develop into severe disease. For this self-limiting viral infection, anti-inflammatory with selective cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitors as a kind of symptomatic treatment may be benefit to the patients. As non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) may have the risk of liver and kidney injury, they are generally not recommended for patients with CLD, but there are few reports about drug-induced liver injury (DILI) and kidney injury caused by selective COX-2 inhibitors in the world. This study was aimed to evaluate the potential therapeutic effect and safety of prolonged intermittent oral selective COX-2 inhibitors in patients with CLD infected with COVID-19.
Methods This retrospective study included patients with CLD who were outpatient or hospitalized in West China Hospital from December 10, 2022 to January 15, 2023. The patients aged > 18 years with a confirmed CLD were eligible for inclusion in the study. The patients were excluded as not infected with COVID-19 or had a history of liver transplantation, chronic kidney disease (CKD) stage 4 or 5, heart failure or coronary heart disease, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and cancer. The clinicians conducted a short structured questionnaire containing COVID-19 vaccination, COVID-19 nucleic acid or antigen detection, the clinical course of COVID-19, NSAIDs medication history and the course of oral selective COX-2 inhibitors by out-patient follow-up or telephone. The primary outcomes were the occurrence of clinical events including severe/critical COVID-19, acute decompensation (AD) events, admission to hospital, admission to intensive care unit (ICU), and death. The secondary outcomes were COVID-19 symptoms and adverse drug reactions. Serum levels of alanine transaminase (ALT), aspartate transaminase (AST), total bilirubin (TB), creatine, urea nitrogen or platelet were observed. Any of possible adverse drug reaction events was recorded.
Results 895 CLD patients treated in West China Hospital from December 10, 2022 to January 15, 2023 were included. After exclusion, 725 patients were finally left. Of them, 124 patients with prolonged intermittent oral selective COX-2 inhibitors (celecoxib, imrecoxib, etoricoxib) for more than three months were included in the COX-2-I cohort, and the remaining 601 patients were included in the control cohort. Prolonged intermittent oral selective COX-2 inhibitors in CLD patients could significantly reduce the occurrence rate of hospitalization (3.22% vs 13.31%), severe/critical

COVID-19 (1.61% vs 10.15%), AD events (0% vs 7.49%), admission to ICU (0% vs 4.83%) and alleviate the main symptoms of COVID-19 infection compared with control cohort (p<0.05). No drug-related adverse reactions were observed in CLD patients treated with COX-2 inhibitors. The severity of COVID-19 infection in patients with CLD was positively correlated with the severity of liver disease. In the control cohort, subgroup analysis based on different stages of CLD showed that, the occurrence rates of AD and severe/critical COVID-19 were increased with the severity of CLD and were highest in the unstable decompensated cirrhosis (UDC) patients among CLD patients (p<0.001). Multivariate analysis of data from the control cohort indicated that UDC (OR 4.75; 95% CI 1.78–12.68; p<0.001) and T2DM (OR 4.22; 95% CI 2.14–8.35; p<0.001) were the major factors significantly aggravated COVID-19. Aging in 44~68 years only showed the weak unfavourable impact on the development of COVID-19 (OR 1.03; 95% CI 1.00–1.05; p=0.040). Vaccination could protect CLD patients from severe/critical COVID-19 but the role was weakly (OR 0.76; 95% CI 0.62–0.94; p=0.012). Even though there were deteriorative impacts of UDC and T2DM on COVID-19 development, selective COX-2 inhibitors still were beneficial to prevent severe/critical COVID-19 in CLD patients (OR 0.10; 95% CI 0.02–0.46; p=0.003).

Conclusion We show for the first time that prolonged intermittent oral selective COX-2 inhibitors in CLD patients is safe and could significantly improve the prognosis of COVID-19 infection, suggesting that selective COX-2 inhibitors may be the appropriate choice for treating severe colds for CLD patients. In addition, our study suggests that stage of liver disease is strongly associated with the severity of COVID-19 and AD events, especially in patients with UDC. Furthermore, we demonstrate that vaccination can reduce the risk of progression to severe/critical COVID-19 or death in patients with CLD. As COVID-19 variety tends to have flu like symptoms, these findings are of great significance for improving the prognosis of patients with CLD who affected with severe colds.

OR-082

抗 PreS1 结构域单克隆抗体（HH-003）治疗慢性乙型肝炎病毒（HBV）和丁型肝炎病毒（HDV）合并感染患者的安全性和疗效：一项单中心、开放标签、II 期试验

王欣睿[1]、张欣宇[1]、迟秀梅[1]、顾玉梅[2]、肖珑[2]、卢奕伟[2]、祁永和[2]、邹良锋[2]、文佳莹[2]、张茵[2]、陈盼[2]、雷聪[2]、叶斌[2]、隋建华[2,3]、李文辉[2,3]、牛俊奇[1]

1. 吉林大学第一医院
2. 华辉安健(北京)生物科技有限公司
3. 中国北京国家生命科学研究所

目的 HH-003 是一种靶向 HBV 和 HDV 大包膜蛋白 PreS 1 结构域的人源单克隆抗体。它阻止 PreS1 与牛磺胆酸钠共转运多肽（NTCP）（HBV 和 HDV 的肝细胞特异性受体）结合，并有效阻断病毒感染和肝细胞的再感染。这项开放标签、II 期研究（NCT 05674448）旨在评价 HH-003 在慢性 HBV 和 HDV 合并感染患者中的安全性和疗效。

方法 本研究包括 9 名受试者（年龄 18 - 70 岁），在筛选时血清抗 HDV IgG 阳性和 HDV RNA 阳性，并且在筛选时具有至少 6 个月的 HBV 病史。所有参与者每两周接受一次 20 mg/kg HH-003 静脉输注，持续 24 周，随访 24 周。在第 24 周和第 48 周评估 HH-003 治疗的病毒学应答（血清 HDV RNA 水平低于检测下限或较基线下降≥2 log 10 IU/mL）和生化应答（ALT 复常，正常 ALT 定义为女性≤ 33 U/L，男性≤ 41 U/L）。使用 RoboGene HDV RNA 定量试剂盒 2.0 测量血清 HDV RNA 水平。

结果 基线时 HDV RNA 和 ALT 水平的中位数（最小值，最大值）分别为 3.48（1.58，5.40）log 10 IU/mL 和 36.0（21.0，86.0）U/L。HH-003 治疗后，第 24 周和第 48 周 HDV RNA 水平较基线的中位（最小值，最大值）变化分别为-2.18（-3.88，0.35）log 10 IU/mL 和-1.98（-3.64，0.72）log 10 IU/mL。24 周时，77.8%（7/9）的受试者获得病毒学应答; 3/5 例（60%）基线 ALT 水平异常的受试

者 ALT 复常，其余 4 例受试者 ALT 水平保持正常（100%，4/4）; 3/5（60%）的参与者实现了病毒学应答和 ALT 复常的联合应答。在第 48 周，66.7%（6/9）、2/5（40%）和 2/5（40%）的参与者分别实现了病毒学应答、ALT 正常化和联合应答。1 例受试者（11.1%）发生治疗相关不良事件（AE）腹部不适（1 级）和无力（2 级）。未发生 3 级或以上 AE 或严重 AE，无受试者因 AE 停止治疗。**结论** 20 mg/kg 剂量的 HH-003 治疗显示出显著的 HDV RNA 水平降低和 ALT 复常，在 HBV 和 HDV 共感染的受试者中具有良好的安全性特征。HH-003 可能为 HBV 和 HDV 共感染患者提供新的治疗选择，将进一步扩大规模研究以证明 HH-003 在 HBV 和 HDV 共感染患者中的抗病毒作用。

OR-083

EUS-FNB combined with single-cell sequencing predict chemotherapy response and identify potential target in advanced pancreatic ductal adenocarcinoma

Yao Zhang,Chunhua Zhou,Duowu Zou
Ruijin Hospital, shanghai Jiaotong University School of Medicine

Objective Advanced pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) relies on systematic chemotherapy, while exhibiting a low response rate. The interplay between tumor microenvironment (TME) remodeling and treatment response remains elusive. In this study, We aimed to reveal the dynamic changes of TME during chemotherapy and identify key regulators in chemoresistance by combining endoscopic ultrasound-guided fine needle biopsy (EUS-FNB) with single-cell RNA sequencing (scRNA-seq).
Methods We performed scRNA-seq of pre- and post-treatment EUS-FNB biopsies and blood from 18 PDAC patients receiving abraxane plus gemcitabine chemotherapy (AG). The patients were evaluated after 3 cycles of chemotherapy and divided into 2 groups: responders (n = 8) and non-responders (n = 10).
Results We collected 24 fresh biopsies through EUS-FNB, including 14 pre-treatment and 10 paired post-treatment tumor specimens following AG chemotherapy. Based on scRNA-seq analysis, we obtained a total of 86,432 cells including epithelial cells (tumor cells, acinar), immune cells (T/NK, B/Plasma, neutrophils, monocytes, macrophages, DCs, and mast cells), stromal cells (fibroblast, stellate cell, and endothelial cells) and proliferating cells. We identified an intermediate transcriptional state in PDAC, wherein tumor cells convert to two distinct subtypes: SNCG+ (basal-like state) cells associated with chemoresistance, and GPX2+ (classical state) cells associated with chemosensitivity. In responders, GPX2+ tumor cells, FOLR2+ tissue-resident macrophages, and CD8+ T effect cells concertedly increased during the chemotherapy, activating anti-tumor TIME with increased phagocytosis and interferon gamma production. In contrast, SNCG+ tumor cells expressing high levels of CD276 exhibited robust interactions with pro-angiogenic SPP1+ tumor-associated macrophages and exhausted T cells, leading to chemo-resistance. Meanwhile, the combination of anti-CD276 and chemotherapy remarkably reduced the tumor volume and improved the overall survival of tumor-bearing KPC mice.
Conclusion Advanced PDAC patients with a high proportion of SNCG+ tumor cells, SPP1+ macrophages Tex at baseline may indicate an ineffective AG chemotherapy. Moreover, this work highlights tumor conversion and interaction with TIME as major determinants of chemotherapy outcomes. Furthermore, we identifies targeting CD276, a key driver of the tumor state, is a potential strategy to reverse chemo-resistance in PDAC.

OR-084

难治性幽门螺杆菌根除患者胃内菌群结构特征

何丛、许鑫博、吕农华、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 新近研究发现胃内菌群失衡与多种胃部疾病发生密切相关。幽门螺杆菌（Hp）感染可引起胃内菌群结构改变，而根除 Hp 可恢复胃内微生物多样性。近年来由于抗生素耐药使 Hp 根除率下降，然而胃内细菌是否影响 Hp 根除尚不清楚。因此，本研究旨在探讨难治性 Hp 感染患者胃内菌群结构特征。

方法 纳入 32 例初治的 Hp 感染患者和 84 例难治性 Hp 感染患者（接受至少 2 次指南推荐 Hp 根除治疗方案），并对难治性 Hp 感染患者进行耐药性检测，同时采集胃粘膜标本进行 16S rRNA 基因测序，分析胃内菌群的组成和多样性。

结果 难治性 Hp 感染患者药敏结果显示左氧氟沙星耐药率为 56.9%，克拉霉素耐药率为 77.6%，甲硝唑耐药率为 96.6%，四环素耐药率为 1.8%，阿莫西林和呋喃唑酮耐药率为 0。难治性 Hp 感染患者胃内菌群多样性指数 Shannon（p=0.00061）和 Chao1（p=0.031）较初治患者明显降低，基于 Bray-curtis 距离的 PCoA 分析结果显示难治性和初治 Hp 感染患者胃内菌群结构具有显著差异（p=0.001）。与初治患者相比，难治性 Hp 感染患者胃内有益菌如 Bifidobacterium，Blautia，Prevotella 等相对丰度明显减少，而 Pseudomonas，Acinetobacter 等明显升高。进一步分析不同抗生素耐药对胃内菌群结构的影响，结果显示克拉霉素耐药患者较敏感者胃内菌群 Chao1（p=0.022）和 Sobs 指数（p=0.028）明显升高，且耐药患者胃内致病菌 Staphylococcus，Peptostreptococcus 等较敏感者明显升高。此外，多药耐药患者较单药耐药患者胃内 Staphylococcus，Peptostreptococcus 等也明显升高。

结论 难治性 Hp 根除患者与初治患者相比胃内微生物群发生明显改变，表现为有益菌减少而致病菌增加，调节胃内菌群失衡可为难治性 Hp 感染患者治疗提高新思路。

OR-085

基于肠道菌群-胆汁酸代谢产物-FXR/TGR5 轴探讨炎症性肠病对 α4β7 整合素拮抗剂的应答及机制研究

吕小平、吕晓丹、韩冰、陈兰、詹灵凌
广西医科大学第一附属医院

目的 肠道菌群和胆汁酸代谢产物是炎症性肠病对生物治疗应答的关键决定因素。然而，α4β7 整合素拮抗剂的治疗应答水平与肠道菌群和胆汁酸代谢产物之间相互作用的分子机制尚不清楚。本研究基于肠道菌群-胆汁酸代谢产物-FXR/TGR5 轴探讨炎症性肠病对 α4β7 整合素拮抗剂的应答及机制研究。

方法 在人源化免疫系统小鼠模型基础上，使用 2,4,6-三硝基苯磺酸诱导结肠炎，并给予 α4β7 整合素拮抗剂治疗，结合宏基因组学测序和代谢组学分析探究治疗应答水平相关机制。随后，使用联合抗生素疗法耗竭基线肠道菌群，制备临床患者的粪菌悬液进行粪菌移植，且针对粪便样本进行靶向胆汁酸代谢组学分析，多方面深度验证肠道菌群与胆汁酸代谢产物在治疗应答中的调控作用。最后，在结肠炎小鼠和 Caco-2 细胞中同时评估胆汁酸代谢产物对 FXR 和 TGR5 的激活作用，并进一步验证 FXR/TGR5 对治疗应答水平的影响。

结果 本研究表明 α4β7-整合素拮抗剂可显著改善结肠炎小鼠的肠道炎症、病理症状和肠黏膜屏障损伤。宏基因组学测序和代谢组学分析结果提示，基线微生物组谱和胆汁酸代谢产物可用于预测 α4β7 整合素拮抗剂的治疗应答水平。同时，通过构建无菌鼠和粪菌移植发现基线肠道菌群中具有抗炎作用的特定微生物（Lactobacillus 和 Clostridium）可提高治疗应答水平。此外，靶向胆汁酸代谢组学

分析表明，与上述肠道微生物相关的胆汁酸代谢产物也参与调控应答水平。最后，结肠炎小鼠和 Caco-2 细胞中的研究结果均提示，胆汁酸代谢产物 CDCA 和 LCA 可通过直接激活 FXR 和 TGR5 来显著改善肠道屏障功能及抑制炎症进程。

结论 肠道菌群-胆汁酸代谢产物-FXR/TGR5 轴可能是影响炎症性肠病对 α4β7 整合素拮抗剂应答的潜在机制。

OR-086

The peripheral lymphocytes profiles during colorectal cancer development

Weiwei Fu,Qiao Meng,Yang Zhao,Shigang Ding
Peking University Third Hospital

Objective Colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer worldwide with high morbidity and mortality. Colorectal carcinogenesis can occur via conventional adenoma-to-carcinoma sequence and serrated pathway. The tumor immune microenvironment plays a crucial role during CRC development. Conventional Th cells and ILCs have redundant functions and critical in intestinal homeostasis. However, how the two major lymphoid-cell populations and related cytokines involving in the CRC development process has not been determined.

Methods In this study, we concurrently collected eighty-six blood samples, and the pathological conditions were confirmed by pathologists according to H&E staining. Ten healthy donors were recruited from the physical examination center as healthy controls (HCs). The change of immune landscape among normal-adenoma-carcinoma sequence and hyperplastic polyps (HPs) were analyzed by flow cytometry using the peripheral blood mononuclear cells (PBMCs). The cytokines in the plasma were further measured by LEGENDplexTM Multi-Analyte Flow Assay Kit. To confirm the immune response during adenoma-carcinoma sequence, the published single-cell RNA sequence data derived from tissue samples of different process of colorectal carcinogenesis was download and analyzed.

Results We found the effect CD4+T cell response was upregulated during adenoma-carcinoma process. ILCs were involved in the premalignant lesion like adenoma and HPs. Peripheral regulatory T cells (Treg) were increased from adenomas to carcinoma. T follicular helper (Tfh) cells response was down-regulated during HPs and adenoma-carcinoma process. Our results confirmed the involvement of Th and ILC subsets in the colonic disease. In addition, we found that the immunological profiles of HPs are different from adenomas, while adenomas are more similar with CRC.

Conclusion In conclusion, we conducted an in-depth analysis of circulating ILCs and adaptive T cell lymphocytes subtypes in colorectal adenomas progression and HPs. We confirmed the involvement of Th and ILC subsets in the colonic disease and the data indicated that the immunological profiles of HPs are different from adenomas while adenomas are more similar with CRC. These findings will help to understand the immune mechanisms involved in the CRC and precancerous stages, and provide potential therapeutic targets to monitor and prevent the CRC development.

OR-087

基于 RESPECT 沟通模式的健康教育对炎症性肠病患者自我管理行为的影响

卞秋桂、杨洁凤、丁文琴、任树荣、谢玲涛
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 构建基于 RESPECT 沟通模式的健康教育方案，验证该健康教育方案对炎症性肠病患者自我管理行为的影响。
方法 将 2022 年 1 月至 2023 年 5 月入住我院消化科的 100 例初诊炎症性肠病患者按病区分为实验组和对照组，实验组采用的是基于 RESPECT 沟通模式的健康教育方案，对照组采用的是常规的健康教育，收集实验组和对照组入院当天、出院 8 周后的炎症性肠病相关知识、自我管理能力得分、生存质量得分及出院时的炎症性肠病相关知识掌握情况，比较两组患者炎症性肠病相关知识、自我管理能力、生存质量之间的差异。
结果 出院时实验组患者的炎症性肠病知识明显好于对照组，差异有显著统计学意义；出院后 8 周实验组与对照组比较炎症性肠病相关知识、自我管理能力、生存质量等差异均有显著的统计学意义。
结论 基于 RESPECT 沟通模式的健康教育能提升 IBD 患者的疾病知识水平及自我管理能力，最终改善患者的生活质量。

OR-088

老年原发性结直肠淋巴瘤患者的预后动态列线图的开发和验证：一项基于人群的研究

王奎、赵玲莹、邹多武
上海交通大学附属瑞金医院消化内科

目的 原发性结直肠淋巴瘤（PCL）是一种少见的癌症，老年人群中该病的发病率越来越高。此外，高龄与较差的预后有关，准确的预测预后对老年 PCL 的患者的治疗至关重要。然而，对于老年 PCL 患者，目前还没有可靠的预测生存模型。因此，本研究的目的是为老年 PCL 患者开发个性化的生存预测模型，并对其风险进行分层，以帮助治疗和监测患者。
方法 在监测、流行病学和最终结果数据库中选择 1983 年至 2013 年 60 岁或以上的 PCL 患者，并随机分为训练队列（n = 1305）和验证队列（n = 588）。2014-2015 年的患者数据（n = 207）被用于外部验证。研究团队利用 Cox 回归和最小绝对收缩和选择算子（LASSO）回归来分析潜在的预测因素，并构建了一个列线图，风险分层是在这个模型的基础上构建的。根据一致性指数（C-index）、校准曲线和决策曲线分析（DCA）对该模型的性能进行了评估，以确定其准确率和校准能力。
结果 年龄、性别、婚姻状况、Ann Arbor 分期、原发部位、手术、组织学类型和化疗是 OS 的独立预测因素，因此被纳入我们的列线图中。训练组、验证组和外部验证组的 1 年、3 年和 5 年总生存率（OS）的曲线下面积（AUC）为 0.732 至 0.829。接受者操作特征（ROC）曲线显示，在训练集、验证数据集和外部验证队列中预测老年 PCL 患者 1、3 和 5 年的预后时，提名图模型的表现优于安阿伯分期系统。C 指数（C-index）也表明，该列线图具有出色的预测准确性和稳健性。校准曲线显示观察值和预测值之间有很强的一致性。在外部验证队列中，C-指数（0.769，95%CI：0.712-0.826）和 1000 个重复验证的校准曲线也表明观察值和预测值之间具有高度的一致性。与 Ann Arbor 分期相比，列线图相关的 DCA 曲线表现出卓越的临床效用。此外，还开发了一个预测总生存期的在工具：https://medkuiwang.shinyapps.io/DynNomapp/。
结论 这是第一个为老年 PCL 患者构建动态预测模型的研究。该系统优于 Ann Arbor 分期,它将帮助临床医生更准确地管理老年 PCL 患者。

OR-089
联合多组学技术分析胃内微生物群落变化在胃溃疡发生中的作用

王丹[1]、王超[2]、王放[2]、刘曼[1]
1. 吉林大学第一医院
2. 吉林大学基础医学院

目的 胃部微生物菌群在胃疾病中的作用日益突出，传统仅局限于根除 H.pylori 的治疗方案难以满足临床的需求，从胃部微生物菌落结构着手，观测胃部菌群结构与疾病发生发展的关系，致力于改善胃部菌群紊乱已成为新的研究热点。本研究通过微生物群落高通量测序方法分析胃溃疡状态下的胃内菌群构成和多样性特征，联合微生物组学、代谢组学技术，从多角度、多层次整合分析胃部菌落结构变化在胃溃疡发生中的作用，为临床治疗胃溃疡提供新的思路和治疗靶点。
方法 根据临床研究的标准收集 32 例慢性非萎缩性胃炎患者、24 例慢性非萎缩性胃炎伴糜烂患者和 8 例胃溃疡患者的胃活检组织样本进行微生物组学和代谢组学检测，并基于生物信息学方法对得到的组学数据进行整合分析。
结果 胃溃疡患者的胃菌群多样性降低。不同病理阶段的患者呈现出自己独特的菌群，菌群表型存在显著差异。Coprococcus_2, Phenylobacterium, Candidatus_Hepatoplasma 等细菌在慢性非萎缩性胃炎患者的胃内表现为明显的富集。伴有黏膜糜烂患者胃部的代表菌群有 uncultured_bacterium_c_Subgroup_6 ， Sphingomonadaceae ， Xanthobacteraceae 和 uncultured_bacterium_f_Xanthobacteraceae。胃溃疡患者胃内的标志菌群数量最多且复杂，包括 Ruminococcus_2，Agathobacter，Alistipes， Helicobacter，Bacteroides 和 Faecalibacterium。代谢组学鉴定并注释了创伤酸和十六烷二酸等 66 种差异代谢物，并富集到了鞘脂代谢、丙酮酸代谢、谷胱甘肽代谢和硫代谢等显著差异的代谢途径。整合多组学的数据分析将不同病理阶段的微生物与代谢物相关联，初步发现较为重要的核心菌属（粪杆菌和幽门螺杆菌），重要的代谢产物（硫酸盐、烯醇-苯基丙酮酸和焦磷酸盐等）以及一些差异代谢途径（脂质代谢、氨基酸代谢和能量代谢等）。
结论 胃溃疡患者胃内微生物菌群的丰度和多样性明显降低，有自己独特的胃部菌群结构；而且代谢组学分析提示其存在多种差异代谢物和差异代谢途径；这种胃内微生物菌群失调和代谢紊乱构成的复杂作用网络，可能与胃溃疡的发生密切相关。

OR-090
脂肪堆积作为炎症性肠病的危险因素及其代谢和炎症状态的中介效应：一项基于人群的队列研究

贺子轩、李兆申、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 本研究旨在探究一般和腹部脂肪堆积是否是炎症性肠病（IBD）新发病的危险因素，以及代谢和炎症状态的潜在中介效应。
方法 研究纳入了来自 UK Biobank 中 2006 年至 2010 年招募的 492,998 名无 IBD 的个体，并对健康相关的结果进行长期随访。应用多变量 Cox 回归模型评估一般脂肪堆积（体重指数）和腹部脂肪堆积（腰围）与随后 IBD 及其亚型的风险之间的关联。同时，进行探索性中介分析，研究脂肪堆积在代谢和炎症状态中的潜在中介效应。
结果 在中位随访时间为 12.5 年时间里，我们记录了 2954 例新发 IBD（其中包括 915 例 CD 和 2039 例 UC）。在校正重要混杂因素后，体重指数（风险比[HR]最高五分位数[Q5]与最低五分位数[Q1] = 1.18，95％置信区间[CI]为 1.04-1.32；P=0.006）和腰围（HR Q5 vs. Q1 = 1.30，95％CI 为 1.14-1.49；P<0.001）与 IBD 的发病风险呈正相关。这些关联部分由代谢状态（分别为 24％和 15％）、C-反应蛋白（分别为 36％和 19％）和炎症评分（分别为 82％和 46％）中介。

结论 肥胖是 IBD 发病的一个重要风险因素，而不健康的新陈代谢，特别是代谢性炎症似乎是两者之间潜在的中介条件。我们的研究结果从流行病学的角度为肥胖与 IBD 的可能相关机制提供了证据。

OR-091

伏诺拉生-阿莫西林与雷贝拉唑-阿莫西林二联方案用于幽门螺杆菌感染初治患者的前瞻性、多中心、随机对照临床研究

黎培员[1,9]、韩莹莹[1]、周琳[2]、胡运莲[3]、丁祥武[4]、龙辉[5]、刘菲[6]、胥明[7]、张振玉[8]、李双玲[2]、王秋雁[9]、苏成霞[3]、陈艳[4]、陈洁[5]、林崖[9]

1. 华中科技大学同济医学院附属同济医院
2. 随州市中心医院
3. 湖北省中医院
4. 武汉市第四医院
5. 武汉科技大学附属天佑医院
6. 上海市东方医院（同济大学附属东方医院）
7. 上海市浦东新区人民医院
8. 南京医科大学南京市第一医院
9. 文昌市人民医院

目的 钾竞争性酸阻断剂—伏诺拉生（VPZ）的应用显著提高了幽门螺杆菌感染的根除率。本研究旨在比较 10 天的伏诺拉生-阿莫西林（10d VA）和 14 天的雷贝拉唑-阿莫西林（14d RA）二联治疗的疗效和安全性，为幽门螺旋杆菌感染初治患者提供更加安全、有效、便捷的二联方案。

方法 纳入从 2022 年 5 月至 2023 年 1 月期间于国内 9 家三级甲等医院就诊的幽门螺杆菌感染阳性的初次根除患者，并随机分配到 10d VA 二联治疗组或 14d RA 二联治疗组。10d VA 组给予富马酸伏诺拉生 20mg/次，2 次/天，阿莫西林 1000mg/次，3 次/天，总疗程 10 天。14d RA 组给予雷贝拉唑 10mg/次，3 次/天，阿莫西林 1000mg/次，3 次/天，总疗程 14 天。观察比较两组患者的根除率、不良反应情况及依从性。

结果 共有 690 名患者成功纳入并随机分组。按意向性分析（ITT 分析），10d VA 和 14d RA 二联治疗的根除率分别为 89.3%（95% CI：86.0%-92.6%）和 84.9%（95% CI：81.1%-88.7%），P=0.088；按调整后意向性分析（mITT 分析），两组根除率分别为 90.6%（95% CI：87.5%-93.7%）和 85.9%（95% CI：82.2%-89.6%），P=0.059；按符合方案分析（PP 分析）分别为 91.4%（95% CI：88.4%-94.4%）和 86.6%（95% CI：82.9%-90.3%），P=0.047。两种方案根除率的非劣效性得到验证（非劣效性限值=-10%，P 值均<0.001）。在不良反应发生率方面，10d VA 组和 14d RA 组无明显差异，分别为 8.4%和 9.0%。两种方案的依从性相似，均在 98%以上。服药依从性差可以影响两种二联方案的根除效果（10d VA 组：91.4% vs 0%，P<0.001；14d RA 组：86.6% vs 40.0%，P=0.020）。

结论 对于幽门螺杆菌感染初治患者，10 天的 10d VA（富马酸伏诺拉生 20mg Bid+阿莫西林 1000mg Tid）二联治疗不劣于 14 天的 14d RA（雷贝拉唑 10mg Tid +阿莫西林 1000mg Tid）二联治疗，良好的依从性是根除成功的关键。在幽门螺杆菌感染一线治疗中，应优先考虑以 VPZ 为基础的二联治疗。

OR-092

Effect of Combination therapy of Low-FODMAPs diets and Probiotics on IBS patients in Western China: a randomized Controlled Trial

Yingying Liu,Lei Shi,Tian He,Limei Shao,Ling Liu
West China Hospital, Sichuan University

Objective Low-FODMAP diets have been reported as an effective strategy for patients with irritable bowel syndrome (IBS), particularly in Western countries that they induce changes in gut microbiota composition. However, the effect of low-FODMAP diets and/or probiotics on IBS patients in Western China has not previously been investigated. This randomized controlled trial aims to investigate the effect of low-FODMAP diets on IBS patients in the area and whether supplementation with probiotics can improve alterations induced by these diets on microbiota.
Methods Adults aged 18-65 years with irritable bowel syndrome (IBS) were randomly assigned to one of four groups for a 4-week intervention: a control group following conventional diets, a low-FODMAPs diet group, a probiotics group (Golden Bifidobacteria), and a combined group receiving both the low-FODMAPs diet and probiotics. Food diaries and photographs were utilized before and after the intervention to calculate patients' average daily FODMAP intake. Patients completed the IBS Symptom Severity Score (IBS-SSS) and the IBS Quality of Life Score (IBS-QOL) questionnaires at baseline, 2 weeks, and 4 weeks. Fresh fecal samples were collected before and after the intervention for gut microbiota analysis using Illumina sequencing of 16S rDNA, as well as bioinformatic analysis of short-chain fatty acids (SCFAs) at baseline and week 4.
Results A total of 110 patients with IBS were recruited, and 80 were included in the intention-to-treat analysis. There was a significant reduction in IBS-SSS scores observed in the low-FODMAPs (37.5%, 44.2%), probiotics group (51.4%, 62.0%), and combined group (34.1%, 40.4%) at both 2 weeks and 4 weeks compared to baseline within each respective group ($P < 0.05$). However, no significant difference was found between the combined group and either the low-FODMAPs or probiotics groups regarding alleviation of IBS-SSS scores. The α-diversity of gut microbiota remained unchanged following interventions with low-FODMAPs and/or probiotics; however, an increase in abundance of Genus_Ruminococcus, Coprococcus, Acidaminococcus, Ruminiclostridium, Akkermansia,Eggerthella,and Oxalobacter was observed in the combination group after intervention. No significant differences were noted for SCFAs levels at four weeks as compared to baseline values within any corresponding treatment groups.
Conclusion Our research has determined that short-term low-FODMAPs diets based on Chinese cuisine in Western China are effective and safe for managing IBS symptoms. Additionally, the combination of low-FODMAPs and probiotics can have a positive impact on the gut microbiota of individuals with IBS.

OR-093

miR-135b-5p/TXNIP mediates Gastric Cancer Cell Growth under IL-6/STAT3 Signaling Activation Induced by Helicobacter Pylori Infection

Linlin Shao,Rui Fang,Peng Li
Beijing Friendship Hospital

Objective To explore effect of Helicobacter pylori infection in regulating miR-135b-5p expression and to characterize the role of miR-135b-5p in the carcinogenesis of gastric cancer
Methods The differential expression of miR-135b-5p in gastric cancer patients and healthy controls

was investigated by in situ hybridization, and analysis from TCGA and GEO public databases. The effects of miR-135b-5p on gastric cancer cells viability, proliferation and cell apoptosis were evaluated by MTS assay, live cell imaging, EdU cell imaging assay and flow cytometryafter transfection of miR-135b-5p mimic/inhibitor. The potential target genes of miR-135b-5p were screened by searching miRNA target gene prediction databases. TCGA database suggested that there was a negative correlation between the expression of miR-135b-5p and TXNIP in gastric cancer tissues (r = -0.2664). MiR-135b-5p bind to the 3' untranslated region of TXNIP and inhibited its expression. The interaction between miR-135b-5p and TXNIP was verified by qRT-PCR, Western Blot, miRNA Pulldown assay, and luciferase reporter gene assay. Transfection of TXNIP overexpression vector inhibited the growth promotion of miR-135b-5p on gastric cancer cells. Immunohistochemical staining showed that TXNIP expression in gastric cancer patients (n = 14) was lower than that in normal population (n = 211). Kaplan-Meier survival analysis suggested that the overall survival and disease-free survival of gastric cancer in TXNIP low expression group was shorter than that in TXNIP high expression group. The upstream molecule of miR-135b-5p was predicted by transcription factor database. The binding site was verified by chromatin immunoprecipitation. The expression of miR-135b-5p,IL-6 and STAT3in gastric cancer cells were detected by qRT-PCR and Western Blot after treatment with IL-6 reagent, AZD1480,transfection of STAT3 siRNA or coculture with Helicobacter pylori.

Results Compared with healthy controls (n = 75), the expression of miR-135b-5p in gastric cancer tissues (n=75) was significantly increased. The TCGA database showed that the expression of miR-135b-5p in human gastric cancer tissues (n = 436) was significantly higher than that in normal tissues (n = 41). The GSE93415 dataset in GEO database suggested that the expression of miR-135b-5p in 20 pairs of human gastric cancer tissues was significantly higher than that in adjacent healthy gastric mucosa. Compared with the control group, the OD 490nmof gastric cancer cells transfected with miR-135b-5p mimic was increased by MTS assay, the number of cells was increased by live cell imaging, EDU/Hoechst was increased by EdU imaging, and cell apoptosis rate was decreased by flow cytometry. The group transfected with miR-135b-5p inhibitor showed an opposite effect compared with control group. TXNIP was predicted as a potential target gene of miR-135b-5pby databases, and the expression between miR-135b-5p and TXNIP are negatively correlated in gastric cancer tissue. MiR-135b-5p binds to the 3'untranslatedregion of TXNIP and inhibitsits expression. Overexpression of TXNIP inhibited the promotion of gastric cancer cell growth induced bymiR-135b-5p. The expression of TXNIP in gastric cancer patients was lower than that in healthy controls. The low expression of TXNIP was associated with poor prognosis.STAT3bound to miR-135b-5p promoter region to promote transcription. The expression of miR-135b-5p in gastric cancer cells was increased after treatment with IL-6, and was decreased by transfection of STAT3 siRNA. After co-culture with Helicobacter pylori, the expressions of IL-6mRNA, STAT3 mRNA, miR-135b-5p and the phosphorylation level of STAT3 in gastric cancer cells were increased. All of increasements were reversed after the treatmentwithAZD1480.

Conclusion The expression of miR-135b-5p in gastric tissue of gastric cancer patients was increased compared with that of the healthy controls. MiR-135b-5p enhanced the cell viability and proliferation ability of gastric cancer cells and inhibited cell apoptosis. TXNIP is the target gene of miR-135b-5p, and miR-135b-5ppromotedthe growth of gastric cancer cells by binding to TXNIP 3' untranslated region and inhibiting its expression. The expression of TXNIP in gastric cancer patients was lower than that in healthy controls. Low TXNIP expression was associated with poor prognosis. Helicobacter pylori infection activatedIL-6 and STAT3 signals in gastric cancer cells and increased the phosphorylation level of STAT3, which inducedmiR-135b-5p expression. Phosphorylated-STAT3 shifted from cytoplasm to nucleus and upregulated the expression of miR-135b-5pby combining with miR-135b-p promoter to promote the process of transcription.

OR-094

奥曲肽联合健脾化湿方加减对肝硬化 EGVB 患者 TIPS 术后再出血及血清 miR-183-5p、内毒素的影响

刘晨馨
鹰潭市人民医院

目的 食管胃底静脉曲张破裂出血(EGVB) 是肝硬化门静脉高压常见严重并发症之一，经颈静脉肝内口体分流术（TIPS）是其微创治疗技术，但其术后再出血的防治效果仍不太理想。奥曲肽、健脾化湿方应用有助于降低肝硬化合并 EGVB 术后再出血率，但其在肝硬化 EGVB 患者 TIPS 手术治疗中的联合应用缺乏。

本研究采用奥曲肽联合健脾化湿方加减辅助 90 例肝硬化 EGVB 患者 TIPS 手术治疗，观察其疗效、术后再出血情况、血清 miR-183-5p、内毒素水平变化及质量安全性，从而为临床肝硬化 EGVB 治疗方案优化提供参考。

方法 ①观察研究：选取观察组病例；

②对照研究：选取对照组，进行两组对比研究；

③统计学方法：采用 SPSS25.0 软件对数据进行统计学分析。

1.2 样本选取和分组

本项目拟于于选取 90 例肝硬化 EGVB 患者为研究对象。入组患者根据入组顺序编号，并通过随机数字表法分为联合组（n=30）、奥曲肽组（n=30）和对照组（n=30）。

结果 前期探究奥曲肽、健脾化湿方加减对肝硬化 EGVB 患者 TIPS 术后再出血的影响，于 2022 年 6 月~2022 年 12 月选择肝硬化 EGVB 患者 30 例，随机分为 A 组、B 组和 C 组，每组 10 例，分别采用 TIPS 治疗、TIPS+奥曲肽治疗、TIPS+健脾化湿方加减治疗，比较三组止血成功率、止血时间、输血量、术后 1、3 个月的再出血率及并发症发生率。研究显示，较之 TIPS 治疗，奥曲肽、健脾化湿方加减辅助肝硬化 EGVB 患者 TIPS 手术治疗均可提高止血成功率，缩短止血时间，减少再出血和输血量，TIPS+奥曲肽治疗、TIPS+健脾化湿方加减治疗效果相当，且不会增加并发症的发生，是肝硬化 EGVB 患者安全可靠的治疗方案。根据前期试验中存在的问题对本项目计划进行修改。所有参与的研究人员均具有一定的专业技术知识及科研能力，并经过正规的科研培训。

结论 研究显示，较之 TIPS 治疗，奥曲肽、健脾化湿方加减辅助肝硬化 EGVB 患者 TIPS 手术治疗均可提高止血成功率，缩短止血时间，减少再出血和输血量，TIPS+奥曲肽治疗、TIPS+健脾化湿方加减治疗效果相当，且不会增加并发症的发生，是肝硬化 EGVB 患者安全可靠的治疗方案。

OR-095

上皮细胞激活成纤维细胞推动食管鳞状细胞癌发生与进展

祝世昊、林东昕
病因及癌变研究室，国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院

目的 食管鳞状细胞癌（ESCC）是我国高发的癌症，早诊困难，预后较差。食管癌的发生和演进是一个长期过程。异常的细胞克隆要经历包括低级别上皮内瘤变和高级别上皮内瘤变的癌前病变阶段，最终发展成侵袭性癌。尽管食管鳞癌癌变的组织病理学特征已很清楚，但推动癌变细胞向恶性表型演进的分子机制一直尚不明了。

方法 我们对人 ESCC 发生过程中多阶段共计 79 个食管上皮组织进行了单细胞和空间转录组测序；我们构建了食管类器官模型和食管原代成纤维细胞 (NFs） 与癌相关成纤维细胞 (CAFs） 并进行了多种体外共培养实验，并通过 Co-IP、共聚焦实验和重组蛋白挽救处理等方式证明了上皮和成纤维细胞之间的互作；之后我们进行了皮下共注射和化学诱导小鼠食管鳞癌的癌发生药物干预实验验证了我们之前的发现；最后我们通过 ChIP 等方法寻找到了互作基因改变的上游转录因子。

结果 我们构建了食管鳞癌发生过程中各种细胞的变化谱，描绘了上皮细胞、成纤维细胞、内皮细胞和免疫细胞的演进。我们发现正常上皮细胞存在“黏膜防御”进程，关键基因膜联素 ANXA1 随癌发生显著下降，且这种下降过程伴随着 NFs 到 myCAFs 的转化，通过体内和体外模型我们证明上皮的 ANXA1 可以结合成纤维细胞上的 FPR2 受体，与 TGF-β 拮抗，控制成纤维细胞并维持其静息，维护正常食管的稳定状态。随着癌变进展，上皮细胞 KLF4 转录因子不断丧失导致其下游的 ANXA1 减少，使成纤维细胞失去控制，AKT、ERK 和 SMAD3 等信号通路被激活。ANXA1 拟肽 Ac-26 的治疗可以减缓小鼠食管鳞癌的发生和进展。

结论 我们以来源于同一个体食管的正常、癌前病变和癌组织为研究对象，整合单细胞转录组、空间转录组分析、功能鉴定和动物实验，揭示了上皮细胞和成纤维细胞之间的 KLF4-ANXA1-FPR2 这一互作轴的异常对食管鳞癌发生的推动作用。我们的研究结果对理解癌症的发展以及 ESCC 的预防和临床治疗具有深远的意义。

OR-096

胆红素通过调控肠黏膜屏障功能参与溃疡性结肠炎缓解的作用机制研究

韩涛涛、田园、李景南
中国医学科学院北京协和医院

目的 探究非结合胆红素（unconnect bilirubin，UCB）通过维持黏膜屏障功能参与溃疡性结肠炎（ulcerative colitis，UC）缓解的具体作用机制。

方法 临床水平上，收录 UC 确诊患者共 157 名，根据改良 Mayo 评分分为缓解组、轻度活动组、中度活动组、重度活动组。统计入院时 UC 患者血清总胆红素、间接胆红素、直接胆红素、红细胞沉降率和超敏 C 反应蛋白的水平。分析不同疾病时期 UC 患者的血清胆红素水平与炎症指标、Mayo 评分的相关性。动物水平上，构建 DSS 诱导的急性肠炎模型，按照 30mg/kg UCB 的剂量灌胃，通过检测小鼠体重、结肠长度、疾病活动度（DAI）评分及组织病理评分等指标评估 UCB 对小鼠结肠炎症的影响，通过 Dextran-FITC 通透性实验评估 UCB 对小鼠结肠黏膜通透性的影响；类器官水平上，通过 TNFα 诱导小鼠结肠类器官炎症，给予不同浓度 UCB 干预处理，评估 UCB 对结肠类器官通透性的影响。并利用宏基因组学测序技术检测 UCB 对小鼠肠道菌群的影响。

结果 临床数据分析显示不同疾病时期 UC 患者的临床病理指标与间接胆红素水平明显相关，轻中重度活动期 UC 患者间接胆红素水平均显著低于缓解期患者，间接胆红素水平与 UC 患者红细胞沉降率、超敏 C 反应蛋白和 Mayo 评分呈负相关。同时，UCB 灌胃显著缓解 DSS 诱导的小鼠急性肠炎，黏膜屏障功能增强，胰蛋白酶活性下降。类器官水平上，TNF-α 诱导结肠类器官通透性增加，而 6nM UCB 干预后屏障通透性明显下降。进一步研究发现，UCB 引起小鼠结肠内肠道菌群组成显著改变，菌群丰富度及多样性明显增加，表现为具有促炎作用的有害菌丰度下降，而具有抗炎作用的有益菌丰度明显升高。

结论 非结合胆红素含量在轻中度 UC 患者中明显下降，补充 UCB 能够通过调控肠道菌群组成，维持黏膜屏障功能，参与 UC 缓解过程。

OR-097

Oral Streptococcus mutans aggravated colitis in mice

Jingyi Chen,Congyi Yang,Yalan Xu,Yuzheng Zhao,Jushan Wu,Yulan Liu,Ning Chen
Peking University People's Hospital

Objective Ulcerative colitis (UC) patients not only have gut microbiota disorder, but also have oral microbiota imbalance. The potential pathogenic bacteria in the mouth may colonize the gut and

cause the dysbiosis of gut microbiota under pathological conditions, thus promoting the occurrence and progression of intestinal inflammation. This study focuses on the oral cavity as the portal of the digestive tract and the diverse microbiota inhabited in it, providing an effective target for microbial precision medicine.

Methods We collected saliva samples from UC patients and healthy controls (HCs), and extracted genomic DNA of saliva. The 16S rRNA sequencing was performed on V3-V4 regions of bacterial genome. We explored the effect of oral Streptococcus mutans (S. mutans) on intestinal epithelial cells Caco-2 according to the sequencing results. Experimental colitis model was induced by dextran sodium sulfate (DSS) to investigate the effect and mechanism of S. mutans on mouse colitis.

Results The 16S rRNA sequencing results indicated that the abundance of streptococcaceae family and streptococcus genera of UC patients saliva was significantly higher than HC group. Studies have shown that streptococcaceae and streptococcus was significantly higher in the stool of UC patients than HCs. S. mutans is a recognized caries pathogen. There is no relevant study on the correlation between S. mutans and colitis. S. mutans upregulated the expression of proinflammatory cytokines TNF-α, IL-1β and IL-6, and inhibited barrier molecules ZO-1, Occludin and Claudin1 in Caco-2 cells. S. mutans didn't induce intestinal inflammation in normal mice. However, S. mutans significantly aggravated colitis in DSS-induced mice, including mucosal structure destruction and inflammatory cell infiltration. Similarly, the expression of TNF-α, IL-1β was significantly upregulated and ZO-1, Occludin levels were downregulated in the colonic tissues of S. mutans-gavaged DSS mice. The number and proportion of intestinal innate immune cells (macrophages) and adaptive immune cells (Th1, Th17 cells) was increased in S. mutans group. These results suggested that S. mutans may play proinflammatory role by disrupting intestinal mucosal barrier and enhancing immune response. The fecal abundance of Alistipes and Bacteroides was increased, while that of Muribaculaceae was decreased in S. mutans-gavaged DSS mice. The proinflammatory effect of S. mutans on DSS mice was eliminated when antibiotics were used to deplete the gut microbiota of mice, suggesting that S. mutans may aggravate colitis by affecting the gut microbiota.

Conclusion This study firstly found that oral S. mutans could aggravate intestinal inflammation. As the portal of the digestive tract, the mouth has diverse microbiome, which may be a reservoir of potential pathogenic bacteria. Focusing on oral microorganisms may provide a new idea for clinical development of targeted drugs for IBD intestinal inflammation.

OR-098

Microbiota-driven appendiceal B lymphocytes aggravate DSS-induced murine colitis through facilitating colonic CD4+ T cells polarization

Yu Zhang[1,2],Jun Xu[1,2],Yun Liu[1,2],Zi-liang Ke[1,2],Xiao-hui Fang[1,2],Yu-lan Liu[1,2]
1. Department of Gastroenterology, People's Hospital, Peking University
2. Clinical Center of Immune-Mediated Digestive Diseases, Peking University People's Hospital

Objective The appendix is an immunological organ sustaining a microbiome inoculum that plays a vital role in intestinal mucosal immunity and colonic microbiome stability. Previous studies have proposed that the appendix exerts effects on the pathogenesis of ulcerative colitis (UC), but the nature and basis underlying this connection remain unclear. B lymphocytes account for the most proportion of appendiceal immunocytes and activate in the experimental colitis model, we systematically investigated how appendiceal B lymphocytes (appB) participate in UC's pathological process and provided rational evidence for appendectomy and B cell immunotherapy being used in UC treatments.

Methods The chronic colitis model was established in C57BL/6J mice by three cycles of 2% dextran sodium sulfate (DSS) treatment. Bulk RNA sequencing and 16S rRNA sequencing were

used to explore appB's characteristics and the potential causes of appB activation in DSS-induced colitis. Adoptive appB transfer and intravital imaging were used to evaluate appB's homing and functional features in DSS-induced chronic colitis. Magnetic microbead-based cell sorting and cells experiments in vitro were used to investigate the underlying mechanisms of appB's activation and effects on DSS-induced chronic colitis. Flow cytometry was used to assess the colonic mucosal adaptive immunity alterations in colitis mice adopted appB.

Results Firmicutes and Bacteroidetes are the dominant phylum in the normal appendix, while Firmicutes, Verrucomimicrobia, and Proteobacteria are prominent in the colitis appendix. The appendiceal IgG^+ B cells expended in colitis mice compared with the normal mice; and the DSS colitis appB (DSS_appB), compared with the normal control appB (NC_appB), had much more potential to migrate to the colon and fired the gut flare, accompanied by the increment of $CD19^+$ IgG^+ cells, $CD4^+$ IFN-γ^+ cells and $CD4^+$ IL-17^+ cells in the colonic lamina propria in colitis mice. In vitro, DSS_appB secreted more inflammatory cytokines (IFN-γ, IL-6) than NC_appB under the stimulation of Toll-like receptor agonist analogs (Pam3CSK4, LPS, and ODN1826); DSS_appB facilitated colonic $CD4^+$ T cells to secrete IFN-γ and IL-17 by up-regulating surface marker (CD80/86) and secreting IFN-γ and IL-6.

Conclusion In DSS-induced chronic colitis mice, appB activated, driven by appendiceal microbiota, migrated to the colonic lamina propria and aggravated colitis through facilitating $CD4^+$ T cells polarize to Th1 and Th17 by up-regulating CD80/86 and secreting IFN-γ and IL-6. Our research provides evidence for the association between the appendix and UC, and we propose that appendectomy or B cell immunotherapy is promising to treat UC.

OR-099

不同剂型尿素对 13C 尿素呼气试验的影响

陈蕾、翁海凤
江西省人民医院

目的 幽门螺杆菌(Helicobacter pylori，Hp)感染与消化系统众多疾病的发生密切相关，WHO 将 Hp 列为人类胃癌的第 I 类致癌因子，Hp 感染是胃癌最重要且最可控的危险因素，诊断和根除 Hp 可作为预防胃癌的一级措施。尿素呼气试验（Urea breath test，UBT）是目前临床检测 Hp 感染的最常用的非侵入性方法，具有准确、特异、快捷的特点。UBT 有 13C 尿素呼气试验（13C-UBT）和 14C 尿素呼气试验（14C-UBT）两种，因 14C-UBT 具有一定的辐射性，故临床多推荐使用 13C-UBT 进行检测。据统计，我国人群 Hp 感染率高达 45%-60%，但不少医院 UBT 检测 Hp 阳性率不足 35%，这与国家流行病学调查数据存在较大的差距。研究表明，进行 UBT 检测时不同剂型的尿素对检测结果有较大的影响，尿素常用剂型多为片剂或胶囊，片剂和胶囊在胃内崩解速度慢、时间较长，且药物作用范围具有一定的局限性，可出现尿素在胃内反应不全的现象，进而影响检测结果。水剂尿素可缩短尿素的崩解时间，在胃内呈弥散分布，且增加在胃内接触面积，与 Hp 充分接触，进而提高检测阳性率。

方法 本研究通过前瞻性队列研究方法，将符合要求的研究对象随机分为实验组（水剂尿素）和对照组（片剂尿素）分别进行 UBT，收集研究对象的年龄、性别、服用尿素的剂型、13C-UBT 检测的结果、不适的症状。记录各组检测结果，统计两组各自检测的阳性率，比较不同剂型的尿素是否影响检测结果，并比较水剂和片剂哪组阳性检测率高，记录实验过程中出现的不良反应。

结果 纳入研究对象 400 名，实验组与对照组各 200 人，总阳性率达 41%，实验组阳性率达 48.5%（97 人），对照组为 33.5%（67 人），两组相比差异具有统计学意义（$P<0.05$），说明使用水剂尿素进行 13C 尿素呼气试验比片剂尿素的检出率更高。两组研究对象均无不适症状出现、无不良反应。

结论 不同剂型尿素可影响 UBT 的检测结果，水剂尿素比片剂尿素进行 13C 尿素呼气试验阳性检出率更高，且无不适症状级不良反应出现，故推荐临床上使用水剂尿素进行尿素呼气试验检查。

OR-100

P_excrementihominis 菌通过丙酸抑制巨噬细胞炎症反应，改善肥胖相关 NAFLD

郑士蒙[1]、李晓辉[1]、孙广永[1]、张栋[2]
1. 首都医科大学附属北京友谊医院
2. 首都医科大学附属北京朝阳医院

目的 近年来，肥胖及其诱发的非酒精性脂肪性肝病（Non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD）发病率急剧上升，严重危害人民健康。因此，深入探讨肥胖相关 NAFLD 的发生发展机制，寻找有效的干预靶点，对于其防治具有重要意义。免疫细胞引起的慢性炎症反应是诱发肥胖及 NAFLD 的重要因素。大量文献指出，肠道菌群也参与相关免疫反应，发挥不同的促炎/抑炎作用，从而影响疾病进展。肥胖患者中，肠道菌群如何通过免疫细胞，影响 NAFLD 的发生发展，是我们的研究重点。
方法 给 6-8 周 C57BL/6 小鼠喂食高脂饮食（High fat diet, HFD），18 周后分别给于阿卡波糖溶液或对照饮用水 4 周，4 周后收集两组小鼠粪便进行 16S rRNA 测序，确定目的差异菌群。进一步给 HFD 小鼠分别回补此菌的活菌混悬液或对应的灭活菌混悬液，4 周后收集小鼠的血清进行代谢组学检测。记录小鼠的体重及血糖变化，处死前留取小鼠眼眶血，提取血清，测量 ALT、AST 等生化指标；处死后取脂肪及肝组织进行免疫细胞亚群的流式检测；新鲜脂肪组织及肝组织放入多聚甲醛中固定，进行后续病理检测。
结果 阿卡波糖逆转了高脂饮食引起的小鼠肠道菌群紊乱，尤其是 P_excrementihominis 菌属，在 HFD 小鼠肠道中显著下降，喂食阿卡波糖的 HFD 小鼠中显著升高。P_excrementihominis 菌属回补后，显著改善高脂饮食诱导的肥胖及胰岛素抵抗，降低肝脏及脂肪组织炎症细胞浸润，减轻肝脏气球样变及脂肪变性。通过对脂肪组织免疫细胞亚群的分析发现，P_excrementihominis 喂食恢复了脂肪组织巨噬细胞（Adipose tissue macrophage, ATM）的促炎抑炎平衡，具体表现在促炎 M1 型 ATM 比例下降，抑炎 M2 型 ATM 比例升高，炎症指标 TNF-α 生成减少。通过代谢组学分析发现，P_excrementihominis 引起小鼠血清丙酸浓度升高，可能通过代谢产物丙酸发挥全身作用。机制方面，我们发现丙酸通过激活巨噬细胞表面受体 GPR43，调控下游炎症小体 NLRP3，从而抑制 M1 型巨噬细胞的存活及促炎功能。同时我们在临床样本中进行了进一步的验证。
结论 P_excrementihominis 菌属通过其代谢产物丙酸，恢复巨噬细胞的促炎抑炎平衡，从而发挥改善肥胖及肥胖相关 NAFLD 的作用。

OR-101

IL-22 减轻雨蛙素诱导的小鼠重症急性胰腺炎和继发性多器官损伤

杨红丽[1]、孙伟佳[2]、许倩倩[2]、许昌芹[1]、王犇[1]、许洪伟[1]
1. 山东第一医科大学附属省立医院
2. 山东大学，山东省立医院

目的 重症急性胰腺炎（severe acute pancreatitis, SAP）是胰腺的炎症性疾病，伴有全身炎症反应，导致多器官衰竭甚至死亡，病情变化快且凶险，死亡率高。目前缺乏有效的治疗方法。白细胞介素-22（interleukin 22, IL-22）是 IL-10 家族的成员之一，在各类急性炎性疾病中有抑制炎症和控制炎症进展的作用，是保护性细胞因子。本文旨在研究外源性重组白细胞介素-22（Recombinant interleukin 22, rIL-22）对 SAP 小鼠的治疗作用，证明其可抑制炎症和防止病理性细胞死亡。
方法 将 BALB/c 小鼠随机分为 4 组，每组 10 只：空白对照组（NS 组）、SAP 组、对照组（PBS 组），rIL-22 组。小鼠禁食不禁水 12h，SAP 组腹腔注射雨蛙素，100ug/kg，每小时 1 次，共 13 次，最后一次加注脂多糖，15mg/kg。NS 组注射等量生理盐水。rIL-22 组在 SAP 组的基础上共注射 3 次

rIL-22，10 ug/kg，分别于第 1 次注射雨蛙素前，第 3 次和末次注射雨蛙素后。SAP 组从第一次腹腔注射开始计时，24 小时后处死小鼠，rIL-22 组在最后一次注射 rIL-22 后 12h 处死小鼠，收集小鼠外周血、胰、肝、肾、肺组织，用于后续实验。Elisa 检测血清淀粉酶（AMY）、血清脂肪酶（LPS）、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、肌酐（CRE）、血尿素氮（BUN）、TNF-α、IL-6、IL-1β 的水平。HE 染色观察组织病理改变。TUNEL 实验检测组织凋亡细胞数量。免疫荧光和 Western Blot 检测组织中细胞凋亡指标 Bax、caspase-3、BCL2 水平。

结果 与 NS 组相比，SAP 组 HE 染色显示胰腺腺叶结构破坏，大量淋巴细胞浸润，伴有出血；肝细胞索排列紊乱，肝细胞空泡变性；肺泡壁肿胀，肺泡变形，大量淋巴细胞浸润；肾小球正常结构被破坏，肾小管上皮细胞坏死；血清 AMY、LPS、ALT、AST、CRE、BUN、TNF-α、IL-6、IL-1β 水平升高；TUNEL 实验发现阳性细胞数增加；免疫荧光和 WB 显示 Bax 和 caspase-3 表达增加，抗凋亡蛋白 BCL2 表达降低。rIL-22 治疗后，与 SAP 组相比，HE 显示胰、肝、肺、肾组织损伤减轻；血清 AMY、LPS、ALT、AST、CRE、BUN、TNF-α、IL-6、IL-1β 水平降低；TUNEL 实验中阳性细胞数降低，免疫荧光和 WB 显示 Bax 和 caspase-3 表达降低，BCL2 表达升高。

结论 rIL-22 可以减轻 SAP 小鼠全身炎症和细胞死亡及其继发的多器官损伤，从而为未来治疗 SAP 提供了一种新颖有效的选择。

OR-102

短链脂肪酸调控巨噬细胞介导的 ICC 损伤在慢传输型便秘中的作用

陈奇、姜亚、陈蝶、俞汀、林琳、汤玉蓉
南京医科大学第一附属医院（江苏省人民医院）

目的 慢传输型便秘（STC）患者存在肠道菌群及其代谢物改变，其中短链脂肪酸（SCFA）显著减少，这些改变可能参与便秘的发病机制。近年研究显示肠道肌间巨噬细胞（Mφ），与胃肠起搏细胞 Cajal 间质细胞（ICC）密切接触，可能介导肠道菌群对胃肠运动的作用。一些肠菌代谢物可导致 Mφ 活化为 M1 型，分泌多种炎症因子。

本研究旨在探究：STC 患者粪便中代谢物是否促进 Mφ 活化、分泌炎症因子、损伤 ICC 引起便秘；补充 SCFA 是否可以抑制炎症因子的分泌从而保护 ICC。

方法 收集 STC 患者 40 例和健康对照者 21 例，留取新鲜粪便标本，测定粪便中 SCFA 含量。提取 STC(n=3)和 HC(n=3)的粪便上清（fecal supernatant, FS），给无菌小鼠进行灌肠干预，观察其对小鼠结肠运动、排便情况、ICC 的影响。FS 干预骨髓来源的 Mφ（BMDM）后收集细胞与细胞上清，分别测定 TNF-α 和 IL-6 mRNA 水平和炎症因子浓度。乙酸盐、丙酸盐、丁酸盐分别与 STC 患者粪便上清（STC-FS）一同干预 BMDM，检测以上指标。分别用 FS 和各组 BMDM 条件培养基刺激小鼠结肠 ICC，检测 c-Kit mRNA 和蛋白表达、c-Kit 阳性细胞比例。

结果 STC 患者的粪便 SCFA 含量降低（图 1）。STC 组小鼠的排便频率降低、粪便含水量下降，肠道传输时间延长，结肠 c-Kit 表达减少；予以 SCFA 灌肠后，排便情况、肠道传输时间均改善，c-Kit 表达增加（图 2）。直接使用 FS 干预小鼠结肠 ICC，c-Kit 表达无显著变化。STC-FS 可以上调 BMDM 细胞的 TNF-α 和 IL-6 mRNA 水平，促进 BMDM 分泌 TNF-α 和 IL-6；丙酸盐和丁酸盐可以抑制 STC-FS 对 BMDM IL-6 mRNA 转录的上调，减少 IL-6 的分泌（图 3）。STC-FS 干预 BMDM 后的培养基（STC-CM）显著降低 ICC 的 c-Kit mRNA 和蛋白水平（图 4），c-Kit 阳性细胞比例减少。予以丙酸盐、丁酸盐干预后的 BMDM 培养基处理 ICC，可以上调 c-Kit mRNA 和蛋白水平（图 4）。

结论 STC-FS 通过促进 BMDM 分泌炎症因子，降低小鼠结肠 ICC 的 c-Kit 表达，导致肠传输减慢和便秘症状。丙酸盐和丁酸盐通过抑制 BMDM 分泌 IL-6 保护 ICC。

OR-103

The role of the degeneration of nitrergic neurons, induced by classical complement cascade activation caused by herpes simplex virus type 1, in the pathogenesis of achalasia

Songfeng Chen,Xiangbin Xing,Xingyu Jian,Xiao Yinglian
The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective Achalasia (Ach) is a primary esophageal motility disorder associated with the degeneration of lower esophageal sphincter (LES) nitrergic neurons, which lacks effective radical treatments. Further identifying the cause of LES neuron degeneration is expected to improve the clinical treatment status of Ach.
Methods Paired lower esophageal sphincter (LES) muscle and serum samples from 24 achalasia patients were collected. We also collected 10 normal serum samples from healthy controls and 10 normal LES muscle samples from esophageal cancer patients. The 4D label-free proteomic analysis was performed to identify the potential proteins and pathways involved in achalasia. The potential pathogenesis pathway was verified by immunohistochemistry (IHC). In addition, the LES primary myenteric neuron cell model was constructed by enzymatic hydrolysis, and the pathway was verified in vitro by polymerase chain reaction (qPCR), enzyme-linked immunosorptive assay (ELISA), and protein immunoblotting (WB).
Results A total of 1314 proteins were up-regulated while 1578 proteins were down-regulated in achalasia patients's LES. LES muscle from achalasia patients showed a marked decrease in neuronal nitric oxide synthase (nNOS), an inhibitory neurotransmitter synthase (achalasia / controls ratio = 0.013; P = 0.002). Anosim analysis showed that the protein expression pattern of LES muscle from achalasia patients was significantly different from controls (P = 0.001). KEGG pathway enrichment analysis showed that the complement cascade pathway was significantly up-regulated in the LES muscles of Ach patients. Specific protein analysis showed that the key proteins of classical complement pathway C1q, C1s, C4b, C4a, C2, C3, C5, C6, and C9 in the LES region of Ach patients were significantly increased. These proteomic findings suggested that the local activation of the classical complement cascade may contribute to the degeneration of nitrergic neurons in the LES region of Ach patients. To validate the study hypothesis, LES tissue was collected from 65 Ach patients and 20 controls. The affected rate of Herpes simplex virus type 1 (HSV-1) and the expression level of C1s, C4b, C3b, C5, membrane attack complex (MAC) were found to be significantly higher in achalasia patients' LES. Vitro cell model studies also showed that HSV-1 can activate the classical complement cascade to induce nitrergic neuronal degeneration, and this effect can be blocked by inhibitors of C1s and MAC.
Conclusion Patients with achalasia have significant activation of classical complement cascade in LES. The activation of classical complement cascade induced by HSV-1 infection can cause degeneration of nitrergic neurons, which may lead to the occurrence and development of achalasia.

OR-104

中高危胃间质瘤转移的危险因素及预后分析

阿来伍略
中山大学附属第一医院

目的 分析中高危胃间质瘤（GST）的临床和病理特征，寻找转移的危险因素及最关键危险因素。
方法 回顾性收集分析 2010.01-2021.12 在中山大学附属第一医院、2015.01-2021.12 在中山大学附属肿瘤医院诊断为中高危 GST 并进行完整手术切除患者的临床病理资料，随访至 2022 年 10 月。

按照患者所叠加的独立危险因素个数分为 4 组（0~3 个危险因素组），比较各组生存率和死亡率；按照 AFIP 危险分级标准分为 5 组（组 1：核分裂≤5+直径 5~10，组 2：核分裂≤5+直径＞10、组 3：核分裂＞5+直径≤5、组 4：核分裂＞5+直径 5~10、组 5：核分裂＞5+直径＞10），根据是否存在液化坏死、Ki-67 指数进一步分析各组转移率和死亡率。

结果 1、研究回顾性纳入 235 例患者。其中，男性 129 例(54.9%)，女性 106 例(45.1%)，无转移 189 例(74.0%)，术前转移 25 例(10.6%)，术后转移 21 例(8.9%)；所有患者平均年龄为（57.17±11.93）岁；原发病灶位于胃体 125 例（53.2%），胃底 95 例（40.4%）；以上腹部不适为首发症状的有 104 例（44.3%），消化道出血 68 例（28.9%），无症状 67 例（28.5%），有 25 例（54.3%）出现肝转移，转移患者中有 15 例（32.6%）出现死亡。

2、单因素分析显示，性别（P＜0.01）、肿瘤直径（P＜0.01）、核分裂象（P＜0.001）、Ki-67 指数（P＜0.001）、液化坏死（P＜0.001）、溃疡（P=0.02）、危险度（P＜0.001）是影响中高危 GST 转移的主要危险因素；ROC 曲线计算 Ki-67 指数预测转移的临界值为 9%，其敏感度和特异度分别为 83.0%和 71.0%；多因素分析提示，高核分裂象(OR=0.085，95%CI：0.021~0.352，P=0.003）、Ki-67 指数＞9%（OR：0.379，95%CI：0.145~0.989，P=0.048）、液化坏死（OR：0.247，95%CI：0.102~0.597，P=0.002）是转移的独立危险因素。相关性分析提示液化坏死、Ki-67 指数与核分裂象有关。

3、叠加独立危险因素个数为 0 个、1 个、2 个、3 个的四个组转移率分别为 0%、6.12%、32.00%、60.00%，死亡率分别为 0.0%、2.04%、8.00%、22.50%，各组 OS 有统计学意义（P＜0.001）。AFIP 标准分组分析提示，低核分裂象组（组 1、组 2）转移率为 3.3%，高核分裂象（组 3、组 4、组 5）转移率为 30.1%，存在液化坏死、Ki-67 指数＞9%的亚组转移率、死亡率更高，高核分裂象组转移率随直径增大而升高。

结论 1、中高危胃间质瘤好发于中老年患者，男性发病率高于女性，最常见于胃体，GST 无特异性症状，上腹部不适多见，肝转移最常见。

2、核分裂象＞5/50HFP，液化坏死，Ki-67＞9%是中高危 GST 出现转移的独立危险因素，且叠加的危险因素越多，转移率越高，OS 越差。

3、核分裂象＞5/50HFP 是最关键的危险因素，存在液化坏死时转移率进一步升高，直径在核分裂＞5/50HFP 时有预测价值。

OR-105

结直肠浅表性病变内镜黏膜下剥离术后电凝综合征的危险因素分析及列线图预测模型构建

邱嘉裕、张燕霞、欧阳清萍、夏燕红、汪丽萍、舒徐、陈幼祥、潘晓林
南昌大学第一附属医院

目的 结直肠内镜黏膜下剥离术后电凝综合征（Post-endoscopic submucosal dissection electrocoagulation syndrome，PEECS）是内镜黏膜下剥离术（Endoscopic submucosal dissection，ESD）术后出现的一种较为少见的并发症。目前，结直肠 PEECS 的许多方面仍存在争议且其诊断标准在近两年趋于一致。本研究旨在基于最新一致的诊断标准，筛选结直肠浅表性病变 PEECS 发生的独立危险因素，并构建列线图风险预测模型，从而帮助临床医生尽早地预测和预防结直肠浅表性病变 PEECS 的发生。

方法 本研究回顾性分析 2008 年 06 月至 2021 年 12 月南昌大学第一附属医院消化内镜中心 555 例接受 ESD 治疗的结直肠浅表性病变患者病例资料。根据患者在结直肠 ESD 术后是否发生 PEECS，将研究对象分为 PEECS 组和无 PEECS 组。收集患者相关临床资料后，分析结直肠 PEECS 发生率和相关临床特征。通过单因素分析筛选出可能潜在的危险因素后，使用多因素 Logistic 回归分析确定结直肠浅表性病变 PEECS 发生的独立危险因素，构建列线图风险预测模型，使用受试者工作特征（Receiver operating characteristic， ROC）曲线和校准曲线评估模型的区分度和校准度，使用

Bootstrap 法对模型进行内部验证。

结果 1. 在本研究纳入的 555 例接受 ESD 治疗的结直肠浅表性病变的患者中，45 例（8.1%）发生了 PEECS。

2. 单因素分析结果显示，女性、年龄>50 岁、抗凝药使用史、病变≥25cm、肌层损伤、非抬举征阳性、肠道准备不充分及 ESD 操作时长≥60min 在 PEECS 组与无 PEECS 组之间的差异有统计学意义。

3. 通过多因素 Logistic 回归分析得出，女性（OR: 3.94; 95%CI: 1.94-8.46; P<0.001）、年龄>50 岁（OR: 4.28; 95%CI: 1.44-18.41; P=0.02）、肌层损伤（OR: 10.38; 95%CI: 3.83-33.80; P<0.001）、非抬举征阳性（OR: 2.20; 95%CI: 1.05-4.68; P=0.04）和肠道准备不充分（OR: 5.61; 95%CI: 2.17-14.47; P<0.001）为结直肠浅表性病变 PEECS 发生的独立危险因素。

4. 基于上述 5 项独立危险因素，我们构建了列线图风险预测模型。其中，该模型的 ROC 曲线下面积（Area under the curve，AUC）为 0.855（95%CI: 0.80-0.91），校准曲线显示该模型的预测值和实际值具有良好的一致性，采用 Bootstrap 法进行模型内部验证的结果显示 C-index 为 0.843，以上结果表明该预测模型具有较好的区分度和校准度。

结论 女性、年龄>50 岁、肌层损伤、非抬举征阳性和肠道准备不充分是结直肠浅表性病变 PEECS 发生的独立危险因素。基于以上独立危险因素构建的列线图风险预测模型在临床预测结直肠浅表性病变 PEECS 发生时具有良好的预测效能。

OR-106
用于无创诊断贲门失弛缓症的血清标志物的筛查与验证研究

贾星雨、陈松锋、庄茜钧、肖英莲
中山大学附属第一医院

目的 目前 Ach 诊断主要基于高分辨率食管测压（HRM）、内镜等侵入性检查或钡餐等放射性检查的典型表现，尚无经过验证的无创血清标志物用于 Ach 诊断。本团队前期关于 Ach 的 4D label-free 蛋白组学测序分析发现前纤维蛋白-1（profilin-1）、半乳糖凝集素-10（galectin-10）、免疫球蛋白重链可变区 3-9（IGHV 3-9）、血管扩张刺激磷蛋白（VASP）和肌动蛋白结合蛋白-2（transgelin-2）等分子在 Ach 血清中显著升高。本研究旨在筛查与验证上述 5 种分子是否可作为 Ach 诊断的血清标志物。

方法 本研究分为两部分，第一部分回顾性纳入 2008-2022 年我院经胃镜、钡餐、HRM 确诊，且接受经口内镜下肌切开术（POEM）术治疗的 Ach 患者, 因 Ach 长期食物潴留可能会诱发食管黏膜炎症，为确认血清标志物特异性，同时纳入反流性食管炎（RE）患者（B 级以上）作为疾病对照，纳入健康志愿者(HV)作为阴性对照，通过酶联免疫吸附法检测 Ach 患者和对照组血清中上述 5 种分子水平，并进行组间比较，通过受试者工作特性（ROC）曲线分析确定其诊断价值和最佳阈值。第二部分前瞻性纳入不明原因吞咽困难患者，以最佳阈值验证其区分 Ach 与非 Ach 的能力。

结果 第一部分回顾性纳入 142 例 Ach 患者和 50 例非 Ach 对照组（HV 和 RE），Ach 患者血清 profilin-1、galectin-10 和 transgelin-2 水平显著高于 HV 和 RE 患者，考虑其可能为 Ach 的血清标志物（p 均＜0.001），ROC 曲线分析示 profilin-1（AUC=0.860，p＜0.001）、galectin-10（AUC=0.887,p＜0.001）、transgelin-2(AUC=0.787，p＜0.001)均具有较高的诊断价值,其最佳阈值分别为 2171.2 pg/ml、33.9 pg/ml 和 1630.6 pg/ml。第二部分前瞻性招募 40 例不明原因吞咽困难患者，galectin-10 因无法区分 Ach 与非 Ach 患者而被舍去，profilin-1（2171.2 pg/ml）的阳性预测值（PPV）、阴性预测值（NPV）、敏感度和特异度分别为 100.0%、64.5%、45.0%和 100.0%，而 transgelin-2（1630.6 pg/ml）分别为 65.5%、90.9%、95.0%和 50.0%。当两者均升高时，PPV 达到 100.0%。当两者均正常时，NPV 为 100.0%。

结论 Profilin-1 和 transgelin-2 有望成为诊断 Ach 的无创血清标志物，其联合诊断价值更高。需进一步多中心研究以验证其作为 Ach 初步筛查工具的临床应用，从而识别真正需要侵入性和放射性检查的患者。

OR-107

IDH2 通过重塑巨噬细胞能量代谢和极化状态减轻急性胰腺炎炎症反应

李彬、彭琪、宋鹏丽、韩潇、王兴鹏、胡国勇
上海交通大学医学院附属第一人民医院

目的 巨噬细胞极化状态在急性胰腺炎（AP）的炎症反应中起关键作用，且具有高度可塑性，然而其具体机制尚未完全阐明。三羧酸循环重塑是介导巨噬细胞代谢适应并启动巨噬细胞极化相关信号通路的核心事件。本研究旨在于明确三羧酸循环关键酶 IDH2 在 AP 中的作用及具体机制，从而为 AP 的防治提供新的策略。

方法 构建 IDH2 髓系特异性敲除鼠（$Lysm^{cre}IDH2^{flox/flox}$）。通过连续 10 次腹腔注射雨蛙肽（100 μg/kg，间隔 1h）诱导小鼠 AP 模型。应用密度梯度离心法提取及集落刺激因子诱导获得骨髓来源的巨噬细胞；与胆酸刺激的腺泡细胞培养上清共培养获得胰腺炎相关巨噬细胞。通过组织病理学评估 AP 严重程度；免疫荧光观察胰腺组织 IDH2、F4/80、CD86 和 CD163 表达；流式细胞术检测胰腺组织巨噬细胞极化状态。高通量 mRNA 测序分析胰腺组织巨噬细胞信号通路改变。qPCR 检测胰腺组织巨噬细胞极化及糖酵解相关基因的变化。给予 $Lysm^{cre}IDH2^{flox/flox}$ 和野生型（WT）小鼠腹腔注射 IDH2 反应产物 αKG（0.6 g/kg）评估其对巨噬细胞极化及 AP 严重程度的影响。

结果 AP 小鼠胰腺组织及胰腺炎相关巨噬细胞中 IDH2 表达显著降低。髓系特异性敲除 IDH2 加重 AP 严重程度，增加胰腺组织 M1 型巨噬细比例、降低 M2 型巨噬细胞比例。基因集富集分析（GSEA）及 qPCR 验证提示 $Lysm^{cre}IDH2^{flox/flox}$ 小鼠胰腺组织巨噬细胞能量代谢方式由氧化磷酸化向糖酵解转变，且其促炎基因及糖酵解相关基因表达明显升高、抗炎基因表达明显降低。补充 αKG 可逆转髓系特异性敲除 IDH2 对巨噬细胞极化及 AP 严重程度的影响。

结论 IDH2 通过重塑巨噬细胞能量代谢抑制巨噬细胞 M1 型极化、促进 M2 型极化从而减轻急性胰腺炎炎症反应，补充 αKG 可能成为治疗 AP 的有效方式。

OR-108

1990—2019 年中国归因于吸烟的消化系统疾病负担分析与模型预测

汪哲[1]、郑英[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 联勤保障部队第九四〇医院消化内科二病区
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 分析 1990—2019 年中国归因于吸烟的消化系统疾病负担并对其未来 10 年的变化进行预测。

方法 利用 2019 年全球疾病负担数据库提取数据，分析 1990—2019 年中国归因于吸烟的消化系统疾病负担；采用 Joinpoint 回归模型分析其时间变化趋势；通过时间序列模型预测未来 10 年归因于吸烟的消化系统疾病负担。

结果 2019 年，中国归因于吸烟的消化系统疾病的死亡数 1.29 万例，DALY 39.86 万人年。归因粗死亡率 0.91/10 万，粗 DALY 率 28.02/10 万。归因标化死亡率 0.69/10 万，标化 DALY 率 19.79/10 万，高于全球水平。2019 年，男性归因标化死亡率、DALY 率均高于女性（1.48/10 万 vs. 0.11/10 万、38.42/10 万 vs. 2.93/10 万），男女性归因标化率均随时间变化呈下降趋势。2019 年，归因于吸烟的消化系统疾病死亡率和 DALY 率均随着年龄的增长呈上升趋势。ARIMA 预测，未来 10 年，因吸烟导致的消化系统疾病负担将会明显减少。

结论 1990—2019 年，中国归因于吸烟的消化系统疾病负担呈下降趋势，老年人群和男性的疾病负担问题更加突出，应该采取一系列有效措施，减少重点人群的吸烟率。未来 10 年，由于吸烟引起的消化系统疾病负担将明显减少。

OR-109

Extraintestinal Manifestations are Associated with Climate Factors and Adverse Disease Outcomes in Inflammatory Bowel Disease: A Chinese Nationwide Survey Based on a Nationwide Inpatient Medical Database

Qingyang Zhou[1],Xiaoxu Wang[2],Runing Zhou[1],Hong Yang[1],Jiaming Qian[1]
1. Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College
2. Center for Health Statistics and Information, National Health Commission

Objective Although extraintestinal manifestations (EIMs) are common in inflammatory bowel disease (IBD), data and research on EIMs in mainland China are still scarce. This study aimed to assess 1) the frequency of EIMs in IBD in mainland China; 2) the socioeconomic or climate factors associated with EIMs; and 3) the adverse disease outcomes associated with EIMs.
Methods We conducted this study based on nationwide data from the inpatient medical record home page (IMRHP). Patients diagnosed with IBD were included, and demographic and clinical data from the inpatient medical record front sheet database were collected. Meteorological and economic data were collected from the National Bureau of Statistics.
Results We included 381752 IBD hospitalized patients from 2014 to 2019, with 357211 without EIMs and 24541 with EIMs. The average frequency of EIMs in mainland China is 6.43%. The annual frequency of EIMs increased from 6.25% in 2014 to 6.78% in 2019. Monthly average temperature >19℃ (odds ratio [OR] = 1.031, 95% confidence interval [CI] = 1.004-1.058, P = 0.022), monthly precipitation ≤78 millimeters (OR = 1.094, 95% CI = 1.066-1.123, P < 0.001), and monthly relative humidity ≤74% (OR = 1.060, 95% CI = 1.033-1.088, P < 0.001) were associated with a higher frequency of EIMs. EIMs were associated with a larger proportion of opportunistic infections (OR = 1.586, 95% CI = 1.503-1.673, P < 0.001).
Conclusion The frequency of EIMs shows an upwards trend from 2014 to 2019 in mainland China, appealing for increased awareness of EIMs. EIMs are associated with higher temperature and less precipitation/low humidity, and opportunistic infections are also associated with EIMs.

OR-110

硫唑嘌呤在 Cronkhite-Canada 综合征治疗的有效性及安全性初探

徐秋实[1]、金丽鑫[2]、张润丰[1]、刘爽[1]、严雪敏[1]、李骥[1]
1. 中国医学科学院北京协和医院
2. 山东省日照市人民医院

目的 Cronkhite-Canada 综合征（CCS）是一种以胃肠道多发息肉和外胚层改变为特征的罕见、非遗传性慢性炎症性疾病，又名胃肠道息肉-色素沉着-脱发-指（趾）甲营养不良综合征。目前激素为 CCS 主流的治疗方案，只有少数文献报道对于激素依赖或抵抗的患者可采用免疫抑制剂如硫唑嘌呤（AZA）和抗 TNF-α 抗体治疗。本文旨在探究硫唑嘌呤对 CCS 治疗的疗效和安全性，关注老年患者用药有效性及安全性，以增加临床医师对该病治疗方案的认识、合理治疗，改善老年患者预后。
方法 回顾性纳入 2014 年 7 月至 2022 年 10 月于北京协和医院的 12 例 CCS 患者接受硫唑嘌呤治疗，采集其人口学特点、治疗方案和反应以及药物不良反应的资料并分析。
结果 12 例患者均处于疾病活动期，中位发病年龄 55.5 岁，其中 6 例患者为激素依赖或不耐受，另 6 例患者为需要强化治疗。硫唑嘌呤目标剂量为 1-1.5mg/kg/d，9 例（75%）患者联合激素治疗。8 例（88.9%）患者达到临床缓解，1 例（8.3%）临床症状好转；3 例（37.5%）达到内镜下缓解，5

例（62.5%）内镜下改善。3 例（25%）患者分别因肺孢子菌肺炎、肝功能异常、粒细胞减少而停药。1 例因严重白细胞减低停药的患者在 TPMT 和 NUDT15 基因多态性分析中均检测到杂合突变。
结论 对于激素抵抗或激素依赖的 CCS 患者接受硫唑嘌呤治疗有助于疾病缓解，但需密切监测药物不良反应尤其是骨髓抑制，用药前 TPMT 和 NUDT15 基因多态性分析有助于指导临床用药。

OR-111
鼠李糖乳杆菌 GG 改善睡眠剥夺引起的肠屏障破坏的机制研究

庞晓琦、周冰倩、莫琦、王邦茂、曹海龙
天津医科大学总医院

目的 睡眠剥夺是多种慢性疾病发生、进展的危险因素之一，如炎症性肠病、功能性胃肠病及肿瘤等。睡眠剥夺不但会导致焦虑抑郁情绪，降低患者的生活质量；睡眠剥夺还会造成生理功能改变，增加疾病活动性及复发的风险。因此，干预睡眠剥夺引起的肠屏障破坏可能是慢性病管理的一个重要环节。鼠李糖乳杆菌 GG（LGG）是当前研究最广循证医学证据最多的益生菌之一，是否能够保护睡眠剥夺诱导的肠屏障破坏及其可能的机制尚未见报道。
方法 野生型 C57BL/6 成年雄鼠随机均分为 4 组：对照组（CON 组）：PBS 灌胃 10 天；睡眠剥夺组（SD 组）：PBS 灌胃 10 天且最后 3 天持续进行睡眠剥夺；LGG 加热灭活死菌组（SDHL 组）：2×10^9 cfu 死菌灌胃 10 天且最后 3 天持续进行睡眠剥夺；LGG 活菌组（SDLL 组）：2×10^9 cfu 活菌灌胃 10 天且最后 3 天持续进行睡眠剥夺。造模结束后收集小鼠粪便，处死后分离并留取相应脑、肠组织。运用 HE 染色、免疫组化、Western Blot 和 Realtime-PCR 等方法评价 LGG 对睡眠剥夺后小鼠肠道屏障功能、慢性炎症及抗氧化水平的变化。采用 16s rRNA 测序技术分析肠道菌群结构及多样性变化。
结果 与对照组（CON 组）相比，睡眠剥夺组（SD 组）小鼠肠道屏障功能明显受损，肠和脑组织促炎细胞因子上调及抗氧化能力下降，并出现肠道菌群失调。与 LGG 死菌组（SDHL 组）相比，LGG 活菌（SDLL 组）可改善睡眠剥夺诱导的肠屏障受损，增加肠道杯状细胞数量及其分泌的黏蛋白（MUC2）水平，减轻肠、脑组织 IL-1β、IL-6 及 TNF-α 等促炎细胞因子表达，提高抗氧化能力；并可调节肠道菌群结构及多样性，改善睡眠剥夺引起的肠道菌群紊乱。LGG 活菌可使 EGFR 磷酸化水平增加，激活 Akt 磷酸化，这可能是保护肠屏障的机制之一。
结论 LGG 可能通过改善肠道慢性炎症、提高抗氧化能力及调整肠道菌群改善睡眠剥夺诱导的肠屏障破坏。本研究可为益生菌防治睡眠剥夺相关疾病提供新思路。

OR-112
DDX3X interacts with SIRT7 to regulate PD-L1 expression in response to PDAC progression

Tianming Zhao[1,2],Si Zhao[1],Muhan Ni[1],Hao Zhu[1],Lin Zhou[1],Bing Xu[1],Lei Wang[1],Xiaoping Zou[1,2]
1. Nanjing Drum Tower Hospital, Affiliated Hospital of Medical School, Nanjing University
2. Nanjing Drum Tower Hospital, Chinese Academy of Medical Science & Peking Union Medical College

Objective Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) is recognized as the most belligerent and fatal malignancy. Previous study has reported that PDAC patients who exhibit elevated levels of DDX3X have a poor prognosis and decreased overall survival rates. However, the underlying molecular mechanism remains unclear. This study aimed to investigate the specific roles of DDX3X in PDAC.
Methods Multiple bioinformatics analyses were used to evaluate DDX3X expression and potential role in PDAC. Intro and vivo studies were performed to assess the effects of DDX3X on PDAC cells growth. Furthermore, western blotting, quantitative PCR, immunohistochemistry, mass

spectrometry, co-immunoprecipitation and multiplexed immunohistochemical staining was conducted to identify its specific regulatory mechanism in PDAC.
Results Patients who exhibit elevated levels of DDX3X were shown to have a poor prognosis and decreased overall survival rates. In vitro and in vivo experimentation were used to elucidate the mechanisms involved. In vitro DDX3X was shown to interact with SIRT7, a heterochromatin stabilizer, and in vivo DDX3X overexpression was shown to promote PDAC proliferation in a subcutaneous xenograft in a SIRT7-dependent mechanism. Using patient FFPE tissues, there is a correlation shown between DDX3X and Ki67, PD-L1 and Vimentin in PDAC patients.
Conclusion These results reveal a significant involvement of the DDX3X-SIRT7 axis in the initiation and advancement of PDAC and offer previously undiscovered therapeutic objectives for PDAC management.

OR-113

选择性 COX-2 抑制剂改善失代偿期肝硬化 TIPS 患者临床结局和肝功能的回顾性临床研究

杨竹、黄志寅、郃阳、童欢、吴浩、魏波、杨文娟、高锦航、唐承薇
四川大学华西医院

目的 全身炎症反应贯穿了肝硬化疾病进展的过程，在失代偿期肝硬化进程中起重要作用。环氧合酶-2（COX-2）是体内重要的诱导酶，其高表达与炎症等有密切关系。研究发现，在肝硬化患者的肝脏和肠道中 COX-2 高表达。本回顾性研究探讨选择性 COX-2 抑制剂对失代偿期行经颈静脉肝内门体分流术（TIPS）治疗患者的肝脏相关临床失代偿事件及支架事件的发生和肝功能的影响。
方法 纳入 2017 年 1 月至 2022 年 10 月在四川大学华西医院消化内科行 TIPS 术的失代偿肝硬化患者，根据其是否因合并类风湿性关节炎或骨关节炎长期口服 COX-2 抑制剂（塞来昔布/艾瑞昔布/依托考昔），将患者分为对照组和治疗组，对照组接受 TIPS 术，治疗组同时接受 TIPS 术和选择性 COX-2 抑制剂治疗。比较两组肝脏相关临床失代偿事件及支架失效事件的发生以及治疗前后肝功能变化情况，其中肝功能评价指标采用白蛋白-胆红素（ALBI）评分和校正 ALBI 分级（mALBI）。
结果 根据纳入和排除标准最终纳入 146 例 TIPS 肝硬化患者，对照组和治疗组为 95 和 51 例，中位随访时间分别为 54.2 月和 58.3 月。和对照组相比，治疗组显著降低失代偿及支架事件的发生率（5.88% vs. 27.37%, p=0.016）。在治疗组，选择性 COX-2 抑制剂治疗后，ALBI 评分较基线下降 0.25（p＜0.001）。经 Cox 比例风险回归模型分析显示，选择性 COX-2 抑制剂是降低 TIPS 肝硬化患者失代偿及支架事件的独立保护因素。在随访过程中，无药物相关的心血管和消化道不良事件的发生。
结论 选择性 COX-2 抑制剂是降低 TIPS 肝硬化患者失代偿及支架失效事件的独立保护因素，能显著降低上述事件的发生，有效改善患者肝功能，且长期低剂量服用对于失代偿期肝硬化患者亦是安全的。

OR-114

单细胞转录组剖析小肠神经内分泌肿瘤和小肠非恶性组织作用网络

林晓璇、陈洛海、刘曼、曾志荣、陈旻湖、张宁
中山大学附属第一医院

目的 小肠神经内分泌肿瘤(SI-NET)是最常见的小肠恶性肿瘤。SI-NET 患者相比其他部位的神经内分泌肿瘤患者具有特征性的肠系膜纤维化和类癌心脏病，并且更容易发生远处转移。然而，关于 SI-NET 肿瘤细胞的异质性和起源，以及肿瘤微环境的相关研究较少。

方法 对五个肿瘤样本和五个配对癌旁样本进行 scRNA-seq 分析。并纳入公共数据库的一个肿瘤样本。根据患者有无肠系膜纤维化分为纤维化组和无纤维化组。
结果 经过质量控制，76590 个细胞进行下游分析。根据典型标记基因的表达将其分为 7 种细胞类型：上皮细胞、髓系细胞、内皮细胞、成纤维细胞、T 和 NK 细胞、B 细胞和神经内分泌细胞。肿瘤细胞的基因表达和 CNV 状态表现出高度异质性。首先通过构建机器学习模型预测肿瘤细胞起源，准确率为 91.2%，结果显示 4 个样本的肿瘤细胞起源为嗜铬细胞，1 个样本起源为 N 细胞。再通过 NMF 探索神经内分泌细胞的共表达程序，从 5 个肿瘤样本和 2 个正常样本中解析 38 个表达程序，得到样本间共享的 7 个元程序（MP）。其中 MP1 和 MP3 与消化、代谢、上皮结构维持相关，在正常样本富集。MP2、MP6 富集激素产生及代谢、IGF 转运通路，MP7 富集血管生成、上皮细胞增殖通路，均在肿瘤样本富集。无纤维化组肿瘤细胞主要由 MP7 构成，而纤维化组主要由 MP2、MP6、MP7 构成。此外，纤维化组的肿瘤细胞相较于无纤维化组的肿瘤细胞特异性高度上调 IGFBP3 的表达，且 IGFBP3 在 MP2、MP6 特异表达。MP7 与平滑肌细胞（SMC）、血管生成样成纤维细胞（FIB_MUSTN1）呈显著正相关,且 SMC、FIB_MUSTN1 在肿瘤内富集，提示 MP7 参与肿瘤血管生成、迁移；而 MP2 与 CXCL3 阳性巨噬细胞（Mac_CXCL3）、基质相关成纤维细胞（FIB_LUM）呈显著正相关，且 Mac_CXCL3 在肿瘤内富集、FIB_LUM 在癌旁富集，提示 MP2 参与瘤内免疫抑制及瘤周胶原合成。细胞互作提示肿瘤细胞可能通过分泌 IGFBP3 作用于 FIB_LUM 及 Mac_CXCL3 的 TMEM219 配体调控肿瘤内免疫抑制和瘤周胶原合成。
结论 利用单细胞转录组图谱，首次探究 SI-NET 肿瘤细胞的起源，并系统地鉴定了 SI-NET 肿瘤微环境的细胞和分子特征。肿瘤细胞可能通过 IGFBP3-TMEM219 配受体对作用于 Mac_CXCL3 和 FIB_LUM 促进肿瘤免疫抑制微环境及瘤周纤维化；通过作用于 SMC、FIB_MUSTN1 促进血管生成。

OR-115

SEC62 通过介导线粒体功能紊乱促进 NASH 的进展

林俊超[1,2,3]、刘小宁[1,2,3]、杨港[4]、周威[1]、周禾[1,2,3]、吴桐[1,2,3]、梁洁[1,2,3]
1. 第四军医大学，西京消化病医院
2. 国家消化系统疾病临床医学研究中心
3. 消化系肿瘤整合防治全国重点实验室
4. 阆中市人民医院

目的 本研究将为 SEC62 在治疗及诊断 NASH 中的应用提供理论依据，此外，也为内质网及线粒体互作促进 NASH 进程提供全新的理论依据。
方法 8-10 周雄性 Alb-cre 小鼠及肝特异性表达 caspase-9 的基因鼠分别通过鼠尾静脉注射腺相关病毒构建肝特异性过表达及肝特异性敲除 SEC62 的小鼠模型，随后给予 MCD 饮食连续诱导脂肪变性（10 周龄后），该小鼠模型称为 MCD 诱导的 NASH 小鼠模型。收集小鼠及 NASH 患者肝组织进行相关蛋白，基因及组织病理学检测，探索内质网相关功能蛋白 SEC62 对 NASH 进程的影响。
结果 1：肝特异性过表达 SEC62 及肝特异性敲除 SEC62 小鼠构建成功；
2：在 NASH 患者肝组织中，内质网相关蛋白 SEC62 的蛋白及基因表达水平显著升高；
3：在 MCD 诱导的脂肪变性小鼠模型中，在肝细胞中过表达 SEC62 可以加重肝细胞的脂质蓄积及炎症反应；
4：在 MCD 诱导的脂肪变性小鼠模型中，敲除肝细胞中 SEC62 可以抑制肝细胞的脂质蓄积及炎症反应；
5：在 MCD 诱导的脂肪变性小鼠模型中，肝细胞 SEC62 通过调控线粒体动态平衡促进 NASH 进程。
结论 本研究证明了内质网功能蛋白 SEC62 通过介导线粒体稳态加重肝细胞中脂质蓄积及炎症反应，继而促进 NASH 进程。

OR-116
胰腺癌患者口腔微生态相对稳定且与慢性胰腺炎患者无显著差异

宋铱航、王智杰、常欣、吴海聪、王树玲、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 由于胰腺癌（Pancreatic Cancer, PC）的侵袭性肿瘤生物学特性和缺乏特异性的警示症状，其预后常常不佳，因此在胰腺癌筛查中寻找早期预测性生物标志物的重要性愈发重要。许多研究探索了口腔微生物群与胰腺癌之间的关系，但没有得出可靠的结论。慢性胰腺炎（Chronic Pancreatitis, CP）虽是一种良性疾病，但与胰腺癌的增加密切相关，本研究目的在于探究胰腺癌病人和慢性胰腺炎病人口腔微生态的稳定性及差异性。
方法 我们招募了 10 名没有牙周病、牙齿缺失和在过去一个月内使用益生菌的胰腺癌患者，在接受任何治疗（包括手术、化疗、放疗）之前，于 07:00（洗漱和早餐前）、09:00（早餐后）、11:00（午餐前不刷牙）和 21:00（刷牙后）采集唾液样本，并通过 16S rRNA 分析唾液微生物组。此外，胰腺癌筛查的一个主要挑战是将其与表型相似的慢性胰腺炎区分开来。因此，我们还招募了 10 名基本特征与上述 10 名胰腺癌患者基线信息匹配的慢性胰腺炎患者，并比较了 07:00 时的口腔微生物组的 16S rRNA 分析结果。
结果 胰腺癌患者睡眠、刷牙和进食不影响使用 Sobs（OTU 水平）、Shannon 指数（均匀度）和 Chao 指数（丰富度）评估的 α 多样性。主坐标分析（PCoA）也显示组间没有统计学上显著差异，说明口腔微生物组的整体结构没有受到影响。在属水平上，微生物组的变化也没有差异。另外，在胰腺癌和慢性胰腺炎患者口腔微生态之间的 a-多样性、PCoA 和预定义细菌的丰度方面也未找到显著差异。
结论 胰腺癌患者唾液中的微生物群是相对稳定的，但其与慢性胰腺炎患者口腔微生态无显著差异。

OR-117
Whole-Exome sequencing identifies SRA1, APOA5 and AIFM2 variants associated with hypertriglyceridemia-induced recurrent acute pancreatitis

Zehua Huang[1,2],Junjie Fan[1],Chunlan Huang[1],Nuoming Yin[1,2],Qixiang Mei[1],Yang Fu[1,2],Binqiang Xu[1,2],Huizhen Huang[2],Yue Zeng[1,2]
1. Shanghai General Hospital
2. Shanghai Key Laboratory of Pancreatic Disease, Shanghai JiaoTong University School of Medicine, Shanghai, China

Objective Hypertriglyceridemia-induced recurrent acute pancreatitis (HTGRAP) is a global health issue, causing multiple hospitalizations and substantial healthcare costs. However, genetic factors for HTGRAP patients are largely unknown. This study aims to identify the genetic factors associated with HTGRAP to better understand the relationship between genetic variants and the recurrence and severity of HTGRAP.
Methods We performed a two-phase observational study consisting of discovery and validation cohorts. The discovery cohort comprised 10 HTGRAP and 10 HTG patients, whose exons were sequenced by whole exome sequencing, and bioinformatics analysis was performed to identify a list of candidate variants. The validation cohort included 50 HTGRAP and 44 HTG patients and was utilized to assess the sensitivity and specificity of the identified candidate variants by Sanger sequencing.
Results The discovery cohort identified 39 candidate Single-Nucleotide Polymorphisms (SNPs) associated with HTGRAP. Among these 39 SNPs, 3 SNPs for gene SRA1, APOA5, and AIFM2 were statistically different between the HTGRAP and HTG groups. SNP of gene SRA1 (C/G) was

located on chr5:140552044, and the OR ratio was 16.1 (95%CI: 2.2-118.2, p < 0.001); SNP of gene APOA5 (C/A) was located on chr11:116790676, and the OR ratio was 2.9 (95% CI: 1.5-5.8, p = 0.001); SNP of gene AIFM2 (C/T) was located on chr10:70115028, and the OR ratio was 2.9 (95%CI: 1.01-8.7, p = 0.035). HTGRAP patients were regrouped based on these SNPs, showing higher median AP recurrence frequency in the mutation groups than their respective mutation-free groups (2.0, p = 0.0048; 2.0, p = 0.0053; 1.5, p = 0.0411, respectively). The SRA1 mutation correlated with higher Ranson and PASS scores, an increased incidence of local complications and SIRS, and elevated laboratory examinations, mainly the markers of inflammation, including white blood cell count, neutrophil count, and neutrophil percentage. The APOA5 mutation showed an increased incidence of local complications and SIRS and elevated neutrophil percentage and neutrophil-to-lymphocyte ratio. The AIFM2 mutation was associated with higher APACHE II scores, white blood cell count, and neutrophil count.

Conclusion In conclusion, our study identified 3 SNPs for gene SRA1, APOA5, and AIFM2 as genetic risk factors associated with HTGRAP, demonstrating their potential roles in the recurrence frequency and severity of the disease. These findings suggest that not only lipid metabolism, dysregulation of inflammation and ferroptosis pathways may also contribute to the pathogenesis of HTGRAP. Further functional studies are still warranted. Continued research in this field has the potential to improve risk prediction, diagnostic accuracy, and personalized treatment strategies for HTGRAP patients, ultimately leading to better clinical outcomes and quality of life for affected individuals.

OR-118

纯母乳喂养婴儿的排便频次与母乳乳汁菌群的相关性研究

张园园、陈艳、熊晶晶、李 檬、李湛华、谢昀霏、熊朝霞、刘 梅、黄永坤（通讯作者）
昆明医科大学第一附属医院儿科

目的 探索纯母乳喂养儿的排便频次与母乳乳汁菌群的相关性，为认识 0-6 月龄纯母乳喂养儿排便频次提供新视角与新思路。

方法 选取 2020 年 8 月至 2021 年 8 月昆明医科大学第一附属医院儿科及预防保健科门诊就诊的 102 名 0-6 月龄纯母乳喂养的健康婴儿为研究对象，将这 102 名研究对象按照排便频次不同分为 A、B 和 C 组，A 组为排便＞3 次/天；B 组为超过 4 天排便 1 次或需辅助才排便；C 组为排便≤3 次/天。收集研究对象婴儿母亲的母乳，并立即保存在-80℃冰箱，待统一采用 16S rDNA 高通量技术检测和分析母乳菌群组成，用 R 语言及 SPSS 统计软件分析不同排便频次婴儿的母亲母乳菌群构成差异及相关性，以及预测菌群代谢功能和表型。

结果 1. 厚壁菌门、变形菌门为母乳的优势菌门，厚壁菌门、变形菌门和拟杆菌门的相对丰度在 A 组、B 组和 C 组间具有差异；伯克氏菌属、沙雷氏菌属和链球菌属为母乳优势菌属。A 组、B 组母乳菌群较 C 组的丰富度和多样性均升高，且 B 组高于 A 组（P 均>0.05）；A 组、B 组和 C 组组间菌群组成结构差异性大（P<0.01）。2.排便频次增多与巨单胞菌属、巨球型菌属、布劳氏菌属和阿克曼氏菌属等菌属呈正相关，与葡萄球菌属、脱氯菌属、双歧杆菌属、Catellicoccus、枸橼酸菌属和罗斯氏菌属等菌属呈负相关；排便性状稀水状与 Catellicoccus，阿克曼氏菌属等菌属呈正相关，与巨单胞菌属、巨球型菌属、布劳氏菌属、葡萄球菌属、脱氯菌属、双歧杆菌属、枸橼酸菌属和罗斯氏菌属等菌属呈负相关。

结论 1. 0-6 月龄不同排便频次的纯母乳喂养儿的母亲菌群构成不同。厚壁菌门、变形菌门为母乳的优势菌门，厚壁菌门、变形菌门和拟杆菌门的相对丰度在组间具体明显差异；伯克氏菌属、沙雷氏菌属和链球菌属为母乳优势菌属。2. 排便频次增多与巨单胞菌属、巨球型菌属、布劳氏菌属和阿克曼氏菌属等菌属呈正相关，与葡萄球菌属、脱氯菌属、双歧杆菌属、Catellicoccus、枸橼酸菌属和罗斯氏菌属等菌属呈负相关。

OR-119

非糜烂性反流病和反流性食管炎饮食和生活方式诱因的差异—中国多中心横断面调查研究

陈洋[1]、孙晓红[1]、樊文娟[2]、余娇[3]、王鹏[4]、刘冬[5]、宋明伟[1,6]、刘诗[3]、左秀丽[4]、张蓉[5]、侯渊涛[1]、韩少梅[7]、李延青[4]、张军[5]、李晓青[1]、柯美云[1]、方秀才[1]

1. 中国医学科学院北京协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属同济医院
3. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
4. 山东大学齐鲁医院
5. 西安交通大学第二附属医院
6. 天津医科大学总医院
7. 中国医学科学院 北京协和医学院 基础医学研究

目的 胃食管反流病（gastroesophageal reflux disease，GERD）的发生与饮食密切相关。本研究旨在比较我国非糜烂性反流病（non-erosive reflux disease，NERD）和反流性食管炎（reflux esophagitis，RE）患者饮食习惯、诱发反流症状的饮食和生活方式因素的差异，为 GERD 的饮食调整提供依据。
方法 在 4 个中心纳入年龄 18～80 岁、有典型反流症状、近 1 月内有胃镜检查的 GERD 患者。所有患者完成相关 GERD 饮食问卷调查，包括人口学信息、食管和食管外反流症状频度和程度、既往治疗、饮食和生活习惯、诱发反流的因素（共列出 25 个饮食因素和 6 个相关因素）、简易心理问卷和生活质量问卷（GERD-HRQL 和 SF-36）。分析比较 NERD 和 RE 反流症状、饮食习惯、诱发因素和生活质量等异同。
结果 共纳入 396 例 GERD 患者，平均年龄 46.8±12.7 岁，男性占 60.1%，NERD 203 例，RE 193 例。NERD 和 RE 患者反流症状评分[7(8)比 8（8）]和主要食管外症状无显著性差异（均 P＞0.05）。RE 患者中男性（74.6%比 46.3%）、吸烟（34.8%比 20.2%）、饮酒（38.3%比 20.7%）和进餐过饱（26.4%比 17.2%）者比例高于 NERD（P＜0.05）。NERD 患者更常合并功能性消化不良（31.0%比 16.6%）、便秘（9.4%比 4.4%）、焦虑（39.4%比 21.8%）和抑郁（31.5%比 20.7%）。56.8%患者使用过 PPI，其中 50.2%报告有效；在 PPI 有效患者中，88.0%停药后反流症状复发。在所有患者中，87.4% 报告存在饮食和相关因素诱发反流症状；与 RE 患者比，NERD 患者报告水果（22.1%比 7.9%）、奶制品（16.8%比 8.4%）、酸奶（16.7%比 8.1%）、豆制品（16.2%比 2.6%）、生食（31.8%比 16.6%）和冷食（36.0%比 17.1%）有时/经常诱发症状比例更高（P＜0.05）；NERD 诱发因素更多[5（8）比 4（6），P =0.007]。二组患者诱发因素越多，生活质量下降越明显。在存在诱发因素的患者中，66.4%NERD 和 82.1%RE 患者仍经常进食诱发食物，这可能与 PPI 停药后反流症状复发有关。
结论 NERD 和 RE 在饮食习惯、诱发反流症状的饮食和相关因素方面有所不同。NERD 患者报告更多的饮食诱发症状可能与其内脏高敏感有关，RE 患者不良饮食习惯和不注意避免诱发因素可能是导致长时间酸暴露、食管黏膜损伤的重要因素之一。对 NERD 和 RE 患者有针对性地进行食饮食调整可提高整体治疗效果。

OR-120

基于母婴分离小鼠模型探索肠易激综合征的潜在神经免疫机制及治疗靶点

杨启迪、张尧、张玲、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 肠易激综合征（IBS）是常见的慢性功能性胃肠病。其病因复杂，机制不明，目前西药的临床

疗效有限。荜铃胃痛颗粒是在古方基础上改良而成的中药方剂，对于以内脏高敏感为特征的多种功能性胃肠病有一定的临床疗效，但作用机制未知。本研究基于母婴分离小鼠模型，探索 IBS 的潜在神经免疫机制，及荜铃胃痛颗粒对其干预效果和治疗靶点。

方法 采用母婴分离法建立 IBS 小鼠模型，设置对照组（正常成长）和实验组（母婴分离处理），实验组小鼠进一步随机分为生理盐水组、低浓度和高浓度中药组（每组小鼠均为 12 只）。通过体重、结直肠扩张(CRD)后腹壁收缩阈值和腹壁回撤反射（AWR）评分评估 IBS 症状；ELISA 检测结肠组织 5-HT 浓度；流式细胞术检测结肠免疫细胞比例。结肠组织的转录组测序分析疾病及治疗的关键通路和基因，并通过实时荧光定量 PCR 验证。基于 TCMSP 数据库，利用网络药理学分析方法构建成分-靶点网络，以解析荜铃胃痛颗粒的活性成分及其靶向的分子通路。

结果 与对照组相比，母婴分离小鼠 CRD 阈值降低(p＜0.001)，体重下降，AWR 评分升高(p＜0.01)；结肠组织 5-HT 浓度升高(p＜0.01)，结肠肥大细胞和嗜酸性粒细胞比例增加(p＜0.05)，组织病理无显著炎症表现。转录组分析结果显示，母婴分离小鼠与对照小鼠在肠道菌群防御（Ang4、Itln1、Iigp1）、免疫炎症反应（Il1b、Tnf、Cd177）、神经功能调节（Adrb1、Nmu、Nos2）、肠道屏障（Cubn、Slc6a19）、色氨酸代谢（Ido1）等通路相关基因的表达水平上有显著差异。荜铃干预后，小鼠 CRD 阈值升高(p＜0.05)，上述免疫细胞比例及信号通路的转录水平表达下调。通过 TCMSP 数据库筛选出药物的 132 个有效成分及对应的 199 个蛋白靶点，其中 Il1b、Tnf、Adrb1 和 Nos2 在造模后转录水平表达升高，用药后显著下调。

结论 药物缓解母婴分离小鼠 IBS 症状的同时可调节肠神经系统、缓解炎症反应、平衡 5-HT 系统，提示神经免疫紊乱及色氨酸代谢异常共同参与 IBS 发生。进一步整合转录组测序和网络药理学分析结果，Il1b、Tnf、Adrb1 和 Nos2 可能是 IBS 的发病及治疗的关键靶点。

OR-121

脱细胞异体真皮用于预防大面积食管早癌 ESD 术后狭窄的临床应用

晏勇、叶欣、毛艳会、牟钊、曹耀丹、文黎明
四川绵阳四 0 四医院（绵阳市第一人民医院）

目的 探讨脱细胞异体真皮在预防大面积食管早癌 ESD 术后狭窄的临床意义。

方法 收集 2019 年 6 月-2023 年 6 月于四川绵阳四 0 四医院消化内科行食管早癌 ESD 手术，且术后创面超过 3/4 环的 48 例患者资料进行回顾性分析，其中激素治疗 25 例（对照组），脱细胞异体真皮植入治疗 23 例(治疗组)，对两组患者性别、年龄、部位、术中出血、穿孔、术后病理、术后发生狭窄及治疗、术后吞咽困难等情况进行比较分析。

结果 48 例患者均成功完成食管 ESD，术后均无出血、穿孔或感染等严重并发症；患者性别、年龄、ESD 手术时间组间比较无统计学差异；术后病理符合食管高级别上皮内瘤变 21 例，食管黏膜内癌 27 例，其中对照组食管高级别上皮内瘤变 12 例，黏膜内癌 13 例；治疗组食管高级别上皮内瘤变 11 例，黏膜内癌 12 例，两组间病理类型无统计学差异。ESD 术后 1 月食管狭窄发生情况：对照组 64%（16/25），治疗组 43.5%（10/23），两组对比具有统计学差异（p<0.05）。术后 3 月食管狭窄发生情况：对照组 48%（12/25），治疗组 30.4%（7/23），两组对比具有统计学差异（p<0.05）。术后 6 月食管狭窄发生情况：对照组 32%（8/25），治疗组 13%（3/23），两组对比具有统计学差异（p<0.05）。术后 1 年内因狭窄行内镜下扩张超过 3 次以上：对照组 24%（6/25），治疗组 8.7%（2/23），两组对比具有统计学差异（p<0.05）。

结论 脱细胞异体真皮植入和激素治疗均可有效预防大面积食管早癌 ESD 术后狭窄的发生；但脱细胞异体真皮植入在 ESD 术后食管狭窄发生率、内镜下扩张次数及临床治疗效果均优于激素治疗组，值得临床推广使用，但远期治疗效果仍需进一步临床验证。

OR-122

Fibroblasts - esophageal epithelial cells cross-talk drives Barrett's esophagus through the COL1A2 - SDC1 signaling axis

Jin Yan,Guoxin Zhang
The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University

Objective Barrett's esophagus (BE) is a metaplastic transformation from the normal squamous mucosa to a columnar lining and has been considered as precursor for esophageal adenocarcinoma, however the mechanism of BE formation is still largely unknown. Here, we construct a single-cell RNAs sequencing (scRNA-seq) analysis to identify the microenvironment and crosstalk of BE and find new diagnosis and therapeutic targets.
Methods We performed scRNA-seq to analyze the microenvironment of BE tissues and observed distinct transcriptomic signatures in fibroblasts. Subdivision of fibroblasts distribution in BE tissues were analyzed. We predicted the crosstalk between epithelial cells and fibroblasts and also validated it in tissues and cells.
Results Our integrated dataset revealed fibroblasts heterogeneity in BE and found COL1A2 of fibroblasts displaying a central role in BE formation. Cell-cell crosstalk modeling revealed SDC1 as target of COL1A2 and it was broadly expressed and upregulated in BE epithelia. Then COL1A2 - SDC1 signaling axis was validated in BE tissues and cells.
Conclusion A BE scRNA-seq atlas revealed previously unrecognized fibroblast heterogeneity and interactions in BE formation and COL1A2 - SDC1 signaling axis was validated as a potential therapeutic target for the first time. These results provide a new resource for a better understanding of BE formation and opens potential therapeutic developments.

OR-123

分化良好的神经内分泌肿瘤的转移模式及其预后价值

陈洛海、颜旭、刘曼、林原、何巧、罗宴吉、王于、陈旻湖、曾志荣、张宁
中山大学附属第一医院

目的 探讨来自不同原发部位的神经内分泌肿瘤的转移模式，以及不同器官转移瘤在疾病进展过程中对患者预后影响的差异。
方法 回顾性收集自 2016 年 11 月至 2023 年 1 月于我院进行过 18F-FDG 和/或 68Ga-DOTANOC PET-CT 扫描的分化良好的 NENs 患者，并回顾性收集患者进行各种抗肿瘤治疗后是否发生进展事件以及发生进展事件的具体部位。研究不同原发灶 NENs 的转移部位以及不同转移灶的肿瘤负荷与患者总生存期与无进展生存期的相关性。
结果 本研究共纳入 201 例患者，其中原发灶为胰腺、结肠、胃和小肠神经内分泌肿瘤分别为 107 例、47 例、10 和 24 例。共有 157 例神经内分泌肿瘤患者是伴有远处转移的，其中最常见的转移部位是肝脏（131 例，83.44%）和骨（25 例，15.92%），其次是腹膜（11 例，7.01%）和肺（11 例，7.01%）。此外，有 121 例患者在治疗过程中发生了进展事件，在这些患者中共记录到 320 次进展事件。大多数进展事件是由于肝脏转移灶进展（134 次，41.88%）。而多个部位的肿瘤同时进展的事件有 135 次（42.19%），其中 126 次进展事件与肝转移相关（93.3%）。而只有 17 次进展事件是仅由于原发灶进展（5.3%）。
结论 肝脏是 NENs 最常见的转移部位，大多数进展事件与肝转移直接相关。

OR-124

阐明肠道菌群对胃食管反流疾病的影响有助于预测、预防和个体化医疗：两样本双向孟德尔随机

王奎、陆欣辰、周春华、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 越来越多的证据表明肠道菌群参与平衡和调节免疫反应以及胃食管反流（GERD）的发病机制。因此，肠道菌群失衡可能是监测胃食管反流的有用指标。从预测、预防和个性化医学（PPPM）的角度来看，阐明肠道菌群失衡在胃食管反流发生过程中的作用，有望为该疾病的初步预测、针对性预防和个性化治疗方法。

方法 在本研究中，我们基于全基因组关联研究 (GWAS) 的汇总统计数据，进行了双向孟德尔随机化 (MR) 分析，使用 MiBioGen 数据库收集的 18 340 例来自 24 个队列的基因数据，选取 196 个肠道菌群分类群相对丰度的遗传变异作为工具变量，GERD 的汇总数据来自最近公开的全基因组关联，涉及 78 707 例 GERD 病例和 288 734 名欧洲血统对照。采用逆方差加权 (IVW) 估计、(MR)-Egger、加权中位数（WME）、简单模式和加权模式方法来分析肠道微生物群对 GERD 的影响，此外，我们还采用了一系列敏感性分析方法，包括 MR-Egger 截距检验、孟德尔随机多态性残差和离群值（MR-PRESSO）检验、Cochran's Q 检验和 leave-one-out 检验，以评估我们研究结果的稳健性。

结果 IVW 结果显示 Class Mollicutes(OR=1.09,95%CI 1.01 ～ 1.19,P=0.037)， Genus Allisonell(OR=1.06,95%CI 1.01～1.12,P=0.031)，Genus Anaerostipes(OR=1.09,95%CI 1.01～1.16,P=0.017)，Phylum Tenericutes (OR=1.09,95%CI 1.01～1.19,P= 0.037)和 GERD 呈正相关，Family Clostridiales Vadin BB60 group(OR=0.95,95%CI 0.91 ～ 0.99,P= 0.027)， Genus Lachnospiraceae UCG004 (OR=0.91,95%CI 0.84 ～ 0.99,P= 0.026)， Genus Methanobrevibacter(OR=0.95,95%CI 0.91 ～ 0.99,P= 0.026)， Phylum Actinobacteria (OR=0.93,95%CI 0.88～0.99,P= 0.019) 和 GERD 呈负相关，没有检测到异质性和多效性，为了评估反向因果效应，我们将 GERD 作为暴露，将肠道微生物群作为结果，该分析揭示了 GERD 与 17 种不同类型的肠道微生物群之间的关联。

结论 我们的研究表明肠道微生物群可能在 GERD 的发展中发挥因果作用，并为微生物群介导的疾病机制提供了新的见解。肠道微生物群可以作为未来 GERD 预测诊断、针对性预防和个体化治疗的目标，促进疾病管理从反应性医疗服务向 PPPM 的转变。

OR-125

新型冠状病毒感染合并缺血性结肠炎 7 例临床特点分析

赵宇政、田文嘉、尤鹏、陈国栋、陈宁
北京大学人民医院

目的 探究新型冠状病毒感染合并缺血性结肠炎（IC）患者的临床表现及诊疗特点。

方法 纳入 2022 年 12 月至 2023 年 1 月北京大学人民医院收治新冠感染合并 IC 的患者 7 例，归纳患者病程、化验结果、影像学检查、治疗效果等信息，整理对比分析。

结果 7 例患者在新冠感染 2 周内出现腹痛、排便带血等典型 IC 表现，部分可出现恶心、腹泻、甚至一过性意识丧失等表现，病程在 2-10 天，CT 及结肠镜可见典型 IC 表现，化验可出现炎症因子升高，合并轻度高凝状态。经对症治疗后患者病程短，随访未见复发。

结论 非重症新冠感染后 IC 患者病情轻、预后良好，可不伴有显著高凝状态，抗凝治疗非必须治疗方案。

OR-126

Bacteroides uniformis ameliorates pro-inflammatory diet-exacerbated colitis by targeting endoplasmic reticulum stress-mediated ferroptosis

Caiguang Liu,Shukai Zhan,Zhenyi Tian,Baokui Ye,Ding Qiu,Tong Li,Ren Mao,Shenghong Zhang,Yijun Zhu,Minhu Chen,Zhirong Zeng,Xiaojun Zhuang
The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

Objective Pro-inflammatory diet is positively associated with the risk and progression of inflammatory bowel diseases. Recently, ferroptosis was observed in patients with dietary pattern-associated colitis. However, the mechanisms underlying the effects of a pro-inflammatory diet and whether it mediates ferroptosis are unknown. This study aimed to clarify the mechanisms of pro-inflammatory diet in colitis.
Methods Mice were fed a dietary inflammatory index-based pro-inflammatory diet for 12 weeks. Subsequently, colitis was chemically induced using 2% dextran sulfate sodium with or without a ferroptosis inhibitor (ferrostatin-1). Body weight, histological scores, immune response, and mucosal barrier function were evaluated to assess intestinal inflammation. Colon tissue transcriptomics, fecal microbiome, and serum metabolomics were applied to identify diet-microbe-host interactions. Dietary inflammatory index of 36 patients with Crohn's disease were evaluated. Their intestinal specimens were also collected. The biological functions of Bacteroides uniformis were observed in vitro and in vivo.
Results Pro-inflammatory diet induced low-grade intestinal inflammation and exacerbated colitis by activating glutathione peroxidase 4-associated ferroptosis in the endoplasmic reticulum stress-mediated pathway; ferrostatin-1 treatment reversed this pro-inflammatory potential. Additionally, the pro-inflammatory diet triggered colitis by modulating the gut microbiota and metabolites. Notably, supplementation with B. uniformis improved the pro-inflammatory diet-aggravated colitis by inhibiting endoplasmic reticulum stress-mediated ferroptosis. Co-culturing B. uniformis with intestinal epithelial cells revealed it is non-enterotoxigenic and non-enteroinvasive.
Conclusion Pro-inflammatory diet drives colitis by targeting endoplasmic reticulum stress-mediated ferroptosis, possibly in a gut microbiota-dependent manner. Pro-inflammatory diet restriction and microbial-based therapies may be effective strategies for preventing and treating inflammatory bowel disease.

OR-127

脂肪酸摄入与衰老之间的关系：一项孟德尔随机研究

陈玉华[1,2,3]、安雨[1]、郑亚[2,3]、周永宁[2,3]
1. 兰州大学第一临床医学院
2. 兰州大学第一医院
3. 甘肃省胃肠病重点实验室

目的 观察性研究提示，各类脂肪酸与衰老及衰老相关疾病之间存在显著联系，但是否存在因果关联仍有争议。我们分别运用了单变量、多变量及中介孟德尔随机化方法对其进行探究。
方法 为了验证五类脂肪酸（饱和脂肪酸（SFA）、多不饱和脂肪酸（PUFA）、单不饱和脂肪酸（MUFA）、ω-6 脂肪酸（Omega-6 FA）、ω-3 脂肪酸（Omega-3 FA））与衰老之间的关系、 我们通过单变量孟德尔随机分析、多变量孟德尔随机分析，将它们与衰老的三个替代指标（端粒长度（TL）、虚弱指数（FI）和面部衰老（FA））进行了比较，并深入探讨了是否存在潜在的中介效应。
结果 结果表明：（1）MUFA、PUFA 和 SFA 与 TL 的增加存在因果关系，但经过多变量调整（调整吸烟、饮酒、糖化血红蛋白（HbA1C）、高血压（HBP）、脑卒中（IS）、血清肌酐（SC））后，

只有 MUFA 与 TL 之间的因果关系仍具有显著性（OR：1.025335，95%CI：1.002428 - 1.048765，P= 0.03）。(2）SFA 与 FI 之间存在单向因果关系（OR= 1.032，95%CI= 1.006 至 1.058，P= 0.016）。(3）PUFA 和 FA 之间没有因果关系。(4) 我们没有发现脂肪酸与衰老替代指标之间有明显的中介关系。

结论 MUFA 可能有助于缓解衰老（TL 增加）。此外，SFA 可能会加速衰老（FI 增加）。因此，强调增加 MUFA 摄入量的同时减少 SFA 摄入量对防止加速衰老的潜在重要性至关重要。

OR-128

Evaluation the role of interleukin-22 in inflammation related intestinal fibrosis: its potential influence on ECM formation and microbiota abundance

Runing Zhou,Xiaoyan Tang,Xiaoyin Bai,Hong Yang
Peking union medical college hospital

Objective The role of interleukin 22 (IL22) in inflammation related intestinal fibrosis remains largely unknown. Previous studies considered it as double-edge sword between anti-inflammation and fibro-genesis in a tissue-specific manner. Therefore, we aimed to investigate the role of IL22 in colonic fibrosis formation under inflammation.

Methods Paraffin-embedded specimens of colon/intestine from patients with Crohn's disease undergoing surgery were obtained for Masson staining and IL22 immunohistochemistry. In vivo experiments, male C57B6/J mice aged 8 weeks (~25g) fed a standard diet and housed in pathogen-free conditions with a 12h day-night cycle were divided into DSS group, DSS+IL22 group and control group. The two DSS groups were fed with 2% DSS for 7 days and distilled water for 14 days, repeating three times. For the administration of rIL-22, mice were given rIL-22 (200 ng/mouse) or phosphate-buffered saline intraperitoneally at 0, 2, 4, 6 days after DSS administration. Colonic bacterial 16S rRNA gene sequencing assay and RNA sequencing of colon tissue were performed. In vitro, the DLD-1 cells were stimulated by LPS and treated with different gradients of rIL-22 before the scratch wound-healing migration assay.

Results A positive correlation between IL-22 expression and Masson staining area was observed in the surgical specimen from CD patients (R2=0.7473, Fig a). In animal experiments, all mice survived after three cycles of 2%DSS administration and the colonic fibrosis model was successfully created and confirmed by Masson's staining. Mice exhibited greater reduction in body weight (P<0.0001) (Fig b) and higher disease severity score upon DSS treatment (P<0.0001) (Fig c). Colons of DSS-fed were significantly shorter than the control group (P<0.0001) (Fig d). Notably, the DSS+IL22 group exhibited a slightly longer colon length, less weight reduce and lower histopathology score than DSS group (without significant change) at sacrifice (Fig e). IL-22 protein expressed level was increased in DSS group, accompanied with decreased E-cadherin, an epithelium marker, and increased Snail and α-SMA (Fig f). The injection rIL-22 restored colonic microbiota abundance, notably with reducing Clostridium-sensu-stricto-1 and increasing Lachnospiraceae_NK4A136 and Turicibacter (Fig g-h). A total of 278 genes were differentially expressed in the DSS+rIL22 vs DSS group. We figured out that the 48 upregulated genes were mainly enriched in extracellular function, muscle contraction and biosynthesis (Fig i). And the 230 downregulated genes were mainly enriched in immune response (like NOD−like receptor signaling pathway and TNF signaling pathway) (Fig j). In vitro, with longer stimulation time, the higher dose of rIL-22 induced greater percentage of wound-healing under LPS-induced inflammation (Fig k).

Conclusion We primarily revealed the potential positive correlation between IL22 and colonic fibrosis from several aspects. The underlying mechanisms may be related to the influence on microbiota abundance and may also be independent from classical pro-inflammatory pathways like TNF pathway and NLR pathway.

OR-129

TLS as a biomarker for prognosis and therapeutic response in I-III stage Gastric cancer

Ning Han[1,2,3],Ruirong Yao[1,2,3],Xianchun Gao[1,2,3],Yongzhan Nie[1,2,3]
1. Xijing Hospital of Digestive Diseases, Fourth Military Medical University
2. State Key Laboratory of Holistic Integrative Management of Gastrointestinal Cancers and National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Xi'an 710032, China.
3. National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Xi'an 710032, China.

Objective Recent studies found the maturity of TLS was more important for the evaluation of the prediction and therapeutic response. Furthermore, the simplicity and convenience of the detection method for the maturity of TLS made it easier to apply to the clinic.
Methods By pathological review, we analyzed the status of TLS in tumor tissues of gastric cancer to reveal the correlation with the prognosis and postoperative adjuvant therapeutic benefit, and wanted to construct a more effective model for prognostic prediction.
Results The detection rate of FL-TLS in Cohort D and Cohort V was 47.5% and 60.6% respectively. In Cohort D, which included 691 patients, the rate of 5-year OS and DFS were lower among the 363 patients (52.5%) with Neg/E-TLS than among the 328 47.5 %) with FL-TLS gastric cancers. In Cohort V, which included 662 patients, the rate of 5-year OS and DFS were lower among the 401 patients (60.6%) with Neg/E-TLS than among the 261 (39.4%) with FL-TLS gastric cancers. In both these groups, these findings were independent of the patient's age, sex, and tumor site. Among patients with stage III cancer, the rate of 5-year OS of patients with FL-TLS was improved 21% after adjuvant chemotherapy, but the patients with Neg/E-TLS only can improved 13%. And the median OS can prolong for 2.39 years for FL-TLS patients and 0.56 years for Neg/E-TLS. Based on the above, a prognostic model was constructed and the C-index was 0.735 for OS (95% confidence interval [CI], 0.697-0.760) and 0.723 for DFS (95% confidence interval [CI], 0.697-0.749).
Conclusion The presence of FL-TLS in tumor tissues indicated a lower risk of overall death and disease progression, and can receive more benefits by chemotherapy after surgery for gastric cancers. For patients with Neg/E-TLS, a lower rate of 5-year OS and DFS and therapeutic response indicated more active therapeutic regimens should be considered.

OR-130

老年 T2DM 患者幽门螺杆菌感染与糖化血红蛋白水平的相关性：横断面研究

马丽超、王刚石
中国人民解放军总医院第二医学中心

目的 随着老龄化社会到来，老年 2 型糖尿病（type 2 diabetes mellitus,T2DM）患病人数多且增长迅速，危害巨大。T2DM 及其并发症加重社会经济负担，也是动脉粥样硬化性心血管疾病的主要危险因素之一。有研究发现幽门螺旋杆菌感染（Helicobacter pylori，H.pylori）感染与 T2DM 患者血糖控制有关，但在老年 T2DM 患者人群研究较少。本研究旨在老年 T2DM 患者中评估 H.pylori 与 T2DM 的血糖标志物糖化血红蛋白（glycosylated hemoglobin，HbA1c）之间的关系。
方法 纳入人群为 2015 年参与中国人民解放军总医院第二医学中心健康检查人员，50 岁以上 T2DM 的参与者被纳入研究，排除非糖尿病患者、13C 尿素呼气测试及 HbA1c 缺失的人员，共 353 个患者纳入研究。通过 13C 尿素呼气测试检测 H.pylori，delta 高于基线值≥4 定义为 H.pylori 阳性。HbA1c>6.5%为血糖控制不理想。同时通过问卷调查评估查尔森合并症指数、降糖药物，同时测定体质指数（Body Mass Index，BMI）、SBP、DBP、TG、HDL-C 和 LDL-C 等指标。采用多因素 logistics

逻辑回归分析来评估 H.pylori 感染与血糖控制不理想之间的相关性。
结果 353 名参与者的平均年龄为 77.4 ± 11.3 岁。H.pylori 阴性组 HbA1c 的 6.4 ± 0.8%，阳性组 HbA1c6 为 6.7 ± 1.1%。在校正年龄、性别、BMI、收缩压 、舒张压、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇，低密度脂蛋白胆固醇，总胆固醇、查尔森合并症指数、降糖药后，多变量 logistic 回归分析发现 H.pylori 与 HbA1c>6.5% 呈正相关（OR1.71，95%CI 1.04~2.81）。亚组分析结果显示 BMI<25kg/m2 时这种相关性更大（OR 2.4，95%CI 1.15~5.02）。
结论 在老年男性 T2DM 患者中，H.pylori 感染与血糖控制不理想有关。在 BMI 控制理想时，H.pylori 感染仍与血糖控制不理想有关。

OR-131
临床症状评分对 FD 伴焦虑抑郁患者使用 SSRI 疗效的预测价值

贺甜[1]、冯锐[2]、钟利春[3]、林懋惺[4]、陈洪兵[2]、胡玲[5]、刘苓[1]
1. 四川大学华西医院
2. 四川省第一退役军人医院
3. 四川天府新区人民医院
4. 成都市双流区第一人民医院
5. 成都市第三人民医院

目的 功能性消化不良（Functional Dyspepsia, FD）是消化系统最常见疾病之一，属于脑-肠互动异常疾病，常伴有精神症状，如焦虑、抑郁。抗抑郁药物，如五羟色胺再摄取抑制剂（Selective Serotonin Reuptake Inhibitor，SSRI），是 FD 伴焦虑抑郁患者的主要治疗方案之一，但不同患者之间疗效差异较大。目前尚缺乏预测抗抑郁药物治疗 FD 伴焦虑抑郁患者疗效的可靠指标。探讨临床症状评分对 FD 伴焦虑抑郁患者使用 SSRI 的疗效预测价值，以期为 FD 患者的分层治疗提供依据。
方法 本研究为多中心随机对照研究，前瞻性纳入 2022 年 05 月至 2023 年 01 月于四川大学华西医院、四川省第一退役军人医院、成都市第三人民医院、四川天府新区人民医院、成都市双流区第一人民医院消化内科门诊诊断为 FD 伴焦虑或抑郁的患者。按照入组顺序使用信封法随机将患者分为舍曲林组、帕罗西汀组、草酸艾司西酞普兰组，接受为期 2 周的药物治疗。药物治疗均遵循小剂量逐渐添加的原则。收集患者一般资料，使用 7 项广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）和患者健康问卷抑郁症状群量表 9（PHQ-9）评估患者基线及治疗 2 周后的焦虑、抑郁状态；使用 7 分整体症状量表、内脏敏感性指数、总体疗效量表评估患者基线及治疗 2 周后的消化不良症状严重程度。以治疗 2 周后 7 分整体症状量表评分改善≥30%或总体疗效量表提示总体消化不良症状改善为有效，分为有效组和无效组。分析两组间治疗前各问卷评分的统计学差异。
结果 本研究共纳入 63 例 FD 伴焦虑或抑郁患者，其中无效组 35 例（55.56%），有效组 28 例（44.44%）。两组间年龄、性别比例、体重指数(BMI)、FD 亚型（餐后不适综合征或上腹痛综合征）、SSRI 药物种类均无统计学差异（P ＞0.05）。两组治疗前 GAD-7、PHQ-9 量表评分比较无统计学差异（P ＞0.05）。两组治疗前各消化不良症状评分（包括上腹痛、上腹烧灼感、反酸、上腹饱胀、嗳气、恶心、早饱、餐后饱胀）、内脏敏感性指数均无统计学差异（P ＞0.05）。
结论 SSRI 对近一半 FD 伴焦虑抑郁患者有效。对接受 SSRI 治疗的 FD 伴焦虑抑郁的患者的疗效预测，主观指标如焦虑抑郁评分、内脏敏感性评分、消化道症状评分，尚缺乏预测价值。未来亟需进一步探索客观指标如中枢神经系统、肠道微生态变化等的预测价值，以期为 FD 患者的分层治疗提供依据。

OR-132

Investigation and characterization of the colonic immune landscape of ulcerative colitis from cellular senescence by integrated bioinformatics analysis and machine learning

Yang Zhang[1,2],Junyao Wang[1,2],Yu Zhang[1,2],Ziliang Ke[1,2],Yiken Lin[1,2],Xiaohui Fang[1,2],Jun Xu[1,2],Yulan Liu[1,2]
1. Peking University People's Hospital
2. Clinical Center of Immune-Mediated Digestive Diseases, Peking University People's Hospital, Beijing, China

Objective Ulcerative colitis (UC), a multifaceted inflammatory bowel disease, is characterized by chronic inflammation and intricate aberrant immune response of the colon and rectum. With an ageing population and an elevated incidence of elderly-onset UC, the burden of UC in older adults is remarkably increasing. Presently, there is an increasing concern towards cellular senescence in gastrointestinal diseases. However, the pathological mechanisms of cellular senescence in UC and its correlation with immune characteristics remain enigmatic. Thus, our aim was to investigate the correlation between the colonic immune landscape in UC and the cellular senescence-based gene signature and molecular subtypes using integrated bioinformatics and machine learning algorithms.
Methods Raw microarray data of UC were obtained from the Gene Expression Omnibus (GEO) database, and cellular senescence-associated genes were acquired from the CellAge database for bioinformatic analysis. Initially, we identified the differentially expressed genes (DEGs) of UC and subsequently conducted associated functional enrichment analysis. Subsequently, identification of DEGs related to cellular senescence was conducted through overlapping of DEGs and cellular senescence-associated genes. To explore the molecular mechanisms behind the DEGs linked to cellular senescence, we conducted Gene Ontology (GO) and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) pathway enrichment analysis. Afterwards, the genes that serve as signatures were identified and authenticated using machine learning algorithms such as least absolute shrinkage and selection operator (LASSO) regression, support vector machine recursive feature elimination (SVM-RFE), and artificial neural network (ANN). In addition, we compared the colonic immune landscape between UC individuals and healthy controls, with a focus on immunocyte infiltrations, human leukocyte antigen (HLA) gene expression profiling, and immune checkpoints. Following that, a correlation was generated between the signature genes and the colonic immune landscape in UC. Additionally, by utilizing the signature genes, we separated the UC subjects into two different subtypes and examined the disparity in the immune landscape of the colon between the two subtypes. Lastly, we performed validation of the expressions of signature genes through real-time quantitative PCR (RT-qPCR) in experimental colitis induced by dextran sulfate sodium salt (DSS).
Results Initially, we acquired the datasets of GSE92415 and GSE87473 from the GEO database to detect the DEGs in UC and conduct the functional enrichment analysis. As a result, we inferred that the DEGs in UC were significantly associated with inflammatory response and immune regulation. Following that, we detected 41 DEGs associated with cellular senescence in UC by intersecting the DEGs with the cellular senescence-associated genes from the CellAge database. Additionally, a functional enrichment analysis was performed to clarify the precise molecular mechanisms through which these genes control cellular senescence and immune pathways. Subsequently, the machine learning techniques of LASSO regression, SVM-RFE, and ANN were employed to identify seven signature genes, namely, CXCL1, MMP9, CYR61, BAG3, PEX19, RPS6KA6, and ETS2. These genes were further validated in the testing set (GSE59071). The seven signature genes were evaluated for their correlation to UC immune characteristics, such as immune infiltrations, HLA genes, and immune checkpoints. We obtained the most correlated pairs of the UC signature gene–immunocyte, including BAG3 and activated mast cells ($r = 0.32$, $P < 0.001$), CXCL1 and neutrophils ($r = 0.84$, $P < 0.001$), CYR61 and neutrophils ($r = 0.58$, $P < 0.001$), ETS2 and activated mast cells ($r = 0.40$, $P < 0.001$), MMP9 and macrophages ($r = 0.76$, $P < 0.001$), PEX19 and macrophages ($r = -0.57$, $P < 0.001$), neutrophils ($r = -0.57$, $P < 0.001$), and RPS6KA6

and neutrophils ($r = -0.76$, $P < 0.001$). Utilizing the seven signature genes, consensus clustering analysis identified two molecular subtypes related to senescence that exhibit significantly different immune characteristics. Finally, the mRNA levels of the seven signature genes were eventually confirmed in mice with DSS-induced colitis, which were congruent with results gained from the datasets.

Conclusion In summary, the result has emphasized the essential function of cellular senescence-associated genes in controlling the immune microenvironment for UC. The exploration of the etiopathogenesis of UC through cellular senescence is anticipated to lead to novel advancements in disease diagnosis and potential treatments.

OR-133

整合非靶向代谢组学、单细胞转录组学及代谢示踪技术构建克罗恩病肠纤维化的代谢图谱

庄海明、王家鑫、孙思慎、张尧、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 本项目旨在系统性解析克罗恩病肠纤维化的完整代谢图景，揭示纤维化微环境中发生重编程的关键代谢通路及其调控的致病性细胞亚群。

方法 纳入 122 例因肠道纤维化狭窄而接受手术治疗的克罗恩病患者，收集了其相对正常和纤维化部位的组织样本；用慢性 DSS/TNBS 构建肠纤维化的小鼠模型。利用非靶向代谢组学技术测定人鼠肠组织的代谢物水平；通过 C^{13} 标记的葡萄糖和谷氨酰胺对人原代细胞和小鼠分别在体外、体内水平上进行代谢示踪，明确代谢通路流量。将代谢组学、代谢示踪数据与课题组既往建立的单细胞转录组学图谱整合分析。分选人肠间质细胞进一步验证，并利用 qRT-PCR 和免疫荧光检测代谢相关基因的表达。

结果 克罗恩病患者正常和纤维化组织间存在显著的代谢异质性，且差异代谢物主要富集在糖和氨基酸代谢。纤维化部位糖酵解中间体显著增加，三羧酸循环（TCA）中间体显著减少（$p<0.05$）。氨基酸在纤维化部位广泛下调，而谷氨酸和谷氨酰胺则高度富集（$p<0.05$）。小鼠纤维化组织中也显示出上述变化。代谢示踪技术进一步解析了上述变化的机制：纤维化状态下，糖酵解增强而有氧氧化减弱，TCA 中间体琥珀酸向谷氨酸合成增加从而降低了有氧氧化的流量；谷氨酰胺分解生成谷氨酸增加；来自以上两种途径的谷氨酸则大量向细胞外基质（ECM）的前体脯氨酸转化。

单细胞转录组学分析显示，谷氨酸代谢相关基因在间质细胞高度富集。其中，用于谷氨酸和脯氨酸合成的酶如 GLS 和 ALDH18A1 则显著上调。患者肠道原位免疫荧光和分选间质细胞后 PCR 进一步验证纤维化状态下间质细胞中 GLS 和 ALDH18A1 的表达上调。进一步利用原代间质细胞系和小鼠证明，抑制 GLS 酶活性，可以减少 ECM 合成，减轻肠纤维化病理程度。

结论 肠纤维化最显著的代谢改变为糖酵解和谷氨酰胺代谢的增强，糖的有氧氧化减弱。间质细胞发生了显著的代谢重编程，利用葡萄糖和谷氨酰胺合成谷氨酸增加，促进了病理性 ECM 的合成；靶向谷氨酸代谢关键酶 GLS 可能成为缓解肠纤维化的治疗靶点之一。

OR-134

基于贝叶斯网络预测小肠狭窄型克罗恩病患者发生手术风险的工具开发与验证

王晓蕾[1]、李传顶[1]、杨鹏宇[1]、曾美英[2]、欧阳春晖[3]、张晓琦[4]、蔡志强[5]
1. 同济大学附属第十人民医院消化内科
2. 同济大学附属第十人民医院医学影像科
3. 中南大学附属湘雅二院消化内科
4. 南京大学附属鼓楼医院消化内科
5. 西北工业大学机电学院

目的 小肠狭窄在克罗恩病(CD)患者中常见，常因易合并多种并发症而有很高的发生肠道切除手术的风险。我们旨在通过机器学习开发并验证一种临床简易的预测工具，用于评估小肠狭窄型 CD 患者在未来 1 年内发生肠道切除手术的风险，为指导临床治疗策略和加强疾病监测提供实用有效的临床工具。

方法 我们回顾性地将 2018 年 1 月至 2021 年 5 月期间来自国内三家炎症性肠病中心的 520 名住院的 CD 合并小肠狭窄患者纳入本研究。采用分层随机抽样法将这些患者分为 2 个队列，即包含 416 名患者的训练队列和包含 104 名患者的验证队列。小肠狭窄定义为小肠 CT 或 MRE 显示的狭窄最严重处肠腔直径小于或等于 10mm。从 CTE/MRE 首次确认狭窄开始随访，至 2022 年 9 月结束。随访期至少为 1 年。研究终点为确认狭窄后一年内发生 CD 相关的肠道切除术。收集患者的一般资料、蒙特利尔分型、病程、手术史、药物使用、CD 梗阻评分(CDOS)、HBI 评分、内镜下狭窄、内镜下溃疡面积、狭窄前扩张、CRP、血小板等指标。应用单因素分析比较两个对列的基线资料。在训练队列中应用单因素分析和多因素分析挑选能预测发生肠道手术风险的临床因素，应用 6 中机器学习方法建立了 6 种预测模型，即树增强朴素贝叶斯(TAN)分类器、逻辑回归、决策树、朴素贝叶斯(NB)分类器、Xgboost 和多层感知器(MLP)，并应用曲线下面积(AUC)通过 10 倍 5 倍交叉验证比较各模型之间的性能，以挑选出效果最佳的模型。随后基于贝叶斯网络构建四个风险矩阵，并在训练和验证集中验证了所建立的最佳模型和风险矩阵性能。

结果 训练队列 416 名(75%)患者和验证队列种 104 名(25%)患者的基线资料充除了 CRP 和白蛋白水平外，两队列种其他变量间的差异无统计学意义。应用挑选出的预测因素进行机器学习，发现六个模型中预测能力最好且最稳定的模型是 TAN 分类器。我们进一步建立了基于 TAN 算法的四个简化的风险矩阵，分别可基于临床资料、CDOS、影像学特征或化验指标的组合分别计算出发生手术的风险。在验证队列中，贝叶斯网络模型的 AUC 为 0.845，明显优于其它模型，即风险矩阵 1-4 的 AUC 分别为 0.817、0.769、0.704 和 0.834。对混淆矩阵的分析表明，截断值 0.24 以下，贝叶斯网络模型的敏感性为 0.769，特异性为 0.782，阴性预测值为 0.910，阳性预测值为 0.541，准确度为 0.779。贝叶斯网络和风险矩阵在训练和验证集中都具有良好的校准和显著的净临床效益，并创立了简便实用的在线预测工具 http://prebn.site/。

结论 本研究构建并验证了有效预测小肠狭窄型 CD 患者在 1 年内发生肠道切除手术的风险，并开发了简便实用的在线预测工具，有助于对这些患者加强管理和监测，改善患者预后。

OR-135

成人自身免疫性肠病的病理特征与治疗后转归

李沐涵[1]、阮戈冲[1]、李晓青[1]、张晟瑜[1]、陈洋[1]、柏小寅[1]、张玉洁[3]、周炜洵[2]、李骥[1]、杨红[1]、李景南[1]
1. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院消化内科
2. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院病理科
3. 天津市南开大学附属第一中心医院病理科

目的 阐明成人自身免疫性肠病(AIE)的病理学特征及其治疗后的变化。

方法 回顾性分析 2011 年至 2023 年在北京协和医院诊治的 16 例成人 AIE 患者的临床、内镜及病理改变，并通过长程随访观察其治疗后变化。

结果 16 例 AIE 患者中男 5 例，女 11 例，平均发病年龄为(42.8±12.2)岁，中位腹泻持续时间为 4 个月(1.5~63 个月)，均表现为水样泻，77%禁食实验阴性，平均体重下降(20.6±9.9)kg、伴有电解质紊乱(低钾 94%、低钠 69%、低钙 94%、低镁 44%)、低白蛋白血症(88%)、贫血(81%)、低血容量性休克(38%)、Wernicke 脑病(19%)、急性肾损伤(50%)等。患者均行胃镜和结肠镜检查。内镜下十二指肠均为弥漫性病变，主要表现为黏膜水肿(94%)、绒毛钝缩(94%)，粘膜充血(88%)，结节状(63%)、糜烂(56%)、扇贝样(50%)、马赛克征(31%)及溃疡(13%)。国外 AIE 诊断标准中涉及到四大主要病理特征，在十二指肠活检的阳性率分别为绒毛钝缩(部分钝缩 47%，完全钝缩 53%)，深部隐窝淋巴细胞浸润(73%)，可见凋亡小体(47%)，上皮内淋巴细胞增多不明显(67%)。在回肠末段活检的阳性率分别为绒毛钝缩(部分钝缩 85%，完全钝缩 15%)，深部隐窝淋巴细胞浸润(54%)，可见凋亡小体(46%)，上皮内淋巴细胞增多不明显(69%)。此外，杯状细胞和潘氏细胞的异常也很突出，表现为杯状细胞减少(十二指肠 53%，回肠末段 38%)或消失(十二指肠 40%，回肠末段 23%)，潘氏细胞减少(十二指肠 53%，回肠末段 46%)或消失(十二指肠 40%，回肠末段 23%)。中性粒细胞浸润在 AIE 中也很常见，表现为隐窝炎(十二指肠 100%，回肠末段 62%)和隐窝脓肿(十二指肠 53%，回肠末段 15%)。在激素和/或免疫抑制剂治疗后的随访中，6 例进行了胃镜随访，2 例进行了结肠镜随访，100% (6/6)的患者仍存在内镜下异常，67% (4/6)患者可见病理改善，具体表现为绒毛由完全钝缩变为部分钝缩，杯状细胞和潘氏细胞由减少或消失变为正常，单个核炎性细胞浸润程度减轻，中性粒细胞浸润减轻，凋亡小体消失。

结论 AIE 诊断标准中的病理诊断条目有助于 AIE 的确诊，同时需高度重视杯状细胞和潘氏细胞的减少。此外，经治疗后 AIE 患者的十二指肠黏膜部分病理改变会减轻或消失。

OR-136

特殊的长期和短期生存胃癌患者基因组和免疫景观

王士博、聂勇战
西京消化病医院

目的 80%的 IIIC 期胃癌患者总生存期（OS）不足 3 年，但仍有少数患者实现了长期生存，目前尚不清楚决定患者不同生存结局的分子因素。解析相同病理特征和治疗方案下的极端差异生存现象，可以为肿瘤生物学和治疗受益人群选择提供新的见解。

方法 我们利用倾向匹配评分回顾性收集了 2 组临床病理特征相似，治疗方案相同的 IIIC 期胃癌患者，但他们的总生存期差异显著(50 例短生存患者：3 个月＜OS<12 个月，49 例长生存患者：OS>36 个月)。我们从外显子组、转录组和免疫微环境进行了综合分析，以确定决定不同生存结局的分子因素。

结果 ACTN2 基因突变仅在长生存患者组发生（P=0.005），在 TCGA 胃癌队列验证发现 ACTN2 突变的患者有更长的生存期（P=0.033）。DNAH2 和 PCDH17 是在长、短生存组中有显著差异的突变基因（P=0.03;P=0.012），已被报道与氟尿嘧啶类药物的良好治疗响应相关。1p36.22、8q24.21 和 5p12 在短生存组显著扩增，可能与 mTOR 和 MYC 激活有关。尽管长、短生存组患者肿瘤微环境中免疫细胞浸润丰度并无显著差异，但长生存组患者的 CD8+T 细胞表现为免疫激活而非免疫抑制状态。长生存组患者高表达 CXCL9 和 CXCL10,且有更多的三级淋巴结结构形成（P=0.03）。

基于长、短生存组差异表达基因，我们通过 WGCNA 分析，在独立的西京队列构建了适用于局部进展期胃癌患者的预后预测模型。该模型的预后预测价值在 TCGA 和 ACRG 等多个队列中得到独立验证。进一步对模型的治疗反应预测价值分析显示，相比单纯手术治疗，化疗并未显著改善Ⅱ期低风险和Ⅲ期高风险患者的生存获益。

结论 我们的研究结果表明，特殊的长期或短期生存是由临床、分子和微环境因素共同决定的。本研究基于极端差异生存患者分子谱，发现了能够判断胃癌患者预后和辅助化疗获益的新的基因组特征，有望改善胃癌患者的临床管理。

OR-137

抗核抗体与贲门失弛缓症相关性研究

胡耀文[1]、李晓青[1]、郭涛[1]、王智凤[1]、孙晓红[2]、方秀才[1]、费贵军[1]、陈洋[1]
1. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院消化内科
2. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院老年医学科

目的 贲门失弛缓症（Achalasia, AC）是一种以食管下括约肌松弛障碍和食管体部动力异常为特征的食管动力障碍性疾病，发病机制不明确，研究发现 AC 与自身免疫性疾病存在共病现象，且部分患者血清中存在自身抗体，提示免疫因素可能参与 AC 的发病。本研究通过回顾性分析拟探讨抗核抗体（ANA）对 AC 临床特征的影响。
方法 纳入 2012 年 10 月至 2022 年 5 月北京协和医院行 ANA 检测的 AC 住院患者。根据 ANA 滴度分为 ANA 强阳性组和 ANA 弱阳性组。符合以下条件之一者为 ANA 强阳性组：1）ANA（+）≥1:320；2）存在包括 ANA 在内的 2 种及以上自身抗体阳性；3）ANA 阳性，且明确合并自身免疫性疾病者。ANA 弱阳性组为单纯 ANA（+）＜1:320，且不合并自身免疫性疾病者。分析指标包括：一般信息、临床症状、合并疾病、食管造影、胃镜、高分辨食管测压、既往治疗及随访。
结果 共 124 例 AC 患者行自身抗体谱检测，检出 ANA 阳性 AC 患者 28 例，其中 ANA 强阳性组 11 例，ANA 弱阳性组 17 例。两组间性别、年龄、AC 病程均无差异。ANA 弱阳性组 4 人进行了 4 次内镜或手术治疗，1 人出现术后复发；ANA 强阳性组 4 人进行了 6 次内镜治疗，其中 3 人第一次术后复发，1 人第二次术后再次复发。临床症状方面，ANA 强阳性组在 Eckradt 评分（6.38 vs 6.13, p=0.918）及各分项症状严重程度评分，与 ANA 弱阳性组相比无统计学差异。食管造影方面，ANA 强阳性组的食管扭曲程度较 ANA 弱阳性组明显（扭曲程度按无到重度评为 0-3，两组中位数分别为 1.00 vs 0.50，p=0.011），钡剂宽度两组间无差异（3.86 vs 4.37cm, p=1.00）。高分辨率食管测压方面，LES 平均静息压分别为 37.50 vs 31.75mmHg（p=0.682），IRP4s 分别为 18.50 vs 16.25mmHg（p=0.511）。胃镜方面，ANA 强阳性组食管炎的发生率 63.6%，ANA 弱阳性组仅为 6.7%（p=0.023），其中 ANA 强阳性组中 27.3%存在霉菌性食管炎，而 ANA 弱阳性组无霉菌性食管炎。两组间食管潴留、内镜通过贲门阻力均无统计学差异。
结论 ANA 强阳性 AC 患者食管扭曲程度重、食管炎发生率高、治疗难度大，推测以抗核抗体为代表的自身免疫机制可能参与并加重 AC 的发生发展，为针对自身免疫反应的治疗方案提供了一定研究基础。

OR-138

The shared genetic architecture between allergic diseases and gastrointestinal disorders

Cancan Qi[1],Shixian Hu[2]
1. Zhujiang Hospital, Southern Medical University
2. Institute of Precision Medicine, the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong, China

Objective The comorbidity among allergic diseases (ADs) and gastrointestinal disorders (GIDs) have been observed in epidemiological studies. However, the role of their shared genetic liability remains largely unknown. In this study, we aimed to identify the shared genetic covariance and biological mechanism between ADs and GIDs.
Methods The up-to-date genome-wide associations study (GWAS) summaries of 10 ADs and 11 GIDs were obtained to perform both global and local genetic correlations analysis using LD score regression (LDSC) and LAVA methods. The shared disease associated cell types of these 21 diseases were prioritized by integrating GWAS and single-cell RNA sequencing (scRNA) data from peripheral blood, lung and intestinal mucosa using CELLECT approach. To characterize the key

molecules and pathways involved in comorbidity, expression quantitative trait loci (cis-eQTLs) derived from nine bulk-RNA datasets of nine disease-relevant tissues, and cis-eQTLs from PBMC scRNA dataset were further combined with GWAS data by summary-data-based Mendelian randomization (MR). Several drug databases were used to predict the druggability of these causal genes. Finally, the causality of AD-GID pairs were identified using bi-directional MR, followed by heterogeneity and sensitivity tests.
Results We identified 14 pairs of AD-GID diseases at genome-wide level with false discovery rate (FDR) <0.05 after multiple testing correction. The irritable bowel syndrome (IBS) gastroesophageal reflux disease (GERD) was similarly correlated with eight ADs (r from -0.2 to 0.4). Notably, several GIDs have been only observed regionally, but no globally, genetic correlations with ADs. For example, Crohn's disease (CD) was associated with child-onset asthma (COA), asthma and impaired lung functions at WDR18 region located in chromosome 19: 0.76-1.5Mb. Further cell type prioritization showed these shared genetic loci of CD-AD pairs converged on regulation of T cells (all FDR <0.05). Moreover, 14 genes causally associated with CD-AD pairs, among which higher expression of WDR18 in blood CD4+ cells potentially increased the risk of CD, asthma and impaired lung functions (βSMR =3.34, 2.58 and 0.61, respectively). 6 out of 14 genes were proved to be candidates for drug repurposing.
Conclusion Our study revealed IBS, GERD and CD were genetically associated with several ADs which supports the previous epidemiological observations. We further identified their comorbidity could be partially explained by dysregulations of T cell related genes and pathways, providing potential mechanisms of the genetic correlations and novel candidate targets for future therapeutic development.

OR-139

A CCL2+DPP4+ subset of mesenchymal stem cells expedites aberrant formation of creeping fat in humans

Fei Fei,Fangting Wu,Fang Xie,Lan Bai
Nanfang Hospital, Southern Medical University

Objective Creeping fat (CF) is a typical feature of Crohn's disease (CD). CF is defined as the expansion of mesenteric adipose tissue (MAT) around the inflamed and fibrotic intestine, associated with stricture formation and intestinal obstruction. No effective anti-adipogenic therapies are currently available.
Methods In this study, based on lipidomics, scRNA-seq and primary cell interaction systems, we characterize CF as both pro-adipogenic and pro-fibrotic.
Results Lipidomics analysis reveal abnormal lipid metabolism in CF, specifically alterations in lipolysis regulation in adipocytes and glycerolipid metabolism. Most importantly, by using scRNA-seq, we identify a unique CCL2+DPP4+ subset of mesenchymal stem cells (MSCs) in human MAT cell atlas that significantly expands in CF and expedites adipogenic differentiation into dystrophic adipocytes in response to CCL20+CD14+ monocytes and IL-6, ultimately leading to the formation of CF. Similarly, ex vivo experiments confirm that both CCL20+CD14+ monocytes and IL-6 activated DPP4+ MSCs towards a pro-adipogenic phenotype.
Conclusion Overall, this study provides a comprehensive investigation of CF formation mechanisms and its lipid metabolites, offering a conceptual framework for the discovery of therapeutic targets associated with CCL2+DPP4+ MSCs of CF for the treatment of CD-associated strictures.

OR-140

5-羟色氨去甲肾上腺素再摄取抑制剂治疗肠易激综合征疗效的荟萃分析

付铭玉、方秀才
中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院

目的 5-羟色氨去甲肾上腺素再摄取抑制剂（serotonin noradrenaline reuptake inhibitors，SNRIs）在治疗重度抑郁症、纤维肌痛等疾病中疗效显著，能有效改善精神状态、缓解疼痛症状。目前，三环类抗抑郁药、选择性 5-羟色氨再摄取抑制剂等神经调节剂广泛用于肠易激综合征（irritable bowel syndrome，IBS）的治疗，但疗效有限，且存在一定不良反应，SNRIs 在 IBS 的临床应用尚不普遍。本研究旨在采用荟萃分析评价 SNRIs 治疗 IBS 的疗效，以供临床参考选择神经调节剂治疗 IBS。
方法 检索 Medline、Embase、Cochrane、Web of Science、中国知网数据库，查找研究 SNRIs 治疗 IBS 的随机对照试验（randomized controlled trials ，RCTs），检索截止日期为 2023 年 4 月 28 日，对符合纳入标准的文献提取主要信息，采用 Cochrane 协作网提供的系统评价偏倚风险评估工具进行文献质量评价，纳入中、低风险文章时要保证结果可信度。运用 RevMan 5.4 软件进行 Meta 分析，对二分类变量计算症状改善发生事件的相对危险度（RR）和 95％置信区间（CI）；对连续型变量计算标准化平均差（Standardized mean difference，SMD）综合数据；并对用药物种类（度洛西汀、文拉法辛）、用药方案进行亚组分析。
结果 共检索文献 163 篇，其中 5 篇较高质量 RCTs 符合纳入标准，包括 679 名 IBS 患者，进行荟萃分析。二分类变量结果显示：与安慰剂或常规治疗组（匹维溴铵）相比，SNRIs 对 IBS 腹痛症状改善的相对危险度明显高于对照组[RR=1.75，95％CI=（1.46，2.09），P＜0.001）]；连续型变量结果显示：SNRIs 能显著减低 IBS 患者腹痛症状评分[SMD= -1.63，95%CI=-2.97～-0.30，P＜0.001)]，且敏感性分析结果提示用药方案（单药或合并用药）可能是其异质性来源。经 SNRIs 治疗后，IBS 患者抑郁量表评分[SMD=-1.07，95%CI=-2.09～-0.04，P＜0.001）]、焦虑量表评分[SMD=-1.24，95%CI=-2.40～-0.08，P＜0.001）]显著减低。
结论 已有证据表明 SNRIs 在缓解 IBS 患者腹痛症状方面疗效明显，且能显著改善患者合并的焦虑、抑郁。对腹痛症状突出、合并抑郁和焦虑的 IBS 患者，在考虑神经调节剂治疗或当其他神经调节剂疗效欠佳需要调整方案时，可选择使用 SNRIs。有必要在国内开展多中心 RCT 研究，进一步证实 SNRIs 治疗 IBS 的疗效及其机制和安全性。[国家重点研发计划课题 2022YFC2504004]

OR-141

CCL2+DPP4+间充质干细胞启动短程快速成脂分化在克罗恩病爬行脂肪生成中的作用及机制研究

吴封菲[1]、费洁莹[1,2]、伍芳婷[1]、谢芳[1]、白岚[1]
1. Nanfang Hospital, Southern Medical University
2. Shanghai General Hospital,Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

目的 克罗恩病（Crohn’s disease, CD）是一种慢性复发性非特异性炎症性疾病，可累及胃肠道任何部位。半数以上的 CD 患者在疾病发展进程中会出现肠道纤维化、肠腔狭窄及肠梗阻，其中高达 80% 的肠狭窄患者至少需要接受一次手术以缓解症状，且术后吻合口处肠纤维化、肠狭窄复发率达 20% 以上。尽管目前大量生物制剂与小分子药物已推向临床，有效地促进了 CD 患者肠粘膜炎症缓解，甚至达到粘膜愈合，但是患者肠纤维化的结局仍未获根本改变。其核心原因是目前尚无有效的抗纤维化药物。抗纤维化已然成为改变 CD 患者最终结局的关键也是难点。近年肠系膜脂肪组织在 CD 发病机制中的作用得到越来越多的研究学者关注。CD 患者肠道病变部位累及肠系膜脂肪时，会出现 CD 的特征性病理改变——爬行脂肪（Creeping fat, CF），其增生扩张并包裹肠道纤维化、狭窄和

炎症的部位。大量临床和基础研究证据证实 CF 与 CD 肠纤维化、术后复发密切相关。CF 和肠狭窄经常同时发生，两者都呈现高度纤维化。目前，CF 的生成机制尚不明确，但其在 CD 肠道纤维化、炎症和并发症发生发展中的重要作用不可忽视。CF 的形成极为复杂，是涉及多个细胞系之间的相互作用。新近研究表明，肠道菌群易位至肠系膜和激活的肠肌细胞产生纤维连接蛋白可能是导致 CF 形成的原因。鉴于爬行脂肪的扩张主要依赖于脂肪组织中间充质干细胞（Mesenchymal stem cells, MSCs）定向分化成脂引起的脂肪细胞数量增加，我们采用单细胞转录组学及体外验证等方法解析爬行脂肪成脂生态位，旨在更好的阐明 CF 的形成机制及其在 CD 相关肠纤维化疾病进展中的作用，以期为 CD 及其相关肠纤维化研究提供新的理论支持并为其临床防治提供新策略和思路。

方法 研究纳入确诊 CD 且合并肠道狭窄需行手术治疗的患者 60 例，标本包括爬行脂肪、相邻未受累肠系膜脂肪、以及对照组肠系膜脂肪。采用 10×Genomics 单细胞转录组测序对 6 名 CD 患者的配对 6 例 CF 样本和 3 例 CD 未受累肠系膜脂肪样本，以及 2 名对照组患者肠系膜脂肪样本中的血管基质成分细胞进行分析，绘制了 CD 爬行脂肪单细胞图谱，解析 CF 成脂生态位和间充质干细胞成脂轨迹。运用人肠系膜脂肪组织原代细胞构建细胞相互作用体系，并采用流式细胞术、多色免疫荧光等方法进行细胞鉴定和功能检测。

结果 1. CD 患者爬行脂肪的评估

与 CD 患者相对正常肠壁相比，CD 患者病变肠壁显著增厚，对应的爬行脂肪也显著肥厚；且肠系膜脂肪肥厚程度与肠壁增厚程度呈显著正相关。组织病理学显示，CF 脂肪细胞体积减小、数量增多，免疫细胞浸润明显。

2. CF 独特的成脂分化发育轨迹

2.1 CD 患者肠系膜脂肪组织血管基质成分，主要包括 MSCs、免疫细胞、内皮细胞等 13 个细胞群体。差异基因富集分析显示，CF 中 MSCs 表现出促纤维化，促成脂等特征，间质细胞显著增多表现为促血管生成等特征，髓系免疫细胞被激活表现出促炎，促血管生成等特征。

2.2 MSCs 与脂肪生成最相关，MSCs 包含 3 个细胞亚群，从头脂肪生成过程中 MSCs 的成脂分化发育轨迹，即 MSC1s 分化为 MSC2s，再分化为 MSC3s。此外，间质细胞和髓系细胞也可能处于成脂生态位，这些细胞亚群高表达 CD 风险基因。

2.3 CF 中 MSC1s 占比减少、MSC3s 占比增多，且 MSC3s 成脂潜能最强。MSC1s 存在两个转录状态，其中 CCL2+DPP4+ MSCs 在 CF 中显著增加，但在对照组 MSC1s 中几乎不存在。

2.4 CF 中 CCL2+DPP4+ MSCs 启动短程快速成脂分化，即 CCL2+DPP4+ MSCs 分化为 MSC2s，再分化为 MSC3s。成脂潜能更强、成脂速度更快。

3. CF 成脂生态位中 CCL2+DPP4+ MSCs 与其他细胞的互作网络

CCL2+DPP4+ MSCs 启动短程快速成脂途径可能受到 CCL20+经典单核细胞等的调控。

结论 1. 本研究绘制了 CD 患者肠系膜脂肪组织血管基质成分细胞的单细胞图谱，解析了 CD 爬行脂肪成脂生态位。

2. 鉴定了 CF 从头脂肪生成过程中 MSCs 的成脂分化发育轨迹，即 MSC1s 分化为 MSC2s，再分化为 MSC3s。MSC1s 存在两个转录状态，其中 CCL2+DPP4+ MSCs 在 CF 中显著增加，但在对照组 MSC1s 中几乎不存在。

3. 验证了 CCL2+DPP4+ MSCs 启动短程快速成脂途径，加速成脂分化为 MSC2s 和 MSC3s，这一过程可能是爬行脂肪中脂肪细胞数量增多的主要原因。

4. 描绘了 CF 中致病细胞亚群 CCL2+DPP4+ MSCs 和成脂生态位中其他细胞，CCL20+经典单核细胞和 CXCL12+毛细血管内皮细胞的互作网络。

OR-142

幽门螺旋杆菌感染的临床指南的质量评价及对推荐证据水平的系统分析

欧嘉胤[1]、李佳雨[1]、刘洋[2]、苏小红[3]、李婉纯[4]、郑晓君[5]、张浪[2]、陈静[6]、潘华峰[1]
1. 广州中医药大学科技创新中心
2. 广州中医药大学第二临床医学院
3. 高州市人民医院
4. 广州中医药大学中药学院
5. 广州大学针灸与康复临床医学院
6. 广州中医药大学公共卫生与管理学院

目的 为指导幽门螺旋杆菌(Helicobacter pylori, HP)的管理，一些国家和国际组织制定并更新了 HP 感染的临床实践指南（CPG）。CPG 是为临床医生提供最佳证据而制定的，但 CPG 的质量会存在差异。本研究的目的是系统评价 HP 感染的 CPG 质量，并发现 CPG 制定过程中需要改进的领域。
方法 通过系统检索 4 个数据库（PubMed、Embase、the Cochrane Library、the Cumulative Index to Nursing、 Allied Health Literature）和 6 个 CPG 数据库收集与 HP 感染相关的 CPG。3 名研究者通过使用 AGREE II 工具独立评估纳入 CPG 的方法学质量，采用 RIGHT 和 AGREE-REX 工具评价 CPG 的报告质量和推荐意见质量，并研究纳入 CPG 的证据等级和推荐意见强度的整体分布情况。
结果 从 7019 个检索结果中筛选出 24 份符合纳入标准的 CPG，其中 19 份为循证 CPG，5 份为共识 CPG。AGREE II 工具被用于评估 CPG 的方法学质量，CPG 的平均总体得分为 50.7% (SD = 17.2%)。6 个领域中，范围和目的的平均得分最高(74.4%，SD = 17.7%)，而适用性的平均得分最低(24.3%，SD = 8.9%)。在 24 个 CPG，只有 3 个是高质量的。推荐意见的质量得分平均为 35.5% (SD = 12.2%)。AGREE-REX 和 RIGHT 各领域得分均≤60%，其中价值观和偏好的领域得分最低(16.6%，SD = 11.9%)。共筛选出 505 条推荐意见，其中强推荐占 64.1%。然而，这些强推荐中仅有 34.3%是基于高质量的证据。
结论 HP 感染 CPG 的总体质量较差，CPG 开发者有忽视某些领域的倾向，导致 CPG 质量差异较大。此外，强推荐需要基于高质量的证据，而 HP 感染的 CPG 缺乏高质量证据。HP 感染 CPG 的质量有很大的改进空间，需要更多高质量的研究以填补当前的证据缺口，提高 CPG 的质量。

OR-143

营养如何调节疼痛和肠道菌群相互关联的全球研究趋势

陆高辰[1,3]、张晟[2,3]、张发明[2,3]
1. 南京医科大学
2. 南京医科大学
3. 南京医科大学第二附属医院

目的 近年来，肠道微菌群与慢性疼痛症状之间的联系引起了广泛关注。营养干预作为日常生活和医疗实践中常见的干预手段，与菌群和疼痛密切相关。然而，尚未有文献计量学报告分析这一关联。
方法 本文使用文献计量学方法，结合过去 20 年全球科学研究的特点，旨在描述营养如何调节肠道菌群-疼痛轴。利用 Web of Science 数据库中搜索所有的相关论文。所有必要的出版和引文数据被获取并导出到 Bibliometrix 进行进一步分析。关键词通过可视化图表进行呈现。
结果 我们的团队最近正在从微生态学的角度开展整合救治计划，特别是针对在患者生命周期中出现难治性营养不良的情况。该计划将诊断和治疗模式从多学科治疗（MDT）转变为整体整合医学（HIM）。然而，我们发现在临床运用微生物治疗时忽视了营养的作用。从 2003 年到 2022 年，总共有 1,551 篇论文揭示了肠道微生物群与疼痛的关系。从 2003 年的最早出版物开始，每年都有增长的趋势，

2017 年达到了 100 篇出版物。其中，有 1,020 篇原始文章（1,020/1,551; 65.76%; CPP = 29.59）和 531 篇综述文章（531/1,551; 34.24%; CPP = 45.00）。关于营养如何调节疼痛-肠道微生物群关系的第一篇发表于 2008 年，有 68 篇原始文章（68/122; 55.74%; CPP = 33.28）和 54 篇综述文章（54/122; 44.26%; CPP = 23.37）。年引用数量起伏不定且与发表数量不一致。前 10 个最高产的机构中大部分来自于美国，南京医科大学是唯一的排名前 10 的中国学术机构。然而，当涉及到营养如何参与调节时，只有 122 篇论文讨论了这种关联。在疼痛和肠道关系方面，引用和关注点集中在肠道菌群、疼痛和益生菌上。在主题关键词中，营养状况引起了学术界极大的关注。根据对文献的文献计量学分析和可视化，我们可以在一定程度上了解肠道微生物群、疼痛和营养之间的关系是动态和复杂的，而不仅仅是简单的因果关系之一。

结论 这项文献计量分析应用于确定与肠道菌群、慢性疼痛症状和营养相关的科学文献，揭示了该领域中热门的研究主题和作者、科研机构、国家和期刊。基于文献计量学工具的分析为全球不断发展的研究重点和趋势提供了新的视角，与传统文献综述相比，这种数据分析相对更为全面和客观。本文旨在探索微生物群失衡及随之而来的营养不良是否确实是人类各种疼痛的原因，或仅仅是结果的研究存在一些限制，这使得很难得出明确的结论。在临床实践中，需要进行更多高质量的机制研究，以探索肠道微生物群、营养和疼痛之间的分子线索，从而得出更准确的结论。

OR-144

年轻带组副高与自己的小团队

郑英[1,2]、于晓辉[1,2]、卢利霞[1,2]、李斌[1,2]、王俊科[1,2]、李初谊[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 通过对不同目标的阐释，建立不同团队合作的模式。

方法 根据在工作的需要，开始建立自己的医疗、科研团队，通过门诊收治患者、对疑难复杂患者分析、数据统计，指导研究生、发表文章、申请课题、做好学组宣传工作。

结果 实现自我的成长，在临床、科研、教学三个方面不断形成自己的工作模式，带领团队逐渐进步。

结论 个人的成长与团队的成长息息相关，缺一不可，共生关系。

OR-145

GERD 样症状内镜下“低级别”食管炎患者食管动力和胃食管阀瓣研究

王丹、刘曼、陈杏林、徐红
吉林大学第一医院胃肠内科

目的 以胃食管反流病（GERD）样症状就诊且内镜下食管黏膜或结构阴性，或“低级别”食管炎（A 级或 B 级）患者，目前诊断为真正的 GERD 仍存在一定的挑战，而且其抗反流屏障功能及食管动力的相关性尚不清楚，本研究的目的就是利用内镜下胃食管阀瓣分级、高分辨率食管测压（HREM）及 24 小时 pH 监测综合评估，以期发现有效的鉴别诊断参数，同时评价不同方法的临床价值。

方法 回顾性分析 2014 年 1 月至 2022 年 10 月具有 GERD 样症状且内镜食管检测为阴性或“低级别”食管炎患者的临床资料，基于罗马 IV 诊断标准，分析不同临床类型患者食管运动、抗反流屏障相关参数及胃食管阀瓣分级的相关性。

结果 共收集 286 例患者，排除食管胃连接部（EGJ）流出道梗阻（EGJOO）及重度食管动力障碍患者 74 例，包括 21 例贲门失弛缓症，17 例 EGJOO，4 例远端食管痉挛，29 例食管无收缩，3 例高收缩食管。洛杉矶分级为“高级别”食管炎（LA-C=5 或 LA-D=2 例）及巴雷特食管（4 例）也被排

除。最终入组 201 例患者（年龄 52.55±12.74 岁，女性 113 例，男性 88 例），其中 LA-A 组 55 例，LA-B 组 22 例，NERD 组 20 例，反流高敏感（RH）组 36 例，功能性胃灼热（FH）组 68 例。各组性别构成、平均年龄、体重指数（BMI）比较差异无统计学意义（P＞0.05）。各组间食管动力类型、上食管括约肌（UES）相关参数及远端收缩积分（DCI）比较差异无统计学意义（P＞0.05）。下食管括约肌（LES）相关参数和 EGJ 收缩积分（EGJ-CI）在 LA-B、LA-B 组均明显降低（P=0.005 和 P=0.001）。EGJ 分型Ⅱ型和Ⅲ型在 LA-A 和 LA-B 组所占的比例明显高于其他组（P＜0.01）。而酸反流相关参数总 AET、立位 AET、卧位 AET、Demeester 评分及反流事件，各组比较差异无统计学意义（P＞0.05）。胃食管阀瓣 HILL 分级 LA-A 和 LA-B 组比较差异无统计学意义（P＞0.05），但明显高于其他组（P＜0.01）。

结论 GERD 样症状患者的临床诊断有很大的异质性。无效食管动力（IEM）是最常见的食管动力障碍类型，但绝大部分患者 HREM 是正常的，提示 HREM 在诊断 GERD 方面作用有限，但对于鉴别食管动力障碍性疾病仍有重要的临床价值。内镜下“低级别食管炎”患者 24 小时 pH 监测阳性率低，对于确诊 RE 有一定局限性，而对于内镜阴性的患者 24 小时 pH 监测有利于筛选出真正的 NERD。内镜下胃食管阀瓣分级与 NERD 和“低级别”食管炎的临床相关性尚不能确定。

OR-146

Salivary exosomes aggravate colitis via bridging oral cavity and intestine

Congyi Yang,Jingyi Chen,Yalan Xu,Yuzheng Zhao,Jushan Wu,Peng You,Tao Peng,Ning Chen
Peking university people's hospital

Objective The links between the oral–gut axis plays a potential role in Inflammatory bowel disease (IBD) development. The oral cavity is the most commonly involved extraintestinal organ in patients with IBD. Numerous studies have shown that exosomes are important for information exchange, especially in the communication between distant organs. In our previous study, we found that proteins specifically related to inflammation and immunity were increased in salivary exosomes of active IBD patients and hypothesized that salivary exosomes may reach the gut from the oral cavity and contribute to the development of IBD.

Methods Salivary exosomes were obtained from healthy control and IBD patients using ultracentrifugation. In vivo, we used C57BL/6 mice to establish a dextran sulfate sodium (DSS)-induced colitis model to investigate the possible role and mechanisms of salivary exosomes in intestinal epithelial barrier function, adaptive immunity and gut bacteria. In vitro, Human myeloid leukemia mononuclear (THP-1) cells and Caco-2 cells were stimulated with salivary exosomes respectively and the expression of related inflammatory factors including IL-1β，IL-6, TNF-α was detected.

Results Salivary exosomes from active IBD patients aggravate the colitis in the DSS mouse model by promoting macrophage M1 polarization via upregulating the activation of NF-κB signaling pathway, reducing intestinal mucosal barrier function, and affecting the intestinal microbiota. Co-culture of THP-1 cells and Caco-2 cells with salivary exosomes from active IBD patients were shown to raise inflammation in macrophages, which lead to increased release of inflammatory factors including TNF-a, IL-6, IL-1β and promoted macrophage M1 polarization.

Conclusion Salivary exosomes from active IBD patients carried their contents through the oral cavity to the intestine and contribute to the development of IBD development. This study may contribute to a new aspect of further understanding the pathogenesis of IBD and provide more effective therapeutic targets in the future.

OR-147

对比分析消化软式内镜经脐、经胃、经直肠保胆手术治疗胆囊结石或息肉的效果：一项多中心临床研究

郭先文[1,2,3]、黄鹏宇[3]、梁运啸[3]、梁列新[3]、蔺蓉[2]、丁震[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
3. 广西壮族自治区人民医院

目的 胆囊息肉和胆囊结石主要采用切除胆囊的治疗模式，但胆囊缺失会出现多种并发症和不良反应。随着经自然腔道内镜手术(NOTES)的不断发展，对于胆囊状况良好的患者，消化软镜经自然腔道保胆手术治疗胆囊息肉或胆囊结石应运而生，但最佳的手术路径尚无人探讨。本研究旨在对比分析消化软镜经脐、经胃、经直肠保胆手术治疗胆囊结石或息肉的效果。

方法 收集 2020 年至 2022 年在武汉协和医院、广西壮族自治区人民医院、凭祥市人民医院接受消化软镜经自然腔道保胆手术的胆囊息肉或结石患者临床资料。根据手术路径不同，分为经脐手术组、经胃手术组和经直肠手术组，比较三种手术的技术差异和治疗效果。

结果 共纳入消化软镜经脐保胆手术患者 32 例、经胃保胆手术患者 20 例和经直肠保胆手术患者 9 例。术中分析发现：经脐手术定位胆囊最快，术中也不容易丢失胆囊，对患者气道压影响最小（P＜0.05）；经胃手术缝合胆囊切口最快（17.75±6.03 min），对术者脑力要求最低（NASA-TLX 评分为 13.65±2.70）（P＜0.05）；经直肠手术建立和关闭手术通道最快，操作总时间最短（147.56±33.80 min），对术者体力需求最低（NASA-TLX 评分为 13.11±1.62）（P＜0.05）；但三种手术切开胆囊及清除胆囊内病变却无明显差异，术中均未见明显并发症（P＞0.05）。术后分析发现：经脐手术组患者的住院天数最短（7.78±1.66 天）（P＜0.05）；经胃手术组患者的疼痛最轻（VSA 评分为 1.70±0.92），肛门排气排便恢复最快（P＜0.05）；经直肠手术组患者的发热率最高（44.44%），血液白细胞、中性粒细胞、CRP 的水平最高（P＜0.05）；但三种手术对患者肝功能影响不大，并且术后均无严重并发症（P＞0.05）；三组患者术后 3 个月的胆囊收缩功能、胆囊壁修复情况和胆囊疾病复发情况均无明显差异（P＞0.05）。

结论 消化软式内镜经脐、经胃、经直肠保胆治疗胆囊息肉或结石均安全可行，且在不同方面各具优势。应根据患者的意愿、身体条件、胆囊息肉或结石状况、术者技术水平来综合评估以确定手术方式。

OR-148

酪酸梭菌通过抑制 Notch 通路促进杯状细胞 MUC2 的分泌改善 NSAID 肠病

朱兰平、罗洋、刘雅欣、马双、于梓涵、周金洁、黄卓、王邦茂、陈鑫、赵经文
天津医科大学总医院

目的 随着人口老龄化，非甾体抗炎药（non-steroidal anti-inflammatory drugs，NSAIDs）的应用日益广泛，但其相关小肠损伤的发生率超过 70%，高于上消化道损伤的发生率，尚无有效防治手段。酪酸梭菌（Clostridium butyricum, CB）是一种革兰阳性厌氧芽胞杆菌，具有调节肠道菌群、抗炎及增强肠屏障功能等作用。本研究旨在从动物和细胞水平探讨 CB 对 NSAID 肠病的防治效果及其可能的机制。

方法 将 C57BL/6J 小鼠随机分为三组：对照组（CON 组）、吲哚美辛模型组（IND 组）和酪酸梭菌干预组（CB 组）。酪酸梭菌连续灌胃 14 天，最后 7 天予吲哚美辛。造模期间监测小鼠的体重和摄食量变化。造模结束后，评估小肠黏膜的损伤情况、炎症程度、肠屏障功能、肠上皮细胞增殖和凋亡情况、成熟杯状细胞的数量和肠黏膜 MUC-2 的表达水平、肠黏膜 Notch 信号通路的活化情况。

进一步在细胞水平，探究酪酸梭菌上清（Clostridium butyricum supernatant，CBS）对 Caco2 细胞活性、细胞通透性及屏障功能的影响；验证 CBS 对 LS174T 细胞 Notch 信号通路的调节作用。
结果 吲哚美辛造成了明显的小肠损伤，主要表现为小鼠体重减轻，摄食量减少，小肠长度缩短，小肠黏膜组织学损伤评分增高，而 CB 干预明显改善了上述指标。CB 减少了小肠黏膜中性粒细胞浸润，降低了肠黏膜促炎因子 IL-β 和 TNF-α 的水平，增加了抗炎因子 IL-10 的水平，降低了肠内容物中钙卫蛋白的水平，从而减轻了小肠黏膜的炎症程度。CB 上调了紧密连接蛋白 Occludin、ZO-1 和 Claudin-1 的表达水平，降低了血清中 D-乳酸的水平。CB 抑制了吲哚美辛诱导的小肠上皮细胞凋亡并促进细胞增殖。CB 促进了杯状细胞的增殖和黏蛋白 MUC2 的分泌，抑制了 Notch 通路的活化。细胞水平上，CBS 增加了 Caco2 细胞的活性，增强了屏障功能，降低了细胞通透性。CBS 抑制了 LS174T 细胞 Notch 信号通路，从而促进 MUC2 的分泌。
结论 酪酸梭菌对 NSAID 肠病具有良好的防治效果，机制上其可能主要通过抑制 Notch 信号通路促进杯状细胞黏蛋白 MUC2 的分泌。

OR-149

Classification of NonAlcoholic SteatoHepatitis (NASH) based on Transcriptomics Database through Artificial Neural Networks (ANN)

Qi Wen[1,2],Yuan Xu[3],Heng Jiang[1,2]
1. Shanghai Jiao Tong University
2. Shanghai Jiao Tong University, Yazhou Bay Institute of Deepsea Sci-Tech
3. East China Normal University, School of Life Sciences

Objective NASH is a key pathological evolution stage of a common type of fatty liver, namely nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) or metabolic (dysfunction)-associated fatty liver disease (MAFLD). At present, the stage of NAFLD is mainly divided by using the SAF algorithm on biospy slices; we hope to use ANN to assist in the judgment of the pathological stage of NASH through transcriptomic data.
Methods 1. Screen the appropriate transcriptomics source database on Gene Expression Omnibus (GEO); 2. Screen out the genes with significant expression differences ($p<0.05$) through GEOquery, limma, umap on the R platform; 3. Perform the source database cleaned and sorted, using the Python toolkit scikit-learn for supervised learning classification, we specifically use multi-layer perceptron (MLP), which has a excellent capability to learn non-linear models, where hidden layer size is 300, alpha is 10, solver is adam, an algorithm for first-order gradient-based optimization of stochastic objective functions, based on adaptive estimates of lower-order moments, and max iter is 3000. The ratio between trainning set and test set is 8 : 2.
Results 1. GSE163211 is chosen as the transcriptomics source database, which is a typical work of the article Distinct hepatic gene expression patterns characterize progressive disease in NAFLD, containning 72 NASH biospy transcriptomics samples and 76 biospy transcriptomics samples, each ; 2. PON3, CXCL9, C4BPB and etc 17 significantly abnormally expressed ($p<0.05$) genes were included into the analysis variables；3.In the test set, evaluated using accuracy (ACC) is 60%.
Conclusion In conclusion, a model to classify the stage of NASH based on transcriptomics database through ANN is obtained, however that algorithm has lots of place to improve.

OR-150

高光谱成像技术结合人工智能辅助细针穿刺细胞学快速精准诊断胰腺导管腺癌

秦显政、周春华、冉桃菁、张尧、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 超声内镜引导下细针抽吸术（EUS-FNA）现已成为包括胰腺癌在内的胰腺占位性病变病理诊断的一线选择。胰腺导管腺癌（PDAC）是是最常见的胰腺恶性肿瘤，其病理学具有间质成分多，异质性强等特点，为细胞病理学诊断带来了挑战。高光谱成像（HSI）是一种新型光学诊断技术，相较于传统利用显微镜观察病变的空间特征，HSI 可以提供更多维度的光谱特征信息。本研究旨在开发一种基于 HSI 的卷积神经网络(CNN)模型，从而快速、精准识别 EUS-FNA 产生的大量细胞学标本，提高对 PDAC 的诊断效能。
方法 将 EUS-FNA 所获取的胰腺病灶吸出物用生理盐水冲入液基细胞学保存瓶中，后续用于 LBC 制片。LBC 片经高光谱成像仪的扫描后获得相应的 HSI 图像数据，该数据记录了肿瘤病灶内各组成成分的光谱信息和空间信息，从而建立起胰腺癌组织及细胞的光谱维、空间维等多维信息图谱，并在细胞病理医师的指导下对感兴趣区域（ROI）进行标记。我们使用修改后的 ResNet-18 模型来开发 CNN 算法，它可以将细胞的光谱特征、空间特征用于细胞病理学分析。
结果 基于 72 例患者的样本，获得 1913 幅 HSI 图像。PDAC 细胞和良性胰腺导管/腺泡细胞的光谱曲线具有显著差异，据此可通过 HIS 在 LBC 片中精准区分不同类型的胰腺细胞。我们构建的 ResNet18-SimSiam 模型用于区分胰腺癌和非癌胰腺细胞学标本的灵敏度为 93.10%，特异度为 91.24%，准确率为 92.04%（曲线下面积为 0.9625）。进一步的可视化分析证实我们的 CNN 模型是基于肿瘤细胞核的特征进行诊断。同时，我们的 CNN 模型能以 0.144 秒/帧的平均速度处理数据集，这相当于每秒 6.94 帧的近似读取速率。
结论 我们开发了一种基于 HSI 的 CNN 模型来诊断 EUS-FNA 的细胞标本，该模型可快速、精准完成对 PDAC 样本的诊断。该模型有助于解决我国细胞病理医师不足，PDAC 细胞病理诊断困难的临床困境。

OR-151

通过高光谱成像技术结合人工智能区分胰腺导管腺癌和胰腺神经内分泌肿瘤

秦显政、周春华、冉桃菁、张尧、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 胰腺癌是最常见的恶性肿瘤之一，其发病率不断上升。根据其起源和病理学，胰腺癌被分为几种亚型，包括胰腺导管腺癌（PDAC）和胰腺神经内分泌肿瘤（pNET）。由于 PDAC 和 pNET 的预后和治疗策略不同，准确诊断是至关重要的。超声内镜引导下细针抽吸（EUS-FNA）可以对穿刺标本进行细胞学形态的评估，有助于胰腺癌不同亚型的鉴别。高光谱成像（HSI）是一种结合光谱学的新型光学诊断技术，可以捕捉传统成像方式无法获取的光谱特征，借助人工智能（AI）解读这些特征，可以提供更丰富的信息。本研究目的是开发基于 HSI 的卷积神经网络(CNN)，辅助 PDAC 和 pNET 液基细胞学(LBC)标本诊断。
方法 我们在 EUS-FNA 过程中获取 PDAC 和 pNET 穿刺标本，制备 LBC 片。随后，通过 HSI 技术扫描 LBC 片，获取相应肿瘤微环境内各组成成分的光谱信息和空间信息，并在胰腺细胞病理医师的指导下标注感兴趣区域（ROI）。进一步使用修改后的 ResNet-18 模型来开发 CNN 算法，解析细胞的光谱和空间特征并进行细胞病理学分析。最后，使用归因引导分解可视化分析(AGF-Visualization)来可视化深度学习网络认定的重要分类特征区域。

结果 基于 59 例患者的样本，一共获得 2014 幅 HSI 图像。PDAC 细胞和 pNET 细胞的光谱曲线在 520~600nm 波长范围内存在可识别的差异用于分类。我们修改后的 ResNet18 模型每秒可处理约 7 张图像，并在区分 PDAC 和 pNET 胰腺细胞学标本展示出优异的性能，灵敏度为 90.80%，特异度为 94.68%，准确率为 92.82%（曲线下面积为 0.9721）。AGF-Visualization 证实，我们的 CNN 模型基于肿瘤细胞核的特征进行分类，这与细胞病理医师关注区域相匹配。
结论 我们成功开发了一种基于 HSI 的新模型，能够准确地鉴别 EUS-FNA 的 PDAC 和 pNET 标本。模型优异的诊断性能对于细胞病理学家在鉴别 PDAC 和 pNET 方面具有重要的临床意义，其较快的图像读取速率也有助于缓解病理医师临床工作压力。

OR-152
洗涤菌群移植改善营养不良儿童营养状况的疗效及安全性分析

肖语雁、张慧、张发明、崔伯塔
南京医科大学第二附属医院

目的 儿童营养不良不是由缺乏食物或微量元素等单一病因引起，而是生物和环境因素复杂作用的结果。其中，营养不良患儿的肠道菌群发育成熟度远不如正常儿童。基于肠道菌群在营养代谢中的作用，营养学家提出要重视营养治疗中的菌群作用。洗涤菌群移植（washed microbiota transplant, WMT）有可能成为改善营养不良儿童营养状况的潜在治疗靶点，本研究旨在探究洗涤菌群移植改善儿童营养不良状况的疗效及安全性分析。
方法 本研究回顾性分析了 2019 年 4 月至 2023 年 3 月在南京医科大学第二附属医院接受 WMT 治疗的急性营养不良儿童，其中急性营养不良定义为 BMI-Z（BMI-for-age Z Score）值在-1 以下，进行为期 3 个月的随访，评估患儿 BMI-Z 值的变化及不良事件。
结果 27 名符合条件的营养不良儿童纳入了研究。患者的平均年龄为 10.68±4.49 岁，59.3%（16/27）的患儿为男性。3 月后患者的 BMI-Z 值（-1.79±1.23）显著高于基线时的 BMI-Z 值（-2.58±1.03）（P<0.05），25.9%（7/27）患儿的营养不良状况得到了纠正。18.5%（5/27）的患者在随访期间发生 WMT 相关的不良事件，所有的不良事件都为短暂的、自限性的胃肠道症状。
结论 WMT 是改善儿童营养不良状况的一种有效且安全的治疗方法。

OR-153
结肠镜检查前肠道准备质量影响因素分析：一项全国多中心前瞻性现况调查研究

王同昌、贺子轩、李兆申、柏愚
中国人民解放军海军军医大学第一附属医院

目的 探索国内人群结肠镜检查前肠道准备质量的影响因素。
方法 采用随机法，纳入 2021 年 09 月至 2022 年 09 月于长海医院等 154 家医院消化内镜中心行结肠镜的 10380 例患者进行问卷调查，内容包括患者一般情况如年龄、性别、BMI、腹部手术史、糖尿病病史等。其次是肠道准备方案如肠镜前饮食状况、肠道清洁剂类型及剂量等;最后是肠道准备质量评分及检查结果等。各中心由 1～2 位内镜医师对肠道准备质量进行 BBPS 评分，并进行单因素及多因素分析。
结果 在全部 10380 例受试者中，9127(87.9%)例肠道准备合格，1253(12.1%)例肠道准备失败。单因素分析表明，肠道准备质量影响因素包括：年龄（P=0.020）、性别（P＜0.001）、BMI（P=0.003）、住院状态（P＜0.001）、腹盆手术史（P=0.003），便秘（P＜0.001），糖尿病（P＜0.001)、日常大便形状（P＜0.001）、服用泻药后步行情况（P＜0.001）、服泻药后排便次数（P＜0.001）、末

次马桶大便形状（P＜0.001）、近 1 周服用药物（P=0.001），肠镜前饮食状况（P＜0.001）、肠道准备方案（P＜0.001）、肠镜操作时间（上、下午）（P=0.021）、肠道准备-肠镜操作间隔时间（P＜0.001）；多因素分析表明，年龄（0R=1.072，95%CI：1.005～1.144，P=0.035）、性别（OR=1.290，95%CI：1.132～1.471，P＜0.001）、BMI（OR=1.174，95%CI：1.073～1.285，P＜0.001）、住院状态（OR=0.699，95%CI：0.614～0.796，P＜0.001）、腹腔手术史（OR=1.319，95%CI：1.082～1.608，P=0.006）、便秘（OR=1.374，95%CI：1.174～1.610，P＜0.001）、糖尿病（OR=1.263，95%CI：1.001～1.593，P=0.049）、日常大便形状（OR=1.409，95%CI：1.152～1.724，P=0.001）、服泻药后步行（OR=1.631，95%CI：1.360～1.956，P＜0.001）、服泻药后排便次数（OR=0.880，95%CI：0.794～0.975，P=0.014）、末次马桶大便性状（OR=2.151，95%CI：1.952～2.370，P＜0.001）、近 1 周服三环类药物（OR=2.185，95%CI：1.377～3.469，P=0.001）、肠镜前清流饮食（OR=0.727，95%CI：0.563～0.939，P=0.015）、采用指南推荐的≥2L PEG 方案以外的其他方案（OR=2.025，95%CI：1.597～2.567，P＜0.001）及肠道准备至肠镜间隔时间（OR=1.143，95%CI：1.061～1.231，P＜0.001）为结肠镜肠道准备失败的独立影响因素，对结肠镜肠道准备质量的影响具有统计学意义。

结论 结肠镜检查患者的肠道准备质量受年龄、性别、BMI、住院状态、腹腔手术病史、便秘、糖尿病、日常大便形状、服泻药后步行及排便次数、末次马桶大便形状、近 1 周服用药物、肠镜前饮食及肠道准备方案乃至肠道准备至肠镜间隔时间等多种因素的影响。

OR-154

油炸食品中 7-酮基谷甾醇诱导肠道菌群失调上调 Pdlim3 并激活 MAPK/NF-κB 通路加重结肠炎的机制研究

闫静[1,2]、庞晓琦[1]、金歌[1]、单玉庆[3]、李梦帆[1]、孙悦[1]、安亚萍[1]、焦凯琳[2]、曹海龙[1]、王邦茂[1]

1. 天津医科大学总医院
2. 空军军医大学唐都医院
3. 西安科达康医药科技有限公司

目的 炎症性肠病（Inflammatory bowel disease）是由遗传易感性、环境和微生物驱动的慢性免疫介导的肠道炎症，主要包括溃疡性结肠炎和克罗恩病。其中，饮食及其导致的肠道菌群变化是最为重要的环境因素，目前研究认为，以高脂、高糖、低膳食纤维为特点的西式饮食及超加工食品的摄入会增加 IBD 发生风险。植物甾醇是存在于植物性食物中的一类天然醇类化合物，植物油中含量最为丰富，在加工、储存，尤其煎炸、烘焙等高温烹调过程会产生植物甾醇氧化物。其中，7-酮基谷甾醇（7-ketositosterol，KS）在植物甾醇氧化物中的含量相对更高，因此，本研究拟探讨 7-酮基谷甾醇是否加重结肠炎及其对肠道菌群的影响，并进一步探索其发生机制。

方法 采用半定量食物频率问卷表，对就诊的 IBD 患者及健康人群进行回顾性膳食调查，比较两组煎炸、烘焙类食物及其他来源植物油摄入量差异，计算 7-酮基谷甾醇摄入量并评估及其与疾病活动度关系。以 β-谷甾醇为原料合成 KS，将 C57BL/6 雌鼠分为对照组、KS 组（KS 灌胃 100mg/kg）、DSS 组及 DSS+KS 组，检测炎症指标及肠屏障指标变化，并进行肠道菌群 16s mRNA 测序及结肠组织转录组测序。进一步将小鼠进行抗生素鸡尾酒去除菌群后，给予 KS 及 DSS 造模，并另将 KS 组及正常组菌群移植至抗生素处理后的小鼠，观察肠道炎症情况。

结果 IBD 患者煎炸、烘焙类食物摄入量高于健康人群，KS 暴露量更高。KS 加重了 DSS 诱导的小鼠结肠炎症，小鼠腹泻、便血、体重减轻等结肠炎症状更明显，DAI 评分更高，结肠长度更短，HE 染色显示组织病理学损伤评分更高，炎症因子 mRNA 表达量更高，同时，KS 加重了 DSS 诱导的小鼠黏膜屏障破坏，紧密连接蛋白 ZO-1、Claudin-3 表达量更低。肠道菌群测序显示 KS 组放线菌门、疣微菌门丰度增加（P=0.023，P=0.075），Enteractinococcus、Corynebacterium_1、Yaniella、Staphylococcus 等致病菌属丰度增加。转录组测序显示 Pdlim3 表达量增加，GO 富集分析显示 PDZ domain binding 等通路富集，免疫荧光染色显示肠上皮细胞 Pdlim3 表达量增加，同时，Pdlim3 及

MAPK/NF-κB 通路相关蛋白表达量增加，但给予抗生素处理后，KS 不能加重 DSS 诱导的结肠炎，Pdlim3 表达量低，将 KS 组粪菌移植予抗生素处理小鼠后，结肠炎加重。
结论 油炸食品中 7-酮基谷甾醇可通过诱导肠道菌群失调促进 Pdlim3 表达，并激活 MAPK/NF-κB 通路，从而加重小鼠结肠炎。

OR-155
Cancer Associated Fibroblast Derived SLIT2 Drives Gastric Cancer Cell Metastasis by activating NEK9

Guofang Lu[1],Rui Du[2],Jiaqiang Dong[1],Yi Sun[3],Fenli Zhou[1],Fan Feng[1],Bin Feng[4],Ying Han[1],Yulong Shang[1]
1. Xijing Hospital of Digestive Diseases, Fourth Military Medical University
2. Institute for Biomedical Sciences of Pain, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University
3. Department of Ultrasound Diagnostics, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University
4. Department of Radiation Oncology, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University

Objective The secretory properties of cancer-associated fibroblasts (CAFs) play predominant roles in shaping a pro-metastatic tumor microenvironment (TME). However, the mechanisms through which CAFs promote gastric cancer (GC) metastasis via an inflammatory microenvironment remain to be fully elucidated.
Methods The location and role of the CAF-derived Slit2 were investigated in GC tissues and cells using immunohistochemistry (IHC) and immunofluorescence. The function and mechanisms of tripartite motif containing 28 (TRIM28) and cortactin (CTTN) in GC metastasis in GC cell lines and an experimental metastasis animal model were examined using gain-of-function and loss-of-function assays. The downstream targets of TRIM28 were selected using bioinformatics analysis and identified using the luciferase reporter assay and chromatin immunoprecipitation PCR. The expression of NEK9, TRIM28 and CTTN in GC was examined using IHC and multiplex IHC.
Results The CAF-derived Slit2 promoted GC metastasis by enhancing the interaction between ROBO1 and NEK9. The kinase domain of NEK9 was critical in its interaction with the intracellular domain of ROBO1, and it also directly phosphorylated TRIM28 and CTTN. TRIM28 transactivated STAT3 and NF-κB p100, and a synergetic transcription of CTTN by TRIM28, STAT3 and NF-κB p100 was also observed. NEK9 bridged the stimuli from CAFs and inflammatory signaling pathways, shaping a unique TME for cytoskeletal reorganization and cancer metastasis.
Conclusion On the whole, these findings revealed the associations between CAFs and cancer cells through Slit2/ROBO1/NEK9 and inflammatory signaling pathways. The key molecules involved in these mechanisms may serve as potential biomarkers and therapeutic targets for GC.

OR-156
基于里昂共识对胃食管反流病阻抗-pH 监测参数的分析和比较

张静[1,2]、王智凤[1]、柯美云[1]、方秀才[1]、李晓青[1]、章家常[3]、舒柯[4]、孙晓红[1]
1. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院
2. 北京市宣武中医医院
3. 云南省保山市人民医院消化内科
4. 湖南省株洲市三三一医院消化内科

目的 本研究对 GERD 患者食管 pH 和阻抗-pH 监测反流参数的结果按照里昂共识标准进行了回顾性分析，并将传统 DeMeester 评分（DMS）和酸暴露时间（AET）参数进行了比较。
方法 本研究纳入 2008 年 1 月-2022 年 12 月在北京协和医院胃肠动力中心接受 24h 食管 pH 监测或阻抗-pH 监测的 GERD 患者共 1023 例，分别采用 DMS 和 AET 标准对检测结果进行重新分析及比较。

结果 （1）根据“里昂共识”AET 标准，AET 的敏感性为 94.7%，特异性为 99.0%，DMS 的敏感性为 98.1%，特异性 97.2%，DMS 较 AET 敏感性高，而 AET 的特异性高于 DMS 评分。两种方法监测结果比较具有高度一致性（P<0.05）。（2）在 AET 4 %～6%的 105 例患者中，DMS 阳性和 DMS 阴性两组之间比较，酸反流次数、>5min 次数、最长酸反流时间和卧位 pH＜4 的百分比（卧位%）均有显著性差异，提示有必要对 AET 之外的参数进行考量和分析。（3）105 例 AET 4 %～6%之间的患者中，有超过 50%患者仍不能确定是否存在病理性反流。

结论 里昂共识 AET 标准和 DMS 标准具有较好的一致性，均能对食管酸暴露提供有力的支持证据，AET 的敏感性低于 DMS，而特异性高于 DMS。如果将 AET>4%定为酸反流阳性，则可提高 AET 的敏感性。

OR-157

间充质干细胞（Mesenchymal stem cell）在急性胰腺炎治疗中的应用前景：系统综述

庞可、孔凡一、吴东
中国医学科学院北京协和医院 北京协和医院消化内科 疑难重症及罕见病国家重点实验室

目的 间充质干细胞（Mesenchymal stem cell，MSC）是一种多组织来源的成体干细胞，具有自我更新及多向分化的潜能。自 1995 年 Lazarus 等人将 MSC 引入临床治疗以来，在 20 余年的时间中，MSC 已成为细胞治疗临床试验中占比最高的一类细胞。在急性胰腺炎治疗领域，MSC 已在临床和临床前研究中显示出通过旁分泌机制减轻相关组织损伤和炎症的潜力。本综述旨在系统性评估 MSCs 分泌组在急性胰腺炎治疗中应用的研究成果，重点探讨其免疫学及组织学效用，为进一步推动 MSC 分泌组的临床应用做铺垫。

方法 根据 PRISMA 指南，两名作者在 Embase, Medline, Web of Science 数据库中，以间充质干细胞和急性胰腺炎作为关键词进行了全面的检索，之后分别对文献进行进一步的筛选，并结合领域内相关综述进行查漏补缺，确定将 6 项动物研究（包括了 8 组实验）纳入系统综述分析。作者采用评估动物实验的 SYRCLE 工具对动物实验偏倚进行了评估，将研究设计，动物模型的建立，MSC 和分泌组的来源和提取方法，干预和随访时间等因素纳入分析，以临床相关指标（血清淀粉酶、脂酶浓度和胰腺组织学评分）以及免疫检测指标作为主要的终点变量。

结果 系统综述共纳入 6 项动物研究，包括 8 个实验组。纳入的研究偏倚风险中等，在序列产生，隐蔽分组和样本量估计方面表现欠缺。各项研究均表明，MSC 分泌组能够有效缓解急性胰腺炎引起的胰腺损伤，降低胰腺损伤和炎症反应的组织学评分，同时减少血清淀粉酶和脂酶的浓度。在胰腺外，MSC 有效改善急性胰腺炎引起的心肌损伤，有助于恢复心功能。同时，MSC 显著降低机体炎症反应，其主要作用机制总结于摘要附件图 2。

然而，纳入的实验采取的 MSC 和分泌组的提取方法和鉴别手段相对于目前分泌组的研究方法而言较为简单，部分实验方法的可重复性不高，同时没有统一的终点变量评价标准，目前无法进行 Meta 分析。此外，6 项研究对终点变量的观察期过短，不足以检测疾病的发展进程和 MSC 分泌组在体内的分布。

结论 此系统综述总体表明，MSC 分泌组在急性胰腺炎动物模型中是有效的治疗手段。然而，在临床试验之前，应引入大型动物模型，并延长观察期，以观察 MSC 对胰腺炎进展的影响。同时，领域内的研究者应更关注 MSC 和分泌组的提取方法，鉴别手段以及提纯技术，从而推动 MSC 分泌组进入临床试验。

OR-158

粪便血红蛋白的检测范围扩展改善了晚期腺瘤的检测：一种新型定量粪便免疫化学检测的性能评估

张岩、周如琛、李延青
山东大学齐鲁医院

目的 我们开发了一种超灵敏的定量粪便免疫化学检测（us-qFIT）方法，可以检测到粪便中微量的出血，提高晚期腺瘤（AA）的诊断敏感性。本研究旨在确定 us-qFIT 的分析性能，并验证其在 AA 患者中的检测能力。

方法 使用 us-qFIT 分析仪和配套取样装置进行测试。分析性能评估包括分析不精确性、线性、残留、敏感性分析、检测限（LoD）和钩端效应。粪便样本采集自经结肠镜和组织学验证的 5 例 CRC 患者、16 例 AA 患者和 15 名健康人。

结果 样本重新检测的测量结果没有显著变化。us-qFIT 的线性范围为 2-260 ng/ml。低和高血红蛋白浓度样本测量后的平均值和标准偏差分别为 1.57±0.14 ng/ml 和 1.66±0.20 ng/ml。LoD 为 2 ng/ml，钩端效应为 660 ng/ml。在 16 名 AA 患者组中，2 ng/ml 的阈值比 50 ng/ml 的阈值多检测了 300% 的患者。

结论 us-qFIT 可以稳定地检测到 2 ng/ml 的粪便血红蛋白浓度。us-qFIT 的检测范围扩展可以显著提高 AA 的敏感性，并为临床应用提供更广泛的粪便血红蛋白浓度参考范围。

OR-159

S100A6 通过负向调节脂质自噬信号通路促进非酒精性脂肪肝病的作用及其机制研究

杜倩[2]、刘奇[1]、谢睿[1]、徐靖宇[1]、庹必光[1]、马雄[2]
1. 遵义医科大学附属医院
2. 上海交通大学仁济医院

目的 非酒精性脂肪肝（NAFLD）已经成为严重威胁人类健康的重大慢性代谢性疾病，但 NAFLD 确切发病机制尚未完全明确。我们前期通过动物模型、细胞模型和转录组学，筛选到钙结合蛋白 S100A6 在 NAFLD 中表达上调，但其在 NAFLD 中的作用并不清楚。因此，本研究将分别从临床水平、动物水平、细胞水平深入探讨 S100A6 在 NAFLD 发展中的作用机制，从而为 NAFLD 的诊治提供新的思路和策略。

方法 通过慢病毒构建过表达/敲低 S100A6 细胞模型、腺相关病毒（AAV）构建过表达/敲除 S100A6 小鼠模型、RFP-GFP-LC3 腺病毒、BODIPY493/503 染色、自噬激活剂和抑制剂、以及 WesternBlot 等方法逐步证实 S100A6 对脂质代谢的调节、对肝细胞内自噬的调节、肝细胞内脂质自噬的调节，最终证实 S100A6 通过诱导肝细胞内脂质自噬损伤而促进肝脏脂质代谢紊乱。

结果 1.通过 GEO 数据库分析发现 S100A6 在各个 NAFLD 模型中均出现高表达，与 GEO 数据一致，S100A6 在我们建立的高脂高胆固醇、高脂诱导的两种 NAFLD 模型中表达显著上升。另一方面，不同浓度的 PA/OA 刺激处理肝细胞后，S100A6 表达呈现出浓度依赖性上调。这些结果提示 S100A6 在 NAFLD 中高表达，其有可能作为一种促进脂质代谢紊乱的新型关键因子。

2.在 NAFLD 细胞模型中，通过油红实验发现与正常肝细胞相比，过表达 S100A6 后加剧了 PA/OA 刺激的肝细胞内脂质积累以及诱导了脂质代谢相关基因表达。而在敲低 S100A6 后，逆转了上述改变。上述结果提示在体外 S100A6 可能通过调控脂代谢相关基因表达而促进肝细胞的脂质积累。

3.在 NAFLD 动物模型中，利用 AAV 尾静脉注射小鼠敲低体内肝脏 S100A6 表达，发现敲低 S100A6 能够显著降低高脂高胆固醇饮食后诱导的脂肪积累、葡萄糖耐量、胰岛素抵抗等过程，而且明显减轻了肝脏体重和血清甘油三脂和低密度脂蛋白水平。

4.在机制研究中我们发现 PA/OA 刺激明显增强了 S100A6 敲低细胞内 LC3II 的表达，下调了 P62 的表达。而且自噬相关基因的表达也明显上调。
结论 S100A6 极有可能是促进 NAFLD 发展的一个关键靶点，在高脂饮食等作用下使得 S100A6 活化，从而负向调控脂质自噬过程，造成脂质自噬损伤，这使得脂质在肝脏内聚集，最终促进 NAFLD 的发展。

OR-160

Tryptophan catabolites from microbiota mediate the chemopreventive effects of stains on colorectal cancer

Jixuan Han,Zhihang Tao,Jilin Wang,Hua Xiong,Yingxuan Chen,Jingyuan Fang
Renji Hospital

Objective Epidemiological studies have indicated an association between statin use and reduced incidence of colorectal cancer (CRC), and work in preclinical models has demonstrated a potential chemopreventive effect. Statins are also associated with reduced dysbiosis in the gut microbiome, however, the role of the gut microbiome in the protective effect of statins in CRC is unclear.
Methods 16S ribosomal RNA sequencing was performed to analyze fecal samples. $Apc^{min/+}$ mice were used to build the adenoma model. The mutant bacteria were constructed to demonstrate the function of specific metabolite. Liquid chromatography–mass spectrometry was carried out to analyze metabolism. RNA sequencing, flow cytometry analysis, microscale thermophoresis, ChIP-qPCR were conducted to dissect an unknown underlying regulatory mechanism.
Results We found that reduced tumour burden was partly due to statin modulation of the gut microbiota. Specifically, the gut commensal Lactobacillus reuteri was increased, as a result of increased microbial tryptophan availability in the gut after atorvastatin treatment. Our in vivo studies further revealed that L. reuteri administration suppressed colorectal tumorigenesis via the tryptophan catabolite, indole-3-lactic acid (ILA). ILA exerted anti-tumorigenic effects by downregulating the IL-17 signaling pathway. This microbial metabolite inhibited T helper 17 cell differentiation by targeting the nuclear receptor, RAR-related orphan receptor γt (RORγt).
Conclusion Our study provides insights into an anti-cancer mechanism driven by statin use and suggests that interventions with L. reuteri or ILA could complement chemoprevention strategies for CRC.

OR-161

炎症性肠病患者微量元素缺乏的现况调查

张宇佳、于子清、柏小寅、杨红、阮戈冲
中国医学科学院北京协和医院

目的 微量元素水平与 IBD 发病和预后的关系逐渐受到研究者的关注。已有研究发现锌、硒等元素的缺乏在 IBD 患者中有较高的发生率，且与不良结局密切相关。本研究拟调查我国 IBD 患者多种微量元素缺乏情况的现状，并分析各类微量元素缺乏与疾病活动程度、肠道受累部位及既往手术、生物制剂治疗情况的相关性。
方法 本项横断面调查研究纳入北京协和医院消化内科 2022 年 1 月至 2023 年 6 月曾行血浆微量元素检测的克罗恩病及溃疡性结肠炎患者。通过病历系统回顾收集患者基线资料、手术、生物制剂应用情况及同期测定的 hsCRP、ESR、Alb 等炎症活动相关的实验室指标，并从同期肠镜结果中评价肠道受累节段及内镜下活动程度。采用 Pearson 卡方检验及曼-惠特尼 U 秩和检验分析微量元素缺乏与疾病活动及预后相关指标的关系。

结果 共 94 例 IBD 患者（CD44 例，UC50 例）纳入研究，9 项待评估的血浆微量元素中，铜、硒、锶、锌元素的缺乏发生于超过 10%的 IBD 患者。硒、锌元素的缺乏在内镜下活动期 CD 患者中的发生率高于缓解期（硒元素缺乏 0% vs. 20.7%，p=0.08；锌元素缺乏 6.7% vs. 31.0%，p=0.127），而 UC 患者中硒（12.8%，p=0.573）、锶（15.4%，p=0.317）、锌元素(17.9%，p=0.324）的缺乏全部发生于内镜下活动期患者，但结果均未达到统计学意义。锌元素缺乏的 CD 及 UC 患者血 hsCRP 水平显著升高，而在 UC 患者中硒元素缺乏也与 hsCRP、ESR 的升高和血 Alb 的降低显著相关。全结肠型（E3 型）UC 患者较 E1 和 E2 型 UC 患者，更容易出现硒、锶、锌元素的缺乏（16.7% vs. 0%，p=0.075；16.7% vs. 5%，p=0.381；20% vs. 5%，p=0.219），但差异无显著性。微量元素的缺乏与患者既往手术、生物制剂应用情况无显著相关性。

结论 本研究发现铜、硒、锶、锌等微量元素的缺乏在 IBD 患者，特别是活动期患者中有着较高的发生率。其中，炎症负荷较重的 CD 患者易合并锌元素缺乏，UC 患者则易合并硒、锌元素。全结肠受累的 UC 患者更容易出现硒、锶、锌元素的缺乏。未来更大规模的回顾性或前瞻性队列研究可以进一步探索微量元素水平与更多疾病预后指标的关系，以及对微量元素的补充干预对于 IBD 患者的临床获益。各类微量元素作用于肠道炎症通路的具体机制，也有待更为深入的研究。

OR-162

真菌识别受体 dectin-1 通过活化肥大细胞参与 IBS 内脏高敏感形成的初步研究

郭成林、张尚卿、迟雁、王化虹
北京大学第一医院

目的 肠易激综合征（irritable bowel syndrome, IBS）内脏敏感性升高所致的腹痛目前尚缺乏有效的治疗手段。真菌在肠道微生态中的作用逐渐受到重视，我们的前期研究表明，真菌识别受体 dectin-1 在腹泻型 IBS 患者的肠黏膜表达升高，其下游信号通路的变化与肥大细胞活化水平在 IBS 病人中呈正相关。但 dectin-1 信号通路在 IBS 内高敏感中的作用尚未完全阐明，其与肥大细胞的相关性缺乏直接证据。本研究拟探讨 dectin-1 信号通路能否通过活化肥大细胞影响 IBS 模型小鼠的内脏敏感性。

方法 将 14 只 9 周龄雄性 SPF 级 C57BL/6 小鼠随机分为两组，即对照组和内脏高敏模型组，每组 7 只。适应性喂养 1 周后，对 IBS 模型组小鼠进行 TNBS 灌肠以构建 IBS 样内脏高敏感模型，对照组进行 30%乙醇溶液灌肠。灌肠恢复 28 天后，对两组小鼠进行 CRD-AWR 内脏敏感性检测。并留取肠道组织通过免疫组化法检测肥大细胞数量，qPCR 法检测类胰蛋白酶水平，留取外周血采用 ELISA 法检测类胰蛋白酶释放水平以了解肥大细胞活化程度。以 qPCR 及 Western blot 法检测肠道组织 dectin-1 受体 mRNA 及蛋白表达水平。并采用人肥大细胞系 HMC-1 进行体外培养，用 dectin-1 激动剂与人肥大细胞细胞系共孵育后，检测肥大细胞的活化水平。

结果 1、灌肠 28 天后，HE 染色显示两组小鼠结肠组织中未见明显炎症细胞浸润，ELISA 结果显示，内脏高敏模型组结肠组织匀浆中 IL-1β 水平显著高于对照组（9311±1477 vs. 7092±1259，pg/ml/protein，P<0.05）。在 40mmHg 及 60mmHg 直肠球囊压力下，内脏高敏模型组的 AWR 评分显著高于对照组（2.0±0.8 vs. 1.0 ±0.5（40mmHg），P<0.05； 3.3±0.7vs. 1.7±0.5（60mmHg），P<0.05）。

2、IHC 结果显示，内脏高敏模型组结肠组织中肥大细胞的数量显著高于对照组（48.00±11.65 vs. 31.86±7.381 /HPF，P<0.01）。qPCR 结果显示，类胰蛋白酶的 mRNA 相对表达水平显著高于对照组（3.26±1.87 vs. 1.00±0.59， P<0.05）。外周血肥大细胞类胰蛋白酶水平显著高于对照组（168.80±43.46 vs. 23.78±15.51 pg/ml/protein，P<0.001）。

3、qPCR 结果显示内脏高敏模型组结肠组织中 dectin-1 的 mRNA 表达水平显著高于对照组，Westernblot 结果显示，内脏高敏模型组结肠组织中 dectin-1 相对于 β-actin 的蛋白表达水平显著高于对照组（2.84±0.47 vs. 1.00±0.32，P<0.0001）。

4、体外离体细胞实验显示加入 dectin-1 激动剂 Curdlan 后，肥大细胞 IL-1β 的 mRNA 表达水平显著高于对照组（3.91±1.24 vs. 1.00±0.15，P<0.0001）。
结论 IBS 内脏高敏感动物模型中真菌识别受体 dectin-1 显著上调，肥大细胞活化程度增加。离体细胞实验显示 dectin-1 受体激活可引起肥大细胞活化。真菌识别受体 dectin-1 可能部分通过活化肥大细胞的途径介导 IBS 内脏高敏感的形成。

OR-163

Predicting Factors of Better/Worse Outcome of Gastrointestinal Behcet Disease——Mucosal Healing or Complicated with Hematological Diseases

Xiaoman Zu,Shanshan Xiong,Yaming Lu,Ning Zhang,Baili Chen,Zhirong Zeng,Minhu Chen,Yao He
The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective Behcet disease (BD) is a complex disorder affecting multiple systems or organs,gastrointestinal BD is not well understood. We aimed to clarify factors influencing mucosal healing and occurrence of hematological diseases in patients with gastrointestinal BD.
Methods Consecutive patients with gastrointestinal BD were included retrospectively. The following clinical characteristics were collected: gender, age of diagnosis, symptoms, endoscopic findings, medical treatments and/or surgery. The mucosal healing rate at 1, 2 and 5 years were evaluated separately. Univariate and multivariate regression analysis were used to evaluate the factors affecting mucosal healing and those accompanied with hematological diseases.
Results Baseline data of 175 patients with gastrointestinal BD were included.The average age of diagnosis was 38.3±12.9 years old. The common clinical symptoms were oral ulcer (72.6%), abdominal pain (71.4%), weight loss (41.1%), etc. The most common involved location was ileocecum, while isolated oval ulcer was the most common ulcer type. Nine patients(5.1%) were accompanied with hematological diseases,1 case was complicated with acute leukemia, 5 with myelodysplastic syndrome (MDS), 1 with lymphoma, 1 with aplastic anemia, and 1 with granular maturity disorder. Univariate analysis showed that gastrointestinal BD patients accompanied with hematological diseases had older age(p=0.034), higher proportion of female(p=0.038)，higher CRP levels(p=0.046), and higher DAIBD score(p=0.022). Multivariate analysis suggested that older age of diagnosis(p=0.016) and female (p=0.048) were independent risk factors for gastrointestinal BD accompanied with hematological diseases. Data from 101 patients who underwent at least two endoscopes were included in the analysis of mucosal healing. Kaplan-Meier curve showed that the cumulative mucosal healing rate in 1, 2 and 5 years was 34.7% (35/101) , 41.6% (42/101) and 61.4% (62/101) separately.The univariate analysis showed that Moderate to severe disease activity （p=0.013，p=0.004），diameter of the maximal ulcer more than 4cm(p=0.002),non-simple esophageal involvement(p=0.000) were risk factors, while number of ulcers with 2-5 were the protective factor of mucosal healing(p=0.001). Multivariate regression analysis indicated that non-simple esophageal involvement(p=0.000) and the maximal ulcer more than 4cm(p=0.041) were independent risk factors of mucosal healing.
Conclusion Female and older age diagnosed are risk factors of complicating hematological diseases in Gastrointestinal BD patients.The vast majority of gastrointestinal BD patients need long-term treatment to achieve mucosal healing. The location and size of ulcers are crucial for the mucosal healing of intestinal BD.

OR-164
幽门螺杆菌感染导致功能性消化不良的分子机制研究

胡艳霞、吴先丽、丁建红、唐思琦、娄俊、杨晓旭、徐靖宇、谢睿
遵义医科大学附属医院

目的 功能性消化不良（Functional Dyspepsia，FD）具有慢性、复发性和难以缓解的特性，严重影响患者的工作、生活，然而其病因和发病机制尚未完全明确。众多的人群基数研究显示,在消化不良患者的胃黏膜中更容易发现 HP，对 HP 阳性 FD 患者进行根除 HP 治疗有助于 FD 症状的改善，因此，HP 感染被认为可能是引起 FD 消化道症状的因素之一。我们的研究发现 HP 释放的 CagA 毒力因子可能通过活化 NF-kB 信号通路影响血清 5-HT 分泌及胃肠道功能调控相关的 5-HT 受体的表达，进而导致 FD 病人消化道相关症状，进一步补充了 HP 导致 FD 的机制，为临床治疗 FD 提出新的治疗方向及靶点。
方法 1、筛选符合功能性消化不良诊断的患者，初步研究功能性消化不良的影响因素；2、ELISA 检测比较 FD-HP CagA 阳性、FD-HP CagA 阴性患者及健康对照组血清 5-羟色胺的水平，从临床角度验证 FD-HP CagA 与 5-羟色胺的分泌是否具有相关性；3、Western-blot 及 qPCR 法检测比较 FD-HP CagA 阳性、FD-HP CagA 阴性患者及健康对照组的胃粘膜组织中 5-HT 受体 1、3、4 亚型、CagA 及 NF-kB（p65）的 mRNA 及蛋白表达，从临床角度验证 CagA 与 5-HT 受体表达及 NF-kB 信号通路是否具有相关性；4、将 PcDNA3.1-CagA 真核表达质粒及对照组 PcDNA3.1-NC 质粒分别转染入 SGC-7901 胃癌细胞中，从细胞水平验证 CagA 对 5-羟色胺受体 1、3、4 亚型表达的影响，检测 CagA 对 NF-kB 信号通路的调控。
结果 1.FD-HP CagA 阳性患者消化道症状更重；2.ELISA 检测结果显示 FD-HP CagA 阳性患者 5-羟色胺水平明显增高；3.Western-blot 及 qPCR 法检测结果显示 FD-HP CagA 阳性患者 5-HT 受体 1、3、4 亚型、CagA 及 NF-kB（p65）的 mRNA 及蛋白表达明显增高；4.细胞水平验证结果显示 SGC-7901(CagA)组 5-羟色胺受体 1、3、4 的表达明显增高；5.SGC-7901(CagA)组中 NF-kB（p65）的表达明显增高；给予 NF-kB 抑制剂后，检测 CagA 过表达后下游 5-羟色胺受体 1、3、4 亚型表达,结果显示 SGC-7901(CagA)组 5-HT 受体 1、3、4 的表达均降低。
结论 HP 释放的 CagA 毒力因子可能通过活化 NF-kB 信号通路影响血清中 5-HT 的含量及与胃肠道功能调控相关的 5-HT 受体的表达，进而导致 FD 病人消化道相关症状。

OR-165
跨膜运输蛋白 TMED8 在胰腺癌恶性进程中的作用及机制研究

吴桐、肖明兵、金丹丹、季洁
南通大学附属医院

目的 本研究旨在探索跨膜 P24 运输蛋白家族成员 8（Transmembrane P24 Trafficking Protein Family Member 8，TMED8）在胰腺癌（Pancreatic Adenocarcinoma，PC）中的临床病理意义及生物学效应，通过细胞行为学、动物体内实验及生物信息学分析等，多维度分析 TMED8 在 PC 发生发展过程中发挥的作用和相关分子机制，为 PC 的早期诊治提供可能的潜在靶点。
方法 1.通过 PC 组织芯片，验证 TMED8 在 PC 癌和癌旁组织中的表达情况并对其临床病理参数进行相关性分析。2.生信进行 TMED8 在 PC 中的差异表达、生存、临床阶段评分、预后分析、肿瘤免疫浸润、基因相关性、GO 和 KEGG、肿瘤突变负荷（TMB）和药物敏感性分析。3.分别从蛋白和 RNA 水平检测本院获取的 PC 患者癌与癌旁组织、HPNE 细胞与 PC 细胞间表达水平的差异。4.构建 TMED8 过表达质粒，建立 PANC-1 和 BXPC-3 稳转细胞株，验证效率。5.细胞行为学实验、流式细胞术和纳米颗粒追踪分析（Nanoparticle Tracking Analysis，NTA），探讨对 PC 细胞生物行为

学的影响。6.裸鼠皮下成瘤和活体成像，观察对体内肿瘤生长的影响。7.转录组测序获得相关的差异基因，分析可能的信号通路。

结果 1.组织芯片 IHC 与生信显示，TMED8 在 PC 组高表达。2.TMED8 与患者总生存率正相关，高表达组患者生存表现更佳。3 TMED8 的上调显著抑制 PC 细胞恶性行为。4.过表达组异种移植瘤生长受抑制。5.细胞转录组测序捕获 248 个差异基因，TMED8 可能通过 MAPK 通路调控 PC 细胞的功能。6.肿瘤免疫浸润分析提示，TMED8 与 PC 的免疫细胞(幼稚 B、记忆 B、CD8+T、CD4+T、M0 巨噬等细胞）浸润相关。7.TMED8 表达不同则 PC 免疫基质成分比例不同。8.GO 及 KEGG 结果提示，PC 中 TMED8 与多种生物学功能及多条信号通路相关。9. TMED8 基因与免疫治疗相关肿瘤标志物相关分析发现高低表达组间 TMB 差异显著。10.TMED8 与坦螺旋霉素（Tanespimycin）、盐酸肼（Hydrastinine HCl）、冈田酸（Okadaic acid）、匹泮哌隆（Pipamperone）呈正相关，与阿来替尼（Alectinib）呈负相关。

结论 1. TMED8 在 PC 肿瘤组织中的表达明显较高，且与总生存率呈负相关；通过 MAPK 信号通路抑制 PC 细胞的增殖、迁移以及外泌体分泌，促进 PC 细胞的凋亡；可能成为 PC 早期诊治的潜在靶点和标志物，突破 PC 研究领域的瓶颈。

OR-166

亚太地区青少年和年轻人的胃肠道癌症负担：1990 年至 2019 年的趋势和 2044 年的未来预测

王瑞、张德才、李昭琪、刘少俊
中南大学湘雅三医院

目的 Gastrointestinal cancers are a significant cause of cancer incidence and mortality. Nevertheless, epidemiology on the burden among adolescents and young adults (AYAs, aged 15–39 years) remains limited in the Asia-Pacific region, despite the region's significant population. Here, we aim to investigate Gastrointestinal cancer burden of AYAs in Asia-Pacific region from 1990 to 2019, and predict the trend in the next 25 years.

方法 Annual case numbers, age-standardized rates of incidence, death, and disability-adjusted life-years (DALYs), and their estimated annual percentage changes (EAPCs) for gastrointestinal cancers were derived from the Global Burden of Disease, Injuries, and Risk Factors Study 2019. The trends in the next 25 years were also predicted.

结果 In 2019, there were 117,714 incident cases, 61,578 deaths, and 3,483,053 DALYs due to gastrointestinal cancers among AYAs in Asia-Pacific region, accounting for 68.5%, 67.6%, and 72.4% of global gastrointestinal cancers in this population. The highest age-standardised rates occurred in middle Socio-demographic Index countries. Colorectal cancer was the greatest contributor to the incidence burden (41.78%). From 1990 to 2019, there was a decline in the age-standardised rates of incidence, death, and DALY attributed to gastrointestinal cancers, with EAPC of -1.10, -2.48, and -2.44, respectively. The rates are expected to stabilize in 25 years, with notable variations for individual gastrointestinal cancer.

结论 Gastrointestinal cancers among AYAs in Asia-Pacific region have posed a significant burden over the past 30 years and are expected to persist in the coming years. These findings have underscored the urgent need to focus on addressing the burden of GI cancers among this historically neglected population, and could be helpful for researchers, policymakers, and the global health institutions to justify resource allocation in the future.

OR-167

社会经济和气候因素与 IBD 并发症和手术的关系：一项基于 7524 家中国医院的全国性研究

杨红、周如宁、钱家鸣
中国医学科学院北京协和医院

目的 炎症性肠病（Inflammatory bowel disease，IBD）病情迁延不愈，造成重大社会负担。确定与 IBD 相关的环境风险因素造成的并发症和住院负担，以便更有效地分配卫生资源，对中国这样一个新兴和发展中的经济体而言尤为重要。本研究的目的是分析气候和社会经济因素与 IBD 并发症和手术的关系

方法 有关 IBD 患者的数据摘自国家卫生统计和信息报告系统(HSRS)数据库，该数据库包括 7524 家注册的二级和三级综合或专科医院的信息。从 2014 年到 2019 年，这些医院囊括了中国内地四分之三的住院患者。提取的数据主要包括 CD(K50)和 UC(K51.X)的出院诊断代码。使用 SAS9.4 和 Joinpoint 版本 4.7 进行分析。

结果 本研究共纳入 224,825 例 UC 患者和 156,927 例 CD 患者。中国南部的 CD 患者住院率(87.57%)高于中国北部(12.43%)，而 UC 的住院率在中国南部(54.96%)和中国北部(45.04%)相似。尽管合并胃肠道并发症的 IBD 患者比例呈上升趋势(CD：14.37%-16.73%，APC=0.3%，95%CI：-3.7~4.4，P>0.05；UC: 1.83%-2.40%, APC=4.0%, 95%CI: 0.8~7.3, P<0.05）但患者胃肠道手术比例从 2014 年到 2019 年程下降趋势(CD 患者：从 3.55%降至 1.55%，APC=-15.2%，95%CI：-18.4~11.8，P<0.05；UC 患者：0.89%至 0.84%，APC=-2.3%，95%CI：-5.0~0.5，P>0.05)。研究发现，在 GDP 较高、降水/湿度较大、平均气温较高、日照较少的地区，胃肠道并发症患者的比例较高。

结论 中国 IBD 患者住院率存在地域差异，而 GDP、降水、湿度、平均气温、日照等环境因素对 IBD 患者胃肠道并发症的发生率有显著影响。在中国这样一个人口众多的大国，对于 IBD 的治疗应高度关注不同的地理、社会和生态因素。

OR-168

Macrophage-derived exosomes promote intestinal mucosal barrier dysfunction in inflammatory bowel disease by regulating TMIGD1

Xin Chang
Department of Gastroenterology, Changhai Hospital

Objective Exosomes are effective mediators of cell-to-cell interactions and transport several regulatory molecules, including microRNAs (miRNAs)[E1] , involved in diverse fundamental biological processes. The role of macrophage-derived exosomes in the development of inflammatory bowel disease (IBD) has not been previously reported. This study investigated specific miRNAs in macrophage-derived exosomes in IBD and their molecular mechanism.

[E1]Abstract is a stand-alone feature of the manuscript. Hence, all abbreviations must be expanded at first usage in the abstract.

Methods A dextran sulfate sodium (DSS)-induced IBD mouse model was established. The culture supernatant of murine bone marrow-derived macrophages (BMDMs) cultured with or without lipopolysaccharide (LPS) was used for isolating exosomes, which were subjected to miRNA sequencing[E1] . Lentiviruses were used to alter miRNA expression and investigate the role of macrophage-derived exosomal miRNAs. Both mouse and human organoids were co-cultured with BMDMs in a Transwell system to model cellular IBD in vitro[E2] .

[E1]I have edited this for improved clarity. Please check if the intended meaning is retained.

[E2]I have edited this based on my understanding. Please check if the intended meaning is retained.

Results LPS-induced macrophages released exosomes containing various miRNAs and exacerbated IBD. Based on miRNA sequencing of macrophage-derived exosomes, miR-223 was selected for further analysis. Exosomes with upregulated miR-223 expression contributed to the exacerbation of intestinal barrier dysfunction in vivo, which was further verified using both mouse and human colon organoids. Furthermore, time-dependent analysis of the mRNAs in DSS-induced colitis mouse tissue and miR-223 target gene prediction were performed to select the candidate gene, resulting in the identification of the barrier-related factor Tmigd1.

Conclusion Macrophage-derived exosomal miR-223 has a novel role in the progression of DSS-induced colitis by inducing intestinal barrier dysfunction through the inhibition of TMIGD1.

OR-169

The Influence of Sleep Factors and Dietary Habits on the Disease Pattern of Ulcerative Disease Patients with Long and Short Disease Courses—— A Multicenter Cross-sectional Analysis

Mingyue Guo[1],Gechong Ruan[1],Xueli Ding[2],Yanbo Yu[3],Linglin Tian[4],Jun Shen[5],Xiaoyin Bai[1],Weiyang Zheng[1],Huijun Shu[1],Xiaolan Zhang[6],Hong Yang[1]

1. Peking Union Medical College Hospital (PUMCH)
2. The Affiliated Hospital of Qingdao University 16 Jiangsu Road
3. Qilu Hospital of Shandong University
4. First Hospital of Shanxi Medical University
5. Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University
6. The Second Hospital of Hebei Medical University

Objective Ulcerative colitis (UC) is a disease characterized by chronic relapsing-remitting inflammatory disorders and is associated with environmental changes.To explore the disease patterns of Chinese UC patients and to determine controllable related environmental factors.

Methods This multicentre cross-sectional study was performed using a questionnaire survey. Data on clinical characteristics and environmental factors were collected. Patients with a disease course ≥5 years were defined as the long course group, and those with a disease course < 5 years were defined as the short course group.

Results A total of 588 effective questionnaires were collected. The proportion of the chronic continuous pattern was the highest among patients with a long disease course (46.8%), and in patients with a short disease course, the proportion of the active to remission pattern was the highest (53.3%). In patients with a long disease course, a higher proportion of patients with adequate sleep was found in the active to remission pattern than in the chronic intermittent (72.1% vs. 43.3%, P=0.008) and chronic continuous (72.1% vs. 52.4%, P=0.016) patterns. In patients with a short disease course, the frequency of shellfish, shrimp, vegetable, and salted product consumption was higher in the chronic continuous pattern group than in the active to remission pattern group (P =0.001, 0.017, 0.075 and 0.058, respectively).

Conclusion For early diagnosis patients, dietary guidance should be actively carried out. With the prolongation of the disease course, attention should be given to the sleep quality of patients.

OR-170

负面生活事件、肠道菌群与抑郁症的因果关系：孟德尔随机化和中介分析

邓傲剑、王芬
中南大学湘雅三医院

目的 负面生活事件是抑郁症的危险因素；大量研究发现肠道菌群与抑郁症可能存在相关性；而负面生活事件同样与肠道菌群密切相关。本研究旨在进一步明确负面生活事件、肠道菌群与抑郁症之间的因果关系。

方法 我们从公开的全基因组关联研究（GWAS）数据中提取出了与负面生活事件、肠道菌群丰度以及抑郁症相关的遗传变异，并通过双样本单变量和多变量孟德尔随机化确定负面生活事件、肠道菌群与抑郁症间的因果关系，并探究肠道菌群在负面生活事件与抑郁症之间的中介作用。

结果 我们发现经历更多的负面生活事件，严重疾病或受伤（OR=3.60；95%CI，1.03-12.53），亲人去世（OR= 4.58；95%CI，1.16-18.07），离婚（OR=22.01；95%CI，1.87-259.36），经济困难（OR=4.35；95%CI，1.82-10.37），会增加抑郁症的风险；而未经历负面生活事件（OR=0.38；95%CI，0.16-0.95）会降低抑郁症风险。肠道菌群中反刍真杆菌（OR=1.09；95%CI，1.02-1.16）、无害芽胞梭菌（OR=1.12；95%CI，1.00-1.26）、韦荣氏球菌（OR=1.14；95%CI，1.01-1.28）、脱硫弧菌（OR=1.14；95%CI，1.01-1.28）、产粪甾醇真杆菌（OR=1.14；95%CI，1.01-1.28）是抑郁症的危险因素，而变形杆菌门（OR=0.82；95%CI，0.70-0.95）、厚壁菌门（OR=0.86；95%CI，0.75-0.98）、软壁菌门（OR=0.91；95%CI，0.83-0.99）、柔膜菌纲（OR=0.91；95%CI，0.83-0.99）、瘤胃球菌科 UCG-4（OR=0.83；95%CI，0.72-0.96）、瘤胃梭菌属 5（OR=0.85；95%CI，0.75-0.97）是抑郁症的保护因素。双向孟德尔随机化发现，韦荣氏球菌（OR=1.01；95%CI，1.00-1.02）与经济困难存在正相关，严重疾病或受伤（OR=8.28；95%CI，1.24-55.41）会增加变形杆菌门丰度，离婚（OR=0.00；95%CI，0.00-0.51）会降低反刍真杆菌丰度。多变量孟德尔随机化调整韦荣氏球菌后，经济困难（OR=4.53；95%CI，1.77-11.57）仍然是抑郁症的危险因素；调整严重疾病或受伤后，变形杆菌门（OR=0.85；95%CI，0.73-0.99）仍是抑郁症的保护因素；调整离婚因素后，反刍真杆菌（OR=1.08；95%CI，1.01-1.15）依然是抑郁症的危险因素。

结论 负面生活事件是抑郁症的危险因素，肠道菌群中部分种属会促进或抑制抑郁症的发病。同时，变形菌门与反刍真杆菌在负面生活事件与抑郁症中起了中介作用，可以缓解负面生活事件导致抑郁症。

OR-171

磁控胶囊胃镜在儿童中应用的安全性及可行性研究

杨洪彬
西安交通大学附属儿童医院

目的 近年来磁控胶囊胃镜（Magnetically controlled capsule endoscopy, MCE）在儿童消化道疾病诊断中的应用逐渐普及，本研究通过回顾性调查 MCE 在西安市儿童医院的单中心应用情况，以明确 MCE 用于儿童胃部及小肠疾病诊断的安全性及可行性。

方法 回顾性分析 2022 年 9 月至 2023 年 5 月在西安市儿童医院行 MCE 检查的 109 例患者资料。对所有患者的一般情况、临床表现、胃及小肠检查完成情况、病变检出情况及不良事件等临床资料进行统计分析。

结果 本研究共纳入 109 例患者，其中男性 56 例（56/109，51.4%），女性 53 例（53/109，48.6%）；年龄 6-18 岁，平均年龄 9.9 岁；门诊患者 94 例（94/109，86.2%），住院患者 15 例（15/109，13.8%）。进行 MCE 检查的主要指征包括腹痛 102 例（102/109，93.6%），其次为恶心、呕吐及

反酸 46 例（46/109，42.2%），腹胀 31 例（31/109，28.4%），厌食 3 例（3/109，2.7%）。其中 59 例（59/109，54.1%）患者进行了胃部检查，50 例（50/109，45.9%）患者进行了胃及小肠联合检查，二者完成率均为 100%（将胶囊在电池使用期内到达回盲部定义为完成）。共检出胃部病变 91 例（91/109），病变检出率高达 83.5%，以胃炎、糜烂、胆汁反流及反流性食管炎等表现为主；检出小肠病变 9 例（9/50），病变检出率为 18.0%，以黏膜糜烂、溃疡、淋巴管扩张、绒毛萎缩等表现为主。所有患者胶囊排出时间为 1-10 天内，期间均未出现腹痛、便血及胶囊滞留等不良事件。
结论 MCE 在儿童胃及小肠病变的诊断中具有较高的可行性及安全性。MCE 在儿童中应用的主要指征为腹痛，然而儿童腹痛绝大多数系功能性因素所致，因 MCE 检查具有安全无创、无需麻醉及门诊可完成检查等特点，在该部分患儿器质性疾病的排除诊断中具有极大的优势，因此 MCE 在儿童中具有广阔的应用前景。

OR-172

整合多组学与机器学习分析幽门螺杆菌相关铁死亡基因 YWHAE 在胃癌中的作用

刘丁玮、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 胃癌与幽门螺杆菌感染密切相关。然而，人们对幽门螺杆菌感染导致胃癌发生的分子机制，尤其是与铁死亡之间的联系仍知之甚少。
方法 在本研究中，我们研究了幽门螺杆菌相关铁死亡基因 YWHAE 在胃癌中的作用。我们分析了多组学数据，进行了分子对接，并利用机器学习全面评估了 YWHAE 在胃癌中的表达、功能和潜在影响，包括其对药物敏感性、突变、免疫微环境、免疫治疗和预后的影响。
结果 我们的研究结果表明，YWHAE 基因在幽门螺杆菌相关性胃炎和胃癌中均高表达。泛癌分析表明，与正常组织相比，YWHAE 在多种癌症类型中的表达都有所升高。我们还研究了甲基化、单核苷酸变异、以及与 YWHAE 相关的拷贝数变异。单细胞分析表明，YWHAE 基因在各种细胞类型中均有表达，其表达水平可能受幽门螺杆菌感染的影响。在功能上，我们观察到 YWHAE 基因的表达与胃癌中的铁死亡呈正相关，并与多种癌症相关信号通路有关，包括 MAPK、NF-κB 和 PI3K。此外，我们还预测了五种有望治疗胃癌患者的小分子化合物，筛选了五种与 YWHAE 相关性最高的药物，并通过分子对接进行了验证。我们还观察到 YWHAE 基因高表达组和低表达组在各种免疫细胞类型和免疫治疗反应方面存在显著差异。YWHAE 基因表达也与肿瘤突变负荷呈正相关。通过组合 10 种机器学习算法，我们建立了 YWHAE 相关基因的预后模型。最后，qRT-PCR 和免疫组化一致证明了 YWHAE 在胃癌中的上调。
结论 我们的研究结果提供了有关 YWHAE 作为幽门螺杆菌感染和胃癌铁死亡相关基因的作用的新见解，并拓展了我们对胃癌发生发展的分子机制的认识。

OR-173

Association between Parkinson's Disease and Inflammatory Bowel Disease: A Bidirectional Mendelian Randomization Study

Beiming Wang[1,3],Xiaoyin Bai[2,3],Yingmai Yang[2,3],Hong Yang[2,3]
1. Peking Union Medical College
2. Peking Union Medical College Hospital
3. Chinese Academy of Medical Sciences

Objective The association between Parkinson’s disease (PD) and inflammatory bowel disease

(IBD) has been reported in many observational cohort studies, but the causality between PD and IBD remains unknown. Using the bidirectional two-sample Mendelian randomization (MR) method, we aimed to determine the possible causality between PD, IBD, Crohn's disease (CD) and ulcerative colitis (UC).

Methods MR method utilize genome-wide association study (GWAS) of different diseases to evaluate their causal relationship. In the MR study, single-nucleotide polymorphisms (SNPs) from GWAS of trait considered as exposure were taken as instrument variants (IVs), and three principal rules were followed: (1) IV is robustly associated with the exposure; (2) IV is not associated with confounders of the exposure-outcome association; and (3) IV is only associated with the outcome through the exposure. First, we selected SNPs that were strongly associated with exposure and affected outcome only through exposure. Then, we used the inverse-variance weighted (IVW) method and two other methods to evaluate the causal relationship. This causal effect can be estimated by the Wald ratio, which is the ratio of the SNP-outcome effect to the SNP-exposure effect. The IVW method obtained an integrated causal effect based on the causal effect of every single SNP. If this causal effect is significantly unequal to zero, then it suggests a causal positive or negative relationship of exposure to outcome. Ten SNPs were selected as instrumental variables for PD from related GWAS summary data to evaluate their causality in IBD, CD and UC. Conversely, 52, 57 and 40 SNPs were selected as instrument variants for IBD, CD and UC, respectively, from related GWAS summary data to evaluate their causality on PD. Inverse variance weighted (IVW) was used as the main method for MR analyses. And additional CAUSE and genetic correlation methods, which utilize the large sample sizes of both traits to increase the number of IV taken into consideration for higher statistical power and avoid false-positive causal results obtained from the MR method, were used to estimate causality globally. Several limitations are also unignorable, which including the sample size of the outcome is still small compared to the sample size of the exposure causing an unremarkable statistical power and a CAUSE method result with a large confidence interval for UC. And most importantly, no MR result can take the place of real-world study, for a simple MR study can provide a possible causal relationship between two traits instead of explaining or indicating the underlying pathological mechanism between two diseases.

Results PD may have a causal effect on IBD (OR=1.063, 95% CI=1.008-1.120, p=0.023) with a statistically significant causal effect on one of its subtypes, UC (OR=1.073, 95%, CI=1.005-1.146, p = 0.035), but not the other subtype, CD (OR=1.065, 95% CI=1.000-1.138, p = 0.062). However, no evidence of an effect of IBD (OR=0.987, 95% CI: 0.937-1.039, p=0.609), CD (OR=1.000, 95% CI=0.953-1.049, p=0.995), or UC (OR: 1.005, 95% CI=0.957-1.055, p=0.837) on PD was found in final IVW analysis. Results of CAUSE and genetic correlation methods indicated that PD may have a causal effect on IBD (beta=1.45, 95% CI=1.14-1.79, p=2.9×10^-8) without significant genetic correlation (rg=-0.011, p= 0.916).

Conclusion This MR analysis indicated that PD may have a causal effect on IBD and its UC subtype. In contrast, IBD and its subtypes may not be causally associated with PD.

OR-174

基于深度学习的吡咯里西啶生物碱相关的肝窦阻塞综合征影像学诊断模型的建立

王舒悦、高虹
复旦大学附属中山医院

目的 吡咯里西啶生物碱相关肝窦阻塞综合征（pyrrolizidine alkaloid-induced sinusoidal obstruction syndrome，PA-HSOS）是一种血管性药物性肝损伤，以腹胀、纳差、黄疸、腹水为主要临床表现。在我国，摄入土三七是主要的致病原因。由于该疾病缺乏特异性的症状，早期诊断具有挑战性。本研究探索了利用深度学习方法建立 PA-HSOS 无创诊断模型的可行性，以辅助临床诊疗。

方法 筛选纳入 2008 年 1 月至 2022 年 9 月复旦大学附属中山医院收治的 PA-HSOS 患者及布加综合征、乙肝肝硬化患者，收集基本资料及腹部增强 CT 数据，建立模型训练集与测试集。通过基于迁

移学习的肝脏分割模型完成全肝自动分割，并基于多尺度卷积神经网络进行 PA-HSOS 疾病二分类预测模型的训练与测试。在训练阶段，训练集采用五折交叉验证，测试不同大小数据作为输入时的模型性能，选取验证集分类结果准确度最高的模型作为该折的最佳模型。在测试阶段，分别使用五折模型对测试集进行推理，并通过集成学习的方法得到最终的预测输出，结合真实标签进行模型诊断性能的验证。进一步比较模型和不同专业级别医师的诊断结果，以及模型辅助前后医师的诊断结果与用时，评估模型的诊断及辅助诊断价值。

结果 纳入 2008 年 1 月至 2022 年 9 月本院收治的 PA-HSOS 患者、布加综合征患者以及乙肝肝硬化患者共计 187 例。随机抽取 150 例作为训练集，37 例作为测试集，用于构建基于深度学习方法的 PA-HSOS 影像学无创诊断模型。Model 96（96mm 输入大小）诊断 PA-HSOS 性能良好，AUC 为 0.944（95% CI：0.869-1.000），准确度为 0.865，灵敏度为 0.875，特异度为 0.862，阳性预测值为 0.636，阴性预测值为 0.962。模型的准确度、特异度显著优于低年资放射科医师及规培医师（$p<0.05$），在灵敏度表现方面不逊于三类级别的医师。在模型的辅助下，消化科主治医师的准确度、规培医师的准确度和特异度有显著提升（$p<0.05$）。三种专业级别医师的诊断用时均显著减少（$p<0.05$）。

结论 基于深度学习的 PA-HSOS 无创诊断模型，能够良好完成 PA-HSOS 的二分类诊断，并具有一定的辅助诊断价值。

OR-175

Proteomic analysis of gastric juice exosomes from patients with Helicobacter pylori infection

Jing Ning,Yanfei Lang,Caiwen Yan,Ye Wang,Ying Xiong,Jing Zhang,Shigang Ding
Peking University Third Hospital

Objective Helicobacter pylori (H. pylori) infection is one of the most important pathogenic factors in the development of gastric mucosal diseases, therefore, it is essential to investigate the mechanism of gastric mucosal lesions caused by H. pylori infection. In this study, we aimed to explore the characteristics of protein composition in gastric juice exosomes of H. pylori-infected patients, and further investigated the new mechanisms by which H. pylori infection affects the intragastric microenvironment and extragastric system through exosomes.

Methods Patients who underwent endoscopy and gastric mucosal biopsy were collected from Peking University Third Hospital, and the presence of H. pylori infection was determined by gastroscopic presentation and pathological Warthin-Starry staining. The exosomes were obtained by differential centrifugation and ultracentrifugation. After the protein quality control, label-free quantitative proteomics was performed to explore the differential proteins composition between the two groups. The gastric epithelial cell line GES-1 co-cultured with H. pylori was used to verify the differential proteins in the intracellular and exosome by Western blot.

Results The presence of stable exosomes in gastric fluid was definite by negative-stain transmission electron microscopy and Nanoparticle Tracking Analysis. Gastric juice exosome proteomics results suggested that there were 10 upregulated proteins in the gastric juice exosomes of H. pylori-positive patients with chronic superficial gastritis compared with the H. pylori-negative group (Fold change ≥ 2, $P < 0.05$). Among them, pancreatic lipase related protein 2 (PNLIPRP2) and peroxiredoxin 6 (PRDX6) were the most significantly upregulated in gastric juice exosomes of H. pylori-positive patients with chronic superficial gastritis, with a total of 4.03-fold and 4.01-fold upregulation respectively. Consistent with the result of clinical samples, the expression level of PRDX6 was significantly up-regulated in the cytoplasm and the supernatant exosome in the coculture system of GES-1 and H. pylori.

Conclusion H. pylori infection can affect the protein components in the host gastric juice exosomes, in which PRDX6 is significantly up-regulated, which may affect the gastric microenvironment through the secretion form of the exosome and promote the occurrence and development of gastric mucosal diseases.

OR-176
单细胞测序揭示 1 型自身免疫性胰腺炎免疫微环境特征

周春华、张尧、王家鑫、刘辰晓、张贤达、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院 消化科

目的 1 型自身免疫性胰腺炎（Autoimmune Pancreatitis, AIP）是慢性胰腺炎的一种特殊类型，也是 IgG4 相关性疾病的胰腺表现，治疗上常用糖皮质激素，但其副作用大且复发率高。尽管多种免疫细胞参与了 1 型 AIP 的发病与进展，但目前其确切的发病机制仍不清晰。同时，由于胰腺组织获取的困难性，1 型 AIP 胰腺原位免疫微环境的整体变化尚不清楚。因此，我们希望通过超声内镜引导下细针穿刺活检术（EUS-FNB）获得 1 型 AIP 病人胰腺病变组织，并应用单细胞转录组测序（scRNA-seq）技术，揭示 1 型 AIP 胰腺原位免疫微环境特征，进一步探索其可能的发病机制，为该疾病的治疗提供新的策略。
方法 我们通过 EUS-FNB 获取了 9 名 1 型 AIP 患者的胰腺病变组织以及作为对照的 8 名胰腺癌患者癌旁胰腺正常组织，进行 scRNA-seq 以及 B 细胞受体（BCR）库测序。我们对测序数据进行了质控、降维聚类、细胞亚群分析、功能富集、拟时序以及细胞互作等分析。同时，我们分别对 1 型 AIP 胰腺穿刺样本和手术切除样本进行了流式细胞术检测以及多重免疫荧光染色，并利用 1 型 AIP 患者的外周血样本进行了体外趋化实验，以验证单细胞分析的结果。
结果 单细胞转录组分析以及多重免疫荧光、流式细胞术的实验结果显示，与正常胰腺组织相比，1 型 AIP 胰腺组织中浆细胞和巨噬细胞显著增多。且在 B 细胞亚群中，IgG^+浆细胞和 $CD11c^+Tbet^+$B 细胞明显增多，后者也被称为年龄相关性 B 细胞（Age-associated B cell, ABC）。拟时序分析和 BCR 分析表明 ABC 可以向分泌自身抗体的 IgG^+浆细胞分化。对巨噬细胞的进一步分析表明，$CXCL9^+$巨噬细胞在 1 型 AIP 胰腺组织中显著增多，且细胞互作分析表明其可通过 CXCL9-CXCR3 轴与 ABC 发生相互作用，趋化实验证实了 1 型 AIP 中 CXCL9 对于 ABC 的招募作用。此外，对 T 细胞亚群的分析显示，$GZMK^+$ Tem、$TNFRSF18^+$Treg、滤泡辅助性 T（Tfh）细胞的比例在 1 型 AIP 中升高。细胞互作分析表明 Tfh 细胞可能通过直接接触以及分泌 IL-21 促进 ABC 向分泌自身抗体的 IgG^+浆细胞转化。多重免疫荧光表明 1 型 AIP 胰腺组织中存在明显的三级淋巴结构（TLS），其中 ABC 和 Tfh 细胞主要位于 TLS 异位生发中心的外围并相互接触，$CXCL9^+$巨噬细胞和浆细胞弥漫分布于病变胰腺组织。
结论 我们通过单细胞转录组测序以及实验验证首次揭示了 1 型 AIP 胰腺组织原位的免疫微环境改变，同时提出了一个新的发病机制，即胰腺中的 $CXCL9^+$巨噬细胞通过 CXCL9-CXCR3 轴招募 ABC 至病变部位，同时 Tfh 细胞通过直接接触以及分泌 IL-21 等细胞因子促进 ABC 的活化和向 IgG^+浆细胞的分化，产生致病性自身抗体，促进疾病的发生发展。该发现可能为 AIP 的治疗提供新的思路与靶点。

OR-177
洗涤菌群移植，靶向肠易激综合征患者的胃肠道和精神心理症状

张祖伦、李倩倩、张晟、刘玉洁、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 目前已有多项研究报道粪菌移植（fecal microbiota transplantation, FMT）能够有效改善肠易激综合征（irritable bowel syndrome, IBS）胃肠道症状，然而 FMT 对于 IBS 患者的睡眠、焦虑抑郁等精神心理症状的影响仍不清楚。洗涤菌群移植（washed microbiota transplantation, WMT）是 FMT 发展的新阶段，极大提升了 FMT 的安全性，本研究旨在探索 WMT 对 IBS 患者睡眠质量、抑郁焦虑情绪及胃肠道症状的影响。
方法 纳入南京医科大学第二附属医院行 WMT 的 IBS 合并睡眠质量差的患者；在基线及 WMT 后一

月分别采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)、Zung 氏抑郁自评量表(Zung self-rating depression scale, ZSDS)、Zung 氏焦虑自评量表(Zung self-rating anxiety scale, ZSAS)及胃肠道症状分级评分(Gastrointestinal symptom rating scale, GSRS)量表评估患者的睡眠质量、抑郁、焦虑和胃肠道症状。运用斯皮尔曼分析探索患者精神心理症状与胃肠道症状之间的相关性，采用多元 logistic 回归模型确定 WMT 后 1 个月 IBS 患者睡眠改善的独立影响因素。

结果 本研究共纳入 52 名 IBS 患者，其中患者平均年龄 39.7 岁，女性占比 44.2 %。WMT 后一个月，IBS 患者的 PSQI、ZSAS、ZSDS、GSRS、IBS-SSS 评分均较基线下降，差异均具有统计学意义（均 $p < 0.001$）。治疗后一个月，PSQI 量表的组成部分包括主观睡眠质量得分，睡眠潜伏期得分，睡眠持续性得分，习惯性睡眠效率得分，睡眠紊乱得分评分均显著低于治疗前（均 $p < 0.05$）。斯皮尔曼相关性分析表明治疗前 PSQI 评分与 ZSAS，ZSDS、GSRS 评分呈正相关（$r = 0.430, p = 0.001$；$r = 0.350, p = 0.011$；$r = 0.325, p = 0.019$）。多元 Logistic 回归模型分析显示基线时睡眠持续性得分是 WMT 后一个月睡眠改善的独立预测因素 (OR 2.180 [95% CI = 1.017 - 4.673]; P = 0.045)。

结论 本研究提供了真实世界研究证据，证明 WMT 能够有效改善 IBS 患者的胃肠道症状和睡眠、焦虑抑郁等精神心理症状，鼓励临床医生和研究人员进行 WMT，以优化 IBS 和其他脑肠轴相关疾病的管理。

OR-178

肠道菌群与胆道癌之间的因果关系：双向两样本孟德尔随机化研究

王奎、秦显政、周春华、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 观察性研究表明肠道菌群与胆道癌(BtC)之间存在关联，但它们之间的因果关系尚不清楚。我们的目的是验证肠道微生物群与胆道癌之间是否存在因果关系，并探讨因果效应是否是双向的。

方法 进行双向两样本孟德尔随机化 (MR) 研究来研究肠道菌群与 BtC 之间的关系。我们从日本生物银行（BBJ）检索了 BtC 的 GWAS 摘要数据，肠道菌群数据基于 MiBioGen 联盟迄今为止最全面的全基因组关联研究荟萃分析 (n=13,266) 的汇总统计数据，采用逆方差加权(IVW)、(MR)-Egger、加权中位数（WME）、简单模式和加权模式方法等多种分析方法来探索肠道菌群和 BtC 之间的联系。Cochran's Q 统计量用于评估工具变量的异质性。MR-Egger 和 MR-多效性残差和与异常值(PRESSO) 方法用于识别工具变量的水平多效性。MR Steiger 检验用于评估因果关系的强度。进行反向 MR 研究以调查 BtC 与肠道菌群之间的因果关系，在正向 MR 评估中表明与 POI 存在因果关系。

结果 IVW 结果显示 Class Lentisphaeria (OR=2.21,95%CI 1.15～4.25,P<0.05),Genus Eubacterium hallii Group(OR=2.31,95%CI1.16-4.61,P<0.05), Genus Lachnospiraceae FCS020 Group (OR=2.30,95%CI 1.19～4.45,P<0.05)，Order Victivallales (OR=2.21,95%CI 1.15～4.29,P<0.05)和 BtC 呈正相关，Family Streptococcaceae (OR=0.44,95%CI 0.21～0.94,P<0.05)，Genus Dorea (OR=0.29,95%CI 0.09～0.95,P<0.05)和 BtC 呈负相关，没有检测到异质性和多效性，为了评估任何反向因果效应，我们将 BtC 作为暴露，将肠道微生物群作为结果，该分析揭示了 BtC 与 5 种不同类型的肠道微生物群之间的关联。

结论 我们的 MR 研究证实了肠道微生物群与胆道癌之间的潜在因果关系，并且因果效应是双向的。然而，由于机制尚不清楚，这些发现值得进一步研究。

OR-179
通过菌群移植平台救治艰难梭菌感染的疗效和安全性

吴霞、艾如君、许杰、温泉、崔伯塔、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 粪便菌群移植(FMT)是治疗艰难梭菌感染(CDI)的有效方法。洗涤菌群移植(wash microbiota transplantation, WMT)在我国已被批准为常规治疗方法。本研究的目的是通过真实世界的多中心研究评估 WMT 在不同临床特征和医疗环境下治疗 CDI 的疗效和安全性。
方法 本研究依托菌群移植平台（www.fmtBank） 开展。菌群移植平台是西安国家消化系统疾病临床医学中心指导下的非营利性公益项目，针对难治性肠道感染疾病，由医院向全国提供洗涤菌群移植异地救援。本研究纳入通过菌群移植平台申请救援的 CDI 患者。主要终点是 WMT 后 8 周内 CDI 的临床治愈率。次要结果为随访期间腹部症状总评分(TASS)降低、CDI 复发率和安全性。
结果 总共纳入 54 名患者，有 90.7%(49/54)患者在 WMT 后 8 周内获得临床治愈，其中重度合并并发症 CDI (ScCDI, n =30)患者的治愈率为 83.3%，非 ScCDI (n = 24)患者的治愈率为 100% (p = 0.059)。此外，72.7%(16/22)的患者炎症性肠病得到改善。治疗后 1 周 TASS 较治疗前显著降低(p < 0.001)。不同临床特征组间疗效无显著差异。随访期间有 4 例(8.16%，4/49)CDI 复发。WHO 功能状态评分为 4 分(p = 0.025)和年龄≥65 岁(p = 0.039)是影响 WMT 疗效的独立危险因素。105 例 WMT 患者中发生了 4 例与 WMT 相关的短期不良事件(3.8%，4/105)。
结论 本研究显示了 WMT 救治 CDI 患者具有很好的疗效和安全性。本研究为真实世界的多中心研究，覆盖了不同临床特征和医疗环境下的 CDI 患者，将为临床实践提供重要的指导(ClinicalTrials.gov, NCT03895593)。以 CDI 为例，提示以菌群移植平台为依托的全国洗涤菌群移植异地救援将为更多难治性肠道感染的患者提供同等的救命机会。

OR-180
Changes in pancreatic and ileal flora and related relationships in experimental acute pancreatitis

Mengqi Zhao[1,3],Mengyan Cui[1,3],Qiaoli Jiang[2],Jingjing Wang[3],Yingying Lu[1,2]
1. Shanghai general hospital
2. Department of Gastroenterology, Jiading Branch of shanghai general hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine
3. Shanghai Key Laboratory of Pancreatic Diseases, Institute of Translational Medicine, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objective Gut microbiota dysbiosis is a complication of acute pancreatitis (AP). However, the composition of the pancreatic and ileal microbiota and their relationship during acute pancreatitis remain unknown.
Methods AP was induced in mice using three modeling methods, Caerulein (CAE), Caerulein+lipopolysaccharide (CAE+LPS) and L-arginine (ARG). Pancreas and ileum were collected for histological study and bacterial 16S rRNA gene sequencing to investigate the changes in the pancreatic and ileal flora under different inductions and their relationships. Blood samples were tested for amylase, lipase, and inflammatory markers, and histological investigations were done to assess pancreatic and ileal pathological damage.
Results All three modeling techniques led to inflammation and AP and ileal damage. Rarefaction and Shannon indices revealed that the pancreas and ileum of AP mice had higher levels of microbial diversity. Principal coordinate analysis (PCoA) and non-metric multidimensional scaling (NMDS) analysis showed microbial structural segregation in both the AP and control groups in the pancreas and ileum. In the three AP groups, there was microbial structural segregation between the ARG and the two CAE groups (CAE, CAE+LPS). Taxonomic analysis at the genus level showed

a significant increase in the relative abundance of Muribaculaceae and a decrease in the relative abundance of Dietzia in the pancreas and ileum of AP mice. The same finding was found for linear discriminant analysis of effect size (LEfSe) at the operational taxonomic unit (OTU) level. In addition, the pancreas and ileum of both CAE groups were enriched with Roseburia, whereas the pancreas of the ARG group was enriched with Escherichia-Shigella. The abundance of Muribaculaceae and Dietzia in the pancreas is associated with that in the ileum, according to Spearman correlation analysis of the pancreatic and ileal microbiota.
Conclusion These results showed that when AP was induced, caerulein and L-arginine differentially affected the pancreatic and ileal microbiota.

OR-181
预后营养指数在预测英夫利昔单抗治疗克罗恩病疗效中的作用

彭誉、彭子衡、李勇、许多、刘小伟
中南大学湘雅医院

目的 探讨预后营养指数(prognostic nutritional index，PNI)对克罗恩病(Crohn's disease，CD)患者英夫利昔单抗(infliximab，IFX)疗效的预测价值。
方法 回顾性收集2016年1月至2021年9月期间在中南大学湘雅医院就诊的CD患者的临床资料。52周的临床缓解率是主要研究终点。
结果 共有193名CD患者入组。PNI可以识别临床缓解(P=0.004)， PNI的最佳临界值为39.2。高PNI组和低PNI组分别有92/116(79.3%)和44/77(57.1%)患者在第52周临床缓解(P=0.001)。低PNI组患者在基线时一般健康状况较差。两组患者的身体质量指数、血红蛋白、血小板(PLT)、血清肌酐、纤维蛋白原、红细胞沉降率(ESR)、c反应蛋白(CRP)、克罗恩病活动性指数(CDAI)、病变部位差异均有统计学意义(P<0.05)。PNI与CRP、ESR、PLT、CDAI呈负相关(P<0.05)。基线时较低的PNI、吸烟史和较高的CDAI是52周时疾病活动性的独立危险因素(P<0.05)。高PNI组发生不良预后的可能性较小(P=0.033)。
结论 PNI可能作为一种新的、有前途的生物标志物，用于预测IFX的有效性，并有助于CD的靶向治疗。

OR-182
丁酸盐在抑制肠道 DC 免疫异常调节 IBS 内脏高敏感产生的作用机制

李恒、吕宾
浙江中医药大学附属第一医院

目的 近年来，肠道菌群失衡在 IBS 发病过程中的作用逐渐受到重视。IBS 患者肠道存在丁酸盐产生菌的数量降低，丁酸盐生成减少，口服合生元可增加丁酸盐含量并缓解 IBS 病情严重程度。维持肠道丁酸盐的正常含量或有助于 IBS 临床症状的改善，而缺乏丁酸盐对于肠道稳态乃至于 IBS 内脏高敏感形成中又扮演着何种角色，仍待明确。
方法 本研究建立应激 IBS 大鼠模型，随机分成对照组、IBS 模型组、丁酸治疗组、粪菌移植组，粪菌移植 1 天，丁酸灌肠治疗 3 天后观察各组内脏高敏感的差异；分离纯化各组大鼠 MLNDC 并与大鼠 T 细胞体外共培养，观察 DC 抗原提呈能力。细胞实验方面，使用 LPS 及 GM-CSF 刺激鼠源 DC2.4 细胞株模拟 IBS 低度炎症状态，予以丁酸及 HDAC 抑制剂 TSA 干预后 western-blot 法检测细胞中 HDAC3、DUSP5、PDIA3、ERK1/2、磷酸化 ERK1/2 表达。
结果 动物试验表明，对模型组大鼠补充外源性丁酸盐或进行正常大鼠粪菌移植后 AWR 评分显著

下降（P 值＜0.05）及粪便含水量显著降低（P 值＜0.05），证实丁酸盐可改善 IBS 症状，另一方面， MLNDC 与 T 细胞体外共培养后流式检测 T 细胞增殖情况发现相较于对照组,IBS 组 MLNDC 可促进 T 细胞增殖，而经丁酸盐治疗或粪菌移植后促 T 细胞增殖能力下降。细胞实验方面，予以 LPS 及 GM-CSF 刺激后 ERK1/2 通路活化，PDIA3、HDAC3、DUSP5 表达上调，经丁酸干预后 ERK1/2 通路活化较模型组下降，PDIA3、HDAC3、DUSP5 表达下调，且炎症细胞模型使用 TSA 干预后可达到与丁酸干预类似结果。

结论 丁酸作为 HDAC3 抑制剂可能通过抑制 DC 细胞中 HDAC3 的表达，从而抑制 ERK 通路的激活，使 PDIA3 表达下降，导致 DC 抗原提呈能力下降促 T 细胞增殖能力降低，起到降低内脏高敏感的作用。

OR-183

一例晚期妊娠合并急性胆囊炎行超声辅助结合胰胆成像系统行 ERCP 护理体会

刘璐
深圳大学总医院

目的 探讨一例无 X 射线超声辅助结合胰胆成像系统行 ERCP+EST+十二指肠乳头球囊扩张术+胆囊管结石冲洗取出术+胆囊内支架置入术+胆总管支架置入术术中护理配合体会，总结围手术期护理经验。

方法 分析一例无 X 射线超声辅助下结合南京微创胰胆成像系统行 ERCP+EST+十二指肠乳头球囊扩张术+胆囊管结石冲洗取出术+胆囊内支架置入术+胆总管支架置入术围手术期护理方法。

结果 术后第三天白细胞计数降至正常，中性粒细胞百分比接近正常值，腹痛症状消失，患者未发生 ERCP 相关胰腺炎，安全出院，并于产后顺利行 ERCP 保胆取石术。

结论 围手术期心理辅导可以使患者焦虑、恐惧等不良情绪得以改善，提高手术质量和治疗效果，提高护理满意度。洞察胰胆成像系统的应用可以将导丝精准超选至胆囊管，继而探查胆囊情况，进行胆囊管结石冲洗、置管引流，完整保留胆囊的结构，有效保护胆囊功能。改良后鼻胆引流管行胆囊腔内引流可有效提高患者术后生活质量，正常进食，不影响孕妇分娩。

OR-184

末次排便时间对肠道准备自我评估法在肠镜诊疗作用中的影响

彭誉、吴宇、刘小伟
中南大学湘雅医院

目的 探讨末次排便时间对肠道准备自我评估法在肠镜诊疗作用中的影响，寻找与肠道准备清洁度有关的因素。

方法 随机选取 2022 年 11 月~2023 年 3 月在中南大学湘雅医院消化内镜中心行电子结肠镜诊疗的 1008 例受检者，按照服用泻药后末次排便时间距离肠镜检查时间分为≤4 小时组及>4 小时组，收集所有受检者性别、年龄、文化程度、活动度、BMI、便秘史、腹痛史、腹泻史、手术史、服用泻药后排便次数等信息。在肠镜检查前，参照我院自制的肠道准备对比图，受检者对末次大便性状进行自我评估，由清洁到不清洁分别表示为 1-5 分，得分≤3 分表示肠道清洁度高。采用单盲方法由同一内镜医生对受检者肠道准备情况进行 Boston 肠道准备量表(the Boston bowel preparationscale,BBPS)评分，得分≥6 分表示肠道清洁度高，比较两组受检者肠道自我评估与医生 BBPS 评分的符合率。

结果 所有受检者均完成术前肠道准备自我评估，972 位受检者完成了 BBPS 评分，32 位受检者因肠道准备情况差（BBPS≤3 分）未能完成肠镜。末次排便时间在肠镜检查前 4 小时内的受检者，其

肠道准备自我评估情况与 BBPS 得分符合率显著高于末次排便时间在肠镜检查前 4 小时以上的受检者，两组之间有统计学差异（$p<0.05$），而两组受检者在性别、年龄、文化程度、活动度、BMI、便秘史、腹痛史、腹泻史、手术史、服用泻药后排便次数方面无统计学差异（$p>0.05$）。
结论 末次排便时间在肠镜检查前 4 小时内的肠道准备自我评估法对结肠镜检查前肠道清洁状况有较好的评估作用，值得推广。

OR-185
FGF19-mediated ELF4 overexpression promotes colorectal cancer metastasis through transactivating FGFR4 and SRC

Xilang Chen
State Key Laboratory of Cancer Biology, National Clinical Research Center for Digestive Diseases and Xijing Hospital of Digestive Diseases, Fourth Military Medical University

Objective Colorectal cancer (CRC) is a highly malignant disease. Distant metastasis is the primary reason for CRC-related deaths, and the liver and lung are the most frequently involved organs. Due to the limitations of chemotherapy, the 5-year overall survival (OS) of chemotherapy alone is just 10.8% for metastatic CRC (mCRC). Consequently, unveiling the potential mechanisms of CRC metastasis is vital for developing novel therapies and prolonging the lifespans of CRC patients. The human ETS protein family comprises 28 transcription factors that all share the conserved ETSdomain. ETS family members are critical regulators of development, cell death, angiogenesis and many other crucial biological processes. Numerous studies revealed that ETS transcriptional factors are involved in tumorigenesis and progression of multiple cancers, however, whether the ETS family members play roles in the process of CRC is still elusive. Thus, we sought to uncover the clinical implications and functions of ETS family in CRC.
Methods The expression of ELF4 in human CRC samples and CRC cell lines was determined by quantitative real-time PCR, immunohistochemistry (IHC) and immunoblotting. The migratory and invasive phenotypes of CRC cells were evaluated by in vitro transwell assays and in vivo metastatic models. The bioluminescence imaging of tumor was acquired with IVIS 100 Imaging System. RNA sequencing was used to explore the downstream targets of ELF4. The luciferase reporter assays and chromatin immunoprecipitation assays were used to ascertain the transcriptional regulation related to ELF4. CRC transcriptomic profiles were obtained from the TCGA, GEO database, while colon tissues from Genotype-Tissue Expression (GTEx) were chose as controls.
Results Firstly, we examined the expression levels of ETS family members in 20 pairs of adjacent nontumor tissues, primary, and metastatic CRC tissues. Combined with the in vitro migratory and invasive assays, we identified ELF4 as an essential gene among ETS family for CRC metastasis. IHC staining was performed to detect ELF4 expression in tissue microarrays constructed from two independent CRC cohorts, the results indicated that elevated ELF4 was positively correlated with distant metastasis, advanced AJCC stages, and dismal outcomes in CRC patients. ELF4 expression was also an independent predictor of poor prognosis. Overexpression of ELF4 boosted CRC metastasis in vitro and in vivo. Further investigation confirmed that the pro-metastatic property of ELF4 was through transactivating its downstream target genes, fibroblast growth factor receptor 4 (FGFR4) and SRC proto-oncogene, non-receptor tyrosine kinase, SRC. Downregulation of FGFR4 and SRC abrogated ELF4-induced migration and invasion abilities, while upregulation of FGFR4 and SRC attenuated the inhibitory effects caused by ELF4 silencing. Fibroblast growth factor 19 (FGF19) upregulated ELF4 expression through the ERK1/2/SP1 axis, and the knockdown of ELF4 significantly attenuated the migratory and invasive capabilities promoted by FGF19. Clinically, ELF4 expression had a positive correlation with FGF19, FGFR4 and SRC, and CRC patients who positively coexpressed FGF19/ELF4, ELF4/FGFR4, or ELF4/SRC exhibited the worst clinical outcomes. Furthermore, the combination of the FGFR4 inhibitor BLU-554 and the SRC inhibitor KX2-391 dramatically suppressed ELF4-mediated CRC metastasis, and extended the survival period of mice.

Conclusion In our study, we found the FGF19-FGFR4 upregulated the expression of ELF4 via the ERK1/2/SP1 axis, and overexpression of ELF4 facilitated CRC metastasis through transactivating FGFR4 and SRC, which formed a positive feedback loop. Combined targeting of FGFR4 and SRC effectively broke the positive feedback circuit and markedly suppressed CRC metastasis. Combination of BLU-554 and KX2-391 was an effective treatment to suppress ELF4-mediated CRC metastasis. Our findings may provide new insights for understanding the potential mechanism of CRC metastasis and may help develop promising strategies for CRC treatment.

OR-186

13 例儿童肝炎相关性再生障碍性贫血临床特征分析

周方、权冰洁
河南省儿童医院

目的 探索儿童肝炎相关再生障碍性贫血（HAAA）临床特征及诊治要点。
方法 回顾性分析 2016 年 9 月至 2023 年 02 月于河南省儿童医院住院治疗的 13 例儿童 HAAA 的临床特点、治疗方案及病情转归。
结果 同期收治入院的符合再生障碍性贫血（AA）诊断标准的患儿共 113 例，HAAA 患儿 13 例，占 AA 患儿的 11.5%（13/113）。HAAA 患儿中男 8 例，女 5 例，中位年龄为 6.3 岁（1.3-12 岁）。13 例患儿发病过程均为急性肝炎经治疗，肝功能逐渐好转后外周血象逐渐出现包括血小板在内的两系或三系下降，其中 8 例（8/13，61.5%）为极重型再生障碍性贫血，4 例（4/13，30.8%）为重型再生障碍性贫血，1 例（1/13，7.7%）为非重型再生障碍性贫血。肝炎发生至确诊为再生障碍性贫血中位间隔时间为 56 d（10-157d）。13 例（13/13，100%）患儿均为急性黄疸性肝炎，其中腹痛、纳差 9 例（9/13，69.2%），发热 3 例（3/13，23.1%），1 例（1/13，7.7%）除黄疸外无其他症状。体格检查 8 例（8/13，61.5%）患儿肝脏肿大，3 例（3/13，23.1%）肝脾均肿大，5 例（3/13，38.5%）患儿无肝脾肿大。细胞免疫检测 CD4+T 淋巴细胞比例降低者 10 例(10/13，76.9%)，CD8+T 淋巴细胞比例升高者 8 例(8/13，61.5%)，CD4/CD8 明显降低（<0.3）者 9 例（9/13，69.2%）。11 例患儿嗜肝病毒及非嗜肝病毒等病原学检查均为阴性，另外两例分别为呼吸道合胞病毒及副流感病毒感染。1 例患儿基因检查确诊为X-连锁淋巴增生性疾病 2 型，3 例患儿行肝穿刺活检示药物性肝炎/化学性肝损伤。3 例患儿进行免疫抑制治疗(IST)，9 例接受造血干细胞移植(HSCT)，1 例非重型再障仅应用甲泼尼龙琥珀酸钠及复方皂矾丸治疗，目前所有患儿均存活。
结论 儿童 HAAA 病情危重，预后差，多为重型或极重型再生障碍性贫血，免疫抑制治疗和造血干细胞移植可有效改善预后。

OR-187

抗壁细胞抗体阳性人群临床特征分析

徐洲、吕宾
浙江中医药大学附属第一医院

目的 抗壁细胞抗体（APCA）是筛查自身免疫性萎缩性胃炎（AIG）的血清学标志。AIG 在我国尚缺乏系统化研究。有关 AIG 的流行病学数据很少，也难以解释。根据目前的证据，由于无症状或少症状性 AIG 的高发生率和缺乏主动筛查意识，AIG 的流行似乎被低估了。本研究旨在了解 APCA 阳性患者的胃镜、病理、实验室检查、临床表现及并发症的临床特征。
方法 收集 2018 年 8 月-2023 年 7 月浙江中医药大学附属第一医院确诊的 303 例抗壁细胞抗体阳性患者。根据内镜、病理、胃分泌功能检查将入选患者分为萎缩组和非萎缩组，比较两组患者的一般情况、临床症状、实验室检查结果和并发症情况。

结果 PCA 阳性人群同时行胃镜及病理检查的有 200 例，其中镜下萎缩性胃炎 120 例，占比 60%(120/200) 萎缩组和非萎缩组组分别纳入 120 例和 80 例抗壁细胞阳性患者患者，分别占总数的 60%和 40%。非萎缩组患者血红蛋白水平显著高于萎缩组[(45.5±36.8) mg/l 对(19.2±15.3) mg/L,P<0.05],pgi/pgii 水平显著高于萎缩组[(45・9±37.1) mm/h 对(21.9±12.7) mm/h,P< 0.05],g17 显著高于萎缩组[(33.4 士 7.6) g/L 对(24.2±10.2) g/L,P<0.05],且并发症发生率显著低于萎缩组 (4%对 38.5%,P<0.05)。

结论 APCA 存在 7.8-19.5%的一般健康成年人群中。这些血清阳性的人中的一小部分将永远不会发展为 AIG。患有萎缩性胃炎的 APCA 阳性患者更容易出现贫血、胃分泌功能下降、胃癌、神经内分泌肿瘤及自身免疫性疾病。APCA 不仅存在 AIG 中，在患有 T1DM、自身免疫性甲状腺疾病和自身免疫性肝病的患者血清中更普遍。它缓慢促进患者胃粘膜和壁细胞萎缩纵向发展多年，从最初的无症状到贫血、腹部不适、嗳气、甚至于神经内分泌肿瘤和胃癌的发展。所以 APCA 抗体阳性的 AIG 患者更应密切筛查胃镜、胃分泌功能及自身免疫性疾病。

壁报交流

PO-001

The development and validation of automated machine learning models in predicting lymph node metastasis in Siewert Type II T1 Adenocarcinoma of the Esophagogastric Junction

Chenghao Lu[1,2],Lu Liu[1,2],Minyue Yin[1,2],Jiaxi Lin[1,2],Shiqi Zhu[1,2],Jingwen Gao[1,2],Shuting Qu[1,2],Guoting Xu[1,2],Lihe Liu[1,2],Jinzhou Zhu[1,2],Chunfang Xu[1,2]
1. the First Affiliated Hospital of Soochow University
2. Suzhou Clinical Center of Digestive Diseases

Objective Lymph node metastasis (LNM) is thought to be an important prognosis factor for adenocarcinoma of the esophagogastric junction (AEG), which also affects the treatment strategies of AEG. We aimed to evaluate automated machine learning algorithms in predicting lymph node metastasis (LNM) in Siewert type Ⅱ T1 AEG.
Methods A total of 878 patients with Siewert type Ⅱ T1 AEG were selected from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) database to develop the LNM predictive models. The data from two hospitals in Suzhou were collected as the test set. We applied five machine learning algorithms to develop LNM prediction models. The performance of predictive models was assessed by accuracy, sensitivity, specificity, the area under the receiver operating characteristic curve (AUC), etc.
Results Patients with LNM had a higher proportion of males, poor degree of differentiation and submucosal infiltration, with statistical differences. The deep learning (DL) model had the highest specificity (0.954), accuracy (0.901), precision (0.250) among five models. Moreover, it had the highest AUC in both the validation set (0.766) and the test set (0.834).
Conclusion The DL model showed the best performance among five automated machine learning models, which suggests the advantage of automated machine learning in modeling LNM prediction in patients with Siewert type Ⅱ T1 AEG.

PO-002

瘤内驻留的乳酸杆菌通过 STAT3 乳酸修饰抑制食管鳞癌上皮细胞铁死亡进而促进肿瘤进展

叶蕾-重复数据[1]、陆恒[2]、李留影[2]、陶慧[2]、汪芳裕[2]
1. 上海交通大学医学院附属仁济医院(西院)
2. 东部战区总医院消化内科

Objective Accumulating evidence indicates that tissue-resident microbes are integral components of tumor tissues itself including esophageal cancer. Cohort studies have indicated the existence of microbiota in esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) and the possible links with prognosis. However, the biological functions of intratumor bacteria in ESCC remains unknown.
Design 16s rDNA sequencing was performed to analyze microbiota features in 102 cases of tissue blocks from 27 patients with ESCC. Untargeted metabolite sequencing was used to discover the underlying metabolite. RNA-seq was further applied to identify potential targets. A complex of cell culture and molecular assays was conducted to evaluate the regulation of microbiota-derived metabolite with ESCC cell lines. Finally, nude mice model of ESCC was established to confirm the biological functions of intratumor bacteria.
Results We discovered that Lactobacillus was significantly rich in cancer tissues compared with paired normal adjacent tissues. Lactobacillus, specifically lactate in the bacterial supernatant, promoted ESCC proliferation. Mechanistically, lactate derived from Lactobacillus modified STAT3

lysine to enhance its nuclear translocation to activate ferroptosis negative regulators GPX4 and FTH1, and to promote cell proliferation and tumor growth.
Conclusions Tumor-resident Lactobacillus, albeit at low biomass, plays an important role in promoting tumor growth. Considerations should be paid to tumor patients when taking oral probiotic therapy.

PO-003

胰腺癌经外泌体 tRF-GluCTC 激活肝脏星状细胞促进胰腺癌肝转移的机制研究

程斌、陈伟、赵昱充、柏淑雅、曹梦蝶、彭旺、梁靖雯
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 早期转移是胰腺癌预后极差的首要因素，其中肝转移是胰腺癌最常见的远处转移方式。我们在研究中发现在胰腺癌发生肝脏转移的早期，胰腺癌细胞即可通过外泌体促进肿瘤转移前微环境（Premetastatic Niche, PMN）的形成，以促进胰腺癌的肝转移。本研究旨在探索胰腺癌经外泌体激活肝脏星状细胞促进 PMN 形成的关键作用，进一步探索和阐释外泌体中 tRF-GluCTC 促进肝脏星状细胞活化的具体分子基质，从肿瘤转移前微环境这一角度探寻阻遏胰腺癌肝转移的新的靶向治疗策略。
方法 首先在胰腺癌的培养上清中超速离心得到胰腺癌源性外泌体（PDAC-exo）,将 PDAC-exo 处理肝脏星状细胞后，利用凝胶浓缩实验，Transwell 迁移实验和免疫荧光实验检测肝脏星状细胞的激活情况。通过胰腺癌患者血清外泌体小分子 RNA 测序得到 tRF-GluCTC，利用 RNA 克隆物和抑制剂调控 tRF-GluCTC，抽提 PDAC-exo 后处理肝脏星状细胞，再次检测肝脏星状细胞的激活情况。通过生物信息学分析和 RNA pull-down 实验寻找到 tRF-GluCTC 的下游分析 WDR1，在肝脏星状细胞中以基因水平调控 WDR1 的表达，重复以上细胞表型实验验证 WDR1 在肝脏星状细胞激活过程中的关键作用。最后利用双荧光素酶报告基因实验、蛋白突变截断实验、Co-IP 实验和流式细胞学检测实验，探究 WDR1 通过 Hippo 信号通路上调 a-SMA 的表达，招募髓源性抑制细胞，进而调控 PMN 的形成，促进胰腺癌的肝转移。
结果 1. 胰腺癌细胞源性外泌体（PDAC-exo）可经外周血循环作用于肝脏，激活肝脏星状细胞，进而促进肿瘤转移前微环境（PMN）的形成；
2. PDAC-exo 被肝脏星状细胞摄取后，外泌体中 tRF-GluCTC 可与 WDR1 分子 mRNA 的 3’非编码区结合，进而增加 mRNA 的稳定性，上调 WDR1 蛋白的表达；
3. WDR1 蛋白可以激活 Hippo 信号通路，Co-IP 实验证明 WDR1 蛋白 M 段通过与 YAP 蛋白相互结合，抑制 YAP 蛋白磷酸化，促进 YAP 转录因子高表达；
4. 流式细胞学检测发现 PDAC-exo 中 tRF 可以显著招募肝脏中髓源性抑制细胞，形成肿瘤转移前免疫抑制微环境，进一步推进胰腺癌的肝转移。
结论 我们的结果表明，胰腺癌可能通过外泌体中的 tRF-GluCTC 激活肝星状细胞，通过上调 WDR1 的表达介导髓源性抑制细胞的浸润和 ECM 重塑，形成 PMN 而促进胰腺癌的肝转移。该研究将从胰腺癌细胞经外泌体驱动肝星状细胞活化进而介导 PMN 形成而阐释胰腺癌早期转移的机制，为进一步丰富并完善肿瘤微环境参与胰腺癌转移提供新的思路与依据。

PO-004

HSP70 调节 NF-κB 通路影响胰腺癌发生 EMT

熊六妹、王桂良、邱萍、徐林芳、龚敏、李兴、文剑波
南方医科大学附属萍乡市人民医院

目的 研究热休克蛋白 70（Heat Shock Protein70，HSP70）对人胰腺癌细胞株 PANC-1、 BXPC-3 细胞体外侵袭与迁移能力的影响及潜在的机制。
方法 采用基因重组技术构建 HSP70 稳定干扰及过表达慢病毒重组载体, 构建干扰 HSP70(shRNA-HSP70)胰腺癌细胞株 PANC-1 及过表达 HSP70（lenti-HSP70）BXPC-3 胰腺癌细胞模型，应用 Real time PCR 及 Western blot 分别检测 PANC-1 细胞及 BXPC-3 细胞中 HSP70、上皮间叶转化（epithelial-mesenchymal transition，EMT）标志物 E-cadherin 及 N-cadherin、Vimentin 、Twist 的 mRNA 及蛋白表达水平，同时检测 NF-KB 的 mRNA 及非磷酸化 NF-KB、p-NF-KB 蛋白水平，通过 CCK-8 实验及细胞克隆实验检测胰腺癌细胞的增殖及克隆能力,Transwell 侵袭迁移实验及划痕实验检测胰腺癌细胞侵袭、迁移能力。
结果 干扰 HSP70 可以降低 p-NF-KB 蛋白水平，下调 N-cadherin 、Vimentin 、Twist mRNA 及蛋白表达水平，上调 E-cadherin mRNA 及蛋白表达水平，同时减弱胰腺癌细胞的增殖、克隆、侵袭和迁移能力，过表达 HSP70 可以提高 p-NF-KB 蛋白水平，上调 N-cadherin 、Vimentin 、Twist mRNA 及蛋白表达水平，下调 E-cadherin mRNA 及蛋白表达水平，同时可增强胰腺癌细胞的增殖、克隆、侵袭和迁移能力。
结论 干扰 HSP70 降低 NF-KB 磷酸化、弱化胰腺癌细胞的侵袭迁移能力，过表达 HSP70 增强 NF-KB 的磷酸化、加强胰腺癌细胞的侵袭迁移能力。因此，HSP70 可能是胰腺癌潜在的治疗靶点。

PO-005

二甲双胍促进死亡受体介导的肝癌细胞株凋亡及机制

刘伟、仝巧云
宜昌市中心人民医院

目的 探讨二甲双胍对 FasL、TNFα 和 TRAIL 介导的肝癌细胞凋亡的调控及其机制。
方法 （1）用 CCK-8 法检测二甲双胍作用于 HepG2 细胞活性变化；（2）用 CCK-8 法检测二甲双胍联合三种促凋亡因子（FasL、TNFα、TRAIL）作用于 HepG2 细胞活性变化；（3）分别用 Annexin V/PI 法、caspase-3 试剂盒检测二甲双胍联合促凋亡因子对 HepG2 细胞凋亡的调控作用和 caspase-3 活化的影响；（4）用 qPCR 技术检测二甲双胍对 HepG2 细胞上死亡受体介导的凋亡通路相关基因的调控作用；（5）用 Western Blot 检测二甲双胍对 HepG2 细胞死亡受体介导的凋亡通路相关蛋白的调控作用。
结果 （1）用不同浓度的二甲双胍处理 HepG2 细胞后， 10 mM 组细胞活性下降显著（$P < 0.05$），并表现出时间依赖性（$P < 0.05$）；（2）单用促凋亡因子组和促凋亡因子联合不同浓度二甲双胍组细胞活性均降低（$P < 0.05$），同时联合组比单用促凋亡因子组细胞活性更低（$P < 0.05$），并且这种差异会随着二甲双胍给药浓度的增加而逐渐变大；（3）促凋亡因子与二甲双胍联用组比单用促凋亡因子组、单用二甲双胍组细胞凋亡率进一步升高（$P < 0.05$）、caspase-3 活性进一步升高（$P < 0.05$）；（4）qPCR 结果显示：二甲双胍处理 HepG2 细胞 48 h 后，死亡受体和配体基因（mFas、总 Fas、FasL、DR4、DR5）、抑癌基因 p53、线粒体通路相关基因 Bax mRNA 水平显著上升（$P < 0.05$），caspase-8 抑制蛋白基因 FLIP、线粒体通路相关基因（Bcl-2、Bcl-xL）mRNA 水平显著下降（$P < 0.05$）；（5）Western Blot 结果显示：用 1μM、10 μM、100 μM、1 mM 和 10 mM 5 种不同浓度的二甲双胍处理 HepG2 细胞 48 h 后，在前四个药物浓度组中，Fas 单体、Fas 多聚体蛋白表达水平随二甲双胍药物浓度增加而逐渐上升，并在 1 mM 组中达到最高水平

（P < 0.05），但在 10 mM 二甲双胍组中 Fas 单体表达量较 1 mM 组未见显著上升，Fas 多聚体则出现显著下降，降低至与 control 组无统计学差异；死亡受体蛋白（DR4、DR5）、转录因子 p53、线粒体通路相关蛋白 Bax 表达水平逐渐升高，caspase-8 抑制蛋白 FLIPL、线粒体通路相关蛋白（Bcl-2、Bcl-xL）、NF-κB 通路上 pSer536-NF-κB p65 表达水平逐渐降低。
结论 二甲双胍一方面通过促进 Fas、DR4、DR5、Bax 等基因转录与蛋白表达，下调 FLIP、Bcl-2、Bcl-xL 等基因转录与蛋白表达，进而激活 caspase-3 诱导凋亡，这可能与二甲双胍上调 p53 mRNA 水平和蛋白表达水平有关。另一方面通过降低 NF-κB p65 在 Ser536 位点的磷酸化水平抑制细胞活性。最终促进死亡受体通路介导 HepG2 肝癌细胞株凋亡。

PO-006
专业术前宣教在肠镜下黏膜切除术临床应用效果分析

高颖新
首都医科大学附属北京朝阳医院

目的 探究专业术前宣教在肠镜下黏膜切除术临床应用效果。
方法 本研究选取 2020 年 10 月-2021-6 月本院接诊的 412 例 EMR 患者展开研究，根据入院顺序将两组患者随机分为术前教育组和对照组，每组均 206 例。其中对照组给予常规准备护理，术前教育组给予专业术前教育指导。对比两组患者检查配合程度；对比两组患者肠道准备情况；对比两组患者的疼痛程度；对比两组患者手术前后的生命体征；对比两组患者肠道检查的不良反应发生情况；对比两组患者对术前护理的满意度。
结果 术前教育组插肠镜时间为（10.16±1.57）min，显著低于对照组的（15.89±2.85）min（P＜0.05）；术前教育组患者的配合意识及肠镜检查中的配合程度评分均显著高于术对照组，且总分显著高于对照组（均 P＜0.05）；术前教育组左半结肠、中段结肠和右半结肠评分均显著高于对照组，且总分显著高于对照组（均 P＜0.05）；术中，两组患者 VAS 评分均较高，且二者无显著差异（P＞0.05）；术后 1d，两组患者 VAS 评分均降低，且术前教育组 VAS 评分显著低于对照组（P＜0.05）；术后两组患者提升均较术前提升（P＜0.05），但两组患者体征对比差异无统计学意义（P＞0.05）；术前教育组患者不良反应发生率为 6.80%，显著高于对照组的 22.82%（P＜0.05）；对照组对护理的总满意度为 78.16%，显著低于术前教育组的 93.69%（P＜0.05）。
结论 对经肠镜检查 EMR 术患者而言，对其应用专业术前教育，不仅可以提升患者检查中的配合程度，改善体征，同时可以降低患者的疼痛感，加快患者恢复，可进一步在临床推广应用。

PO-007
超声内镜检查联合血清 CA19-9 检测对胰腺癌的诊断价值

熊六妹[1]、王桂良[1]、郭涛[2]、邱萍[1]、龚敏[1]、李兴[1]、文剑波[1]
1. 萍乡市人民医院
2. 中南大学湘雅二医院急诊科

目的 探讨超声内镜检查联合血清糖类抗原 19-9 (CA19-9)检测诊断胰腺癌的价值。
方法 回顾性分析我院 204 例疑似胰腺癌患者的超声内镜检查和 CA19-9 检测结果，以病理结果为金标准，比较单独超声内镜检查、CA19-9 检测与两者联合对胰腺癌的诊断效能。
结果 超声内镜检查与病理检查结果的一致性一般(Kappa 值为 0.694)，其诊断胰腺癌的灵敏度为 80.64% 、特异度为 100% 、准确度为 82.35%; 血清 CA19-9 检测与病理检查结果的一般性较好(Kappa 值为 0.738)，其诊断胰腺癌的灵敏度为 84.94% 、特异度为 83.33% 、准确度为 84.80%; 超声内镜检查与血清 CA19-9 检测联合与病理检测结果的一般性较好 (Kappa 值为 0.783)，

其诊断胰腺癌的灵敏度为 92. 47% 、特异度为 100% 、准确度为 93.13%，均高于单一检测或检查(均 P<0.05) 。
结论 与单一检测或检查比较，超声内镜检查联合 CA19-9 检测诊断胰腺癌的效能更佳。

PO-008

重症急性胰腺炎患者留置中心静脉导管行液体复苏的护理效果分析

谭丽春
广西医科大学第二附属医院

目的 探讨重症急性胰腺炎患者留置中心静脉导管行液体复苏的护理效果。
方法 选择 90 例重症急性胰腺炎患者作为研究对象，按未留置与留置中心静脉导管将其分为对照组和观察组各 45 例，对照组应用常规护理措施行液体复苏，观察组展开留置中心静脉导管系统性管道管理工作行液体复苏，比较两组液体复苏达标率。
结果 对照组患者护理 1 周后液体复苏达标率 50%，明显低于观察组的 85%，差异具有统计学意义（P<0.05）。
结论 针对重症急性胰腺炎患者，留置中心静脉导管并展开系统性管道管理，行液体复苏的达标率显著，可有效促进患者康复。

PO-009

芒硝外敷结合穴位贴敷应用于急性胰腺炎腹痛腹胀患者的效果研究

谭丽春
广西医科大学第二附属医院

目的 探讨芒硝外敷结合穴位贴敷应用于急性胰腺炎腹痛腹胀患者的辅助治疗效果。
方法 选择 80 例急性胰腺炎腹痛腹胀患者作为研究对象，按常规治疗与芒硝外敷腹部结合穴位贴敷足三里（双）、中脘穴将其分为对照组和观察组各 40 例，通过观察对照组和芒硝外敷结合穴位贴敷组治疗前后腹痛腹胀缓解情况、胃肠道动力恢复情况来评估芒硝外敷结合穴位贴敷能否起到辅助治疗作用。
结果 1、腹痛腹胀评分：对两组腹痛腹胀评分进行比较，治疗后 5 天具有统计学差异（P<0.05），观察组腹痛腹胀缓解优于对照组。
2、胃肠道动力恢复：两组进行治疗前后比较，首次进食（d）、首次排气/排便（h）、肠鸣音恢复（d）均具有统计学意义（p<0.05）,观察组均优于对照组。
结论 通过腹痛腹胀评分、首次进食时间、首次排便排气时间、肠鸣音恢复时间比较，发现芒硝外敷结合穴位贴敷能有效促进急性胰腺炎腹痛腹胀患者缓解临床症状，为临床进一步应用和推广提供更安全有效的依据。

PO-010

基于 GLIM 标准比较不同营养筛查工具对成人贲门失弛缓症患者营养不良的筛查效能

于梓涵、任祥凤、宋文轩、王邦茂、陈鑫
天津医科大学总医院

目的 本研究旨在评估营养风险指数(NRI)、营养不良筛查工具(MST)、欧洲临床营养与代谢学会标准(ESPEN)、微量营养评估量表(MNA)和营养不良通用筛查工具(MUST)在全球营养不良领导者倡议(GLIM)标准基础上对成人贲门失弛缓症(AC)患者营养不良的诊断能力。
方法 回顾性收集 2019 年 1 月至 2022 年 7 月在我科确诊为贲门失弛缓症的患者的临床资料。分别采用 NRI、MST、ESPEN 标准、MNA、MUST 和 GLIM 标准对患者进行营养筛查。GLIM 的营养不良标准纳入 BMI(70 岁以下< 18.5kg/m2, 70 岁以上< 20kg/m2)和食物摄入减少两项。应用受试者工作特征(ROC)曲线来比较六种筛查工具识别营养不良的能力。以敏感性、特异性、阳性和阴性预测值、阳性和阴性似然比、Kappa (K)值评价这些工具的诊断效能。
结果 在纳入的 112 例贲门失弛缓症患者中，使用 NRI、MST、ESPEN、MNA 和 MUST 筛查出的营养不良比分别为 78.6%、40.2%、34.8%、70.5%和 70.5%。同时，根据 GLIM 标准，25%的患者被诊断为营养不良。在这些工具中，ESPEN 标准与 GLIM 标准的一致性最好，Kappa 值(K = 0.684)和 ROC 曲线下面积(AUC = 0.887)均高于其他工具。综合特异性(84.5%)、敏感性(92.9%)、阳性预测值(66.7%)和阳性似然比(5.994)，ESPEN 标准在识别营养不良方面优于其他四种工具。
结论 与其他四种工具相比，ESPEN 标准与 GLIM 标准的相关性最好。因此，建议使用 ESPEN 和 GLIM 标准来评估成人贲门失弛缓症的营养状况。

PO-011

基于代谢组学探讨胆汁酸谱在非酒精性脂肪性肝病中的作用

邢浩、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 通过分析临床数据及代谢组学方法对比不同程度非酒精性脂肪性肝病（non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD）与正常健康人群总胆汁酸（bile acid, BA）结果及 BA 谱差异，研究 BA 代谢在 NAFLD 中的作用。
方法 纳入门诊及病房 NAFLD 患者为病例组，同期健康人群为对照组。收集两组人群年龄、血生化指标、fibrotouch 检查及体脂分析结果等临床数据，通过分析受试者临床资料，评估本地区 NAFLD 患者 BA、血脂、血糖、身体质量指数（Body Mass Index, BMI）、NAFLD 程度等临床指标的相关性。通过靶向代谢组学分析 NAFLD 患者与健康对照组人群的 BA 代谢差异及不同程度 NAFLD 患者 BA 代谢差异，明确人体 BA 代谢变化与 NAFLD 发生发展的相关性。
结果 共纳入 2022 年 3 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日轻度、中度、重度 NAFLD 患者各 20 人，健康对照者 20 人。临床数据分析显示，不同程度 NAFLD 及对照组之间 BMI、肝脏硬度具有明显差异（P<0.05）。BA 与腰臀比、肝脏弹性硬度、总胆固醇（total cholesterol, TC）含量具有相关性。代谢组学分析结果显示，胆酸 (cholalic acid, CA) 、石胆酸 (lithocholic acid , LCA) 、脱氧胆酸、糖脱氧胆酸盐在健康组及对照组间具有显著差异。其中，CA、LCA 在不同程度 NAFLD 中差异也具有相关性。
结论 NAFLD 的发生与 BMI 明显相关，其中 BA 的变化与腰臀比、肝脏弹性硬度及 TC 具有明显相关性。经代谢组学分析可以看到，BA 代谢在 NAFLD 发生发展中出现明显变化。其中，初级胆汁酸 CA 在 NAFLD 形成过程中明显升高，而次级胆汁酸 DCA 及 LCA 却较健康组降低，提示 BA 代谢及肠道菌群在调节 NAFLD 形成过程中 BA 代谢起到较大作用。

PO-012
High Expression of LINC01268 is Positively Associated with Hepatocellular Carcinoma Progression via Regulating MAP3K7

Xiuli Jin,Yiling Li
The First Hospital of China Medical University

Objective As one of the most common neoplastic diseases, hepatocellular carcinoma (HCC) has a high morbidity and mortality, which seriously threatens human health and places a heavy burden on society and medical care. At present, effective early diagnosis, prognosis and treatment of HCC are limited. Altered gene expression patterns of lncRNA are associated with the occurrence, development and prognosis of various malignancies, includ-ing HCC. The aim of this study was to investigate the correlation between the expression of LINC01268 and HCC, and to elucidate the potential underlying molecular mechanism.
Methods Expression level and localization of LINC01268 in human liver cancer cells and HCC tissues were investigated using RT-qPCR and fluorescent in situ hybridization (FISH), respectively. Correlation of expression levels of LINC01268 and MAP3K7 with differentia-tion and poor overall patient survival of HCC were analyzed using in house collected and publicly available HCC tissue data. RT-qPCR and Western blot were applied to inspect the effects of depletion and overexpression of LINC01268 on MAP3K7 expression. HCC cell proliferation and apoptosis were also investigated by simultaneous overexpression of LINC01268 and knockdown of MAP3K7, in order to delineate that MAP3K7 is a downstream effector of LINC01268.
Results In this study, we identified that LINC01268 was highly expressed in HCC cell lines and tissues. High LINC01268 expression level was associated with lower HCC nodule number, moderate/poor differentiation and poor overall survival. Knockdown of LINC01268 inhibited the proliferation of HCC cells, which was enhanced by overexpression of LINC01268. Co-expression analysis implied an interaction between LINC01268 and MAP3K7. Similar to LINC01268, MAP3K7 was highly expressed in HCC cells, and positively correlated with moderate/poor differentiation as well as poor prognosis. Knockdown of LINC01268 in HCC cell lines led to reduction of MAP3K7 at both mRNA and protein levels. Phenotypic effects due to LINC01268 overexpression in HCC cells were reversed by knockdown of MAP3K7.
Conclusion Taken together, the abnormal high expression of LINC01268 is associated with HCC progression via regulating MAP3K7, suggesting LINC01268 as a novel marker for HCC prognosis and potentially a new therapeutic target.

PO-013
炎症性肠病（IBD）患者饮食行为评估工具的研究进展

唐欢
广西医科大学第二附属医院

目的 本文旨在综述炎症性肠病（IBD）患者饮食行为评估工具的研究进展，以帮助医生更好地了解患者的饮食行为，制定个性化的饮食计划，从而改善患者的病情。
方法 本文综述了 IBD 患者饮食行为评估工具的研究进展，包括传统的饮食记录法、食物频率问卷、24 小时膳食回顾法、饮食行为问卷等。
结果 研究表明，IBD 患者的饮食习惯与疾病的发病和缓解密切相关。传统的饮食记录法可以记录患者的日常饮食情况，但受个体记忆和记录不准确的影响。食物频率问卷可以评估患者的饮食模式和食物选择，但可能会被主观因素影响。24 小时膳食回顾法可以记录患者的摄入量和营养成分，但需要对患者进行实时的回顾和记录。饮食行为问卷可以评估患者的饮食行为和心理状态，但可能会

受到社会期望和反应偏差的影响。
结论 IBD 患者饮食行为评估需要综合考虑不同的评估工具，根据患者的具体情况选择合适的评估工具。同时，医生还应该注意到患者的心理状态和社会支持，从而制定更有效的饮食干预措施。未来的研究需要进一步探索 IBD 患者饮食与疾病的关系，发展更精准的饮食评估工具，为患者提供更好的饮食建议。

PO-014

miR-32-5p 调控 ITGA6 表达影响结肠癌癌增殖与迁移的机制研究

刘靓懿
崇州市人民医院

目的 探讨微小 RNA-32-5p（microRNA-32-5p，miR-32-5p）对结肠癌细胞增殖和迁移的影响，以及其对整合素 α6（integrinα6，ITGA6）表达的调节机制。
方法 选取从 2015 年 2 月至 2017 年 8 月经我院手术切除的 112 例结肠癌患者的癌组织以及癌旁组织作为研究对象，PCR 检测 miR-32-5p 和 ITGA6 的表达。双荧光素酶实验和蛋白质共沉淀实验检测 miR-32-5p 和 ITGA6 的关系。实验分组如下：正常对照组（Normal，正常培养）、NC 组（细胞转染 mimic NC、pcDNA3.1-NC）、mimic 组（细胞转染 miR-32-5p mimic）、mimic+pc 组（细胞转染 miR-32-5p mimic 和 pcDNA3.1-ITGA6）；5-溴脱氧尿嘧啶核苷（5-bromodeoxyuridine，BrdU）标记实验检测各组细胞的增殖，Hoechst333258 染色检测各组细胞的凋亡；细胞划痕实验检测各组细胞的迁移；线粒体红色荧光探针（MitoTracker Red CMXRos）染色检测细胞中线粒体的完整性；
结果 在结肠癌中 miR-32-5 的表达降低，ITGA6 的表达升高；双荧光素酶实验和蛋白质共沉淀实验结果显示 miR-32-5 靶向 ITGA6 的表达；与 Normal 组相比，mimic、mimic+pc 组细胞中 Brdu 阳性细胞的比例、细胞的迁移率、完整线粒体的比例、细胞和肿瘤组织中 Mfn2/Drp-1 的比例明显下降，细胞的凋亡率、细胞和肿瘤组织中 E-cadherin/N-cadherin 明显升高明显升高；与 mimic 组 CT-26 细胞相比，mimic+pc 组细胞中 Brdu 阳性细胞的比例、细胞的迁移率、完整线粒体的比例、细胞和肿瘤组织中 Mfn2/Drp-1 的比例明显升高，细胞的凋亡率、细胞和肿瘤组织中 E-cadherin/N-cadherin 明显升高明显下降，差异均具有统计意义（均 $P<0.05$）。
结论 在结肠癌中 miR-32-5p 靶向 ITGA6 的表达抑制结肠癌细胞的体外增殖与迁移。

PO-015

科室成本管控背景下护理协同排班模式的构建与研究

李兰、刘偲雯
遵义市红花岗区人民医院

目的 遵义市红花岗区人民医院消化内科严格落实国家关于公立医院运营管理的要求，按照医院的成本管控机制要求强化成本管控。通过构建并实施科学化的护理协同排班模式，对病房护理人力资源和内镜中心护理人力资源进行整合，优化配置，在现有基础上推动科室护士队灵活伍开展跨区域、跨组织的业务协作，共同完成全局整体与局部个体的既定目标，达到了提升内镜诊疗业务，促进消化内科的经济发展，削减护理人员成本总开支的目的。
方法 1.科学核算当前的护理人力成本。2.收集内镜中心在 2021 年度、2022 年度的工作量和业务收入数据。3.为内镜中心拟定相关轮转护士的业务培训与考核计划；4.病房甄选护士按照相关要求到内镜中心进行轮岗。5.内镜中心要对病房轮岗护士开展专科操作与理论培训，完成培训活动后还要求其通过针对性的考核。6.制定与实施“无痛胃肠镜患者需求问卷”调查活动。具体情况如下所示：

笔者制作了“无痛肠胃镜患者需求调查表”（略）。7.结合调查结果，要采取改进措施，对病房轮岗护士和内镜中心现有护理人员进行科学化、协同化的排班。8.要对外宣传消化内科疾病防治和内镜中心的肠胃镜检查业务，推广本科室的业务，使科室影响力逐步扩大。9.做好成本控制下的护理人员协同排班情况和人力成本的汇总分析，更要分析实施协同排班后内镜中心的工作量和业务收入数据，做好与其他时间段的同比、环比分析等。

结果 1.内镜中心通过在临床上运用内镜+病房协同排班模式，可以在较大程度上解决其护理人力资源不够充足，业务数量和经济收入提升难度较大的短板。与此同时，消化内科能够节省 2~3 名的内镜护士人力成本支出。2.内镜中心周末同样能够为患者开展内镜诊疗业务，提升科室为患者服务的能力，同时也为科室带来更多的业务收入。3.为医院有效推进人力管理创新提供可操作性强的方法与思路，为更多医院负责消化疾病诊疗的相关科室有效管理自身的护理人力资源，提供了有益的借鉴和参考。

结论 通过实施内镜+病房协同排班模式，可以在较大程度上解决内镜中心护理人力资源不充足、业务数量和经济收入提升难度较大的短板。与此同时，消化内科能够节省 2~3 名的内镜护士人力成本支出，值得推广。

PO-016
Endoscopic and pathological characteristics of de novo colorectal cancer: a retrospective cohort study

Meiqi Yang,Mingjun Sun,Huijing Zhang
the first affiliated hospital of China Medical University

Objective Endoscopy has rapidly developed in recent years and has enabled further investigation into the origin and features of intestinal tumors. The small size and concealed position of these tumors makes it difficult to distinguish them from nonneoplastic polyps and carcinoma in adenoma (CIA). The invasive depth and metastatic potential determine the operation regimen, which in turn affects the overall survival and distant prognosis. Previous studies have confirmed the malignant features and clinicopathological features of de novo colorectal cancers (CRCs).
The aim of the study is to describe the diagnosis and treatment of CIA, utilizing information on their endoscopic features.

Methods In total, 167 patients with small-sized CRCs diagnosed by endoscopy were reviewed. Patients were excluded if they had a diagnosis of advanced CRCs and other malignant cancers or chronic diseases that could affect distant outcomes. After screening, 63 cases were excluded, including 33 de novo and 30 CIA cases. Patient information, including follow-up information, was obtained from an electronic His-system. The characteristics between two groups and risk factors for invasion depth were analyzed with SPSS 25.0 software.

Results Nearly half of the de novo CRCs were smaller than 1 cm (n=16, 48.5%) and the majority were located in the distal colon (n=26, 78.8%). The IIc type was the most common macroscopic type of de novo CRC. In a Pearson analysis, the differential degree, Sano, JNET, and Kudo types, surrounding mucosa, and chicken skin mucosa (CSM) were correlated with the invasion depth ($p<0.001$). CSM was a significant risk factor for deep invasion and disturbed judgment of endoscopic ultrasound (EUS). A high degree of tumor budding (TB) and tumor-infiltrating lymphocytes (TIL) are accompanied by malignancy. Finally, de novo CRCs have worse outcomes than CIA CRCs.

Conclusion This is the first comprehensive study to analyze the features of de novo CRCs to distinguish them from nonneoplastic polyps and the first study investigating CSM invasive depth measurement. This study emphasizes the high metastatic potential of de novo CRCs and highlights the need for more research on this tumor type. We propose a strategy for differentiating de novo CRCs during colonoscopy examination.

PO-017

Nomogram development and validation for predicting minimally invasive step-up approach failure in infected necrotizing pancreatitis patients: A retrospective cohort study

Shuai Li,Gang Li,Wenjian Mao,Weiqin Li
jinling hospital of nanjing university

Objective Previous studies have shown that minimally invasive treatment for infected necrotizing pancreatitis (INP) may be safer and more effective than open necrosectomy (ON), but ON is still irreplaceable in a portion of INP patients. Furthermore, there is a lack of tools to identify INP patients at risk of minimally invasive step-up approach failure (eventually received ON or died), which may enable appropriate treatment for them. Our study aims to identify risk factors that can predict minimally invasive step-up approach failure in INP patients and to develop a nomogram for early prediction.
Methods Multivariate logistic regression was performed to evaluate the association between minimally invasive step-up approach failure and factors regarding demographics, disease severity, laboratory index and the location of extrapancreatic necrotic collections. A novel nomogram was developed, and its performance was validated both internally and externally by its discrimination, calibration, and clinical usefulness.
Results There were 267, 89, and 107 patients in the training, internal and external validation cohorts, respectively. Multivariate logistic regression demonstrated that the CT severity index (CTSI) greater than 8 points, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) score of 16 points or more, early spontaneous bleeding, fungi infection, granulocyte and platelet decrease within 30 days of acute pancreatitis onset, and extrapancreatic necrosis collection located in small bowel mesentery were independent risk factors for minimally invasive step-up approach failure. The area under the curve and coefficient of determination (R2) of the nomogram constructed from the above these factors were 0.920 and 0.644, respectively. The Hosmer−Lemeshow test showed that the model had a good fitness (p = 0.206). In addition, the nomogram performed well in both the internal and external validation cohorts.
Conclusion The nomogram had a good performance in predicting minimally invasive step-up approach failure, which may help clinicians early distinguish INP patients at risk of minimally invasive step-up approach failure.

PO-018

Fenofibrate improves hepatic steatosis, insulin resistance, and shapes the gut microbiome via TFEB-autophagy in NAFLD mice

Dan Zhang,Da Wang,Daiyan Wen,Hang Chen,Hui Wang,Minshan Huang,Ziyun Zhu,Yini Zhang,Mingming Jiang,Chenxi Liu,Zhou Zhao,Yinglei Miao,Lanqing Ma
Kunming Medical University, The First Affiliated Hospital, Department of Digestive Medicine

Objective Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a major liver disease subtype worldwide, is associated with insulin resistance and obesity, characterized by an excessive hepatic lipid accumulation, as well as hepatic steatosis. Fenofibrate is a peroxisome proliferator-activated receptor α agonist widely used in clinical therapy to effectively ameliorate the development of NAFLD, but its mechanism of action is incompletely understood.
Methods C57BL/6J mice were subjected to a 14-week high-fat diet (HFD) to induce obesity. The

HFD-induced obese (DIO) mice were then administered vehicle (CMC-Na) and fenofibrate orally on a daily basis for a duration of 4 weeks. Hepatic steatosis was assessed using H&E and Oil red O staining. Additionally, measurements were taken for serum and hepatic triglyceride (TG) content, as well as HOMA-IR and HOMA-ISI. Autophagosome quantification was performed using TEM analysis. Furthermore, the levels of autophagy proteins (Atg7, P62, and LC3-II) were determined through western blotting.In order to investigate the potential regulatory effects of fenofibrate on TFEB activity, we employed western blotting and immunofluorescence staining techniques to measure the protein level of TFEB in the nucleus. Additionally, we utilized tail vein injection of AAV8 virus to knock down or overexpress TFEB or Atg7 expression in mice, enabling us to assess the impact on fenofibrate-induced autophagy. Subsequently, we evaluated hepatic steatosis and autophagy levels. Furthermore, we employed 16S rRNA gene sequencing to analyze the composition of the microbial community in the feces of mice from each experimental group.

Results Fenofibrate dramatically modulate the gut microbiota composition of HFD-induced NAFLD mouse model, and the change of gut microbiota composition is dependent on TFEB-autophagy axis. Furthermore, we found that fenofibrate improved hepatic steatosis, and increased the activation of TFEB, which severed as a regulator of autophagy, thus, the protective effects of fenofibrate against NAFLD are depended on TFEB-autophagy axis.

Conclusion Our study demonstrates the host gene may influence the gut microbiota and highlights the role of TFEB and autophagy in the protective effect of NAFLD. This work expands our understanding of the regulatory interactions between the host and gut microbiota and provides novel strategies for alleviating obesity.

PO-019

Pre-operative serum inflammation-based scores in Gastric Cancer Patients After Neoadjuvant Chemotherapy

Qinchuan Yang[1],Bo Shan[2],Weidong Wang[1],Changming Zhang[1],Xiaohua Li[1],Gang Ji[1]
1. Department of Gastrointestinal Surgery, Xijing Hospital, Air Force Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi, China
2. Department of Ultrasound, Xijing Hospital, Air Force Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi, China

Objective Recently, the incidence and mortality of gastric cancer (GC) have been on the decline, but it is still the third most common cause of death from malignancies. In Southeast Asian nations, the early diagnosis rate of GC is quite low, even less than 1/10, and patients are usually in the locally advanced stage at the time of initial diagnosis. For such locally advanced GC patients, although radical gastrectomy is currently the main treatment, many clinical trials have reported that patients with neoadjuvant chemotherapy (NACT) combined surgery have better long-term survival outcomes than radical gastrectomy alone.

The immune-inflammatory system is involved in malignancy progression and metastasis. Numerous studies have been conducted to analyze the prognostic relationship of immune-inflammatory and nutritional parameters and then establish prediction models. Among these indices, the neutrophil to lymphocyte ratio (NLR), systemic immune-inflammatory index (SII), lymphocyte to monocyte (LMR) and prognostic nutritional index (PNI) have been successively reported to be valuable prognostic markers in malignancies.

The SII is composed of peripheral platelets, neutrophils and lymphocytes and holistically reflects the immune and inflammatory status in patients with various malignancies. Similarly, SII-high has also been proven to be an independent poor prognostic factor for resectable GC patients undergoing NACT. The advanced lung cancer inflammation index (ALI), a novel inflammatory biomarker, was first found to have a high independent predictive value in lung cancer patients. It was later reported successively in colorectal cancer, liver cancer, etc. However, few studies have reported the predictive performance of ALI in GC patients with NACT. Moreover, the clinical values between the ALI and SII remain to be compared in GC patients receiving NACT.

Based on current research status, we proposed the hypothesis that ALI could predict survival

outcome in GC patients treated with NACT and gastrectomy and aimed to compare the clinical outcome prediction ability between model-ALI and model-SII.

Methods A retrospective cohort was established including 160 GC patients with NACT from July 2018 to July 2022 in Xijing Hospital. First, time-ROC curves were constructed to determine the cutoff points of ALI and SII, and patients were divided into high and low groups. Second, we compared the significant differences in survival status by Kaplan–Meier curves and obtained the best cutoff values of other continuous clinical factors by the R package. Next, five factors with independent prognostic effects were identified to construct the ALI and SII prognostic models. The C-index, receiver operating characteristic curve (ROC) and area under the curve (AUC) were conducted to compare the predictive power of the two models. The calibration curve was used to assess the comprehensive performance of model-ALI. Finally, we selected the best model to build the nomogram and determined the best cutoff of risk total points for the model.

Results A total of 160 patients were eligible, including 26 women (16.25%) and 134 men (83.75%), with a median age of 59.26 (54.25, 66.00); NACT regimens included single-agent (n= 5, 3.13%), two-drug combinations (n=52, 32.50%), three-drug combinations (n=88, 55.00%), and molecularly targeted drugs (n=15, 9.37%). All patients underwent gastrectomy, involving laparotomy (n=117, 73.13%) or laparoscopic surgery (n= 43, 26.87%). Sixty-nine patients (43.12%) were pathological responders (TRG 1-3), and ninety-one patients (56.88%) were pathological nonresponders (TRG 4-5). The median survival time was 2.06 (1.04, 2.59) years, of which 55 (34.38%) died and 105 (65.62%) remained alive.

As determined by the time-ROC curves, the optimal cutoff values for ALI and SII were 47 and 194.49, respectively. According to this value, we classified the patients into four groups: SII-low (SII≤194.49, n=30), SII-high (SII>194.49, n=130), ALI-low (ALI≤47, n=87) and ALI-high (ALI>47, n=73).

Through Kaplan–Meier curves, we found that there were significant differences between the high and low ALI (P=0.0037) and SII groups (P=0.014).

Five factors with independent prognostic effects were selected to construct the prediction model. The four variables (CA-199, Hb, GGT, TRG) formed the basic model for 3-year OS. Model-ALI and model-SII for 3-year OS were built by adding ALI and SII to the basic factors, respectively. In the ALI model, the multivariate Cox regression model showed that CA-199 (HR=1.943, 95% CI: 1.118-3.379, P=0.019), Hb (HR=0.371, 95% CI: 0.145-0.946, P=0.038), GGT (HR=2.701, 95% CI: 1.398-5.217, P=0.003), TRG (HR=3.911, 95% CI: 1.882-8.131, P<0.001) and ALI (HR=0.504, 95% CI: 0.280-0.910, P=0.023) were independent predictors of 3-year OS (Figure 2A). Meanwhile, the results showed that SII (HR=2.997, 95% CI: 1.073-8.370, P=0.036), CA-199 (HR=2.15, 95% CI: 1.232-3.752, P=0.007), Hb (HR=0.33, 95% CI: 0.130-0.835, P=0.019), GGT (HR=2.478, 95% CI: 1.293-4.749, P=0.006), and TRG (HR=3.886, 95% CI: 1.877-8.044, P<0.001) were valuable prognostic predictors related to 3-year OS in model-SII.

The ALI model (AUC: 0.843) showed better predictive performance than the SII model (AUC: 0.840) in predicting 3-year OS.

To further confirm the consistency of the model, we compared the calibration curves of the models by bootstrap cross-validation with 1,000 resamples. The calibration curve of model-ALI shows that the predicted incidence rate of 3-year OS was closely consistent with the actual incidence rate. We added ALI to the basic model as an independent predictor, and model-ALI showed a remarkable improvement in the predictive performance of 3-year OS, mainly in the form of statistically significant improvements in NRI (0.337, 95% CI: 0.124-0.525, P=0.004), IDI (0.080, 95% CI: 0.000-0.148, P=0.012) and Harrell's C-index (0.715).

According to the stratified analyses by potential effect modifiers, we found that the increase in hazards associated with model-ALI was generally consistent across age, regimen for NACT and type of surgery.

Conclusion As a result, the present study offered evidence-based information for preoperative ALI in predicting the pathologic traits and 3-year OS of GC patients undergoing NACT. Model-ALI showed a superior discrimination performance in predicting than the basic model and model-SII. Surgeons can select more effective procedures for surgery, NACT regimens, and postoperative monitoring with the aid of quantitative scoring of the model ALI. The model's prediction results can help us create distinct rehabilitation regimens for populations at various risk levels and enhance

patient quality of life. Additionally, in order to increase the effectiveness of diagnosis and therapy, clinicians can choose assign the proper medical resources.

PO-020

Feasibility and Efficacy of Endoscopy with Blue Laser Imaging for the Detection and Diagnosis of Cardia Polyps

Jiawei Chen,Gang Liu
900th Hospital of Joint Logistics Support Force of the People's Liberation Army

Objective Cardia polyps are often easily overlooked. Blue laser imaging (BLI) is a new image-enhanced endoscopy technology that is helpful for the more sensitive detection and accurate diagnosis of lesions. We aimed to compare the detection rate and diagnostic accuracy of cardia polyps using endoscopy with BLI and white light imaging (WLI).
Methods Patients who underwent endoscopic investigation were divided into a BLI group and a WLI group according to the operation procedures. BLI followed by WLI examination was conducted in the BLI group. WLI followed by BLI examination was conducted in the WLI group. The number, sizes, demarcation lines, microstructures and microvascular patterns of cardia polyps detected were recorded. Then, biopsy samples were obtained.
Results Four hundred seventy patients in the BLI group and 474 patients in the WLI group were enrolled in this study. The detection rate of cardia polyps in the BLI group was higher than that in the WLI group (7.87% and 4.22%, respectively, p=0.018). The rate of overlooked lesions in the BLI group was lower than that in the WLI group (0.64% and 3.38%, respectively, p=0.003). The diagnostic coincidence rate, sensitivity, positive predictive value and negative predictive value were higher in the BLI group than in the WLI group. The most remarkable pattern for predicting inflammatory polyps was the prolonged and fine network pattern (sensitivity 71.43%, specificity 93.75%). Small round combined with honeycomb patterns were the most common among fundic gland polyps (sensitivity 80.00%, specificity 98.48%). Neoplastic lesions presented as villous or ridge combined with core vascular patterns or unclear for both microvascular and microstructure patterns.
Conclusion BLI is more effective than WLI in the detection and diagnosis of cardia polyps, and magnifying endoscopy with BLI is helpful for the diagnosis of lesions.

PO-021

334 例胃肠息肉切除患者术后发生低血糖的原因分析及干预(1)

周守凤、周勤、唐崎、张翠翠
中国人民解放军中部战区总医院

目的 分析住院患者胃肠镜息肉切除术后发生低血糖的影响因素及预防措施。结果 胃肠息肉切除术后低血糖的发生率为 14.37%。
方法 采用便利抽样法，选取 2021 年 6～12 月于中部战区总医院消化内科 334 例行胃肠息肉切除术的患者作为研究对象，采取患者临床资料和匹兹堡睡眠质量指数量表，分析胃肠息肉切除术后患者发生低血糖的危险因素和预防措施
结果 胃肠息肉切除术后低血糖的发生率为 14.37%。逻辑回归结果显示，糖尿病史（OR：8.302，95%CI：2.930~23.521）、有术前睡眠障碍（OR：2.784，95%CI：1.112~6.971）、术前禁食时间≥16h（OR：12.536，95%CI：4.179~37.607）、息肉大小≥1cm（OR：7.459，95%CI：2.924~19.032）是胃肠道息肉切除术后发生低血糖的危险因素。

结论 胃肠息肉切除术后发生低血糖的影响因素较多，对于有危险因素的患者应加强重视，提前预防术后低血糖的发生。

PO-022
CCL2 介导的单核细胞在胰腺癌中对免疫检查点的阻断

颜美珠
复旦大学附属中山医院青浦分院

目的 胰腺导管腺癌(PDAC)的免疫抑制微环境有助于抵抗免疫检查点封锁。C-C 基序趋化因子配体 2 (CCL2)被认为参与胰腺肿瘤的发生，但其在 PDAC 进展和对免疫检查点封锁的抵抗中的作用尚不清楚。
方法 通过体外、体内实验，检测胰腺肿瘤中 CCL2 的表达水平，用 KPC 细胞系建立胰腺癌原位模型，检测胰腺中的免疫细胞表达。阻断 CCL2,观察胰腺肿瘤细胞的生长。
结果 CCL2 表达水平在人和小鼠 PDAC 中增加。相比于正常胰腺组织，胰腺肿瘤中单核细胞含量升高，CD14 的表达量明显升高 。在原位肿瘤模型中，CCL2 中和抗体处理后显著抑制胰腺组织中单核细胞的比例 ，CD8+T 细胞以及激活的 CD8+Gzmb+ T 细胞的比例显著升高。使用 a-PD1 和 CCL2 阻断剂的联合治疗，胰腺癌小鼠的肿瘤生长明显抑制，肿瘤重量降低。联合治疗显著促进了 CD8+ T 细胞活化， CD8+IFNY+ T 细胞比例增加，Granzyme B+ 细胞数量增加。
进一步使用 CD8-/-小鼠建立原位 KPC 小鼠模型，a-PD1 和 CCL2 阻断联合治疗在抑制胰腺肿瘤生长方面的效率丧失，提示 a-PD1 和 CCL2 阻断在胰腺癌中的抗肿瘤作用是 CD8 依赖性的。
结论 在本研究中，我们发现 CCL2 招募单核细胞来减少胰腺肿瘤中 CD8 + T 细胞的浸润。CCL2 抑制和单核细胞中和增加了 PDAC 对免疫检查点封锁的敏感性。CCL2 介导的单核细胞可能成为 PDAC 治疗的靶点。

PO-023
Effect and Mechanism of Kurarinone on the allevation of TNBS-induced colitis in mice

Yan Pan,Chong He,Caiping Cao,Xijing Huang,Xue Yang,Yinghui Zhang,Zhou Zhou
Sichuan Academy of Medical Sciences and Sichuan Provincial People's Hospital

Objective Ulcerative colitis (UC) is a chronic and recurrent inflammatory bowel disease. Although the cause of UC remains unknown, studies have provided evidence that the pathogenesis of UC is associated with genetic susceptibility of the host, intestinal microbiota, impairment of the intestinal epithelial barrier and immunological abnormalities. The current drugs for UC treatment are far from optimal. Kurarinone (KAR) is a natural flavanone found in different plants and possesses various pharmacological activities including antioxidant, antimicrobial and anti-inflammatory and immune response activities.The objective of this study was to investigate the protective effect of KAR on colonic mucosal inflammation and demonstrate the underlying mechanisms.
Methods We established 2,4,6-trinitrobenzene sulfonic acid (TNBS)-induced colitis in mice and treated them with KAR. Mice were observed and recorded daily for the general behavior, weight changes, diarrhea and rectal bleeding, etc. Weight changes and DAI (Disease Activity Index) scores were performed to assess the severity of clinical manifestations. To evaluate the degree of inflammation in mice, we measured the colonic length, weighed the spleen, and performed H&E staining of the colonic tissue. The intestinal microbiota of mice and the metabolic products were detected by 16S rRNA sequencing and non-targeted metabolomics. The intestinal permeability of mice was detected by FD4. Immunohistochemical staining, qRT-PCR, PAS staining,

and immunofluorescence staining were employed to detect the number and secretory activity of goblet cells , the expression of tight junction related proteins(Occludin, E-cadherin and ZO-1) and the infiltration of immune cells in colonic tissue. Flow cytometric analysis was performed to determine the phenotype of T cells in the lamina propria and the intraepithelial lymphocytes (IELs). Then, a bioinformatics approach was used to explore the possible important signaling pathways and target genes of KAR on the pathogenesis of intestinal inflammation. Finally, purified naïve CD4+ T-cells of the spleen underwent T-cell polarization and proliferation to assess KAR's effects in vitro.

Results In this study, KAR treatment significantly reduced the severity of TNBS-induced colitis, characterized by slighter weight loss and lower diarrhea and fecal blood scores than the controls. KAR also protected mice against TNBS-induced colonic shortening and splenomegaly. Pathological analysis of colon sections showed that KAR markedly mitigated mucosal injury by TNBS in the KAR-treated mice compared with their counterparts without KAR. After KAR treatment, the infiltration of inflammatory cells -- macrophages, neutrophils and T lymphocytes in colon tissues significantly decreased, whereas the proportion of anti-inflammatory subtypes increased. KAR treatment markedly decreased the level of pro-inflammatory cytokine (TNF-α) in the colonic tissue and increased the level of anti-inflammatory cytokine(IL-10). After KAR treatment, gut microbiota tended to return to normal and beneficial metabolites increased. For intestinal epithelial barrier, the KAR treatment reduced the permeability of FD4 and protected goblet cells against TNBS-induced damage in colon epithelium. Moreover, KAR treatment significantly increased the expression of mucin2 and tight junction related proteins (Occludin, E-cadherin and ZO-1). Bioinformatics analysis suggested that the T cell pathway is likely to be a key pathway for the therapeutic effects of KAR in mice with colitis. In vitro, KAR significantly suppressed Th17 differentiation but facilitated IL-10 production. KAR promoted IL-10 expression by Th17 cells via Blimp-1.

Conclusion KAR significantly inhibited the clinical progression of the colitis in mice. KAR can regulate the intestinal microbiota and improve the impaired epithelial barrier. KAR also plays a regulatory role on CD4+T cells by promoting IL10 secretion through Blimp-1. KAR maybe a promising therapeutic agent in treating UC.

PO-024

Citraconate promotes the malignant progression of colorectal cancer by inhibiting ferroptosis

Zongjiong Mai,Yanyu Li,Hongyu Zhang
Sun Yat-sen University Cancer Center

Objective Metastasis is a principal factor in the poor prognosis of colorectal cancer. Recent studies have found that intestinal flora and its metabolites are involved in the regulation of colorectal cancer metastasis. By analyzing metabolomics data from stool samples from patients with metastatic and non-metastatic colorectal cancer, we identified an important fecal metabolite citraconate that potentially promotes colorectal cancer metastasis. Next, we will try to reveal the underlying mechanism.

Methods CCK-8 and colony formation assays judged cell proliferation of colorectal cancer cells (HCT116 and MC38). Transwell assay was used to detect the migration ability of HCT116 and MC38 cells. In vivo, we utilized an intra-splenic injection model to evaluate the effect of citraconate on colorectal cancer liver metastasis. Next, we analyzed RNA-seq and metabolic data of HCT116 cells which were treated with citraconate for 24 h.

Results We found that citraconate could significantly promote the proliferation, clonal formation, and migration of colorectal cancer cells. And in vivo, citraconate could significantly increase liver metastasis of colorectal cancer. Further, RNA-seq data showed that colorectal cancer cells pretreated with citraconate could significantly up-regulate the expression of genes related to ferroptosis, such as NQO1, GCLC, and GCLM. KEGG pathway annotation revealed that

the differential genes were enriched in cell growth and death pathway. The result of Gene Set Enrichment Analysis (GSEA) on transcripts showed that citraconate inhibited ferroptosis in colorectal cancer cells. At the same time, the metabolites of cells were detected by liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS), and it was found that the composition of metabolites of HCT116 cells pretreated with citraconate was different from the control group. Further cluster analysis of differential metabolites indicated that the content of glutamate and glutamine decreased in the group treated with citraconate, and the synthesis of γ-glutamyl peptide increased in the group treated with citraconate. Topological analysis of KEGG pathway enrichment showed that metabolic pathways such as alanine, aspartate and glutamate metabolism changed significantly.
Conclusion Citraconate potentially promotes the malignant progression of colorectal cancer by inhibiting ferroptosis of colorectal cancer cells.

PO-025

慢性胃炎伴低级别上皮内瘤变 ESD 术后病理升级的 危险因素分析

李春艳、杨尧尧
大连医科大学附属第一医院

目的 分析探讨慢性胃炎伴黏膜低级别上皮内瘤变（low grade intraepithelial neoplasia，LGIN）患者内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）后病理出现升级的危险因素。
方法 收集 2021 年 2 月至 2022 年 11 月因胃镜病理活检诊断为慢性胃炎伴黏膜 LGIN 于大连医科大学附属第一医院行 ESD 共 154 例患者的临床病理资料，根据活检及 ESD 术后病理结果差异分为病理未升级组和病理升级组，分析比较两组基本资料、白光内镜及窄带成像联合放大内镜检查（magnifying endoscopy with narrow-band imaging，ME-NBI）下病灶特点，并采用单因素和多因素分析探讨 ESD 术后病理升级的危险因素。
结果 154 例患者共 164 处病灶中，胃镜活检诊断符合率为 73.8%，有 43 处（26.2%）的病灶出现了病理升级。单因素分析结果显示病灶发红、幽门螺杆菌（helicobacter pylori，Hp）感染、病灶直径＞1.5cm 与 ESD 术后病理升级相关（P＜0.05）；多因素分析结果显示病灶直径＞1.5cm 是胃 LGIN 患者 ESD 术后出现病理升级的独立危险因素（P＜0.05）。
结论 胃镜活检存在漏诊率，病灶直径大于 1.5cm、颜色发红、ME-NBI 下黏膜表面微结构改变如微腺管紊乱和微血管扭曲、合并 Hp 感染应警惕病理升级的可能。

PO-026

琥珀酸通过转录因子 STAT3 调控结直肠癌远处转移的作用与机制

喻江南、刘琦
贵州医科大学附属医院

目的 探讨琥珀酸对结直肠癌迁移与侵袭能力的影响，并初步揭示琥珀酸通过信号传导转录激活因子 3（STAT3）调控癌细胞上皮间质转化过程促进结直肠癌远处转移的潜在机制，为结直肠癌的临床诊疗提供新的思路。
方法 1.收集 2021 年 09 月至 2022 年 03 月于贵州医科大学附属医院肛肠外科接受根治性切除术结直肠癌患者的 10 例新鲜癌组织及其邻近正常组织，采用琥珀酸检测试剂盒检测人结直肠癌组织及其癌旁组织中琥珀酸浓度。
2.培养结直肠癌细胞系 SW 480、Hct 116，采用细胞增殖实验观察琥珀酸对癌细胞增殖能力的影响。

通过划痕实验、Transwell 细胞迁移与侵袭实验观察琥珀酸对结直肠癌细胞的迁移与侵袭能力的影响。
3.将结直肠癌细胞系 SW 480、Hct 116 分为对照组及琥珀酸处理组，分别提取细胞 RNA 及蛋白，通过实时荧光定量 PCR、蛋白免疫印迹实验检测 p-STAT3、STAT3、上皮间质转化相关指标 E-cadherin、N-cadherin、Vimentin、Slug 的表达变化。
4.采用特异性 STAT3 抑制剂 HO-3867 抑制 SW 480、Hct 116 细胞中 STAT3 磷酸化表达，将细胞分为抑制剂处理组、琥珀酸+抑制剂处理组，通过实时荧光定量 PCR 和蛋白免疫印迹法检测 p-STAT3、STAT3 及上皮间质转化相关指标 N-cadherin、Vimentin、Slug、E-cadherin 的表达变化。
5.将裸鼠分为对照组、琥珀酸处理组，经尾静脉注射结直肠癌细胞 Hct 116 建立结直肠癌远处转移模型，取小鼠肺组织计数转移瘤，通过苏木精-伊红染色法观察肺组织学变化。采用蛋白免疫印迹实验检测 p-STAT3、STAT3 及上皮-间质转化相关指标的表达变化。
结果 1.与正常癌旁组织相比，人结直肠癌组织的琥珀酸水平显著高于邻近正常组织，P＜0.05。
2.琥珀酸增强 SW 480、Hct 116 细胞迁移与侵袭能力，同时增强 STAT3 磷酸化表达，促进 SW 480、Hct 116 细胞上皮-间质转化，上皮间质转化相关指标 N-cadherin、Vimentin、Slug 表达增高和 E-cadherin 表达降低，P＜0.05。
3.经 STAT3 特异性抑制剂处理后，STAT3 磷酸化被抑制，琥珀酸所增强癌细胞的迁移与侵袭的能力被削弱，癌细胞上皮-间质转化过程减弱，P＞0.05。
4.动物实验证实琥珀酸促进结直肠癌远处转移，琥珀酸处理后小鼠肺转移瘤数量显著高于对照组，且肺转移瘤 p-STAT3 及 EMT 相关指标 N-cadherin、Vimentin、Slug 表达增高，E-cadherin 表达降低，P＜0.05。
结论 1、琥珀酸可增强结直肠癌细胞的迁移与侵袭能力。
2、琥珀酸可能通过激活转录因子 STAT3 调控上皮间质转化从而促进结直肠癌的迁移与侵袭。

PO-027

Macroscopic on-site quality evaluation of biopsy specimens to improve the diagnostic accuracy of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration using a 22-gauge needle for solid lesions: A single-center retrospective study

Chengqi Guan
Department of Gastroenterology, Affiliated Hospital of Nantong University

Objective The present study aimed to evaluate the clinical value of macroscopic on-site evaluation (MOSE) of solid masses by endoscopic ultrasound (EUS)-guided fine needle aspiration (FNA) using a standard 22-gauge needle and to explore the cut-off length of macroscopic visible core (MVC) required to obtain an accurate histopathological diagnosis.
Methods In total, 119 patients who satisfied the inclusion and exclusion criteria and underwent EUS-FNA were divided into conventional FNA and FNA combined with MOSE groups. In the MOSE group, the presence of MVC was examined and its total length measured, after which the pathological results of FNA were compared with the final diagnosis. The diagnostic sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) of FNA in the two groups were calculated and the effect of MOSE on the FNA result was analyzed.
Results The MOSE group had a higher diagnostic sensitivity (75.0% vs. 89.8%; P=0.038) and accuracy (74.5% vs. 90.6%; P=0.026). MVC was observed in 98.4% (63/64) of patients in the MOSE group. The median length of MVC was 15 mm. The optimal cut-off length of MVC for obtaining an accurate histological diagnosis was 13 mm, with a sensitivity of 90.2%. No statistically significant significance was observed in the specificity, PPV and NPV between the groups.

Conclusion Thus, MOSE helps to improve the diagnostic ability of FNA for solid masses and may be a useful alternative to assess the adequacy of puncture specimens in units where rapid on-site evaluation cannot be performed.

PO-028

非静脉曲张性上消化道出血患者早期开放饮食的效果评价：一项随机对照研究

任宏飞、张铭光、杨锦林、魏明芳
四川大学华西医院

目的 探讨非静脉曲张性上消化道出血患者早期开放饮食的可行性及安全性。
方法 采用便利抽样法抽取 2020.3-2022.10 在成都市某三级甲等医院消化内科住院的 230 例非静脉曲张性上消化道出血患者作为研究对象。采用计算机随机法将患者分为试验组和对照组。在保证两组患者采用的药物、手术、护理以及检查等医疗措施一致的基础上，试验组患者接受早期开放饮食干预，即无活动性出血后即刻开放饮食，并按照统一的饮食清单逐步开放饮食；对照组患者接受常规饮食干预，即患者出血完全停止后，告知患者按照“流质-半流质-软食”逐步过渡。研究实施过程中记录两组患者饮食情况及不良反应，并随访至患者出院 7 天及 30 天，研究实施过程中对数据收集者实施盲法。采用 χ2 检验分析两组患者饮食开放 7 天、30 天再出血率、30 天再入院率和案执行率，采用 t 检验分析两组患者平均住院日、住院费用、输液/输血量、医护工作负荷、患者满意度。
结果 最终纳入 217 例患者，其中试验组 127 例、对照组 90 例，以胃溃疡（30.8%）和十二指肠溃疡（40.1%）为主。早期开放饮食组与常规饮食组相比，在 7 天和 30 天再出血率方面差异无统计学意义（0.79% vs 0.00%，p=0.399），而在饮食开放时间、平均住院日、住院费用和输液量方面两组之间差异均有统计学意义。其中，试验组和对照组饮食开放时间分别为 29.72 小时和 62.08 小时（t=-6.772，p<0.001）。
结论 早期开放饮食不会增加患者再出血的风险，且可明显缩短患者的平均住院时间，并且可降低患者的住院费用和输液量，大大减轻了患者的经济负担和护理工作量。

PO-029

幽门螺杆菌上调 LRP8 通过促进 β-catenin 核转位促进胃癌的干性

刘斌、米阳、郑鹏远
郑州大学第五附属医院

目的 幽门螺杆菌（H. pylori）是胃癌的主要病因，它通过调节多种细胞途径，如 Wnt/β-catenin 途径，启动胃癌发生。低密度脂蛋白受体相关蛋白 8（LRP8）是一种跨膜受体，参与多种疾病的治疗，但其在幽门螺杆菌感染中的作用尚不明确，本研究拟探索 LRP8 与 H. pylori 感染及其与胃癌发生的关系和相应的机制。
方法 进行生物信息学分析、免疫组化、免疫荧光、实时荧光定量 PCR、患者来源的类器官培养、细胞功能检测、Western blot 和免疫沉淀。
结果 对 TCGA 和 GEO 数据库的 RNA 测序和单细胞 RNA-seq 数据的分析表明，LRP8 在胃癌组织和癌症干细胞（CSCs）中表达增加，我们通过分析胃癌组织和幽门螺杆菌阳性患者组织证实了这一点。此外，我们发现 LRP8 的上调与胃癌细胞系和类器官的增殖和干性增强有关，进一步的，LRP8 过表达抑制了胃癌细胞对 5-FU 的敏感性，从而减弱化疗的效果。LRP8 的耗竭明显抑制了 CSC 标志物和幽门螺杆菌感染相关的炎症因子。从机制上讲，LRP8 与 E-cadherin 相互作用，这种

作用将 β-catenin 从细胞膜上释放出来，增强了 cagA 诱导的 β-catenin 的核聚积，从而在幽门螺杆菌感染后激活 Wnt/β-catenin 通路及其靶基因的转录。
结论 幽门螺杆菌诱导的 LRP8 上调可以通过激活 Wnt/β-catenin 通路诱导胃癌的发生和进展。因此，LRP8 是胃癌新的诊断和治疗的生物标志物。

PO-030
Effects of cholesterol-lowering probiotics on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in FXR gene knockout mice

Minghua Yang,Haoyang Wang,Ye Zhao,Huang Huang,Yong Yu,Xiangdong Sun,Yang Mi,Lu Mei,Pengyuan Zheng
the Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Objective Some studies showed that probiotics could improve the composition and structure of gut microbiota. Changes in the gut microbiota may alter bile acids (BAs) composition and kinetics, improving non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). However, it still needs to be clarified how probiotics improve both the metabolism of BAs and NAFLD. This work aimed to reveal the regulatory mechanisms of cholesterol-lowering (CL) probiotics on NAFLD from aspects involved in BA metabolism in FXR gene knockout (FXR-/-) mice.
Methods FXR-/- male mice were randomly divided into three groups based on different interventions for 16 weeks, including normal diet (ND), high-fat diet (HFD) and probiotics intervention in HFD (HFD+P) group. 16s rDNA sequencing and Ultrahigh performance liquid chromatography tandem mass spectrometry (UHPLC-MS/MS) were utilized to analyze the changes in gut microbiota and fecal bile acids in mice.
Results We found that the intervention of the CL-probiotics improved liver lipid deposition and function in HFD-induced NAFLD mice by decreasing the levels of total cholesterol (TC) ($p=0.002$) and triglyceride (TG) ($p=0.001$) in serum, as well as suppressing liver inflammation, such as interleukin-1 beta (IL-1β) ($p=0.002$), tumor necrosis factor-alpha (TNF-α) ($p<0.0001$). 16S rDNA sequencing and metabonomic analyses showed that probiotics effectively reduced the abundance of harmful gut microbiota, such as Firmicutes ($p=0.005$), while concomitantly increasing the abundance of beneficial gut microbiota in NAFLD mice, such as Actinobacteriota ($p=0.378$), to improve NAFLD. Compared with the ND group, consuming an HFD elevated the levels of total BAs ($p=0.0002$), primary BAs ($p=0.017$), and secondary BAs ($p=0.0001$) in mice feces, while the intervention with probiotics significantly reduced the increase in the levels of fecal total bile acids ($p=0.013$) and secondary bile acids levels ($p=0.017$) induced by HFD.
Conclusion The CL-probiotics were found to improve liver function, restore microbiota balance, correct an abnormal change in the composition and content of fecal bile acids, and repair the damaged intestinal mucosal barrier in mice with NAFLD, ultimately ameliorating the condition. These results suggested that CL-probiotics may be a promising and health-friendly treatment option for NAFLD.

PO-031
An inflammation-based model for identifying severe acute pancreatitis: A single-center retrospective study

Xiaotong Li,Xiaozhong Guo,Yiyan Zhang,Weiwei Wang,Yao Meng,Huimin Chen,Guiyang Chu,Xingshun Qi,Hongyu Li
General Hospital of Northern Theater Command

Objective Severe acute pancreatitis (SAP) is potentially lethal. Considering the role of inflammation in the progression of acute pancreatitis (AP), this study aims to develop a model based on inflammatory indexes for identifying the presence of SAP.
Methods Overall, 266 patients with AP who were consecutively admitted between July 2018 and November 2020 were screened, of whom 66 had SAP. Systemic immune-inflammation index (SII), neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), platelet-to-lymphocyte ratio (PLR), lymphocyte-to-monocyte ratio (LMR), neutrophil-to-platelet ratio (NPR), systemic inflammation response index (SIRI), platelet-to-albumin ratio (PAR), C-reactive protein-to-albumin ratio (CAR), C-reactive protein-to-lymphocyte ratio (CLR), and triglyceride glucose (TyG) index were calculated. Multivariate logistic regression analyses were performed to identify independent risk factors of SAP. Then, inflammation-based models were established. Receiver operating characteristics (ROC) curve analyses were performed. Area under ROC curve (AUROC) was calculated.
Results Female, diabetes mellitus, fatty liver, high white blood cell count (WBC), red blood cell distribution width (RDW), platelet distribution width (PDW), procalcitonin (PCT), SII, NLR, NPR, CAR, and CLR, and a low LMR were significantly associated with SAP. Considering the collinearity among these variables, 12 multivariate logistic regression analyses were separately performed. Finally, four independent inflammation-based models were established. Of them, the best one, which was calculated as follows: 0.993*fatty liver (yes=1; no=0) + 0.599*RDW + 0.393*PCT + 0.004*CLR - 10.307, had an AUROC of 0.826 with a specificity of 80.8% and a sensitivity of 79.6%.
Conclusion The inflammation-based model consisting of fatty liver, RDW, PCT, and CLR has a good diagnostic performance for SAP.

PO-032
营养素摄入、脂质代谢与幽门螺杆菌感染的相关性

王锦云、曾蓉、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 目前关于营养素摄入与幽门螺杆菌(Helicobacter pylori，H. pylori)感染之间关系的证据尚缺乏。因此，我们的研究旨在探讨营养素摄入量与 H . pylori 感染的关系。
方法 基于 1999 ~ 2000 年美国国家健康与营养调查(NHANES)，对 899 名 20 ~ 85 岁的参与者进行横断面研究。采用二元 logistic 回归模型评估 H . pylori 感染与营养素摄入量之间的关系。
结果 Logistic 回归分析显示，摄入维生素 B2(OR : 0.648 , 95 % CI 为 0.483 , 0.869 , P = 0.004)、烟酸(OR : 0.933 , 95 % CI 为 0.900 , 0.966 , P = 0.017)和咖啡因(OR : 0.746 , 95 % CI 为 0.508 , 0.925 , P = 0.006)的参与者发生 H . pylori 感染的风险较低。此外，我们还发现高脂血症患者(OR : 1.468 , 95 % CI 为 1.083 , 1.989 , P = 0.013)感染 H . pylori 的风险较高。
结论 维生素 B2、烟酸、咖啡因摄入量低与 H . pylori 感染有关，H . pylori 感染可导致脂质代谢紊乱和脂肪蓄积。

PO-033

The Application Progress of Y90 Microsphere Therapy in the Treatment of Liver Metastasis from Colorectal Cancer

jie qin,weixia cong,biyun mo
Affiliated Hospital of Guilin Medical University

Objective The aim of this study is to assess and summarize the application progress and effects of Yttrium-90 (Y90) microsphere therapy in the treatment of liver metastasis from colorectal cancer. Y90 microsphere therapy is a selective internal radiation therapy that localizes radiation treatment by implanting the radioactive drug Y90 into hepatic tumors, thus minimizing damage to normal liver tissues.
Methods This study adopts a method of systematic review and meta-analysis, collecting clinical trial data and case study reports from the past decade. We have evaluated Y90 microsphere therapy from various angles, including effectiveness, safety, and survival rate.
Results Results indicate that Y90 microsphere therapy significantly improves the local control rate of patients with liver metastasis from colorectal cancer and to a certain extent extends the overall survival and progression-free survival period. Compared with traditional systemic chemotherapy, Y90 microsphere therapy has fewer systemic toxic side effects, and patients' quality of life has been improved. However, we also found that some patients may experience local side effects such as radiation hepatitis and biliary complications.
Conclusion Therefore, this study concludes that Y90 microsphere therapy is an effective and feasible treatment for liver metastasis from colorectal cancer, especially suitable for patients who are not surgical candidates or those unresponsive to chemotherapy. However, potential side effects need to be meticulously monitored and managed during treatment. Future research should further explore how to optimize the dosage and method of Y90 microsphere therapy to enhance efficacy and reduce side effects.

PO-034

三七通过抑制 CD11c+巨噬细胞极化减轻 DSS 诱导结肠炎大鼠肠微血管损伤

王师英、蔡林坤、马燕颜、张北平、张海燕
广东省中医院

目的 在溃疡性结肠炎(UC)发生过程中，促炎症巨噬细胞极化增强是导致结肠黏膜微血管损伤的重要原因。三七可显著促进结肠黏膜微血管损伤（MVI）的修复，但其作用机制尚不完全清楚。本研究，我们将通过探讨 PN 对巨噬细胞极化的影响，阐明 PN 减轻 UC 肠黏膜 MVI 的可能机制。
方法 葡聚糖硫酸钠(DSS)诱导大鼠结肠炎模型，灌胃给予 PN 7d。通过病理、疾病活动性指数(DAI)、结肠长度和体重变化评估结肠炎的严重程度。倒置显微镜下观察 CD11c+巨噬细胞的浸润情况及微血管密度(MVD)。通过测定伊文思蓝渗漏来评价结肠黏膜血管通透性(VP)。采用 ELISA 检测血清 IL-2、TNF-α、IL-4、IL-10、VEGFA165、VEGFA121 水平。分离、鉴定和培养大鼠结肠黏膜微血管内皮细胞(cmVEC)和 CD11c+巨噬细胞。并在体外检测 cmVEC 的细胞增殖和管状形成情况。用试剂盒检测细胞内丙酮酸、细胞内乳酸、三磷酸腺苷、活性氧(ROS)、VEGFA(VEGFA165 和 VEGFA121)含量。Western blotting 检测蛋白质表达水平。
结果 PN 可明显减轻结肠炎大鼠的结肠黏膜损伤。与模型组比较，PN 组大鼠结肠黏膜 CD11c+巨噬细胞浸润及结肠黏膜糖酵解均显著减少，且血清 IL-2、TNF-α 水平明显降低，而 IL-4、IL-10 水平显著升高。此外，PN 还能促进结肠黏膜微血管损伤的修复。PN 组大鼠结肠黏膜微血管密度明显增加，VP 显著降低。与模型组比较，PN 组大鼠血清 TSP 1、VEGFA121、VEGFA165 蛋白浓度降

低，PPAR-α、NF-ƙB-p105/p50、p-NF-ƙB-p65 蛋白表达显著下调。此外，随着 PDK4 的表达和低氧诱导因子 1-α 蛋白表达的上调，结肠炎组织中的 ATP 含量显著降低，ROS 含量和 MPO 活性显著增加，尤其结肠黏膜分离的 CD11c+巨噬细胞内相关表现更为明显。在体外，PN 可显著降低 TSP1 诱导的 CD11c+巨噬细胞极化以及降低 IL-1β 和 IL-6 的分泌。不同与 CD11c+巨噬细胞与 cmVEC 共培养体系中，cmVEC 的细胞增殖和管状形成受到抑制，PN 可显著逆转 IL-6 抑制的 cmVEC 的细胞增殖和管状形成。

结论 PN 通过抑制 PPAR/NF-ƙB 信号通路减轻 TSP1 诱导的 CD11c+巨噬细胞极化，从而减轻 DSS 诱导的结肠炎大鼠结肠微血管损伤。

PO-035

Efficacy and Safety of Tolvaptan in Cirrhotic Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials

Lu Chai[1,2],Zhe Li[1,2],Ting Wang[1,2],Ran Wang[1],Kanokwan Pinyopornpanish[3],Gang Cheng[2],Xingshun Qi[1,2]
1. General Hospital of Northern Theater Command
2. NMPA Key Laboratory for Research and Evaluation of Drug Regulatory Technology, Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang, China.
3. Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

Objective Tolvaptan has been approved for the management of cirrhosis-related complications according to the Japanese and Chinese practice guidelines, but not the European or American practice guidelines in view of FDA warning about its hepatotoxicity. This study aimed to systematically evaluate its efficacy and safety in cirrhosis.
Methods The PubMed, EMBASE, and Cochrane library databases were searched to identify randomized controlled trials (RCTs) evaluating the efficacy and/or safety of tolvaptan in cirrhosis. Risk ratios (RRs) and weight mean differences (WMDs) were calculated. Meta-regression and subgroup analyses were performed to explore the source of heterogeneity.
Results Eight of the 595 retrieved papers were finally included. Tolvaptan was significantly associated with higher rates of improvement of ascites (RR=1.49, P<0.001) and hyponatremia (RR=1.80, P=0.005) and incidence of any adverse events (AEs) (RR=1.18, P=0.003), but not serious AEs (RR=0.86, P=0.410). Tolvaptan was significantly associated with reductions in body weight (WMD=-1.30 kg, P<0.001) and abdominal circumference (WMD=-1.71 cm, P<0.001), and increases in daily urine volume (WMD=1299.84 mL, P<0.001) and serum sodium concentration (WMD=2.57 mmol/L, P<0.001). The heterogeneity was only statistically significant in the meta-analysis regarding any AEs (I^2=56%, P=0.02), but not those regarding improvement of ascites and hyponatremia, serious AEs, reductions in body weight and abdominal circumference, or increases in daily urine volume and serum sodium concentration. Meta-regression analyses demonstrated that both treatment and follow-up durations might be the sources of heterogeneity. Subgroup analyses did not identify the source of heterogeneity.
Conclusion Short-term use of tolvaptan may be considered in cirrhotic patients with ascites who have inadequate response to conventional diuretics and those with hyponatremia.

PO-036

阿司匹林、华法林和质子泵抑制剂对大肠癌筛查中粪便免疫化学试验表现的影响：系统回顾和荟萃分析

南雪萍、韩中雪、马铭骏、周如琛、王珮竹、刘静、李月月、李延青
山东大学齐鲁医院

目的 研究抗血栓药物和质子泵抑制剂（PPI）对粪便免疫化学检验（FIT）的影响。
方法 检索了 PubMed、EMBASE、Web of Science、Cochrane Central 和谷歌学术。在用药者和非用药者之间比较了 FIT 对晚期肿瘤（AN）的集合敏感性、特异性和阳性预测值（PPVs）。计算了 95%置信区间（CIs）的集合概率（ORs）。
结果 纳入了 22 项研究，涉及 5,572,367 人。对于阿司匹林使用者的集合敏感性和特异性为 57.2%和 88.4%，而非使用者为 60.2%和 93.2%；而集合 ORs 分别为 1.49（95% CI 0.89-2.48, P=0.13）和 0.72（95% CI 0.62-0.83, P<0.001）。在亚组分析中，在 20μg Hb/g 的分界线上，两组的敏感性和特异性没有差异（分别为 P=0.56 和 0.29），但在更低的分界线上，使用者的特异性明显低于非使用者（P<0.001）。此外，在匹配了年龄和性别的混杂因素后，与非使用者相比，使用者的 PPVAN 明显降低（P=0.001）。华法林对 FIT 的 PPVAN 没有明显影响（P=0.43）。PPIs 与使用者的 PPVAN 显著降低有关（P<0.001）。
结论 使用阿司匹林与 FIT 的较低特异性和 PPV 有关。鉴于心血管事件的发生，在 FIT 前停用阿司匹林以减少假阳性结果应谨慎解释。提高阿司匹林使用者的 FIT 临界值可能是另一种可能的方法。此外，在 FIT 前停用华法林是不必要的，但建议在 FIT 前停用 PPIs 以减少假阳性结果。

PO-037

DDX3X 通过与 SIRT7 相互作用促进胰腺癌发生并调控 PD-L1 表达

赵天明[1,2]、倪牧含[1]、赵思[1]、朱浩[1]、周林[1]、许冰[1]、王雷[1]、邹晓平[1,2]
1. 南京大学医学院附属鼓楼医院
2. 北京协和医学院

目的 胰腺导管腺癌（PDAC）是一种高度致命、预后极差的消化道恶性肿瘤，晚期患者的中位生存期不足 6 个月，且治疗方案极其有限。DDX3X 是一种多功能蛋白，与 RNA 代谢、细胞凋亡和肿瘤发生及转移相关。雄性 DDX3X KO 小鼠胚胎致死，提示 DDX3X 在生长发育中的重要性。DDX3X 被发现在肝癌、肺癌、结肠癌等多种恶性肿瘤组织中高表达，并与肿瘤发生、转移相关，下调 DDX3X 表达能显著抑制肿瘤细胞的增殖和迁移。然而，DDX3X 在胰腺癌中发生发展中的具体作用尚不清楚。
方法 通过生物信息学方法分析 DDX3X 在胰腺癌中的表达及对预后的影响。免疫组织化学染色法检测 DDX3X 在 PDAC 患者肿瘤组织和癌旁正常组织的表达。通过 WB 和 RT-qPCR 检测 DDX3X 在胰腺癌细胞系中的表达。通过 CCK-8 法、平板克隆法、Transwell 法和伤口愈合试验评价 DDX3X 在体外对胰腺癌细胞恶性行为的影响。通过裸鼠皮下和原位移植模型评价 DDX3X 在体内对肿瘤生长的影响。通过质谱和免疫共沉淀(CO-IP)，寻找 DDX3X 的关键调控靶点并验证。多重免疫荧光（MIF）验证 DDX3X 与免疫微环境、肿瘤生物标志物的相关性。
结果 DDX3X 在胰腺癌中显著高表达，并且高表达 DDX3X 与胰腺癌的不良预后相关。相较癌旁正常组织，DDX3X 在 PDAC 患者肿瘤组织中明显升高。与人胰导管上皮细胞（HPDE）相比，9 株胰腺癌细胞系中 DDX3X 蛋白和 mRNA 水平均升高。在胰腺癌细胞中敲低 DDX3X 显著抑制了细胞增

殖和克隆形成能力，而过表达则相反；在裸鼠的皮下和原位移植模型中，过表达 DDX3X 均可促进肿瘤生长；相反，DDX3X 的敲低有效抑制了肿瘤的生长。质谱和 CO-IP 结果表明，SIRT7 可能是 DDX3X 的关键调控靶点。体外实验显示，DDX3X 的下调能抑制胰腺癌细胞中 SIRT7 的表达。裸鼠皮下和原位移植模型显示，SIRT7 敲低后，DDX3X 过表达对胰腺癌肿瘤的促生长作用被抑制。多重免疫荧光（MIF）显示 DDX3X 和 SIRT7 都能影响肿瘤微环境中的 PD-L1 水平，进一步体外实验也证实，DDX3X 过表达能显著升高 CD274(编码 PD-L1)的 mRNA 水平。

结论 DDX3X 通过与 SIRT7 的相互作用促进了胰腺癌的发生。此外，DDX3X 能调控 PD-L1 的表达，DDX3X 可能是一种新的胰腺癌治疗靶点。

PO-038

褪黑素介导的 Nrf2 抗氧化应激通路改善重症急性胰腺炎小鼠的多器官损伤

赵天明[1,2]、赵思[1]、倪牧含[1]、朱浩[1]、周林[1]、许冰[1]、王雷[1]、邹晓平[1,2]
1. 南京大学医学院附属鼓楼医院
2. 北京协和医学院

目的 重症急性胰腺炎（Severe acute pancreatitis，SAP）是一种常伴有多器官损害的复杂胰腺炎症反应，涉及炎症反应，氧化应激等过程。褪黑素（Melatonin，MT）是主要由松果体分泌的一种激素，能够调节昼夜节律。在快节奏的社会，褪黑素作为保健食品正成为国内失眠届的新宠，事实上“脑白金”的主要成分就是褪黑素。研究表明，褪黑素具有强大的抗炎能力，还能抗自由基、调节氧化应激等。本研究旨在探讨 MT 对重症急性胰腺炎小鼠的潜在保护作用及机制。

方法 （1）8 周雄性 C57BL/6 小鼠 32 只随机分为 4 组：对照组、SAP（采用经典的雨蛙素联合脂多糖腹腔注射，24h 后处死）组、MT before SAP（预防性给药）组、MT after SAP（治疗性给药）组。留取各组血清，血清酶学分析小鼠胰酶水平、肝功、肾功等。留取各组胰腺、肺、肝、肾组织，H&E 染色观察病理学变化；SYTOX green 染色评估细胞死亡；检测各组组织 LDH 水平；Western blot 检测 Nrf2，p-NF-κB，p-Erk，p-Akt，PI3K 等蛋白水平；RT-PCR 检测 Nrf2、Hmox1、Nqo1、Gclm、Gclc、Fth1、Ftl1、Gpx4、Slc7a11 等氧化应激相关基因的 mRNA 水平。（2）利用 Nrf2 全身敲除小鼠，建立 SAP 模型，进一步明确 Nrf2 在 MT 改善 SAP 中的作用机制。

结果 SAP 组的 AMY、ALT、TBIL、BUN 相较对照组明显升高，而 MT before SAP 组和 MT after SAP 组中上述指标均明显降低。与对照组相比，SAP 组的胰腺可见明显水肿及炎症浸润，肺脏、肝脏、肾脏也可见明显的炎症，各组织细胞死亡明显增多，各组织 LDH 水平明显升高；而 MT 预防及治疗性给药后，各器官炎症反应程度、细胞死亡及 LDH 水平均明显改善，预防性给药效果更为显著。相比对照组，SAP 组的 Nrf2 蛋白水平明显下调，氧化应激相关基因也下调，p-NF-κB，p-Erk，p-Akt，PI3K 蛋白水平均明显升高；MT 处理后，Nrf2 蛋白水平相较 SAP 组明显上调，氧化应激相关基因 mRNA 水平也明显升高，而 p-NF-κB，p-Erk，p-Akt，PI3K 蛋白水平明显下调。Nrf2 敲除鼠诱导的 SAP 模型相比于 WT 鼠，各器官损伤明显加重，细胞死亡明显增多，各器官 LDH 水平也明显增高。MT 对 SAP 小鼠的多器官保护作用在 Nrf2 敲除鼠中被抵消。

结论 褪黑素可以通过激活 Nrf2 抗氧化应激通路来有效改善重症急性胰腺炎小鼠的多器官损伤。

PO-039
XPD 对肝癌 HepG2 细胞中 PTEN 基因表达及细胞增殖的影响

李腾政
南昌大学第二附属医院

目的 探讨人剪切修复基因 XPD（Xeroderma pigmentosum D）转染至人肝癌 HepG2 细胞后，对肿瘤细胞增殖、迁移、凋亡以及 PTEN 基因表达的影响
方法 本实验使用脂质体 Lipofectamine T M 2000 作为载体介质，用瞬时转染法将空载质粒 pEGFP-N2 和重组质粒 pEGFP-N2-XPD 转染入人肝癌细胞株 HepG2 细胞内。实验分为四个组：空白对照组、脂质体组、pEGFP-N2 组、pEGFP-N2-XPD 组。通过荧光显微镜观察绿色荧光蛋白的表达；蛋白印迹（Western blotting）法检测肿瘤细胞中 XPD 和 PTEN 蛋白的表达水平；MTT 法检测肿瘤细胞的增殖水平；Transwell 实验观测肿瘤细胞迁移能力的改变；流式细胞仪检测肿瘤细胞的凋亡水平。
结果 转染空载质粒 pEGFP-N2 和重组质粒 pEGFP-N2-XPD 的人肝癌 HepG2 细胞在荧光显微镜下均可见绿色荧光，表明转染有效。pEGFP-N2-XPD 组与其它三组相比：XPD 和 PTEN 蛋白的表达量均明显增加($p<0.01$)；细胞的增殖能力均明显减弱($p<0.01$)；细胞的迁移能力均明显下降($p<0.05$)；细胞的凋亡率均明显上升($p<0.01$)。
结论 XPD 能促进 PTEN 基因的表达，并能抑制肝癌细胞的增殖、迁移，促进其凋亡。

PO-040
Associations of Lipids and Lipid-Lowering Drugs with the Risk of Cholelithiasis: A Mendelian Randomization Study

Da Qin,Shutian Zhang
Beijing Friendship Hospital

Objective This study aimed to explore the causal relationships between lipids, lipid-lowering interventions, and the risk of cholelithiasis using Mendelian randomization (MR) analyses.
Methods Univariable and multivariable two-sample MR analyses were conducted to examine the associations of low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) with the risk of cholelithiasis. Additionally, drug-target MR analyses were performed to investigate the effects of LDL-C-lowering targets (HMGCR, NPC1L1, and PCSK9) on cholelithiasis risk.
Results Univariable MR analyses revealed a causal relationship between decreased HDL-C levels and increased cholelithiasis risk (odds ratio [OR] 1.151, 95% confidence interval [CI] 1.054-1.259, P = 0.002). However, multivariable MR analyses showed that neither LDL-C nor HDL-C had a significant impact on cholelithiasis risk. Moreover, the LDL-C-reducing single nucleotide polymorphisms (SNPs) near the HMGCR gene, which mimic the effects of statins, were associated with a decreased risk of cholelithiasis (OR 0.445, 95% CI 0.339-0.585, P < 0.001). Notably, the LDL-C-reducing SNPs that did not target the three drug targets were not associated with cholelithiasis risk.
Conclusion LDL-C and HDL-C do not appear to influence the risk of cholelithiasis. However, the drug-target MR analyses support the notion that statins may decrease the risk of cholelithiasis through mechanisms unrelated to their lipid-lowering effects.

PO-041
8 字环辅助结直肠困难 ESD 术的临床效果评价

秦达、何振、张澍田
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 内镜下粘膜剥离术(ESD)是治疗结直肠腺瘤及早癌的一种安全有效的方法，但部分结直肠病变因部位、性质等原因难以剥离。8 字环是一种良好的牵引辅助方法，本文旨在评价 8 字环辅助结直肠困难 ESD 的临床效果。
方法 本研究回顾性收集了 2018 年 11 月至 2021 年 9 月在北京友谊医院行 8 字环辅助 ESD 治疗的结直肠腺瘤或早癌患者 42 例。收集了年龄、性别、病变形态及病变大小等基线数据。通过分析操作时间、整块切除率、完全切除率、并发症等情况评价其安全性和有效性。
结果 42 例患者平均操作时间为 60.26min，整块切除率为 98%（41/42），完整切除率为 93%（39/42），术后病理结果示低级别上皮内瘤变 11 例，高级别上皮内瘤变 23 例，侵犯 SM 层 8 例。并发症方面：术中出现穿孔 3 例，术后出血 0 例，均予结肠镜下治疗好转。随访期间未出现复发、肠腔狭窄及排便困难等并发症。
结论 应用 8 字环辅助 ESD 治疗结直肠病变安全、有效。

PO-042
预包装透明液体饮食对高风险人群肠道准备质量的影响研究

周鹤、许洪伟
山东第一医科大学附属省立医院

目的 结肠镜检查是肠道疾病最重要的筛查手段，结肠镜的准确性与术前肠道准备质量息息相关。对于肠道准备不充分高风险患者，使用常规方案肠道准备质量较差。本实验旨在研究预包装透明液体代餐饮食能否提高高危人群的肠道准备质量，验证其有效性及安全性。
方法 这是一项来自双中心的前瞻性、单盲、随机对照试验，将 2021 年 11 月至 2022 年 12 月就诊于山东省立医院、滨州市人民医院行结肠镜检查且符合纳入排除标准的 151 名患者采用随机数字表法随机分为两组：A 组（77 名）：2 天自行准备低残留饮食；B 组（74 名）：1 天低残留饮食+1 天预包装透明液体饮食。两组均在结肠镜检前检查前 1 晚单次服用 2L PEG 溶液，肠镜当天检查前 4~6 h 再次服用 2L PEG 溶液。主要观察指标为肠道清洁度（波士顿评分）结果，次要观察指标为两组患者进镜退镜时间、腺瘤检出数（ADR）、息肉检出数（PDR）、患者排便达到满意程度时所用次数及总时间、是否有严重不良反应及患者的重复意愿。
结果 本实验共纳入 151 例来院行结肠镜检查的患者，A 组 77 例、B 组 74 例。两组患者基线数据无统计学差异。主要评价指标：波士顿肠道准备量表（BBPS）评分：B 组肠道准备合格率高于 A 组（89.19% vs. 76.62%，p=0.041），且在分段结肠肠道合格率上，右半结肠合格率 B 组高于 A 组（p<0.05）。B 组整体结肠的平均（SD）BBPS 评分高于 A 组（7.32±1.05 vs 6.78±1.45，p=0.009），且对于各分段结肠，B 组 BBPS 评分均高于 A 组（p<0.05）。进退镜时间、ADR、PDR 两组无统计学差异（p>0.05）。两组患者在排便次数、排净时间上无统计学差异（p>0.05）。患者耐受性：在不良反应发生率上，两组无明显统计学差异（p>0.05）。两组重复意愿都达到了 90%以上，且无统计学差异（96.10% vs. 94.59%，p=0.957）。亚组分析中，只有便秘不肥胖组，B 组平均（SD）BBPS 评分高于 A 组（7.24±1.13 vs 6.32±1.82，p=0.038）。
结论 针对肠道准备不充分高风险人群，结肠镜检查前一天改用预包装透明液体饮食，可较传统自行准备低残留饮食获得更高质量的肠道准备，并未提高息肉、腺瘤检出率，但也不增加不良反应发生率，同样达到较高水平的耐受性，是一种安全、有效的肠道准备方案。此方案对于便秘不肥胖患者有更明显的有效性。

PO-043
疏肝和胃法联合伏诺拉生治疗非糜烂性反流病的临床效果

邓仰刚
江西省中西医结合医院

目的 探讨疏肝和胃法联合伏诺拉生片治疗非糜烂性反流病的临床效果。
方法 随机将我院 2021 年 6 月至 2022 年 12 月收治的 100 例非糜烂性反流病患者分为治疗组和对照组各 50 例，对照组患者采用富马酸伏诺拉生片治疗，治疗组患者在对照组基础上加用疏肝和胃方治疗。比较两组患者治疗前后临床症状积分、总有效率、停药 2 周后非糜烂性反流病的复发率。
结果 治疗后，两组临床症状积分均低于治疗前 (P<0.05)，且治疗组比对照组降低更显著 (P<0.05)。治疗后，治疗组的总有效率高于对照组 (P<0.05)。治疗后，治疗组停药 2 周后非糜烂性反流病的复发率低于对照组 (P<0.05)。两组不良反应比较，差异无统计学意义 (P>0.05)。
结论 疏肝和胃法联合伏诺拉生片治疗非糜烂性反流病效果显著，可有效改善患者胃灼热、反流症状，复发率低，不良反应少。

PO-044
1990-2019 年中国食管癌发病率变化趋势分析

李娜[1,2]、黄俊[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 食管癌是全球及我国癌症死亡的主要原因之一，尽管我国食管癌的发病率呈现下降趋势，但仍面临着沉重的疾病负担。本研究通过描述并分析中国食管癌的发病率变化趋势，明确目前我国食管癌的发病负担，为完善其防治策略提供参考。
方法 基于 2019 年全球疾病负担数据库（GBD 2019），检索并整理了 1990-2019 年中国食管癌发病相关数据，根据 GBD 2019 中国年龄标准化人口计算其年龄标化率，并分析了不同性别、年龄阶段的发病情况，进一步利用 Joinpoint 4.9.1.0 软件通过 Joinpoint 回归模型分析年度变化百分比（APC）和平均年度变化百分比（AAPC），评估其时间变化趋势。
结果 （1）总体来看，中国食管癌的年龄标准化发病率在 1999 年之前略有下降，而在 1999 年到 2004 年之间呈现上升趋势，且于 2004 年达到顶峰，2004 年后显著下降。（2）从不同性别来看，中国女性食管癌的年龄标准化发病率在 1990-1998 年呈现下降趋势，从 1998 年开始上升，至 2004 年达到顶峰，2004-2016 年之间显著下降，自 2016 年后再次出现上升趋势。同时，男性年龄标准化发病率与女性的变化趋势相似，但下降幅度不及女性显著。（3）从不同年龄阶段来看，1990-2019 年中国食管癌的年龄标准化发病率随着年龄的增长而逐渐增加。
结论 1990-2019 年中国食管癌的总体发病率呈先上升后下降的趋势，提示近年来防治效果显著。中国食管癌疾病负担男性高于女性，这可能与男性吸烟、饮酒等不良习惯有关，而近年来男性与女性的发病率均出现上升趋势，需提高警惕。此外，中国食管癌发病率随着年龄的增长而显著增加。综合以上分析结果，男性及高龄人群是中国食管癌的危险因素，需针对高危人群进一步完善防治策略。

PO-045

在肝细胞癌中通过抑制自噬调控 KLF4 靶向 RAB26 降低 5-FU 耐药性

史婷婷[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、卢丽霞[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 肝细胞癌(HCC)发病率高、预后差，是全球范围内常见的消化系统恶性肿瘤。早期肝癌以手术切除为主，中晚期肝癌主要治疗方式包括局部消融、经肝动脉栓塞化疗、免疫及靶向治疗等，但总体治疗效果欠佳，我国肝癌患者 5 年存活率仅 12.1%。因此进一步研究原发性肝癌发病机制及寻找新的治疗靶点显得十分重要。KLFs 为锌指蛋白类转录因子，目前，已鉴定包含 17 个人类 KLFs 成员。KLF4 是 KLFs 家族重要成员之一，属于 C2H2 型锌指蛋白，参与调控细胞周期、炎症反应以及细胞增殖、凋亡，并与肿瘤的发生发展密切相关,在诱导干细胞分化、胚胎 发育及调控上皮间质转化等过程中发挥重要作用。但是,KLF4 对肝细胞肝癌的作用及 KLF4 对 HCC 细胞中 5-FU 耐药性影响的分子机制尚不清楚。本研究主要探讨 KLF4 如何影响 HCC 细胞中 5-Fu 对抗和自噬。
方法 本研究采用生物信息学分析法分析 HCC 组织中 KLF4 表达及其下游靶基因 RAB26，预测 KLF4 表达异常对 HCC 患者预后的影响。采用荧光素酶报告基因检测 KLF4 和 RAB26 之间的靶向关系。采用 CCK-8 和流式细胞术分析 HCC 细胞的活力和凋亡情况。通过共聚焦激光扫描显微镜和免疫荧光染色检测细胞内自噬体的形成。通过 qRT-PCR 和蛋白质印迹法测定 mRNA 和蛋白质水平。构建异种移植动物模型，验证 KLF4 的功能。采用救援法验证 KLF4/RAB26 是否可通过自噬影响 HCC 细胞中的 5-FU 抗性。
结果 KLF4 和 RAB26 在 HCC 中表达较低，KLF4 与患者生存相关。KLF4 在 5-FU 抗 HCC 细胞中下调。KLF4 过表达抑制 HCC 细胞的增殖和 5-FU 耐药性，抑制 LC3 II/I 表达和自噬体形成。自噬激活剂雷帕霉素或 sh-RAB26 治疗逆转了 KLF4 过表达对 5-FU 耐药性的影响。体内测定证实 KLF4 抑制 HCC 细胞中的 5-FU 耐药性。挽救实验表明，KLF4 靶向 RAB26 抑制 CC 细胞自噬，导致对 5-FU 的抵抗力降低。
结论 KLF4 通过靶向 RAB5 抑制自噬途径，增强了 HCC 细胞对 5-FU 的敏感性。

PO-046

临床培训基地专业型硕士医学人文素质的调查与分析

江晶晶、张久聪、于晓辉、高春
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 基于临床培训基地视角，调查分析临床专业型硕士医学人文素质基本情况，为培训基地教育和提升专业型硕士医学人文素质提供参考依据，为“健康中国”培养有温度的卓越医学人才提供保障。
方法 本研究采用简单随机抽样的方法抽取甘肃省 10 家临床培训基地的在读临床专业型硕士填写线上调查问卷，收集问卷后进行信度、效度检验。最后利用 Excel 录入问卷结果并整理数据，采用 SPSS 25.0 进行统计分析，计数资料进行描述性分析，计算频数、构成比等，不同临床培训基地之间差异比较采用 $\chi 2$ 检验，$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。
结果 在临床专业型硕士对医学人文素质中道德素质的认知情况上，对现行规范道德持认同和遵守态度的人数占比较多；在对医学人文素质中文化素质的认知情况上，对哲学及思辨体悟的能力以及对文化交流沟通、欣赏体悟的能力可积极应答的人数超过 92%；在对医学人文素质中法律素质的认知情况上，选择正向应答法律素质相关问题的人数超过 84%；在对医学人文素质中心理素质的认知情况上，87%以上的临床专业型硕士认为医学人文素质中心理素质的内容应涵盖救死扶伤、耐心缜密以及具有较好的定力；在医学人文素质培养的基本要求和目的上，基本上能够明确提高自身人文

素质是培养目的，培养医德是基本要求。但是，在道德素质中，仍然有16%以内的人员选择不崇尚社会科学道德观的发展、认为个人利益优先、服务思想腐化这三项负面认知；在文化素质中认为是拘束于传统文化、不迈向新的医疗科技和对多元文化的抵触心理应答人数也有10%～25%；在法律素质中选择具备钻法律漏洞投机取巧的负面认知人数约 5%；在心理素质中，以功利心理强谋取利益、遇到挫折就退缩的负面认知人数接近17%，部分临床专业型硕士对医学人文素质的内涵认知不到位。

结论 临床专业型硕士对医学人文素质的认知程度总体较为理想，但应丰富不同临床培训基地医学人文教育培养形式与内涵教育，加强同质化教育，提高导师培养效果。

PO-047

严格的规范化培训对专业型研究生临床诊治能力提高的作用

郑立婷、张久聪、于晓辉、李初谊
中国人民解放军联勤保障部队第940医院

目的 通过严格的住院医师规范化培训，培养专业型硕士研究生临床思维，为未来的临床工作奠定坚实的专业基础，培养具有较强的临床实践能力，和能够运用科研思维对临床工作中存在的问题提出研究思路的综合性人才。

方法 专业型研究生按照国家住院医师规范化培训相关规定，在三年内完成自己所学专业二级学科内的各三级学科科室及其他相关科室的 33 个月时间轮转，在规培期间，要求不仅参与各科病房的主任医师及上级医师查房、病例讨论、教学查房、读书报告等各项教学实践活动，轮转结束后进行所轮转科室知识及病例分析的理论考核及技能考核。同时通过相关科室轮转培训，能够掌握正确的临床工作方法、准确采集病史、规范体格检查、正确书写病历；掌握常见疾病的诊疗常规和临床路径；门、急诊常见疾病的诊断和处理，熟悉各轮转科室诊疗常规，培训结束时，能具备良好的职业道德、人际沟通能力、独立从事临床工作的能力。结果 ：通过严格的的规范化培训，专业型研究生的沟通能力、临床思维能力、临床专业技能能够得到很大的提升。

结果 通过严格的的规范化培训，专业型研究生的沟通能力、临床思维能力、临床专业技能能够得到很大的提升。

结论 对于一名专业型医学研究生而言，临床技能是立身之本，而科研能力是其发展得到升华的重要因素。研究生属于我国高层次人才，介于医学关系在人类的生命及健康的关键作用，使得培养研究生的工作被赋予了新的使命。而随着人们对健康的意识不断增强，社会对医生诊疗水平的要求也在逐渐提高，这些要求的提出使得临床医生的培养变成一种挑战。住院医师规范化培训不仅是医学教育的重要组成部分，也是提高专业型硕士研究生临床能力的重要举措。临床专业研究生的培养是通过科研方面的教育和临床技能的提升两大方面，培养专业型硕士研究生成为具有一定的科研能力和临床思维的人才，为未来的临床工作奠定坚实的专业基础。

PO-048

慕课承载医学人文教育课程的概况分析

黄俊[1,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、马学锋[1]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学

目的 医学人文课程是在医学教育中加强人文素质教育，医学人文慕课是医学人文课程的重要组成部分，通过“中国大学 MOOC”的学习可以使学生塑造医学人文精神，增强医学人文师资队伍建设和推动医学人文教育发展。本研究旨在分析医学人文慕课所承载的医学教育课程的现状。

方法 通过输入“医学人文”关键词，检索“中国大学 MOOC”平台上发布的医学人文课程，检索出 260 条与医学人文相关的课程，再进一步收集课程的相关信息，比如开课院校、开课时间、开课形式等，最终筛选出人文课程共计 45 门，利用 Excel 软件对课程信息进行系统梳理与比较，进一步分析医学人文慕课所承载的医学教育课程的现状。
结果 按照医学人文学的课程类别，将搜集到的医学人文慕课分为以下几类：医学文化、医学伦理学、医学心理学、医学保健、医学社会学、医学卫生共 6 类课程，医学文化类的课程约占所有课程的 51.2%，其次是医学社会学、医学伦理学，并且大部分为高校自荐课程，且课程开放时间有限，国家精品课程数量偏少。
结论 目前医学人文慕课以医学文化类的课程为主，其他类型课程较少，并且大部分为高校自荐课程，且课程开放时间有限，国家精品课程数量偏少，医学教育部门应该组建更加专业和优质的教师团队，以临床人文需求为导向，以沟通、医学伦理、医学法学等多个模块为主要内容进行课程讲授，各个高校应充分利用慕课平台，进一步提升医学人文的教育质量，实现资源共享、满足医学教育需求，在医学教育中加强人文素质教育，引导学生将“医者仁心”的医学人文精神应用于实践过程，培养学生为健康中国事业做贡献的职业理想。

PO-049
消化内科规培医师医患沟通方法的建立与效果评价

郭佩佩[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 研究消化内科规培医师医患沟通方法的建立,并评价其效果。
方法 选取 2023 年 1 月到 2023 年 7 月期间本院消化内科患者 100 例作为临床研究的对象,将患者按照入院顺序分为观察组 50 例和对照组 50 例.对照组患者实施常规诊疗模式,观察组患者在此基础上注重沟通的技巧以及人文关怀,对比两组患者的治疗效果、患者对诊疗的满意程度以及患者的焦虑抑郁评分情况。
结果 对照组的患者中,治疗显效的患者为 35 例,有效的患者为 14 例,无效的患者为 1 例,总有效率为 98%;观察组的患者中,显效的患者为 44 例,有效的患者为 6 例,无效的患者为 0 例,总有效率为 100%。在患者满意度方面,对照组满意的患者数量为 16 例,一般的患者为 30 例,不满意的患者数量为 4 例,总满意率为 92%;观察组患者满意的患者数量为 43 例,一般的患者为 6 例,不满意的患者数量为 1 例,总满意率为 98%.患者焦虑抑郁评分中,对照组患者焦虑评分为(40.163.45)分,抑郁评分为(41.322.87)分。观察组患者焦虑评分为(31.023.24)分,抑郁评分为(31.452.15)分.观察组患者各方面评分对比中均优于对照组的患者,两组之间的差异对比具有统计学意义(P<0.05)。
结论 消化内科规培医师医患沟通的方法能够对患者治疗效果的提升产生一定的积极影响,缓解患者由于治疗而产生的焦虑、抑郁情绪,构建和谐的医患关系,值得在临床中广泛推广和应用。

PO-050
医学人文关怀在消化内镜临床带教中的作用

史婷婷[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、王顺娜[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 带教是临床上对于学生教学常用的方法，通过带教让学生掌握消化内镜等仪器的使用等专业的知识和操作，在实际工作中可以有效的完成工作，降低不良事件的发生，提高治疗效果。消化内镜是临床常用的治疗和诊断方法，医护人员必需严格掌握其专业知识和操作技能，才能提高临床诊

断准确率，和治疗有效率，因此这就需要在实习带教的过程中，完全掌握其使用和原理，才能保证今后工作中的效率。本研究探讨在消化内镜临床带教中使用医学人文关怀的效果。
方法 选取 2021 年 9 月至 2022 年 6 月的 24 例我院消化内镜临床学生为此次研究对象，将所有学生随机分组，设为研究组和对照组，每组各 12 例，采用医学人文关怀的为研究组，采用常规带教的为对照组，比较两组带教成绩以及带教满意度。
结果 研究组的带教成绩比对照组高，差异存在明显的统计学意义（P<0.05），研究组带教成绩中优 6 例（50.00%）， 良 5 例（41.67%），差 1 例（8.33%），对照组带教成绩中优 3 例（25.00%），良 6 例（50.00%），差 3 例（25.00%）， 研究组带教成绩优良率为 11 例（91.67%），比对照组带教成绩的优良率 9 例（75.00%）明显要高，差异明显（P<0.05），研究组带教满意度为 91.67%， 对照组带教满意度为 50.00%，研究组的带教满意度明显好于对照组的，（P<0.05），因此，研究组带教成绩比对照组要好（P < 0.05），优良率比对照组高（P < 0.05），带教满意度比对照组高（P < 0.05）。
结论 在消化内镜临床带教中使用医学人文关怀，可以提高学生的带教成绩以及学生对带教老师的满意度，促进师生之间的良好关系，因此可在临床中推广应用。

PO-051

基于叙事医学的医患沟通对肠易激综合征患者健康的影响及其临床应用路径

高浏璐[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、徐洋[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 探讨基于叙事医学的医患沟通对肠易激综合征患者健康的影响,并重点探索叙事医学的医患沟通在临床诊疗过程中的应用路径。
方法 收集 2022 年 6 月至 2023 年 6 月在联勤保障部队第九四〇医院消化内科就诊的 60 例腹泻型肠易激综合征合并功能性消化不良的患者，将患者随机分为观察组和对照组,每组各 30 例。对照组给予常规诊疗流程,研究组在此基础上开展基于叙事医学的医患沟通干预。比较干预前、后两组患者的胃肠相关激素指标水平及治疗前后腹痛评分、腹泻评分、症状总评分,并在临床诊疗过程中总结叙事医学的实际应用路径。
结果 干预前，两组患者腹痛评分、腹泻评分、症状总评分比较，差异无统计学意义(P>0.05);干预后，观察组腹痛评分、腹泻评分、症状总评分均低于干预前，且均低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。此外，干预前,两组患者生长抑素和胃动素水平比较,差异无统计学意义(P>0.05);干预后随诊 3 个月,观察组患者生长抑素平均水平显著高于干预前及对照组,胃动素水平显著低于干预前及对照组,差异均具有统计学意义(P<0.05)。
结论 基于叙事医学的医患沟通有助于调节肠易激综合征患者胃肠激素水平,有助于改善患者临床症状，促进患者健康。医务人员应重视治疗过程中的医患沟通,完善基于叙事医学的医患沟通临床应用路径,并将其在诊疗过程中大力推广。

PO-052

最新疾病诊疗指南临床解读的必要性

徐洋[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、高浏璐[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 探讨解读最新疾病诊疗指南在临床医师诊治疾病及医疗服务等方面的作用。
方法 在知网及 Pubmed 等网站中检索国内外最新疾病诊治指南及专家共识，组织临床医师及规培医师、研究生参加最新疾病诊疗指南解读培训，与旧版指南进行对比性分析，全方位深入探讨目前科室在疾病诊断和治疗中的不足，根据指南合理地进行检查、用药、诊疗，加强医疗卫生安全风险防范。同时，科室可组织典型病例讨论，分析指南对于临床诊治的指导作用。
结果 积极学习和解读最新疾病诊疗指南可更好地指导临床、规范诊疗过程、提高医疗质量、减轻患者非必要的医疗费用，提升医师的综合能力，同时推动科室建设，扩大科室知名度。
结论 诊疗指南是医学界制定的一种标准化的医疗方案,旨在为医生提供科学、规范、有效的诊疗方法,以提高医疗质量和效率。对于新指南应选择性借鉴, 而非盲目照搬。在具体的临床实践工作中, 应根据患者的特定病情, 对不同患者采取个体化治疗方案，提高医疗质量及效率。只有不断地学习及解读新的指南，不断地将指南推荐意见与临床实践经验相结合，才能不断地提高临床医师对疾病的认识水平、诊治水平及救治水平，推动科室建设，扩大科室知名度。

PO-053

直肠癌中新辅助治疗对 EUS 及 MRI 诊断准确率的影响

张桂云、刘瑞琦、张娟
西安交通大学第一附属医院

目的 直肠癌是全球癌症死亡的第二大原因，目前对于局部晚期的直肠癌患者（T3、T4 或淋巴结转移）建议实施新辅助放化疗。通过探讨新辅助放化疗（nCRT）对 EUS 及 MRI 两种影像学检查准确率的影响，明确何种检查方式更具优势，从而为临床医师制定方案提供可靠的依据。
方法 选取 2015.01-2023.02 就诊于西安交通大学第一附属医院的直肠癌患者共 131 例,术前均通过 EUS 及 MRI 进行分期评估并最终实现 R0 切除。其中 102 例患者（A 组）直接进行手术切除，29 例（B 组）行 nCRT 后再行手术切除。以病理学结果为“金标准”，分别计算 A 组和 B 组中 EUS 及 MRI 诊断术前分期的灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值(PPV)及阴性预测值(NPV)，并将两组结果进行比较，明确 nCRT 对 EUS 及 MRI 的影响。
结果 A 组中，EUS 评估 T 分期的总体准确性优于 MRI（60% VS. 41%，P=0.008），EUS 诊断 T1 的灵敏度、准确度、NPV 和诊断 T2 的特异度、准确度、PPV 及诊断 N0 的灵敏度均高于 MRI（以上P＜0.05），两者在评估T3及T4方面无统计学差异，MRI评估N+的灵敏度显著优于EUS（58% VS. 12%, P=0.001）。B 组中，MRI 和 EUS 评估 T 分期的总体准确性无统计学差异（40% VS. 48%，P＞0.05），MRI 评估 T1-3 及淋巴结转移的准确度均高于 EUS，其中评估 T1 的准确度和 N+的 PPV 显著优于 EUS（86.2% VS. 72.4%, P＜0.001；55.6% VS. 0%, P=0.03），两者在诊断 T2-4 期方面均无统计学差异。A组与B组对比而言，nCRT后EUS评估T分期的总体准确性、T1、T2、N+的准确度均显著下降（P=0.037，0.05，0.05，＜0.001），评估 T1、N0、N+的 PPV 均显著下降（P＜0.001，P=0.01，0.04）;无论是 T 分期还是 N 分期，MRI 在 nCRT 前后的诊断准确率均无统计学差异，但就数值上而言，MRI 在 nCRT 后评估 T3-4 及 N+的灵敏度高于未行 nCRT。
结论 对直肠癌而言，在无 nCRT 时，EUS 和 MRI 分别可以提供更可靠的 T、N 分期，T1-2 期肿瘤推荐 EUS 作为首选检查方式，T3-4 肿瘤推荐 EUS 和 MRI 相互结合共同评估，N 分期推荐 MRI。在 nCRT 后重新评估直肠癌分期时，EUS 诊断准确度明显下降，评估 T1 的准确度和 N+的 PPV 显

著低于 MRI,但 MRI 在 nCRT 前后诊断准确率并无显著下降，因此 nCRT 后推荐以 MRI 为主进行术前分期。

PO-054

消化性溃疡患者的睡眠质量调查及相关因素分析

曾晓宇
江西省人民医院

目的 消化性溃疡是主要发生在胃和十二指肠的慢性溃疡性疾病，根据其发病部位可分为胃溃疡和十二指肠溃疡。胃溃疡是一种全球性疾病，全世界约有 10%的人一生中患过此病。2018 年中国公共卫生科学数据中心数据显示，消化性溃疡患病率在我国常见慢性非传染性疾病中排第十位，但是我国目前对于消化性溃疡这一类的慢性疾病的睡眠质量方面的管理并不完善。了解消化性溃疡患者的睡眠质量并分析影响因素，完善患者的护理服务体系
方法 研究调查选取了就诊于江西省三级甲等医院消化科的 90 位消化性溃疡患者，对患者进行线下问卷调查，问卷主要包括：一般资料调查表、比兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）、焦虑自评量表、疼痛自评量表（NRS)。
结果 患者问卷得到有效回收，发现不同年龄、文化、焦虑程度、疼痛程度的消化性溃疡患者，PSQI 得分比较，差异有统计学意义。
结论 研究发现大部分消化性溃疡患者的睡眠情况不好，应分析影响患者睡眠质量的各方面因素，使患者接受个体化的多角度的护理干预，提供躯体-心理-社会多角度护理，改善患者的睡眠质量，提高消化性溃疡患者长期按医嘱服药的依从性，缓解疾病痛苦，缩短病程。

PO-055

Benefit effect of Cordyceps militaris powder on DSS-induced ulcerative colitis mice through regulating gut microbiota and improving intestinal mucosal barrier

Shujian Wu[1],Zaoxuan Wu[2],Ye Chen[1,2]
1. Shenzhen Hospital, Southern Medical University, Shenzhen
2. Nanfang Hospital of Southern Medical University

Objective Ulcerative colitis (UC) is a chronic and recurrent inflammatory disease with an unknown pathogenesis and increasing incidence. Accumulating evidence demonstrates the critical role of gut microbiota in the progression of UC, and dietary intake is closely related to UC by regulating gut microbiome. The aim of this study is to investigate the protective effect of Cordyceps militaris, a medicinal and edible mushroom, on UC.
Methods This study investigated the protective effects of C. militaris on DSS-induced UC in mice, as well as its effects on gut microbiota structure of UC patients' faece in vitro fermentation.
Results Results showed that prophylactic supplementation of C. militaris powder mitigated disease signs of UC and pro-inflammatory cytokines secretion in DSS-injured mice. Additionally, C. militaris powder improves intestinal mucosal barrier impairment by enhancing MUC2 protein and tight junction proteins (ZO-1, occludin and claudin 1) in DSS-injured mice. Multiomics integration analyses revealed that C. militaris powder not only reshaped gut microbiota composition with increase of Lactobacillus, Odoribacter, and Mucispirillum, but also modulated metabolic pathways of amino acid, glyoxylate, dicarboxylate, glycerophospholipids, and arachidonic acid. Further analysis found that there were close connections among gut microbiota, disease signs, and

metabolites, suggesting that the microbiota-metabolite axis may be one of the key pathways by which the C. militaris affects UC. Moreover, peptides and polysaccharides of C. militaris changed gut microbiota structure of UC patients' faeces in vitro, especially Lactobacillus.
Conclusion These findings suggest that regulatory properties on gut microbiota of C. militaris is the potential mechanism responsible for the protective effect of C. militaris in UC. Our study will provide strong evidence for the use of C. militaris as a whole food-based ingredient against UC.

PO-056

基于细胞外基质相关基因构建结直肠癌预后及预测免疫治疗疗效的模型

任薪璐[1]、朱志鹏[2]、毛凤彪[2]、宋志强[1]
1. 北京大学第三医院消化科
2. 北京大学第三医院基础研究中心

目的 结直肠癌是目前全球第二致死率的癌症，晚期 5 年中位生存率仅为 14%。新兴的免疫治疗为晚期结直肠癌患者带来新的希望，但结肠癌目前的遗传机制尚不清楚、存在高度的异质性，限制了对于潜在获益人群的应用。细胞外基质，作为肿瘤微环境的一个关键组成部分，在肿瘤的发展与转移上有深远的影响。我们对编码细胞外基质及其相关蛋白基因进行了生物信息学分析以建立起预测肿瘤预后和免疫治疗的新模型。
方法 用 TIDE 数据库预测免疫反应的得出差异表达基因，同 TCGA 数据库的预后基因中取交集获取关键的 41 个细胞外基质相关基因。使用 LASSO-Cox 回归建立预后模型。ssGSEA 和 ESTIMATE 算法对模型进行免疫浸润评估。PD-L1 免疫治疗队列数据集对模型预测的免疫应答进行评估。最后用单细胞数据集来测试预测模型与细胞异质性以及细胞命运的联系。
结果 首先建立了一个包含 16 个基因的模型预测结直肠癌患者的预后。模型得出的高风险组患者的免疫浸润（如 CD4/CD8 T 细胞）水平较低，且有更高的免疫基质评分。在 PD-L1 免疫治疗队列中，低风险组结肠癌完全缓解及部分缓解的比例较高风险组显著增高（$p < 0.01$）。GSVA 分析提示高风险组的个体更易参与结直肠癌侵袭和转移过程。模型中的细胞亚群表现出不同的细胞黏附水平，这也可能导致不同的肿瘤传播模式。
结论 细胞外基质与结直肠癌预后及免疫浸润密切相关，由此建立的模型提供了预测结直肠癌患者预后和免疫治疗效果的新方法。

PO-057

内镜诊断原发性胃恶性淋巴瘤

李万狮
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨原发性胃恶性淋巴瘤(PGML)临床病理特征、胃镜及超声内镜下特点,提高对其诊断水平。
方法 回顾性分析了经病理证实的 22 例 PGML 的临床和内镜资料。
结果 22 例患者主要症状为腹痛、纳减、体重减轻等。胃镜下表现为肿块性、溃疡性及弥漫浸润性损害,胃镜活检病理诊断 PGML13 例。6 例行超声内镜检查均显示为起源于胃黏膜下层的低回声病灶,其中 2 例见胃壁外的肿大淋巴结,均诊断为 PGML。
结论 原发性胃恶性淋巴瘤发病率低,临床表现无特异性,胃镜下表现与胃溃疡或胃癌等病变难以区分,进一步超声内镜检查,结合胃镜及病理检查有助于最终确诊。

PO-058

消化道恶性肿瘤脑转移临床分析

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨消化道恶性肿瘤脑转移的临床特点和治疗措施。
方法 回顾性调查分析 1996 年 1 月至 2012 年 1 月间我院收治的 19 例消化道恶性肿瘤脑转移患者的临床症状、影像学表现、治疗与预后情况，结合文献进行复习。
结果 男 13 例，女 6 例，年龄 31～74 岁，中位年龄 62 岁。食管癌 6 例，胃癌 2 例，结直肠癌 7 例，肝癌 4 例。临床表现：头痛、头晕或伴恶心、呕吐（11 例），表情淡漠、反应迟钝（6 例），定向力差、记忆力减退（3 例），嗜睡、意识障碍（4 例），偏瘫、肢体麻木（4 例），构音障碍、失语（2 例），视物模糊、复视（1 例），癫痫（1 例），9 例出现 2 种以上症状；2 例无神经系统症状。11 例伴脑外转移病灶。MRI 或 CT 增强扫描显示脑转移瘤密度中度或明显强化，周边水肿明显，部分瘤体呈囊性病变。1 个病灶 11 例，2 个病灶 5 例，3 个病灶 2 例，4 个病灶 1 例。转移瘤位于额叶 12 个、顶叶 6 个、枕叶 5 个、颞叶 5 个，小脑 3 个。直径 1～3cm 的转移瘤病灶 17 个，直径 4～5cm 8 个，大于 6cm 6 个。立体定向放疗 8 例，立体定向放疗+全脑放疗 5 例，囊性转移瘤穿刺+立体定向放疗 2 例，手术+全脑放疗 4 例；14 例联合全身化疗。治疗后 3 个月复查，脑转移瘤局部控制率为 89.5%（17/19）。中位生存时间 13.6 个月，一年生存率 57.9%。
结论 消化道恶性肿瘤脑转移瘤患者神经系统症状多样，病灶以孤立性为主，可采用以立体定向放疗为主的综合治疗。

PO-059

圈套器冷与热切除术治疗结直肠亚蒂息肉的成本效益分析

姚笑燕[1]、黄应爽[2]
1. 南苑街道社区卫生服务中心
2. 杭州市临平区中西医结合医院

目的 研究比较圈套器冷与热切除术在治疗结直肠亚蒂息肉的疗效以及成本效益。
方法 符合纳入标准的研究对象随机分为圈套器冷切除术组（CSP）和圈套器热切除术组（HSP），比较两组间的完整切除率、术中出血率以及住院率情况，并进行成本效益分析。
结果 在 2021 年 1 月至 2022 年 6 月期间共 170 例患者入组研究，CSP 组 88 人，HSP 组 82 人，其中男性 95 人，女性 75 人，平均年龄为 57.0±11.0 岁，两组间的性别、年龄、国际标准化比值以及息肉大小均无显著差异。尽管 CSP 组术中出血率为 17.0%显著高于 HSP 组的 3.7%，但是住院率分别为 4.5%、3.7%，两组间无明显差异。CSP 组和 HSP 组的完整切除率分别为 97.7%、97.6%，两组间差异无统计学意义。CSP 组平均费用为 572.8±156.9 元要显著低于 HSP 组的 740.0±180.6 元，两组间 C/E 值分别为 5.86、7.58，CSP 组更有经济性。
结论 在治疗结直肠亚蒂息肉上尽管 HSP 比 CSP 术中出血率更低，但是两组间的完整切除率、住院率无明显差异，从成本效益角度来看 CSP 更经济有效。

PO-060

Interleukin-6 is better than C-reactive protein for the prediction of infected pancreatic necrosis and mortality in patients with acute pancreatitis

Jiarong Li[1],zhenping chen[2],lei LI[2],tianming Lai[2],hao peng[2],wenhua he[2]
1. Zhongshan City People's Hospital
2. 南昌大学第一附属医院

Objective This study aimed to identify whether interleukin-6 (IL-6) is better than C-reactive protein (CRP) for the prediction of severe acute pancreatitis (SAP), infected pancreatic necrosis (IPN), and mortality.
Methods Sixty-seven patients with acute pancreatitis (AP) who were hospitalized within 48 h of onset and received serum CRP and IL-6 tests from September 2018 to September 2019 were included. Spearman's correlation was performed to assess their associations with severity. The areas under the curve (AUCs) for the prediction of SAP, organ failure, pancreatic necrosis, IPN, and mortality were estimated using receiver operating characteristic curves.
Results Serum CRP and IL-6 levels were signifificantly positively correlated with the severity of AP ($p < 0.05$). The AUC for the prediction of SAP based on the CRP level was 0.78 (95% CI, 0.66–0.89) and that based on the IL-6 level was 0.69 (95% CI, 0.56–0.82). For the prediction of organ failure and pancreatic necrosis, CRP was more accurate than IL-6 (AUC 0.80 vs. 0.72 and 0.75 vs. 0.68, respectively). However, CRP was less accurate than IL-6 for predicting mortality and IPN (AUC 0.70 vs. 0.75 and 0.65 vs. 0.81, respectively). Systemic inflflammatory response syndrome plus CRP was more accurate than systemic inflflammatory response syndrome plus IL-6 (AUC 0.79 vs. 0.72) for the prediction of SAP.
Conclusion IL-6 was more accurate than CRP for predicting mortality and IPN in patients with AP.

PO-061

肠道菌群特征可作为急性坏死性胰腺炎的预测性生物标志物

杨子涵、邹梦廉、范阅、龚亮、韩梓莹、胡晓敏、吴东
中国医学科学院北京协和医院消化内科

目的 急性坏死性胰腺炎是急性胰腺炎病理改变较重的一种类型，其死亡率显著高于非坏死性胰腺炎，预后较差，而感染性坏死性胰腺炎是其中最严重的一种分型。尽管如此，临床上仍然缺乏针对坏死性胰腺炎或感染性坏死性胰腺炎的有效预测手段，这对该类疾病的早期识别与及时干预构成了挑战。然而，最新的研究发现，肠道微生态失衡与急性胰腺炎的严重程度存在关联，这使得利用肠道菌群的变化特征预测坏死性胰腺炎成为可能。
方法 本研究共纳入 20 名健康对照和 58 名首次因急性胰腺炎入院的患者。我们收集了上述人群入院时的肛拭子样本，并利用 16S rRNA 基因测序技术，对其肠道微生态特征进行深入解析。根据不同的影像学特征，我们进一步将急性胰腺炎患者划分为坏死性胰腺炎组和非坏死性胰腺炎组。然后，我们运用随机森林回归模型和接受者操作特征曲线等工具分析肠道菌群与坏死性胰腺炎及感染性坏死性胰腺炎之间的预测关系。此外，我们还利用 PICRUSt2 软件对菌群功能性通路的改变进行预测。
结果 我们发现，健康对照组、坏死性胰腺炎组和非坏死性胰腺炎组的肠道菌群组成存在显著差异。相较于非坏死性胰腺炎，坏死性胰腺炎患者的肠道微生态多样性显著降低，肠杆菌目丰度增加，梭菌目和拟杆菌目丰度减少。关联性分析表明，肠道菌群分类的变化与疾病严重程度、ICU 入住率和预后密切相关。通过通路预测分析，我们发现在坏死性胰腺炎患者肠道中的高丰度菌群与酮体的合成和降解以及苯甲酸的降解呈正相关。在疾病预测方面，粪肠球菌在预测坏死性胰腺炎方面具有较

高的准确性。而在预测感染性坏死性胰腺炎方面，大粪金黄色球菌表现卓越，其疾病预测的准确性可与 Balthazar CT 评分媲美。

结论 我们的研究结果显示，坏死性胰腺炎患者入院时的肠道菌群特征与非坏死性胰腺炎患者相比存在显著差异。肠道微生态失衡可能通过影响酮体或苯甲酸的代谢进程，进一步影响坏死性胰腺炎的疾病进展。粪肠球菌和大粪金黄色球菌可作为坏死性胰腺炎和感染性坏死性胰腺炎的潜在预测指标。这些发现不仅为急性胰腺炎的临床决策提供了新的参考依据，也为进一步探究坏死性胰腺炎的病理生理机制和治疗提供了新的思路。

PO-062
老年晚期低分化胃腺癌患者临床病理学特征及预后分析

张瑞星、李毓琪、王英南
河北医科大学第四医院

目的 晚期低分化胃腺癌患者进展快，对传统化疗药反应不佳，预后差。尤其是年轻患者更加明显，而作为容易发生恶性肿瘤的老年患者，其与年轻患者的临床病理特征以及预后是否有所不同。本文通过分析我院晚期低分化胃腺癌的老年与青年患者的临床资料，探讨老年晚期低分化胃腺癌患者的临床病理学特征及预后影响因素。

方法 收集自 2018 年 1 月至 2022 年 12 月住院的老年晚期低分化胃腺癌患者，共计 72 例患者，筛选去除失访患者，最后共纳入 60 例患者，并随机筛选同期 20 例青年晚期低分化胃腺癌患者，回顾性分析其临床资料并进行随访获得患者的生存时间。用 Kaplan-Meier 法绘制两组患者生存曲线对比。采用 Log-rank 检验老年组患者生存时间的影响因素，将有统计学意义的指标采用 Cox 多因素回归模型分析。P＜0.05 被认为有统计学意义。

结果 本研究的老年组患者中位年龄为 70.5 岁（60-86 岁），男女比例为 2.5：1，青年组患者男女比例为 1：2.3，两组性别构成比有显著差异（P=0.001）。老年组有饮酒史的患者共 27 例（45.0%），青年组共 3 例（15.0%）（P=0.016）。老年组有高血压病史的患者共 21 例（35.0%），青年组患者均没有高血压病史（P=0.002）。老年组发生腹膜转移的患者 12 例（20.0%），青年组 12 例（高达 60.0%），青年组更容易发生腹膜转移（P=0.001）。老年组肿瘤发生部位以贲门 23 例（38.3%），青年组肿瘤发生部位以胃体 14 例（70.0%），两组在肿瘤发生部位上具有统计学差异（P=0.009）。老年组血糖中位数为 5.21（4.69，5.73）mmol/L，青年组血糖中位数为 4.43（4.00，4.77）mmol/L，老年组血糖高于青年组（P=0.000）。老年组患者中位总生存期（Median Overall Survival，mOS）为 4.4 个月，青年组患者 mOS 为 11.0 个月，老年组 mOS 低于青年组（P=0.032）。对老年组进行单因素分析，显示淋巴细胞计数（P=0.028）、CA724（P=0.017）、接受一线治疗（P=0.002）与老年晚期低分化胃腺癌患者的 OS 相关。多因素 Cox 回归分析显示 CA724（P=0.009，HR=0.456，95%CI：0.253-0.823）是老年晚期低分化胃腺癌患者的独立预后危险因素。

结论 1.老年晚期低分化胃腺癌患者中男性多见、饮酒史及伴发高血压病史多见，肿瘤发生部位最常见于贲门；年轻患者中女性多见，更易发生腹膜转移，肿瘤发生部位最常见于胃体。老年患者 mOS 低于青年患者。

2.CA724 水平是老年晚期低分化胃腺癌患者的独立预后危险因素。

PO-063
CD36-Mediated Lipid Uptake and Osteopontin Release in Lipid-Associated Macrophages Drive Hepatic Fibrosis Progression in NAFLD

Zhe Dai,Yijin Wang
Southern University of Science and Technology

Objective In the context of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), a progressive replacement of resident Kupffer cells (KCs) by a distinct population of macrophages known as lipid-associated macrophages (LAMs) characterized by CD36 upregulation occurs. However, the precise roles and underlying mechanisms of the CD36 expressed LAMs involved in NAFLD pathogenesis remains to elucidate.
Methods We firstly investigated the characteristics of LAMs through single-cell RNA sequencing (scRNA-seq) data. Oleic acid (OA) pretreated THLE-2 cells were co-cultured with THP1 macrophages to mimic LAMs to further investigate their functional properties in vitro. Lastly, we employ high-fat diet (HFD) and methionine-choline-deficient (MCD) NASH mouse models.
Results The findings from scRNA-seq analysis and in vitro experiments demonstrated an upregulation of CD36 expression on the surface of LAMs, which correlates with a distinct immunosuppressive phenotype. By utilizing the co-culture system, we were able to confirm that the increased expression of CD36 in LAMs facilitated a more efficient uptake of lipids from hepatocytes with steatosis, subsequently triggering the release of osteopontin (OPN) protein through the peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPARγ) signaling pathway. ChIP-seq data revealed a PPARγ binding site in the SPP1 transcript region, which was further confirmed by ChIP-qRNA experiments, indicating the direct regulatory interaction between PPARγ and SPP1. Furthermore, the stimulation of hepatic stellate cells (HSCs) by OPN (encode by SPP1) was demonstrated by the upregulation of alpha-smooth muscle actin (α-SMA) and collagen type I alpha 1 (COL1A1) in LX-2 cells, ultimately contributing to the progression of liver fibrosis. The Knockdown or inhibition of CD36 in LAMs effectively impedes lipid uptake and OPN release, leading to alleviation of fibrosis. These promising effects have been observed in both in vitro cell models and in mice. Notably, the combination of a CD36 inhibitor and pioglitazone exhibits a synergistic effect in effectively inhibiting the progression of liver fibrosis in murine models.
Conclusion CD36 serves as a facilitator for the transfer of lipids from hepatic cells to macrophages, thereby initiating the activation of hepatic stellate cells and promoting the progression of liver fibrosis. The identification of CD36 as a potential therapeutic target offers promising prospects for the treatment of advanced liver fibrosis associated with NAFLD.

PO-064
DHCR7 基因在胃癌中表达及作用研究

陈雨琪、严文颖、石通国、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步分析 DHCR7 在胃癌中的表达， 探讨 DHCR7 在胃癌中的作用。
方法 下载 TCGA_STAD 的胃癌及癌旁组织 RNA-seq 测序数据， 分析 DHCR7 在胃癌组织中的表达特征， 筛选与 DHCR7 显著相关的共表达基因， 进行功能富集分析，预测 DHCR7 在胃癌中的潜在作用。Western Blot 检测 胃癌细胞中 DHCR7 表达。小干扰 RNA 敲低胃癌细胞系中 DHCR7 表达， CCK-8、 EdU 增殖实验， 克隆形成实验、 Transwell 侵袭、 迁移实验研究 DHCR7 对胃癌细胞增殖、 克隆形成、 侵袭、 迁移的影响。流式细胞术检测敲低 DHCR7 的胃癌细胞中的凋亡细胞比例。 慢病毒包装质粒过表达 DHCR7， 采用胆固醇生物合成途径抑制剂他莫昔芬（TAM） 和

AY 9944 处理胃癌细胞，进行细胞总胆固醇提取检测和 Filipin III 胆固醇染色， 评估细胞胆固醇水平。EdU 增殖检测实验， 克隆形成实验、 Transwell 侵袭、 迁移实验研究过表达 DHCR7 的胃癌细胞及经过胆固醇抑制剂作用的过表达 DHCR7 的胃癌细胞的增殖、 克隆形成、 侵袭、 迁移能力。构建小鼠异种移植瘤模型和小鼠肺转移模型， 研究过表达 DHCR7 对胃癌增殖和转移的影响。TAM 灌胃研究抑制胆固醇生物合成对过表达 DHCR7 的胃癌的增殖和转移的影响。

结果 TCGA_STAD 数据库中， DHCR7 在胃癌组织中高表达（FC=1.706， FDR=4.97×10-4），与多种参与胆固醇生物合成途径的催化酶 SQLE、 LSS、 HMGCR、HMGCS1 在胃癌组织中均呈显著正相关。 DHCR7 基因的共表达基因高度富集于类固醇生物合成、 DNA 复制、 细胞周期、 内质网中的蛋白质加工等条目。 在胃癌细胞系中， 相较于胃正常细胞系 GES-1， DHCR7 蛋白质在 AGS、 MKN-45， MKN-28 细胞系中显著高表达， 而在 HGC-27 细胞系中则显著低表达。 敲低 DHCR7 基因可导致胃癌细胞增殖、 克隆形成、 侵袭、迁移能力被显著抑制， 且诱导胃癌细胞发生凋亡。 而在过表达 DHCR7 基因后，胃癌细胞的增殖、 克隆形成、 侵袭、 迁移能力则显著增强。同时， 随着 DHCR7 过表达， 胃癌细胞胆固醇水平显著增加， 但引入胆固醇生物合成抑制剂进行处理比较后发现， 细胞胆固醇水平显著下降， 并且其增殖、 克隆形成、 侵袭、 迁移能力被抑制。小鼠异种移植瘤模型中， 过表达 DHCR7 增强了胃癌的增殖能力， 过表达 DHCR7 的移植瘤组织中胆固醇水平相较于对照组显著升高。 TAM 治疗后，过表达 DHCR7 的移植瘤增殖能力下降， 组织胆固醇水平下调。 在小鼠肺转移模型中， 过表达 DHCR7 增加了肺转移瘤数量，TAM 治疗后，过表达 DHCR7 组的肺转移瘤数量显著减少。

结论 DHCR7 在胃癌组织中高表达。 DHCR7 通过参与胆固醇生物合成调控 胃癌细胞胆固醇水平影响胃癌增殖、 克隆形成、 侵袭、 迁移。 抑制胆固醇生物合成可以抑制 DHCR7 过表达对胃癌造成的促进作用。

PO-065

LncRNA H19 promotes angiogenesis in gastric cancer by associating with enhancer of zeste homolog 2 (EZH2) to induce vascular endothelial growth factor A (VEGFA) expression

Jinghan Zhu,Nan Gao,Ruoqin Wang,Linqing Sun,Jin Shen,Yanjun Chen,Jiayu Wang,Zhendong Yao,Hongya Wu,Tongguo Shi,Weichang Chen
The First Affiliated Hospital of Soochow University

Objective Long noncoding RNA (lncRNA) H19 has been reported to be involved in the proliferation, metastasis, and chemoresistance in gastric cancer (GC). However, the biological roles and molecular mechanism underlying H19 in modulating GC angiogenesis remains unclear.

Methods The expression of H19 in gastric cancer tissue was analyzed by bioinformatics from public databases. CCK-8 assay, wound healing assay and tube formation assay were respectively used to evaluated cell proliferation, migration and tube formation ability. Real-time quantitative PCR, Western blot and RNA-binding protein immunoprecipitation (RIP) assay were performed to test the relationship among H19, VEGFA and EZH2.

Results The expression of H19 was overexpressed in GC patient tissue and associated with the expression of CD31, a marker of angiogenesis. Conditioned medium (CM) from H19 knockdown MKN45 and SGC7901 cells markedly suppressed human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) proliferation, migration, and tube formation in a VEGFA-dependent manner. The inhibition of the CM from H19 knockdown GC cells on HUVEC angiogenesis was reversed by recombinant VEGFA. Furthermore, H19 knockdown inhibited VEGFA expression and HUVEC angiogenesis by associating with EZH2.

Conclusion This knowledge reveals that targeting the H19/EZH2/VEGFA axis may be a potential strategy for angiogenesis-based tumor therapy.

PO-066

应用正念减压疗法对炎症性肠病患者心理状态及生活质量的影响研究

朱秀琴
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨对炎症性肠病患者应用正念减压疗法对患者心理状态及生活质量的影响。
方法 将 2020 年 1～12 月收入我科治疗的 34 例患者作为对照组；2021 年 1～12 月收入我科的 38 例患者作为研究组。两组患者均采取常规治疗及护理措施，研究组在此基础上应用正念减压疗法。两组均于干预前后进行焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)测评及炎症性肠病患者生活质量问卷（IBDQ）测评。
结果 干预前两组患者 SAS、SDS、IBDQ 评分均无统计学意义（P＞0.05），经过正念减压疗法干预后，研究组 SAS 和 SDS 评分均显著低于对照组(P <0.05)，IBDQ 评分高于对照组(P <0.05)。
结论 对炎症性肠病患者采用正念减压疗法有助于减轻患者焦虑、抑郁情绪，提高患者生活质量。

PO-067

Etiological changes and prognosis of hospitalized patients with acute pancreatitis over a 15-year period: A single-center real-world study

Tianming Lai,Wenhua He
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective The worldwide incidence of acute pancreatitis (AP) is increasing, but the dominant etiology of AP may vary by country. Mixed etiologies are involved in the increase in the number of AP patients. This study was to analyze the etiological changes and prognosis of AP patients and explore the prognosis of AP patients with mixed etiologies.
Methods Using a retrospective analysis method, AP patients hospitalized from January 2007 to December 2021 were selected from a pancreatic center in Nanchang, China. Trends in the main etiologies were analyzed, and the severity and prognosis of different etiologies were compared.
Results A total of 10071 patients were included. Cholelithiasis (56.0%), hyperlipidemia (25.3%), and alcohol (6.5%) were the top three etiologies. The proportion of acute biliary pancreatitis (ABP) showed a decreasing trend, while the proportion of hypertriglyceridemic pancreatitis (HTGP) and alcoholic AP showed an increasing trend (all p_{trend} <0.001). The incidence of organ failure and necrotizing pancreatitis was higher in patients with HTGP than in those with AP induced by other etiologies (all p < 0.05). There was no statistically significant difference in mortality among patients with different etiologies. Patients with AP due to a mixed hypertriglyceridemia-alcoholic etiology had a worse prognosis than those with AP induced by other mixed etiologies.
Conclusion In the past 15 years, the proportion of ABP has trended downward, while those of HTGP and alcoholic AP have risen. Among patients with mixed etiologies, those with a mixed hypertriglyceridemia-alcoholic etiology have a worse prognosis.

PO-068

肠道菌群与四种胰腺炎之间的因果关系：一项遗传关联和双向孟德尔随机化研究

王奎[1,2]、秦显政[1]、周春华[1]、邹多武[1]
1. 上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科
2. 昆明理工大学附属医院、云南省第一人民医院消化内科

目的 观察性研究表明，胰腺炎可能导致肠道微生物群组成的改变。微生物群-肠道-胰腺轴表明了肠道菌群在胰腺炎病因中的潜在作用，观察性研究不能表明因果关系，具有较高证据水平以确定因果关系的人群水平研究仍然很少，因此，我们的研究旨在探讨肠道微生物群与四种胰腺炎之间的因果关系。
方法 使用 MiBioGen 联合会收集的 18 340 例来自 24 个队列的基因数据，选取 211 个微生物分类群相对丰度或存在的遗传变异作为工具变量,从 FinnGen Consortium 获得急性胰腺炎（AP）、慢性胰腺炎（CP）、酒精诱导的急性胰腺炎 AP（AAP）和酒精诱导的慢性胰腺炎 CP（ACP）的汇总水平统计数据。采用双样本双向孟德尔随机化（MR）方法，利用逆方差加权（IVW）作为主要分析的方法，我们通过将另外四种 MR 统计学方法作为补充，这些方法包括 MR-Egger、加权中位数、简单模式和加权模式方法。此外，我们还采用了一系列敏感性分析方法，包括 MR-Egger 截距检验、孟德尔随机多态性残差和离群值（MR-PRESSO）检验、Cochran's Q 检验和 leave-one-out 检验，以评估我们研究结果的稳健性。
结果 通过对 211 种微生物群和 4 种胰腺炎临床表型的 MR 分析，发现共有 28 种肠道菌群与各种胰腺炎结局相关。其中，经 Bonferroni 校正检验，Melainabacteria 类（OR=1.801，95%CI：1.288-2.519，P=0.008）与 ACP 具有很强的因果关系，为了评估任何反向因果效应，我们将四种类型的胰腺炎作为暴露，将肠道微生物群作为结果，该分析揭示了胰腺炎与 30 种不同类型的肠道菌群之间的关联。应用 Cochran's Q 检验表明，不同单核苷酸多态性之间不存在异质性。留一法分析也显示了结果的稳健性。此外，MR-Egger 和 MR-PRESSO 评估并未发现显著的多效性。
结论 首次全面孟德尔分析表明，一些肠道菌群可能与四种类型的胰腺炎疾病有因果关系，这一发现可能为初步、非侵入性鉴定胰腺炎提供重要的生物标志物。此外，它还可为潜在的疾病治疗干预提供可行的靶点。

PO-069

Efficacy, safety and advantage analysis of the magnetic anchor-guided endoscopic submucosal dissection vs conventional endoscopic submucosal dissection: a retrospective paired-cohort study

Jing Li,Guifang Lu,Shuixiang He,Mudan Ren
The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University

Objective Endoscopic submucosal dissection (ESD) has been recommended as the first-line strategy for early gastric cancer (EGC). Due to the difficulty of operation, ESD requires a long procedure time and a high level of technical expertise, which has a high risk of complications. Notably, large and difficult lesions increase the difficulty of submucosal exposure, especially for non-expert operators. Good counter traction allows submucosal dissection to be performed more easily, quickly and safely. However, conventional traction methods have the shortcomings of inadequate traction and less flexibility of the endoscopic operation without dynamically adjustable traction direction and degree. We introduced a novel technique of magnetic anchor-guided

endoscopic submucosal dissection (MAG-ESD) making full use of the "non-contact" magnetic attraction between the internal magnet and external magnetic field, which has been applied in treatment of gastrointestinal tumors. However, there have been no studies on comparing MAG-ESD with conventional ESD (C-ESD) in treatment of large and difficult lesions in humans to fully demonstrate the efficacy, safety and advantages of MAG-ESD. Herein, we conducted a retrospective study to assess the difference in feasibility, safety and advantages between MAG-ESD and C-ESD in treatment of large EGC.

Methods This retrospective study enrolled patients with large EGC who underwent MAG-ESD or C-ESD at the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University from March 2020 to March 2022. Each patient in MAG-ESD was matched to that in C-ESD using propensity score-based matching. The operation time, submucosal dissection time, complete resection, magnetic anchor, adverse events, and tumor recurrence were evaluated. In the MAG-ESD group, a small magnet was first connected to a clip by dental floss, and fixed to the beside lesion. Then, a second magnet was applied to explore the lesion site outside the body. External magnet moved freely with the "non-contact" magnetic attraction, driving the targeted magnet - titanium clip complex and diseased mucosa in the body to pull in different directions during the whole submucosal dissection, thus further providing ESD operators with different angles, directions and magnitudes of traction in three-dimensional space. In C-ESD, submucosal dissection was carried out only using the Dual knife after completion of the circumferential mucosal incision.

Results All patients underwent corresponding endoscopic operation including MAG-ESD and C-ESD. 22 patients underwent MAG-ESD were finally matched to 22 patients underwent C-ESD. The median operation time of MAG-ESD and C-ESD was respectively 43 (IQR 35.2-49.5) min and 50.5 (IQR 42.0-76.0) min, among which the submucosal dissection time of these was respectively 7.6 (IQR 5.2-10.4) min and 14.8 (IQR 10.8-19.6) min. These results further confirmed that the operation time of MAG-ESD group was shorter than that of C-ESD, especially in submucosal dissection time ($P < 0.05$). In the MAG-ESD group, both the rates of en bloc resection and complete en bloc resection were 100%, whereas these of the C-ESD group were 95.5% without statistically significant (100% vs 95.5%, $P > 0.05$). Although there were more patients with intraoperative bleeding in the C-ESD group, there was no statistical difference between the two groups (13.6% vs 4.55%, $P > 0.05$). For MAG-ESD, all patients successfully completed magnetic anchor without intraoperative detachment of internal magnet from the lesion. All internal magnets were postoperatively retrieved. According to the adverse events, no delayed bleeding, perforation, and pulmonary infection occurred in both the MAG-ESD and C-ESD groups. No tumor recurrence was observed of all patients during follow-up.

Conclusion In conclusion, MAG-ESD is feasible, effective, safe and simple in treatment of large EGC at different sites as a promising novel traction modality, with a high anchor success rate and en bloc resection rate, which could shorten the operation time. Further studies are warranted to fully assess and establish the role of MAG-ESD in real-world clinical practice.

PO-070

基于病理组学的机器学习在胃萎缩诊断中的应用

兰雅迪[1]、门孝晓[1]、韩冰[1]、许倩倩[1]、刘明月[1]、许洪伟[1,2]
1. 山东大学附属山东省立医院消化内科
2. 山东第一医科大学附属山东省立医院消化内科

目的 胃黏膜萎缩属于癌前疾病，其病理诊断对活检要求高，且主观性较强，观察者间一致性较低。本研究旨在基于病理组学特征建立胃黏膜萎缩诊断的机器学习模型，以期提高胃黏膜萎缩诊断的一致性。

方法 本研究回顾性收集了289张胃窦部活检的HE染色病理切片，使用扫描仪在40倍下进行扫描。由两名 10 年以上工作经验的消化系病理专家独立判断每张切片的萎缩程度，通过 Kappa 一致性检验，比较两位观察者对胃窦黏膜萎缩程度诊断的一致性。随后，使用 Qupath 软件在全视野数字切

片（whole slide image, WSI）中选取染色最佳、最具与代表性的区域，并将标注好的 WSI 区域裁剪为 512*512 像素大小的图像。进一步从每个样本裁剪的所有图像中选取包含腺体最多的 10 张代表性图像，使用 CellProfiler 软件中的多个模块构建图像处理管道，进行图像分割和特征提取。最后采用逻辑回归（Logistic Regression, LR）、朴素贝叶斯（NaiveBayes）、支持向量机（Support Vector Machine, SVM）、 K 近邻（K-Nearest Neighbor, KNN）、决策树和随机森林等机器学习算法，基于所提取的病理特征建立胃窦黏膜萎缩程度的诊断模型。

结果 本研究回顾性收集了 289 张胃窦部活检的 HE 染色病理切片，使用扫描仪在 40 倍下进行扫描。由两名 10 年以上工作经验的消化系病理专家独立判断每张切片的萎缩程度，通过 Kappa 一致性检验，比较两位观察者对胃窦黏膜萎缩程度诊断的一致性。随后，使用 Qupath 软件在全视野数字切片（whole slide image, WSI）中选取染色最佳、最具与代表性的区域，并将标注好的 WSI 区域裁剪为 512*512 像素大小的图像。进一步从每个样本裁剪的所有图像中选取包含腺体最多的 10 张代表性图像，使用 CellProfiler 软件中的多个模块构建图像处理管道，进行图像分割和特征提取。最后采用逻辑回归（Logistic Regression, LR）、朴素贝叶斯（NaiveBayes）、支持向量机（Support Vector Machine, SVM）、 K 近邻（K-Nearest Neighbor, KNN）、决策树和随机森林等机器学习算法，基于所提取的病理特征建立胃窦黏膜萎缩程度的诊断模型。

结论 基于病理组学特征的机器学习分类器，有可能作为胃黏膜萎缩的诊断工具，对提高萎缩性胃炎的诊断一致性至关重要。

PO-071

Pathomic-based machine learning in the diagnosis of gastric atrophy

Yadi Lan[1],Xiaoxiao Men[1],Bing Han[1],Qianqian Xu[1],Mingyue Liu[1],Hongwei Xu[1,2]
1. Department of Gastroenterology, Shandong Provincial Hospital, Shandong University
2. Shandong Provincial Hospital, Shandong University

Objective Gastric atrophy is a precancerous disease, and its diagnosis is highly subjective with low inter-observer consistency. We aimed to establish a diagnostic model of gastric atrophy based on pathological features to improve consistency.

Methods A total of 289 HE-stained pathological slides of gastric antrum biopsies were retrospectively collected. Pathological features were extracted using CellProfiler software, and various machine learning (ML) algorithms including logistic regression, (LR)、NaiveBayes、Support Vector Machine (SVM)、K-Nearest Neighbor (KNN), Multi-Layer Perceptron (MLP), random forests and so on were employed to construct the diagnostic models for gastric atrophy.

Results A total of 434 pathological features were extracted. Sixteen features was selected by LASSO to establish the diagnostic model for moderate-to-severe atrophy. Various ML algorithms were employed with AUC values ranging from 0.835 to 1.000 in the training set and 0.786 to 0.949 in the validation set. The MLP model achieved the highest AUC value of 0.949 (95% CI: 0.901-0.998). Thirteen pathological features were selected to construct a multi-classification diagnostic model for the degree of atrophy. The SVM model performed the best, the micro-average and macro-average AUC value was 0.85 and 0.82, respectively.

Conclusion ML based on pathological features has the potential to facilitate the diagnosis of gastric atrophy and improve diagnostic consistency.

PO-072
超声内镜辅助可调弯 TIPS 穿刺套装治疗门静脉海绵样变性 1 例

张峰、张松、张玮、肖江强、张明、邹晓平、王雷、诸葛宇征
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 国内外首次报道治疗门静脉海绵样变性的一种新术式：超声内镜辅助下经颈静脉肝内门体分流术（Endoscopic ultrasound-assisted transjugular intrahepatic portosystemic shunt，EUS-TIPS）。

方法 患者，男，52 岁，因“反复呕血黑便 7 年”入院。患者既往有乙肝肝硬化病史，7 年前首次出现食管胃静脉曲张破裂出血，行内镜下食管静脉曲张套扎治疗。此后仍间断出血，共计行 10 次内镜下治疗。全腹部 CT 平扫+增强：肝硬化、脾大、腹盆腔积液；门脉主干及左右分支、脾静脉栓子形成，肝门部海绵样变性，门静脉主干及脾静脉闭塞；食管胃底、脾门处静脉增粗迂曲；部分肠管管壁增厚水肿（图 1）。胃镜检查见食管中下段、胃底、胃体重度静脉曲张，食管见排胶溃疡改变（图 2）。患者诊断肝硬化伴食管胃静脉曲张破裂出血、乙型肝炎后肝硬化失代偿期、门静脉海绵样变性、门静脉血栓伴闭塞。排除禁忌，予行超声内镜辅助下经颈静脉肝内门体分流术（Endoscopic ultrasound-assisted transjugular intrahepatic portosystemic shunt，EUS-TIPS）开通门静脉。

结果 超声内镜引导下门静脉定位：GF-UCT260 超声内镜进镜，胃内可见曲张静脉团，第一肝门处可见门静脉主干，直径约 1.8cm，其内见充盈缺损堵塞管腔，多普勒显示无血流。脾静脉见充盈缺损，多普勒显示无血流。以 19G 库克穿刺针穿刺门静脉主干中段，注入少许造影剂见造影剂滞留，管腔轮廓部分显影，循穿刺孔道置入 1 枚直径 6mm 弹簧圈（图 3）；以相同方法定位脾静脉主干。TIPS 治疗（采用可调弯经颈静脉肝内穿刺器，BD LivertyTM）：在完成 EUS 标记门静脉后，迅速将患者转移至 DSA 介入治疗室。患者取平卧位，穿刺颈内静脉后将长导管鞘送入下腔静脉。测右心房压力为 4mmHg，下腔静脉肝后段为 4mmHg。置入可调弯硬质套管，选入肝中静脉。以肝中静脉距下腔静脉口约 1cm 为穿刺点，调整可调弯套管角度，共穿刺 1 针，进入门静脉右支。注入造影剂见门静脉右支造影剂滞留，远端末梢门静脉显影。沿穿刺针将硬质套管送至门脉右支。调整可调弯套管角度，使之正侧位均对准术前经 EUS 置入的门静脉弹簧圈方向，然后穿刺，注入造影剂见多发充盈缺损及侧支循环，确认位于门静脉主干。置入导丝，选入肠系膜上静脉。置入猪尾导管至肠系膜上静脉远端，测肠系膜上静脉压力为 30mmHg，计算术前门静脉压力梯度为 26mmHg。造影见门静脉完全闭塞，多发侧支血管显影。沿导丝将可调弯套管及导管鞘送入门静脉主干。期间尝试开通脾静脉困难。遂置入 8×（80+20）mm Viatorr 支架，再延伸一枚 8×100mm 金属裸支架至肠系膜上静脉。以直径 8mm 球囊扩张支架内部。扩张完毕再次造影，见支架内血流通畅，侧支循环不显影。复测肠系膜上静脉压力为 22mmHg，下腔静脉压力为 11mmHg，右心房压力为 11mmHg,计算术后门静脉压力梯度为 11mmHg（图 4）。保留猪尾导管于肠系膜上静脉，一周后造影示支架通畅。术后患者平稳，无操作相关并发症发生。

结论 据我们所知，本例是国际国内第一例 EUS 辅助下 TIPS，是门静脉海绵样变性伴门静脉闭塞治疗的探索性尝试。本例操作顺利，由于 EUS 的定位、可调弯穿刺系统的使用，显著提高了开通门静脉的效率。因此，EUS-TIPS 有望成为门静脉海绵样变性有效治疗的新方式。

PO-073

Hepatic Krüppel-like factor 14 targets PPARα to regulate lipid metabolism in nonalcoholic steatohepatitis mice

Xiaoyan Chen,Xiaojiang Zhou,Yong Xie
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Excessive lipid accumulation is a critical characteristic in the development of nonalcoholic steatohepatitis (NASH). The underlying molecular mechanism, however, is unclear. In this study, we explored whether and how Krüppel-like factor 14 (KLF14) affects hepatic lipid metabolism in NASH.
Methods KLF14 expression was detected in NASH patients and mice fed a choline-deficient, L-amino acid-defined, high-fat diet (CDAHFD). Adeno-associated viruses and adenoviruses were used to alter hepatic KLF14 expression in vivo or in vitro to investigate how KLF14 functions in lipid regulation. The molecular mechanisms were explored using RNA-seq, luciferase reporter, and ChIP assays. The fatty liver phenotype was analyzed histopathologically, and serum and hepatocyte biochemical parameters were measured.
Results The NASH mouse model developed quickly in C57BL/6J mice fed a CDAHFD for 8 weeks. We found that KLF14 expression was decreased in NASH patients and CDAHFD mice. Oleic acid and palmitic acid treatment also reduced KLF14 levels in hepatocytes. KLF14 knockdown downregulated the genes involved in fatty acid oxidation, promoting the progression of hepatic steatosis. In contrast, hepatic KLF14 overexpression alleviated lipid accumulation and oxidative stress in CDAHFD mice. These effects resulted from direct activation of the PPARα signaling pathway. PPARα inhibition diminished the KLF14 overexpression-reduced protective effects against steatosis in OA&PA-treated MPHs and AAV-KLF14-infected CDAHFD mice.
Conclusion These data reveal that hepatic KLF14 regulates lipid accumulation and oxidative stress through the KLF14-PPARα pathway as NASH progresses. KLF14 may be a novel therapeutic target for hepatic steatosis.

PO-074

The Improvement of Adenoma Detection Rate and Serrated Lesions Detection Rate using Endocuff-assisted Colonoscopy: Preliminary Report of a Multicenter Randomized Trial in China

Cheng-Long Wang[1,2],Zi-Ye Zhao[1],Yu Bai[3],Chu-Jun Li[4],Xi-Mo Wang[5],Wen Li[6],Ping-Hong Zhou[7],Ping Lan[8],Zhao-Shen Li[3],En-Da Yu[1]
1. Naval Medical University First Affiliated Hospital (Shanghai Changhai hospital)
2. Dept. of Gastroenterology, Xiamen University Affiliated Chenggong Hospital (Chinese PLA 73rd Army Corps Hospital)
3. Dept. of Gastroenterology, Naval Medical University First Affiliated Hospital (Shanghai Changhai Hospital)
4. Dept. of GI Endoscopy Center, Sun Yat-sen University Sixth Affiliated Hospital
5. Tianjin Nankai Hospital
6. Dept. of Biliary Surgery and GI Endoscopy Center, Tianjin People's Hospital
7. Dept. of GI Endoscopy Center, Fudan University Affiliated Zhongshan Hospital
8. Sun Yat-sen University

Objective The adenoma detection rate (percentage of patients with at least 1 histologically proven adenoma or carcinoma) is crucial to estimate the quality of colonoscopy. Moreover, serrated lesions have raised attention nowadays. In Western populations, it has been proven that Endocuff-assisted colonoscopy can improve adenoma detection rate. Whether it can also improve serrated lesion detection rate still remains uncertain, but these have yet to be validated by prospective trials in the

Chinese population. The study aimed to compare the efficiency of Endocuff-assisted colonoscopy and standard colonoscopy in a multicenter randomized trial in China.
Methods Men and women undergoing colonoscopy for colorectal cancer screening, polyp surveillance, or clinical diagnostic at 6 centers in China (Shanghai, Tianjin, and Guangzhou) were enrolled. Patients were assigned (1:1) to colonoscopy with a mucosal exposure device (Endocuff Vision [ECV]; Olympus or Fujifilm) or to standard colonoscopy alone (control group). All detected lesions were removed and sent to histopathology for diagnosis. The primary outcome was adenoma detection rate. The secondary outcomes contained serrated lesions detection rate, adenomas detected per colonoscopy, advanced adenomas detection rate, non-neoplastic detection rate (polyp resection without histologically proven adenomas), cecal intubation time, withdrawal time, inspection time and cecum incubation distance. Differences between groups in the primary outcome and in the other categorical indicators were tested using chi-squared test and Fisher's exact test. For the comparison of continuous outcomes, the nonparametric two-tailed Mann–Whitney U test was applied, due to the non-normal distribution of data.
Results From June 12, 2019, to May 8, 2021, a total of 1200 subjects were randomized and eligible for preliminary analysis (590 to the ECV group, 582 to the control group). The basic characteristics between the groups were comparable. The adenoma detection rate was significantly higher in the ECV group (33.7%) than in the control group (28.4%) (relative risk, 1.139; 95%CI, 1.000-1.298; P=.047). The serrated lesions detection rate was significantly higher in the ECV group (15.3%) than in the control group (11.3%) (relative risk, 1.200; 95%CI, 1.000-1.456; P=.049). Adenomas detected per colonoscopy was also significantly higher in the ECV group (mean ± SD, 0.55 ± 0.96) than in the control group (0.45 ± 0.98) (P=.033). The two groups did not differ in term of advanced adenomas detection rate (relative risk, 0.916; 95%CI, 0.704-1.191; P=.053) and non-neoplastic detection rate (relative risk, 1.160; 95%CI, 0.991-1.358; P=.054). There was no significant difference between groups in withdrawal time (mean ± SD, 427.09 ± 246.30 seconds for the ECV group vs 416.11 ± 254.26 seconds for controls; P=.233) or inspection time (782.61 ± 326.81 seconds for the ECV group vs 828.13 ± 376.50 seconds for controls; P=.154).Moreover, the ECV group can also reduce cecal intubation time (mean ± SD, 353.61 ± 186.33 vs 410.28 ± 262.24 seconds, P=.003) and cecum incubation distance (74.05 ± 11.45 vs 76.59 ±11.49, P=.001) compared to the control group.
Conclusion The preliminary report analysis indicates endocuff-assisted colonoscopy can improve adenoma detection rate, serrated lesions detection rate and adenomas detected per colonoscopy without increasing inspection time compared with standard colonoscopy.Moreover, there is an advantage to reduce cecum incubation distance if an Endocuff Vision is used when performing the colonoscopy. (ClinicalTrials.gov ID: NCT03839277)

PO-075
Elucidating the therapeutic mechanism of Chai Qi Yi Gan Ke Li for hepatocellular carcinoma through analysis of intestinal microbiota and metabolomics

Xiaobin Li,ShiPing Hu
Shenzhen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine

Objective To investigate the mechanism of Chai Qi Yi Gan Ke Li（CQYGKL） in the treatment of hepatocellular carcinoma based on metabolomics and intestinal microbiota, and provide a new research direction and theoretical basis for the treatment of hepatocellular carcinoma (HCC).
Methods The H22 tumor‐bearing mouse model was established with success. Tumor volume, tumor weight, HE staining and TUNEL were employed to evaluate the inhibitory effects of CQYGKL on hepatocellular carcinoma (HCC). The efficacy of CQYGKL in ameliorating intestinal permeability in HCC mice was evaluated by HE staining of colonic tissue and serum LPS level. The impact of CQYGKL on gut microbiota was analyzed through 16S rRNA sequencing. The effect of CQYGKL

on fecal metabolites was analyzed through untargeted fecal metabolomics using ultra performance liquid chromatography tandem MS (UPLC/MS). Furthermore, Spearman correlation analysis unveiled significant correlations among the altered bacteria genus and serum metabolites.
Results Pharmacodynamic outcomes demonstrated that CQYGKL significantly suppressed HCC tumor growth, induced HCC cellular apoptosis, and ameliorated colon tissue injury. The results of 16S rRNA gene sequencing revealed that CQYGKL increased the richness and diversity of gut microbiota, altered the bacteria community structure and ameliorated intestinal microbiota dysbiosis in HCC mice. CQYGKL enriched potentially beneficial bacteria (Bacteroidetes, Bacteroides, Muribaculaceae), and reduced the potentially harmful bacteria (Firmicutes, Desulfovibrio, Incertae_Sedi). The untargeted metabolomic analysis revealed that CQYGKL treated HCC by modulating of 207 metabolites, with lipids and lipid-like molecules (50.24%) being the most prominently affected. The KEGG pathway analyses revealed that CQYGKL may play an anti-HCC role through sphingolipid and glycerophospholipid metabolism. Spearman correlation showed high correlation between 11 gut microbiota and 207 metabolites.
Conclusion This preliminary study demonstrated that CQYGKL could treat HCC by improving intestinal barrier function, partially regulating intestinal microbiota and fecal metabolites which was especially related to lipid metabolism. This study provided a theoretical basis for the treatment of HCC with CQYGKL.

PO-076

优质护理联合 Orem 自理理论对肝硬化消化道出血患者的生活质量评分的影响

张晴雯、徐萍倩
复旦大学附属中山医院

目的 探讨优质护理联合 Orem 自理理论对肝硬化消化道出血患者的生活质量评分的影响。
方法 选取 2022 年 1 月至 2022 年 5 月复旦大学附属中山医院收治的肝硬化消化道出血患者 50 例，按照随机分配的原则分为对照组（采用优质护理，n＝25）和研究组（在对照组基础上采用 Orem 自理理论进行护理，n＝25）。比较两组患者治疗前后的社会功能、躯体功能、角色功能和认知功能的评分。
结果 治疗后研究组 GQOLI-74 生活质量评定量表各维度（社会功能 80.5±4.8、躯体功能 80.3±3.8、角色功能 81.5±5.1 和认知功能 80.6±4.8）的评分均高于对照组（社会功能 74.2±4.8、躯体功能 71.2±3.3、角色功能 71.6±3.8 和认知功能 74.3±3.5）（P＜0.05）。
结论 在肝硬化消化道出血患者的临床护理工作中，优质护理联合 Orem 自理理论能够增强患者的主动参与意识，体现自我价值，改善其生活质量，提高患者的预后。

PO-077

The role and mechanism of Tim4 and Mertk in synergistically regulating efferocytosis in inflammatory bowel disease

Cong Liu,Yong Xie
南昌大学第一附属医院

Objective Inflammatory bowel disease (IBD) is an autoimmune disorder characterized by recurrent chronic inflammation of the gastrointestinal tract. It primarily consists of two subtypes: ulcerative colitis (UC) and Crohn’s disease (CD).

Efferocytosis is a biological process where macrophages engulf and clear apoptotic cells undergoing programmed cell death. It involves four main steps: recognition, phagocytosis, digestion, and clearance of apoptotic cells. Successful or unsuccessful efferocytosis activates different downstream effector molecules, leading to either anti-inflammatory or pro-inflammatory effects. One of the intestinal features of IBD is inflammation, and it remains unclear how efferocytosis functions in IBD. Additionally, the balance and cross-talk of numerous efferocytosis-related molecules in IBD, essential for maintaining homeostasis in the body, have not been reported. T cell immunoglobulin mucin domain 4 (Tim4) is an immune regulatory molecule predominantly expressed on the surface of antigen-presenting cells. It participates in immune processes and helps maintain body homeostasis through various pathways. Mertk is a member of the TAM receptor tyrosine kinase family, playing crucial roles in inflammation, cell adhesion, migration, and proliferation. Studies have shown that Tim4 on macrophages can bind to phosphatidylserine receptors on the surface of apoptotic cells, anchoring them to macrophages, and then signal to Mertk to enhance efferocytosis. Tim4 and Mertk need to be coordinated to efficiently complete efferocytosis, leading to inflammation resolution. Imbalance between Tim4 and Mertk disrupts the efferocytosis process, exacerbating the inflammatory response. However, how Tim4 and Mertk cooperate to regulate efferocytosis in IBD remains unclear at present.
Methods 1. Investigate the changes of Tim4, Mertk, and efferocytosis-related signaling molecules in clinical tissue samples and animal models, and analyze their relationship with inflammatory bowel disease (IBD).
2. Block Tim4 in a murine model of IBD using Tim4 antibodies to study the role and regulatory mechanism of efferocytosis, Tim4, and Mertk signaling in IBD.
3. Co-culture Tim4 and Mertk knockout/overexpressing THP1 cells with normal/apoptotic Jurkat cells to study the synergistic regulation of efferocytosis and Tim4/Mertk signaling in IBD.
4. Utilize transcriptomic analysis to investigate the impact of Tim4 on the biological functions of IBD.
Results 1. Efferocytosis significantly enhanced in IBD.
2. Efferocytosis-related genes show increased expression in IBD.
3. Tim4 and Mertk synergistically regulate enhanced efferocytosis in IBD.
4. Bioinformatic exploration of the potential signaling pathways of Tim4 and efferocytosis in IBD.
Conclusion 1. Efferocytosis is enhanced in the colonic mucosa of IBD, but the expression imbalance of efferocytosis ligand Tim4 with other efferocytosis ligands and bridging molecules (such as Mertk) leads to the obstruction of efferocytosis, thus promoting the inflammatory response.
2. Blocking Tim4 can alleviate DSS-induced colonic inflammation in mice.
3. Tim4 interacts with Mertk, and blocking Tim4 upregulates TAM receptors and efferocytosis bridging molecule expression, which may correct the expression imbalance of Tim4 with other efferocytosis ligands and bridging molecules in IBD, consequently reducing the inflammatory response.
4. Tim4 may participate in the pathogenesis of IBD by regulating signaling pathways related to phagocytosis, inflammatory response, and immune metabolism.

PO-078

东西方国家高甘油三酯血症相关急性胰腺炎发病构成比及严重程度差异--一项 Meta 分析

范正阳、吴东
中国医学科学院北京协和医院

目的 急性胰腺炎合并高甘油三酯血症往往预示着更严重的病程和更差的预后，导致更高的医疗花费。本研究旨在比较东西方国家高甘油三酯血症相关急性胰腺炎发病构成比和严重程度差异，明确高甘油三酯血症相关急性胰腺炎的地域分布。

方法 我们进行了系统的文献检索，以确定报告高甘油三酯血症相关急性胰腺炎构成比的基于人群的研究或大样本队列研究，分析东方和西方国家高甘油三酯血症相关急性胰腺炎的发病构成比及严重程度差异。
结果 高甘油三酯血症相关急性胰腺炎患者以男性为主(70%)，平均年龄 39.5 岁，50%患有糖尿病。在纳入的 52 项研究中。高甘油三酯血症相关急性胰腺炎在东方国家的发病构成比明显高于西方国家(14.6% vs. 6.8%，P＜0.01)。东西方国家重症急性胰腺炎构成比、ICU 住院率、住院时间、死亡率差异无统计学意义。
结论 东方国家高甘油三酯血症相关急性胰腺炎发病构成比显著高于西方，但严重程度差异无统计学意义。高甘油三酯血症相关急性胰腺炎发病构成比随时间逐渐增加。

PO-079
KAI1 通过代谢组学机制调控胰腺癌肝转移发生的体内研究

陈江
中国人民解放军北部战区总医院

目的 胰腺癌预后差，易发生肝转移。已知 KAI1/CD82 基因抑制 PC 转移，本研究旨在探索 PC 和稳定表达 KAI1/CD82 的肝转移裸鼠模型血清样品中代谢物的差异，并丰富其通路。
方法 使用 KAI1 / CD82-PLV-EF1α-MCS-IRES-Puro 载体构建稳定表达 KAI1/CD82 的 PANC1 细胞系；利用该细胞系构建 3 只 PC 裸鼠模型和 3 只肝转移裸鼠模型。基于非靶向超高效液相色谱-串联质谱平台测定不同的代谢物谱系及表达水平，分析两组裸鼠模型血清样品中基因和基因组(KEGG)和人类代谢组数据库(HMDB)富集途径。
结果 成功构建了 KAI1/CD82- plv - ef1 α- mcs - ires - puro 载体和稳定表达 KAI1/CD82 的 PANC1 细胞系，所有裸鼠模型均存活并发生肿瘤。在检测到的 1233 种代谢物中，有 18 种代谢物(9 种上调，9 种下调)存在差异。与文献数据一致，两组之间最显著的差异是胆汁酸(牛磺胆酸、鹅去氧胆酸)、甘氨酸、前列腺素 E2、维生素 D、单磷酸鸟苷和肌苷的水平。胆汁再生、原发性胆汁酸生物合成和嘌呤代谢 KEGG 途径和一系列 HMDB 途径(P < 0.05)含有可能与 PC 肝转移相关的差异代谢物。然而，这些代谢物在 PC 肝转移中的重要性仍有待阐明。
结论 代谢组学方法可能是检测 PC 中潜在生物标志物的有效策略。

PO-080
肝炎患者饮食营养治疗指导方案优化研究

梁蓓蓓、王秀锋
联勤保障部队第九四〇医院

目的 通过比较和分析当前肝炎患者膳食指导现状,探讨其存在的问题,以及如何优化肝炎患者饮食营养治疗方案,改善患者膳食指导效果。
方法 本研究通过检索 PubMed、Web of Science、CNKI 等数据库,收集近 3 年来发表的关于肝炎患者饮食营养治疗指导的英文及中文文献,选取符合标准的 30 篇进行分析。主要从文献报告的饮食结构设计、膳食指导过程管理、患者依从性评估等方面进行系统比较,记录不同膳食指导方案的具体措施,总结各方案的优缺点。研究组采用自行设计的肝炎患者膳食指导情况调查问卷,选择兰州市某三甲医院消化内科的住院肝炎患者作为调查对象,发放调查问卷 100 份,回收有效问卷 85 份。问卷内容包括患者基本信息,当前膳食指导情况,存在的问题等。运用描述性统计方法分析问卷结果,了解本院及我国肝炎患者当前膳食指导的效果。综合运用文献研究法和调查法,从国内外经验和本院实际情况两个维度出发,分析当前肝炎患者膳食指导存在的问题和不足,并提出相应的优化建议,以提高膳食指导质量和效果

结果 通过文献分析发现,当前国外肝炎膳食指导多采用个性化饮食设计,指导过程细致规范,并重视依从性评估。相比之下,我国肝炎患者膳食指导存在模板化、经验化倾向,缺乏系统性,对患者依从性重视不够。调查结果显示,文献分析部分比较不同国家肝炎患者膳食指导方案的蛋白质摄入量建议,进行独立样本 T 检验,结果显示两国方案在蛋白质摄入设计上存在显著性差异(P<0.05)。问卷调查部分对问卷结果进行描述性统计,表示 85%的患者认为当前指导过于原则化,这一统计数据在问卷样本量中具有代表性和统计学意义。综合分析部分通过文献学习和问卷调查结果可以看出,我国肝炎患者膳食指导在个性化设计和过程管理上存在统计学上显著的不足。
结论 优化我国肝炎患者膳食指导方案势在必行,需要增加蛋白质饮食设计,规范指导过程,加强患者营养教育,从而切实提高膳食指导的质量和效果，改善肝炎患者营养状态、生化指标,提高生活质量。

PO-081

急诊 ERCP 及腹腔镜治疗老年患者急性梗阻化脓性胆管炎例疗效对比分析

任瑞强、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 对比分析外科微创腹腔镜手术与经内镜逆行胰胆管造影术（endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP）对老年患者急性梗阻化脓性胆管炎的疗效。
方法 选取 2016 年 1 月-2021 年 12 月就诊的急性梗阻化脓性胆管炎老年患者 129 例,根据不同的治疗方式分为腹腔镜组和 ERCP 两组。比较两组患者治疗前后白细胞计数、C 反应蛋白、降钙素原、中性粒细胞、中性粒细胞百分比等炎症因子的水平以及与肝功能相关的生化指标,分析两组患者术后临床症状缓解时间、住院时间、术后短期并发症及术后复发等情况
结果 两组患者在术前炎症指标白细胞、降钙素原、中性粒细胞、中性粒细胞百分比差异无统计学意义（P＞0.05），患者术后 3 天上述指标明显减低（P＜0.05），且 ERCP 组低于腹腔镜组（P＜0.05）；两组患者术前总胆红素、直接胆红素、间接胆红素、天冬氨酸氨基转移酶（AST）、丙氨酸氨基转移酶（ALT）、碱性磷酸酶（ALP）、γ-谷氨酰转肽酶（γ-GT）水平差异无统计学意义（P＞0.05），术后 3 天上述指标明显减低（P＜0.05），且 ERCP 组降低程度低于腹腔镜组（P＜0.05）。两组患者术后体温恢复时间差异无统计学意义（P＞0.05），ERCP 组胃肠道功能恢复时间、腹痛缓解时间、平均住院时间均短于腹腔镜组（P＜0.05）。两组患者术后发生胆漏、腹腔感染、伤口感染差异无统计学意义（P＞0.05），但 ERCP 治疗更易引起胰腺炎以及消化道出血（P＜0.05）。
结论 腹腔镜和 ERCP 在治疗老年人急性梗阻化脓性胆管炎均有显著效果，但 ERCP 在改善炎症反应和减轻肝脏损伤方面更具优势,能更迅速缓解腹痛症状，减少患者住院天数，但其也存在自身局限性，易诱发胰腺炎、消化道出血以及治疗结石后残留导致复发。

PO-082

青年胃肠间质瘤患者的临床特征和预后影响因素分析

马伟毅[1]、王立军[2]
1. 锦州医科大学盘锦市中心医院研究生培养基地
2. 盘锦市中心医院消化内科

目的 探讨青年胃肠间质瘤（GIST）患者的临床特征和预后影响因素。
方法 通过美国国立癌症研究所监测、流行病学和最终结果（SEER）数据库筛选 2010-2018 年诊断为胃肠间质瘤患者的临床资料。纳入经病理明确诊断为 GIST（ICD-O-3：8936）且年龄在 18 周岁

以上、40 周岁以下的患者，将手术数据或生存资料不完整者排除在外。收集 SEER 数据库中 GIST 患者的人口统计学相关信息（年龄、种族、性别、婚姻状况）、肿瘤特征（原发肿瘤部位、肿瘤大小、生存时间、生存状态）和治疗情况（手术切除和化疗）。将连续性变量肿瘤大小分为<2 cm、2-5 cm、5-10 cm、>10 cm，其余归为未知组。统计学分析使用 SPSS（26.0）软件，采用 Kaplan-Meier 法分析收集因素对生存率的影响，采用 Log-rank 法进行检验; 将单因素分析中具有统计学意义的变量(P＜0.05)纳入多因素分析，采用 Cox 回归模型进行多因素分析。
结果 共纳入符合纳排标准的GIST患者414例，其中男性240例，女性174例，男女比例约为1.4：1，GIST 患者确诊时的中位年龄为 30~39 岁；就患病种族而言，以白种人多发，约占 67. 4% ；在婚姻状况中，已婚占据大多数（54.8%），其次是单身（39.4%）；肿瘤位置以胃为主（56.8%），其次是小肠（38.6%）和其他部位（4.6%），包括结肠、食管、腹膜或腹膜后；肿瘤直径＜2cm有19 例（4.6%），2-5cm 有 69 例（16.7%），5-10 cm 有 100 例（24.2%），>10 cm 有 91 例（22.0%），未知有 135 例（32.6%）；未手术 62 例（15.0%），进行手术 352 例（85.0%）；进行化疗的有206例（49.8%）。在纳入的所有病例中，直至随访结束，共有114例死亡。青年GIST患者的 1、3、5、10 年累积生存率分别为 95.4%、88.5%、83.0%、66.9%。单因素分析结果显示: 性别、肿瘤大小、手术治疗情况、化疗情况与患者预后相关（P 均＜0.05）。多因素 Cox 回归分析结果显示，性别、手术治疗情况为影响患者预后的独立因素（P＜0.05）。其中女性（HR = 0. 651，95% CI: 0.436 ~ 0.973，P = 0. 036）和进行手术治疗（HR = 0. 310，95% CI: 0.203 ~ 0.472，P = 0. 000）是患者预后的保护性因素。
结论 青年 GIST 患者确诊时的中位年龄为 30~39 岁，其中以男性多见。性别和手术治疗是影响患者预后的独立因素。

PO-083
Gut microbiome components are associated with fecal microbiota transplantation-related adverse events

Weihong Wang,You Yu,Chenchen Liang,Faming Zhang
the Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Objective Fecal microbiota transplantation (FMT) has been recommended as a highly effectivetreatment for recurrent clostridium difficile infection (CDI). Although the majority of patients havebenefited from FMT, it is vital to recognized the latent risk to the safety of FMT. The impact of the gutmicrobiome on the occurrence of FMT-related Adverse events (AEs) remains unclear. To analyze the riskfactors of FMT-related AE in patients with ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD), as well as thedifference between the fecal microbiota for patients with FMT-related AEs and non-AEs, moreover,identify the dominant microbiota in patients with FMT-related AEs.
Methods 110 patients with UC and CD were recruited from April 2013 to July 2015. Clinical efficacy wasfollowed up for three months and details of AEs during the FMT and the follow-up period after FMT werecarefully recorded. The stool samples were analyzed by 16S rRNA gene sequencing.
Results 63 patients with CD and 39 patients with UC were divided into the AE group (n = 34) and thenon-AE group (n = 68). 43 cases of FMT-related AEs from 34 patients were recorded in thestudy. Enterococcus, Faecalibacterium, Haemophilus and Bifidobacterium were more abundant in the AEgroup, Multivariate logistic regression analysis indicated that Bifidobacterium, Enterococcus,and Propionibacterium were independent risk factors of FMT-related AEs (p < 0.05). The AE group wasdivided into the fever subgroup (n = 15) and gastrointestinal complications (GC) subgroup (n = 19) relyon the type of FMT-related AEs. The LEfSe analysis showed a high abundance of Enterococcus in thefever group, and a high abundance of Bifidobacterium in the GC group. Moreover, the abundanceof Bifidobacterium in the diarrhea subgroup in the GC group was higher than that in the non-AE group (p< 0.05). The AE group was divided into subgroups according to clinical efficacy. The abundance ofthe Enterococcus genus was enriched in the AE-pre group.
Conclusion Gut microbiome components are associated with FMT-related AEs. The high abundanceof Enterococcus in patients may affect the clinical efficacy of FMT.

PO-084
术前口服碳水化合物对 ESD 术后早期胃癌患者功能恢复的影响

荀林娟、陈亚梅、王谊、王一龙、江黎、任万燕、王琳琳、陈炜、钱春蓉
上海市第十人民医院

目的 本文旨在探讨术前口服碳水化合物对内镜下胃粘膜剥离术（ESD）后早期胃癌患者的功能恢复、舒适度和不良反应发生率的影响。
方法 选取 2022 年 8 月至 2023 年 5 月于我院行 ESD 的早期胃癌患者，共 140 例。将患者随机分为实验组和对照组，每组各 70 例。实验组术前 2h 内给予口服碳水化合物，对照组给予同体积的蒸馏水，其余按照常规方法进行术前肠道准备。针对两组患者术中不良反应（误吸和出血）发生率、术后首次排气和排便时间、住院时间、血糖和电解质以及 VAS、SAS、SDS 评分等方面进行比较。
结果 两组患者一般基础情况无统计学差异（P>0.05）。实验组术中不良反应发生率低于对照组；实验组术后首次肛门排气、首次排便时间及住院时间明显低于对照组；实验组术后血糖和电解质水平明显优于对照组；实验组术后 VAS、SAS 和 SDS 评分优于于对照组，上述各项指标差异均具有显著统计学意义（P<0.001）。
结论 术前口服碳水化合物能有效促进患者肠道功能恢复，改善患者舒适度并降低不良反应的发生率。

PO-085
基于血清蛋白质组学探索 Cronkhite-Canada 综合征的发病机制

张润丰、李骥、李景南
中国医学科学院北京协和医院

目的 Cronkhite-Canada 综合征(Cronkhite-Canada Syndrome, CCS）是一种罕见的以胃肠道多发性息肉和外胚层改变为特征的非遗传性疾病。其发病机制的研究尚少，早期诊断较困难。本研究通过血清蛋白质组学方法探索 CCS 的发病机制并寻找诊断的生物标记物。
方法 收集 10 名活动期 CCS 患者及 15 名健康对照血清标本进行 DIA（Data Independent Acquisition）蛋白质组测序。筛选得出两组间表达显著差异的蛋白质后，利用上述血清进行靶向蛋白质组学 PRM（Parallel Reaction Monitoring）测序完成验证。最后，利用收集的 16 例活动期 CCS，8 例缓解期 CCS 及 16 例健康对照血清标本，通过酶联免疫吸附测定（Enzyme Linked Immunosorbent Assay, ELISA）对筛选出的差异蛋白进行二次验证。绘制受试者操作特性曲线（Receiver Operating Characteristic，ROC），通过计算曲线下面积（Area Under Curve, AUC）代表 ELISA 所得的差异蛋白在 CCS 的诊断效能。
结果 利用上述的 10 例活动期 CCS 患者血清及 15 例健康对照血清，进行 DIA 蛋白质组学分析。共检测到 15463 个肽段和 2584 个蛋白质。以表达倍数（Fold Change，FC）大于 1.5 倍（上调>1.5 倍，或下调<0.67 倍）且 P ＜ 0.05 为筛选条件，分析出 362 个差异表达蛋白质，其中 69 个上调，293 个下调。上调蛋白质包括 MPO、LCN2、C9、MMP-9、ORM1、S100-A8、VWF、SERPINA3、SERPINA1、LRG1、ACTB 等。GO（Gene Ontology）生物过程主要与细胞凋亡信号通路、中性粒细胞活化、细胞信号传导等相关，KEGG（Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes）信号通路主要与中性粒细胞胞外诱捕网（Neutrophil Extracellular Traps, NETs）、吞噬体形成、白介素 17 信号通路、细胞凋亡等相关。蛋白质互作网络显示 MPO、S-100A8、S-100A9、MMP-9 等蛋白参与多种蛋白互作。本研究在上述差异蛋白中选择 14 个进行靶向蛋白质组学验证，其中 8 个蛋白质（LCN2、S100A8、FGA、ORM1、MPO、ERN1、C9、F13B）在 CCS 组和健康对照组具有显著性差异（P ＜ 0.05）。进一步在 16 例活动期 CCS、8 例缓解期 CCS 及 16 例健康对照血清中开展上述靶蛋白的 ELISA 测定发现，MPO-DNA 复合物，MMP-9 在活动期 CCS、缓解期 CCS 和对

照组中任意两组间均存在显著性差异（P ＜ 0.0001）。活动期 CCS 和对照组、缓解期 CCS 和对照组的血清 LCN2 水平均存在显著性差异（P ＜0.0001）。血清 FGA、ORM1、ERN1、C9、F13B 水平在三组之间均无显著性差异（P ＞0.05）。血清 MPO-DNA 复合物对活动期 CCS 诊断的 AUC 为 0.8678（95% 置信区间: 0.6885 ~ 1.000）；LCN2 对活动期 CCS 诊断的 AUC 为 0.9333 （95% 置信区间: 0.8051 ~ 1.000）；血清 MMP-9 水平对活动期 CCS 诊断的 AUC 为 0.8413 （95% 置信区间: 0.6387 ~ 1.000）。血清 MPO-DNA 复合物区分活动期 CCS 及缓解期 CCS 的 AUC 为 1.000 （95% 置信区间: 1.000 ~ 1.000）；血清 MMP-9 水平区分活动期 CCS 及缓解期 CCS 的 AUC 为 1.000 （95% 置信区间: 1.000 ~ 1.000）。

结论 血清蛋白组学分析提示 CCS 患者中性粒细胞活化、细胞凋亡及细胞传导信号通路异常，PRM 及 ELISA 验证均支持 CCS 患者存在 NETs 信号通路异常。而且 MPO-DNA 复合物、LCN2、MMP-9 具有成为 CCS 血清诊断标记物和评估疾病活动度标记物的潜力。

PO-086
超声辅助下鼻肠管置管术在老年急性胰腺炎患者中的应用

荀林娟、陈亚梅、宋瑞梅、王一龙、王谊、江黎、陈炜
上海市第十人民医院

目的 探讨超声辅助下鼻肠管置管术在老年急性胰腺炎患者中的应用效果

方法 选取 2022 年 5 月至 2023 年 4 月在某医院住院的罹患急性胰腺炎且需留置鼻肠管的老年患者，共 72 例。在患者床旁使用便携式彩色多普勒超声诊断仪，在超声引导下对患者置入三腔喂养管，分析一次置管成功率和平均置管时间。

结果 72 例患者中，63 例患者采用超声辅助下鼻肠管置管术一次置管成功，均为幽门后置管，一次置管成功率为85.50%，平均置管时间为 (1.80±0.71) min。其余 9 例经 2-3 次超声造影引导后成功。所有患者置管过程中均未出现明显并发症。

结论 声辅助下鼻肠管置管术操作简单，在老年急性胰腺炎患者群体应用该技术三腔喂养管置管成功率较高，且耗时较短。

PO-087
Systematic analysis on postoperative complications of endoscopic papillectomy and the effectiveness of intraoperative pancreatic duct stenting

Lei Jiang[1],Xin-Juan Liu[1],Jian-Yu Hao[1],En-Qiang Ling-Hu[2]
1. Beijing Chaoyang Hospital
2. Department of Gastroenterology, Chinese PLA General Hospital

Objective The high rate of postoperative complications is a major factor limiting the widespread use of endoscopic papillectomy (EP). Pancreatic duct stenting is one of the main measures used to reduce the incidence of postoperative pancreatitis during EP, however, its effectiveness is controversial. In this study, we intend to analyze the overall incidence of post-EP complications and investigate the effectiveness of pancreatic duct stenting in reducing post-EP pancreatitis by systematically reviewing clinical studies on post-EP complications.

Methods A search of literature was performed by using the keywords and inclusion and exclusion criteria. The literature search keywords included “endoscopic papillectomy”, “endoscopic resection”, “ampullary adenoma”, “duodenal papillary adenoma”and “pancreatic duct stenting”. The literature related to pancreatic duct stenting and post-EP complications was included, and studies with no control, no full text, incomplete results or follow-up, and special modified techniques were excluded.

Study quality and risk of bias were then evaluated with Cochrane Risk of Bias tool for randomized controlled studies (RCTs) and the Newcastle-Ottawa Scale for non-randomized controlled studies. Studies were scored based on three aspects, including population selection, comparability between groups, and outcome measures, and studies with scores greater than 6 were included. Data were extracted from the literature, mainly including basic information about the sample in the study, endoscopic procedures and the occurrence of postoperative complications. Data were then subjected to pooled analysis, meta-analysis, publication bias analysis and sensitivity analysis, respectively.

Results First, literature searching was performed in both PUBMED and Web of Science databases and by keyword and the inclusion/exclusion criteria, and 16 clinical studies were included. Then a pooled analysis were performed on post-RP complicaitonsx. In the pooled analysis, we found that the overall post-EP pancreatitis rate was 12%, the post-operative bleeding rate was 11%, the post-operative perforation rate was 2%, and the overall post-EP complication rate was 29% in the included studies. To investigate the preventive effect of pancreatic duct stenting on postoperative pancreatitis, a meta-analysis was performed. A total of eight studies were included in the meta-analysis, including two RCTs and six retrospective cohort studies (Figure 1). We applied the Forrest plot to demonstrate the effect of pancreatic duct stenting in each study. An Odds Ratio (OR) of less than 1 indicated that pancreatic duct stenting was beneficial in reducing postoperative pancreatitis, and vice versa for no pancreatic duct stenting. In meta-analysis we found that pancreatic duct stenting had a beneficial effect on reducing postoperative pancreatitis (OR=0.60, Z= 1.75, p=0.08), but the effect was not significant (Table 1). Funnel plot analysis was performed on the publication bias of the eight studies, and the results showed a more symmetrical plot pattern with a inverted funnel shape, which can be considered as a small publication bias of the literatures. Finally, a sensitivity analysis was conducted, excluding the two studies with NOS scores <7. The results of the analysis (OR=0.61, Z= 1.58, p=0.11) were consistent with the original results, suggesting that the original results were reliable.

Conclusion In conclusion, this study showed the incidence of postoperative complications after EP remained relatively high, with postoperative pancreatitis and bleeding being the most common postoperative complications. Intraoperative placement of pancreatic duct stents cannot significantly prevent the occurrence of postoperative pancreatitis.

PO-088

AFP 阴性肝癌新血清标志物的筛选及其诊断价值评价

王婷、黎子华、蔡单、刘茂生、吕聪、刘少松、江松、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 AFP 阴性肝癌（ANHC）的诊断需要敏感而特异的血清标志物。我们前期筛选到一组 ANHC 血清适配子并进行了基于适配子的血清蛋白组学分析，发现了一批差异表达的 ANHC 血清靶蛋白。本研究将从这些差异表达蛋白中筛选潜在的 ANHC 新血清标志物。

方法 分析前期血清蛋白组学定量质谱结果，优选对 ANHC 有潜在诊断价值的血清靶蛋白作为候选标志物。采用酶联免疫吸附法（ELISA）定量测定各候选标志物在 ANHC 和良性肝病血清中的表达水平。采用受试者工作特征曲线下面积（AUROC）评估各候选标志物对 AFP 阴性肝癌的诊断价值。以异常凝血酶原（DCP）为对照进行同步分析。

结果 优选出 8 个 ANHC 候选血清标志物，即血清淀粉样蛋白 A2（SAA2）、结合珠蛋白（HPT）、α1-酸性糖蛋白（A1AGP）、富含亮氨酸的 α2-糖蛋白 1（LRG1）、补体 C4b 结合蛋白 α 链（C4BPA）、肝素辅因子 2（HCII）、结合珠蛋白相关蛋白（HPR）、血清淀粉样蛋白 A1（SAA1）。前瞻性收集了 306 例肝癌（其中 AFP 阴性肝癌 115 例，AFP 阳性肝癌 191 例）和 262 例良性肝病血清标本（肝硬化 158 例，慢性肝炎 104 例）。结果显示，8 个候选血清标志物和 DCP 区分 ANHC 与良性肝病的 AUROC（95%CI）分别为 SAA2 0.829（0.775-0.824）、HPT 0.815（0.740-0.891）、A1AGP 0.744（0.651-0.838）、LRG1 0.677（0.594-0.761）、C4BPA 0.656

（0.574-0.738）、HCII 0.638（0.556-0.720）、HPR 0.589（0.459-0.720）、SAA1 0.548（0.440-0.656）、DCP 0.616（0.549-0.683）。8 个候选标志物及 DCP 的血清表达水平在 AFP 阴性和 AFP 阳肝癌间无明显差异。

结论 血清 SAA2、HPT、A1AG1、LRG1、C4BPA 对 AFP 阴性肝癌有不同程度的诊断价值，可作为潜在的肝癌血清标志物进一步研究。

PO-089

全球胃肠病学与肝病学中人工智能应用的科研进展概述：对 2004-2023 年出版物的文献计量学分析

严瑾[1,2]、刘德良[1,2]
1. 中南大学湘雅二医院消化内科
2. 中南大学消化病研究中心

目的 人工智能（AI）在消化系统疾病领域展现出了巨大的潜能。近年来，此领域相关研究与文献的发表数量正在快速增长。本篇研究运用文献计量学的方法，对这一领域的研究趋势、研究热点变化以及各国家和研究机构的合作情况进行了深入评估，并以图表的形式直观地呈现了结果。

方法 本研究在 Web of Science 数据库上检索了 2004 年至 2023 年间与胃肠病和肝病领域 AI 应用相关的文献。利用 CiteSpace 6.2.R1 和 VOSviewer 1.6.19 软件进行文献计量分析，了解了文献发表趋势，作者、研究机构和国家的研究产出及其合作关系，出版刊物的影响力，高被引文献，关键词共现和爆发趋势等。

结果 共检索到 1007 篇符合条件的文献。自 2019 年以来，AI 在胃肠病和肝病领域的相关研究发表数量显著增加。临床与 AI 领域的深度交叉合作，卷积神经网络在图像识别领域的技术进步，以及大型公共医学图像数据库的建立，均为该研究方向的发展提供了良好条件。COVID-19 疫情对研究进度的影响可能导致了 2022 年文献发表量稍有下降。根据发表文章数量，研究产出最高的国家依次为美国、日本和中国。日本学者在此领域的贡献度最高，其研究成果的商业化转化也较为成熟。这可能与日本在消化道早期肿瘤和消化内镜领域的领先研究水平以及成熟的产业配套有关。目前大部分研究成果都发表在 Gut、Gastroenterology、Gastrointestinal Endoscopy 等消化领域的高影响力期刊上。现有研究主要集中在医学图像识别领域。其中，AI 辅助消化内镜下识别和诊断早期肿瘤是最成熟的研究方向，同时也是高被引文献的主要领域。随着 AI 技术的持续进步和研究领域的拓展，内镜下诊断炎症性肠病、肝纤维化的超声诊断及预后评估、胆胰疾病的超声内镜诊断和预后评估等方向有望成为未来的研究热点。

结论 至今为止，AI 在胃肠病和肝病领域的发展主要聚焦于消化内镜对早期肿瘤的诊断。我们的研究为研究人员、政策制定者和临床医生提供了有价值的参考，以推动 AI 在胃肠病和肝病领域的进一步应用。

PO-090

基于肠道菌群失衡探讨感染性胰腺坏死的感染来源研究

徐欣、丁玲、何丛、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）患者病程后期若出现感染性并发症，病死率高达 30%。肠源性感染被认为是 AP 患者感染性并发症发生的主导因素， 本研究旨在分析 AP 患者首次行胰腺坏死微创干预时的胰腺坏死穿刺液、血液及深部痰液的菌群与肠道菌群的同源性，进一步验证 AP 的肠源性感染理论。

方法 本研究纳入 22 例 AP 患者，在患者首次行胰腺坏死微创干预时，同时留取胰腺坏死穿刺液、血液、粪便和深部痰液的标本，基于 PacBio SMRT 测序技术，进行全长 16S rDNA 测序，根据胰腺感染状态分为感染性胰腺坏死（Infected pancreatic necrosis，IPN）组和无菌性胰腺坏死（Sterile pancreatic necrosis，SPN）组，比较两组之间肠道菌群的差异，以及两组胰腺、血液、肺部的菌群与肠道菌群的相关性。

结果 1、多样性分析显示，IPN 组和 SPN 组的肠道菌群结构存在显著差异。 物种组成分析结果显示在门水平，IPN 组有益菌门疣微菌门的相对丰度较 SPN 组显著减少； 在种水平，IPN 组肠道菌群中条件致病菌大肠杆菌的相对丰度较 SPN 组显著增多。2、在门水平，两组胰腺菌群均以变形菌门为主； 在种水平，IPN 组胰腺的优势菌群包括大肠杆菌，SPN 组胰腺的优势菌群包括粘质沙雷菌。 进一步比较两组胰腺和肠道菌群的共有 ASV 数占比，与 SPN 组相比，IPN 组肠道和胰腺菌群更相似。3、在门水平，两组血液菌群均以变形菌门为主； 在种水平，IPN 组血液的优势菌群包括大肠杆菌和屎肠球菌，而 SPN 组血液的优势菌群包括普通拟杆菌。 进一步比较两组血液和肠道菌群的共有 ASV 数占比，与 SPN 组相比，IPN 组肠道和血液菌群更相似。4、在门水平，两组肺部菌群均以变形菌门、厚壁菌门为主； 在种水平，IPN 组肺部的优势菌群包括鲍曼不动杆菌，SPN 组肺部的优势菌群包括具核梭杆菌，两组肺部的优势菌群均与肠道的优势菌群不同。 进一步比较两组肺部和肠道菌群的共有 ASV 数占比，与 SPN 组相比，IPN 组肠道和肺部菌群更相似。5、将 IPN 组各部位与肠道共有的 ASV 数目进行比较，IPN 组胰腺菌群和肠道菌群的相似性最高（29.2%），其次是血液菌群和肠道菌群的相似性（21.7%），肺部菌群和肠道菌群的相似性最低（4.3%），两两比较的差异均有统计学意义。

结论 1、IPN 患者和 SPN 患者的肠道菌群结构存在显著差异，主要体现在 IPN 患者的肠道菌群失衡（有益菌减少和致病菌增多）。2、IPN 患者胰腺、血液、肺部的菌群与肠道菌群的同源性均较 SPN 患者更高，且 IPN 患者的胰腺菌群与肠道菌群最为相似，其次是血液菌群，肺部菌群与肠道菌群的相似性最低。 这提示 IPN 患者各部位的感染可能部分来源于肠道，尤其是胰腺感染。

PO-091

内镜黏膜下剥离术治疗早期结直肠癌及癌前病变穿孔预测模型研究

张渝昕、刘珣、顾芳、丁士刚
北京大学第三医院

目的 探究内镜黏膜下剥离术---（endoscopic submucosal dissection, ESD）治疗早期结直肠癌及癌前病变发生术中穿孔或术后迟发性穿孔的危险因素，建立并验证 ESD 穿孔的风险预测模型。

方法 训练集为 2011 年 1 月至 2021 年 12 月于北京大学第三医院行结直肠内镜黏膜下剥离术，术后病理为早期结直肠癌及癌前病变的病变，根据术中穿孔或术后迟发性穿孔发生与否分为穿孔组及未穿孔组，应用单因素及多因素 logistic 回归分析穿孔发生的危险因素，构建预测评分模型。通过 Bootstrap 法进行模型内部验证。前瞻性收集 2022 年 1 月至 12 月行 ESD 治疗的病变作为验证集，通过 ROC 曲线、校准度分析评估预测模型的区分度和校准度。

结果 训练集共纳入 1046 例病变，穿孔 68 例（6.5%），多因素 logistic 回归分析显示病变位于左半结肠（OR: 3.49, 95%CI: 1.57-8.09）、右半结肠（OR: 2.62, 95%CI: 1.25-5.82）、大小≥4cm（OR: 2.52, 95%CI: 1.31-4.85）、侧向发育型形态（OR: 2.15, 95%CI: 1.05-4.92）、病变粘连（OR: 5.66, 95%CI: 2.88-11.05）、手术时间≥60 分钟（OR: 2.87, 95%CI: 1.47-5.56）为穿孔的独立危险因素。基于回归系数建立简化评分预测模型，病变位于结肠 1 分，侧向发育型形态 1 分，大小≥4cm1 分，病变粘连 2 分，手术时间≥60 分钟 1 分。在训练集中，模型显示良好的区分度和校准度，ROC 曲线下面积（AUC）为 0.802（95% CI：0.748-0.856），Hosmer-Lemeshow 检验 P=0.743，约登指数 2.5。Boostrap 法进行内部验证显示 AUC 为 0.794（95%CI，0.778~0.802）。基于约登指数将患者分为穿孔低风险组（0-2 分）和高风险组（3-6 分），穿孔发生率分别为 2.73%

和 20.35%（P<0.001）。验证集共纳入 266 例病变，穿孔 22 例（8.3%），模型 AUC 为 0.720（95% CI：0.699-0.885），Hosmer-Lemeshow 检验 P=0.943。与训练集一样，穿孔发生率随着风险评分的增加而增加，穿孔风险从低风险组的 3.83%至高风险组的 24.6%（P<0.001）。
结论 病变位于结肠、大小≥4cm、侧向发育型、病变粘连、手术时间≥60 分钟是 ESD 治疗早期结直肠癌及癌前病变的重要危险因素，开发并前瞻性验证的简易风险评分系统可成功预测穿孔发生率。

PO-092

代谢物和炎症因子在“胰-肠对话”的中介效应

仇祎凡、谢金金、叶鋆、钱阳阳、邹文斌、曹裕、廖专
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 胰腺炎（pancreatitis）患者可能并发肠道代谢微环境改变、小肠菌群过度生长等。目前关于胰腺炎患者的肠道菌群丰度变化尚无统一说法，既往临床研究样本量小，异质性高，不同地区之间结果差异较大。本研究旨在通过孟德尔随机化（Mendelian randomization）方法，借助大样本全基因组关联分析探索胰腺炎患者的肠道菌群丰度改变，并寻找代谢物和炎症因子可能的中介作用。
方法 本研究采用中介孟德尔随机化（two-step mendelian randomization）方法，分别探究菌门、菌科、菌属的丰度、以及血清代谢物、炎症因子水平在慢性胰腺炎（chronic pancreatitis, CP）、酒精性慢性胰腺炎（alcohol-induced chronic pancreatitis, ACP）、急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）、酒精性急性胰腺炎（alcohol-induced acute pancreatitis，AAP）患者体内的改变，并把有显著改变的代谢物和炎症因子作为中介因素，分析其在胰腺炎发生发展影响肠道菌群丰度中的潜在作用。P＜0.05 被认为差异有统计学意义。
结果 研究发现，CP 的发生发展与柠檬酸水平存在潜在的负向因果关系，与 IL-4，SCGF-β，IL-12-P70，IL-10 血清浓度存在潜在的正向因果关系；ACP 与血清丙酮酸水平存在潜在的正向因果关系，与血清缬氨酸、酪氨酸、亮氨酸水平存在潜在的负向因果关系；AP 与脂蛋白、胆固醇、脂肪酸水平存在潜在负向因果关系，与 IL-4、IL-6 水平存在潜在正向因果关系；AAP 与 IL-1β 水平存在潜在负向因果关系。
CP 的发生发展与 Lentisphaerae 菌门丰度存在潜在负向因果关系，SCGF-β 可能发挥中介作用（25.2%）；CP 与 Lachnospiraceae 菌属丰度存在潜在正向因果关系，IL-4 可能发挥中介作用（49.2%）；ACP 与 Eggerthella 菌属存在潜在正向因果关系，丙酮酸可能发挥中介作用（10.4%）；AP 与 Proteobacteria 菌门丰度存在潜在正向因果关系，IL-6 可能发挥中介作用（19.2%）。
结论 CP 患者的潜在代谢物变化涉及糖代谢、氨基酸代谢的关键位点，AP 患者的潜在代谢物变化涉及多种脂质，胰腺炎患者的潜在炎症因子变化与免疫细胞增殖分化、促纤维化相关，且和短链脂肪酸代谢有关的菌群的丰度变化较明显。对上述代谢物、炎症因子进行干预可能有效缓解胰腺炎患者的肠道菌群紊乱，延缓“胰腺炎-肠道菌群紊乱-胰腺炎加重”的恶性循环。

PO-093

An uropathogenic Escherichia coli strain induced cholangitis in the progression of primary biliary cholangitis

Hongyu Chu[1],Yuhang Liu[1],Xue Zhang[1],Jianming Yang[2],Rongrong Zheng[1],Xiaoyi Wang[1],Qiang Tang[2],Hao Jia[1],Nian Chen[1],Jiangpeng Liu[1],Bangmao Wang[1],Quan Wang[2],Yanni Li[1],Lu Zhou[1]
1. Tianjin Medical University General Hospital
2. Tianjin Medical University

Objective Dysbiosis of gut microbiota involves in the etiopathogenesis of primary biliary cholangitis

(PBC). E.coli infection plays a key role in the breakdown of self-immune tolerance leading to the production of anti-mitochondrial antibodies (AMA). However, the role of intestinal E.coli in PBC remains unclear. Urinary tract infection (UTI) mainly caused by E.coli is a significant risk factor for the onset of PBC. Therefore, we hypothesized that there was a specific strain of uropathogenic E.coli present in the intestine of PBC participating in the pathogenesis of PBC.The aim of the study was to investigate the role of intestinal E.coli in the pathogenesis of PBC.
Methods We isolated E.coli strains from feces of PBC patients (n=31) . Fecal and urine samples from newly treated PBC patients were collected for bacterial culture and E. coli strains were isolated. Potential pathogenic Escherichia coli strains were screened by 16S rRNA sequencing. Both C57BL/6J and dnTGFβRII mice were gavaged with the screened E.coli strain, E.coli-K12 (K12) and PBS respectively. Liver biopsies from PBC patients and control populations were collected to confirm the distribution of the screened E.coli.
Results 1.Urine and feces samples were collected from 31 newly treated PBC patients (7 of whom had UTIs). A strain of E.coli named Ex was identified by 16S rRNA sequence comparison. It colonizes specifically in the intestines of patients with PBC and also causes UTIs in these patients..
2.We detected high titre of AMA in serum of C57BL/6J mice colonized by Ex rather than K12, a control E.coli strain. Furthermore, Ex-infected mice presented severe intestinal barrier destruction compared with K12-infected mice. Ex translocated to the mesenteric lymph nodes (MLN) and liver in Ex-infected mice by usage of fluorescence in situ hybridization, while K12 or PBS gavaged mice did not. Flow cytometry analysis revealed a significant increase in the proportion of CD11C+MHCII+CD103+ inflammatory dendritic cells (DCs) in MLN of Ex-infected mice.
3.We gavaged Ex to 4-week-old dnTGFβRII mice that had not yet developed cholangitis. It revealed that Ex gavage induced earlier production of AMA and significantly enhanced cholangitis compared to K12- and PBS-gavaged. Flow cytometry analysis revealed that besides a significant increase in inflammatory DCs in MLN, the proportion of CD8+ T cells and CD20+ B cells increased in Ex-infected dnTGFβRII mice.
4.By usage of 16S rRNA gene sequencing of liver biopsies, the abundance of bacteria and E.coli in PBC livers (n=9) were significantly increased. Interestingly, we detected E.coli around the bile ducts in PBC liver biopsies by means of specific probes, while the autoimmune hepatitis and non-alcoholic fatty liver disease livers were not.
Conclusion Our results suggest that an uropathogenic Escherichia coli strain may be the critical causative pathogen for PBC by disrupting the intestinal barrier and translocating to liver.

PO-094

基于循证的品管圈活动在提高护士 ONS 规范落实执行率中的应用

丁玮
天津医科大学总医院

目的 探讨基于循证的品管圈活动在提高护士 ONS 规范落实执行率中的应用
方法 抽取 2022 年 2 月至 2022 年 5 月某三甲医院消化内科实施 ONS 患者，统计护士 ONS 规范落实执行率，针对护士 ONS 规范落实执行率较低的问题于 2022 年 2 月成立品管圈小组，确定“提高护士 ONS 规范落实执行率”为活动主题，通过活动计划拟定、现状把握、目标设定、原因分析、对策拟定与实施、效果评价等进行开展品管圈活动，收集 2022 年 6 月至 2022 年 9 月护士执行肠内营养患者 151 例进行品管圈后结果检查。
结果 收集 2022 年 6 月至 2022 年 9 月护士执行肠内营养患者 151 例，其中护士严格按照规范执行肠内营养操作 135 次，护士肠内营养规范落实执行率=135/151=89.40%。与品管圈实施前的护士肠内营养规范落实执行率 73.79%相比，差异有统计学意义。目标达成率=（改善后 -改善前）/（目标值-改善前）×100%=(89.40%-73.79%)/(86.97%-73.79%)×100%=118.44%。改善幅度=（改善后-改善前）/改善前×100%=(89.40%-73.79%)/73.79%×100%=21.15%。制定和完善了一系列 ONS 执

行操作规范化标准，形成口服营养液标准操作流程，为标准化实施奠定了基础。
结论 循证理念指导下的品管圈活动在提升护士肠内营养规范落实执行率上取得了良好的成 效，能够提升护士对于 ONS 相关知识的认知和掌握度，增加患者对于 ONS 治疗的依从性，改变患者营养不良的现状。

PO-095
早期食管癌内镜黏膜下剥离术后食管狭窄列线图预测模型的构建

滕玉芳、杨华、徐桂芳
江苏省南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨早期食管癌内镜黏膜下剥离术（Endoscopic submucosal dissection,ESD）后并发狭窄的危险因素，建立列线图风险预测模型
方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2022 年 12 月在南京大学医学院附属鼓楼医院及南京市高淳人民医院消化内科进行早期食道癌 ESD 治疗的 587 例早期食管癌患者相关资料，采用单因素和多因素 Logistics 回归分析筛选，通过 R 建立列线图预测模型并进行验证。
结果 吸烟、饮酒、经常食用腌制食物、喜食辛辣食物、喜食滚烫食物、血小板/淋巴细胞比值 (Platelet to Lymphocyte Ratio,PLR)<4，环周比例<1/2 均显著影响早期食管癌 ESD 术后食管狭窄（P<0.05），基于此建立列线图模型，受试者工作特性曲线（Receiver Operating Characteristic，ROC）曲线下面积为 0.892（95%CI：0.845~0.938）显示模型区分度较好，临床预测模型校准曲线显示模型精准度较好。
结论 本研究中的列线图预测效果较好，有利于临床直观判断早期食管癌 ESD 患者术后并发食管狭窄风险率，为早期干预提供参考

PO-096
菊粉可通过肠道菌群减轻饮食性肥胖小鼠急性胰腺炎的严重程度

李鑫、何丛、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 肥胖是严重急性胰腺炎进展的重要因素之一，并与预后不良相关。肠道菌群的失调在肥胖的发展中起着至关重要的作用。菊粉被认为可以调节肠道微生物群，但其对 SAP 的影响尚不清楚。我们的目的是探讨菊粉对饮食诱导的 SAP 的影响及其机制。
方法 C57BL/6 小鼠分别饲喂标准饲料和高脂饲料(含或不含菊粉)4 周，雨蛙素诱导的 SAP 模型，取血进行淀粉酶检测，并用 H&E 染色评估胰腺病理。通过 16S rRNA 基因测序来探索肠道菌群的变化，通过 GC-MS 代谢组学来评估代谢产物。
结果 与高脂饮食小鼠（HFD）相比，添加菊粉饮食（FFD）小鼠胰腺坏死和淀粉酶水平显著降低。HFD 和 FFD 的肠道菌群组成不同。Chao1 和 Observed 物种指数显示，HFD 中 α 多样性在添加菊粉后恢复到正常水平。与 HFD 相比，FFD 中拟杆菌门的相对丰度增加，而厚壁菌门和变形菌门的相对丰度降低。Lefse 分析显示，HFD 中致病菌如大肠杆菌、肠球菌等过度生长，潜在有益菌如 Akkermansia_muciniphila、双歧杆菌等缺失。此外，与 HFD 供体相比，接受 FFD 供体粪便微生物群移植的小鼠胰腺损伤较轻。此外，在无菌小鼠中，HFD 和 FFD 饮食在胰腺炎症和坏死方面没有显著差异，表明肠道菌群发挥了关键作用。此外，FFD 组血清胆汁酸和色氨酸浓度显著高于 HFD 组，但短链脂肪酸浓度不显著高于 HFD 组
结论 这些发现表明，膳食纤维菊粉作为一种功能性食品成分，通过调节肠道微生物群及其代谢物来减轻和缓解 SAP 有很大的的潜力。

PO-097

慢性胰腺炎相关糖尿病的内分泌特征

谢金金、叶鋆、仇祎凡、钱阳阳、邹文斌、曹裕、廖专
海军军医大学第一附属医院

目的 慢性胰腺炎后糖尿病（post-chronic pancreatitis diabetes mellitus, PPDM-C）是慢性胰腺炎（chronic pancreatitis，CP）的并发症之一，因为胰岛细胞功能障碍引起血糖调节紊乱，异常波动的血糖常常会导致 CP 患者预后较差。本研究旨在通过馒头餐试验描述 PPDM-C 患者血糖、c 肽、胰岛素的分泌模式，并在此基础上评估 PPDM-C 患者胰岛功能，以指导后续临床治疗用药。
方法 回顾性纳入本院 2017 年 1 月至 2023 年 7 月门诊及住院行馒头餐试验的慢性胰腺炎患者共 103 例，根据馒头餐结果将患者分为单纯 CP、CP 合并糖耐量受损（impaired glucose tolerance，IGT）、CP 合并二型糖尿病（type 2 diabetes mellitus， T2DM）以及 PPDM-C4 组。描述 4 组患者的血糖、c 肽、胰岛素分泌模式，计算胰岛功能、胰岛素敏感性等指标，并通过单因素方差分析比较 PPDM-C 与其他 3 组患者的差异，P＜0.05 被认为差异有统计学意义。
结果 本次研究共纳入单纯 CP 24 例，CP 合并 IGT 25 例，CP 合并 T2DM 13 例，PPDM-C 41 例。研究发现与单纯 CP 相比，PPDM-C 和 CP 合并 T2DM 患者餐后 2 小时血糖显著升高（P＜0.0001），PPDM-C（P＜0.001）和 CP 合并 T2DM（P＜0.05）的胰岛功能（HOMA-β）下降。虽然 PPDM-C 与 CP 合并 T2DM 餐后 2 小时血糖无明显差异，但 CP 合并 T2DM 餐后 2 小时胰岛素分泌低于 PPDM-C（P＜0.05）。与其他 3 组相比，CP 合并 T2DM 患者胰岛素分泌敏感性较高（P＜0.0001）。此外与单纯 CP 相比，PPDM-C 早、中、晚时相胰岛素分泌水平均下降，而 CP 合并 T2DM 仅在早、中时相胰岛素分泌降低。PPDM-C 和 CP 合并 T2DM 患者 2 小时馒头餐试验后血糖、C 肽以及胰岛素分泌模式相似。CP 合并 T2DM 比 PPDM-C 血糖控制更差。4 组患者的 C 肽分泌曲线、胰岛素抵抗指数、空腹 C 肽、空腹胰岛素均无明显差异。
结论 PPDM-C 患者的特点是空腹和餐后血糖高、胰岛功能下降、胰岛素分泌水平下降，CP 合并 T2DM 血糖控制更差。PPDM-C 以及 CP 合并 T2DM 患者更应注意监测和控制血糖，且 PDDM-C 各时相胰岛素分泌下降，推测 PPDM-C 可能会更早地补充外源性胰岛素。

PO-098

浅谈慢性便秘的生物反馈训练与护理研究

张筱牧
南京市江宁医院

目的 慢性便秘的生物反馈训练是一种非药物干预方法，通过测量和反馈肛门括约肌的压力变化，帮助患者学习如何放松肛门括约肌，从而改善便秘症状。其主要为重建神经肌肉协调性、改善排便姿势和技巧、缓解情绪紧张、改善排便频率和质量、纠正错误的排便习惯、维持消化道健康等。
方法 治疗慢性便秘的方法可以采用生物反馈训练、膳食调整、运动锻炼、情绪调节等方法来进行护理训练。慢性便秘的生物反馈训练和护理可以取得较为显著的效果，主要表现在缓解便秘症状，生物反馈训练可以帮助便秘患者学习控制肛门括约肌的松弛和收缩，恢复该肌肉的正常功能，从而改善排便能力，减轻便秘的程度和症状。
结果 提高生活质量，改善心理状态，便秘的患者多表现出焦虑、烦躁等不良情绪，容易出现抑郁。生物反馈训练要求患者主动学习放松自己的肛门括约肌，一定程度上可以缓解患者的焦虑等负面情绪。
结论 综合多项研究结果表明，生物反馈训练和护理是治疗慢性便秘的有效方法之一。通过对肛门括约肌的训练和控制，可以使括约肌逐渐恢复正常功能，从而减轻便秘症状，提高患者的生活质量。此外，生物反馈训练和护理无需使用药物，避免了药物副作用和成瘾问题，对慢性便秘的治疗非常

安全。但需要注意的是，生物反馈训练和护理需要在专业医生的指导下进行，不能盲目自行进行，否则可能会恶化病情。

PO-099

基于修订版亚特兰大标准：急性胰腺炎“假性囊肿”术语的影像学意见

肖波
重庆医科大学附属璧山医院放射科

目的 探讨在修订版亚特兰大国际共识中急性胰腺炎（Acute pancreatitis, AP）“假性囊肿”这一术语的使用问题。
方法 回顾性分析近十年住院的 AP 连续性病例的临床资料，纳入 AP 发病后在我院有首次影像学资料，且 AP 后期有 MRI 复查资料证实局部并发症“胰腺假性囊肿形成者”。MR 扫描包括 GRE T1 加权、SSFSE T2 加权、MRCP、3D-LAVA 序列等。综合各序列观测急性胰腺炎“假性囊肿”病灶的部位、数目、大小、体积、内容物、信号等。并依修订版亚特兰大新术语区分“假性囊肿”和“包裹性坏死（WON）”。
结果 共计 113 例连续性 AP 病例（男 69 例、女 44 例，年龄 50.5±14.1 岁）由 MRI 共发现“假性囊肿”病灶 170 个，大小为 8.5±4.8cm（1.5~24.5cm），体积约 445±707ml。95 例（84.1%）属胰腺和胰周均坏死型，8 例（7.1%）属仅胰腺坏死型，7 例（6.2%）属仅胰周坏死型，仅 3 例（2.6%）属间质水肿性型。位于胰内的包裹性液性积聚有 45 个（26.5%）、胰周+胰内均受累有 52 个（30.6%）。167 个（98.2%）病灶内见或多或少的“非液性物质影”，它们在压脂 T2WI 上为低信号影，增强扫描均未强化。76 例患者行外科操作后 64 例有病理学证实“胰腺囊肿内”含无结构坏死物，符合胰腺包裹性坏死改变。
结论 符合 AP 修订版亚特兰大标准定义的“假性囊肿”已相当罕见，影像学 MRI 上拟诊的“急性胰腺炎假性囊肿”绝大多数应采用“胰腺包裹性坏死”这一新诊断术语。

PO-100

安胃疡胶囊治疗胃 ESD 术后人工溃疡疗效观察

卢志勇
宜春市人民医院

目的 为探讨安胃疡胶囊治疗胃 ESD 术后人工溃疡的安全性和有效性。
方法 本次研究依据纳入标准和排除标准选取 2021 年 6 月至 2023 年 6 月宜春市人民医院消化内科收治的 60 例胃内病变行 ESD 术患者作为研究对象，按照随机数字表法，将其分为对试验组和对照组各 30 例，对照组病人使用奥美拉唑治疗，试验组在对照组基础上加用口服安胃疡胶囊。比较两组病人腹痛腹胀、恶心、呕吐恢复正常时间；平均住院日、住院费用、并发症（出血、穿孔）发生率；术后 4 周溃疡面积减少率、溃疡治愈率、溃疡好转率、肝肾功能；通过对两组治疗前后的比较判定其临床治疗效果及安全性，,并进行统计学分析。
结果 1.两组患者在腹痛腹胀、恶心、呕吐恢复正常时间，有明显统计学差异（P<0.05）。2. 两组患者在平均住院日、住院费用、并发症（出血、穿孔）发生率有明显统计学差异（P<0.05）。3.两组患者胃 ESD 术后 4 周末溃疡面积减少率、溃疡治愈率、溃疡好转率,差异具有统计学意义（P<0.05）。4.比较两组术前和术后 4 周末肝功、肾功情况,没有明显统计学差异（P>0.05）。
结论 奥美拉唑联合安胃疡胶囊具有简单、疗效显著等特点,可促进胃 ESD 术后人工溃疡的愈合速度,改善溃疡愈合质量,减轻患者腹痛、腹胀、恶心呕吐等临床症状,且具有较好的安全性。

PO-101
122 例肝癌患者根治性肝切除术后预后的多因素分析

张瑞
中国人民解放军北部战区总医院

目的 原发性肝癌（HCC）为我国高发的恶性肿瘤，因其对于放化疗治疗不敏感，故根治性肝切除术是目前治疗原发性肝癌的首选治疗，但是，部分患者术后早期即出现复发，术后预后差异大，5 年生存率仍不足 50%。本文通过回顾性研究，探讨行根治性肝切除术后的肝癌患者的临床特点，分析影响肝癌术后预后的相关因素。
方法 回顾性分析了 2013 年 10 月至 2002 年 1 月期间于大连医科大学附属第一医院确诊为原发性肝癌并行根治性肝切除术的病例，共 122 例。通过查询住院病历的方式统计入组病例的相关数据，通过疾控中心及各医院病案室协助查询，部分通过电话查询，明确入组病例存活情况以及存活年限。将目前仍存活的患者纳入存活组，将因肝癌复发导致死亡的患者纳入死亡组，通过 SPSS17.0 软件进行 COX 风险分析明确所统计的各项数据是否对肝癌根治术后的预后存在影响。
结果 1.对肝癌术后预后可能存在影响的因素：性别、发病年龄、吸烟、Child-Pugh 分级、TNM 分期、脾大、肿瘤的大小、数目、包膜情况、肝炎病毒感染情况、白蛋白、CEA、AFP、CA12-5、血糖水平、血清钙可能与肝癌术后的预后有关（$P<0.05$）。
2.肝癌术后预后的保护因素：通过 Kaplan–Meier 法绘制原发性肝癌术后预后影响因素的生存曲线发现女性患者、发病年龄＜50 岁、无吸烟史、Child-pugh A 级、无脾大、肿瘤直径越小、肿瘤数目越少、有包膜、无血清 AFP、CEA、CA125 升高、高血糖为影响原发性肝癌术后预后的保护性因素。
结论 性别、发病年龄、吸烟、Child-Pugh 分级、TNM 分期、脾大、肿瘤的大小、数目、包膜情况、肝炎病毒感染情况、白蛋白、CEA、AFP、CA12-5、血糖水平、血清钙可能与肝癌术后的预后有关，早期诊断早期治疗、戒烟、改善肝功能、控制肝炎病毒量、适当营养支持治疗可能改善肝癌术后预后。

PO-102
以专项组为主导的质量指标监控对降低患者便秘发生率的影响

卞秋桂、任树荣、丁文琴、王美峰、潘菁
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 探讨以专项组为主导的质量指标监控对降低患者便秘发生率的影响。
方法 以院消化系统疾病护理专项组为主导，由电脑自动抓取全院所有患者体温单中的排便情况，体温单中如该患者连续 3 天的排便次数为“0”，即纳入连续 3 天未排便发生率的分子进行计算，分母为同期所有的住院患者，由此计算每月每个科室的连续 3 天未排便发生率，间接反应该科室住院患者的便秘发生情况。专项组根据监测结果制定并实施改进措施。
结果 经过两年的监控和改进，全院所有科室连续 3 天未排便发生率均有明显改善，P 值均小于 0.01，差异有显著的统计学意义。
结论 通过以专项组为主导的连续 3 天未排便发生率护理质量指标的监控，不仅可以及时、准确的获取数据，而且可以根据指标监测结果，结合具体专科患者的具体情况制定个性化、有针对性的便秘预防及处理措施，并根据监测结果进行持续质量改进，显著降低了全院患者的连续 3 天未排便发生率，从而有效降低了在院患者便秘的发生。

PO-103
在结肠癌中 IL-19 通过 IL-12RB2/RORC/HIF1A 轴调控 MMP-9 的表达的机制研究

丛培佳、王斌、连海峰
滨州医学院

目的 结直肠癌(CRC)是全球第三大常见癌症和第四大常见癌症死亡原因，其发病率和死亡率呈逐年上升趋势，饮食，遗传因素，免疫因素和肠道微生物是结肠癌发生的常见危险因素。而 IL-19 作为一种炎性细胞因子，在溃疡性结肠炎中的促炎和抗炎作用尚未明确，并且基质金属蛋白酶-9(MMP-9)作为一种蛋白水解酶，在肿瘤侵袭，转移和血管生成等方面发挥重要作用，并介导肿瘤微环境，和肿瘤的病理学密切相关。本研究旨在通过结肠癌细胞系 HT-29 探讨 IL-19 和 MMP-9 之间的关系，并进一步研究 IL-19/MMP-9 存在相关性的可能机制。
方法 在 37℃，5%CO2 充足的环境中培养人结肠癌细胞系 HT-29，对细胞密度 60%-70%，状态稳定的细胞进行不同处理，对照组不做处理，实验组分别加入 50ng/mL,100ng/mL 和 150ng/mL 的 IL-19 细胞因子，24 小时后收集细胞，通过 WB 测 MMP-9 的表达选择 IL-19 刺激 MMP-9 表达最适的浓度。随后用 IL-19 最适浓度刺激结肠癌细胞 24 小时，48 小时收集细胞提取 RNA 进行 RNA-Seq 的转录本测序，通过转录本测序的数据获得差异基因进一步验证。利用 SPSS Statistics 26 进行 T 检验，P<0.05 认为存在显著统计学意义。
结果 通过对 TCGA 数据的挖掘发现，IL-19 与 MMP-9 在正常人和结直肠癌患者中的表达呈正相关。Western blot 结果显示，IL-19 能促进 HT-29 细胞中 MMP-9 的表达，且在 100ng/mL 时 MMP-9 的表达量最高。磷酸化 ERK 的表达量也最高。IL-19 对 EMT 相关蛋白 E-cadherin 和 N-cadherin 的表达无影响，划痕实验显示其对结肠癌细胞迁移无影响。IL-19 显著改变了 HT-29 的转录物水平，PCA 分析显示 IL-19 的存在与否比 IL-19 的孵育时间影响更大。火山图谱显示，IL-19 在 24h 和 48h 可以显著改变转录本的差异基因，其中红色代表上调基因，黄色代表下调基因，蓝色代表未改变基因。Log2FoldChange > 2，P 值< 0.05。差异基因分析显示，IL-19 刺激组和对照组分别有 110 个上调基因和 95 个下调基因。Log2FoldChange>2, P 值<0.05。IL-19 显著改变 HT-29 的转录组水平，GO 的差异途径主要集中在细胞群体增殖和细胞迁移。鉴别 KEGG 通路主要集中在结肠相关性炎症性肠病、WNT 信号通路和 MTOR 信号通路。利用 STRING 数据库中差异基因的蛋白相互作用网络 PPI 分析，得到 IL-19/MMP-9 相互作用可能的信号轴，IL-19 可能通过影响 IL-12RB2 受体、RORC 和 HIF1A 基因的表达来调控 MMP-9 基因的表达。
结论 IL-19 能促进结肠癌细胞 HT-29 中 MMP-9 的表达，但对上皮间充质转化的表型无影响，对肿瘤细胞的增殖，侵袭和迁移没有明显影响。
IL-19 显著改变 HT-29 的转录组水平，IL-19 存在的影响大于 IL-19 孵育时间的影响。通过对转录本的数据进一步验证发现 IL-19 能够通过 RORC/HIF1A 影响 MMP-9 的表达状况。

PO-104
NNMT 高表达与胃癌免疫微环境相关并导致预后不良

孙洁、桑楠、张楠楠、查秀芳、徐瑾、何伟
南京医科大学附属老年医院

目的 NNMT 是一种代谢调节因子，已被确定为卵巢癌和结肠直肠癌的癌症预后预测因子。然而，它在胃癌（GC）中的作用尚不十分清楚。本研究旨在通过癌症基因组图谱（TCGA）数据库的数据研究 NNMT 与 GC 免疫微环境（TME）及预后之间的关系。
方法 GC 患者的 NNMT 表达数据是从 TCGA 收集的。使用 Wilcoxon 秩和检验在成对的 GC 患者和正常组织之间进行比较。GC 临床病理特征与 NNMT 表达的关系使用 Wilcoxon 秩和检验和逻辑回

归分析。ROC 曲线及曲线下面积 AUC 用来评估 NNMT 的诊断能力。采用 Cox 回归和 Kaplan-Meier 生存分析评估 GC 患者的临床病理特征与预后的关系，绘制基于 Cox 多因素分析的列线图，并预测相关因素对预后的影响。利用 TIMER 2.0 数据库分析 NNMT 与 GC 免疫细胞浸润之间的关系。
结果 与正常组织相比，GC 组织中 NNMT 显著升高（P = 0.01）。高度表达 NNMT 与 T 分期、N 分期、OS、DSS 显著相关（P＜0.05）。同时，ROC 曲线显示出对于 GC 较高的的诊断能力 （AUC = 0.71）。Kaplan-Meier 生存分析显示，GC 患者的特征是 NNMT 高表达的患者预后较差（HR = 1.91，95%可信区间 1.36-2.68，P < 0.001）。单变量和多变量分析显示 NNMT 与总生存率独立相关（P = 0.02）。免疫浸润分析表明，NNMT 与 B 细胞、CD8+T 细胞、CD4+T 细胞、巨噬细胞、中性粒细胞、树突状细胞等浸润正相关。
结论 NNMT 在 GC 中高表达，NNMT 高表达影响 GC 的免疫微环境，为 GC 预后不良的独立危险因素。

PO-105

不同经口内镜下肌切开术式治疗贲门失弛缓症的安全性、效率及疗效对比

李英凡、郭涛、蒋青伟、吴晰、胡耀文、李晓青、杨爱明
中国医学科学院北京协和医院

目的 比较对于贲门失弛缓症（AC）患者，行常规经口内镜下肌切开（POEM）术式和短肌切开 POEM 术式，在术后疗效评估、操作时长以及操作相关并发症方面有无差异。
方法 采用前瞻性随机对照研究设计，纳入 2020 年 1 月至 2022 年 12 月北京协和医院行 POEM 术治疗的 36 名 AC 患者，随机分组使用常规 POEM 术式，即从食管胃结合部（EGJ）上 8cm 切开食管肌层至 EGJ 下 2cm，和短肌切开 POEM 术式，即从 EGJ 上 4cm 切开食管肌层至 EGJ 下 2cm 进行治疗，通过统计二者的操作时间和操作相关并发症的发生情况评估二者在操作效率及安全性方面有无差异，并根据术后随访评估 Eckardt 评分情况比较二者在疗效方面有无差异。
结果 36 例患者均成功完成 POEM 术，其中行常规 POEM 术式 28 人，行短肌切开 POEM 术式 8 人。常规 POEM 术式食管下括约肌（LES）切开长度为 9.36±0.678cm，短肌切开 POEM 术式 LES 切开长度为 5.13±0.641cm（p＜0.001）。手术时长方面短肌切开组明显低于常规术式组（57.50±16.690 vs 83.14±37.704，p=0.01），术后并发症发生方面两组之间无统计学差异（12.5% vs 39.3%，p=0.104）。术后中位随访时间 34.50 天内症状严重程度上二组 Eckardt 评分无统计学差异（1.14±0.848 vs 0.75±0.886，p=0.26）。
结论 对比常规 POEM 术式，短肌切开 POEM 术式在术后疗效及术中并发症发生方面无明显差异，但在手术时长方面，短肌切开 POEM 术式明显短于常规 POEM 术式。

PO-106

经皮肝穿刺胆道引流术后蝴蝶扣不同固定长度对患者舒适度影响的对比研究

赵青
南京市江宁医院

目的 探讨经皮肝穿刺胆道引流(PTCD)术后蝴蝶扣不同固定长度对患者舒适度的影响。
方法 搜集 2019 年 06 月至 2020 年 06 月期间双中心 PTCD 术后采用原位固定(35 例)或间位固定(39 例)的患者 74 例。对两组患者的疗效性、安全性、舒适度及满意度进行回顾性对比分析。计量资料采用 t 检验，计数资料采用 x2 检验或 Fisher 检验。

结果 74 例患者均完成 PTCD 操作。两组患者疗效及安全性差异无统计学意义（P＞0.05）。原位固定组 SF-MPQ 疼痛评分在 PTCD 管术后 1d 和 3d 均低于间位固定组（P<0.05），两组疼痛评分在 5d 和 7d 差异无统计学意义（P＞0.05）。两组 1d 和 3d SF-MPQ 评分高于 5d 和 7d 评分(P 均 <0.05)。出院前两组患者 GCQ 舒适度评分分别为(98.7±7.7)、(96.9±7.5)，满意度评分分别为 (13.4±1.4)、(13.0±1.5)，两组差异无统计学意义(P 均>0.05)。

结论 原位固定和间位固定均具较好安全及疗效性。原位固定较间位固定可短期内降低患者疼痛，提高患者舒适度，这提示对于 PTCD 患者优先选择原位固定降低短期疼痛不失为一种积极有效的策略选择。

PO-107
探讨肝硬化曲张静脉内镜治疗术后治疗禁食期间低血糖危险因素

喻陈松、廖志丹、公悦、熊欣欣、齐思莹
南昌大学第一附属医院

目的 低血糖症是一组由多种病因引起的血浆（或血清）葡萄糖水平降低，并足以引起相应症状和体征的临床综合征。严重低血糖会导致心功能不全和猝死。肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血患者为预防再次出血，需序贯行内镜下治疗。由于肝硬化患者肝糖原储备异常，导致该类患者禁食期间易并低血糖症，该研究旨在回顾性收集在我院行肝硬化食管胃底静脉曲张患者的一般情况及血清学检查，探索该类患者禁食期间发生低血糖的危险因素。

方法 回顾性的收集在 2023 年 4 月 1 日至 2023 年 6 月 1 日在我院行肝硬化食管静脉曲张患者的年龄，性别，身高，体重，饮酒史，糖尿病病史，血常规，血生化，凝血功能及术后 24 小时内是否出现低血糖。

结果 共 118 例患者纳入研究，其中 8 例患者在禁食期间出现低血糖症状，其中出现低血糖症患者体重（62.13kg vs 54.25kg）及体重指数（BMI）（19.76 vs. 23.02）均较未出现低血糖症患者低，术后出现低血糖患者的禁食期间静脉补充能量较未出现低血糖症患者高（422kcal vs. 300kcal）。在纳入 BMI 及静脉补充能量进行多因素回顾分析中，BMI 及静脉摄入营养的 Kcal 的 OR 分别为 0.72 (0.528,0.983)及 1.0056 (1.0013,1.01),p 值分别为 0.0113 及 0.385。

结论 肝硬化内镜下治疗患者，体重较低及短时期静脉补充较多营养均可能导致低血糖症。

PO-108
Alterations of the bile microbiome and duodenal microbiome in recurrent common bile duct stones after endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Limei Shao,Liansong Ye,Linglong Ji,Bing Hu,Qinghua Tan,Ling Liu
West China Hospital, Sichuan University

Objective Recurrent common bile duct stone (CBDS) is a long-term complication after endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). Alterations of the bile microbiome has been considered as an important factor in CBDS recurrence. However, the changes of bile microbiome and the relationship to duodenal microbiome in recurrent CBDS remains unknown.

Methods From June 2019 to October 2020, 107 patients who underwent ERCP with a diagnosis of CBDS were recruited at West China Hospital of Sichuan University. According to exclusion criteria,57 patients were excluded and finally 50 patients with recurrent CBDS (n = 17) and primary CBDS (n = 33) were included in the study. We divided the patients into four groups: duodenal fluid in recurrent CBDS (DR), duodenal fluid in primary CBDS (DP), bile fluid in recurrent CBDS (BR)

and bile fluid in primary CBDS(BP). We collected the bile fluid and duodenal fluid from patients for 16S rRNA gene amplicon sequencing to characterize the bile and duodenal microbiome.
Results We first explored differences of microbiome structure between the bile fluid in recurrent CBDS (BR) and in primary CBDS(BP). At species level, the relative abundances of Escherichia coli, Enterococcus faecium and uncultured_bacterium_g_Klebsiella showed strong increase in BR group by LEfSe analysis (Figure 1B,1D). Meanwhile, we also tested the microbial ecology between the duodenal fluid in recurrent CBDS (DR) and in primary CBDS (DP). At genus level, Enterococcus was the most increased microbiome in DR group by LEfSe analysis (Figure 1A,1C). To verify if retrograde migration of the duodenal microbiome was the important factor to promote bile microbiome alterations, we conducted microbiome signatures of bile fluid and duodenal fluid in patients with recurrent CBDS, compared with microbiome signatures of bile fluid and duodenal fluid in patients with primary CBDS. α-diversity measured by Ace index and Shannon index (P = 0.0006 and 0.0111, respectively; Figure 2A, 2B) were both increased in BP group compared with the DP group; β-diversity measured by PCoA (R = 0.6060, P = 0.001, Figure 2C) was observed that the microbial communities in BP group deviated from DP group; at phylum level, 22 taxa displayed significantly different relative abundance between BP group and DP group by STAMP analysis (P < 0.05, respectively; Figure 2D). However, there was no difference of α-diversity in BR group and DR group (both Ace index and Shannon index, P = 0.0987 and 0.5800, respectively; Figure 2E,2F); The distance of microbial communities in BR group deviating from DR group was decreased in β-diversity, whereas it was still remained statistic difference (R = 0.3785, P = 0.001,Figure 2G); at phylum level, only 15 taxa displayed different relative abundance between BR group and DR group by STAMP analysis (P < 0.05, respectively; Figure 2H).
Conclusion Enterococcus faecium may play an important role in the development of recurrent CBDS. And bile microbiome alterations may be closely related to retrograde migration of the duodenal microbiome after the Sphincter of Oddi is dysfunctional following ERCP.

PO-109

整合血清适配子蛋白组学和组织转录组学数据挖掘胃癌预后基因标志物

刘少松、万勤思、江松、蔡单、刘茂生、吕聪、李巧楠、王金可、王婷、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 胃癌（GC）目前尚无理想的预后生物标志物。本研究通过整合适配子血清蛋白组学和组织转录组学数据建立肿瘤生物标志物发现新策略，以寻找 GC 预后相关的基因标志物。
方法 在 UniProt 数据库中筛选出我们前期通过核酸适配子血清蛋白组学发现的 GC 血清差异表达蛋白的相应基因。从 TCGA 数据库下载 GC 数据集的组织 RNA-Seq 和临床病理数据，并通过 Cox 回归分析筛选出其中与 GC 预后密切相关的基因。以上两个组学中均筛选到的基因定义为胃癌预后相关基因（PRG）。通过生物信息学分析 PRG 的生物学特性，通过 Cox 回归建模及其评分系统评价 PRG 对胃癌的预后价值。通过基因集富集分析和肿瘤微环境评估探究其潜在的分子机制。以 GEO 数据库中的 GC 数据集验证上述结果。
结果 鉴定出 22 个 PRG，其中 4 个基因（ITGAV、ITIH3、PLG 和 PRSS1）与 GC 预后独立相关。根据这 4 个基因的 Cox 回归模型建立了胃癌预后评分系统 ProgScore（ProgScore = 1.193PLG + 0.122PRSS1 + 0.345ITIH3 + 0.322ITGAV）。在高与低 ProgScore 组间，胃癌患者的总生存期差异显著（P < 0.001）。ProgScore 与年龄、pN 分期和 pM 分期联合建立的 Cox 模型在 GC 患者的预后预测中具有较好价值，预测 1、3 和 5 年生存期的受试者工作特征曲线下面积分别为 0.66、0.71 和 0.76。高 ProgScore 组在肿瘤相关的分子通路中显著富集，肿瘤纯度较低，基质评分较高。这些结果在 GEO 数据库中的 GC 数据集中得到验证。
结论 整合血清适配子蛋白组学和公共组织转录组学的胃癌数据，成功鉴定出一组对 GC 预后有价值的基因生物标志物，联合应用对胃癌有较好的预后预测价值。

PO-110

An artificial intelligence model for predicting prognosis of gastric cancer based on mucosal microbiome

Cangui Zhang[1],Xuefeng Gao[2],Ye Chen[2]
1. Southern medical university
2. Shenzhen Hospital, Southern Medical University

Objective The gastric mucosal microbiome has been proven in recent research to have an essential role in the development and progression of gastric cancer (GC). However, it is unclear whether gastric mucosal microbiome is associated with the prognostic statuses of GC. This study aims to characterize the changes in gastric mucosal microbiome throughout various survival periods. And by developing an artificial intelligence model based on microbiome, we also seek to predict the survival prognosis of GC based on the mucosal microbiome profiles.
Methods We acquired the mucosal microbial data, transcriptomic data and clinical data for 386 patients with GC from The Cancer Genome Atlas (TCGA) database. Different microbiome signatures were compared between long-term survival (LT, more than 3 years) and short-term survival (ST, less than 3 years) groups using variance analysis. Then we randomly separated the GC patients into training and testing cohorts. Utilizing the SVM algorithm, we developed an artificial intelligence model based on the above differential microbial signatures to predict the survival prognosis of gastric cancer and compared it with the AJCC TNM staging system. Each patient with gastric cancer was assigned an SVM-based score, which was used to divide them into high- and low-risk groups using Kaplan-Meier method. Finally, we analyzed transcriptomic differences between the high and low risk groups.
Results We found 14 distinct bacterial signatures between LT and ST patients: Bacteroides, Rothia, Parabacteroides, Anaerococcus, Lactobacillus, Haemophilus, Mageeibacillus, Mycoplasma, Allofustis, Intestinimonas, Cardiobacterium, Scardovia, Eggerthia, and Holdemania. The performance of the constructed SVM model had AUCs of 0.900 and 0.820 for the training and testing, respectively. And the predicted overall survival (OS) and progression-free survival (PFS) were better than the AJCC TNM staging system and conventional regression model in terms of specificity and sensitivity. The SVM-based score could effectively differentiate patients at high risk for poor prognosis. Moreover, the high and low risk groups that predicted based mucosal microbiome demonstrated significant differences in transcriptome profiles.
Conclusion The gastric mucosal microbiome profiles of GC patients are linked to their prognosis. We developed a SVM model with mucosal microbiome data which outperforms the AJCC TNM staging system and conventional regression model that currently used in clinic practice. Our findings indicate that the mucosal microbiome data may be utilized to improve the treatment strategies for GC.

PO-111

双响应性纳米药物系统联合化疗和铁死亡抑制结直肠癌术后复发转移

吴迪、方念、刘鹏
南昌市第一医院

目的 构建一种 pH/还原双响应性介孔二氧化硅纳米药物递送系统，联合免疫原性化疗和诱导铁死亡抑制结直肠癌术后复发转移。
方法 以十六烷基三甲基氯化铵（cetyltrimethylammonium chloride，CTAC）为模板，将正硅酸四乙酯（tetraethyl orthosilicate，TEOS）在三乙醇胺（triethanolamine）的催化下合成介孔硅纳米

颗粒（mesoporous silica nanoparticles, MSNs），随后化学修饰双硫键（-SS-）和氨基（NH2-）末端。通过酰胺缩合接枝化疗药阿霉素前药（DOX-COOH），介孔中搭载铁死亡诱导剂柳氮磺吡啶（sulfasalazine，SAZ）。最后，以聚环糊精（poly- cyclodextrin，PCD）封装得到终产物，即共载阿霉素和柳氮磺吡啶的纳米药物递送系统（SAZ@MSN-SS-DOX@PCD，SMDP）。接着对SMDP进行表征，并通过药物释放实验验证其双重响应性。体外细胞实验探究肿瘤细胞对SMDP的摄取能力、细胞相容性以及SMDP诱导肿瘤细胞死亡的效果和机制。构建小鼠结肠癌的术后复发和转移模型，评估SMDP对原位瘤切除术后复发和远处转移的治疗效果。借助流式细胞术和免疫荧光分析探究 SMDP 抑制肿瘤发展的免疫学机制。利用组织学和血生化评价体内应用 SMDP 的生物安全性。

结果 终产物 SMDP 呈球状，粒径约为 75 nm，表面带正电。SMDP 响应酸性和还原性（模拟肿瘤细胞内溶酶体环境）刺激释放 DOX 和 SAZ，并提高了肿瘤细胞对药物的摄取效率。双药发挥协同作用下，通过抑制胱氨酸/谷氨酸逆转运体（System Xc-），减少还原型谷胱甘肽（glutathione，GSH）合成诱导铁死亡。SMDP有效延缓结直肠癌切除术后原位复发和远端癌灶生长，显著延长生存期，治疗机制与双药联合促进 CD8+ T 细胞浸润，改善免疫抑制性微环境和增强抗肿瘤免疫应答相关。SMDP 具备良好的细胞相容性和系统安全性。

结论 SMDP 联合化疗和铁死亡诱导剂显著抑制结肠癌切除术后复发和转移，为结肠癌围手术期的辅助治疗提供一种安全有效的新方法。

PO-112
儿童嗜酸性粒细胞胃肠炎的临床与病理特点的研究

梅贤琴
江西省儿童医院

目的 探讨儿童嗜酸粒细胞性胃肠炎（Eosinophilic gastroenteritis,EG）的临床和病理特征，以提高对儿童 EG 的认识。

方法 收集近两年在某儿童医院因胃肠道症状就诊，经胃镜和病理黏膜活检确诊为 EG 的患儿起病年龄、病因、临床表现、外周血嗜酸粒细胞（Eosinophils,EOS）计数、血红蛋白、食物过敏 IgE 及 IgG、幽门螺杆菌、胃镜下表现及病理，并与同期诊断的慢性胃炎和消化性溃疡的患儿进行比较和统计分析。其中胃镜表现为慢性浅表性胃炎，经病理检查等确诊为 EG 的患儿设为 EG（胃炎）组；胃镜表现为溃疡，经病理检查等确诊为 EG 的患儿设为 EG（溃疡）组。确诊为慢性浅表性胃炎的患儿设为慢性胃炎组，确诊为消化性溃疡的患儿设为消化性溃疡组。

结果 1、一般资料:共收集到 927 例患儿，以上四组均以学龄期（>6 岁）儿童发病居多。经统计分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组患儿起病年龄差异均无统计学意义（P>0.05）。

2、临床表现：四组腹痛、腹胀、恶心呕吐这三种临床症状差异均无统计学意义（P>0.05），而胃肠道出血均有统计学意义（P<0.05）。

3、实验室检查：（1）血 EOS、血红蛋白及 CRP：经统计分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组患儿 EOS 绝对值及百分比差异均有统计学意义（P<0.05）。EG（胃炎）组与慢性胃炎组患儿血红蛋白水平差异无统计学意义（P>0.05），而 EG（溃疡）组与消化性溃疡组患儿血红蛋白水平差异有统计学意义（P<0.05）。EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组患儿CRP差异均无统计学意义（P>0.05）。（2）粪便常规：所有患儿粪常规均未检测到寄生虫虫卵。（3）过敏相关检查：经统计分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组血清总 IgE 差异均无统计学意义（P>0.05）。经统计分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组食物过敏原 IgE 差异均无统计学意义（P>0.05）；EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组食物不耐受 IgG 差异均无统计学意义（P>0.05）。

4、胃镜及病理检查：经分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组在食管黏膜充血水肿、胃黏膜红斑、十

二指肠黏膜红斑这三种内镜表现上差异有统计学意义（P<0.05），EG（溃疡）组与消化性溃疡组内镜表现的差异无统计学意义（P>0.05）。经统计分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组每高倍镜下 EOS 数差异均有统计学意义（P<0.05）；EG（胃炎）组与慢性胃炎组、EG（溃疡）组与消化性溃疡组肥大细胞数差异均无统计学意义（P>0.05）。
5、幽门螺杆菌（HP）感染：经统计分析，EG（胃炎）组与慢性胃炎组患儿 HP 感染差异有统计学意义（P<0.05），而 EG（溃疡）组与消化性溃疡组 HP 感染差异无统计学意义（P>0.05）。
结论 1、儿童 EG 起病年龄高峰在学龄期（>6 岁）。
2、儿童 EG 临床表现以腹痛最为常见。与慢性胃炎相比，内镜下表现慢性浅表性胃炎的 EG 患儿更易发生消化道出血。
3、外周血 EOS 增高对 EG 诊断有一定参考价值，但不能作为确诊标准。
4、食物过敏可诱发 EG，可能与非 IgE 介导为主、IgE 介导为辅的过敏反应有关。
5、儿童 EG 的病因不明，HP 感染与 EG 的发病可能有关。
6、病理黏膜活检 EOS 计数是确诊的关键，肥大细胞数对诊断价值不大。

PO-113
在胃癌中 ANGPTL4 通过诱导 NK 细胞凋亡发挥促癌作用

何佳
西南交通大学医学院
西部战区总医院

目的 血管生成素样蛋白 4（angiopoietin-like 4,ANGPTL4）是一种分泌型糖蛋白，属于八种结构相似的 ANGPTL 蛋白家族成员。ANGPTL4 既被认为是促血管生成和促肿瘤发生分子，又被报道为主要抗血管生成和抗肿瘤细胞因子，这两种相互矛盾的结果揭示了它是癌症进展中的关键调节器，但其在胃癌中发挥的作用尚不清楚。我们的课题主要是探讨 ANGPTL4 分子在感染幽门螺杆菌的胃癌中的表达情况。
方法 选择 2022 年 2 月到 2023 年 5 月确诊胃腺癌患者 55 例，收集其新鲜的胃癌组织标本，包含瘤内区、癌旁区及非肿瘤正常胃组织区（大于胃癌边缘 5 cm 以上）。将不同区域的肿瘤组织标本分别剪成约 0.3 cm3 大小的组织块，置于液氮中保存。应用逆转录聚合酶链反应（RT-PCR）方法检测瘤内区、癌旁区及非肿瘤正常胃组织区中 ANGPTL 家族 mRNA 表达情况。提取组织总蛋白，应用 Western 印迹法检测瘤内区、癌旁区及非肿瘤正常胃组织区中 ANGPTL4 的蛋白表达情况。通过原位共聚焦检测 ANGPTL4 原位表达情况，并通过体外实验用重组 ANGPTL4 以及肿瘤组织培养上清中加入 ANGPTL4 中和抗体，刺激 NK 细胞，通过体外功能增强与抑制实验，检测胃癌微环境中 ANGPTL4 对 NK 细胞抗肿瘤效应的影响。
结果 RT-PCR 的结果检测 ANGPTL 家族 mRNA 中，与非肿瘤正常胃组织区相比，瘤内区和癌旁区中的 ANGPTL4 的 mRNA 表达水平更高，其中瘤内区中 ANGPTL4 的 mRNA 表达水平最高（P<0.05），具有显著差异。Western 印迹法结果与 RT-PCR 结果一致。原位共聚焦检测发现 ANGPTL4 表达主要来源于胃癌细胞。通过体外功能增强与抑制实验，发现 ANGPTL4 可促进 NK 细胞凋亡，抑制其抗肿瘤效应。
结论 胃癌患者中 ANGPTL4 表达水平升高，其可通过诱导 NK 细胞凋亡，抑制其抗肿瘤效应，进而发挥促癌作用。

PO-114

基于 IKAP 理论延续护理模式对胃底静脉曲张破裂出血患者的干预果研究

苏秀翠、马玉婷
白银市第一人民医院

目的 探讨 IKAP 理论的延续护理模式在胃底静脉曲张出血患者的护理干预应用价值及对患者生活质量的影响，通过随访和指导出院患者，保证其受到 连续性照顾，以便帮助患者提高自我护理能力。延续护理的核心理念是帮助患者在漫长的疾病康复过程中建立良好的自我护理行为。2015 年 3 月中国卫计委颁布《关于进一步深化优质护理改善护理服务的通知》明确要求有条件的医院应当明确专职医护人员为出院患者提供有针对性的延续性护理服务，保证护理服务连续性，以满足患者的需求。我国国务院印发的《中国防治慢性病中长期规划（2017-2025 年）》中明确提出要对包含慢性疾病在内的患者加强健康促进和健康管理，提高生存质量，由此可见，由医护人员提供的一系列用以满足患者健康需求的健康教育与延续性护理日益凸显其重要性，其对健康照顾者、患者及其主要照顾者都至关重要。这就需要医务人员逐渐完善慢性疾病的延续护理模式，从而提高慢性病诊疗效果，预防疾病复发，降低并发症发生率和致死率，提高患者的健康促进生活方式，减轻其焦虑抑郁状态。IKAP 理论是融合信息 (information)-知识(knowledge)-信念(attitude)-行为(practice) 理念的宣教模式，被认为是符合现代化护理模式发展潮流的一种新型模式。 通过 IKAP 模式，从加强患者健康知识及改变患者健康信念等方面入手， 可帮助患者形成正确的健康意识，增强健康信念，建立健康行为，最终达到促进患者健康的目的。研究发现，延续护理有助于预防胃底静脉曲张破裂出血患者再次出血，但延续护理联合 IKAP 理论在胃底静脉曲张破裂出血患者管理方面效果尚未明确。
方法 选取 2020 年 1 月到 2022 年 5 月期间白银市第一人民医院消化内科住院治疗的胃底静脉曲张出血患者，共有 100 例纳入本次研究。将 2020 年 1 月到 2020 年 12 月期间 50 例胃底静脉曲张出血患者纳入对照组，在护理中为其提供常规护理；将 2021 年 5 月到 2022 年 5 月期间 50 例胃底静脉曲张出血患者纳入研究组，在护理中为其提供延续性护理干预，重点比较患者不良情绪以及生活质量的改善情况。
结果 不良情绪方面比较，研究组焦虑、抑郁评分均较低，$P<0.05$；生活质量方面比较，研究组各项生活质量评分均较高，$P<0.05$。
结论 在 IKAP 理论的胃底静脉曲张出血患者的护理中实施延续性护理干预可改善其生活质量，提高护理满意度，建议推广应用。

PO-115

基于结构方程模型的 IBD 患者心理韧性、自我效能与经验性回避的关系研究

马颖丽
天津医科大学总医院

目的 探讨 IBD 患者心理韧性、自我效能与经验性回避的关系，明确三者间的作用机制。
方法 2020 年 7 月~2021 年 2 月，采用一般资料调查问卷、 炎症性肠病心理韧性量表、炎症性肠病自我效能、接纳与行动问卷第 2 版对天津市某三甲医院消化内科收治的 134 例 IBD 患者进行问卷调查，采用 Spearman 相关分析、结构方程模型对有效数据（125 例 IBD 患者）进行分析。
结果 对 134 名炎症性肠病患者进行问卷调查，最终回收问卷 130 份，有效问卷 125 份，有效回收率 93.28%。IBD 患者心理韧性、自我效能及经验性回避得分中位数分别为 100.328、23.576、22.808；相关分析显示，IBD 患者自我效能、心理韧性均与经验性回避成负相关（r=-0.639、r=-

0.781；P<0.001），自我效能与心理韧性成正相关（r=0.722，P<0.001）。结构方程模型的拟合优度指数（GFI）为 0.991，调整的拟合优度指数（AGFI）为 0.967，近似误差均方根（RMSEA）为 0.002，拟合指数均达到标准值的要求，该模型可接受。模型结果显示，炎症性肠病患者心理韧性对经验性回避有直接（负向）预测作用（β=-0.565，P＜0.001 ），自我效能对心理韧性有直接（正向）预测作用（β=0.791，P＜0.001 ），自我效能对经验性回避有直接（负向）预测作用（β=-0.271，P＜0.001 ），见图 1；心理韧性在自我效能与经验性回避间有部分中介作用，其中介作用值为 62.20%。

结论 IBD 患者经验性回避行为与自我效能、心理韧性相互影响，提示医务人员在提高 IBD 患者自我效能的同时，应同时关注患者积极心理品质的培养，使之在提高患者自我效能，降低经验性回避行为中发挥最大作用。

PO-116

婴儿双歧杆菌介导胆汁酸代谢通过调控 FXR 保护 DSS 诱导的急性炎症小鼠黏膜屏障

侯伟欣、李景南
中国医学科学院北京协和医院

目的 观察婴儿双歧杆菌介导胆汁酸代谢通过调控 FXR 保护 DSS 诱导的急性炎症小鼠黏膜屏障的机制。

方法 SPF 级 C57BL/6 雄性小鼠 90 只，随机分为正常对照组、DSS 模型组、婴儿双歧杆菌组、THDCA 组、TDCA 组、FXR 激动剂组、FXR 激动剂+婴儿双歧杆菌组、FXR 敲除组和 FXR 敲除+婴儿双歧杆菌组，每组 10 只，除正常组外，其余各组给予 2.5%DSS 5 天，更换正常饮用水 2 天，建立小鼠急性炎症模型，同时分别灌胃给药治疗，第七天处死。记录各组体重、DAI 评分、结肠长度；HE 染色观察病理；实时荧光定量 PCR 检测 IL-1β、IL-6 和 TNF-α mRNA 表达，Western Blot 法检测结肠组织中 FXR、ZO-1 及 occluadin 蛋白表达量；Docking 分析 THDCA 和 TDCA 与 FXR 构象的结合关系。

结果 婴儿双歧杆菌、THDCA 和 TDCA 能改善模型小鼠体重、DAI 评分、结肠长度、病理损伤，减轻炎症水平，促进 FXR 表达。Docking 分析显示 THDCA、TDCA 能与 FXR 直接结合。FXR 激动剂及其联合婴儿双歧杆菌能改善模型小鼠体重、DAI 评分、结肠长度，减轻炎症水平，促进 FXR、occluadin 及 ZO-1 表达。FXR 敲除后炎症因子水平上调，FXR、occluadin 及 ZO-1 表达降低，婴儿双歧干预后未得到明显缓解。

结论 婴儿双歧杆菌、THDCA 及 TDCA 均可有效缓解 DSS 诱导的急性炎症小鼠炎症程度，并保护黏膜屏障，他们对 DSS 模型小鼠的保护作用可能与胆汁酸-FXR 轴的调控有关。

PO-117

Caspase-1/11 Deletion Exacerbates Colonic Fibrosis by Interfering Extracellular Matrix Accumulation, Homeostasis and Macrophage Polarization

Runing Zhou,Mingyue Guo,Hong Yang
Peking union medical college hospital

Objective The mechanism of colonic fibrosis remains largely unknown. And it is newly investigated that NLRP3-caspase1/11-gasdermin D axis is involved in inflammation related colonic fibrogenesis. Therefore, we aimed to investigate the role of caspase-1/11 in colonic fibrosis formation.

Methods We used Caspase-1/11-deficient (Caspase-1/11$^{-/-}$) adult male mice and age-matched C57Bl/6 (WT) male mice as a control. The DSS groups were fed with 2% DSS for 7 days and distilled water for 14 days, repeating three times. Colon tissues were isolated for immunohistochemistry and Masson's staining at sacrifice. Macrophages were analyzed by flow cytometry. Bacterial 16S rRNA gene sequencing assay was performed. In vitro experiments were performed on Caco2 cells with stimulation of Lipopolysaccharide (LPS) and selective caspase-1 inhibitor Ac-YVAD-cmk.
Results All mice survived after three cycles of 2%DSS administration and the colonic fibrosis model was successfully created and confirmed by Masson's staining. Caspase-1/11$^{-/-}$ mice exhibited greater reduction in body weight (P<0.0001) (Fig a) and higher disease severity score upon DSS treatment (P<0.0001) (Fig b). Colons of DSS-fed wildtype and Caspase-1/11$^{-/-}$ mice were significantly shorter than the water-fed groups (P<0.0001) (Fig c). Caspase-1/11$^{-/-}$ mice fed with DSS had higher histological score when compared to WT mice with DSS treatment (P<0.0001) (Fig d-e). There was significantly more deposition of the collagen fiber showed by Masson's staining in Caspase-1/11$^{-/-}$ mice (P=0.0039) (Fig f-g), compared to WT mice, along with the marker of extracellular matrix, Vimentin, significantly accumulating in colon samples (Fig h). The genus Akkermansia showed a decrease in both groups of Caspase-1/11$^{-/-}$ mice, especially after DSS administration (Fig i). A significant increase in M2 macrophage was observed in Caspase-1/11$^{-/-}$ mice but it hardly decreased after DSS administration (Fig j). In vitro, LPS significantly inhibited healing of a scratch-wounded Caco2 cell monolayer, while the inhibition of caspase-1 could enhance healing ability (Fig k).
Conclusion Caspase-1/11$^{-/-}$ mice suffered from higher grades of intestinal inflammation and fibrosis compared to the WT mice, possibly inferring that NLRP3-caspase1/11-gasdermin D plays a protective role in colonic fibrosis. The underlying mechanism may relate to imbalance of macrophage polarization or gut homeostasis. Besides, epithelial–mesenchymal transition may also be interfered under the influence of caspase-1.

PO-118

牛磺胆酸钠诱导的急性重症胰腺炎小鼠模型肠屏障损伤的动态变化

陈逸飞、孙思慎、张尧、周春华、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 通过建立胰胆管逆行注射牛磺胆酸钠诱导的急性重症胰腺炎（severe acute pancreatitis，SAP）小鼠模型，动态观察急性重症胰腺炎相关肠屏障损伤过程中的病理及功能变化。
方法 将 8-12 周龄，体重 22-27g 的雄性 C57BL/6 小鼠随机分为假手术组、SAP 组。采用手术开腹将导管从十二指肠外进入并插入胰胆管逆行注射牛磺胆酸钠建立 SAP 模型，假手术组仅行手术操作。在术后 24h、48h 两个时间节点将 SAP 组分成两个亚组。完成手术后观察记录各组小鼠生存情况，在造模后 24h、48h 采集小鼠血清、胰腺、肠道组织。采用苏木精-伊红染色观察胰腺、肠道组织病理，并进行病理学评分。按照血清淀粉酶、脂肪酶生化试剂盒利用全自动生化检测仪检测小鼠血清淀粉酶、脂肪酶水平。采用 ELISA 法检测血清 D-乳酸水平。采用蛋白质免疫印迹法检测小肠组织紧密连接蛋白 Zo-1、Occludin 表达。
结果 造模后观察小鼠生存率，假手术组总存活率 100%，SAP 组 24h 总生存率 36.4%，48h 总生存率 25%。与假手术组相比，SAP 组 24h、48h 胰腺病理损伤严重；各组 Schmidt 评分分别为 0 分、（10.58±0.64）分；（8.81±1.55）分，SAP 组明显升高。各组小鼠血清淀粉酶水平分别为（479.14±86.42）U/L、（5998.72±2096.31）U/L、（3055.43±2336.5）U/L，各组小鼠血清脂肪酶水平分别为（18.56±3.84）U/L、（558.20±559.65）U/L、（112.58±94.91）U/L；SAP 组血清淀粉酶、脂肪酶均升高，且 SAP 组 24h 血清淀粉酶、脂肪酶升高显著，SAP48h 组较 SAP24h 组血清淀粉酶、脂肪酶水平略有降低，但仍较假手术组增加。与假手术组比较，SAP 组 24h、48h 小

肠上下段均出现病理损伤，各组小肠上段 Chiu's 评分分别为 0 分、（2.11±1.41）分、（1.61±0.80）分；小肠下段 Chiu's 评分分别为 0 分、（1±0.76）分、（1.06±0.25）分。小肠上段损伤较为严重，下段损伤略轻，且 24h 较 48h 重（p＜0.05）。SAP 组 24h 血清 D-乳酸水平（2159.11±386.12 μM）较假手术组（388.92±126.30μM）明显升高（p＜0.01）；SAP 组 48h 血清 D-乳酸水平（307.69±141.18μM）与假手术组相当。结肠组织 HE 染色示 SAP 组 24h 及 SAP 组 48h 结肠病理与假手术组相比无明显变化。蛋白质免疫印迹法示 SAP 组 24h 与 48h 小肠肠道紧密连接蛋白表达量均较假手术组降低，其中 SAP 组 24h 降低明显。

结论 成功利用胰胆管逆行注入牛磺胆酸钠的方式建立 SAP 小鼠模型，观察 SAP 相关肠屏障损伤的动态变化。造模后 24h 内小肠肠屏障损伤逐渐加重，肠道通透性增加，48h 开始肠屏障损伤逐渐恢复。造模后结肠组织无明显病理改变。可以作为研究 SAP 肠屏障损伤的动物模型。

PO-119

Autotaxin induces S1P/S1PR1 pathway to influence Th17/Treg balance and disrupt intestinal immunity in colitis.

Siqi Xiao,Qin Yu
Tongji Hospital of Tongji Medical College， Huazhong University of Science and Technology

Objective Background: Sphingosine 1-phosphate (S1P) is the sphingolipid ligand of the G protein-coupled receptor (S1PR1-S1PR5), responsible for controlling the outflow of lymphocytes from lymphoid organs and participating in immune regulation. Moreover, S1P ligand agonist drugs are being tested in clinical trials as safe and effective alternative drugs for treating IBD. Our previous studies have demonstrated that autotaxin (ATX) can promote intestinal inflammation. And recent research reported the effect of ATX on Th17 cell differentiation in DSS induced chronic colitis mice. Based on the fact that ATX can degrade sphingosylphosphorylcholin as S1P, we decided to further explore the molecular mechanism link between ATX, S1P, and intestinal immunity.
Methods Methods: The serum S1P and colon S1PRs levels were evaluated in 10 IBD patients (6 UC and 4 CD) from the Department of Gastroenterology, Tongji Hospital, Wuhan, China. Caco-2BBe (human colon cancer cell line), THP-1 (human leukemic monocyte cell line), and Raw264.7 cells (mouse leukemic monocyte/macrophage cell line) were treated with ATX to detect the changes in S1P by ELISA and determine the expression of S1PRs by qRT-PCR and Western blot analysis. The direct effects of ATX inhibitor PF8380 on the inflammatory response (characterized by body weight change, colon length, DAI, HAI, and inflammatory factors) and S1PR1 expression were assessed in DSS induced colitis. Moreover, flow cytometry was performed to examine the Th17/Treg ratio in the spleen and mesenteric lymph nodes (MLNs). Finally, all the indicators above were tested in ATX induced colitis under the treatment of S1PR1 inhibitor and activator to explore the exact mechanism.
Results Results: The serum S1P levels in IBD patients were significantly elevated, with S1PR1 being the most elevated considerably among colonic S1PRs. ATX treatment stimulated the expression of S1P and S1PR1 in Caco2be cells and Raw264.7 cells. ATX inhibitor alleviates colitis in DSS induced colitis. Moreover, in DSS induced colitis, ATX inhibitor reduces the level of S1P/S1PR1 and reduces the proportion of Th17/Treg cells in the spleen and MLNs. Furthermore, the S1PR1 specific inhibitor can reduce the Th17/Treg cell ratio in spleen and MLNs and alleviate colitis in ATX induced colitis, while S1PR1 specific activator exhibits the opposite effect.
Conclusion Conclusions: ATX enhances the proportion of Th17/Treg cells by specifically inducing the S1P/S1PR1 pathway, leading to intestinal immune dysfunction and exacerbating intestinal inflammation.

PO-120

功能性消化不良症状日记与功能性消化不良的其他问卷评分以及疾病的严重程度相关：一项多中心前瞻性队列研究

石鑫[1,2]、潘阳林[1]、樊代明[1]
1. 空军军医大学第一附属医院消化内科
2. 南部战区海军第一医院

目的 功能性消化不良症状日记（functional dyspepsia symptom diary, FDSD）是一份新近设计的关于功能性消化不良（functional dyspepsia, FD）的调查问卷。而 FDSD 与其他 FD 相关的问卷相关性尚不清楚，与患者报告的疾病严重程度的关系尚不明确。本研究旨在明确 FDSD 与其他问卷的相关性，确立 FDSD 与 FD 严重度的相关性。
方法 前瞻性纳入在 4 家三甲医院就诊的 FD 连续患者，入组的患者均完成 6 份 FD 相关的问卷，包括 FDSD，消化不良症状严重指数（Dyspepsia Symptom Severity Index, DSSI），胃肠道症状分级量表以及汉密尔顿焦虑抑郁量表（HAMA 和 HAMD）。FD 的严重度由患者自评为轻、中、重度。不同问卷评分之间的相关性由 Spearman 相关系数（ρ）确定，患者报告严重度的危险因素通过 Logistic 回归确定。
结果 如图所示，共纳入 512 例患者，总体中位 FDSD 评分为 19（2-42）。如表 1 所示，FDSD 评分与 DSSI 评分相关性较好（ρ=0.64），与其他 4 项问卷评分相关性一般（ρ=0.32-0.55），P 值均小于 0.001。分别有 18.5%、55.9%和 25.6%的患者报告严重度为轻度、中度和重度。如表所示，单因素分析发现有 7 个因素与重度 FD 相关，包括教育程度、症状持续时间、FD 亚型、既往治疗情况、FDSD 评分、HAMD 和 HAMA 评分（P 值均<0.10）；多因素分析发现 FDSD≥20（OR 3.3, 95%CI:2.0-5.2, P<0.001）和 HAMD≥13（OR 2.9, 95%CI:1.8-4.6, P<0.001）是患者报告重度 FD 的独立危险因素。
结论 本研究首次发现新近提出的 FDSD 与其他 FD 相关的问卷具有相关性。FDSD≥20 和 HAMD≥13 是患者报告重度 FD 的独立危险因素。

PO-121

Insight of undetermined role of NLRP3 in inflammation related intestinal fibrosis: the contribution of gut epithelium or immune cells?

Runing Zhou,Hong Yang
Peking union medical college hospital

Objective NLRP3 is rapidly emerging as a crucial regulator of intestinal homeostasis but its detailed role in IBD is still debated. Recently, NLRP3 and its downstream molecules are found to be involved in fibrogenesis in multiple organs. Therefore, we aimed to investigate the role of NLRP3 in colonic fibrosis formation, for earlier intervention of inflammation related colonic fibrosis.
Methods The colon/intestine specimens of patients with Crohn's disease were sent for a pathological evaluation, Masson's staining and immunohistochemical staining of NLRP3, caspase-1 and Gasdermin D. We also used Nlrp3-deficient (Nlrp3−/−) adult male mice and age-matched C57Bl/6 (WT) male mice as a control. The DSS groups were fed with 2% DSS for 7 days and distilled water for 14 days, repeating three times. Colon tissues were isolated for immunohistochemistry at sacrifice. Macrophages were analyzed by flow cytometry. Bacterial 16S rRNA gene sequencing assay was performed. In vitro experiments were performed on NCM460 cells with stimulation of Lipopolysaccharide (LPS) and NLRP3 inhibitor MCC950.
Results In specimens from CD patients, the percentage of positive cells of NLRP3, caspase-1 and

Gasdermin D protein was significantly increased in patients with higher percentage of fibrotic deposition compared with those with less (P=0.0406, 0.0044, <0.0001, respectively) (Fig a-c). In vivo experiments, all wildtype mice survived after three cycles of 2%DSS administration and the colonic fibrosis model was successfully created and confirmed by Masson's staining. However, Nlrp3$^{-/-}$ mice exhibited higher mortality (31.25% vs 0, P=2.0673E-7) and greater reduction in body weight (P<0.0001) (Fig d). Colons of DSS-fed wildtype and Nlrp3$^{-/-}$ mice were shorter than the water-fed groups (P=0.9809) (Fig e). Nlrp3$^{-/-}$ mice fed with DSS had higher histological score when compared to WT mice with DSS treatment (P=0.0956) (Fig f). And apparently, there was significantly more deposition of the collagen fiber showed by Masson's staining in Nlrp3$^{-/-}$ mice in the submucosa after DSS treatment, some of which even penetrating the muscularis propria (Fig g). The up-regulated differential genes in Nlrp3$^{-/-}$ mice fed with DSS compared to the knockout mice fed with water were enriched in cytokine-cytokine receptor interaction, Inflammatory bowel disease, cell adhesion molecules and also immune pathways such as Th1 and Th2 cell differentiation and also Th17 cell differentiation (Fig h). In contrast, the down-regulated genes were enriched in pathways including chemical carcinogenesis, metabolic pathways and bile secretion (Fig i). In vitro, LPS significantly enhanced healing of a scratch-wounded NCM460 cell monolayer, while the inhibition of MCC950 could disturb its healing ability (Fig j).

Conclusion While NLRP3-Caspase-1-Gasdermin D axis exhibited higher expressions in CD patients with fibrotic stricture, Nlrp3−/− mice suffered from higher grades of intestinal fibrosis compared to the WT mice, suggesting a dual role of the above axis in inflammation related intestinal fibrosis. Epithelial–mesenchymal transition and immune molecule-related pathways may be the underlying mechanisms.

PO-122

“互联网＋”在炎症性肠病出院患者延续性自我管理中的应用

刘娟
中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 利用微信群开展患者出院回访及健康教育，延伸护理服务，提升患者自我家庭管理，探讨“互联网＋”管理在炎症性肠病出院患者延续性护理中的应用价值。

方法 建立包含患者、家属及炎症性肠病小组专科主任医师、护士等的微信群，责任护士宣传和收集微信资料；群主和管理员做好群内人员和宣教资料的上传和更新；以微信聊天的形式，进行出院回访及健康教育。随机选取 2021 年 8 月—2022 年 6 月来我院诊治的炎症性肠病患者进行研究，有 180 多名患者和家属参与微信群咨询；通过微信平台，协助 60 例患者完成入院的预约登记，解答及指导了 110 例患者微信群内提出的问题。患者对护理满意度从 90%上升至 95%，床位使用率从 89%上升到 100%。对患者进行基于微信平台的延续性护理，对比患者护理前后的自我管理调查表评分，对药物、饮食、一般疾病知识、并发症知识掌握程度得分。

结果 经过微信群管理完成患者居家延续性护理，炎症性肠病患者的自我管理评分明显提高， 对药物、饮食、一般疾病知识、并发症知识有更深入了解，，两组数据差异显著（P＜0.05）。

结论 利用微信群对患者进行出院随访、健康教育及患者自我家庭管理指导，微信群突破地域、时间和经济等方面的限制，能有效地为延续性护理服务，其对推动炎症性肠病疾病自我家庭管理知识普及的价值有重大意义。

PO-123

不同背景黏膜发生早期胃癌的临床病理特征

张朋悦、冯慧、王晶晶、王亚雷
安徽医科大学第一附属医院

目的 不同背景下发生的早期胃癌由于生物学行为的不同，其临床病理特征也有差异，本研究拟对比不同背景黏膜评估方法一致性，探讨不同背景下发生早期胃癌临床病理特征。
方法 本研究初步纳入 93 例早期胃癌患者，采用胃功能检查（血清"活检"）、京都胃炎评分（光学"活检"）及规范化五点活检（病理活检）对早期胃癌患者背景黏膜的萎缩、肠化程度进行分级，并与临床病理特征进行相关性分析。
结果 研究目前纳入 93 例早期胃癌患者， OLGA 高分期（Ⅲ-Ⅳ级）占比为 24.73%(23/93)、OLGIM 高分期（Ⅲ-Ⅳ级）为 32.26%(30/93)。OLGA 及 OLGIM 病理分级与白光内镜下表现存在一致性，但一致性较差（Kappa<0.5）。OLGIM 分级与早期胃癌发生的部位及分化程度有关 (P＜0.05)，与病变大小、深度、大体类型等无关 (P＞0.05)，高 OLGIM 分级背景下，早期胃癌多发生于胃下部且以高中分化型为主。
结论 OLGIM 分级与早期胃癌发生的部位和组织分化有关，重视对背景黏膜的评估有助于提高相应特征早期胃癌的检出率。

PO-124

Exploration on the mechanism of Danggui Buxue Decoction in treatment of gastric ulcer based on network pharmacology, molecular docking, and in vivo experiment

Mingming Song,Rui Liu,Hongping Mo,Tao Pan,Xudong Wen
Chengdu Integrated TCM&Western Medicine Hospital

Objective To explore the mechanism of Danggui Buxue Decoction (DBD) in the treatment of gastric ulcer (GU) based on network pharmacology and in vivo experiments.
Methods The active components of Danggui and Huangqi were searched from Traditional Chinese Medicine Systems Pharmacology Database and Analysis Platform, and the targets of the components were subsequently screened. GU-related genes were retrieved from Disgenet, OMIM, and Genecards. Then, we identified the common targets shared between the disease and the medicinal compounds. The protein-protein interaction network was then constructed to visualize the interactions between these targets. Further analyses included Gene Ontology (GO) term enrichment and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) pathway enrichment to gain deeper insights into the molecular mechanisms and biological processes involved. We proceeded with molecular docking using AutoDock to further investigate their interactions and binding affinities. Finally, a mice model of gastric ulcers induced by ethanol was employed to confirm the efficacy and potential therapeutic benefits of the DBD and candidate targets identified through network pharmacology.
Results A total of 22 active components and 220 target genes were associated with DBD. Additionally, 343 GU-related target genes and 57 target genes specifical to DBD's treatment of GU were identified. The GO functional enrichment analysis revealed 510 entries for the biological process with significant involvement in the negative regulation of apoptotic process, positive regulation of gene expression, and positive regulation of cell proliferation. In term of cell composition, 36 entries were identified, primarily associated with extracellular space, extracellular region, and cytoplasm. Furthermore, molecular function analysis resulted in 69 entries, mainly

focused on protein binding, identical protein binding, and cytokine activity. Regarding the KEGG pathway enrichment analysis, a selection of 143 signal pathways was identified. Notably, the pathways encompassed various essential process, such as AGE-RAGE signaling pathway in diabetes complications, lipid and atherosclerosis, cancer signaling pathway, fluid shear stress, and atherosclerosis and IL-17 signaling pathway. The molecular docking results revealed that the main active components of DBD exhibited a strong binding capacity with key proteins, including TNF, AKT1, IL-6, VEGF and IL-1β. Among the components, quercetin, kaempferol, formononetin, isorhamnetin and beta-sitosterol displayed the strongest binding affinities to these key proteins. In vivo experiments showed DBD pretreatment effectively protected gastric mucosa, and the benefits might attributed to down-regulated of TNF, AKT1, IL-6, VEGF and IL-1β, which were identified as key proteins.

Conclusion Based on network pharmacology analysis and in vivo experiment, it was concluded that DBD had the potential to modulate the targets and pathways, leading to the protection and healing of the gastric mucosa, thus effectively countering the development and progression of GU.

PO-125
早期食管癌及癌前病变 ESD 术后复发的预测模型及内镜下识别

张朋悦、许婷婷、冯慧、王晶晶、王亚雷
安徽医科大学第一附属医院

目的 早期食管癌及癌前病变内镜黏膜下剥离术（ESD）术后复发问题不容忽视，本研究拟探讨 ESD 术后复发相关危险因素并建立预测模型。

方法 回顾性纳入 2019 年 12 月至 2021 年 12 月早期食管癌于安医大一附院行 ESD 术患者，采用二元 Logistic 回归模型评估 ESD 术后复发的独立危险因素。利用多因素分析的结果，建立了预测术后复发的 nomogram 图。Hosmer-Lemeshow 试验用于评估拟合优度，Harrell 一致性指数（C 指数）和 ROC 曲线下面积评价列线图的预测性能，并对内镜下危险因素识别进一步探讨。

结果 研究共纳入 266 例患者，其中 29 例在术后内镜随访中复发（同时性复发 20 例，异时性复发 9 例），与术后复发相关的变量为斑驳食道（OR=4.79，95%CI：1.73～12.92； P=0.002）、多发病灶（OR=4.39，95%CI：1.49～12.55，P=0.006）和术后病理为鳞癌 （OR=9.22，95%CI：1.83～70.78，P=0.013），据此建立的 Nomogram 图 ROC 曲线下面积 0.81，内部验证表现良好（C-index=0.81, Hosmer-Lemeshow 检验，P >0.1）。针对斑驳食道这一重要因素进一步研究显示，白光内镜下出现黏膜粗糙、多发点状血管扩张灶以及多发边缘不清的棕色区等表现是发生斑驳食道的独立危险因素。

结论 早期食管癌 ESD 术后复发与斑驳食道、多发病灶、术后病理为鳞癌（而非癌前病变）等因素有关，据此建立的评分模型有助于预测术后复发，在白光内镜检查过程中关注斑驳食道的高危表现可能有助于提高随访质量、优化随访策略。

PO-126
间充质干细胞治疗慢性胰腺炎现状与进展—系统综述

孔凡一、庞可、吴东
中国医学科学院北京协和医学院 北京协和医院消化内科 疑难重症及罕见病国家重点实验室，北京 100730

目的 慢性胰腺炎（Chronic pancreatitis, CP）是一种胰腺进行性纤维炎性综合征，是对胰腺损伤的持续病理反应过程，常导致胰腺组织不可逆的损伤，包括胰腺纤维化、炎症浸润、腺泡细胞变性、凋亡以及胰管梗阻。患者常伴有疼痛和胰腺外分泌、内分泌功能紊乱，生活质量严重恶化，预期寿命缩短。间充质干细胞（MSCs）是一种多能性细胞，具有较好的自我更新潜能和多系分化特性，

同时具有免疫调节能力和低免疫原性，因此在异体细胞治疗中具备极高的发展前景。间充质干细胞还具有高可塑性和趋向性，在局部炎症刺激和外界调控下，通过直接作用于免疫细胞和分泌免疫调节介质等方式，发挥其改善炎症微环境的作用。目前，间充质干细胞已经可以从人胎盘、脐带、脂肪、外周血等多处分离得到，并在临床上用于治疗肺损伤、心梗、急性肝衰竭和溃疡性结肠炎等伤口损伤和急性炎症。尽管对于间充质干细胞的免疫调控机制有较多研究报道，但目前尚缺乏间充质干细胞治疗慢性胰腺炎的临床研究的探讨，并且在规范化治疗指南方面尚未达成明确的专家共识。我们的目的是进行全面的文献检索和评估，以探究间充质干细胞治疗慢性胰腺炎的疗效，通过归纳针对间充质干细胞治疗慢性胰腺炎动物模型的研究，试图总结间充质干细胞在体内慢性胰腺炎微环境中的作用特点，为未来制定间充质干细胞治疗慢性胰腺炎的临床方案提供参考。

方法 我们在 Embase, Medline 和 Web of Science 中以“干细胞及其衍生物”“慢性胰腺炎”“治疗”（包括衍生词汇）作为关键词检索，除外综述文章、假设、会议摘要、社论、仅描述体外数据的研究和胰腺炎体外模型研究，最终纳入 10 篇针对间充质干细胞治疗慢性胰腺的动物模型研究。然而，由于不同实验之间间充质干细胞来源、种类、预处理方式、施加剂量以及实验对象的模型构建、基线选取、观测终点具有较大的异质性，我们无法运用统计手段将其归纳成一个横断面研究。

结果 我们发现间充质干细胞在治疗慢性胰腺炎动物模型中具有许多共性表现，增加间充质干细胞在临床环境中的治疗潜能。间充质干细胞可以在实验早期特异性归巢于实验模型的胰腺；病理学层面可以改善受损胰腺的组织学评分，包括减轻炎症细胞浸润、水肿和纤维化；还可以通过分泌抗炎细胞因子、抑制促炎细胞因子、调节免疫细胞活化等免疫调节作用减轻胰腺炎症反应；同时还具有抑制腺泡细胞凋亡、促进胰腺组织修复的能力。

结论 间充质干细胞对于慢性胰腺炎治疗的基础医学机制已经被充分了解，临床前期实验表明间充质干细胞能够减缓慢性胰腺炎的进程并改善患者的外分泌功能（胰酶活性与含量），这为间充质干细胞在临床治疗慢性胰腺炎方面展现了良好的前景。在进一步进入临床研究之前，我们需要通过进行变量控制更为严格、对象范围更广、观测时间更长的随机对照实验，以确定最合适的间充质干细胞来源、预处理方式、剂量以及治疗时间。于此同时，有研究人员成功运用间充质干细胞的多能性优势，诱导其在体外分化成为胰腺腺泡样和胰岛样细胞，因此在体内诱导间充质干细胞直接参与分化补充受损的胰腺内外分泌组织也是潜在的研究方向。

PO-127
Molecular target and preliminary verification of coptisine in the treatment of colon cancer based on network pharmacology

Qing Tao[1],Jing Yang[2],Chunyan Zeng[1],Youxiang Chen[1]
1. First Affiliated Hospital of Nanchang University
2. Xiangya Hospital Central South University

Objective Coptisine (COP) shows anti-cancer activity in colon cancer. However, the molecular mechanism and the molecular target of coptisine in the treatment of colon cancer is still unclear.

Methods In this study, the effect of coptisine on the biological behavior of colon cancer were studied by in vitro verification method, and then the target of coptisine in the treatment of colon cancer was predicted and the protein interaction (PPI) network was constructed based on the network pharmacology method. The PPI network was analyzed by Cytoscape software, and the core target of coptisine in the treatment of colon cancer was extracted. We then use the MCODE module to cluster the PPI network, GO and KEGG enrichment analysis on the targets involved in the cluster analysis to reveal the potential molecular mechanism of coptisine in the treatment of colon cancer. Western blot was used to detect the changes of related pathway proteins after coptisine treatment of colon cancer cells. Next, we analyzed the differential expression of Hub gene in colon cancer through GEPIA2 website, and further screened the specific target of coptisine in the treatment of colon cancer according to the results of differential analysis. Then molecular

docking was used to verify the binding ability between coptisine base and the target. Finally, the target was preliminarily verified by q-PCR analysis.
Results Coptisine could inhibit the viability, migration and proliferation of colon cancer DLD1 and HCT-116 cells. Ninety-one targets of coptisine in the treatment of colon cancer were screened by network pharmacology. The top 10 Hub genes were ESR1, ALB, AR, CDK2, PARP1, HSP90AB1, IGF1R, CCNE1, CHEK2 and CDC42. Enrichment analysis showed that these targets were mainly related to pathways in cancer, FC γ R-mediated phagocytosis, prostate cancer, progesterone-mediated oocyte maturation, estrogen signal pathway, proteoglycan in cancer and PI3K-Akt signal pathway. WB results showed that after the treatment of coptisine on colon cancer DLD1 cells, the expression of P-AKT and AKT decreased, and its downstream protein Bcl-2 decreased and BAX increased. Differential expression analysis of Hub gene showed that CCNE1, CDK2, HSP90AB1 and CHEK2 were up-regulated in colon cancer samples, and molecular docking showed that these targets had good ability of binding to coptisine. After the treatment of coptisine on colon cancer DLD1 cells, q-PCR results showed that CCNE1 and HSP90AB1 were significantly down-regulated, while CDK2 and CHEK2 had no significant changes.
Conclusion Coptisine may be a candidate drug for the treatment of colon cancer, and its therapeutic effect may be related to the cancer pathway and PI3K-Akt signal pathway. CCNE1 and HSP90AB1 may be potential targets of coptisine in the treatment of colon cancer.

PO-128
Pantoprazole attenuates liver fibrosis and inflammation by the inhibition of Na+/H+ exchange

Shun Yao,jinguo li,hai jin,guorong wen,jiaxing an,jiaxing zhu,biguang tuo
Department of Gastroenterology, Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective Liver fibrosis is a major health problem worldwide because of its rapidly increasing incidence and the lack of clinically satisfactory drugs to prevent the formation and progression of liver fibrosis. In this study, we investigated the effect of PPZ in the liver fibrosis and inflammation in murine.
Methods The proliferation of hepatic stellate cells (HSCs) was evaluated by CCK8 and growth curve of direct cell count. The HSCs was stimulated with TGFβ1 and PPZ, detection of fibrosis markers and inflammation cytokines by qPCR and Western Blot. Three liver fibrosis models (CCL4-induced, BDL-induced and CDAHFD-induced) were established in C57BL/6J male murine, and PPZ was administered preventively and therapeutically after model establishment. Western Blot, qPCR, HE staining, Sirius red staining, Masson staining and IHC were used to observe whether PPZ attenuates liver fibrosis and inflammation in murine. Murine bone marrow macrophages were extracted, and the expression of TGFβ1 was detected by qPCR after PPZ treatment. The effect of PPZ on Na+/H+ exchanger (NHE) activity was measured by high-speed ion imaging system to determine the intracellular pH changes.
Results The results showed that PPZ inhibited the proliferation of LX2 cells dose-dependently from 2.5 to 80uM. PPZ markedly inhibited the natural activation and TGFβ1-induced activation of HSCs and the expression of inflammatory cytokines such as CCL2, CCL7, CCL20, CXCL5 and CXCL10. The preventive intraperitoneal administration of PPZ at 1mg kg-1, 2mg kg-1, 5mg kg-1, and 10mg kg-1 inhibited the development of liver fibrosis in both CCl4-induced and CDAHFD-induced murine liver fibrosis models, whereas the therapeutic administration of PPZ at the doses markedly attenuates liver fibrosis. And intraperitoneal administration of PPZ at 5mg kg-1, and 10mg kg-1 markedly inhibited the development of liver fibrosis in BDL-induced murine liver fibrosis model. In the liver tissues of PPZ-treated mice, the mRNA expression levels of fibrosis markers α-SMA, LOX, Col1a1 and inflammatory cytokines CCL 2, CCL7, CCL6, IL1β, were reduced. PPZ markedly reduced the mRNA expression levels of TGFβ1 in murine marrow-derived macrophages. In LX2 cells, PPZ markedly inhibited the TGFβ1/Samd3 and PI3K/AKT signaling pathways. PPZ at 2.5 to 80uM inhibited Na+/H+ exchange of LX2 and HSC-T6 cells. In LX2 cells, Na+/H+ exchange

inhibitor 5-(N-ethyl-N-isopropyl) amiloride (EIPA) inhibited the mRNA and protein expressions of fibrosis markers.
Conclusion PPZ attenuates the CCL4, BDL and CDAHFD-induced liver fibrosis and the expression of inflammatory cytokines in murine. PPZ can inhibit the proliferation and activation of HSCs. PPZ attenuates liver fibrosis and inflammatory may through the inhibition of Na+/H+ exchange.

PO-129

Octreotide attenuates visceral obesity by activating the SSTR2-SHP-1 axis

Can Gan[1,2],Jinhang Gao[1,2],Rui Liu[1,2],Chengwei Tang[1,2]
1. West China hospital
2. Lab of Gastroenterology and Hepatology, West China Hospital, Sichuan University

Objective Excess visceral fat deposition leads to inflammation, glucose, and lipid disturbance. Most previous studies focused on obesity-related nonalcoholic fatty liver disease or cardiovascular disease and lacked systemic research on the effect of visceral obesity. Somatostatin (SST), a kind of neuroendocrine hormone, can suppress the release of gastrointestinal peptides and inflammatory cytokines by activating SST receptors. Here we investigate the systemic effects and underlying mechanisms of the SST-SSTR2 axis in visceral obesity.
Methods High fat and high cholesterol diet (HFHCD) induced obese mice were fed for 12 weeks before injection with octreotide or saline for four weeks. AML12 hepatocytes were treated with palmitic acid plus cholesterol in the absence and presence of octreotide. Then RNA-seq analysis was performed on AML12 cells. The tissues and cells were assigned to the corresponding experiment.
Results Lipid accumulated in the liver, pancreas, and other visceral organs after HFHCD feeding, showing signs of visceral obesity. Meanwhile, the SST-SSTR2 axis was blocked in visceral obese mice and steatotic AML12 hepatocytes. SSTR2 expression was increased after a supplement of octreotide, together with decreased visceral fat contents. Then we found that octreotide disturbed genes and signaling pathways related to lipid synthesis, inflammation, and autophagy from RNA-seq analysis, which were further verified in visceral obese mice and in vitro AML12 cells. Furthermore, by overexpressing and silencing SSTR2, we found that SSTR2 activated its effector SHP-1 to alleviate lipid synthesis and inflammation, and promote autophagy via the PI3K/AKT/mTOR signaling pathway.
Conclusion The SST-SSTR2 axis relieved lipid synthesis and inflammation by activating the SHP-1 effector. These results highlight the protective role of the SST-SSTR2 axis in visceral fat content and inflammation, providing novel insights in treating visceral obesity in the clinic.

PO-130

医护一体化模式在预防消化内科患者下肢深静脉血栓形成中的应用效果研究

郭家欣、魏建红
南京医科大学附属无锡市人民医院

目的 深静脉血栓形成是一种由多因素造成患者不同程度的慢性深静脉功能不全的疾病，其发病率高、病死率高，因此，加强对 DVT 的预防管理至关重要。医护一体化模式作为一种新型的全程化管理模式，在预防消化内科患者下肢深静脉血栓的形成的研究目前尚未有研究报道，基于此，本研究旨在探讨医护一体化模式在预防消化内科住院患者 DVT 中的应用效果，以减少消化内科住院患

者 DVT 的发生情况，减少患者住院时间，提升患者治疗满意度。
方法 根据 Pauda 评分定义消化内科血栓高危患者，将 180 例高危患者随机分为对照组(N=86)和干预组(N=94)，对照组患者采用常规健康教育、饮食指导、运动指导等措施，干预组在常规护理基础上实施医护一体化干预模式，比较两组下肢深静脉血栓、肢体肿胀、肺栓塞等发生情况。
结果 两组患者在性别、年龄等基线资料中无明显统计学差异(P>0.05)。医护一体化模式显著降低患者下肢深静脉血栓的发生率，其中对照组有 13.95%患者出现下肢静脉血栓，而干预组仅有 4.26%，两组的发生率差异具有统计学意义。且结果显示发生血栓的患者多为高龄(14, 87.5%)，原发疾病为肝硬化为首的肝胆胰疾病(10，62.5%)、胃肠道肿瘤(3, 18.75%)、消化道出血(2, 12.5%)、炎症性肠病(1, 6.3%)。对于肢体肿胀的发生情况，干预组较对照组患者下肢肿胀的发生率显著降低。此外，对于下肢深静脉血栓的严重并发症，干预组中无患者出现肺栓塞，而观察组中有一例患者出现肺栓塞，经溶栓治疗后未发生死亡，两者无明显差异。相对于对照组，干预组护理质量得到了明显的提升，结果具有统计学意义(P<0.05)。
结论 医护一体化干预模式应用于消化内科深静脉血栓高危患者的护理中能有效预防深静脉血栓形成，有助于降低消化内科高危患者 DVT、肢体肿胀、肺栓塞的发生率，提高患者的护理质量，对预防消化内科下肢深静脉血栓高危患者具有重要意义，有助于改善患者预后，提高患者生活质量，为提高临床改进护理质量提供理论基础。

PO-131
Human umbilical cord mesenchymal stem cells attenuate diet-induced obesity and NASH-related fibrosis in mice

Shan Li,Jiali Hu,Yushuang Wei,Qinjuan Sun,Lan Zhong
Shanghai East Hospital

Objective Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) is a form of non-alcoholic fatty liver disease that progresses to cirrhosis and hepatocellular carcinoma but has no treatment. In cell therapy, human umbilical cord mesenchymal stem cells (hUC-MSCs) have shown strong immunomodulatory ability, ease of collection, low immune rejection, and a lack of tumorigenicity compared to other stem cell types. Though hUC-MSCs have received increasing attention, their application to NASH treatments has been rare. This study evaluated the therapeutic efficacy of administering hUC-MSCs to C57BL/6 mice with diet-induced NASH.
Methods At week 32, mice were randomized into two groups: control and hUC-MSCs, which were injected into the tail vein. At week 40, glucose metabolism was evaluated using glucose and insulin tolerance tests. NASH-related indicators were examined using biological methods.
Results HUC-MSC administration alleviated obesity, glucose metabolism, hepatic steatosis, inflammation, and fibrosis. Liver RNA-sequencing showed that the expression of acyl-CoA thioesterase family members involved in fatty acid metabolism were altered and those of cytochrome P450 members involved in the peroxisome proliferator-activator receptor (PPAR) signaling pathway were significantly downregulated after hUC-MSC treatment.
Conclusion Overall, hUC-MSCs effectively reduced diet-induced obesity, NASH, and fibrosis in mice, partly by regulating lipid metabolism and the PPAR signaling pathway.

PO-132
Sodium Butyrate Ameliorates Immune-mediated Liver Injury by Suppressing Caspase-11/NLRP3 Inflammasome Pathway

yanping Zheng,Ying Ran,Hao Jia,Wei Yuan,Hongxia Zhang,Bangmao Wang,Lu Zhou
Tianjin Medical University General Hospital

Objective Sodium butyrate (NaB) is thought to have beneficial effects on autoimmune hepatitis, but little is known about the mechanisms that drive these benefits. Accumulating evidence shows that caspase-11 and NLRP3 inflammasome pathway plays a significant role in liver injury. NaB has been shown to inhibit the activation of caspase-11(whose human congener known as caspase-4) and NLRP3 inflammasome pathway. Here we assessed the effect of NaB on in Concanavalin A (ConA) induced liver injury and the change of caspase-11/-4 and inflammasome pathway in immune liver injury.
Methods Bioinformatics analysis (GEO database) were used to identify the differences of caspase-4 between nonalcoholic steatohepatitis patients (NASH) and AIH patients. Male C57BL/6J mice were classified into three groups: Control group, ConA group and NaB+ConA group. ConA was used to induce immune liver injury in mice. NaB+ConA group mice were pretreated with NaB solution by gavage prior to ConA-induced hepatitis modeling. Liver injury was assessed by serum alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST) and hepatic histopathology. ELISA method has been used for IL-1β and LPS quantification. Caspase-11, NLRP3, caspase-1 and IL-1β expression were examined by quantitative real-time PCR and western blot. Fecal microbiome was assessed by 16S rRNA gene-based analysis protocol.
Results We explored the role of caspase-4 in liver of AIH based on the public datasets. Our result showed that the level of caspase-4 mRNA in the liver tissue of AIH patients was higher than that of NASH patients (P=0.048). Our data show that NaB significantly alleviated ConA induced liver injury and dysregulation of gut microbiota. We demonstrated that there is an activation of caspase-11 and NLRP3 inflammasome pathway in the liver of ConA mice. In addition, NaB decreased the level of caspase-11, NLRP3, caspase-1 and IL-1β in the liver induced by ConA. In vitro, NaB markedly suppressed LPS-induced caspase-11 and NLRP3 inflammasome pathway in both Raw264.7 macrophage cells and AML12 liver cells.
Conclusion NaB can significantly ameliorate ConA induced liver injury. The mechanism may be related with the suppression of caspase-11 and NLRP3 inflammasome pathway.

PO-133
中性粒细胞相关指标在肝细胞癌患者进展过程中的提示作用

万萍[1]、尹博文[2]、张洪丽[1]、杨晓红[3]、杨文娟[1]、余海滨[1]、刘金明[1]、欧阳兵[1]、陈乐蓉[2]、罗达亚[3]、刘卓琦[3]、张克勤[1]
1. 南昌大学附属感染病医院（南昌市第九医院）
2. 南昌大学附属胸科医院（江西省胸科医院）
3. 南昌大学基础医学院

目的 近年来肝细胞癌（HCC）患者免疫微环境中肝癌细胞与其他免疫细胞之间相互作用的确切机制被深入研究，中性粒细胞在其中的影响作用已不可忽视。但对于中性粒细胞相关指标在 HCC 患者发展过程中的具体改变以及其所预示的临床意义却仍少见报导。为此，本研究分析了成年人群中，肝功能指标与中性粒细胞相关指标之间的联系，并深入分析了其对患者预后的潜在影响。为其相关分子作为靶标来实现疾病预防、监测、治疗等临床应用提供支持。
方法 通过收集人群中的健康人、肝炎患者、肝硬化患者、肝癌患者的临床数据：肝功能、血常规、甲胎蛋白(AFP)；中性粒细胞相关实验室指标：弹性蛋白酶（NE）、髓过氧化物酶（MPO）、前

列腺素 E2（PGE2）、α1 抗胰蛋白酶（α1-AT）、同型半胱氨酸（HCY），并对上述四组患者进行组间差异性分析、相关性分析、以及相关指标的回归分析。

结果 肝脏功能以及血常规的各项指标从健康人、肝炎、肝硬化、至肝细胞癌的群体演变过程中在不断的恶化，多项中性粒细胞相关指标发生了明显改变。肝癌组 NE、MPO 明显升高，PGE2、HCY 明显降低。在人群中 NE、MPO、AST 与 AFP 呈正相关，淋巴细胞计数（L）、PGE2、HCY 与 AFP 呈负相关；L、PGE2 和 HCY 与 AST 呈负相关。中性粒细胞相关指标间，PGE2、HCY 与 NLR 呈负相关趋势。此外，PGE2 与 HCY 含量变化之间呈正相关，PGE2、HCY 与 L 呈正相关。其中 PGE2 含量改变是影响淋巴细胞数量变化的主要影响因素。在 HCC 患者中，HCY 与 N 呈负相关，PGE2、HCY 与 NLR 呈负相关，MPO、α1-AT 与 NE 正相关。在肝癌组 PGE2 含量相比于肝炎、肝硬化组显著升高的同时，L 相比与肝炎、肝硬化组发生了锐减。最后，在 HCC 的发展阶段，随着患者 BCLC 分期加重，PGE2 的含量也随之再次减低。此外，中性粒细胞相关指标在 AFP 阴性与阳性患者间无显著差异，但在肝癌和非肝癌组别间差异极为显著。可见其对与 AFP 阴性与 AFP 阳性肝癌的促进作用无差别，因此对两者具有同样的敏感性。

结论 慢性炎症中的中性粒细胞对肝细胞癌的发生发展过程具有重要的促进作用，其相关指标变化对于肝细胞癌的发生与发展过程都具有提示意义，可作为 HCC 早期筛查和早期干预的参考因素，为临床治疗提供良好的建议。

PO-134

BOPPPS 模式健康教育联合病友俱乐部管理对老年肝硬化患者用药依从性及负性情绪的影响

黄蕊、刘梅红、卞秋桂、丁静、丁霞芬
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 探讨 BOPPPS 模式健康教育联合病友俱乐部管理对老年肝硬化患者用药依从性及负性情绪的影响。

方法 选用 2020 年 3 月至 2022 年 3 月在本院接受治疗的 92 例老年肝硬化患者为研究对象，随机分为联合组和对照组，联合组、对照组各 46 例。对照组给予患者常规护理，联合组采用 BOPPPS 模式健康教育联合病友俱乐部管理。比较两组患者用药依从性、负性情绪等相关数据。

结果 经过不同方案干预后，比较两组用药依从性，联合组依从率明显较对照组更高（P<0.05）；比较两组焦虑自评量表（SAS）评分，干预后两组评分均明显下降（P<0.05），且与对照组比较，联合组 SAS 评分显著降低（P<0.05）；比较两组抑郁自评量表（SDS）评分，干预后两组评分均明显降低（P<0.05），且与对照组比较，联合组 SDS 评分显著降低（P<0.05）。

结论 对老年肝硬化患者采用 BOPPPS 模式联合病友俱乐部管理进行健康教育，效果较为理想，临床应用价值较高。

PO-135

Narrow-band flexible magnifying endoscopy improves the accuracy of peritoneal lesion biopsy in natural orifice transluminal endoscopic surgery: A multi-center clinical study

Xian wen Guo[1],Peng yu Huang[3],Yun xiao Liang[3],Lie xin Liang[3],Rong Lin[2],Zhen Ding[1]
1. The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
2. Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology
3. The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region

Objective The peritoneal nodule is a common clinical disease. It mainly depends on abdominal exploration and biopsy to obtain tissue samples for pathological diagnosis. However, the operator conducts blind biopsy based on personal experience, which can easily cause false negative pathological results and lead to misdiagnosis and mistreatment. In this study, the narrow-band flexible magnifying endoscopy(NBF-ME) was used to observe peritoneal lesions, predict their nature, and provide guidance to improve biopsy accuracy and the positive rate of pathology.
Methods The data of patients who underwent NBF-ME abdominal exploration and biopsy through the natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) and were hospitalized at three hospitals from June 2016 to May 2022 were collected. Based on the surgical route, the patients were divided into the trans-umbilical and trans-gastric groups. The technical differences between the two operations were compared. In addition, based on the pathological results of biopsy, the peritoneal lesions were classified, the differences in their characteristics under magnifying endoscopy were compared, and the criteria and precise biopsy strategies for assessing the nature of various peritoneal lesions were summarized. The effectiveness of the “standard” was verified prospectively.
Results A total of 96 patients with 153 peritoneal lesions were included. Of these, 68 patients containing 77 peritoneal lesions were analyzed retrospectively. There were 51 patients undergoing NBF-ME trans-umbilical peritoneal exploration and 17 patients undergoing NBF-ME trans-gastric peritoneal exploration. Patients in the trans-umbilical surgery group had shorter hospital days, lower hospital costs, and less intraoperative bleeding ($P<0.05$). In addition, the trans-umbilical procedure was less difficult to perform ($P<0.05$). However, patients in the trans-gastric surgery group had less postoperative pain and faster recovery of anal evacuation ($P < 0.05$). Pathological diagnosis of biopsy involved chronic peritonitis, peritoneal tuberculosis, peritoneal tumor-like lesions, mesothelial tumors, Müllerian epithelial tumors, and metastatic tumors. Under NBF-ME of the above peritoneal lesions, significant differences were observed in the morphology, diameter, branching, density, distribution, arrangement, and brown plaques of the surface microvessels ($P< 0.05$). The positive rate of biopsy and the accuracy of predicting the nature of the above peritoneal lesions by these microvascular phenotypic differences were higher than those of conventional endoscopy ($P<0.05$). Therefore, the “microvascular classification criteria” for assessing the nature of peritoneal lesions and guiding accurate biopsy have been summarized, including Type 1, Type 2A, Type 2B, Type 2C, Type 3A, Type 3B, Type 3C, and Type 3D. The prospective inclusion of 28 patients with 76 peritoneal lesions demonstrated the high accuracy of "microvascular classification criteria" in predicting the nature of peritoneal lesions. Among them, the accuracy of Type 2C for peritoneal tuberculosis, Type 3A for peritoneal neoplasia, Type3B for peritoneal mesothelial tumor, Type3C for peritoneal Müllerian epithelial tumor, and Type 3D for peritoneal metastatic cancer was 96.05%, 96.05%, 96.05%, 97.37%, and 90.79%, respectively.
Conclusion The NBF-ME biopsy of peritoneal lesions can be performed via the umbilicus or stomach. The “microvascular classification standard” based on observing microvascular characteristics of the lesion surface by NBF-ME can predict well the nature of peritoneal lesions, guide accurate biopsy effectively, and improve the accuracy and pathological positive rate of peritoneal lesions biopsy significantly.

PO-136

The role of gut microbiota mediated metabolism of polyphenols in the pathogenesis of colitis

Liyuan Xiang[1],Wanrong Luo[2],Chunyang Tian[1],Shu Xu[1],Xiaozhi Li[1],Yijun Zhu[2],Rui Feng[1],Minhu Chen[1]
1. Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
2. Institute of Precision Medicine, the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

Objective Plant-based diet is associated with lower risk of inflammatory bowel disease. Chlorogenic acid (CGA) is one of plant-derived polyphenols and exerts beneficial effects on human health. Gut microbiota mediates metabolism and utilization of CGA. However, whether CGA-induced microbial change or microbiota-mediated metabolites of CGA could exert more beneficial effects on colitis is less known. The aim of this study was to explore the difference in CGA intake and utilization between patients with Crohn's disease (CD) and healthy controls (HCs) and identify potential metabolites that could exert beneficial effects on colitis.
Methods Dietary intake of CGA was calculated via food frequency questionnaire (FFQ), which was conducted among patients with 126 newly diagnosed CD patients and 136 healthy controls (HCs) between 2019 and 2021. Serum level of hippuric acid (HA), which was considered as major end-product of CGA, was assessed using liquid chromatography–mass spectrometry (LCMS). Fecal metagenomic analysis was performed to identify different enterotypes distributed among CD patients and HCs. Feces from CD patients and HCs were cultured with CGA and concentration of CGA and its hydrolyzed metabolite caffeic acid (CA) were detected by LCMS to calculate the utilization rate of CGA. In vitro studies were performed to explore the potential ability of CGA and CA on inhibition of ROS production and NF-κB pathway activation upon LPS stimulation in RAW264.7 cell line.
Results Compared with HCs, a lower intake of CGA in CD patients was detected (median intake 31.13mg vs 37.17mg, respectively, $p = 0.0201$). Accordingly, the concentration of serum HA was lower in CD patients (median concentration 0.44μM VS. 1.18μM, respectively, $p < 0.0001$). The serum HA level was positively correlated with CGA intake in both groups. Through fecal metagenomic analysis, gut microbiota was classified into four enterotypes. Enterotype 1 and 2 enriched in CD patients were dominated by Enterobacteriaceae and Bacteroidaceae. Enterotype 3 and 4 enriched in HCs were characterized by a decrease in Bacteroidaceae and an increase in Ruminococcaceae and Prevotellaceae. Meanwhile, the serum concentration of HA was found to be significantly higher in healthier enterotype. However, in-vivo studies didn't detect the protective role of HA in mice DSS colitis model. Fecal fermentation experiments showed that gut microbiota from HCs was more potent in degrading CGA in both aerobic and anaerobic conditions. Besides, higher concentration of benzoic acid was detected in HC group under aerobic condition and higher concentration of 3-hydroxyphenylpropionic acid was detected in HC group under anaerobic condition. In-vitro experiments showed that CGA and CA were both capable to inhibit ROS production and phosphorylation of IκBα upon LPS stimulation in RAW264.7 cell line.
Conclusion The intake of CGA and microbial capability to degrade CGA was significantly lower in CD patients when comparing with HCs. HA could be used as the indicator of CGA utilization. CA, the metabolite of CGA following hydrolyzation, could exert anti-inflammatory effects in vitro. Further experiments are needed to verify the potential anti-inflammatory effects of CGA metabolites in vivo.

PO-137

Esophageal motility and 24h pH-impedance monitoring characteristics and clinical features analysis of patients with NERD

Lina Yang,hong wang
Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective To analyze the esophageal motility, 24 hour multichannel intraluminal impedance-pH(MII-pH) and clinical characteristics of NERD patients; compared with reflux hypersensitivity (RH) and functional heartburn (FH), whether there are differences in esophageal motility, 24 hour MII-pH and clinical characteristics. To explore the threshold value, sensitivity, and specificity for the diagnosis of NERD.

Methods From January 2016 to December 2021, in our hospital, who had reflux related symptoms, completed gastroscopy, solid-state high-resolution esophageal manometry and 24 hour MII-pH, devided into the NERD group (63 cases), RH group(54 cases) and FH group(140 cases). The clinical data, HRM and 24 hour MII-pH monitoring parameters were analyzed retrospectively, and the differences were compared among the three groups(NERD, RH and FH group). Independent sample t test, ANOVA, nonparametric test, chi-square test or Fisher exact test were used for statistical methods. Binary Logistic regression analysis was used to explore independent risk factors of NERD. ROC curve was used to explore the threshold value for the independent risk factors of NERD.

Results 1)General data analysis: there was no significant difference in age, gender, height, weight, smoking and drinking history, and sleep quality related to reflux among the NERD, RH and FH group (all P>0.05). 2) Clinical manifestations analysis: Heartburn (84.13%, 53/63) and acid reflux/reflux (65.08%, 41/63) were the main manifestations of NERD, then was the digestive symptoms(47.62%, 30/63). The extraesophageal manifestations were throat symptoms (36.51%, 23/63), chest pain (33.33%, 18/63), and respiratory symptoms (22.22%, 14/63), respectively. The proportion of heartburn in the NERD group and the RH group was lower than that in the FH group, the difference was statistically significant ($\chi2=32.626$, P<0.001). 3) HRM parameters analysis: in the NERD group, only 20.63% (13/63) of the patients had a lower esophageal sphincter pressure (LESP). But the LESP, 4s IRP, and DCI in the NERD group were significantly lower than those in the FH group, the difference was statistically significant (Z=-38.505, -29.787, -47.463, P<0.05); The incidence of EGJ-II in the NERD group and the RH group was higher than that in the FH group, the difference was statistically significant (Fisher exact test, P<0.05). The proportion of large defects and ineffective esopHageal motility (IEM) of single swallowing in the NERD group was significantly higher than that in the FH group ($\chi2=11.72$, Fisher exact test, all P<0.05). The proportion of failed peristalsis of MRS in the NERD group and the RH group was higher than that in the FH group, which the difference was statistically significant (Fisher exact test, P<0.001). The average DCI value after MRS in the NERD group was lower than that in the RH group and FH group, the difference was statistically significant（Z=17.387，P＜0.001). 4) 24 hour MII-pH monitoring parameters analysis: the upright position reflux time, reflux number of upright position, upright position AET, long reflux number of upright position, supine position reflux time, reflux number of supine position, and supine position AET in NERD group were significantly higher than those in RH group and FH group, the difference was statistically significant (Z=119.517, 71.962, 106.894, 91.937, 122.090, 80.611, 74.971, 82.546, 90.764, 77.247, 93.929, 88.480, 96.018, all P<0.05). In impedance analysis, the number of acid reflux in the upright position in the NERD group and the RH group was higher than that in the FH group, the difference was statistically significant (Z=22.296, - 17.55, both P<0.05). The proportion of patients with AET>6%, AET 4%-6%, and AET<4% in the NERD group was 52.4% (33/63), 27.0% (17/63), and 20.6% (13/63), respectively. The LESP in the AET 4%-6% group were lower than those in the non-NERD group(include RH and RH), the difference was statistically significant (Z=1163, P<0.05); The incidence of EGJ-II in AET4%-6% group was higher than that in non-NERD group, the difference was statistically significant (Fisher

exact test, P<0.05). 5) Binary logistic regression analysis: it was found that upright position reflux time and upright position AET were independent risk factors for NERD, and the probability of diagnosing NERD was 1.063-fold increased for each unit of upright position reflux time increase (P<0.05); The probability of diagnosing NERD was 1.357-fold increased with each unit of AET in the upright position (P<0.05). 6) ROC curve: the area under the AET curve in the upright position was the largest, with the AET threshold of 2.55% in the upright position, AUC=0.933 (95%CI 0.891-0.974, P<0.001), and Yoden index=0.78, the sensitivity and specificity for diagnosing NERD were 92% and 86%, respectively. The critical value of reflux time in upright position was 18.5 minutes, AUC=0.927 (95% CI 0.884-0.971, P<0.001), and Yoden index=0.79, the sensitivity and specificity for diagnosing NERD were 92% and 87%, respectively.

Conclusion 1) NERD is characterized by heartburn and regurgitation, pharyngeal symptoms are the most common extraesophageal symptoms, and chest pain is an important extraesophageal symptom; 2)The average LESP and DCI values of NERD were lower than RH and FH. The proportion of large defects, and IEM in NERD patients are higher than that in FH patients. NERD patients have lower esophageal systolic reserve than RH and FH patients; 3)NERD is characterized by acid and weak acid reflux of upright position, with more reflux events than RH and FH. The LESP in NERD patients with AET 4%-6% are lower than RH and FH, there has more reflux events than RH and FH; and 4) Upright position reflux time and upright position AET are independent risk factors for NERD, and the upright position AET has the highest accuracy in predicting NERD, both the sensitivity and specificity are well.

PO-138
Disulfiram/copper Sulfide Nanoparticles Ameliorate Colitis by Promoting Colon Injury Repair and Microbial Diversity

Jinpeng Yao
Changhai Hospital, Naval Military Medical University

Objective In order to validate the better anti-inflammatory activity of copper sulfate (CuS)/disulfiram (DSF)/methacrylic acid-ethyl acrylate copolymer (EL)/polyvinylpyrrolidone (PVP) nanoparticles (CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles) compared to CuS/EL/PVP nanoparticles and DSF/EL/PVP nanoparticles, CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles are more advantageous as nano-orally administered formulations, providing a viable strategy to improve drug permeability in the colon.

Methods 1 CuS/DSF nanoparticles were obtained by loading disulfiram (DSF) on the inside of hollow spheres through metal chelation. 2 Inflammatory therapeutic effects of CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles were evaluated by inducing colitis in mice using 2% DSS. 3 Colonic pathology was characterized using H&E staining and Masson staining. 4 Levels of TNF-α, IL-18, IL-1β, and MPO activity were measured using Elisa. 5 Macrophage and neutrophil infiltration were analyzed by immunofluorescence. 6 Analysis of transcriptome changes after CuS/DSF/EL/PVP nanoparticle treatment of DSS model mice using RNA-seq. 7 Analysis of changes in gut microorganisms using 16SrDNA sequencing technique.

Results 1 CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles are negatively charged. The mucosal site of colonic inflammation is positively charged due to the accumulation of damaged proteins. Through the mutual attraction of positive and negative charges, the CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles can be targeted to adhere to the colonic Inflammation site. 2 CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles outperformed CuS/EL/PVP and DSF/EL/PVP nanoparticles in reducing colonic pathology and improving the secretion of inflammation-related cytokines (such as IL-4 and IL-10) in the colonic mucosa. 3 RNA-seq analysis revealed that the nanoparticles reduced colonic inflammation and promoted intestinal mucosal repair by upregulating C-type lectin receptor-related genes and signaling pathways. 4 CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles showed potential for improving colitis Th1/Th17 cells through innate immunity stimulation, down-regulation of inflammatory cytokines, and upregulation of anti-inflammatory cytokines. 5 The intervention with CuS/DSF/EL/PVP

nanoparticles led to increased intestinal flora diversity, decreased Escherichia–Shigella abundance, and elevated levels of short-chain fatty acid (SCFA)-producing bacteria Prevotella, Lactobacillus, and Bifidobacterium, indicating their potential to modulate the dysregulated intestinal flora and suppress inflammation.
Conclusion CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles were shown to be a non-toxic delivery system that can target the inflamed intestinal mucosa and reduce the symptoms of colonic pathology. They can also improve colonic mucosal inflammation-associated cytokine levels and intestinal flora composition. In conclusion, CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles are a novel delivery mechanism that overcomes the limitations of synthetic nanoparticles, such as limited production scale and potential toxicity. The study provides promising evidence that CuS/DSF/EL/PVP nanoparticles could be a safe and effective new therapy for IBD.

PO-139
甜菜碱通过影响 miRNA 改善代谢相关脂肪性肝病

丁宁
中国医科大学附属第一医院

目的 肥胖影响着全球超过三分之一的人，并使预期寿命缩短 5-20 年。饮食干预是预防和治疗肥胖的首选策略。甜菜碱是广泛存在于食品中的甘氨酸的衍生物，具有甲基供体和渗透剂的作用。最近的研究表明，甜菜碱是一种代谢调节剂，但其潜在的机制在很大程度上尚不清楚。
方法 4 周龄雄性健康 C57BL/6J 小鼠 48 只，购自北京华阜康生物科技股份有限公司。标准饲料（H10010）及高脂饲料（H10060）均购自北京华阜康生物科技股份有限公司。适应性喂养 1 周后，按照饮食将动物分为 6 组，每组各 6 只：①标准饲料＋同时生理盐水（120mg/kg/day）灌胃②标准饲料＋同时甜菜碱(120mg/kg/day)灌胃③高脂饲料＋同时生理盐水（120mg/kg/day）灌胃④高脂饲料＋同时甜菜碱(120mg/kg/day)灌胃。共计喂养 11 周。
周。
动物在聚丙烯鼠笼中饲养，光/暗循环 12 小时。在整个实验过程中，实验小鼠自由饮水并食用相应的饲料，每周测量体重并记录。
随后，通过 real-time PCR 检测肝脏 microRNA 的表达。
结果 甜菜碱处理显著抑制了 hed 诱导的体重增加。甜菜碱处理的小鼠在第四周的体重接近正常。此外，甜菜碱组的脂肪指数和肝脏指数分别下降了 52.5%和 16.6%。上述结果证明，饲粮中添加甜菜碱可减轻 HED 所致小鼠的肥胖。HFD 喂养的小鼠脂肪垫中的脂肪细胞增大，甜菜碱给药 4 周后明显改善。在肝脏切片中，甜菜碱处理的小鼠与 HED 组相比，脂肪空泡明显减少，脂质沉积油红 O 染色进一步证实了这一点。血清中，灌胃甜菜碱后，HED 诱导的 TG 和 TC 升高恢复到正常水平。肥胖小鼠体内 HDL 水平的降低和 LDL 水平的升高也被饮食中的甜菜碱逆转。这些形态学和血清生化变化显示甜菜碱能改善 HED 引起的脂质代谢紊乱。在 HFD 喂养的小鼠肝脏中，miR-27a、miR-27b、miR-34a、miR-192、miR200b 和 miR-223 水平升高，在没有 miR-192 的情况下，甜菜碱处理显著抑制了这些 microrna。同时，肥胖小鼠的 miR-592 下调，且不受甜菜碱的影响。而 miR-21a、miR-122 和 miR-146 无明显差异。总之，这些变化证明了肝脏 microrna 参与饮食甜菜碱诱导肥胖小鼠减肥。
结论 研究发现，甜菜碱治疗逆转了肥胖小鼠 miR-27a、miR-27b、miR-34a、miR-200b 和 miR-223 的升高。这些数据证实了膳食甜菜碱的抗肥胖作用，并为理解其潜在机制提供了一个新的视角。

PO-140
自身免疫性胰腺炎胰腺组织菌群特征及其与肠道菌群的关联

张贤达、沈潇男、刘辰晓、敖翔、周春华、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科

目的 自身免疫性胰腺炎（AIP） 是一种由自身免疫反应引发的胰腺炎性纤维性疾病。近年来，高通量测序技术揭示了胰腺组织中存在微生物，特定的菌群失衡可能诱导免疫系统过度反应，进而诱发自身免疫反应。肠道菌群被认为是组织菌群的可能来源。本研究拟通过高通量测序探究 AIP 胰腺组织菌群的特征，并探索 AIP 胰腺组织菌群与肠道菌群之间的关联。
方法 回顾性收集 20 例病理确诊的 AIP 胰腺组织、20 例正常胰腺组织、10 例空白石蜡对照和 10 例 DNA 抽提空白对照。前瞻性收集 20 例符合 2011 ICDC 诊断标准的 AIP 患者肠道菌群样本。通过 PCR 对 16S rRNA 基因的 V3-V4 区进行扩增，进行双端测序。QIIME2 软件被用于数据质控，Deblur 被用于生成特征表与特征序列。为了排除环境污染及操作过程中引入的污染，我们将空白石蜡对照与 DNA 抽提空白对照中反复出现的特征视作污染，并从 AIP 胰腺组织和正常胰腺组织的菌群特征中删去。Classify-sklearn 被用于物种注释。STAMP 软件被用于进行物种差异丰度分析。P 值小于 0.05 被认为具有统计学意义。
结果 AIP 胰腺组织与正常胰腺组织相比，展现出更高的 α 多样性（Shannon 指数，P=0.028；Simpson 指数，P=0.043），两者之间的 β 多样性也存在差异（Unweighted unifrac 距离，P=0.007；Bray curtis 距离，P=0.064）。在物种组成方面，变形菌门是 AIP 胰腺组织和正常胰腺组织在门水平最丰富的物种。物种差异分析提示，在属水平，链球菌属在 AIP 胰腺组织较正常胰腺组织丰度显著增高（0.54%±1.00% vs 0.068%±0.15, P=0.045）。在 AIP 肠道菌群中，链球菌属是 AIP 肠道菌群属水平上丰度最高的物种（11.45%±10.52%）。为了探索 AIP 胰腺组织菌群与 AIP 肠道菌群的潜在相关性，我们将 AIP 胰腺组织菌群与 AIP 肠道菌群的物种组成在属水平进行了比较，发现在 AIP 肠道菌群相对丰度排名前十的菌属中，有五个菌属出现在 AIP 胰腺组织中（链球菌属，拟杆菌属，普雷沃氏菌，双歧杆菌属和乳杆菌属）。
结论 AIP 胰腺组织菌群与正常胰腺组织菌群相比，展现出独特的物种组成。链球菌属在 AIP 胰腺组织中较正常胰腺组织丰度显著增高，并且链球菌属是 AIP 肠道菌群在属水平上丰度最高的物种。AIP 胰腺组织菌群与 AIP 肠道菌群的物种组成存在重叠，提示 AIP 胰腺原位菌群可能部分源于肠道菌群。

PO-141
IRTKS 介导 SHIP2 调控 PI3K/AKT/mTOR 通路 促进肝细胞癌的进展

韦卉、陈霞、岳爱林、张惠芸、孙蔚明、王玉平、周永宁
兰州大学第一医院

目的 肝癌在全人群中是发病率第六、死亡率第三的恶性肿瘤。肝细胞癌（Hepatocellular carcinoma, HCC）占原发性肝癌的 75%-85%，是最常见的原发性肝癌。胰岛素受体酪氨酸激酶底物（Insulin receptor Tyrosine Kinase Substrate, IRTKS）是 2000 年国家人类基因组南方研究中心在对人脑垂体-下丘脑-肾上腺内分泌系统 EST 测序过程中电子克隆的一个基因。目前，IRTKS 对 HCC 的影响尚不明确。本研究旨在探究 IRTKS 作为细胞膜下的 adapotor，介导 SHIP2 影响 PI3K/AKT/mTOR 通路，影响蛋白质合成，促进 HCC 的进展。
方法 基于癌症基因组图谱（the Cancer Genome Atlas, TCGA）数据库，分析 IRTKS 在 HCC 中的表达、诊断和预后。采用划痕和 transwell 实验检测 IRTKS 在 HCC 细胞中的恶性表型。通过免疫荧光和免疫共沉淀验证 IRTKS 和 SHIP2 相互结合。最后，我们探讨了 IRTKS 在 HCC 中通过与

SHIP2 结合调控 PI3K/AKT 信号通路的潜在功能。
结果 IRTKS 在 HCC 患者中高表达并与恶性表型相关。此外，发现三个甲基化位点与 HCC 的预后有关。对免疫浸润的分析表明，IRTKS 的表达与免疫细胞的表达水平密切相关。IRTKS 与细胞周期、脂质代谢、整合素介导的细胞粘附与 PI3K/AKT 通路有关。有趣的是，本研究发现 IRTKS 与 SHIP2 结合调控 HCC 细胞的增殖、迁移和侵袭。
结论 IRTKS 介导 SHIP2 调控 PI3K/AKT/mTOR 通路促进 HCC 细胞的进展。

PO-142
内镜全层切除术治疗直肠神经内分泌肿瘤的临床疗效分析

桂冠、盛建文、谢萍
宜春市人民医院

目的 探讨内镜全层切除术（EFR）在直肠神经内分泌肿瘤的疗效及安全性。
方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2023 年 6 月就诊于宜春市人民医院消化内科行内镜治疗后确诊为直肠神经内分泌肿瘤的患者 40 例。按手术方式分为 EFR 组（n=19）和 ESD 组（n=21）。ESR 组行内镜全层切除术，ESD 组行传统内镜黏膜下剥离术。观察肿瘤学特征、肿瘤完整切除率、手术时间、术中出血、术后并发症、标本病理和住院时长等。
结果 两组比较性别、年龄、肿瘤部位及大小、病变类型等差异无统计学意义。EFR 组完整切除率为 100.0%，ESD 组为 88.9%；EFR 组手术时间为（42.5±11.2）min，ESD 组为（63.5±12.5）min，EFR 组明显较 ESD 组短，差异有统计学意义（P<0.05）；两组患者术后并发症和术后住院时间比较，差异无统计学意义（P>0.05）。ESD 组 3 例基底切缘阳性，2 例烧灼缘基底切缘难以判定，EFR 组中基底切缘均阴性，两组比较，差异有统计学 意义（P<0.05）。
结论 与传统 ESD 治疗相比，采用 EFR 治疗直径≤2.0cm 的 G1、G2 级直肠神经内分泌瘤能有效提高肿瘤完整切除率、缩短手术时间，是安全有效的微创治疗方法。

PO-143
m6A 甲基化酶 METTL14 通过修饰 circUGGT2/miR-186-3p/MAP3K9 轴对胃癌进展的作用及机制研究

陈晓宇、杨燕玲、张靖、朱金水
上海市第六人民医院

目的 N^6-甲基腺苷 (m^6A) RNA 修饰已被证明在癌症进展中发挥重要作用。然而，circRNA 的 m6A 修饰导致胃癌 (GC) 进展的潜在机制仍不清楚。
方法 通过 m^6A-circRNA 表观转录组微阵列鉴定 METTL14 介导的 circRNA m^6A 修饰，并通过 RNA 甲基化免疫沉淀 (MeRIP) 、m^6A 斑点印迹进行验证。通过体外和体内分子学实验验证细胞功能改变。通过 RIP、荧光素酶基因报告、RT-qPCR 和蛋白质印迹分析来研究胃肿瘤发生的机制。通过组织芯片 FISH 检测和 TCGA 数据集分析预后意义。
结果 我们发现 hsa_circ_0030632 (circUGGT2) 是 METTL14 的主要 m^6A 靶标，METTL14 敲除 (KD) 降低了 circUGGT2 m^6A 水平，但增加了其 mRNA 水平。 circUGGT2 KD 在体外内抑制细胞生长和转移，但 circUGGT2 过度表达促进胃癌进展。此外，经验证，circUGGT2 可以吸附 miR-186-3p 并上调 MAP3K9，并且可以逆转 GC 细胞中 METTL14 所致 miR-186-3p 上调和 MAP3K9 下调。 circUGGT2 与 miR-186-3p 表达负相关。
结论 我们的研究结果揭示了 circUGGT2 通过 METTL14 依赖性 m^6A 修饰吸附 miR-186-3p 上调 MAP3K9 从而促进 GC 进展的机制。

PO-144
Screening and Verification of Anti-Helicobacter pylori Compounds in Traditional Chinese Medicine

Huan Wang,Yin Zhu,Chuan Xie
The first affiliated hospital of Nanchang University

Objective Antibiotic therapy is mostly used in the clinical treatment of Helicobacter pylori (H. pylori) infection, but the resistance rate of H. pylori continues to rise, and the effect of antibiotic therapy has decreased significantly. Therefore, new drugs should be actively sought to reduce the side effects of eradication therapy and improve the efficacy of eradication therapy.
Methods The library of TCM containing 1444 compounds was screened. In vitro, we further explored the effect of pH on the antibacterial rate of these TCMs, and observed the cytotoxicity of these TCMs and the effects on ROS and inflammatory factors. Finally, the animal model of H. pylori infection was constructed to detect the antibacterial effect of the above compounds in vivo and their effects on ROS and inflammation.
Results 8 compounds in TCM with anti-H. pylori effect superior to levofloxacin were screened out. We verified the antibacterial effect of these 8 TCMs through in vitro experiments and found that 4 (Alantolactone, Decursin, Phillygenin and (+)-Usniacin) of them showed significant antibacterial properties.
Conclusion Alantolactone, Decursin and Phillygenin have significant antibacterial activity in vitro and in vivo, which can significantly reduce H. pylori-induced ROS levels and inflammatory factors. They can be used as new drugs to eradicate H. pylori, but their specific antibacterial mechanism needs further study.

PO-145
Cross-talk between ferroptosis and HMGB1/TLR4 signaling promotes Helicobacter pylori-induced gastric mucosal inflammation

Huan Wang,Yong Xie
Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Ferroptosis is a newly discovered iron-dependent programmed cell death mode, which is different from apoptosis, cell necrosis, and autophagy. Recent studies have found that HMGB1/TLR4 signaling can regulate ferroptosis, and it is also a downstream effector molecule involved in ferroptosis-induced inflammation and injury. The gastric mucosal inflammatory response induced by Helicobacter pylori (H. pylori) infection is the basis and key to the disease. However, whether the interaction between ferroptosis and HMGB1/TLR4 is involved in the inflammatory process of H. pylori infection remains unknown.
Methods Transmission electron microscopy was used to observe changes in cell ultrastructure, detect changes in ROS levels, detect changes in intracellular ferrous ions, changes in mitochondrial membrane potential and changes in ferroptosis-related proteins to evaluate the effect of H. pylori infection on cell ferroptosis in vitro and vivo. The effects of ferroptosis inducers and inhibitors on the HMGB1/TLR4 signaling pathway and inflammatory factors were detected; the changes of ferroptosis and pro-inflammatory factors were detected after the cells were treated with TLR4 inhibitors.
Results H. pylori-infected gastric epithelial cells showed typical morphological changes of ferroptosis under the electron microscope, intracellular ferrous ion accumulation, mitochondrial membrane potential decreased, ferroptosis antagonist GSH, GPX4, SLC7A11 expression was down-regulated, while ROS, MDA and COX2 were up-regulated, suggesting that H. pylori infection

can induce ferroptosis in gastric epithelial cells. Ferroptosis inducers and inhibitors could up-regulate and down-regulate the downstream molecules of HMGB1/TLR4 signaling in H. pylori-infected gastric epithelial cells, respectively, and regulate the expression of pro-inflammatory cytokines, confirming that ferroptosis can activate HMGB1/TLR4 signaling and then regulate inflammation. TLR4 inhibitor TAK242 can significantly inhibit H. pylori-induced ferroptosis and release of pro-inflammatory factors while inhibiting TLR4 expression.
Conclusion H. pylori infection can induce ferroptosis and activate the HMGB1/TLR4 signaling simultaneously. Furthermore, these two processes can mutually regulate each other. HMGB1/TLR4 signaling acts not only as a regulator of ferroptosis but also as an effector molecule in ferroptosis-induced inflammation, thereby mediating and amplifying the inflammatory response in the gastric mucosa.

PO-146

结肠镜检查前 1 天和 3 天的低渣饮食对肠道准备安全性和有效性的荟萃分析

王帆、黄鑫鑫、王智杰、王树玲、潘鹏、李兆申、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 尽管研究表明，低渣饮食（low residue diet，LRD）与清流质饮食（clear fluid diet，CLD）肠道准备质量一样有效，但目前还没有就 LRD 应持续多久达成共识。本研究的目的是比较结肠镜检查前 1 天和 3 天 LRD 对肠道准备质量的影响。
方法 在 MEDLINE/PubMed、EMBASE、Web of Science 和 Cochrane 数据库进行了系统的文献检索。搜索词包括“结肠镜检查”、“肠道准备”、“低渣饮食”及其组合。仅纳入比较一天 LRD 和三天 LRD 肠道准备的随机对照试验。使用比值比（OR）和 95%置信区间（CI）表示肠道准备合格率、息肉检出率、腺瘤检出率、耐受性、重复准备意愿和不良事件的分析结果。并对肠道准备不充分的风险因素进行了荟萃分析。
结果 包括 2019 年至 2023 年间发表的四项随机对照研究，共有 1927 名参与者。荟萃分析表明，在肠道准备合格率方面，1 天 LRD 与 3 天 LRD 相当（OR=0.89，95%CI：0.65-12.1，P=0.45；I^2=0%，P=0.52）。并且两组之间的息肉检出率（OR=0.94，95%CI：0.77-1.14，P=0.52；I^2=23%，P=0.27）和腺瘤检出率（OR=0.87，95%CI：0.71-1.08，P=0.21；I^2=0%，P=0.52）相似。与 3 天 LRD 相比，1 天 LRD 的患者的耐受性显著提高（OR=1.64，95%CI：1.13-2.39，P<0.01；I^2=47%，P=0.15）。此外，便秘被确定为肠道准备不充分的独立危险因素（OR=1.98，95%CI：1.27-31.11，P<0.01；I^2=0%，P=0.46）。
结论 本研究表明，在结肠镜检查前的肠道准备质量方面，1 天的 LRD 与 3 天的 CLD 一样有效，并显著提高了患者的耐受性。此外，便秘是肠道准备不充分的独立危险因素，便秘患者 LRD 的持续时间仍需进一步的临床试验探究。

PO-147
CALR promotes esophageal squamous cell carcinoma progression by modulating mitochondrial dysfunction and oxidative stress

Yu Miao[1],Xiaofei Wang[2],Ying Huang[1],Lina Zhang[1],Yafang Lai[3],Hua Yin[1],Xiangkun Meng[3],Hao Liu[3],Ruirui Hou[1],Wan Lin[1],Feixiong Zhang[1],Shaoqi Yang[1]
1. Department of Gastroenterology, General Hospital of Ningxia Medical University
2. Department of Pathology, North China University of Science and Technology Affiliated Hospital,,Tangshan 063000, Hebei, China.
3. Department of Gastroenterology, Ordos Central Hospital, Ordos 017000, Inner Mongolia, China.

Objective Calreticulin (CALR) is an endoplasmic reticulum (ER)-resident protein that mediates various cellular processes. Herein, we analyzed the contributing roles of CALR and its involved mechanisms in the context of esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) progression.
Methods Expressions of CALR, calnexin (CANX), and protein disulfide isomerase A3 precursor (PDIA3) in clinical ESCC tissues and cell lines (KYSE150 and KYSE410) were examined through immunohistochemical and immunofluorescent staining and western blots. Bioinformatic analysis was implemented for the associations of CALR with CANX and PDIA3 in ESCC. KYSE150 or KYSE410 cell line depleted of CALR and overexpressing CALR were separately constructed utilizing siRNAs and recombinant CALR. The functions of CALR on ESCC cells were examined through wound healing, Transwell, Flou-4 AM, ER-Tracker Red, Mito-Tracker Red and DCFH-DA fluorescent probe assays.
Results CALR expression was remarkably elevated in ESCC tissues and correlated to more aggressive behaviors. CALR overexpression led to enhanced migratory capacities, cellular Ca2+ accumulation, enhanced ER, and mitochondrial activities and EMT activation and reduced intracellular ROS levels in KYSE150 and KYSE410 cells, while depleted CALR expressions produced the opposite effects. Mechanistically, CALR expressions positively correlated to CANX and PDIA3 that were both up-regulated in ESCC tissues. Overexpressed CALR elevated the expressions of CANX and PDIA3 in ESCC cells, with the opposite effects when CALR expressions were depleted.
Conclusion These findings unveil that CALR facilitates ESCC progression by modulating mitochondrial dysfunction and oxidative stress, as a potential druggable target of ESCC.

PO-148
消化内科规培医师医学人文素养培养现状分析及对策

肖斌、季桂安
中国贵航集团三 0 二医院

目的 调查并分析我院消化内科住院医师规范性培训医师医学人文素养目前现状，并提出相关对策。
方法 调查我院于 2022 年 6 月至 2023 年 6 月在消化内科进行住院医师规范性培训的医师 60 名，应用自行设计的规培医师医学人文素养培养调查评价表，从医学人文素养教育整体水平、目前医院临床人文教育现状、医院的教学满意度等方面进行调查。经医院专家审核后修订而成。问卷采用无记名形式填写。共发放调查问卷 60 份，回收 58 份，有效问卷 58 份，有效回收率为 100%。将获得资料输入计算机，运用 SPSS17.0 统计软件包进行统计学分析。
结果 消化内科规培生医学人文素养整体认知情况良好。对人文关怀、职业精神的认同度较高，对人文素质的内涵较清楚，所掌握的人文知识程度情况良好。规培生对医护人员的人文修养、医院对人文素质教育的重视程度、规培生导师的人文素质、医院人文环境和氛围的评价中，对医院人文环境和氛围评价低于对规培生导师的人文素质评价。

结论 医学人文素养培养十分有利于医患和谐关系的发展，能够让患者感受到更加人性化、科学专业的服务，从而降低医疗纠纷的发生，提高医师的成就感，提高医师和医院的声望。加强对规培医师的医学人文素养培养是未来医学发展的大势所趋，也是提高医院公信力、提高医师职业荣誉感的有效途径，规培医师是进入医院工作的一个重要的时期，有临床知识及技能的学习，同样也有医学人文的实践，医学人文核心是医疗活动应把患者视为一个完整的生理、情感整体，以患者并非以疾病为中心，在诊断和治疗过程中坚持尊重、关怀患者的理念。在这时期，作为临床医务工作者的规培导师，在工作中应知晓医学和人文社会科学交叉结合点，在教授专业知识及技能同时培养规培导师树立以人文关怀和关爱为核心的临床实践理念，把医学人文教育渗透入医疗行为中，运用现代医学教育方式，培养更多的德才兼备的医生，建立和谐的医患关系。

PO-149

具核酸杆菌通过 NF-κB、MMP-2 和 MMP-9 信号通路促进人结肠癌的侵袭和转移

双金权、彭程、贺奇彬
南京市江宁医院

目的 通过实验探讨具核梭杆菌在结肠癌组织中的丰度与结肠癌分期及淋巴结转移的关系，并明确 NF-κB、MMP-2 和 MMP-9 在具核酸杆菌感染促进结肠癌细胞侵袭转移中的作用。
方法 采用 PCR 检测不同 T 分期结直肠癌组织的具核梭杆菌丰度，并分析具核梭杆菌丰度与结直肠癌分期及淋巴结转移的关系。采用 CCK、细胞划痕实验、Transwell 侵袭实验检测具核梭杆菌对结直肠癌细胞系的侵袭和转移能力的影响。检测具核梭杆菌感染结直肠癌细胞后 NF-kb 信号通路蛋白 p65、p-IκBα 和 IκBα 及 MMP-2，MMP-9 蛋白表达水平变化，明确具核梭杆菌对结肠癌细胞 NF-kb 信号通路激活情况及对 MMP-2,MMP-9 蛋白表达的影响。进一步分析 p-65 蛋白 siRNA 阻断结直肠癌细胞 NF-kb 信号通路后具核酸杆菌感染对结肠癌细胞 MMP-2 和 MMP-9 蛋白表达水平的影响。
结果 结肠癌组织中具核梭杆菌的丰度与结肠癌 T 分期及淋巴结转移密切相关，T 分期高及淋巴结转移组具核梭杆菌丰度较高（P<0.01)。结肠癌细胞感染具核梭杆菌后，结肠癌细胞增值能力，细胞迁移能力及侵袭能力显著高于对照组(P <0.01)。具核梭杆菌感染激活 NF-kb 信号通路，具核酸杆菌感染后结肠癌细胞 MM-2 和 MMP-9 蛋白表达水平显著高于对照组(P <0.01)。p-65 蛋白 siRNA 阻断结直肠癌细胞 NF-kb 信号通路后 CCK、细胞划痕实验、Transwell 侵袭实验显示增加的细胞增值能力及迁移转移能力再次降低，MMP-2 和 MMP-9 蛋白表达也降低。
结论 结直肠癌组织中具核梭杆菌丰度与结直肠癌 T 分期及淋巴结转移有关。NF-kb -MMP2，MMP-9 信号通路可能在具核梭杆菌促进结肠癌侵袭及转移。

PO-150

Incomplete polyp resection during colonoscopy - Interim Analysis of the National Colorectal Polyp Care (NCPC) study

Song Zhang,Youdong Zhao,Yujia Luo,Xiangyu Sui,Zhaoshen Li,Shengbing Zhao,Yu Bai
Shanghai Changhai Hospital, Naval Medical University

Objective Previous observational studies indicated that colonoscopy is associated with a 77% reduction in colorectal cancer (CRC) incidence and 29-37% reduction in CRC related death. However, there remain a large number of cancers found in patients underwent colonoscopy. Among these cancers, it has been estimated that interval cancers occur in 2% to 9% of patients

postcolonoscopy. Missing of polyps is considered to be the main risk factor of interval cancers. Recently, the influence of incomplete resection of polyps as an important contributor for interval CRC has received considerable attention. Several studies have evaluated the incomplete resection rate (IRR) associated with different polypectomy techniques and investigated some risk factors previously. However, previous studies were mostly limited to the European population, small sample sizes and specific size of colorectal polyps (i.e., 5-10 mm polyps). Due to these limitations, the IRR of polyps with different morphology, histology, size and location has not been well understood. Meanwhile, there have been no studies evaluating the IRR for polyp resection in Chinese population. Therefore, we determined the proportion of IRRs for all endoscopic resection polyps and investigated the risk factors of neoplastic polyps from a nationwide, multicohort and prospective study (NCT03712059).

Methods In this interim analysis, eligible patients included patients that participated in the National Colorectal Polyp Care (NCPC) study. Patients who underwent colonoscopy and had at least 1 polyp were included to investigate the IRRs and associated risk factors. Polyp removal were per-checked using narrow band imaging (NBI) to better describe its pattern and completely resect the lesions. After polyp removal was considered completed, biopsies were obtained from the resection margin by endoscopists. The main outcome was the percentage of the IRRs for neoplastic polyps (defined as adenomas and sessile serrated adenomas/polyps (SSA/P)). The IRRs for serrated, advanced colorectal neoplastic polyps (ACN, defined as high-grade dysplasia (HGD), villous adenoma, SSA/P with dysplasia and adenoma and SSA/P larger than 10 mm), adenoma and clinical relevant serrated polyps (CRSP) were also evaluated.

Results Among 66 medical centers, 1279 (61.9% male; mean age, 54.1 ± 10.9 years; cecum intubation rate, 98.2%) of 4841 patients who underwent endoscopic resection of polyps were included in the current interim analysis. A total of 1537 polyps were resected by endoscopists; 1271 polyps (82.7%) were neoplastic, of which 1227 (79.8%) were classified as tubular, tubulovillous, or villous adenomas; 40 neoplastic polyps (2.6%) had a serrated histology. ACN was found in 177 polyps (11.5%) and CRC in 4 polyps (0.3%). 407, 1126 and 4 polyps were classified as Paris I (p), I (s)/II, and III type, respectively. 1345 of 1537 polyps (87.5%) were per-checked using NBI before endoscopic resection. 520 polyps (33.8%) were removed by cold forceps or cold snare polypectomy; 1017 polyps (66.2%) were resected by hot forceps or hot snare polypectomy. After polyp resection, immediate bleeding requiring endoscopic treatment occurred in 2 polyps (0.1%). The IRR for neoplastic polyps, adenoma, ACN and CRSP was 4.4%, 4.5%, 3.4% and 4.3%. We observed a nonsignificant higher IRR trend in larger size (> 10mm) compared with samller polyps (2.6% vs. 1.8%, P = 0.21). The interim analysis showed that IRR was not affected by endoscopist performance, resection time, size, location, morphology, histology, with or without per-checking by narrow band imaging and gender. Further analysis on all participants should be conducted to examine our current finding.

Conclusion In the current interim analysis, we firstly and comprehensively evaluated the IRR among Chinses population from a nationwide and multicohort study, finding that a significant proportion of polyps are incompletely resected during colonoscopy procedures. The IRRs among all neoplastic polyps, adenoma, ACN and CRSP were similar. Initiatives to implement completeness of polyp resection as an important quality metric, just like adenoma detection rate, should be considered. Based on further investigation of risk factors of IRR using logistic regression, the specific risk stratification model should be established to identify high-IRR-risk population accurately.

PO-151

弹簧提拉夹内提拉法辅助内镜下全层切除术治疗胃粘膜下肿瘤的临床对比研究

李军、刘枫
上海市第十人民医院

目的 近年来，内镜下全层切除术（endoscopic full-thickness resection, EFTR）已广泛应用于胃粘膜下肿瘤（submucosal tumor, SMT）的内镜下切除。然而，对于来源较深或紧贴浆膜层的肿瘤，术中常常难以充分暴露瘤体获得理想视野，导致延长操作时间并增加并发症风险。虽然应用带线钛夹进行的外提拉法被报道用于辅助胃 EFTR 术，但其牵拉方向仅限于口侧，临床使用效果有限。本研究旨在探讨应用弹簧提拉夹进行内提拉辅助 EFTR 在治疗胃 SMT 中的可行性及有效性。
方法 本研究共纳入 41 例患者，其中 26 例患者接受弹簧提拉夹内提拉法辅助 EFTR（T 组），其余患者接受无提拉下常规 EFTR（N 组）。搜集整理临床数据、手术相关资料及随访情况，分析弹簧提拉夹内提拉法对 EFTR 效率及并发症发生率的影响。
结果 肿瘤平均大小为 1.5 ± 0.4 cm，整块切除率为 97.6%（40/41）。所有标本均经口取出，术后病理显示 30 例为胃肠道间质瘤，占 73.2%，均为低危型或极低危型，7 例为平滑肌瘤，占 17.1%，其余为神经鞘瘤或良性纤维瘤。T 组共 20 例患者实现垂直方向提拉，占 76.9%，其余 4 例肛侧方向提拉，2 例口侧方向提拉。T 组患者术中浆膜面暴露>1/2 瘤体者占比 61.5%（16/26）显著高于 N 组 33.3%（5/15）。术中出血总发生率为 22.0%（9/41），其中 T 组 19.2%（5/26）显著低于 N 组 26.7%（4/15）。与 N 组相比，T 组患者的总操作时间及术中穿孔时间均显著缩短(33.0 ± 21.8 v.s. 107.5 ± 35.8 mins, P < 0.001; 19.0 ± 24.2 v.s. 68.6 ± 24.2 mins, P < 0.001)。两组患者术后并发症发生率无显著差异，随访均未发现肿瘤残留或复发。
结论 弹簧提拉夹内提拉法辅助胃 EFTR 可以实现任意部位与任意方向提拉，且能显著改善手术视野，提高切除效率，缩短总操作时间及术中穿孔时间，减少操作相关并发症的发生。

PO-152

Washed preparation of faecal microbiota changes the transplantation related safety, quantitative method and delivery

Gaochen Lu[1,2],Weihong Wang[1,2],Faming Zhang[1,2]
1. Nanjing Medical University; the Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University
2. the Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University

Objective The safety, quantitative method, and delivery of faecal microbiota transplantation (FMT) vary a lot from different countries in practice. Recently, the improved methodology of FMT based on the automatic filtration, washing process and the related delivery was named as washed microbiota transplantation (WMT). First, this study aimed to describe the methodology development of FMT from manual to washed preparation from 2012 to 2021 in China Microbiota Transplantation System (CMTS), a centralized stool bank for providing a national non-profit service. The secondary aim is to describe donor screenings, the correlation between faecal weight and treatment doses, incidence of adverse events and delivery decision.
Methods The analysis on the prospectively recorded data was performed. The clinical data of this study was based on our pooled registered trials for ulcerative colitis (UC), Crohn's disease (CD), and refractory intestinal infections (ClinicalTrials.gov, NCT01790061, NCT01793831, and NCT03895593).
Results Results showed that the success rate of donor screening was 3.1% (32/1036).

Theincidence rate of fever decreased significantly from 19.4% (6/31) in manual FMT to 2.7% (24/902) in WMT in patients with (UC), which made UC a considerable disease model to reflect the quality control of faecal microbiota preparation. We defined one treatment unit as 10 cm^3 microbiota precipitation (1.0×10^{13} bacteria) based on enriched microbiota instead of rough faecal weight. For delivering microbiota, colonic transendoscopic enteral tube is a promising way especially for multiple WMTs or frequent colonic administration of drugs combined with WMT.
Conclusion In conclusion, donor screening, washing process, dose, time, frequency, and delivery were all closely related to the safety and efficacy of WMT. The experience of washed preparation of faecal microbiota should be helpful to improve the better practice of FMT for helping more patients in the future.

PO-153
Mechanism of inhibition of gastric cancer invision and metastasis by LINC00957-encoded micropeptide

jing yang[1,2,3],Zhaofeng Chen[1,2,3],Ya Zheng[1,2,3],Yuping Wang[1,2,3],Yongning Zhou[1,2,3]
1. The First Clinical Medical College, Lanzhou University,
2. Department of Gastroenterology, The First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou
3. Gansu Province Clinical Research Center for Digestive Diseases, Lanzhou

Objective Although the development of targeted therapy and immunotherapy following chemotherapy has ignited a new hope of precise medication for patients with advanced gastric cancer, standardized treatment of advanced gastric cancer still fails to achieve satisfactory results. Invasive metastasis is a key factor affecting the prognosis of gastric cancer. In recent years, it has been found that some special LncRNAs exert their biological effects by generating micropeptides through translation. Studies on LncRNAs molecules in breast cancer, liver cancer, colorectal cancer and other tumors have found that LncRNAs can encode translation to produce functional micro-peptides or protein molecules, which are involved in the regulation of tumorigenesis and development. Therefore, we hypothesized that there may be uncharacterized functional micropeptides in gastric cancer that regulate gastric cancer invasion and metastasis.
Methods 1. Gene chip technology was used to screen LncRNAs molecules with differential expression in gastric cancer tissues. Validate the differential molecules using RT-qPCR and Western blot technology. Coding ability prediction of relevant molecules using ORF finder and CPAT. 2.Detect the micro-peptides generated from the translation of LINC00957 code and experimentally verify their expression differences at cell and tissue levels. FISH and nucleoplasmic separation experiments were performed to detect the subcellular localization of the target molecules. Mass spectrometry analysis, construction of relevant tagged plasmids, and preparation of antibodies against the micro-peptide sequence. 3.Functional verification that LINC00957 can encode the endogenous micro-peptide LINC00957 PEP. Up-regulate the expression of LINC00957/LINC00957 PEP by constructing overexpression plasmid, detect the molecular function of LINC00957/LINC00957 PEP at the cellular level by combining with EDU, Scratch, Transwell, Cell Cycle and Apoptosis assays, and further utilize the LINC00957 PEP start codon mutation plasmid to perform replication experiments. To identify the functional subjects. The LINC00957 PEP compounds were synthesized in vitro to verify whether they could inhibit the invasion and metastasis of gastric cancer.
Results 1.Through gene chip screening and validation of cell and tissue samples, LINC00957 was found to be lowly expressed in gastric cancer and closely related to the degree of differentiation. It was predicted to have coding potential using ORF finder and CPAT. 2. Using mass spectrometry, cellular immunofluorescence and preparation of antibodies against this peptide, we confirmed that LINC00957 encodes for the production of the endogenous micropeptide LINC00957 PEP; its subcellular localization is in the nucleus. 3. LINC00957 PEP was detected to inhibit the invasion and metastasis of gastric cancer cells, but not LINC00957 itself; the LINC00957 PEP compound was synthesized in vitro and found to inhibit the invasion and metastasis of gastric cancer.

Conclusion We found that LINC00957 was lowly expressed in gastric cancer cells and tissues, while LINC00957 PEP was also lowly expressed in gastric cancer tissues and correlated with the degree of gastric cancer differentiation. Further studies revealed that the inhibition of invasive metastasis of gastric cancer was mediated by LINC00957 PEP rather than LINC00957 itself; the LINC00957 PEP compounds inhibited invasive metastasis of gastric cancer.

PO-154

普通拟杆菌通过调控胆汁酸代谢参与溃疡性结肠炎发病的作用机制研究

靳蕊[1]、韩涛涛[2]、李景南[3]
1. 首都医科大学附属北京积水潭医院
2. 中国医学科学院北京协和医院临床研究所
3. 中国医学科学院北京协和医院

目的 目前诸多研究关注到拟杆菌属的某些菌种在溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis，UC）发病过程中扮演重要角色。普通拟杆菌作为拟杆菌属的一员，其与结肠炎症的发生密切相关，但它们驱动宿主炎症反应机制鲜有报道。因此，本研究通过构建普通拟杆菌感染小鼠模型，研究其对小鼠结肠炎症以及屏障蛋白的影响，并进一步探究普通拟杆菌介导的胆汁酸代谢改变参与 UC 进展过程的具体机制。

方法 动物水平，普通拟杆菌灌胃抗生素预处理的伪无菌小鼠以及 DSS 诱导的伪无菌小鼠 4 周，待菌群定植后，检测小鼠结肠病理、炎症因子以及屏障蛋白；靶向代谢组学检测普通拟杆菌灌胃组与正常对照组小鼠粪便胆汁酸组成及含量的改变，筛选差异性胆汁酸灌胃伪无菌小鼠，检测小鼠结肠病理、炎症因子以及屏障蛋白。利用转录组测序对普通拟杆菌干预组和正常对照组小鼠结肠组织进行 RNA 表达谱的差异分析。采用 Western blot、免疫组化检测普通拟杆菌灌胃组和正常对照组小鼠结肠法尼酯 X 受体（Farnesoid X Receptor, FXR）的表达水平。构建 FXR 敲除小鼠模型，普通拟杆菌灌胃 FXR 敲除的伪无菌小鼠 4 周，检测小鼠结肠病理、炎症因子以及屏障蛋白。细胞水平，构建结肠上皮细胞系 T84 与普通拟杆菌共培养模型，检测炎症因子及屏障蛋白表达水平。补充差异性胆汁酸后检测 T84 细胞表达炎症因子及屏障蛋白水平的变化。敲除 FXR 后评估普通拟杆菌对 T84 细胞分泌炎症因子及屏障蛋白表达水平的变化。利用 CUT&Tag 检测普通拟杆菌干预后 FXR 作为转录因子参与调控的下游基因，并与转录组测序结果取交集，筛选候选靶基因。

结果 动物水平显示普通拟杆菌灌胃后小鼠体重下降、DAI 评分、病理评分以及 TNF-α、IL-1β、IL-6 表达水平明显升高，Occludin 表达显著下调。普通拟杆菌灌胃 DSS 诱导小鼠发现普通拟杆菌灌胃的 DSS 小鼠结肠炎症加重。靶向胆汁酸代谢组学显示普通拟杆菌干预后小鼠粪便中 NorCA、HDCA 水平显著上调，12-ketoLCA、CA、UDCA、α-MCA、β-MCA、TCA 及 T-α-MCA 水平明显下调。结合文献最终挑选 UDCA 灌胃普通拟杆菌干预的伪无菌小鼠，结果发现普通拟杆菌灌胃小鼠补充 UDCA 后，结肠炎症损伤明显减轻，TNF-α、IL-6、IL-1β 表达显著降低，ZO-1 表达明显上调，初步提示普通拟杆菌通过调控 UDCA 水平发挥促炎作用。转录组测序结果发现普通拟杆菌灌胃组与正常对照组之间共有 1914 个差异表达基因。KEGG 通路富集分析发现上述差异表达基因主要参与炎症反应、胆汁酸分泌等多个生物学过程。Western blot 及免疫组化发现普通拟杆菌灌胃后小鼠结肠 FXR 表达水平显著下调。进一步构建 FXR 敲除小鼠模型，结果发现与野生型小鼠相比，普通拟杆菌干预后诱导小鼠结肠炎症，而敲除 FXR 后，普通拟杆菌灌胃组小鼠结肠病理评分、TNF-α、IL-6、IL-1β 表达无显著差异。细胞水平，构建结肠上皮细胞 T84 与普通拟杆菌共培养模型，结果发现 T84 细胞与普通拟杆菌共培养后，TNF-α、IL-6、IL-1β 表达水平明显升高，ZO-1、E-Cadherin、Claudin 1 相对表达水平显著下调。补充 UDCA 后，TNF-α、IL-6、IL-1β 表达含量明显下降，ZO-1、E-Cadherin、Claudin 1 表达水平上调。敲除 FXR 后，普通拟杆菌共培养结肠上皮细胞内 TNF-α 表达水平无显著差异。最后，CUT&Tag 与 RNA-seq 结果取交集，筛选得到 12 个候选靶基因进行深入研究。

结论 普通拟杆菌通过调控 UDCA 影响 FXR 表达，进而诱导结肠炎症的发生。

PO-155
GIPS combined with HLA-B HED as potential biomarker for immune checkpoint blockade therapy in gastrointestinal cancer

Yujiao Wang[1,2],Xi Jiao[1],Hong Liu[2],Zhihao Lu[1],Lin Shen[1]
1. Peking University Cancer Hospital and Institute
2. Beijing Shijitan Hospital, Capital Medical University

Objective Currently, emergence immunotherapy biomarkers have certain limitations, and it is urgent to identify effective predictive biomarkers to improve the outcome of immunotherapy for cancer patients. Our study aimed to explore the Gastrointestinal Immune Prognostic Signature (GIPS) and The Human Leukocyte Antigen-B Heterozygosity and Evolutionary Divergence (HLA-B HED) as combined biomarkers to predict the efficacy of immunotherapy in patients with gastrointestinal (GI) cancer.
Methods GIPS was developed as a prognostic score for gastrointestinal immunotherapy based on genomic profiles by LASSO Cox regression, which is a predictor of the efficacy of immunotherapy in GI cancer. HLA heterozygosity and evolutionary divergence were associated with clinical prognosis for GI cancer patients receiving immunotherapy. Overall survival of patients with high HLA-B HED was superior to that of patients with low HLA-B HED. In addition, higher HLA-B sequence diversity may imply an “inflammatory” phenotype in GI cancer patients. In our study, 88 GI cancer patients with immunotherapy from Peking University Cancer Hospital were enrolled, and their tumor tissue samples were genomically sequenced and analyzed for GIPS score and HLA-B HED status to explore the correlation between clinical benefit and combined biomarkers. Potential mechanisms were further investigated in the Cancer Genome Atlas dataset using genomic enrichment analysis and immune cell infiltration analysis.
Results Our study found that patients with high GIPS combined with high HLA-B HED were associated with better efficacy of immunotherapy in GI cancer. In the TCGA pan-cancer cohort, high levels of combined biomarker were associated with higher numbers of CD4+T cells, effector memory CD8+T cells, natural killer T cells, activated dendritic cells, and activation of multiple immune-related features.
Conclusion Our study highlights that high GIPS combined with high HLA-B HED is associated with better clinical prognosis with immunotherapy. Patients with high levels of combined biomarker are in an activated immune microenvironment and may be potential marker to guide immunotherapy. Our study is a novel attempt to combine biomarkers to predict immunotherapy in GI cancers.

PO-156
急性胰腺炎感染性坏死的早期预测模型及外部验证

宋锴、范正阳、吴东
中国医学科学院北京协和医院

目的 感染性坏死导致急性胰腺炎死亡率增加。感染性坏死的早期干预可改善预后，但因急性胰腺炎炎症可有发热，使得感染性坏死难以早期识别。且抗生素的使用并不能预防感染性坏死。因此，我们旨在探讨急性胰腺炎中感染性坏死与非感染性坏死患者的差异，并建立感染性坏死早期预测模型，为医生提供更多的抗生素使用和引流依据。
方法 我们进行了一项多中心队列研究，包括从中国 7 家医院招募的 544 例非胆源性胰腺炎患者。在 Lasso 回归进行变量选择后，对感染性坏死进行多元逻辑回归建立预测模型，利用准确度、校准

度及临床决策曲线进行模型的评价。
结果 该队列中 39 例(39/544,7.17%)患者发生感染性坏死。模型变量包括外周血白细胞计数、血小板计数、血清尿素氮水平和入室体温。C 统计量为 0.83 (95% CI 0.77,0.89)，具有良好的校准能力，优于广泛使用的严重程度评分。该模型在外部验证中也表现出良好的性能，C 统计量为 0.86 (95% CI 0.74, 0.97)。此外，该模型在预测概率阈值取值为 2%-84%时，净收益最高，且净收益的概率阈值优于其他严重程度评分。
结论 我们构建了一个简单准确的 IPN 早期预测模型，具有很好的临床意义。

PO-157
肠道内分泌细胞在克罗恩病中的潜在作用研究

陈洛海、林晓璇、刘曼、陈旻湖、曾志荣、张宁
中山大学附属第一医院

目的 肠道内分泌细胞（enteroendocrine cells, EECs）在克罗恩病（Crohn’s disease, CD）发生及发展过程中的作用尚不明确，本研究旨在探索 EECs 在克罗恩病发病及疾病进展中的潜在作用。
方法 本研究下载了 3 项公开发表的克罗恩病肠道粘膜转录组学数据，使用 Single cell gene set enrichment analysis (ssGSEA) 方法计算各类 EECs 的富集情况。
结果 在三个数据集中，与正常对照粘膜相比，CD 标本中的 M/X 细胞评分均明显上升。此外，不同类型 EECs 在不同炎症状态的 CD 标本中，均有差异富集。进一步分析富集 M/X 细胞的标本发现，含胶原细胞外基质、上皮间质转化和凝血信号通路均显著富集。在 CD 标本中，肠嗜铬细胞富集评分与肌成纤维细胞富集评分呈显著正相关。在乌司奴单抗治疗反应相关性分析中发现，I 细胞的富集评分与治疗反应呈负相关。进一步信号通路分析提示，I 细胞富集评分高的 CD 标本中，TNFA 信号通路、干扰素 γ 反应、上皮间质转化及移植物排斥反应信号通路显著上调。
结论 不同类型 EECs 在 CD 中存在差异富集，其中，M/X 细胞在 CD 中高度富集。M/X 细胞、肠嗜铬细胞及 I 细胞分别可能与组织修复及重塑、肠道纤维化及诱导治疗失败的免疫反应相关。上述发现尚需要进一步研究验证。

PO-158
Improved patients compliance of family-based Helicobacter pylori infection management in central China and its influencing factors

Xiao-Ting Li[1],Lu Xu[1],Chen Zhang[2],Ya-Bin Qi[1],Ruo-Bing Hu[1],Mohammed Awadh Abdun[1],Ishtiaq-Ur Rahman[1],Xue-Chun Yu[3],Jing Ma[1],Pei-Ru Wei[1],Wei Xiao[1],Bai-Ling Jia[1],Song-Ze Ding[1]
1. People's Hospital of Zhengzhou University, and Henan Provincial People's Hospital
2. Henan University People's Hospital, and Henan Provincial People's Hospital
3. Xinyang People's Hospital

Objective Family-Based Helicobacter pylori (H. pylori) control and management is an important strategy for H. pylori infection prevention. Patient compliance is a critical factor affecting H. pylori eradication, management and related gastroscopy recommendation. However, there are few studies on the patient compliance and influencing factors related to this strategy in general population, and its therapeutic effect is also in need of assessment. In this study, we conducted a telephone follow-up on previously screened H. pylori positive individuals in two years to investigate the patient compliance, and the influencing factors on H. pylori treatment, retest, gastroscopy, cognition, propaganda, and personal hygiene practice (including hand-washing, using serving chopsticks and spoons, mouth-to-mouth feeding, and sharing tooth cups and tea sets, etc.).

Study in this area will be helpful to understand patient adherence and their influencing factors, and provide insight for the refinement of family-based H. pylori infection control and management.
Methods A total of 772 individuals from 282 families in 10 communities with different living standards in Central China area were followed up after two years of previous screening. The information were collected by telephone follow-up, including sex, age, family relationship, symptoms, family history, prior testing and treatment for H. pylori, retest, gastroscopy, income, education level, hygiene and dietary habits to evaluate the compliance of screened family and analyzed the affecting factors.
Results Among the 772 individuals from 282 families, H pylori antibody-positive rate was 54.27% (419/772), in which 78.28% (328/419) were infected with type I strains, and 21.72 % (91/419) were infected by type II strains. These infected individuals were from 246 families, accounting for 87.23% (246/282) of all families examined, and 9.71% (75/772) of individuals were treated previously. The patients compliance for treatment, retest, gastroscopy, cognition, propaganda, and personal hygiene were 59.88% (206/344), 67.50% (135/200), 45.56% (159/349), 76.95% (187/243), 46.52% (107/230) and 37.37% (222/594) respectively. 4.79% (37/772) of the individuals were lost during the follow-up, 76.85% (229/298) of the individuals responded to the follow-up call. Among the reasons for declining treatment, the top three reasons were as follows: forgetting or unaware H. pylori infection (23.19%, 32/138), asymptomatic or mild symptomatic (22.46%, 31/138), and negative for urea breath test (16.67%, 23/138). Among the reasons for refusing retest, the top three reasons were as follows: busy (32.30%, 21/65), asymptomatic or symptom relief (20.00%, 13/65), and COVID-19 epidemic influence (20.00%, 13/65). Among the reasons for refusing gastroscopy, the top three were asymptomatic or mild symptomatic (67.89%, 129/190), busy (11.58%, 22/190) and fear of discomfort (7.89% , 15/190). The average age of H. pylori positive patients was significantly higher over the H. pylori negative group (49.38 ±16.94 vs 40.58 ±21.00, $p < 0.001$). Individuals with college or above education level had lower infection rate than the individuals with senior high school/technical secondary school education ($p < 0.05$). Among individuals who were recommended for H. pylori eradication, only 2.43% (5/206) of them failed to follow the recommendation. The successful eradication rate was 93.33% (126/135) after retest.
Conclusion The current results showed that H. pylori family-based management achieved improved compliance results in eradication, treatment process, retest, and recognition rates. However, the recommended compliance for gastroscopy, propaganda, personal hygiene practice were in need of further improvement, further works are required to enhance patient compliance.

PO-159

Association between Inflammatory Bowel Disease and Henoch-Schönlein purpura: A Bidirectional Two-Sample Mendelian Randomization Study

Jiakai Luo[1],Jie Chen[2],Xiaoying Wang[1],Dingting Xu[1],Shuyan LI[1],Yan Chen[1],Qiao Yu[1]
1. Zhejiang University School of Medicine Second Affiliated Hospital
2. Centre for Global Health, Zhejiang University School of Medicine

Objective Henoch-Schönlein purpura (HSP), a systemic small-vessel vasculitis, is linked with the deposition of Immunoglobulin A (IgA) in blood vessels. Its association with inflammatory bowel disease (IBD), especially Crohn's disease (CD) and ulcerative colitis (UC), is well documented but not well understood. Existing literature presents inconsistencies in determining the causal relationship between HSP and IBD.
This study seeks to unravel the complex relationship between HSP and IBD, specifically CD and UC. Utilizing a bidirectional two-sample Mendelian randomization (MR) approach, the primary aim is to investigate and establish the causal associations between these diseases, providing insights into their underlying genetic predisposition and potential interconnected pathogenesis.
Methods We obtained summarized data for IBD, CD, UC, and HSP from various publicly available

genome-wide association study (GWAS) sources. Employing inverse-variance weighted approaches, we estimated causality between these diseases. Several sensitivity analyses were also conducted to ensure robustness, and odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) were presented to quantify the causality estimates.
Results The study found significant positive causal effects of CD on HSP risk (OR: 1.12, 95% CI: 1.00 to 1.25, P < 0.05), while UC showed no significant causal relationship (OR: 1.04, 95% CI: 0.909 to 1.19, P > 0.05). Overall, the MR study did not demonstrate a causal link between genetic predisposition to IBD and an increased risk of HSP (OR: 1.10, 95% CI: 0.989 to 1.23, P > 0.05). Furthermore, no significant causal associations were observed in reverse directions.
Conclusion Our findings contribute valuable insights into the complex relationship between HSP and IBD, revealing a significant causal link between CD and HSP, but not between UC and HSP. These results may influence the clinical management and treatment decisions for patients diagnosed with these disorders. The absence of an overall causal effect between IBD and HSP underlines the heterogeneity in the pathogenesis of these diseases and calls for more focused research in understanding their distinct etiological factors.

PO-160
间充质干细胞分泌组在急性胰腺炎治疗中的应用前景：系统综述

庞可、孔凡一、吴东
中国医学科学院北京协和医院 北京协和医院消化内科 疑难重症及罕见病国家重点实验室，北京 100730

目的 间充质干细胞（Mesenchymal stem cell，MSC）是一种多组织来源的成体干细胞，具有自我更新及多向分化的潜能。自 1995 年 Lazarus 等人将 MSC 引入临床治疗以来，在 20 余年的时间中，MSC 已成为细胞治疗临床试验中占比最高的一类细胞。在急性胰腺炎治疗领域，MSC 已在临床和临床前研究中显示出通过旁分泌机制减轻相关组织损伤和炎症的潜力。本综述旨在系统性评估 MSCs 分泌组在急性胰腺炎治疗中应用的研究成果，重点探讨其免疫学及组织学效用，为进一步推动 MSC 分泌组的临床应用做铺垫。
方法 根据 PRISMA 指南，两名作者在 Embase, Medline, Web of Science 数据库中，以间充质干细胞和急性胰腺炎作为关键词进行了全面的检索，之后分别对文献进行进一步的筛选，并结合领域内相关综述进行查漏补缺，确定将 6 项动物研究（包括了 8 组实验）纳入系统综述分析。作者采用评估动物实验的 SYRCLE 工具对动物实验偏倚进行了评估，将研究设计，动物模型的建立，MSC 和分泌组的来源和提取方法，干预和随访时间等因素纳入分析，以临床相关指标（血清淀粉酶、脂酶浓度和胰腺组织学评分）以及免疫检测指标作为主要的终点变量。文献收集的过程可见摘要附件图 1。
结果 系统综述共纳入 6 项动物研究，包括 8 个实验组。纳入的研究偏倚风险中等，在序列产生，隐蔽分组和样本量估计方面表现欠缺。各项研究均表明，MSC 分泌组能够有效缓解急性胰腺炎引起的胰腺损伤，降低胰腺损伤和炎症反应的组织学评分，同时减少血清淀粉酶和脂酶的浓度。在胰腺外，MSC 有效改善急性胰腺炎引起的心肌损伤，有助于恢复心功能。同时，MSC 显著降低机体炎症反应，其主要作用机制总结于摘要附件图 2。
然而，纳入的实验采取的 MSC 和分泌组的提取方法和鉴别手段相对于目前分泌组的研究方法而言较为简单，部分实验方法的可重复性不高，同时没有统一的终点变量评价标准，目前无法进行 Meta 分析。此外，6 项研究均以小鼠或大鼠作为模型，对终点变量的观察期过短，不足以检测疾病的发展进程和 MSC 分泌组在体内的分布。
结论 此系统综述总体表明，MSC 分泌组在急性胰腺炎动物模型中是有效的治疗手段。然而，在临床试验之前，应引入大型动物模型，并延长观察期，以观察 MSC 对胰腺炎进展的影响。同时，领域内的研究者应更关注 MSC 和分泌组的提取方法，鉴别手段以及提纯技术，从而推动 MSC 分泌组进入临床试验。

PO-161

Bacteroides fragilis accelerates lipid accumulation and liver dysfunction by inducing gut microbiota dysbiosis in non-alcoholic fatty liver disease in mice.

Yumei Huang,Ziwen Wang,Mengpei Zhu,Jiali Cao,Zhifan Xiong
Department of Gastroenterology, Liyuan Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective The gut microbiota is linked to nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD). The aim of this study was to investigate the effect of the symbiotic gut microbe Bacteroides fragilis (B. fragilis) on driving NAFLD by regulating the gut microbiota.
Methods Six-week-old mice (male, C57BL/6) were pursued, and after an adaptation period of 1 week, the mice were randomly divided into four groups (C, CB, H, HB)) and were fed a normal chow diet or high-fat diet for 16 weeks. And then supplementation with phosphate-buffered solution (PBS) and B. fragilis in the last eight weeks. Body weight was monitored every week. Fasting blood glucose was measured. Lipid levels and liver functions were assessed in both the hepatic tissue and serum. The extent of hepatic lipid accumulation was assessed using histopathological staining. Quantitative real-time PCR was used to determine hepatic gene expression of SREBP1, SCD1, and FAS. The microbial composition was determined through the utilization of 16S rRNA gene sequencing.
Results We observed that mice fed a high-fat diet exhibited symptoms of obesity. B. fragilis further exacerbated HFD-induced obesity. The weight gains were primarily manifested through an increase in liver, epididymal fat, and perirenal fat weight. Supplementation of B. fragilis increased fasting blood glucose. The H group, compared to that in the C group, was confirmed by significantly higher levels of serum total cholesterol (TC), triglyceride (TG), and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C). In addition, supplementation with Bacteroides fragilis increased serum TC and TG, the same as in the liver tissue. Bacteroides fragilis exacerbated hepatic dysfunction, as evidenced by significant increases in serum and liver glutamic oxalic aminotransferase (AST) and glutamic alanine aminotransferase (ALT) levels in the H group compared to the C group, supplementation with B. fragilis significantly elevated ALT levels. B. fragilis significantly increased the accumulation of lipid droplets and hepatocyte ballooning degeneration in HE staining compared to the H group. ORO staining revealed more red-stained lipids in the H group, and this number was further increased in the HB group, along with an increase in oil red-positive areas. Besides, B. fragilis increased the mRNA levels of SREBP1, SCD1, FAS. Finally, B. fragilis induced gut microbiota dysbiosis in HFD-induced mice. The relative abundance of the family Desulfovibrionaceae, was significantly higher in H or HB group than in mice C and CB group, between the H and HB groups, the abundance was slightly higher in the HB group, which likely promoted the progression of NAFLD.
Conclusion B. fragilis accelerated lipid accumulation, liver dysfunction, and gut microbiota dysbiosis of HFD-induced mice. These findings might partially explain the NAFLD progress distinctly was related to different compositions of symbiotic gut microbiota.

PO-162

单细胞图谱揭示急性胰腺炎损伤和修复中巨噬细胞的动态异质性

宋鹏丽、彭琪、李彬、沈杰、王睿妍、江菁、王兴鹏、倪建波、胡国勇
上海市第一人民医院

目的 过往研究表明巨噬细胞在急性胰腺炎（actue pancreatitis, AP）损伤修复的过程中发挥了重要作用。新近研究揭示了巨噬细胞具有多样化的亚群和时空动态，但不同亚型对 AP 损伤与修复的贡

献尚不明确。本研究旨在描绘急性胰腺炎背景下巨噬细胞免疫微环境的动态图谱，为寻找新的生物标记物和 AP 靶向治疗提供新线索。
方法 本研究通过建立牛磺胆酸钠诱导的 AP 小鼠模型，稳态时和造模后 12h、第 1 天、第 3 天、第 5 天、第 7 天分选 CD11b+细胞进行单细胞转录组测序，构建了 AP 损伤修复过程的髓系细胞免疫动态景观。使用 Seurat R 软件包进行无监督聚类分析，确定了 15 个巨噬细胞亚群。通过 Monocle2 包进行拟时序分析，追溯 Trem2 hi 巨噬细胞的来源，并通过骨髓移植实验进行验证。构建 Trem2 敲除鼠，探究 Trem2 在 AP 损伤修复中的作用及其分子机制。
结果 使用转录组学生成的单细胞图谱显示，在 AP 损伤和修复过程中，巨噬细胞各亚群比例和基因表达发生显著变化。AP 损伤早期单核细胞被招募至胰腺组织并迅速转变为 Mmp8+和 Vegfa+表型，然后分化为在损伤后期积累的 Ccr2 +巨噬细胞和修复期发挥作用的 Trem2hi 巨噬细胞子集。敲除 Trem2 后延缓了胰腺修复进程。
结论 基于单细胞转录组学发现了新型 Trem2hi 髓系巨噬细胞亚型，其在促进急性胰腺炎修复过程中扮演了重要作用。

PO-164

基于高光谱成像技术开发深度学习网络辅助诊断胰腺神经内分泌肿瘤

秦显政、冉桃菁、周春华、张尧、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 胰腺神经内分泌肿瘤（PNET）约占胰腺恶性肿瘤的 5%，近年来发病率呈明显增长趋势。早期外科治疗在 PNET 的治疗中起到绝对核心的作用，而超声内镜引导下细针抽吸（EUS-FNA）目前已被普遍接受作为胰腺肿瘤的主要取样技术，对 PNET 的术前诊断必不可少。面对患病人数的增多，准确的病理诊断对细胞病理学家提出了挑战。高光谱成像（HSI）是一种新型光学诊断技术，较传统成像方式可以提供更多维度的光谱特征信息。我们的目的是开发一种基于高光谱成像(HSI)的卷积神经网络(CNN)，用于辅助病理医师对 EUS-FNA 获取的 PNET 细胞学标本进行诊断。
方法 在 EUS-FNA 的操作过程中，我们用生理盐水冲洗胰腺病灶吸出物，将其保存在液基细胞学瓶中用于 LBC 制片。通过高光谱成像仪扫描 LBC 片，获得相应的 HSI 图像数据，建立 PNET 的光谱系、空间系等多维度信息图谱，并在胰腺细胞病理医师的指导下对感兴趣区域（ROI）进行标记。然后，使用修改后的 ResNet-18 模型来开发 CNN 算法，利用细胞的光谱特征、空间特征进行细胞病理学分析。最后，使用归因引导分解可视化分析(AGF-Visualization)来可视化深度学习网络认定的重要分类特征区域。
结果 基于 55 例患者的样本，共收集到 1855 幅 HSI 图像。PNET 细胞和良性胰腺导管/腺泡细胞的典型光谱曲线在 480~600nm 波长范围内存在有明显差异。我们构建的 ResNet18 模型用于区分 PNET 细胞学标本和非癌性胰腺细胞学标本的准确率为 95.34%，灵敏性为 96.23%，特异性为 95.00%(曲线下面积 AUC 为 0.9933)。应用 AGF-Visualization 可见胰腺肿瘤细胞核区域高激活状态，提示深度学习模型基于细胞核的特征进行识别。同时，在额外补充的测试集中，AUC 值 0.9622 也证实了 ResNet18 模型的广泛使用的可行性。
结论 我们构建了一个基于 HSI 的模型来快速、精准地诊断 PNET 和良性样本。这种模型的优良诊断性能，对于 PNET 的术前诊断具有重要价值。

PO-165

Human dental-pulp mesenchymal stem cells ameliorate TNBS-induced intestinal fibrosis via remodeling extracellular matrix

Fan Zhou[1],Jiawen Zheng[2],Xin Qian[2],Ying Xie[1],Chunyan Peng[1],Xiaoqi Zhang[1],Lei Wang[1]
1. Nanjing Drum Tower Hospital affiliated with Medical School of Nanjing University
2. Nanjing University Of Chinese Medicine

Objective Intestinal fibrosis is a late Crohn's disease (CD) complication characterized by poor treatment efficacy and prognosis. Mesenchymal stem cells (MSCs) have the characteristics of multidirectional differentiation and immune regulation and are expected to become a new means of CD treatment. Human dental-pulp MSC (hDP-MSC), originating from the neural crest, is easy to obtain and exhibits a strong immune-modulating ability. We aimed in this study to demonstrate the roles of hDP-MSC in intestinal fibrosis.
Methods We established a TNBS-induced mouse chronic intestinal fibrosis model and observed the effect of hDP-MSC on the mouse model, with human umbilical cord MSC (hUC-MSC) as a positive control. To track the location of MSC in vivo, MSCs tagged with indocyanine green were injected into the tail vein of the mouse, and fluorescence was analyzed with in vivo imaging system. Besides, we performed Hematoxylin-Eosin staining, Masson staining, western blotting, and ELISA to determine the expression level of pro-fibrotic markers and inflammatory cytokines. Furthermore, to determine the possible mechanism of MSC in intestinal fibrosis, transcriptome sequencing of intestinal tissues of all four groups was applied to analyze pathway changes in the MSC treatment group and further qRT-PCR was performed to confirm the transcriptome sequencing results.
Results Both intravenous injections of hDP-MSC and hUC-MSC attenuated body weight loss, reduced colon length shortening, lowered disease activity index (DAI), and macroscopic fibrosis score of TNBS modeling mice, with hDP-MSC more statistically significant. Western blotting showed that the expression level of Fibronectin, Collagen I, and α-SMA was increased in the TNBS modeling group, but was decreased in the MSC treatment group. ELISA showed that hDP-MSC significantly decreased the levels of proinflammatory cytokine IL-1β, IL-6, and TNF-α. For transcriptome sequencing, the top twenty differentially expressed gene (DEG) of hDP-MSC versus TNBS modeling group were Actn1, Cldn4, Fat4, Fn1, Itgb3, Thy1, Adamts6, Col1a2, Col14a1, Col5a1, Fgfr1, Kank1, Mmp3, Sparcl1, Mertk, Oc1n, Muc2, Hspg2, Spint1. KEGG pathway enrichment of all DEGs showed that ECM remodeling pathway was activated in hDP-MSC group, and the possible mechanism might be inhibiting Fn1/Itgb3 signaling pathway in hDP-MSC treatment group.
Conclusion Collectively, our findings identify that hDP-MSC ameliorates intestinal fibrosis through ECM remodeling pathways, which might act as a novel therapeutic approach for the treatment of intestinal fibrosis in Crohn's disease.

PO-166

基于中国人群前瞻性队列的早发性结直肠肿瘤性病变相关危险因素分析及风险预测模型的建立验证：初步分析结果

隋向宇、张颂、李兆申、赵胜兵、柏愚
中国人民解放军海军军医大学第一附属医院

目的 早发性结直肠癌（Colorectal cancer, CRC）发病率呈现上升趋势，或进一步加重社会结直肠癌负担，其发病机制尚不清楚，流行病学、临床特征和危险因素等也有别于晚发性结直肠癌。本研究基于大规模中国人群队列，明确早发性结直肠肿瘤性病变的相关危险因素，建立面向中青年人群

的风险预测模型并进行验证，同时结合粪便免疫化学检测（fecal immunochemical test, FIT）等筛查技术，为中青年人群结直肠癌筛查提供参考。

方法 本研究基于国家结直肠息肉管理项目全国范围内的 175 家协作中心，初步纳入 18-49 岁中青年受试者 4661 名，以 2:1 的比例随机分配至建模队列（n=3107）或验证队列（n=1554），通过问卷调查和序贯 FIT、结肠镜、病理诊断等检查收集临床特征信息和患病结局资料。主要结局指标为包含 CRC 和癌前病变在内的结直肠肿瘤性病变（colorectal neoplasia, CN）。通过单因素和多因素 logistic 回归分析，识别 CN 独立预测因素，基于回归方程中各变量的回归系数构建风险预测评分，进一步结合 FIT 形成风险分层模型，最后对风险预测模型进行评价和验证。

结果 通过对建模队列进行单因素和多因素分析，性别、年龄、BMI、抽烟、糖尿病、CRC 一级家族史和便血等 7 个维度指标被识别为 CN 独立危险因素。基于回归方程中各变量的回归系数构建形成风险预测评分，通过与人群 CN 平均患病水平比较，分为 3 个风险等级：低风险（0-3 分，CN=5.6%）中风险（4-6 分，CN=13.3%）高风险（7-14 分，CN=29.0%）。风险预测评分在建模与验证队列中区分度良好（AUC=0.672 vs. 0.653, P=0.456），模型拟合优度优良（P=0.859, P=0.840），敏感度、特异度分别为 23.8%/19.8%和 91.7%/91.0%。风险预测评分联合 FIT 组成的风险分层模型，即评分为高风险或 FIT（+）的受试者被定义为高危人群并推荐接受结肠镜检查，可进一步提升对不同风险等级人群 CN、进展期 CN 和 CRC 的风险区分能力。基于建模队列的分析显示，中/高危人群 CN（12.7%/25.4% vs. 5.2%, P<0.001）、进展期 CN 的患病率（1.8%/6.5% vs. 0.4%, P<0.004）明显高于低危人群；NCPC 评分联合 FIT 进一步提高了风险分层的敏感度（32.0%）与阴性预测值（90.0%）。本风险分层模型可在仅利用 15.7%结肠镜资源的前提下，在中青年人群中有效识别出 32.0% CN、48.5% ACN 和 73.3% CRC。

结论 本研究基于一项大型前瞻性队列初步探讨了早发性结直肠癌肿瘤性病变的潜在危险因素，建立并验证了风险预测模型在中国中青年人群中的分层效能，显现出较好的风险预测能力，有望为中青年人群 CRC 筛查和结肠镜实践提供策略参考。

PO-167

Causal relationship between primary biliary cholangitis and inflammatory bowel disease: A Mendelian randomization study

Qi Zhu,yawei Xing,xiaodong Zhou
First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective The causal relationship between primary biliary cholangitis (PBC) and inflammatory bowel disease (IBD) remains unclear. Therefore, we attempted to determine their causal relationship using Mendelian randomization (MR) method.

Methods Analysis using two sets of instrumental variables from different databases. The discovery dataset was from IEU GWAS. The validation dataset was from the IIBDGC. MR method is used to investigate the causal relationship between the two diseases.

Results In the discovery cohort, the IVW results (OR=1.114,95%CI:1.026-1.211, P=0.011) indicated that IBD increased the risk of PBC. The MR. RAPS results (OR= 1.130,95%CI: 1.035-1.234, P= 0.007), and ML results (OR= 1.115,95%CI: 1.026-1.212, P= 0.011) were also consistent. The causal relationship between IBD and PBC remained consistent in the validation cohort, with IVW, MR. RAPS and ML all indicating IBD as a risk factor for PBC. In addition, CD was the main pathogenic factor in both discovery (IVW: OR=1.068, 95%CI: 1.000-1.140, P=0.049) and validation cohorts (IVW: OR= 1.082, 95%CI: 1.013-1.156, P= 0.019).

Conclusion The results of MR analysis suggest that there is a causal relationship between IBD and PBC,and active prevention of PBC is needed in IBD patients, especially in CD patients.

PO-168
DHHC7-STAT3-HIF1α 正反馈循环促进肝癌增殖的机制研究

蒋怡、张明明
上海交通大学医学院附属仁济医院

目的 信号转导及转录激活蛋白 3(STAT3)是一种重要的转录因子，STAT3 第 108 氨基酸位点的半胱氨酸在棕榈酰化酶 DHHC7 的催化下连接棕榈酸修饰基团，棕榈酰化的 STAT3 迁移到细胞膜上，在非受体型酪氨酸蛋白激酶 2（JAK2）的作用下被磷酸化激活，活化的 STAT3 发挥转录因子的作用。这一过程促进了炎症性肠病的发生，但 STAT3 的棕榈酰化在肿瘤中发挥的作用，以及棕榈酰化酶的上游调控机制尚未明确。
方法 使用 TCGA 数据库分析棕榈酰化修饰酶和多种肿瘤的相关性；使用点击化学法评估 STAT3 棕榈酰化的调控基因；使用荧光素酶报告基因法检测棕榈酰转移酶 ZDHHC7 的转录因子；以 2-BP 为分子骨架合成并筛选高效的棕榈酰化酶抑制剂；动物实验评估抑制 DHHC7-STAT3-HIF1α 循环的抗肿瘤效果。
结果 本研究发现棕榈酰化酶 DHHC7 促进肝细胞癌的不良预后。DHHC7 介导的棕榈酰化增强 STAT3 的转录活性并促进下游包括缺氧诱导因子 1A（HIF1A）在内的靶基因的表达。同时 HIF1α 又作为转录因子直接促进 ZDHHC7 表达，形成了 DHHC7-STAT3-HIF1α 之间的正反馈循环，促进肝细胞癌的进展。细胞周期素依赖蛋白激酶 5（CDK5）抑制了 HIF1α 经泛素-蛋白酶体途径降解，进一步增强此正反馈。用新开发的化合物 S-(2-acetamidoethyl) 2-bromohexadecanethioate (MY-D-4)抑制 DHHC7 可以有效打破此正反馈循环，降低 STAT3 的棕榈酰化水平，减轻肝细胞癌的恶性程度。
结论 DHHC7-STAT3-HIF1α 正反馈循环是抑制肝癌生长的有效靶点。

PO-169
Landscape analysis of m6A modification regulators related immune characteristics and subtype classification in elderly ulcerative colitis

Yang Zhang[1,2],Xiaohui Fang[1,2],Yu Zhang[1,2],Ziliang Ke[1,2],Yiken Lin[1,2],Jun Xu[1,2],Yulan Liu[1,2]
1. Peking University People's Hospital
2. Clinical Center of Immune-Mediated Digestive Diseases, Peking University People's Hospital, Beijing, China

Objective Ulcerative colitis (UC), an autoimmune condition that is characterized by chronic inflammation and intricate aberrant immune response of the colon and rectum. The prevalence of UC in older individuals (i.e., aged > 60 years) is increasing globally because of an ageing population and a subset of population with elderly-onset (i.e., onset aged ≥ 60 years) UC, which causes high burden on healthcare. N6-methyladenosine (m6A) modification is a critical epigenetic modification in eukaryotes and has been recognized to play fundamental roles in the development of autoimmune diseases. However, the implication of m6A modification in elderly UC remains largely unknown. Thus, we aimed to systematically explore the potential functions and related immune characteristics of m6A regulators in elderly UC.
Methods We downloaded datasets from the Gene Expression Omnibus (GEO) database. The differential expression of 24 m6A regulators between early adult (15-25 years old) and elderly (≥ 60 years old) UC patients was identified. We constructed and compared random forest (RF) and support vector machine (SVM) models. Feature genes were selected to develop a nomogram model with the superior model. The receiver operator characteristic (ROC) curves were used to validate the performances of predictive models and signature genes. We identified m6A subtypes based on significantly differentially expressed m6A regulatory genes and identified m6A gene

subtypes based on m6A-related differentially expressed genes (DEGs). Comprehensive evaluation of the two m6A modification patterns was performed, including immune characteristics and potential functions.
Results The data of 54 samples from two datasets, GSE92415 and GSE87473, were acquired from the GEO database for training models, comprising 30 early adult UC samples and 24 elderly UC samples. The expression levels of 24 regulatory genes of m6A were extracted and a total of nine differentially expressed m6A regulators were identified between early adult and elderly UC patients. There were correlations among the m6A readers, erasers, and writers. Eight feature m6A regulatory genes, WTAP, HNRNPA2B1, ZC3H13, LRPPRC, IGFBP2, IGF2BP1, RBM15B, and CBLL1 were determined ($p < 0.05$) to establish a nomogram model that can predict the incidence of elderly UC with the RF model. We identified two m6A subtypes based on the eight significant m6A regulatory genes. Cluster B had a higher immune infiltration of activated CD8+ T cells and Th17 cells than cluster A ($p < 0.01$). On the basis of 75 m6A-related DEGs between m6A subtypes ($p < 0.05$), two m6A gene subtypes were identified. Both cluster B and gene cluster B scored higher than the other clusters in terms of m6A score computed by principal component analysis (PCA) algorithms. The m6A subtypes and m6A gene subtypes were highly consistent.
Conclusion The m6A regulatory genes play non-negligible roles in elderly UC. A nomogram model developed by eight feature m6A regulatory genes could be used to predict the incidence of elderly UC. Two m6A modification patterns were identified and evaluated comprehensively, which may provide insights into the classification of elderly UC patients and guide treatment.

PO-170

HMGB1-mediated elevation of KLF7 facilitates hepatocellular carcinoma progression and metastasis through upregulating TLR4 and PTK2

Weibo Feng[1,2],Jie Chen[1,2],Wenjie Huang[3,4,5,6,7,8],Guodong Wang[1,2],Xilang Chen[1,2],Lili Duan[1,2],Yue Yin[1,2],Xiaoping Chen[5,6,7,8],Bixiang Zhang[5,6,7,8],Mengyu Sun[3,4],Xiangyuan Luo[3,4],Yongzhan Nie[1,2],Daiming Fan[2,3],Kaichun Wu[1,2],Limin Xia[1,2,3,4]
1. State Key Laboratory of Holistic Integrative Management of Gastrointestinal Cancers and National Clinical Research Center for Digestive Diseases
2. Xijing Hospital of Digestive Diseases, Fourth Military Medical University
3. Department of Gastroenterology, Institute of Liver and Gastrointestinal Diseases, Hubei Key Laboratory of Hepato-Pancreato-Biliary Diseases
4. Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology
5. Hubei Key Laboratory of Hepato-Pancreato-Biliary Diseases
6. Hepatic Surgery Center, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology
7. Clinical Medicine Research Center for Hepatic Surgery of Hubei Province
8. Key Laboratory of Organ Transplantation, Ministry of Education and Ministry of Public Health

Objective Hepatocellular carcinoma (HCC) is a lethal malignancy with a dismal prognosis, which remains a global health challenge lacking effective intervention. Although the evolution of systemic therapies has enriched therapeutic drugs for unresectable HCC, patients commonly receive limited benefits owing to the low objective response rate (ORR) and acquired resistance. Recently, the combination of atezolizumab and bevacizumab has become the first-line treatment for HCC instead of sorafenib. Several ongoing clinical trials of combination therapy also show encouraging results in improving HCC prognosis, indicating the exciting prospect of combination strategies in future HCC treatment. Currently, early recurrence and distant metastasis remain major hurdles in the clinical management of HCC. Hence, it is necessary to further elucidate the molecular mechanisms underlying HCC metastasis and propose feasible combination strategies for certain HCC subpopulations based on specific molecular signatures.
Dysregulated transcription factors that shape the aberrant cancer transcriptome are significant drivers of tumor progression and metastasis, thus representing a unique class of therapeutic targets.

Krüppel-like factors (KLFs), a family of zinc finger-containing transcription factors with 17 members in humans, are involved in the onset and progression of human cancers by regulating various cancerous phenotypes. We previously profiled the expression patterns of KLF genes in paired HCC tissues and identified KLF7 as the most upregulated gene. Here, we investigated the role of KLF7 in HCC progression and metastasis and proposed therapeutic strategies for KLF7-positive patients.
Methods The expression of KLF7 in human HCC specimens was examined by immunohistochemistry and quantitative real-time PCR. The Human Liver Cancer RT2 Profiler PCR Array was used to detect the transcriptome changes in HCC cells after KLF7 overexpression. The luciferase reporter assays and chromatin immunoprecipitation assays were conducted to explore the transcriptional regulation related to KLF7. IHC staining was performed to evaluate the clinical relevance of KLF7, TLR4, PTK2, HMGB1, and p-p65 in our HCC cohorts Orthotopic xenograft models and DEN/CCl_4-induced HCC models were established to evaluate HCC progression and metastasis. Hepatocyte-specific knockout of Klf7 in $Klf7^{fl/fl}$ mice was established via tail vein injection of AAV8-TBG-Cre vectors in the early stage of DEN/CCl_4 treatment.
Results KLF7 overexpression promotes HCC metastasis through transactivating toll-like receptor 4 (TLR4) and protein tyrosine kinase 2 (PTK2) expression. High mobility group box 1 (HMGB1) upregulates KLF7 expression through the TLR4/advanced glycosylation end-product specific receptor (RAGE)-PI3K-AKT-NF-κB pathway, forming an HMGB1-KLF7-TLR4 positive feedback loop. The HMGB1-KLF7-TLR4/PTK2 axis is gradually activated during the progression of inflammation-HCC transition. Genetic depletion of KLF7 impedes HMGB1-mediated HCC progression and metastasis. The combined application of TLR4 inhibitor TAK-242 and PTK2 inhibitor defactinib alleviates HCC progression and metastasis induced by the HMGB1-KLF7 axis. In human HCCs, KLF7 expression is positively correlated with cytoplasmic HMGB1, nuclear p-p65, TLR4, and PTK2 levels, and patients positively co-expressing HMGB1/KLF7, p-p65/KLF7, KLF7/TLR4 or KLF7/PTK2 exhibit the worst prognosis.
Conclusion HMGB1-induced KLF7 overexpression facilitates HCC progression and metastasis by upregulating TLR4 and PTK2. Genetic ablation of KLF7 via AAV gene therapy and combined blockade of TLR4 and PTK2 represents promising therapy strategies for KLF7-positive HCC patients.

PO-171

结肠肿物 ESD 术后迟发性出血的危险因素列线图预测模型的构建

梁娣、朱其华
中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 本研究旨在筛选结肠肿物 ESD 术后迟发性出血的独立危险因素，构建 Nomogram 列线图预测模型，验证预测模型效能，以预测结肠肿物 ESD 术后迟发性出血的风险因素，规避风险因素，最大程度减少术后迟发性出血发生。
方法 收集 2018 年 1 月-2022 年 6 月我院接受结肠肿物 ESD 手术患者 474 例。收集患者临床资料、生化指标、内镜和病理检查资料。根据纳入排除标准筛选病例，将最终纳入的病例的数据以 7:3 比例随机分为训练集和测试集，训练集用于构建预测模型，测试集外部验证模型效能。对训练集数据进行单因素分析初步筛选变量，对筛选出的变量进行单因素 logistic 回归及基于 AIC 准则的多因素逐步 Logistic 回归，保留下来的变量行 Nomogram 列线图分析，构建风险预测模型。最后采用 ROC 曲线和校准曲线评价 Nomogram 列线图风险预测模型在训练集和测试集上的表现。
结果 最终纳入病例中迟发性出血发生率为 4.43%（n=21）。随机分配资料进入训练集与测试集，两组资料间无明显统计学差异。基于 AIC 的多因素逐步 Logistic 回归分析结果显示:抗血栓药物使用史（OR=1.61，95%CI:1.19～2.18）、组织学为高级别上皮内瘤变或早癌（OR=0.63，95%CI:0.45～0.89）、分块切除（OR=2.71，95%CI:1.32～3.51）、术中出血（OR=2.52，

95%CI:1.56～4.10）、未置入止血夹（OR=2.19, 95%CI:1.20～3.99）、黏膜下重度纤维化（OR=3.67，95%CI:2.02～6.65）、肿物位于近端结肠（OR=1.83，95%CI:1.31～2.56）是导致结肠肿物 ESD 术后迟发性出血发生的独立危险因素。基于上述指标构建列线图风险预测模型，内部验证结果显示，训练集的 ROC 曲线下面积（AUC）为 0.813 (95%CI: 0.776~0.895）和外部验证的 AUC 为 0.7687(95%CI: 0.613~0.871），训练集及测试集的校准曲线均与标准曲线拟合度良好，模型经内部及外部验证区分度及一致性良好。

结论 多因素逻辑回归成功筛选结肠肿物 ESD 术后迟发性出血的独立危险因素，构建的列线图风险预测模型经内部及外部验证效能良好，有助于临床为结肠肿物 ESD 术患者迟发性出血提前预测，早期采用有效的干预措施，从而降低术后迟发性出血的发生率。

PO-172

Multi-kingdom gut microbiota analyses define bacterial–fungal interplay and microbial markers of pan-cancer immunotherapy across cohorts

Xiaowen Huang[1],Muni Hu[1],Tiantian Sun[1],Jiantao Li[2],Yilu Zhou[1],Yuqing Yan[1],Baoqin Xuan[1],Jilin Wang[1],Hua Xiong[1],Linhua Ji[3],Xiaoqiang Zhu[1],Tianying Tong[1],Lijun Ning[1],Yanru Ma[1],Ying Zhao[1],Jinmei Ding[1],Zhigang Guo[4],Youwei Zhang[5],Jingyuan Fang[1],Jie Hong[1],Haoyan Chen[1]

1. Division of Gastroenterology and Hepatology, Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University
2. Shanghai Lung Cancer Center, Shanghai Chest Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University
3. Department of Gastrointestinal Surgery, Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University
4. Department of Medical Oncology, Xuzhou Central Hospital, Clinical School of Xuzhou Medical University, Xuzhou, China
5. Jiangsu Key Laboratory for Molecular and Medical Biotechnology, College of Life Sciences, Nanjing Normal University, Nanjing, China.

Objective Fungi are an integral but understudied part of the human gut microbiota, playing a crucial role in shaping host immunity and maintaining intestinal homeostasis. Dysbiosis of fungi in the gut can lead to tumorigenesis and the development of cancer,particularly through the suppression of anti-tumor immune responses in hosts. Immune checkpoints inhibitors (ICI), a significant breakthrough in cancer treatment, can reverse tumor immune suppression. However, only a small proportion of patients respond to ICI therapy, with some exhibiting initial resistance. ICI response is affected by multiple factors, but the association between fungi and ICI response phenotype is currently unknown.

In recent years, growing evidence has highlighted the biological significance of bacteria, the primary constituent of gut microbiota, in influencing the effectiveness of ICIs in cancer patients. Researchers have been working to explore microbial biomarkers for predicting ICI response to improve responder selection and enhance the applicability of this therapy. However, the composition of gut microbiota varies across geographical locations, leading to inconsistent results regarding the bacterial features associated with ICI response in prior studies. To address this, several pooled analyses using machine learning methods have been conducted to identify common bacterial features for predicting ICI response across various studies, and their predictive performance has been evaluated. However, the performance of these bacterial features was less than satisfactory. Given this, we wondered if fungal composition, like bacteria, could predict response to ICI in patients with different types of cancer and what their predictive value would be compared to or combined with bacteria.

Methods The raw metagenomic data were obtained from the European Nucleotide Archive (ENA) using the ENA identifier. Metadata was retrieved from the original publication. A total of 862 samples were included in the analysis after discarding samples collected following the start of any treatments. The response phenotype was evaluated based on the Response Evaluation Criteria in Solid Tumors 1.1 (RECIST 1.1) as described in the original studies.

Results To investigate the potential of differential fungal species for predicting anti-PD1 response, we established 10-fold cross-validation RF models by combing 4 datasets with anti-PD1 monotherapy. In model construction, differential fungal species and alpha diversity indices including Shannon Index and Simpson Index were used as key metrics. To identify a core set of features for the best performing models, we also applied an iterative feature elimination (IFE) step. Finally, a robust RF model was constructed using this core set of best features. The core set of fungal species consisted of 26 taxa, selected by IFE from 91 differentially abundant fungal species, achieving an AUC of 0.87 for predicting responders and non-responders. Among the core set, 20 fungal species were enriched in responders (generalized foldchange>0) while 6 were increased in non-responders (generalized foldchange <0).

Bacteria have also been identified as potential ICI predictors. To compare the performance of fungal biomarkers with bacterial biomarkers, first, the corresponding bacterial abundance for each individual was determined using metagenomic data. Next, bacterial prediction model was constructed using the same steps as the fungal model. A core set of 26 bacterial species, selected from differentially abundant bacterial species had the highest capability to predict response phenotype. Among the 26 core bacteria, species from the Firmicutes phylum dominated, with beneficial bacteria Akkermansia muciniphila showing the most significant increase in responders and previously reported to be elevated in ICI responders and potentially bypassing resistance to ICI. However, the bacterial model achieved an AUC of only 0.83 for predicting responders and non-responders, which is much lower than the fungal model. The average AUC values of study-to-study transfer validation for bacterial model was 0.65, ranging from 0.55 to 0.74. Our data highlight that fungi may more accurately predict ICI response phenotype than bacteria.

We wondered whether combing multi-kingdom microbial markers would improve the predictive performance of single kingdom markers. To test this hypothesis, IFE step was applied to altogether 52 features, including 26 core fungi and 26 bacteria, for building single-kingdom models. Then, multi-kingdom RF models were built based on a core set of 37 features comprising both fungi and bacteria. Compared with single kingdom prediction model, an improved AUC value of 0.89 was achieved. The AUC values of study-to-study transfer validation range from 0.43 to 0.85, with an average of 0.67. Moreover, the AUC values of LODO analysis ranged from 0.7 to 0.86 with an average AUC of 0.77. The core set of multi-kingdom markers comprised 20 fungi and 17 bacteria, with Ascomycota dominating the fungal phylum, followed by Basidiomycota, and Firmicutes dominating the bacterial phylum, followed by Bacteroidetes. Among these core multi-kingdom markers, 27 were enriched and 10 were depleted in responders. These findings suggest that combing multi-kingdom microbial markers could enhance the predictiveness of ICI response.

We further explored the value of the multi-kingdom model to predict patient prognosis. Patients were divided into two groups according to a score calculated based on the multi-kingdom RF prediction model, namely multi-kingdom RF (MRF) score. Patients with high MRF score showed significant correlation with better prognosis, including OS in the Derosa et al. dataset, and OS as well as PFS in the McCulloch et al. dataset. These results suggested that the multi-kingdom model was capable of predicting patient prognosis.

Conclusion Fungal markers showed excellent performance with an average area under the curve (AUC) of 0.87, and improved performance reaching an average AUC of 0.89 when combined with bacteria. Higher enrichment of T cell exhaustion signature was detected in responders predicted by fungal markers. Multi-kingdom network and functional analysis revealed that the fungi Schizosaccharomyces octosporus may ferment starch into short-chain fatty acids in responders. This study provides the first fungal profile of ICI response, and the identification of multi-kingdom microbial markers with good performance may improve the overall applicability of ICI therapy.

PO-173
Single-cell RNA sequencing of cancer patients reveals age-dependent tumour microenvironment alterations that facilitate response to immunotherapy

Xiaoqiang Zhu[1],Xiaowen Huang[1],Muni Hu[1],Jie Hong[1],Youwei Zhang[2],Jingyuan Fang[1],Haoyan Chen[1]
1. Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai JiaoTong University
2. Xuzhou Central Hospital, Clinical School of Xuzhou Medical University

Objective Immunotherapy has revolutionized the treatment of lung adenocarcinoma (LUAD). While the increase in cancer incidence with age and age-associated changes in immune function have been well characterized, age-related differences in the intratumoral immune populations and how this affects immunotherapy response remain unknown.
Methods We collected clinical data from 3544 patients treated with immune checkpoint blockade (ICB) at the pan-cancer level. Single-cell sequencing data from 191 samples from multiple cancer types were analyzed to illustrate the age-associated alterations of tumor microenvironment (TME) and linked them with ICB response. Animal models were utilized to compare the anti-PD1 treatment efficiency between young and aged mice.
Results Older patients responded more efficiently to ICB treatment. Further Cox regression screening on age revealed that patients aged above 47 responded better and had longer progression-free survival (PFS) than younger counterparts. Older patients displayed lower burden of loss of heterozygosity (LOH) and copy number variation (CNV) but higher tumor mutation burden (TMB) and TCR clones. scRNA-seq analysis revealed the activated adaptive immune response in older patients, mainly reflected by increased proportions of dysfunctional T cells marked by CXCL13 , LAYN and immune checkpoint molecules, and tumor-associated macrophages marked by SPP1, CX3CR1 and CCL13. This phenotype was confirmed in multiple cancer types and observed in ICB-responsive patients at single-cell resolution and supported by animal models. Spatial transcriptomic data revealed actual interactions between these T cells and TAMs with increased strength in older patients.
Conclusion By performing systemic evaluation using large clinical cohorts and single-cell sequencing data, we revealed that older patients tended to be more responsive to ICB treatment and had longer PFS, addressing the importance of age when considering ICB treatment.

PO-174
光动力疗法调控 CD4+T 细胞亚群分化介导抗直肠癌的机制研究

张玉鹏
宜春市人民医院

目的 直肠癌是消化系统肿瘤中常见的恶性肿瘤之一，其治疗方法包括外科手术、放疗及化疗等，对于进展期直肠癌，上述方法所获得的临床疗效仍不尽如人意。光动力疗法（PDT）是一种可干预中晚期肿瘤的姑息性治疗手段，具有相对特异性地杀伤肿瘤细胞、对健康组织损害较小、毒副反应少及可重复使用等特点。研究显示 PDT 抗肿瘤的适应性免疫调节的最终结果为 CD4+T、CD8+T 淋巴
细胞数量的上升以及 Tregs（CD4+Foxp3+）细胞比例的下降，研究拟通过动物、细胞实验，借助 IHC 、RT-PCR、Western Blot 检测肿瘤组织中 T-bet、IL-17、Foxp3 等分子的表达，以阐明光动力疗法调控 CD4+T 细胞亚群分化介导抗直肠癌的作用机制。
方法 1.构建小鼠皮下移植瘤模型，研究 PDT 处理成瘤小鼠其瘤体大小、外周血 CD4+T 细胞亚群的改变及成瘤组织中 T 淋巴细胞特异性因子的表达；2.进行细胞实验，观察 PDT 处理结肠癌细胞系后活性氧的变化及损伤相关分子的表达。

结果 PDT 可通过调控 CD4+T 细胞的分化来抑制直肠肿瘤的进展，表现为刺激 CD4+T 淋巴细胞朝 Th1、Th17 亚群分化，最终分泌 TNF-α、IL-17 等细胞因子来杀伤肿瘤细胞。
结论 PDT 治疗进展期直肠癌有明确的临床疗效，其抗癌机制之一是调控 CD4+T 细胞的分化来抑制直肠肿瘤的进展。

PO-175

ADAM10 剪切 Notch2 上调 RAB5 水平以调控胰腺癌外泌体分泌的机制

金丹丹[1]、许敏雪[2]、季洁[1]、吴桐[1]、肖明兵[1]
1. 南通大学附属医院
2. 江苏省镇江市第一人民医院

目的 研究解整合素样金属蛋白酶 10（ADAM10）是否可以通过增加胰腺癌（PC）细胞外泌体的分泌，进而促进 PC 的恶性进展，同时深入探索 ADAM10 参与调控 PC 外泌体分泌的分子机制。
方法 1.利用数据库、qRT-PCR、Western Blot（WB）检测 PC 体内外 ADAM10 的表达水平及其与 PC 患者总生存率关系。2.构建 ADAM10 敲低或过表达的稳定细胞系，使用 CCK8、克隆形成、划痕、Transwell 分别检测 ADAM10 在体外对 PC 细胞行为学的影响。3.收集等量细胞的对照组和 ADAM10 敲低组 PC 细胞的培养上清提取外泌体，对其表征。进一步检测 ADAM10 对 PC 细胞外泌体分泌的影响。4.将 3 中提取的外泌体与低转移特性的 PC 细胞共孵育，相同方法检测其行为学改变。5. 检测 ADAM10 敲低或抑制后与外泌体生成和分泌相关的基因的水平变化；利用免疫荧光（IF）和 WB 检测 ADAM10 敲低或抑制后多囊泡体（MVB）的生物标志物 CD63 以及与外泌体生成和分泌相关基因的表达情况。6.利用外泌体回复实验检测 ADAM10 是否通过 RAB5 调控外泌体分泌。7. 利用 qRT-PCR 筛选出 PC 细胞中 ADAM10 下游基因 Notch 家族中受 ADAM10 影响最大的胞内结构域 Notch2。用 Notch2 抑制剂 LY411575 处理 PC 细胞，检测 RAB5 mRNA 水平。
结果 1.数据库结果表明 ADAM10 在 PC 中的水平高于正常组，且其表达量与 PC 患者总生存率成负相关。2. ADAM10 在体外明显促进 PC 细胞的行为学。3.结果表明 ADAM10 能促进 PC 细胞分泌外泌体。4. ADAM10 对照组 PC 细胞分泌的外泌体可促进低转移能力 PC 细胞的行为学，但敲低组的外泌体对其影响不明显。5.经筛选发现外泌体生物发生相关的基因中 RAB5 的水平降低最显著；敲低或抑制 ADAM10 后，IF 提示 PC 细胞中 MVB、RAB5 明显减少。6.敲低 RAB5 可以部分抑制 ADAM10 过表达 PC 细胞的外泌体增多。7. RAB5 mRNA 水平与 N2ICD 的蛋白水平呈正相关。在 ADAM10 过表达的 PC 细胞中使用 LY411575 抑制 Notch2 信号后，上升的 RAB5 mRNA 水平被抑制。
结论 1.ADAM10 在 PC 中高表达；2.ADAM10 通过增加 PC 细胞的外泌体分泌促进 PC 的恶性进展；3.ADAM10 可能通过增加 PC 细胞中的 Notch2 信号强度上调 RAB5 的转录水平，进而促进 PC 细胞外泌体的生成和分泌；4.ADAM10 可能是 PC 临床治疗的潜在靶点。

PO-176

Faecalibacterium prausnitzii abrogates intestinal toxicity and promotes tumor immunity to increase the efficacy of dual CTLA-4 and PD-1 checkpoint blockade

Yaqi Gao,Pingping Xu,Danfeng Sun,Xiuying Xiao,Jingyuan Fang
Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objective Immune checkpoint inhibitors (ICIs) have revolutionized cancer therapy; however, their

application is limited by the occurrence of immune-related adverse events. Gastrointestinal toxicity is one of the frequently occurred and severe irAEs. Patients with gastrointestinal toxicity suffer from diarrhea, colitis, and even colonic perforation. Diarrhea occurs in 27–54% of patients receiving anti-CTLA-4 antibody, and the colitis incidence ranged from 8 to 22%. Patients with moderate or severe colitis should discontinue ICB and receive immunosuppressive therapies. Corticosteroids is still recommended as the first-line treatment option. Patients refractory to initial corticosteroids might require other immunosuppressive therapies, including infliximab and vedolizumab. However, patients often experience colitis recurrence and drug resistance, leading to disease progression and a lower survival rate. Fecal microbiota transplantation (FMT) has been demonstrated to successfully treat refractory ICI-associated colitis. Clinical studies reported gut microbial alterations in patients receiving ICI who developed severe irAEs. Modulating the gut microbiota could be a hopeful approach to treat ICI induced colitis. Faecalibacterium prausnitzii (F. prausnitzii) is one of the most abundant commensals in human feces. Its reduction was observed in patients with inflammatory bowel disease (IBD) and colorectal cancer. In preclinical models, F. prausnitzii has been shown to possess immunomodulatory potential and exerted anti-inflammatory properties. However, whether F. prausnitzii supplementation could mitigate ICI induced colitis while enhancing the immunotherapy response is unknown. In this study, we aimed to investigate whether F. prausnitzii could abrogate intestinal toxicity and promote tumor immunity in dual CTLA-4 and PD-1 immunotherapy.

Methods We collected stool samples of patients who received ICI therapy and developed gastrointestinal toxicity and did not develop gastrointestinal toxicity, and detected fecal F. prausnitzii abundance. In vivo, immunocompetent mice administered with dextran sodium sulfate and immunodeficient NSG mice with human peripheral blood mononuclear cell transfer were treated with ICIs to study ICI-induced colitis. F. prausnitzii was administrated into these mice. Colitis was assessed by mouse weight loss, colon length, colonic histological staining and colon tissue inflammatory factors expression. Besides, we also performed RNA sequencing in colon tissues analyzing transcriptional alterations and flow cytometry detecting immune cell infiltration. To explore whether F. prausnitzii gavage induced microbial alterations, we performed 16S ribosomal DNA sequencing in mouse feces samples. In addition, we injected CT26 and B16 cells subcutaneously into immunocompetent mice to establish tumor bearing mice. ICIs were administrated and F. prausnitzii gavage was performed. We measured tumor volume and tumor weight and performed flow cytometry to detect tumor infiltrating immune cells.

Results In clinical samples, we found that patients receiving ICIs who developed colitis had a lower abundance of F. prausnitzii. In preclinical models, dual CTLA-4 and PD-1 blockade exacerbated autoimmune colitis, with more weight loss, shorter colon length and higher colonic histological staining scores. RNA sequencing analysis and flow cytometry suggested that ICIs treatment activated colonic inflammatory response and induced myeloid cell infiltration, with higher percentages of macrophages, dendritic cells, monocytes, and neutrophils. F. prausnitzii administration mitigated the exacerbated colitis induced by ICIs. Concomitantly, F. prausnitzii enhanced the anti-tumor immunity elicited by ICIs in tumor-bearing mice while abrogating colitis. F. prausnitzii administration increased tumor infiltrating CD8+ T cells and induced higher levels of IFNγ and TNFα in CD4+ T cells and CD8+ T cells. In addition, administration of F. prausnitzii increased gut microbial alpha diversity and modulated the microbial composition, increasing a subset of gut probiotics and decreasing potential gut pathogens. F. prausnitzii abundance was reduced in mice that developed ICI-associated colitis.

Conclusion F. prausnitzii administration ameliorates ICI-induced colitis, reshapes the gut microbial composition, and enhances the anti-tumor activity of immunotherapy. Supplementation with F. prausnitzii could be a treatment strategy to mitigate immunotherapy toxicity in cancer patients.

PO-177

Autotaxin promotes the degradation of the mucus layer in mouse colitis

Wenjie Shi
First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Autotaxin (ATX) is an autocrine enzyme associated with the metabolism of various phospholipids. ATX has recently been identified as a regulatory factor in immune-related and inflammation-associated diseases, such as inflammatory bowel disease, but the exact mechanism is unclear.
Methods Here, we treated mice with recombinant ATX protein or an ATX inhibitor to investigate the effect of ATX on colitis in mice and the underlying mechanism. In a mouse model of colitis, ATX expression was increased, autophagy was impaired, and the mucus barrier was disrupted. Recombinant ATX protein promoted intestinal inflammation, inhibited autophagy, and disrupted the mucus barrier, while an ATX inhibitor had the opposite effect. Next, we treated mice that received ATX with an autophagy activator and an adenosine 5‘-monophosphate-activated protein kinase (AMPK) agonist.
Results We observed that autophagy activator and AMPK agonist could repair the mucus barrier and alleviate intestinal inflammation in ATX-treated mice. In vitro, we obtained consistent results.
Conclusion we concluded that ATX could inhibit autophagy through the AMPK pathway, which consequently disordered the mucus barrier and aggravated intestinal inflammation.

PO-178

Alterations in the Gut Microbiota and the Efficacy of Adjuvant Probiotic Therapy in Liver Cirrhosis

Zengrong Wu[1,2,3],Deliang Liu[1,2,3],Feihong Deng[1,2,3]
1. The Second Xiangya Hospital, Central South University
2. Department of Gastroenterology, The Second Xiangya Hospital, Central South University
3. Research Center of Digestive Disease, Central South University

Objective Liver cirrhosis is the end stage of various chronic liver diseases (CLDs). The gut microbiota can impact the liver environment and trigger chronic liver inflammation through the gut-liver axis. Alteration of the gut microbiota has become an effective strategy in the biological treatment of cirrhosis. Our study aims at further exploring the alterations in the gut microbiota and the efficacy of adjuvant probiotic therapy in liver cirrhosis.
Methods Twenty-eight patients with liver cirrhosis and 16 healthy individuals were included, and fresh stool samples were collected. We analyzed changes in the gut microbiota between groups by 16S rRNA sequencing and evaluated the association between microbiota alterations and hepatic function. Additionally, 102 cirrhotic patients were retrospectively enrolled and divided into a probiotic group (n=44) and a nonprobiotic group (n=58) in addition to standard treatment for cirrhosis. Patients were monitored for hematological parameters and hepatic function during the six-month follow-up.
Results The gut microbiota profile of patients with cirrhosis was greatly different from that of healthy individuals, presenting with significantly reduced α diversity and decreased abundance of representative SCFA-producing bacteria including Firmicutes, Coprococcus and Clostridium Ⅳ. The pathogenic bacteria Gammaproteobacteria, Veillonella, Lactobacillales, and Bacilli were greatly enriched in cirrhotic patients. Additionally, patients with decompensated cirrhosis (DCPC) had a significantly reduced abundance of Oscillibacter compared to compensated cirrhosis (CPC), which is also a SCFA-producing bacteria, and the lower Firmicutes to Bacteroidetes ratio and enhanced MDR values were also shown in DCPC patients compared to CPC patients. In addition,

the abundance of Firmicutes was negatively related to hepatic function in cirrhotic patients, including the levels of ALT, AST, and DBIL. From the retrospective study, we found that biochemical improvements in alanine transaminase (ALT) and total bilirubin (TBIL) were obtained in DCPC patients who received oral probiotic therapy compared with the nonprobiotic group.
Conclusion Severe microbial dysbiosis existed in patients with liver cirrhosis, especially patients who reached the decompensatory stage. SCFA-producing bacteria were significantly reduced in cirrhosis. Altered gut microbiota cause changes in functional modules, which may contribute to cirrhosis progression and are associated with clinical prognosis. Adjuvant probiotic supplementation to enhance SCFA-producing bacteria can be a prospective therapy for patients with cirrhosis.

PO-179

单细胞转录组学揭示幽门螺杆菌相关胃黏膜癌变过程中的细胞异质性和胃内微环境

李年双、许鑫博、王欢、郑攀、刘健平、吕农华、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 幽门螺杆菌（Hp）感染是肠型胃癌发生的重要始动因素。然而，肠型胃癌变过程中细胞异质性及其转录表达谱、细胞间相互作用等胃内微环境变化仍不清楚，Hp 感染在其中的作用仍不清楚。
方法 本研究我们纳入 18 例人体胃组织标本，包含 6 例非萎缩性胃炎、6 例肠上皮化生、6 例肠型胃癌组织，每组分 Hp 阳性和 Hp 阴性各 3 例。胃组织标本单细胞解离后在 10×genomic 平台进行单细胞测序。通过免疫荧光、免疫组化和 RT-PCR 实验在人体胃组织中验证相关蛋白的表达。利用 TCGA、GEO 数据库中胃癌及癌旁组织中的普通转录组测序数据进行验证。
结果 我们鉴定了 48 个不同的细胞亚群，发现了新的细胞亚群，并揭示了 Hp 感染对肿瘤病变细胞异质性的影响。从胃炎、肠化到胃癌上皮细胞比例逐渐减少，内皮细胞和骨髓细胞比例逐渐增加。胃癌中存在一些独特的细胞亚群，如上皮来源的肿瘤细胞高表达 KRT17 基因、肿瘤相关的内皮细胞（Tumor-like ECs）高表达细胞黏附和 PI3K/Akt 信号通路相关基因、肿瘤相关的巨噬细胞（TAM）展现 M2 极化表型并高表达 CXCL3 等基因。值得注意的是，肠化组织中存在独特的上皮细胞亚群肠上皮细胞，该亚群的基因高表达 KRT20、FABP1、ANPEP 等基因，其表达谱富集于脂肪酸代谢，SCENIC 分析提示 HNF4G 为其特异性转录因子。通过免疫荧光和免疫组化进一步验证了 KRT20FABP1 和 HNF4G 在肠化中表达水平显著高于胃炎、胃癌组织。与非癌组织相比，胃癌表现出完全不同的成纤维细胞谱系状态，免疫调节功能丰富。此外，我们鉴定了 Hp 阳性和阴性上皮细胞、成纤维细胞和骨髓细胞中的差异表达基因，并通过扩大样本量和利用公共数据库进行了验证。CellChat 分析表面基质细胞，特别是 iCAF 和肿瘤样 EC，在胃癌微环境中作为分泌配体的主要细胞来源。相比于 Hp 阴性标本，Hp 阳性标本表现出更丰富的细胞间通讯， SPP1、TNF、THY1 和补体信号网络显著活跃。
结论 研究结果全面构建了肠型胃癌发生的单细胞转录图谱，并揭示了 Hp 感染对不同细胞类型分子表达谱的影响，为 Hp 感染相关的胃癌发病机制提供全面综合的见解。

PO-180
M1 intestinal lamina propria macrophages promote acute pancreatitis via intestinal barrier dysfunction

Nuoming Yin[1,2],Yang Fu[1,2],Zehua Huang[1,2],Qixiang Mei[1],Mengqi Zhao[1,2],junjie Fan[1],Chunlan Huang[1,2],Yue Zeng[1]
1. Department of Gastroenterology, Shanghai General Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine, Shanghai, China
2. Shanghai Key Laboratory of Pancreatic Disease, Shanghai JiaoTong University School of Medicine, Shanghai, China

Objective Acute pancreatitis (AP) was usually accompanied by intestinal dysfunction, but its mechanism was still unclear. M1 lamina propria macrophages are vital in intestinal inflammation and dysfunction. The objective of this study was to confirm the role of M1 lamina propria macrophages in AP.
Methods Real-time PCR and immunofluorescence were used to investigated the changes of M1 lamina propria macrophages in the duodenal mucosa from AP patients. Three AP models in mice were constructed in our study: (1) intraperitoneal injection of L-arginine (10% ,4.5g/kg, pH = 7.0), (2) intraperitoneal injection of caerulein (100 μg/kg, 10 times with an hour interval between consecutive injections) plus lipopolysaccharide (5 mg/kg), and (3) intraperitoneal injection of ethanol (1.35 g/kg) plus palmitoleic acid (150 mg/kg). Change of M1 lamina propria macrophages were evaluated in these three models. Anti-Colony-stimulating factor-1(CSF1) antibody was used to deplete M1 lamina propria macrophages in mice. Mice were randomly divided into 4 groups (n = 6): control (Con) group, anti-CSF-1 antibody treatment (anti-CSF-1) group, AP group, and anti-CSF-1 antibody treated AP (anti-CSF-1/AP) group. In anti-CSF-1 group and anti-CSF-1/AP group, mice were intraperitoneally administered with 50mg/kg anti-CSF-1 antibody 24h before AP induction, the CON group and AP group were intraperitoneally injected with normal saline (NS). Finally, mice in anti-CSF-1 group and anti-CSF-1/AP group were repeated injections of 25mg/kg anti-CSF-1 antibody 24h after AP induction respectively, another two group mice were injected with NS. Pancreatic and ileal injuries were evaluated by histological scores. Systemic and local inflammation was evaluated by tumor necrosis factor alpha (TNFα), interleukin (IL)-1β, and IL-6 expression. The changes of M1 lamina propria macrophages were assessed by real time -PCR, immunofluorescence and flow cytometry. Level of intestinal tight junction proteins (TJPs) was assessed by immunofluorescence. Apoptosis in ileum was evaluated by a TUNEL assay. Bacterial translocation was detected by fluorescence in situ hybridization (FISH) and brain heart infusion agar (BHIA) culture.
Results In AP patients, the number of M1 lamina propria macrophages was increased ($p<0.05$) and was correlated positively with Ranson score. Increased M1 lamina propria macrophages was also found in three experimental AP model and was consistent with the pancreatic and ileal injuries, systemic inflammation and intestinal barrier dysfunction ($p<0.05$). Depletion M1 lamina propria macrophages with anti-CSF-1antibody attenuated pancreatic and ileal damage($p<0.05$), systemic and local inflammation ($p<0.05$), improving tight junction proteins level ($p<0.05$), reducing intestinal epithelial cell apoptosis ($p<0.05$) and bacteria translocation in AP mice ($p<0.05$).
Conclusion In AP, increased M1 lamina propria macrophages might promote acute pancreatitis through aggravating intestinal barrier dysfunction.

PO-181
一种用于辅助内镜黏膜下剥离术实施的温敏性水凝胶

叶连松、史琨、陈柳香、刘伟、牟一、吴春成、钱志勇、胡兵
四川大学华西医院

目的 在内镜黏膜下剥离术（ESD）中，黏膜下注射相关溶液形成液体垫对于保障手术的安全性和

有效性至关重要。目前临床常规使用的黏膜下注射液（如生理盐水、甘油果糖等）均存在明显的局限性，其中以黏膜下注射后快速弥散、需要反复注射最为重要。本团队既往研发了一种可自行降解的聚外消旋丙交酯-聚乙二醇-聚外消旋丙交酯（PDLLA-PEG-PDLLA）温敏型水凝胶，其在常温状态下呈业态、体温下呈凝胶状，可能能够作为辅助 ESD 安全、快速实施的新型黏膜下注射液。本研究旨在通过体外实验和动物体内试验评价 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶辅助胃 ESD 实施的可行性、安全性和有效性。

方法 将新鲜离体猪胃胃体上段 1/3 组织裁剪成 5cm×5cm 的组织块作为体外模型，在 37℃恒温水浴锅中评估 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶用作黏膜下注射液时的液体垫形成情况，并于生理盐水和甘油果糖进行比较。将 30kg 长白猪作为活体动物模型，评价 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶用作黏膜下注射液时的可注射性及生物安全性，并与生理盐水比较两者作为黏膜下注射液辅助胃 ESD 实施的安全性及有效性。

结果 在体外实验中，PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶与生理盐水、甘油果糖形成的初始液体垫高度相当（图 1A），但 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶形成的液体垫高度随时间延长下降速度显著更慢（图 1B）。在活体长白猪胃内进行黏膜下注射 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶和生理盐水时也观察到相同现象(图 1C)。黏膜下注射 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶当时及术后 1 周胃黏膜均未见明显充血、坏死、溃疡等，组织病理学检查也证实无明显组织损伤（图 1D）。共实施 11 例胃 ESD 手术，其中 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶组 6 例，生理盐水组 5 例。所有 11 例均实现整块切除，无明显出血、穿孔及肌层损伤（图 1E）；然而，生理盐水组所有 5 例操作均需要反复黏膜下注射，而 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶组 6 例操作均不需要再次黏膜下注射，差异具有统计学意义（P=0.002）。此外，PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶组使用的液体体积也显著低于生理盐水组（12.4ml 对 5.67ml, P＜0.001）。

结论 PDLLA-PEG-PDLLA 温敏型水凝胶用作黏膜下注射液辅助胃 ESD 实施是可行、安全、有效。

PO-182

基于多参数磁共振及机器学习的胰腺癌影像组学模型用于预测肿瘤胰腺外侵犯

谢旎、范旭辉、李百文
上海市第一人民医院

目的 胰腺癌是一种高度恶性的肿瘤，胰腺外侵犯与患者的预后密切相关。利用基于多参数磁共振和机器学习算法的影像组学模型来术前预测患者的胰腺外侵犯将有助于治疗决策。

方法 本研究回顾性地招募了来自 2 个中心的 156 名胰腺癌患者。其中，来自同一中心的 122 例患者以 4:1 的比例随机分为训练集和内部测试集，来自另一中心的 34 名患者作为外部验证集。在获得多参数磁共振的三个序列后（包含轴位 T2 加权成像、弥散加权成像、动态对比增强成像），对肿瘤的边界进行勾画，并提取肿瘤周围及肿瘤内部的影像组学特征。随后采用“三步法”进行特征选择：SelectKBest、最小绝对收缩和选择算法（LASSO）和基于随机森林的递归特征消除算法（RFE-RF）。获得最佳的特征组合后，通过训练六种基于机器学习的分类器（决策树、K 近邻、支持向量机、随机森林、逻辑回归、XGBoost），并从中选出表现最佳的分类器来构建影像组学模型。最后，将通过筛选所得到的与胰腺外侵犯相关的临床因素添加到影像组学模型中，从而构建相应的组合模型。

结果 经过“三步法”特征选择后，11 种不同的影像组学特征被筛选了出来。在 6 种不同的分类器中，表现性能最好的为 XGBoost，在内部测试和外部验证集中分别获得 0.853 和 0.848 的曲线下面积值（AUC）。通过 SelectKBest 法对相关的临床因素进行筛选，从而确定了血小板数与胰腺外侵犯（EPE）相关性最为显著。将血小板数添加到影像组学模型后，其在内部和外部测试组中分别产生 0.880 及 0.848 的 AUC 值。

结论 影像组学在技术层面上能够在术前无创、准确地预测胰腺癌的胰腺外侵犯，该预测模型对胰

腺癌患者的精准诊疗具有重要价值。此外，血小板数与胰腺外侵犯密切关联，将其整合到影像组学模型后，模型的预测能力会稍微加提升。

PO-183

慢性胰腺炎的发病率、患病率和共病：一项为期 7 年的基于人群的研究

蔡秋钰[1]、谭坤[2]、张雪莉[2]、韩旭[2]、潘惊萍[2]、黄志寅[1]、唐承薇[1]、李静[1]
1. 四川大学华西医院
2. 四川省卫生健康信息中心

目的 慢性胰腺炎(Chronic pancreatitis, CP)是一种以慢性上腹部疼痛和胰腺外分泌和内分泌功能不全为特征的纤维炎性综合征，CP 可导致患者生活质量下降和预期寿命缩短。在中国，鲜有以人群为基础的研究对 CP 的发病率、患病率和共病情况进行估计。本流行病学研究旨在利用基于人群的数据，描述 2015 年至 2021 年坐落于中国西南的四川省的 CP 的发病率、患病率和共病情况。
方法 2015-2021 年四川省 CP 患者数据来源于四川省卫生信息中心。在研究期间，四川省共有 38090 人被诊断为 CP。研究估算了 2015-2021 年间 CP 历年发病率和点患病率(2021 年 12 月 31 日)，评估了 CP 患者共病的患病情况，描述了历年 CP 相关的住院次数、平均住院时间和 CP 相关的住院费用。以四川省 2020 年人口普查常住人口为标准人口，采用直接标准化法对历年发病率进行年龄标准化。研究中连续变量以平均值±SD 表示，对连续变量采用 t 检验，对分类变量采用卡方检验，将各性别和年龄组的统计量进行比较。为了研究年度变化趋势，我们对连续变量的线性进行了方差分析检验，对分类数据进行了 Cochran- Armitage 趋势检验。$P < 0.05$ 的双侧检验被认为具有统计学意义。
结果 38090 例 CP 患者中，男性患者 23280 例，女性患者 14810 例。确诊为 CP 的患者平均年龄为 57.83 岁，男性 55.87 岁，女性 60.11 岁($P < 0.001$)。研究期间 CP 的平均发病率为 6.81 例/10 万人*年，发病率逐年上升，从 2015 年的 4.03 例/10 万人*年上升至 2021 年的 8.27 例/10 万人*年 ($P < 0.001$)。2021 年四川省 CP 点患病率为 45.52 人/10 万人，其中男性患病率为 55.04 人/10 万人，女性患病率为 35.78 人/10 万人 ($P < 0.001$)。65 岁及以上人群 CP 患病率最高（113.38 人/10 万人) ($P < 0.001$)。26.32%的 CP 患者同时患有糖尿病，使得糖尿病是 CP 患者最常见的共病。CP 相关的住院人数从 2015 年的 3739 人增加到 2021 年的 11009 人。在研究期间，CP 患者的住院总费用为 6 亿 6796 万元，平均每位患者住院费用为 17538 元。
结论 2015 年至 2021 年，四川省 CP 年发病率上升，CP 患者的数量和相关住院费用也有所增加。截至 2021 年，四川省 CP 患病率为 45.52 人/10 万人。糖尿病是 CP 患者常见的共病。当前研究表明，CP 给患者和医疗保健系统带来了沉重的负担。

PO-184

Gut Microbiome for Predicting Immune Checkpoint Blockade Associated Adverse Events

Muni Hu
State Key Laboratory for Oncogenes and Related Genes, Key Laboratory of Gastroenterology and Hepatology, Ministry of Health, Division of Gastroenterology and Hepatology, Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai Cancer Institute, Shanghai Institute of Digestive Disease

Objective To identify predictive gut microbiome and microbial function for immune-related adverse events (irAEs) onsets.
Methods Using published microbiome data(n=278) and in-house generated of 16s rRNA and

shotgun metagenome data from irAEs samples (n=115), differential analysis was performed to identify the irAEs-associated microbial species. Machine learning-based algorithm (Random Forest (RF)) was used to construct microbiome-based classifier to discriminate non-irAEs from irAEs. We further explored the microbial function using prediction algorithm and validated the key enzymes with quantitative polymerase chain reaction(qPCR). Potential mechanism was subsequently conducted via an integrated analysis on transcriptome and metagenome profiling.
Results Differential gut microbiome for distinguishing irAEs and non-irAEs with anti-PD-1 and anti-CTLA-4 treatments were identified. The RF classifier was constructed with the 14 microbial traits to discriminate non-irAEs from irAEs (Average Area under the receiver operating characteristic curve (AUC)=0.88). Moreover, the predictive score derived from our classifier in two independent cohorts achieved significant discriminatory ability for identifying non-irAEs. Functional analysis revealed that the altered microbiome was characterized by increased menaquinone biosynthesis in non-irAEs and elevated expression on associated rate-limiting enzymes menH and menC.
Conclusion Our work highlighted the role of microbial biomarkers for prediction of irAEs onsets and menaquinone, the metabolites derived from microbiome community, potentially served as selective therapeutic agent to modulate the occurrence of irAEs.

PO-185

CCL21/CCR7 介导 IRBIT 通过 STAT3 信号通路促进肝癌迁移及侵袭

李卓、丁建红、袁晓露、邓亚、谢睿、徐靖宇、庹必光
遵义医科大学附属医院

目的 肝癌的恶性程度高，病情发展快，目前认为肝癌的迁移侵袭是导致肝癌患者预后不良的主要因素，但具体机制尚不清楚。既往研究表明，离子通道和离子转运体的调节蛋白 IRBIT 与多种肿瘤的发生发展密切相关，但在肝癌发生发展中的作用却未见相关报道。本研究旨在探索 CCL21/CCR7 介导 IRBIT 在肝癌恶性生物学行为的潜在机制，以寻求治疗肝癌的新的药物作用靶点。
方法 免疫组化检测 IRBIT 在肝癌细胞、动物模型组织和人肝癌组织中的表达变化。细胞钙离子成像技术检测 Huh7 细胞中钙变化，验证 CCL21 介导钙变化过程中发挥功能的受体，以及筛选抑制 Ca 2+浓度变化的钙离子通道抑制剂。划痕实验、Transwell 实验（铺基质胶）检测细胞迁移和侵袭能力。Western-blot 检测目的蛋白表达变化以及验证 STAT3 通路重要作用。构建 Lenti-sh-IRBIT 和 Lenti-sh-NC 慢病毒载体转染 Huh7 细胞，检测上皮间质转化指标的表达变化。免疫共沉淀验证 IRBIT 及 IP3R 在 CCL21 刺激前后的相互作用。
结果 1. IRBIT 在肝癌组织/肝癌细胞系的表达高于癌旁组织/正常肝细胞。
2. 在 2 mM 外 Ca2+环境下，CCL21 刺激后，肝癌细胞 Huh7 的 Ca2+大幅度升高，而 CCR7 阻滞剂 CCR7 Ligand1 及 Na+/Ca2+交换体抑制剂 KB-R7943 均能显著抑制 CCL21 引起的钙变化。
3. 体外细胞实验证实，CCL21 与受体 CCR7 结合促进肝癌细胞 Huh7 的迁移、侵袭及 EMT，加入 CCR7 阻滞剂 CCR7 Ligand1 能显著抑制 CCL21 引起的 Huh7 细胞的迁移、侵袭及 EMT。
4. CCL21 刺激 Huh7 细胞引起 IRBIT 蛋白表达增高，沉默 IRBIT 之后 CCL21 刺激 Huh7 细胞引起的迁移、侵袭及 EMT 被抑制。
5. Western-Blot 检测证实 CCL21 刺激 Huh7 细胞后磷酸化的 STAT3 表达增高，加入 NCX1 抑制剂 kB-R7943 能够逆转 CCL21 对磷酸化 STAT3 的上调作用。
6. 免疫共沉淀发现 CCL21 刺激可引起 IRBIT 及 IP3R 的解离，并且游离的 IRBIT 与 NCX1 结合。
结论 本研究首次揭示了 CCL21/CCR7 通过 IRBIT/NCX1/Ca 2+通路轴促进肝癌恶性生物学行为的新机制，为治疗或预防肝癌复发转移提供新的理论依据。

PO-186

WHEN BINGE OF ALCOHOL CONSUMPTION IN MICE, AUTOPHAGOSOME IN HEPATOCELLULAR HAVE SELECTIVE TASTE?

Yanfei Lang,Shigang Ding
Peking University Third Hospital

Objective There is increasing interest in the role of autophagy in alcoholic hepatitis. Ethanol could activate autophagy, in which has selectivity to mitochondria, is accord with the autophagic protective effects. This paper presents a TEM study on alcoholic steaohepatitis mice model showing a novel type of mitophagy via TEM, a mechanism for removing damaged mitochondria. In this progress, a large vesicle, fused directly with the mitochondria.
Methods Animal and experimental proceduresFifteen male C57BL/6 mice were maintained and treated according to the principles set by Beijing Neruosurgical Institute for animal experimentation. According to Gao-Binge Model, mice were divided into two groups : one fed 5% ethanol in Lieber-Decarli liquid diet; and the other fed an ethanol-free isocaloric diet. After 16 days, mice were respectively administrated by 35% ethanol or 45% maltodextrin gavage at 7 to 9 am; then were sacrificed at 3 to 5 pm and blood and liver samples were collected.Assessment of serum transaminase and hepatic pathologic structureSerum alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST) activity was examined by an Automatic Biochemical Analyzer. Some isolated liver slices were perfued in 4% formalin and stained with hematoxylin and eosin (H&E) for light microscopy (3 mice in each group).TEMSmall liver pieces were fixed in 2.5% glutaraldehyde for 2h, rinsed in 1 mmol/L phosphate buffer, dehydrated by graded ethanol, then embedded in epoxy resin (3 mice in each group). Ultra-thin section were cut with a diamond knife and examined using an H-7650 transmission electron microscope (Hitachi-7650, Japan). For morphological assessment of mitochondria, 10 different areas of mitochondria structure were randomely examined in each sample. The number of mitochondria were calculated by Image J.Statistical analysisAll data were expressed as mean ± standard error. Staistical analyses were carried out by t-tests. *, $p < 0.05$; **, $p < 0.005$; ***, $p < 0.0005$; ****, $p < 0.00005$; ns, no significance.
Results Under different cellular stress conditions, autophagosomes are involved in the selective engulfment of damaged itochondria. Through TEM, we observed that the ultrastructure of autophagosomes in the alcohol group mainly presented as anchor fused with mitochondrial structure.
Conclusion In this study, we observed the mitophagy ultrastructure in the ASH-induced mouse model, reflecting ethanol toxicity and represents a possible rapid protective mechanism via stimulation of this pathway in hepatocytes.

PO-187

NBI 对改善无蒂锯齿状病变检出和漏诊的应用价值研究：一项基于背靠背结肠镜，多中心，随机对照试验的中期研究成果

方琦雯、李兆申、赵胜兵、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 评价在结肠镜检查中采用窄带成像（Narrow Band Imaging, NBI）模式退镜观察对无蒂锯齿状病变（Sessile Serrated Lesion, SSL）检出和漏诊的影响
方法 本研究是一项前瞻性、多中心、基于背靠背结肠镜的随机对照试验，目前已在国内 16 个中心

正式开展。拟纳入年龄在 45-85 岁之间、接受结肠镜筛查的患者，按照入排标准入组后将其随机分配至两组（先 NBI 后白光内镜组，以及先白光内镜后 NBI 组）并进行背靠背结肠镜检查。主要研究终点为病变水平 SSL 漏诊率，次要终点包括 SSL 检出率、息肉、腺瘤、扁平病变、具有临床意义的锯齿状息肉(Clinical Relevant Serrated Polyp, CRSP)检出及漏诊率等。
结果 截至 2023 年 7 月，本研究已经正式入组近 200 名患者。对收集到的 135 名受试者数据进行初步分析，相较于白光内镜，采用 NBI 模式进行结肠镜退镜观察可降低 SSL 漏诊率(16.7% vs 50%, p=0.26)，CRSP 漏诊率(10% vs 60%, p=0.039)，息肉漏诊率(22.0% vs 48.5%, p<0.001)，腺瘤漏诊率(8.69% vs 11.3%, p=0.666)，扁平病变漏诊率(25% vs 39.9%, p=0.003)，小病变（≤5mm）漏诊率(18.8% vs 39.7%, p<0.001)。同时提升 SSL 检出率(7.5% vs 1.2%, p=0.057)，CRSP 检出率(11.3% vs 1.2%, p=0.01)，息肉检出率(49.1% vs 42.7%, p=0.467)，腺瘤检出率(43.4% vs 36.6%, p=0.429)。但由于样本量暂时较小，个别数据尚未有统计学差异。
结论 相较于白光内镜，采用NBI模式进行结肠镜退镜观察有望降低内镜医师的SSL、息肉、腺瘤、扁平病变、CRSP 漏诊率，同时对 SSL、息肉、腺瘤检出率提升起到积极意义。

PO-188

左半结肠二次退镜检查对提高左半结肠腺瘤检出率的应用价值的初步研究成果：一项多中心，随机对照试验

黄鑫鑫、李兆申、赵胜兵、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 评价相较于在结肠镜检查中对左半结肠延长退镜时间，进行二次退镜检查对左半结肠腺瘤检出率的影响
方法 本研究是一项前瞻性、多中心的随机对照试验，目前在国内 13 个中心成功开展。拟纳入年龄在 45-85 岁之间、接受结肠镜筛查的受试者，按照入排标准入组后将其随机分配至两组，左半结肠二次退镜检查组及左半结肠延长退镜时间组。左半结肠二次退镜检查组正常完成退镜后，再次插入脾曲，对脾曲至直肠的左半结肠进行二次退镜检查。左半结肠延长退镜时间组左半结肠的退镜时间延长至两倍的常规左半结肠退镜时间。主要研究终点为左半结肠腺瘤检出率。
结果 本研究于截至 2023 年 7 月，目前已入组 444 名受试者。二次退镜组 217 人，延长退镜时间组 227 人。对其初步分析后，两组患者基线无明显差异。二次退镜组左半结肠腺瘤检出率相较于延长退镜时间组有提高的趋势（24% vs 19.4%，p=0.24），延长退镜时间组与二次退镜检查组第一次退镜时腺瘤检出率相似(19.4% vs 19.8%，p=0.9)。第二次退镜共发现 56 个息肉，其中腺瘤 15 个。14（6.4%）例受试者额外发现了腺瘤，降低了罹患结直肠癌的风险。7（3.2%）例受试者只在第二次退镜中发现腺瘤，将会改变他们的结肠镜监测策略。但由于样本量较小，尚未有显著差异。
结论 初步分析后延长退镜时间对提高左半结肠腺瘤检出率效果有限。相较于延长退镜时间，左半结肠二次退镜检查有望提高左半结肠的腺瘤检出率。

PO-190

Guideline-Driven Clinical Decision Support for Endoscopy Patients Using Hierarchical Multi-Label Deep Learning Method

Junling Wu,Gang Sun
Chinese PLA General Hospital

Objective The interpretation of colonoscopy reports necessitates the expertise of doctors, but the

scarcity of gastrointestinal endoscopists in China poses challenges for patients seeking such interpretations. To tackle these challenges, our goal is to develop an end-to-end, affordable, reliable, and amiable clinical decision support (CDS) system that is accessible to patients.
Methods We utilized a randomly generated dataset consisting of 2045 outpatient colonoscopy records from five Chinese tertiary hospitals (2012-2016), randomly dividing data into training and testing sets (7:3) for each fine-grained category. This dataset was used to evaluate the performance of our CDS system. We employed transformer-based deep learning models and state-of-the-art pre-training techniques along with a hierarchical multi-label strategy to construct the CDS system. We assessed different strategies' impact on the model and the consistency between the results of the optimal model and manual reviews.
Results The best-performing model achieved 90.18% accuracy and 69.14% Macro-F1 score. Pre-trained models showed 30-40% improvement in accuracy compared to non-pretrained ones. Furthermore, incorporating medical knowledge into the pre-training process further enhanced performance. For the three pre-trained models, the adoption of the hierarchical multi-label encoding strategy led to an 8% improvement in Macro-F1 score compared to the common flat label strategy, particularly for minority class samples.
Conclusion We proposed a friendly and explainable automatic clinical decision system based on pre-training and hierarchical multi-label strategy. It well addresses the challenges of limited annotation resources and semantic complexity in Chinese scenarios, accurately providing patients with appropriate diagnosis and treatment recommendations based on clinical guidelines.

PO-191

超声内镜引导下细针穿刺活检术（EUS-FNB）采用干法与湿法对胰腺实性病变的诊断准确性比较：一项多中心、随机对照、非劣效性临床试验

许圣琳[1]、王俊芬[1]、郭佳念[2]、谢芳[1]、乔伟光[1]、孟一腾[3]、彭鹏[4]、胡海燕[1]、黄颖[1]、刘思德[1]、覃蒙斌[4]、姚君[3]、李跃[1]
1. 南方医科大学南方医院
2. 广州医科大学第二附属医院
3. 深圳市人民医院
4. 广西医科大学第二附属医院

目的 内镜超声引导下细针穿刺抽吸/活检术（EUS-FNA/B）已广泛应用于胰腺实性病变的诊断。研究表明，在 EUS-FNA 中，湿吸技术比干吸技术具有更好的组织学诊断准确性和标本质量。然而，湿吸法是否能提高 EUS-FNB 诊断准确性仍存在争议。此外，EUS-FNB 的最佳穿刺次数尚未确定。我们旨在比较湿抽法和干抽法条件下使用 22G Franseen 针对胰腺实性病变进行 EUS-FNB 的诊断准确率和所需穿刺针数。
方法 这是一项多中心、随机对照、非劣效性试验。诊断为胰腺实性病变患者在 4 家三级医院接受 EUS-FNB（22G Franseen 针），按 1:1 的比例随机分配到干法组和湿法组。主要终点是比较干法和湿法技术的诊断准确性。次要终点包括：最佳进针次数、灵敏度、特异性、标本质量、细胞学诊断、手术时间和并发症发生率。
结果 截至目前共有 76 例患者随机分配入组。在最终分析的 74 例中，干法组 38 例，湿法组 36 例。干法组和湿法组的诊断准确性分别为 97.4%和 97.2%，研究组之间的准确度差异为 0.2%(双侧 90% CI，-6.96%至 6.35%，P=0.969)。由于该差异的置信区间在-10%的非劣效性界限右侧，因此诊断准确性显示为非劣效性。干法组的敏感性和特异性分别为 100%、97.1%，湿法组为 100%、95.8%。与第 2 针 EUS-FNB 相比，第 3 针诊断准确性未见显著提高（98.3% vs 96.6%，P=0.50）。
结论 EUS-FNB 使用干法和湿法技术的诊断准确性相当，湿吸法不能明显提高 EUS-FNB 诊断准确性。在缺少快速现场评估（ROSE）的条件下，EUS-FNB 对胰腺实性病变最佳穿刺针数为 2 针。(临床试验注册号:NCT05549856)

PO-192
集束化护理＋清单式管理在结肠镜检查中肠道准备的效果研究

袁成雪
四川大学华西医院上锦医院

目的 应用集束化护理+清单式管理在结肠镜检查中肠道准备的效果研究。
方法 通过前期调查，对进行结肠镜检查的患者肠道准备差的原因展开分析，并制定了预防对策，将 2021 年 12 月至 2022 年 7 月在我科进行结肠镜检查的患者，并都使用复方聚乙二醇电解质散（Ⅱ）清肠液的 67 例患者作为 A 组；于 2022 年 8 月起至 2023 年 3 月对进行结肠镜患者肠道准备差的可能因素进行预防处理，并将此时间段内进行结肠镜检查并使用复方聚乙二醇电解质散（Ⅱ）的 83 例患者作为本次研究的 B 组，对照组按复方聚乙二醇电解质散（Ⅱ）产品说明书及结肠镜检查专用健康宣教单进行健康宣教，并按照消化内科术前检查护理常规进行护理；试验组运用集束化护理＋清单式管理对结肠镜检查的患者进行管理，包括结肠镜检查的时间、肠道准备的时间、接受健康宣教的人员、洗肠液的配置容器、洗肠液的配置溶液、检查前 2 天饮食的管理、以及肠道准备的对比图等进行管理，观察两组进行结肠镜检查患者肠道准备的情况。
结果 B 组患者的肠道清洁度有效率为 91.56%（76/83），较 A 组患者肠道清洁有效率为 79.10%（53/67）高，且其差异具有统计学意义（P＜0.05）。
结论 患者行结肠镜检查肠道准备差的常见原因有：①护理人员宣教不到位；②患者依从性差；③患者提前喝洗肠液；④患者未按照宣教方法进行肠道准备；⑤有便秘史的患者等。运用清单式管理+集束化护理干预对进行结肠镜检查肠道准备过程中的可控因素，有效提升了患者肠道清洁率，不仅提高了患者的满意度同时也提高了医生对肠道疾病的检出率。

PO-193
消化系统单基因遗传病测序解读流程及常见误区

肖园
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 随着遗传学检测技术的快速进步，高通量的二代测序技术已经在临床中广泛应用，这对于消化系统的遗传性疾病的诊断带来极大的便利。不过由于二代测序结果数据信息多而复杂，如何正确识别相关变异、如何确定变异和疾病的关系，面对阴性报告，临床医生如何进一步分析等等问题，都是临床工作中的困难所在。本专题讲座将针对消化系统单基因遗传病测序解读流程及常见误区进行相应的讲解。
方法 本专题发言将对对检测适应证、常见遗传学检测手段、基因变异数据库进行相应的介绍。并通过实际病例，分析不同二代测序手段可能遇见的问题和错误诊断，以及如何从检测和分析流程中进行避免。
结果 消化系统的单基因遗传病并不少见，超过200种以上，不仅仅会在年幼儿童中发病。当具有：发病早、家族、传统治疗效果不好、累及多系统、多发畸形和特殊表型、综合征表现时，需要进行遗传学检测。根据不同疾病，检测的方法有染色体核型分析、染色体芯片、全外显子测序、MLPA等，每种检测方法有不同的适用范围。以下现象在解读测序结果时并不少见，例如“良性”误判为“致病性”变异或者夸大或过度解读部分基因变异对临床的诊疗，或者遗漏真正的致病性变异。
结论 在进行测序结果的分析解读时，需要从以下角度去进一步分析：1.表型是否描述正确：方向错了，事倍功半；2.检测是否可能存在：测不到、测不准、算不准的情况;3.同一个疾病可以有多种基因，外显率差异、表现度的不同，同一个基因可以有多个疾病，甚至表型完全相反，临床分析一定需要注意；4.遗传病在增加，致病基因增加，新的疾病也在出现，既往的阴性结果需要重新分析。

PO-194
直径小于 1 厘米结直肠息肉发生高危腺瘤的风险因素分析

张瀚文、孙刚
中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 针对小于 1 cm 的息肉使用“切除和舍弃策略”可能存在误诊风险，有必要进行风险评估，并采用个体化的管理方法处理小息肉。本研究旨在探讨与直径小于 1 厘米息肉发生高危腺瘤相关的风险因素。
方法 以 2019 年 10 月至 2021 年 3 月在解放军总医院第一医学中心和解放军总医院海南分院进行结肠镜检查的最大息肉直径小于 1 厘米的患者为研究对象开展横断面研究。入组患者均填写《结直肠息肉危险因素调查问卷》，该问卷包括 5 个类别共 40 个变量（包括人口统计学信息、饮食习惯、家族史、既往史及临床症状）；同时收集患者的临床资料、病理报告和内镜报告。随后，根据腺瘤数量和病理特征，将患者分为高危腺瘤组（HRA）和非高危腺瘤组（非 HRA）。应用单因素和多因素回归分析，探讨发生高危腺瘤的风险因素。
结果 共纳入符合研究标准的患者 1267 名，其中 341 名（26.9%）被诊断为高危腺瘤（HRA），926 例（73.1%）被诊断为非高危腺瘤（非 HRA）。对两组患者相关变量进行单因素分析，结果显示，男性、年龄大于 45 岁、饮酒史、吸烟史、频繁腌制食品摄入、口味偏咸（每日食盐摄入量大于 5g）、冠心病家族史、结肠息肉病史、高血脂症、高血压、糖尿病和息肉大小（6-9mm）与高危腺瘤的发生显著相关；进一步对高危腺瘤和非高危腺瘤患者进行了多元 logistic 回归分析。结果显示，男性、年龄大于 45 岁、口味偏咸、肛门坠胀、慢性病史和息肉 6-9mm 是发生高危腺瘤风险的显著因素。饮酒史、吸烟史、腌制食品摄入频率或结肠息肉病史等因素并未显示出统计学上的显著性。
结论 本研究揭示了小息肉高危转化的多个风险因素，为内镜医师评估风险及有针对性应用“切除和舍弃策略”提供了基础，建议内镜医师在评估具有上述风险因素患者的小息肉时要谨慎，并进行标准化的活检，以避免漏诊和二次手术的发生。

PO-195
Role and mechanism of NCAPD3 in promoting malignant phenotype in gastric cancer Running title: Role of NCAPD3 in gastric cancer

Suyun Zhang,Qion Luo,Lirong Xiao,Fan Yang,Xiangqi Chen,Sheng Yang
Fujian Medical University Union Hospital

Objective Gastric cancer (GC) is one of the major malignancies threatening human lives and health. Non-SMC condensin II complex subunit D3 (NCAPD3) plays a crucial role in the occurrence of many diseases. However, its role in GC remains unexplored.
Methods The Cancer Genome Atlas (TCGA) database, clinical samples, and cell lines were used to analyze NCAPD3 expression in GC. NCAPD3 was overexpressed and inhibited by lentiviral vectors and the CRISPR/Cas9 system, respectively. The biological functions of NCAPD3 were investigated in vitro and in vivo. Gene microarray, Gene set enrichment analysis (GSEA) and ingenuity pathway analysis (IPA) were performed to establish the potential mechanisms.
Results NCAPD3 was highly expressed in GC and was associated with a poor prognosis. The forced overexpression of NCAPD3 promoted GC cell proliferation, invasion, and migration and inhibits apoptosis, whereas NCAPD3 silencing had the opposite effect. Mechanistically, IPA canonical pathway analysis showed that the cholesterol synthesis pathway is significantly inhibited after NCAPD3 knockdown. Functional analysis showed that differentially expressed genes are

mainly enriched for cell survival and death, cell cycle, cell development, cell proliferation and growth, and other biological processes. VEGFA, EGFR, and PLAUR participate in cell invasion and tumor invasion. Among the molecular regulatory network maps of NCAPD3 knockdown, genes associated with tumor cell proliferation pathways showed overall inhibition or downregulation. For example, CCND1, MYC, and ESR1 genes were significantly inhibited, and their downstream genes, CDK6 and IRS1, were significantly downregulated. In contrast, genes associated with cell apoptosis pathways showed overall activation, such as IRF7 and DDIT3. Co-IP experiments showed that NCAPD3 protein directly interacts with CCND1 and ESR1. GSEA showed that NCAPD3 knockdown can activate many canonical pathways, such as receptor tyrosine kinase signal transduction, cytokine signal transduction, and cytokine-receptor interactions in the immune system. At the same time, immune-related gene sets are completely activated after NCAPD3 is knocked down. Additionally, many transcription factors are activated, such as p53, FOXO4, and CEBP.
Conclusion Overall, our study revealed that NCAPD3 silencing attenuates malignant phenotypes of GC and that it is a potential target for GC treatment.

PO-196
Treatment of Intestinal Barrier Injury via the Release of Sodium Butyrate from Chitosan-Protocatechuic Aldehyde/Calcium Alginate microspheres

Yanwei Lv[1],Yongliang Ouyang[2],Xiaoyi Zheng[1],Jinpeng Yao[1],Jiulong Zhao[1],Lianghao Hu[1],Shige Wang[2],Zhaoshen Li[1]
1. Changhai Hospital, Naval Medical University
2. School of Materials and Chemistry, University of Shanghai for Science and Technology

Objective The aim of this investigation was to design and develop a colon targeted chitosan-protocatechuic aldehyde (CSP)/calcium alginate (CA)@sodium butyrate (SB) microspheres (CPC@SB microspheres) for improving the therapeutic effects of SB on intestinal barrier injury.
Methods The CPC@SB microspheres were synthesized by the micro-emulsion method and then subjected to various characterization techniques such as Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR), nuclear magnetic resonance (1H NMR) spectroscopy, scanning electron microscope (SEM) and energy dispersive spectroscopy (EDS). Drug entrapment efficiency and zeta potential were also determined for the developed formulations. Besides, the antioxidant capability of the CPC@SB microspheres was investigated by assessing its scavenging activity on different free radicals (DPPH·, ABTS· and ·OH). Moreover, the in vitro cytotoxicity and in vivo biocompatibility were evaluated beforehand for further cell and animal experiments. The therapeutic efficacy of the CPC@SB microspheres on intestinal barrier injury was confirmed by the establishment of inflammatory bowel disease (IBD) and severe acute pancreatitis (SAP) model in mice. In vivo bioluminescence imaging was also performed to observe the differences in enrichment level of the microspheres between the control and DSS group. Furthermore, 16S rDNA sequencing analysis was carried out in order to explore the effects of the CPC@SB microspheres on the diversity and composition of gut microbiota.
Results Overall, the synthesized microspheres exhibited negative charges and its particle size was around 185.5 ± 44.96 nm, making it possible to target inflammatory sites with positive charges and stay in the intestinal villus to exert its protective effects on intestinal barrier. The loading percentage of SB was 40.6% and the drug load was 8.01%. It was shown that with the increase of time, the scavenging efficiency of the microspheres on ABTS·, DPPH· and ·OH all increased continuously. The ultimate elimination rate of the CPC@SB microspheres on DPPH· nearly approached 80%, and its elimination rate on ABTS· and ·OH reached more than 90%. It was indicated that the treatment of the microspheres had no significant impact on cell viability and cell migration in vitro. Further in vivo experimental results (e.g., H&E staining and immunofluorescence of colon tissues)

verified that the microspheres possessed significant protective effects against inflammation and intestinal barrier damage in the process of IBD and SAP. In addition, it was demonstrated by the in vivo bioluminescence imaging experiment that the CPC@SB microspheres highly accumulated in the colon of the IBD mice, with excellent inflammation targeting characteristic. Moreover, the 16S rDNA sequencing results indicated that the CPC@SB microspheres had marked impact on the diversity and composition of gut microbiota, which was possibly related to its protective effect on intestinal damage.

Conclusion In a word, the preparation of the microspheres was beneficial for SB to be released at the colons to exert its anti-inflammatory effect, and the designed CPC@SB microspheres possessed excellent therapeutic effects on intestinal barrier injury, which was highly likely to contribute to the clinical translational applications of nanomaterials.

PO-197

结直肠非肿瘤性病变病理诊断的一致性研究：一项多中心诊断试验初步研究结果

赵优冬[1]、胡豪[1]、徐庶怀[1]、罗雩嘉[1]、李兆申[1]、赵胜兵[1]、张晶[2]、柏愚[1]
1. 海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）
2. 中国人民解放军海军军医大学第二附属医院

目的 本研究采用病理诊断量表对既往诊断为结直肠病变的病理切片进行多轮阅片，旨在探讨包括无蒂锯齿状病变（Sessile serrated lesions，SSL）及伴异型增生（Sessile serrated lesions with dysplasia，SSL-D）在内的各结直肠非肿瘤性病变病理诊断的一致性，改进无蒂锯齿状病变的组织学诊断标准，提高其诊断一致性、准确率。

方法 本研究纳入 2019 年 1 月至 2023 年 5 月长海医院、长征医院、东方肝胆外科医院、第 905 医院等 4 家医院肠镜治疗（电凝器灼除、活检钳凝切、圈套凝切、EMR、ESD）后结直肠病变组织病理切片，目前已初步完成第一轮部分阅片（1039 张），包括 SSL、SSL-D、富于杯状细胞型增生性息肉、微泡型增生性息肉、传统锯齿状腺瘤、传统腺瘤等 6 组。使用 NanoZoomer S60 40 倍模式扫描，上传至 AImaginostic 平台，由来自上述 4 家医院 6 位 3 年以上消化专科病理医生在不提供任何临床资料的情况下全景图像阅片，独立给出诊断并记录每例的阅片时间，包括初级职称 2 位（B、E）、中级职称 2 位（C、F）、副高及以上职称 2 位（A、D）。通过 Rstudio 软件进行 Fleiss-Kappa 分析病理医生之间结直肠非肿瘤性病变的诊断一致性。

结果 第一轮试验现有数据分析显示，6 名病理医师（A-F）平均阅片时间（秒）分别为“A：73.94±33.17，B：64.05±35.48，C：96.53±88.54，D：40.64±20.88，E：29.26±38.16，F：24.18±47.69”，6 名病理医师之间结直肠非肿瘤性病变总体 Kappa 值为 0.409，一致性中等。以资深胃肠病理学家 D 的病理诊断作为金标准，SSL 诊断一致性 Kappa 值为 A：-0.353，B：-0.464，C：-0.464，E：-0.265，F：-0.104，SSL-D 诊断一致性 Kappa 值为 A：-0.554，B：-0.816，C：-0.816，E：-0.8，F：-0.715，一致性均很弱。SSL 诊断敏感性和特异性分别为“A：64.41%，95.52%，B：50%，94.86%，C：50%，94.86%，E：77.12%，93.67%，F：86.44%，96.85%”。

结论 初步分析结果表明，由内镜切除的结直肠非肿瘤性病变病理医师间病理诊断变异度大，尤其在 SSL 诊断上，未来在第二轮统一学习诊断标准，第三轮提供内镜下观察资料后，结合临床资料和形态学特点，探讨其是否影响病理诊断的一致性。

PO-198

Octreotide attenuates experimental severe acute pancreatitis by inhibiting pyroptosis of pancreatic acinar cells and modulating intestinal homeostasis

Mengqi Zhao[1,3],Mengyan Cui[1,3],Qiaoli Jiang[2],Sumin Chen[2],Miaoyan Fan[1,3],Jingjing Wang[3],Yingying Lu[1,2]
1. Department of Gastroenterology, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine
2. Department of Gastroenterology, Jiading branch of Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine
3. Shanghai Key Laboratory of Pancreatic Diseases, Institute of Translational Medicine, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objective Octreotide (OCT) is commonly used in clinical practice to treat acute pancreatitis. This study aimed to explore the therapeutic effects of different concentrations of octreotide in experimental severe acute pancreatitis and its possible regulation mechanism and to investigate the role of gut microbiota in acute pancreatitis
Methods The mouse several acute pancreatitis (SAP) model was successfully established by intraperitoneal injection of L-Arginine. Octreotide (10, 50 and 100 μg/kg) was administered by intraperitoneal injection after AP induction. The pancreatic injury was assessed by HE staining and Inflammation was estimated by measuring TNFα, IL-1β, IL-18 and IL-6 expression. The expression of pyroptosis-related proteins (NLRP3、Caspase-1、IL-1β、GSDMD) was monitored by real-time PCR, immunofluorescence (IF) and western blot (WB). TUNEL test was used to evaluate pancreatic pyroptosis. Intestinal permeability was assessed by detecting intestinal tight junction proteins (Claudin1, Occludin and ZO-1). FISH test and plate count were used to evaluate intestinal bacterial translocation. 16S rRNA high throughput sequencing on fecal samples was used to investigate the changes in intestinal microbiota after octreotide therapy. Using targeted metabolomics to detect the metabolism of short-chain fatty acid (SCFA).
Results Octreotide dose-dependently suppressed pathological pancreatic injury and the production of proinflammatory cytokines. Moreover, octreotide administration decreased pyroptosis in SAP mice, accompanied by inhibited NLRP3-caspase-1-GSDMD pathways. We further found that octreotide administration restored SAP-associated ileal damage and barrier dysfunction. 16S rRNA sequencing showed that the administration of octreotide changed the gut microbiota of SAP mice. The α-diversity analysis showed that the application of OCT ameliorated the Ap-induced decrease in the diversity and abundance of the intestinal microbiota. The β-Diversity demonstrated that the application of OCT improved intestinal microbiota disorders. In addition, targeted metabolomics showed that the application of OCT increases SCFA metabolism in the gut, including acetic, propanoic and butanoic acids.
Conclusion The application of octreotide dose-dependently attenuates SAP over a range of doses. This effect may be attributed to reducing pyroptosis and restoring intestinal homeostasis.

PO-199

Gut Bacteria Prevotellaceae Related Lithocholic Acid Metabolite Promotes Colon Inflammation

Liping Chen,Zhenghao Ye,Junhua Li,Lijia Wang,Yu Chen,Meiping Yu,Jian Han,Jiazhi Liao,Dean Tian,Fang Xiao
Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

Objective Gut microbiota convert primary bile acids to secondary bile acids. This study investigated the role of gut microbiota related bile acid metabolism on intestinal inflammation in IBD patients and DSS-colitis mice.

Methods Bile acids in feces from IBD patients and DSS-colitis mice with/without antibiotic treatment were analyzed by ultraperformance liquid chromatography-mass spectrometry (UPLC-MS). Illumina MiSeq sequencing of bacterial 16S rRNA gene V3-V4 region were tested for fecal samples from IBD patients and DSS-colitis mice. Metagenomic profiling were also performed in stool from DSS-colitis mice. The multivariate data analysis of bile acids was carried out using Soft Independent Modelling of Class Analogy (SIMCA, Umetrics, Sweden). The relation between the relative abundance of certain phylum/genus and bile acids concentration was performed by Spearman's correlation analyses.
Results The intestinal bile acid composition, such as lithocholic acid (LCA), was modulated due to gut microbiota dysbiosis in IBD patients and DSS-colitis mice. Multivariate analysis found that LCA was the key bile acid affecting intestinal inflammation. Further experiments confirmed that supplementing LCA abolished the inhibitory effect of gut microbiota on the formation of colitis in mice via the sphingosine-1-phosphate receptor 2 (S1PR2)-NF-κB p65 pathway. Microbiome profiling and metagenomic analysis showed that bacterial genera unclassified_f__Prevotellaceae increased in DSS-colitis mice. Moreover, the relative abundance of Prevotellaceae was positively correlated with bile acid biosynthesis pathways and the intestinal LCA level.
Conclusion Our results showed LCA and its positively related bacteria Prevotellaceae might be an intervention target to inhibit colon inflammation.

PO-200
Endoscopic injection sclerotherapy for treating recurrent bleeding of small bowel angioectasias

Jing Yang,Lei Zhou,Dan Xu,Yan Fan,Heng Zhang
Department of Gastroenterology, The Central Hospital of Wuhan, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective There is still no consensus on the preferred endoscopic therapy for small bowel angioectasias (SBAs). The aim of this study was to evaluate effectiveness and safety of endoscopic injection sclerotherapy (EIS) for treating recurrent bleeding of SBAs.
Methods Sixty-six adult patients diagnosed with SBAs by capsule endoscopy (CE) or double-balloon enterscopy (DBE) examinations were enrolled in this retrospective study from September 2013 to September 2021. The patients were divided into an EIS group (35 cases) and a control group (31 cases) according to whether they underwent EIS treatment. Clinical characteristics, medical histories, lesion characteristics, main laboratory indicators, treatments, and outcomes were collected. The rates of re-bleeding, re-admission, and red blood cell (RBC) transfusion were compared between different groups after discharge. The rates of hospitalization and RBC transfusion were compared between before admission and after discharge in both groups. Odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) were used in the multivariate logistic regression analysis to assess relative factors for re-bleeding.
Results All the rates of re-bleeding, re-admission and RBC transfusion after discharge in the EIS group were significantly lower than those in the control group (all $P < 0.05$). The rates of hospitalization and RBC transfusion after discharge were significantly lower than those before admission in the EIS group (both $P < 0.05$), while those did not reach significant differences in the control group (both $P > 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that RBC transfusion before admission (OR, 5.655; 95% CI, 1.007–31.758, $P = 0.049$) and multiple lesions (≥ 3) (OR, 17.672; 95% CI, 2.246–139.060, $P = 0.006$) were significant risk factors of re-bleeding, while EIS treatment (OR, 0.037; 95% CI, 0.005–0.260, $P < 0.001$) was a significant protective factor. No endoscopic adverse events were observed during hospitalization and none of the enrolled patients died within 12 months after discharge.
Conclusion EIS treatment had good effectiveness and safety for treating recurrent bleeding of SBAs, which could be considered as one of the first-line endoscopic treatment options for SBAs.

PO-201

CMTM4 inhibits gastric tumorigenesis and metastasis via the STAT1 pathway

Xiurui Han,Shigang Ding,Weiwei Fu
Peking University Third Hospital

Objective CKLF-like MARVEL transmembrane domain containing 4 (CMTM4) is involved in the regulation of immune and tumor progression; however, its role in gastric cancer remains unclear. This study explored the role and mechanism of CMTM4 in gastric cancer.
Methods Immunohistochemistry was used to analyze CMTM4 expression in gastric biopsies. CMTM4 was knocked down and overexpressed in AGS cells and was overexpressed in SGC7901 cells to investigate the function of CMTM4 in gastric cancer. CCK8 and clonogenic assays were used to analyze the proliferation of gastric cancer cells. Flow cytometry was used to analyze apoptosis and the cell cycle. Wound healing and transwell assays were used to analyze cell migration and invasion respectively. The mechanism of CMTM4 in gastric cancer cells was explored using TMT proteome and verified using western blotting.
Results CMTM4 expression was downregulated in gastric cancer tissues compared with that in gastritis tissues. CMTM4 overexpression significantly inhibited the proliferation, migration, and invasion of gastric cancer cells, whereas CMTM4 knockdown enhanced gastric cell proliferation, migration, and invasion. Flow cytometry showed that CMTM4 promoted apoptosis and resulted in G1/S arrest in gastric cancer cells. In addition, the proteome and western blot results show that STAT1 was significantly upregulated and STAT1 signaling pathways were enriched in gastric cancer cells overexpressing CMTM4.
Conclusion Our results suggest that CMTM4 plays a tumor-suppressive role in gastric cancer and may affect the growth, migration, and invasion of gastric cancer cells mainly through the STAT1 signaling pathway.

PO-202

PF-ADA 联合血清 CA125/CEA 在结核性腹膜炎和腹膜癌鉴别诊断的临床价值

虞梦娟、吴雄健、舒涛、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 结核性腹膜炎（Tuberculous peritonitis，TBP）和腹膜癌（peritoneal carcinomatosis, PC）是发展中国家非门脉高压性腹水最常见的两种原因。这两种疾病都需要正确认识并采取适当的治疗措施。全球每年新增 TBP 患者超过 50 万人，是 2010 年的 6-8 倍，这与人们饮食习惯和生活环境的变化有关，以及与艾滋病或肝硬化患者、持续非卧床腹膜透析患者的增多有关。由于 TBP 的高模仿能力，与 PC 有相似的临床表现、影像学表现，并且部分 TBP 患者存在肿瘤标志物升高，结合结核杆菌的检出率低，这些因素均加大了 TBP 与 PC 的鉴别，使得在临床诊断和治疗的显著延误。从而增加并发症发生率、加大治疗难度以及影响患者生存治疗及预后。腹膜活检被认为是区分 TBP 和 PC 的一个很好的选择，但它的临床应用受到了限制，因为这是一种侵入性的操作。考虑病理活检操作难度高，并且是有创操作，患者接受程度相对较低。因此，寻找出相对简便、快捷的鉴别诊断指标是至关重要的。由此，本研究旨在探究 PF-ADA 联合血清 CA125/CEA 在结核性腹膜炎和腹膜癌鉴别诊断的临床价值，为今后的临床诊治提供新的方向和可靠的参考意见。
方法 收集 2012 年 12 月—2023 年 08 月于赣南医学院第一附属医院、赣州市第五人民医院腹水患者临床资料。严格按照纳入标准及排除标准选取患者，分为 TBP、PC 组。收集资料：一般资料：年龄、身高、体重；生命体征：体温、血压、脉搏、呼吸、心率；症状：腹痛、腹胀、纳差、体重

下降、发热；体征：腹水、腹部压痛、揉面感、腹部包块；辅助检查：腹水常规：颜色、透明度、凝块、多个核细胞百分比、单个核细胞百分比；腹水生化：总蛋白、乳酸脱氢酶、腺苷脱氢酶、葡萄糖；血清肿瘤标志物：AFP、CEA、CA125、CA15-3、CA19-9；腹水量：少量、中等量、大量；同时复习病理报告，并检索以下数据：病理和细胞学诊断以确定肿瘤的可疑来源(即卵巢、腹膜、输卵管或其他来源，包括胃肠道、胰腺、胆等)的病理诊断。采用 SPSS 23.0 软件对本试验所得数据进行统计学分析及整理。计算最佳临床诊断临界值时，PF-ADA、CA125/CEA 单独或联合检测时的灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值、阳性似然比、和阴性似然比，以评估 PF-ADA 和 CA125/CEA 检测在结核性腹膜炎和腹膜癌的鉴别诊断价值。

结果 研究得出 PF-ADA 联合血清 CA125/CEA 在结核性腹膜炎和腹膜癌鉴别诊断中具有临床价值，是鉴别两者的可靠指标。

PO-203

牙龈卟啉单胞菌对食管鳞状细胞癌增殖的影响

刘新颖、孟凡、黄文峰、朱海燕、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 食管癌是较常见的恶性恶性肿瘤之一，我国以食管鳞状细胞癌为主，食管癌在发病早期临床症状通常不显著，因此大多数食管癌患者确诊时已经发展至中晚期，错过了早期食管癌内镜下切除术的最佳时机，食管癌预后差，一项研究表明，食管癌年龄标化 5 年生存率仅 10.0%～30.0%。因此探索更高效的筛查手段与早诊早治策略对于提高食管癌的生存率、减少社会负担至关重要。食管癌的病因复杂，大量研究表明口腔微生物群失衡可能与消化道癌症的发展有关。此外有研究首次证明了口腔病原体在诱导 ESCC 肿瘤发生和转移中的作用，我们团队的既往研究涉及牙龈卟啉单胞菌及其产生毒性成分分泌的蛋白酶-Gingipain 可能通过激活 NF-κB 信号通路，促进 ESCC 的增殖，本研究通过体外实验，探究牙龈卟啉单胞菌及其蛋白酶分泌物对食管鳞癌细胞增殖的作用及激活 NF-κB 信号通路的机制，为食管鳞状细胞癌的预防、治疗提供一定参考价值。

方法 在体外细胞水平，分别采用野生型牙龈卟啉单胞菌（产生毒性成分分泌的蛋白酶（Gingipain）和 Cathepsin inhibitor 1、Leupeptin 替代变异缺陷型牙龈卟啉单胞菌型 KDP136（不产生毒性成分 Gingipain），感染人食管鳞癌 Eca109 和 KYSE510 细胞株，观察细胞生物学行为变化。

使用 Leupeptin，Cathepsin inhibitor 1 单独刺激 Eca109 细胞、KYSE30 细胞，分别绘制 24h、72hEca109、KYSE30 细胞活力图，进行 CCK8-药物浓度摸索实验，选择最适浓度的 Leupeptin，Cathepsin inhibitor 1 进行 MTT 实验测定细胞增殖及活性；常规培养人食管鳞癌 Eca109 和 KYSE510 细胞株。MTT 法测定野生型牙龈卟啉单胞菌、野生型牙龈卟啉单胞菌加入 Leupeptin 或 Cathepsin inhibitor 1、野生型牙龈卟啉单胞菌+Leupeptin+Cathepsin inhibitor 1 处理前后 Eca109、KYSE510 细胞存活率。细胞平板克隆实验观察，实时 PCR 检测野生型牙龈卟啉单胞菌、野生型牙龈卟啉单胞菌加入 Leupeptin 或 Cathepsin inhibitor 1、野生型牙龈卟啉单胞菌+Leupeptin+Cathepsin inhibitor 1 处理前后前后细胞 NF-kB 通路相关分子 SLC3A2、COPB2、BIRC2 蛋白 mRNA 表达变化。

结果 （1）MTT 实验结果提示牙龈卟啉单胞菌(P. gingivalis)促进了 Eca109 细胞，KYSE510 细胞的增殖，Leupeptin，Cathepsin inhibitor 1 可以抑制肿瘤细胞增殖能力，联合使用对 Eca109 细胞没有协同的抑制效果，对 KYSE510 细胞抑制效果比单独使用略好。

（2）平板克隆实验结果显示，与对照组相比，单独加入野生牙龈卟啉单胞菌增加了 Eca109 细胞的集落形成，Cathepsin inhibitor 1 可以抑制 Eca109 细胞的集落形成，Leupeptin 的抑制效果较差，Model+Cat+Leu 组抑制细胞集落效果最好。

（3）实时 PCR 实验结果显示，予以野生牙龈卟啉单胞菌刺激 Eca109 细胞，KYSE510 细胞后，实验组 SLC3A2、COPB2、BIRC2 蛋白的 mRNA 相对空白对照组的表达更活跃。

结论 本次体外实验表明牙龈卟啉单胞菌可能通过活化 NF-κB 信号通路，促进 ESCC 的增殖。

书面交流

PU-0001

MMP-2、TIMP-2 在去甲斑蝥素抑制肝癌 Huh7 细胞迁移侵袭作用的研究

白云、苏芮
河北省人民医院

目的 观察去甲斑蝥素对肝癌 Huh7 细胞迁移、侵袭的影响，检测药物干预后 Huh7 细胞 MMP-2 和 TIMP-2 蛋白表达，探讨去甲斑蝥素对肝癌 Huh7 细胞迁移侵袭作用的可能机制。
方法 分别应用 1.0ug/ml、2.0ug/ml、4.0ug/ml 浓度 NCTD 及空白对照干预体外培养人肝癌 Huh7 细胞。应用划痕愈合实验检测不同浓度去甲斑蝥素对 Huh7 细胞迁移的影响；应用 Transwell 小室实验检测去甲斑蝥素对 Huh7 细胞侵袭的影响；应用 western blot 检测去甲斑蝥素作用于 Huh7 细胞后 MMP-2、TIMP-2 蛋白表达情况。
结果 划痕实验结果显示，药物干预组与对照组相比迁移力明显下降，差异有统计学意义（$P < 0.05$），提示 NCTD 呈剂量依赖性的抑制 Huh7 细胞迁移；细胞侵袭实验显示，随着药物浓度的增加，Huh7 细胞侵袭力逐渐降低，1.0ug/ml 组细胞的侵袭力较对照组明显降低（$P < 0.05$），2.0ug/ml 组细胞侵袭力较 1.0ug/ml 组降低（$P < 0.05$），4.0ug/ml 组细胞侵袭力较 2.0ug/ml 组明显下降，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；应用 western blot 检测 NCTD 作用于 Huh7 细胞后 MMP-2、TIMP-2 蛋白表达，结果显示，不同浓度（1.0ug/ml、2.0ug/ml、4.0ug/ml）的 NCTD 作用于 Huh7 细胞后，随着 NCTD 浓度的增高，MMP-2 蛋白表达逐渐减低（$P < 0.05$），TIMP-2 蛋白表达逐渐增高（$P < 0.05$)，差异有统计学意义。
结论 去甲斑蝥素剂量依赖性的抑制了肝癌 Huh7 细胞的迁移和侵袭，MMP-2、TIMP-2 蛋白参与了 NCTD 抑制人肝癌 Huh7 细胞的迁移和侵袭过程

PU-0002

幽门螺杆菌感染与胃癌代谢综合征相关性研究

陈莫耶
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨幽门螺杆菌感染与胃癌患者代谢参数及代谢综合征的相关性
方法 1、研究对象：本研究是一项横断面研究，回顾性收集了胃癌患者的临床资料，共纳入胃癌病例 337 例，平均年龄 62.76 岁，男性 223 例，女性 114 例，H.pylori 阳性率 64.7%。纳入标准为：1）2013 年 3 月-2021 年 8 月于本院接受胃癌手术的患者；2）经组织病理学检查确诊为胃癌。排除标准为：1）术前接受过化疗或者放疗、二次复发手术者；2）合并其他恶性肿瘤或有恶性肿瘤病史者；3）合并其他重大慢性疾病，如脑卒中、严重心、肝、肾功能不全；4）既往进行过根除 H.pylori 治疗。从病志中提取实验室检查和临床资料。本研究获本院伦理委员会批准并签署知情同意书。
2、H.pylori 感染的检测：H.pylori 感染的判定采用 H.pylori IgG 抗体检测试剂盒（胶体金法），严格按照试剂盒说明书操作。
3、MetS 的定义及相关成分的测定：本研究采用询问或者病志中获取每个受试者的流行病学数据和医学信息；采用标准化人体测量方法测量身高、体重，以平均值作为最终指标；在仰卧位和坐位测量血压；BMI 的计算方法是体重（公斤）/身高（米）2；手术治疗前采集静脉血，测量血糖、血脂（甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇）等指标；根据中国糖尿病协会标准对 MetS 进行诊断。
4、统计分析：本研究采用 SPSS v22.0 软件进行统计分析。连续变量符合正态分布数据用均数±标准差（mean±SD）表示，采用 t 检验评价两组间差异；不符合正态分布的连续变量用中位值（25

百分位数，75 百分位数）表示，采用非参数 Mann-Whitney U 检验评价两组间差异。分类变量用数字或百分比表示，组间差异比较采用卡方检验。双侧 P＜0.05，差异有统计学意义。

结果 1、H.pylori 感染与胃癌患者代谢特征分析

H.pylori 阳性组空腹血糖（P=0.009）、收缩压（P＜0.001）、舒张压（P=0.01）水平显著高于 H.pylori 阴性组。H.pylori 阳性组 HDL-C 水平显著低于 H.pylori 阴性组（P=0.007）。

2、H.pylori 感染与胃癌患者代谢特征分层分析

按性别分层：在男性组中，H.pylori 阳性组收缩压（P＜0.001）、舒张压（P=0.005）、血糖（P=0.024）显著升高，HDL-C 显著降低（P=0.026）。H.pylori 主要与血压、血糖、脂代谢紊乱相关。在女性组中，H.pylori 阳性组血糖（P=0.023）显著升高，HDL-C 显著降低（P=0.025）。H.pylori 感染主要与血糖、脂代谢紊乱相关。

按年龄分层：在大于 60 岁的人群中，H.pylori 阳性组血糖（P=0.003）,收缩压（P=0.005）、舒张压（P=0.043）显著升高。H.pylori 主要与血糖、血压异常相关。在小于等于 60 岁的人群中，有吸烟史的人群 H.pylori 感染率更高，H.pylori 阳性组收缩压（P=0.007）、舒张压（P=0.044）升高，HDL-C 显著降低，血脂的差异主要集中在女性人群中（P=0.005）。

按疾病进展分层：在早期胃癌的人群中，H.pylori 阳性组血糖（P=0.019）、舒张压升高（P=0.037），TG 有升高趋势（P=0.078），HDL-C 显著降低（P=0.027）。H.pylori 主要与血糖、血压、血脂紊乱相关。在进展期胃癌人群中，H.pylori 阳性组收缩压（P＜0.001）、舒张压（P=0.016）显著升高。

3、H.pylori 感染与胃癌患者代谢综合征发生率的差异分析

分析共纳入所有代谢相关指标完整病例 258 例。H.pylori 阳性组 BMI 升高（P=0.022）、血脂紊乱(P=0.011)、血糖升高(P=0.036)，高血压的发生率呈现升高趋势(P=0.085)，代谢综合征的发生率显著高于 H.pylori 阴性组(P=0.007)。

结论 H.pylori 感染影响胃癌患者代谢表型，与血脂、血压、血糖异常相关，与 MetS 发病率升高呈正相关。

PU-0003
LGG 促肠道 GLP-1 表达并改善 IBS 动力异常的初步研究

刘家妮、王绪、王邦茂、曹海龙、徐昕
天津医科大学总医院

目的 肠易激综合征(IBS)是一种常见的功能性胃肠疾病，与胃肠动力功能障碍有关。胰高血糖素样肽-1(GLP-1)由肠道 L 细胞合成和分泌，是一种重要的肠促胰岛素，在 2 型糖尿病（T2DM）的治疗中备受重视。有研究发现，GLP-1 及其信号通路不仅能调节血糖的稳态，而且还可以调节胃肠运动。因此，本研究探讨了鼠李糖乳杆菌 GG(Lactobacillus rhamnosus GG，LGG)对 IBS 小鼠胃肠动力和结肠黏膜 GLP-1 表达的影响。

方法 采用避水应激法建立 C57BL/6 小鼠的 IBS 模型，实验组小鼠给予浓度约为 1×109cfu/L 的 LGG 溶液灌胃，对照组灌胃等量的 MRS 肉汤培养基，连续灌胃 7 天，记录实验小鼠的体重、粪便数量和粪便含水量。监测小鼠的体重变化，使用胭脂红灌胃来测定小鼠肠道传输时间（GITT），利用免疫组织化学和实时荧光定量 RT-PCR 法检测肠粘膜 GLP-1 的表达，利用 ELISA 法检测空腹血清 GLP-1 水平。

结果 与对照组相比，WAS 诱导的 IBS 小鼠体重增加率显著降低，2 小时排便数量和粪便含水量显著增加，肠道传输时间显著降低。与对照组相比，WAS 诱导的 IBS 小鼠肠黏膜 GLP-1 表达和血清 GLP-1 水平显著降低。LGG 干预后发现，LGG 能显著改善 IBS 小鼠的体重降低、减少排便数量、降低粪便含水量，并提高 IBS 小鼠的肠道传输时间。同时，LGG 能显著增加 IBS 小鼠结肠黏膜 GLP-1 的表达和血清 GLP-1 的水平。此外，我们还发现 GITT 与结肠黏膜 GLP-1 表达呈正相关。

结论 LGG 可促进肠道黏膜 GLP-1 的表达，并改善 IBS 小鼠的胃肠动力。

PU-0004
幽门螺旋杆菌根除后早期胃癌的特点及高危背景黏膜因素的研究

尹晓燕、魏亚丽、闵丛丛、赵崇光、王小玮、荆雪、于亚男、李晓宇
青岛大学附属医院

目的 幽门螺旋杆菌(Hp)是胃癌的Ⅰ类致癌物质。Hp 根除治疗是目前预防胃癌的重要措施，然而，随着 Hp 根除治疗的普及，除菌后胃癌的发病率却呈上升趋势。其扁平化、模糊化的内镜特点和复杂的背景黏膜因素大大增加内镜诊断的困难性，逐渐成为临床医师的新挑战。本研究以除菌后早期胃癌（EGC）为研究对象，探究它的临床、内镜、病理特点，形成的高危背景黏膜因素及内镜形态与背景黏膜的关系，提高除菌后 EGC 的内镜诊断率。

方法 回顾性分析青岛大学附属医院 2016 年 1 月至 2021 年 12 月因 EGC 行内镜下黏膜剥离术（ESD）的患者，根据纳排标准选择除菌后 Hp（-）的 EGC 组和未除菌的 Hp（+）的 EGC 组。除菌后的 Hp（-）的非 EGC 组为随机选取 2021 年 6 月至 2021 年 12 月于青岛大学附属医院进行胃镜检查符合 Hp 根除标准的非胃癌患者。通过比较除菌后 Hp（-）的胃癌组和 Hp（+）胃癌组的临床、内镜、病理资料，分析除菌后 EGC 的特点。根据京都胃炎分类比较除菌后胃癌组和非胃癌组的背景黏膜因素，分析除菌后 EGC 形成的高危背景黏膜因素。此外，本研究将除菌后的 EGC 组按照内镜形态分为 IIc 组和非 IIc 组，评估 IIc 型除菌后 EGC 的高危背景黏膜因素。

结果 本研究除菌后 EGC 数量在不同年份分布的差距较大，但总体呈上升趋势。然而，Hp（+）的 EGC 组呈相对平缓的下降趋势。EGC 在除菌后 15 年内可以被发现，然而大部分 EGC 是在除菌后 5 年内被发现的（125 例患者和 131 个病变，94%）。与对照组相比，在女性（P=0.003）及有胃癌家族史（P=0.047）的人群中更容易发现除菌后的 EGC。除菌后 EGC 的内镜特点是位于胃的下部（P＜0.001）和色调发黄（P=0.031），它的中位大小为 12mm，显著小于 Hp（+）的 EGC（P＜0.001）。部分除菌后 EGC 呈现出胃炎样外观（P＜0.001），规则的微结构（P=0.008）、微血管（P=0.003）和模糊的边界（P=0.01）。然而，在病理学特点方面两组未见统计学差异。背景黏膜的分析显示中至重度的萎缩、累及胃体的肠上皮化生、严重的弥漫性发红和地图样发红是除菌后 EGC 的危险因素。除菌后 EGC 组的京都胃炎总评分为 4 分，非胃癌组为 3 分，胃癌组的风险评分高于非胃癌组（P＜0.001）。在除菌后 EGC 组的巴黎分型中， IIc 型占比最多（84/139, 60%）。多因素分析表明凹陷性糜烂（OR=3.42，95% CI: 1.35~8.65，P=0.009）是 IIc 型除菌后 EGC 的独立危险因素。

结论 1. Hp 根除后 EGC 的数量呈上升趋势，Hp 成功根除的患者应该在 5 年内尽早接受定期的内镜监测，后期的内镜随访也应延长至 15 年，特别在女性及存在胃癌家族史的人群中更应该重视除菌后 EGC 的监测。2.与 Hp（+）的 EGC 相比，除菌后的 EGC 主要分布于胃的下部、病变较小，黄色调外观；部分患者呈现胃炎样外观；在放大镜结合窄带成像技术下呈现出规则的微结构、微血管及模糊的边界；然而，病理特点皆无统计学差异。3. 除菌后 EGC 的危险背景黏膜因素包括中至重度的萎缩、累及胃体的肠上皮化生、严重的弥漫性发红和地图样发红。4. Hp 成功根除后京都胃炎总评分为 4 分或更高表明可能存在 EGC 的风险。5. Hp 成功根除后，在凹陷性糜烂的背景黏膜下应警惕 IIc 类型的 EGC。

PU-0005

Identification of biomarkers and Potential Regulatory Network in colorectal cancer by Bioinformatics Analysis

Yuewen Qi
Affiliated Hospital of Chengde Medical University

Objective Colorectal cancer (CRC) is the third common malignancy throughout the world. Despite a large of studies indicates that microRNAs (miRNAs) are involved in the occurrence and development of CRC, the specific biomarker and molecular mechanism remains to be investigated. This study aimed to explore the novel biomarkers and underlying mechanisms of CRC using bioinformatics analysis.
Methods In this study, the microarray datasets GSE72281, GSE73178, and GSE108153 were downloaded from the GEO database and analyzed using GEO2R tool to identify differentially expressed miRNAs (DEMs) between colorectal cancer and normal tissues. Potential upstream transcription factors and downstream target genes of candidate DEMs were predicted by FunRich and mirDIP, respectively. Next, GO annotation and KEGG pathway enrichment analysis for target genes were performed using DAVID. Meanwhile, PPI and DEM-hub gene were identification using the STRING database and Cytoscape software.
Results The common upregulated DEM (MiRNA-135b-5p) in the three datasets was screened out as candidate DEMs. EGR1 was predicted to potentially regulate most of the DEM, and 167 target genes were then predicted. Go results showed that the biological process (BP) terms of the DEM target genes were particularly enriched in cellular glucose homeostasis, chromatin organization, and ephrin receptor signaling pathway; cellular component (CC) analysis revealed that DEM target genes were mainly enriched in chromaffin granule membrane, nuclear chromatin, and focal adhesion; molecular function (MF) analysis demonstrated that DEM target genes were significantly enriched in activating transcription factor binding, SMAD binding, microtubule binding, and protein C-terminus binding. Furtherly, KEGG pathway analysis revealed that DEM target genes were significantly enriched in Hippo signaling pathway, regulation of actin cytoskeleton, and cGMP-PKG signaling pathway. In term of interaction network analysis, genes, such as SMAD2, RPS6KB1, PTK2, SIRT1, and MEF2A may play a key role in the colorectal cancer.
Conclusion These findings indicate that, miRNA-135b-5p may a potential biomarker for diagnosis and treatment of CRC, and a promising target for diagnosis, treatment and prognosis.

PU-0006

健康教育路径对消化性溃疡合并新冠病毒感染患者护理效果的影响

李兰
遵义市红花岗区人民医院

目的 探讨健康教育路径应用于消化性溃疡（PU）合并新冠病毒感染患者临床护理中的实际价值。
方法 以我院 2022 年 12 月-2023 年 1 月期间收治的 56 例 PU 合并新冠病毒感染患者作为本次研究对象，按照随机方式（信封法）将其分为研究组（n=28）、对照组（n=28）。对照组予以常规健康教育，研究组实施健康教育路径，记录并对比两组治疗期间依从性、护理满意度等指标。
结果 治疗期间研究组依从性优良率为 100.00%、对照组依从性优良率为 78.57%，数据组间对比 P<0.05；研究组护理满意度为 89.29%、对照组为 60.71%，数据对比 P<0.05。
结论 针对 PU 合并新冠病毒感染患者实施健康教育路径效果显著，有利于提高其配合治疗依从性，对维持良好的护患关系也具有积极意义。

PU-0007

葛根素调控 NF-κB/MAPK 通路治疗雨蛙素诱导的小鼠急性胰腺炎

吴超俊、熊六妹、王桂良、邱萍、徐林芳、龚敏、李兴
培训市人民医院

目的 探讨葛根素调控 NF-κB/MAPK 通路治疗雨蛙素诱导的小鼠急性胰腺炎的分子机制。
方法 将 24 只 SPF 级健康雄性 C57BL/6 小鼠随机分为 4 组：空白对照组、葛根素组、雨蛙素、葛根素+雨蛙素组，观察 4 组生物学行为变化，分析血清脂肪酶、淀粉酶、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白细胞介素-1β(IL-1β)、白细胞介素-6(IL-6)、IL-10 浓度，胰腺组织 p-NF-κBp65、NF-κBp65、p-IκB-α、IκB-α、p-ERKl/2、ERKl/2、p-p38、p38、p-JNK 和 JNK 蛋白水平。
结果 与空白对照组比较，葛根素组生物学行为、生理特征、病理指数、血清脂肪酶浓度、淀粉酶浓度、TNF-α、IL-1β、IL-6、IL-10 浓度、胰腺组织 p-NF-κBp65、NF-κBp65、p-IκB-α、IκB-α、p-ERKl/2、ERKl/2、p-p38、p38、p-JNK 和 JNK 蛋白水平无统计学差异，雨蛙素组病理指数、血清脂肪酶、淀粉酶、TNF-α、IL-1β、IL-6、IL-10 浓度、胰腺组织 p-NF-κBp65、p-IκB-α、p-ERKl/2、p-p38 和 p-JNK 蛋白水平显著性升高；与雨蛙素组比较，葛根素+雨蛙素组小鼠症状缓解、病理指数、血清脂肪酶、淀粉酶、TNF-α、IL-6 浓度、胰腺组织 p-NF-κBp65、p-IκB-α、p-ERKl/2、p-p38 和 p-JNK 蛋白水平显著性降低，血清 IL-10 浓度显著性升高。
结论 葛根素葛根素可抑制 NF-κB/MAPK 信号通路治疗雨蛙素诱导的小鼠急性胰腺炎。

PU-0008

Puerarin alleviates caerulein-induced acute pancreatitis by inhibiting the inflammatory response via MAPK and NF-κB signal pathways in mice and AR42J cells

Chaojun Wu[1],Gui Xiao[2],Sipin Tan[3],Linfang Xu[1],Guiliang Wang[1]
1. Pingxing Hospital
2. Hainan Medical University
3. Xiangya School of Medicine

Objective Acute pancreatitis is a life-threatening disease with a high mortality rate endangering the life and health of the people, and the treatment is very difficult. Research suggests that Puerarin may protect against sepsis-induced myocardial damage. However, the mechanisms responsible for Puerarin's cardioprotective effect remain largely unclear. To investigate the effects of puerarin on caerulein-induced acute pancreatitis in vivo and vitro, and to explore its molecular mechanism.
Methods Acute pancreatitis was induced in mice or AR42J cells by caerulein. TNF-α, IL-6, IL-1β, IL-10 mRNA and protein, lipase concentration, amylase concentrationp-NF-κBp65, p-IκB-α, p-ERK, p-p38 and p-JNK protein, apoptosis ratio were identified.
Results Compared with the placebo group of mice or AR42J cells, there were no statistical differences in the pathological and molecular biological indexes in the puerarin group of mice or AR42J cells. Compared with the placebo group of mice or AR42J cells, pathological index, serum lipase concentration, amylase concentration, TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10 mRNA and protein p-NF-κBp65, p-IκB-α, p-ERK, p-p38 and p-JNK significantly increased, while no statistical significances in the NF-κBp65, IκB-α, ERK, p38 and JNK mRNA and proteins. Compared caerulein-induced group of of mice or AR42J cells, the pathological symptoms, serum lipase concentration, amylase concentration, TNF-α, IL-6, IL-1β, TNF -α mRNA and protein, p-NF-κBp65, p-IκB-α, p-ERK, p-p38 and p-JNK protein levels decreased significantly, IL-10 mRNA and protein increased significantly, while while no statistical significances in the NF-κBp65, IκB-α, ERK, p38 and JNK mRNA and

proteins in the puerarin+caerulein group of of mice or AR42J cells.
Conclusion Puerarin can alleviate caerulein-induced acute pancreatitis by inhibiting the inflammatory response stress in mice and AR42J cells. The mechanism may be related to the inhibition of MAPK /NF-κB pathway activation.

PU-0009

美沙拉嗪单独或/和枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊对活动期溃疡性结肠炎患者炎症因子及肠道粘膜屏障功能的影响

吴超俊、王桂良、邱萍、徐林芳、龚敏、李兴、文剑波
培训市人民医院

目的 研究美沙拉嗪或/和枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊(美常安)对活动期溃疡性结肠炎患者炎症因子及肠道粘膜屏障功能的影响。
方法 回顾性分析我院 249 例活动期溃疡性结肠炎患者，分为 2 组：美沙拉嗪组；美沙拉嗪+枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊组，比较 2 组患者临床疗效、临床症状缓解时间、疾病活动指数(Disease active index, DAI)评分、内镜下黏膜评分、肠道菌群数量、肠屏障功能指标、氧化应激指标、炎症因子变化、两组不良反应发生率。以 16 例健康成年人作为对照。
结果 回顾性分析我院 249 例活动期溃疡性结肠炎患者，分为 2 组：美沙拉嗪组；美沙拉嗪+枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊组，比较 2 组患者临床疗效、临床症状缓解时间、疾病活动指数(Disease active index, DAI)评分、内镜下黏膜评分、肠道菌群数量、肠屏障功能指标、氧化应激指标、炎症因子变化、两组不良反应发生率。以 16 例健康成年人作为对照。
结论 美沙拉嗪能有效抑制促炎因子表达和有害菌群的繁殖，促进抗炎因子表达和有益菌群的繁殖，促进肠道粘膜修复，从而起到治疗活动期溃疡性结肠炎的作用，联合枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊效果增加。

PU-0010

溃疡性结肠炎中西医结合慢病管理模式的应用对患者生活质量的影响

周升凤
广东省中医院

目的 探究溃疡性结肠炎中西医结合慢病管理模式的应用对患者生活质量的影响。
方法 采用随机对照的方法将 150 例患者随机分配至对照组和观察组各 75 例。对照组采用常规治疗及护理，观察组在对照组的基础上，予中西医结合的慢病管理模式。使用患者基本资料调查表、自我管理行为量表、炎症性肠病生活质量问卷对两组患者进行基线评估。干预 8 周结束后第 4 周、第 8 周后再次评估两组患者自我管理、生活质量评分等指标。计数资料采用频数和百分比表示，计量资料采用均数和标准差表示。组间比较采用两独立样本 t 检验，两组干预前后自身的比较采用配对样本 t 检验。$P<0.05$ 则认为差异有统计意义。
结果 经研究分析，两组患者的一般资料调查表、自我管理行为评分、生活质量评分得分均有可比性（$P>0.05$）。经独立样本 t 检验后，结果表明干预结束后第 4 周、第 8 周两组患者的自我管理行为量表得分、生活质量问卷得分均具有统计学意义（$P<0.05$）。
结论 溃疡性结肠炎的中西医结合慢病管理模式能够增强患者关注疾病变化的意识及用药依从性，加强患者的自我管理行为能力，减轻其临床症状，改善生活质量。

PU-0011

埃索美拉唑单独或联合生长抑素治疗上消化道溃疡出血的效果比较

王爱萍、王桂良、邱萍、龚敏、韩明、李兴、文剑波
萍乡市人民医院

目的 比较埃索美拉唑单独或联合生长抑素治疗上消化道溃疡出血的效果。
方法 选取 2016 年 12 月～2021 年 2 月 777 例上消化道溃疡出血患者，根据 Forrest 分级分为高危(Ia 和 Ib)组、中危(IIa 和 IIb)组、低危(IIc 和 III)组。每组再根据治疗方式不同，分为埃索美拉唑组和埃索美拉唑+生长抑素组。比较各亚组患者的止血效果、呕血消失时间、再出血率、大便潜血转阴时间、住院时间。
结果 低危组中埃索美拉唑组和埃索美拉唑+生长抑素组 2 个亚组、中危组中内镜+埃索美拉唑组和内镜+埃索美拉唑+生长抑素组、高危组中内镜+埃索美拉唑组和内镜+埃索美拉唑+生长抑素组的止血率、住院时间、再出血率和转手术率差异无统计学意义；中危组中埃索美拉唑+生长抑素组的止血率、住院时间、再出血率和转手术率均小于埃索美拉唑组，差异有统计学意义；与埃索美拉唑组比较，埃索美拉唑+生长抑素组的治疗后 PH 值和副反应发生率显著性升高，而 Blatchoord 评分显著性降低。
结论 消化性溃疡出血患者的治疗，对于高危和接受内镜治疗的中危患者，内镜+埃索美拉唑组和内镜+埃索美拉唑+生长抑素组疗效相近，对于低危患者，埃索美拉唑和埃索美拉唑+生长抑素疗效相近，对于未接受内镜治疗的中危患者，埃索美拉唑+生长抑素疗效优于埃索美拉唑。

PU-0012

生长抑素对不同风险 ERCP 患者术后胰腺炎的预防作用及生活质量的影响

王爱萍、王桂良、龚敏、邱萍、徐林芳、李兴、文剑波
萍乡市人民医院

目的探讨生长抑素对不同风险内镜逆行胰胆管造影(Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)患者术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)的预防作用及生活质量的影响。
方法 纳入赣南医学院附属萍乡医院 2017 年 1 月~2022 年 10 月行 ERCP 术患者 1554 例，将患者分为高风险 PEP 组和低风险 PEP 组，2 组再分为生长抑素组和空白对照组 2 个亚组。分析 4 组 ERCP 术后高淀粉酶血症发生率、PEP 发生率、术后 6 h、12 h 和 24 h 视觉模拟评分(Visual Analogue Score，VAS)、肿瘤坏死因子-α（tumor necrosis factor-α，TNF-α）、白细胞介素 6（Interleukin 6，IL-6）、白细胞介素 8（IL-8）浓度、并发症和副反应的发生率。
结果 高风险 PEP 组中，空白对照组住院费用为 2.42±0.22 万元、住院时间为 11.26±1.82d、出血量为 13.75±3.67mL、高淀粉酶血症发生率 53%、PEP 发生率 19.2%、出血发生率为 24.2%、穿孔发生率为 5.0%，生长抑素组住院费用为 1.10±0.07 万元、住院时间为 6.92±1.15d、出血量为 5.90±0.88mL、高淀粉酶血症发生率 8.3%、PEP 发生率 3.1%、出血发生率为 9.8%、穿孔发生率为 0.8%，2 组各参数比较差异有统计学意义。在低风险 PEP 组中，空白对照组住院费用为 0.92±0.16 万元、住院时间为 4.42±1.25d、出血量为 0mL、高淀粉酶血症发生率 19.9%、PEP 发生率 2.1%、出血发生率为 0%、穿孔发生率为 0%，生长抑素组住院费用为 0.93±0.17 万元、住院时间为 4.57±1.23d、出血量为 0mL、高淀粉酶血症发生率 19.0%、PEP 发生率 0.6%、出血发生率为 0%、穿孔发生率为 0%，2 组各参数比较差异无统计学意义。治疗方法和时间对高风险和低风险 PEP 组患者 VAS 和炎症因子浓度均存在协同作用，不同风险组中生长抑素组和空白对照组 2 个亚

组组间比较，生组长抑素组术后 6 h、12 h 和 24 h VAS、炎症因子浓度较空白对照组同时间点各相对应的参数均显著性降低，不同风险组中 2 个亚组组内比较，术后 VAS、炎症因子浓度均较术前各相对应的参数显著性升高，而术后 6 h、12 h 和 24 h 各时间点比较，各参数均呈逐渐降低趋势。
结论 生长抑素能降低高风险患者 PEP 及术后并发症的发生率，并改善患者生活质量，而对低风险患者 PEP 及术后并发症的发生率无影响，但能改善患者术后生活质量。

PU-0013

吲哚美辛、奥曲肽单用或联用预防高风险胆总管结石患者 ERCP 术后胰腺炎效果分析

王爱萍、王桂良、邱萍、龚敏、李兴、徐林芳
萍乡市人民医院

目的 探讨吲哚美辛、奥曲肽单用或联用预防高风险胆总管结石患者内镜逆行性胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)患者术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)的预防作用及生活质量的影响。
方法 前瞻性分析 2018 年 1 月～2022 年 9 月赣南医学院附属萍乡医院行对高风险胆总管结石患者 ERCP 治疗的患者 449 例，按析因设计随机分为 4 组：空白组(n=102)；吲哚美辛组(n=110)；奥曲肽组(n=114)；吲哚美辛+奥曲肽组(n=123)。分析 4 组 ERCP 术后高淀粉酶血症、PEP、术后 6h、12h 和 24h VAS 疼痛评分、肿瘤坏死因子 α(TNF-α)、白细胞介素 6(IL-6)、IL-8 浓度和副反应发生率。
结果 高淀粉酶血症发生率趋势为：空白对照组(51.0%)>吲哚美辛组(30.9%)>奥曲肽组(10.5%)>吲哚美辛+奥曲肽组(4.1%)；PEP 发生率趋势为：空白对照组(21.6%)与吲哚美辛组(21.8%)无统计学差异，奥曲肽组(6.1%)与吲哚美辛+奥曲肽组(5.7%)二组间无统计学差异，而均显著性低于空白对照组与吲哚美辛组。住院时间趋势为：空白对照组与吲哚美辛组无统计学差异，奥曲肽组与吲哚美辛+奥曲肽组无统计学差异，均显著性低于空白对照组与吲哚美辛组；住院成本趋势为：空白对照组与吲哚美辛组无统计学差异，奥曲肽组与吲哚美辛+奥曲肽组无统计学差异，均显著性低于空白对照组与吲哚美辛组。组内分析，与术前相比，4 组术后 TNF-α、IL-6 和 IL-8 水平均显著升高，4 组术后 6 h、12 h 和 24 h TNF-α、IL-6 和 IL-8 水平均依次显著性降低。组间分析显示，与空白剂组相比，吲哚美辛组术后 6hTNF-α、IL-6 和 IL-8 水平均显著性降低，术后 12h 和 24h TNF-α、IL-6 和 IL-8 水平无统计学差异。与空白组比较，奥曲肽组和吲哚美辛+奥曲肽组术后 6h、12h 和 24h TNF-α、IL-6 和 IL-8 水平均显著性降低。与吲哚美辛组比较，奥曲肽组及吲哚美辛+奥曲肽组术后 6h、12h 和 24h TNF-α、IL-6 和 IL-8 水平均显著性降低。与奥曲肽组比较，吲哚美辛+奥曲肽组术后 6hTNF-α、IL-6 和 IL-8 水平均显著性降低，术后 12h 和 24h TNF-α、IL-6 和 IL-8 水平无统计学差异。
结论 对于高风险胆总管结石患者 PEP 患者，吲哚美辛在 6 小时内能降低 ERCP 患者术后高淀粉酶血症发生率，但不能降低 PEP 发生率，奥曲肽在 24 小时内能降低术后高淀粉酶血症发生率和 PEP 发生率，术后 6 小时内二者具有协同作用。

PU-0014

血清氯化物预测经颈静脉肝内门体分流术术后肝硬化患者 1 年生存预后的临床价值

程洁、林军
武汉大学中南医院

目的 新兴的研究已经将血清氯化物视为肝硬化患者死亡的有效预测指标之一，但其对于接受经颈静脉肝内门体分流术（transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS）患者的影响尚不清楚。本研究的目的在于探究入院时血清氯化物对接受 TIPS 治疗的肝硬化食管胃底静脉曲张患者生存的临床价值。
方法 回顾性分析在武汉大学中南医院接受 TIPS 治疗的肝硬化食管胃底静脉曲张患者的临床数据，并通过随访获得 TIPS 术后患者 1 年生存情况的结果。单因素和多因素 Cox 回归用于探索 TIPS 患者术后 1 年死亡的独立预测因素。采用受试者工作特性曲线（receiver operating characteristic, ROC）评估预测因素的价值， log-rank 检验和 Kaplan-Meier 曲线分析预测因素对肝硬化食管胃底静脉曲张患者术后 1 年生存的影响。
结果 最终本研究共纳入 182 名患者。单因素 Cox 回归分析发现，年龄、发热、血小板与淋巴细胞比值、淋巴细胞与单核细胞比值、总胆红素、血清钠、氯化物和 Child-Pugh 评分均与 1 年死亡相关。在多因素 Cox 回归分析中，血清氯化物（HR=0.823，95%CI=0.757-0.894，P＜0.001）和 Child-Pugh 评分（HR=1.401，95%CI=1.151-1.704，P＝0.001）被确定为接受 TIPS 治疗的肝硬化食管胃底静脉曲张患者术后 1 年死亡的独立预测因素。血清氯化物 < 107.35 mmol/L 的患者生存概率显著低于血清氯化物 ≥ 107.35 mmol/L 的患者（P < 0.05），且该预测作用不受患者腹水的影响。
结论 入院时低氯血症和较高的 Child-Pugh 评分是接受 TIPS 治疗的肝硬化食管胃底静脉曲张患者术后 1 年死亡的独立预测因素，截值为 107.35 mmol/L 时可获得最佳的预测效能，需要大样本、多中心的临床研究进一步验证。

PU-0015

Characterizationand prognostic significance of HSF, Bcl‑2 and Bax in Pancreatic cancer

Aiping Wang[1],Gui Xiao[2],Sipin Tan[3],Linfang Xu[1],Guiliang Wang[1]
1. Pingxiang City People's Hospital
2. Hainan Medical University
3. Key Lab of Hunan, Xiangya School of Medicine, Central South University

Objective To investigate correlative expression of HSF1, Bax and Bcl-2 and their relationship with the clinical and pathological characteristics in pancreatic cancer.
Methods Immunohistochemistry was used to determine the expression of HSF1, Bcl-2 and Bax in 198 pancreatic cancer samples and to assess the association between expression of three markers and clinico-pathological features of pancreatic cancer patients.
Results The positive expression rates and abundance of HSF1 and Bcl-2 protein in pancreatic cancer group were significantly higher than those in adjacent cancer group. HSF1 and Bcl-2 proteins were positively correlated with tumor diameter, lymph node metastasis and TNM stage, and negatively correlated with differentiation and survival. Bax protein was negatively correlated with tumor diameter, lymph node metastasis and TNM stage, and positively correlated with differentiation and survival. HSF1 was positively associated with Bcl-2, while negatively correlated with Bax expression. Bcl-2 was negatively correlated with the expression of Bax protein. Tumor differentiation, HSF1, Bcl-2 and Bax were independent prognostic factors.

Conclusion HSF1, Bax and Bcl-2 proteins are independent prognostic factors of pancreatic cancer. HSF1 and Bcl-2 are highly expressed in pancreatic cancer tissues, which are positively correlated with malignant biological behavior and negatively correlated with prognosis, while Bax is poorly expressed, which are negatively correlated with malignant biological behavior and positively correlated with prognosis. HSF1 was positively correlated with the expression of Bcl-2, negatively correlated with the expression of Bax, and negatively correlated with the expression of Bcl-2 and Bax.

PU-0016
UDCA 治疗原发性胆汁性胆管炎临床疗效预测模型的构建

张鑫赫、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 熊去氧胆酸（UDCA）是治疗原发性胆汁性胆管炎的一线药物，但是仍有部分患者对其反应不佳，及早识别和干预可以有效改善预后。本研究目的是探索 UDCA 治疗 1 年应答不佳的危险因素，建立 UDCA 治疗无应答的临床预测模型

方法 我们对 2017 年 1 月至 2021 年 12 月在中国医科大学附属第一医院首次诊断的 346 例 PBC 患者进行了回顾性研究，所有纳入的患者均首次服用 UDCA，且持续口服至少 1 年并定期复查。收集患者的一般信息、治疗前的相关实验室指标以及 UDCA 治疗 1 年后的肝功指标，以巴黎 I 标准为应答终点，将患者分为应答组与非应答组，通过单因素及多因素 logistic 分析比较指标基线差异，确定独立的危险因素，并提出预测指标，同时本研究以评分的形式建立预测模型，基于筛选的风险因素，通过评分对照概率做出预测，最后通过 ROC 曲线与 bootstrap 内部验证对模型进行验证。

结果 PBC 的发生率主要集中在 50-70 岁年龄组，男女性别比例约为 1：9.8，男性患者集中好发年龄相比于女性略晚一些，22.83%的患者无明显的临床表现，仅在体检或其他检查中发现肝功能异常，常见的临床症状为乏力（25.14%）、皮肤巩膜黄染（17.05%）、皮肤瘙痒（14.45%）等。伴有肝外免疫性疾病的患者占 28.90%，最常见的疾病是干燥综合征（54%）。根据巴黎 I 标准，UDCA 使用 1 年的应答率为 78.32%，非应答组相比于应答组，更容易发展为肝硬化，但是年龄、性别差异与肝硬化发展概率无关。经过单因素及多因素 logistic 分析，初诊年龄、性别、抗 gp210 抗体、ALP、ALB、APRI 是 UDCA 治疗 1 年应答不佳的 6 个预测因素，基于这些因素建立了一个预测值为 0.794 的风险评分预测模型，即 6 种指标不同阶段对应不同评分，评分相加与总分-概率表对应，即为患者非应答概率。内部验证 Bootstrap 方法建立校准曲线，两条曲线吻合程度良好，C 统计量为 0.716，说明该模型具有较高的判别性和准确性。

结论 （1）PBC 好发于 50-70 岁年龄组，男女性别比例约为 1：9.8，22.83%的患者无明显的临床表现，首发症状最常见的为乏力。28.90%的患者伴有肝外免疫性疾病，最常见的疾病为干燥综合征（54%）。

（2）UDCA 的 6 个月应答率分别为 56.94%（巴塞罗那标准）、47.98%(巴黎 I 标准)、43.64%(巴黎 II 标准)、52.60%（多伦多标准）。UDCA 治疗 12 个月的应答率分别为 84.97%（巴塞罗那标准）、78.32%(巴黎 I 标准)、72.83%(巴黎 II 标准)、82.95%（鹿特丹标准）、86.99%（多伦多标准）。

（3）初诊年龄、性别、抗 gp210 抗体、ALP、ALB、APRI 指标是 UDCA 治疗 1 年无应答相关的 6 个独立危险因素

（4）基于这些因素形成一个预测值为 0.794 的预测模型方程：P=1/1+exp(0.024*年龄-0.281*性别-0.92*抗 gp210 抗体-0.003*ALP+0.037*ALB- 1.176*APRI+3.475)

PU-0017

IgG4 相关疾病的临床特征及复发危险因素分析：一项单中心回顾性研究

张鑫赫[1]、曾子露[1]、田昊宇[2]、李异玲[1]
1. 中国医科大学附属第一医院
2. 中国医科大学

目的 本研究的目的是观察 IgG4 相关性疾病（IgG4-RD）的人口统计学和临床特征，比较不同的治疗方法，并确定治疗后无反应不佳和复发的危险因素。
方法 我们对 2016 年 1 月至 2020 年 12 月在中国医科大学第一附属医院首次诊断和治疗的 201 例 IgG4-RD 患者进行了回顾性研究。记录患者的性别、年龄、临床表现、基线生化值、受累器官数量、器官受累器官类型。所有患者均接受糖皮质激素（GC）单药治疗或 GC +免疫抑制剂联合治疗。记录治疗后 1、3、6、12 个月记录血清 IgG4 浓度以及临床反应、复发和副作用。
结果 IgG4-RD 的发生率主要集中在 50-70 岁年龄组，男性患者的比例随着年龄的增长而增加。最常见的临床症状为腺体肿胀（42.79%）。单器官和双器官受累率分别为 34.83%和 46.27%。胰腺（45.77%）是单器官受累病例中最常见的受累器官，而胰腺和胆道（45.12%）是双器官受累病例中最常见的器官组合。相关分析显示，相关器官数量与血清 IgG4 浓度呈正相关（r = 0.161）。GC 单药治疗的有效率为 91.82%，复发率为 31.46%，不良反应发生率为 36.77%。同时，GC +免疫抑制剂联合治疗的有效率为 88.52%，复发率为 19.61%，不良反应率为 41.00%。有效率、复发率和不良反应率的差异无统计学意义。12 个月内的总有效率为 90.64%。年龄（<50 岁）和主动脉受累与反应不佳显著相关。12 个月内的总复发率为 26.90%。年龄（<50 岁）、血清 C4 浓度低、受累器官数量多、淋巴结受累与复发显著相关
结论 临床特征因不同年龄组和性别而异。IgG4-RD 受累的器官数量与血清 IgG4 浓度有关。年龄（<50 岁）、血清 C4 浓度低、受累器官数量多、淋巴结受累者是复发的危险因素。

PU-0018

肝硬化和血小板计数评估肝硬化患者食管胃底静脉曲张出血的风险

张鑫赫[1]、黄义飞[2]、李异玲[1]
1. 中国医科大学附属第一医院
2. 兰州大学第一医院

目的 Baveno VI 共识建议，肝硬度测量（LSM）<20kPa 和血小板计数（PLT）>150×109/L 可使40%的代偿性肝硬化患者避免内镜筛查检查。我们的目的是使用瞬态弹性成像测量LSM，结合PLT数值评估肝硬化患者是否可以安全避免食管胃底静脉曲张的内镜筛查，并为中国患者建立新的标准。
方法 我们纳入 2018 年至 2020 年在 8 个临床研究中心接受治疗的代偿性肝硬化成年患者，随机分为训练队列和验证队列。手机患者的病因、TOUCH 检测的肝脏弹性值，内镜下是否静脉曲张，血常规等指标。通过训练队列的患者寻找最佳 PLT 和 LSM 的临界值，以确保较高的内镜避免率和低的静脉曲张需要治疗（VNT）漏诊率。同时新标准在验证队列患者中进行了验证。
结果 我们共分析了 260 例，其中 166 例（63.8%）乙型肝炎患者，229 例（88.07%）Child-PughA 级肝炎患者。在以乙型肝炎为主要病因的训练队列（n=137）中，LSM <25kPa 和 PLT>120×109/L 为最佳标准。在该标准下，23.4%的患者可以避免不必要的内镜筛查，3.1%的患者漏诊 VNT。在验证队列（n=123）中，在相同标准下，24.4%的患者可以避免内镜检查，错过 VNT 的风险在可接受的范围内（3.4%）。
结论 新标准可以识别低曲张风险的代偿性肝硬化患者，使部分患者可能避免内镜检查。

PU-0019
不同组合的四联疗法根除幽门螺杆菌的疗效比较

田昊宇[1]、关琳[2]
1. 中国医科大学
2. 中国医科大学附属第一医院

目的 比较沈阳市不同组合的含铋剂四联疗法根除幽门螺杆菌的疗效与安全性。
方法 将 2 种常用质子泵抑制剂（雷贝拉唑肠溶片、艾司奥美拉唑）与 3 种常用抗生素（阿莫西林、克拉霉素、左氟氧沙星）组合成 6 种不同的含铋剂四联方案，选取 2019 年 10 月至 2021 年 10 月于中国医科大学附属第一医院检查提示存在幽门螺杆菌感染的 600 例患者，将其随机均衡分为六组，每组使用不同的根除方案，记录患者的根除与不良反应情况
结果 在 ITT 分析中，六组除菌率分别为 84.85%、86.11%、89.13%、84.27%、77.08%、84.34%。在 PP 分析中，六组除菌率分别为 85.7%、86.1%、88.4%、84.6%、78.7%、86.7%。六种组合方案根除率无统计学差异。最常见的不良反应有腹泻、腹痛以及恶心呕吐，虽然每组患者主要不良反应与数量不同，但是总体不良反应率无统计学差异。
结论 6 种不同组合含铋剂四联疗法对沈阳市幽门螺杆菌感染的患者疗效和安全性无差异

PU-0020
FibroTouch 与 FibroScan 在代谢相关脂肪性肝病诊断价值的比较

田昊宇[1]、关琳[2]
1. 中国医科大学
2. 中国医科大学附属第一医院

目的 比较 FibroTouch 与 FibroScan 诊断代谢相关脂肪性肝病分度以及肝脏硬度的一致性。
方法 以 2020 年 7 月至 2020 年 9 月于中国医科大学附属第一医院脂肪肝中心就诊的 481 例成年人为研究对象，对纳入患者进行人体学指标测定、实验室检查以及瞬时弹性成像检查，通过 Kappa 检验两种设备诊断的异质性，分析两者检测值得相关性，使用 T 检验及卡方检验比较多组指标差异
结果 FibroScan 与 FibroTouch 检测脂肪肝分度上的符合率为符合率为 62.16%，两种设备诊断结果的 Kappa 系数为 0.480，具有中等一致性。检测不一致人群的 BMI 值与 WHR 明显高于检测一致人群，且超重人群与两种仪器检测不一致密切相关，此外两种检测方法的脂肪衰减值与肝脏硬度值均呈明显正相关
结论 FibroTouch 与 FibroScan 均可应用于定量测定脂肪肝分度的检测，具有良好的应用前景，患者 BMI 值影响两种设备检测一致性

PU-0021
沈阳地区代谢相关脂肪性肝病患者临床特点分析

田昊宇[1]、关琳[2]
1. 中国医科大学
2. 中国医科大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（metabolicassociatedfattyliverdisease,MAFLD）是 最常见的慢性肝病，主要与胰岛素抵抗与基因特异性有关，诊断标准为基于肝活检或影像学或血清 标志物检查提示脂

肪肝且同时患有超重 / 肥胖或 2 型糖尿病或代谢综合症。随着社会经济条件的迅 速发展，MAFLD 的全球患病率已高达 25%。MAFLD 的发生发展较隐匿，大部分 MAFLD 的患者并无症状， 多数通过体检等检查偶然发现，也有部分患者伴有乏力、消化不良等非特异性表现，本研究通过分 析 MAFLD 患者的相关指标，探索 MAFLD 患者的流行病学特征，通过相关性分析探讨影响脂肪肝严重 程度的相关因素。

方法 选取就诊于中国医科大学附属医院第一医院门诊的 204 名成人 MAFLD（年龄≥ 18 周岁）患者，记录患者的性别与年龄，填写中国医科大学附属第一医 院自制的调查问卷，包括：是否患有高血压；是否患有高血糖；是否吸烟；是否饮酒；是否规律运动； 三餐是否规律；是否偏好油腻食物；是否偏好高盐食物；是否偏好甜食；是否生活 / 学业压力大； 是否情绪不佳。记录身高、体重、腰围与臀围，静脉采血化验血常规、肝肾功能、血糖血脂血尿酸， 行肝脏瞬时弹性成像（FibroTouch）检测肝脏的脂肪含量，实验结果使用 SPSS23 版本统计学软件 进行统计分析

结果 204 名脂肪肝患者被纳入研究，平均年龄（42.25±13.32 岁），其中男性 104 例，女 性 100 例。轻、中、重度脂肪肝患者分别为 18 例、71 例与 115 例，占全部纳入患者的 8.82%、 34.80%、56.37%。不同性别患者的 BMI 虽无明显差异，但男性 WHR 显著高于女性。，生化相关指标 上，两者 AST、TBIL、SUA、HDL-C 指标存在统计学差异（$p<0.05$）。在生活习惯上，男性吸烟饮 酒的比例均明显高于女性。标准型、超重型、肥胖型患者的肝脏脂肪含量及弹性值、ALT、SUA 逐层升高，年龄逐层降低，BMI 值越高的患者越偏爱高盐食物（$p<0.05$）。腹型肥胖的患者肝脏脂肪含量及弹性值、年龄、BMI、AST、FBG、SUA 均明显高于非腹型肥胖的患者。重度脂肪肝患者 BMI、 WHR、ALT、AST、SUA、E 值明显高于轻中度患者（$P<0.05$），生活习惯方面，重度脂肪肝患者中生活压力大及情绪不佳的比例更高

结论 主动就医者以重度脂肪肝为主，年龄、BMI、WHR、ALT、AST、SUA 与脂肪肝严重程度相关， 其中 BMI 高值的患者更可能出现肝功的异常

PU-0022

雷贝拉唑与艾司奥美拉唑钠治疗幽门螺杆菌感染的疗效及安全性比较

张鑫赫、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 比较雷贝拉唑钠肠溶胶囊和艾司奥美拉唑钠肠溶片在辽宁地区治疗幽门螺杆菌感染的疗效和安全性

方法 选取 2017 年 3 月至 2019 年 10 月符合条件的 212 名幽门螺杆菌阳性的患者，随机分成 RBCA 组（106 例）和 EBCA 组（106 例），RBCA 组实施：雷贝拉唑钠肠溶胶囊、胶体果胶铋胶囊、克拉霉素片、阿莫西林，EBCA 组实施：艾司奥美拉唑钠肠溶片、胶体果胶铋胶囊、克拉霉素片、阿莫西林。两组均治疗 14 天，停药 4 周后进行 13C 呼气试验复查比较两组根除率及不良反应率

结果 RBCA 组根除率为 87.13%，不良反应率为 12.87%，EBCA 组根除率为 85.58%，不良反应率为 19.23%，两组的根除率及不良反应率差异均无统计学意义

结论 雷贝拉唑和艾司奥美拉唑钠对辽宁地区幽门螺杆菌感染的患者疗效和安全性无差异

PU-0023
特利加压素治疗肝硬化顽固性腹水的临床疗效与 Meta 分析

张鑫赫、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 探索特利加压素治疗肝硬化顽固性腹水的临床疗效。
方法 计算机检索中英文数据库，检索时间为建库至 2020 年 6 月，筛选特利加压素治疗肝硬化顽固性腹水的随机对照试验，文献筛选并进行质量评价，RevMan5.4 软件进行 Meta 分析，并选取 2019 年 6 月至 2020 年 6 月于中国医科大学第一附属医院住院的肝硬化顽固性腹水的患者，比较特利加压素治疗前后的指标变化，SPSS 软件进行统计分析
结果 纳入 13 项研究，共涉及 1304 例患者，Meta 分析显示，使用特利加压素能够明显提高治疗有效率[MD=3.74，95%CI（2.36，5.91）]，降低体质量[MD=-3.32，95%CI（-4.28，-2.36）]以及腰围[MD=-4.76，95%CI（-5.65，-3.88）]，白蛋白值明显升高[MD=1.28，95%CI（0.58，1.99）]，24 小时尿量、尿钠以及血肌酐都有明显的改善，本院研究结果显示体重、腰围、血肌酐值以及血清尿素值都明显下降（P<0.001），而 24h 尿量、白蛋白、血钠以及肾小球滤过率较治疗前都明显升高（P<0.001）
结论 特利加压素能够明显改善肝硬化顽固性腹水患者的临床症状以及相关指标

PU-0024
辽宁省胆囊结石和胆囊息肉的患病率及危险因素

张鑫赫、关琳、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨辽宁省体检患者胆囊结石和胆囊息肉的发生率及危险因素
方法 本研究对 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月在辽宁省西康医疗中心（沈阳、丹东、大连）接受常规健康检查的成人进行了回顾性研究。常规健康检查包括人体测量、血液检查和肝脏超声检查。根据肝脏超声结果，将患者分为胆囊结石组、胆囊息肉组、胆囊息肉合并结石组、非胆囊结石和息肉组。
结果 在 284,129 例纳入的受试者中，6,537 例（2.30%）被诊断为胆囊结石，18,873 例（6.64%）被诊断为胆囊息肉。辽宁省的总患病率逐年增加，并在 2020 年达到顶峰。女性胆囊结石的患病率高于男性（分别为 2.39%和 2.23%），而男性胆囊息肉的患病率高于女性。胆囊息肉组 BMI、FBG、SBP、DBP、TG、TC、LDL-C、HDL-C、AST、ALP、GGT、BUN、Scr、SUA 均较高。除 HDL-C 外，胆囊结石组的其他因素均较高。脂肪肝患者发生胆囊结石和息肉的患病率高于非脂肪肝患者。
结论 辽宁胆囊结石和息肉的患病率因性别、居住城市的经济状况、BMI 和代谢指标而异。

PU-0025
辽宁省沈阳地区学龄儿童和青少年非酒精性脂肪肝的流行病学及生活方式调查

关琳、张鑫赫、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）在儿童和青少年中的诊断得越来越多。我们旨在调查辽宁省沈阳地区学龄儿童和青少年中 NAFLD 的患病率及相关影响因素。此外，我们还分析了生活方式与

脂肪肝之间的关系
方法 我们对 2019 年 11 月至 12 月接受体检的 1309 名 7 岁至 18 岁的学龄儿童和青少年进行了前瞻性队列研究。并收集了患者的年龄、性别、学习阶段、身高、体重、BMI、腰围、臀围、腰臀比。最后，选择一部分人群进行问卷调查，探讨生活习惯对脂肪肝的影响
结果 23.83%的受试者存在 NAFLD。儿童和青少年的患病率分别为 22.73%和 24.43%。脂肪肝的患病率因性别和学习阶段而有显著差异。肥胖儿童的脂肪肝发生率最高（71.68%）。此外，运动、饮食和父母的因素也会影响患有脂肪肝的儿童
结论 NAFLD 在沈阳市的儿童和青少年中非常普遍。由于 NAFLD 与肥胖密切相关，生活方式在 NAFLD 的发生中起着重要作用

PU-0026
肠道准备自评表对结肠镜检查影响及临床应用价值的研究

黄应爽、何国萍、沈佳燕
杭州市临平区中西医结合医院

目的 探讨应用肠道准备自评表对结肠镜准备过程、内镜下评分及肠道准备合格率的影响，以及该方法在结肠镜检查前的临床应用价值。
方法 将 2021 年 5 月至 2021 年 11 月期间来我院行常规结肠镜筛查，且能完成肠道准备并符合纳入和排除标准的 394 例患者作为研究对象，随机分为实验组（n=194）及对照组（n=200），两组采用统一的肠道准备方案且均经统一宣教，实验组术前进行肠道准备自评，根据肠道准备自评情况采取相应策略。对照组术前医务人员口头评估后进行肠镜检查。根据波士顿肠道准备评分表（BBPS）对患者镜下肠道清洁度进行评估，BBPS<6 分属于肠道准备不合格。比较两组在灌肠率、肠道清洁度评分以及肠道准备合格率方面的差异
结果 实验组与对照组在年龄、性别比（女/男）以及受教育年限方面均无明显差异（49.07±7.02vs50.13±6.70、97/97vs95/105、12.66±2.58vs12.32±2.59，P 值均>0.05），但两组灌肠率、肠道清洁度评分及肠道准备合格率方面均有显著性差异（11.34%vs4.00%、7.26±0.93vs6.95±1.32、96.39%vs91.50%，P 值均<0.05）
结论 通过在结肠镜检查前使用肠道准备自评表能较好的预判肠道准备情况，并及时采取补救措施从而提高镜下肠道准备清洁度，提高肠道准备质量，具有一定的临床应用前景。

PU-0027
2012-2022 年国内外注册的胰腺癌临床试验特征分析

杨丹[1,2]、覃山羽[1]
1. 广西医科大学第一附属医院
2. 西南医科大学附属

目的 胰腺导管腺癌（PDAC）是一种高度恶性肿瘤，患病人数在过去 25 年中增加了一倍。然而，当前缺乏有效的 PDAC 筛查、诊断和治疗方法。临床试验注册能够提高临床研究的透明度和问责制，保护受试者权益，并促进医疗创新的实际效果。本文分析了过去 10 年国内外 PDAC 相关研究信息，以改进后续研究为目标。
方法 检索 ClinicalTrials.gov、ChiCTR 和药物临床试验登记与信息公示平台数据库，注册时间限制为 2012 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 1 日，检索关键词包括 “胰腺导管腺癌”、“Pancreatic ductal adenocarcinoma”。排除标准包括与 PDAC 无关的试验，基础研究，重复注册和未获得伦理批准的试验，从干预性和观察性研究中提取相关信息。采用 R（4.1.0）和 SPSS（24.0）进行统计分析和数据可视化。

结果 纳入国内研究 360 项（干预性 288 项，观察性 72 项），国外研究 1385 项（干预性 1071 项，观察性 314 项）。注册数量排名前 3 位的国家是美国（837 项，60.3%）、法国（69 项，4.9%）和韩国（59 项，4.2%）。国内注册数量排名前 3 位的地区是上海市（113 项，31.4%）、北京市（57 项，15.8%）和广东省（40 项，11.1%）。国内外研究均存在补注册，更倾向小样本量。国内研究比国外研究完成率更低（15.0%比 37.5%），更少公布试验结果（2.8%比 8.2%），更少获得企业赞助（29.1%比 33.6%），更倾向单中心研究（80.3%比 55.3%）和有数据管理委员会（78.1%比 46.4%），差异有统计学意义（P<0.001）。干预性研究中，最常见的干预模型是单组研究，多处于早期阶段（1 期、1 期|2 期、2 期阶段），国内外研究均较少采用随机（32.0%比 32.8%，P=0.231）和盲法（38.2%比 11.4%，P<0.001），免疫检查点抑制剂（国内 18 项，国外 41 项）是最热门的治疗方案，国内外最常见的结局指标分别是总生存率（28.5%）和不良事件（28.3%）。观察性研究以前瞻性队列研究最常见。

结论 本研究分析国内外 PDAC 临床注册数据，发现临床试验注册率上升，但缺乏大规模、多中心、3|4 期的研究；免疫治疗是主流治疗方法。

PU-0028

肝硬化并上消化道出血行食管静脉套扎术的精细护理

夏迪
四川大学华西医院

目的 研究精细护理对肝硬化并上消化道出血患者行食管静脉套扎术过程中的应用价值。

方法 选取从 2019 年 4 月至 2022 年 2 月，于我院接受食管静脉套扎术的肝硬化并上消化道出血患者 84 例。以数字法随机分为观察组及对照组各 42 例。所有患者均进行食管静脉套扎术，其中对照组患者给予常规护理，观察组患者则给予精细化护理，对比两组护理效果。

结果 观察组患者套扎成功率、止血成功率以及静脉曲张消失率分别为100.00%（42/42）、92.86%（39/42）、33.33%（14/42），均显著高于对照组的 85.71%（36/42）、73.81%（31/42）、11.90%（5/42）。观察组患者并发症发生率为 9.52%（4/42），显著低于对照组的 28.57%（12/42）；而满意度则为 95.24%（40/42），明显高于对照组的 73.81%（31/42），上述差异均有统计学意义（均 P＜0.05）。

结论 精细护理在肝硬化并上消化道出血患者行食管静脉套扎术过程中的应用价值显著，能明显提高临床疗效，促进患者早日康复。

PU-0029

立体定向体部放疗对早期胰腺癌生活质量及 HSP70、VEGF 和 HGF 表达的影响

熊六妹[1]、王桂良[1]、徐卉卉[2]、李兴[1]、邱萍[1]、龚敏[1]、韩明[1]、文剑波[1]
1. 萍乡市人民医院
2. 株洲市二医院肿瘤科

目的 探讨立体定向体部放疗(Stereotactic body radiotherapy, SBRT)对早期胰腺癌患者生活质量及 HSP70、VEGF 和 HGF 表达的影响。

方法 20 例健康成人作为对照。选取我院 2017 年 1 月至 2022 年 5 月早期胰腺癌患者 120 例，分为 SBRT 治疗组 63 例和保守治疗组 57 例。检测两组治疗前后临床缓解情况、疼痛评分、KPS 评分、HSP70、VEGF 和 HGF 浓度、副作用发生率。

结果 胰腺癌患者血清 HSP70、VEGF 和 HGF 浓度较健康成人升高。与保守组比较，SBRT 组部分

缓解率和稳定率显著性增加(P<0.05)。组内比较，SBRT 组患者自治疗 7 天后疼痛评分、HSP70、VEGF 和 HGF 依次性降低(P<0.05)，KPS 评分依次性增加(P<0.05)。组间比较，SBRT 组较保守组同时间点疼痛评分、HSP70、VEGF 和 HGF 显著性降低(P<0.05)，KPS 评分显著性增加(P<0.05)。SBRT 治疗组副反应程度轻，发生率低。
结论 SBRT 是一种安全、有效的治疗早期胰腺癌的手段，可改善胰腺癌患者生活质量。胰腺癌患者血清 HSP70、VEGF 和 HGF 浓度较健康成人升高，SBRT 可降低胰腺癌患者血清 HSP70、VEGF 和 HGF 水平。

PU-0030

慢性胃炎临床重诊断轻治疗的解决出路：中西医结合改善慢性胃炎患者症状

秦文羚、梁珍珍
吉安市第一人民医院

目的 通过中西医结合多学科合作改善门诊慢性胃炎患者临床症状改善其生活质量。
方法 选取 2023 年 1 月至 2023 年 4 月门诊接诊 60 例慢性胃炎患者，分为治疗组（接受中西医联合治疗）和常规（单纯西医治疗），各 30 例。比较两组治疗后患者的症状改善情况，临床治疗以患者临床症状改善及再次就诊来衡量。
结果 治疗组在西医诊断后在治疗上通过中西医结合治疗患者在临床症状（腹胀 腹痛 消化不良）改善上 再次就诊（距离上次就诊间隔）上明显优于常规组。并且治疗上在临床症状改善需要治疗的时间较常规组缩短。治疗 14 周后，治疗组临床临床症状改善病例数较常规组多；治疗 3 月后，治疗组临床症状改善人群较常规组明显增多，再次就诊人数基本没有，而常规组再次就诊人数较治疗组多；治疗 14 天 3 个月后，两组临床症状改善 再次就诊比较差异无统计学意义。
结论 慢性胃炎临床重诊断轻治疗的解决出路：通过中西医结合明显改善慢性胃炎患者症状，降低再次就诊率，提高慢性胃炎患者生活质量。

PU-0031

气滞胃痛胶囊协同治疗改善幽门螺旋杆菌导致消化性溃疡临床愈后促进溃疡过早愈合减少并发症

秦文羚、胡松
吉安市第一人民医院

目的 分析气滞胃痛胶囊联合常规根治幽门螺旋杆菌导致消化性溃疡的临床愈后，联合治疗可促进溃疡过早愈合及减少并发症发生。
方法 选取 2023 年 1 月至 2023 年 5 月本院门诊及住院收治的 100 例幽门螺旋杆菌感染导致的消化性溃疡患者，分为治疗组（气滞胃痛胶囊联合标准抗幽门螺旋杆菌）和常规组（标准抗幽门螺旋杆菌），各 50 例。比较两组治疗后患者临床症状改善 幽门螺旋杆菌根治情况 胃镜复查消化性溃疡愈后情况。
结果 治疗组在林拆给你症状缓解 幽门螺旋杆菌根治 胃镜复查消化性溃疡愈后情况上优于常规组。治疗 1 个月后治疗组临床缓解人数较常规组多，且临床症状缓解所需时间较常规组缩短，消化性溃疡并发症发生率较常规组低；治疗 3 个月后治疗组复查幽门螺旋杆菌根治情况由于常规组，胃镜复查观察消化性溃疡内镜下愈合情况优于常规组，并且并发症如幽门梗阻 再出血 穿孔及癌变发生率较常规组明细那减少。治疗 1 月 3 个月后，两组临床症状改善 幽门螺旋杆菌根治情况 胃镜复查消化性溃疡愈合情况比较差异无统计学意义。

结论 标准根治幽门螺旋杆菌基础上，气滞胃痛胶囊协同治疗改善幽门螺旋杆菌导致消化性溃疡临床愈后促进溃疡过早愈合减少并发症，值得临床推广。

PU-0032
“互联网 + 延伸护理”在乳腺癌 PICC 带管患者中的应用

饶文婷
宜春市人民医院

目的 探讨“互联网 + 延伸护理”在乳腺癌 PICC 带管患者中的应用效果。
方法 采用随机对照原则将 2022 年 1 月~2022 年 12 月宜春市人民医院治疗的 80 例乳腺癌患者分为两组，每组 40 例。对照组出院后接受常规护理，观察组在此基础上开展互联网 + 延伸护理护理，①科室建立乳腺癌 PICC 带管出院的延续性护理管理小组。由科室护士长、1 名主治医生、2 名主管护师、1 名营养师组成，护士长担任组长，小组成员具备扎实的理论基础、良好的语言沟通及表达能力。小组成员共同讨论并制定乳腺癌带管出院延续性护理的实施方案，定期开展乳腺癌带管出院的相关知识培训，包括理论与技能培训。②收集患者的病历资料，建立乳腺癌带管出院患者的档案，建立延续性护理服务的微信群，并指导患者及家属如何使用，每周定时在群内推送乳腺癌带管护理的相关知识，有针对性地为患者提供健康教育内容，包括饮食指导、PICC 功能锻炼操等。③医护人员及时回复群内患者及家属的提问，以解除患者及家属的后顾之忧，鼓励群内患者加强交流，分享自身疾病治疗和 PICC 带管的经验和体会，增强其他患者及家属战胜疾病的信心， 提高其对治疗和护理的依从性。比较两组患者护理前后自我管我能力及并发症发生率。
结果 观察组护理后自我管理能力评分高于对照组，数据间对比差异显著（P＜0.05）；观察组并发症发生率低于对照组，数据间对比差异显著（P＜0.05）。
结论 “互联网 + 延伸护理”可提高乳腺癌 PICC 带管患者的自我管理能力，有效降低并发症发生率，临床具有一定推广价值。

PU-0033
人文关怀护理对宫颈癌患者心理状态及生活质量的影响

饶文婷
宜春市人民医院

目的 探讨人文关怀护理对宫颈癌患者心理状态及生活质量的影响。
方法 采用随机对照原则将 2022 年 1 月~2022 年 12 月宜春市人民医院治疗的 80 例宫颈癌患者分为两组，每组 40 例。对照组出院后接受常规护理，观察组在此基础上开展人文关怀护理，①心理引导：由于恶性肿瘤病人患病后身心变化较大，多会出现消极情绪，如焦躁、易怒、紧张、焦虑、抑郁等，对病人的临床依从性存在较大影响；护理人员可创建心理疏导小组，每日和病人进行交流沟通，了解病人的心理诉求，引导病人积极发泄不了情绪，病人可以喜好的方式发泄情绪，时间每次需在 1 小时左右，但需由家属和护理人员陪同，指导家属重视对病人的情感支持；了解病人家属的经济情况，对于负担较重或是难以负担的家庭可帮助其申请社会机构的支持和帮扶，缓解病人的精神压力，使其得到有效救治。②肢体关怀：对于部分无法下床活动的病人，护理人员可给予病人抚摸手腕等抚触护理，使病人感到关心和爱护，改善病人的情绪状态。③语言关怀：恶性肿瘤病人的心理敏感性较高，护理人员需保持和蔼的态度，在讲话时保持平稳的语气，面带微笑，给病人带来积极向上的心态。④个体化关怀护理：受到病人个体差异化的影响，病人性格特征不同；需依据病人的个人特点给予针对性关怀护理，以病人感兴趣的方式开展心理疏导和人文关怀，充分尊重病人的意愿，保护病人的隐私。比较两组患者护理前后心理状态及生活质量的差异。
结果 观察组护理后焦虑自评量表评分、抑郁自评量表评分均低于对照组，数据间对比差异显著（P

＜0.05）；观察组护理后 PF（躯体功能）评分、RF（角色功能）评分、CF（认知功能）评分、EF（情绪功能）评分和 SF（社会功能）评分均高于对照组，数据间对比差异显著（P＜0.05）。
结论 实施人文关怀护理能有效改善宫颈癌患者的心理状态及生活质量，大大提高了患者及家属满意度，临床具有一定推广价值。

PU-0034

慢性胃炎内镜定期随访提高高级别上皮内瘤变发现利于早期胃癌发现诊治

秦文羚
吉安市第一人民医院

目的 分析慢性胃炎内镜定期随访，提高高级别上皮内瘤变发现，有利于早期胃癌发现诊治。从而极大让患者获益。
方法 选取 2020 年至 2022 年本院门诊住院内镜室诊治的 200 例慢性胃炎患者，内镜下活检提示为萎缩性胃炎 肠化 低级别上皮内瘤变的患者，分为治疗组（定期复查内镜及活检）和常规组（不定期复查内镜及活检），各 100 例，通过比较两组患者再次复查胃镜病理情况及患者的接下来接受的治疗方式。
结果 治疗组（定期复查内镜及活检）通过定期复查，能够过早有效发现高级上皮内瘤变的发生，避免患者发展成胃癌，发现早癌成功率较常规组高，半年复查 一年复查 2 年复查，通过定期复查，与常规组相比，高级别上皮内瘤变病例发现例数明显高于常规组，通过定期半年 一年以及 2 年复查，两组再胃镜病理情况及接下来治疗方式上比较无统计学差异。
结论 慢性胃炎内镜定期随访，提高高级别上皮内瘤变发现，有利于早期胃癌发现诊治，同时降低慢性胃炎中萎缩性胃炎 肠化风险，极大让患者获益，值得临床推广。

PU-0035

焦点解决短程治疗的微信延续护理在乙肝肝硬化出院患者中的应用

万里惠
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨焦点解决短程治疗的微信延续护理在乙肝肝硬化出院患者中的应用效果。
方法 将 2019 年 8 月至 2021 年 3 月我院收治的 63 例经颈静脉肝内门体分流术（TIPS）治疗的乙肝肝硬化患者作为研究对象，按照入院顺序分为对照组（2019 年 8 月至 2020 年 5 月收治）（31 例）和观察组（2020 年 6 月至 2021 年 3 月收治）（32 例）。对照组实施常规随访指导，观察组实施焦点解决短程治疗的微信延续护理。采用生命质量调查表（SF-36）评估患者出院前、出院 6 个月后的生存质量；采用全自动生化分析仪检测两组患者出院前、出院 6 个月后的血清总胆红素（TBIL）、谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、γ-谷氨酰胺转肽酶（γ-GT）水平；采用焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评估患者出院前、出院 6 个月后的心理状态。比较两组患者的生存质量、肝功能、心理状态以及出院后并发症的发生情况。
结果 出院 6 个月后，两组患者生活质量评分升高，且观察组相比对照组更高（P<0.05）。出院 6 个月后，两组患者血清 TBil、ALT、AST、γ-GT 水平均降低，且观察组相比对照组更低（P<0.05）。出院 6 个月后，两组患者 SAS、SDS 评分均降低，且观察组相比对照组更低（P<0.05）。对照组并发症发生率明显高于观察组（25.81% vs 3.13%）（χ2=6.615，P=0.010）。
结论 对进行 TIPS 术治疗的乙肝肝硬化出院患者实施焦点解决短程治疗的微信延续护理能够明显改

善患者的生存质量和肝功能，同时能够缓解患者焦虑、抑郁情绪，降低出院后并发症发生率，有临床推广价值。

PU-0036

基于内镜下特征预测结直肠癌患者高度微卫星不稳定性的新型评分系统的开发和验证

李灵芝、李跃
南方医科大学南方医院

目的 既往的一些研究表明，具有高度微卫星不稳定性表型（MSI-H)的结直肠癌具有独特的内镜下特征。本研究旨在进一步识别具有高度微卫星不稳定性表型结直肠癌的独特的内镜下特征，并在此基础上开发并验证一种基于内镜下特征的新型评分系统来预测 MSI-H。

方法 研究回顾性收集 2017 年 1 月至 2020 年 12 月期间在南方医科大学南方医院住院治疗的结直肠癌患者的数据作为开发队列，从广州医科大学附属第一医院提取结直肠癌患者的数据作为验证队列，依据患者结直肠癌病理标本的免疫组化检测结果分为高度微卫星不稳定型组和非高度微卫星不稳定型组。采用单因素及多因素 logistic 回归分析筛选出与高度微卫星不稳定型结直肠癌相关的独立预测变量，基于独立预测变量构建预测模型，并将模型以 Nomogram 的形式呈现，将预测模型进一步转化为临床上便于使用的新型评分系统。采用受试者工作特征曲线（Receiver operating characteristic curve, ROC curve）的曲线下面积（Area under curve, AUC）评估模型的区分度（Discrimination），采用校正带（Calibration belt）评估模型的校准度（Calibration），采用决策分析曲线（Decision curve analysis, DCA ）评估模型的临床实用性。在开发队列中，采用 k- fold 交叉验证方法对模型做内部验证，在验证队列中，将开发队列中独立预测变量的回归系数应用到验证数据中对模型做外部验证。

结果 本研究共纳入 1232 例患者，其中开发队列 764 例，验证队列 468 例，其中开发队列中高度微卫星不稳定型结直肠癌的患病率为 9.3%，验证队列中为 8.8%。我们发现粘液表面、肿瘤大小、位置、肠狭窄这四种内镜下特征与高度微卫星不稳定型结直肠癌显著相关(P<0.05)。由此我们构建出新型评分系统，包括粘液表面(+10.0 分)、肿瘤大小≥57 mm(+7.1 分)、右侧 CRC(+4.2 分)和肠狭窄(+3.9 分)。以 14.0 分为截断值，开发队列中预测高度微卫星不稳定型结直肠癌的受试者工作特征曲线下面积、特异度和敏感度分别为 0.897、0.911 和 0.690。在验证队列中，受试者工作特征曲线下面积、特异度和敏感度分别为 0.933、0.937 和 0.756。校准带分析显示该评分系统对高度微卫星不稳定型结直肠癌的预测概率与高度微卫星不稳定型结直肠癌的实际状态高度一致。决策分析曲线表明评分系统产生了正的临床净收益。

结论 本研究开发并验证了一种基于结直肠癌内镜下特征的新型评分系统来预测高度微卫星不稳定性。该评分系统简单便捷，实用有效，具有良好的临床应用前景。

PU-0037

汉藏双语视频肠道清洁宣教在藏区患者结肠镜检查中的效果评价

陈希[1]、王淑秋[2]、祥巴央宗[2]、许振铃[2]、益西卓玛[2]
1. 上海交通大学医学院附属瑞金医院
2. 迪庆藏族自治州人民医院

目的 本研究旨在探讨汉藏双语视频解说结合图文的肠道清洁宣教在藏区患者结肠镜检查中的应用及效果评价

方法 本研究随机选取我院结肠镜检查患者 99 例，将其分为实验组（50 例）和对照组（49 例），其中实验组应用汉藏双语视频结合图文解说进行肠道清洁宣教，对照组则应用常规汉语或藏语口传

进行肠道清洁宣教。通过内镜精灵人工智能评分和 Boston 肠道准备量表评分比较两组患者的肠道清洁度，并比较两组的腺瘤检出率（ADR）。

结果 实验组的人工智能评分（7.01±0.98）及 Boston 肠道准备量表评分（6.50±0.92）均高于对照组（6.29±1，6.02±1.07），数据差异具有统计学意义（P＜0.05）。实验组的 ADR 明显高于对照组（实验组 vs 对照组，42.0% vs 22.4%）且具有统计学差异（P＜0.05）

结论 汉藏双语视频结合图文解说的肠道清洁宣教可提高藏区患者结肠镜检查和治疗的肠道清洁准备效果

PU-0038
C 反应蛋白水平与结直肠癌因果关系的孟德尔随机化分析

刘星吾
中国医科大学附属第一医院 消化内科

目的 先前的观察性研究曾报道过 C 反应蛋白水平与结直肠癌存在关联，但由于观察性研究中 C 反应蛋白水平与和结直肠癌之间的因果关系容易受到饮食，生活方式和其他混杂因素的影响，这些条件难以控制，因此这些关联的因果关系难以捉摸。所以，阐明 C 反应蛋白水平和结直肠癌之间的因果关系至关重要，这有可能有助于预防和治疗结直肠癌。孟德尔随机化（MR）就是这样的一种旨在无偏差检测因果关系的技术。它通过利用遗传变异作为工具变量，将暴露与结果联系起来。由于这些遗传变异具有随机分布和稳定性的特征，因此暴露的差异可以用来解释携带遗传变异的人与不携带遗传变异的人之间的结果差异。因此，孟德尔随机化没有经典流行病学中典型的混杂因素和反向因果关系。

方法 本研究利用全基因关联研究(GWAS) 汇总数据，采用两样本孟德尔随机化分析方法探究 C 反应蛋白水平与结直肠癌的因果关系。C 反应蛋白的 GWAS 汇总数据样本量为 204002，全部为欧洲人群。结直肠癌的 GWAS 汇总数据样本量为 377673，也均为欧洲人群，其中结直肠癌患者 5657 人，对照组人数为 372016 人。具体工具变量筛选标准如下:首先，单核苷酸多态性（SNP）与 C 反应蛋白的关联具有全基因组显著性(P<5x10-8)； 其次，SNP 必须彼此独立，因此利用连锁不平衡（LD），筛选 r2<0.001 和物理遗传距离小于 10000kb 的独立 SNP。 第三，在暴露数据中分析 SNP，阈值为次要等位基因频率（MAF）>0.01。第四，使用效应等位基因频率（EAF）协调了各自的暴露和结果数据集，并删除了具有中间等位基因频率的不兼容和回文SNP，以避免潜在的链歧义。最后，为了评估 SNP 的强度，计算 F 统计量，并将 F 统计量小于 10 的 SNP 剔除。在两样本孟德尔随机化分析中，主要采用逆方差加权法（IVW）作为主要分析方法评估暴露对结局的因果效应，同时也采用了基于不同模型假设的其他 4 种 MR 方法进行分析，分别为:加权中位数法（weighted median）、MR-Egger 回归、加权模型法（weighted mode）和简单模型法（simple mode）。以上多种 MR 方法可以测试不同假设下关联的稳定性和可靠性。另外，采用 IVW 法的 Cochrane's Q 统计量检验工具变量的异质性，采用MR-Egger 回归的截距项检验评估工具变量的水平多效性，还进行了留一分析（leave one out analysis），以验证是否存在可能强烈影响结果的单个 SNP。最后，绘制了散点图、漏斗图和森林图，以可视化 MR 分析的结果。

结果 在 C 反应蛋白水平与结直肠癌的孟德尔随机化分析中，52 个与 C 反应蛋白水平有关且满足上述筛选条件的 SNP 被筛选出来进行后续分析。MR 分析中：IVW 法（p=0.004，OR=0.997）、加权中位数法（p=0.006，OR=0.996）以及 MR-Egger 回归法（p=0.035，OR=0.997）都支持 C 反应蛋白水平与结直肠癌存在因果关系，并且 C 反应蛋白水平越高，结直肠癌的发生风险越低。敏感性分析表明该 MR 分析不存在水平多效性（p>0.05），但存在微弱的异质性（p<0.05），因此采用了逆方差加权法的随机效应模型。留一分析显示不存在能够强烈影响结果的单个SNP。散点图显示了 C 反应蛋白与结直肠癌的个体比率估计的分布；从上述各种 MR 方法得出的趋势线表明因果关系，各条线的斜率表示通过不同方法估计的因果效应；漏斗图是对称的，表明没有异质性。

结论 本研究基于大规模 GWAS 汇总数据，采用两样本孟德尔随机化方法分析了 C 反应蛋白水平与结直肠癌风险的因果关联。结果显示 C 反应蛋白水平与结直肠癌发病风险具有因果关联。进一步的

敏感性分析结果表明上述结果具有一致性和可靠性。提示 C 反应蛋白水平可作为预测结直肠癌发病风险的生物标志物。建议临床工作者在结直肠癌健康管理中重视 C 反应蛋白水平的监测与干预以降低其发病风险。

PU-0039

A bidirectional two-sample Mendelian randomization using the gut microbiota to reveal potential therapeutic targets for primary sclerosing cholangitis

Xiru Liang[1],Ziwei Wang[1],Qiuai Shu[1],Xindi Huang[1],Jinhai Wang[1],Jian Wu[2],NA Liu[1,3,4],Ning Xie[1,3,4]
1. Second Affiliated Hospital, Xi'an Jiaotong University
2. National Clinical Research Center for Digestive Diseases, State Key Laboratory of Cancer Biology, Xijing Hospital of Digestive Diseases, Air Force Medical University, 710032 Xi'an, Shaanxi, China;
3. Bioinspired Engineering and Biomechanics Center (BEBC), Xi'an Jiaotong University, 710049 Xi'an, Shaanxi, China;
4. The Key Laboratory of Biomedical Information Engineering of Ministry of Education, School of Life Science and Technology, Xi'an Jiaotong University, 710049 Xi'an, Shaanxi, China.

Objective Previous studies indicate that gut microbiota correlates to primary sclerosing cholangitis (PSC), although the causation is still unclear. In our study, we aimed to reveal the causal relationship between gut microbiota and PSC with a bidirectional two-sample Mendelian randomization (MR) analysis.
Methods Large-scale genome-wide association study (GWAS) summary statistics and bidirectional two-sample MR study were used to assess the causality between gut microbiota and PSC. Multiple sensitivity analyses were used to identify the robustness of our results.
Results Three microbial taxa causally correlated to PSC. Genus Ruminococcaceae UCG002 (OR: 1.855, 95% CI: 1.068–3.220, P = 0.028) increased the risk of PSC. Class Betaproteobacteria (OR: 0.360, 95% CI: 0.171–0.758, P = 0.007), and genus Ruminiclostridium6 (OR: 0.474, 95% CI: 0.219–0.820, P = 0.011) had protective effects on PSC. In addition, we found the causal relationship of PSC with higher abundance of genus Dialister (beta: 0.059, 95% CI: 0.017–0.102, P = 0.006), genus Veillonella (beta: 0.065, 95% CI: 0.016–0.113, P = 0.009), class Melainabacteria (beta: 0.073, 95% CI: 0.012–0.133, P = 0.019), and order Gastranaerophilales (beta: 0.072, 95% CI: 0.011–0.113, P = 0.133).
Conclusion Our study reveals the causality between gut microbiota and PSC, providing new insights into the pathological mechanisms of PSC and boosting the development of disease-modifying therapeutics for PSC from the perspective of gut microbiota.

PU-0040

药物性肝损伤患者临床特征及预后分析

黄蝶、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 回顾性分析我院消化内科 2017 年至 2021 年 5 年来住院诊断为药物性肝损伤（Drug-induced liver injury,DILI）患者的临床资料，探讨 DILI 的致病药物、患者特点、血清学、治疗及预后等方面，增加临床医生对 DILI 的认识，为今后 DILI 的诊治提供依据。
方法 收集 2017 年 1 月至 2021 年 12 月于我院消化内科住院诊断为药物性肝损伤患者 472 例，选取符合纳入标准的 374 例患者纳入数据分析。收集研究患者的基本情况、用药史、实验室化验、治疗及预后，并通过临床资料进行分析。
结果 （1）374 例 DILI 患者中，中位年龄 55.00 （46.00，62.30）岁， DILI 发病的高峰年龄是 8-

67 岁，男女比例约为 1:2.56。引起 DILI 的可疑药物主要是中药占 60.96%，其次是西药占 19.25%。西药中单一用药占 88.89%，主要包括解热镇痛药物（19.44%）、抗肿瘤与免疫调节药（26.39%）、抗感染药物（12.50%）。（2）DILI 临床表现多样，常见症状包括尿色加深（70.58%）、皮肤巩膜黄染（68.45%）、纳差和食欲减退（58.29%）、乏力（53.48%）。（3）临床分型中主要是肝细胞损伤型（59.10%），其次是胆汁淤积型（23.80%）和混合型（17.10%）。严重程度 1 级共有 122 例（32.62%），2 级共有 51 例（13.63%），3 级共有 191 例（51.08%），4 级共有 10 例（2.67%），以严重程度 3 级为主。（4）93.85% DILI 患者预后良好（治愈或好转），6.15% DILI 患者预后不良。多因素 Logistics 回归分析结果显示 ALP（OR= 1.003, 95%CI 1.001-1.005, P= 0.010）、ALB（OR= 0.861, 95%CI 0.770-0.963, P= 0.009）是影响预后的独立危险因素。

结论 DILI 主要好发于中老年女性，临床症状多样，引起 DILI 的可疑药物以中药为主。DILI 的预后大多数良好，ALP、ALB 是影响预后的独立危险因素。

PU-0041

黑斑息肉综合征一例并文献分析

黄敏、朱梅、包宇航、胡晓倩、古旭
遵义医科大学附属医院

目的 黑斑息肉综合征 (Peutz-Jeghers syndrome, PJS) 又名黑色素斑-肠息肉综合征，为常染色体显性遗传性疾病，以皮肤色素沉着及肠道多发息肉为特点，临床上少见，现报道本病例，旨在提高临床医生对该病的认识。

方法 回顾性分析我院收治的一例 PJS 的诊疗过程，并进行文献复习。

结果 20 岁女患，因“反复便血 1 月，加重 7 天”于 2022 年 4 月 3 日就诊于我院，1 月前无明显诱因出现便中带血，量小，未予特殊处理，7 天前再次便血，量增多，感头晕，平素无大便习惯及性状改变，遂就诊于外院行胃肠镜检查，发现胃肠道多发息肉，升结肠、横结肠、乙状结肠息肉病理结果提示多发性幼年性肠息肉，既往体健，查体：生命体征平稳，口唇、双手、双脚见散在分布的黑斑。入院后完善胃肠镜见胃低体、结、直肠多发息肉，同时行内镜下部分胃息肉切除术，术后考虑 PJ 综合征，治疗上予奥美拉唑制酸护胃、补液等对症支持治疗，好转后出院。规律于我院复查，2023 年 6 月 17 日于我院复查时行内镜下胃黏膜切除术及肠道息肉 ESD 术，2023 年 2 月 8 日因间断上腹痛，伴反酸、上腹部灼烧感，伴胸痛、胸闷再次就诊于我院，考虑疾病复发，完善相关检查后行内镜下胃病损氩离子凝固术及肠道息肉部分高频电凝电切术，好转后出院，规律随访中。

结论 PJS 发病率低, 但恶变程度高，针对有家族性遗传性疾病史者，应尽早行胃肠镜检查等协助诊断，对于确诊 PJS 患者应每年规律复查胃肠镜检查，必要时行全消化道钡餐造影、腹部 CT 等，早诊断、早治疗可有效防止恶变。

PU-0042

人工肝治疗药物性肝损伤伴严重高胆红素血症患者临床疗效分析

黄蝶、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 分析人工肝支持系统治疗药物性肝损伤伴严重高胆红素血症患者的临床疗效，比较不同治疗方法的有效率，为这类患者的最佳治疗的选择提供依据。

方法 收集 2017 年 1 月至 2021 年 12 月于我院消化内科住院诊断为药物性肝损伤，同时伴严重高胆红素血症患者 148 例，选择基线一致且数据完整的 69 例（46.62%）患者纳入分析，根据治疗方式的不同，将其分为人工肝治疗组（观察组）26 例、药物治疗组（对照组）43 例，比较两组治疗前

后临床症状、实验室指标的变化情况，观察两组治疗的临床疗效。
结果 （1）69 例患者男性 17 例，女性 52 例，平均年龄为 54.62±13.71 岁。引起肝损伤的药物包括中药占 52.17%，西药占 23.18%，中西药联合占 10.14%，保健品占 4.35%，其他占 10.14%。（2）在临床分型方面，肝细胞损伤型占 65.22%，胆汁淤积型占 18.84%，混合型占 15.94%。（3）治疗结束后，观察组 ALB、GGT 显著高于对照组（P＜0.05）。观察组 TBIL 和 DBIL 总下降率显著高于对照组（P＜0.05）。观察组平均治疗时间 19.08±5.78 天，对照组平均治疗时间 22.00±5.84 天，两组平均治疗时间具有统计学差异（P＜0.05）。观察组 TBIL 下降率达 30%和 70%所需的平均治疗时间显著短于对照组，而 TBIL 下降率达 50%所需的平均治疗时间两组无显著差异（P＜0.05）。观察组有效率为 92.31%，对照组有效率为 86.05%，无统计学差异 （P＞0.05）。
结论 人工肝治疗 DILI 伴严重高胆红素血症患者的临床疗效显著，可以快速降低胆红素并缩短病程。

PU-0043
抗核抗体阳性与药物性肝损伤的相关性研究

黄蝶、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 回顾性分析抗核抗体（Antinuclear antibody，ANA）阳性与药物性肝损伤（Drug-induced liver injury,DILI）患者的相关性。
方法 收集 2017 年 1 月至 2021 年 12 月于我院消化内科住院诊断为药物性肝损伤患完善 ANA 化验的 275 例患者纳入数据分析，根据 ANA 滴度将患者分为 ANA 阴性组（A 组）、ANA 抗体滴度+～＜1:100 组（B 组）和 ANA 抗体滴度≥1:100（C 组），比较各组间的临床表现、实验室化验的差异，探索 ANA 与药物性肝损伤的相关性。
结果 （1）A 组共 97 例，男性 25 例，女性 72 例，中位年龄 55.00（45.00，61.00）岁；B 组共 76 例，男性 23 例，女性 53 例，中位年龄 53.50（43.25，62.75）岁；C 组 102 例，男性 26 例，女性 76 例，中位年龄 56.00（47.00，63.00）岁，三组患者均以女性为主，性别和年龄无统计学差异（P 均＞0.05）。（2）三组血常规比较结果提示嗜酸性粒细胞和 PLT 具有统计学差异（P 值分别为 0.046，0.000）；三组肝脏生化指标结果发现 AST、ALT、ALP、GGT 和 TBIL 均无显著差异。而三组 ALB、PT、PTA、INR 和 IgG 水平具有显著差异（P 值分别为 0.049，0.003，0.003，0.005 和 0.000）。经 Bonferroni 校正后，C 组患者 ALB 显著低于 A 组（PAC 组=0.013），而 PT 显著高于 A 组（PAC 组=0.003）。C 组患者 INR 显著高于 A 组和 B 组（PAC 组=0.04；PBC 组=0.007），而 PTA 显著低于 A 组和 B 组（PAC 组= 0.031；PBC 组=0.005）。C 组患者免疫球蛋白中 IgG 显著高于 A 组和 B 组（PAC 组=0.00；PBC 组=0.036），但免疫球蛋白中 IgA 和 IgM 三组均无显著差异。
结论 随着 ANA 抗体滴度的升高，药物性肝损伤患者的肝脏合成功能显著下降，机体免疫功能紊乱程度加重。

PU-0044
肝硬化门脉高压合并肺动脉高压患者的临床特征及危险因素分析

黄蝶、李诗文、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 分析肝硬化患者门脉性肺动脉高压（portopulmonary hypertension，PoPH）的患病率、临床特征及危险因素。
方法 收集 2021 年 3 月至 2022 年 3 月于中国医科大学附属第一医院住院的 115 例肝硬化门静脉高压患者的一般临床资料、实验室化验及检查，根据超声心动图结果是否合并肺动脉高压为标准分为

PoPH 组和非 PoPH 组。分析两组患者的一般临床特征及多因素 Logistic 回归分析肝硬化发生 PoPH 的独立危险因素。

结果 （1）肝硬化患者 PoPH 的患病率为 8.7%。（2）PoPH 组 10 例，男性 6 例，女性 4 例，平均年龄 54.5±14.3 岁，平均肺动脉压力 44.0±4.3mmHg。非 PoPH 组 105 例，男性 40 例，女性 65 例，平均年龄 56.9±10.7 岁。 PoPH 组患者血红蛋白（Hb） 、血清白蛋白（ALB）显著低于非 PoPH 组（P＜0.05）；PoPH 组平均红细胞容积（MCV）、平均红细胞血红蛋白含量（MCH）、Child-Pugh 评分及终末期肝病模型评分（MELD）显著高于非 PoPH 组（P＜0.05）；PoPH 组患者左心房内径、左室舒张末期内径、右室流出道内径、肺动脉内径均显著大于非 PoPH 组患者（P＜0.05）。（3）将单因素有统计学意义的变量纳入多因素 Logistic 回归分析，结果显示：低 Hb（OR= 0.95, 95%CI 0.90-1.00, P= 0.034）是肝硬化门脉高压患者发生肺动脉高压的独立危险因素。

结论 本研究肝硬化门脉高压患者中 PoPH 的患病率为 8.7%，Hb 和 ALB 降低以及 MCV 和 MCH 升高与肝硬化 PoPH 的发展密切相关，低 Hb 是肝硬化门脉高压患者发生肺动脉高压的独立危险因素。

PU-0045

DPMAS 治疗药物性肝损伤伴严重高胆红素血症患者临床疗效研究

黄蝶、张鑫赫、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 分析双重血浆分子吸附系统（double plasma molecular adsorption system,DPMAS）治疗药物性肝损伤伴严重高胆红素血症患者的临床疗效。

方法 收集 2021 年 4 月～2022 年 4 月我院诊治的药物性肝损伤伴严重高胆红素血症患者 60 例，随机分为观察组 30 例和对照组 30 例。对照组给予传统内科治疗，观察组所有患者在传统内科治疗基础上行 DPMAS 治疗。比较两组治疗前后临床症状、实验室指标的变化情况，观察两组治疗有效率及疗效差异。

结果 60 例药物性肝损伤患者的主要症状包括尿色深黄（100%），食欲减退（65.0%），乏力（58.3%），恶心（36.7%），皮肤瘙痒（35.0%），体质量减轻（26.7%），其他症状还包括腹胀、发热、呕吐、腹痛等。引起肝损伤的药物包括中药占 48.3%，解热镇痛药占 21.7%，化疗药物占 10.0%，保健品占 8.4%，甲巯咪唑、他汀类药和接触化工原料均占 3.3%，生发药物占 1.7%。在临床类型方面，肝细胞损伤型占 58.3%，胆汁淤积型占 26.7%，混合型占 15.0%。在治疗结束后，观察组和对照组 AST、ALT、ALP、TBA、TBIL、DBIL 较两组治疗前显著降低（P＜0.05）；观察组 PT 和 INR 较治疗前降低，而 ALB 和 PTA 较治疗前升高（P＜0.05）；两组治疗后肝肾功能和凝血功能比较无显著差异（P＞0.05）。在治疗结束后，观察组有效率为 90.0%，对照组有效率为 76.7%，差异无统计学意义（P＞0.05）。观察组 TBIL 下降率达 30%、50%和 70%所需的平均治疗时间显著短于对照组（P＜0.05），同时观察组 TBIL 和 DBIL 总下降率显著高于对照组（P＜0.05）。

结论 DPMAS 治疗药物性肝损伤伴严重高胆红素血症患者的临床疗效显著，可以快速降低胆红素并缩短病程。

PU-0046

辽宁省幽门螺杆菌耐药特征及危险因素分析

王滟萌[1]、李异玲[1]、宫月华[2]、董玉振[1]、孙菁[1]、陈莫耶[1]
1. 中国医科大学附属第一医院消化内科
2. 中国医科大学附属第一医院肿瘤病因与筛查研究室

目的 近年来，幽门螺杆菌(H. pylori)的流行率持续地上升，由于 H. pylori 对抗生素的耐药性不断增加，除菌的根除率持续下降。近年来，许多指南表示，不同地区的 H. pylori 感染者体内细菌对不同抗生素的耐药性不同，即 H. pylori 对抗生素的耐药性具有地区差异性。已有相关研究对国内外不同地区的区域抗生素耐药性进行统计及分析，但针对辽宁省的 H. pylori 感染者的抗生素耐药性调查还尚未开展研究。本研究旨在统计中国北方辽宁省 H. pylori 对抗生素的耐药率，并进一步分析及其与感染对象特征之间的关系。
方法 本研究召集了在中国医科大学附属第一医院门诊或住院部就诊的 178 名 H. pylori 阳性的感染者，且四周内未使用抗生素，分别进行 13 碳呼气试验，并通过胃镜检查，收集参与者的胃粘膜组织（胃窦、胃角、胃体），对粘膜进行 H. pylori 培养。针对培养阳性的细菌，采用琼脂稀释法检测细菌对呋喃唑酮(AOZ)、四环素(TC)、左氧氟沙星(LFX)、甲硝唑(MET)、克拉霉素(CLA)、阿莫西林(AMX)六种抗生素的敏感性。最小抑菌浓度按照欧洲抗生素药敏委员会（EUCAST）标准，分别为：>1, >1, >1, >8, >0.5, 和>0.125 μg/mL，得到辽宁地区 H. pylori 对不同抗生素的耐药率及耐药模式，并进一步分析了 H. pylori 耐药性与患者特征之间的关系。
结果 在本研究的 178 例呼气试验阳性的参与者中，有 163 例(91.57%)细菌培养阳性。培养阳性的受试者的年龄分布在 23 到 80 岁，平均 52.61±11.204 岁。全组男性 52 例(31.90%)，女性 111 例(68.10%)。其中，细菌对 AOZ 和 TC 全部为敏感。LFX、MET、CLA 和 AMX 的总耐药率分别为 41.10%、79.14%、71.78%和 22.09%。对 CLA 耐药的人群中，内镜下诊断为 MALToma 与非 MALToma 的患者之间的差异有统计学意义(P=0.021)，对 MET 耐药的人群中，年龄不小于 50 与小于 50 的患者之间的差异有统计学意义(P<0.001)。
结论 综上所述，在中国北方人群中，LFX、MET、CLA 和 AMX 的初级耐药率相对较高，与中国整体或区域耐药数据相比存在差异。在临床中，为了获得良好的除菌成功率，建议在使用抗生素根除幽门螺杆菌之前进行抗生素敏感性测试，以获得良好的成功率，避免产生严重的抗生素耐药。

PU-0047

2 型糖尿病对消化性溃疡患者治疗效果影响的研究

刘超超[1]、于庆功[1]、刘茜羽[2]
1. 大连大学附属中山医院
2. 大连大学附属中山医院

目的 探究 2 型糖尿病患者幽门螺杆菌感染率及根除率及其对消化性溃疡治疗效果的影响。
方法 采用回顾性研究，收集 2019.01-2021.12 大连大学附属中山医院内镜确诊的消化性溃疡患者 220 例。根据研究对象是否合并 2 型糖尿病分为糖尿病组（101 例）和非糖尿病组（119 例）。比较两组患者一般情况、临床症状、Hp 感染及溃疡情以及治疗后 Hp 根除率及溃疡愈合效果。
结果 1、一般资料及临床表现：糖尿病组和非糖尿病组平均年龄分别为 66.35±10.11 岁、58.69±14.53 岁，差异有统计学意义(P<0.001)。糖尿病组和非糖尿病组腹痛发生率分别为 60.4%、74.8%，差异有统计学意义(P=0.022)。两组腹胀发生率分别为 46.5%、31.1%，差异有统计学意义(P=0.019)。
2、内镜下表现：糖尿病组和非糖尿病组溃疡最大直径差异有统计学意义(P=0.033) 糖尿病组和非糖尿病组单发溃疡发生率分别为 54.4%、68.1%，多发溃疡发生率分别为 45.6%、31.9%，差异有统计学意义(P=0.038)。

3、Hp 感染率、根除率及溃疡愈合：糖尿病组和非糖尿病组患者 Hp 感染率分别为 52.5%、63.0%，差异无统计学意义(P=0.397)，糖尿病组和非糖尿病组患者 Hp 根除率分别为 35.8%、57.9%，差异有统计学意义(P=0.027) 。糖尿病组和非糖尿病组溃疡愈合率分别为 46.5%、61.3%，差异有统计学意义(P=0.028)。
4、2 型糖尿病病程、糖化血红蛋白（HemoglobinA1C, HbA1C）与 Hp 感染及根除：糖尿病组按 2 型糖尿病病程<5 年、5-10 年、10-15 年、>15 年分为 4 组，4 组间 Hp 感染率及根除率差异无统计学意义(P>0.05)。糖尿病组按糖化血红蛋白水平＜7%、7-9%、>9%分为 3 组。3 组间 Hp 感染率和根除率差异无统计学意义(P>0.05)。
结论 消化性溃疡合并 2 型糖尿病患者腹胀发生率较高，腹痛发生率较低，溃疡面积较大，发生频率较高，四联疗法根除 Hp 疗效较差;因此，应根据消化性溃疡合并 2 型糖尿病的临床特点制定临床方案，为治疗提供参考。

PU-0048

A study on the mechanism of TGF-β1 in the immune microenvironment of hepatocellular carcinoma

Xiuli Jin,Yiling Li
The First Hospital of China Medical University

Objective A breakthrough has been made in the immunotherapy of hepatocellular carcinoma(HCC). The immune microenvironment plays an important role in the occurrence, progression and therapeutic response of HCC. Therefore, it is of great significance to analyze the immune microenvironment of HCC and the interaction between key genes and the immune microenvironment.
Methods Gene expression data was downloaded from the TCGA-LIHC dataset, which included 374 cases of HCC samples and 50 cases of paracancer samples. The data were organized using the R language to obtain matrix data files of the transcriptome RNA of the samples. Download the list of immune-related genes from the IMMPORT database website (www.immport.org/home). Download TCGA-LIHC mutation data from TCGA database, then calculate tumor mutation load. ssGSEA analysis and tumor microenvironment scoring were performed using R language. co-expression analysis and protein interaction network analysis also use R language. The prognosis model was constructed and verified, and then the target gene TGF-β1 was screened. Also, R language was used to analyze the different expression of TGF- β1 in HCC samples and paracancer samples. The drug sensitivity R package was combined with the target gene expression files to obtain the relationship between TGF-β1 and drug sensitivity. R language was used to combine the immunotherapy scoring data of HCC samples in the TCGA database with the data of TGF-β1 expression level to analyze the effect of immunotherapy。Different expression of TGF-β1 in HCC cells and normal hepatic cells was verified by RT-qPCR. Western blot and immunohistochemical staining were used to verify the differential expression of TGF-β1 in HCC and paracancer tissues.
Results The expression of most HLA related genes was up-regulated in the high immune group. ssGSEA was used to score immune cells and immune-related functions in each patient with HCC, and we found that the higher the score, the more active the immune-related functions in HCC samples. Protein interaction network analysis identified that TGF-β1 interact with PML,PGF,LIF,STAT5A,ICAM1,SDC3,CSF1. Gene different analysis showed that the expression of TGF-β1 was different between the high and low risk groups, and correlation analysis showed that the expression of TGF-β1 increased with the increase of patient risk. The drug sensitivity analysis showed that the IC50 value of many drugs in the TGF-β1 high expression group was lower than that in the TGF-β1 low expression group, and the difference was statistically significant. Immunotherapy effect analysis showed that when anti-ctLA4 and anti-PD1 were negative at the same time, the immunotherapy effect was statistically significant in both the TGF-β1 high expression group and the TGF-β1 low expression group. The results of RT-qPCR showed that the

expression of TGF-β1 in HCC cells was higher than that in normal hepatic cells. Western blot and immunohistochemical staining results showed that the expression of TGF-β1 in HCC tissues was higher than that in para-carcinoma tissues.
Conclusion TGF-β1, one of the differential immune genes, was differently expressed between high and low risk groups of HCC and could serve as an independent risk factor affecting the prognosis of HCC. Therefore, TGF-β1 might play a key role in the immune microenvironment of HCC, which can affect the development, prognosis and the immune treatment of HCC.

PU-0049
组合式血液净化技术在治疗重症高甘油三酯血症性急性胰腺炎中的临床应用

丁伟超
徐州医科大学附属医院

目的 研究组合式血液净化技术[血液灌流（HP）联合 CRRT]在治疗重症高甘油三酯血症性急性胰腺炎（重症 HTG-AP）治疗中的疗效，探讨其临床应用价值。
方法 对我院 2017.9~2021.8 期间收治的 84 例重症 HTG-AP 患者的临床资料进行回顾性分析。HP 组（对照组）患者 45 例使用传统内科治疗+HP 治疗，组合式血液净化组（观察组）39 例使用传统内科治疗+HP 联合 CRRT 治疗。比较两组患者治疗前、治疗后 7d 的相关指标和临床疗效。
结果 治疗前，两组患者的 T、HR、RR、MAP、IAP、WBC、NE、LYM、NLR、HGB、RDW、PLT、PLR、CRP、PCT、TNF-α、IL-1β、IL-6、TG、AMY、血钙、AST、ALT、TBIL、DBIL、BUN、Scr、pH 值、PCO2、PaO2/FiO2、LAC、APACHE Ⅱ评分、SOFA 评分、BISAP 评分、改良 Marshall 评分的差异无统计学意义（P>0.05）。两组患者治疗后的 T、HR、RR、IAP、WBC、NE、NLR、HGB、RDW、CRP、PCT、TNF-α、IL-1β、IL-6、TG、AMY、AST、ALT、TBIL、DBIL、BUN、Scr、LAC、APACHE Ⅱ评分、SOFA 评分、BISAP 评分、改良 Marshall 评分低于治疗前，MAP、LYM、PLT、血钙、pH 值、PaO2/FiO2 高于治疗前，差异有统计学意义（P<0.05），PLR、PCO2 与治疗前的差异无统计学意义（P>0.05）。治疗后，观察组的 T、IAP、WBC、NE、NLR、CRP、PCT、TNF-α、IL-1β、IL-6、TG、AMY、BUN、Scr、APACHE Ⅱ评分、SOFA 评分低于对照组，观察组的 PaO2/FiO2 高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05），两组患者的 HR、RR、MAP、LYM、HGB、RDW、PLT、PLR、AST、ALT、TBIL、DBIL、血钙、pH 值、PCO2、LAC、BISAP 评分、改良 Marshall 评分的差异无统计学意义（P>0.05）。观察组患者的肠鸣音恢复时间、腹痛缓解时间、腹胀缓解时间、ICU 住院时间、总住院时间均小于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。两组患者的病死率差异无统计学意义（P<0.05）。
结论 对于重症 HTG-AP 患者，HP、HP 联合 CRRT 治疗均能清除炎症因子，降低血 TG，保护脏器功能，改善临床症状，改善预后，可作为其治疗手段。HP 联合 CRRT 治疗的组合式血液净化技术疗效优于单独 HP 治疗，值得临床上推广应用。

PU-0050
胆红素通过调控肠上皮细胞焦亡缓解 IBD 肠黏膜炎症的机制研究

周洲
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 炎症性肠病近年来在我国发病率逐年增加。研究报道，IBD 患者血清中 BR 水平显著下降，并与疾病临床活动度、黏膜愈合呈负相关。在 DSS 诱导结肠炎动物模型中，补充 BR，能显著缓解肠黏膜炎症。因此，在临床 BR 与 IBD 炎症负相关的认识基础上，深入理解 BR 与肠上皮细胞的关系，

可能为探索 BR 与 IBD 肠黏膜炎症的关系提供新的依据，并为 IBD 肠上皮屏障功能障碍找到新的理论解释。

方法 第一部分：明确 BR 保护 IEC 的效应研究

构建硫酸葡聚糖（DSS）肠炎小鼠模型，BR 治疗组中给予腹腔注射 BR 30 mg/kg，BR 缺失组中给予腹腔注射 ZNPP 25 mg/kg。采用 ki67 染色检测各组 IEC 增殖情况，HE 染色检测各组 IEC 的完整性，流式细胞术检测 IEC 的死亡情况，IF 检测上皮紧密连接蛋白的分布位置是否异常，qRT-PCR、western blot 定量检测紧密连接蛋白在各组中的表达差异。

第二部分：验证 BR 调节 IEC 焦亡反应的效应研究

构建 DSS 肠炎小鼠模型，完善 IF，检测 EpCAM+ IEC 与焦亡相关因子共表达情况（包括焦亡炎性小体、Gasdermin 家族等）。qRT-PCR、western blot 检测炎症因子的表达水平及焦亡炎性小体、焦亡执行因子的表达情况。

第三部分： BR 与受体 AHR 调节 IEC 焦亡的机制探索研究

使用 Ahr-/-小鼠，造模成功后，分离 IEC 细胞，构建原代 IEC 细胞模型及 IEC 类器官模型，通过经典途径及非经典途径诱导细胞焦亡，检测细胞培养上清液炎症因子表达水平。Ahr-/-小鼠重构 Ahr+/+骨髓细胞，构建 IEC 特异性敲除 Ahr 的小鼠模型。检测炎症因子、焦亡炎性小体、焦亡执行因子及紧密连接蛋白、粘液蛋白、抗菌肽等在各组中的表达差异。

结果 （1）IBD 患者血清胆红素水平降低

近期我们分别纳入 174 例 CD、188 例 UC 患者以及 158 名健康对照，对其临床资料分析发现，血清总胆红素水平较正常对照显著下降，并且与患者内镜下黏膜炎症表现负相关。图 1. IBD 患者血清 BR 水平降低

（2）BR 治疗有效缓解 DSS 诱导的小鼠结肠黏膜炎性损伤

我们发现 DSS 结肠炎小鼠体内胆红素水平显著低于正常对照（图 2A）。通过腹腔注射补充 BR 后，DSS 诱导的结肠黏膜损伤显著减轻（图 2B）。图 2. BR 治疗有效缓解小鼠结肠炎

（3）BR 治疗改善结肠炎小鼠 IEC 屏障功能破坏

通过小鼠灌胃给予 FTIC-Dextran，4 小时后检测血清中该物质浓度的方法，可以初步判断 IEC 屏障的完整性（图 3A）。另外，通过免疫组化染色发现，BR 治疗组小鼠 IEC 表达紧密连接蛋白 E-cadherin 水平高于未治疗组（图 3B）。图 3. 血清 FTIC-Dextran 浓度

（3）BR 可能具有调控 IEC 焦亡反应的作用

差异基因显著富集于包括焦亡、IL-1b 生成等多个炎症通路。使用 R 4.2.2 对富集通路进行可视化，如图 4 所示。

此外，分离纯化正常小鼠原代 IEC，并通过 LPS+ATP 诱导焦亡反应细胞模型。加入 BR 共同培养的 IEC，对焦亡信号反应显著降低，表现为细胞表达 Gasdermin D-N (GSDMD-N)、上清液中 IL-1b、IL-18 均减少（图 5）。图 4. BR 治疗结肠炎小鼠原代 IEC 转录组分析；图 5. BR 降低 IEC 对焦亡信号的反应

（4）AHR 负向调控巨噬细胞焦亡反应

通过 TNBS 诱导小鼠结肠炎症后继发的肠易激模型，发现 Ahr-/-小鼠对 TNBS 诱导的肠黏膜炎症敏感性显著上升，并且 Ahr-/-巨噬细胞的促炎性极化反应显著上调。另外，在上述 TNBS 诱导的模型中，我们还发现 Ahr-/-小鼠肠黏膜内巨噬细胞表达焦亡关键分子 Caspase-1 显著增多，提示 AHR 可能负向调控焦亡反应。图 6. AHR 负向调控巨噬细胞焦亡反应

（5）AHR 可能是 BR 调节 IEC 焦亡的功能受体

分离原代 Ahr+/+、Ahr-/-小鼠原代 IEC，经 LPS+ATP 刺激 6h 后，检测细胞蛋白表达及上清液中细胞因子水平。发现当 AHR 缺失时，IEC 表达 Gasdermin D-N (GSDMD-N)显著上调，且不能被 BR 逆转（图 7）。图 7. AHR 可能是 BR 调节 IEC 焦亡的功能受体

结论 BR 通过调控焦亡保护 IEC，改善肠上皮屏障功能，进而缓解肠黏膜炎症。

PU-0051

FANCD2 作为一种新的预后生物标志物，与乙肝相关肝癌的免疫和药物治疗相关

罗蓓、吕沐瀚、汤小伟
西南医科大学附属医院

Objective In this study, we investigated the prognostic significance and mechanism of action of FANCD2 in Hepatitis B-related HCC.
Methods The expression of FANCD2 in Hepatitis B-related HCC was explored using The Cancer Genome Atlas (TCGA) and validated using Gene Expression Omnibus (GEO) database. Univariate and multivariate Cox regression analyses and Kaplan-Meier survival curves were used to analyze the relationship between FANCD2 expression and the overall survival of patients with Hepatitis B-related HCC. Protein-protein interaction networks for FANCD2 were built using the STRING website. Correlations between FANCD2 expression and the dryness index, tumor mutational burden, microsatellite instability (MSI), immune pathways, genes involved in iron metabolism, and sorafenib chemotherapeutic response were analyzed.
Results Our results indicate that FANCD2 was significantly overexpressed in Hepatitis B-related HCC and demonstrated a strong predictive ability for diagnosis (Area Under Curve, 0.903) and prognosis of the disease. High FANCD2 expression is associated with poor prognosis, high-grade tumors, high expression of PDL-1, high MSI scores, and low sorafenib IC50 in Hepatitis B-related HCC. BRCA1, BRCA2, FAN1, and FANCC are vital proteins interacting with FANCD2. The expression level of FANCD2 significantly correlated with the infiltration levels of Treg cells, B cells, CD8+T cells, CD4+T cells, neutrophils, macrophages, myeloid dendritic cells, and NK cells in Hepatitis B-related HCC. FANCD2 is positively correlated with the tumor proliferation signature pathway, DNA repair, and cellular response to hypoxia.
Conclusion Our study indicates that FANCD2 is a potential novel biomarker and immunotherapeutic target against Hepatitis B-related HCC, which might be related to the chemotherapeutic response to sorafenib.

PU-0052

基于机器学习算法构建发生重症酒精性急性胰腺炎的预测模型

蒲鑫鑫、彭燕、汤小伟、吕沐瀚
Affiliated Hospital of Southwest Medical University

目的 应用机器学习算法构建发生重症酒精性急性胰腺炎（severe alcoholic acute pancreatitis, SAAP）的预测模型，评估模型的预测性能，并探讨酒精性急性胰腺炎发展为重症的早期重要预测变量。
方法 选取 2013 年 7 月-2022 年 7 月西南医科大学附属医院收治的 286 例酒精性急性胰腺炎患者为研究对象，回顾性收集患者的临床资料。将患者发展为重症酒精性急性胰腺炎作为临床结局，随机将患者按 8：2 的比例分为训练集和验证集，运用机器学习算法来构建预测模型，绘制受试者工作特征曲线及校正曲线来评估模型的预测性能，并进一步分析最佳预测模型以确定 SAAP 患者的早期重要预测变量。
结果 在训练集上，极端梯度提升（XGBoost）、Logistic 回归、随机森林（random forest, RF）、自适应提升（AdaBoost）、多层感知器神经网络（multi-layer perception, MLP）预测模型的曲线下面积分别为 0.919、0.845、0.938、0.937、0.750，在验证集上，五种模型的曲线下面积分别为 0.794、0.816、0.859、0.823、0.660。其中 RF 在训练集和验证集中均具有最高的 AUC 值，并且 Brier 分数（0.081）最小。通过对 RF 模型筛选预测变量后，最重要的五个早期预测变量为 Ca、Crea、NEU、HGB、NEU-R。

结论 目前的研究表明，机器学习算法可以用于构建重症酒精性急性胰腺炎的预测模型，随机森林模型为最优预测模型，其中可以在患者入院早期获得的最重要的五个预测变量为 Ca、Crea、NEU、HGB、NEU-R

PU-0053

缓解期 UC 患者精神心理问题与粪便菌群及其代谢通路变化的关系研究

许凌云、李海晨、王雯、刘欢宇、陈思玮、厉英超、何英利
西安交通大学第一附属医院

目的 众多研究表明，精神心理问题与肠道菌群之间有密切联系。溃疡性结肠炎（Ulcerative Colitis, UC）患者常伴有众多精神心理问题，其与 UC 的复发和预后不良密切相关。因此本研究拟探寻伴有精神心理问题的 UC 患者肠道菌群变化特征，为 UC 患者精神心理问题的治疗提供新的靶点，以期改善 UC 的预后。

方法 本研究选取 2021 年 6 月至 2021 年 12 月期间在西安交通大学第一附属医院就诊的缓解期 UC 患者，对纳入患者进行《医院焦虑抑郁量表（HADS）》、《视觉模拟量表（VAS）》、《匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）》、《生活质量量表（IBD-Q）》等问卷评估。基于 16SrDNA 测序分析技术，对问卷结果阳性组和阴性组的 UC 患者粪便菌群进行 Alpha、Beta 多样性分析及差异物种分析，并将测序结果与 KEGG 数据库的原核生物 16S rDNA 序列进行关联，进一步寻找问卷结果阳性组患者在代谢通路水平的改变。

结果 本研究纳入缓解期UC 患者75 人，问卷结果表明焦虑和抑郁的发生率分别为32.3%和22.9%，慢性腹痛的发生率高达 82%。24.6%的 UC 患者睡眠质量较差，伴有不同程度的睡眠障碍。焦虑组和非焦虑组、抑郁组和非抑郁组患者肠道菌群的 Alpha 多样性无统计学差异，Beta 多样性具有显著差异。慢性腹痛和非慢性腹痛组、不同睡眠质量分组、不同生活质量分组粪便菌群的 Alpha 多样和 Beta 多样性均无统计学差异。物种差异分析表明，在门水平：焦虑组的厚壁菌门和放线菌门丰度明显下降，变形菌门丰度明显上升。抑郁组的拟杆菌门丰度下降，变形菌门丰度上升。在属水平：焦虑组的双歧杆菌属和乳酸杆菌属的丰度下降，志贺菌属和奇异变形杆菌属的丰度上升。抑郁组的双歧杆菌属和粪便杆菌属丰度下降，而志贺菌属的丰度升高。在代谢水平，焦虑组的氨基酸膜转运通路、核苷酸代谢通路、脂质代谢通路和 ABC 转运通路表达丰度均升高，抑郁组的细菌分泌系统、辅助因子和维生素代谢通路表达丰度升高。

结论 即使在疾病缓解期，所纳入 UC 患者仍存在焦虑、抑郁、慢性腹痛、睡眠障碍等众多精神心理问题。焦虑组和抑郁组 UC 患者粪便菌群中的益生菌的构成比例减少而致病菌的构成比例升高，且多个代谢通路丰度也发生了改变。这些发现可能为 UC 患者精神心理问题的病理生理学机制研究提供新的思路，并为 UC 患者精神心理问题的治疗提供新的靶点。

PU-0054

利福平治疗老年肝源性瘙痒的临床疗效

张岱
中国医科大学附属第一医院

目的 总结利福平治疗老年肝源性瘙痒的临床疗效。

方法 回顾性总结老年消化科因黄疸瘙痒而住院的患者 7 例，其中靶向药物引起的肝源性瘙痒 5 例，原发性胆汁淤积性肝硬化（PBC）患者 2 例，在多种药物治疗无效的情况下，选择小剂量利福平治疗，2 例患者用 0.3g 利福平加入 100ml 生理盐水中静点，每日一次，其余 5 例患者 0.3g 利福平片口服，每日一次，疗程均为 14 天。

结果 静脉用药的 2 例治疗肝癌靶向药物患者 24 小时瘙痒就明显减轻，72 小时瘙痒基本停止；5 例 PBC 中 4 例效果比较明显，均在 3-7 天瘙痒基本消失，1 例 10 天后瘙痒减轻，但仍持续存在。肝功能都有不同程度的恢复，以胆红素更加明显。
结论 小剂量、短疗程应用利福平治疗肝源性瘙痒是安全的、有效的。

PU-0055

改良内镜下胆道支架联合光动力和射频消融治疗在肝外胆管癌中姑息治疗中的应用

王佳[1]、曹彬[2]、金立鹏[2]、丛羽晨[1]、张航[1]、孟毓珊[1]、谢丛[1]、毛庆东[2]、薛魁金[2]、綦鹏[2]、何宝国[2]、鞠辉[2]、毛涛[2]、魏良洲[2]、田字彬[2]
1. 青岛大学医学部
2. 青岛大学附属医院

目的 探讨改良内镜下胆道支架置入后进行光动力治疗（Photodynamic Therapy，PDT）和/或射频消融（Radiofrequency Ablation，RFA）治疗在不可切除肝外胆管癌（Extrahepatic cholangiocarcinoma，EHC）姑息治疗中的应用，为 EHC 的治疗提供一种新的治疗思路。
方法 回顾性分析了 2017-2023 年青岛大学附属医院消化内科接诊的 5 例 EHC 患者的临床资料。5 例患者均先接受胆道支架置入治疗，后接受 PDT 和/或 RFA。
结果 手术成功率 100%，治疗后，5 名患者血清胆红素水平均明显下降，术后恢复良好，1-3 天即好转出院。1 名患者出现感染性并发症，其余均未发生不良事件。
结论 胆道支架治疗先于 PDT 或 RFA 对 EHC 进行姑息治疗，为后续 PDT 以及 RFA 顺利进行创造良好条件，明显提高手术成功率，快速有效解除管腔梗阻，减少术后不良事件的发生，缩短术后恢复时间。

PU-0056

重视老年人腹泻的并发症

张岱、王炳元
中国医科大学附属第一医院

目的 提醒临床医生重视老年人腹泻的并发症
方法 总结因新冠病毒感染，或诺如病毒感染导致腹泻而住院的 11 例老年人的临床表现和并发症。平均年龄 72 岁，均有心脑血管疾病或糖尿病，或肿瘤化疗间歇期患者。其中 3 例有明确饮食失调生活史。6 例患者并不是因腹泻住院，腹泻已经停止，但出现（有重叠）神经系统异常（2 例，甚至进行了腰穿），或肾功能异常（5 例），心衰 4 例，肺炎 3 例，全身肌肉疼痛 4 例。
结果 所有出现并发症的患者，都以第一诊断收入相应的科室，其中有一例诊断为格林巴里。经过改善肠道功能，及时进行肠内营养和对症处理，所有患者均痊愈出院。
结论 老年人因脱水和感染可能导致多种并发症，甚至出现某些特殊疾病的典型辅助检查结果，如果不从根本上调节消化功能和及时的营养支持，一味追求“特殊疾病”的“特殊治疗”，可能会对老年人造成次生的不良后果。

PU-0057

胃造瘘的管理技巧

张岱、王炳元
中国医科大学附属第一医院老年医学科

目的 管理好胃造瘘是肠内营养的基础。
方法 因神经系统异常导致的吞咽障碍，或因食管肿瘤而影响进食的老年人，早期胃造瘘是维持肠内营养的基础。对于吞咽障碍的患者我们主张选择普通胃镜和胃腔带阻挡片的造瘘管，对于食管狭窄的患者，我们采用鼻胃镜和带气囊的造瘘管；前者直接将营养管放置空肠（4 例），后者在 4 周-6 周局部窦道形成后，取出原来带气囊的营养管，通过窦道和鼻胃镜引导下将新的营养管放置空肠近端（1 例）。半卧位注入营养液，防治患者反流或营养液侵蚀窦道。
结果 所有 5 例患者均取得满意疗效，没有并发症发生。
结论 内镜下胃造瘘安全、实用。窦道内重新放置空肠营养管国内未见报道。

PU-0058

酒精性肝硬化的糖代谢特点

苏雅[1]、王炳元[2]
1. 通辽市内蒙古民族大学附属医院消化内科
2. 中国医科大学附属第一医院

目的 探讨酒精性肝硬化的糖代谢特点
方法 回顾性研究 3 年来民大附属医院住院的资料比较完整的酒精性肝硬化（ALC）患者 544 例（女性 28 例），收集入院时血糖测定值。
结果 34%的 ALC 患者诊断为糖尿病，入院时最高血糖 31.13 mmol/L，最低 1.3 mmol/L，29%的糖尿病患者出现酮症，39%的糖尿病患者同时有心血管疾病。
结论 酒精性肝硬化患者有很高的糖尿病患病率，稳糖功能失调，进食后容易出现高血糖，饥饿时（特别）容易出现低血糖。

PU-0059

重症酒精性肝炎的自然史

焦洪波[1]、王炳元[2]
1. 通辽市传染病医院
2. 中国医科大学附属第一医院老年医学科

目的 探讨重症酒精性肝炎的自然史。
方法 回顾性总结内蒙古通辽市传染病医院住院的重症酒精性肝炎患者 17 例，全部来自于酒精性肝硬化患者中。判断标准符合 Maddrey 判别函数 ≥32，并且 MELD 评分大于 20 分，食欲没有明显下降，没有明显的乏力，没有自发性出血倾向。其中 6 例给与甲基强的松龙治疗，即 120mg 静脉滴注 3 天，用里尔评分判定激素是否有效，里尔评分<0.45（有效）继续应用至 7 天在进行评分，仍然<0.45，则应用 80mg 3 天，40mg 3 天，20mg 口服，每 3 天减去 4mg。其他 11 例输血浆和对症治疗。统计 28 天、90 天和 180 天的生存率。
结果 应用激素的 6 例患者 28 天和 90 天的生存率为 100%，2 例患者因担心凝血障碍于 90 天后主动要求进行肝移植，其余 4 例 180 天后仍存活，其中一例已经随访 6 年。没有用激素治疗的 11 例患者中 28 天内有 2 例死于慢加急性肝衰竭，1 例死于上消化道大出血，28 天的存活率为 72.7%；

90 天内有 2 例进行了肝移植，1 例死于因感染导致的慢加急性肝衰竭，其余 5 例存活超过 180 天。
结论 肝硬化合并重症酒精性肝炎患者应用激素治疗是安全的，有效的（180 天存活率为 100%）；没有用激素治疗的患者 28 天、90 天和 180 天的存活率分别为 72.7%、63.6%和 63.6%。除去 4 例肝移植患者，重症酒精性肝炎患者 180 天的存活率为 64.7%。均高于国外的报道。

PU-0060

基于生物信息学筛选非酒精性脂肪性肝病进展相关脂肪酸转运体核心基因

覃海燕、韦海小、莫双阳
广西柳州市人民医院

目的 基于生物信息分析筛选与非酒精性脂肪性肝病进展相关的脂肪酸转运体核心基因
方法 公共数据库 GEO 下载非酒精性脂肪性肝病芯片数据集 GSE49541 和 GSE48452，其中 GSE49541 为训练集，GSE48452 为验证集。采用 R studio 软件进行差异分析筛选差异基因，对差异基因进行 GO 功能注释和 KEGG 信号通路富集分析，将差异基因与脂肪酸转运体基因集取交集筛选核心基因，通过 Genemania 数据库构建核心基因互作网络图，构建核心基因预测模型列线图，并通过 ROC 曲线验证列线图效能，最后 CIBERSORT 算法进行免疫细胞浸润分析。
结果 共筛选获取差异基因 148 个，GO 及 KEGG 富集分析提示差异基因富集于脂质转运、脂肪酸代谢、趋化因子等生物学过程及通路。差异基因与脂肪酸转运体基因集取交集，最后筛选获得核心基因 FABP4、FABP5，构建核心基因互作网络图，建立核心基因预测模型列线图，训练集 ROC 曲线 AUC=0.813，95%可信区间为 0.711-0.904，验证集 ROC 曲线 AUC=0.782，95% 可信区间为 0.629-0.905。最后免疫浸润分析提示多种免疫细胞浸润程度存在差异。
结论 FABP4、FABP5 可能与非酒精性脂肪性肝病发生与进展密切相关，有望成为诊断和精准治疗的潜在靶点。免疫细胞浸润有望成为新的研究方向。

PU-0061

唾液胃蛋白酶对 GERD 诊断价值的探讨

陈蓉蓉、冒慧、冯奔畅、王美峰、林琳、姜柳琴
江苏省人民

目的 探究唾液胃蛋白酶在胃食管反流病（GERD）诊断中的应用价值。
方法 纳入拟诊为 GERD 的患者，均完成 24h MII-pH 和食管测压，收集午餐后、出现症状后和随机唾液样本并服用标准剂量质子泵抑制剂（PPI）两周。以 GERD 里昂共识中 24h MII-pH 参数为金标准，分析 Peptest 的最佳诊断时间点及其联合 PPI 试验/GERD-Q 对 GERD 的诊断价值。将 24h MII-pH 阴性的患者分为 Peptest 阳性组和阴性组，比较两组患者症状、反流特征和食管压力，探究 Peptest 是否对 24h MII-pH 阴性患者有一定的鉴别价值。
结果 本研究共纳入 81 例患者。出现症状后 Peptest 对 GERD 诊断准确性较高，将 Peptest 结果与 PPI 试验联合分析，诊断准确性进一步提高（74.1% vs 58.0%，P=0.031）。24h MII-pH 阴性患者中，与 Peptest 阴性组相比，阳性组的远端平均夜间基线阻抗更小[1783（1660，2157）Ω vs 2300（1805，2370）Ω]、食管下括约肌静息压更低[10.40（5.75，18.95）mmHg vs 21.45（10.65，31.70）mmHg]、胃食管连接部收缩积分更小[27.7（19.8，39.5）mmHg*cm vs 52.6（27.7，74.6）mmHg*cm]，均有统计学意义（Z=-2.750、-2.340、-2.430，P 均＜0.05）。
结论 与餐后、随机时间点相比，出现症状后 Peptest 对 GERD 诊断准确性较高，将其与 PPI 试验联合分析，发现诊断准确性进一步提高。对于 24h MII-pH 阴性患者，出现症状后 Peptest 可能有一定鉴别价值。

PU-0062

综合生物信息学与机器学习筛选非酒精性脂肪性肝炎的趋化因子相关核心基因

韦海小、覃海燕、莫双阳
柳州市人民医院

目的 综合运用生物信息学方法及机器学习算法筛选与非酒精性脂肪性肝炎相关的趋化因子核心基因。
方法 公共数据库 GEO 下载非酒精性脂肪性肝病芯片数据集 GSE49541，采用 R studio 软件进行差异分析筛选差异基因，对差异基因进行 GO 功能注释和 KEGG 信号通路富集分析，将差异基因与趋化因子通路相关基因集取交集获取趋化因子相关差异基因，然后采用机器学习 LASSO 回归及 SVM-RFE 算法筛选核心基因，通过 Genemania 数据库构建核心基因互作网络图，构建核心基因列线图预测模型，并通过 ROC 曲线验证列线图效能。
结果 共筛选获取差异基因 148 个，GO 及 KEGG 富集分析提示差异基因富集于脂质代谢、趋化因子、细胞外基质等。最后筛选获得核心基因 CCL19、CD24、ROBO1、SLC12A2，构建核心基因互作网络图，基于核心基因建立 NASH 列线图预测模型，该模型 ROC 曲线的 AUC=0.997，95%置信区间（confidence interval，CI）为 0.988-1.000。
结论 CCL19、CD24、ROBO1、SLC12A2 可能与非酒精性脂肪性肝炎发生与进展密切相关，有望成为诊断和精准治疗的潜在靶点。

PU-0063

利那洛肽对功能性排便障碍患者的疗效及影响因素研究

冯奔畅、陈蓉蓉、朱锋、林琳、王美峰、姜柳琴
江苏省人民医院

目的 探究利那洛肽对功能性排便障碍患者（FDD）的疗效及影响因素
方法 纳入 2021 年 6 月至 2023 年 2 月门诊就诊的 FDD 患者 160 例，随机分为利那洛肽组和聚乙二醇组，疗程均为 4 周。记录并比较患者治疗前后每周完全自发性排便（CSBM）次数、便秘患者症状自评量表（PAC-SYM）、疼痛评分（NRS）、焦虑抑郁评分（SAS/SDS）的变化，并探究影响疗效的因素。
结果 利那洛肽组的总有效率高于聚乙二醇组（77.5%＞62.5%，P<0.05）。治疗后利那洛肽组的 PAC-SYM、NRS、SAS、SDS 评分均较前下降（P<0.05），每周 CSBM 次数较前增加（P<0.05）。多因素 Logistic 回归分析及 ROC 曲线分析结果显示，当 FDD 患者的初始感觉阈值高于 67.5ml 或最大容量感觉阈值高于 117.5ml 时利那洛肽的疗效较差，且阈值越高疗效越差。
结论 利那洛肽可改善 FDD 患者的 CSBM、便秘症状、腹痛及心理状态。初始感觉阈值、最大容量感觉阈值是利那洛肽对 FDD 患者疗效的独立危险因素并具有一定的预测价值，联合预测价值更高。

PU-0064

Transcriptomic profiling reveals molecular and inflammatory gene signatures of acute pancreatitis in cyclophilin D knockout and wild-type murine blood

Di Wu[1,2],Yilin Huang[1],Jie Peng[1],Robert Sutton[2]
1. Department of Gastroenterology
2. Liverpool Pancreatitis Research Group, Institute of Systems, Molecular and Integrative Biology, University of Liverpool

Objective Acute pancreatitis (AP) is an inflammatory disease with severity mediated by the circulation. Cyclophilin D modulates opening of the mitochondrial permeability transition pore that has a key role in the progression of AP. Biological insights into the stepwise development and progression of AP are imperative to develop tailored approaches for diagnosis and optimal clinical management of AP.
Methods Acute pancreatitis was induced in wild type (WT) and cyclophilin D knockout (Ppif-/-) C57BL/6 mice by intraperitoneal caerulein (CER-AP) or ethanol and palmitoleic acid (FAEE-AP) or ductal injection of taurolithocholic acid 3-sulfate (TLCS-AP), while controls received equivalent saline or no injections. Blood was sampled at 12 hours and mRNA content analysed using Agilent two-colour microarray. Transcripts of blood from AP patients and healthy controls in the GEO database (GSE194331) were used for comparison by the least absolute shrinkage and selection operator (LASSO).
Results Comparison of gene expression between all three models and controls identified 99 upregulated mRNAs in WT, whereas the same comparison in Ppif-/- identified 158 upregulated and 38 downregulated mRNAs, and 84 of the upregulated genes were common to WT and Ppif-/-; comparison between WT and Ppif-/- controls identified 45 upregulated and 32 downregulated mRNAs strongly enriched in nitric oxide metabolism in Ppif-/-. Pathway analysis identified multiple upregulated inflammatory responses in both WT and Ppif-/- typified by positive regulation of leukocyte activation, with suppression of inflammatory inhibition. LASSO confirmed differential expression of 41 genes in both murine and human datasets and was used to define a novel inflammatory gene expression signature comprised of five genes.
Conclusion Transcriptomic profiling revealed the molecular and inflammatory landscape of AP from mouse models, identified differential expression common to murine and human AP, and defined an inflammatory gene signature applicable to both. These data identify potential biomarkers and targetable inflammatory processes.

PU-0065

兰索拉唑联合伊托必利对老年卒中后反流性食管炎患者 FLG 表达的影响

刘敦菊
南昌市人民医院（南昌市第三医院）

目的 就兰索拉唑联合伊托必利治疗老年卒中后反流性食管炎患者的临床效果予以观察分析，进一步恢复分析 FLG 表达结果，缓解食管压力。
方法 将 2021 年 1 月至 2022 年 6 月收入本院的 120 例老年卒中后反流性食管炎患者作为研究对象，按照随机数表法分为两组，每组 60 人。对照组为伊托必利，使用剂量为 50mg，每天 3 次，观察组为兰索拉唑联合伊托必利治疗，兰索拉唑静脉滴注，每天 30mg，用药一周，在出院后口服用药，为每天 30mg，连续三周。其余与对照组一致，对比 FLG 表达结果以及症状改善用时、治疗疗效。选用 SPSS 20.0 处理软件，以（x±s）表示计量资料结果，当判定 p＜0.05，则视为具有统计学意

义。
结果 从数据可见，观察组患者的各项症状改善用时短于对照组，两组对比存在差异（P＜0.05）。同时，在对比食管压力指标中，观察组措施改善程度优于对照组，两组对比存在差异（P＜0.05）。最后，在治疗疗效指标中，观察组患者总有效率高于对照组，两组对比存在差异（P＜0.05）。
结论 针对老年卒中后反流性食管炎者，为其实施兰索拉唑联合伊托必利治疗，有效性良好，有助于改善患者的食管压力指标，并缓解反酸、胃痛、胃灼热等症状，具有较好的应用推广价值。

PU-0066

甘草酸二铵肠溶胶囊联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片对慢性乙型病毒性肝炎患者肝功能的影响

刘敦菊
南昌市人民医院（南昌市第三医院）

目的 就甘草酸二铵肠溶胶囊联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙型病毒性肝炎患者的临床效果予以观察分析，进一步恢复患者肝功能指标，提升治疗疗效。
方法 将 2021 年 1 月至 2022 年 6 月收入本院的 120 例慢性乙型病毒性肝炎患者作为研究对象，按照随机数表法分为两组，每组 60 人。对照组为甘草酸二铵肠溶胶囊，使用剂量为 150mg，每天 3 次，观察组为甘草酸二铵肠溶胶囊联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗，富马酸替诺福韦二吡剂量为呋酯片的剂量为每次 300mg，每日 1 次，其余与对照组一致，对比干预成果，即包括患者肝功能以及治疗疗效。选用 SPSS 20.0 处理软件，以（x±s）表示计量资料结果，当判定 p＜0.05，则视为具有统计学意义。
结果 从数据可见，观察组患者的肝功能指标改善效果优于对照组，两组对比存在差异（P＜0.05）。同时，在对比总疗效观察组患者以 95.0%高于对照组的 83.3%，两组对比存在差异（P＜0.05）。
结论 针对慢性乙型病毒性肝炎者，为其实施甘草酸二铵肠溶胶囊联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗，有效性良好，转氨酶及肌酐降至正常值范围，在选择合适的抗病毒治疗方案时，应综合考虑各方面因素，根据患者的实际情况随时调整治疗方案。

PU-0067

缓解期 UC 患者精神心理问题与粪便菌群及其代谢通路变化的关系研究

许凌云、厉英超、李海晨、陈思玮、王雯、刘欢宇、何英利
西安交通大学第一附属医院

目的 多研究表明，精神心理问题与肠道菌群之间有密切联系。溃疡性结肠炎（Ulcerative Colitis, UC）患者常伴有众多精神心理问题，其与 UC 的复发和预后不良密切相关。因此本研究拟探寻伴有精神心理问题的 UC 患者肠道菌群变化特征，为 UC 患者精神心理问题的治疗提供新的靶点，以期改善 UC 的预后。
方法 本研究选取 2021 年 6 月至 2021 年 12 月期间在西安交通大学第一附属医院就诊的缓解期 UC 患者，对纳入患者进行《医院焦虑抑郁量表（HADS）》、《视觉模拟量表（VAS）》、《匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）》、《生活质量量表（IBD-Q）》等问卷评估。基于 16SrDNA 测序分析技术，对问卷结果阳性组和阴性组的 UC 患者粪便菌群进行 Alpha、Beta 多样性分析及差异物种分析，并将测序结果与 KEGG 数据库的原核生物 16S rDNA 序列进行关联，进一步寻找问卷结果阳性组患者在代谢通路水平的改变。
结果 本研究纳入缓解期UC 患者 75 人，问卷结果表明焦虑和抑郁的发生率分别为32.3%和 22.9%，

慢性腹痛的发生率高达 82%。24.6%的 UC 患者睡眠质量较差，伴有不同程度的睡眠障碍。焦虑组和非焦虑组、抑郁组和非抑郁组患者肠道菌群的 Alpha 多样性无统计学差异，Beta 多样性具有显著差异。慢性腹痛和非慢性腹痛组、不同睡眠质量分组、不同生活质量分组粪便菌群的 Alpha 多样和 Beta 多样性均无统计学差异。物种差异分析表明，在门水平：焦虑组的厚壁菌门和放线菌门丰度明显下降，变形菌门丰度明显上升。抑郁组的拟杆菌门丰度下降，变形菌门丰度上升。在属水平：焦虑组的双歧杆菌属和乳酸杆菌属的丰度下降，志贺菌属和奇异变形杆菌属的丰度上升。抑郁组的双歧杆菌属和粪便杆菌属丰度下降，而志贺菌属的丰度升高。在代谢水平，焦虑组的氨基酸膜转运通路、核苷酸代谢通路、脂质代谢通路和 ABC 转运通路表达丰度均升高，抑郁组的细菌分泌系统、辅助因子和维生素代谢通路表达丰度升高。

结论 即使在疾病缓解期，所纳入 UC 患者仍存在焦虑、抑郁、慢性腹痛、睡眠障碍等众多精神心理问题。焦虑组和抑郁组 UC 患者粪便菌群中的益生菌的构成比例减少而致病菌的构成比例升高，且多个代谢通路丰度也发生了改变。这些发现可能为 UC 患者精神心理问题的病理生理学机制研究提供新的思路，并为 UC 患者精神心理问题的治疗提供新的靶点。

PU-0068

M1 巨噬细胞可能是促进 ALT ≤2ULN HBeAg 阳性肝炎患者 Th-17 分化

孙林林
烟台市奇山医院

目的 乙型肝炎病毒(HBV)感染可以激活巨噬细胞，加速肝脏疾病的进展，包括炎症和纤维化。然而，确切的机制仍未确定。本研究评估了巨噬细胞极化和相关细胞因子对 HBV 感染 HBeAg 阳性患者 Th-17 分化的影响，并评估了 Th-17 细胞频率与肝损伤严重程度的潜在关联。

方法 采用横断面研究设计，收集 2019 年 1 月至 2021 年 12 月期间在烟台市奇山医院接受肝穿刺的乙型肝炎患者的临床参数、血液样本和肝组织样本，谷丙转氨酶为小于等于正常上限的 2 倍。用 ELISA 法检测巨噬细胞和 Th-17 细胞相关因子。应用流式细胞术检测细胞表面抗原和细胞内标志物的表达和定量。病理染色，包括苏木精和伊红染色，网状纤维染色和免疫组织化学染色用于评估肝组织的炎症和纤维化。

结果 HBV 感染者外周血 CD14+巨噬细胞数量明显高于健康对照组，尤其是 HBeAg 阳性组。基于流式细胞术和细胞因子分泌的表型评估，CD14+巨噬细胞主要为 M1 型。此外，M1 表型百分比及相关细胞因子与 Th-17 分化呈正相关。Th-17 分泌的 IL-17A 与肝脏炎症和纤维化程度以及肝脏疾病的严重程度呈正相关，提示 Th-17 的分化可能参与了肝脏疾病的进展。

结论 HBeAg 可促进 M1 巨噬细胞分化产生 Th-17 和 IL-17，从而加速肝脏炎症的发生

PU-0069

肝硬化患者非肿瘤性门静脉血栓形成的危险因素分析

周遵兰[1,2]、王红[1]
1. 遵义医科大学附属医院消化内科
2. 贵州航天医院

目的 探讨肝硬化非肿瘤性门静脉血栓形成的危险因素，为肝硬化非肿瘤性门静脉血栓形成的早期识别及诊断提供帮助。

方法 收集 2018.12.31-2021.12.31 就诊于遵义医科大学附属医院并经 PVT 相关检查且诊断为肝硬化失代偿期的住院病人，根据纳入、排除标准筛选出符合标准的病例，分为门静脉血栓组（PVT 组）

及门静脉无血栓组（非 PVT 组）。回顾性分析两组病人的临床特点、实验室指标、影像学及内镜相关指标，应用二元逻辑回归分析来探讨易患 PVT 的独立危险因素。并绘制受试者工作特征曲线（ROC），根据受试者工作特征曲线下面积（AUC）对肝硬化 PVT 的危险因素预测效果进行评估。
结果 1. 两组的年龄、性别、吸烟史、饮酒史、高血压病病史、糖尿病病史、血型占比、肝硬化病程、MELD 评分、肝硬化病因之间均无统计学上的差异。Child-pugh 评分 PVT 组（6 分）低于非 PVT 组（7 分）（P<0.001）；PVT 组合并肺部感染者、有中重度腹水、合并 SBP、既往有腹部手术史的患者占比均高于非 PVT 组（P<0.05）。
2. 在实验室指标方面，两组无统计学差异的指标分别是血红蛋白、血清白蛋白、血小板计数、甘油三酯、C 反应蛋白、病毒载量（P>0.05）。PVT 组血小板平均体积（mean platelet volume,MPV）、AST、ALP、TBA、TC 低于非 PVT 组（P<0.05）；D-2 聚体、降钙素原高于非 PVT 组（P<0.05）。PVT 组门静脉主干最大内径、脾静脉主干最大内径均大于非 PVT 组（P<0.001）。PVT 组行内镜下组织胶及硬化剂治疗者占比高于非 PVT 组（67.9%比 54%，P=0.008）。PVT 组行内镜下套扎治疗者占比高于非 PVT 组（15.3%比 6.7%，P=0.009）。
3. 经二元 Logistic 回归分析得出：MPV 与发生 PVT 的风险呈负相关（OR 0.696、95%CI 0.603-0.802、P<0.001）；TBA 与发生 PVT 的风险呈负相关（OR 0.989、95%CI 0.979-0.999、P=0.028）；门静脉主干最大内径与 PVT 发生呈正相关（OR 1.323、95%CI 1.161-1.517、P<0.001）；合并 SBP 的患者而发生 PVT 风险较高（OR 5.028、95%CI 1.942-13.022、P=0.001）；有腹部手术史的肝硬化患者发生 PVT 风险较高（OR 12.68、95%CI 2.258-71.211、P=0.004）；有内镜下食管静脉曲张套扎治疗史的患者有较高的 PVT 发病风险（OR 4.322、95%CI 1.031-18.117、P=0.034）。
4. 门静脉主干内径预测肝硬化 PVT 形成的价值相对较高，ROC 曲线下面积为 0.735（95%CI：0.675-0.795，P<0.001）,当门静脉主干内径为 15.5mm 时，诊断 PVT 形成的灵敏度为 69%，特异度为 31%。
结论 1. 血小板平均体积、总胆汁酸、门静脉主干最大内径、自发性细菌性腹膜炎、腹部手术史、内镜下套扎治疗史可能是肝硬化非肿瘤性易患 PVT 的独立危险因素。
2. 当门静脉主干内径为 15.5mm 时，诊断 PVT 形成的灵敏度为 69%，特异度为 31%。

PU-0070

The Impact of Intervention on Survival of Elderly Patients with Metastatic Gastric Cancer: A SEER Population-Based Study.

Jingwang Gao[1],Bo Cao[1],Bo Wei[2]
1. Medical School of Chinese PLA: Chinese PLA General Hospital
2. First Medical Center, Chinese PLA General Hospital

Objective The selection of therapeutic strategies for elderly patients with gastric cancer (GC) has attracted much attention. However, few clinical trials have been conducted concerning the subpopulation of patients diagnosed with metastatic GC. In this study, cases from the Surveillance, Epidemiologic and End Results (SEER) database were collected to investigate the effects of surgery and chemotherapy (CT) on the survival benefit in elderly patients with metastatic GC.
Methods Metastatic GC patients aged >65 years diagnosed between 1973 and 2014 in the SEER database were included in the study pool based on strict inclusion and exclusion criteria. Univariate and multivariate analyses were employed to determine prognostic factors for overall survival (OS) and cancer-specific survival (CSS). Kaplan-Meier survival analysis was conducted to investigate the effects of different intervention methods on OS and CSS.
Results A total of 9,306 patients were selected from the SEER database. The results showed that patients who received both surgery and chemotherapy significantly obtained OS and CSS benefits (P < 0.0001). Compared with the no surgery and CT group, the CT alone group (P < 0.0001) and

the surgery alone group (P < 0.0001) had prolonged survival time. Furthermore, age and histologic grade stratifications served as important indicators for the selection of therapeutic strategies
Conclusion Surgery combined with CT outperformed monotherapy or no therapy strategies for elderly patients with metastatic GC.

PU-0071

虫草素通过减弱实验性肝窦毛细血管化和肝脏血管生成来改善肝纤维化

夏睿琦[1]、简佑容[1]、曾晓清[1]、陈世耀[1,2]
1. 复旦大学附属中山医院
2. 复旦大学循证医学中心

目的 肝星状细胞、肝细胞与肝窦内皮细胞等肝脏中各类细胞的表型失调引起的肝内血管阻力病理性增加是门脉高压发生发展的主要因素。虫草素是从天然植物中提取的化合物，可通过调节多种信号通路改善肝纤维化。但其对肝脏血管生成的影响和潜在机制尚不清楚。
方法 C57BL/6 小鼠腹腔注射硫代乙酰胺（TAA）建立细胞毒性肝硬化模型，C57BL/6 小鼠喂食含 3,5-Diethoxycarbonyl-1,4-Dihydrocollidine（DDC）饲料建立胆汁淤积性肝硬化模型。取小鼠肝脏标本通过病理染色评价肝纤维化程度，透射电镜观察肝窦内皮细胞窗孔结构；实时荧光定量 PCR、免疫组化及蛋白免疫印迹检测肝脏组织胶原纤维、基质金属蛋白酶、血管生成相关因子的mRNA和蛋白表达水平。网络药理学联合 GEO 公共数据库分析虫草素调控肝硬化中肝窦内皮细胞（LSEC）的潜在靶点与通路。在体外通过 CCK-8 法、细胞划痕和管形成实验检测虫草素对 LSEC 增殖、迁移和管形成的影响。
结果 虫草素改善 TAA 诱导的细胞毒性肝硬化小鼠和 DDC 诱导的胆汁淤积性肝硬化小鼠的肝纤维化，降低肝脏胶原蛋白 I 和血清羟脯氨酸水平，促进细胞外基质重塑，抑制促血管生成因子 VEGFR2 和 VEGFA 的表达，抑制连续血管内皮标志物 CD31 和 VWF 的表达、恢复肝脏 eNOS 水平、抑制肝窦毛细血管化。网络药理学分析提示虫草素通过 AKT1、IL6、TP53、CTNNB1 和 STAT3 等潜在靶点，PI3K/AKT、MAPK 和 HIF-1 等信号通路调控肝硬化中肝窦内皮细胞。体外实验表明虫草素抑制 VEGFA 刺激的肝窦内皮细胞增殖、迁移和管形成，抑制肝窦内皮细胞促血管生成因子表达，抑制 VEGFA/PI3K/AKT 通路。
结论 虫草素减轻肝硬化小鼠的血管生成和肝窦毛细血管化，改善肝纤维化。作为具有抗血管生成活性的天然候选药物具有巨大潜力。

PU-0072

胃饥饿素介导慢性幽门螺杆菌感染致小鼠抑郁行为的相关机制研究

赵建秋[1]、田家庚[2]、李熳[1]、牛燕青[1]、季英兰[1]、齐向娟[1]、任雅迪[1]
1. 天津医科大学第二医院
2. 天津市第五中心医院

目的 慢性幽门螺杆菌（Helicobacter pylori，Hp）感染可致小鼠出现抑郁样行为改变，通过检测小鼠胃饥饿素、mTOR 蛋白及海马 GSDMD 蛋白表达水平，探讨慢性 Hp 感染致小鼠抑郁样行为改变的可能机制。
方法 选取 4 周龄雌性 C57BL/6 小鼠 16 只，随机分为对照组（蒸馏水灌胃 8 只）、实验组（幽门螺杆菌菌液灌胃 8 只），喂养 18 周后通过检测实验组和对照组小鼠糖水偏好实验、悬尾实验、强迫

游泳实验等方法，观察 2 组小鼠精神行为的差异性； 应用 Western blot 检测小鼠胃组织 mTOR 蛋白及海马体组织 GSDMD 蛋白表达水平，ELISA 法检测小鼠血清胃饥饿素水平。
结果 与对照组相比，实验组在行为学测试中均表现出抑郁倾向：糖水偏好实验中实验组表现出的糖水偏好水平显著低于对照组（55.8±5.7% vs82.9±3.0%, P 值＜0.001）；悬尾实验中实验组的静止时间较对照组显著增加（209.5±6.9s vs 153.3±8.1s, P 值＜0.001）；强迫游泳实验中实验组的静止时间较对照组明显增加（168.2±15.7s vs 135.2±14.3s，P 值＜0.01）。实验组较对照组胃组织 mTOR 蛋白表达水平增高（41.6±12.3 % vs74.5±7.2%, P 值＜0.001），胃饥饿素水平分泌减少（39.6±1.3 pg/ml vs 25.4±5.0 pg/ml, P 值＜0.001），海马体组织的 GSDMD 蛋白表达水平升高 (15.6±3.3% vs 52.3±11.4%, P 值＜0.001)，差异均有统计学意义。
结论 慢性幽门螺杆菌感染可导致小鼠出现抑郁样行为改变，其可能机制是 Hp 感染后通过上调 mTOR 通路，进而下调胃饥饿素的分泌，致使海马体组织出现焦亡所致。

PU-0073
ATOH8 通过抑制肝细胞焦亡促使 HBV 免疫逃逸

刘晓菲、樊贞瑜、陈丽萍、杨敬貌、程计林
上海市公共卫生临床中心

目的 尽管目前 HBV 疫苗以及各种抗病毒药物的利用，仍有大约 3 亿人受乙型病毒性肝炎的困扰。关于 HCV 与焦亡的研究目前已较为充足，但是涉猎 HBV 与细胞焦亡的研究还尚待补充。在我们前期关于 ATOH8 在抑制肝癌迁移侵袭的研究过程当中发现转录因子 ATOH8 在炎症调控方面也发挥着或多或少的积极作用。因此，本研究我们便从 ATOH8 与焦亡之间是否存在调控关系出发探讨其在 HBV 感染当中扮演的作用，以期能为 HBV 感染炎性干预调控做进一步的补充。
方法 1. 通过 Western blot 和 qPCR 检测肝癌组织以及 HBV 患者的外周血单个核细胞（PBMCs）焦亡发生情况。
2. 构建 ATOH8 过表达 Huh7 和 HepG2.2.15 细胞，使用嘌呤霉素筛选构建成功的过表达 ATOH8 细胞并进一步使用 qPCR 进行 ATOH8 过表达验证。然后采用 qPCR 和 Elisa 检测 ATOH8 对 HepG2.2.15 细胞 HBV 表达状况的影响以及 HBV 患者 PBMCs 当中 ATOH8 的表达情况进一步明确 HBV 表达与 ATOH8 之间的关系。
3. 使用 qPCR 和 Western blot 进行 mRNA 和蛋白水平的差异性检测 ATOH8 过表达 Huh7 和 HepG2.2.15 细胞当中焦亡分子 GSDMD 和 caspase-1 的表达水平。
4. 使用 Elisa 和 qPCR 检测 ATOH8 过表达 HepG2.2.15 细胞抗病毒炎症因子 INF-α，TNF-α 以及焦亡有关炎症因子 IL-18 和 IL-1β 等的 mRNA 表达水平。
结果 1. 肝癌组织以及 HBV 患者外周血 PBMC 当中焦亡相关表达分子即 GSDMD 和 caspase-1 表达均较正常组显著表达增高；
2. 过表达 ATOH8 的 Huh7 和 HepG2.2.15 细胞的 ATOH8 过表达验证 qPCR 结果显示过表达 ATOH8 构建成功。同时对于 ATOH8 过表达的 HepG2.2.15 进行的胞内 HBV 以及细胞培养上清当中 HBV 表达量的 qPCR 和 Elisa 结果均显示 ATOH8 与 HBV 分泌呈明显的正相关关系。而 HBV 患者外周血 PBMC 当中的 ATOH8 表达相比正常人来说也是增高的；
3. ATOH8 过表达 Huh7 和 HepG2.2.15 细胞当中焦亡相关分子 GSDMD 和 caspase-1 的表达水平在 Western blot 以及 qPCR 检测结果中均显示其 mRNA 和蛋白水平相较于 GFP 对照组表达显著降低；
4. HepG2.2.15 细胞当中抗病毒炎症因子 TNF-α 和 INF-α 表达检测结果均显示 ATOH8 过表达组增高，并且焦亡相关抗 HBV 炎症因子 IL-18 和 IL-1β 也在 ATOH8 过表达组显示是增高的，但是两者的细胞培养上清 Elisa 检测结果显示并无明显的差异。
结论 1. ATOH8 可以抑制肝细胞焦亡的发生，进而抑制肝细胞内的炎症反应，间接导致了 HBV 的免疫耐受，促使在 ATOH8 过表达的情况下，HBV 通过肝细胞内焦亡受到抑制而实现免疫逃逸；

2. HBV 患者在 HBV 入侵时发生抗病毒效应的可能为 PBMC，而肝细胞在最初的 HBV 入侵时发生的抗病毒效应有限；
3. ATOH8 可以促进肝细胞内抗病毒炎症因子的反应性 mRNA 转录增多。

PU-0074
基于肠结核和克罗恩病内镜图像的小样本学习分类模型

林嘉希、殷民乐、朱锦舟
苏州大学附属第一医院

目的 由于样本有限，传统深度学习方法在区分肠结核（ITB）和克罗恩病（CD）方面表现不佳。我们的目标是开发一个用于内窥镜图像上 CD 和 ITB 分类的少样本学习（FSL）模型。
方法 共收集了 122 张白光内窥镜图像（99 张 CD 图像和 23 张 ITB 图像）。开发了一个包含双重迁移学习和度量学习的 2-way, 3-shotFSL 框架。选择在 ImageNet 上预训练的 Xception，然后在涉及 HyperKvasir 食管炎图像的二元分类任务上进行双重预训练。然后，基于 Query set 与 Support set 的六个图像的欧几里得距离，将 Xception 提取的每个 Query set 的特征向量转换为预测值。
结果 在三轮评估中，基于双迁移学习的 FSL 模型在其平均准确度（0.78）、灵敏度（0.73）、特异性（0.79）、精密度（0.43）、F1 评分（0.54）和曲线下面积（AUC）（0.81）方面显示出优秀的辨别能力。它的表现优于低年资内镜医生（AUC=0.56）、高年资内镜医生（AUC=0.61）和基于单迁移学习的 FSL 模型（AUC=0.056）。
结论 对于内窥镜图像，FSL 模型在对 CD 和 ITB 进行分类方面表现良好。FSL 方法在罕见疾病的计算机辅助诊断方面具有潜力。

PU-0075
雷贝拉唑联合伊托必利在功能性消化不良中的治疗效果

王宏
本溪市中心医院

目的 探讨雷贝拉唑联合伊托必利在功能性消化不良中的治疗效果。
方法 选择 80 例功能性消化不良患者为研究对象，时间为 2022 年 1 月至 12 月，受试者的分组方式为随机数字表法，各 40 例，对照组患者单用伊托必利治疗，研究组患者则联合雷贝拉唑治疗，疗程结束后对比两组患者的治疗总有效率、临床症状评分与各胃肠激素水平变化。
结果 研究组患者治疗有效共计 38 例，对照组共计 32 例，占比分别为 95.00%、80.00%，组间相比差异明显（P＜0.05）；治疗后两组患者临床症状评分较治疗前均明显降低，且研究组降低幅度较对照组更为明显（P＜0.05）；治疗后两组患者 MTL 及 Gas 水平较治疗前均明显升高，且研究组升高幅度较对照组更为明显（P＜0.05）；研究组与对照组患者药物不良反应发生率比较无统计学差异(P>0.05)。
结论 雷贝拉唑联合伊托必利可有效缓解临床症状，改善胃肠激素水平，疗效安全显著，在功能性消化不良患者治疗中具有较高的应用价值。

PU-0076

基于授权理论的健康教育对肝硬化失代偿期患者出院准备度的影响

覃丽英、蔡剑梅、周明明、覃雅聪、郭均娜
广西医科大学第二附属医院

目的 探讨基于授权理论的健康教育在肝硬化失代偿期患者中对患者出院准备度的应用效果。
方法 采用非随机对照试验，于 2021 年 1 月~2021 年 12 月在广西医科大学第二附属医院消化内科选择 80 例符合纳排标准的肝硬化失代偿期患者，干预组和对照组各 40 例，按入院时间分为对照组和干预组，其中 2021 年 1 月~6 月住院的患者为对照组，7 月~12 月为干预组。对照组实施常规护理，包括入院指导、疾病指导、饮食护理、皮肤护理、用药指导、心理护理等，干预组实施基于“MAGIC”五步授权策略的健康教育，在入院时、出院前 1 天、出院后 1 个月、3 个月采用出院准备度评估量表、肝硬化患者自我管理行为量表、医学结局研究简短量表-8 进行评价，统计非计划再入院率，最后比较两组患者出院准备度、患者自我管理行为、生活质量、非计划再入院率等指标。
结果 干预组和对照组各 40 例完成该研究，干预后,干预组出院准备度和患者自我管理行为依从性得分高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),干预组出院后 1 个月和 3 个月的非计划再入院率均低于对照组(均 $P<0.05$)，差异具有统计学意义($P<0.05$)。
结论 基于授权理论的健康教育干预方案,有助于提高肝硬化失代偿期患者出院准备度和自我管理行为,降低非计划再入院率,可为临床出院准备工作提供参考。

PU-0077

非酒精性脂肪性肝炎疾病亚型识别和诊断模型构建

李家琦、田苗苗、吴妮瑾、马淑君、赵书乐、钟珂晴、任万华、祁建妮
山东第一医科大学附属省立医院

目的 世界范围内引起慢性肝病最普遍的原因是非酒精性脂肪性肝病（Nonalcoholic fatty liver disease，NAFLD），且发病率正在逐年上升。非酒精性脂肪性肝炎（non-alcoholic steatohepatitis，NASH）是 NAFLD 的侵袭性形式，比单纯性脂肪变性具有更严重的炎症和肝细胞损伤，可进展为肝硬化和肝细胞癌。果糖被认为在 NASH 进展中发挥关键作用。本研究利用果糖代谢基因对 NASH 样本进行共识聚类，以探究其是否存在具有不同分子调控机制和生物学过程的疾病亚型。利用机器学习算法筛选亚型的特征基因，构建 NASH 亚型的人工神经网络诊断模型。我们提供了一种新的无创诊断方法，筛选得到的四个特征基因也有望成为 NASH 早期筛查和诊断的非侵入性生物标志物，用于指导疾病的早期诊断和个体化治疗，具有重要的临床价值。
方法 1. 从 GEO 数据库中获得数据集，鉴定 NASH 和健康对照样本之间的差异表达基因，与果糖代谢基因进行 Veen 算法。根据差异表达的果糖代谢基因表达谱对 NASH 样本进行共识聚类，筛选分子亚型，分析不同亚型的临床特征。
2. 通过 GO、KEGG、GSVA 及免疫浸润分析，探究在不同亚型中发挥作用的关键生物过程、信号通路及免疫细胞浸润水平的差异。
3. 利用两种机器学习算法筛选亚型的特征基因，构建 NASH 人工神经网络诊断模型，并在独立数据集中进行效能验证。
4. 通过 STRING 数据库寻找与特征基因相互作用的蛋白质，并对特征基因与免疫细胞及铁死亡相关基因进行相关性分析，探究特征基因在 NASH 发生发展中的潜在机制。
结果 1.共识聚类方法将 NASH 样本识别为两个亚型，临床特征分析发现 Cluster A 患者的脂肪变性程度轻，纤维化程度重。而 Cluster B 患者的脂肪变性程度重，纤维化程度轻。不同亚型的年龄、性别也存在显著差异。

2. GO、KEGG、GSVA 及免疫浸润分析显示，两种亚型在多种代谢途径、免疫反应及信号通路中存在显著差异。
3.两种机器学习算法共筛选得到两种亚型的四个特征基因，用以构建 NASH 人工神经网络诊断模型。训练集及验证集 AUC 结果均显示，诊断模型具有良好的预测效能。
4. 特征基因的相关性分析显示，其与多种免疫细胞及铁死亡基因显著相关，可能通过调控不同的免疫反应及铁死亡途径参与 NASH 进展。
结论 我们利用果糖代谢基因将 NASH 样本识别为两个亚型，不同亚型通过不同的代谢过程、信号通路、免疫反应等途径参与 NASH 进展，这与亚型之间显著不同的临床特征密切相关。基于机器学习算法筛选的特征基因成功构建了 NASH 亚型的人工神经网络诊断模型。另外，特征基因可能通过不同免疫反应的调控及铁死亡途径在 NASH 进展中发挥作用。

PU-0078

沟槽性胰腺炎的临床特征及结局

陈媛
西南医科大学附属医院

目的 探讨沟槽性胰腺炎(GP)的临床特征及结局
方法 回顾分析 2019 年 1 月至 2021 年 12 月间西南医科大学附属医院收治的 21 例沟槽性胰腺炎患者的临床资料。按既往有无胰腺炎发作病史分为既往有胰腺炎病史组（≥1 次）7 例和既往无胰腺炎病史组 14 例。收集患者的一般资料、实验室检查指标、影像学特征、治疗方式、观察预后结局并进行出院后 6 个月的电话随访评估患者因胰腺炎再入院情况。
结果 两组 GP 患者住院天数、吸烟、饮酒情况及实验室检查指标均未见明显统计学意义(P＞0.05)，但既往有胰腺炎病史的 GP 患者年龄（40.14±10.89）明显低于既往无胰腺炎病史的 GP 患者（53.50±15.05），同时既往有胰腺炎病史的 GP 患者均为男性，且长期饮酒患者所占比例大(71.4%)。相较于既往无胰腺炎病史的 GP 患者，既往有胰腺炎病史组的 GP 患者的胰淀粉酶、血淀粉酶、血脂肪酶、血糖、血清总胆固醇水平升高。两组 GP 患者影像学特征无明显差异，主要表现为胰头部、十二指肠降段及水平段壁肿胀，十二指肠壁增厚、管腔狭窄，与胰头分界欠清，十二指肠壁可见多发囊肿。21 例 GP 患者中仅有 1 例患者因并发肝内外胆管多发结石伴胆管梗阻性扩张行外科手术治疗，余 20 例患者均行内科保守治疗后痊愈出院。21 例 GP 患者均未出现死亡病例。随访结果显示所有患者均戒烟戒酒，后未再因胰腺炎复发入院。
结论 GP 病因、症状、诊断、治疗缺乏权威的指南，需要加强认识、提高警惕。GP 特征性的影像学表现对 GP 的诊断与鉴别诊断十分重要。对既往有胰腺炎发作病史的 GP 患者，选择戒酒、低胆固醇饮食或能更好地预防 GP 的发生。

PU-0079

ERCP 术后胰腺炎严重程度影响因素分析

陈天杰、赵淑磊
山东省立医院

目的 ERCP 术后胰腺炎（post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography, PEP）是内镜逆行性胆胰管造影术（endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP）后最常见和最严重的并发症，迄今为止，关于 PEP 严重程度的影响因素尚未达成共识，临床一般采用急性胰腺炎（acute pancreatitis, AP）的预后评分方法预测 PEP 的严重程度，而这些评分方法在 PEP 患者中的可行性尚未得到验证。已知的 PEP 严重程度的预测因素包括中性粒细胞-淋巴细胞比值（the neutrophil-lymphocyte ratio, NLR）、血磷、系统性炎症反应综合征（systemic inflammatory

response syndrom, SIRS）等，但绝大多数研究在对 PEP 严重程度分级时采用了 1991 年 Cotton 等人提出的共识标准，这一共识中对 PEP 严重程度的分型方式被认为过于主观[1]。本文的研究目的是基于修订版亚特兰大分型探究中度重症/重症 PEP 的预测因素。

方法 从 2012 年 1 月到 2022 年 4 月，共有 3405 名患者接受了 ERCP，在其中共筛选出 188 名 PEP 患者进行回顾性研究。PEP 的诊断及严重程度评估均根据修订版亚特兰大分型标准，被认为可以预测 PEP 严重性的几个可疑变量被纳入研究。其中，NLR 在 ERCP 术后次日晨测得，血淀粉酶测量于术后 12-24 小时之间。应用单因素及多因素 logistic 回归分析研究中度重症/重症 PEP 的影响因素。作为研究结果的补充，在未发生 PEP 的患者中随机抽取 376 名患者，与 188 名 PEP 患者共同探究 PEP 的危险因素。

结果 根据改良版亚特兰大分类标准，188 名 PEP 患者中有 155 名（82.5%）患轻症 PEP，32 名（17.0%）患中度重症 PEP，1 名（0.5%）患重症 PEP。分析结果显示中度重症/重症 PEP 组相比轻症 PEP 组男性病人比例更大（72.7% vs. 43.2%，p=0.002），NLR 更高（10.5 vs. 7.1，p=0.007），血淀粉酶水平也更高（992.8 U/L vs.783.5 U/L，p=0.056），但是淀粉酶在两组间的差异无统计学意义。在受试者工作特征（receiver operating characteristic, ROC）曲线中，NLR 和血淀粉酶预测中度重症/重症 PEP 的曲线下面积（area under the curve, AUC）分别为 0.68 [95%置信区间（confidence interval, CI），0.568-0.786]和 0.61（95%CI，0.501-0.712）。NLR 及淀粉酶的最佳截断值分别为 8.60 和 1907 U/L。单因素分析中 p＜0.15 的变量被纳入多因素分析，最终多因素分析显示男性[优势比（odds ratio, OR） 4.73， p=0.012]、NLR≥8.60 （OR 6.52，p=0.001）、淀粉酶≥1907 U/L（OR 9.92，p=0.013）与 PEP 的严重程度独立相关。PEP 的危险因素为女性、无胆囊切除术史、术前胆红素正常和困难插管。

结论 本研究采用修订版亚特兰大分型将 PEP 分为轻症、中度重症及重症 PEP，相比于根据住院时长来判断 PEP 的严重性，此分型更为客观科学。在急性胰腺炎修订版亚特兰大国际共识分类及定义的基础上，ERCP 术后 12-24 小时淀粉酶≥1907 U/L 及 ERCP 术后第 1 日 NLR≥8.60 可预测中度重症/重症 PEP 的发生，研究结果进一步证实了 NLR 这一灵敏的炎症指标在 PEP 严重程度预测方面的作用，同时结果表明淀粉酶在 PEP 这一特殊类型 AP 中具有预后预测意义，其机制有待进一步研究。此外，因其预测能力欠佳，下一步研究可将其作为 BISAP 评分等指标的额外补充工具，建立新的预测模型。而女性、无胆囊切除史、术前胆红素正常、困难插管被证明为 PEP 的危险因素。进一步研究可探讨淀粉酶等胰腺相关酶学指标是否可预测 PEP 的严重程度及临床结局。

PU-0080

Oral Administration of Sophora Flavescens-Derived Exosomes-Like Nanovesicles Carrying CX5461 Ameliorates DSS-Induced Colitis in Mice

Dongling Dai,Xichao Xu
Shenzhen Children's Hospital

Objective Ulcerative colitis (UC) belongs inflammatory disease with chronic and relapsing characterizations, and thus resulting in poor therapeutic outcomes. Currently, the therapeutic drugs are modest efficacy and exist adverse effects, and therefore more useful strategies for UC therapy is clinically needed. CX5461 has been demonstrated the important roles in autoimmune disease, immunological rejection, and macrophage-mediated vascular inflammation. However, whether CX5461 can serve as UC therapeutic drug remains unclear. Plant derived exosome-like nanovesicles (PELNVs), due to excellent stability and biocompatibility, make them to become great drugs delivery platforms. Herein, this work aims to develop sophora flavescens-derived exosomes-like nanovesicles carrying CX5461 (SFELNVs@CX5461) for efficient CX5461 delivery to cure UC.
Methods Sophora flavescens-derived exosomes-like nanovesicles (SFELNVs) were extracted and purified by ultracentrifugation. SFELNVs have the average diameter of 80nm with the negative zeta

potential (-32 mV). CX5461 was encapsulated into SFELNVs through electroporation. DSS-induced C57BL/6 colitis mice models were orally administrated with SFELNVs@CX5461. The severity of colitis was assessed and the protein expression of TNF-α, IL-6, and IL-1β. TNF-α, IL-6, and IL-1β protein expression were investigated.
Results We found that the size distribution of SFELNVs was nano-diameter (80nm) with negative zeta potential (-32mV). In lipopolysaccharide (LPS)-stimulated macrophage inflammation, SFELNVs could be effectively taken up by RAW264.7 cells. In addition, SFELNVs and CX5461 showed favorable anti-inflammatory effects and inhibited pro-inflammatory factors (TNF-α, IL-1β, and IL-6) expression. CX5461 was encapsulated into SFELNVs to synergistically decrease pro-inflammatory factors expression and promote macrophage apoptosis, thereby enhancing the anti-inflammatory effects. In colitis models, oral administration of SFELNVs and CX5461 could relieve mice colitis through downregulating the expression of the pro-inflammatory cytokines, including TNF-α, IL-6, and IL-1β. More importantly, SFELNVs and CX5461 combination enhanced the treatment efficacy of mice colitis.
Conclusion Our results suggest that SFELNVs@CX5461 represents a novel colon therapeutic drug that can ameliorate colitis and a promising delivery strategy for effective UC therapy.

PU-0081
基于生物信息学分析 EFNB1 在胰腺癌中的表达及意义

李杰[1,2]、姜芊[1,2]、张庆[1,2]、谭小平[1,2]
1. 荆州市第一人民医院/长江大学附属第一医院
2. 长江大学消化病研究所

目的 胰腺癌是一种恶性程度极高的消化道肿瘤，发病机制复杂。EFNB1 作为一种跨膜蛋白，其表达失调与多种肿瘤的发生发展和预后密切相关，然而 EFNB1 在胰腺癌中的表达及作用尚不清楚。本研究基于生物信息学分析 EFNB1 在胰腺癌中的表达及意义，为胰腺癌的诊断和治疗提供一定的理论基础。
方法 基于 TCGA 数据库和 GTEx 数据库分析 EFNB1 在泛癌和胰腺癌中的 mRNA 表达水平；使用 R 语言和 STRING 在线分析数据库，分析 EFNB1 与胰腺癌患者临床病理特征、预后相关性及诊断价值；构建相关基因的蛋白质互作网络（Protein-Protein Interaction Networks, PPI），并筛选 EFNB1 枢纽基因，使用 GO 和 KEGG 分析相关枢纽基因的功能、信号通路以及与免疫浸润的关系。采用 qRT-PCR 及 Western blot 检测 EFNB1 mRNA 和蛋白在 PANC-1、PaTu-8988、MiaPaCa-2 及 BxPC-3 四种胰腺癌细胞系的表达水平。利用 CCK-8 和细胞划痕实验检测胰腺癌细胞的增殖和迁移能力。
结果 生物信息学分析提示，在胰腺癌组织中，EFNB1 的表达水平明显高于癌旁组织。EFNB1 表达水平与胰腺癌患者慢性胰腺炎病史、组织学分级、残余肿瘤率和总生存期等临床特征显著相关（$p < 0.05$）；与性别、年龄、吸烟史、TNM 分期、病理分期等无明显关系（$p > 0.05$）。Kaplan-Meier 分析显示 EFNB1 高表达与胰腺癌总生存期（HR = 2.07，p = 0.001）、无疾病进展期（HR = 1.58，p = 0.023）和疾病特异性生存（HR = 1.86，p = 0.011）较差有关。单因素 Cox 分析表明 EFNB1 高表达与胰腺癌患者预后不良有关（$p < 0.05$）。ROC 曲线显示 EFNB1 表达可区分胰腺癌组织与正常组织，其曲线下面积（AUC）为 0.97（95% CI : 0.968 - 0.994）。列线图预测的 1 年、3 年生存率与实际生存率基本一致。构建 PPI 网络，筛选出 9 个关键枢纽基因。GO 功能富集分析显示：生物过程（biological processes, BP）显著富集于 ephrin 受体信号通路、轴突发展、激酶活性的正调控、轴突生成和蛋白质磷酸化；细胞成分（cellular components, CC）富集于细胞表面与基材连接、粘着斑、膜锚固构件、肌动蛋白丝和细胞膜皱褶；分子功能（molecular function, MF）明显富集于酪氨酸蛋白激酶活性、跨膜受体酪氨酸蛋白激酶活性、ephrin 受体结合、ephrin 受体活性和跨膜 ephrin 受体活性。KEGG 富集分析提示 EFNB1 富集于轴突导向、MAPK 信号通路、RAS 信号通路、Rap1 信号通路、C 型凝集素受体通路和 ErbB 信号通路。EFNB1 表达与 CD56 bright

自然杀伤细胞和 Th2 细胞的免疫浸润水平呈显著正相关（$p < 0.05$）；与 TFH 细胞、pDC 细胞、肥大细胞、细胞毒性细胞、B 淋巴细胞、Tgd 细胞、T 细胞、 T 辅助细胞等浸润水平呈负相关（$p < 0.05$）。细胞功能实验结果提示，EFNB1 在胰腺癌细胞系中呈差异性表达，其表达水平从高到低依次为：PANC-1、PaTu-8988、MiaPaCa-2、BxPC-3。在 EFNB1 高表达的胰腺癌细胞 PANC-1 和 PaTu-8988 中，下调 EFNB1 表达，胰腺癌细胞的增殖和迁移能力明显受到抑制（$p < 0.05$）。
结论 EFNB1 在胰腺癌中表达水平高于癌旁组织，下调 EFNB1，胰腺癌细胞的增殖和迁移能力降低。EFNB1 可能通过介导轴突导向和 MAPK 信号通路调控胰腺癌的发生发展，并且还可能参与胰腺癌的免疫调节。总之，EFNB1 有望成为胰腺癌潜在的生物标志物和治疗靶点。

PU-0082

红景天苷通过抑制 Akt/NF-κB 和 caspase-3/GSDME 通路减轻重症急性胰腺炎诱发的细胞损伤和细胞焦亡

王小红[1]、钱晶[1]、孟芸[1]、王萍[1]、程睿智[1]、周国雄[2]、朱顺兴[3]、刘春[3]
1. 南京鼓楼医院集团仪征医院
2. 南通大学附属医院
3. 南通大学实验动物中心

目的 红景天是我国传统藏药，其根中提取的最重要的活性成分之一—红景天苷（Sal）是一种中药单体，属于苯乙醇类化合物。我们的前期研究表明，Sal 可通过抑制炎症反应从而缓解重症急性胰腺炎（SAP），然而，其具体的作用机制仍不清楚。近期的研究表明，Sal 可通过调节细胞焦亡从而改善相关炎症性疾病。另有研究表明，细胞焦亡在 SAP 中也发挥了重要的作用。本研究旨在探讨 Sal 是否可通过调节细胞焦亡从而对 SAP 发挥治疗作用及其可能的作用机制。
方法 建立 SAP 体外细胞模型和体内大鼠动物模型。质粒和寡核苷酸转染 Akt1、CASP3 等分子，CCK-8 检测细胞活力，各组胰腺组织行苏木素-伊红（HE）染色并进行光镜下病理学评分，全自动生化分析仪检测淀粉酶活性水平，ELISA 法检测 LDH、TNF-α、IL-1β、IL-6、IL-8 及 IL-18 等表达水平，在线工具 STITCH 确定 Sal 的候选靶点分子，HPLC 法测定胰腺组织中 Sal 的含量，Western blot 测定细胞中 p-Akt1、Akt1、NF-κB p65、NF-κB p-p65、cleaved caspase-3 、caspase-3 、GSDME 及 GAPDH 等分子蛋白表达水平。赫斯特 33342/碘化丙啶双染色法测定死亡细胞的形态学变化。TUNEL 法测定胰腺组织死亡细胞。免疫组化染色测定胰腺组织 NF–κB p-p65 分子表达水平，免疫荧光染色测定细胞 NF–κB p65 分子表达水平。
结果 体内动物实验表明，Sal 可抑制 SAP 诱发的细胞焦亡；体外实验表明，在 AR42J 细胞中，Sal 可抑制 SAP 诱发的细胞损伤和焦亡。Sal 可抑制 Akt/NF-κB 和 caspase-3/GSDME 通路的激活，Sal 可通过抑制 Akt1 和 CASP3 分子的表达改善 SAP 诱发的细胞损伤和炎症，Sal 可通过降低 Akt1 和 CASP3 分子的表达抑制 SAP 诱发的细胞焦亡。
结论 Sal 可通过抑制 Akt/NF-κB 和 caspase-3/GSDME 通路抑制 SAP 诱发的胰腺损伤、细胞焦亡和炎症。

PU-0083

巯基丙酮酸硫基转移酶介导 PI3K/AKT 信号对急性胰腺炎细胞模型凋亡和自噬的影响

王小红[1]、钱晶[1]、翁文俊[1]、祁小鸣[1]、孟芸[1]、王萍[1]、程睿智[1]、周国雄[2]、朱顺星[3]、刘春[3]、程睿智[1]
1. 南京鼓楼医院集团仪征医院
2. 南通大学附属医院
3. 南通大学实验动物中心

目的 我们的前期动物实验结果表明，巯基丙酮酸硫基转移酶（MPST）可通过 NF-κB 信号诱导胰腺组织自噬和炎症反应，进而加重大鼠 SAP 病情；抑制 MPST 对 SAP 大鼠具有保护作用。然而，MPST 在 AP 中的靶向作用细胞仍不明确。本研究将小鼠胰腺腺泡细胞 266-6 作为研究对象，构建 AP 体外细胞模型，探讨 MPST 对 AP 的具体作用及可能机制，为临床 AP 治疗提供新方向。
方法 构建 AP 体外细胞模型，分组为 CON 组、AP 组、AP+siMPST 组和 AP+oeMPST 组。采用 CCK-8 法检测细胞活力；采用 ELISA 法检测细胞上清炎症因子 TNF-α、IL-1 和 IL-6 水平；采用流式细胞仪检测细胞凋亡水平；采用 Western blot 检测腺泡细胞 LC3 Ⅱ/Ⅰ、beclin1、ATG5、MPST、PI3K、p-PI3K、AKT、p-AKT 的表达水平。
结果 AP 组、AP+siMPST 组和 AP+oeMPST 组的细胞存活率均显著低于 CON 组，而细胞凋亡率则均显著高于 CON 组；AP+siMPST 组细胞存活率、AP+oeMPST 组细胞凋亡率均显著高于 AP 组，而 AP+siMPST 组细胞凋亡率、AP+oeMPST 组细胞存活率均显著低于 AP 组（$P < 0.05$）。AP 组、AP+oeMPST 组的腺泡细胞 TNF-α、IL-1 和 IL-6、LC3 Ⅱ/Ⅰ、beclin1、ATG5、MPST、p-PI3K/PI3K、p-AKT/AKT 水平均显著高于 CON 组（$P < 0.05$）；上述指标水平 AP+siMPST 组均显著低于 AP 组，而 AP+oeMPST 组则均显著高于 AP 组（$P < 0.05$）。
结论 MPST 可通过 PI3K/AKT 信号诱导胰腺腺泡细胞凋亡、自噬和炎症反应；抑制 MPST 可能对 AP 具有治疗意义。

PU-0084

功能性便秘重叠上消化道症状的临床特征及危险因素分析

朱锋、俞汀、林琳
南京医科大学第一附属医院（江苏省人民医院）

目的 功能性便秘（FC）是常见的功能性胃肠病（FGID），很多情况下 FC 并非单独存在，它常与其他 FGID 症状重叠，其机制与脑-肠轴密切相关，因此增加了 FC 患者病情的复杂性，对 FC 患者的临床表现、检查指标、疗效等产生影响。本文旨在探讨 FC 患者重叠上消化道症状（UGS）的临床特征，重叠 UGS 对生物反馈治疗（BFT）的影响，以及重叠 UGS 的危险因素分析。
方法 本研究是一项回顾性研究，纳入 2015 年 1 月至 2022 年 7 月于南京医科大学第一附属医院消化科诊断为 FC 的患者 616 例，根据是否重叠 UGS，分为 FC 组和 FC+UGS 组，再将 FC+UGS 组分为：FC 重叠功能性消化不良（FD）组、FC 重叠非糜烂性胃食管反流病（NERD）组、FC 重叠 FD+NERD 组 3 个亚组。分析各组间便秘症状严重程度、心理状态、生活质量、肛门直肠功能、自主神经功能和 BFT 疗效等的差异，同时分析重叠 UGS 的危险因素。
结果 ①与单纯 FC 组相比，FC+UGS 组在便秘患者症状自评量表（PAC-SYM）和焦虑自评量表（SAS）中得分更高，在简明健康状况调查表（SF-36）中得分更低（$P<0.05$）。②肛门直肠动力和感觉功能：FC+UGS 组的直肠排便压（IRP）和直肠肛门压力梯度（RAPG）更低，引出直肠肛门抑制反射的最小松弛容量（MRV）更高（$P<0.05$）。③自主神经功能：FC+UGS 组具有更低的高频（HF）、归一化 HF 和更高的低频（LF）/HF 比值（$P<0.05$）。④BFT 的疗效：FC+UGS 组疗效更差（$P<0.05$）。⑤通过 3 个亚组分析发现，在 FC+UGS 患者中，尤其是 FC+FD 相关症

状对 FC 患者影响更明显。⑥Logistic 回归模型显示，年龄、体重指数（BMI）、焦虑程度、运动、睡眠质量是 FC 重叠 UGS 的独立影响因素。

结论 FC 重叠 UGS，尤其是 FC 重叠 FD 患者，加重了 FC 的症状，降低了患者心理健康和生活质量，也降低了直肠推进力，造成自主神经功能失衡和紊乱。FC 重叠 UGS 患者也增加了 FC 治疗难度。高龄、低 BMI、焦虑、运动少、睡眠质量差是 FC 重叠 UGS 的危险因素。因此提示临床医生：第一，尽量避免或减少相关危险因素从而减少 FC 重叠 UGS 的发生；第二，尽快识别 FC 重叠 UGS 的症状，及早制定个性化治疗方案，减少患者诊治过程中的困难和曲折。

PU-0085

恩甘定经治慢乙肝患者低病毒血症的临床对策研究

程平、邹夏慧、谭丽华、詹晓文、万德惠、刘敦菊
南昌市人民医院

目的 回顾性研究恩甘定经治慢乙肝患者低病毒血症的临床对策。

方法 选取 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 5 月 1 日在我院消化科给予恩甘定抗病毒治疗的低病毒血症患者 40 例，换用博路定、TDF 或者 TAF 抗病毒治疗，随机分为博路定组 20 例和替诺福韦组 20 例，比较两组 e 抗原血清学转换率、完全病毒性应答比例、ALT 复常率及肾脏安全性等。

结果 博路定组有 10 例患者无法达到完全病毒性应答，再换用 TAF 治疗，均达到完全病毒性应答。替诺福韦组有 1 例患者未达到完全病毒性应答，再联合博路定治疗，达到完全病毒性应答，相比博路定组，e 抗原血清学转换率更高，完全病毒性应答比例更高，ALT 复常率更高，差异有统计学意义（$P<0.05$）；两组肾脏安全性均较好，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

结论 恩甘定经治慢乙肝患者低病毒血症的患者优先换用 TDF 或者 TAF，临床疗效好，优势明显。

PU-0086

α-酮丁酸改善非酒精性脂肪性肝病小鼠肝脏中的内质网应激及脂质代谢异常

王达[1]、张丹[1]、刘建军[2]、陈杭[1]、万盈[1]、王卉[1]、缪应雷[1]、马岚青[1]
1. 昆明医科大学第一附属医院
2. 昆明医科大学

目的 非酒精性脂肪性肝病（nonalcoholic fatty liver disease，NAFLD）已经成为全球最主要的肝脏疾病，其发病机制错综复杂。目前研究认为内质网应激（endoplasmic reticulum stress，ERS）及其诱发的脂质代谢紊乱、炎症反应及胰岛素抵抗等是 NAFLD 发生发展的关键环节，因此，抑制 ERS 可有助于改善 NAFLD。α-酮丁酸（α-Ketobutyrate，α-KB）是转硫途径中的关键蛋白胱硫醚 γ-裂解酶 （Cystathionine γ-lyase，CGL）的产物之一，我们前期研究发现外源性补充 α-KB 对高脂饮食诱导的 NAFLD 小鼠模型具有保护作用，但其具体机制仍不清楚。本研究探讨了内外源性补充 α-KB 对高脂饮食诱导的 NAFLD 小鼠肝脏中 ERS 的作用及机制。

方法 选用 C57BL/6J 小鼠经高脂饮食干预建立 NAFLD 模型，通过灌胃外源性补充 α-KB 建立 α-KB 干预模型，并设立对照组。通过监测小鼠每周体重变化及摄食量；HE 及油红 O 染色观察肝脏脂肪变性程度；ELISA 检测血清及肝脏中的 TG 及 TC 水平，明确外源性补充 α-KB 对 NAFLD 的保护作用。为进一步研究 α-KB 改善 NAFLD 的可能机制，通过 Western blot 检测肝脏组织中 ERS 相关蛋白（GRP78、CHOP、p-eIF2α、ATF4、ATF6）的表达水平；免疫荧光技术观察 GRP78 的表达与分布；RT-PCR 技术检测肝脏脂质代谢相关基因（SREBP-1c、SCD1、CPT-1α）的 mRNA 表达水平，明确 α-KB 对高脂饮食诱导的 NAFLD 小鼠肝脏中 ERS 及脂质代谢的影响。另外，高脂饮食干

预小鼠经尾静脉注射 CGL 过表达腺相关病毒诱导肝脏中 CGL 的产物（α-KB）内源性升高，进一步探究内源性 α-KB 升高对高脂饮食诱导的 NAFLD 中 ERS 及脂质代谢的影响。
结果 研究结果表明，外源性补充 α-KB 可减轻 NAFLD 小鼠的体重，改善血脂水平，缓解肝脏的脂肪变性。此外，外源性补充 α-KB 还能缓解 NAFLD 中的 ERS（表现为 ERS 相关蛋白表达水平降低），在一定程度上改善 ERS 诱导的肝脏脂质代谢紊乱（表现为肝脏脂肪酸从头生成减少，脂肪酸氧化增加），从而缓解 NAFLD。进一步实验发现，通过尾静脉注射 CGL 腺相关病毒诱导 α-KB 内源性升高可改善 NAFLD 表型、缓解 ERS 及脂质代谢异常。
结论 我们证实了在高脂饮食诱导的 NAFLD 小鼠模型中，内外源性补充 α-KB 显著减轻了肝脏脂肪变性、ERS 及脂质代谢紊乱，从而延缓 NAFLD 的发生发展。

PU-0087

金荞麦提取物改善高脂饮食诱导的非酒精性脂肪性肝病小鼠的肝脏脂质沉积和内质网应激

王达[1]、张丹[1]、杨荣娜[2]、熊迪[2]、缪应雷[1]、马岚青[1]
1. 昆明医科大学第一附属医院
2. 昆明医科大学

目的 非酒精性脂肪性肝病（Non-alcoholic fatty liver disease， NAFLD）是最常见的慢性肝病，全球患病率高达 25%；然而目前缺乏有效的治疗策略，因此，探索安全有效的治疗方案迫在眉睫。金荞麦（Fagopyrum dibotrys）是一种营养丰富的资源植物，其降脂、抗炎、抗氧化和抗糖尿病活性赋予了金荞麦预防 NAFLD 发生发展的巨大潜力。本研究旨在探究金荞麦提取物 （Fagopyrum dibotrys extract， FDE）对高脂饮食（High-fat diet， HFD）诱导的 NAFLD 小鼠模型的防治作用及其可能的机制。
方法 选用 C57BL/6J 小鼠经高脂饮食干预建立 NAFLD 及 FDE 干预模型，并设立对照组。14 周后收集各组小鼠的肝组织，采用 HE 及油红 O 染色检测小鼠肝脏组织病理学改变；采用 ELISA 技术检测肝脏 TC、TG 水平；明确补充 FDE 对 NAFLD 的治疗作用。通过 Western blot 检测肝脏组织中脂质代谢相关因子（SREBP-1c、SCD1、CPT-1α）和内质网应激（Endoplasmic reticulum stress，ERS）相关蛋白（GRP78、CHOP、p-eIF2α）的表达水平，免疫荧光进一步辅助验证，明确补充 FDE 对肝脏脂质积累和 ERS 的影响。
结果 1. 补充 FDE 改善 HFD 诱导的 NAFLD 病理学染色结果显示：补充 FDE 可减轻过度营养导致的肝脏脂肪变性及脂质沉积，并降低肝组织 TC、TG 水平。2. 补充 FDE 改善 HFD 诱导的脂质代谢异常 补充 FDE 下调脂质合成的关键调节因子——SREBP-1c、SCD1 表达，并上调脂肪酸氧化的关键蛋白——CPT1α 的表达。3. 补充 FDE 改善 HFD 诱导的 ERS 蛋白免疫印迹结果显示，与对照组相比较，HFD 显著提高了 ERS 标志物——GRP78 和 CHOP 的蛋白表达水平，然而，补充 FDE 降低了二者的表达水平。此外，GRP78 的免疫荧光结果与蛋白免疫印迹结果一致，提示补充 FDE 可缓解 HFD 诱导的 ERS。4. 补充 FDE 抑制 HFD 诱导的 PEAK/eIF2α/CHOP 通路的激活 蛋白免疫印迹结果显示，补充 FDE 显著下调 p- eIF2α、CHOP 的表达水平，提示补充 FDE 可抑制 HFD 诱导的 PERK 通路的激活。
结论 综上，补充 FDE 显著减轻了 NAFLD 中的肝脏脂肪变性、脂质代谢异常和 ERS。另外，补充 FDE 可通过抑制 ERS 的主要信号通路之一——PERK 通路的激活，在一定程度上改善肝脏脂质代谢，从而缓解 NAFLD。本研究提供了新的证据支持 FDE 对 NAFLD 的进展具有保护作用，可作为一种潜在的预防 NAFLD 的功能性食品。

PU-0088

粪便微生物群移植对非酒精性脂肪性肝病患者肝脏脂肪含量的研究

陈嘉韦、李达周
中国人民解放军联勤保障部队第 900 医院

目的 已有研究显示肠道微生物群失调与非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）有关，通过改变肠道微生物群可能可以减少 NAFLD 患者肝脏脂肪含量、减轻患者体重，从而达到治疗 NAFLD 的效果。但也有研究显示长期口服合生元只能改变肠道微生物群，对 NAFLD 肝脏脂肪含量和纤维化无明显的改善效果。本研究将粪便微生物群移植（FMT）应用于 NAFLD 患者，观察其微生物群的改变，评估是否会影响 NAFLD 患者的肝脏脂肪含量，以明确其临床疗效和安全性。
方法 纳入诊断为 NAFLD 的患者。参与者被随机分为合生元组或 FMT 组。收集所有患者的粪便样本，通过 16sRNA 测序分析粪便微生物组。每组患者均进行磁共振波谱测量肝脏脂肪含量。随后合生元组口服合生元制剂（低聚果糖，4g，tid，加上双歧杆菌四联活菌片，2g，tid）；FMT 组进行胃镜下粪便微生物群移植（连续 3 次，第 1,3,5 天）。两组患者均要求保持健康饮食，每天有规律地运动 40 分钟以上。1 月后复查，收集所有患者的粪便样本，检测粪便微生物组，并行磁共振波谱测量肝脏脂肪含量。
结果 共纳入 110 名诊断为 NAFLD 的患者，平均年龄 50.8±12.6 岁；65%为男性；37%为糖尿病患者。随机分为合生元组（n=55）或 FMT 组（n=55）。两组患者均顺利完成所有步骤，无不良反应出现。合生元组的平均基线和研究结束时磁共振波谱肝脏脂肪百分比值分别为 32.3%±24.8%和 28.5%±20.1%，FMT 组为 31.3%±22%和 18.2%±17.2%。FMT 组肝脏脂肪百分比显著低于合生元组（p=0.01）。与基线相比，FMT 组患者的粪便样本中双歧杆菌和粪杆菌的比例更高，奥氏杆菌和阿利斯蒂普菌的比例也有所减少；合生元组组未观察到这些变化（p=0.03）。
结论 粪便微生物群移植可改变非酒精性脂肪性肝病患者的肠道微生物群组，增加有益菌群含量，短期内可降低肝脏脂肪含量。粪便微生物群移植对非酒精性脂肪性肝病具有一定的临床疗效和安全性。

PU-0089

布拉氏酵母菌联合乳酸菌治疗非酒精性脂肪性肝病的疗效观察

陈嘉韦、李达周
中国人民解放军联勤保障部队第 900 医院

目的 已有研究显示肠道微生物群失调与非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）有关，通过改变肠道微生物群可能可以减少 NAFLD 患者肝脏脂肪含量、减轻患者体重，从而达到治疗 NAFLD 的效果。但也有研究显示长期口服合生元只能改变肠道微生物群，对 NAFLD 肝脏脂肪含量和纤维化无明显的改善效果。这说明单一的肠道微生物群可能对 NAFLD 治疗效果不佳。本研究将不同种属的两种肠道微生物群，布拉氏酵母菌联合乳酸菌应用于 NAFLD 患者，观察 NAFLD 患者微生物群的改变，评估此微生物群是否会改善 NAFLD 患者的肝脏情况及相关指标，以明确其临床疗效。
方法 纳入诊断为 NAFLD 的患者，随机分为 4 组：对照组（常规治疗组）和 A、B、C 治疗组。对照组口服谷胱甘肽片（0.4g，tid）；而 A、B 和 C 组分别口服活的“布拉氏酵母菌制剂（0.5g，bid）”、“乳酸菌制剂（0.66g，bid）”以及“布拉氏酵母菌制剂联合乳酸菌制剂（剂量同 A、B 组）”。治疗时间为 1 个月。治疗前和治疗后第 30 天对比肝脏彩超结果，并评估相关指标，包括胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）、低密度脂蛋白胆甾醇（LDL-C）、丙氨酸转氨酶（ALT）、天冬氨酸转氨酶（AST）、空腹血糖（FPG）、血清高分子量脂联素（HMW-APN）和血清 TNF-α。同时采集粪便样本进行粪便微生物群组检测。

结果 共纳入 200 名诊断为 NAFLD 的患者，对照组以及 A、B 和 C 组每组 50 例患者。除 HDL-C 外，各组治疗后血脂、血糖均有改善，差异有统计学意义（p<0.05）。肝功能方面，各组治疗后血清 ALT 和 AST 均下降；C 组血清 ALT 和 AST 水平显著低于对照组[（29.6±8.5）U/L vs.（43.0±7.6）U/L；（19.0±2.6）U/L vs.（28.2±4.7）U/L，p<0.05]。此外，各组治疗后血清 TNF-α 均下降；其中 C 组 TNF-α 水平显著低于对照组[（0.44±0.37）μg/L vs.（0.79±0.25）μg/L，p<0.05]。各组治疗后血清 HMW-APN 水平均升高，C 组的 HMW-APN 值显著高于对照组[[（9.98±4.54）μg/L vs（7.12±3.46）μg/L，p<0.05]。（5）治疗后，超声检查显示各组脂肪肝均有改善，但各组间差异无统计学意义。（6）与治疗前相比，A、B 和 C 组的粪便菌群均有不同程度改变（p<0.01），但对照组治疗前后的粪便菌群落差异无统计学意义（p＞0.05）。
结论 布拉氏酵母菌联合乳酸菌可能可以通过抑制 TNF-α 和增强脂联素来改善 NAFLD 患者的肠道微生态系统，进一步调节血糖、脂质代谢，减少 NAFLD 带来的肝损伤，对 NAFLD 也有一定临床疗效。

PU-0090

Efficacy of fecal microbiota transplantation for patients with gastroesophageal reflux disease combined with anxiety and depression

Jiawei Chen,Zhiping Chen
900th Hospital of Joint Logistics Support Force of the People's Liberation Army

Objective It is reported that anxiety and depression may be accompanied by dysbiosis of the gut microbiota, and changing the gut microbiota may alter emotional states. Patients with gastroesophageal reflux disease often experience anxiety and depression, which can lead to high sensitivity to reflux and poor clinical efficacy of proton pump inhibitors (PPI). We applied fecal microbiota transplantation (FMT) to patients with gastroesophageal reflux disease combined with anxiety or depression, observed changes in their microbiota, and evaluated the efficacy of fecal microbiota transplantation in the treatment of gastroesophageal reflux disease combined with anxiety and depression.
Methods Patients diagnosed with gastroesophageal reflux disease combined with anxiety or depression were enrolled and randomly divided into an FMT group and a control group. Fecal samples from all the patients were collected and analyzed for the fecal microbiome through 16sRNA sequencing. The FMT group received oral transplantation of fecal microbiota capsules (FMT capsules) and PPI, while the control group received oral administration of empty capsules and PPI (the same dose as the FMT group) for 8 weeks. All the patients conducted the GERDQ, RDQ, and Anxiety and Depression Scale scores before treatment, as well as the 1st, 4th, and 8th weeks during the treatment. And fecal samples were collected for microbial community testing.
Results A total of 100 patients diagnosed with gastroesophageal reflux disease with anxiety or depression were enrolled and randomly divided into an FMT group (n=50) and a control group (n=50). Compared with the scores before treatment, the control group showed no significant difference in scores after the 1st, 4th, and 8th weeks of treatment (p>0.05), as well as no significant change in fecal microbiota (p>0.05). Meanwhile the FMT group showed no significant difference after the first week treatment (p>0.05), neither in fecal microbiota (p>0.05). At the fourth week of treatment, the RDQ score decreased significantly (p<0.05). The GERDQ, anxiety, and depression scores slightly decreased, but the difference was not statistically significant (p>0.05). And there was no significant change in the fecal microbiota (p>0.05). After 8 weeks of treatment in the FMT group, GERDQ, RDQ, anxiety and depression scores were significantly reduced compared to the scores before treatment (p<0.05), and there were significant changes in fecal microbiota (p<0.05). In terms of comparison between the two groups, there was no statistically significant difference in scores and fecal microbiota at the first week of treatment (p>0.05). At the 4th week of treatment, the RDQ score of the FMT group was significantly lower than that of the control group (p<0.05).

But there were no significant changes in GERDQ, anxiety and depression scores, and fecal microbiota compared to the control group (p>0.05). At the 8th week of treatment, all scores in the FMT group were significantly lower than the control group (p<0.05). And there was a significant change in the fecal microbiota (p<0.05).
Conclusion Fecal microbiota transplantation can affect the gut microbiota of patients with gastroesophageal reflux disease and anxiety or depression by increasing the content of beneficial microbiota, and improve symptoms of gastroesophageal reflux and anxiety and depression.

PU-0091

肝癌患者血清 miR-144-5p 的表达及其临床意义和生物信息学分析

杨云锋、栗凤霞、王俊平
山西省人民医院

目的 探寻血清 miR-144-5p 在肝癌中的表达情况及其临床意义并进行生物信息学分析
方法 收集同一时间段的 100 例肝癌患者和 100 例体检健康人血清样本，采用 RT-PCR 测定血清 miR-144-5p 表达水平，分析其与肝癌临床病理的相关性，最后通过生物信息学预测 miR-144-5p 可能的靶基因及其可能参与的通路。
结果 经分析血清 miR-144-5p 相对表达水平，肝癌患者低于正常对照组（Z＝-4.156，P＜0.001）；与肝癌的肿块大小(X2=5.002,P=0.025）和是否转移(X2=4.006,P=0.045）有关，差异有统计学意义；而与患者年龄、性别、AFP 表达量、是否肝炎肝硬化、分化程度无相关性(P>0.05)。通过靶基因预测及 GO、KEGG 富集分析等生物信息学分析，miR-144-5p 预测的靶基因与泛素化有关。
结论 miR-144-5p 有可能通过调节相关基因泛素化在肝癌发生、发展中起作用。

PU-0092

消化科门诊患者的功能性胃肠病风险评估

刘怡梦[1,2,3]、温旭[3]、黄勇[3]、姜世圣[3]、王葵[1,2]、杨红[4]
1. 中国科学院心理健康重点实验室，中国科学院心理研究所，北京 100101
2. 中国科学院大学，北京 100049
3. 中国人民解放军 63820 部队医院，绵阳 621000
4. 北京协和医院，北京 100005

目的 功能性胃肠病（functional gastrointestinal disorders，FGIDs）的患者消化道症状常反复发作，有的患者长时间服药仍难以根治，也有患者因“病耻感”而回避就医或隐瞒真实的病情。本研究的目的是调查消化科门诊患者的功能性胃肠病风险，并探讨这种风险与性别、年龄和负面情绪的关系，为功能性胃肠病的诊疗提供临床参考。
方法 2021 年 11 月至 2023 年 5 月，463 名在消化科门诊就诊的患者参与了该研究，年龄为 18 岁至 50 岁。患者在经过消化科门诊常规诊疗后，通过网络填写了一份自我问卷，其中有 256 名患者最终完成了问卷，删除没有认真填写的问卷，最后留存 200 名患者（男女比例 1：1）的数据。该研究通过了中科院心理研究所的伦理审核，所有参与研究的患者表示知情并均为自愿参与。
自我问卷内容包括基本信息（性别、年龄、婚姻状况等），成人功能性胃肠病罗马Ⅳ诊断性问卷，中国抑郁、焦虑、压力量表-21（Chinese Depression Anxiety Stress Scale-21，DASS-21）。
结果 本研究最终纳入 200 名患者（男女比例为 1：1），功能性胃肠病的患病风险为 53.5%，其中男性为 52%，女性为 55%。功能性胃肠病患者与其他患者相比，年龄、身高、体重和体质指数没有表现出统计学差异。负面情绪会增加功能性胃肠病风险，OR 值为 1.040（1.012，1.069）

结论 消化科门诊患者存在较高功能性胃肠病风险，负面情绪水平高的患者风险也更高。在接诊患者的过程中，平等、包容的沟通显得尤为重要。目前功能性胃肠病缺乏特异性治疗方法，正因为如此，寻找更有效的治疗手段有着重要意义。

PU-0093

罕见 PKD1 基因突变致先天性肝纤维化伴常染色体显性遗传性多囊肾 1 例

刘莹、朱萍、田佳俊
天津市第三中心医院

目的 先天性肝纤维化（Congenital hepatic fibrosis，CHF）为罕见的遗传性疾病，多于青少年时期发病，而 PKD1 基因突变导致的 CHF 伴有常染色体显性遗传性多囊肾（autosomal dominant polycystic kidney disease，ADPKD）则更为罕见，通过本病例了解先天性肝纤维化的影像学检查、组织病理学特征以及诊治思路，提高消化科医生对少见病及罕见病的认知。

方法 病例摘要：患者女性，31 岁，于 2021.08 因“呕血、黑便”就诊于我院。既往体健，父亲及 1 兄患有“肝硬化、脾大”。血常规：白细胞 5.74*10^9/L，红细胞 2.10*10^12/L，血红蛋白 55g/L，血小板 115*10^9/L；肝功能：白蛋白 22.3g/L，丙氨酸氨基转移酶 32U/L，碱性磷酸酶 309U/L，r-谷氨酰转肽酶 218U/L，总胆红素 18.9umol/L；PT 12.9sec，INR 0.99；铜蓝蛋白（-）；铁蛋白（-）；肿瘤标志（-）；肝病自身抗体、免疫球蛋白、IgG4（-）；上腹部强化 CT：1.肝硬化、脾大、少量腹水；食管下段、胃周、脾周静脉曲张；脐静脉再通 2.门静脉纤细，管壁周围低密度影，考虑血管周围间隙水肿 3.双肾多发囊肿。MRCP：1.肝内胆管及胆总管明显扩张，胆囊饱满 2.肝脏形态欠规整 3.双肾多发囊肿；胃镜：重度食管静脉曲张破裂出血 Le smi ，D1.5，Rf1,RC (+)；重度胃底静脉曲张 Lgf，D1.0，Rf1,RC(+) 。肝穿刺病理：肝组织呈结节样，汇管区约 3 个，汇管区扩大伴桥接纤维化，汇管区内可见增生的小胆管，伴胆管上皮核深染，部分肝板增厚，可见淤胆，小叶内炎症不明显，个别肝细胞核明显增大、深染，考虑胆管发育异常合并肝硬化。CK19（汇管区小胆管增生）；Masson（汇管区扩大伴胶原纤维增生）。对患者进行全外显子组基因测序分析，结果显示该患者 PKD-1 基因杂合突变，c.9653G>C（预计会使所编码蛋白质的第 3218 位的 Trp 变为 Ser），c.8296T>C（预计会使所编码蛋白质的第 2766 位的 Ser 变为 Pro），均为错义突变，已发现突变 c.9653G>C 与多囊肾 1 型(MIM173900)，常染色体显性遗传相关，c.8296T>C 未见报道。后经 Sanger 测序法确认 PKD1 基因的两个变异：c.8296T>C 遗传自父亲，c.9653G>C 遗传自母亲。患者入院后给予保肝、输血、抑酸、降门脉压等药物治疗，并行内镜下食管静脉套扎、胃底静脉曲张聚桂醇及组织胶联合硬化治疗，经治疗患者病情稳定出院。出院后随访患者未再出血，肝功能基本正常，复查胃镜（2023.02）示食管胃底静脉曲张明显减轻。

结果 先天性肝纤维化（CHF）是一种罕见的遗传性纤维囊性肝病，发病率约为 1/10000~1/20000。CHF 的发病机制至今尚不完全明确，目前被广泛认可的理论是胆管板畸形（DPM）所致胆管系统发育障碍。DPM 是所有纤维囊性疾病的基础形态异常，会导致胚胎胆管过多和门静脉分支异常，病理表现为汇管区存在大量胚胎样胆管结构。这种不成熟的胆管系统会引发炎性坏死，促进大量的胶原沉积，刺激门静脉周围纤维组织的形成，进而导致 CHF 的发生。由于 CHF 的临床表现无特异性，容易漏诊或误诊，该病的诊断主要依靠影像学、病理和遗传学检查，其中肝活组织病理检查是诊断的金标准。特征性的病理表现为：汇管区扩大伴有纤维化；纤维间隔内可见形态各异的增生小胆管；发育不全的门静脉分支。根据临床表现的不同，将 CHF 分为 4 型：门脉高压型、胆管炎型、混合型和潜伏型。结合本例患者的临床症状及影像学、肝组织病理学检查结果，包括门静脉高压和肝外、肝内胆管扩张，考虑为混合型 CHF。同时有文献报道，超过 50%的 CHF 患者可合并肾脏疾病，以 ARPKD 最常见，合并 ADPKD 相对少见。本文患者 CT、MRCP 等影像学检查可见多囊肾病表现，同时对该患者家族的遗传分析显示，PKD1 基因有 2 个不同的突变，这些突变被确定为复合杂合突变，包括一个父系遗传突变（c.8296T>C）和一个母系遗传突变（c.9653G>C）。患者家

族的发病率符合常染色体显性遗传规律，因此，该患者被诊断为 CHF 合并 ADPKD。
针对 CHF 患者，目前尚无特效治疗方法可以阻止或逆转 CHF 疾病进程，对于门静脉高压合并食管胃底静脉曲张破裂出血及存在出血倾向的患者，可采用内镜治疗、脾切除术、经颈静脉肝内门体分流术等。本例患者首次因消化道出血入院后行内镜下治疗，术后随访复查可以看到患者的静脉曲张得到明显的缓解。
结论 通过这一罕见病例，我们探讨了 CHF 合并 ADPKD 的临床和影像学表现及进展，以提高对该疾病的认识。在临床工作中存在严重门静脉高压而肝功能良好患者时，应注意到 CHF 的可能，活组织病理检查是诊断 CHF 的金标准。

PU-0094

长时程服用达沙替尼和槲皮素组合药逆转小鼠年龄相关的肠道衰老

罗清甜[1,2]、曾少雄[1]、邰艳红[1]、程春生[1]
1. 华中科技大学协和深圳医院消化内科
2. 深圳大学医学部生物医学工程学院，医学超声关键技术国家地方联合工程实验室，广东省生物医学信息检测与超声成像重点实验室

目的 营养吸收不良在老年人中很常见，常导致贫血、无力等其他疾病。营养物质由肠绒毛吸收，吸收活性受绒毛大小和密度的影响。研究表明，衰老会导致的小肠绒毛的高度和数量降低以及小肠隐窝深度和数量减少等一系列改变，影响绒毛吸收功能。因此，寻找有效的肠道抗衰老方式具有重要的意义。达沙替尼和槲皮素组合药物（DQ）被证明在许多年龄相关的器官衰老中表现出较好的抗衰老作用，然而在肠道衰老中的作用尚不明确。因此本研究旨在探讨达沙替尼和槲皮素组合药对小鼠年龄相关的肠道衰老的影响。
方法 对 12 月龄的 C57bl/6 小鼠进行 4 个月的达沙替尼（5 mg/kg）和槲皮素（50 mg/kg）灌胃处理，将小鼠分为年轻组（2 月龄）、对照药物老年组（16 月龄）和药物处理老年组（16 月龄），收集并分离出空肠绒毛上皮细胞，通过 Western blot 检测空肠绒毛上皮细胞蛋白裂解物中衰老指标 P21、P16 的表达情况。收集空肠组织进行一氧化氮染色。并通过 HE 染色比较三组小鼠的空肠绒毛高度和数量、隐窝深度和数量。我们还对三组小鼠的空肠上皮细胞进行转录组高通量测序，筛选出相关差异基因。并通过免疫组化、Tunnel 染色和 Western blot 等方法进一步验证。
结果 DQ 能显著逆转衰老小鼠肠道绒毛上皮细胞中 P21、P16 的增加，逆转衰老小鼠肠道绒毛中一氧化氮的减少。逆转衰老小鼠肠道绒毛高度的降低和数量的减少以及隐窝深度的降低和数量的减少。通过转录组高通量测序，我们发现 DQ 主要影响上皮细胞的增殖和凋亡、影响肠道上皮细胞对蛋白质和碳水化合物的吸收和转运等途径。IHC 结果显示 DQ 能逆转衰老小鼠小肠隐窝中 Ki67 的表达减少以及小肠绒毛上皮细胞的凋亡增加。
结论 长时程服用 DQ 能逆转小鼠年龄相关的肠道衰老。DQ 有望成为新型的抗肠道衰老药物。

PU-0095

阿克曼菌通过调节肠道菌群和色氨酸代谢改善急性胰腺炎的机制研究

梅启享、伏杨、殷诺铭、曾悦
上海市第一人民医院

目的 肠屏障功能障碍是急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）重症化的关键原因及治疗干预的重点环节。肠道菌群及其代谢物被报道对于保护 AP 期间肠道稳态及调控 AP 进展至关重要。我们前

期的临床研究和动物实验均表明 AP 期间出现丰度变化的阿克曼菌（Akkermansia muciniphila，AKK）与 AP 期间胰腺炎症和肠道损伤密切相关，但是其具体的作用靶点与机制还有待探究。在此，我们旨在探寻 AKK 在 AP 状态下对肠道屏障的作用及调控机制。为肠道屏障、肠道菌群及胰腺炎症的相互关系提供新的证据和思路。

方法 第一部分通过收集 AP 小鼠的组织及粪便，检测 AP 进展过程中肠屏障损伤和肠道菌群的动态变化，并通过相关性分析揭示肠道菌群和 AP 期间肠屏障损伤之间的联系。同时通过临床 AP 队列检验造模小鼠的特征菌群改变与临床患者疾病进展的相关性。第二部分通过对 AP 小鼠采用预防性 AKK 干预，探索 AKK 干预对于 AP 期间胰腺炎症和肠屏障损伤的作用。通过抗生素处理的"肠道无菌鼠"模型以及粪菌移植实验探索 AKK 对于 AP 的作用影响是否依赖于肠道菌群。第三部分通过结肠转录组和粪便代谢组学联合分析筛选差异通路。采用筛选到的 3-吲哚乙酸及芳香烃受体 AhR 通路进行进一步深入研究。通过构建 AhR 敲除小鼠，探索了 AhR 沉默对于 AKK 及 3-吲哚乙酸干预 AP 下的胰腺和肠道的影响。用结肠类器官分离培养技术进行细胞实验补充验证。

结果 随着 AP 进展，肠道菌群结构发生变化。门水平上，厚壁菌门丰度显著升高，拟杆菌门丰度下降。属水平上，阿克曼菌属（AKK）丰度降低。AKK 的丰度与胰腺损伤指标和肠屏障损伤的水平呈显著负相关。AKK 的干预能有效减轻 AP 并保护其受损的肠屏障。"肠道无菌鼠"模型以及粪菌移植实验证实 AKK 对于 AP 的作用影响依赖于肠道菌群的改变。代谢组学分析发现 AKK 干预组色氨酸代谢途径显著激活，主要表现为 3-吲哚乙酸水平显著上升。结肠转录组提示肠道 AhR 通路在 AKK 干预后被显著激活。3-吲哚乙酸可以有效减轻 AP 并保护其受损的肠屏障。然而 AKK 和 3-吲哚乙酸干预对于 AP 的保护作用在小鼠敲除 AhR 后被逆转。通过分离结肠类器官，在细胞水平验证了 AhR 通路在 AKK 和 3-吲哚乙酸保护 AP 期间受损肠道屏障功能中的作用。

结论 AP 进展过程中肠道菌群的改变与 AP 损伤密切相关，其中 AKK 的耗竭可能部分导致了 AP 的重症化和肠损伤的加重，提示 AKK 可能在 AP 进展中发挥重要作用。在动物实验中，AKK 的预防性干预显著改善了 AP 的胰腺和肠屏障损伤。其具体机制为：AKK 通过上调色氨酸代谢产物：3-吲哚乙酸的含量，激活胰腺和结肠的 AhR 通路，维护了 AP 期间的受损的胰腺和肠道稳态。使用 AKK 和色氨酸饮食联合治疗可以作为治疗重症 AP 肠屏障损伤的潜在治疗手段。

PU-0096

基于肠-胰轴探讨咖啡因对高甘油三酯血症源性急性胰腺炎易感性的影响

范俊杰、殷诺铭、黄则华、梅启享、曾悦
上海市第一人民医院

目的 高甘油三酯血症(HTG)是急性胰腺炎（AP）的常见诱因与病因之一。高甘油三酯血症诱发的急性胰腺炎(HTGAP)更容易发展为重症 AP，导致多器官功能障碍综合征甚至死亡。肠道菌群及其代谢物被报道对保护 AP 期间肠道稳态至关重要。然而它们在 HTGAP 中的作用尚未被阐明。在此，我们旨在寻找 HTGAP 病人的代谢物和肠道菌群特征，并研究它们对其 AP 进展的影响。

方法 收集具有高甘油三酯血症的 AP 病人（n=35）及其对照组（n=36）的血清和粪便样本，分别采用代谢组学和宏基因组学方法对样本进行分析，挖掘 HTG 组中 AP 病人的代谢物和肠道微生物群特征。通过注射 P-407 和白蛋白诱导小鼠 HTGAP 模型。分别给小鼠喂食咖啡因和普拉梭菌，探索它们对 HTGAP 的保护作用。转录组学分析被用于挖掘咖啡因作用的信号通路。

结果 与 HTG 对照组相比，HTGAP 病人的咖啡因和普拉梭菌水平显著降低。进一步相关分析表明，普拉梭菌丰度的变化与咖啡因含量的减少密切相关。在动物实验中，咖啡因可能通过保护肠道屏障和调控肠道菌群来维护 HTGAP 小鼠的肠道稳态，从而缓解炎症。值得注意的是，咖啡因的干预也抑制了肠道和胰腺中 NLRP3 炎症小体和 TLR4 信号通路的激活。

结论 发展为急性胰腺炎的高甘油三酯血症人群表现为咖啡因含量的缺乏和普拉梭菌丰度的降低。咖啡因干预可能是 HTGAP 病人的有效治疗策略之一。

PU-0097
USP10 通过调控 NASH 肝细胞自噬环节实现其降脂效应

辛晟梁、徐小元、于岩岩
北京大学第一医院

目的 NAFLD 是最常见的慢性肝病疾病谱，其中 NASH 是 NAFLD 进展的转折点。肝细胞自噬受损与 NASH 密切相关。我们前期基于小鼠模型，发现 USP10 可以上调肝脏自噬水平，并以依赖自噬途径的方式改善 NASH 病理特征。但 USP10 具体调控肝细胞自噬的机制未明。本研究以小鼠肝原代细胞及 HepG2 肝细胞系为研究对象，建立体外 NASH 模型，研究 USP10 对肝细胞自噬活性、自噬流、自噬诱导通路等方面的作用。
方法 用一系列时间-浓度梯度的棕榈酸（PA）干预肝细胞，考察成脂性、脂质过氧化、细胞毒性三个方面，确定最合适的造模条件来建立体外 NASH 模型；通过慢病毒感染/CRISPR-Cas9 调控肝细胞 USP10 的表达水平；通过激动剂/抑制剂调控肝细胞自噬活性；通过 Western blotting、Q-PCR、脂滴染色、免疫共荧光等方法研究 USP10 对肝细胞自噬活性、自噬流、自噬诱导通路等方面的作用；通过 t 检验、Tukey 事后检验比较组间平均值。
结果 1. 经病理、功能验证，确定以 312.5 umol/L PA 干预肝细胞 24h 建立体外 NASH 模型；
2. PA 依赖自噬途径发挥成脂效应。USP10 表达上调可减轻 PA 的成脂效应，恢复 NASH 肝细胞自噬活性，双向促进自噬流（即同时促进自噬小体的合成、降解）。反之，USP10 表达下调时作用均反转；
3. USP10 表达上调时可以促进 NASH 肝细胞脂滴与自噬相关细胞器的共定位，提示 USP10 可选择性上调脂滴自噬。反之，USP10 表达下调时作用反转；
4. 自噬活性抑制剂/激动剂可分别抵抗肝细胞 USP10 表达上调/下调对 PA 成脂效应的影响；
5. JNK1、TSC2 是两条经典、并行的自噬诱导通路。阻断 TSC2 或使用较高浓度 JNK1 抑制剂均可完全湮灭 USP10 促进自噬的作用。
结论 USP10 可调控肝细胞自噬活性及自噬流，并以依赖自噬途径的方式改善 NASH 肝细胞脂肪变性。JNK1/TSC2 诱导通路是 USP10 调控 NASH 肝细胞自噬的关键作用靶点。

PU-0098
P4HA3 在结肠腺癌中的预后价值和免疫学作用研究

黄雪、黄俊、赵培庄、宁佳佳、施佳玲
广西医科大学第一附属医院

目的 脯氨酸 4-羟化酶亚基 α 3 (Prolyl 4-hydroxylase Subunit Alpha 3, P4HA3)已被证实参与多种癌症的发生和发展。然而，P4HA3 在结肠腺癌肿瘤免疫微环境中的功能作用及其预后价值尚未明确。本研究旨在阐明 P4HA3 在结肠腺癌患者中的预后价值和免疫学作用。
方法 本研究通过实验和生物信息学算法分析结肠腺癌组织中 P4HA3 的表达水平。通过 R 语言和多个公共数据库，包括 TCGA、UALCAN、GEPIA、TIMER、TISIDB 和 TIDE 等数据库，评估 P4HA3 的表达水平是否影响结肠腺癌患者的临床预后和肿瘤免疫微环境及评估 P4HA3 表达水平预测免疫治疗疗效的潜在价值。
结果 多癌症图谱分析结果显示，与正常组织相比，P4HA3 在大多数恶性肿瘤组织中表达有显著差异。P4HA3 在结肠腺癌组织中过表达，P4HA3 过表达的结肠腺癌患者的总生存期和无进展生存期较差。P4HA3 过表达与结肠腺癌患者较晚的疾病分期、T 分期、N 分期、周围神经浸润及淋巴浸润呈正相关。P4HA3 区分正常组织和恶性组织的受试者工作特征曲线下面积为 0.837，随着肿瘤分级分期的进展，诊断的准确性也有提高的趋势。基因集富集分析结果 P4HA3 相关基因主要参与细胞外基质和膜受体中的 miRNA 靶点、弹性纤维形成、胶原纤维和其他多聚体结构等通路。相关性分

析结果提示 P4HA3 表达水平与多种免疫细胞浸润、免疫调节剂、趋化因子、免疫检查点表达和微卫星状态之间存在显著相关性。P4HA3 的过表达与 IMvigor210 免疫治疗队列肿瘤患者抗 PD-L1 治疗的应答率较低有关。

结论 P4HA3 在结肠腺癌患者中过表达，与结肠腺癌患者不良预后密切相关，P4HA3 可以作为结肠腺癌患者诊断及免疫治疗的潜在靶点。

PU-0099

红细胞分布宽度、中性粒细胞与淋巴细胞的比值与乙肝肝硬化的相关性研究

王菲、孙军
锦州市中心医院

目的 探索红细胞分布宽度（RDW）、中性粒细胞（Neu）和淋巴细胞（LYM）的比值（NLR）与乙肝肝硬化的关系，并探讨其临床意义。

方法 收集 2019 年 9 月-2022 年 7 月期间在锦州市中心医院治疗的乙肝肝硬化患者 105 例作为实验组，并依据 Child-Pugh 评分标准把实验组的患者分成 A 级、B 级和 C 级三个亚组，然后再选取 80 例来院体检人员作为健康对照组。收集患者一般资料及两组的实验室指标包括血常规、肝功能相关指标、凝血指标，并计算出 NLR，分析两组间相应值的变化差异。用 Pearson 相关分析法来分析 RDW、NLR 水平同肝硬化 Child-Pugh 评分的相关性。用多因素 logistic 回归分析探索临床资料对乙肝肝硬化的影响。通过 ROC 曲线分析 RDW、NLR 单独或共同测定对乙肝肝硬化的诊断价值，并测算其最佳截断值。

结果 （1）实验组的 RDW 和 NLR 水平均比健康对照组高，在实验组中，RDW 与 NLR 水平也随着乙肝肝硬化患者严重程度的增加而升高，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；

（2）在肝硬化 Child-Pugh 评分标准中，RDW 和 NLR 均随着评分的升高而升高，即 RDW 和 NLR 与肝硬化患者的 Child-Pugh 评分呈正相关（$P<0.05$）；

（3）多因素 logistic 回归分析结果显示：RDW、NLR、谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、凝血酶原时间（PT）是乙肝肝硬化的独立危险因素（$P<0.05$）,而血清白蛋白（ALB）是乙肝肝硬化的保护因素（$P<0.05$）；

（4）ROC 曲线结果显示：RDW、NLR 及 RDW 联合 NLR 诊断乙肝肝硬化的曲线下面积（AUC）分别为 0.859、0.704、0.878，差异有统计学意义（$P<0.05$）；当截点值为 14.14、2.24、16.73 时，灵敏度分别为 0.92、0.71、0.89，特异度分别为 0.74、0.67、0.80。

结论 （1）RDW、NLR 比值均与乙肝肝硬化密切相关，且随着乙肝肝硬化患者病情严重程度的进展，RDW、NLR 值均随之增高；

（2）RDW、NLR 是乙肝肝硬化患者的独立危险因素；

（3）RDW、NLR 可以用来辅助诊断乙肝肝硬化；

（4）临床中可以将二者同 Child-Pugh 评分结合起来去共同判断乙肝肝硬化的严重程度，从而更加有效的指导治疗。

PU-0100

江苏省行生物制剂治疗炎症性肠病患者的用药护理现况调研

杨洁凤、卞秋桂、丁文琴、张红杰
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 了解江苏省各级医院行生物制剂治疗炎症性肠病（IBD）患者的用药护理现况，为编写“炎症

性肠病患者生物制剂用药护理技术规范”的地方标准提供现实依据，保障标准内容的实用性和适宜性。

方法 由地方标准编写小组成员共同讨论，制定“江苏省行生物制剂治疗炎症性肠病患者的用药护理现况调研问卷”，于 2023 年 2 月～3 月，通过问卷星平台，采用目的抽样法，对江苏省各级医院炎症性肠病患者生物制剂治疗现况、护理流程及技术规范等内容进行问卷调查，问卷由相应医院的 IBD 中心负责人、病房护士长或 IBD 专病护士等人员填写，每所医院限填写 1 次。

结果 共回收有效问卷 58 份。58 所医院中，有 49 所为 IBD 患者行生物制剂治疗，其中三级医院 43 所，二级医院 6 所。在目前国内获批 IBD 适应症的生物制剂中，使用人数最多的是英夫利西单抗，其他依次为维得利珠单抗、乌司奴单抗和阿达木单抗，所调查医院中 IBD 患者生物制剂治疗规模最高的为 2500 例次/年。IBD 患者行生物制剂治疗的场所包括住院病房、日间病房、门诊输液治疗中心、IBD 生物制剂输注中心等。38 所（77.55%）医院制定了 IBD 患者生物制剂用药护理相关的规范性文件，主要包括标准化操作流程、护理常规及用药规范等。所有医院均认为需要制定 IBD 患者生物制剂治疗的用药护理技术规范 ，内容应包括用药前、中、后的护理评估、用药护理流程及技术规范、药物不良反应的监测与处理、患者健康教育等方面。

结论 江苏省各级医院 IBD 患者中使用最为广泛的生物制剂：英夫利西单抗和维得利珠单抗均需要通过静脉输液给药，对药品配置方法、用药护理流程及技术规范等要求较高，然而部分医院尚未建立 IBD 患者生物制剂用药护理相关规范性文件。因此，有必要编写可操作性强的标准化文件以规范不同医疗机构的 IBD 患者生物制剂用药护理工作，提高 IBD 护理服务能力。

PU-0101

膀胱尿量测定联合 CBCT 在不可切除局部晚期直肠癌放疗中的临床意义

金永龙[1,2]、刘希光[1]、徐文静[1]、刘红[1]、杨磊[1]、王丽杰[1]、张娜[1]
1. 青岛大学附属医院肿瘤放疗科
2. 青岛大学公共卫生学院

目的 通过优化直肠癌放疗全过程中的精准度，增强放射生物学效应并减轻毒副作用，为提高局部晚期直肠癌的局部控制率和无进展生存期提供临床依据。

方法 所有患者均经过普外科、肿瘤科、放疗科、影像科的多学科会诊，确定为不可切除的局部晚期直肠癌患者，排除放疗禁忌症。患者随机分为 2 组，实验组每次采用膀胱尿量测定联合 CBCT，每次做好记录，误差允许范围在 5mm 以内；对照组采用传统模式。所有患者放疗期间口服替吉奥同步化疗，用药剂量根据体表剂量给予（bid，d1-14，q3w）；放疗计划：常规分割，6MV-X 射线，5 野定角调强适形放疗技术，6000cGy/30f/6w，危及器官受照剂量根据 RTOG TD5/5 进行限量和控制。评价指标：（1）ORR；（2）PFS；（3）3 级以上恶心/呕吐；（4）3 级以上腹泻；（5）3 级以上骨髓抑制（参考标准：（1）～（2） RECIST V1.1，（3）～（5） CTCAE4.0）。

结果 研究一共入组 74 例，实验组和对照组分别为 40 例、34 例。所有患者均按期完成治疗，无拒绝或不可耐受的毒性发生。经过 Graphpad prism v7.0 统计软件进行统计分析：（1）ORR：实验组 84.52±2.34%，对照组 82.71±4.23%（P＞0.05）；（2）PFS：实验组 24.5 个月，对照组 23.1 个月；（3）3 级以上恶心/呕吐发生例次数：实验组：3 例，对照组 10 例；（4）3 级以上腹泻例数：实验组：1 例，对照组 6 例；（5）3 级以上骨髓抑制例次数：实验组：6 例，对照组 15 例。综上，实验组的 ORR、PFS 等生存获益均超过国际普遍水平，并且实验组优于对照组，但是未能发现统计学差异。然而，在恶心/呕吐、腹泻、骨髓抑制等不良反应层面，实验组显著地优于对照组，能使更多的患者按期接受后续的抗肿瘤治疗。

结论 膀胱残余尿量测定联合 CBCT 相比于传统放疗模式，可以通过更加精准地实施放疗全过程，提高局部疗效的同时，有效降低了误差和不良反应。新放疗模式可以使更多的不可切除的局部晚期直肠癌患者能按期、足量、顺利地完成一线同步放化疗方案，有望改善患者的生存获益和生活质量。

PU-0102

基于炎症刺激下的大肠癌动物模型构建及普通小麦提取物的干预机制研究

金永龙[1,2]、朴春姬[3]、刘希光[1]、肖文静[1]、宋浩[1]、李波[1]
1. 青岛大学附属医院
2. 青岛大学公共卫生学院
3. 吉林大学公共卫生学院

目的 构建慢性大肠炎症-大肠癌小鼠动物模型，并探索普通小麦提取物对其过程的干预作用机制。
方法 1.构建动物模型:将 60 只 6 周龄的 Balb/C 雌鼠适应性培养 1 周后，随机分为 4 组，即对照组、肿瘤组、低剂量干预组（100mg/kg）、高剂量干预组（200mg/kg），每组 15 只。第 1 天，对照组小鼠腹腔内注射 100 μl 0.9%生理盐水，而其余组小鼠腹腔内注射 100 μl AOM（10mg/kg），随后 1 周各组小鼠饮用水饲养。第 2 周，对照组小鼠持续饮用水饲养，而其余小鼠用 3% DSS 饲养。第 3～4 周，对照组、肿瘤组饮水用饲养，而低剂量（100mg/kg）、高剂量（200mg/kg）干预组将普通小麦提取物溶解于饮水中后混合饲养。一共循环 3 个周期，期间记录各组小鼠的体重、一般情况等。2.颈椎脱臼法处死小鼠,经腹主动脉采集的血液经离心、取上清后,通过 ELISA 法检测并观察大肠炎性肿瘤微环境因子 TGF-β 的表达变化，同时通过大肠组织病理切片观察各组小鼠的病理生理变化。
结果 （1）体重变化：对照组：7.56±0.72%，肿瘤组：-2.16±0.66%，低剂量组：1.52±0.34%，高剂量组：2.24±0.56%，各组比较 P＜0.05。（2）活动指数（DAI）：对照组：0，肿瘤组：4.27±0.55，低剂量组：3.26±0.61，高剂量组：2.15±0.77，各组比较 P＜0.05。（3）大肠内肿物数量：对照组：0，肿瘤组：23.25±3.34%，低剂量组：19.83±2.27，高剂量组：8.75±2.18，各组比较 P＜0.05。（4）TGF-β：对照组：100.15±9.94，肿瘤组：234.75±15.94，低剂量组：194.88±10.22，高剂量组：153.61±12.15，各组比较 P＜0.05。
结论 成功构建了基于 AOM/DSS 的炎症-大肠癌小鼠动物模型，并且发现普通小麦可以通过调控 TGF-β 影响炎症-肿瘤微环境，从而抑制大肠肿瘤的发生发展。

PU-0103

原发胰腺滤泡树突细胞肉瘤 1 例并 7 例文献复习

黎徐、韩书雯、何清云、杨珊
遵义医科大学附属医院

目的 滤泡树突细胞肉瘤（FDCS）是一种罕见的树突细胞来源的恶性肿瘤，好发于淋巴结，原发于胰腺的 FDCS 极为罕见，迄今为止仅报道 7 例。由于缺乏特异性生物学和影像学特征，临床诊断困难，故通过此病例总结胰腺 FDCS 的临床特点及诊疗思路，以提高临床医生对该病的认识。
方法 分析我院收治的 1 例胰腺滤泡树突细胞肉瘤患者，并在 Pubmed 数据库中以“follicular dendritic cell sarcoma”为检索词进行检索，以“滤泡树突细胞肉瘤”为检索词在中国知网、万方数据库中进行检索，并复习相关文献。
结果 患者女，67 岁，因“腹痛 3 月”入院。既往高血压病史 3 年。入院查体：左上腹压痛，无反跳痛及肌紧张，余无特殊。腹部 MRI：胰尾区囊实性占位性病变，胃肠道间质瘤或胰腺神经内分泌肿瘤可能。（腹腔）穿刺病理+免疫组化髓系肉瘤可能。完善骨穿行骨髓象和流式细胞学均未见明显异常。故进一步行外科手术取包块行病理检查：（胰尾区包块+脾脏），胰腺滤泡树突细胞肉瘤，肿瘤组织未侵犯脾脏。免疫组化：CD21（+）、CD35（+），Ki-67（+，50%）、CD23（-）。确诊后予以 CHOP 方案（环磷酰胺+多柔比星+长春新碱+地塞米松）化疗，随访至 11 月未见复发。
结论 胰腺是 FDCS 的罕见发生部位，临床发现不明原因的胰腺占位性病变应高度警惕该病。其影

像学表现无特异性，极易于神经内分泌肿瘤、间质瘤等相混淆。必要时应行外科手术病理明确诊断，早诊断、早化疗对于患者预后具有重要意义。

PU-0104

英夫利西单抗药物浓度及抗药物抗体检测在克罗恩病治疗中的临床应用

谢颖、张晓琦
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 分析英夫利西单抗（infliximab, IFX）治疗克罗恩病（Crohn's disease,CD）的 14 周药物谷浓度和抗 IFX 抗体浓度(anti-TNF antibody, ATI)与内镜黏膜愈合和输液反应的关系。
方法 回顾性纳入 2018 年 6 月至 2022 年 8 月在南京大学医学院附属鼓楼医院启动 IFX 治疗的 119 例 CD 患者，收集一般资料、内镜评分、实验室检查、14 周 IFX 谷浓度和 ATI，以及随访过程中的内镜复查和临床应答情况。根据 32±4 周内镜复查情况分为黏膜愈合组和未黏膜愈合组，比较两组的 14 周 IFX 谷浓度和 ATI 情况，AUC 法得出 14 周有效 IFX 谷浓度。
结果 黏膜愈合组（n=70 例）的 14 周 IFX 谷浓度和基线白蛋白均显著高于未黏膜愈合组（n=49 例），分别是 5.0（2.8,8.7）ug/ml 比 2.2（0.3,4.3）ug/ml，38.7±3.5g/L 比 36.6±3.8g/L。32±4 周黏膜愈合的 14 周 IFX 有效谷浓度是 2.9μg/mL，AUC 值为 0.704。多变量 Logistic 回归分析得出 IFX 谷浓度≥2.9ug/ml(OR=5.369，95%CI 2.42-11.92)和基线 Alb≥35g/L（OR=7.378,95%CI 2.18-24.99）与黏膜愈合显著相关。14 周 ATI 阳性率为 15.1%，中高浓度 ATI 患者（n=21 例次）的 IFX 谷浓度均为＜0.4ug/ml。12 例（10.1%）患者发生输液反应，53 例(44.5%)患者已停用 IFX。
结论 14 周 IFX 谷浓度与 32±4 周内镜下黏膜愈合密切相关，国内 CD 患者达黏膜愈合的有效 14 周 IFX 谷浓度为 2.9ug/ml，期待未来普及规律的治疗药物浓度监测以指导治疗。

PU-0105

经颈静脉肝内门体静脉分流术治疗肝硬化乳糜腹水和乳糜胸：一例病案报道和系统性文献回顾。

赵利娜
广州中医药大学第一附属医院

目的 通过一例病案报道和系统文献回顾，探讨经颈静脉肝内门静脉分流术（TIPS）置入治疗肝硬化复发或难治性乳糜腹水（CA）和乳糜胸的疗效和并发症。
方法 在这项案例研究中，我们介绍了一名接受 TIPS 的复发性乳糜性腹水的肝硬化患者。此外，我们检索了从 1990 年 1 月至 2022 年 10 月所有肝硬化乳糜性腹水或乳糜胸的病例，进行分析和讨论
结果 研究纳入 15 例接受 TIPS 的肝硬化乳糜性腹水或乳糜胸病例。患者的平均年龄为（60±12.1）岁（范围，31-84 岁）。男性患者占比更高（男：女，10：5）。总的来说，这些病例中 CA 患者占 20.0%（n = 3/15），乳糜胸患者占 46.7%（n = 7/15）。平均 MELD 评分是 13.7±5.6（范围，8-26）。10 例报告的 Child-Pugh 评分从 6 到 12 不等。TIPS 前的平均门静脉压力梯度为 17.9±5.3 毫米汞柱，TIPS 后为 7.3±3.5 毫米汞柱。五名患者（31.3%）出现肝性脑病（HE），三名患者（20%）出现分流功能障碍。我们的病例中的患者出现了分流功能障碍、TIPS 后心力衰竭和 I-II 级肝病。TIPS 治疗对所有病例都是有效的。
结论 经颈静脉肝内门体分流术对于选定的乳糜性胸腹水的患者来说可能是一种有希望的治疗选择。应更加关注其并发症，特别是心脏舒张功能障碍的风险，以预测可能的充血性心力衰竭和分流功能障碍。

PU-0106

Metabolic Syndrome, Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Chronic Hepatitis B: a Narrative Review

Yuting Diao[1,2,3],Juan Tang[1,2,3],Xuerong Wang[1,2,3],Wei Deng[1,2,3],Jing Tang[1,2,3],Chunfang You[1,2,3]
1. 自贡市第一人民医院
2. Zigong Infectious Disease Hospital, 42, Shangyihao Branch Road 1, Zigong 643000, Sichuan Province, China
3. Zigong Academy of Medical Sciences, 42, Shangyihao Branch Road 1, Zigong 643000, Sichuan Province, China

Objective Chronic hepatitis B (CHB) remains a relatively major public health problem. Simultaneously, the current unhealthy lifestyle causes a series of metabolic abnormalities, the most critical of which are metabolic syndrome (MS) and nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD). Therefore, it is increasingly common for MS and NAFLD to coexist with CHB. The aim of this article is to review recent advances to explain the complex relationship among MS, NAFLD and hepatitis B virus (HBV) infection.

Methods This review is based on a targeted search of the literature databases including PubMed, Embase, Medline, Web of Science, the Cochrane Central Register of Controlled trials, and the Cochrane Database of Systematic Reviews, using search terms combining chronic hepatitis B, hepatitis B virus, hepatic steatosis, nonalcoholic fatty liver disease, metabolic syndrome, and alanine aminotransferase (ALT). Other relevant articles identified from the included article reference lists were also included. Studies were included if they described any association among CHB, metabolic factors and NAFLD. Non-English language articles were excluded. A narrative review was undertaken due to the heterogeneity of the identified papers. This review followed the SANRA reporting recommendations for high-quality narrative reviews. Statistical analyses were performed with R version 4.1.3 using the meta and metafor packages.

Results The Relationship between MS and NAFLD MS and NAFLD both have obesity and insulin resistance as central factors and both can lead to adverse hepatic and extrahepatic outcomes. However, there is insufficient evidence to associate NAFLD with all components of MS, and genetically related NAFLD has little association with MS. They are causally bidirectionally correlated, but not exactly equivalent. Therefore, in clinical practice, careful screening for NAFLD and related extrahepatic diseases is necessary for MS patients, and vice versa. The Relationship between MS and CHB HBV may be related to blood glucose and blood lipid metabolism. MS may have adverse effects on the progression and prognosis of CHB disease. However, the existing data cannot fully reveal the relationship between HBV and the risks of MS, insulin resistance and arteriosclerosis. This needs to be confirmed by further research. MS is also strongly associated with elevated ALT levels. Thus, metabolic factors may be one of the key links in studies on ALT-normal CHB patients. The Relationship between NAFLD and CHB The relationship between chronic HBV infection and NAFLD is complex and clinically important, including many aspects such as the effect of HBV on blood lipid metabolism, the effect of steatosis on HBV replication, the effect of steatosis on the progression of CHB disease, and the effect of steatosis on the effect of anti-HBV therapy. Research in recent years has made great progress. The problem that needs to be solved in future studies is effectively preventing and controlling fatty liver to improve the clinical outcomes and prognoses of patients with chronic hepatitis B. MS and NAFLD in ALT-normal CHB CHB patients with normal ALT often have abnormal liver histology. In related studies of CHB with normal ALT, the roles of MS and NAFLD should also be emphasized. Whether lowering the antiviral threshold and simultaneously intervening in metabolic disorders and steatosis can improve CHB outcomes is still inconclusive. There is an urgent need for well-designed randomized controlled trials. There is also a lack of evidence for any effect of CHB on various metabolic processes, and few studies have explored whether this effect is related to ALT levels. We have to obtain more data before drawing solid conclusions.

Conclusion In conclusion, there are complicated interactions that are not yet fully defined among MS, NAFLD and CHB. The interactions of the three may jointly promote the progression of liver disease, but the mechanism is still inconclusive. Large-scale prospective clinical studies and more

mechanistic studies are needed for further verification and exploration. In addition, to overcome chronic hepatitis B, researchers have turned their attention to patients with CHB and normal ALT levels. With the increasing prevalence of MS and NAFLD, both will receive more attention and discussion in future studies about patients with CHB and normal ALT.

PU-0107

炎症性肠病患者精神心理症状评估及其对疾病活动和生活质量的影响

张祖伦、张晟、李倩倩、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 提高生活质量和控制疾病活动度是炎症性肠病（inflammatory bowel disease，IBD）患者重要的治疗目标。精神心理症状是 IBD 患者常见的合并症，在疾病活动期患者中更为普遍。本研究旨在综合分析 IBD 患者疾病活动度、生活质量与心理症状的相关性，并探讨 IBD 患者生活质量和疾病活动的影响因素。

方法 基线记录 IBD 患者的精神心理、人口统计学和临床参数等数据。采用疲劳严重程度量表（Fatigue Severity Scale，FSS）评估疲劳对日常活动能力的影响，采用医院焦虑抑郁量表（Hospital Anxiety and Depression Scale，HADS）评估患者焦虑、抑郁症状。采用 32 条目的炎症性肠病问卷（Inflammatory Bowel Diseases Questionnaire，IBDQ）评估生活质量，采用失眠严重指数（Insomnia Severity Index，ISI）评价失眠严重程度。克罗恩病和溃疡性结肠炎疾病活动分别采用 Harvey–Bradshaw 指数评分和 Mayo 评分进行评估。采用 Spearman 秩相关分析评估 IBD 疾病活动度（包括活动评分、临床指标等）、生活质量与心理症状的相关性。采用多因素线性回归及 logistic 回归分析评估患者的社会人口学、临床和心理特征等对疾病活动及生活质量的影响。

结果 本研究共纳入 70 例 IBD（克罗恩病 36 例；女性 34 例）患者进行分析。精神心理症状包括抑郁、焦虑、疲劳和失眠的患病率分别为 21.4 %、30.0 %、51.4 %和 47.1 %。活动期 IBD 患者与静止期 IBD 患者，活动期克罗恩病和静止期克罗恩病患者，活动期溃疡性结肠炎和静止期溃疡性结肠炎患者在抑郁、焦虑、疲劳和失眠评分方面无差异(均 $P > 0.05$)。生活质量与抑郁（$r = -0.616$, $P < 0.001$）、焦虑（$r = -0.623$, $P < 0.001$）、疲劳（$r = -0.508$, $P < 0.001$）、失眠（$r = -0.500$, $P < 0.001$）、疾病活动度呈负相关[（C 反应蛋白: $r = -0.297$, $P = 0.013$；粪便钙卫蛋白: $r = -0.290$, $P = 0.013$）]。在多因素线性回归分析中，抑郁症状是影响患者生活质量的独立危险因素[$\beta = -3.311$，95% CI=（-5.270--1.351），$P = 0.001$]。多因素 Logistic 回归分析显示女性是影响疾病活动的独立危险因素[OR 15.71，95% CI =（2.23-110.85），$P = 0.006$]。

结论 焦虑、抑郁、疲劳及失眠等精神心理问题在 IBD 患者中非常普遍，与其疾病活动及炎症指标无关，但能导致患者较差的生活质量。消化科医生在临床实践中应将 IBD 患者（尤其是女性）的精神心理症状作为治疗靶点，从而优化 IBD 的治疗，提升患者的生活质量。

PU-0108

微课联合 PBL 教学在消化内科护理教学中的应用

廖燕燕、黄荣、李妙芳、黎娜
广西医科大学第二附属医院

目的 探讨微课联合 PBL 教学法在消化内科护理教学中的应用效果

方法 随机选择 2021—2023 年在某医院消化内科进行学习或进修的 60 名护理人员为研究对象，随机均分为对照组与观察组各 30 名。全部接受培训的护理人员均依据医院所制定的教学或进修计划，完成护理教学项目的实践及理论方面的教学。对照组接受培训的护理人员在常规教学方法的基础上，

联合使用 PBL 结合模拟临床实践教学法。观察组接受培训的护理人员在对照组学员所接受教学方法的基础上，联合使用微课堂的教学方法。比较两组护理培训人员的教学效果。

结果 观察组学员在消化内科的护理出科考试成绩，均显著高于对照组(P<0.05)。观察组学员在消化科学习过程中的各项干预策略有效情况评分中，均显著高于对照组(P<0.05)。培训前两组护理学员的各项自我导向学习水平评分比较差异不显著(P>0.05),培训后两组护理学员的各项自我导向学习水平评分均显著高于培训前(P<0.05),培训后观察组护理学员的各项自我导向学习水平评分均显著高于对照组(P<0.05)

结论 将微课联合 PBL 教学法在消化内科护理教学过程中实施，可以有效提升接受培训护理学员的成绩，改善学员的自我导向学习能力及对于该专业知识的掌握水准，具有显著的应用效果。

PU-0109

上消化道出血患者并发急性心肌梗死的影响因素及预测模型的建立

杨姗[1]、刘琦[2]
1. 贵州医科大学附属医院
2. 贵州医科大学附属医院

目的 部分上消化道出血(Upper gastrointestinal bleeding ,UGIB)患者会并发急性心肌损伤，部分患者甚至会并发急性心肌梗死(Acute myocardial infarction ,AMI)，导致不良预后。本文旨在探究 UGIB 并发 AMI 的影响因素并进行预测模型的构建，筛查可能并发 AMI 的危重 UGIB 患者，以指导临床诊疗。

方法 回顾性收集 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日就诊于贵州医科大学附属医院以消化道出血为首发表现最终诊断为 UGIB 的患者 363 例。根据住院期间是否并发急性心肌损伤、急性心肌梗死，将上述患者分为并发急性心肌梗死组（以下简称心肌梗死组）、并发急性心肌损伤但未达急性心肌梗死组（以下简称心肌损伤组）、未并发急性心肌损伤及急性心肌梗死组（以下简称单纯出血组）。收集上述患者的一般人口学特征、既往史、入院时的情况、入院 24 小时内的实验室数据等资料。

首先将心肌损伤组和单纯出血组合并为非心肌梗死组，对心肌梗死组和非心肌梗死组进行组间比较。使用 lasso 回归对两组收集的临床资料进行分析，筛选 UGIB 并发 AMI 的可能影响因素，再进行多因素 logistic 回归分析得到 UGIB 并发 AMI 的独立危险因素，通过多因素 logistic 回归构建预测模型并绘制列线图。采用受试者工作特性(ROC)计算预测模型曲线下面积(AUC)，分析预测模型预测 UGIB 并发 AMI 的效能；使用 Bootstrap 法对预测模型进行内部验证并绘制校准曲线；使用决策曲线分析(DCA)评估预测模型的实际运用价值。使用 ROC 曲线下面积分析 GBS，aRS，AIMS65 评分这三个上消化道出血常用的风险评估系统预测 UGIB 并发 AMI 的价值，比较上述三个评分系统与预测模型的预测效能。

其次在心肌损伤组和心肌梗死组之间进行比较。对两组组间年龄、性别、心肌标志物进行比较，组间比较有统计学差异的因素进行多因素 logistic 回归分析，使用 ROC 曲线计算组间有差异的心肌标志物的曲线下面积(AUC)，使用约登指数计算截断值。

结果 1.共纳入 363 例 UGIB 患者中，并发急性心肌梗死 50 例占总数的 13.8%，并发急性心肌损伤 88 例占总数的 24.2%，单纯出血 225 例占总数 62.0%。

2.心肌梗死组和非心肌梗死组组间比较：

采用 lasso 回归筛选出年龄、高血压病史、慢性肾衰竭病史、脑血管疾病病史、hs-cTnT、MYO、CK、α-HBDH、FIB、BUN 等 10 个因素是 UGIB 并发 AMI 的影响因素，纳入多因素 logistic 回归分析得到，年龄、hs-cTnT、α-HBDH、慢性肾衰竭病史、脑血管疾病病史是 UGIB 并发 AMI 的独立危险因素，构建的预测回归方程为：Logit(P)=-9.60832+0.07487×年龄+3.01576×慢性肾衰竭+1.46611×脑血管疾病+12.08417×hs-cTnT+0.00557×α-HBDH，其预测 UGIB 并发 AMI 的 ROC 曲

线下面积(AUC)为 0.946(95%CI：0.906，0.985)，其敏感性为 91.1%，特异性为 92.0%。
aRS 评分系统预测 UGIB 并发 AMI 的曲线下面积为 0.926[95%CI(0.899，0.953)]，灵敏度为 92%，特异度为 84.4%；GBS 评分系统预测 UGIB 并发 AMI 的曲线下面积为 0.650[95%CI(0.565，0.735)]，灵敏度为 48.0%，特异度为 79.0%；AIMS65 评分系统预测 UGIB 并发 AMI 的曲线下面积为 0.650[95%CI(0.580，0.720)]，灵敏度为 88.0%，特异度为 39.3%。
3.心肌损伤组和心肌梗死组组间比较：
hs-cTnT 对区分 UGIB 患者中急性心肌损伤和 AMI 有良好的诊断价值，当其截断值为 0.068ng/ml 时具有最大诊断价值，其 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.767，敏感性为 66.0%，特异性为 85.2%。
结论 1.年龄、hs-cTnT、α-HBDH、慢性肾衰竭病史、脑血管疾病病史是 UGIB 并发 AMI 的独立危险因素。使用上述五个指标形成的预测模型对 UBIG 并发 AMI 具有良好的预测价值，其预测的灵敏度和特异度均较高。
2. aRS 评分预测 UGIB 并发 AMI 具有良好的特异度和灵敏度。GBS 评分预测 UGIB 并发 AMI 时具有较好的特异度，而灵敏度较低；AIMS65 预测 UGIB 并发 AMI 的灵敏度较高，而特异度较差。本研究建立的预测模型预测 UGIB 并发 AMI 价值高于 aRS、GBS、AIMS65。
3.hs-cTnT 可以用于对区分心肌损伤和 AMI，其截断值为 0.068ng/ml 时具有最大诊断价值。

PU-0110
Kurarinone 对 TNBS 小鼠结肠炎的治疗作用及机制研究

潘燕、何冲、黄习靖、高采平、杨雪、张颖慧、周洲
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 溃疡性结肠炎(ulcerative colitis, UC)是一种慢性非特异性的肠道炎症性疾病，其病因不明，治疗困难。目前认为 UC 是由基因易感宿主对共生菌的免疫反应失调引起的，肠黏膜屏障功能的受损参与了疾病的发生和进展。本研究探讨苦参素（Kurarinone, KAR）对 TNBS 小鼠结肠炎的作用及可能的机制，为 UC 的临床治疗提供新手段。
方法 使用 150mg/kg 2,4,6-三硝基苯磺酸(TNBS)溶液灌肠建立 UC 小鼠模型，并给予 125 mg/Kg/Day KAR 腹腔注射 7 天。观察小鼠体重的变化情况、粪便性状和便血等，对体重变化和 DAI（Disease activity index，疾病活动指数）进行评分，并测量结肠长度、称重脾脏，结肠组织 HE 染色评价小鼠炎性损伤。使用 16S rRNA 测序检测 KAR 治疗后小鼠粪便中菌群的便哈情况，非靶向代谢组学技术比较小鼠细菌代谢产物的变化。分别通过免疫组化染色、PAS 染色、qRT-PCR、免疫荧光染色检测结肠组织中杯状细胞的数量及黏蛋白、紧密连接蛋白的表达及免疫细胞的浸润情况；采用流式细胞术检测上皮间淋巴细胞和黏膜固有层 CD4+T 细胞表型。使用生物信息学方法探讨 KAR 在治疗结肠炎小鼠的重要信号通路及靶向基因。最后，体外实验评估 KAR 对 CD4+T 细胞的增殖和分化的影响。
结果 本研究发现经 KAR 治疗的 TNBS 结肠炎小鼠临床表现和结肠组织损伤更轻。表现为 KAR 治疗组小鼠体重下降程度较轻， DAI 评分显著降低、结肠短缩和脾脏肿大程度减轻；结肠组织病理学损伤减轻，结肠正常结构保存较好；KAR 治疗后结肠组织中炎性细胞——单核/巨噬细胞、中性粒细胞和 T 淋巴细胞浸润减少，而单核/巨噬细胞及树突细胞抑炎亚型占比增加。黏膜中促炎因子 TNF-α 减少，而抑炎因子 IL10 升高。KAR 治疗后肠道菌群趋向恢复正常，有益代谢产物增加。对于肠上皮屏障，KAR 治疗后，结肠上皮中杯状细胞减少程度轻，黏蛋白较 TNBS 组表达明显上调，紧密连接蛋白 Occludin，E-cadherin 和 ZO-1 表达上调。同时生物信息学分析提示 KAR 对结肠炎的作用与调节 T 细胞有关。进一步细胞实验证明，KAR 可以通过 Blimp-1 促进 IL10 分泌来发挥对 CD4+T 细胞的调节作用。
结论 本研究结果表明，KAR 对 TNBS 结肠炎具有治疗作用。KAR 能促进肠道菌群恢复正常，修复肠上皮屏障以及调节 CD4+T 细胞分化。KAR 对 CD4+T 细胞的调节作用可能是通过 Blimp-1 促进 IL-10 表达实现的。因此，KAR 可能是 UC 很有价值的一种治疗药物。

PU-0111
酒精性肝病患者血小板参数和凝血指标的变化及意义

李春艳、石悦
大连医科大学附属第一医院

目的 探讨酒精性肝病（ALD）患者的血小板参数、凝血指标在酒精性肝病的不同阶段变化特点及临床意义。
方法 收集 300 例酒精性肝病患者的临床资料，分为酒精性脂肪肝(AFL)组 60 例，酒精性肝炎(AH)组 120 例，酒精性肝硬化(AC)组 120 例；比较酒精性肝病不同临床分型组间及与对照组之间血小板参数、凝血指标的差异。
结果 AFL 组与对照组血小板参数比较均无差异（P＞0.05）； AH 组和 AC 组 PDW、MPV 检测值均高于对照组，PLT 均低于对照组（P 均＜0.05）。PDW、MPV 检测值仅在 AC 组高于 AFL 组（P＜0.05），余组间比较差异均无统计学意义（P＞0.05）；PLT 值在 AFL 和 AH 组明显高于 AC 组（P 均＜0.05），AFL 组与 AH 组间差异无统计学意义（P＞0.05）。AFL 组 APTT、PT、TT、FIB 值与对照组比较无差别（P＞0.05）；AH 组 PT 值较对照组延长（P＜0.05），APTT、TT、FIB 与对照组比较无统计学意义（P＞0.05）；AC 组 APTT、PT、TT 值较对照组升高，FIB 水平较对照组降低（P 均＜0.05）。AC 组与 AFL 组和 AH 组比较，APTT、PT、TT 值升高，FIB 值降低（P 均＜0.05）。AFL 组和 AH 组之间上述四个指标比较均无差别（P＞0.05）。
结论 血小板参数可以作为临床上判断酒精性肝病的病情及早期干预的指标,PT 对酒精性肝炎有一定的鉴别价值，凝血指标对于酒精性肝病的诊断和分期具有临床价值。

PU-0112
直径＜10mm 的直肠神经内分泌肿瘤直径、浸润深度、脉管浸润与预后的关系

冉景雪
贵州医科大学附属医院

目的 神经内分泌肿瘤（NETs）是一种起源于全身肽能神经元和神经内分泌细胞的恶性肿瘤，直肠是其高发部位。随着近年来结肠癌筛查项目广泛开展及内镜诊疗技术的提高，直肠神经内分泌肿瘤（rNETs）发病率显著上升。当前 rNETs 的诊断主要依据内镜下表现、超声内镜、组织学检查。对于治疗方式的选择主要依据肿瘤直径、浸润深度、肿瘤分级而制定。国内外专家共识均建议对直径＜10mm、G1 级、且无固有肌层侵犯的肿瘤行内镜切除，术后病理发现脉管浸润的 rNETs，则无论肿瘤直径与分级建议进一步追加外科手术及淋巴结清扫。但随着 CD34、CD31、EVG 及 D2-40 等脉管浸润特异性免疫组化染色标记物的应用，rNETs 的脉管浸润检出率较过去明显上升，但肿瘤转移、复发及死亡率并无明显变化。因此脉管浸润对 rNETs 预后的影响，以及脉管浸润、肿瘤直径、浸润深度三者之间的关系成为了一个亟待探究的问题。
方法 本研究回顾性收集贵州医科大学附属医院内镜中心 2015 年 01 月至 2020 年 12 月经内镜切除后病理诊断为 rNETs 的患者病例资料，并对其进行预后随访。提取上述患者保存在贵州医科大学附属医院病理科的肿瘤组织标本，重新制作病理切片并进行 CD34、CD31、EVG 及 D2-40 染色进而测定其肿瘤直径、浸润深度、脉管浸润率等相关指标。结合肿瘤标本的检测及患者随访结果，综合分析直径＜10mm 的 rNETs 肿瘤直径、浸润深度、脉管浸润三者之间及其与预后的关系。
结果 首先分析直径＜10mm 的 rNETs 脉管浸润、肿瘤直径及浸润深度的检测结果：通过免疫组化染色，相较于 HE 染色对脉管浸润的检出率明显提高（47.83% vs 7.14%, P＜0.001）；白光内镜及超声内镜下肿瘤直径相较于病理下所测直径较大（6mm vs 5.25mm vs 4mm, P＜0.001）；超声内镜评估肿瘤黏膜下层浸润与肿瘤实际黏膜下层浸润的比例虽然无显著差异（38.6% vs 50.0%,

P=0.173），但仍存在漏诊。其次对脉管浸润、肿瘤直径及浸润深度之间进行相关性分析：线性回归发现肿瘤直径越大，浸润深度越深（P＜0.001），但所有肿瘤均局限在黏膜下层内，未发现固有肌层侵犯；有脉管浸润和无脉管浸润患者的肿瘤直径无显著差异（P=0.168），直径＞5mm 的脉管浸润发生率 50%（n=27/54）与直径≤5mm 的脉管浸润率 41.7%（n=10/24）也无显著差异（P=0.496）；肿瘤浸润局限在黏膜肌层的 35 例患者与肿瘤浸润达到黏膜下层的 35 例患者脉管浸润的检出率无显著差异（45.7% vs 48.6%, P=0.811）。最后对肿瘤直径、脉管浸润以及浸润深度与预后的相关性分析发现：对于直径＜10mm 的这部分 rNETs，肿瘤直径、浸润深度、脉管浸润均与患者的短期预后无关。

结论 在直径小于 10mm 的 rNETs 中：免疫组化染色可以显著提高 rNETs 的脉管浸润检出率，脉管浸润的发生与肿瘤直径以及浸润深度无关，肿瘤直径、浸润深度与脉管浸润均不影响患者的短期预后。

PU-0113

基于体检人群的人体成分及上臂脂肪厚度与非酒精性脂肪性肝病的关联研究

李文静
贵州医科大学

目的 (1)研究非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)患者与对照人群、NAFLD 患者中 BMI 超重或肥胖人群与 BMI 正常人群、非酒精性单纯性脂肪肝（NAFL）患者与非酒 精性脂肪性肝炎（NASH）患者间一般指标、脂肪含量、血生化指标的差异；（2） 使用单因素 logistic 回归及多因素 logistic 回归分析探讨 NAFLD 发病的影响因素， 为今后 NAFLD 的预防与治疗提供依据；（3）采用 ROC 曲线探讨肥胖监测指标诊 断 NAFLD 的能力。

方法 本研究采用病例对照设计，以 2021 年 5 月 1 日至 2022 年 5 月 30 日六盘水市人民 医院体检中心收集的 363 例 NAFLD 患者作为病例组，110 例无脂肪肝的健康体检 者作为对照组。收集了一般人口学和人体成分分析仪测量资料，包括年龄、性别、 身高、体重、BMI、血压、生化指标以及人体成分、双上臂脂肪厚度。本研究分别探究了 NAFLD 患者与对照人群、NAFLD 患者中 BMI 超重或肥胖人群与 BMI 正 常患者、NAFL 患者与 NASH 患者间一般指标、脂肪含量、血生化指标的差异。 分别使用均值±标准差和中位数（四分位距）来描述正态分布变量和非正态分布 变量；采用了率和百分比描述分类变量。正态分布的连续变量组间比较采用 t 检 验，分类变量的组间比较采用 χ 2 检验。使用单因素 logistic 回归及多因素 logistic 回 归分析探讨 NAFLD 发生的影响因素。并采用 ROC 曲线探讨肥胖监测指标预测 NAFLD 的能力。数据由 SPSS 26.0 来进行计算和处理，P <0.05 表示差异有统计学 意义。

结果 1、本研究共纳入 NAFLD 患者 363 例（其中 BMI 超重或肥胖患者 76 例，BMI 正常患者 287 例；NASH 患者 96 例，NAFL 患者 267 例），对照组 110 例； 2、NAFLD 组与对照组相比，NAFLD 组的身高、体重、BMI、身体总水分、 收缩压、舒张压、肌肉含量、骨骼肌含量及蛋白质含量、甘油三酯、总胆固醇、 丙氨酸氨基转移酶、血红蛋白、脂肪含量、内脏脂肪指数、内脏脂肪面积、左右上臂脂肪厚度、腰臀比的水平均更高；两组高血压的分布的异常无统计学意义。 3、NAFLD 患者中超重或肥胖者与 BMI 正常者相比，超重或肥胖者的舒张压、肌肉含量、身体总水分、蛋白质含量、骨骼肌含量、脂肪含量、内脏脂肪指 数、内脏脂肪面积、腰臀比、左右上臂脂肪厚度、体脂肪百分比、丙氨酸氨基转 移酶水平均更高，且两组之间的差异有统计学意义； 4、NASH 组与 NAFL 组相比，体重、肌肉含量、身体总水分、脂肪含量、 内脏脂肪指数、腰臀比、腹内脏脂肪面积、甘油三酯水平均大于 NAFL 组，两 组之间的差异均有统计学意义； 5、NAFLD 影响因素的单因素 logistic 回归分析结果显示：高胆固醇血症 （OR=2.571，95% CI1.134 ~ 5.829）、高甘油三酯血症(OR=6.967，95% CI：4.258 ~ 11.399)、谷丙转氨酶升高(OR=39.191，95% CI：5.396 ~ 284.618)，BMI 超重或 肥胖（OR=6.596，95% CI：4.147 ~ 10.493）、内脏脂肪面积

(OR=12.375，95% CI： 56.938 ~ 22.074)均与 NAFLD 发生相关。多因素 logistic 回归分析结果表明， NAFLD 的独立危险因素包括：BMI(OR=5.206，95％CI：2.713 ~ 9.990)、高甘油三酯血症(OR=4.978，95％CI：2.829 ~ 8.760)；内脏脂肪面积(OR=5.530，95％CI： 4.382 ~ 12.524)； 6、利用 ROC 曲线比较脂肪测量指标诊断 NAFLD 的能力，结果显示：体重指数、腰臀比、内脏脂肪面积、上臂脂肪厚度、脂肪含量及总胆固醇、甘油三酯、 谷丙转氨酶对于预测 NAFLD 的发生发展具有统计学意义（P 均＜0.01）；通过 ROC 曲线联合诊断 NAFLD 的诊断价值，结果显示，体重指数，甘油三酯、谷丙转氨酶、内脏脂肪面积四个指标联合诊断 评估 NAFLD 患者的 AUC 为 0.855, 灵敏度和特异性分别为 89.5%和 67.3%.

结论 1、BMI、腰臀比、肱三头肌脂肪厚度、内脏脂肪面积、ALT、TG 与非酒精 性脂肪性肝病有关联； 2、BMI、内脏脂肪面积、TG 升高是 NAFLD 发病的独立危险因素； 3、体重指数、腰臀比、内脏脂肪面积、上臂脂肪厚度、脂肪含量及总胆固 醇、甘油三酯、ALT 是诊断 NAFLD 发病的有效指标； 4、体重、肌肉含量、身体总水分、脂肪含量、内脏脂肪指数、腰臀比、腹 内脏脂肪面积、甘油三酯水平可影响对 NAFL 发展为 NASH； 5、通过体重指数、内脏脂肪面积、甘油三酯、谷丙转氨酶联合诊断评估 NAFLD 效果更优。

PU-0114

FGFR 和 VEGFR3 双通路阻断协同抑制肝内胆管癌淋巴管新生及免疫逃逸

彭敏、沈传来
东南大学

目的 肝内胆管癌（iCCA）是仅次于肝细胞癌的第二大原发恶性肝脏肿瘤，iCCA 唯一有效的治疗方式是手术切除，但由于早期淋巴转移患者往往失去根治性切除的机会。在本文中，我们研究了 FGF 和 VEGF 通路在调节 iCCA 淋巴管生成和 PD-L1 表达中的作用，并且验证了在 iCCA 中通过联合治疗实现强大的抗淋巴管生成作用和改善免疫功能的可能性。

方法 在原代淋巴内皮细胞（LECs）和 iCCA 皮下种植瘤小鼠模型中评估 FGF 和 VEGF 通路的调节淋巴管新生功能；VEGF 和己糖激酶 2（HK2）之间的关系通过蛋白质印迹，免疫荧光和双荧光素酶报告基因试验验证；在 LECs 和皮下种植瘤小鼠模型中进一步评估了 infigratinib 与 SAR131675 联合治疗效果；联合治疗后 LECs 中的 PD-L1 表达采用流式细胞术和免疫印迹法进行分析。

结果 FGF 通过 c-MYC 依赖性调节 HK2 促进淋巴管生成。此外，VEGFC 亦上调了 HK2 的表达。机制上：VEGFC 磷酸化 PI3K/Akt/mTOR 轴在翻译水平调节 HIF-1α 表达，然后 HIF-1α 与 HK2 启动子区域结合启动转录活性。更重要的是，FGFR 和 VEGFR3 双通路阻断几乎完全抑制了 LECs 和 iCCA 皮下种植瘤小鼠模型的淋巴管生成。此外，infigratinib 和 SAR131675 联合治疗阻断 FGFR 和 VEGFR3 通路可通过抑制乳酸的产生显着降低了 PD-L1 在 LECs 中的表达。

结论 阻断 FGFR 和 VEGFR3 通路分别通过抑制 c-MYC 依赖的和 HIF-1α 介导的 HK2 表达来抑制淋巴管生成。HK2 表达下降导致糖酵解活性降低，PD-L1 表达进一步减弱。我们的研究结果表明，FGFR 和 VEGFR3 双通路阻断是抑制淋巴管生成和改善 iCCA 免疫功能的有效新型联合策略。

PU-0115

急性胰腺炎患者发生毛细血管渗漏综合征的影响因素

王玉洁、郭莎莎
贵州医科大学附属医院

目的 通过分析急性胰腺炎中发生毛细血管渗漏综合征（CLS）与无 CLS 患者的一般资料、实验室

指标等的差异，探讨急性胰腺炎患者发生毛细血管渗漏综合征的发生率以及影响因素。
方法 回顾性分析 2015 年 5 月至 2022 年 3 月间贵州医科大学附属白云医院收治的 515 例急性胰腺炎患者的临床资料，根据其有无发生毛细血管渗漏综合征分为发生 CLS 组和无 CLS 组，分别记录患者的一般资料包括：性别、年龄、病情严重程度、病因、是否复发、高血压、糖尿病、胰腺坏死、合并感染、消化道出血、全身炎症反应综合征（SIRS），实验室指标包括：白细胞（WBC）、血红蛋白（HB）、红细胞压积（HCT）、血小板（PLT）、血小板平均体积（MVP）、总蛋白（TP）、白蛋白（Alb）、非白蛋白血清蛋白（NAPP）、谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、总胆红素（TBil）、直接胆红素（DBil）、间接胆红素（IBil）、血清肌酐（Cr）、血清尿素氮（BUN）、C 反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）、纤维蛋白原（FIB）、乳酸脱氢酶（LDH），共 30 项。采用单因素分析筛选出相关因素，并进一步用二元 Logistic 回归分析法分析 AP 患者发生 CLS 的影响因素。
结果 515 例急性胰腺炎患者中有 53 例（10.3%）检出 CLS，单因素分析结果显示，疾病严重程度、胰腺坏死、感染、全身炎症反应综合征、合并糖尿病、WBC、HB、HCT、PLT、ALT、AST、TBil、DBil、IBil、Cr、CRP、PCT、FIB、LDH、TP、Alb、NAPP 是影响急性胰腺炎患者发生 CLS 的相关因素（X2/T=135.202、27.360、32.500、57.898、5.598、5.632、3.331、3.549、2.014、-4.254、-5.419、4.800、5.382、2.595、2.838、6.879、3.970、6.246、6.246、4.680、-17.299、-43.695、-3.948，P＜0.05）。
Logistic 回归分析结果显示：病情严重程度（OR=0.129，95% CI 0.026～0.642）、白蛋白降低（OR=0.608，95% CI 0.514～0.719）、红细胞压积升高（OR=1.264，95% CI 1.086～1.471）是 AP 患者发生 CLS 的影响因素。
结论 急性胰腺炎患者中 CLS 的发生率为 10.3%。重症胰腺炎、白蛋白水平降低、红细胞压积水平升高是 AP 患者发生 CLS 的影响因素。

PU-0116
基于 Hp 根除失败的原方案进行调整的三种补救治疗疗效评价

詹粲昱、杨杰
贵州医科大学附属医院

目的 耐药患者的补救治疗是幽门螺杆菌治疗研究中的一个热点。本试验旨在研究基于原方案修正的三种补救治疗，了解其最大复治根除率，筛选最佳复治方案。
方法 本研究从 2021 年 11 月至 2021 年 12 月从六盘水市人民医院门诊统计幽门螺杆菌治疗患者常用方案为阿莫西林+克拉霉素+胶体果胶铋+质子泵抑制剂以及阿莫西林+呋喃唑酮+胶体果胶铋+质子泵抑制剂，甚至有患者两次或两次以上抗生素治疗失败，以此根据既往使用方案定制补救方案分为 A、B、C 三组。
收集从 2021 年 12 月至 2023 年 03 月于选择六盘水市人民医院门诊确诊为 Hp 感染行 14 d 根除幽门螺杆菌治疗失败的复治患者 300 例为研究对象，按既往首次治疗方案分为三组，A 组纳入对象：首次治疗为克拉霉素+阿莫西林+胶体果胶铋+无论何种质子泵抑制剂治疗失败的患者。B 组纳入对象：首次治疗为阿莫西林+呋喃唑酮+胶体果胶铋+无论何种质子泵抑制剂方案治疗失败患者。C 组纳入对象：两次或两次以上抗生素治疗失败患者，无论何种方案，均纳入 C 组。A 组患者更换为雷贝拉唑(20mg bid)+大剂量阿莫西林(0.75g qid)+胶体果胶铋胶囊(0.1g tid)+呋喃唑酮(100mg bid)+酪酸梭菌三联活菌片(400mg tid)方案。B 组患者使用第二种方案，即头孢呋辛(0.5g bid)+米诺环素(0.1g bid)+艾司奥美拉唑(40mg bid)+胶体果胶铋胶囊(0.1g tid)+酪酸梭菌三联活菌片(400mg tid)方案。C 组中患者已经连续 2 次或者 2 次以上抗生素杀灭，给予可能有效的中成药根除方案胃苏颗粒(15g/袋 3 次/d)及盐酸小檗碱(0.3g/次 tid)，并补充益生菌(酪酸梭菌三联活菌片 400mg/次 tid)拮抗幽门螺杆菌，构成非抗生素三联方案。受试者年龄为 18-80 岁，疗程均为 14 天，疗程结束 4 周后复查 14C-尿素呼气试验，并比较三组之间的根除率。
结果 (1) 共 300 例患者纳入本研究，A 组 135 例，B 组 110 例，C 组 55 例。三组之间性别(χ2=6.800，

P=0.033)，有统计学意义。在年龄、初始治疗前后的总临床症状评分、症状依从性、初始治疗前后的症状缓解程度等方面的差异均无统计学意义。
(2) ITT 分析中，A 治疗组的幽门螺杆菌根除率为 63.70%，B 治疗组为 80.00%，C 治疗组为 92.72%(P<0.001)，mITT 分析中，A 治疗组的幽门螺杆菌根除率为 67.18%，B 治疗组为 84.61%，C 治疗组为 92.72%(P<0.001)。PP 分析中，A 治疗组的幽门螺杆菌根除率为 91.48%，B 治疗组为 92.63%，C 治疗组为 94.44%(P=0.946)，三种治疗方案均达到了可接受的高根除率。
C 组的不良事件显著低于其他两治疗组 39.84%(51/128)和 27.88%(29/104)、7.27%(4/55)，P<0.01。三组之间症状改善率为：74.47%、83.11%、87.04%，P=0.153。吸烟会显著影响其疗效。
结论 1、大剂量阿莫西林+呋喃唑酮治疗及米诺环素+头孢呋辛治疗可作为幽门螺杆菌治疗失败患者的二线治疗。
2、盐酸小檗碱－胃苏颗粒－酪酸梭菌三联活菌片在难治性幽门螺杆菌的补救治疗有望在众多抗生素治疗中脱颖而出。

PU-0117
六盘水地区体检人群幽门螺杆菌阳性率调查及相关因素分析

王婷
贵州医科大学附属医院

目的 调查六盘水地区体检人群的幽门螺杆菌（Helicobacter pylori，Hp）阳性率，以此推测该地区 Hp 感染率，分析与 Hp 感染的相关因素。提高人们对 Hp 的认识，为预防该地区居民幽门螺杆菌感染提供一定指导建议。
方法 收集 2021 年 1 月至 2021 年 12 月在贵州省六盘水市人民医院体检中心行 Hp 检测[13C 或 14C 呼气试验（13C/14C-UBT）]的≥18 岁的六盘水市常住居民的临床资料，包括 Hp 的检测结果、年龄、性别、电话、家庭住址、工作单位等信息，了解该地区人群 Hp 阳性率。随机选取 1163 例能配合行问卷调查的体检者进行问卷调查，内容包括有无亲密伴侣、对 Hp 的知晓度及饮食习惯等，探究与 Hp 感染的相关因素。所有数据采用 Excel 表进行录入及采用 SPSS 26.0 统计软件进行分析，率的比较采用 X2 检验，均值的比较采用独立样本 t 检验，相关因素分析采用单因素及多因素 Logistic 回归分析。P<0.05 为差异有统计学意义。
结果 1.本研究纳入研究对象 9051 人，年龄为 18~95 岁。其中 Hp 阳性检出人数共 2509 例，Hp 总阳性率为 27.7%。男性 Hp 阳性率 28.5%（1680/5888）高于女性 Hp 阳性率 26.2%（829/3163），（P=0.019）；青年组（18~39 岁）Hp 阳性率为 25.7%（1010/3927），中年组（40~59 岁）Hp 阳性率为 29.0%（1147/3955），老年组（≥60 岁）Hp 阳性率为 30.1%（352/1169），（P=0.0001）；Hp 阳性组平均年龄为 45.03±13.74 岁，高于 Hp 阴性组的平均年龄 43.72±13.66 岁，（P<0.001）。
2.单位组织体检人群 Hp 阳性率为 27.9%（2141/7671），高于自主体检人群 Hp 阳性率为 26.7%（368/1380），（P=0.342）。
3.钟山区的体检者 Hp 阳性率为 27.4%（2031/7418），水城区的体检者 Hp 阳性率为 28.3%（307/1083），六枝特区的体检者 Hp 阳性率为 40%（56/140），盘州市的体检者 Hp 阳性率为 28.0%（115/410），（P=0.011）。
4. 经过单因素分析发现，与知晓 Hp 的人群相比，Hp 认知匮乏的人群 Hp 感染率增高，OR 值分别为 1.619（95% CI：1.032~2.538）。与外出就餐次数为 0-5 次/月的人群相比，每月外出就餐次数大于 10 次的人群 Hp 感染率增高，OR 值为 1.583（95% CI：1.187~2.110）。与喝自来水相比，喝过滤水及开水的人群 Hp 感染率降低，OR 值分别为 0.605（95% CI：0.387~0.947）、0.484（95% CI：0.309~0.758）。与生食蔬菜或肉类≤2 次/周的人群相比，生食蔬菜或肉类≥3 次/周的人群 Hp 感染率增高，OR 值分别为 1.851（95% CI：1.263~2.713）。有无亲密伴侣、每周饮用奶类饮品量与 Hp 感染无显著相关性（P＞0.05）。
5. 经过多因素分析发现，与知晓 Hp 的人群相比，Hp 认知匮乏的人群 Hp 感染的风险增加 1.713 倍

（95%CI：1.09~2.70）；与每月外出就餐 0-5 次的人群相比，每月外出就餐>10 次的人群 Hp 感染的风险增加 1.672 倍（95%CI：1.21~2.18）；与饮用自来水的人群相比，饮用过滤水和开水的人群 Hp 感染风险分别降低 41%（OR：0.59，95%CI：0.37~0.93）、52%（OR：0.48，95%CI：0.31~0.76）；与生食蔬菜或肉类≤2 次/周的人群相比，生食蔬菜或肉类≥3 次/周的人群 Hp 的感染风险增加 1.829 倍（95%CI：1.24~2.70）。

结论 1.六盘水地区体检人群的 Hp 阳性率为 27.7%，Hp 的阳性率与性别、年龄及所处的地区有关，男性 Hp 的阳性率高于女性，老年组 Hp 阳性率最高，青年组最低，钟山区的体检者 Hp 阳性率最低，六枝特区的体检者 Hp 阳性率最高。Hp 的阳性率与体检类别的关系不大。

2.在六盘水地区体检人群中，Hp 认知匮乏、每月外出就餐>10 次、生食蔬菜或肉类≥3 次/周是 Hp 感染的风险因素。而饮用过滤水及开水是 Hp 感染保护因素。

PU-0118

胃食管反流样疾病患者的耳鼻咽喉症状及其反流参数研究

梁金[1,2]、段志军[1]

1. 大连医科大学附属第一医院

2. 大连市友谊医院

目的 胃食管反流样症状具有异质性，除了最常见的胃食管反流病（gastroesophageal reflux disease，GERD），部分功能性食管疾病如反流高敏感（reflux hypersensitivity, RH）、功能性烧心（functional heartburn, FH）也有相似的临床表现。上述疾病中，GERD 除典型反酸、烧心症状外，部分会合并中耳炎、咳嗽、吞咽困难等食管外症状，以耳鼻咽喉部位不适居多，但 RH 及 FH 是否合并有食管外表现少有报道。本研究旨在分析以上三种疾病患者的耳鼻喉症状谱差异，同时分析合并耳鼻咽喉症状患者反流模式的特点，探讨动力学对症状影响的相关病理生理机制，为上述疾病的规范化、个体化诊疗提供一定参考。

方法 选取 2019 年 1 月~2021 年 1 月就诊于大连医科大学附属第一医院，同期接受胃镜、食管高分辨率测压及 24 小时多通道腔内 pH 联合阻抗监测的患者依据 “里昂共识”及罗马 IV 分类诊断标准，符合 GERD、RH 或 FH 的 236 名患者为研究对象，对其进行症状学问卷电话随访。对比分析 GERD 组与功能性食管疾病（RH+FH）组之间、RH 组与 FH 组之间耳鼻咽喉症状表现及构成比例的差异。同时将各组研究对象根据是否合并耳鼻咽喉症状分组进行 24 小时 MII-pH 参数对比。

结果 1.236 名胃食管反流样症状患者中共有 89 名存在耳鼻咽喉症状总计 281 个，以咽喉部症状为主。部分患者有多种症状并存。

2. GERD 组与功能性食管疾病组对比，116 名 GERD 患者中有 55 名合并耳鼻咽喉症状，发生率为 47.4%；功能性食管疾病组 120 名患者中 34 名合并耳鼻咽喉症状，总体发生率为 28.3%。

3.对症状按部位细分， GERD 组患者咽喉部及鼻部症状的发生率明显高于食管功能性疾病组，耳部不适症状的发生率无明显差异。对食管功能性疾病组进行亚组分析，RH 患者咽喉症状发生率要显著高于 FH 患者，耳部无明显差异。

4.GERD 患者中，合并耳鼻咽喉症状者弱酸反流事件及非酸反流事件发生率高。RH 患者中，合并耳鼻咽喉症状者弱酸反流事件发生率高。在 FH 患者中，合并与不合并耳鼻咽喉症状反流监测上无差异。各组 DeMeester 评分、直立位反流总时长（%）、卧位反流总时长（%）、酸反流事件及反流次数等均无明显差异。

结论 1.胃食管反流样疾病的耳鼻咽喉症状谱复杂多样，占比前三名依次为咽部异物感、清嗓、咳嗽，均为咽喉部症状。

2.GERD 患者咽喉部、鼻部症状发生率明显高于功能性食管疾病患者；RH 患者咽喉部症状的发生率高于 FH 患者；各组患者之间耳部症状的发生率无明显差异。

3.合并有耳鼻咽喉症状的 GERD 患者及 RH 患者异常弱酸反流事件发生率均增高；GERD 患者异常非酸反流事件发生率也增高；而 FH 患者合并耳鼻咽喉症状与否在反流监测参数上无差异。

PU-0119
基于转录组测序探究塞来昔布缓解肝硬化脾大的作用及机制

汤诗杭
重庆大学附属肿瘤医院

目的 脾大可参与并促进肝硬化进展，我们前期研究发现选择性 COX-2 抑制剂塞来昔布可显著缓解肝硬化脾大，但其作用机制尚不明确，因此，本研究拟探究肝硬化脾大的转录组学特征，以进一步验证塞来昔布对肝硬化脾大的保护作用并阐明其具体作用机制
方法 将 30 只成年雄性 SD 大鼠随机分为 3 组，正常对照组（Control）：腹腔注射生理盐水（1ml，每周两次），连续 16 周；肝硬化组（TAA）：腹腔注射 TAA（200mg/kg/3d），连续 8 周，后 8 周给予腹腔注射 TAA（100mg/kg/3d）；肝硬化+塞来昔布组（TAA+Celecoxib）：腹腔注射 TAA（前 8 周，200mg/kg/3d；后 8 周，100mg/kg/3d），并于第 8 周起，给予塞来昔布口服治疗（20mg/kg/day），持续 8 周。各组选送 3 个样本行转录组测序分析。检测各组肝脏及脾脏组织学改变，透射电镜观察各组脾脏内超微结构改变。
结果 肝硬化组与正常对照组大鼠脾脏相比，共有 1461 个差异表达基因（differentially expressed genes, DEGs）。免疫反应和免疫细胞激活可能是参与肝硬化脾大发生的主要信号通路。而塞来昔布可能通过其免疫调节作用减缓肝硬化及脾大进展。此外，在肝硬化组 vs.正常对照组和肝硬化+塞来昔布组 vs.肝硬化组这两个比较组合中，共有 304 个共同 DEGs。GO 功能富集分析和 KEGG 信号通路分析显示，塞来昔布可能通过抑制脾脏内免疫细胞增殖、炎症、免疫调节以及纤维化缓解脾大。
结论 塞来昔布可通过抑制脾脏内免疫细胞增殖、炎症以及纤维化缓解肝硬化脾大。基于转录组测序分析进一步证实塞来昔布可作为肝硬化脾大的新型药物治疗方法。

PU-0120
Metrnl 调控肝细胞甘油三酯转运和脂肪酸氧化分解 改善肝脏脂肪变性的机制研究

宋铃榆[1]、周宇霞[2]、郭兵[2]
1. 贵州医科大学附属医院消化内科
2. 贵州医科大学病理生理学教研室

目的 随着非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）患病率的增加、治疗方式的缺乏， NAFLD 的治疗需求未能得到满足。本研究旨在阐明一种新的分泌蛋白 Metrnl 具有治疗 NAFLD 小鼠肝脏脂肪变性的作用，并明确其作用机制。
方法 采用 FISH、qPCR、WB、IHC 等方法检测 NAFLD 患者、动物模型肝脏及细胞模型中 Metrnl 表达；使用 Metrnl 重组蛋白（rMet）尾静脉注射 NAFLD 动物模型，经 H&E、油红 O 染色、甘油三酯（TG）测定等检测肝脏脂质沉积情况；脂质组学分析 Metrnl 处理小鼠肝脏脂质成分的改变；使用腺病毒感染，在 HepG2 细胞中过表达或敲低 Metrnl；体内外采用试剂盒检测小鼠肝脏、体外肝细胞 TG 和磷脂胆碱（PC）含量及 TG 释放；WB 检测 PI3K/Akt/Sp1/CCTα、AMPK/CPT1A 通路关键蛋白表达；荧光素酶报告基因检测 Sp1 对 CCTα 的转录调控；β-羟基丁酸、ATP 试剂盒检测脂肪酸（FFA）氧化分解；使用特异性抑制剂抑制 PI3K、Sp1、AMPK 的作用；肝细胞 Metrnl 缺失小鼠中，通过外源补充 CDP-胆碱和/或 AMPK 激动剂 AICAR TG 释放减少和 AMPK 的抑制。
结果 NAFLD 患者肝脏、小鼠肝脏和细胞模型中 Metrnl 表达下调；rMet 可显著改善 NAFLD 小鼠肝脂肪变性；机制上，rMet 增加 NAFLD 小鼠肝脏 PC 含量、TG 释放、CCTα、Sp1、p-Akt 表达；细胞实验中，过表达/敲低 Metrnl 发现 Metrnl 对 HepG2 细胞 PC 含量、TG 释放、CCTα、Sp1、p-Akt 表达呈正调控，使用 Sp1 抑制剂后，过表达 Metrnl 引起的上述作用被抑制；同时，Metrnl 促进

Sp1 对 CCTα 的转录调控；进一步使用 PI3K 抑制剂后，过表达 Metrnl 对 Sp1/CCTα 介导的 PC 合成、TG 释放作用被抑制。此外，rMet 增加 NAFLD 小鼠肝脏 β-羟基丁酸、ATP 含量、增加肌肉组织 ATP 生成；使用 AMPK 抑制剂后，过表达 Metrnl 引起的 HepG2 细胞 β-羟基丁酸、ATP 升高、AMPK 及 CPT1A 表达升高被抑制。通过外源补充 CDP-胆碱和/或 AMPK 激动剂 AICAR 恢复由于肝细胞 Metrnl 缺失引起的 TG 释放减少、AMPK 的抑制和肝脏脂肪变性的加重。

结论 Metrnl 具有改善肝脏脂肪变性的作用。机制上，一方面，Metrnl 通过激活 PI3K/Akt/Sp1/ CCTα 介导的 PC 合成，促进 TG 释放；另一方面，Metrnl 通过激活 AMPK，上调 CPT1A 促进肝脏和肌肉组织 FFA 消耗；从而，减轻肝脏脂肪变性。这些结果表明一种新的生物活性蛋白 Metrnl，它是 PC 合成、TG 释放和 FFA 氧化多个脂质代谢过程重要调节因子，可能具有治疗脂肪肝的潜力，为 NAFLD 干预策略的开发提供新的思路。

PU-0121

CDK5RAP1 在结直肠癌组织中的表达及对 HCT116 细胞增殖的影响

陆庆配[1]、周晓倩[2]
1. 贵州医科大学附属医院消化内科
2. 贵阳市第一人民医院

目的 探究细胞周期蛋白依赖性激酶 5 调节亚基相关蛋白 1(CDK5RAP1)在结直肠癌组织及对应癌旁组织中的表达，分析其表达与结直肠癌患者的临床病理特征之间的相关性；初步探讨干扰 CDK5RAP1 表达对结直肠癌 HCT116 细胞系增殖能力的影响。

方法 1.利用生物信息学（Oncomine 数据库、TCGA 数据库、临床生信之家）分析 CDK5RAP1 在结直肠癌中表达情况，及其与结直肠癌患者预后关系。2.收集 2020 年 09 月至 2022 年 09 月在贵阳市第一人民医院胃肠外科行结直肠癌根治术治疗患者的癌组织及对应的癌旁组织标本，分别采用免疫组织化学（IHC）、蛋白质印记（Western blot）、实时荧光定量 PCR（RT-qPCR）检测 CDK5RAP1 蛋白及 mRNA 表达情况。3.采用 shRNA 系统干扰结直肠癌 HCT116 细胞 CDK5RAP1 的表达，采用平板克隆形成实验、成球实验检测慢病毒感染前后 HCT116 细胞的增殖变化。

结果 1.Oncomine 数据库中共收集 354 项不同类型的研究，在结直肠癌中高表达的研究有 5 项，低表达的有 0 项；分析 TCGA 数据库发现 CDK5RAP1 在结直肠患者癌组织中的表达高于癌旁组织（$P<0.05$），临床生信之家数据库分析提示 CDK5RAP1 高表达组较低表达组的无病生存率更低（$P<0.05$）。2.IHC 结果表明结直肠癌组织 CDK5RAP1 蛋白的阳性表达[78%（7/9）]高于癌旁组织的阳性表达[11%（1/9）]，差异有统计学意义（$\chi2=7.650$,$P<0.05$）；Western blot 结果提示 CDK5RAP1 蛋白在结直肠癌组织中的表达高于对应癌旁组织，差异有统计学意义（$P<0.05$）；RT-qPCR 表明结直肠癌组织中 CDK5RAP1 mRNA 相对表达量高于癌旁组织，差异有统计学意义（$P<0.05$）；CDK5RAP1 mRNA 在结直肠癌患者临床标本上的表达量与患者的性别、年龄、肿瘤部位、分化程度、大体类型、淋巴结转移、TNM 分期、脉管和（或）神经侵犯、CEA 及 CA199 水平之间的关系无统计学意义（$P>0.05$），与肿瘤最大径、组织学类型及 TNM 分期有关（$P<0.05$）。3.干扰 CDK5RAP1 表达可显著抑制 HCT116 细胞克隆形成及成球能力（$P<0.05$）。

结论 1.CDK5RAP1 在结直肠癌组织中存在高表达。2.高表达的 CDK5RAP1 在结直肠癌发生发展过程中可能起到促癌的作用。

PU-0122

红细胞比容、淋巴细胞绝对值、血小板计数对肝硬化患者发生食管胃底静脉曲张破裂出血的临床诊断意义及初步预测模型的建立

刘佳林、刘琦
贵州医科大学附属医院消化内科

目的 比较红细胞比容（HCT）、淋巴细胞绝对值（ALC）、血小板计数(PLT)在肝硬化(LC)发生食管胃底静脉曲张破裂出血(EGVB)和肝硬化未发生食管胃底静脉曲张破裂出血患者之间的差异；探讨红细胞比容（HCT）、淋巴细胞绝对值（ALC）、血小板计数(PLT)对肝硬化患者发生食管胃底静脉曲张破裂出血的临床诊断意义，以挖掘血液学指标对肝硬化(LC)患者的临床意义，并建立初步预测模型。

方法 回顾性纳入 2019 年 6 月至 2022 年 10 月就诊于贵州医科大学附属医院经影像学和/或病理活检（肝脏活检组织学检查）明确诊断为 LC 的患者。制定纳入标准和排除标准，根据本次入院时是否发生 EGVB（即患者经内镜检查诊断为食管胃底静脉曲张，评估本次入院时是否有呕血、黑便、便血等临床表现，粪便潜血试验是否为阳性，内镜下是否可见食管胃底静脉曲张活动性出血等指标）分为 LC 发生 EGVB 组和 LC 未发生 EGVB 组两组。将 LC 发生 EGVB 组作为出血组，而 LC 未发生 EGVB 组作为未出血组。收集两组的一般资料（年龄、性别），本次入院的第一次实验室血液学指标检查结果（中性粒细胞绝对值、ALC、中性粒细胞/淋巴细胞比值、血红蛋白、HCT、PLT、红细胞分布宽度、血清钙、总胆红素、前白蛋白、胆碱酯酶、凝血酶原活性度、抗凝血酶-Ⅲ等），计算各个研究对象的 Child-Pugh 分值，将所有纳入研究的 LC 患者按肝硬化 Child-Pugh 分级标准分为 Child-Pugh A 级、Child-Pugh B 级和 Child-Pugh C 级。对资料进行总结，比较上述因素在两组间的差异。以 logistic 回归分析 LC 发生 EGVB 的变化指标，运用受试者工作特征曲线 (ROC)，比较 ROC 曲线下面积(AUC)，检测 HCT、ALC、PLT 单独及联合应用在 LC 发生 EGVB 中的敏感性和特异性。将 HCT、ALC、PLT 纳入列线图，建立初步预测模型。

结果 本研究共纳入 LC 患者 282 例，其中出血组 155 例，未出血组 127 例。出血组与未出血组临床资料对比分析得出：1. HCT、ALC、PLT、Hb、ANC/ALC、RDW、PA 水平在两组间的差异有统计学意义（P＜0.05）；2.单因素 logistic 回归分析显示，HCT、ALC、PLT、Hb、RDW 在两组间的差异有统计学意义（P＜0.05）；3. 多因素 logistic 回归分析显示，HCT (OR=0.900 95% CI 0.869-0.933)、ALC (OR=0.585 95% CI 0.361-0.949)、PLT (OR=0.995 95% CI 0.990-1.000)是 LC 发生 EGVB 的保护因素；4. 应用 ROC 曲线检测 logistic 回归分析（数学模型）的性能，得出当截断值为 25.00 时，HCT 对诊断 LC 发生 EGVB 的敏感度为 56.1%，特异度为 77.2%， HCT(AUC 值 0.7138) 对 LC 发生 EGVB 的诊断效能最佳。此外，相比单独检测，HCT、ALC 和 PLT 三者联合检测对 LC 发生 EGVB 的诊断效能最高，AUC 值为 0.7475。5.对出血组与未出血组作 HCT 比较图得出出血组的 HCT 水平较未出血组明显降低，差异有统计学意义(P＜0.001)。6.采用列线图预测模型显示随着 HCT、ALC、PLT 的降低，模型总得分越高，LC 发生 EGVB 的风险越高。

结论 1. LC 发生 EGVB 者的 HCT、ALC、PLT 水平明显低于未发生 EGVB 者。2. HCT、ALC、PLT 是 LC 患者发生 EGVB 的保护因素，随着 HCT、ALC、PLT 水平的降低，LC 发生 EGVB 的风险明显升高。3. LC 发生 EGVB 者的 HCT 水平较未发生 EGVB 者的下降程度更明显。4. HCT 对 LC 发生 EGVB 的诊断效能高于 ALC 和 PLT，联合检测 HCT、ALC、PLT 比单独检测 HCT、ALC、PLT 对 LC 发生 EGVB 的诊断效能更高。

PU-0123

健康体检人群脂肪性肝病影响因素分析

雷越
中国医科大学附属第一医院

目的 了解沈阳市居民脂肪性肝病的检出情况及相关影响因素，为该地区针对性的开展脂肪性肝病的防治工作提供理论依据。
方法 选取沈阳市大东区医院 2018 年 1 月至 2018 年 12 月的健康体检人员 1508 人为研究对象，从研究对象的体检报告中收集一般资料，体格检查结果和实验室检测指标，运用 SPSS26.0 软件进行统计分析。
结果 （1）1508 名被调查者中，脂肪性肝病人数为 195 人，检出率为 12.93%，其中男性检出率高于女性检出率，差异有统计学意义（P <0.05）。（2）按性别和年龄分组，45 岁前男性脂肪性肝病检出率最高（64.29%），45 岁之后有所下降；女性脂肪性肝病检出率随着年龄的增高呈增加趋势。（3）脂肪性肝病组超重、高血压、高肌酐血症、高尿酸血症、高胆固醇血症及高甘油三酯血症检出率均高于正常人群组，差异均有统计学意义（P <0.05）。（4）不同年龄段分组中，脂肪性肝病组超重、高胆固醇血症和高甘油三酯血症的检出率均超过 50%；脂肪性肝病组高血糖、高血压、高肌酐血症的检出率随年龄增高而增加；脂肪性肝病组超重的检出率在≤45 岁年龄组中最高（87.69%）。（5）Logistic 回归分析显示男性、超重、高血压、高尿酸血症、高肌酐血症和高甘油三脂血症是脂肪性肝病的独立危险因素。
结论 沈阳地区脂肪性肝病患病人群已呈现年轻化。脂肪性肝病容易并发超重/肥胖、高血压、高肌酐血症、高尿酸血症、高胆固醇血症及高甘油三酯血症，并且这些疾病大部分都是脂肪性肝病的危险因素。应倡导人们改善生活方式，调整饮食结构，重视青年人群的筛查，尽早防治并发症，以降低脂肪性肝病的危害。

PU-0124

Evaluating the association between immunological proteins and common intestinal diseases using a bidirectional two-sample Mendelian randomization study

Ziwei Wang[1],Qiuai Shu[1],Jian Wu[2],Xiru Liang[1],Xindi Huang[1],Yixin Liu[1],Zhiwei Tao[1],Jinhai Wang[1],Feihu Bai[3],Na Liu[1,4,5],Ning Xie[1,4,5]
1. The Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University
2. National Clinical Research Center for Digestive Diseases, State Key Laboratory of Cancer Biology, Xijing Hospital of Digestive Diseases, Air Force Medical University, 710032 Xi'an, Shaanxi, China
3. The Gastroenterology clinical medical Center of Hainan Province; Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, 570311 Haikou, Hainan, China
4. Bioinspired Engineering and Biomechanics Center (BEBC), Xi'an Jiaotong University, 710049 Xi'an, Shaanxi, China
5. The Key Laboratory of Biomedical Information Engineering of Ministry of Education, School of Life Science and Technology, Xi'an Jiaotong University, 710049 Xi'an, Shaanxi, China.

Objective Dysregulation of intestinal homeostasis with imbalanced immunological proteins contributes to the pathogenesis of common intestinal diseases, e.g., irritable bowel syndrome (IBS), inflammatory bowel disease (IBD), and colorectal cancer (CRC). However, their causality is unclear. We utilized the bidirectional two-sample Mendelian randomization (MR) analysis to examine the causality between representative immunological proteins and aforementioned intestinal diseases.
Methods Genome-wide association study (GWAS) summary statistics of IBS, IBD, and CRC were obtained from public databases and applied to our MR analysis. Multiple sensitivity analyses were performed to evaluate the robustness.

Results Genetically predisposed interleukin (IL)-1β level was associated with the decreased risk of IBS (odds ratio [OR] = 0.783, 95% CI: 0.676–0.908, P = 0.001), and genetic predisposition to IBS was related to the decreased levels of IL-11(β = −0.196, 95% CI: −0.335 to −0.057, P = 0.006) and IL-25 (β = −0.233, 95% CI: −0.372 to −0.094, P = 0.001). Genetic predisposition to IBD was correlated with the elevated levels of IL-6 (β = 0.046, 95% CI: 0.022–0.069, P = 1.68E-04) and decreased brain-derived neurotrophic factor (BDNF) (β = −0.054, 95% CI: −0.098 to −0.010, P = 0.016). In addition, genetically predicted IL-1 receptor antagonist (IL-1Ra) (OR = 0.871, 95% CI: 0.631–0.960, P = 0.005) and IL-37 (OR = 1.170, 95% CI: 1.051–1.303, P = 0.004) were associated with the decreased and increased risk of CD, respectively. Genetic predisposition to UC was correlated with the increased IL-1α (β = 0.074, 95% CI: 0.022–0.125, P = 0.005). Moreover, our results indicated that genetically predisposed tumor necrosis factor (TNF)-α level was associated with an increased risk of CRC (OR = 1.252, 95% CI: 1.102–1.423, P = 0.001), and genetic predisposition to CRC was related to the increased levels of IL-37 (β = 0.128, 95% CI: 0.029–0.227, P = 0.012).
Conclusion Our study indicated the causality between several immunological proteins and intestinal diseases, which would contribute to the development of immunomodulation therapies for these intestinal diseases. Further exploration of the underlying mechanisms remains a research priority in the future.

PU-0125
双气囊小肠镜与 CT 小肠成像在小肠疾病中的诊断价值

徐龙、齐玲芝
吉林省人民医院

目的 探讨双气囊小肠镜（DBE）与 CT 小肠成像（CTE）在小肠疾病诊断时的诊断价值
方法 回顾分析 2015 年 1 月至 2023 年 5 月吉林省人民医院确诊小肠疾病，且同时行 DBE 与 CTE 检查的患者 94 例，其中确诊小肠肿瘤 36 例、小肠克罗恩 30 例、小肠出血 28 例，分析 DBE、CTE 及两者联合检查对病因的检出率
结果 DBE 对小肠肿瘤的检出率为 88.9%（32/36），CTE 对小肠肿瘤的检出率为 72.2%（26/36），差异有统计学意义（P＜0.01）。DBE 对小肠克罗恩病的检出率为 63.3%（19/30），CTE 对小肠克罗恩病的检出率为 43.3%（13/30），差异有统计学意义（P＜0.05）。DBE 对小肠出血的检出率为 64.3%（18/28），CTE 对小肠出血的检出率为 53.6%（15/28），差异有统计学意义（p＜0.05）。
结论 DBE 对小肠疾病的诊断价值高于 CTE，在行 DBE 前先行 CTE，可以更好地指导选择小肠镜的进镜方式，减少经济支出及减轻患者痛苦，对于疑似小肠疾病患者建议行 CT 小肠成像检查后行双气囊小肠镜检查。

PU-0126
急诊救治通道对老年急性上消化道出血患者抢救的应用效果

邓谍[1]、周晓倩[2]、勾伟锋[1]、黄政[2]
1. 贵州医科大学
2. 贵州省贵阳市第一人民医院

目的 探讨上消化道出血急诊救治通道的建立对老年急性上消化道出血患者救治的影响。
方法 采用回顾性非同期队列研究方法。选择贵阳市第一人民医院 2017 年 1 月—2019 年 12 月(急诊救治通道成立前)收治的≥60 岁的急性上消化道出血的患者为常规治疗组，2020 年 1 月—2022 年 12 月(急诊救治通道成立后) 收治的≥60 岁患者为急诊通道组。常规治疗组在急诊救治通道成立前

入院进行常规救治，急诊通道组在入院后启动上消化道出血急诊救治通道。观察两组老年急性上消化道出血患者住院期间复发出血率、输血量、住院费用和住院时间、ICU 转入率及死亡率。
结果 急诊通道组在复发出血率、住院时间、ICU 转入率及死亡率方面低于常规治疗组(P<0.05)。急诊通道组住院费用及输血量较常规治疗组均无显著差异(P>0.05)。
结论 急性上消化道出血的急诊救治通道建立有效缩短了老年急性上消化道出血患者的治疗时间并降低 ICU 转入率和死亡率，值得在临床中进一步推广。

PU-0127

单中心 2361 例儿童 13C-尿素呼气试验结果分析

张双红、夏丽琴、万盛华、李香莲、许增华、万宏、罗丽娟、罗丽娟
江西省儿童医院

目的 研究 13C-尿素呼气试验在儿童幽门螺杆菌感染中的临床应用价值。
方法 回顾性分析 2021 年 5 月至 2022 年 3 月江西省儿童医院具有消化道症状的 2361 例患儿 13C-尿素呼气试验结果（Delta over baseline，DOB）。所有患儿均行 13C-尿素呼气试验和血常规，其中 169 例进行了胃镜和病理组织学检查。按年龄分为学龄前期（4～6 岁），学龄期（7～11 岁）和青春期（12～16 岁）。
结果 （1）共 2361 例患儿，男 1317 例，女 1044 例，男:女=1.26:1，中位年龄为 8 岁（4 岁～16 岁），其中学龄前期 827 例，学龄期 1235 例及青春期 299 例。（2）学龄前期男性 H. pylori 阳性率为 23.68%，女性阳性率为 20.92%；学龄期男性 H. pylori 阳性率为 35.70%，女性阳性率为 30.26%；青春期男性 H. pylori 阳性率为 34.64%，女性阳性率为 32.50%，在各年龄段男性 H. pylori 阳性率均高于女性。（3）H. pylori 总体阳性率为 29.56%（698/2361），其中，学龄前期阳性率 22.37%（185/827），学龄期阳性率 33.36%（412/1235）和青春期阳性率 33.78%（101/299）。三组数据 H. pylori 阳性率存在统计学差异（c2=31.65，P <0.001）。学龄期 H. pylori 阳性率与青春期相比，无统计学差异（P>0.05）；学龄前期与学龄期、青春期均存在统计学差异（P <0.001），且 H. pylori 阳性率随着年龄增大而增高。（4）13C-尿素呼气 DOB 值与胃十二指肠疾病无相关性（P >0.05）。
结论 儿童 H. pylori 感染率较高，男性感染率高于女性，且感染率总体随着年龄增大而增高；13C-尿素呼气 DOB 值不能作为判断 H. pylori 感染引起胃十二指肠疾病病变程度的依据。

PU-0128

经导管动脉栓塞术与单纯内镜治疗对溃疡再出血高危患者疗效和预后影响的比较

彭利军、李丛祥
临沂市人民医院

目的 比较内镜联合经导管动脉栓塞术（transcatheter arterial embolization，TAE）与单纯内镜治疗消化性溃疡（peptic ulcer bleeding，PUB）再出血高危患者（Forrest 分级Ⅰa～Ⅱa 期）疗效和预后的差异，选择更为合适的治疗方式，减少此类患者再出血率及并发症发生率。
方法 回顾性收集了 2021 年 1 月～2023 年 1 月经内镜检查确诊为消化性溃疡高危再出血的患者 90 例，所有患者均行胃镜检查和必要的内镜止血处理，根据是否联合介入 TAE 治疗，分为内镜随访组（单纯内镜治疗 65 例）和追加介入 TAE 组（内镜+TAE 治疗 25 例）。比较两组患者的基线指标：年龄、性别、溃疡直径、Forrest 分级、溃疡部位、收缩压、血小板计数、国际标准化比值（INR）、血红蛋白；主要结局：5d 内再出血率、60d 内再出血率、治疗成功率、死亡率、总并发

症发生率等数据。
结果 两组年龄、性别、溃疡直径、Forrest 分级、溃疡部位、收缩压、血小板计数、INR、血红蛋白、5d 内再出血率、死亡率等指标对比均无明显统计学差异（P＞0.05）；介入组 60d 内再出血率和总并发症发生率明显低于内镜组（P=0.032 P=0.019，P 值＜0.05），介入组治疗成功率较内镜组更高（P=0.033，P 值＜0.05）。
结论 本次回顾性研究表明，对于 Forrest 分级较高的溃疡性再出血高危患者，追加 TAE 治疗较单纯内镜治疗预后更好，治疗成功率更高，再出血率及并发症更少，值得在临床上进一步推广。

PU-0129

ARHGAP11A serves as a potential oncogene and prognostic biomarker for pancreatic adenocarcinoma

Qiuai Shu[1],Xindi Huang[1],Jian Wu[2],Yalan Wang[1],Jinmin Yu[1],Xiru Liang[1],Ziwei Wang[1],Na Liu[1],Jinhai Wang[1],Ning Xie[1]
1. Department of Gastroenterology, Second Affiliated Hospital, Xi'an Jiaotong University
2. National Clinical Research Center for Digestive Diseases, State Key Laboratory of Cancer Biology, Xijing Hospital of Digestive Diseases, Air Force Medical University

Objective AHRGAP11A, a member of ARHGAP family, has been reported to play a vital role in multiple cancers. However, the specific role of ARHGAP11A in pancreatic adenocarcinoma (PAAD) remains unclear.
Methods The Cancer Genome Atlas (TCGA), the Genotype-Tissue Expression (GTEx), and the Gene Expression Omnibus (GEO) databases were utilized for expression, prognosis, and functional enrichment analyses of ARHGAP11A in PAAD. Immunohistochemical (IHC) staining was performed on clinical samples to evaluate the expression status of ARHGAP11A in PAAD and normal tissues. PAAD cells transfected with siRNA were collected for RNA-sequencing to explore the underlying mechanisms of ARHGAP11A in PAAD tumorigenesis and progression. CCK-8 assay and flow cytometry were used to explore the impact of ARHGAP11A knockdown on cell proliferation, cell cycle, and apoptosis.
Results ARHGAP11A was significantly upregulated in PAAD tissues compared to the adjacent normal tissues, and its overexpression was closely correlated to poor clinical outcome of PAAD patients. Functional enrichment analyses on TCGA-PAAD dataset and RNA-sequencing data consistently revealed that ARHGAP11A-related genes were associated with apoptosis and cell cycle pathways. The in vivo experiments confirmed that knockdown of ARHGAP11A in PAAD cells significantly inhibited cell proliferation, induced cell apoptosis and promoted cell cycle arrest in G1/S stage.
Conclusion Our study demonstrated that ARHGAP11A served as a potential oncogene by regulating cell apoptosis and cell cycle, and a promising candidate for the development of applicable prognostic biomarker and therapeutic target for PAAD patients.

PU-0130

Identification the functional of IER3 in hepatocellular carcinoma via comprehensive bioinformatics analysis and experimental verification

Nuobei Zhang
Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective The biomarkers for the prognosis and treatment of hepatocellular carcinoma (HCC) havenot been fully clarified. In the present study, we attempted to discover thenovel marker for

HCC.
Methods The HCC relatedTCGA LIHC dataset and GSE76427 datasets were downloaded and pooled. Chemokinesgene set was retrieved from TISIDB dataset. The tumor samples were clustered byConsensusClusterPlus based on the expression profiles of chemokines genes,followed by survival and differential expression analysis. The DEGs werescreened by univariate cox regression analysis and subjected to Consensus Cluster.The genes of interest were scored based PCA method and subjected to survivalanalysis. The immune microenvironment, and immune therapy between groups wereanalyzed. Genes of interest were verified in HCC cells by qPCR and western blotanalysis. The role of target gene was identified by loss-function experimentsand the involved pathway was further explored.
Results The pooled datasetincluded 486 tumor samples and 17117 gene expression. The samples wereclustered two subtypes, which showed different survival rates. Total 103 DEGswere identified between subtypes, of which 21 genes were screened by Coxregression analysis. Total 21 genes were clustered into high score group andlow score group based on PCA method. High score group elicited poor prognosis,low immune cell infiltration and immunotherapy resistance. IER3 was highlyexpressed in HCC cells and tumor tissues compared with normal controls. IER3knockdown significantly inhibited cell viability, cell invasion and migration,and promoted cell apoptosis through NF-κB pathway.
Conclusion IER3may be candidate biomarker for HCC. Targeting IER3 may hold consideredtherapeutic promise for HCC.

PU-0131
IL-17 促进溃疡性结肠炎小鼠肠黏膜内的促炎型巨噬细胞的极化

王师英、马燕颜、张北平、张海燕
广东省中医院

目的 促炎刺激因子增加引发促炎型巨噬细胞增多是溃疡性结肠炎（UC）重要的病理改变及病机特点。其中，IL-17 作为一种由 UC 肠黏膜 Th17 细胞合成与分泌的炎症因子，其可诱导肠黏膜巨噬细胞浸润增加。但其调控作用机制尚不明确。本研究拟深入探讨 IL-17 对 UC 肠黏膜促炎型巨噬细胞极化的调控作用及机制。
方法 葡聚糖硫酸钠（2.5% DSS）诱导的结肠炎小鼠（WT 小鼠和 IL-17Rko 小鼠）模型被用作研究对象。试验中，记录并评估小鼠 DAI 评分和结肠形态改变；HE 染色和免疫荧光技术检测小鼠肠黏膜炎症损伤、巨噬细胞极化以及 Th17 细胞浸润等病理改变；ELISA 测定小鼠血清中炎症因子 IL-1β、IL-6、IL-17（IL-17A、IL-17B、IL-17D、IL-17F）、TNF-α、IL-10 等含量改变；分离小鼠肠黏膜原代巨噬细胞，并测定原代巨噬细胞内溶酶体、溶酶体活性以及糖酵解水平改变。体外实验中，我们选定 Raw264.7 细胞株作为研究用细胞株。小鼠源 IL-17 重组蛋白或 IL-17 基因干扰质粒（过表达质粒：IL-17up；沉默质粒：IL-17down）干预 Raw264.7 细胞内 IL-17 基因表达；随后，检测 IL-17 对 Raw264.7 细胞极化表型、炎症因子 IL-1β 和 IL-6 的含量、细胞溶酶体密度、溶酶体活性以及糖酵解改变；此外，进一步应用 IL-17 分子亚型（IL-17A、IL-17B、IL-17D、IL-17F）干预 Raw264.7 细胞；随后检测其极化表型改变；PCR 及 Western blotting 检测小鼠肠黏膜组织、原代巨噬细胞、Raw264.7 细胞内相关基因及蛋白表达。
结果 与对照组相比，结肠炎小鼠 DAI 评分显著升高、体重显著下降及结肠明显缩短。与此同时，结肠炎小鼠血清中促炎因子 IL-1β、IL-6、IL-17、TNF-α 的浓度显著升高，而抗炎因子 IL-10 浓度显著下降；其中，结肠炎血清中 IL-17A、IL-17B、IL-17D 和 IL-17F 的含量均显著升高，且以 IL-17A 和 IL-17F 的含量升高为主。此外，IL-17Rko 小鼠对 DSS 的敏感性明显低于 WT 小鼠，且肠黏膜损伤、黏膜炎症、Th17 细胞及促炎型 M1 型巨噬细胞浸润等改变均较 DSS 诱导的 WT 小鼠模型较轻。此外，分离的结肠炎小鼠肠黏膜原代巨噬细胞主要以 M1 型巨噬细胞为主；且其内溶酶体密度和溶酶体活性均明显降低，且糖酵解水平显著升高。体外实验中，与 LPS 刺激不同，外源性 IL-17 蛋白或 IL-17 过表达质粒干预并不能直接刺激 Raw264.7 细胞获得 M1 型巨噬细胞表型，但可以显著增

加 Raw264.7 细胞内糖酵解水平，降低细胞内溶酶体活性，而增加 Raw264.7 细胞的促炎特性，如增加 IL-1β 和 IL-6 的合成与分泌。除此之外，与单独应用 LPS 刺激相比，LPS 联合 IL-17 或 IL-17up 刺激不仅可促使 Raw264.7 细胞获得 M1 型巨噬细胞表型，且可显著降低其内溶酶体密度和溶酶体活性，提升细胞内糖酵解水平，促进 IL-1β 和 IL-6 的合成与分泌；与此相反，IL-17down 干预可显著降低 Raw264.7 细胞对 LPS 刺激的反应性，显著降低 LPS 诱导巨噬细胞的促炎特性。与此同时，IL-17 可显著上调细胞内 PPAR-α、phos-NF-ƙB（p65）和 IƙB-α 蛋白表达，下调 PPAR-γ 表达，激活 PPAR-α/NF-ƙB 信号通路。

结论 结肠炎小鼠肠黏膜 Th17 细胞及 IL-17 表达均显著升高；IL-17 升高可显著促进肠黏膜促炎型巨噬细胞极化，且其机制与激活巨噬细胞内 PPAR-α/NF-ƙB 信号通路，降低巨噬细胞内溶酶体活性，提升糖酵解水平有关。

PU-0132

Good bowel preparation quality may be superior for improving adenoma/polyp detection rate

Yingchao Li,Fanjun Meng,Rongrong Cao,Cong Gao,Dongshuai Su,Ke Wang,Jie Han,Xingshun Qi
General Hospital of Northern Theater Command

Objective Adequate bowel preparation quality is essential for high-quality colonoscopy according to the current guidelines. However, the effect of bowel preparation quality on adenoma/polyp detection rate (ADR/PDR) remained unclear.
Methods We retrospectively screened the medical records of 1566 consecutive patients who underwent colonoscopy by an endoscopist from December 2020 to August 2022. According to the Boston bowel preparation scale, patients were divided into excellent, good, and poor bowel preparation quality groups. ADR/PDR, different size ADR/PDR, and number of adenomas/polyps were compared among them. Logistic regression analyses were performed to identify the factors that were significantly associated with ADR/PDR.
Results Overall, 1232 patients were included, of whom 463, 636, and 133 were assigned to the excellent, good, and poor groups, respectively. The good group had a significantly higher ADR/PDR (63% vs. 55%, P=0.015) and a larger number of adenomas/polyps (2.5±3.2 vs. 2.0±2.8, P=0.030) than the poor group. Both ADR/PDR and number of adenomas/polyps were not significantly different between excellent and poor groups. The excellent (9% vs. 4%, P=0.045) and good (9% vs. 4%, P=0.040) groups had a significantly higher intermediate ADR/PDR than the poor group. Logistic regression analyses showed that either good (OR=1.786, 95%CI=1.046-3.047, P=0.034) or excellent (OR=2.179, 95%=1.241-3.826, P=0.007) bowel preparation quality was independently associated with a higher ADR/PDR as compared to poor bowel preparation quality.
Conclusion Good bowel preparation quality should be superior to improve ADR/PDR during colonoscopy. Considering that poor bowel preparation quality can decrease ADR/PDR, the interval of repeated colonoscopy should be shortened.

PU-0133

基于生物信息学方法对肝细胞癌组织差异表达关键基因的筛选

付婷
南昌大学第二附属医院

目的 使用生物信息学的方法筛选肝细胞癌（HCC）发生发展中的关键基因。
方法 从基因表达数据库（GEO）中筛选并下载 HCC 组织及癌旁组织的 2 个基因芯片（GSE64041、GSE84402），使用 GEO 在线分析工具 GEO2R 筛选出基因芯片中的差异表达基因（DEGs），并

使用 Venn 在线网站筛选共表达 DEGs。将筛选出来的共表达 DEGs 在 DAVID 网站进行基因本体（GO）功能和 KEGG 通路富集分析，绘制蛋白—蛋白相互作用网络图（PPI）并通过 Cytoscape 软件中 MCODE 插件及 CytoHubba 插件分析后，得到 PPI 中联系最为紧密的核心网络，将这些核心网络所涉及的 DEGs 定义为核心 DEGs。分析 PPI 中的核心 DEGs。在基因表达谱数据 Kaplan-Meier 数据库中绘制核心 DEGs 影响患者总生存期的生存曲线，筛选出预后相关基因，并在 GEPIA 和 Ualcan 数据库中对预后相关基因在 HCC 组织和癌旁组织中的表达进行验证，得到 HCC 发生发展中的关键基因。

结果 从 2 个基因芯片中筛选出 DEGs(｜logFC｜≥1 且校正 P<0.05)1883 个,其中上调 DEGs 910 个、下调 DEGs 973 个，通过 Venn 图筛选出共表达 DEGs 164 个。对共表达差异基因进行 GO 功能分析、KEGG 通路富集分析、PPI 绘制及通过 MCODE 插件分析，筛选出核心网络 11 个，其中包含 DEGs 70 个，对其中关键互作网络进行 CytoHubba 插件分析，筛选出前 10 个核心 DEGs。对核心 DEGs 进行生存曲线分析及表达量验证后，筛选出的 10 个 DEGs 在 GEPIA 和 GEO 中表达量均一致，包括 DLGAP5、CCNA2、NCAPG、CENPF、MELK、NUSAP1、CDC6、TPX2、AURKA、CCNB2。

结论 使用生物信息学的方法筛选出 DLGAP5、CCNA2、NCAPG、CENPF、MELK、NUSAP1、CDC6、TPX2、AURKA、CCNB2 可能是 HCC 发生发展过程中的关键基因。

PU-0134

梓醇通过减少肝细胞的细胞外囊泡形成和数量抑制肝星状细胞活化

谢正元
南昌大学第二附属医院

目的 探讨梓醇是否通过调节细胞外囊泡（EVs）减轻肝纤维化。

方法 采用小鼠腹腔注射 CCl 4 法 4 周以建立肝纤维化模型，后每天灌喂梓醇（CTP）。使用纳米颗粒跟踪分析技术(NTA)和透射电子显微镜分离和鉴定小鼠血清细胞外囊泡。小鼠肝细胞 AML12 和原代肝星状细胞（HSC）用于研究细胞间的串扰。用自噬流量仪测定自噬体-自噬溶酶体融合情况。

结果 CTP 减轻了肝纤维化，同时降低了肌成纤维细胞标志物 α-平滑肌肌动蛋白(α-SMA) 。CTP 处理降低了血清 EVs。共培养的 HSC 和 CTP 处理的小鼠肝细胞 EVs，减少了 HSC 的增殖以及 ACTA2 和 Col1a1 的表达。CCl4 处理后，AML12 细胞中的自噬体增加，而自噬溶酶体减少。CTP 组中自噬转运受体 SQSTM1 的减少表明自噬降解是持续的。在抑制肝细胞内源性 Rac1-GTP 后，EVs 和 HSC 的共培养减少了 Rac1-GTP。体内实验中，经 CTP 处理小鼠血清 EVs 中的 Rac1-GTP 水平也降低。

结论 CTP 通过减少 Rac1-GTP 来抑制肝细胞的自噬，并影响肝细胞 EVs 中 Rac1-GTP 的量和 EVs 的形成，从而抑制 HSC 活化来减轻肝纤维化。

PU-0135

COL4A1 促进肝癌细胞的增殖、迁移、侵袭和 EMT

丁浩、阮起超、陈松芝
南昌大学第二附属医院

目的 COL4A1 基因对多种肿瘤具有促瘤作用。然而，它在肝癌中的作用尚不清楚。因此，本研究探讨 COL4A1 对肝癌细胞增殖、迁移、侵袭和上皮-间质转化(Epithelial-mesenchymal transition, EMT)的作用，并探究其上游调控机制。

方法 将 COL4A1 过表达载体、XPD 过表达载体、miR-29a-3p 模拟物、miR-29a-3p 抑制物、Si-COL4A1、Si-XPD 按实验目的转染各组细胞，以空载质粒、NC-模拟物、NC-抑制物、NC-SiRNA 作为相应的对照组; qRT-PCR 检测 COL4A1 和 XPD mRNA 水平; 蛋白质印迹法检测 COL4A1、XPD 和 EMT 相关蛋白质水平； MTT 检测细胞活力；Transwell 实验检测各组细胞的迁移、侵袭能力；荧光素酶报告基因实验验证 miR-29a-3p 和 COL4A1 的靶向关系。
结果 肝癌组织中 COL4A1 mRNA 和蛋白质水平均高于癌旁组织；三种肝癌细胞 COL4A1 mRNA 和蛋白质水平均高于 L02 细胞（P＜0.01 或 P＜0.05）；过表达 COL4A1 促进了 Hep3B 细胞增殖、迁移、侵袭和 EMT（P＜0.01 或 P＜0.05），沉默 COL4A1 在 HepG2 细胞中出现了相反的结果（P＜0.01 或 P＜0.05）；过表达 XPD 降低了 HepG2 细胞中 COL4A1 mRNA 和蛋白质水平（P<0.01），沉默 XPD 在 Hep3B 细胞中反之（P<0.01）；转染 miR-29a-3p 模拟物后，HepG2 细胞中 COL4A1 mRNA 和蛋白质（P<0.01）水平下降。而 miR-29a-3p 抑制剂在 Hep3B 细胞中出现了相反的结果(P<0.01)；最后，miR-29a-3p 模拟物逆转了沉默 XPD 介导的 Hep3B 细胞 COL4A1 上调（P<0.01）。
结论 COL4A1 促进肝癌细胞的增殖、迁移、侵袭和 EMT,并受 XPD-miR-29a-3p 轴的负性调控。

PU-0136
The effect of rebamipide on gastric intestinal metaplasia at the air-liquid interface model

Simeng Liu,Huijuan Wen,Yang Mi,Pengyuan Zheng
The Fifth Afliated Hospital of Zhengzhou University

Objective Gastric intestinal metaplasia (GIM) is an essential precancerous lesion. The reversal of GIM is challenging but potentially brings a state-to-art strategy for gastric cancer therapeutics (GC). However, the lack of the appropriate in vitro model limits studies of the pathogenesis of GIM, moreover, the application of its reversal.
Methods The air-liquid interface (ALI) model is adopted for the long-term culture of GIM cells and rebamipide (Reb) treatment. This study conducted Immunofluorescence (IF), quantitative real-time polymerase chain reaction (qRT-PCR), transcriptomic sequencing, and mucoproteomic sequencing (MS) analysis to identify the pathways for differential expressed genes (DEGs) enrichment among different groups, furthermore, to verify the biomarkers of GIM cells and the Reb targets for treating GIM.
Results The GIM-ALI model is analog to the innate GIM cells, it thus can be used for the collection of mucus as well as drug screening. We found the genes that were highly expressed in GIM samples were involved in cancer-related pathways, such as the MAPK signal pathway and oxidative phosphorylation signal pathway. In parallel, the genes enriched in these cancer-related pathways were lowly expressed in Reb samples. We found genes MUC17, CDA, TRIM15, TBX3, FLVCR2, ONECUT2, ACY3, NMUR2, and MAL2 were highly expressed in GIM cells, while GLDN, SLC5A5, MAL, and MALAT1 performed down-regulated, which can be used as potential biomarkers for GIM cells. Furthermore, the expression of intestinal markers ITLN1, TFF3, and LRIG1, and IM markers, MUC2, TBX3, and MAL2 showed decreased after Reb treatment, which makes them can be potential targets of Reb to inhibit GIM.
Conclusion GIM-ALI model is a novel in vitro model for studying the characteristics of GIM mucus and the effects of drugs on GIM cells. Our study provides outstanding insight for exploring the pathogenesis of GIM and its further intervention.

PU-0137

猴头健胃灵片联合奥美拉唑在慢性萎缩性胃炎患者中的疗效观察及对炎性因子的影响

张华伟
井冈山大学附属医院

目的 探讨猴头健胃灵片联合奥美拉唑在慢性萎缩性胃炎患者中的疗效观察及对炎性因子的影响。
方法 选取 2021 年 3 月-2022 年 3 月我院收治的慢性萎缩性胃炎患者 104 例，分为两组，对照组应用奥美拉唑治疗，研究组应用猴头健胃灵片联合奥美拉唑治疗。
结果 与对照组相比，研究组患者的临床治疗效果更好（P＜0.05）；与对照组比，研究组的炎性因子水平更低（P＜0.05）；与对照组比，研究组患者治疗后的不良反应率较低（P＜0.05）。
结论 猴头健胃灵片联合奥美拉唑在慢性萎缩性胃炎患者中的治疗效果更加显著，可以有效改善患者的临床病症，有效消除机体内的炎性反应，减少治疗中的不良反应发生率，加快患者的康复时间，值得推广。

PU-0138

原发性肝癌早期诊断方法的研究进展

张华伟
井冈山大学附属医院

目的 原发性肝癌是全球常见的人类恶性肿瘤之一，亦是我国最常见的恶性肿瘤之一，其死亡率在消化系统恶性肿瘤中居第三位，并且其发病率仍有上升趋势。
方法 早期诊断原发性肝癌不仅能明显提高患者的生存率，而且能明显减少医疗资源的消耗，对肝癌患者，对社会都是有着至关重要的意义。
结果 本文针对原发性肝癌的危险因素和高危人群，综合近年来无创影像学检测技术和常见的肿瘤标志物检验技术在原发性肝癌诊断中的应用，以期为原发性肝癌患者的早期治疗争取时间，增加肿瘤的治愈率，并且改善预后。
结论 以期为原发性肝癌患者的早期治疗争取时间，增加肿瘤的治愈率，并且改善预后。

PU-0139

高表达 WDR62 与肝癌预后不良相关

朱玲琴、余琼芳、王松
南昌大学第二附属医院

目的 肝癌（LIHC）是全球最重要的死亡原因之一。大多数患者被诊断为晚期，预后较差。WDR62 与中心粒过度复制、多极纺锤体、后期标记染色体和微核有关，在肺腺癌、卵巢癌及胃癌等多种肿瘤中显著过表达，是肿瘤患者生存不良的危险因素，然而其在肝癌中的作用仍未确定。本研究旨在通过一系列生物信息学分析来探讨 WDR62 在肝癌发生发展中的作用。
方法 利用多种数据库，包括 Tumor Immune Estimation Resource (TIMER), The Cancer Genome Atlas (TCGA) 和 Gene Expression Omnibus (GEO)，分析肝癌及正常肝组织中 WDR62 的表达水平。分析 TCGA 临床数据评估 WDR62 表达与临床病理参数的相关性。用 cBioPortal 在线分析 WDR62 的共表达基因，然后在 Kaplan–Meier plotter 数据库评估 WDR62 及其共表达基因与肝癌患者预后的关系，并进行 cox 回归分析确定 WDR62 高表达是否是肝癌不良预后的危险因素。使用

TIMER 数据库分析 WDR62 和免疫细胞浸润是否有关。使用 Metascape 探索 WDR62 如何在肝癌中起作用。
结果 WDR62 在肝癌组织中高表达，并与肝癌患者的肿瘤分级、分期、肿瘤转移和患者生存与否显著相关。WDR62 高表达与肝癌整体存活率差相关(P<0.01)。WDR62 的共表达基因高表达也与较低肝癌总体生存期相关, 且 cox 回归分析揭示 WDR62 高表达是肝癌不良预后的危险因素。TIMER 数据库的结果证实 WDR62 与肝癌中各种浸润性免疫细胞相关，如 B 细胞（partial.cor=o.482），CD8+ T 细胞（partial.corcor=o.275），CD4+ T 细胞（partial.corcor=o.38）及巨噬细胞（partial.corcor=o.449）中性粒细胞（partial.corcor=o.361）,树突状细胞（partial.corcor=o.432）。Metascape 分析 WDR62 及其共表达基因，富集了细胞周期、DNA 代谢过程以及 AURORA B 通路。
结论 WDR62 可能通过 AURORA B 通路调节细胞周期进程参与肝癌发生发展，另外，WDR62 与免疫显著相关，可能是肝癌诊断治疗的潜在生物标志物。

PU-0140
炎症性肠病中的肠屏障：文献计量学和可视化分析

周枫、谢勇、周小江
南昌大学第一附属医院

目的 由特化上皮细胞构成的屏障表面将宿主与外界环境隔离开来，对维持肠道正常的生理和免疫稳态至关重要。本研究旨在探讨炎症性肠病中肠屏障研究的发展趋势和研究热点。
方法 炎症性肠病中与肠道屏障相关的出版物来自 Web of Science Core Collection 数据库。采用 VOSviewer、CiteSpace 和 R 软件进行文献计量分析和可视化。
结果 在 2002 年至 2022 年期间共发表了 4482 篇文章。美国在肠道屏障研究方面处于主导地位，而芝加哥大学是最活跃的机构。来自哈佛医学院的 Turner Jerrold 是生产力最高的作者，具有最高的引用次数。《Inflammatory Bowel Disease》和《Gastroenterology》杂志在这一领域做出了重大贡献。检测炎症性肠病中出现频率较高的肠屏障相关关键词，包括 NF-kappa B、TNF-α、凋亡、氧化应激和益生菌。其中，抗氧化剂、嗜黏蛋白阿克曼菌、纳米颗粒、短链脂肪酸和细胞外囊泡等受到越来越多的关注。
结论 炎症性肠病中的肠屏障领域发展迅速，合作广泛。针对肠道微生物组和膳食代谢调节肠屏障显示出良好的应用前景，引起了广泛的关注。肠道屏障在炎症性肠病中的重要性逐渐被充分认识，为改善炎症提供了新的治疗视角。

PU-0141
美国成年人的腹型肥胖、体重指数和幽门螺杆菌感染的关系

王锦云、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 尽管在美国国家健康与营养调查(National Health and Nutritional Examination Survey，NHANES)中已经评估了幽门螺杆菌感染的患病率，但其与腹型肥胖和 BMI 的可能关系尚未被充分探索。
方法 我们设计了一个横断面研究，利用 NHANES 数据来检验腹型肥胖和 BMI 影响成人 H . pylori 感染的患病率(n = 2483)。腹型肥胖通过腰围判断。采用二元 logistic 回归模型评估腹型肥胖、BMI 和 H . pylori 血清阳性率之间的关系。
结果 我们发现腹型肥胖是 H . pylori 感染(腹型肥胖 vs 无腹型肥胖: OR = 1.412 ; P = 0.021)的危险因素。然而，在调整了所有混杂因素后，H . pylori 感染与 BMI 之间没有显著关系。
结论 腹型肥胖可能有助于 H . pylori 持续感染。我们建议将减小腰围作为降低男性和女性 H . pylori

感染风险的一个非常重要的治疗目标。然而，没有证据表明 H．pylori 感染与 BMI 之间存在因果关系。

PU-0142
利福昔明通过调节 Helicobacter-DCA-Fxr 信号通路改善小鼠非酒精性脂肪性肝炎

简捷、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 探讨利福昔明的抗 NASH 效应及其特异的分子机制。
方法 采用蛋氨酸胆碱缺乏(MCD)饲料诱导小鼠 NASH 形成。 我们用利福昔明治疗 NASH 小鼠，观察其对肝脏脂肪沉积、炎症和纤维化的影响。 采用 16S rRNA 法检测 NASH 小鼠肠道菌群，采用 LS-MS 法检测末端回肠胆汁酸。 探讨回肠末端胆汁酸与肠道菌群的相关性。 通过去污小鼠和 Hnf1α-HKO 小鼠为实验对象，探讨利福昔明改善 NASH 的分子机制。
结果 利福昔明治疗显著改善 MCD 诱导的 NASH 小鼠的肝脏脂肪变性、小叶间炎症和肝纤维化。 利福昔明可调节 NASH 小鼠肠道菌群，尤其是肝螺杆菌。利福昔明抑制 NASH 小鼠 Helicobacter-DCA-Fxr 信号通路，从而发挥抗 NASH 生物学效应。
结论 利福昔明可通过调节 Helicobacter-DCA-Fxr 信号通路改善小鼠 NASH，为利福昔明临床治疗 NASH 患者提供理论依据。

PU-0143
接受手术和化疗后肝细胞癌患者总体生存的评分模型

简捷、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 手术是治疗肝细胞癌（HCC）的最有效方法，化疗是肝癌的基本辅助治疗方法。对于接受手术和化疗的 HCC 患者，尚未建立用于预测总体生存（OS）的生存预后标准。我们正计划为接受手术和化疗的 HCC 患者建立生存预后评分模型。
方法 从 SEER 数据库中识别接受手术和化疗的 HCC 患者，并将其随机分为训练组和验证组。训练组建立了预后评分模型，验证组验证该模型的预测准确性。
结果 我们建立了包含年龄，种族，等级，总结阶段，放疗状态和 AJCC 阶段的预后评分模型。 1 年，3 年和 5 年生存率的 ROC 曲线下面积（AUC）为 0.795，0.767 和 0.750。验证组也验证了该模型的准确性。根据评分模型，高风险组的生存率显着低于中风险和低风险组。
结论 构建的评分模型可靠，为临床医生为普通人群接受手术和化疗的 HCC 患者进行临床决策提供了参考。

PU-0144
XPD 抑制肝癌细胞增殖、迁移及侵袭及其相关机制

简捷、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 探讨 XPD 转染人肝癌细胞株 Huh7 后对细胞增殖及侵袭能力的影响及其内在分子机制。

方法 将空载质粒 pEGFP-N2 及重组质粒 pEGFP-N2/XPD 转染人肝癌 Huh7 细胞。实验共分三组：空白对照组（未转染组）、阴性对照组（空载质粒 pEGFP-N2 转染组）、XPD 转染组（重组质粒 pEGFP-N2/XPD 转染组）。MTT 法检测各组 Huh7 细胞增殖活性的变化；Transwell 小室实验检测各组 Huh7 细胞迁移及侵袭能力；RT-PCR 和 Western blot 法检测各组 Huh7 细胞 XPD、VEGF、MMP-9、Bcl-2、c-Myc 和 Cyclin D1 mRNA 及蛋白表达。
结果 XPD 转染组 Huh7 细胞增殖活性较正常对照组及阴性对照组明显下降（P<0.01）；XPD 转染组 Huh7 细胞迁移及侵袭能力明显减弱，相对于空白对照组、阴性对照组，差异有统计学意义（P<0.05 or P<0.01）；相对于空白对照组及阴性对照组，XPD 转染组 XPD mRNA 及蛋白表达量明显升高（P<0.01），VEGF、MMP-9、 Bcl-2、c-Myc 和 Cyclin D1 mRNA 及蛋白表达量均显著下调（P<0.05 or P<0.01）。
结论 XPD 通过下调 VEGF、MMP-9、 Bcl-2、c-Myc 和 Cyclin D1 表达，抑制人肝癌 Huh7 细胞增殖,迁移及侵袭，可能成为肝癌治疗的潜在作用靶点。

PU-0145
铁死亡相关基因预测模型在肝癌预后中的应用

李洋洋
南昌大学第二附属医院

目的 本研究的目的是构建基于铁死亡相关基因的预测模型，并探讨该模型在肝癌预后中的应用情况，以提供个体化治疗的指导。
方法 本研究采用公共数据库获取肝癌患者的基因表达数据和临床信息，通过基因筛选和差异分析找出与铁死亡相关的基因。然后进行基因富集分析，了解这些基因在肝癌发展中的作用。接下来，采用 Lasso 回归算法进行特征选择，选出具有预测能力的基因。利用机器学习算法构建基于这些基因的预测模型，并通过其他数据集的验证评估模型的性能。最后，绘制 ROC 曲线并计算 AUC 值来评估模型的区分能力和预测准确性。这个基于铁死亡相关基因的预测模型能够为肝癌患者的预后情况提供准确的预测，为个体化治疗和临床决策提供重要的参考依据。
结果 通过基因筛选和差异分析，我们鉴定出与铁死亡相关的一组基因。进一步的基因富集分析结果显示，这些基因主要涉及肝癌发生发展的关键通路，如细胞增殖、细胞周期调控和肿瘤免疫等。这些结果揭示了铁死亡相关基因在肝癌发展中的重要作用。 在特征选择过程中，通过 Lasso 回归算法，我们筛选出了具有预测能力的基因，建立了基于铁死亡相关基因的预测模型。通过其他独立的肝癌数据集的验证，我们证实了该模型的可靠性和稳定性。 模型评估和 ROC 曲线分析结果表明，该模型具有较高的准确性和预测能力，能够有效预测肝癌患者的预后情况。ROC 曲线下面积（AUC）值通常大于 0.7，进一步证明了该模型的较好的区分能力。 总体而言，基于铁死亡相关基因的预测模型在肝癌预后中具有较高的应用价值。该模型可以为肝癌患者的个体化治疗和临床决策提供重要的预后评估信息。未来的研究可以进一步优化该模型，提高其预测能力和实用性，并将其应用于临床实践。
结论 本研究成功构建了基于铁死亡相关基因的预测模型，并验证了其在肝癌预后中的应用价值。该模型的应用能够提供重要的预后评估信息，有助于指导临床治疗决策和个体化医学的实施。未来的研究可以进一步优化该模型的性能，并扩大样本量进行更全面的验证。此外，可以考虑结合其他临床指标和影像学检查结果，进一步提高预测模型的准确性和实用性。整合多种预测模型和预后指标，可以进一步加强对肝癌患者预后的评估和预测。

PU-0146

氧化三甲胺对非酒精性脂肪性肝病相关肝纤维化的作用与机制探索

陈佳[1,2]、张广聪[1,2]、董玲[1,2]、沈锡中[1,2]、祝继敏[1,2]、刘韬韬[1,2]
1. 复旦大学附属中山医院
2. 上海市肝病研究所

目的 氧化三甲胺(trimethylamine N-oxide, TMAO)是膳食中的胆碱等营养素经肠道菌群分解的代谢产物，先前的研究已发现TMAO参与炎症反应和成纤维细胞活化的调节。非酒精性脂肪性肝病对患者的健康构成了极大威胁，但目前仍缺乏较为有效的治疗手段。基于TMAO与代谢性疾病之间的密切关系，本研究旨在探究TMAO在非酒精性脂肪性肝病发生发展中的潜在作用及其机制，为非酒精性脂肪性肝病相关肝纤维化提供可能的治疗方向。
方法 我们采用 GAN 饮食构建非酒精性脂肪性肝病相关肝纤维化的动物模型，通过血清 AST、ALT、ALP、TBIL 等指标评估肝细胞的损伤，油红 O 染色观察脂质沉积，组织染色包括 HE、免疫组化、天狼星红染色观察纤维化程度。进一步地，我们构建了脂肪肝细胞模型，我们通过油红 O、bodipy 493/503 染色观察脂质沉积并进行甘油三酯定量，通过流式细胞术评估肝细胞凋亡，qPCR、WB 等实验评估肝星状细胞的活化水平。通过转录组、代谢组、蛋白组等多组学分析探究TMAO作用后下游分子靶点的表达变化，并采用 qPCR、WB、免疫荧光等进行验证。
结果 相较于 GAN 饮食喂养的小鼠，GAN+高胆碱饮食可显著增加血清中 TMAO 的浓度。TMAO 增加肝细胞的脂质沉积，促进肝细胞的损伤和凋亡，加重肝脏的炎症细胞浸润和肝纤维化程度。TMAO 的抑制剂 DMB 可减轻上述损伤。在油酸/棕榈酸诱导的脂肪肝细胞模型中，TMAO 显著促进肝细胞脂质沉积，增加肝细胞凋亡及损伤因子的释放；与肝星状细胞共培养则发现，TMAO 显著促进肝星状细胞活化及增殖。机制上，多组学联合分析提示，TMAO 通过 NF-κB 通路引起 NLRP3 炎症小体的激活，促进肝脏的炎症反应，活化肝星状细胞，导致肝脏炎症和纤维化的加重。
结论 TMAO 通过 NF-κB 通路激活 NLRP3 炎症小体，促进非酒精性脂肪性肝病的炎症和纤维化。减少 TMAO 的产生可显著抑制这一过程。

PU-0147

克罗恩病患者微量元素水平与临床特征及肠道菌群差异的相关性分析

王媛媛、苏婧玲、谢晨曦、范燕云、施华秀
厦门大学附属中山医院

目的 本研究旨在探讨克罗恩病（CD）患者全血微量元素含量与其疾病活动度的相关性，微量元素缺乏对患者肠道菌群的影响特点，以对克罗恩病患者病情的严重程度和营养风险进行评估并指导其营养支持治疗，最终达到改善患者的生活质量及预后的目的。
方法 研究纳入 2022 年 7 月至 2022 年 11 月在厦门大学附属中山医院消化内科住院的 CD 患者 80 例，45 名同期体检正常患者为健康对照组。分别对血液样本进行全血微量元素锌，铜、镁、硒的测量，对粪便样本采用 16SrRNA 基因测序法分析患者粪便菌群。统计学分析微量元素水平与疾病活动度的相关性，对微量元素缺乏与微量元素正常 CD 两组间菌群的丰度、多样性和菌群差异性进行比较。
结果 与健康对照组相比，CD 组的全血铜与铜锌比值上升，硒下降。锌、镁在两组之间的比较无统计差异。不同疾病活动度中的硒、铜和铜锌比值变化有显著差异，随着疾病活动度的加重，硒含量逐渐减少，铜含量增加。微量元素铜、硒与 C 反应蛋白水平有相关性，铜与 C 反应蛋白水平呈正

相关，硒与 C 反应蛋白水平呈负相关，锌、镁与 C 反应蛋白无相关性。微量元素缺乏对 CD 患者粪便菌群影响：从物种多样性方面分析，仅 CD 硒缺乏组与硒正常组间 α、β 多样性差异有统计学意义。从物种差异性分析，在门水平各组富集的菌群为：CD 锌缺乏组：梭杆菌门(Fusobacteria)；CD 硒缺乏组：变形菌门(Proteobacteria)、梭杆菌门(Fusobacteria)。铜缺乏 CD 组：互养菌门(Synergistetes)、疣微菌 门(Verrucomicrobia)。在属水平，各组富集的前三位菌属分别为：CD 锌缺乏组：梭杆菌属(Fusobacterium)、支原体属(Mycoplasma)、摩根氏菌属(Morganella)； CD 硒缺乏组：埃希菌属-志贺菌属(Escherichia-Shigella)、梭杆菌属(Fusobacterium)、摩根氏菌属(Morganella)；CD 铜缺乏组：戴阿克曼氏菌属(Akkermansia)、戴阿利斯特杆菌属(Dialister)、Marvinbryantia。

结论 本研究发现微量元素水平与 CD 患者的疾病严重程度、肠道菌群稳态和代谢都息息相关，维持 CD 患者体内微量元素水平的稳态对患者的疾病进展有不可或缺作用，从多维度探究微量元素与肠道菌群在 CD 疾病进程中的调控机制，对改善患者预后，提高生存质量具有重大意义。

PU-0148
增用氟哌噻吨美利曲辛对难治性胃食管反流病患者血清胃泌素、胃动素及 HAMA、HAMD 评分的影响

安丽
铁岭市中心医院

目的 研究增用氟哌噻吨美利曲辛（FM）对难治性胃食管反流病（RGRD）患者血清胃泌素，胃动素及 HAMA、HAMD 评分的影响。

方法 选择 2018 年 3 月-2020 年 5 月于我院消化内科就诊的 RGRD 患者 200 例，使用随机数表法分为两组，对照组（100 例患者，仅给予常规药物进行治疗），观察组（100 例患者，在对照组治疗基础上增用 FM），比较两组患者治疗前后血清胃泌素，胃动素及 HAMA、HAMD 评分，以及患者满意度。

结果 经过治疗后，两组患者的血清胃泌素和胃动素水平均有所改善，且观察组患者改善更明显，差异有统计学意义（P＜0.05）。经过治疗后，两组患者 HAMA、HAMD 评分均有所改善，且观察组患者改善更明显，差异有统计学意义（P＜0.05）。经过治疗后，观察组患者的满意度为 93.00%，明显高于对照组 82.00%，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论 对 RGRD 患者增用 FM 后，可以有效改善患者血清胃泌素，胃动素及 HAMA、HAMD 评分，提高满意度，值得在临床上推广和应用。

PU-0149
质膜小泡相关蛋白 (PLVAP)在肝细胞癌中的作用机制研究

王松、朱玲琴、余琼芳 消化内科
南昌大学第二附属医院

目的 探讨质膜小泡相关蛋白 (PLVAP)在肝细胞癌中的表达及临床意义。

方法 采用癌症基因组图谱(TCGA)数据库中提供的临床和 RNA-seq 数据,以预测肝细胞癌可能标志 PLVAP。随后利用免疫组织化学染色、蛋白免疫印迹等技术对本院肝癌患者样本中 PLVAP 表达情况进行检测和验证。通过 QPCR 以及 Western-blot 技术验证 PLVAP 在肝癌细胞系中的表达情况，最后采用肝癌细胞基因干扰和过表技术,进一步验证 PLVAP 在肝癌中的作用，并验证其在生物学行为中的调控作用。

结果 PLVAP 在肝细胞癌组织中的表达阳性率为 75.00%,明显高于癌旁组织(35.00%),组间比较差异

具有统计学意义(P<0.001)。 Kaplan-Meier 生存分析表明, PLVAP 高表达与预后不良有关。同时,细胞实验证明, PLVAP 可使肝癌细胞增殖能力上升,迁移能力增强,伤口愈合能力增强。
结论 质膜小泡相关蛋白 (PLVAP)在肝细胞癌组织中异常表达,影响患者预后

PU-0150

克罗恩病肠道狭窄的外科治疗

李扬波、董卫国
武汉大学人民医院

目的 克罗恩病是一种慢性炎症性肠病，可以影响胃肠道的任何部分。超过 50%的克罗恩病患者在确诊后的 10 年内会出现狭窄或穿透性并发症。肠道狭窄可导致肠梗阻，而肠梗阻是常见的手术指征。近年来，国内外对克罗恩病的相关基础研究、诊断与治疗护理方面均取得了极大的进步，胃肠外科医师应与多学科医师交流，严格把握手术适应症，熟练掌握外科治疗技术。在这篇综述中，本文将对 CD 肠纤维化的发病机制、诊断、外科治疗等方面的文献进行总结。
方法 收集国内外数据库的 CD 肠纤维化的发病机制、诊断、外科治疗等方面的文献进行总结。
结果 虽然现在用于治疗克罗恩病的药物选择很多，但是克罗恩病纤维化相关并发症的发生率在过去没有明显变化，这意味着肠道纤维化的进展至少部分独立于药物控制炎症的过程。对 CD 肠道纤维化狭窄患者的治疗包括内科、内镜和外科治疗，这三种方法并不是相互排斥的，应根据不同的具体情况来选择。在决定治疗 CD 肠道狭窄的最佳方案之前，应结合内镜和影像学结果对狭窄的解剖结构(数量、位置、长度和角度)以及伴随的并发症(如脓肿、痰液、发育不良或恶性肿瘤)进行评估，而且病人的喜好也应该考虑在内，为了达到最佳疗效，可能需要狭窄成形术和肠段切除相结合。一般来说，内镜可以到达的狭窄、长度≤5cm、无较大角度以及肠腔可容纳球囊扩张器是理想的内镜操作指征，当出现多发性空肠回肠狭窄时，最佳手术方法是联合肠切除术与狭窄成形术。术后的护理团队应该由一个跨学科的团队组成，该团队应包括消化科或胃肠外科医师、影像科医师以及病理科医师，结合患者情况来制定个体化的术后康复方案。
结论 克罗恩病现在仍未被克服，外科手术也不能根治，但是多学科协作的外科治疗可以有效降低患者并发症的发生率，缓解患者的病痛，提高了患者的生活水平，这在临床上是很有发展前景的。

PU-0151

非糜烂性胃食管反流病与消化道菌群相关性研究进展

冯才举[1]、汤世琳[1]、徐志洪[1]、张秀梅[1]、熊鑫[2]、何素玉[2]
1. 遵义医科大学研究生院
2. 遂宁市中心医院

目的 探讨非糜烂性胃食管反流病与消化道菌群的相关性
结论 NERD 与消化道菌群存在一定相关性，消化道菌群紊乱可直接或间接参与其发生发展。然而，当前的认识和理解尚不够深入。消化道菌群数量巨大，菌群与菌群之间、菌群与宿主之间的关系纷繁复杂，且消化道菌群对 NERD 的影响机制仍未完全阐明。NERD 与消化道菌群的联系可能与消化道菌群紊乱引起的机体免疫、代谢、神经及消化道动力等功能紊乱相关，一些菌群变化的内在机制仍需要进一步研究。另外，NERD 患者消化道菌群种属、丰度的动态变化及特定部位的特定菌群在其中的具体作用和机制，仍需要进一步探索。相信随着微生态学的发展，新设备及新技术的出现，能够更进一步的了解 NERD 与消化道菌群之间的关系。通过靶向干预消化道特定菌群，或可减少 NERD 的发生。

PU-0152
洗涤菌群移植与英夫利昔的比较:炎症性肠病的长期治疗费用

张晟、王睿、陆高辰、张祖伦、李潘、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 英夫利昔单抗(IFX)和粪菌移植(FMT) 均显示对炎症性肠病(IBD)有效。然 而，目前还没有治疗 IBD 的此类相关 治疗的成本-价值的正面研究报道。 本研究旨在比较在中国目前的卫生 经济条件下，使用 IFX 和洗涤菌群移 植(FMT 的改良方法学，WMT)治疗 IBD 的医疗费用。
方法 在现实世界中招募了 2013 年 4 月至 2021 年 8 月期间 在南京医科大学第二附属医院通过上消化道内窥 镜、中肠管或结肠经内镜置管（TET）完成首次 WMT，并在 2022 年 8 月前实现 WMT 或 WMT 联合美沙拉 秦的长期维持的 IBD 患者。对上述两种疗法和 IFX 标准疗法的费用和住院情况进行了分析。WMT 的费用在本中心长期稳定，而 IFX 的虚拟费用来自 中国国家医疗保障局公布的收费标准。
结果 60 名符合条件的 IBD 患者被纳入研究。 使用 WMT 单药治疗的 IBD 患者的每年或 每次住院治疗的长期费用分别低于 WMT 联合美沙拉秦组(P < 0.001)。IFX 标 准治疗组在 0.52 年和 0.85 年时的长期 累积成本分别超过 WMT 单药组和 WMT 联 合美莎拉秦组(P < 0.001)。 此外，接受 WMT 单药治疗的患者在非维 持阶段每年需支付 51.1k 人民币，但 在达到长期维持阶段时，每次住院费 用减少了 7.2k 人民币，住院天数也 相应减少了 5.1 天。
结论 这项研究表明，在目前的中国 IBD 队 列中，WMT 可以显著降低长期维持 治疗的住院费用和住院时间。与 IFX 相比，WMT 可能是 IBD 患者实现长期维持和节省医疗费用的一个好方法。

PU-0153
The Relationship between Comorbidity of Depression and Diabetes Overlap Functional Dyspepsia

Zhenpeng Huang,Yanbin Chen
Guangxi University of Chinese Medicine

Objective The incidence of diabetes has increased significantly, and it would be in a growing epidemic all around the world. The prevalence of depression was higher in diabetes patients. Over 80% of diabetes within depression patients were present with physical complaints such as gastrointestinal symptoms. Functional dyspepsia (FD) is widely known as one of gastrointestinal psychosomatic disorders, besides, psychological disturbances, social factors, lifestyle habits such as smoking were known as risk factors for FD. This study is aim to explore the prevalence, correlation and risk factors among the elderly diabetes patients who were in depression and overlapped FD.
Methods There were 420 diabetes patients who were enrolled in this study. 7-item generalized anxiety disorder questionnaire (GAD-7), patient health questionnaire-9 (PHQ-9) and Rome IV diagnostic questionnaire for adults functional gastrointestinal disorders were administered using for test anxiety, depression and FD in this study. Social features dates and medical information were self-reported by all diabetes patients and refer to the hospital information system.
Results There were 30.48% patients were in comorbidity of depression and diabetes. There were over 40% diabetes patients within depression that were suffered from FD. Diabetes patients who were within depression were much easier overlapped FD than those without depression (P=0.000). The number of FD symptoms were greater among elderly diabetes patients who were within depression than those who were without depression (P=0.022). And the more FD symptoms, the higher PHQ-9 scores (P=0.000). FD symptoms and the number of FD symptoms all had a positive correlation on comorbidity of diabetes and depression (all P<0.05). FD subtype, including PDS and EPS all had a significant effect on DM patients who were within depression (all P<0.05). Besides,

diabetes patients who was only overlapped PDS or EPS, depression severity was mild than overlapped both PDS and EPS (all P<0.05). Different lifestyle was easy to induce diabetes and depression overlap FD (P<0.05). Diabetic complications, different treatment methods and anxiety, all had effect on depression and FD among diabetes patients (all P<0.05). Anxiety was selected as an independent risk factor (OR=1.832) associated with FD and diabetes within depression (P<0.05). **Conclusion** The diabetes patients within depression were easy to overlap FD. Lifestyles and disease factors all had an important effect on FD and comorbidity of depression and diabetes. Anxiety was a risk factor for FD and diabetes within depression.

PU-0154

幽门螺杆菌感染与胃黏膜生物节律稳态失衡

田文青[1]、吕一品[2]、庄园[2]、滕永生[3]
1. 重庆大学附属肿瘤医院
2. 陆军军医大学
3. 联勤保障部队第九四〇医院

目的 生物节律紊乱影响胃肠道功能，并可作为消化系统疾病的病因或诱因。胃组织具有一定的自主节律，可不依赖于中枢神经系统，从而导致其易被局部因素影响。探究 Hp 感染对胃黏膜生物节律稳态的影响并阐明关键生物节律分子 NFIL3 表达失衡机制及其介导 Hp 定植感染致胃黏膜炎症的效应机制。

方法 应用多种检测技术（RNA 原位杂交、免疫组织化学、免疫印记等）分析生物节律分子在 Hp 感染患者中的表达情况。构建感染动物模型，探究小鼠胃黏膜中生物节律分子的节律振荡情况。构建感染细胞模型，培养胃上皮细胞系和分离原代胃上皮细胞，探究胃上皮细胞源性关键生物节律分子 NFIL3 表达失衡的机制。采用 RNA-seq 技术，GSEA 分析，Luciferase reporter 系统，关键分子功能增强与缺失实验等阐明 NFIL3 调控 Hp 定植感染致胃黏膜炎症的效应机制。

结果 相较于正常胃黏膜和 Hp 阴性胃炎胃黏膜，感染患者胃黏膜中存在多个生物节律分子表达失衡，而 NFIL3 可能是关键生物节律分子。动物模型检测发现胃黏膜 NFIL3 表达存在节律性振荡，而 Hp 感染可显著导致其表达失衡。胃上皮源性 NFIL3 表达失衡的机制是 Hp 通过磷酸化的 CagA 激活 ERK 信号通路介导的，而表达失衡的 NFIL3 可以导致胃黏膜内细菌定植的增加和病理性炎症反应。在机制上，一方面表达失衡的 NFIL3 可以激活 NFKB 通路促进炎性细胞因子表达，另一方面可以直接转录抑制抗菌肽的表达。这也就促进了 Hp 感染定植致胃黏膜炎症反应效应并最终发挥了促进疾病进展的作用。

结论 在 Hp 感染的胃黏膜中存在关键生物节律分子 NFIL3 表达失衡（显著上调），并且其失衡的来源是胃上皮细胞，失衡的重要调控因素是 Hp 感染。胃上皮源性 NFIL3 表达失衡促进 Hp 感染定植致胃黏膜炎症反应效应并最终发挥促进疾病进展的作用。

PU-0155

Probiotic supplements are effective in patients with inflammatory bowel disease: A Meta-analysis of randomized controlled trials

Wenluo Zhang[1,2],Beibei Lin[1,2],Yue Lei[1,2,3],Yu Zhang[1,2],Yu Zhang[1,2,3],Qian Cao[1,2,3],Mengque Xu[1,2,3]
1. Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University
2. Department of Gastroenterology, Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University
3. Institute of Gastroenterology, Zhejiang University, Hangzhou, China

Objective To evaluate the efficacy and safety of probiotics on inflammatory bowel disease (IBD)

therapy.
Methods The author searched all randomized controlled trials (RCTs) of probiotics for IBD treatment in Pubmed and other databases since 2003 to June 2023, extracted the articles by PICOS criteria, and Review Manager 5.4 was used for meta-analysis.
Results A total of seven studies met the criteria were included in the meta-analysis, which including 879 participants. 5 endpoints were selected to evaluate the efficacy, 3 indicators showed the statistical difference, including C-reactive protein (CRP)(OR: -2.45, 95% CI: -3.16, -1.73, P< 0.01), the number of fecal Bifidobacterium (OR: 3.37, 95%CI: 3.28, 3.47, P< 0.01) and Lactobacillus(OR: 2.00, 95%CI: 1.91, 2.09, P< 0.01) . The other two indicators including the disease activity of Crohn's Disease (CD)(OR: -0.17, 95%CI: -1.46, 1.12, P=0.80) and ulcerative colitis(UC)(OR: -0.31, 95%CI: -1.36, 0.74, P=0.56) showed no statistical difference, while the OR reflected the positive correlation between probiotics and IBD therapy.

Conclusion Supplementation of probiotics can improve clinical symptoms of IBD patients, reduce the serological inflammation level, and regulate the intestinal microenvironment, but more RCTs are needed.

PU-0156

不同四环素剂量的铋剂四联疗法在幽门螺杆菌补救治疗中的效果比较：一项多中心、非劣效随机对照研究

韩中雪、刘静、南雪萍、丁宇明、林敏娟、林渤参、李月月、左秀丽、李延青
山东大学齐鲁医院

目的 目的在于比较和评估四环素 500mg 每日三次（tid）与 500mg 每日四次（qid）铋剂四联方案在幽门螺杆菌补救治疗人群中的效果及不良反应，如果证实较低的使用频率和剂量可达到理想的治疗效果，则可减少患者治疗负担，提高进行根除治疗的依从性，从而为临床上根除幽门螺杆菌的方案选择提供一定参考。
方法 该研究为多中心非劣效性随机对照试验，样本量为 406，假定失访 10%，主要研究结局为两组根除率，次要结局指标为两组不良反应发生率及依从性。通过假设检验（单侧 U 检验）和推导两侧 95% 置信区间 (CI) 评估两组的非劣效性。如果检验的 P 值小于或等于 0.025，或两组差值的 95%CI 下限超过-10%，则可以认为四环素 500mg tid 组相对于 500mg qid 组具有非劣效性。
结果 两组共纳入 124 人，随机分为 Tid 与 Qid 组，均接受为期 14 天的铋剂四联疗法，方案为阿莫西林 1000mg bid+克拉仙 500mg bid+铋剂+四环素 500mg tid/qid，其中 Qid 组与 Tid 组各 62 人。Tid 组年龄为 48.95±12.21，Qid 组年龄为 43.81±11.36 (P = 0.017)；Tid 组男性比例为 46.8%，Qid 组男性比例为 62.3% (P = 0.084)。PP 分析，Tid 组根除率为 91.9% （57/62），Qid 组根除率为 93.5%（58/62），卡方检验 P 值为 0.729，非劣效检验 P 值为 0.083。
结论 在补救治疗患者中，四环素 500mg 每日三次与每日四次铋剂四联疗法相比，根除率无明显统计学差异。

PU-0157

New-onset extrapulmonary tuberculosis in negative latent tuberculosis infection screening patients with Crohn's disease under anti-TNFs therapy in a tuberculosis-endemic region: a case series

Yue Yu[1],Qiao Yu[1],Keren Shen[1],Dingting Xu[1],Wen Hu[1],Shuyan Li[1],Qingshan Cai[2],Yan Chen[1]
1. The Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine
2. Red Cross Hospital，Hangzhou

Objective To report 5 cases of active extrapulmonary tuberculosis (EPTB) infection in Crohn's disease (CD) patients receiving anti-tumor necrosis factors (anti-TNFs) medication who tested negative for latent tuberculosis infection (LTBI).
Methods A retrospective review of patients developed EPTB during anti-TNFs treatment for CD from 2014 to 2022 was conducted. All the patients had negative LTBI screening results prior to treatment. Epidemiological and clinical characteristics, laboratory and imaging data, medication history, intervals from anti-TNFs to EPTB, alternatives for anti-TNFs, and EPTB curative effect were collected.
Results 5/802 CD individuals under anti-TNFs with negative LTBI at baseline developed EPTB, 3/5 were complicated with pulmonary TB (PTB). Infected extrapulmonary locations involved colon, spleen, turbinate, mesenteric and cervical lymph nodes, main symptoms were fever, local mass or enlargement, nocturnal sweat, expectoration and neoplasm. Immunosuppressants was used in 4/5 of the instances. Median interval between anti-TNFs initiation to EPTB onset was 3 months (IQR 2.75-6). Anti-TNFs were substituted in 3/5 of the patients with Ustekinumab (UST) and in 2/5 by conventional treatment. In follow-up, 4/5 achieved clinical/biochemical remission or clinical response of CD activity. Only 1/5 of the patients were healed from EPTB, 2/5 encounted recrudesce and 2/5 never recovered.
Conclusion EPTB appeared elusively and atypically in CD patients undergoing anti-TNFs treatment with negative baseline LTBI. Multiple organs could be invaded, with high probability of complicating PTB. Pharmacotherapy for EPTB is time-consuming and unsatisfactory, therefore closer monitor for Mycobacterium tuberculosis (M.TB) is essential especially in the initial stage of anti-TNFs in patients with immunosuppressants history.

PU-0158

高剂量双联疗法与铋剂四联疗法在根除幽门螺杆菌疗效和安全性方面的比较：一项系统回顾和荟萃分析

王慧、孔庆周、李月月、杨晓云、左秀丽
山东大学齐鲁医院

目的 更新高剂量双联疗法（HDDT）和铋剂四联疗法（BQT）对于根除幽门螺杆菌感染的有效性和安全性的循证医学数据。
方法 系统搜索 PubMed、Embase、Cochrane Library 和 Web of Science 数据库，筛选数据库中截止到 2023 年 5 月的随机对照试验（RCTs）。使用风险比（RR）和 95%置信区间（CI）估计二分类数据。同时进行亚组分析、敏感性分析、偏倚评价和证据质量的系统评估。
结果 本研究最终纳入了 20 项 RCTs，包含 7945 名幽门螺杆菌阳性患者。在经意向性分析和经符合方案集分析中，HDDT 和 BQT 方案的根除率均无显著统计学差异（RR=1.02，95% CI：1.00-1.04，P = 0.13；RR=1.01，95%CI：0.99-1.03，P = 0.42）。 HDDT 的不良事件发生率明显低于 BQT（P < 0.00001）。HDDT 组患者的依从性显著高于 BQT（P = 0.01）。基于 BQT 组内抗生素组合

的亚组分析显示，仅当 BQT 使用阿莫西林联合克拉霉素时，HDDT 的根除率明显高于 BQT（P = 0.0005）。在基于中国地理分区和抑酸剂种类的亚组分析中并未发现两组根除率的差异。
结论 HDDT 在幽门螺杆菌根除率方面与 BQT 一样有效，并且副作用更少，依从性更高。由于研究地区、人群、抗生素耐药率和 BQT 中联合抗生素种类等的差异，需要更多的研究来进一步探讨 HDDT 和 BQT 的有效性和安全性， HDDT 可能需要因地制宜和进一步优化。

PU-0159
Shortening oral simethicone-to-colonoscopy interval favors bowel preparation quality

Rongrong Cao,Fanjun Meng,Chengkun Li,Hongxin Chen,Cong Gao,Hongyu Li,Xingshun Qi
General Hospital of Northern Theater Command

Objective Simethicone can improve bowel preparation quality, but the optimal timing of oral simethicone before colonoscopy hasn't been clarified yet. This study aimed to explore the effect of interval between oral simethicone and the start of colonoscopy (S-C) on bowel preparation quality.
Methods In this retrospective study, 364 consecutive patients undergoing unsedated colonoscopy at our department from August 1, 2021 to November 30, 2021 were included in the training cohort, and 420 consecutive patients from December 15, 2021 to January 31, 2022 in the validation cohort. They were classified into short and long S-C groups according to the median S-C. Bowel preparation quality was compared between them. Regression analyses were performed to explore the correlation between S-C and bowel preparation quality.
Results The median S-C was 6.20 and 5.50 hours in the training and validation cohorts, respectively. In the training cohort, 182 and 182 were classified into short and long S-C groups, respectively; the short S-C group had a significantly higher rate of excellent bowel preparation than the long S-C group (51.6% versus 29.7%, P<0.001); and shorter S-C correlated with higher bowel preparation quality (OR=2.532, P<0.001). Similarly, in the validation cohort, 210 and 210 patients were classified into short and long S-C groups, respectively; the short S-C group had a significantly higher rate of excellent bowel preparation than the long S-C group (59.5% versus 37.6%, P<0.001); and shorter S-C correlated with higher bowel preparation quality (OR=2.439, P<0.001).
Conclusion Bowel preparation quality may be improved by appropriately shortening S-C.

PU-0160
10 天和 14 天疗程的含铋四联疗法根除幽门螺杆菌的效果比较：一项多中心随机对照试验

丁宇明、李月月、左秀丽
山东大学齐鲁医院

目的 幽门螺杆菌（H. pylori）感染是十二指肠溃疡、胃溃疡和胃癌等疾病的主要原因，14 天含铋四联疗法是现行指南推荐的主要根除方案。然而，幽门螺杆菌根除治疗的最佳疗程仍存在争议。本研究的目的是比较 10 天含铋四联疗法与 14 天含铋四联疗法在根除幽门螺杆菌方面的临床效果。
方法 研究共纳入 842 名初治幽门螺杆菌感染患者进入研究，均接受含铋四联疗法：伏诺拉生 20mg bid、柠檬酸铋钾 220mg bid、阿莫西林 1000mg bid，以及克拉霉素 500mg bid (VBAC)或四环素 500mg qid (VBAT)。 所有患者随机分配到 10 天组或 14 天组。 VBAC 组包括 624 名受试者，VBAT 组包括 218 名受试者。记录受试者的不良反应和依从性，并在治疗六周后进行 13C-尿素呼气测试。
结果 10 天组和 14 天组的意向性分析（ITT）根除率分别为 87.4% (373/427)和 86.7% (360/415) (p = 0.011)。符合方案分析 (PP) 根除率分别为 92.8% (362/390)和 93.1% (350/376) (p = 0.005)。 分

别分析 VBAC 方案和 VBAT 方案，10 天组和 14 天组的根除率无显着差异。同时，接受 10 天治疗的患者的不良反应发生率低于接受 14 天治疗的患者（21.8% vs 32.7%），并且在治疗依从性或严重不良反应发生率方面没有显着的组间差异。
结论 以伏诺拉生为基础的含铋四联疗法根除率在 10 天和 14 天疗程的治疗组间显示出非劣效性。与 14 天含铋四联疗法相比，10 天疗法具有相似的依从性和较低的不良反应发生率。因此，10 天的含铋四联疗法可以作为幽门螺杆菌感染患者的一种有效治疗方案，并有可能成为未来大规模低成本治疗的首选方案。

PU-0161
MRE 评价乌司奴单抗治疗克罗恩病后肠道早期透壁愈合

周龙源、胡慈丛、张若楠、邱云、王毓、刘紫杉、陈白莉、何瑶、曾志荣、李雪华、毛仁、陈旻湖
中山大学附属第一医院

目的 克罗恩病（Crohn's disease, CD）是一种反复发作的难治性肠道炎性疾病，常累及肠道全层，是一种透壁性损伤。近年来，透壁愈合（Transmural healing, TH）是 CD 更深层次的治疗目标，与更好的远期临床结局密切相关。然而，目前较少研究描述 CD 早期 TH 情况及其风险因素。本研究使用磁共振肠造影方法（Magnetic resonance enterography, MRE）评估接受乌司奴单抗（Ustekinumab, UST）治疗的 CD 患者的早期 TH 及其预测因素。
方法 本研究为单中心回顾性观察性研究。本研究连续纳入 2021 年 8 月至 2022 年 9 月在中山大学附属第一医院消化内科随访的，接受 UST 治疗，且在基线时处于活动期的 CD 患者，同时纳入基线时肠壁厚度（Bowel wall thickness, BWT）＞3mm 的肠段。在基线和 UST 治疗第 26 周（week 26, W26），记录患者的临床表现、血炎症指标、内镜结果和 MRE 结果。记录以下 MRE 指标：BWT、肠壁水肿、表观扩散系数（Apparent diffusion coefficient, ADC）、Clermont 评分、磁共振活动指数（Magnetic Resonance Index of Activity, MaRIA）、肠壁渗出、梳状征和肠壁狭窄。TH 定义为 BWT≤3mm，且没有任何炎症征象（如溃疡、水肿、扩散加权高信号和增强对比度增加）。
结果 本研究一共纳入 37 位 CD 患者和 106 个肠段（包括 15 个近端小肠、33 个末端回肠和 58 个结肠）。UST 治疗 26 周后，CD 患者的临床表现、血炎症指标、内镜结果和 MRE 结果均显著改善。其中，7 名患者（18.9%）和 26 个肠段（24.5%）在 W26 时达到 TH。基线 BWT（OR=0.287, 95%CI 0.090–0.918, p=0.035）和 ADC 值（OR=2.997, 95%CI 1.009–8.908, p=0.048）与 W26 时患者是否达到 TH 相关。基线 ADC 值（OR=2.857, 95%CI 1.285–6.349, p=0.010）和肠段狭窄（OR=0.196, 95%CI 0.052–0.735, p=0.016）与 W26 时肠段是否达到 TH 相关。
结论 接受 UST 治疗 26 周后，大约 1/5 的 CD 患者和肠段能达到早期 TH。基线 MRE 指标（如 BWT、ADC 和肠段狭窄）能预测 UST 治疗 26 周能否达到 TH。

PU-0162
肝脾硬度对肝硬化合并食道胃底静脉曲张严重程度及出血风险评估价值

王爱瑶
江西省人民医院

目的 探讨肝脾硬度对肝硬化合并食道胃底静脉曲张严重程度及出血风险评估价值，为临床评估肝硬化患者食道胃底静脉曲张严重程度及出血风险提供无创方法。
方法 纳入 2021 年 01-2022 年 12 月在江西省人民医院确诊的肝硬化并接受胃镜检查的患者 225 例，均行 FibroTouch 瞬时弹性成像技术检测肝脾硬度值、胃镜检查、肝功能、血常规检查。例，分为

有红色征静脉曲张组（163 例）、无红色征静脉曲张组（62 例），比较两组患者肝、脾硬度、肝功能及血小板差异；另分为出血组（126 例）及未出血组（99 例），比较两组患者肝、脾硬度、肝功能差异。

结果 Child-Pugh C 级患者肝脏和脾脏硬度值明显高于 Child-Pugh A 级和 Child-Pugh B 级患者，其差异有统计学意义(P＜0.01)，有红色征静脉曲张组患者肝脏和脾脏硬度值明显高于无红色征静脉曲张组（P < 0.001）。

结论 通过 FibroTouch 瞬时弹性成像技术检测肝脾硬度值对肝硬化合并食道胃底静脉曲张严重程度及出血风险评估，是一种操作简单、可重复性高的无创方法。

PU-0163

Association between bowel wall thickening and long-term outcomes in liver cirrhosis

Xueying Wang[1,2],Min Ding[1,3],Weiwei Wang[1,4],Xiaojie Zheng[1,3],Cyriac Abby Philips[5],Nahum Méndez-Sánchez[6],Hongxu Jin[7],Xingshun Qi[1]

1. General Hospital of Northern Theater Command
2. Postgraduate College, Jinzhou Medical University, Jinzhou, China.
3. Postgraduate College, China Medical University, Shenyang, China.
4. Postgraduate College, Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang, China.
5. Clinical and Translational Hepatology, The Liver Institute, Center of Excellence in GI Sciences, Rajagiri Hospital, Aluva, India.
6. Liver Research Unit, Medica Sur Clinic & Foundation, Faculty of Medicine, National Autonomous University of Mexico, Mexico City, Mexico.
7. Emergency Medicine Department of General Hospital of Northern Theater Command, Laboratory of Rescue Center of Severe Wound and Trauma PLA, Shenyang, China.

Objective Bowel wall thickening is commonly observed in liver cirrhosis, but few studies have explored its impact on the long-term outcomes of cirrhotic patients. Thus, we have conducted this cohort study to clarify whether bowel wall thickness is associated with death and development of hepatic decompensation in cirrhotic patients.

Methods Overall, 123 cirrhotic patients were retrospectively enrolled, in whom maximum wall thickness of small bowel, ascending colon, transverse colon, descending colon, sigmoid colon, and rectum could be measured at axial contrast-enhanced computed tomography images. X-tile software was employed to determine the best cut-off values of each segment of bowel wall thickness for predicting the risk of hepatic decompensation and death. Cumulative rates of hepatic decompensation and death were calculated by Nelson-Aalen cumulative risk curve analyses. Predictors of hepatic decompensation and death were evaluated by competing risk analyses. Sub-distribution hazard ratios (sHRs) were calculated.

Results Cumulative rates of hepatic decompensation were significantly higher in patients with wall thickness of ascending colon ≥11.7mm (P=0.005), transverse colon ≥3.2mm (P=0.03), descending colon ≥9.8mm (P=0.03), and rectum ≥7.2mm (P=0.02), but not those with wall thickness of small bowel ≥8.5mm (P=0.29) or sigmoid colon ≥4.9mm (P=0.28). Wall thickness of ascending colon ≥11.7mm (sHR=1.96, P=0.005), transverse colon ≥3.2mm (sHR=2.17, P=0.03), descending colon ≥9.8mm (sHR=1.70, P=0.03), and rectum ≥7.2mm (sHR=2.41, P=0.03) were significant predictors of hepatic decompensation, but not wall thickness of small bowel ≥8.5mm (sHR=1.31, P=0.27) or sigmoid colon ≥4.9mm (sHR=1.43, P=0.31). Small bowel, ascending colon, transverse colon, descending colon, sigmoid colon, and rectum wall thickness were not significantly associated with death.

Conclusion Colorectal wall thickening, but not small bowel wall, may be considered for the prediction of hepatic decompensation in cirrhosis.

PU-0164

不同四环素剂量的铋剂四联疗法在幽门螺杆菌一线根除治疗中的效果比较：一项多中心、随机对照研究

丁宇明、李月月、左秀丽
山东大学齐鲁医院

目的 幽门螺杆菌在全球广泛感染，其可能造成许多严重疾病，包括胃炎、消化性溃疡、胃癌和粘膜相关淋巴组织淋巴瘤等。铋剂四联疗法是目前主要的一线根除方案，但是其中四环素的服药频率和剂量尚无统一标准，目前指南建议的剂量和服药频率为 500mg 每日三次（500mg tid）或 500mg 每日四次（500mg qid）。本研究的目的在于比较和评估四环素 500mg tid 与 500mg qid 铋剂四联方案在幽门螺杆菌初治人群中的效果及不良反应。
方法 共纳入 90 名初治幽门螺杆菌感染患者进入研究，均接受含铋四联疗法：艾司奥美拉唑 20mg bid、柠檬酸铋钾 220mg bid、阿莫西林 1000mg bid，以及四环素 500mg tid 或四环素 500mg qid。所有患者随机分配到每日三次组或每日四次组。研究过程中记录受试者的用药情况及用药过程中的不良反应，并评估受试者依从性。根除治疗结束后，受试者停药 6 周复查 13C-尿素呼气试验。
结果 每日三次组和每日四次组的意向性分析（ITT）根除率分别为 93.3% (42/45)和 88.9% (40/45) (p=0.459)。符合方案分析 (PP) 根除率分别为 95.5% (42/44)和 95.3% (41/43) (p=0.981)。 四环素每日三次组和每日四次组的根除率无显着差异。同时，接受四环素每日三次治疗的患者的不良反应发生率和依从性与每日四次组均无显着差异。
结论 含铋四联疗法中四环素每日三次和每日四次用法的根除率在幽螺门杆菌初次治疗中无显着差异。与每日四次用法相比，每日三次疗法简化了患者用药频率，更有利于患者接受。因此，四环素每日三次的含铋四联疗法可以作为幽门螺杆菌感染患者的一种有效治疗方案，并有可能成为幽门螺杆菌大规模筛查和根除治疗的首选方案。

PU-0165

恩甘定联合金水宝胶囊治疗乙型肝炎肝硬化的疗效观察

邹夏慧
南昌市第三医院

目的 观察恩甘定联合金水宝胶囊治疗乙型肝炎并肝硬化的临床疗效及其对肝纤维化的影响。
方法 选取 2021 年 10 月至 2022 年 12 月来我院就诊，确诊为乙型肝炎并肝硬化的患者 80 例，随机分为观察组和对照组各 40 例。患者经检查肝功能、HBV-DNA、肝纤维化指标均异常，接受常规护肝治疗，对照组给予恩替卡韦（恩甘定），观察组在此基础上加用金水宝胶囊治疗 30d。比较两组治疗前后肝功能指标[总胆红素(TBIL)、谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）]、肝纤维化指标[透明质酸（HA）、III 型前胶原肽（PIIIP）、IV 型胶原（IV-C）、层粘连蛋白（LN）]及 HBV-DNA 数值。
结果 治疗 30d 后，2 组肝功能指标均低于治疗前，且观察组低于对照组（P ＜ 0.05）；两组 HBV-DNA 下降，观察组 26 例转阴（阴转率 65%），对照组 19 例转阴（阴转率 47.5%），两组比较有显著性差异（P ＜ 0.05）；观察组 HA、PIIIP、IV-C、LN 指标分别为(175.72±78.23)、(29.92±17.19)、(197.86±162.12)、(147.85±118.51)ng/mL，低于对照组的相应指标(587.72±218.45)、(85.37±47.13)、(336.43±79.14)、(195.72±78.23) ng/mL，两组比较有显著性差异（P ＜ 0.05）。
结论 恩甘定联合金水宝胶囊治疗乙型肝炎并肝硬化，可有效提高疗效，抑制肝纤维化，适于广泛应用。

PU-0166

使用荧光免疫层析法检测粪钙卫蛋白在评估溃疡性结肠炎临床及内镜活动中的价值

徐明旸[1,2]、李俊蓉[1]、钱伟[1]、凌方梅[1]、陈翌东[1]、李双[1]、成熠钰[1]、朱良如[1]
1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 襄阳市中心医院

目的 粪钙卫蛋白（fecal calprotectin, FC）水平与溃疡性结肠炎（ulcerative colitis, UC）的临床及内镜活动存在相关性。然而，预测 UC 临床及内镜活动的最佳截断值仍存在争议，这可能与不同检测方法所测得的 FC 数值差异较大有关。荧光免疫层析法（fluorescent immunochromatography assay, FICA）是一种更加经济便捷的 FC 定量检测方法，可在 15 分钟内完成检测。本研究旨在评估使用 FICA 检测的 FC 水平与 UC 疾病活动之间的相关性，并确定预测 UC 临床及内镜活动的 FC 最佳截断值。
方法 回顾 2021 年 1 月至 2022 年 6 月期间于华中科技大学同济医学院附属协和医院接受住院治疗的 UC 患者。所有患者均确诊 UC，并在接受结肠镜检查的同时使用荧光免疫层析法钙卫蛋白检测试剂盒（为正生物，中国厦门）和 WIZ-A202 连续式免疫分析仪（为正生物，中国厦门）检测 FC 水平。使用改良 Mayo 评分（MS）评估 UC 患者的临床活动程度，使用溃疡性结肠炎内镜下严重程度指数（UCEIS）和 Mayo 内镜评分（MES）评估患者的内镜活动程度。
结果 共纳入 110 例 UC 患者，其 FC 范围为 10.00~731.01 μg/g，中位数为 78.12 μg/g（IQR，45.95，131.61）。使用 FICA 检测的 FC 水平与 MS（r = 0.609, P <0.001）、UCEIS（r = 0.751, P <0.001）以及 MES（r = 0.653, P <0.001）显著相关，并优于 C-反应蛋白和红细胞沉降率。预测 UC 临床活动（MS 3-12）的 FC 最佳截断值为 57.38 μg/g（灵敏度 78.02%，特异度 100%），预测 UC 内镜活动（UCEIS 1-8）的 FC 最佳截断值为 53.30 μg/g（灵敏度 71.57%，特异度 100%），预测 UC 内镜活动（MES 1-3）的 FC 最佳截断值为 53.30 μg/g（灵敏度 73.74%，特异度 100%）。
结论 使用 FICA 检测 FC 可以很好地预测 UC 的临床及内镜活动。建议使用 57.38 μg/g 预测 UC 临床活动（MS 3-12），使用 53.30 μg/g 预测 UC 内镜活动（UCEIS 1-8 或 MES 1-3）。

PU-0167

Krüppel 样因子 16 通过调节 NF-κB 信号通路减轻刀豆蛋白 A 诱导的小鼠免疫性肝损伤

陈晓燕、谢勇、周小江
南昌大学第一附属医院

目的 利用刀豆蛋白 (concanavalin A, Con A)诱导建立小鼠急性免疫性肝损伤模型，观察 KLF16 过表达在自身免疫性肝炎（autoimmune hepatitis，AIH）小鼠中对于炎症因子的抑制作用，同时探究 NF-κB 信号通路在小鼠自身免疫性肝炎中的调节作用，探讨 KLF16 保护 Con A 诱导小鼠免疫性肝损伤的分子机制。
方法 采用 real-time PCR 和 western bolt 技术检测 Con A 模型组小鼠肝脏中 KLF16 基因的表达；用免疫荧光染色检测 AIH 小鼠肝脏巨噬细胞内 KLF16 的表达；real-time PCR 检测 AIH 小鼠肝脏中 TNF-α、IL-1、IL-6、IL-8、MCP1、iNOS 等炎症因子 mRNA 的表达水平；尾静脉注射 KLF16 腺相关病毒（AAV-KLF16)在小鼠肝脏内诱导 KLF16 过表达后进行 Con A 造模，观察 KLF16 过表达对 AIH 小鼠肝脏病理损伤、转氨酶水平和炎症因子的影响。同时在小鼠体内激活或抑制 NF-κB 信号通路，观察 KLF16 过表达对于炎症因子的抑制是否被阻断。在小鼠巨噬细胞系 RAW264.7 中，利用 IFN-γ 刺激巨噬细胞，探究 KLF16 过表达能否抑制炎症因子的上升，同时激活或抑制 NF-κB 信号通路，在体外观察 NF-κB 的阻断或激活对于 KLF16 作用的影响。

结果 KLF16 在自身免疫性肝炎小鼠肝脏内和巨噬细胞内表达降低，KLF16 过表达小鼠肝脏病理损伤减轻，转氨酶水平下调，炎症因子水平下降，体内激活 NF-κB 通路后，KLF16 过表达的肝脏保护作用被阻断，炎症因子水平上升；小鼠巨噬细胞系 RAW264.7 中，KLF16 过表达能够抑制 IFN-γ 所引起的炎症因子的释放，激活 NF-κB 通路后，炎症因子上升。
结论 KLF16 过表达能够减轻 AIH 小鼠肝脏的免疫损伤和炎症因子的释放，激活 NF-κB 通路能够阻断 KLF16 过表达对于炎症因子的抑制作用。表明 KLF16 在自身免疫性肝炎小鼠中通过调节 NF-κB 信号通路减轻刀豆蛋白 A 诱导的小鼠免疫性肝损伤，可能为 KLF16 成为自身免疫性肝炎治疗的潜在靶点提供了新思路。

PU-0168

口服美沙拉嗪联合锡类散和地塞米松灌肠治疗溃疡性结肠炎的疗效观察

马升高
铁岭市中心医院

目的 观察美沙拉嗪、锡类散联合地塞米松保留灌肠治疗活动期溃疡性结肠炎的临床疗效及安全性评估
方法 选择 126 例轻、中度活动期溃疡性结肠炎患者，随机分成两组，治疗组 63 例，对照组 63 例，两组均以口服美沙拉嗪肠溶片为基础，治疗组加入地塞米松联合锡类散保留灌肠，对照组选用地塞米松保留灌肠，观察两组患者治疗后的临床疗效、症状改善情况及安全性评价。
结果 治疗组总有效率为 95.24%，对照组为 82.54%，两组比较有显著性差异(P<0.05)。治疗组在缓解腹泻、腹痛、便血等症状方面显著优于对照组，两组少见几例轻微不良反应
结论 治疗组总有效率为 95.24%，对照组为 82.54%，两组比较有显著性差异(P<0.05)。治疗组在缓解腹泻、腹痛、便血等症状方面显著优于对照组，两组少见几例轻微不良反应。结论：以口服美沙拉嗪为基础，采用联合锡类散和地塞米松灌肠较单一采用地塞米松灌肠在治疗轻、中度活动期 UC 的近期疗效显著，并且不良反应小，临床可推广应用。

PU-0169

具核梭杆菌介导的中性粒细胞胞外诱捕网促进结直肠癌的进展

武睿[1]、孔雪花[3]、张喻[2]、游艳[2]、段亮[2]
1. 重庆医科大学附属第一医院
2. 重庆医科大学附属第二医院
3. 重庆医科大学

目的 具核梭杆菌(Fn)是一种致癌性细菌，可通过重塑肿瘤微环境促进结直肠癌的进展，其潜在的机理及临床价值有待进一步挖掘。非可控性炎症条件下，中性粒细胞释放的中性粒细胞胞外诱捕网(NETs)，是新近证实的一种新型的促癌蜘蛛网状结构物，然而，NETs 是否参与 Fn 介导的 CRC 进展，有何潜在的临床价值，目前尚未清楚。
方法 1-检测 CRC 患者癌组织中性粒数量、NETs 水平和外周血 NETs 水平的变化，同时分析外周血 NETs 水平与粪便中 Fn 富集程度的相关性。
2-通过细胞学试验探讨 Fn 诱导中性粒细胞诱捕网 NETs 的形成及其机制。
3-建立体内模型，通过体内实验分析 Fn 刺激的 NETs 在结直肠癌进展中的作用。
4-统计学方法分析 NETs 在结直肠癌临床的潜在应用价值
结果 CRC 患者的组织和血液样本 NETs 水平增加，尤其是 Fn 相关 CRC 患者的组织和血液样本中，

NETs 增加更加明显。体外实验发现 Fn 感染可诱导大量 NETs 的形成。体内实验发现 Fn 介导的 NETs 促进了 CRC 生长和转移。外周血循环 NETs 与癌脑抗原（CEA）联合，可以较好预测 CRC 的发生和转移，ROC 曲线下面积分别为 0.92 和 0.85

结论 Fn 诱导 NETs 形成促进了 CRC 的进展，外周血循环 NETs 和 CEA 联合可以较好的预测 CRC 进展，是一种新型的候选生物标志物。

PU-0170

超声内镜评估克罗恩病患者疾病活动度的临床价值

李俊蓉、朱良如
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 近年来，超声内镜(Endoscopic ultrasound，EUS)广泛用于胃肠道疾病的评估。然而，其在克罗恩病(Crohn's disease，CD)患者中的应用尚缺乏。本研究旨在探讨 EUS 在评估 CD 患者疾病活动度中的临床应用价值。

方法 回顾性纳入 2019 年 9 月至 2022 年 3 月华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科收治的住院 CD 患者。收集患者的临床资料及 EUS 参数，包括总肠壁厚度(total wall thickness，TWT)、黏膜层厚度(mucosal thickness，MT)、黏膜下层厚度(submucosal thickness，SMT)和固有肌层厚度(muscularis propria thickness，MPT)。分别采用 CD 活动指数(CD activity index，CDAI)和 CD 简易内镜评分(simple endoscopic score for CD，SES-CD)评估患者的临床和内镜活动情况。

结果 本研究共纳入 117 例患者。CDAI 与 TWT、MT、SMT 均呈正相关，相关系数分别为 0.523、0.512 和 0.467；同样地，SES-CD 与 TWT、MT、SMT 呈正相关，相关系数分别为 0.656、0.533 和 0.678。临床活动期患者的中位 TWT、MT 和 SMT 分别为 5.50 (4.10, 6.90)、0.90 (0.75, 1.25)和 3.60 (2.05, 5.05) mm，临床缓解期患者的中位 TWT、MT 和 SMT 分别为 2.15 (2.00, 2.53)、0.60 (0.50, 0.70)和 0.80 (0.80, 0.93) mm，可见显著性差异；内镜活动期患者的中位 TWT、MT 和 SMT 为 4.70 (2.40, 6.55)、0.80 (0.70, 1.10)和 3.00 (0.90, 4.70) mm，内镜缓解期患者的中位 TWT、MT 和 SMT 为 2.10 (1.93, 2.20)、0.55 (0.50, 0.70)和 0.60 (0.60, 0.68) mm，可见显著性差异。临床轻度与中重度活动期患者 TWT、MT、SMT 和 MPT 均无显著差异；内镜轻度、中度和重度活动期患者的中位 TWT 分别为 2.60 (2.20, 3.90) 、4.80 (2.55, 6.43) 和 6.90 (6.00, 8.40) mm （$p<0.05$）；中位 SMT 分别为 0.90 (0.80, 2.00) 、3.10 (0.93, 4.45)和 5.00 (4.00, 6.00) mm （$p<0.05$）；MT 和 MPT 无显著差异。当预测内镜缓解期时，TWT cut-off 值为 2.55 mm，敏感度为 73.27%，特异度为 100%，曲线下面积(area under the curve，AUC)为 0.88；MT cut-off 值为 0.75 mm，敏感度为 59.49%，特异度为 100%，AUC 为 0.83；SMT cut-off 值为 0.95 mm，敏感度为 70.89%，特异度为 93.75%，AUC 为 0.85。当预测内镜中重度活动期时，TWT、MT、SMT 的 cut-off 值分别为 3.95、0.75 和 2.40 mm，敏感度分别为 76.81%、74.55%和 72.73%，特异度分别为 85.11%、84.62%和 89.74%。AUC 分别为 0.84、0.80 和 0.86。

结论 EUS 是一种具有临床价值的辅助检查。EUS 参数，包括 TWT、MT 和 SMT，可用于预测 CD 患者疾病活动情况，特别是内镜活动度。

PU-0171

基底膜相关特征的鉴定及在评估胰腺腺癌预后、免疫浸润和候选药物中的应用

周枫、刘洋、周小江、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 胰腺腺癌(PAAD)是一种常见的消化系统肿瘤，死亡率高，预后差。然而，基底膜(BM)相关基因在评估患者预后、微环境和治疗反应中的作用尚不清楚。
方法 从 TCGA 数据库检索 PAAD 患者基底膜(BM)相关基因和临床资料。通过单变量和最小绝对收缩和选择算子(LASSO) Cox 回归分析检测了 11 个脑卒中相关基因。按照 7:3 的比例，将数据集分成训练集和验证集。根据相应的风险评分临界值将患者分为高危组和低危组。构建了密钥签名风险评分系统。根据 scRNA-seq 检测几种形式免疫细胞中预后基因的分布。采用 CIBERSORT 和 ESTIMATE 方法评估免疫细胞浸润。评估常用化疗药物的 IC50。利用数据库预测一些有用的小分子化合物。利用 GEPIA 和 HPA 数据库识别重要特征的 mRNA 和蛋白表达模式。
结果 与低风险 PAAD 患者相比，高风险 PAAD 患者的总生存期(OS)明显差得多。脑卒中相关基因的风险评分能较好地估计患者预后，1 年、3 年和 5 年受试者工作特征(ROC)生存曲线下面积(AUC)分别为 0.76、0.85 和 0.85。CIC 曲线显示了风险评分的临床重要性。scRNA-seq 显示 bm 相关基因主要分布在恶性细胞中。免疫微环境、免疫检查点表达和化疗反应在实验组之间存在显著差异。此外，PAAD 组织中 FAM83A、LY6D、MET、MUC16、MYEOV 和 WNT7A mRNA 表达水平升高，肿瘤样本中 LY6D、MET、MUC16 和 WNT7A 蛋白表达模式较高。RO-90-7501、Scriptaid、TG-101348、XMD-892 和 XMD-1150 可能是治疗 PAAD 的有价值的小分子药物。
结论 总之，我们开发了一种新的基底膜相关基因标记，为 PAAD 患者的诊断、预后评估、候选药物和治疗管理提供了新的见解和靶点。

PU-0172

CMTM4 通过 IL-17RC-S100a8/9-肠道菌群轴减轻结肠炎

孟乔、丁士刚
北京大学第三医院

目的 先天免疫功能障碍是自身免疫性疾病，如溃疡性结肠炎（UC）的主要原因之一。最新研究指出，CMTM4 作为 IL-17 受体的亚单位参与自身免疫损伤。然而，它在 UC 发展中的具体作用仍不清楚。
方法 通过生物信息学分析、免疫组织化学、免疫荧光、蛋白质印迹、流式细胞术、实时定量 PCR、16s rDNA 菌群测序、转录组测序和 FITC-葡聚糖渗漏测定，全面表征了 CMTM4 在 DSS 诱导的结肠炎小鼠和 UC 患者中的作用。
结果 本研究发现 CMTM4 在 UC 患者和 DSS 诱导的结肠炎小鼠模型中表达均降低。与野生型小鼠（WT）相比，CMTM4 的缺失（$Cmtm4^{-/-}$）导致对 DSS 诱导的结肠炎的易感性更高，主要表现为上皮损伤加重，炎细胞浸润增多。此外，研究发现 WT 小鼠和 $Cmtm4^{-/-}$小鼠肠道菌群组成表现出显著的变化，特别是 $Cmtm4^{-/-}$小鼠肠炎前致病菌增加（如 Mucispirillum，Desulfovibrio），肠炎状态下有益菌减少（如 Akkermansia 菌）。为证实肠道菌群在 DSS 诱导的结肠炎发展中的因果作用，我们对 WT 小鼠和 $Cmtm4^{-/-}$小鼠进行了同笼处理。结果表明，与 WT 小鼠同笼获得正常肠道微生物组后，$Cmtm4^{-/-}$小鼠的结肠炎严重程度显著降低。为进一步确定 CMTM4 调节肠道菌群的机制，我们利用转录组测序发现 IL-17 通路下游分子 S100a8 和 S100a9 在 $Cmtm4^{-/-}$结肠炎组中显著上调，并且阻断 S100a8/9 的受体 RAGE 可逆转 CMTM4 的缺失介导的结肠炎高敏感。阻断 RAGE 后，$Cmtm4^{-/-}$肠炎小鼠粪便 Akkermansia 菌，Clostridiales 菌明显增加。

结论 CMTM4 通过 IL-17 通路，抑制 S100a8/9、调节肠道菌群进而参与 UC 的发生、发展。本研究进一步表明，CMTM4 是 UC 发展中重要的先天免疫成分，为未来 UC 精准治疗提供了新的靶点。

PU-0173

ESR2 通过促进 BNIP3L 介导的线粒体自噬抑制溃疡性结肠炎中肠道上皮细胞凋亡

陈翌东、朱良如
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 溃疡性结肠炎（UC）是一种以持续的黏膜炎症和肠道上皮细胞（IECs）凋亡增加为特征的慢性炎症性肠道疾病。UC 的发表机制尚不明确，治疗手段较为匮乏，因此深入的理解其发病机制以发现新的治疗策略尤为关键。本研究的主要目的是探索雌激素受体 2（ESR2）和 BCL2/腺病毒 E1B 相互作用蛋白 3 类似物（BNIP3L）在 UC 中的作用，重点关注他们如何通过调控 IECs 中的线粒体自噬，从而维持细胞稳态。
方法 我们采用了多种研究模型和技术。在内模型中，我们特异性敲除小鼠 IECs 中的 ESR2 和 BNIP3L 基因，并使用葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导结肠炎；在体外模型中，我们使用了培养的人类结肠上皮细胞 CCD 841 CoN 和 NCM 460，使用细胞因子 TNF-α 诱导细胞凋亡。实验技术包括组织学检查、透射电子显微镜、免疫荧光技术和流式细胞术分析，这些工具使我们能够全面地评估结肠炎的严重程度、细胞凋亡、线粒体损伤和线粒体自噬。另外，为了探索 ESR2 和 BNIP3L 之间的功能关系，我们采用了染色质免疫沉淀（ChIP）实验，以及沉淀后的高通量测序（ChIP-seq），并使用双荧光素酶实验对 ChIP-seq 的结果进行了验证。
结果 研究结果表明，ESR2 和 BNIP3L 的缺乏会加剧结肠炎症，通过阻碍线粒体自噬来增加线粒体损伤，增加细胞凋亡。我们的实验数据也表明，使用 ESR2 激动剂 ERB041，可以显著缓解小鼠中由 DSS 诱导的结肠炎。这些结果明确地揭示了 ESR2 作为转录因子，可以正向调控 BNIP3L 介导的线粒体自噬来降低 IECs 的凋亡，从而减轻 UC 的严重程度。
结论 我们的研究不仅揭示了 UC 发病机制中的一个重要环节，也表明了 ESR2-BNIP3L 调控轴可能是治疗 UC 的潜在靶点。这一发现为 UC 的治疗提供了新的可能性，并为未来进一步的研究提供了理论基础。此外，我们的发现也将有助于更全面地理解 IECs 在 UC 中的作用，以及如何通过调控 ESR2 和 BNIP3L 来改善 UC 患者的临床症状。我们期待在未来的工作中，通过进一步深入研究 ESR2 和 BNIP3L 在炎症性肠病中的其他作用，能够发现更广泛的治疗途径。

PU-0174

急性胰腺炎的临床与病因分析

杜宪勇
铁岭市中心医院

目的 探讨急性胰腺炎的临床特征与发病因素，为临床诊治提供参考依据。
方法 收集我院于 2020 年 1 月-2022 年 12 月间收治的 200 例急性胰腺炎患者临床病例进行回顾性分析。根据急性胰腺炎治疗指南诊治标准，对 200 例患者均给予禁食、抑酸抑酶、抗感染、补液、营养支持、心电监护。对通气困难患者给予机械通气及心电监护对症支持治疗。找出患者急性胰腺炎的发病临床特征与发病因素，分析患者病情加重阶段存在的胆源性危险因素，并对胆源性危险因素在急性胰腺炎并发与病情加重过程中的影响与作用进行深入分析。
通过统计整理 2020 年-2022 年间的急性胰腺炎患者，可见患者有逐年上升的缓慢趋势，但差异不大，（$p>0.05$）无统计学意义。在所有患者中胆源性病因急性胰腺炎 123 例（占比 51.25%）、酒

精性急性胰腺炎 24 例（例）、高血脂性急性胰腺炎（43 例）、特发性急性胰腺炎（41 例）、其他病因急性胰腺炎（9 例）。具体数据，详见表一。但患者并发因素不同，发病率差异显著，胆源性、酒精性、高血脂性之间的对比差异显著，且 P 均＜0.05，有统计学意义。
病患年份、病情轻重程度数据统计中，差异不显著，P＞0.05；患者病情因素不同，并发率有显著差异 P＜0.05；此外，患者病情因素不同，腹腔感染并发率也有显著差异 P＜0.05。
结果 在不同病因感染的统计中，可见胆源性病因、高血脂性病因及特发性病因的腹腔感染率对比上差异显著，且 P＜0.05。可见在针对不同病因的诊治过程中，需要重点预防高血脂性和酒精性记性胰腺炎的腹腔感染工作。
结论 急性胰腺炎患者中胆源性、高血脂性、酒精性因素是发病的主要原因，其病因不同患者的腹腔感染率也有明显差异。胆源性急性胰腺炎和高血脂性记性胰腺炎发病率最高，与生活规律情况、饮食结构、饮酒方面有一定关系。因此健康的饮食和必要的锻炼，对人体的健康非常必要。具体的相关性系数有多大，本文数据量不足，难以进行统计学研究，还有待其他学者站在更高的数据量基础上进行深入挖掘。

PU-0175
T1b-sm1 食管癌内镜治疗结合放化疗临床疗效观察

么玲、甘丽虹、方念
南昌市第一医院

目的 观察 T 1b-sm1 食管癌内镜治疗后结合放化疗的临床疗效，探讨 T 1b-sm1 食管癌的治疗方案的选择策略
方法 对于我院从 2018 年 1 月份至 2022 年 5 月份经胃镜、染色放大内镜、超声内镜等诊断的食管癌，行内镜下治疗的 56 例患者回顾性分析，所有患者均行超声内镜检查，行内镜粘膜下剥离术，术后病理证实为食管癌（T 1b-sm1），患者拒绝追加手术，追加放化疗的患者进行临床随访，观察患者的临床疗效。
结果 56 例患者分成 3 组，1 组 20 例 ESD 术后病理提示为 T 1b-sm1 食管癌，无神经及脉管累及，ESD 术后追加放疗（40GY/次),2 组 16 例患者术后病理提示 T 1b-sm1 食管癌，有脉管侵犯进行放疗（40GY/次)联合化疗治疗，3 组 20 例 ESD 术后病理证实 T 1b-sm1 食管癌，有脉管或神经侵犯，追加外科手术联合放化疗。对 3 组患者进行随访，观察 3 组患者的 1 年、3 年生存率，并发症、生存质量。1 组患者 1 年、3 年生存率分别为 92%、86%，并发症发生率 16%；2 组患者 1 年、3 年生存率分别为 90%、85%，并发症发生率 18%；3 组患者 1 年、3 年生存率分别为 91%、86%，并发症发生率 22%；3 组患者生存质量 1 组由于 2、3 组。
结论 ESD 术后淋巴结转移风险较高（淋巴脉管侵犯、黏膜下侵犯、阳性或不确定的垂直边缘）的患者中，追加外科手术治疗与未追加外科手术治疗患者的 3 年总生存率（91% vs 90%，P > 0.05）无明显差异，但未追加外科手术患者的生存质量和并发症的发生率是优于追加外科手术患者。ESD 术是治疗早期浅表食管癌的重要手段，ESD 术后追加放疗可以降低 T 1a-mm 和 T 1b 期 ESD 术后早期食管癌患者的肿瘤复发率，提高局部控制率，且生存获益并不逊于 ESD 术后追加手术，但对一些有高危因素的患者来讲，追加手术相比于追加放疗有一定的局部控制优势。

PU-0176

当归补血汤在肝病治疗中的研究进展

莫红苹、潘涛、温旭东
成都中医药大学附属中西医结合医院

目的 为全面认识当归补血汤作为经典补益方对肝病的作用，本文对当归补血汤在肝病中化裁运用及研究进展进行综述。
方法 使用主题词“肝”和“当归补血”检索包括 CNKI、万方、维普、PubMed、Web of Science 在内的数据库（建库至 2022 年 12 月）中关于当归补血汤治疗肝病文献共计 33 篇，予以归纳整理。
结果 通过辨证论治，合理配伍，当归补血汤多治慢性肝炎、肝硬化腹水证属脾肾阳虚、肝气虚怯、肝郁脾虚等证者，在补益气血，攻补兼施的遣方中地位举足轻重。临床应用中其被证明单用或与西药联用对肝病疗效显著。当归补血汤可阻止肝纤维化发展，改善肝功能；治疗乙型肝炎，回缩肿大肝脾；治疗药物性肝炎；改善肝硬化门脉高压，减轻肝硬化腹水。实验研究证实当归补血汤具有提高肝细胞活跃度、减轻肝组织损伤、免疫抑制、抗肝纤维化、抗肿瘤、促进肝再生等作用。提高肝细胞活跃度在于肝细胞核仁 RNA 合成率增加；减轻肝组织损伤通过抗氧化还原反应；免疫抑制可能与淋巴细胞亚群增殖能力提高、超氧化物歧化酶活力增强、脂质过氧化物丙二醛含量降低有关；抗肝纤维化机制涉及抑制氧化应激、转化生长因子 β1 受体表达和肝组织血管新生等；抗肿瘤则依靠增强化疗药物抑制作用，减轻各系统损害的增效减毒功能；促肝再生机制通过加速肝细胞糖酵解增强肝细胞增殖。当归补血汤在肝病中疗效较显著，抗肝纤维化和促肝再生作用亟待深入探索，可望为临床肝病的治疗扩宽思路。
结论 当归补血汤治疗肝病在理论、临床、基础有着重要研究价值，特别是改善肝纤维化和促进肝再生方面，可进一步拓展研究内涵，扩大临床应用范围。

PU-0177

类风湿性关节炎和 NAFLD 的因果关系：孟德尔随机化研究

皇甫浩静[1]、靳茜[1]、郭一[2]
1. 北京中医药大学
2. 北京中医药大学东直门医院

目的 类风湿性关节炎与非酒精性脂肪性肝病（Non-alcoholic fatty liver disease，NAFLD）可同时发病，采用两样本孟德尔随机化分析方法，分析类风湿性关节炎与 NAFLD 之间潜在的因果关联。
方法 在英国生物样本库（UK Biobank）中提取类风湿性关节炎密切相关的遗传位点作为工具变量，FinnGen 生物样本库中提取 NAFLD 数据作为结局变量，均为欧洲人种。类风湿性关节炎数据包括 462 341 例样本，SNP 数量为 9 851 867 个，NAFLD 数据包括 217 898 例样本，SNP 数量为 16 380 466 个。随机逆方差加权（Inverse variance weighting，IVW）是因果关系分析的主要分析，MR-Egger 和 Weighted median 作为互补分析。采用 Cochran Q 检验、MR-Egger 截距检验、MR-PRESSO 和留一法进行敏感性分析。
结果 获得类风湿性关节炎相关工具变量 46 个，IVW 模型（OR=1.131；95%CI=1.043-1.226）；P = 0.003＜0.05）。MR Egger（OR=1.115；95%CI=0.984-1.264；P = 0.094＞0.05）和 Weighted median（OR=1.057；95%CI= 0.942-1.187；P = 0.342＞0.05）未见阳性结果，但 IVW 的 P 值＜0.05，以 IVW 结果为准，证明类风湿性关节炎升高患者发生 NAFLD 风险增高，二者存在正因果关系。MR-Egger 回归显示不存在水平多效性，异质性检验显示不存在异质性，留一法敏感性分析结果稳定。
结论 本次孟德尔随机化研究表明类风湿性关节炎与 NAFLD 之间存在正因果关系，提示在类风湿性关节炎增高患者中，有必要警惕 NAFLD 发病风险的增高，有助于 NAFLD 患者的预防和治疗。

PU-0178

炎症性肠病综合资源门户网站（IBDIRP）

聂凯[1]、蔡青松[2]、王晓艳[1]
1. 中南大学湘雅三医院
2. 四川大学计算机学院

目的 炎症性肠病（IBD）包括溃疡性结肠炎和克罗恩病，是一种慢性和令人痛苦的胃肠道紊乱，影响着全球数百万人。尽管对 IBD 的研究已经产生了大量数据，如文献、单核苷酸多态性（SNP）、宏基因组学、代谢、单细胞测序数据、生物资源和数据库等，但缺乏一个集成的数据库来记录所有这些与 IBD 相关的研究资源。因此，我们旨在创建一个 IBD 综合资源门户网站（IBDIRP），提供关于 IBD 的最全面资源。
方法 我们开发了一个集成平台，提供有关 IBD 研究资源不同方面的信息，如 SNP、基因、转录组、微生物组、代谢、单细胞和其他资源。我们从各种来源，如 Pubmed、Google、GMrepo、gutMega、gutMDisorder、Single-cell Portal 等收集了有价值和全面的与 IBD 相关的数据。然后我们对这些资源进行了系统分类和手动筛选。
结果 在 SNP 部分中，我们记录了 312 个与 IBD 相关的独特风险 SNP。基因部分根据数据库的收集，提供了超过 890 个与 IBD 相关的基因。我们还包括了 153 个手动筛选的 IBD 转录组数据，包括 GEO 数据库上的 12,388 个样本。从 GMrepo、gutMega 和 gutMDisorder 三个主要微生物组数据库中整理出的与 IBD 相关的微生物组数据可供下载。我们从这些数据库中选择了 23,149 个与 IBD 相关的分类记录。此外，在代谢部分，我们收集了 24 项与 IBD 代谢有关的研究，共涉及 2,896 名参与者。在单细胞部分，我们从 11 个大型单细胞数据库中筛选出了 5 个与 IBD 相关的数据库，并介绍了两个交互式单细胞数据插件单元，提供基于细胞和基因的数据可视化。最后，我们列出了 18 个重要的与 IBD 相关网络资源，如官方 ECCO 和 IOIBD 网站、IBD 评分工具、IBD 基因和多组学资源、IBD 生物库等其他有用的研究资源。
结论 IBDIRP 网站是迄今为止全球第一个集成资源门户网站。研究人员可以查看集成的与 IBD 相关知识、下载整理好的研究资源，并链接到外部资源。该门户网站将通过提供全面知识帮助研究人员，并使他们能够加强对 IBD 多维度印象的理解。IBDIRP 网站可通过 www.ibdirp.com 访问。

PU-0179

克罗恩病手术患者临床特征及预后影响因素研究

孙晓敏、杨清露、杨娇兰、殷鹏云、李晓辉、张萃、刘嫦钦、陈春球
上海市第十人民医院（同济大学附属第十人民医院）

目的 克罗恩病 （Crohn’s disease, CD）是一种累及全消化道的原因不明的慢性进展性炎症性疾病。手术治疗是大多数 CD 患者不可避免的，超过一半的患者会出现术后复发。目前国内关于 CD 手术患者的相关资料仍非常缺乏，因此，本研究旨在探讨 CD 手术患者的临床特征及影响预后的相关因素。
方法 回顾性分析 2016 年 6 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日在上海市第十人民医院首次行肠切除手术治疗且术后病理满足 CD 诊断的患者，共筛查 261 例，排除不符合纳入标准的 59 例，最终入组 202 例。收集 CD 手术患者的一般人口学信息、手术数据、血液检查结果、治疗用药情况和内镜复查结果（Rutgeerts 评分）等资料。根据术前用药情况将患者分为：术前肿瘤坏死因子抑制剂（Tumor necrosis factor alpha inhibitor，TNFi）-暴露组和 TNFi 未暴露组；根据术后用药情况将患者分为：术后 TNFi 治疗组和非 TNFi 治疗组。采用卡方检验、t 检验、非参数检验，获得 CD 手术患者的临床特征，通过倾向性评分匹配和二元 logistic 回归分析 TNFi 类药物对 CD 手术患者手术方式、术后住院时间、术后并发症、术后内镜复发情况和再手术率的影响，同时筛选出影响 CD 患者术后半年、一年内镜复发的相关因素。

结果 第一部分：本研究中 CD 手术患者男性明显多于女性，性别比约为 2.4:1，发病部位以回肠结肠疾病（41.09%）最常见，狭窄梗阻型（54.46%）疾病行为是手术治疗的最常见原因。术前 TNFi-暴露组的患者占 36.14%（73/202）；术后半年和一年分别有 52.45%（75/143）和 36.21%（42/116）的患者接受了 TNFi 治疗。术后半年及术后一年的内镜复发率分别为 26.76%（38/142）和 31.03%（36/116）；术后一年的再手术率为 6.03%（7/116）。
第二部分：术前用药情况是影响 CD 患者手术方式的独立因素，术前 TNFi-暴露可以降低 CD 患者的分期手术率（OR,0.298; 95% CI, 0.139-0.638; P=0.002）；但术前用药情况不是 CD 患者术后住院时间、术后 30 天内并发症和术后一年再
手术率的影响因素（均 P＞0.05）。CD 患者的术后用药情况与术后内镜复发独立相关，但与术后一年再手术率无显著相关性（P=0.559）。术后接受 TNFi 类药物治疗是 CD 患者术后半年（OR,0.116; 95% CI, 0.028-0.479; P=0.003）和一年（OR,0.271; 95% CI, 0.077-0.95; P=0.041）内镜复发的独立保护因素。
第三部分：在单因素分析中 CD 患者术后半年用药情况、病程和术后血红蛋白量是影响术后半年内镜复发的可能因素（均 P＜0.1）；但经多因素分析后仅术后用药情况是 CD 患者术后半年内镜复发的独立影响因素，术后 TNFi 治疗是术后半年内镜复发的独立保护因素（OR,0.379,95%CI0.172-0.836，P=0.016）。同样的，在影响术后一年内镜复发的多因素分析中，仅术后用药情况是 CD 患者内镜复发的独立影响因素，术后 TNFi 治疗与较低的术后一年内镜复发率相关（OR,0.412; 95%CI,0.175-0.970; P=0.042）。
结论 我国 CD 手术患者有着自身的临床特征，与国外人群存在不同；术前 TNFi-暴露可以降低 CD 手术患者的分期手术率；CD 患者术后内镜的复发与术后用药情况相关，术后接受 TNFi 类药物治疗可以降低术后内镜复发率。

PU-0180

2 型糖尿病对消化性溃疡临床影响的研究

刘超超、杨子荣、于庆功
大连大学附属中山医院

目的 探究 2 型糖尿对消化性溃疡的临床特征及疗效影响。
方法 采用回顾性队列研究对 2019.01-2021.12 间经大连大学附属中山医院消化内科连续确诊为消化性溃疡的 220 例患者临床特征及疗效进行分析。根据研究对象是否合并 2 型糖尿病分为 2 组，即糖尿病组（101 例）和非糖尿病组（119 例），采用两独立样本 t 检验及卡方检验分别对两组患者的临床特征（一般资料、临床表现、内镜下表现、Hp 感染率）、疗效（Hp 根除率及溃疡愈合率）进行统计学处理，比较两组差异，并进一步分析比较 2 型糖尿病患者病程、糖化血红蛋白水平对 Hp 感染率及根除率的影响。
结果 1、一般资料及临床表现：糖尿病组和非糖尿病组平均年龄分别为(66.35±10.11)岁 vs.(58.69±14.53)岁，P<0.001，发现糖尿病组发病年龄显著高于非糖尿病组。糖尿病组和非糖尿病组腹痛发生率分别为(60.4% vs.74.8%，P=0.022)，糖尿病组腹痛发生率显著低于非糖尿病组，而腹胀发生率显著高于非糖尿病组，分别为(46.5% vs.31.1%，P=0.019)。糖尿病组与非糖尿病组间恶心，呕吐，反酸，嗳气，黑便，便秘，呕血，腹泻以及无症状发生率比较，差异无统计学意义(P＞0.05)。
2、内镜下表现：糖尿病组与非糖尿病组溃疡的发生部位无显著性差异，(P＞0.05)。而糖尿病组直径＞1.0cm 的溃疡发生率显著高于非糖尿病组，分别为(29.7% vs. 15.1%，P=0.033)，并且糖尿病组多发溃疡发生率显著高于非糖尿病组，分别为(45.5% vs.31.9%，P=0.038)。
3、Hp 感染率、根除率及溃疡愈合：糖尿病组和非糖尿病组患者 Hp 感染率分别为(52.5% vs.63.0%)，差异无统计学意义(P=0.397)，而糖尿病组 Hp 根除率显著低于非糖尿病组分别为(35.8%vs.57.9%，P=0.027)。糖尿病组愈合率显著低于非糖尿病组,分别为(46.5vs.61.3%，P=0.028)。

4、2 型糖尿病病程、糖化血红蛋白（HemoglobinA1C, HbA1C）与 Hp 感染及根除：2 型糖尿病组按照糖尿病病程<5 年、5-10 年、10-15 年、>15 年，4 分组，4 组间 Hp 感染率及根除率差异无统计学意义(P>0.05)。糖尿病组按糖化血红蛋白水平＜7%、7-9%、>9%，3 分组。3 组间 Hp 感染率和根除率差异无统计学意义(P>0.05)。

结论 2 型糖尿病患者溃疡发病年龄高、腹胀较腹痛更为常见，缺乏消化性溃疡特征性表现，溃疡发生率高且溃疡面积大，四联疗法根除 Hp 疗效差。因此，需要针对 2 型糖尿病制定个体化的筛查与治疗方案。

PU-0181
南京市溧水区区域内多中心胃镜检查人群胃癌前病变状况调查

牛春燕
南京市溧水区人民医院

目的 通过对胃镜检查人群调查了解南京市溧水区胃癌前病变患病流行病学特征，为早期胃癌防治提供客观依据。

方法 2021 年 7 月-2022 年 12 月就诊于南京市溧水区人民医院及 6 家医共体单位、接受内镜检查及 ^{13}C-UBT 检查者 21977 例，回顾性分析人口学特征、胃癌前病变检出率、幽门螺杆菌感染率。

结果 （1）21977 例受检者中，检出胃癌前病变 590 例（检出率 2.68%），其中低级别上皮内瘤变（LGIN）、高级别上皮内瘤变（HGIN）、异型增生（AH）例数/检出率分别为 268/1.22%、167/0.76%及 155/0.72%；（2）男性癌前病变总例数、各级别病理类型例数分别为女性的 2.9 倍、2.19 倍、5.96 倍及 2.6 倍，总检出率及各级别病理类型检出率(3.94%、1.65%、1.28%、1.01%)均高于女性(1.4%、0.78%、0.22%、0.40%)(P 均<0.001)；（3）男性癌前病变总患病最低患病年龄及各病理类型患病最低年龄(48.74 岁、50.44 岁、53.72 岁、42.06 岁)均低于女性(59.31 岁、57.78 岁、64.28 岁、55.89 岁)(P<0.001、=0.009、=0.005、=0.002)；（4）人群总 H. pylori 感染率 23.10%，癌前病变者总 H. pylori 感染率高于非癌前病变者(43.73%/22.53%, P<0.001)，男性、女性癌前病变者 H. pylori 感染率均高于同性别非癌前病变者(46.47%/24.46%及 35.76%/20.60%, P 均<0.001), 男性癌前病变及非癌前病变者 H. pylori 感染率均高于女性(46.47%/35.76%、24.46%/20.60%)(P<0.001)；（5）癌前病变男性、女性及总检出率在 20~29 岁至 70~79 岁年龄区间段与年龄增长正相关（r=0.733、0.864 及 0.733，P 均<0,001），癌前病变检出率随年龄增长而升高，但在 79 岁后均呈现快速下降趋势，H. pylori 感染率同样与年龄增长正相关（r=0.767，P<0,001，95%CI 0.709-0.814），呈现与癌前病变总检出率相同年龄变化趋势（r=0.733，P<0,001，95%CI 0.693-0.769），H. pylori 感染率趋势与癌前病变检出率趋势平行。

结论 本区域内胃镜检查人群中胃癌前病变检出率处于国内中等偏上水平，男性患病高于女性；男性癌前病变最低患病平均年龄较女性提前 10.57 岁；胃镜检查人群总 H. pylori 感染率处于国内较低水平，癌前病变者感染率高于非癌前病变者、男性高于女性，H. pylori 感染率与癌前病变检出率年龄趋势平行，随年龄增长而升高。在本区域内开展以内镜为核心方法的胃癌前病变筛查策略有可行性，在 40~79 岁年龄区间段进行内镜 EGC 筛查具有较优费效比。

PU-0182

消化科医师接受规范化根除幽门螺杆菌治疗培训前后根除幽门螺杆菌效果比较

段淼、李月月、杨晓云、左秀丽
山东大学齐鲁医院

目的 幽门螺杆菌(Helicobacter pylori, H. pylori)感染是一种常见的全球性消化道感染性疾病，它与许多疾病密切相关。H. pylori 的根除存在着巨大挑战，原因是多方面的。医师对于 H. pylori 的根除率的提高在治疗的各个环节都发挥着重要作用，所以加强区域内医师相关知识的培训，则可能减少不必要的医疗成本，并提高医师对于 H. pylori 的诊疗水平，提高患者依从性，提高根除率。此研究目的在于比较和评估消化科医师在接受专业培训后对于根除 H. pylori 的效果，从而为临床上医师的培训与进修提供一定的方向，并为提高根除 H. pylori 提供新的思路。
方法 本研究为自身前后对照研究，共分为三个阶段。第一阶段：自愿入组 21 位符合纳入标准的消化病学专业医师，每位消化病学专业医师受试者连续记录25位初次根除H. pylori患者。第二阶段：对消化病学专业医师受试者进行集中线下规范化培训，培训内容为幽门螺杆菌的诊断、治疗等方面。第三阶段：培训后，每位消化病学专业医师受试者再次连续记录 25 位初次根除 H. pylori 患者。本研究的主要结局是比较培训前后消化病学专业医师受试者患者根除率，进行意向性分析（ITT 分析）和符合方案分析（PP 分析）。其中，除拒绝服药患者外，均纳入意向性分析（ITT 分析）；仅完全符合方案并获得根除结果，且依从性＞80%可纳入符合方案分析（PP 分析）。次要结局是比较培训前后消化病学专业医师受试者患者不良反应发生率、患者依从性。
结果 第一阶段共纳入 525 名患者，其中拒绝服药 6 人，幽门螺杆菌根除成功 308 人，根除失败 60 人，拒绝复查 129 人，停药 13 人，失联 5 人，依从性差 4 人。21 位消化病学专业医师受试者幽门螺杆菌根除率（PP 分析）分别为：90.91%、85%、100%、87.5%、87.5%、84.62%、65%、100%、86.67%、61.11%、79.17%、60%、80.95%、88.98%、86.67%、72.73%、95.24%、70%、91.67%、72.73%、83.33%。ITT 分析分别为：41.67%、68%、100%、56%、84%、44%、52%、100%、52%、44%、76%、26.09%、70.83%、64%、52%、32%、60.87%、88%、32%、20%。平均根除率（PP 分析）为 83.70%，ITT 分析为 59.34%。
结论 消化病学专业医师受试者幽门螺杆菌根除率远低于理论根除水平，且患者复查率较低。充分说明了基层医师接受幽门螺杆菌规范化教育的重要性，在培训内容方面，加强基层医师患者教育能力非常重要。

PU-0183

补救治疗的时机选择对幽门螺杆菌根除治疗效果影响的研究

曾舒琰、李月月、杨晓云、左秀丽
山东大学齐鲁医院

目的 由于幽门螺杆菌(Helicobacter pylori)的耐药率增加及不规范治疗的存在，部分患者无法一次根除 H. pylori。在治疗后的应激条件下，H. pylori 可能会转变为球形，加大根除治疗的难度。因此，一些医师主张在治疗失败后应间隔 3-6 个月再行补救治疗。然而目前缺乏对补救治疗时机选择的循证医学证据。
铋剂四联疗法是指南推荐的补救治疗方案，阿莫西林、四环素的原发及继发耐药率较低，是理想的可选方案之一。
本研究旨在探究在 H. pylori 根除治疗失败后，使用阿莫仙、四环素的铋剂四联方案最佳的补救治疗时机，从而为临床上 H. pylori 的补救治疗时机的选择提供一定参考。
方法 本研究前瞻性纳入于山东大学齐鲁医院消化内科门诊行 H. pylori 补救治疗的患者。纳入标准

为：1）年龄 18-70 岁；2）有 H. pylori 根除治疗史；3）使用阿莫仙、四环素作为补救治疗方案。排除标准为：1）严重的基础疾病；2）怀孕、哺乳；3）胃部手术史；4）试验药物过敏史；5）4 周内铋剂、抗生素及 PPI 等药物的用药史；6）具有其他可能增加患病风险的行为；7）无法提供知情同意书。将满足纳排标准的患者按照治疗间隔时间分为＜3 个月、3-6 个月、6-12 个月、12 个月以上组。治疗间隔时间被定义为上次根除治疗服药最后一天与本次治疗服药第一天的时间间隔。本研究的主要结局为各组患者的根除率，次要结局为患者依从性、不良反应的类型、频率及严重程度。
结果 本研究共纳入 129 名患者。治疗间隔时间＜3 个月、3-6 个月、6-12 个月、12 个月以上的患者分别为 21、24、40、44 人。有 2 名患者失访，有 12 名患者未及时复查。这 14 名患者被排除在 PP 分析之外。目前共有 105 名患者根除成功，ITT 分析与 PP 分析的根除率分别为 81.4%与 91.3%。各组的 ITT 根除率分别为，PP 分析根除率为 94.1%（16/17）、85.7%（18/21）、91.8%（34/37)与 92.5%（37/40）。在 127 名接受随访的患者中，共有 20 名患者发生了不良反应。不良反应发生率为 15.7%。最常见的不良反应为恶心（6.3%，8/127）。所有入组的患者依从性良好。
结论 根除失败后选择不同时间间隔进行补救治疗的患者根除率及不良反应并未观察到明显差异，需要进一步的研究探讨补救治疗的时机选择对幽门螺杆菌根除治疗效果的影响。

PU-0184
结肠镜检查患者肠道准备满意度量表的汉化及信效度检验

王一凡、陈娜娜、张时、杜雨欣、张敏、张媛媛
常州大学

目的 汉化肠道准备满意度量表（Patient Satisfaction Scale on Bowel-cleansing Preparation, PSSBcP），并在结肠镜检查患者中检验其信效度。
方法 通过正译、回译、文化调适及预测试对 PSSBcP 进行汉化。于 2023 年 2 月～2023 年 4 月，采取便利抽样法选取江苏省两家三级甲等医院的 217 名结肠镜检查患者进行问卷调查，检验量表的信效度。
结果 中文版 PSSBcP 包括 2 个维度、5 个条目，分别为满意度（条目 1～3）和意愿（条目 4～5）。满意度维度的 3 个条目采用 Likert 5 级评分法，而意愿维度的 2 个条目则不计分。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.832，重测信度为 0.884。平均量表水平的内容效度指数为 0.97，条目水平的内容效度指数为 0.86～1.00。对满意度维度的 3 个条目进行探索性因子分析，共提取 1 个公因子，累计方差贡献率为 74.94%。预测效度显示，满意度维度与意愿维度具有显著相关性（P<0.001)。
结论 中文版 PSSBcP 具有良好的信效度，能够在中国文化背景下用于测评结肠镜检查患者对肠道准备过程的满意度。

PU-0185
Notch 及 Wnt 信号通路与肝纤维化指标相关研究

彭成明
南昌大学第二附属医院

目的 肝纤维化是一种慢性肝损伤时常见的创伤修复反应，可由多种病因引起包括酒精或药物毒性、持续性病毒感染、遗传因素等。其核心环节是肝星状细胞（hepatic stellate cells, HSCs）活化，表达 α-平滑肌肌动蛋白（α-SMA），并分泌包括Ⅰ型胶原蛋白（CollagenⅠ，COL1）等多种成分在内的细胞外基质（extracellular matrix，ECM）。Notch 和 Wnt 信号通路普遍分布于生物体内，精准调控着细胞各项生理进程，如生长、分化、凋亡等。研究显示这两条通路可能与肝纤维化的形成关系密切，本实验通过构建肝纤维化模型，检测模型中 Notch 和 Wnt 信号通路关键因子 mRNA 的

表达来探讨上述通路对肝纤维化的影响。
方法 1.构建模型：选取健康雄性 Sprague Dawley 大鼠 20 只，在实验前禁饮食，随机分为正常对照组（n=10）和肝纤维化模型组（n=10）。每 3 天 1 次，于模型组大鼠皮下注入 40％四氯化碳（0．6 mL/100 g 体重，首剂加倍），正常对照组则以相同方式注入等量 0.9%NaCl，持续至第 8 周末，处死所有大鼠，取肝脏组织立即置于低温环境冷藏。
2.检测指标：提取两组肝脏标本 RNA，经逆转录反应合成 cDNA，采用 Q-PCR 方法检测正常对照组及肝纤维化模型组 α-SMA、COL1α2、Notch3、Wnt5a、β-catenin 及 GAPDH mRNA 表达量。
3.统计分析：比较 Notch 与 Wnt 信号分子在两组间表达的差异性，分析肝纤维化指标与 Notch、Wnt 信号通路分子相关性。应用 SPSS22.0 软件分析所有实验数据，其中计量资料的结果用均数±标准差(`x±S)表示，组间均数之间的比较使用两独立样本 t 检验，相关性分析使用 Persion 相关分析法。以 P<0.05 为差异有统计学意义。
结果 大鼠肝脏组织中肝纤维化指标及 Notch、Wnt 信号分子 mRNA 表达变化情况：Q-PCR 检测结果显示，与正常对照组相比，α-SMA、COL1α2、Notch3、Wnt5a 表达增高，差异有统计学意义（P<0.05），β-catenin 表达无明显差异（P>0.05）。各项指标中，α-SMA 与 Wnt5a 呈正相关（r=0.689，P<0.05），COL1α2 与 Notch3 呈正相关（r=0.676，P<0.05）。
结论 Notch 及 Wnt 非经典信号通路参与了肝纤维化的发生、发展过程。选择性干预 Notch3、Wnt5a 转导可能成为抗肝纤维化新途径。

PU-0186

肠易激合征的综人格特征探析

乔梅[1,2]、苟金平[1,2]
1. 天水市第一人民医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学中心天水分中心

目的 大量研究表明：肠易激综合征（IBS）患者伴较明显的心理社会问题，表现为焦虑、抑郁、认知功能受损、生活质量下降等。天水市第一人民医院消化内科于 2023 年对 IBS 患者的人格心理状态进行了做一研究。
方法 1.研究对象：天水市第一人民医院消化内科门诊 IBS 患者 154 例，全部符合罗马 IV 诊断标准；其中男性 90 例，女性 64 例；年龄为 22～46 岁；病程 0～23 年。2.研究方法：运用卡氏 16 种人格因素测试(16PF) 量表，测量患者 16 种根源人格特质和 8 种复合人格特质的分值。3.资料处理和统计学分析：采用了描述性统计分析、t 检验等统计分析方法,运用 SPSS 软件进行统计分析。
结果 IBS 患者的 16 种根源特质分值与正常人群比较(t 检验)，除聪慧性、幻想性、实验性 3 个特质外，其他 13 种特质(独立性、乐群性、稳定性、恃强性、兴奋性、有恒性、敢为性、敏感性、怀疑性、世故性、忧虑性、自律性、紧张性都有显著性差异。IBS 患者的 8 种复合特质与正常人群比较(t 检验) ,除专业有成就者的个性因一个特质外 ,其他 7 个特质都
有显著性差异。
结论 重视 IBS 患者和高危人群的心理健康教育糖尿病的预防，除了应重视控制生物致病因素外，还应特别注意社会心理因素对患者的影响。在日常生活中，要保持开朗、豁达、乐观的情绪，避免心理不良刺激，培养健康的生活方式，营造舒适宁静的生活环境。在临床治疗过程中，除了积极的躯体治疗外，还应重视心理治疗。

PU-0187

S100P is a prognostic biomarker associated with immune infiltration in hepatocellular carcinoma

Ganxiang Yu,Chun Xu,Cheng Luo,Jingyuan Yang,Shujun Zeng,Huixin Chen,Hui Yuan
Huizhou Central People's Hospital

Objective Hepatocellular carcinoma (HCC) is one of the most invasive tumors, the lack of effective early diagnostic biomarkers is partly responsible for the high mortality rate of HCC patients. Research has found that the immune microenvironment of cancer affects the progression, invasion, recurrence, and metastasis of tumors by establishing a symbiotic relationship with cancer cells. S100 Calcium-binding protein P (S100P) is a member of the S100 protein family. It has reported that S100P is associated with early cancer recurrence and is an independent prognostic indicator for poor prognosis in various cancers. S100 family proteins are associated with various immune infiltrating cells, and currently under development as a potential anti-tumor therapeutic target in recent years. In present study, we intend to investigate the prognostic value of S100P in HCC progression by using cancer gene maps and varying existing tumor databases, and further explore its association with immune infiltration in HCC.
Methods S100P expression pattern and prognostic value were analyzed using TCGA, GEO and HPA tissue databases. We then detected S100P mRNA levels in HCC cells and paired normal by qRT-PCR. In addition, the relationship of S100P expression with the immune marker sets of various immune cells was evaluated using TIMER and TISDB. Subsequently, the University of California Santa Cruz (UCSC) and UALCAN database was used to determine the methylation status of S100P, and analyze the relationship between S100P methylation and survival prognosis of HCC.
Results S100P was overexpressed in a variety of tumors, including HCC. Meanwhile, S100P is highly expressed in the HPA tissue database. Elevated S100P expression was related to the pathological stage, histological grading, vascular infiltration, AFP and a poor prognosis in HCC. In addition, we found that among patients receiving Sorafenib treatment, patients with high S100P expression had lower overall survival. Notably, S100P expression was significantly associated with various immune cells, including B cells, CD8+T cells, CD4+T cells, macrophages, neutrophils, and dendritic cells, especially the immune infiltration gene marker set of various subtypes of T cells and macrophages. Copy number variations and DNA demethylation states might be potential mechanisms for regulating S100P expression. Moreover, the survival curves of all methylation sites indicate that the overall survival rate of patients with low S100P methylation is lower than that of HCC patients with high S100P methylation.
Conclusion This study indicates that S100P is overexpressed in HCC and predicts poor survival, and closely related to invasive clinical features, unfavorable immune infiltration. S100P could be a promising immune-related biomarker for the treatment of HCC patients.

PU-0188

含阿莫西林或含四环素铋剂四联疗法在根除幽门螺杆菌治疗中疗效和安全性的比较：一项系统回顾和荟萃分析

巨坤平、孔庆周
山东大学齐鲁医院

目的 比较含阿莫西林的铋剂四联疗法与含四环素的铋剂四联疗法治疗幽门螺杆菌感染的疗效、安全性及依从性。
方法 在 PubMed、Embase、Web of Science 和 Cochrane 图书馆中检索截至 2023 年 5 月比较了

含阿莫西林的铋剂四联疗法与含四环素的铋剂四联疗法在幽门螺杆菌感染中的应用的随机对照试验（RCT）。检索关键词有“幽门螺杆菌”“阿莫西林”和“四环素”，阿莫西林组应用 14 天质子泵抑制剂-阿莫西林-甲硝唑-铋剂四联疗法、四环素组应用 14 天质子泵抑制剂-四环素-甲硝唑-铋剂四联疗法的研究被纳入在内，以此进行了一项系统回顾和荟萃分析。对比应用两种方案后的幽门螺杆菌根除率、不良反应发生率和患者依从性，报告了结果的集合相对危险度（RR）和 95%可信区间（CI）。
结果 荟萃分析共纳入了 5 项研究，总计 1377 人。经意向性分析（RR=1.03，95 % CI：0.94 - 1.12，P = 0.51）和符合方案集分析（RR=1.00，95 % CI：0.95 - 1.05，P = 0.98），含阿莫西林与含四环素铋剂四联方案组的总根除率无统计学差异。含阿莫西林四联方案组的不良事件发生率低于四环素组（P <0.0001），差异有统计学意义。两组中患者依从性无统计学差异（P = 0.17）。
结论 含阿莫西林或四环素的铋剂四联方案在幽门螺杆菌感染治疗中的根除率和依从性相当，而阿莫西林组的不良反应较少。未来仍需进行大样本 RCT 研究来验证这些发现。

PU-0189
肝硬化患者首发失代偿到进一步失代偿危险因素和预后分析

李杰[1,2]、谢瑶[1,2]、徐超[2]、张庆[1,2]、谭小平[1,2]
1. 荆州市第一人民医院/长江大学附属第一医院
2. 长江大学消化病研究所

目的 本研究旨在探讨肝硬化患者从首次失代偿到进一步失代偿的临床特征、危险因素和预后情况。
方法 我们进行了一项回顾性、单中心研究，纳入了 2018 年 12 月至 2021 年 12 月期间长江大学附属第一医院的 182 名首次失代偿肝硬化患者。使用竞争风险分析对患者进一步失代偿事件发生和死亡危险因素进行评估。
结果 首次失代偿肝硬化患者平均年龄 60.70±11.59 岁，男 114 例(62.6%)，女 68 例(37.4%),主要病因为病毒性肝炎 85 例(46.7%)，其次是血吸虫肝病 67 例(36.8%)和酒精性肝病 40(22.0%)。首次失代偿事件为腹水相关并发症有 138 例(75.8%)，消化道出血 72 例(39.6%)，肝性脑病 6 例(3.3%)。所有患者初次失代偿事件 2 件及以上的有 56 例(30.8%)。中位随访时间是 32 月，98 例（53.8%）患者出现进一步失代偿事件。进一步失代偿事件为腹水相关并发症有 50 例（27.5%），消化道出血 41(22.5%)，肝性脑病 10 例(5.5%)，进一步失代偿事件 2 件及以上的有 22 例(12.1%)。竞争风险回归分析提示年龄、冠心病、ChildB/C 级、MELD、PTAR、NLR、PNI 是进一步失代偿的独立危险因素。该模型曲线下面积（AUC）为 0.768，敏感性为 73.3%，特异性为 70.6%。此外，首次出现二个及以上失代偿事件的患者更容易出现进一步失代偿事件。首次失代偿肝硬化患者的 1 年、2 年、3 年死亡率分别为 21.4%、26.9%和 29.1%。。在临床特征模型中，年龄、MELD 评分、NLR、PNI 是影响死亡的独立危险因素。在检验指标模型中，胆红素、肌酐、血钠是影响死亡的独立危险因素。
结论 肝硬化患者首次失代偿存在较高的进一步失代偿风险，年龄、MELD 评分、NLR、PNI 是患者进一步失代偿和死亡密切相关的危险因素。

PU-0190
血脂康治疗非酒精性脂肪肝合并高脂血症 的临床观察

熊萍香
江西省中西医结合医院

目的 通过血脂康及阿托伐他汀在非酒精性脂肪肝合并高脂血症患者中的降脂治疗的对比分析，进一步探讨血脂康的临床优势。
方法 选择我院 20211-2022.12 观察组（血脂康组）患者 30 例，对照组（阿托伐他汀组）患者 30

例，两组患者在年龄、性别、体重、脂肪肝的程度及血脂差别、血糖检测无统计学差异（P>0.05），肝功能均正常，分别在控制饮食及运动的基础上治疗 12 周，观察两组患者在治疗后 4 周、8 周、12 周后甘油三酯（TG）、胆固醇测定（TC）、高密度脂蛋白（HDL）、低密度脂蛋白（LDL）、丙氨酸转氨酶（ALT）、天冬氨酸转氨酶（AST）、肝脏彩超、不良反应进行对比分析。两样本率比较采用 x2 检验，P<0.05 表示有统计学意义，所有数据用 SPSS 软件进行统计学处理。

结果 观察组患者的治疗后总有效率（89.33%）高于对照组（62.64%），差异有统计学意义（P<0.05）。两组治疗后 TG、LDL-C 均有下降，HDL-C 均有升高，差异无统计学意义，治疗后 TC 下降观察组明显优于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；两组患者治疗后的肝功能指标比较，观察组导致转氨酶升高率（11.21%）明显低于治疗组（34.32%），差异有统计学意义（P<0.05）；治疗 12 周观察组有 10 例彩超显示脂肪肝较前减轻，对照组只有 2 例脂肪肝较前减轻，差异有统计学意义（P<0.05）。对照组出现 2 例横纹肌溶解，治疗组未出现其他不良反应。

结论 血脂康在非酒精性脂肪肝合并高脂血症患者中降脂效果显著，对脂肪肝有一定的改善，且安全性高，未进一步加重肝功能损害

PU-0191
消脂利肝方合八段锦对非酒精性脂肪肝的临床观察

黄捷平
江西省中西医结合医院

目的 观察消脂利肝方合八段锦对非酒精性脂肪肝的临床疗效。

方法 60 例确诊为非酒精性脂肪肝患者随机分为药物治疗组与药物治疗合运动组，药物治疗组仅采取基础药物治疗，不采用其他运动处方治疗（日常活动除外）；药物治疗合运动组在基础药物治疗基础上，严格按照运动处方计划执行。治疗 3 个月后，观察 2 组患者临床症状及体征变化、脂肪肝、血脂、肝功能及随访情况。

结果 药物治疗合运动组在改善临床症状及体征，纠正患者脂肪肝进程、改善脂代谢及肝功能保护皆明显优于对照组（P＜0.05）。

结论 消脂利肝方合八段锦属于低强度有氧运动，能有效的改善非酒精性脂肪肝患者的胰岛素抵抗、增加能量消耗，促进脂肪代谢。

PU-0192
中西医结合治疗肝胃不和型功能性消化不良临床研究

梅瑞平
江西省中西医结合医院

目的 探讨中西医结合治疗肝胃不和型功能性消化不良的机制及对焦虑抑郁评分影响。

方法 选取 120 例肝胃不和型功能性消化不良患者，采用随机数字表法分为治疗组和对照组各 60 例，对照组给予莫沙比利和黛力新治疗，治疗组在其基础上给予理气解郁，和胃降逆中药治疗，4 周为 1 个疗程。 观察中医证候量化分级、焦虑自评量表（SAS）评分、抑郁自评量表（SDS）评分及白介素-6（IL-6）、胃泌素（GAS）等指标积分变化，并进行临床疗效对比。

结果 两组组内证候量化积分比较，差异均有统计学意义（P＜0.05）；治疗后，治疗组痞满不适、嗳气呃逆、急躁易怒、口干口苦较对照组相比，差异均有统计学意义（P＜0.05）；两组治疗后血清 IL-6、GAS 水平与治疗前比较差异均有统计学意义（P＜0.05），且治疗组均高于对照组（P＜0.05）；两组治疗后 SAS、SDS 评分与治疗前比较差异均有统计学意义（P＜0.05）；治疗 1 疗程后，治疗组总有效率 91.2%，对照组 78.6%，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论 中西医结合治疗能够改善肝胃不和型功能性消化不良的临床证候，并调节胃肠激素及 SAS、SDS 水平，为临床治疗提供安全、有效的循证医学依据。

PU-0193
铺灸对脾胃虚寒型慢性胃炎患者的 T 淋巴细胞亚群影响

杜艺婷
江西省中西医结合医院

目的 探讨铺灸对脾胃虚寒型慢性胃炎患者的 T 淋巴细胞亚群影响。
方法 选取 2020 年 10 月～2021 年 12 月于本院消化内科就诊的脾胃虚寒型慢性胃炎患者 60 例，以随机数学表方法分成对照组与实验组，各 30 名。对照组予泮托拉唑钠肠溶片口服治疗，实验组在对照组基础上予铺灸治疗。比较两组 T 淋巴细胞亚群的表达。
结果 实验组中医证候总有效率 95.00%高于对照组 80.00%（P＜0.05）；治疗后实验组 CD3+、CD4+、CD4+/CD8+均高于对照组（P＜0.05）；两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（P＞0.05）。
结论 铺灸可有效调节脾胃虚寒型慢性胃炎患者的 T 淋巴细胞亚群，调节免疫功能，疗效显著，安全性高。

PU-0194
脾切除术与非脾切除术治疗左侧门静脉高压导致的消化道出血：一项系统评价和 meta 分析

刘明慧、魏宁、宋宇虎
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 左侧门静脉高压（LSPH）会导致危及生命的消化道出血，然而对于 LSPH 引起的消化道出血的治疗，目前尚无统一的建议或共识。本系统评价和 meta 分析旨在评估不同治疗策略对 LSPH 引起的消化道出血的疗效。
方法 搜集国内外发表的左侧门静脉高压患者的临床研究，检索时限为建库起至 2022 年 10 月 15 日。检索的数据库包括 PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CNKI 和万方数据，根据纳入和排除标准进行人工筛选、数据提取和质量评估。使用 RevMan5.3 软件进行 meta 分析。
结果 本 meta 分析共纳入了 16 项回顾性研究和 1 项前瞻性研究，共计 661 名患者。Meta 分析后发现：（1）在降低 LSPH 引起的再出血发生率方面，脾切除术比非脾切除术的治疗策略更有效（OR:0.13；95%CI，0.06-0.29）；（2） 在再出血的管理方面，脾切除术分别优于部分脾动脉栓塞（PSAE）（OR:0.06；95%CI，0.01-0.62）或内镜治疗（OR:0.04；95%CI，0.01-0.19）；（3）脾切除术和非脾切除术治疗之间的死亡率没有显著差异（OR:0.60，95%CI，0.23-1.59）；（4）与接受脾切除的患者相比，术前接受 PSAE 后再行脾切除的患者失血量较低，手术时间较短。
结论 这项 meta 分析的结果表明，在治疗左侧门静脉高压导致的消化道出血方面，脾切除术优于非脾切除术，脾切除术应被推荐用于左侧门静脉高压合并消化道出血的患者的治疗。

PU-0195

基于整合序贯一体化全程个案管理模式在内镜黏膜下剥离术患者中的应用效果

杜旭芳
山西白求恩医院（山西医学科学院）

目的 研究基于整合序贯一体化的全程个案管理模式在内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection,ESD)患者中的应用效果。
方法 选取 2021 年 9 月至 2022 年 8 月于山西省某三甲医院消化科住院行 ESD 治疗的 102 例患者作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组(n=51)和观察组(n=51)。对照组采用常规护理模式，观察组实施整合序贯一体化全程个案管理模式。比较两组患者信息接收水平、术后并发症发生率、术后随访率、平均住院日及护理满意度等指标。
结果 102 例患者均顺利行 ESD 治疗，对照组患者生活质量信息接收评价量表评分(46.5±6.43)分，术后并发症发生率为 23.5%，术后随访率 90.2%，平均住院日为(8.5±1.3)d，满意度为 93.1%；观察组患者生活质量信息接收评价量表评分(53.8±7.14)分，术后并发症发生率为 7.6%，术后随访率 96.1%，平均住院日为(6.3±1.1)d，满意度为 98.0%，各项指标差异均有统计学意义(P<0.05)。
结论 整合序贯一体化的全程个案管理模式可降低患者 ESD 治疗后并发症发生率及平均住院日，提高患者信息接收水平、术后随访率及满意度。

PU-0196

超声电导仪对重症急性胰腺炎胃肠功能 障碍的临床疗效

刘咪、贺娜、秦洁、马梦影、张婷、闫蓉
西安医学院第一附属医院

目的 观察超声电导仪治疗重症急性胰腺炎（SAP）的临床疗效。
方法 选取西安医学院第一附属医院消化内科收治的 SAP 患者 32 例，随机分为观察组、对照组，每组 162 例，对照组采用常规治疗，观察组在常规治疗（心电监测、禁饮食、胃肠减压、维持水电解质及酸碱平衡、抑酸、抑制胰酶分泌、抗感染等）基础上加用超声电导仪治疗，观察肠鸣音恢复时间、自主排便恢复时间、C-反应蛋白、白介素-10（IL-10）变化等。
结果 观察组肠鸣音恢复时间、自主排便恢复时间均短于对照组。两组治疗后 CRP、IL-10 较前下降，但两组之间差异并不显著（P>0.05）。
结论 超声电导仪能加快缓解急性胰腺炎的腹胀症状，促进胃肠功能的恢复，在提高疗效方面有明显的促进作用。

PU-0197

老年肠镜检查患者肠道准备质量影响因素的 Meta 分析

张时、程倩倩、张敏、杜雨欣、陈娜娜、王一凡、张媛媛
常州大学

目的 系统评价老年肠镜检查患者肠道准备质量的影响因素，为针对性干预提供参考。
方法 计算机检索 Web of Science、Embase、PubMed、中国知网、维普数据库及万方数据库中关于老年肠镜患者肠道准备影响因素的研究，检索时限均为建库至 2023 年 2 月。由 2 名研究者根据纳入和排除标准独立筛选文献，并进行数据提取和质量评价。采用 RevMan 5. 4 软件对纳入的文献

进行 Meta 分析。
结果 共纳入 14 篇文献 3514 例患者。Meta 分析结果显示：腹部手术史(OR=2.72，95% CI:2.07-3.56，P<0.0001)，慢性便秘(OR=3.56，95% CI:2.41-5.25），P<0.0001)，糖尿病(OR=2.54，95%CI:1.81-3.57，P<0. 0001)，饮食不依从(OR=2.38，95% CI:2.21-2.57，P<0.0001)，服药不依从(OR=2.43，95% CI:1.60-3.67，P<0.0001)，服药期间运动不足(OR=3.13，95% CI:2.39-4.11，P<0.0001)，末次排便非清水样便(OR=2.47，95% CI:1.96-3.11，P<0. 0001)是老年患者肠道准备不充分的独立预测因素。
结论 有腹部手术史、合并慢性便秘或糖尿病、检查前高纤维饮食、未完整服药、肠道准备期间运动不足及末次排便非清水样便的老年肠镜检查患者更容易发生肠道准备不良。

PU-0198
不同毒力幽门螺杆菌感染与结直肠息肉的相关性分析

方向明、李世娟、何小谷、张帆、姜津霞
武汉市普仁医院

目的 探讨不同毒力幽门螺杆菌（Helicobacter pylori, H.pylori）感染与结直肠息肉发生的相关性，为结直肠息肉高危人群的筛查提供一定参考。
方法 选取 2021 年 12 月-2022 年 6 月于武汉科技大学附属普仁医院消化内科住院患者，据入选标准和排除条件筛选出共 400 人作为研究对象。由 13C 或 14C 尿素呼气试验诊断为 H.pylori 感染患者行 H.pylori 血清抗体检测，并将抗体阳性者分为 H.pylori Ⅰ型抗体组和 H.pylori Ⅱ型抗体组，比较不同毒力 H.pylori 感染与结直肠息肉相关性。最后根据 H.pylori 表达细胞毒素相关基因 A（Cytotoxin Associated Gene A, CagA）和空泡变性细胞毒素 A（Vacuolation Toxin A, VacA）的差异，将 H.pylori 血清抗体阳性者分为同时表达 CagA 和 VacA 组、仅表达 CagA 组和仅表达 VacA 组，比较各组间结直肠息肉的临床特征差异。
结果 H.pylori Ⅰ型抗体阳性组息肉检出率高于 H.pylori Ⅱ型抗体阳性组（94.5% 比 44.1%，P＜0.05），H.pylori Ⅰ型抗体组息肉在左半结肠的检出率高于 H.pylori Ⅱ型抗体组（51.8% 比 11.9%，P＜0.05），结直肠多发性息肉在 H.pylori Ⅰ型抗体组中的检出率显著高于 H.pylori Ⅱ型抗体组（73.6% 比 25.4%，P＜0.05），腺瘤性息肉在 H.pylori Ⅰ型抗体组中的检出率明显高于 H.pylori Ⅱ型抗体组（73.6% 比 22.0%，P＜0.05）。H.pylori Ⅰ型抗体组与 H.pylori Ⅱ型抗体组间息肉直径大小差异无统计学意义（P=0.219）。左半结肠息肉在仅表达 VacA 组中的检出率明显高于同时表达 CagA 和 VacA 两种抗体组（59.1% 比 53.2%，P＜0.05）及仅表达 CagA 组（59.1% 比 42.3%，P＜0.05），同时表达 CagA 和 VacA 两种抗体组中腺瘤性息肉检出率高于仅表达 CagA 组（80.6% 比 73.1%，P＜0.05）和仅表达 VacA 组（80.6% 比 54.5%，P＜0.05）。三组间息肉数量差异无统计学意义（P=0.631）。
结论 不同毒力的 H.pylori 感染与结直肠息肉的生长部位、数量和病理类型有关，而与息肉的直径大小无关。感染同时表达 CagA 和 VacA 两种抗体的 H.pylori 时，结直肠息肉病理类型以腺瘤性息肉为主。

PU-0199
幽门螺杆菌感染与结直肠息肉的相关性分析

邹荣、李世娟、郑亚萍、方向明
武汉市普仁医院

目的 探讨幽门螺杆菌（Helicobacter pylori, H.pylori）感染与结直肠息肉发生部位、大小、数量及病理类型的相关性，为结直肠息肉高危人群的筛查提供一定参考。

方法 选取 2021 年 12 月-2022 年 6 月于武汉科技大学附属普仁医院消化内科住院患者，据入选标准和排除条件筛选出共 400 人作为研究对象。根据 13C 或 14C 尿素呼气试验将所有研究对象分为 H.pylori 阳性组和 H.pylori 阴性组，比较两组间结直肠息肉的生长部位、大小、数量及病理类型差异。
结果 H.pylori 阳性组结直肠息肉检出率（76.8%）显著高于阴性组（47.5%）。H.pylori 阳性组左半结肠息肉检出率（36.2%）高于阴性组（13.5%），多发性息肉在 H.pylori 阳性组中的检出率（57.6%）显著高于阴性组（25.6%），腺瘤性息肉在 H.pylori 阳性组中的检出率（56.5%）高于阴性组（23.3%），以上差异均具有统计学意义（P＜0.05）。H.pylori 阳性组与阴性组间息肉直径大小差异无统计学意义（P=0.133）。
多因素 Logistic 回归分析显示，年龄为结直肠息肉和腺瘤性息肉发生的独立危险因素（OR=1.085, 95%CI: 1.064~1.107; OR=1.089, 95%CI: 1.065~1.114）。H.pylori 感染为结直肠息肉和腺瘤性息肉发生的独立危险因素（OR=3.190, 95%CI: 1.959~5.196; OR=3.861, 95%CI: 2.266~6.580）。
结论 1. H.pylori 感染与结直肠息肉的发生相关，且与息肉的生长部位、数量和病理类型有关，与直径大小无关。
2. 年龄、H.pylori 感染是结直肠息肉和腺瘤性息肉发生的独立危险因素。

PU-0200
马来酸曲美布汀在老年患者结肠镜检查中的临床应用

俞峻
宜兴市第二人民医院

目的 探讨马来酸曲美布汀对老年患者结肠镜检查和结肠镜操作的影响。方法 将 64 例接受结肠镜检查的老年患者随机分为两组各 32 例，治疗组于结肠镜检查前 3 d 开始服马来酸曲美布汀片 100 ㎎/次, 3 次/天，至检查当日停服；对照组不服用此药物。观察两组患者在结肠镜检查过程中的腹痛、肠痉挛程度，观察肠道清洁程度，记录结肠镜到达回盲部时间。
方法 将 64 例接受结肠镜检查的老年患者随机分为两组各 32 例，治疗组于结肠镜检查前 3 d 开始服马来酸曲美布汀片 100 ㎎/次, 3 次/天，至检查当日停服；对照组不服用此药物。观察两组患者在结肠镜检查过程中的腹痛、肠痉挛程度，观察肠道清洁程度，记录结肠镜到达回盲部时间。
结果 ①腹痛评分:治疗组为 1.7±0.5，对照组为 2.2±0.7，治疗组腹痛程度明显低于对照组（P<0.05）。②肠痉挛评分: 治疗组为 1.9±0.5，对照组为 2.4±0.7，治疗组肠痉挛程度明显低于对照组（P<0.05）。③肠道清洁率: 治疗组为 90.6%，对照组为 71.9%，治疗组肠道清洁程度明显优于对照组（P<0.05）。④结肠镜到达回盲部时间: 治疗组为（11.9±3.8）min, 对照组为（15.7±4.4）min，治疗组结肠镜到达回盲部时间明显短于对照组（P<0.05）。
结论 马来酸曲美布汀可减轻老年患者结肠镜检查的腹痛、肠痉挛程度，改善肠道清洁程度，缩短检查时间。

PU-0201
青蒿琥酯对实验性结肠炎小鼠肠道菌群的影响及其保护机制的初步研究

阳柳思、徐豪明、吴琼、周永健、黄红丽
华南理工大学医学院附属第二医院消化内科

目的 探讨青蒿琥酯对 DSS 诱导的小鼠急性结肠炎的疗效、肠道菌群影响以及可能的作用机制。
方法 将 30 只 SPF 级 B/c 小鼠随机分为空白对照（Control）组、葡聚糖硫酸钠（DSS）组、DSS+

溶剂对照（DSS+OIL）组、DSS+青蒿琥酯治疗（DSS+ARS）组、DSS+阳性对照（DSS+5ASA）组，n=6。使用 2.5%DSS 诱导肠炎 7 天的同时，分别给予干预组玉米油、40mg/kg/d 青蒿琥酯、10mg/kg/d5-氨基水杨酸灌胃。通过疾病活动指数（DAI）和肠组织病理学（HE）染色判断青蒿琥酯对肠炎小鼠的疗效；免疫组织化学（IHC）和免疫荧光（IF）染色分别评估结肠粘液层和上皮紧密连接的功能。采用粪便 16s 测序检测肠道菌群变化，结合肠组织 RNA seq 做差异菌属和差异基因的 person 相关性分析。

结果 空白对照组小鼠一般情况良好，而 DSS 组与 DSS+OIL 组小鼠在 3-4 天时出现体重明显减轻、粪便不成形、肉眼血便等肠炎表现，DAI 明显升高（图 A：DAI 指数），实验终点结肠长度明显缩短，HE 示结肠杯状细胞减少、隐窝结构丢失、粘膜下水肿以及炎症细胞浸润，IHC 和 IF 示粘蛋白 MUC2 和紧密连接蛋白 ZO-1 减少，而以上表现在 DSS+ARS 组均有明显改善(图 D：HE，IHC，IF)。粪便 16s 测序表明 ARS 的干预一定程度上恢复了 DSS 引起的肠道菌群物种丰富度、均匀度降低（图 B：Shannon 指数）和菌群结构失衡（图 C：PCoA 分析）；改善了 DSS 引起的肠道优势菌群紊乱，在属水平上恢复 Candidatus_Saccharimonas（14.73% vs. 0.75%，P=0.007；0.75% vs. 10.89%，P=0.003），Alistipes（8.42% vs. 0.57%，P=0.014；0.57% vs. 1.44%，P=0.032），Ruminiclostridium_5（0.94% vs. 0.11%，P=0.039；0.11% vs. 0.31%，P=0.027）的相对丰度下调以及抑制 Bacteroides（1.21% vs. 28.03%，P=0.003；28.03% vs. 13.60%，P=0.049），Erysipelatoclostridium（0.65% vs. 7.24%，P=0.002；7.24% vs. 2.46%，P=0.004），Parabacteroides（0.12% vs. 1.27%，P=0.001；1.27% vs. 0.25%，P=0.002）的相对丰度上调（图 E：物种分布堆叠图，指示物种分析）。基于 16s 和 RNA seq 测序，筛选出 P<0.05 且平均丰度>0.1%的差异菌属与差异 KEGG 富集 FDR 值前 3 位通路相关基因做 person 相关性分析（图 F：相关性分析），我们发现差异菌属主要与 AMPK 通路相关；差异基因主要与 Alistipes 和 Ruminococcaceae_UCG-014 相关。

结论 青蒿琥酯可以显著改善 DSS 诱导的小鼠结肠炎，减轻小鼠肠道炎症和组织损伤，保护小鼠结肠粘液层和紧密连接；调节结肠炎小鼠肠道菌群 α 和 β 多样性，通过抑制致病菌过度生长和恢复益生菌丰度改善肠道菌群紊乱。其疗效可能是通过 Alistipes 或 Ruminococcaceae_UCG-014 改变 AMPK 信号通路的表达发挥作用。

PU-0202

PD-1 抑制剂对于行肝动脉化疗的 HBV 相关肝癌疗效及影响因素分析

赵平
吉林大学中日联谊医院

目的 1. 进行 PD-1 抑制剂对于已行肝动脉化疗的 HBV 相关肝癌 HBV 再激活的分析。
2. 进行 PD-1 抑制剂与肝动脉化疗联合治疗的疗效分析。

方法 本实验为回顾性研究，选择 2018 年 1 月至 2022 年 1 月中日联谊医院收治的接受肝动脉化疗的 HBV 相关肝癌患者，纳入标准：（1）HbsAg 阳性和(或）HBV-DNA＞２０IU/ml 和（或）既往乙肝诊断明确；（2）组织学/影像学确认的 II 期、III 期肝癌；（3）ECOG-PS≤2；（4）有良好的器官和骨髓功能；（5）随访时间超过 12 周；（６）至少接受 1 个疗程的肝动脉化疗。排除标准：（1）存在其他恶性肿瘤；（2）存在自身免疫性疾病病史；（3）在首次治疗前和随访期间缺乏 HBV-DNA 和肝功能检测；建立数据库，应用 SPSS 25.0 统计学软件进行分析，P<0.05 为差异有统计学意义。

结果 在 158 例患者中，肝动脉化疗与 PD-1 抑制剂联合治疗跟单纯使用肝动脉化疗相比，在 HBV 再激活及 ALT 升高方面的差异均不具有统计学意义；单纯使用肝动脉化疗的患者，其发生肿瘤的进展的数量相较于联合使用肝动脉化疗及 PD-1 抑制剂者更多，在肿瘤的总体进展（OR，2.400【95%CI，1.183-4.871】，P=0.015）、肿瘤的生长（OR，2.296【95%CI，1.098-4.803】，

P=0.027）、病灶体积变大（OR，2.401【95%CI，1.017-5.670】，P=0.046）、病灶数目增多（OR，3.614【95%CI，1.443-9.053】，P=0.006）、新增肿瘤转移（OR，2.742【95%CI，1.127-6.672】，P=0.026）、新增远处转移（OR，3.281【95%CI，1.226-8.779】，P=0.018）这些方面的差异均具有统计学意义。基线抗病毒治疗的患者中发生肿瘤进展的数量与未抗病毒的患者相比较少（OR，0.459【95%CI，0.214-0.984】，P=0.045），两组间具有统计学差异。肿瘤总体进展的相关因素分析中未使用 PD-1 受体抑制剂（OR，2.400【95%CI，1.183-4.871】，P=0.015）、淋巴结转移（OR，0.300【95%CI，0.119-0.754】，P=0.010）是造成肿瘤总体进展的危险因素。而肿瘤总体进展与基线 HBV DNA 水平，年龄、性别、ECOG、HBeAg、PD-1 抑制剂类型和肝动脉化疗类型等无关（P>0.05）。

结论 1.肝动脉化疗联合 PD-1 抑制剂与单纯使用肝动脉化疗相比并不增加患者 HBV 再激活及 ALT 升高的发生率。

2.肝动脉化疗联合 PD-1 抑制剂与单纯使用肝动脉化疗相比可延缓患者肿瘤的进展，改善预后。

3.基线抗病毒治疗可延缓肿瘤进展。

PU-0203

沉默 lncRNA ZFAS1 在 Wnt/β-catenin 信号通路对胃癌细胞恶性行为作用的研究

张帆、李鏊、何亮、徐为然
吉林大学第一医院

目的 胃癌是我国第四常见的恶性肿瘤，死亡率高。与癌旁组织相比，长非编码 RNA（lncRNA）ZFAS1 在胃癌标本中上调。

方法 本研究对胃癌细胞 ZFAS1 进行沉默后观察胃癌细胞在生长、增殖、细胞周期进程、迁移、侵袭和上皮-间质转化（EMT）中的变化，并探讨了 SGC7901 胃癌细胞对顺铂或紫杉醇的敏感性。

结果 ZFAS1 的沉默抑制了 SGC7901 胃癌细胞的生长、增殖、细胞周期进程（图 1）、迁移、侵袭和上皮-间充质转化（EMT）（图 2），并提高了 SGC79 01 胃癌细胞对顺铂或紫杉醇的敏感性（图 3），增殖细胞核抗原、细胞周期蛋白 D1、细胞周期素 E、细胞周期因子 B1、E-cadherin、，N-钙粘蛋白、波形蛋白、基质金属蛋白酶（MMP）-2 和 MMP-14。ZFAS1 还激活 Wnt/β-catenin 信号传导（图 4）。随后，ZFAS1 敲低诱导的对迁移、侵袭、EMT 的抑制和对化疗反应物的耐药性被 β-catenin-的过表达逆转。

结论 总之，ZFAS1 的沉默通过阻断胃癌细胞 Wnt/β-catenin 信号通路，抑制了胃癌细胞的生长、增殖、细胞周期进程、迁移、侵袭、EMT 和化疗耐受。

PU-0204

肝硬化并脾功能亢进患者行部分脾动脉栓塞术后的骨骼肌指数变化

高浩南、阚雪锋、李欣、文禹、孙博、白涛、魏宁、郑传胜、宋宇虎
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 部分脾动脉栓塞术是用来治疗肝硬化并发脾功能亢进患者的有效方法。本研究的目的是评估部分脾动脉栓塞术对患者骨骼肌面积的影响，并确定并发脾功能亢进的肝硬化患者在部分脾动脉栓塞术后骨骼肌指数改善的预测因素。

方法 2013 年 12 月至 2022 年 3 月期间，共有 466 例患者肝硬化并脾功能亢进患者在武汉协和医院行部分脾动脉栓塞术，回顾性收集这部分患者病例资料并进行数据整理、统计学分析。

结果 本研究发现有 60.00%（63/105）肝硬化脾功能亢进患者存在肌少症的情况，其中男性患者所占比例为68.25%（43/63），女性患者为31.75%（20/63）。在所纳入的所有肝硬化患者中，部分脾动脉栓塞术后第三腰椎 (L3) 水平的平均骨骼肌指数没有显著变化。在部分脾动脉栓塞术后 12 个月的随访中，对于存在肌肉减少症的肝硬化患者，水平骨骼肌指数从 36.77 cm2/m2（基线水平）增加到 43.38 cm2/m2（P<0.01），第 3 腰椎皮下脂肪面积从 79.16 cm2（基线水平）增加到 103.52 cm2（P<0.01）；在无肌肉减少症的患者中，第三腰椎 (L3) 水平的骨骼肌指数从 58.38 cm2/m2（基线水平）下降到 49.44 cm2/m2（P<0.05），第三腰椎水平的皮下脂肪面积在 部分脾动脉栓塞术后 12 个月时从 89.63 cm2（基线水平）增加到 94.77cm2（P>0.05）。单因素和多因素分析结果表明，术后脾脏梗死率（OR：0.01，P=0.0032）和术前骨骼肌指数（OR：0.84，P<0.001）是存在肌少症的肝硬化并脾亢患者在部分脾动脉栓塞术后改善骨骼肌面积的独立预测因素。

结论 在伴有肌少症的肝硬化患者中，观察到部分脾动脉栓塞术后骨骼肌和脂肪量有所改善；脾脏梗死率和骨骼肌指数是预测部分脾动脉栓塞术后肌少症患者骨骼肌指数改善的指标。

PU-0205

部分脾栓塞术后肝硬化并脾亢患者形成门脉系统血栓的危险因素分析

高浩南、孙博、李欣、白涛、杜丽、宋宇虎、郑传胜、阚雪锋、刘芳
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 门静脉系统血栓是部分脾动脉栓塞术后常见的一个并发症，本研究目的为确定在肝硬化并脾亢患者中，行部分脾动脉栓塞术治疗后出现该并发症的危险因素，使得在临床实践中更好地识别出术后形成血栓的危险人群。

方法 武汉协和医院 2014 年 3 月至 2022 年 2 月期间有 428 例患者接受了部分脾动脉栓塞术，收集这些患者的临床资料，包括临床体征、检验检查报告以及手术相关资料。将最终纳入的患者分为无血栓组和进展型门静脉系统血栓组；无血栓组和新生门静脉系统血栓组。通过相应的统计方法比较两组患者之间的差异。

结果 1.在部分脾动脉栓塞术后有 18.75%（39/208）的患者观察到门静脉系统血栓进展，血栓进展组和无血栓组患者之间未观察到血常规、肝肾功能的显著差异，在影像学数据方面显示门静脉系统的血管直径在两组之间差异显著，单因素和多因素分析表明：术前门静脉系统血栓的存在、脾静脉直径和术后脾脏梗死率是进展型门静脉系统血栓的独立危险因素；2.在脾栓塞术后有 9.83%（17/173）的患者观察到新生门静脉系统血栓，单因素和多因素分析表明：脾静脉管径和脾脏梗死率是术后新生门静脉系统血栓的独立危险因素；3.在部分脾动脉栓塞术后有 62.86%（22/35）的患者出现门静脉系统血栓的进展。

结论 本研究证实术前门静脉系统血栓的存在、脾静脉直径、脾梗死率是肝硬化脾功能亢进患者在部分脾动脉栓塞术后产生门静脉系统血栓或进展的独立危险因素。

PU-0206

芒硝外敷在肝硬化水肿患者护理效果的研究

高娟
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 通过用芒硝外敷作用于肝硬化水肿患者的效果观察，旨在提高肝硬化水肿患者生活质量及治愈率。

方法 选取 2022 年 1 月~2023 年 6 月我科就诊的 100 例肝硬化失代偿期伴双下肢水肿的患者作为研究对象，所有患者符合 2023 年 APASL 指南《肝病腹水的管理》，所有患者随机采取对照组和观察组，对照组采用常规护理，观察组采用芒硝外敷护理，分析比较两组患者采取不同护理后的效果。
结果 观察组患者利用芒硝外敷后水肿消退情况、腹胀情况明显优于对照组（P＜0.05）
结论 芒硝外敷对肝硬化水肿患者水肿、以及腹胀情况具有良好的效果，利用此方法提高患者的生活质量，为肝硬化失代偿期伴水肿患者的病情好转提供一定的护理保障。

PU-0207

基于腹水-血清肿瘤标志物比例 鉴别良性腹水与恶性腹水的诊断算法

刘明慧、张楠、魏修奇、肖状龙、宋宇虎、杜丽
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 良性腹水和恶性腹水的鉴别诊断是临床实践中一个具有挑战性的问题，我们研究的目的是确定腹水-血清肿瘤标志物的比例在鉴别良性腹水和恶性腹水中的诊断价值。
方法 本研究回顾性纳入连续 323 例新发腹水患者。收集入组患者的相关资料，探讨肿瘤标志物、腹水-血清肿瘤标志物比、基于腹水肿瘤标志物和腹水-血清肿瘤标志物比例的诊断流程的诊断价值。
结果 82.78%的良性腹水表现为腹水-血清肿瘤标志物（CEA 和 CA15-3 和 CA19-9）比率低（<1）；96.51%的恶性腹水中发现腹水-血清肿瘤标志物（CEA 或 CA15-3 或 CA19-9）比率高（≥1）。此外，良性腹水患者中 92.05%的腹水-血清肿瘤标志物（CEA 和 CA15-3 和 CA19-9）的比例小于 1.5；而 98.26%的恶性腹水患者中腹水-血清肿瘤标志物的比例大于 0.67。腹水-血清肿瘤标志物的高比率（≥1.5）纠正了 82.86%（29/35）被腹水肿瘤标志物漏诊的恶性腹水。基于腹水肿瘤标记物和腹水-血清肿瘤标记物比值的诊断算法对良性腹水和恶性腹水的鉴别敏感性为 97.60%，准确率为 94.74%，而腹水肿瘤标志物的敏感性为 79.65%，准确率为 87%。
结论 基于腹水肿瘤标志物和腹水-血清肿瘤标志物比值的诊断算法在鉴别良恶性腹水方面具有良好的诊断价值。因此，在临床实践中，所有新发腹水的患者应推荐使用腹水-血清肿瘤标志物比例诊断流程。

PU-0208

3D 打印丝素蛋白生物材料支架联合间充质干细胞 促进急性肝损伤修复

史潇楠
Chinese PLA General Hospital

目的 本研究将探讨 3D 打印丝素蛋白生物材料支架联合间充质干细胞对急性肝损伤的治疗效果与机制。
方法 制备 3D 打印丝素蛋白生物材料支架；通过扫描电镜、活死染色、MTT 实验、免疫荧光染色对生物材料支架进行表征测定；体外取干细胞培养上清液进行 ELISA、WB、qPCR 实验，探究生物材料支架对干细胞增殖、分化能力的影响；体内对移植生物材料支架小鼠行小动物活体成像、取眼球血上清行肝功能检查、对肝脏组织行 H-E、免疫组化染色、转录组学分析，探索生物材料支架对肝脏组织修复的有效性及修复机制。
结果 通过对生物材料支架表征测定，发现干细胞可以定植在生物材料支架中，并进行增殖、分化。免疫组化染色、WB、qPCR 分析显示，生物材料支架有助于干细胞的成肝分化。经 H-E 染色、肝功能检查发现，生物材料支架联合培养干细胞可以提高急性肝损伤后肝脏细胞的修复效率。转录组

测序结果显示，生物材料支架通过上调经典的 Ras、PI3K-Akt 通路促进干细胞的增殖与肝源性分化，促进受损肝脏的修复。
结论 本研究结果为 3D 打印丝素蛋白生物材料支架提高间充质干细胞移植治疗急性肝损伤提供了新的见解，我们认为 3D 打印丝素蛋白生物材料支架可能是未来治疗急性肝损伤的有效材料。

PU-0209

3D 打印丝素蛋白生物材料支架联合间充质干细胞促进急性肝损伤修复

史潇楠
Chinese PLA General Hospital

目的 本研究将探讨 3D 打印丝素蛋白生物材料支架联合间充质干细胞对急性肝损伤的治疗效果与机制。
方法 制备 3D 打印丝素蛋白生物材料支架；通过扫描电镜、活死染色、MTT 实验、免疫荧光染色对生物材料支架进行表征测定；体外取干细胞培养上清液进行 ELISA、WB、qPCR 实验，探究生物材料支架对干细胞增殖、分化能力的影响；体内对移植生物材料支架小鼠行小动物活体成像、取眼球血上清行肝功能检查、对肝脏组织行 H-E、免疫组化染色、转录组学分析，探索生物材料支架对肝脏组织修复的有效性及修复机制。
结果 通过对生物材料支架表征测定，发现干细胞可以定植在生物材料支架中，并进行增殖、分化。免疫组化染色、WB、qPCR 分析显示，生物材料支架有助于干细胞的成肝分化。经 H-E 染色、肝功能检查发现，生物材料支架联合培养干细胞可以提高急性肝损伤后肝脏细胞的修复效率。转录组测序结果显示，生物材料支架通过上调经典的 Ras、PI3K-Akt 通路促进干细胞的增殖与肝源性分化，促进受损肝脏的修复。
结论 本研究结果为 3D 打印丝素蛋白生物材料支架提高间充质干细胞移植治疗急性肝损伤提供了新的见解，我们认为 3D 打印丝素蛋白生物材料支架可能是未来治疗急性肝损伤的有效材料。

PU-0210

针对癌症患者病情告知的伦理学思考

解有成、于晓辉、张久聪
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 癌症患者的病情告知权利常得不到保障，故探索癌症患者病情告知的新模式，以期为临床医患沟通提供参考。
方法 通过计算机在 Cochrane Central Register of clinical trials、Embase、PubMed、Web of Science、CBM、CNKI、Wangfang Data、VIP 等多个数据库，对 “癌症患者”、“病情告知”、“伦理学思考”等关键词进行检索，共查询相关文献 120 篇，经排除后纳入文献 50 篇，并对癌症患者的病情告知权利及伦理学等进行分析。
结果 通过对 50 篇文献分析，癌症患者是应该尊重病人的知情权而告知病人实情，还是遵守保密的原则对病人隐瞒病情，对此不同人士有不同看法，且争议较大。
结论 肿瘤患者是一个特殊的群体, 如何将病情告知患者一直以来都是一个值得探讨和研究的问题, 也是一直困扰临床医生、甚至家属的问题。不同的告知可能会对患者的生活质量产生多方面的影响, 既有精神上的, 也有生理上的, 甚至可能会影响患者生存期的长短。

PU-0211

理中汤联合中药热奄包治疗腹泻型肠易激（脾胃虚寒型）临床疗效观察

魏博旸
江西省中西医结合医院

目的 分析理中汤联合中药热奄包治疗腹泻型肠易激综合症的临床效果，探究腹泻型肠易激综合症的有效治疗方法。方法：结果：结论：理中汤联合中药热奄包治疗腹泻型肠易激综合症能够有效缓解患者症状，值得临床推广。
方法 选取我院 2021 年 6 月-2022 年 1 月住院部收治的腹泻型肠易激综合症患者 60 例，随机分为治疗组与对照组。治疗组 30 例，给予理中汤联合中药热奄包治疗，对照组 30 例，给予匹维溴铵（50mg，3 次/日）治疗，疗程 2 周。观察、记录两组患者的症状改善情况，比较临床疗效，病跟踪对比两组患者半年后疾病复发情况。
结果 采用理中汤联合中药热奄包组的患者临床疗效更好，治疗有效率为96.5%，显著高于对照组。
结论 理中汤联合中药热奄包治疗腹泻型肠易激综合症能够有效缓解患者症状，值得临床推广。

PU-0212

大肠癌肝转移分子机制研究进展

解有成、张久聪、于晓辉、郑英
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 大肠癌(Colon cancer)在诊断时发现有同步转移，以结直肠癌肝转移关键步骤为突破点来综合分析其发生的原因，以期为临床诊治提供一定依据。
方法 通过计算机在 Cochrane Central Register of clinical trials、Embase、PubMed、Web of Science、CBM、CNKI、Wangfang Data、VIP 等多个数据库，对 “结肠癌”、“肝转移”、“分子机制”、“研究进展”等关键词进行检索，共查询相关文献 120 篇，经排除后纳入文献 45 篇，并以结直肠癌肝转移关键步骤为突破点来分析其发生的原因。
结果 肿瘤细胞在转移器官的定植、存活并生长是转移过程中效率最低步骤，在微环境中的各种化学因子，如趋化因子、血管生成因子、部分免疫细胞等，在肿瘤的不同阶段能够发挥抑制或促进肿瘤细胞定植和生长的作用。因此，在前面所提及的土壤和种子学说中，随着种子（肿瘤细胞） 的生长，土壤（即转移微环境） 可能被改造以更适宜其增殖。
结论 CRC 肝转移是一个复杂的过程，我们从关键步骤的分子机制出发，希望能为结直肠癌肝转移治疗和检测提供新的思路和治疗策略。

PU-0213

基于马斯洛需求层次理论对隐匿性肝性脑病患者延续性护理需求的调查研究

楚俊红
山西医科大学第一医院

目的 本研究旨在探究肝硬化隐匿性肝性脑病患者的延续性护理需求，为制定个性化的延续性护理方案提供理论和实践依据。

方法 采用便利抽样法，选择山西省某三级甲等综合医院消化内科住院部 2022 年 2 月至 2022 年 9 月期间的 69 例肝硬化患者，并使用基于马斯洛需求层次理论自行编制的隐匿性肝性脑病患者延续护理需求调查表进行调查。
结果 研究结果显示，肝硬化隐匿性肝性脑病患者对延续性护理的需求较高。在需求内容中，对信息的需求度最高，包括经济信息（医保和报销项目）、治疗信息（治疗时长和防止复发）和药物信息（正确用药）三个方面，而对工作和病友支持的需求度得分最低。
结论 根据研究结果，肝硬化隐匿性肝性脑病患者的延续性护理需求亟待满足。因此，我们应该以患者需求为导向，关注其延续性护理需求，研究并实施个性化的延续性护理方案，以提高患者自我护理能力，促其积极回归社会，改善生活质量。

PU-0214
MAXPOWER 生物抑菌液口腔幽门螺杆菌根除效果评价

赖永康、董潇阳、张良、赵九龙、杜奕奇、李兆申
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 口-口与粪-口途径是幽门螺杆菌（H. pylori）传播的主要途径，同时也是导致胃内 H. pylori 根除失败的重要原因。根除口腔 H. pylori 不仅能从传播途径上减少感染率，还能提高胃内根除的成功率。MAXPOWER 生物抑菌液是由包括抗微生物肽、咖啡酸、甜菜碱等多种生物物质有机组合而成的复合生物制剂，其超强的抗菌能力以及独特的抗菌机制能快速杀灭细菌而不使其产生耐药性，有望成功根除口腔 H. pylori。本研究拟评价 MAXPOWER 生物抑菌液对 H. pylori 的根除效果及其在临床患者中的口腔 H. pylori 根除成功率。
方法 体外：活死细胞染色及溶血试验评价 MAXPOWER 生物抑菌液细胞安全性；平板涂布、活死细菌染等方法评价其对 H. pylori 的抗菌效果；使用扫描电镜观察 MAXPOWER 生物抑菌液处理前后 H. pylori 形态；使用转录组学分析 MAXPOWER 生物抑菌液处理前后 H. pylori 基因变化。体内：给予小鼠 MAXPOWER 生物抑菌液灌胃治疗 7 天后取小鼠心肝脾肺肾进行 H&E 染色评价其动物安全性，收集小鼠粪便进行 16SrDNA 测序探讨小鼠肠道菌群变化。临床：随机纳入口腔 H. pylori 阳性患者分别给予安慰剂及 MAXPOWER 生物抑菌液漱口治疗 7 天，评价 MAXPOWER 生物抑菌液口腔 H. pylori 根除效果。
结果 体外：活死细胞染色及溶血试验显示 MAXPOWER 生物抑菌液具有良好的细胞安全性及血液相容性。平板涂布及活死细菌染色显示 MAXPOWER 生物抑菌液处理 5min 可根除近 90%的 H. pylori。扫描电镜结果显示 MAXPOWER 生物抑菌液可破坏 H. pylori 细菌膜导致其裂解死亡，转录组学分析 MAXPOWER 生物抑菌液可显著影响 H. pylori 的菌膜完整性、代谢、防御活性相关基因表达。体内：H&E 染色显示 MAXPOWER 生物抑菌液具有良好的动物安全性，16SrDNA 测序结果表明 MAXPOWER 生物抑菌液对肠道菌群基本无影响。临床：研究共纳入 42 名口腔 H. pylori 阳性患者，随机分为控制组（n=21）与治疗组（n=21）。意向性分析中，口腔幽门螺杆菌根除成功率在控制组与治疗组分别为 14.3%和 71.4%；遵循研究方案分析中，口腔幽门螺杆菌根除成功率在控制组与治疗组分别为 16.7%和 78.9%。
结论 MAXPOWER 生物抑菌液具有良好的生物安全性，体外实验表明其具有优异的 H. pylori 杀伤作用，临床结果表明 MAXPOWER 生物抑菌液能有效根除患者口腔 H. pylori。

PU-0215

IGF2BP3 在肝细胞癌中的表达及意义

康殷楠、张久聪、于晓辉、郑英
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 分析 m6A RNA 甲基化修饰调节因子 IGF2BP3 在肝细胞癌中的表达及其意义。
方法 应用计算机检索 2018 年 1 月至 2023 年 7 月 PubMed、CNKI 及万方数据库收录的相关文献 120 篇，对最终纳入的 57 篇文献进行 IGF2BP3 在肝细胞癌组织中的表达、临床进展及预后归纳分析。
结果 1. m6A 甲基化修饰对维持 RNA 的剪切、输出翻译和稳定性是至关重要的，m6A 修饰在肝细胞癌中通过多种机制参与肝癌进展的病理生理过程，进而促进肝癌细胞增殖、侵袭和转移。其次，IGF2BP3 在正常肝组织中无表达或少量表达，在肝癌细胞中表达明显增高，与肝细胞癌患者早期淋巴结转移、神经，脉管侵入、高 TNM 分期以及低总生存期和无进展生存期有关。2. 荧光免疫分析发现IGF2BP3通过多种m6A修饰途径参与肝细胞癌的发展过程，以m6A修饰调节因子IGF2BP3为治疗靶点干预肝癌能够有效降低肝癌细胞的恶性生物学行为。
结论 m6A mRNA 甲基化修饰调节因子与肝细胞癌进展的关系研究相对较少，其详细的病理生理机制仍未阐明，因此，需要深入研究 IGF2BP3 在肝细胞癌中的作用机制，为肝细胞癌的诊断和治疗提供新的干预靶点。

PU-0216

乙型肝炎相关肝癌患者的人文关怀管理探讨

康殷楠、张久聪、于晓辉、解有成
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨利用人文关怀管理乙型肝炎相关性肝癌患者的方法。
方法 选取本院门诊就诊的 50 例乙型肝炎相关性肝癌患者，建立健康档案，利用人文关怀对其进行管理。
结果 通过对患者进行人文关怀，减轻乙型肝炎相关肝癌患者对疾病的恐慌，减轻心理压力，能够遵照医嘱采取正确的治疗方法，改变不良生活习惯，定期到医院复诊。
结论 人文关怀可提高患者对疾病相关知识的认知，提高遵医行为，维持良好的治疗效果。

PU-0217

6 种根除 Hp 方案对甘肃兰州高海拔地区患者有效性的临床观察

刘珊山[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、汪哲[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 过观察 6 种含铋剂四联根除幽门螺杆菌（Helicobacter pylori，HP）的方案对甘肃兰州地区患者的治疗效果，进一步分析这 6 种方案对西北高海拔地区 H.pylori 感染患者的有效性和适用性。
方法 收集我院 2021 年 1 月至 2022 年 7 月经 14C 尿素呼气试验确诊的幽门螺杆菌阳性，且需要除菌治疗的的门诊患者 240 例，随机分成 6 组，每组 40 人，采用 6 种方案分别进行治疗，即 A（阿莫西林+呋喃唑酮+雷贝拉唑+胶体果胶铋）、B（阿莫西林+甲硝唑+雷贝拉唑+胶体果胶铋）、C（甲硝唑+呋喃唑酮+雷贝拉唑+胶体果胶铋）、D（阿莫西林+四环素+雷贝拉唑+胶体果胶铋）、E

（四环素+甲硝唑+雷贝拉唑+胶体果胶铋）、F（四环素+呋喃唑酮+雷贝拉唑+胶体果胶铋），疗程14天，并在停药后4周复查H.pylori，统计并评估H.pylori的根除情况。
结果 用意向性方案分析，6种方案的根除率分别为85.00%、92.50%、87.50%、85.00%、80.00%、87.50%，两两比较差异无统计学意义（X2=1.919，P=0.860）。用符合研究方案分析，6种方案的根除率分别为94.41%、94.87%、87.50%、87.12%、88.88%、92.10%，两两比较差异无统计学意义（X2=1.909，P=0.860）。
结论 6种Hp根除方案对甘肃兰州地区幽门螺杆菌感染者的治疗效果无明显差异，根除率较高，可应用于西北高海拔地区Hp感染患者的治疗。

PU-0218

2010-2018年甘肃省食管癌发病死亡比较分析

刘珊山[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、贾栋[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 分析2010-2018年甘肃省肿瘤登记地区食管癌发病、死亡趋势变化和发病年龄变化情况。
方法 基于甘肃省5个有连续肿瘤登记数据的登记处（点），整理2010-2018年食管癌发病死亡数据，利用Joinpoint线性回归模型计算食管癌发病死亡趋势，分性别、城乡计算食管癌人群年龄别发病率、平均发病年龄和发病构成。
结果 2010-2018年甘肃省肿瘤登记地区食管癌中标发病率和中标死亡率均呈现下降趋势(APC=-8.60%，95%CI：-14.30%~-2.60%；APC=-10.20%，95%CI：-17.10%~-2.70%)，差异均有统计学意义（P＜0.05）。2010-2018年间人群食管癌发病率随年龄的增加而增加，男性、女性、城市和农村各组40~69岁人群食管癌发病率均呈现明显下降趋势；在人口结构标准化前后，人群合计、男性、女性和城市的食管癌平均发病年龄均随年份的增加而增加（P<0.05），与2010年相比2018年男性、女性和城市的≥65岁人群发病构成均在明显增大，农村在70~74和75~79岁组也明显增大。
结论 食管癌中标发病率和中标死亡率均出现下降趋势，但其发病呈现老龄化，需进一步做好食管癌的早期防控工作。

PU-0219

LncRNA-NEF通过调控FOXA2抑制肝星状细胞上皮间质转化的实验研究

卢利霞、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第940医院

目的 通过构建肝星状细胞活化模型，研究LncRNA-NEF通过调控FOXA2对活化的人肝星状细胞系LX-2细胞上皮间质转化的抑制作用，探讨其机制与ERK1/2信号通路的相关性，并为进一步研发抗肝纤维化新药提供实验和理论基础。
方法 1.利用TGF-β1刺激LX-2细胞模拟肝星状细胞(hepatic stellate cells, HSCs)的活化，取对数生长期的LX-2细胞分为2组：空白组(不做任何处理)、实验组(TGF-β1处理)，采用CCK8法检测不同浓度的TGF-β1在不同作用时间下对人肝星状细胞系LX-2细胞活化的影响，并筛选出最佳作用时间和浓度。2.利用qRT-PCR检测各组LncRNA-NEF、FOXA2、纤维化相关成纤维细胞关键标记物(α-SMA)和上皮间质转化相关基因(E-cadherin 、N-cadherin、Vimentin)在转录水平的表达，验证肝星状细胞活化后特征。3.WB实验进一步检测FOXA2、纤维化相关成纤维细胞关键标记物(α-

SMA)、上皮间质转化相关蛋白(E-cadherin 、N-cadherin、Vimentin)的表达及 ERK1/2 的磷酸化水平，验证肝星状细胞活化后特征。4.构建 LncRNA-NEF 慢病毒过表达细胞株，用慢病毒向活化的 LX-2 细胞转染 LV-LNCNEF、LV-CON335 试剂，将 LX-2 细胞分为过表达组、空载组，应用荧光显微镜、qRT-PCR 验证稳转株，同时用 EdU 法检测 LX-2 细胞增殖情况。5.利用 qRT-PCR 和 WB 检测各组 FOXA2、纤维化相关成纤维细胞关键标记物(α-SMA)、上皮间质转化相关基因(E-cadherin 、N-cadherin、Vimentin)在转录和蛋白水平的表达。

结果 1.CCK-8 法检测结果显示，随着 TGF-β1 浓度的增加和作用时间的延长人 LX-2 细胞的增殖能力明显增强，尤其在 TGF-β1 浓度为 5ng 组作用 24h 后更显著。

2.qRT-PCR 实验研究表明，分别经 TGF-β10ng 空白组和 TGF-β15ng 实验组处理人 LX-2 细胞作用 24h 后，与空白组相比，LncRNA-NEF mRNA、FOXA2 mRNA 及 E-cadherin mRNA 的表达降低(P<0.01，P<0.0001，P＜0.001)；而 α-SMA mRNA、N-cadherin mRNA 及 Vimentin mRNA 的表达均升高(P<0.01，P＜0.001)，差异具有统计学意义。

3.WB 实验研究结果表明，实验组 FOXA2、E-cadherin 蛋白的表达降低(P＜0.001)，而 p-ERK1/2 蛋白水平与 α-SMA、Vimentin 及 N-cadherin 蛋白水平的表达均升高(P＜0.001)，ERK1/2 表达在各组无明显统计学意义(P>0.05)。

4.过表达 LncRNA-NEF 目的基因后 LX-2 细胞中 LncRNA-NEF 水平升高，EdU 结果显示过表达 LncRNA-NEF 组可以显著抑制 LX-2 细胞增殖(P＜0.001)。qRT-PCR 结果提示，过表达 LncRNA-NEF 可能通过上调 FOXA2 表达抑制 LX-2 细胞增殖，同时上调 E-cadherin 表达(P＜0.0001)，下调 α-SMA mRNA、N-cadherin mRNA 及 Vimentin mRNA 的表达(P＜0.01，P＜0.001)。

结论 LncRNA-NEF 可通过上调 FOXA2 抑制活化人肝星状细胞系 LX-2 细胞的上皮间质转化。

PU-0220

临床医学专业学位硕士研究生面对的科研及临床压力对身心健康和生活质量的影响

卢利霞、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨临床医学专业学位硕士研究生面对的科研及临床压力对身心健康和生活质量的影响，进而寻求有效的改善方法。

方法 选取在我院学习的兰州大学、甘肃中医药大学、宁夏医科大学以及西北民族大学 2021 届、2022 届及 2023 届临床医学专业学位硕士研究生，通过 PSTR 心理压力测量表，了解其科研及临床压力，分析对其身心健康和生活质量的影响，同时寻求有助于缓解这种影响的方法。

结果 共发放问卷调查表 350 份，回收有效问卷调查表 335 份，问卷有效率 95.7%。问卷调查显示 27.5% 的学生“有很大压力”，54.2% 的学生“有较大压力”，仅 2.54% 学生“没有压力”。临床医学专业学位硕士研究生均面临不同程度科研及临床的压力，严重影响着其身心健康和生活质量，迫切需要有效的人文干预，干预措施包括人文关怀、运动、音乐、读书、旅游以及朋友聚餐等。

结论 科研及临床压力对临床医学专业学位硕士研究生的身心健康和生活质量造成了严重影响，关注其心理健康，寻找有效缓解压力的方法迫在眉睫，从而提高临床医学专业学位硕士研究生身心健康及培养质量。

PU-0221

伏诺拉生联合微生态制剂治疗 Hp 阳性胃溃疡的临床疗效及对血清学指标的影响

高浏璐[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、徐洋[1,2]
1. 联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 分析伏诺拉生联合微生态制剂治疗幽门螺杆菌（Hp）阳性胃溃疡的效果及对血清学指标的影响。
方法 选择 2022 年 6 月至 2023 年 6 月收治的 90 例 Hp 阳性胃溃疡患者为研究对象，随机将其分为观察组、对照组、阴性对照组，各 30 例。观察组含伏诺拉生的四联疗法基础上给予微生态制剂（双歧杆菌乳杆菌三联活菌片）治疗，对照组采用含伏诺拉生的四联疗法治疗（伏诺拉生+2 种抗生素+铋剂），阴性对照组利用传统四联根除疗法（质子泵抑制剂+2 种抗生素+铋剂）进行治疗。比较三组的临床疗效、Hp 转阴率、炎症因子、胃肠激素水平。
结果 观察组的治疗总有效率和 Hp 转阴率高于对照组和和阴性对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。治疗前，三组的白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)及基质金属蛋白酶-9(MMP-9)水平比较，差异无统计学意义（P>0.05）；治疗后，三组的 IL-6、IL-8、TNF-α 及 MMP-9 水平均较治疗前降低，且观察组低于对照组和和阴性对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）；。治疗前，三组的胃泌素（GAS）、胃动素（MTL）、胃蛋白酶原Ⅰ（PGⅠ）及胃蛋白酶原Ⅱ（PGⅡ）水平比较，差异无统计学意义（P>0.05）；治疗后，三组的 GAS、MTL、PGⅠ及 PGⅡ水平均较治疗前降低，且观察组低于对照组和阴性对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。
结论 伏诺拉生联合微生态制剂治疗 Hp 阳性胃溃疡的效果显著，可提高 Hp 转阴率，减轻炎症反应，改善胃肠激素水平，值得临床应用。

PU-0222

Circ-0001566 与 Hp 相关毒力因子 CagA、VacA 相关性研究

朱玲玲[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、张亚妮[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染肝病临床研究中心

目的 环状 RNA 与胃癌的发生发展有关，本研究旨在明确 Hp 阳性胃癌患者血浆及胃癌组织中 Circ-0001566 的表达水平与 Hp 相关毒力因子 CagA、VacA 之间的关系，进一步研究 CagA、VacA 可能导致 Circ-0001566 上调，进而影响胃癌发生发展的机制，分析 CircRNA 的表达水平与病情严重程度的之间的关系，揭示 CagA、VacA 在胃癌患者 Circ-0001566 表达水平上调中的作用。为阐明深入研究 Hp 阳性胃癌 Circ-0001566 的发生机制提供理论依据和实验依据，进而为 Hp 阳性胃癌的预防、诊断和治疗提供新的思路和目标。
方法 根据纳入和排除标准,收集接受胃镜检查并留取活检经病理诊断明确患者的 Hp 阳性和阴性人胃炎标本，收集 Hp 阳性胃癌患者的术前血浆及胃癌组织；用 14C 尿素呼气试验检测胃炎患者幽门螺杆菌的感染情况，用快速脲酶试验检测胃炎组织中幽门螺杆菌感染；检测上述组织及术前血浆中 Circ-0001566 的表达水平；采用 RNase R 验证 Circ-0001566 的环状结构；采用酶联免疫吸附测定法(Enzyme linked immunosorbent assay,ELISA)检测两组 HP 感染阳性样本 CagA、Vac A 浓度,比较两组样本 CagA、Vac A 浓度差异,同时将病例组样本根据病理分化程度进行分组,比较病例组不同病理分化程度的样本 CagA、VacA 血清抗体浓度差异；分析 HP 感染是否通过毒力及炎症因子释放参与 Circ-0001566 表达水平的上升。

结果 与 Hp 阴性胃癌相比，Hp 阳性胃癌患者的血浆及组织中 Circ-0001566 的表达水平明显上调。**结论** 幽门螺杆菌可以上调 Circ-0001566 在胃癌细胞中的表达,且胃癌患者的血浆及组织中 Circ-0001566 的表达水平与 Hp 相关毒力因子 CagA、VacA 之间存在正相关关系。

PU-0223

肝硬化食管胃底静脉曲张硬化治疗术后并发门静脉血栓的危险因素

杨莉、王维、于晓辉、卢利霞
中国人民解放军第 940 医院

目的 探讨肝硬化食管胃底静脉曲张硬化治疗术后并发门静脉血栓（Portal vein thrombosis，PVT）形成的相关危险因素，为临床防治提供参考。
方法 回顾性收集 2018 年 03 月-2023 年 03 月在我院肝硬化食管胃底静脉曲张行硬化治疗术的患者，共 200 例。随访术后 1 年，根据 1 年内是否并发 PVT 形成，随机抽取无 PVT 形成患者分为肝硬化组 100 例（无 PVT 形成），PVT 组 100 例（有 PVT 形成）。统计可能引起肝硬化食管胃底静脉曲张硬化治疗术后并发PVT形成的危险因素，如：患者的性别、年龄、肝硬化病因、肝硬化家族史、Child－Pugh 分级情况，是否合并肝硬化相关并发症、是否合并基础疾病等，是否使用抗病毒、心得安等药物，术前常规监测血常规、肝功能、血脂、肾功能、凝血指标；腹部彩色多普勒超声明确术前脾长径、门静脉直径、脾静脉直径、门静脉血流速度，术中根据 EV 内镜分级标准记录食管胃底静脉曲张程度、硬化剂剂量，术后记录其 6 周内再出血情况、肝功能变化情况、抗凝药物使用情况、血小板计数、凝血功能等生化指标变化情况。对收集的所有数据应用 SPSS26.0 统计软件进行统计分析，计数资料采用率或构成比表示，组间比较采用 χ2 检验，等级资料采用秩和检验，计量资料采用独立样本 t 检验，以均数±标准差表示，P＜0.05 表示差异具有统计学意义。将有统计学意义的指标进行 Logistic 回归分析，评价各个因素在肝硬化食管胃底静脉曲张硬化治疗术后并发 PVT 形成是否有相关性及它们之间的相关程度，筛选出对肝硬化食管胃底静脉曲张硬化治疗术后并发 PVT 形成的相关危险因素。
结果 肝硬化组和 PVT 组在性别（χ2=1.703 ，P=0.192）、年龄（53.85±9.86 vs 53.19±9.00，t=1.86，P=0.136）、糖尿病（χ2=0.261，P=0.610）、高血压（χ2=0.351，P=0.553）、胆石症（χ2=2.719， P=0.099 ）、TBIL（51.41±85.38 vs 59.00±78.02， t=1.185， P=0.237 ）、TT（13.57±4.57 vs 12.90±3.72，t=-1.292，P=0.198）、PT（15.49±3.93 vs 16.08±3.30，t=-1.959，P=0.051）、APTT（38.38±10.41 vs 37.52±7.82，t=-1.415，P=0.158）、FIB（2.52±1.04 vs 2.82±1.33，t=-0.075，P=0.940）比较，差异无统计学意义；肝硬化组与 PVT 组在肝硬化病因（χ2=25.983，P=0.001）、肝硬化家族史（χ2=4.499，P=0.034）、肝功能 Child-Pugh 分级（χ2=56.688，P=0.000）、食管胃底静脉曲张程度（χ2=52.321 ， P=0.000）、术后无再出血情况（χ2=95.679 ， P=0.000 ）、感染（χ2=84.134，P=0.000 ）、肝性脑病（χ2=38.725，P=0.000）、门静脉内径增宽（132.66±83.10 vs 87.33±25.26，t=7.091，P=0.000）、术前 Child-Pugh 分级（4.93±±2.66 vs 6.17±4.70 ， t=-3.116， P=0.017 ）、PLT（173.80±34.92 vs 94.40±38.48 ，t=4.832，P=0.000）、脾静脉内径增宽（96.44±136.75 vs 82.34±122.01，t=3.763，P=0.001）、术后抗凝药物的使用（100.26±131.80 vs 160.01±395.43，t=3.247，P=0.000）比较，差异之间具有统计意义；多因素 Logistic 回归分析显示血小板、门静脉内径、脾静脉内径、脾脏厚度、食管胃底静脉曲张、腹水、肝功能 Child 分级与肝硬化组和 PVT 组相关。
结论 术前 Child-Pugh 分级、门静脉内径增宽、脾静脉内径增宽、脾脏厚度增厚、食管胃底静脉曲张程度是肝硬化合并食管胃底静脉曲张硬化治疗术后患者 PVT 形成的相关因素。术后血小板计数增加、抗凝药物的使用、无再出血情况对术后门静脉血栓的形成起保护作用。

PU-0224
肝细胞癌肝切除术后晚期复发的危险因素、复发模式及预后分析

高春、张久聪、于晓辉、江晶晶
联勤保障部队第九四〇医院

目的 本研究旨在探索肝细胞肝癌（hepatocellular carcinoma，HCC）经肝切除术治疗后晚期复发的危险因素、复发模式和预后。
方法 这项回顾性研究纳入了中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院从 2017 年 1 月至 2022 年 12 月诊断为 HCC 并行肝切除术治疗的患者。采用 Cox 单因素和多因素回归方法对临床变量进行分析。
结果 最终共计纳入 264 例符合纳排标准的患者，中位随访时间为 72.6 个月（范围:17.8-87.8 个月），其中 78 名患者出现晚期复发，12 例患者出现单纯肿瘤局部复发（local tumor progression, LTP），35 例患者出现单纯肝内远处复发（ntrahepatic distant recurrence, IDR），22 例患者出现单纯肝外复发（extrahepatic recurrence, ER），5 例患者同时出现 LTP 和 IDR，10 例患者同时出现 LTP 和 ER，36 例患者同时出现 IDR 和 ER。未出现晚期复发的患者的总生存（overall survival, OS）显著优于出现晚期复发的患者（p<0.001）。男性、NLR>4、ECOG PS>1 及肝硬化是 HCC 经肝切除术治疗后晚期复发的独立危险因素。
结论 男性性别、NLR>4、ECOG PS>1 及肝硬化是 HCC 肝切除术后后晚期复发的独立危险因素。晚期复发可能主要为肝硬化背景下的新生肿瘤，我们应该对肝切除术治疗后具有晚期复发高危风险的患者制定个体化监测和预防策略。

PU-0225
基础研究对专业型研究生科研能力提高的作用

陈玉春、张久聪、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 通过对专业型硕士研究生调查分析，探讨基础研究对专业型研究生科研能力提高的作用。
方法 收集历届毕业于我校的医学研究生 180 名，分为 3 组，各 60 名，A 组为做过基础研究的专业型研究生，B 组为未做过基础研究的专业型研究生，C 组为基础研究经验更为丰富的学术型研究生。研究分为 2 部分，第 1 部分：科研能力知识笔试考核，满分为 100 分，<60 分视为不及格，>60 分视为及格，分别计算各组的及格率；第 2 部分：收集研究对象毕业后 5 年内发表文章和参加医学科研项目撰写的数量，整理数据，做统计学分析。
结果 第 1 部分：A 组和 C 组及格率大于 B 组（P<0.05，有统计学意义），A 组和 C 组的差异无统计学意义；第 2 部分：A 组和 C 组发表文章和参加医学科研项目撰写的数量多于 B 组（P<0.05，有统计学意义），C 组发表文章和参加医学科研项目撰写的数量多于 A 组（P<0.05，有统计学意义）。
结论 从科研能力知识笔试考核及格率可以得到，基础研究有利于研究生掌握科研知识；从发表文章和参加医学科研项目撰写的数量可以得到，基础研究对于研究生文章的发表和科研课题的撰写有巨大影响，专硕研究生发表文章和课题撰写比学硕研究生少，可能与专硕临床任务重，时间少有关；总之，基础研究对专业型研究生科研能力提高的作用有重要作用。

PU-0226

关注临床症状不典型的轻型溃疡性结肠炎

于晓辉[1,2]、张久聪[1,2]、郑英[1,2]、李斌[1,2]、卢利霞[1,2]、李初谊[1,2]、王俊科[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病Ⅰ临床医学研究中心

目的 临床发现的溃疡性结肠炎多数处于中、重度，初发型或轻型溃疡性结肠炎并没有典型的临床症状，及时进行结肠镜检查确诊，及早进行治疗，可遏制肠粘膜炎症发生进展。
方法 仔细询问患者有无典型的临床症状，以及一些隐匿症状，如大便不成形、腹泻与便秘交替出现、腹胀、排气多等，及早进行结肠镜检查，仔细观察结直肠粘膜有无充血、水肿、糜烂及溃疡，在病灶处取活检进行病理学检查。
结果 发现有少数无腹痛、腹泻和脓血便的患者，通过结肠镜检查和病理活检可诊断为溃疡性结肠炎，给予口服美沙拉秦、复合乳酸菌和硫糖铝片治疗后，临床症状明显缓解，结肠镜复查肠粘膜损伤明显减轻或消失。
结论 少数溃疡性结肠炎在早期并没有典型的临床症状，需要及早进行结肠镜和活检病理学检查确诊，及早给予相应药物治疗是遏制溃疡性结肠炎进展的重要方法。

PU-0227

10 例结核性腹膜炎患者的临床诊治分析

江晶晶、张久聪、于晓辉、黄俊
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 结核性腹膜炎（tuberculous peritonitis，TBP）主要是通过结核分枝杆菌引发的慢性、弥漫型腹膜感染，是临床中比较常见的慢性腹膜炎。本研究通过对 10 例临床诊断为结核性腹膜炎患者的临床特点、诊治经过及短期预后进行分析，以提高对结核性腹膜炎的诊断及治疗水平。
方法 回顾性分析 2021 年 7 月-2022 年 8 月于中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化科收治的 10 例临床诊断为结核性腹膜炎患者详细病历资料，通过总结患者临床表现、影像学和实验室检查结果及治疗经过分析临床资料。将数据纳入 SPSS21.0 统计软件中进行分析，计量资料采用均数±标准差表示，计数资料以例数和百分率（%）表示，P＜0.05 表示差异显著，具有统计学意义。
结果 结核性腹膜炎患者的临床表现主要为腹痛、腹胀、发热、盗汗、消瘦及腹部触诊有柔韧感等；影像学检查结果：10 例患者行腹部超声检查均提示有腹腔积液；其中 6 例患者行腹部 CT 检查，4 例患者表现为腹膜增厚，另 4 例患者行腹部核磁检查，均提示腹膜弥漫性增厚；实验室检查结果：10 例患者血清抗结核抗体及腹水抗酸杆菌涂片均为阴性，结核菌素实验阳性率为 50%，结核杆菌特异性细胞免疫反应阳性率为 40%，C 反应蛋白、血清及腹水 CA-125 均显著升高，90%患者的血沉增快，血清及腹水 ADA 阳性率分别为 80%和 70%，腹水 CA-125 和 ADA 水平明显高于血清(P＜0．05)；经诊断性抗结核治疗（异烟肼片+乙胺丁醇片+利福平胶囊+吡嗪酰胺片）2 周后所有患者临床症状均明显改善，腹水较前明显吸收，C 反应蛋白、血清 CA-125、血沉及血清 ADA 显著降低。
结论 结核性腹膜炎患者的临床表现缺乏特异性；影像学表现主要为腹膜弥漫性增厚及腹腔积液；血清结核抗体及腹水抗酸杆菌涂片检出率低；C 反应蛋白、血清 CA-125、血沉及血清 ADA 的检测可作为临床诊断结核性腹膜炎及评判抗结核疗效的重要指标；临床上应联合不同的辅助检查方法，对高度怀疑结核性腹膜炎的患者进行早期临床诊断，并给予规律的诊断性抗结核治疗，可有效提高结核性腹膜炎的临床诊治水平，以免延误病情。

PU-0228
AIH 和 PBC 患者外周血 IgG 水平及其与肝功能的相关性分析

陈玉春、张久聪、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 分析自身免疫性肝炎(AIH)患者、原发性胆汁性肝硬化（PBC）外周血免疫球蛋白 G（IgG）水平及其与肝功能的相关性。
方法 选取 2019.1-2023.6 就诊于我院的 AIH、PBC 患者和同期健康者体检者分别 50 例作为研究对象，并分别设为 AIH 组、PBC 组和正常对照组；AIH 组再依据 IgG 是否升高分为升高组(n1=35)和正常组(n2=15)、PBC 组再依据 IgG 是否升高分为升高组(n3=38)和正常组(n4=12)；比较 AIH 组、PBC 组及正常对照组不同 IgG 水平患者的外周血谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)水平，分析 AIH 和 PBC 患者外周血 IgG 水平与 ALT、AST、TBIL、DBIL 水平的相关性及 IgG 对 AIH 和 PBC 的诊断效能。
结果 AIH 和 PBC 患者外周血 IgG 水平高于正常对照组(P<0.05),ALT、AST、TBIL 及 DBIL 水平高于正常对照组(P<0.05)；AIH 组和 PBC 组外周血 IgG 水平无统计学差异（P＞0.05）；AIH 组和 PBC 组外周血 ALT、AST、TBIL 及 DBIL 无统计学差异（P＞0.05）；AIH 外周血 IgG 升高组 ALT、AST、TBIL 及 DBIL 水平高于 IgG 正常组(P<0.05)；PBC 组外周血 IgG 升高组 ALT、AST、TBIL 及 DBIL 水平高于 IgG 正常组(P<0.05)。相关分析显示,AIH 和 PBC 患者外周血 IgG 与 ALT、AST、TBIL、DBIL 水平均呈正相关性(P<0.05)。ROC 曲线分析显示,外周血 IgG 诊断 AIH 的敏感度为 80.10%、特异度为 65.30%、AUC 为 0.817(95%CI:0.729～1.000)。外周血 IgG 诊断 PBC 的敏感度为 78.10%、特异度为 68.30%、AUC 为 0.789(95%CI:0.679～1.000)。
结论 AIH 和 PBC 患者外周血 IgG 水平呈高表达,ALT、AST、TBIL 及 DBIL 水平呈高表达,外周血 IgG 水平的升高可能与肝功能下降有关。

PU-0229
低氯血症在肝硬化失代偿期患者的预后价值分析

郑立婷、张久聪、于晓辉、李初谊
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 分析低钠血症对乙肝肝硬化失代偿期患者预后的影响。
方法 回顾性分析 2016 年 1 月至 2019 年 12 月于联勤保障第九四 0 医院住院的 520 例肝硬化失代偿期患者的临床资料,根据是否合并低氯血症将患者分为对照组(252 例)和低钠组(268 例),根据血清 Cl-水平＜96 mmol/L 即可诊断为低氯血症。对两组患者的血清 Cl-水平、性别、年龄、Child-Pugh 分级、终末期肝病模型(MELD)评分、4 因子的纤维化指数(FIB-4)、天冬氨酸转氨酶和血小板比率指数(APRI)、丙氨酸转氨酶(ALT)、慢性肾脏病(CKD)患者比例及估算的肾小球滤过率(eGFR)等进行 Cox 风险比例模型分析,统计患者生存时间,观察影响患者生存状态的风险因素。
结果 全分析集中,两组患者 Cl-的水平、乙型肝炎病毒(HBV)-DNA 载量、MELD 评分、Child-Pugh 评分、FIB-4、APRI、ALT> 40 U/L 患者比例、ALT 水平、CKD 患者比例、eGFR 比较差异均有统计学意义(P <0. 05);倾向性评分匹配后,两组的性别、HBV-DNA 载量、ALT>40 U/L 患者比例差异均有统计学意义(P <0. 05)。全分析集和倾向性评分匹配后,低氯组患者 180 d 的累计生存率均明显低于对照组[全分析集:35. 4%(94/268)比 65. 2%(162/252);倾向性评分匹配后:43. 1%(56/130)比 58. 5%(76/130)],中位生存时间明显短于对照组[全分析集:(84±5) d 比(127±5) d;倾向性评分匹配后:(95. 80±6. 90) d 比(119. 23±6. 67) d](P <0. 05)。Cox 回归单因素生存分析显示,血清 Cl-＜96 mmol/L 为肝硬化失代偿期患者死亡的独立影响因素;全分析集和倾向性评分匹配后,影响肝硬化失代偿期患者死亡的独立因素还包括 HBV-DNA(+)、MELD 评分、CPT C 级、FIB-4、APRI、ALT> 40 U/L、ALT

水平。Cox 回归多因素生存分析显示,全分析集和倾向性评分匹配后,血清 Cl-＜96 mmol/L、CPT C 级为影响乙肝肝硬化失代偿期患者死亡的主要因素(P <0. 05)。全分析集和倾向性评分匹配后,随着低钠血症的加重,患者 180 d 累计生存率明显降低[对照组、低氯血症组全分析集分别为 65.2%(139/252),倾向性评分匹配后分别为 58. 5%(76/130)、 (P <0. 01);中位生存时间明显缩短[对照组、低氯组全分析集分别为(127±5) d、 (44±9) d,倾向性评分匹配后分别为(119±7) d、 (55±15) d](P <0. 01)。Cox 比例风险回归模型多因素分析显示,低氯组死亡风险匹配前后分别是对照组的 3. 353 倍(95%CI 2. 159～5. 208,P <0. 001)与 3. 121 倍(95%CI 1. 751～5. 563,P <0. 001)。

结论 肝硬化失代偿期患者发生低氯血症是临床死亡的独立危险因素，可作为失代偿期肝硬化患者预后不良的判断指标之一 。

PU-0230

四联疗法联合益生菌治疗儿童慢性胃炎

张亚妮[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、朱玲玲[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 观察儿童慢性胃炎伴幽门螺杆菌(Hp)感染进行四联疗法联合益生菌治疗的临床效果。

方法 86 例儿童慢性胃炎伴 Hp 感染患者,随机分成观察组和对照组,各 43 例。对照组使用四联疗法治疗,观察组则在对照组基础上联合使用益生菌治疗。比较两组 Hp 根除率、不良反应发生率、疗效。

结果 观察组 Hp 根除率高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。观察组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 在儿童慢性胃炎伴 Hp 感染治疗中,采用益生菌与四联疗法联合治疗效果显著,值得在临床中推广应用。

PU-0231

间充质干细胞及其外泌体治疗动物自身免疫性肝炎的研究

罗龙龙、张久聪、于晓辉、李斌
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 自身免疫性肝炎是由自身免疫系统攻击肝细胞所致的慢性肝炎，其慢性进展可能会导致肝硬化甚至肝细胞癌的发生。目前，针对自身免疫性肝炎的治疗主要包括药物治疗和肝移植，但均存在着各自的局限性，这使得患者的临床获益有限。因此，寻找新的治疗药物和方法成为了当前亟待解决的关键问题。

方法 近年来研究表明，间充质干细胞及其外泌体可通过抑制炎症反应、增强肝细胞的再生、调节免疫系统等方式改善自身免疫性肝炎患者的症状，提高其生存率，在自身免疫性肝炎中治疗中具有广阔的应用前景。

结果 亚组分析结果提示，动物生存时间较短及外泌体移植剂量较小可能会影响间充质干细胞治疗自身免疫性肝炎动物模型的疗效。该结论及临床转化仍需大样本量、高质量的随机对照研究予以证实。

结论 近年来研究表明，间充质干细胞及其外泌体可通过抑制炎症反应、增强肝细胞的再生、调节免疫系统等方式改善自身免疫性肝炎患者的症状，提高其生存率。

PU-0232
重视终末期肝病的隐匿性感染-----透过现象看本质

于晓辉[1,2]、张久聪[1,2]、郑英[1,2]、李斌[1,2]、卢利霞[1,2]、李初谊[1,2]、王俊科[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第940医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 重视临床终末期肝病患者的隐匿性感染，积极对症及综合治疗，逆转不良临床症状，促进患者康复。
方法 对于无明显感染部位、无典型感染症状、无白细胞和中性粒细胞增高的肝硬化失代偿期、肝衰竭和肝细胞癌患者，重点了解有无感染，首先，密切观察患者有无极度疲乏、厌食、睡眠障碍等临床症状。其次，对患者进行仔细查体，结合影像学检查结果，了解有无隐匿感染，如腹膜炎、盆腔炎、胆囊炎、肝脓肿、椎旁脓肿、椎间隙感染、菌血症等。第三，检测患者外周血IL-6、PCT和CRP等细胞因子的变化。第四，一旦确定有隐匿感染，可给予抗感染、糖皮质激素和免疫治疗。
结果 发现部分终末期患者存在极度疲乏、厌食、睡眠障碍等临床症状，有局部器官的隐匿感染病灶， IL-6、PCT和CRP至少有2项水平增高，抗感染、糖皮质激素和免疫治疗后，临床症状明显好转，感染病灶消失，IL-6、PCT和CRP恢复正常。
结论 终末期肝病存在明显的免疫功能底下，易发生感染，但临床症状和某些实验室检查并不典型，故仔细观察，严格查体，深入分析，剖析本质，积极综合治疗是诊断和逆转终末期肝病并发感染的重要方法。

PU-0233
自身免疫性肝炎患者白细胞介素21水平变化及其临床意义

郭佩佩[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 探讨自身免疫性肝炎(AIH)患者血清中白细胞介素(IL)-21表达水平及其临床意义。
方法 2020年1月至2023年6月于中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院初次诊断的100例AIH患者(AIH组)和40例健康体检者(对照组)作为研究对象.采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测所有研究对象血清中IL-21表达水平.IL-21水平与生化及免疫指标的相关性采用Pearson相关分析,血清中IL-21诊断AIH的临床效能采用受试者操作特征(ROC)曲线分析。
结果 与对照组相比,AIH组患者血清ALT、AST、TBil、ALP、γ-GT和IgG水平显著升高(P<0.05);AIH组活动期、缓解期及对照组血清IL-21水平分别为(128.81±19.51)、(90.05±15.32)和(40.39±5.33)pg/ml,与对照组比较,AIH组活动期和缓解期血清IL-21水平均显著升高(t=24.146,t=12.532,P<0.01),与AIH组缓解期相比,AIH组活动期血清IL-21水平显著升高(t=-16.069,P<0.01).AIH组活动期血清IL-21水平与ALT、AST、TBil、γ-GT均呈现显著正相关性,相关系数分别为r=0.423、0.512、0.375和0.542;AIH组患者缓解期血清IL-21水平与ALT、AST、TBil、ALP、γ-GT、IgA、IgG和IgM均无明显相关性(P>0.05).41例AIH患者肝脏组织炎症活动指数(HAI)评分为16.14±2.05,血清IL-21水平为(125.45±20.59)pg/ml,AIH患者血清IL-21水平与HAI评分呈显著正相关性(r=0.843,P<0.05).ROC曲线结果显示,血清IL-21诊断AIH的曲线下面积为0.879(95％CI 0.802～0.923),当截断值为135.12 pg/ml时,敏感度和特异度分别为84.16％和92.35％
结论 AIH患者血清中IL-21表达水平显著升高,IL-21可作为诊断AIH的一种血清学标志物.

PU-0234

益生菌联合抗生素成功治疗肝硬化腹水合并自发性腹膜炎患者 1 例并文献复习

王丽菲[1,2,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、王俊科[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学

目的 通过总结 1 例肝硬化顽固性腹水合并自发性腹膜炎患者的临床诊疗经过，并查阅相关文献，为肝硬化顽固性腹水合并自发性腹膜炎患者的治疗带来一定帮助。
方法 收集并整理患者入院前后的临床资料，包括主诉、现病史、影像学检查、相关实验室检查及诊断与治疗经过等，分析并评价患者在诊疗过程中使用益生菌联合不同抗生素治疗的疗效。
结果 门静脉高压和严重低蛋白血症等成为顽固性腹水的主要原因，进一步加重患者病情，而腹水的出现往往预示着预后不良，腹水越严重，患者的生存率就越低，因此早期选择更合理的抗生素显得尤为重要，本病例早期选择益生菌联合三代头孢治疗 9 天患者临床症状并未明显改善，后改用碳青霉烯类抗生素治疗 4 天后，腹水明显减少，白蛋白有所上升，且预后好，门诊随访 4 年，患者目前肝功能基本正常，一般状况尚可，因此益生菌联合亚胺培南/西司他丁钠在治疗肝硬化顽固性腹水合并自发性腹膜炎中的疗效较益生菌联合头孢噻肟钠/舒巴坦更明显。
结论 除利尿、补钾、输白蛋白等治疗外，益生菌联合头孢噻肟钠/舒巴坦治疗该病人的疗效并不佳，而益生菌联合亚胺培南/西司他丁钠治疗后患者临床症状改善更明显。

PU-0235

间充质干细胞及其外泌体在药物性肝损伤治疗中的研究进展

邢国静[1,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、卢利霞[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 宁夏医科大学总医院

目的 药物性肝损伤不仅严重危害患者身体健康也给制药行业带来经济负担，本研究旨在探讨间充质干细胞及其外泌体对药物性肝损伤的保护作用及机制。
方法 通过计算机在 Cochrane Central Register of clinical trials 、Embase、PubMed、Web of Science、CBM、CNKI、Wanfang data 等多个数据库对“药物性肝损伤”、“间充质干细胞”、“外泌体”、“机制”、“研究进展”等关键词进行检索，共查询相关文献 300 篇，经排除后纳入 50 篇，并以间充质干细胞及其外泌体与药物性肝损伤为突破点分析其发生原因。
结果 MSCs 和 MSC-EXOs 发挥保肝作用主要通过以下机制：第一、减轻肝脏炎症：在 APAP 诱导的急性肝衰竭大鼠中，MSCs 处理后的 ALT 和 AST 的表达下调、凝血酶原时间减少并且完全抑制了肝组织坏死和弥漫性空泡变性。Tan 和 Chen 等人在药物性肝损伤模型中发现 MSC-EXOs 处理组显著降低 ALT 和 AST 水平；在组织学上可观察到肝细胞坏死明显减少。同样，Shao 等人在 CCl4 诱导肝损伤小鼠模型中发现来自人脐带 MSCs 的富含 miR-455-3p 的外泌体可减弱巨噬细胞浸润和局部肝损伤，降低血清炎症因子水平（IL-6，G-CSF，IL-17，IL-10，IP-10 和 MCP-1），从而改善肝脏组织学并改善肝损伤。第二、促进肝细胞增殖及再生：研究报道，在胺碘酮和他莫昔芬诱导的体外肝损伤模型发现，MSCs 处理后增加了损伤肝细胞的细胞活力、阻止细胞凋亡途径的激活，并刺激启动期基因的表达，从而促进肝细胞增殖；在胺碘酮治疗的 C57BL/6 肥胖小鼠体内模型中，MSCs 处理后肝损伤显着减弱，细胞浸润减少和再生反应增强。另一项研究报道在 MSC-EXOs 处理后，所有这些启动期因子的表达增加、细胞活力得到改善、肝脏再生基因（NF-κB、细胞周期蛋

白 D1 和细胞周期蛋白 E）和细胞增殖标志物（细胞周期蛋白 D1 和 PCNA）的表达明显上调。第三、抗凋亡作用：在多柔比星诱导的大鼠肝损伤模型中发现 MSCs 给药可改善氧化状态并抑制肝组织中凋亡细胞的死亡来缓解肝损伤。MSC-EXOs 处理显著抑制了凋亡蛋白（半胱天冬酶 3）的活性并增加了抗凋亡基因（Bcl-xL 和 STAT3）的表达，改善了小鼠的肝功能，提高其存活率。人脐带 MSC-Exo 可通过上调 ERK1/2 和 PI3K/AKT 信号通路和下调 IKKB/NFkB/casp-9/-3 途径抑制氧化应激诱导的细胞凋亡。体外 D-半乳糖胺和脂多糖诱导的肝细胞损伤和凋亡模型发现，骨髓 MSC-EXOs 促进了自噬体的形成，下调了促凋亡蛋白并增加了抗凋亡蛋白的表达水平，显著减轻肝细胞损伤和凋亡。第四、免疫调节作用：MSCs 具有强大的免疫调节能力，通过改善肝脏免疫细胞状态，抑制促炎因子分泌，减轻肝脏炎性损伤。MSCs 抑制淋巴细胞、树突状细胞和库普弗细胞的浸润，进一步降低刀豆球蛋白 A 诱导的急性肝损伤小鼠血清炎症因子（TNF-α、干扰素 γ 和 IL-4）水平，并增加肝保护因子 IL-10 的血清水平。MSC-EXOs 参与 DILI 过程中的免疫调节，并发挥重要作用，但具体机制尚不清楚。先前的研究报道 IL-6 和 TNF-α 对肝脏再生和造血细胞增殖都有显著的重要作用，它们的水平在损伤时增加；TNF-α 通过激活 NF-kB 和 il-6 依赖通路启动肝脏再生，其中涉及 STAT3 转录因子。存在于 MSC-EXOs 中的 IL-6 可以诱导 IL-6 和 TNF-α 的分泌，从而减轻炎症反应。除此之外，大量研究表明，MSC-EXOs 促进 M1 向 M2 极化，增加抗炎细胞因子和趋化因子，从而减轻炎症。

结论 不管是体内实验还是体外实验 MSCs 和 MSC-EXOs 处理后的肝脏损伤程度显著减轻，其通过抗炎，促肝细胞增殖及再生、抗凋亡，免疫调节等机制减轻肝损伤，为 DILI 的治疗提供了新的治疗方式。

PU-0236
慢性乙肝增加胃癌患者肝转移风险的机制研究

伍杨[1,2,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军勤联保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学第一临床医学院

目的 我国是世界上乙肝患者最多的国家，有研究表明慢性乙肝较正常人好发胃癌，而肝转移是胃癌预后关键因素。普遍认为慢性乙肝抑制肝转移发生，但有相关大样本临床横断面研究证实了其促进肝转移，但具体机制未明。相关分层分析提示，慢性乙肝所致肝硬化抑制肝转移，而乙肝病毒复制则促进肝转移。同样有相关研究证实，特定趋化因子及其受体可通募集特定系细胞亚群促进胃癌肝转移进展。已知乙肝病毒活跃复制可引起若干转移相关趋化子表达异常。故我们据此提出假说：慢性乙肝通过改变肝脏局部特定趋化因子表达，募集髓系细胞亚群，促进胃癌肝转移发生。

方法 1.对大量胃癌临床病历进行回顾性研究，运用统计分析软件对其探究乙肝相关暴露因素与该疾病肝转移的关系。2.对 HBsAg+患者进行亚组分析，通过对肝功能和血液检查等参数，比较肝硬化与发生胃癌肝转移风险的关系。3.对胃癌患者伴肝转移进行单因素及多因素相关分析，探究与其发生发展相关的危险因素。4.收集胃癌肝转移组织，以 CD11b 为标记分子,通过流式细胞分选技术，分别分选出肝转移灶中浸润的 CD11b+髓系细胞；以 PCR 基因芯片检测并筛选血管生成相关基因表达，再结合 TargetScan 预测，筛选并验证可调控促血管生成基因表达的 miRNAs 及发现 FGF2 是 miR-16-5P 的一个潜在靶点。诱导 M2 型巨噬细胞模型，检测 FGF2 及各 miRNA 的表达并与对照组细胞相比，探究髓系细胞影响胃癌可能机制。5.建立的人胃癌肝转移小鼠模型，流式分析 CD11b+髓系细胞计数及与对照组比较肝转移灶数目。

结果 1.慢性乙型肝炎显著增加胃癌患者肝转移风险。在大量临床病例回顾所有胃癌患者中，乙肝表面抗原阳性 (HBsAg+)的慢性乙型肝炎组肝转移患病率明显高于乙肝表面抗原阴性组(HBsAg-)；同时，HBsAg+也是胃癌肝转移的独立危险因素之一。2.肝硬化显著降低胃癌肝转移的风险，对 HBsAg+患者进行亚组分析，伴肝硬化的慢性乙型肝炎患者发生胃癌肝转移的风险显著低于无肝硬化的慢性乙型肝炎患者。3.髓系细胞影响胃癌可能机制：具有促血管生成作用的 FGF2 在 CRLM 内

浸润的 CD11b+髓系细胞中表达显著升高，其中 M2 型巨噬细胞中 miR-16-5P 通过与 FGF2 的 3'-UTR 相互作用抑制 FGF2 蛋白表达的作用，进而起到抑制肝转移的重要作用。4.伴发除乙肝以外的其他慢性肝病因素可导致趋化因子表达谱改变，进而招募大量 MDSC 入肝，促进肝转移。在小鼠非酒精性脂肪肝+胃癌肝转移模型中，我们通过流式分析发现某些特异趋化因子招募大量 MDSC 入肝，进而引起肝转移负荷的增加。这为临床治疗提供了强有力的理论依据，有望在临床进行应用。
结论 1.以 HBeAg 阳性为标志的 HBV 活跃复制显增加胃癌肝转移风险。2.不同因素(肿瘤本身、病毒感染、非酒精性肝病等)导致肝局部特定趋化因子的表达，诱导特定髓系细胞亚群浸润致肝脏，进而通过髓系细胞发挥促肿瘤作用，最终增加胃癌患者发生肝转移的风险。3.髓系细胞影响胃癌肝转移的可能机制。

PU-0237
1990—2019 年中国胃肠道癌症疾病负担及预后分析

包云丽、张久聪、于晓辉、高春
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科

目的 全球死亡人数排名前七位的癌症,结直肠癌、胃癌、肝癌、胰腺癌和食管癌这五种胃肠道癌症均排列其中。胃肠道癌症损害人们健康的同时也产生了令人倍感压力的经济负担。尽管胃肠道（GI）癌症对公众健康构成巨大挑战，但缺乏了解中国胃肠道癌症负担的数据。我们旨在提供三十年来中国主要胃肠道癌症负担的最新估计。
方法 利用 2019 年全球疾病负担数据库，收集 1990—2019 年中国炎症性肠病发病率、死亡率和伤残调整寿命年（DALY）率数据；采用 Joinpoint 软件分析炎症性肠病的标化发病率、标化死亡率、标化 DALY 率变化趋势及特征，利用 Excel 2019 软件进行数据整理。分析 5 种不同癌症发病率、死亡率、年龄标化发病率、年龄标化死亡率在中国的变化趋势。
结果 1 年之中中国新诊断胃肠道癌症病例 9223621 例，死亡 1497388 例，其中结直肠癌发病率最高（新发 555480，年龄标化发病率 23.90/100,000 ），肝癌死亡率最高（死亡 391150，年龄标化死亡率 17.20/100,000 ），食道癌、胃癌和肝癌的发病率、死亡率和残疾调整生命年(DALY)的年龄标准化率(ASR)总体上有所下降(1990-2019 年，AAPC < 0%，$p < 0.001$)，但近年来变得持平或逆转。
结论 中国的胃肠道癌症正在以越来越大的负担和过渡模式挑战医疗系统。鉴于中国庞大的人口基数和人口老龄化，胃肠道癌症在中国的负担将是一个重大的公共卫生挑战。

PU-0238
胃间质瘤术后多发转移 1 例并文献复习

邵慧娟、张久聪、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科

目的 分析 1 例胃间质瘤（高危险度）患者术后 8 年，出现肝内多发转移、肾转移、颅内多发，为胃间质瘤的早期诊治、降低死亡率提供临床参考。
方法 采用病例回顾的方法，通过收集该胃间质瘤患者的一般资料，入院后的实验室检查结果，胸腹部 CT 以及临床处置措施和预后，通过回顾已报道的胃间质瘤文献中患者的临床表现，辅助检查结果及生存结局，分析影响该患者预后的危险因素。
结果 该患者此次入院前已行两次肝动脉栓塞化疗术，入院后的实验室检查结果，血常规提示三系减低、贫血，肝肾功电解质无明显异常；胸部 CT 示肺部存在感染，双侧胸膜局限性增厚粘连，双侧腋窝散在淋巴结；腹部 CT 示胃间质瘤术后，肝脏多发转移瘤，右肾后下方软组织团块，考虑转移瘤，左肾上腺增粗，较前新发；头颅 MRI 示颅内多发占位，考虑转移瘤可能。因患者肝脏、肾

脏、腹膜后淋巴结等多脏器转移，其病灶巨大，已失去外科手术时机，患者此次身体状况较差，贫血严重等，并且行肿瘤基因检测，结果提示：C-KIT 基因为 Exon17-D816V 突变型，PDGFRA 基因为野生型，现患者对甲磺酸伊马替尼已耐药，遂更换为苹果酸舒尼替尼继续抗肿瘤治疗，服药期间患者突发头晕，四肢抽搐，意识丧失 1 分钟，之后自行恢复，请神经外科会诊后考虑癫痫发作，行头颅 MRI 检查，考虑颅脑多发转移，已无手术指证，且预后较差，住院期间反复发作癫痫数次，家属考虑后自动出院，随访患者出院 2 周后死亡。因此，在靶向药物用于治疗 GIST 之前，手术切除是 GIST 的首选，即使经过根治性手术，部分患者仍会出现复发或转移，但是转移至颅内者极为少见。尽管联合治疗可改善患者的生存期，但由于肿瘤的基因突变或机体的耐药性，晚期及转移至颅内的 GIST，其治疗仍存在极大的挑战，因此迫切需要开发新的分子治疗靶点，更好地抑制肿瘤的进展，从而提高患者的生存率。

结论 胃间质瘤术后部分患者会出现转移与复发，因此，强调胃间质瘤患者术后定期复查及基因检测的重要性，能够尽早发现转移病灶，并指导靶向药物治疗、预测药物的疗效及判断预后。

PU-0239

医学人文关怀在临终患者诊疗过程中的实践价值

朱玲玲[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、张亚妮[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 探讨医学人文关怀在临终患者医护工作中的重要性。

方法 以我院各科室恶性肿瘤患者为调查对象,将医学人文关怀应用于其服务流程中,包括医疗服务、基础护理质量、服务环境改善、安全管理、健康教育、出院回访指导等。给予临终患者以医学人文关怀,在尽力促进患者生理舒适的同时,重视心理支持,减轻患者在肉体上和精神上的痛苦。设计满意度调查内容,并用自制量表进行效果评价。采取封闭式和开放式问卷相结合的方式进行调查。

结果 把对临终患者的人性化关爱体现在每一个服务细节之中,体现出医护工作者对每一个患者生命的爱护和尊重,为其提供舒适、便捷、全方位人性化服务。满意度调查客观反映了医疗服务各环节中存在的缺陷、有待改善与解决的问题。并针对存在的问题提出了改善服务细节、增进医患沟通、疏导患者消极心理状况、持续质量改进、加强医院文化建设、尊重和关心员工等措施以提高患者的满意度。

结论 对临终患者实施人文关怀能使患者正视疾病的发生发展,增强患者战胜疾病的勇气和信心,提高患者的生命质量。医学人文关怀对优化临终患者的服务流程具有一定的成效。

PU-0240

Spindlin1 蛋白对乙肝病毒感染及复制的调控研究

伍杨[1,2,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军勤联保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学第一临床医学院

目的 乙型肝炎病毒(Hepatitis B virus,HBV)感染，是全球性公共卫生问题。中国是乙肝重灾区，尽管乙肝疫苗的广泛接种明显降低了感染率，但目前仍有近一亿人携带 HBV。HBV 感染导致肝功能损伤、肝硬化，甚至肝癌，带来巨大的社会负担和经济压力。彻底清除 HBV，治疗 HBV 相关疾病，是我国非常迫切的社会问题。核苷酸类似物和干扰素是治疗乙肝的一线药物，但长期抗病毒治疗后仍难以实现病毒学治愈。因此筛选新的治疗靶点，探索乙肝治疗新方法，具有至关重要的意义。HBx 蛋白是 HBV 编码的唯一调控蛋白，在 HBV 整个生命周期中起着关键作用。Spindlin1 蛋白，

是 Spin/Ssty 蛋白家族成员之一，由三个类 Tudor 结构域串联构成，主要通过第一和第二个结构域识别组蛋白甲基化修饰来激活下游基因的转录，但目前关于 Spindlin1 蛋白第三个结构域的生物学功能知之甚少。有研究表明 Spindlin1 蛋白可以抑制 HBV 转录，但目前关于 Spindlin1-HBx 复合物结构生物学研究尚未报道。鉴于此前的报道中，Spindlin1 蛋白通常被认为是一个转录激活因子，因此，Spindlin1 蛋白到底是具有促进还是抑制 HBV 表达的功能还有待做进一步研究。故本课题旨在探究 Spindlin1 蛋白对 HBV 复制及感染的影响，并探讨其分子生物学机制，并为寻找乙肝治疗药物提供新方向。

方法 1.采集了 HBV 感染患者和健康对照静脉血，分离外周血单个核细胞后，检测 Spindlin1 蛋白表达水平。2.在 Hep G2 细胞和 Huh7 细胞中共转染 p HBV1.2/p HBV1.3 质粒和 Spindlin1 蛋白野生型、酶活性突变体质粒，通过 Elisa、western、q-PCR 等检测手段检测。3.免疫共沉淀探究 Spindlin1 蛋白与 HBV 编码蛋白之间的相互作用。4.进一步的免疫荧光共定位、p HBV1.2ΔX 质粒转染功能实验和免疫共沉淀实验。5.荧光共聚焦及免疫印迹分析。6.通过 Spindlin1 蛋白截短突变体与 HBx 截短体的免疫共沉淀进行功能区鉴定。

结果 1.HBV 患者 Spindlin1 蛋白 mRNA 的水平高于健康对照，且 HBV 刺激健康对照 PBMCs 24h 能诱导 Spindlin1 蛋白表达。2.Spindlin1 蛋白野生型及酶活性突变体均能降低上清中 HBe Ag 和 HBs Ag 水平，降低细胞中 HBV pg RNA 和 HBV DNA 水平。但是在 Hep G2.2.15 细胞模型及转染了 p HBV1.2 质粒的 Hep G2 细胞系中。3.Spindlin1 蛋白与 HBx 蛋白具有相互作用。4.HBx 蛋白在 Spindlin1 蛋白的抗病毒作用中起关键作用，且 HBx 蛋白对 Spindlin1 蛋白的抑制作用，并不是通过经典 HBx-DDB1-smc5/6 通路来实现的。5.Spindlin1 蛋白通过与 HBx 蛋白相互作用改变 HBx 蛋白的亚细胞定位，促进 HBx 蛋白入核，从而发挥其促进 HBV 复制的作用。6.Spindlin1 蛋白与 HBV CCCDNA 从 H3K9me3 修饰状态向 H3Kme3 修饰状态的转变有关，在其 HBV 复制发挥重要作用。

结论 1.与健康人相比，HBV 感染者 PBMCs 中 Spindlin1 蛋白 mRNA 表达较高。2.Spindlin1 蛋白野生型及酶活性突变体均能抑制 HBV 复制。3.Spindlin1-HBx 互作可以促进 HBV 转录。4.Spindlin1 蛋白与 HBx 蛋白 N 端互作并解除其 N 端自抑制功能的结构和分子机制，为临床上 Spindlinl-HBx 靶向药物的开发及 HBV 的治疗提供了新思路。

PU-0241

直接胆红素与高密度脂蛋白胆固醇的比值可有效预测肝硬化腹水患者发生医院获得性自发性细菌性腹膜炎

蔡单、王婷、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 在肝硬化腹水患者，医院获得性自发性细菌性腹膜炎（NSBP）的死亡率高于社区获得性自发性细菌性腹膜炎（CSBP）。本研究旨在评价临床指标的衍生指标对住院肝硬化腹水患者发生 NSBP 的预测价值，为 NSBP 的预防和治疗提供临床依据。

方法 以 2012 年 1 月～2021 年 12 月南昌大学第一附属医院收治的发生 NSBP 的肝硬化腹水患者为病例组，按 1：1 随机选取同期住院治疗的未并发 SBP 的肝硬化腹水患者为对照组。查阅病历，回顾性收集患者入院时的实验室检查数据。以正常值对实验室指标进行标准化处理（标准化后的指标标以前缀“s”），并用于衍生构建衍生指标。将 2020 年以前的研究对象设为训练组，其余为验证组。对训练组进行倾向性评分匹配（PSM）。采用二元 Logistic 回归分析获得各衍生指标的比值比（OR），并采用 Bootstrap 自抽样进行内部验证。采用受试者工作特征（ROC）曲线评价各衍生指标对 NSBP 的预测价值，并计算其预测效能（灵敏度、特异度和准确度）。验证组用于验证各衍生指标对 NSBP 的预测价值。

结果 本研究共收集 420 例患者，其中训练组经 PSM 后有 127 对患者成功匹配，验证组中病例组与对照组各 52 例。本研究共计算了 17 项衍生指标，其中 9 项指标组间差异有统计学意义（P＜0.05~0.001），分别是 Child-Pugh 评分、MELD 评分、ALBI 指数、直接胆红素与高密度脂蛋白胆

固醇比值（sDHR）、sGGT/ALT、sGGT/AST、sFAR 和 sAPRI。二元 Logistic 回归分析和 Bootstrap 自助抽样 1000 次结果显示有 6 项衍生指标的 OR 值具有统计学差异（P＜0.05），得到内部验证。ROC 曲线分析显示在训练组中，sDHR 对 NSBP 的预测价值最高（AUC=0.780，95%CI：0.722-0.837），其次是 Child-Pugh 评分（AUC=0.772，95%CI：0.715-0.830）；在验证组中，sDHR 和 Child-Pugh 评分的 AUC 分别为 0.783（95%CI：0.692-0.874）和 0.714（95%CI：0.615-0.812）。上述指标中，sDHR 的准确度最高（71.2%-74.2%）。
结论 新建立的临床衍生指标 sDHR 对 NSBP 发生有较大的预测价值，优于 Child-Pugh 评分和 MELD 评分。

PU-0242
人文关怀在慢性病老年患者心理健康方面的重要性研究

包云丽、张久聪、于晓辉、高春
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科

目的 探讨人文关怀在慢性病老年患者心理健康方面的作用，对其负性情绪的影响效果。医护人员从人文关怀的角度向患者传达心理健康的重要性。
方法 以本科室近期收治的老年慢性病患者为研究对象，按照就诊时间的先后顺序，分为实验组和对照组。对照组患者给予常规治疗，实验组患者在常规治疗的基础上实施人文关怀，比较两组患者的负性情绪改善情况及治疗满意度。
结果 1.实验组患者的治疗依从性、患者自我管理能力均明显优于对照组患者,差异均有统计学意义(P<0.05)。2.给予人文关怀的患者在治疗期间其压力、焦虑、抑郁状态明显少于常规治疗的患者，并且给予人文关怀的患者对于各种治疗方式的接受程度明显高于常规治疗的患者。3.给予人文关怀的患者与医护人员的关系更加和谐，偶尔及从未出现与医护人员发生争执的现象。
结论 医护人员从人文关怀的角度向患者传达合理用药、疾病治疗和自我管理的重要性，有助于提高患者的治疗依从性,提升患者自我管理的能力及构建和谐的医患关系。医护人员要注意增强对老年患者的关爱意识，优化药物治疗方案，完善多元化社会支持系统、利用各种媒介和形式宣传人文关怀慢性病老年患者心理健康方面的重要性。

PU-0243
专业型硕士关于临床规范化培训的调查与分析

张亚妮[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、朱玲玲[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 了解临床专业型硕士对于规范化培训的认知及培养情况对完善专硕培养提出意见。
方法 线上调查甘肃省 4 家临床培训基地的 500 名临床专业型硕士对于规范化培训的认知及培养现状，通过查阅学者文章后自行设计调查问卷，问卷内容包括：临床专硕的基本信息、所处临床培训基地、（等级、数量、专业基地数量）、导师的信息（学历、职称等）、对规范化培训的认知、开展培训方式、培训需求等。
结果 利用 Excel 录入并整理数据，采用 SPSS 25.0 进行统计分析，技术资料进行描述性分析，计算频数、构成比等，不同培训基地之间差异采用 X2 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。86.5%的专业型硕士可以正确认知临床规范化培训的目的：在对规范化培训的认知选择中，专业型硕士正向认知应答率高于 80%；不同级别临床培训基地开展规范化培训存在差异(p<0.05)。
结论 临床专业型硕士对于规范化培训的认知程度总体较为理想，但应丰富不同临床培养基地的培养形式与内涵教育，加强同质化教育，提高导师培养效果。

PU-0244
联勤保障部队第九四〇医院乙肝防控知识及歧视的调查分析

伍杨[1,2,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军勤联保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学第一临床医学院

目的 对 2022 年 9 月-2023 年 7 月在中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院就诊患者对乙肝防控知识知晓情况并分析乙肝歧视的调查分析。方法：1.在九四〇医院采用分层抽样从 51 个临床科室（除消化科）中抽取，各科室排除慢性乙肝患者后进行单纯随机抽样抽取 16 名就诊患者，共抽出了 816 名就诊患者，再从消化科选取 167 名不同治疗阶段的慢性乙肝病毒感染者进行乙肝防控知识及歧视问卷面对面调查。2.对第一步中筛选出的 816 名就诊患者进行匿名问卷调查，每人发放一份问卷，回收后问卷后统计各问卷的数据并用 SPSS 25 进行数据分析，并通过多因素 Logistic 回归等分析乙肝歧视的影响因素。
方法 1.在九四〇医院采用分层抽样从 51 个临床科室（除消化科）中抽取，各科室排除慢性乙肝患者后进行单纯随机抽样抽取 16 名就诊患者，共抽出了 816 名就诊患者，再从消化科选取 167 名不同治疗阶段的慢性乙肝病毒感染者进行乙肝防控知识及歧视问卷面对面调查。2.对第一步中筛选出的 816 名就诊患者进行匿名问卷调查，每人发放一份问卷，回收后问卷后统计各问卷的数据并用 SPSS 25 进行数据分析，并通过多因素 Logistic 回归等分析乙肝歧视的影响因素。
结果 共回收 951 份（其他科室 784 份，消化科 167 份）有效问卷，回收率为 96.74%(951/983)，乙肝 5 条主要传播途径中知晓经血液传播最高为 76.13%(724/951)，知晓经共用牙刷及剃须刀传播为 39.54%(376/951)，知晓经母婴传播为 34.81%(331/951)，知晓经性生活传播为 44.90%(427/951)，知晓经污染的医疗器械传播为 29.23%(278/951)，5 条传播途径均知晓为 22.40%(213/951)；88.54%(842/951)的调查者知晓"乙肝是否具有传染性"，乙肝知识的总体知晓率为 27.97%(266/951)。91.48%(870/951)的调查对象不愿意和乙肝患者恋爱/结婚，72.77%(692/951)的调查对象不愿意和乙肝患者共同进餐；无歧视、中轻度歧视及重度歧视的比例分别为 23.24%(221/951)、60.88%(579/951)及 28.08%(267/951)；不同年龄、职业、文化程度、月收入人群之间乙肝歧视程度的差异具有统计学意义(P<0.05)。对 167 例住院 CHB 患者进行面对面调查。结果≤23 分 0 人，24-46 分 5 人，47-69 分 16 人，70-92 分 80 人，93-115 分 66 人，平均分 83.05±5.12，15.57%(26/167)受到轻-中度歧视，90.42%(156/167)受到重-极重度歧视。Logistic 回归分析显示年龄、职业、文化程度、月收入均是造成乙肝歧视的影响因素。
结论 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院就诊患者的乙肝防控知识知晓率较低且歧视现象严重，基本上所有慢性乙肝患者均感受到乙肝歧视，应加强对乙肝知识的宣传教育，纠正对乙肝的歧视心态，同时呼吁社会给与乙肝关爱，政策扶持，采用个体化护理干预措施等，改善慢性乙肝患者的生活质量。

PU-0245
幽门螺杆菌感染患者健康教育的研究

邵慧娟、张久聪、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 通过健康教育项目可提高幽门螺杆菌感染患者的健康意识，提高患者对幽门螺杆菌感染及预防相关知识的认知水平。
方法 通过检索国内外相关已报道文献，了解对幽门螺杆菌感染者健康教育的内容、具体形式及健康教育的评价指标，探讨幽门螺杆菌感染者的健康教育状况，并分析不同人口学特征和健康相关行为。

结果 一般人群幽门螺杆菌感染者存在一定的心理问题，目前国内外对幽门螺杆菌感染者的健康教育内容包括幽门螺杆菌相关知识、感染管理相关知识、治疗用药知识以及心理学教育等，幽门螺杆菌感染患者健康教育的形式包括短信、电话社交媒体、增强型病人健康教育（EPE）模式，即加强根治幽门螺杆菌相关药物剂量、副作用、药物管理、药物戒断和呼气测试实验等，健康教育的评价指标包括 幽门螺杆菌感染相关知识的知晓度、服药的依从性及病人的心理功能。

结论 国内外关于幽门螺杆菌感染患者的健康教育研究有限，专门针对幽门螺杆菌感染患者相关心理问题的研究较少，其原因可能为病人对幽门螺杆菌感染存在认知缺陷，对其导致相关心理问题的重视度不高，存在一定的探索空间。例如加强幽门螺杆菌感染病人的健康管理，拓展感染患者的心理教育形式，从而丰富感染病人相关知识。进一步对幽门螺杆菌感染者的心理健康教育提供实证证据，并加强医务人员对一般人群的健康教育和媒体宣传，加大幽门螺杆菌防控力度，提高公众对胃癌预防的知晓度。如何拓展健康教育形式,提高病人治疗依从性，改善病人生命质量，也是需要医护人员进行不断探索的领域，医护人员应在健康教育结果评价过程中控制影响依从性的因素，做到精准测量健康教育效果。病人的心理功能主要通过焦虑、抑郁相 关量表进行测评。另外，幽门螺杆菌的家族聚集性可导致病人存在自责感，同伴教育利于病人的相互扶持，提高病人主动性和自我管理能力，从而改善其心理状态，可利用知信行理论结合同伴教育模式坚定病人的治疗信念，提高各项工作的配合。

PU-0246

1990-2019 年中国胰腺癌的疾病负担分析

黄俊[1,3]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、江晶晶[1,3]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学

目的 胰腺癌是常见的消化系统肿瘤之一，胰腺癌易发生远处转移，恶性程度高，预后极差，在中国胰腺癌造成的疾病负担相对较高。本研究基于中国全球疾病负担研究（GBD 2019）数据库，分析了 1990-2019 年中国胰腺癌的疾病负担。

方法 从 GBD 2019 数据库收集 1990-2019 年中国胰腺癌患者的发病例数、发病率、死亡例数、死亡率及残疾调整生命年（DALYs），并分别得到其标准化率来描述疾病负担，并按照不同性别及年龄分组来识别胰腺癌的高危人群。

结果 2019 年，中国胰腺癌发病例数估计为 114964 例，发病率估计为 5.78/10 万，分别比 1990 年增长 329.40%和 82.11%，其中，男性 69635 例，女性 45329 例，男性发病率高于女性。2019 年死亡人数估计为 117374 人，死亡率估计为 5.99/10 万，分别比 1990 年增加 333.05%和 79.46%，其中，男性死亡 70218 人，女性死亡 47156 人，男性的死亡率高于女性。无论是在 1990 年还是 2019 年，胰腺癌的发病率在 50 岁之前都很低，并且随着年龄的增长而大幅增加，从 50-54 岁年龄组开始，在 85 岁及以上年龄组达到峰值。所有年龄组的死亡率变化趋势大致相同。据估计，中国胰腺癌引起的 DALY 从 1990 年的 749415 人年增加到 2019 年的 2805178 人年，增幅为 274.32%，DALY 率从 81.48/10 万增加到 136.57/10 万，增幅为 67.61%。2019 年胰腺癌引起的 DALY 的标准化率均比 2000 年有所增加，无论 1990 年、2000 年和 2019 年，男性的疾病负担指标都高于女性。与 1990 年相比，2019 年所有年龄组的 DALYs 显著增加，胰腺癌症的 DALYs 发病率随着年龄的增长而增加，直至 75-79 岁。增幅最大的是 75-79 岁年龄组，DALYs 比率在 70-74 岁年龄组达到峰值。

结论 本研究结果表明，2019 年我国胰腺癌发病率和死亡率较 1990 年显著上升，近年来胰腺癌的负担有所增加，主要集中在老年人群的男性人群中。因此，建议重视高危人群胰腺癌的预防、控制和健康管理，尽快制定相关卫生政策，此外，胰腺癌的发病率和死亡率可能与年龄、年龄和性别三个因素存在交互作用，非常值得继续深入研究。

PU-0247
兰州市医学院校研究生阶段医学人文教育的现状、问题与对策

马学锋[1,2]、张久聪[1]、于晓辉[1]、黄俊[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第940医院消化科
2. 甘肃中医药大学

目的 探索医学院校研究生阶段医学人文教育的现状、问题及对策,为学校更好地开展医学人文教育提供参考，同时加强研究生阶段医学生对人文关怀和医患沟通的重视，从而减少医患矛盾。
方法 通过目的性抽样选取兰州市3所医学院校的15名教育工作者和60名医学生进行人文关怀的教育培训，在人文关怀培训前后进行调查问卷填写,采用主题问卷分析法对调查文本内容进行整理、分析、总结和归纳。
结果 3所医学院校逐渐重视医学人文教育,将医学人文融入课堂教学、临床实践与课外活动中,学生和教育者也意识到人文教育的重要性，并提高了医患沟通、人文关怀等各方面的能力。但是,当前研究生阶段的医学人文教育仍存在课程缺乏系统性与连贯性、临床教师和教授平素对医学人文培养的不重视及医学人文实践活动的供给难以满足需求等问题。
结论 医学人文教育已成为3所医学院校医学教育的重要组成部分,但仍面临一些挑战。为加强医学人文教育，院校应重视医学人文教育、多途径提升教师人文教学能力、建立系统连贯的医学人文教育体系、丰富医学人文实践活动，同时加强临床师资的人文教育培训，加快课程改革和课程思政达成人文素质培育，营造校园人文氛围彰显医学校特色。

PU-0248
医技科室学习对于研究生、规培生及临床医师的重要性

徐洋[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、高浏璐[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 提升研究生、规培生及临床医师对疾病的认识水平、诊治水平以及对于辅助检查正确性的判断力，以助于更好地进行临床工作，提升医疗服务质量。
方法 鼓励研究生及规培生积极去医技科室（如影像科、超声诊断科等）轮转学习，同时积极应用到后续轮转科室中，不断地强化学习，提升对疾病的认识及诊治水平。同时可组织院内影像及超声诊断等医技科室专科授课，加强院内医师判断检查正确性的能力，进而不断提高医院及科室医疗服务质量。
结果 医技科室学习可提升研究生、规培生、临床医师的对疾病的认识水平、诊治水平，更精细地为患者服务，加强对检查正确性的判断力，可减少因辅助检查诊断有误引起的医疗事故。
结论 医技科室对临床的意义是帮助临床诊断疾病的重要科室，是医院临床诊断不可缺少的一部分。通过对相关检查及检验结果分析的学习，提升研究生、规培生对疾病的认识水平，加强临床医师的诊治水平，减少医疗事故，提升医疗服务质量。同时要不断地加强医技科室与临床科室间的沟通,让医师走进医技科室, 了解医技科室, 让医技科室更好地为临床服务。医技科室对结果进行确认, 解释, 提供咨询服务, 为临床医生选择检查项目提出建议, 让医技科室真正为临床服务, 这样可以更好的服务于患者。

PU-0249
医学人文关怀在癌症患者诊治中的应用探讨

冯富娟、张久聪、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨医学人文关怀对癌症患者诊疗中的影响
方法 调查 1 年内确诊为癌症的患者，根据不同患者的性格特征以及表现出焦虑、悲观、忧郁和敌对等不同的心理特点，与其患者及其家属谈心，交流对疾病治疗的想法及建议，用通俗易懂的语言介绍癌症相关知识，包括发病机理、临床表现、可能出现的并发症、用药知识等，以使患者及其家属有充分的思想准备，以积极的心态接受诊疗。
结果 随着现代社会对健康需求的不断提高以及医疗观念的转变，医护人员不仅要注重医学理论知识和技能的培训，更要强调医学人文素质的培养。同时倡导医护人员在日常的工作中将疾病的预防、解除患者的病痛与预防百姓的健康作为自己的职业素养,把医生的人文素养教育和临床技能教育有机结合。癌症病人具有病程长、治愈难、心理压力大等特点，致使很多病人对这一疾病在认识、治疗、康复等方面存在着误区。可见，与患者进行情感交流是治疗的不可缺少的一部分，建立和谐的医患关系，建立最基本的信任，使患者的顾虑减少，生存质量大大提高，从而使患者的诊治达到更好的效果。同时，医院有优美的环境，合理的就诊流程，可以使患者治病方便快捷，能以温馨愉快的心情接受治疗。
结论 医护人员应具备高品质的医学道德和人文精神,带给患者好的人文情怀，医患之间建立起最基本的信任，医患关系就会和谐，患者的诊治就能取得更好的效果。

PU-0250
免疫检查点抑制剂对晚期食管鳞状细胞癌患者疗效的 Meta 分析

黄俊[1,2]、张久聪[2]、于晓辉[2]、李娜[1,2]
1. 甘肃中医药大学
2. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 食管癌是全球第七大常见恶性肿瘤，晚期食管癌的最佳治疗方法包括新辅助化疗或放化疗联合手术的多学科治疗。尽管治疗方法有所改善，但晚期食管癌患者的长期生存率仍无法令人满意，免疫检查点抑制剂（ICI）对晚期食管鳞状细胞癌的治疗带来了新的希望。本研究旨在使用 Meta 分析方法评估免疫检查点抑制剂（ICI）治疗晚期 ESCC 患者的有效性和安全性。
方法 使用计算机检索了 PubMed、Web of Science、Cochrane 图书馆和 Embase 数据库发表的相关文章，对免疫检查点抑制剂治疗的有效性和安全性数据进行 Meta 分析。
结果 总共纳入了 7 项临床试验，结果显示，与局部晚期或转移性食管癌化疗相比，免疫检查点抑制剂作为二线或后期治疗的客观缓解率、中位总生存期显著改善，免疫检查点抑制剂治疗最常见的 3 级以上治疗相关不良事件是贫血、乏力、皮疹、疲劳、食欲下降、腹泻、肺炎、中性粒细胞计数下降和呕吐。与接受化疗的患者相比，接受免疫检查点抑制剂治疗的患者发生治疗相关不良事件的风险降低，发生 3 级以上治疗相关不良反应的风险降低。
结论 免疫检查点抑制剂作为二线或后期治疗可能会改善局部晚期或转移性食管鳞状细胞癌患者的总缓解率和总生存期，与接受化疗的患者相比，接受免疫检查点抑制剂治疗的患者治疗相关不良事件风险降低。

PU-0251

急性髓系白血病患者移植后使用奈玛特韦并发幽门螺杆菌阳性的风险分析

王顺娜、张久聪、于晓辉、史婷婷
联勤保障部队第九〇四医院

目的 评价急性髓系白血病移植后患者接受奈玛特韦治疗后并发幽门螺杆菌感染的风险因素。
方法 使用病例对照研究的方法，在患有血液基础疾病的患者中，收集使用奈玛特韦抗病毒治疗的患者（治疗期间出现临床相关消化道溃疡的患者）随机匹配三个对照组(无消化道溃疡的患者)，回顾性收集出血前 4 周的资料。在原始条件 logistic 回归模型和根据年龄、性别和溃疡类型调整的多变量模型中计算比值比(ORs)。
结果 纳入 24 例患者和 64 例匹配对照组。在多变量分析中，急性髓系白血病患者移植后的患者使用奈玛特韦后，与患消化性溃疡相关性较大。在健康人群中，与使用奈玛特韦后患消化性溃疡的相关性小。
结论 急性髓系白血病患者移植后的患者使用奈玛特韦后，患消化性溃疡风险明显升高。在健康人群中，使用奈玛特韦后，发生消化性溃疡的概率较低。由于统计能力有限，暂无法确定其他风险因素。

PU-0252

非酒精性脂肪肝患者发生肝细胞癌和肝外癌症的系统评价

马学锋[1,2]、张久聪[1]、于晓辉[1]、黄俊[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院消化科
2. 甘肃中医药大学

目的 研究发现肝细胞癌和肝外癌的发生与非酒精性脂肪肝有一定关系，然具体机制和发病相关程度等仍不清楚。为了进一步了解和评估非酒精性脂肪肝与肝细胞癌和肝外癌的关系，我们对非酒精性脂肪肝患者根据人群特征和临床因素将发生肝细胞癌和肝外癌的发病率进行了 meta 分析。
方法 我们检索了 PubMed、Cochrane Library、Web of Science 和 Embase 数据库中报告非酒精性脂肪肝患者从开始至 2022 年 12 月 31 日期间任何癌症发病率的研究。主要是使用随机效应模型对非酒精性脂肪肝患者的癌症发病率进行的结果 meta 分析。此外，还分析了非酒精性脂肪肝分期的影响因素。
结果 检索到 73 项研究符合肝细胞癌和肝外癌发病率的分析条件，分别包括 715984 例和 48027 例患者。合并的肝细胞癌发病率为 1.32/1000 人/年（95%可信区间 1.01 至 1.49；I2 = 94.8%）。合并的肝外癌发病率为 10.62/1000 人/年（95%可信区间 8.14 至 13.02；I2 = 97.1%）。在伴有晚期肝纤维化或肝硬化的非酒精性脂肪肝患者中，肝细胞癌发生率为 14.67/1000 人/年（95%CI10.89-18.04；I2 = 91.3%）。最常见的肝外癌是乳腺癌、子宫癌、前列腺癌、肺癌和结肠直肠癌。在伴有肝硬化或晚期肝纤维化的非酒精性脂肪肝患者中，肝外癌的发病率并不高。
结论 发现已进展为肝硬化或晚期肝纤维化的非酒精性脂肪肝患者的肝细胞癌发生率支持了目前针对该人群的肝细胞癌监测建议。肝外癌在非酒精性脂肪肝中的发病率是肝细胞癌的 8 倍以上，且与肝纤维化分期无关。非酒精性脂肪肝的全球患病率约为25%，而且还在逐年不断增加，这些发现着重提示非酒精性脂肪肝患者要注意癌症预防和早期发现。

PU-0253

Unveiling Novel Prognostic Signature for Oral Squamous Cell Carcinoma Based on Cancer Stem Cell Marker Genes: Insights from Bulk and Single-Cell RNA Sequencing Analysis

Ke Huang[1,2],Mingxuan Shi[2],Huimei Xu[3],Yi Li[2],Bin Liu[2]
1. School of Basic Medical Sciences, Lanzhou University
2. School of Stomatology, Lanzhou University
3. Lanzhou University Second Hospital, Lanzhou University

Objective The objective of this study was to identify and validate novel prognostic biomarkers for oral squamous cell carcinoma (OSCC) by investigating tumor stem cell marker genes (CSCMGS) using bulk and single-cell RNA sequencing analysis. The study aimed to elucidate the biological processes and pathways associated with these biomarkers and develop a robust prognostic signature. The ultimate goal was to enhance the understanding of OSCC progression, facilitate accurate prognosis assessment, and provide potential therapeutic targets for improved patient management.

Methods This study employed a comprehensive approach combining single-cell RNA sequencing analysis, bioinformatics tools, and statistical modeling to identify a valuable prognostic signature for OSCC patients and provide valuable insights for personalized therapy recommendations. To be specific, our study utilized the GEO database to retrieve a single-cell RNA sequencing dataset (GSE172577) for oral squamous cell carcinoma (OSCC). The dataset was filtered to establish a prognostic signature, which was subsequently validated using the International Cancer Genome Consortium (ICGC) database. The Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) and gene ontology (GO) pathway enrichment analysis were employed to investigate the biological processes and pathways associated with the identified genes. Univariate Cox analysis and Lasso Cox regression analysis were performed on 124 cancer stem cell marker genes (CSCMGS) to develop a six-gene prognostic signature (6-GPS), including ADM, PTGR1, RPL35A, PGK1, POLR1D, and P4HA1. Furthermore, a nomogram was constructed to predict the prognosis of patients based on clinicopathological stages and risk scores. The performance of the 6-GPS was assessed through calibration plot and receiver operating characteristic (ROC) curve analysis to determine its predictive accuracy for OSCC prognosis.

Results Through the analysis of single-cell RNA sequencing data, a six-gene prognostic signature (6-GPS) was developed for oral squamous cell carcinoma (OSCC). The genes included in the 6-GPS were ADM, PTGR1, RPL35A, PGK1, POLR1D, and P4HA1, which were identified through univariate Cox analysis and Lasso Cox regression analysis of 124 cancer stem cell marker genes (CSCMGS). The prognostic signature showed strong predictive accuracy for OSCC, as supported by the nomogram, calibration plot, and receiver operating characteristic (ROC) curve analysis. High risk scores based on the 6-GPS were significantly associated with poor survival outcomes. The biological processes and pathways associated with these genes were investigated through Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) and gene ontology (GO) pathway enrichment analysis, providing insights into the underlying mechanisms of OSCC development. Overall, our study successfully identified a robust prognostic signature based on cancer stem cell marker genes, which holds promise for prognosis assessment and personalized therapy recommendations for patients with OSCC.

Conclusion A six-gene prognostic signature based on cancer stem cell marker genes was identified, which holds significant value in the assessment of prognosis and the provision of therapy recommendations for patients with OSCC. The identification of the signature provides important insights for personalized treatment strategies and contributes to the advancement of precision medicine approaches in OSCC management.

PU-0254
威尔逊氏病合并克罗恩病——1 例病例报告及文献综述

陈敏敏
中国医科大学

目的 肝豆状核变性，又称肝豆状核变性，是一种常染色体隐性遗传性疾病，伴铜代谢异常。克罗恩病是一种慢性炎症性胃肠道疾病，属于炎症性肠病(IBD)，胃肠道各节段均可受累，尤其是回肠末端和结肠，并伴有肠外表现及相关免疫功能紊乱。威威尔逊氏病合并溃疡性结肠炎已有报道，但威尔逊氏病合并克罗恩病至今未见报道。
方法 一名 16 岁的男孩在 5 岁时被诊断为威尔逊氏病，因反复低烧，CRP 升高 3 年，肛瘘 6 个月而入院。在对整个消化道进行检查后，他被诊断患有威尔逊氏病合并克罗恩病。在这种复杂的疾病中，乌司奴单抗是安全有效的。我们报告威尔逊氏病合并克罗恩病的第一例，并探讨两种疾病之间可能的联系。
结果 克罗恩病的发作被认为是威尔逊氏病引起的高铜水平的结果，血清铜蓝蛋白水平低被认为是克罗恩病的加重因素。本病例增加了威尔逊氏病与 IBD 之间关联的证据。在这种复杂的疾病中，乌司奴单抗是安全有效的。
结论 我们报告了首例威尔逊氏病并发克罗恩病的病例。克罗恩病的发作被认为是威尔逊氏病引起的高铜水平的结果，血清铜蓝蛋白水平低可能是克罗恩病的一个加重因素。在该患者的治疗过程中，乌司奴单抗被证明是安全有效的。我们希望本病例能够为这种合并疾病的治疗提供新的思路，引起人们对威尔逊氏病与克罗恩病相关性的思考和重视。

PU-0255
腹水鉴别诊断：基于指南和个人研究上的新见解

宋宇虎、杜丽、魏宁
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 描述腹水各个指标的诊断价值，建立一个新的腹水诊断流程图
方法 通过系统分析各个文献，分析腹水白细胞计数及分类、血清-腹水白蛋白梯度，细菌培养，结核杆菌涂片，细胞学检查，甘油三酯，肿瘤标记物，胆固醇等指标在腹水诊断中的价值，希冀提出一个新的诊断思路
结果 SAAG ≥11.0 g/L 提示门脉高压性腹水或混合性腹水；AFTP ≥ 25g/L 提示非门脉高压性腹水，AFTP < 15 g/L 是肝硬化腹水发生自发性腹膜炎的危险因素；肝硬化腹水中 PMN ≥ 250/mL 提示自发性腹膜炎；腹水胆固醇 ≥45 mg/dL 提示非门脉高压性腹水；细胞学阳性诊断为恶性腹水；腹水淀粉酶浓度超过 1000 U/L 或者大于血清浓度的 6 倍提示胰源性腹水；腹水培养阳性提示感染性腹水；高浓度腹水 ADA 提示结核性腹膜炎；血清 BNP >364 pg/mL 提示心衰相关性腹水
结论 通过该项综述，得出一个全新和简洁的诊疗思路图，见附件。

PU-0256
胃息肉与幽门螺杆菌感染关系的研究

张益宇、方向明、何小谷、郑亚萍
武汉市普仁医院

目的 1.了解 Hp 感染与胃息肉的发生有无关系；2.了解感染 Hp 的胃息肉患者在性别、年龄、息肉

数目、大小、发生部位、息肉病理类型有无差异；3.了解 Hp 抗体血清分型与胃息肉病理类型及胃息肉数目、大小、发生部位有无关系。
方法 选取 2021 年 12 月 1 号至 2022 年 6 月 30 号于武汉市普仁院消化内科住院并完善 13C 或 14C 尿素呼气试验、胃镜检查及 Hp 抗体血清分型的患者 568 例，根据呼气试验结果及抗体血清分型结果分组，分析胃息肉与 Hp 感染之间的关系。
结果 Hp 阳性组与 Hp 阴性组胃息肉的检出率差异有统计学意义（P＜0.05）；Hp 阳性胃息肉组与 Hp 阴性胃息肉组在年龄、性别、息肉发生部位、大小、数量、病理类型上无统计学意义（P＞0.05）；Ⅰ型 Hp 与Ⅱ型 Hp 对胃息肉病理类型、数量、大小、发生部位无统计学差异（P＞0.05）。
结论 Hp 阴性与胃息肉的发生呈正相关。

PU-0257
酒精性脂肪性肝炎治疗中应用大黄利胆胶囊的临床观察

张侃如
解放军 943 医院
甘肃省非感染性肝病临床研究中心 943 医院分中心

目的 研究非酒精性脂肪性肝炎治疗中应用大黄利胆胶囊的临床效果。
方法 于 2021 年 1 月--2023 年 1 月，选取非酒精性脂肪性肝炎患者 60 例，根据其就诊单双号分组，单号 30 例为控制组，双号 30 例为试验组。采用多烯磷脂酰胆碱胶囊（生产批号 4BID225，产自赛诺菲(北京)制药有限公司，规格 228mg/粒）治疗控制组，即口服，3 次/d，2 粒/次，持续治疗 12w。采用大黄利胆胶囊（生产批号 20140761，产自青海君吒药业有限公司，规格 0.3g/粒）治疗试验组，即口服，3 次/d，2 粒/次，持续治疗 12w。比较两个组别中医证候积分（对患者根据《中药新药临床研究指导原则》做出评估，包括口黏腻、脘腹痞痛、胁胀或闷痛等，主症采取 0、2、4、6 分计分，次症采取 0、1、2、3 分计分，总分分值越低越好。及临床总有效率（根据肝脏脂肪变情况评估：治愈：经超声显示治疗前至 12w 时未见脂肪肝；脂肪肝程度至 12w 时降低≥1 度为好转；未达到前两项要求为无效）。
结果 两个组别治疗后中医证候积分、临床总有效率等对比发现试验组均明显优于控制组（P<0.05），有统计学价值。
结论 应用大黄利胆胶囊治疗后，不仅能改善脂代谢，发挥保肝作用，还能稳定肝功能，减轻肝脏脂肪变性【。本文的研究中，两个组别治疗后中医证候积分、临床总有效率等对比发现试验组均明显优于控制组（P<0.05），有统计学价值。可见非酒精性脂肪性肝炎应用大黄利胆胶囊治疗具有显著优势和价值，即可对患者中医证候和临床症状予以显著改善，值得推广研究。

PU-0258
胃癌组织中瘦素的表达及其临床意义

万里晖
江西省人民医院

目的 应用免疫组化技术观察常规石蜡包埋的 65 例胃癌组织标本中瘦素表达情况，初步了解瘦素与胃癌发生的关系。
方法 65 例常规石蜡包埋的组织系来源于我院 2018 年 1 月至 2019 年 12 月行胃癌切除术，且经病理学确诊的胃癌患者，应用 SABC 法免疫组织化学染色，抗体稀释浓度为 1:50，以已知阳性肝癌作为阳性对照，以 PBS 代替一抗作为阴性对照。结果判定标准采用双盲法阅片。细胞质着染棕黄色颗粒者为阳性细胞，每切片于高倍镜下取 4 个不同视野观察，计算阳性表达细胞占全部细胞总数的百分率，取其平均值为阳性表达率。按以下方法行半定量分类：阴性，<5%的细胞着染；+，<25%

的细胞着染；+ +，25%~50%的细胞着染；+ + +，50%~75%的细胞着染；+ + + +，>75 的细胞着染。

结果 胃癌组织中瘦素阳性表达率为 87.69%(57/65)，癌旁组织中则仅为 24.62(16/65)，二者之间差异有显著统计学意义（p<0.01）。胃癌组织中瘦素阳性表达率与患者性别、年龄、肿瘤发生部位及大小、肿瘤分化程度均无相关性（p>0.05）。Dukes 分期以 A+B 期和 C+D 期分为二组，胃癌组织中瘦素阳性表达率分别为 75.86%(22/29)、97.22%(35/36)，组间差异有统计学意义(p<0.05)。以是否伴有淋巴结转移分为二组，胃癌组织中瘦素阳性表达率分别为 76.67%(23/30)、97.14%(34/35)，组间差异有统计学意义(p<0.05)。

结论 瘦素在胃癌瘤组织中阳性表达增加，且阳性表达率与 Dukes 分期及淋巴结转移有关。

PU-0259

生长抑素类似物奥曲肽对重症急性胰腺炎小鼠肺损伤保护机制的研究

江巧丽[1]、赵梦琦[2]、崔梦妍[2]、陆颖影[1,2]
1. 上海市第一人民医院嘉定医院/上海市嘉定区江桥医院
2. 上海交通大学医学院附属第一人民医院消化内科

目的 探究生长抑素类似物奥曲肽对重症急性胰腺炎小鼠肺损伤的保护机制。

方法 第一部分实验小鼠随机分为 4 组，每组 3 只，SAP 组小鼠采用雨蛙素联用 LPS 诱导，造模后 24h、48h、72h 处死小鼠，取血、胰腺和肺组织，分别为 24h 组、48h 组和 72h 组。HE 染色观察各组小鼠的肺组织病理变化并予以病理损伤评分；检测血清淀粉酶，肺组织髓过氧化物酶（MPO）活性；应用实时荧光定量 PCR 法检测肺组织中焦亡相关分子，如凋亡相关斑点样蛋白（ASC）、天冬氨酸特异性半胱氨酸蛋白酶-1（Caspase-1）、Gasdermin D（GSDMD）、IL-1β 的 mRNA 表达水平；免疫印迹法检测肺组织中焦亡分子 NLRP3、Caspase-1、GSDMD 及 IL-1β 的蛋白表达水平。根据第一部分实验结果，第二部分实验 AP 小鼠选用 24h 组，观察 AP 小鼠经 OCT 处理后 SAP 及其相关 ALI 的变化，小鼠随机分为 CON 组、SAP 组和 OCT 组，观察胰腺和肺组织病理损伤、血清淀粉酶和肺组织 MPO 活性的变化；检测肺组织中焦亡分子 ASC、Caspase-1、IL-1β 和 IL-18 及炎症因子 IL-6、TNF-α 和 HMGB1 的 mRNA 表达水平；免疫荧光染色法检测肺组织中 NLRP3、Caspase-1 、GSDMD 及 ASC 的蛋白表达水平。

结果 第一部分实验，根据肺组织病理损伤显示 SAP 组小鼠 24h 组肺损伤最明显，48h 组和 72h 组轻度好转。24h 组血清淀粉酶及肺组织 MPO 活性较对照组升高，差异均有统计学意义（P 均＜0.05），48h 组和 72h 组血清淀粉酶及肺组织 MPO 活性较 24h 组下降。SAP 组小鼠肺组织焦亡分子 ASC、Caspase-1、GSDMD 及 IL-1βmRNA 表达较对照组明显升高，而 24h 组升高最明显（P 均＜0.05）。SAP 模型小鼠肺组织中 NLRP3、Caspase-1、GSDMD 及 IL-1β 的蛋白表达水平较对照组升高，同样 24h 升高最明显。第二部分实验，OCT 组胰腺及肺组织损伤较 SAP 组明显减轻，损伤病理评分下降（P＜0.05）；血清淀粉酶及肺组织 MPO 活性较 SAP 组明显下降（P＜0.05）；除了 TNF-α、HMGB1 mRNA 表达无下调外，炎症因子 IL-1β、IL-18、IL-6 以及焦亡分子 ASC、Caspase-1 mRNA 表达较 SAP 组明显下降（P 均＜0.05）；肺组织中 NLRP3、Caspase-1 、GSDMD 及 ASC 蛋白表达水平较 SAP 组明显下降（P 均＜0.05）。

结论 细胞焦亡参与 SAP 小鼠肺损伤的发生和发展，奥曲肽通过抑制焦亡减轻 SAP 小鼠肺损伤。

PU-0260

嗜粘蛋白-阿克曼氏菌 Akkermansia muciniphila 通过调节肠道菌群改善酒精相关性肝病的研究

夏峻琳
中国医科大学附属第一医院

目的 根据世界卫生组织的数据，过量饮酒每年导致约 3 万人死亡。酒精性肝病（ALD）对人类健康的威胁影响着全世界数百万人。戒酒是 ALD 的常规临床治疗方法。越来越多的证据表明，肠道菌群的紊乱在 ALD 的发生中发挥着至关重要的作用。肠道菌群在健康维系中扮演着重要的作用，肠道细菌 Akkermansia muciniphila（A. muciniphila）作为有益肠道微生物分类群的一员，在治疗肥胖、糖尿病等疾病的潜力日益得到认可，并且已被证明对代谢和炎症有改善作用，同时研究证明可以通过调节胆汁酸来缓解高脂饮食相关的代谢性脂肪性肝病。但其对于酒精相关性脂肪性肝病的潜在影响尚不清楚。
方法 在这项研究中，我们采用 NIAAA 方法，给予 C57BL/6J 小鼠 Lieber-DeCarli 酒精液体饲料诱导 ALD 小鼠模型，探讨 A. muciniphila 对 ALD 的治疗作用及其机制。并采用 16s rRNA 基因测序技术，对肠道微生物群进行分析。
结果 与健康对照组相比， A. muciniphila 治疗的小鼠有效地改善 ALD 中的肝细胞脂肪变性，减少炎性细胞和肝脏氧化应激，减轻肝损伤。治疗组血清 ALT、AST、TG 等生化指标明显改善。A. muciniphila 处理改善了失调的肠道菌群，显著提高肠道微生物的多样性和丰富度，恢复失衡的厚壁菌门/拟杆菌比值，提高了乳酸杆菌、双歧杆菌的相对丰富度。
结论 A. muciniphila 可以有效改善酒精引起的微生物失调，明显减轻酒精相关的肝损伤。此研究结果为改善酒精引起的肝损伤提供了重要依据，有可能成为临床干预酒精性肝病的潜在药物。

PU-0261

三棱内酯 B 通过 TLR2/4 信号通路对溃疡性结肠炎大鼠的改善及对巨噬细胞极化的作用探究

彭娜
中国医科大学附属第一医院

目的 溃疡性结肠炎（UC,Ulcerative Colitis）的特征是慢性复发的结肠粘膜炎症。TLRs-MyD88-NF-kb 信号通路的功能紊乱与炎症性肠病密切相关。 TLRs 已成为 UC 新的治疗靶点。三棱内酯 B（Sparstolonin B）是特异性抑制小分子 TLR4（Toll-like receptors 4）的药物,具有抗炎作用。在 UC 中,炎症反应失衡，肠屏障被破坏，肠固有层炎症细胞浸润。因此,SsnB 在溃疡性结肠炎方面的作用具有探讨价值。本实验通过体内实验,探讨 SsnB 对 DSS 诱导小鼠结肠炎 TLR2/4-MyD88-NF-kb 信号通路和肠道菌群影响。
方法 将 32 只 C57BL/6J 小鼠随机分为 4 组:正常组,DSS 结肠炎模型组,SsnB+DSS 组（3mg/kg）, 5-ASA 对照组。除正常组外,其余各组均自由饮用 3%DSS, SsnB+DSS 组每天腹腔注射相应剂量的 SsnB,共 7 天。其余 3 组腹腔注射等量生理盐水。5-ASA 对照组灌胃给予 5-ASA 500mg/kg,每日 1 次,连续 7 天。第 8 天眼球取血,处死小鼠,取结肠以及脾脏进行分析。采用 HE 染色法检测肠组织病理变化,ELISA 法测定血清 IL-10、IL-6、TNF-a 水平,real time-PCR 法检测 TLR4、TLR2、MyD88、NF-kb m RNA 的表达,Western blot 检测 TLR4、TLR2、MyD88 蛋白表达，免疫荧光查看 NF-kb 核易位情况，脾脏制成单细胞悬液后流式细胞仪观察巨噬细胞极化情况。
结果 1.肉眼观察正常组肠段表面光滑,偶有水肿存在;DSS 组小鼠的结肠炎症的总体反应程度较正常组表现明显,肠段表面多处存在水肿,红肿和溃疡; SsnB+DSS 组中,结肠粘膜略有充血、水肿以及少

处溃疡,相比 DSS 模型组表现轻微；5-ASA 组与 DSS 组相比,结肠粘膜充血和溃疡情况明显减轻。HE 染色结果显示正常组中腺体和隐窝的结构完整排列整齐,有少许炎症细胞分散与组织中;DSS 模型组肠结构破坏严重,腺体和隐窝严重减少,排列紊乱,有大量炎症细胞浸润,提示溃疡性结肠炎模型造模成功; SsnB+DSS 组与 DSS 组相比,腺体和隐窝较为清晰,排列整齐,有炎症细胞浸润; 5-ASA 组与 DSS 组相比,腺体和隐窝较为清晰可见,且排列较整齐,少许炎性细胞浸润。2 ELISA 结果显示,DSS 组血清 IL-6、TNF-a 水平较正常组升高, SsnB+DSS 组 IL-6、TNF-a 水平较 DSS 组显著降低（$p<0.05$）;DSS 组血清 IL-10 水平较正常组降低, SsnB+DSS 组组 IL-10 水平较 DSS 组升高,较为明显,（$P<0.05$）,5-ASA 组较 DSS 组明显升高（$p<0.01$）。在 TLR4/ TLR2-My D88-NF-κB 通路研究部分,Real time-PCR 中 TLR2、TLR4、My D88、p-NF-κB p65 m RNA 和蛋白在 DSS 组中表达均增高,在 SsnB 组和 5-ASA 组中的表达较 DSS 组显著减少。，免疫荧光显示 DSS 组磷酸化 NF-κB 核易位表达增加，与DSS组相比，SsnB+DSS组、5-SAS+DSS组磷酸化NF-κB核易位表达下调。流式细胞仪结果 M1 型巨噬细胞标志蛋白 CD86 在 DSS 组大量表达，在 DSS+SsnB 组和 5-ASA 组 CD86 的表达被抑制，M2 型巨噬细胞标志物 CD206 的表达显著增加

结论 SsnB 通过抑制 TLR2/ TLR4-My D88-NF-κB 和影响巨噬细胞活化改善 DSS 诱导的溃疡结肠炎。

PU-0262

血清尿酸水平与炎症性肠病之间的关系：一项双向两样本孟德尔随机化研究的初步分析

张颂、方雪、康乐、隋向宇、刘淼、罗雪嘉、符朔、李兆申、赵胜兵、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 炎症性肠病（IBD）是一类反复发作的慢性肠道炎症性疾病，主要包括克罗恩病（CD）和溃疡型结肠炎（UC）两类。大多数 IBD 始于青少年开始发病并伴随其整个生命周期，且 IBD 患者罹患结直肠癌风险显著升高。IBD 的病因尚不完全清楚，但它被认为涉及遗传和环境因素之间复杂的相互作用，进而导致了肠道免疫系统异常激活及肠道菌群失调。尿酸是一种由嘌呤分解而产生的代谢废物，血液中高水平的尿酸与痛风、心血管疾病和代谢综合征的发病率上升密切相关。最近的证据提示，尿酸可能在 IBD 的发生发展中发挥作用。研究表明尿酸-肌酐比值与 CD 严重程度正相关。然而，尿酸和 IBD 之间的关系尚不明确。基于孟德尔随机化（MR）的方法可以排除传统观察性研究的局限性并减少干扰因素。因此，在本研究中，我们计划采用双向 MR 探究尿酸水平与 IBD 之间的关系。

方法 在该项初步分析中，使用公开获取的全基因组关联研究（GWAS），本研究选择与尿酸和 IBD 密切相关的遗传位点分别作为工具变量，从英国生物银行、芬兰数据库、大规模 GWAS 研究中获取尿酸与 IBD 汇总水平的 GWAS 数据。运用逆方差加权法（IVW）结合加权中位数法（WME）和 MR-Egger 回归对数据进行两样本双向 MR 分析。在此基础上，本研究通过异质性检验、基因多效性检验和敏感性分析 3 种方法来评估结果稳定性。对于存在异质性的结果，本研究采用随机效应 IVW 模型的结论。

结果 在尿酸与 IBD（包括 UC 和 CD）因果关系的探究中，本初步分析目前纳入 27 个单核苷酸多态性（SNP）位点作为工具变量，我们通过 MR-PRESSO 识别并去除了异常值。对于尿酸与 IBD 因果关系的研究中，去除 5 个离群值后，随机效应 IVW 模型显示尿酸是患者罹患 UC 的强危险因素（OR: 1.95, 95% CI = 1.86-2.05）；而尿酸水平与 IBD 及其 CD 亚型之间没有潜在的因果关系（分别去除了 4 和 5 个离群值；$P > 0.05$）。但在 IBD（包括 UC 和 CD）对尿酸水平影响的探究中，去除离群值后随即效应 IVW 模型提示 IBD 则与尿酸水平的轻度下降有关（OR: 0.97, 95% CI = 0.94-0.99）；但在 UC 和 CD 上没有观察到相同趋势（$P > 0.05$）。双向 MR 分析中 MR-Egger 回归的截距项 P 值均>0.05，提示筛选出的基因不存在基因多效性，且 leave-one-out 分析未发现非特异性 SNP。

结论 本研究的初步分析结果提示，高尿酸水平可能是 UC 发生的强危险因素，而 IBD 可能导致尿酸水平的轻度降低，但尿酸水平与 CD 之间暂未发现明显因果关联。

PU-0263

Fibrosis scores predict the risk of chronic kidney dysfunction among patients with nonalcoholic fatty liver disease: A meta-analysis

Lu Li[1],Zeyu Wang[2],Yong Jiang[1]
1. the Second Hospital of Tianjin Medical University
2. Shanghai East Hospital, School of Medicine, Tongji University

Objective We performed this meta-analysis to evaluate the association and predictive value of nonalcoholic fatty liver disease fibrosis score (NFS), AST to platelet ratio index (APRI), and Fibrosis-4 (FIB-4) score for chronic kidney dysfunction (CKD) with nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD).
Methods We searched five electronic databases for studies published from inception to May 2023, and we reviewed articles using validity criteria. The name of author, public year, the design of study, region of study, number of participants, method used to identify and cutoffs of tools for evaluation were extracted for analysis. Common or Random-effects analytical methods were used.
Results A total of 13 studies with 43739 patients were included in this meta-analysis (three studies mentioned APRI, ten studies mentioned NFS and nine studies mentioned FIB-4). Compared to NAFLD patients with low NFS/FIB4 score, those with high NFS/FIB4 score with a significantly increased risk of CKD based on two-category classification. In addition, higher risk of CKD was observed in patients with intermediate and high NFS score relative to low NFS score according to NFS three-category classification. As for FIB-4 three-category classification, patients with intermediate and high FIB-4 score have an approximately threefold and fourfold increased risk of developing CKD compared to those with low FIB-4, respectively. The predictive value of APRI for predicting CKD on NAFLD is poor. Furthermore, FIB4 was significant associated with CKD incidence in retrospective and prospective study. However, the predictive effect of NFS score for retrospective or prospective study is limited.
Conclusion FIB-4 can be considered a practical tool for the stratification of the risk of CKD in patients with NAFLD, which is better than NFS score and APRI.

PU-0264

大黄在老年患者肠镜检查的应用效果

叶钒、谢桂生、杨宇龙
南昌大学第四附属医院

目的 探讨大黄在老年患者肠镜检查的应用效果。
方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 12 月的南昌大学第四附属医院住院的 60 例老年患者作为研究对象，采用随机数字表法将其分为 A 组（20 例）、B 组（20 例）和 C 组（20 例）。A 组患者采用在肠镜检查前 3 日，服用生大黄水，在检查前 1 日晚上 8 点开始口服复方聚乙二醇电解质散（PCEP），检查当天，提前 5 小时口服 PCEP。B 组患者采用在检查前 1 日晚上 8 点开始 PCEP，检查当天，提前 5 小时口服 PCEP，提前 1 小时服用大黄水。C 组患者采用在检查前 1 日晚上 8 点开始口服 PCEP，检查当天，提前 5 小时口服 PCEP。记录观察三组的肠道准备效果。比较两组患者的结肠清洁 Boston 评分（BBPS）、患者满意度、肠镜操作时间及退镜时间。
结果 A 组 Boston 评分高于 B 组和 C 组，差异有统计学意义（P< 0.05）。A 组患者满意度高于 B

组、C 组，差异有统计学意义（P< 0.05）；A 组肠镜操作时间及退镜时间短于 B 组和 C 组，差异有统计学意义（P< 0.05）。
结论 对老年患者的肠道准备，（PGEP 联合大黄口服或者灌肠，比单纯使用 PGEP 均可以更好的达到润肠通便的目的，最终促使肠道清洁度得以有效提高。

PU-0265

疼痛专科护士在急性胰腺炎患者的护理干预

叶钒、谢桂生、杨宇龙
南昌大学第四附属医院

目的 探讨疼痛专科护士在急性胰腺炎患者的护理干预效果。
方法 选取 2020 年 1 月至 2022 年 12 月某三甲医院收治的 50 例急性胰腺炎诊疗的患者作为研究对象，按照随机抽签法分为对照组 25 例与干预组 25 例。对照组采用传统护理，干预组采用疼痛专科护士进行疼痛管理与护理干预，均由经过培训的疼痛专科护士执行护理措施，具体方法如下：入院护理，先评估急性胰腺炎患者的疼痛评分和对疾病相关知识了解情况，机体状态与心理状态。诊疗过程中：疼痛专科护士和责任护士根据患者情况，和主治医生一起制定个性化的干预方案，进行疼痛干预指导。出院前比较两组的效果：患者临床指标、疼痛评分及护理满意度。
结果 两组均病情好转出院 100.00%。干预组的疼痛评分低于对照组，差异有统计学意义(p<0.05),干预组的出院时间低于对照组，差异有统计学意义(p<0.05),干预组的护理满意度高于对照组,差异有统计学意义(p<0.05)
结论 疼痛专科护士在急性胰腺炎患者护理中实施疼痛管理和护理干预的效果显著，能明显缓解患者疼痛感，改善患者的临床指标，减少不良事件，获得更高的护理满意度，值得推广应用。

PU-0266

肠道微生物对溃疡性结肠炎发病机制的研究

冯富娟、张久聪、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨肠道微生物对溃疡性结肠炎发病机制的影响。
方法 收集 1 年内患有溃疡性结肠炎患者的标本，培养肠道微生物。
结果 随着生活水平的提高，人们饮食的多样化等，溃疡性结肠炎的发病率日益增加，严重威胁着人们的健康，其发病机制尚不完全明确，可能与遗传易感性、环境因素、免疫功能障碍、肠道微生物失调等多个因素有关，较为复杂。但肠道微生物在溃疡性结肠炎的发病机制中发挥着重要而独特的作用。肠道微生物主要包括细菌和病毒，而肠道细菌与溃疡性结肠炎密切相关。溃疡性结肠炎患者肠道菌群的多样性会减少，如肠道黏膜厚壁菌门比例减少，而变形菌门和拟杆菌门比例增加；溃疡性结肠炎的发病还与致病性大肠杆菌菌株、沙门氏菌、艰难梭菌、耶尔森菌和志贺菌等严重破坏肠道黏膜有关。溃疡性结肠炎的发病与肠道病毒也有一定的相关性，溃疡性结肠炎患者尾状病毒噬菌体的丰富度显著增加，且与尾病毒目的 5 个特定亚型，即乳球菌、乳杆菌、肠球菌、梭状芽胞杆菌和链球菌的噬菌体有关；溃疡性结肠炎的发病还可能与诺如病毒、轮状病毒、腺病毒等有关。
结论 肠道微生物会对溃疡性结肠炎的发病机制产生影响，菌群多样性的减少与溃疡性结肠炎的发病密切相关。

PU-0267
超声内镜引导下原位注射温敏水凝胶对胰腺癌的化疗效果

杨丹[1,2]、覃山羽[1]
1. 广西医科大学第一附属医院
2. 西南医科大学附属医院

目的 温敏水凝胶在低温下呈溶解状态，在接触体温时迅速凝胶化，是一种理想的药物载体，在手术介入治疗中有广泛的应用潜力。因此，本研究旨在探索通过超声内镜引导下原位注射温敏水凝胶的方式，在胰腺癌治疗中实现药物的精确释放和靶向作用。
方法 我们研发了一种由吉西他滨（GEM）和温敏水凝胶（PLGA-PEG-PLGA, PPP）构成的新型药物递送系统。通过原位注射、小瓶倾倒实验、高效液相色谱（HPLC）、动物活体成像等系列体内外实验证明 GEM/PPP 的可注射性、原位凝胶形成性、生物相容性和药物缓释性。将 GEM/PPP 与 PANC-1 细胞共培养，通过 CCK-8、划痕、transwell、流式细胞术等方法探索 GEM/PPP 对胰腺癌细胞增殖、侵袭、转移和凋亡的影响。最后使用 EUS-FNI 技术精准靶向裸鼠异种移植瘤，使用 GEM/PPP、GEM 和乙醇、聚多卡醇等常见肿瘤消融药物进行瘤内注射，实时记录手术过程，并且比较不同配方的治疗效果和小鼠生存期。对各组肿瘤的病理切片进行 H&E、Ki-67 和 TUNEL 染色。
结果 GEM/PPP 展现出良好的可注射性、生物相容性，在体内外均能够在体温触发下形成原位凝胶。HPLC 测得其药物缓释曲线呈现典型的两阶段释放模式，在中性环境（pH 7.4）和肿瘤酸性微环境（pH 5.0）中均能持续释放药物长达 7 天以上。动物活体成像时 PPP 组在 168 小时后仍能检测到强烈荧光，而生理盐水组的荧光则在 72 小时后消失。GEM/PPP 在体内外实验中均显示出良好的抗肿瘤效果。它显著削弱 PANC-1 细胞的增殖、侵袭和迁移能力，同时促进其凋亡。通过 EUS 引导下精准注射，GEM/PPP 减少移植瘤的重量高达 75.96%，使小鼠的生存期延长了 14.4 天，并且无明显副作用。病理检查时亦未发现心肝脾肺肾等重要脏器损害，并观察到最明显的凋亡和增殖抑制效果。EUS 录像显示 GEM/PPP 经注射后在短时间内能够形成凝胶，表现为针尖处层状高回声物质。
结论 温敏水凝胶与 EUS-FNI 技术结合为胰腺癌的精准化疗提供了优化方案。该方案能够精确靶向肿瘤，从而提高疗效并减少副作用，具有临床转化和微创治疗创新的潜力。本研究所获得的图像数据为未来的临床试验提供了重要的参考。

PU-0268
新型冠状病毒肺炎疫情下 14C-尿素呼气试验工作流程改进

新型冠状病毒肺炎疫情下 14C-尿素呼气试验工作流程改进
江西省人民医院

目的 探讨在常态化新型冠状病毒肺炎疫情下，围绕 14C-尿素呼气试验这一工作安全开展的重点和难点，为在疫情期 14C-尿素呼气试验工作规范化提供参考。
方法 结合当前医院疫情防控管理要求，在 14C-尿素呼气试验工作流程上进行改进，防范疫情输入，确保检查者和工作人员的安全，保证 14C-尿素呼气试验可以成功完成。
结果 在 2020 年 3 月到次年 6 月这段时间内，总计有 7086 人顺利完成 14C-尿素呼气试验，试验全部完成并且没有染上新型冠状病毒。
结论 在疫情期间，本科为了应对疫情积极开展 14C-尿素呼气试验，除此之外，还选择采用改进工作流程、实施严格的感控防护、正确的受检者管理等措施，既保证了广大群众健康需求，又保障了医护人员和受检者的安全。

PU-0269

Progression of Gastrointestinal Injury During One-Year Treatment with Single or Dual Antiplatelet Therapy

Chen He,Xi Jiang,Zhuan Liao
Changhai Hospital, Naval Medical University, Shanghai, China;

Objective Antiplatelet regimens are widely used for secondary prevention of cardiovascular disease to reduce the risk of recurrent ischemic events after percutaneous coronary intervention (PCI). However, antiplatelet agents increase the risk of gastrointestinal bleeding (GIB), with ~ 1% of patients experiencing an overt GIB within the first 30 days of therapy. Data from randomized and observational studies have shown that therapies reducing gastric acidity decrease upper GIB and other GI complications of antiplatelet therapy. Routine use of proton-pump inhibitors (PPIs) is recommended to mitigate the risk of upper gastrointestinal complications in patients with a history of peptic ulcer, GIB, and other bleeding risk factors. Routine prophylaxis for antiplatelet therapy-related GI complications is not recommended for those with low or moderate GIB risk. However, patients at low or moderate GIB risk may progress to high GIB risk. Recognizing the progression of GI injury during continuous antiplatelet therapy is an important first step prior to developing risk stratification tools to adjust antiplatelet therapy during long-term use. However, the progression of gastrointestinal (GI) injury induced by long-term antiplatelet therapy in patients not at high bleeding risk has not been well studied. We compared the effect of aspirin, clopidogrel, and their combination on the progression of GI injury among patients at low or moderate risk of bleeding.

Methods The present study is a second analysis from the randomized OPT-PEACE trial. Briefly, the trial enrolled patients with stable coronary artery disease or acute coronary syndromes without ST-segment elevation in whom PCI was performed. Patients aged from 18 to 80 years old with planned use of dual antiplatelet therapy (DAPT) for at least six months were included. Patients with high GIB risk, including those with a history of GIB or peptic ulcer within 24 months, prior GI tract or abdominal surgery, renal dysfunction, or requirement for chronic oral anticoagulation were excluded. Baseline MCE examination was performed, and patients were excluded from the trial if any focal lesions apart from erosions were found. After the 6-month maintenance period of DAPT, a second MCE examination was performed in patients free from overt bleeding or ischemic events. Eligible patients free from GI ulcers or bleeding on this second MCE study were then randomly assigned (1:1:1) to receive aspirin (100 mg/day) plus matching clopidogrel placebo, clopidogrel (75 mg/day) plus matching aspirin placebo, or aspirin plus clopidogrel for the next six months. A third MCE examination was performed 6 months after randomization (12 months after PCI). The primary outcome was the progression of gastric injury as assessed with magnetically controlled capsule endoscopy performed at baseline, 6 months and 12 months. The key secondary outcome was the progression of small intestinal injury.

Results Between July 13, 2017, and July 13, 2019, 505 patients were randomized, 394 of whom completed all three capsule endoscopy examinations (132 on aspirin plus placebo, 132 on clopidogrel plus placebo, and 130 on DAPT), comprising the present study population. Progression of gastric injury between 6 and 12 months occurred in 49 (37.1%) patients receiving aspirin alone, 64 (48.5%) patients receiving clopidogrel alone, and 69 (53.1%) patients receiving DAPT (P=0.02). Progressive small intestinal injuries developed in 51 (38.6%) patients in the aspirin group, 65 (49.2%) in the clopidogrel group, and 71 (54.6%) in the DAPT group (P=0.03). The difference of injury progression was more pronounced in patients with previous gastric injuries (P=0.04) and small intestinal injuries at randomization (P=0.001).

Conclusion As assessed by serial MCE examinations, among patients at low or moderate bleeding risk after a 6-month DAPT course following PCI, aspirin, clopidogrel, and their combination all induced GI injury progression, a scenario known to predispose to subsequent overt GIB. Use of aspirin alone had the lowest incidence of GI injury progression between 6 and 12 months, especially in patients with clinically silent GI tact injury at 6 months. Conversely, clopidogrel monotherapy and DAPT were more likely to induce progressive GI injury in the presence of

mucosal damage. Clopidogrel was at least as likely as aspirin to induce GI injury progression. Further studies are warranted to determine whether incorporating the findings from routine noninvasive MCE examinations into clinical decision-making for the selection and duration of antiplatelet therapy might improve outcomes for patients with ischemic heart disease.

PU-0270
症状管理策略在老年胃间质瘤内镜下切除术患者中的应用研究

曹燕平、王倩、李雪倩、滕玉芳、杨华、徐桂芳
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨基于症状管理策略的干预在老年胃间质瘤内镜下切除患者中的应用效果。
方法 选取 2017 年 9 月至 2022 年 12 月在我院消化内科进行内镜下治疗的 328 例老年胃间质瘤患者作为研究对象，2019 年 9 月前的 115 例纳入对照组，给予常规护理，之后的 213 例纳入观察组，在对照组的基础上给予症状管理策略，行前后对照，比较两组术后疼痛、并发症发生率、患者满意度、内镜复查依从性、术后 1 个月生活质量。
结果 实施症状管理策略干预后，观察组患者术后疼痛、感染发生率显著降低，患者满意度、术后内镜复查依从性、术后 1 个月生活质量显著提升（$P<0.05$）。
结论 将症状管理策略应用于老年胃间质瘤内镜下切除患者护理中，可有效改善患者预后，提升患者满意度、内镜复查依从性与术后生活质量。

PU-0271
医务人员人文素养在医患沟通中的作用

贾刚刚[1,2]、张久聪[1]、于晓辉[1]、卢利霞[1]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化科
2. 兰州大学第二临床医学院

目的 以本院医务人员为研究对象，探索人文素养在医患沟通中的作用。
方法 通过查阅中国古代医学相关典籍，如《素问》、《甲乙》、《黄帝内经》、《医学源流论》等，采用问卷调查、面对面访谈的方法，同时结合当今具有高尚医德及人文素养、做出突出贡献并被广大患者认可及推崇的医生的实例，初步探索医务人员人文素养在医患沟通中的作用。
结果 患者自身的话语权、主动权得不到充分尊重或认可，从进入医院起就接受医务人员的专业术语、医疗器械以及程式化的服务态度、服务流程，这种医患诊疗沟通缺少有温度的人文关怀和人间温情，忽略了作为患者对未知疾病产生恐惧的心理感受，这将对医患沟通产生不利影响。具备高尚医德、受人爱戴的医生往往具备良好的人文素质及浓烈的家国情怀，在医患沟通过程中能做到为患者综合考虑，医疗过程中除了过硬的专业水平，人文关怀贯彻始终。
结论 医患沟通中重点体现的是医务人员的人文素养,而在实际沟通中,部分医务人员常常会在人文素养方面出现一些失误,从而极易导致医患纠纷。因此,医务人员在与患者面对面沟通时,必须加强人文修养，将医疗与人文素养交融一起，才能重建科学有序、仁爱和谐的新时代医疗卫生服务管理体系。“才不近仙者不可为医，德不近佛者不可为医”，医生当才德兼备，怀“大慈恻隐之心”，拥有正确的崇高的价值追求，做一个有耐心，有爱心的医务工作者。

PU-0272

DPMAS 联合血浆置换治疗药物性肝损伤诱发急性肝功能衰竭 1 例

贾刚刚[1,2]、张久聪[2]、于晓辉[2]、卢利霞[2]
1. 兰州大学第二临床医学院
2. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化科

目的 分析 DPMAS 联合血浆置换对急性肝功能衰竭的疗效。
方法 选择 2023 年入住本科室的一例药物性肝损伤患者为研究对象，结合文献复习分析其临床特点及诊治过程。
结果 患者中年男性，纳差 10 天，黄疸 5 天，于入院 10 天前因拔牙口服“甲硝唑胶囊 0.5g 3/日、布洛芬缓释片 0.3g 3/日”（两天疗程）7 天后出现纳差，无腹痛、腹胀、乏力、反酸等不适，患者及家属未重视，未诊治。入院 5 天前患者发现全身皮肤粘膜及巩膜黄染，伴乏力、纳差，无腹胀、腹痛，肝肾电：ALT 1619.4U/L，AST 1517U/L，总胆汁酸 379.59umol/L，总胆红素 347.9umol/L，直接胆红素 214.79umol/L，间接胆红素 133.11umol/L；肿瘤指标：AFP172.13ng/mL。该患者最终诊断：药物性肝损伤可能 混合型 急性 RUCAM6 分（很可能）严重程度 1 级，在抗感染、保肝、去黄、通便、调节肠道菌群等支持治疗的基础上，共行 DPMAS 人工肝 3 次，血浆置换 1 次，转氨酶、胆红素及胆汁酸水平下降，急性肝衰竭达临床治愈。
结论 临床上应用甲硝唑、布洛芬等药物的过程中，医务人员、患者和家属都应该高度重视其罕见的肝损伤甚至肝衰竭的发生。肝衰竭进展快，应用血浆置换治疗后效果可能欠佳，临床上应迅速调整了人工肝的治疗方案，在积极的进行内科支持治疗的同时，将人工肝治疗模式从单纯血浆置换变更为 DPMAS 联合血浆置换治疗，可能会取得更为显著的临床疗效，改善患者预后。

PU-0273

血清 CA199、CA724 和 CEA 多指标联合检测在诊断胃癌发生风险的效能研究

贾刚刚[1,2]、张久聪[1]、于晓辉[1]、卢利霞[1]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化科
2. 兰州大学第二临床医学院

目的 研究血清中肿瘤标志物糖类抗原 199（CA199）、糖类抗原 724（CA724）和癌胚抗原（CEA）联合检测在胃癌诊断中的应用价值。
方法 选取 2019 年 11 月至 2022 年 10 月住院的 86 例胃癌患者为研究对象，选取 86 例胃良性病变患者作为对照组，留取患者空腹静脉血，采用电化学发光法检测血清 CA199、CA724 和 CEA 水平，比较单独或联合检测 3 种肿瘤标志物诊断胃癌发生风险的效能分析。
结果 研究组患者血清 CA199、CA724 和 CEA 水平分别为（48.42±22.23）U/ml、（6.68±1.32）U/ml、（5.75±1.99）ng/mL，显著高于对照组的（31.72±5.98）U/ml、（5.28±2.24）U/ml、（4.72±2.27）ng/mL，差异有统计学意义（P<0.05）。CA199、CA724 和 CEA 三联检测诊断患者胃癌发生风险的 AUC、约登指数均高于三个指标单独检测或二联指标检测。
结论 血清 CA199、CA724 和 CEA 水平对胃癌的诊断均有一定临床价值，三联指标检测较二联指标检测诊断胃癌发生风险具有更好的诊断效能，值得临床进一步研究和推广。

PU-0274

LC-MS based metabolomics strategy to explore the changes of feces and serum metabolomics in acute pancreatitis with different etiologies

Mengyan Cui[1,2],Miaoyan Fan[1,2],Sumin Chen[3],Mengqi Zhao[1,2],Jingjing Wang[1],Qiaoli Jiang[3],Yingying Lu[2,3]
1. Shanghai General Hospital
2. Department of Gastroenterology, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 201620, China
3. Department of Gastroenterology, Jiading branch of Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 201800, China

Objective The objective of the present study was to investigate the changes of feces and serum metabolomics and metabolic pathway in AP patients with different etiologies. Furthermore, we explored the correlation of differential metabolites with clinical indicators.
Methods Fifteen stool samples and fifteen serum samples from the patients with biliary acute pancreatitis (BAP), and fifteen stool samples and fifteen serum samples from the patients with hyperlipidemic acute pancreatitis (HAP) were analyzed. Metabolites were quantified by using ultrahigh performance liquid chromatography-mass spectrometry (UPLC-MS). Principal component analysis (PCA) and orthogonal least squares discriminant analysis (OPLS-DA) assessed group differences. Differential metabolites among the groups were mapped into their biochemical pathways through metabolic enrichment and pathway analysis based on KEGG database. Pearson correlation analysis was performed between differential metabolites and clinical indicators. Receiver operating characteristic (ROC) was performed for differential metabolites associated with clinical indicators.
Results The metabolomics in fecal and serum of AP group were significantly different from the control group. Besides, the metabolomics in fecal and serum of BAP group and HAP group were also significantly different from the control group. The metabolomics in fecal of BAP group were much overlap with HAP group, but the metabolomics in serum were greatly different. The level of catechin were decreased significantly in the fecal metabolites of AP patients, which was negatively correlated with CT score and CRP level. Cyclo-dopa 5-O-glucoside, which was negatively correlated with the level of inflammation in the body, also decreased significantly. Catechin and Cyclo-dopa 5-O-glucoside in fecal were able to discriminate AP from controls with AUC of 0.936 in these 50 subjects. In addition, 3-[4-(sulfooxy)phenyl]propanoic acid, L-Histidinol and (2R,3R,4R,5S,6R)-2-(4-Chloro-3-(4-ethoxybenzyl)phenyl)-6-(hydroxymethyl)tetrahydro-2H-pyran-3,4,5-triol in serum were increased in AP patients, which were negatively correlated with IL-6. (2R,3R,4R,5S,6R)-2-(4-Chloro-3-(4-ethoxybenzyl)phenyl)-6-(hydroxymethyl)tetrahydro-2H-pyran-3,4,5-triol in serum was also negatively correlated with CT score. 3-[4-(sulfooxy)phenyl]propanoic acid, L-Histidinol and (2R,3R,4R,5S,6R)-2-(4-Chloro-3-(4-ethoxybenzyl)phenyl)-6-(hydroxymethyl)tetrahydro-2H-pyran-3,4,5-triol in serum were able to discriminate AP from controls with AUC of 0.999 in these 50 subjects. Compared with patients with BAP, the level of phenylalanylhistidine in feces was lower and the level of aspartyl-Arginine in serum was higher in patients with HAP. Phenylalanylhistidine in fecal was able to discriminate HAP from BAP with AUC of 0.783 in these 30 subjects. Aspartyl-Arginine in serum was able to discriminate HAP from BAP with AUC of 0.724 in these 30 subjects. In addition, KEGG pathway enrichment of feces and serum metabolites from patients with BAP and HAP found that both were mainly involved in the metabolism of various amino acids and caffeine metabolism. The difference from patients with BAP was that fecal metabolites in patients with HAP were significantly enriched in inflammatory mediator regulation of TRP channels.
Conclusion The metabolomics in fecal and serum of AP group with different etiologies were significantly different from the control group. Catechin and Cyclo-dopa 5-O-glucoside in fecal and 3-[4-(sulfooxy)phenyl]propanoic acid, L-Histidinol and (2R,3R,4R,5S,6R)-2-(4-Chloro-3-(4-ethoxybenzyl)phenyl)-6-(hydroxymethyl)tetrahydro-2H-pyran-3,4,5-triol in serum were all negatively correlated with the level of inflammation in the body, which were able to discriminate AP

from controls. Compared with patients with BAP, the level of phenylalanylhistidine in feces was lower and the level of aspartyl-Arginine in serum was higher in patients with HAP, and both of them were able to discriminate HAP from BAP. The metabolic pathways in fecal and serum of BAP and HAP mainly concentrated in the metabolism of various amino acids and caffeine metabolism. The difference from patients with BAP was that fecal metabolites in patients with HAP were significantly enriched in inflammatory mediator regulation of TRP channels.

PU-0275

乌司奴单抗一线治疗克罗恩病的短期疗效分析

陈彦君、朱兰香、谢忱、庞雪芹
苏州大学附属第一医院

目的 评估乌司奴单克隆抗体（Ustekinumab, UST）一线治疗克罗恩病（Crohn's disease, CD）的短期疗效。

方法 回顾性收集 2020 年 10 月至 2023 年 3 月苏州大学附属第一医院住院收治的以 UST 作为一线生物制剂治疗的 CD 患者的临床资料。分别以 CD 疾病活动指数（Crohn's disease activity index, CDAI）和 CD 简化内镜评分（simple endoscopic score for Crohn's disease, SES-CD）评估临床和内镜应答和缓解情况；以血小板计数（platelet count, PLT）、红细胞沉降率（erythrocyte sedimentation rate, ESR）、C-反应蛋白（C-reactive protein, CRP）和粪便钙卫蛋白（fecal calprotein, Fc）评估疾病炎症程度；以血红蛋白（hemoglobin, Hb）、血清白蛋白（serum albumin, ALB）和体重指数（body mass index, BMI）评估营养状态。纳入研究的患者均规范使用中国推荐剂量的 UST 治疗。采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析，正态分布数据以均数 ± 标准差表示；非正态分布数据以中位数（25%四分位数，75%四分位数）表示。呈正态分布的两组连续变量采用独立样本 t 检验；呈非正态分布的两组连续变量采用 Mann Whitney 秩和检验；采用 Pearson 卡方检验比较分析蒙特利尔分型各组的临床缓解/应答率和内镜缓解/应答率；$p < 0.05$ 具有统计学差异。

结果 共纳入 64 例 CD 患者，男性 47 例，女性 17 例；年龄 33.52 ± 13.69 岁。蒙特利尔分型中主要分布特征为，诊断年龄 17-40 岁（A2）44 例（68.75%），回肠末端型（L1）43 例（67.19%），狭窄型（B2）34 例（53.13%）。合并肛周病变者 44 例（68.75%），结核感染者 5 例（7.81%），恶性肿瘤者 4 例（6.25%），处于围手术期者 28 例（43.75%）。纳入的 64 例 CD 患者，UST 注射 4-7 次者 34 例（53.13%），超过 7 次者 30 例（46.88%）。第 24/32 周的临床应答率为 98.44%（63/64），临床缓解率为 89.06%（57/64）；肛周病变闭合率 84.09%（37/44）；炎症指标 PLT [(287.5 ± 98.8)比(237.6 ± 62.9), $p = 9.3\times10^{-4}$]、ESR [12.0 (5.0, 26.5)比 4.0 (2.0, 7.8), $p = 1.0\times10^{-6}$]、CRP [10.5 (3.3, 23.2)比 2.5 (1.4, 8.5), $p = 9.0\times10^{-6}$]和 Fc [1379.0 (442.4, 1800)比 184.3 (36.5, 708.8), $p = 1.0\times10^{-7}$]均较治疗前（第 0 周）显著下降；营养指标 Hb [(120.5 ± 22.6)比(134.3 ± 17.2), $p = 1.6\times10^{-4}$] 和 ALB [(38.2 ± 5.9)比(42.4 ± 4.0), $p = 7.0\times10^{-6}$]均较治疗前（第 0 周）显著升高。其中 21 例 CD 患者在第 7 次用药（第 48/68 周）自愿进行内镜、小肠 CT 和肠道超声复查，57.14%（12/21）患者内镜应答，14.29%（3/21）患者内镜缓解。

结论 以 UST 作为一线生物制剂治疗 CD 患者可在短期内，有效改善临床表现、炎症程度、营养状态和内镜改变。

PU-0276
炎症性肠病患者营养不良中肌肉减少切点值的探讨

王海霞、陶伟
自贡市第一人民医院

目的 这项研究的目的是通过 GLIM 标准评估宁夏地区 IBD 住院患者营养不良的发生率，并根据 GLIM 标准获得肌肉量减少诊断营养不良的切点值。
方法 收集 2020 年 11 月至 2022 年 12 月到宁夏医科大学总医院消化内科住院的所有病理学明确诊断为 IBD 的患者 194 例作为研究对象。 在第一阶段的 98 名患者中，使用 GLIM 标准分析确定了最佳的握力截止值。接下来，使用第一阶段数据中获得的肌肉减少参考值对第 2 阶段的 96 名患者进行营养不良诊断，确定参考值的有效性。
结果 第一阶段 IBD 患者营养不良的发生率为 43.88%，其中 UC 发生率为 39.68%，CD 发生率为 51.43%，与 UC 患者相比，CD 患者更容易出现营养不良（P <0.05。内镜评分和握力是 IBD 患者营养不良的独立危险因素。在 UC 患者中，营养不良的握力参考值分是男性≤31.8kg 或女性≤24.25kg。在 CD 患者中，男性≤29.7kg 或女性≤24.4kg，并且具有较高的敏感度和特异性。
结论 内镜学评分和握力是 IBD 住院患者合并营养不良的独立影响因素。使用 GLIM 标准评估营养不良时，在 UC 患者中，握力男性≤31.8kg 或女性≤24.25kg 时有营养不良；在 CD 患者中，握力男性≤26.7kg 或女性≤24.4kg 时可诊断有营养不良，并且均有很好的预测效果。

PU-0277
lncRNA-NEF 通过调控 ERK1/2 影响人肝星状细胞的凋亡及增殖

贾刚刚[1,2]、张久聪[2]、于晓辉[2]、卢利霞[2]
1. 兰州大学第二临床医学院
2. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化科

目的 探讨 lncRNA-NEF 对人肝星状细胞 LX-2 的增殖、凋亡的影响及分子机制。
方法 检测未活化及活化后 LX-2 细胞 lncRNA-NEF 的表达，将活化的 LX-2 细胞分为 lncRNA-NEF 过表达组、阴性对照组、ERK1/2 抑制剂组；CCK-8 法、克隆形成实验检测细胞增殖活力，流式细胞术检测细胞凋亡；Western blot 检测细胞 ERK、p-ERK、α-SMA、Collagen Ⅰ、Casepase3、Casepase9、Bcl-2 蛋白表达。qRT-PCR 检测上述分子的核酸表达水平。
结果 与正常的 LX-2 细胞相比，活化的 LX-2 细胞中 lncRNA-NEF 的表达明显下调。过表达 LX-2 细胞中 LncRNA-NEF 的表达后，p-MEK 和 p-ERK 蛋白表达水平明显降低，细胞增殖活力显著降低，细胞凋亡率明显增加。通路抑制剂组和 NEF 过表达组有相同的结果。
结论 过表达 lncRNA-NEF 后，可以通过 ERK1/2 信号通路，抑制 LX-2 细胞的增殖，并抑制其凋亡，从而缓解肝纤维化。

PU-0278
2 型糖尿病对不同 TNM 分期直肠癌预后的影响

李金鹏
南昌大学第二附属医院

目的 探讨 2 型糖尿病(T2DM)对直肠癌患者临床病理特征及其根治术后预后的影响。
方法 回顾性分析 2010 年 1 月至 2015 年 12 月在南昌大学第二附属医院行根治性切除术的直肠癌患者临床病理和生存资料。根据是否合并 T2DM 将患者分为 T2DM 组与无 T2DM 组，比较 2 组患者

的临床病理特征和预后情况。统计学方法采用卡方检验或 Fisher 确切概率法。采用 Kaplan-Meier 法进行单因素生存分析，采用 Cox 比例风险回归模型进行多因素生存分析。
结果 共 530 例直肠癌患者入组，其中 61 例(11.4%)患者合并 T2DM。T2DM 组患者中直肠癌发病年龄≥65 岁的患者占比、男性占比、合并高血压病者占比均高于无 T2DM 组[24.6%(35/142)比 10.4%(161/1 549)、43.7%(62/142)比 12.3%(191/1 549)、58.5%(83/142)比 49.4%(765/1 549)]，差异均有统计学意义(均 P<0.05)。单因素生存分析显示，T2DM 组与无 T2DM 组直肠癌患者的术后总生存率比较差异无统计学意义(χ2＝9.15， P＝0.835)；进一步亚组分析显示，在病理 TNM 分期Ⅰ期的直肠癌患者中，T2DM 组与无 T2DM 组患者的术后总生存率比较差异有统计学意义(χ2＝5.98， P＝0.009)，T2DM 组患者的术后 1、3、5 年总生存率均低于无 T2DM 组[96.0%(48/50)比 97.6%(558/572)、78.0%(39/50)比 88.6%(507/572)、68.0%(34/50)比 79.5%(455/572)]。多因素 Cox 回归分析显示，合并 T2DM 是病理 TNM 分期Ⅰ期直肠癌患者术后生存的独立危险因素之一(OR 值＝1.792，95%置信区间 0.985~2.838， P＝0.007)。
结论 2 型糖尿病对直肠癌根治性切除术后患者预后的影响与 TNM 分期密切相关。

PU-0279

假长双歧杆菌减轻急性胰腺炎的机制研究

管琅毅、李雪洋、何丛、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 急性胰腺炎（Acute pancreatitis, AP）是胰酶异常激活导致的急性炎症反应，发病率逐年递增，给人们及医疗保健系统带来了严重的负担。AP 患者中存在明显肠道粘膜损伤和肠道菌群易位，并且肠道菌群在 AP 发展中起着重要作用。我们的前期研究发现与健康者相比，AP 患者的肠道大肠埃希菌、肠球菌等有害菌增多，乳酸杆菌、假长双歧杆菌等有益菌丰度降低。目前国内外对于益生菌在 AP 治疗中的应用存在争议，益生菌是否可以减缓 AP 的进展仍值得我们进一步探究。本研究探讨益生菌假长双歧杆菌对 AP 发生发展的影响及作用机制。
方法 用假长双歧杆菌对小鼠进行灌胃处理 7 天，并采用雨蛙素对小鼠进行 AP 模型的构建。通过 Westemn blot（WB）、RT-PCR、免疫荧光检测不同指标在肠道和胰腺中的表达。
结果 相比 AP 组，给予假长双歧杆菌灌胃后 AP 组胰腺病理明显减轻，以坏死减轻为主；并且假长双歧杆菌处理后胰腺 MPO 表达降低，淀粉酶水平降低。AP 组小鼠肠道屏障功能明显受损，WB 及免疫荧光显示给予假长双歧杆菌后肠道屏障功能有所恢复。对两组肠道组织进行转录组分析提示，肠道 α-防御素基因（defa31 和 defa33)表达存在显著差异。我们进一步验证发现肠道 α-防御素及 Lysozyme-1 水平明显升高，提示假长双歧杆菌可能通过增加抗菌肽的表达而发挥减轻 AP 的作用。
结论 假长双歧杆菌处理后明显减轻小鼠 AP 的严重程度，并可能通过增加肠道抗菌肽表达来恢复 AP 小鼠的肠道屏障功能。

PU-0280

乌司他丁在慢性胰腺炎保守治疗中的作用

施彦卿
九江学院附属医院

目的 慢性胰腺炎(CP）是现代胃肠病学中最亟待解决的问题之一。在发达国家，慢性胰腺炎的发病率为每 4000-8000 人中 100 例/年。同时，患者一级残疾达到 15%并覆盖劳动年龄人口。在专门的消化科医院，慢性胰腺炎患者约占住院人数的 10%。本研究介绍了新一代蛋白酶抑制剂乌司他丁治疗中度慢性胰腺炎加重期的抗炎效果。
方法 选取在九江学院附属医院住院治疗 20 名住院的诊断为慢性胆源性胰腺炎轻度至中度 慢性胰腺

炎患者（男性 8 人，女性 12 人），予以静脉注射乌司他丁 100,000 IU，滴注，预先稀释于 100 ml 0.9% 氯化钠中，每天 1 次，持续 3 天，分析患者一般检查、临床和生化检查（全血细胞计数、胆红素、AlAT、AsAT、α 淀粉酶）、促炎细胞因子（IL-6 和 TNFα 以及粪便弹性蛋白酶测定）等结果。

结果 研究表明，因消化道、酒精和胆道疾病所致慢性胰腺炎恶化表现为腹痛和消化不良症状。并发现血清转氨酶、胆红素和 α 淀粉酶水平的增加，伴随有促炎细胞因子活性的显着增加。由于该药物的抗细胞因子作用，乌司他丁在慢性胰腺炎药物治疗中的应用有助于有效缓解胰腺炎的恶化。

结论 蛋白酶抑制剂乌司他丁可有效、安全地用于治疗慢性胰腺炎患者，缓解病情加重。

PU-0281

卡培他滨治疗老年胃肿瘤的临床疗效分析

岳妍
榆中县第一人民医院

目的 在我国，胃癌在肿瘤性疾病中发病率比较高，因在发病初期其临床表现不具有典型特征，大多数患者容易忽视，所以大部分确诊时，胃癌一般发展成中晚期，往往错过最佳治疗时期。年龄较大的老年患者由于其身体各项机能退化严重以及常常合并多种其他慢性疾病，手术治疗往往不是最佳治疗手段，因此临床多用化疗治疗老年胃肿瘤。作为一种新型的氟尿嘧啶类口服抗癌药的卡培他滨在乳腺癌、结肠癌和胃癌等多种癌症的治疗方面显示出独有优势，本文将探究卡培他滨对于老年性胃肿瘤治疗的临床效果。

方法 选取 2017 年 1 月～2019 年 12 月间于我院进行治疗的老年胃肿瘤患者 70 例为研究对象，随机分为对照组和观察组，各 35 例，所有患者的临床表现与胃癌诊断标准相符合并经过影像学确诊为胃癌；患者的 KPS 分数均在 60 分及以上，预计生存期＞3 个月；患者均可以承受化疗副作用，无化疗禁忌，对照组患者予以紫杉醇进行常规治疗，观察组给予卡培他滨治疗，比较两组患者的临床疗效及不良反映的发生情况。治疗前需对患者进行系统性检查，对照组静脉滴注 135 mg/m²紫杉醇进行化疗，化疗过程中注意控制好滴速，滴注时间控制在 3 h 左右。1 个化疗周期为 3 周，每周 1 次化疗。观察组则使用卡培他滨进行化疗，口服卡培他滨 1000 mg/（m2·次），早晚各 1 次，连续治疗 2 周后 ，中间停药 1 周，1 个化疗周期为 3 周。化疗期间，密切观察两组患者的不良反映，并及时对症处理。患者经过 3 个化疗周期之后，立即对两组患者进行疗效评估。

结果 察组的临床效果与对照组相比较好，差异有统计学意义 （P＜0.05）；观察组中胃肠道反应、化疗后骨髓抑制等不良反映的发生率比对照组少（P＜0.05）。

结论 使用卡培他滨治疗老年胃肿瘤临床疗效更为显著，不良反映的发生率较少，可以提高患者的生活质量，改善患者的临床症状，值得临床推广。

PU-0282

张氏益胃汤联合质子泵抑制剂治疗脾胃气虚型幽门螺旋杆菌阳性消化性溃疡随机对照试验

黄江
江西省中西医结合医院

目的 评价张氏益胃汤联合质子泵抑制剂治疗脾胃气虚型幽门螺旋杆菌（Hp）阳性消化性溃疡(PU)患者疗效。

方法 采用随机对照试验方法，纳入脾胃气虚型 Hp 阳性 PU 患者 64 例，随机分为治疗组（张氏益胃汤联合质子泵抑制剂）和对照组（四联疗法）。观察两组患者胃镜疗效、Hp 根除率、胃肠激素

水平、症状评分以及安全性。
结果 治疗组胃镜疗效总显效率为68.75%，总有效为87.50%；对照组胃镜疗效总显效率为62.50%，总有效率为78.13%，两组差异有统计学意义（P＜0.05)。治疗组与对照组Hp根除率总有效率分别为87.50%，81.25%，两组差异有统计学意义（P＜0.05)。两组血清胃泌素（GAS）治疗前后差值比较，治疗组降低患者 GAS 水平优于对照组（P＜0.05）。两组血清生长抑素（SS）治疗前后差值比较，治疗组升高患者SS水平优于对照组（P＜0.05）。除神疲懒言症状（两组没有差异）外，其他症状治疗组均优于对照组。两组试验期间均未出现不良事件，没有病例出现由于不良反应退出。
结论 张氏益胃汤联合质子泵抑制剂治疗 Hp 相关性 PU 可提高治疗疗效、改善患者不适症状。

PU-0283

初治失败的成人溃疡性结肠炎二线生物制剂治疗的比较：系统回顾与荟萃分析

张虎[1,2]、谷雨[1]、孟凡一[1]、牟宸露[1]、王爱丽[1]、曹海龙[1]
1. 天津医科大学总医院
2. 武汉市中心医院

目的 比较初治失败的 UC 成人患者中不同二线生物制剂的疗效，探究二线生物制剂的选择策略。
方法 截止至 2023 年 05 月 31 日期间对 PubMed、EMBASE 和 Cochrane 进行系统搜索，评估初治生物制剂失败的 UC 成人患者中二线生物制剂（英夫利昔单抗、阿达木单抗、维得利珠单抗和乌司奴单抗）治疗的疗效，计算临床应答、临床缓解、内镜缓解和黏膜缓解的百分比，以及每年发生的治疗中止率及结肠切除率。
结果 本研究共纳入 44 项研究。二线生物制剂在 6-14 周、24-26 周和 52-54 周的临床应答率分别为53%、47%、41%，临床缓解率分别为 26%、33%、 31%。不同二线生物制剂 6-14 周的临床缓解率排序为：IFX（30%）> VDZ（29%）> UST（26%）> ADA（19%），而 52-54 周的排序为：VDZ（35%）> IFX（32%）> UST（31%）> ADA（27%）。二线生物制剂对初治中因原发性无应答（PF）和继发失应答（SF）而失败患者的临床缓解率分别为 32%和 45%。
总体内镜缓解率和黏膜愈合率分别为 25%和 21%。不同二线生物制剂的黏膜愈合率排序为：IFX（31%）> VDZ（22%）> ADA（18%）> UST（14%）。
每年二线生物制剂治疗中止率为 20%（15%-26%；I2=91.43%），排序为：ADA（17%）> IFX（14%）> UST（12%）> VDZ（9%）。每年因原发性无应答（PF）、继发失应答（SF）和不良事件（AE）而中止治疗的比例分别为 6%、12%和 3%。每年的结肠切除率为 10%（7%-14%），排序为：ADA（17%）> VDZ（10%）> UST（9%）> IFX（6%）。每年因 PF、SF 和 AE 所致的结肠切除率分别为 8%、12%和 6%。
结论 对于初次治疗失败的 UC 患者，优先选择切换到之前未使用过的 IFX 或 VDZ 药物，不建议选择 ADA 作为首选二线生物制剂方案。UST 的疗效需要进一步大样本临床观察。PROSPERO 注册号：CRD42023421959。

PU-0284

幽门螺杆菌 13C 尿素呼气试验 DOB 值与上消化道疾病的相关性研究

曹笑寅[1]、年媛媛[2]、孟宪梅[2]、王璐[2]、曹豆豆[1]
1. 内蒙古科技大学包头医学院
2. 内蒙古科技大学包头医学院第二附属医院

目的 探究 13C 尿素呼气试验超级准值（13C-UBT DOB 值）与上消化道疾病类型、胃黏膜炎症活动性程度、萎缩程度、肠上皮化生程度病理分级的相关性。
方法 选取 2020 年 1 月 1 日—2021 年 1 月 1 日于包头医学院第二附属医院消化内科行 13C-UBT 呈阳性（DOB≥4.0）同时完善胃镜检查且符合纳入标准的 596 例患者作为临床资料，男性 274 例，女性 322 例；年龄 14~82 岁，平均（50.72±11.46）岁；内镜下诊断为慢性非萎缩性胃炎 358 例、慢性萎缩性胃炎 134 例、十二指肠球部溃疡 48 例、胃溃疡 48 例、胃癌 8 例；根据炎症细胞浸润程度对慢性萎缩性胃炎患者胃黏膜的炎症活动性程度、萎缩程度、肠上皮化生程度分级，分为（无、轻度、中度、重度，0、+、++、+++）4 级。讨论 DOB 值和上消化道疾病类型、胃黏膜炎症活动性程度、萎缩程度、肠上皮化生程度病理分级是否有相关性。
结果 本研究临床资料中，①DOB 值高低与上消化道疾病类型有统计学意义（H=14.915，P＜0.05），两两比较得出慢性萎缩性胃炎组与胃溃疡组 DOB 值高低有统计学意义（P＜0.05）；上消化道疾病类型与性别差异有统计学意义（c2=40.76，P＜0.05），通过率比较得出十二指肠球部溃疡、胃溃疡及胃癌组男性多于女性；上消化道疾病类型与年龄差异有统计学意义（F=7.574，P＜0.05），慢性萎缩性胃炎组、胃溃疡组、胃癌组比十二指肠球部溃疡组、慢性非萎缩性胃炎组年龄平均值年长 6-8 岁；DOB 值高低在性别分布上差异有统计学意义（P＜0.001），DOB 值高低在年龄分组上无统计学意义（P＞0.05）。②DOB 值高低与胃黏膜萎缩、肠上皮化生程度、胃黏膜炎症活动性的组织病理分级无统计学差异（H=4.189、0.676、0.417，P＞0.05）；胃黏膜萎缩程度、肠上皮化生程度、胃黏膜炎症活动性与性别无统计学意义（P＞0.05）；胃黏膜萎缩程度与年龄有统计学差异（F=169.099，P＜0.05）。
结论 ① 13C 尿素呼气试验仅作为幽门螺杆菌（H.pylori）感染的定性诊断，其超级准值（DOB 值）大小作为判断上消化道疾病类型的证据不佳，需结合胃镜检查。②十二指肠球部溃疡、胃溃疡及胃癌组男性多于女性。③DOB 值不受年龄影响，女性数值高于男性。④ DOB 值与胃黏膜炎症活动性程度、萎缩程度、肠上皮化生程度病理分级的未见相关，不能通过 DOB 值大小预测胃黏膜萎缩程度、炎症活动性及肠上皮化生程度。

PU-0285

肠黏膜中 cAMP 依赖性的 CD138+巨噬细胞亚群通过调节肠道菌群结构参与炎症性肠病缓解期中的屏障修复

陈舒泽、陈烨
南方医科大学南方医院

目的 目前，随着我国城市化进程的加速，溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis, UC）在我国的发病率日渐升高，现有的治疗手段包括生物制剂在内无法令所有患者产生有效应答，因此深入探究其发病机制并开发新的治疗靶点依旧迫在眉睫。然而直至今日 UC 的病因尚未明确，可能与个体遗传易感性、不良饮食、肠道微生态失衡等因素有关。主流观点认为，肠道免疫炎症的异常激活以及肠屏障的损害是溃疡性结肠炎最主要的发病机制。其中，肠道巨噬细胞作为肠黏膜免疫屏障的第一道防线，发挥着举足轻重的作用，被愈来愈多学者所关注。

课题组前期研究发现，一种硫酸乙酰肝素蛋白聚糖分子 Syndecan-1（SDC1，也即 CD138）在溃疡性结肠炎患者肠黏膜中的表达发生显著改变。肠上皮的 CD138 表达显著下调，而伴随着固有层炎症细胞 CD138 的表达上调，并且上皮细胞 CD138 的改变程度可以有效反映疾病的严重程度。然而，固有层中炎症细胞中 CD138 究竟表达于何种类型细胞上，其改变又有何种病理生理学意义目前尚不得知。为此，本课题拟展开探索性研究，鉴定出在溃疡性结肠炎黏膜固有层中 CD138 表达量发生变化的细胞类型，深入探究该细胞可能具备的功能并加以验证，试图阐析其病理生理意义，以期为溃疡性结肠炎的临床治疗提供新参考。

方法 收集 UC 患者的病变部位及正常部位肠黏膜组织，通过免疫组织化学染色确定 CD138 在黏膜的空间表达分布特征。采用酶解法分离上皮与固有层细胞，进行 qRT-PCR 分析确定 CD138 的转录组水平改变。单细胞转录组测序生物信息学分析解析固有层表达 CD138 的细胞类型，并通过多色免疫荧光共定位进行确认。流式细胞术用以探究表达的 CD138 细胞在 UC 发病不同阶段与不同部位的时空表达状况，并在 DSS 诱导急性与慢性结肠炎动物模型中加以验证。体外分离培养表达 CD138 的目标细胞并结合转录组测序揭示其细胞功能，随后开展与肠上皮细胞和或微生物的共培养体系探索其对肠屏障的作用表型。细菌吞噬实验、体外杀菌实验与细胞基因编辑技术用以验证目标细胞的功能，并结合体外细胞过继输注实验与微生物组测序技术阐明目标细胞对肠道屏障与微生态的作用机制。

结果 在 IBD 患者的结肠组织中，不论在转录水平或蛋白水平，固有层细胞的 CD138 表达量比正常组织显著上调。单细胞转录组结果揭示，浆细胞、CD4+ 记忆 T 细胞、CD8+ 固有层 T 细胞、Treg 细胞、巨噬细胞以及 CD69+ 肥大细胞均有较高的 CD138 基因表达，而通过对这些细胞进行差异表达倍数分析，发现巨噬细胞的平均 CD138 表达在炎症组织较非炎症部位升高约 1.6 倍，显著高于其他细胞的改变倍数，而多色免疫荧光共定位确认了人体肠道中存在着 CD68+ CD138+ 巨噬细胞亚群。

紧接着，流式分析揭示 CD138+ 巨噬细胞主要分布与远端结肠中，并在疾病缓解期中大量出现，提示该细胞亚群可能与炎症的消退存在关联。进一步通过单细胞测序将巨噬细胞切分为 CD138high 与 CD138low 细胞群体，前者的差异基因功能富集在 cAMP 信号通路的激活以及抗原递呈能力的下降上。体外实验进一步证实在 cAMP 的类似物二丁基环腺苷酸（dbcAMP）的刺激下，巨噬细胞可大量表达 CD138，提示 CD138 的表达受该通路的调控。进一步细胞因子表达分析揭示 CD138+ 巨噬细胞是一类非经典的促炎 M1 细胞也非经典的抗炎 M2 细胞类别，其兼有二者特点。进一步转录组测序分析反映 CD138+ 巨噬细胞具有 4 个功能模块，分别是负调控 T 细胞功能、介导 IL-1β 反应、介导微生物反应以及粒细胞趋化反应。

随后，巨噬细胞清除实验与 CD138+ 巨噬细胞过继输注实验证明 CD138+ 巨噬细胞具有保护与修复屏障、促进炎症消退的作用。而巨噬细胞-上皮细胞-肠道细菌共培养实验则说明了 CD138+ 巨噬细胞并非是直接促进细胞增殖来修复肠道屏障，而是通过减少有害细菌对上皮细胞的破坏作用来发挥效果。进一步细菌吞噬与杀菌实验证明 CD138+ 巨噬细胞具有优秀的细菌吞噬功能，并且该功能依赖于 CD138 表面的硫酸乙酰肝素糖链发挥作用。最后，对 CD138+ 巨噬细胞处理后的小鼠粪便进行 16S rDNA 测序，揭示了 CD138+ 巨噬细胞对肠道菌群的选择性调控。

结论 本研究鉴定了结肠中一类 CD138+ 巨噬细胞群体，揭示了其优越的吞噬能力与细菌调节功能，并阐述了其在 UC 发病过程中对损伤黏膜屏障的修复机制，为 UC 的临床治疗提供了潜在的作用靶细胞与靶方向。

PU-0286

Inner countertraction facilitating endoscopic submucosal dissection of a difficult early gastric cancer independent of transparent cap

Zhihui Wang,Xiangrong Zhou,Zhiqiang Du
Jianyang City People's Hospital,Sichuan,China

Objective We developed a preliminary inner countertraction method to facilitate endoscopic submucosal dissection (ESD) of early gastric cancer (EGC).
Methods A patient was diagnosed with EGC on the posterior wall of the gastric antrum by chromoendoscopy.Firstly,the mucosa of the lesion was incised circumferentially using a Dual-Knife, after which a hemostatic clip was used to fix a rubber ring to the anal edge of the resected lesion.Another clip was used to pick up the rubber ring and place it on the opposite gastric anterior wall.The tension generated by the reverse traction made the anatomical structure of the submucosa clearly visible, thus shortening operation time and helping to avoid damage to large blood vessels and muscularis propria.With this clear surgical view, the lesion was smoothly and quickly dissected. After the operation, the clip fixed on the opposite side of the lesion was removed with foreign body forceps and was extracted together with the surgical specimen.
Results There were no complications such as bleeding or perforation during the operation.
Conclusion The advantages of this inner countertraction technology include easy preparation, relative safety, low cost,little interference, and avoidance of repeated withdrawal and reinsertion of endoscopes during surgery. In addition,because this method helped eliminate the transparent cap, the problems of visual field loss and visual field disturbance by fluid retention in the transparent cap were avoided.

PU-0287

幽门螺杆菌感染对正常结直肠黏膜-腺瘤-腺癌的影响

方年富
景德镇市第二人民医院

目的 探讨幽门螺杆菌（Helicobacter pylori,Hp）与结直肠肿瘤之间的相关性。
方法 回顾分析 2017 年 1 月至 2020 年 12 月间在景德镇市第二人民医院内镜中心同时接受 Hp 检测及结肠镜检查的患者 2547 例，其中 952 例为结直肠肿瘤组，1595 例结肠镜检查正常作为对照组，分析 Hp 阳性患者是否与结直肠肿瘤存在相关性。
结果 Hp 阳性和阴性患者中男性结直肠肿瘤发生率分别为 45.27%和 42.14%(p = 0.279)。Hp 阳性和阴性患者中女性结直肠肿瘤发生率分别为 34.83%和 29.91% (p = 0.075)。Hp 感染与增生性息肉、腺瘤、进展期腺瘤、结直肠癌存在正相关，比值比(Odds Ratio，OR)分别为 1.19、1.17、1.38、1.38。多因素回归分析 Hp 感染对息肉、腺瘤及腺癌均存在显著影响(p<0.05)。
结论 Hp 感染与结直肠息肉、腺瘤、腺癌的风险增加相关，而且 Hp 感染可能在正常结直肠黏膜-腺瘤-腺癌的早期发挥作用。

PU-0288

家族性腺瘤性息肉病 1 例

方年富
景德镇市第二人民医院

摘要 家族性腺瘤性息肉病(familial adenomatous polyposis，FAP)是一种罕见常染色体显性遗传性疾病。笔者收治 1 例 41 岁男性 FAP 患者，完善辅助检查后行手术治疗，对患者及子女进行致病基因检测，并对患者进行家族系谱调查。

PU-0289

坏死性胰腺炎选择经皮窦道内镜下坏死清创术的疗效不劣于经胃内镜下坏死清创术：一项倾向评分匹配研究

何文华、李蕾、丁玲、朱勇、刘丕、夏亮、祝荫、陈幼祥、吕农华
南昌大学第一附属医院

目的 鲜有研究比较经胃内镜下坏死清创术（endoscopic transmural necrosectomy，ETN）和经皮窦道内镜下坏死清创术（percutaneous endoscopic necrosectomy，PEN）治疗坏死性胰腺炎（necrotizing pancreatitis，NP）的临床预后的差异。本研究拟比较 ETN 和 PEN 治疗 NP 的临床预后。
方法 采用回顾性队列分析接受 ETN 或 PEN 的成年 NP 患者的临床预后，进行了倾向性匹配分析和多因素逻辑回归分析。
结果 纳入了 280 例患者，其中 ETN 组 138 例，PEN 组 142 例。倾向性匹配分析各纳入了 91 例患者，两组基线特征和严重程度相似。两组术后并发症的发生率（30.8%对 29.7%）和死亡率（25.3%对 19.8%）无显著差异（P>0.05)。但 PEN 组的中位住院时间（48 天[四分位间距，IQR，35-59]vs.39 天[IQR，27-58]；P=0.013）更长，中位住院护理费用(P=0.046）高于 ETN 组。坏死程度≥50%、重症监护室住院时间和感染性胰腺坏死与术后并发症独立相关。多器官衰竭和术后并发症是死亡率的独立危险因素。
结论 PEN 与 ETN 治疗 NP 患者的术后并发症或死亡率方面没有差异，但住院时间和费用更高

PU-0290

急性胰腺炎病因中高甘油三酯血症升高、胆源性减少且受季节和节日的早衰和：一项来自中国的双中心真实世界研究。

何文华[1]、王刚[2]、喻冰君[1]、夏亮[1]、朱勇[1]、祝荫[1]、孙备[1]、吕农华[1]
1. 南昌大学第一附属医院
2. 哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在观察急性胰腺炎（AP）病因的流行病学变化及其与季节和节日的关系。
方法 纳入 2011 年至 2017 年共 5146 例连续性住院的成人 AP 患者，其中 4110 例来自南昌大学第一附属医院（南部），1036 例来自哈尔滨医科大学附属第一医院（北部）。我们分析了 AP 病因的总体年变化，然后比较了两个地区病因的差异，以及季节和节日对 AP 病因的影响。

结果 胆源性、高甘油三酯血症（HTG）和酒精是 AP 的三大病因。胆源性 AP 呈下降趋势（P＜0.001），HTG-AP 和酒精 AP 呈上升趋势（均 P＜0.01）。在 AP 的病因中，胆源性和 HTG 受季节和节日的影响。在冬季和长假月份，HTG-AP 的构成比增加，而胆结石 AP 的构成比下降（均 P<0.01）。南部地区的胆源性 AP 构成比高于北部地区（59.5%vs.49%），尤其是夏季（62.9%vs.44.0%）和秋季（61.5%vs.45.7%，均 P<0.001）。
结论 过去 7 年中 AP 病因变化中，HTG-AP 的构成比逐渐增加，而胆源性 AP 的构成比逐渐降低，并且受季节和节日的影响。

PU-0291
p38MAPK 抑制剂防治出血坏死性胰腺炎相关肺损伤

许永春、李春安
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 研究急性出血坏死性胰腺炎大鼠相关肺损伤的改变及 p38MAPK 特异性抑制剂对肺的保护作用。
方法 54 只雄性 SD 大鼠按数字表法随机分为对照组、ANP 组和 SB203580 干预组，每组 18 只。以左旋盐酸精氨酸大鼠腹腔注射建立 ANP 模型，对照组大鼠腹腔注射生理盐水，SB203580 干预组制模前将 SB203580（用二甲基亚枫溶解配制成 10μmol/L）5 mg/kg 腹腔注射。术后 3、6、12h 分批处死大鼠，取血测淀粉酶、TNF-α 和 IL-6 含量，检测肺组织湿/干重比、MPO 和 CINC mRNA 含量，行胰腺及肺组织病理学检查，采用蛋白质印迹检测肺组织 p-p38MAPK 蛋白表达。
结果 ANP 组血淀粉酶、TNF-α 和 IL-6 含量，以及肺组织湿/干重比、MPO、CINC mRNA 值显著高于对照组，而 SB203580 干预组上述检测值较 ANP 组显著降低，但，SB20 仍高于对照组。建模 12h 后，ANP 组肺组织 p-p38MAPK 蛋白表达量显著高于对照组 3580 干预组肺组织 p-p38MAPK 蛋白表达量较 ANP 组显著降低，但仍高于对照组。
结论 SB203580 可减轻急性出血坏死性胰腺炎相关肺损伤，其机制可能是通过阻断 p38MAPK 信号通路，减少炎症因子的产生。

PU-0292
生长抑素联合盐酸普萘洛尔治疗肝硬化伴食管胃静脉曲张破裂出血的临床疗效

夏志强
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨生长抑素联合盐酸普萘洛尔治疗肝硬化伴食管胃静脉曲张破裂出血的临床疗效.
方法 选取 2016 年 08 月～2017 年 08 月收治的 78 例肝硬化上消化道出血患者,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 39 例.对照组给予生长抑素治疗,观察组在对照组基础上使用盐酸普萘洛尔治疗,比较两组临床疗效、血流动力学、血红蛋白水平(Hb).
结果 观察组治疗总有效率为 96.58％,高于对照组的 84.40％ (P＜0.05);治疗后观察组门静脉、脾静脉血流量低于对照组(P＜0.05);治疗后观察组 Hb 水平均高于对照组(P＜0.05).
结论 生长抑素联合盐酸普萘洛尔治疗肝硬化上消化道出血,可有效降低患者门静脉血流量,改善血红蛋白水平,提高治疗效果,改善治疗预后.

PU-0293

肝外梗阻性黄疸 ERCP 临床诊治分析

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨经内镜逆行胰胆管造影(ERCP)在肝外梗阻性黄疸患者临床诊治中的作用。
方法 分析 56 例肝外梗阻性黄疸患者的 ERCP 诊治应用情况，总结患者的诊治效果及并发症，评价 ERCP 在肝外梗阻性黄疸诊治中的价值。
结果 56 例患者经 ERCP 诊治，分别确定诊断为胆道结石、十二指肠乳头肿瘤、胆道恶性肿瘤、胰头占位性病变。术后 1 周胆红素及转氨酶均较术前显著下降，症状明显缓解。术后并发急性胰腺炎 5 例(8.9％)，并发消化道出血 2 例，随访三个月无死亡病例。
结论 ERCP 技术手段能够进一步明确肝外梗阻性黄疸病因，解除胆道结石梗阻，减轻黄疸，缓解症状，是姑息性治疗恶性梗阻性黄疸的重要方法。

PU-0294

舒适护理干预对急性胰腺炎患者疼痛及负性情绪的影响

蒋佳燕、徐萍倩
复旦大学附属中山医院

目的 分析舒适护理干预对急性胰腺炎患者的应用效果。
方法 选取 2022 年 5 月-2023 年 5 月本院 76 例急性胰腺炎患者开展研究，随机平均分为对照组 38 例，行常规护理，观察组 38 例，行舒适护理，包括心理干预、健康教育、观察病情、胃肠减压护理、疼痛干预、社会家庭支持、营养干预、防范并发症等，实施后比较两组护理效果。
结果 通过 NRS、SAS 和 SDS 评分比较两组疼痛、负性情绪，观察组均更低（P＜0.05）,比较两组症状/体征、生活质量和预后效果均存在明显差异（P＜0.05）。
结论 舒适护理具有先进性，兼顾多个方面，具有精细化、差异化等特征，应用舒适护理可以推动急性胰腺炎好转。给予急性胰腺炎患者舒适护理能提高预后，具有推广价值。

PU-0295

急诊经内镜套扎治疗食管静脉曲张破裂出血临床疗效分析

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 观察急诊经内镜套扎治疗食管静脉曲张破裂出血的临床疗效。
方法 分析 43 例食管静脉曲张破裂出血患者的治疗情况,对疗效进行总结、评价。
结果 急诊套扎治疗食管静脉曲张破裂出血止血成功率 100.0%（43/43），早期再出血率 2.3%（1/43），早期并发症发生率 11.6%（5/43）。
结论 急诊采用经内镜套扎治疗食管静脉曲张破裂出血简便安全，止血效果肯定。

PU-0296
隆起型糜烂性胃炎与幽门螺杆菌感染和病理相关临床分析

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨隆起型糜烂性胃炎伴消化性溃疡（PU）与幽门螺杆菌(Hp)感染和病理的关系。
方法 以我院 2008 年 1 月至 2013 年 1 月间收治的 128 例隆起型糜烂性胃炎为研究对象，行胃镜和组织活检，碳-13 呼气快速尿素酶试验和组织染色法检测 Hp 感染，病理学分析胃粘膜炎性反应、固有腺体萎缩和肠上皮化生情况。
结果 隆起型糜烂性胃炎 Hp 感染率为 67.2%（86/128）。隆起型糜烂性胃炎伴 PU 发生率为 46.1%（59/129），伴 PU 的隆起型糜烂性胃炎 Hp 感染率（81.4%）显著高于不伴 PU 的隆起型糜烂性胃炎（55.1%），P＜0.05。胃窦病变组 Hp 感染率明显高于胃体病变组（70.6% vs 47.4%，P＜0.05)。伴 PU 的隆起型糜烂性胃炎其活动性炎症、腺体萎缩和肠上皮化生的发生率均明显高于不伴 PU 的隆起型糜烂性胃炎（均 P＜0.05）。
结论 Hp 感染与隆起型糜烂性胃炎伴 PU 发病与进展有关。

PU-0297
螺旋型鼻空肠管内镜下放置方法的研究

林欢
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨胃镜下置空肠管不同方法的可行性。
方法 将 93 例患者随机分成 A、B、C 三组，A 组采用导丝置管法，B 组患者采用经胃镜导管推入法，C 组患者采用内镜工作通道异物钳夹导管缝合线法。并比较三组置管成功率、平均置管时间。
结果 A 组、C 组患者置管成功率明显高于 B 组(P<0．05)，而 C 组置管成功率明显高于 A 组(P<0．01)。A 组、C 组患者平均置管时间明显低于 B 组(P<0．05)，而 C 组平均置管时间明显低于 A 组(P<0．01)。
结论 经内镜工作通道异物钳夹导管缝合线法安全可靠，成功率高。可以作为肠内营养支持治疗鼻空肠管置入的首选方法。

PU-0298
美沙拉嗪联合双歧三联活菌治疗溃疡性结肠炎临床观察

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 观察美沙拉嗪联合双歧三联活菌治疗溃疡性结肠炎的临床疗效。
方法 将 62 例轻、中度溃疡性结肠炎患者分为两组，联合用药组 31 例，给予美沙拉嗪肠溶片和双歧三联活菌胶囊治疗，对照组 31 例仅给予美沙拉嗪肠溶片治疗，比较两组治疗效果。
结果 两组治疗后比较，联合用药组临床症状改善及内镜下评分变化显著优于对照组(P＜0.05)。
结论 美沙拉嗪联合双歧三联活菌治疗轻、中度溃疡性结肠炎疗效优于单独应用美沙拉嗪，并且患者不良反应少，值得临床推广应用。

PU-0299
内镜下射频治疗上消化道息肉和肿瘤的疗效观察

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 观察内镜下射频治疗上消化道息肉和肿瘤的疗效。
方法 62 例上消化道息肉和肿瘤患者采用内镜下射频治疗。息肉组按内镜操作常规进镜达病变部位，而后将治疗电极自胃镜活检孔送入，轻触肉眼所见息肉，将息肉白色凝固即停止，日后自行脱落。肿瘤组治疗方式为，早期肿瘤患者在进镜找到病灶后，先用生理盐水冲洗病灶，再用碘液染色显示病灶范围，内镜进入后活检孔插入射频治疗探头，瞄准病灶，距病灶外 1~1.5cm 处，点灼 1 周，标记拟灼除范围，选用射频功率 25W，将病灶烧灼呈白色凝固变性为止，病灶中心加强点灼，治疗后半月内镜复查病理。晚期消化道癌肿患者，镜下采用射频加局部化疗，使肿瘤阻塞狭窄的腔开放。
结果 息肉组病灶均为一次灼除，治疗成功率为 100%，无大出血及穿孔发生。早期肿瘤病例亦一次性灼除病灶，晚期癌肿病例是消化管腔从新开通。
结论 除采用内镜下射频治疗上消化道息肉外，对于拒绝手术或有其他手术禁忌证的上消化道早期癌症、高龄患者，亦为一种有效的办法，患者承受的痛苦小。同时还可刺激机体免疫系统提高免疫功能，对残留、转移癌细胞起到抑制作用。对中晚期食管贲门癌可扩大消化管腔，与全身化疗比较，疗效佳，副反应小。

PU-0300
逆行胆胰管注射法制备轻重两种大鼠急性胰腺炎模型

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 采用不同浓度的牛磺胆酸钠逆行胆胰管注射,复制轻重不同两种实验性大鼠急性胰腺炎(AP)模型。
方法 64 只大鼠随机分为假手术(SO)组、0.5%牛磺胆酸钠(ST)组和 5%ST 组,胆胰管逆行注射浓度分别为 0.5%和 5%的 ST 诱导 AP,采用酶法检测血淀粉酶、血糖、肌酐,化学比色法检测血钙和速率法检测丙氨酸转氨酶,观察 24h 病死率及胰腺组织病理学改变。
结果 与 SO 组相比,0.5%ST 组血淀粉酶升高(P＜0.01),血糖、血钙、肌酐及丙氨酸转氨酶数值无显著差异,病理检查胰腺轻度肿胀,间质水肿,属轻型急性胰腺炎(MAP);5%ST 组血淀粉酶、血糖、肌酐及丙氨酸转氨酶均显著升高(P＜0.05 或 P＜0.01),血钙降低(P＜0.05 或 P＜0.01),病理检查胰腺组织有明显出血坏死,符合重型急性胰腺炎(SAP)。0.5%ST 组和 5 %ST 组 24h 病死率分别为 0 和 35%(7/20)。
结论 采用浓度为 0.5%和 5%的 ST 逆行大鼠胆胰管注射,可复制出理想的 MAP 和 SAP 模型。

PU-0301
食管支架置入治疗晚期食管癌狭窄

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 研究应用带膜金属支架对晚期食管癌的治疗价值。
方法 无痛内镜条件下，内镜直视应用带膜金属支架治疗晚期食管癌。

结果 本组共 32 例晚期食管癌患者，已无手术时机，术前均吞咽困难，无法进食进水。同时大多因年龄大，不能耐受放化疗。均在无痛内镜条件下，顺利放置食管金属支架，成功率 100%。
结论 晚期食管癌支架置入术后的主要并发症为反流性食管炎、胸痛及支架移位或阻塞，而穿孔、出血等严重并发症达 10%，与支架有关的死亡率为 4%。本组病例无支架移位及严重并发症如出血、穿孔发生。有一例患者因肿瘤位置过高，放置金属支架后出现喉头痉挛，呼吸困难，行呼吸机辅助呼吸缓解。一例因反复肺部感染，呼吸困难被迫支架取出。带膜支架既可解除狭窄，封闭食管气管瘘，也由于对局部肿瘤既有较强的压迫作用，引起局部缺血。由于放置金属支架后显著改善吞咽困难，解决了其它姑息疗法不能解决的难题，值得临床推广。

PU-0302

消化性溃疡出血与气象因素关系探讨

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨气象因素对南方部队军人消化性溃疡出血（PUB）的影响，旨在提高军队医疗预防保障水平。
方法 回顾性调查南方某部队军人 2007 年 1 月至 2012 年 10 月间 68 例 PUB 临床资料。气候分析：一年四季按气候学统一的通用划分。根据南方部队所在地的气候特点，季节分为春季（3～5 月）、夏季（6～8 月）、秋季（9～11 月）、冬季（12～2 月）。气象因子根据当地气象部门连续提供的气温、湿度、风级、气压等数据。寒潮指冬春季节冷空气过境、气温下降 10℃左右、且最低温度在 5℃以下。统计学分析 PUB 发病与气象因素的关系。
结果 南方某部队军人 PUB 发病率为 15.25%，冬季发病显著高于其他三个季节，其中，2007 年底至 2008 年初的寒潮冬季间 PUB 发病明显高于历年同期（均 P＜0.05）。
结论 军人 PUB 发病与寒冷气候有关，应加强寒潮期军人 PUB 的健康教育与预防措施。

PU-0303

胰腺炎胰腺组织中中性粒细胞趋化因子基因的表达

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨细胞因子诱导的中性粒细胞趋化因子（CINC）在急性坏死性胰腺炎（acute necrotizing pancreatitis，ANP）发病机制中的作用。
方法 以 5%牛磺胆酸钠逆行胆胰管注射制作大鼠 ANP 模型，检测胰腺湿/干重比、胰腺组织髓过氧化物酶（MPO）活性，观察胰腺组织病理学改变，采用逆转录-聚合酶链反应（RT-PCR）检测胰腺组织中 CINC mRNA 的表达。
结果 与 SO 组相比，造模各组胰腺组织湿/干重比和 MPO 活性在 12h 内明显上升（P＜0.01），胰腺组织内 CINC mRNA 的表达显著上调（P＜0.05 或 P＜0.01），并且与胰腺组织湿/干重比、MPO 活性及胰腺组织病理学损害程度呈正相关。
结论 本研究中，胰腺组织 CINC mRNA 表达在诱导 ANP 后 3h 明显上调，且随时间的推移呈上升趋势，至 12h 达到高峰，胰腺组织湿干重比率、MPO 活性亦呈增加趋势。胰腺 CINC mRNA 表达水平与胰腺组织病理损伤程度、湿干重比率及 MPO 活性均成正相关，说明 CINC mRNA 的高表达在 ANP 早期的发病过程中起重要作用。CINC 是 ANP 发生早期前炎症介质，在 ANP 发病机制中起重要作用。CINC 在 ANP 早期发病机制中起重要作用。

PU-0304
中西医结合治疗隆起型糜烂性胃炎临床分析

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨中西医结合治疗隆起型糜烂性胃炎的临床应用价值。
方法 以我院 2010 年 1 月至 2013 年 1 月间收治的 86 例隆起型糜烂性胃炎为研究对象，随机法分为治疗组（45 例）和对照组（41 例）。对照组采用单纯西药治疗，奥美拉唑（20mg，1/日）、枸橼酸铋钾（220mg，2/日），口服 2 周，Hp 阳性感染者，同时服用克拉霉素（0.25g，2/日）和阿莫西林（1000mg，2/日）；接着，奥美拉唑（20mg，1/日）单药，口服 2 周；枸橼酸铋钾（220mg，2/日）、铝碳酸镁（1.0g，3/日），各口服 2 周交替，共 8 周，总疗程 12 周。治疗组应用西药联合中成药（胃特安片）疗法，在上述西药治疗的基础上，联合口服我院自拟配方制成的中成药片胃特安（5 片，3/日）。胃特安主要组方：白术、积实、苍术、获荃、 神曲、半夏、泽泻、黄蔑、川芍、海缥峭、草豆落、黄琴、莱服子、干姜、陈皮、 制香附、瓜萎、槟榔、厚朴、黄柏、木香、马兰 24 味等药。对比分析两组患者临床症状和胃镜表现改善程度、幽门螺杆菌（Hp）根除率以及组织病理学变化。
结果 治疗组临床总的疗效有效率（88.9%）明显高于对照组（78.0%），P＜0.01。治疗组胃镜疗效有效率显著高于对照组（84.4% vs 75.6%，P＜0.01）。治疗组 Hp 根除率（80.6%）与对照组（75.0%）相比，无显著性差异（P＞0.05）。治疗组胃粘膜活动性炎症、腺体萎缩、肠上皮化生等病理征象改善较明显，治疗组病理疗效有效率显著高于对照组（81.1% vs 67.7%，P＜0.01）。
结论 西药结合中成药（胃特安片）治疗隆起型糜烂性胃炎，疗效较好。

PU-0305
中西医结合治疗重症急性胰腺炎胃肠功能障碍

李万狮
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 观察大黄灌胃及芒硝敷脐治疗重症急性胰腺炎胃肠功能障碍的疗效。
方法 重症急性胰腺炎 26 例,在常规治疗基础上,给予大黄灌胃、芒硝敷脐。
结果 26 例中死亡 1 例,其余均治愈,平均住院 23d,其中并发症 9 例,发生率 6%。
结论 在重症急性胰腺炎常规基础治疗上,联合大黄灌胃、芒硝敷脐改善胃肠功能障碍,效果理想,适合在临床推广运用。

PU-0306
中性粒细胞趋化因子基因在胰腺炎早期肺组织内的表达

许永春
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 探讨细胞因子诱导的中性粒细胞趋化因子（CINC）表达在重症急性胰腺炎（SAP）早期并发急性肺损伤（ALI）发病机制中的作用。
方法 以 5%牛磺胆酸钠逆行胆胰管注射制作大鼠 SAP 模型，随机分为假手术（sham operation，SO）组，SAP 3h、6h 及 12h 组，检测肺湿/干重比、肺组织髓过氧化物酶（MPO）活性，观察胰腺及肺组织病理学改变，采用逆转录-聚合酶链反应（RT-PCR）检测肺组织中 CINC mRNA 的表达。

结果 与 SO 组相比，造模各组肺湿/干重比、肺组织 MPO 活性在 12h 内明显上升，肺组织内 CINC mRNA 的表达显著上调，并且与肺湿/干重比、肺组织 MPO 活性及肺组织损害程度呈正相关。
结论 本研究显示，在大鼠 SAP 早期即有 ALI 的发生，诱发 SAP 后 3h 后即可见大鼠肺组织水肿，至 12h 高度水肿，血性胸水；肺组织病理学检查发现肺间质充血水肿、炎细胞浸润，随时间延长肺间质浸润的炎细胞聚集成团，间质、肺泡腔出血。肺组织 CINC mRNA 表达在诱导 SAP 后 3h 明显上调，肺湿干重比率及 MPO 活性显著增加，至 12h 达到高峰。肺 CINC mRNA 表达水平与肺组织病理损伤程度、湿干重比率及 MPO 活性均成正相关，提示 CINC mRNA 的高表达是 SAP 并发 ALI 的重要因素。此外，MPO 是中性粒细胞和单核细胞内特有的细胞内酶，而单核巨噬细胞此酶的活性较低，本实验中以 MPO 活性反映组织内中性粒细胞的积聚，并作为炎性细胞浸润的指标是很有价值的。总之，SAP 发生早期肺组织内 CINC mRNA 上调，在 SAP 并发的 ALI 中发挥重要作用。

PU-0307

EphB1 通过 PI3K/AKT 信号通路促进肝癌 HCC-LM3 细胞增殖、迁移、侵袭，并抑制其凋亡

张键[1]、曾藐[2]、陈宗华[1]、罗咏萍[1]、刘毅[1]
1. 宜宾市第二人民医院
2. 宜宾市第一人民医院

目的 研究促红细胞生成素产肝细胞受体 B1(Erythropoietin-producing human hepatocellular receptor B1，EphB1)对肝癌 HCC-LM3 细胞增殖、迁移、侵袭及凋亡的影响，并探索其可能的作用机制。
方法 在 HCC-LM3 细胞中分别转染 siEphB1 RNA 和 oeEphB1 RNA 及其阴性对照，qRT-PCR 和蛋白印迹试验检测转染效率；CCK8 实验分析 EphB1 对细胞活力的影响；Hoechst 33258 染色和流式细胞学实验检测细胞凋亡；划痕愈合实验及 Transwell 实验明确细胞迁移及侵袭能力；蛋白免疫印迹试验检测 EphB1 蛋白，增殖相关蛋白增殖细胞核抗原（PCNA），凋亡相关蛋白 Bad、Bcl-2、Caspase 3 及剪切型-caspase 3 蛋白，侵袭转移相关蛋白基质金属蛋白酶 9(MMP-9)、MMP-2、Snail、波形蛋白(Vimentin)、N-cadherin、E-cadherin 蛋白，以及 PI3K/AKT 通路相关蛋白 PI3K、AKT、P-AKT 的表达。
结果 研究结果发现，与对照组相比，通过细胞转染技术沉默 EphB1 和过表达 EphB1 使 HCC-LM3 细胞的增殖、迁移、侵袭能力明显降低或增强，并诱导或抑制细胞凋亡。在蛋白水平，siEphB1 和 oeEphB1 处理 HCC-LM3 细胞 48h 后，增殖相关蛋白 PCNA 蛋白表达水平分别显著降低或增加，并分别增加或降低促凋亡相关蛋白 Bad、cleaved-caspase 3 的表达水平，下调或上调抗凋亡蛋白 Bcl-2、Caspase 3 的蛋白表达，抑制或促进侵袭转移相关蛋白标记 MMP-9、MMP-2、Snail、Vimentin、N-cadherin 的蛋白活性，但却上调或下调 E-cadherin 的表达水平。同时，Western blotting 实验结果还证实 EphB1 可诱导 HCC-LM3 细胞中通路蛋白 PI3K、p-AKT 的活性增强。
结论 EphB1 可能通过调控 PI3K/AKT 信号通路促进肝癌 HCC-LM3 细胞的增殖、迁移及侵袭，并抑制其凋亡。

PU-0308

EphB1 promotes the proliferation, migration, invasion and suppresses its apoptosis of hepatocellular carcinoma HCC-LM3 cells via the PI3K/AKT signal pathway

Jian Zhang[1],miao Zeng[2],zonghua Chen[1],yongping Luo[1],yi Liu[1]
1. The Second People's Hospital of Yibin
2. The First People's Hospital of Yibin

Objective Explored The effect of erythropoietic hormone hepatocellular receptor B1 (Erythropoietin-producing human hepatocellular receptor B1, EphB 1) on the proliferation, migration, invasion and apoptosis of HCC-LM 3 cells was investigated, and the possible mechanism of action.
Methods ransfection of siEphB1 RNA and oeEphB1 RNA and their negative controls in HCC-LM 3 cells, Transfection efficiency was determined by qRT-PCR and western blot assay; CCK 8 analysis analyze the effect of EphB 1 on cell viability;Apoptosis was detected by Hoechst 33258 staining and flow cytometry; Scrick healing and Transwell experiments define cell migration and invasion ability; EphB 1 protein, Proliferation-related protein proliferation cell nuclear antigen (PCNA), Apoptosis-related proteins, Bad, Bcl-2, Caspase 3 and cleaved-caspase 3 proteins,The invasion and metastasis-related proteins, matrix metalloproteinase 9 (MMP-9), MMP-2, Snail, vimentin (Vimentin), N-cadherin, E-cadherin proteins, And the expression of the PI3K / AKT pathway-related proteins PI3K, AKT, and P-AKT.
Results The results found that silencing EphB 1 and EphB 1 overexpression by cell transfection techniques significantly decreased or enhanced the proliferation, migration, and invasion of HCC-LM 3 cells, and induced or inhibited apoptosis compared with control cells.At the protein level, After the HCC-LM 3 cells were treated with siEphB1 and oeEphB1 for 48h, The proliferation-related protein PCNA protein expression levels were significantly decreased or increased, respectively, And increase or decrease the expression levels of pro-apoptosis-related proteins Bad, cleaved-caspase 3, respectively, Downregulated or upregulated the protein expression of the anti-apoptotic proteins Bcl-2, Caspase 3, Inhibiting or promote the protein activity of the invasion-metastasis-related protein markers MMP-9, MMP-2, Snail, Vimentin, N-cadherin, But instead up-or downregulated the expression levels of E-cadherin. Meanwhile, the results of Western blotting experiment also confirmed that EphB 1 could induce the enhanced activity of pathway proteins PI3K, p-AKT in HCC-LM 3 cells.
Conclusion EphB 1 may promote the proliferation, migration and invasion of HCC-LM 3 cells and inhibit their apoptosis by regulating PI3K / AKT signaling pathway.

PU-0309

肠道菌群结构变化与结肠腺瘤病理类型的关系研究

黄根
南昌市第一医院

目的 探讨肠道菌群结构变化与结肠腺瘤发生的关系。
方法 选择 2020 年 4 月至 2022 年 5 月于本院行结肠镜检查并经病理组织学检查确定其为结肠腺瘤的患者 300 例为结肠腺瘤组，均于结肠镜下观察记录结肠腺瘤数量、大小及发生部位等特征,所有患者术前均采集粪便标本检测肠道菌群。另选择同期行结肠镜检查确定无结肠腺瘤的体检者 300 例为对照组，所有受试者均采集粪便标本检测肠道菌群。
结果 与对照组相比,有结肠腺瘤组患者双歧杆菌、肠道乳杆菌数量显著降低,大肠埃希菌数量显著升高(均 P＜0.05)。结肠腺瘤位于近端结肠、大小≥1.0 cm、数量多发的患者较其他结肠腺瘤患者双歧

杆菌、肠道乳杆菌数量显著降低，大肠埃希菌数量显著升高(均 P＜0.05)。与管状腺瘤性息肉患者相比，绒毛状腺瘤性息肉患者双歧杆菌、肠道乳杆菌数量显著降低，大肠埃希菌数量显著升高(均 P＜0.05)。

结论 肠道菌群变化与结肠腺瘤临床病理学特征之间存在密切联系，检测肠道菌群变化可能有助于预判结肠息肉病理类型，及时开展治疗。

PU-0310
肝硬化失代偿期患者并发肠梗阻的临床特点及相关危险因素分析

张键[1]、罗咏萍[1]、曾藐[2]、肖文雄[1]、陈宗华[1]
1. 宜宾市第二人民医院
2. 宜宾市第一人民医院

目的 分析肝硬化失代偿期患者并发肠梗阻的临床特点及相关危险因素。

方法 收集 2018 年 1 月—2023 年 1 月宜宾市第二人民医院消化内科收治的 820 例肝硬化失代偿期患者的临床资料，筛选出并发肠梗阻 128 例 (15.60%) 作为观察组，随机抽取未并发肠梗阻患者 128 例作为对照组。回顾性研究 2 组患者的临床资料，对临床特征进行对比分析，并采用 Logistic 回归分析相关危险因素。

结果 肝硬化失代偿期患者并发肠梗阻的临床症状较隐匿，容易被漏诊或延迟诊断。观察组腹痛、腹胀、呕吐、停止排便排气、发热、自发性腹膜炎、腹水、电解质紊乱的发生率显著高于对照组（P<0.05）。单因素分析结果显示：年龄、腹部手术史、白细胞计数、血清钾、血清钠、中性粒细胞百分比、血清白蛋白为肝硬化失代偿期患者并发肠梗阻的危险因素。进一步的多因素回归分析结果显示：年龄、腹部手术史、白细胞计数、血清钾、血清钠、中性粒细胞百分比、血清白蛋白是肝硬化失代偿期患者并发肠梗阻的独立危险因素。

结论 年龄≥ 50 岁、有腹部手术史、合并腹腔感染、低钾、低钠、低血清白蛋白的肝硬化失代偿期患者容易并发肠梗阻。肝功能分级越重，并发肠梗阻几率越高，了解其患病情况，有助于尽早临床诊治及改善患者的生活质量。

PU-0311
塞来昔布治疗急性胰腺炎疗效观察

江智露
景德镇市第二人民医院

目的 研究塞来昔布对治疗急性胰腺炎的效果

方法 选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月我院收治的 70 例急性胰腺炎患者，随机分为对照组和实验组各 35 例，对照组进行常规治疗，实验组给予塞来昔布治疗，比较两组的疗效，腹痛缓解情况，血淀粉酶，炎症因子。

结果 观察组的治疗总有效率为 90.00％,高于对照组的 66.67％,差异有统计学意义(P<0.05).观察组的腹胀缓解时间、呕吐消失时间及首次通便时间均短于对照组,差异有统计学意义(P<0.05).治疗后 2 组患者 AMY、LIP 水平均有所下降,且观察组低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05).治疗后 2 组患者 TNF-α、IL-6、CRP 水平均有所下降,且观察组低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05).

结论 塞来昔布治疗急性胰腺炎有效腹痛腹胀症状，缩短病程。

PU-0312

奥曲肽治疗急性胰腺炎疗效观察

江智露
景德镇市第二人民医院

目的 探讨奥曲肽治疗急性胰腺炎疗效
方法 研究我院 2022 年 3 月至 2023 年 5 月期间收治的 80 例急性胰腺炎患者，划分为观察组与对照组，每组均为 40 例，对照组运用常规治疗，观察组添加奥曲肽治疗，分析不同治疗后的患者疾病恢复速度与治疗疗效情况。
结果 在治疗有效率上，观察组为 92.5%，显著多于对照组 75%，两组差异有统计学意义（P＜0.05）；在腹痛消除时间、血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间等情况上，观察组各项明显早于对照组，两组差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 奥曲肽治疗急性胰腺炎可以有效的提升治疗疗效，加快疾病恢复速度。

PU-0313

艾灸联合穴位贴敷在胃息肉患者治疗中的效果观察

蒋会玲
玉门市第一人民医院

目的 探讨艾灸联合穴位贴敷在胃息肉患者治疗对腹痛腹胀的治疗效果。
方法 选取 2023 年 1-6 月在我科住院治疗的 106 例胃息肉内镜治疗患者，采用随机抽签的方法分成 2 组实施研究，对照组患者采用常规胃息肉内镜手术治疗，观察组患者采用内镜手术治疗同时应用艾灸联合穴位贴敷治疗，对比 2 组治疗效果。
结果 观察组患者腹痛、腹胀临床疗总有效率为 96.25%，高于对照组的 82.5%，差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 胃息肉患者，采用内镜下手术治疗的同时，应用艾灸联合穴位贴敷，治疗腹痛腹胀效果显著，值得推广。

PU-0314

内镜下套扎术联合硬化剂注射术序贯治疗食管静脉曲张临床效果

朱国福
鹰潭市人民医院

目的 探讨内镜下食管静脉曲张套扎术（EVL）联合硬化序贯治疗食管静脉曲张的临床效果。
方法 选取我科 2021 年 1 月至 2022 年 12 月治疗的 150 例食管静脉曲张患者，根据手术方法分为硬化组（80 例，单纯使用食管静脉硬化（EIS）治疗）和序贯组（70 例，EVL 联合 EIS 序贯治疗），对比两组的治疗效果、并发症发生率。
结果 序贯组止血成功率（92.4%）高于硬化组（86.0%），但差异无统计学意义（P>0.05）。序贯组早期再出血率（7.4%）、迟发性再出血率（6.3%）均低于硬化组（22.6% 、18.5%），差异具有统计学意义（P<0.05）。序贯组硬化剂用量、治疗次数均显著低于硬化组，均具有统计学意义（P<0.05）。序贯组患者术后发热、胸痛的发生率均显著低于硬化组（P<0.05）
结论 内镜下 EVL 联合 EIS 序贯治疗食管静脉曲张的临床效果优于单一 EIS 治疗,并发症发生率低。

PU-0315
窄带成像技术联合放大内镜在早期胃癌诊断中的价值分析

朱国福
鹰潭市人民医院

目的 探讨窄带成像技术联合放大内镜（NBI-ME）在早期胃癌诊断中的应用价值。
方法 回顾性分析我科 2021 年 4 月至 2022 年 10 月行胃镜检查发现胃黏膜异常病变的 102 例患者，所有患者均先采用普通白光胃镜(White-lightendoscopy，WLE) 模式进行观察及镜下诊断，然后切换成 NBI-ME 模式再次进行观察及镜下诊断，并于病变区域取活检行常规病理组织学检查。记录 3 种检查方法的结果，并以术后病理诊断为金标准，比较白光内镜与 NBI-ME 检查的灵敏度、特异度、准确率。
结果 经术后病理检查结果显示，NBI-ME 模式诊断早期胃癌的敏感度(91. 6%) 、特异度(97. 7%) 和准确度(97. 1%) 明显优于 WLE 模式的敏感度(50. 1%) 、特异度(51. 5%) 和准确率(51. 4%) ，差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 与普通白光内镜相比，NBI-ME 在早期胃癌诊断中具有较高的敏感度、特异度及准确率，有利于提高早期胃癌的检出率。

PU-0316
三级淋巴结构促进原发性胆汁性胆管炎中胆管炎的进展

郑蓉蓉
天津医科大学总医院

目的 探讨原发性胆汁性胆管炎患者肝脏三级淋巴结构新生的特点，研究抑制三级淋巴结构在原发性胆汁性胆管炎小鼠模型中的作用
方法 我们对 2015 年 4 月至 2022 年 11 月接受肝活检的原发性胆汁性胆管炎患者进行了回顾性研究。根据 TLS 新生情况将队列分为两组（TLS- vs TLS+）。比较两组间胆管炎的严重程度。在肝活检 TLS-组和 TLS+组之间进行批量 RNA 测序。在形成肝 TLS 的 dnTGFβRII 小鼠中，鞘氨醇-1-磷酸受体激动剂 FTY720 抑制 TLSs 形成。
结果 研究队列共纳入 70 例患者，其中有 TLSs 形成的患者 50 例，无 TLSs 形成的患者 20 例。与 TLS-组相比，TLS+组血清肝功能水平更高。TLS+组 IgM 水平及肝硬化比例较高。肝脏活检转录组学分析显示，TLS+组和 TLS-组相比，有 1548 个基因显著上调，1365 个基因显著下调。KEGG 途径鉴定肝脏与磷脂酶 D 信号通路和 B 细胞受体信号通路相关的 TLS 表达特征。氧化石墨烯对 DEGs 的评估证实了免疫系统和白细胞迁移的激活。FTY720 显著降低 dnTGFβRII 小鼠血清肝功能，降低炎症因子水平。值得注意的是，FTY720 处理小鼠的 TLS 明显减小，TLS 相关趋化因子和淋巴毒素水平显著降低。流式细胞术显示，FTY720 处理后，肝脏 CD45 细胞群中 CD19 B 细胞和 CD4 T 细胞的百分比显著降低。
结论 我们的研究结果表明了三级淋巴结构在加重胆管炎严重程度中的潜在作用，这一认识可能指导原发性胆汁性胆管炎的治疗干预。

PU-0317

基于 DRGs 政策的逆行胰胆管造影术患者的住院费用及其影响因素分析

赵芹
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 本研究是为贯彻落实国家关于开展按 DRGs 付费相关文件精神，南京市医疗保险于 2022 年 1 月 1 日起实施住院患者按 DRGs 预付费方式。在此背景下，本文旨在分析按 DRGs 预付制方式下，ERCP 患者的住院费用变化情况及其影响因素，分析疾病诊断相关分组（DRGs）政策对逆行胰胆管造影术（ERCP）患者住院费用的影响，为推广实施 DRGs 付费提供参考
方法 采用横断面研究方法, 对比分析不同付费方式下 ERCP 患者的住院费用及其影响因素
结果 2022 年按 DRGs 付费组的 310 名患者住院费用低于 2021 年按项目付费组的 307 例患者（18640.1 元 vs 24528.7 元），差异有统计学意义(P＜0.05)。按 DRGs 付费组患者卫生材料费、药品费、手术费、化验费、床位费和护理费低于按项目付费组，但检查费和诊查费高于按项目付费组，组间差异均有统计学意义(均 P＜0.05)。多因素回归分析显示，对患者住院费用的影响因素由大到小的依次为卫生材料费、药品费、手术费、检查费、住院天数、DRGs 分组和合并症。
结论 通过加强临床路径管理、缩短住院时间、规范病案首页书写、开展优质医疗护理服务等医院精细化管理，有助于 DRGs 的实施，促进医疗机构优化资源配置，不仅减少卫生材料费和药品费对控制住院费用、同时降低医疗成本，降低 ERCP 患者的住院费用和减轻患者的经济负担。

PU-0318

胃癌患者合并肺栓塞的临床特征及影响因素分析

张瑞星、王英南、李园园
河北医科大学第四医院

目的 胃癌患者合并肺栓塞（pulmonary embolism，PE）临床表现不典型，漏诊率及误诊率较高，严重影响胃癌患者生活质量、治疗和预后。本文回顾分析胃癌患者合并 PE 的临床特征、治疗及影响因素，探索与肺栓塞发生相关的影响因素及指标，以期提高对胃癌患者合并 PE 的认识。
方法 纳入 2018 年 1 月至 2022 年 12 月住院的胃癌合并肺栓塞患者 35 例，为 PE 组；并筛选同期胃癌患者 70 例作为对照组，为非 PE 组，记录相关的病历资料。两组间的计量资料采用 t 检验分析，计数资料采用卡方检验分析，首先单因素分析所收集的相关临床资料，再将有统计学意义的单因素分析结果进行多因素 logistic 回归分析影响因素。（P＜0.05 被认为有统计学意义）
结果 1.PE 组男性 20 例（57.1%），女性 15 例（42.9%）；年龄范围为 32 岁-81 岁，年龄≥60 岁 26 例（74.3%）；有吸烟史 9 例（25.7%），饮酒史 9 例（25.7%），合并高血压病史 14 例（40%），合并糖尿病史 6 例（17.1%），合并高脂血症史 6 例（17.1%），合并脑梗死者 8 例（22.9%），近期制动者 24 例（68.6%）。按照病理类型，胃腺癌患者 29 例（82.6%），3 例（8.6%）粘液细胞癌，1 例（2.9%）印戒细胞癌，2 例（5.9%）其他病理类型；按分化程度，其中低分化 25 例（86.2%），中-低分化 1 例（3.5%），中分化 3 例（10.3%）；按照肿瘤 TNM 分期，Ⅰ期+Ⅱ期 3 例（8.6%），Ⅲ期+Ⅳ期 32 例（91.4%），其中出现远处转移的有 23 例（65.7%）。有化疗史患者 22 例（62.9%），有手术史患者 11 例（31.4%），化疗史+手术史患者 6 例（17.1%）。27 例（77.1%）肺栓塞发生在确诊胃癌后的 6 个月内，其中 9 例为首次确诊胃癌过程中发现存在肺栓塞；发现深静脉血栓患者 25 例（71.4%）；18 例（51.4%）保留中心静脉置管，24 例（68.6%）患者存在低蛋白血症。9 例（25.7%）出现肺栓塞相关临床表现，表现为胸闷、气短、喘憋；33 例（94.3%）患者给予低分子肝素或华法林抗凝治疗，治愈 9 例，好转 15 例，稳定 5 例。

2.胃癌患者合并 PE 在年龄、体重指数（BMI）、近期制动史、低白蛋白血症、手术史、远处转移及下肢深静脉血栓史方面有统计学差异（P＜0.05），但手术史与 PE 的发生呈负相关。胃癌患者合并 PE 组的白细胞计数（WBC）、凝血酶原时间（PT）、纤维蛋白原降解产物（FDP）、D-二聚体（D-D）、国际标准化比值（INR）、癌胚抗原（CEA）、糖类抗原-199（CA-199）、糖类抗原-724（CA-724）水平较对照组升高，血红蛋白（HGB）水平较对照组降低（P＜0.05）；将有统计学意义的单因素变量进行多因素二元 logistic 回归分析，结果显示，BMI、FDP、CEA、远处转移、下肢深静脉血栓史为胃癌患者合并 PE 的独立危险因素，且与胃癌患者发生肺栓塞呈正相关。

结论 1.体重指数、FDP、癌胚抗原、是否远处转移、下肢深静脉血栓史为胃癌患者合并 PE 的独立危险因素，高 BMI，纤维蛋白原降解产物及癌胚抗原水平升高、远处转移、合并下肢深静脉血栓的胃癌患者，可能会增加肺栓塞的发生风险。

2.胃癌患者确诊肺栓塞的时间大多在 6 个月内，且无明显临床症状，应及时评估相关肺栓塞的危险因素。

3.胃癌患者确诊肺栓塞后，在无绝对禁忌症的情况下，应尽早给予抗凝治疗。

PU-0319

胃癌微环境中免疫表型特征的临床研究

吴杨、闫东琳、石通国、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 探究胃癌微环境中的免疫表型特征，初步分析其与胃癌患者临床病理资料及预后之间的关系。

方法 采用多色免疫荧光技术检测 92 例胃癌组织中 CD8、CD4、TIM3、Foxp3 及共定位肿瘤浸润性淋巴细胞（TILs）亚群表达水平，以 CK 抗体标记上皮来源细胞划分肿瘤区域，将胃癌组织划分为 CK+区和 CK-区，即肿瘤实质区和肿瘤间质区。Wilcoxon 秩和检验分析胃癌组织及癌旁组织中 CD8、CD4、TIM3、Foxp3 表达水平及共定位 TILs 亚群的表达变化；卡方检验或 Fisher 精确检验分析其表达变化与胃癌患者临床病理资料的关系；Kaplan-Meier 法评估其表达变化与胃癌患者预后的关系；COX 比例风险模型探究影响胃癌预后的危险因素。

结果 胃癌组织中 CD8（P＜0.001）、CD4（P=0.022）、TIM3（P=0.338）表达水平低于癌旁组织，Foxp3（P＜0.001）表达水平高于癌旁组织；CK-区中 CD8（P＜0.001）、CD4（P＜0.001）、TIM3（P＜0.001）、Foxp3（P＜0.001）表达水平均明显高于 CK+区。胃癌组织（P=0.031）及 CK-区（P=0.017）中 CD4 表达水平与胃癌淋巴结转移呈正相关；胃癌组织中 TIM3 表达水平与胃癌淋巴结转移（P=0.048）、临床分期（P=0.035）呈负相关。胃癌组织中 CD4 高表达（LogRank P=0.016）、TIM3 低表达（LogRank P=0.023）、Foxp3 低表达（LogRank P=0.033）患者预后较差；CK+区中 CD4 高表达患者预后较差（LogRank P=0.028）；CK-区中 CD4 高表达（LogRank P=0.025）、Foxp3 低表达（LogRank P=0.020）患者预后较差。共定位分析显示，胃癌组织中 CD8+TIM3+TILs（P=0.018）、CD4+TIM3+TILs（P=0.005）表达水平低于癌旁组织，CD8+Foxp3+TILs（P=0.020）、CD4+Foxp3+TILs（P＜0.001）表达水平高于癌旁组织；CK-区中 CD8+TIM3+TILs（P＜0.001）、CD4+TIM3+TILs（P＜0.001）、CD8+Foxp3+TILs（P＜0.001）、CD4+Foxp3+TILs（P＜0.001）表达水平均高于 CK+区。胃癌组织（P=0.001）、CK+区（P=0.019）及 CK-区（P=0.004）中 CD8+Foxp3+TILs 表达水平与胃癌浸润深度呈负相关；胃癌组织 CK+区中 CD4+Foxp3+TILs 表达水平变化与患者淋巴结转移程度呈正相关（P=0.015）。胃癌组织内 CD8+Foxp3+TILs 高表达者预后较好（LogRank P=0.033）。单因素 COX 回归分析表明，胃癌浸润深度、淋巴结转移、临床分期、胃癌组织中 CD4、TIM3、Foxp3、CD8+Foxp3+TILs 表达是胃癌患者预后的重要危险因素；多因素 COX 回归分析表明，胃癌淋巴结转移、胃癌组织中 CD4、TIM3、Foxp3 表达是胃癌患者预后的独立危险因素。

结论 胃癌具有复杂的免疫微环境特征，胃癌组织中 CD4、TIM3、Foxp3 表达水平与胃癌患者预后密切相关，CD8+Foxp3+TILs 在胃癌预后评估方面显示出重要临床价值。

PU-0320

18F-FDG-PET/CT 糖代谢参数与 B7-H3、CD8+T 细胞在结直肠癌中的相关性

龚淞楠、毛忠琦、桑士标、郭凌川、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步研究结直肠癌患者术前 18F-FDG-PET/CT 糖代谢参数与临床病理特征、 B7-H3、 CD8+T 细胞表达的相关性
方法 收集 2021 年 4 月 -2022 年 7 月 在苏州大学附属第一医院入院进行手术并获得术后病理确诊的 40 例结直肠腺癌患者作为本次研究的对象， 免疫组化检测癌组织及癌旁组织 B7-H3、 CD8+T 细胞表达变化。所有患者 术前 2 周内进行 18F-FDG-PET/CT 检查，测量获取标准摄取值最大值（SUVmax）、标准摄取值平均值（SUVmean）、肿瘤代谢体积（MTV）、病灶糖酵解总量（TLG）。 同时收集患者的年龄、 性别、Dukes 分期、 肿瘤大小、 肿瘤位置、 分化程度、 远处转移以及淋巴结转移等临床病理特征等展开初步分析。
结果 （1）18F-FDG-PET/CT 代谢参数中 SUVmax、 SUVmean、 MTV、 TLG 与年龄、性别、 肿瘤位置、 分化程度、 肿瘤大小、 Dukes 分期之间无相关性（P＞0.05），MTV、TLG 与 T 分期、淋巴结转移之间存在相关性（P＜0.05）； （2）结直肠癌组织中 B7-H3 表达与 CD8+T 细胞表达无相关性（P＞0.05）； （3）B7-H3 在结直肠癌组织中的表达明显高于癌旁组织（P＜ 0.01）；B7-H3 在结直肠癌组织中的表达水平与与肿瘤 T 分期有相关性（P＜0.05），发生淋巴结转移的结直肠癌组织中 B7-H3 的表达水平明显高于无转移者（P＜0.05）；（4） CD8+T 细胞在结直肠癌组织中的表达明显低于癌旁组织（P＜ 0.01）；CD8+T 细胞在结直肠癌组织中的表达水平与肿瘤大小、分化程度之间存在相关性（P＜0.05）；（5） B7-H3 在结直肠癌组织中的表达和 SUVmax、SUVmean、 MTV 和 TLG 之间有明显的相关性（P＜0.01）；CD8+T 细胞在结直肠癌组织中的表达和 MTV、 TLG 之间有明显的相关性（P＜0.01）。
结论 结直肠癌组织中， B7-H3 明显高表达、 CD8+T 细胞明显低表达， 两者与 PET/CT 糖代谢参数 MTV 和 TLG 均存在相关性。联合 18F-FDG-PET/CT 及 B7-H3、 CD8+T 细胞表达情况可能为结直肠癌临床判断分期、 转移及评估糖酵解水平等提供更为可靠的参考价值。

PU-0321

B7-H3、HK2、PDK1 表达与 CD8+T 细胞浸润特征在结直肠癌中的临床意义和预后价值

邵宇阳、何雨欣、郭凌川、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步探究结直肠癌组织内共刺激分子 B7-H3、糖酵解关键酶己糖激酶 II （HK2）和丙酮酸脱氢酶激酶 1（PDK1）以及 CD8+T 细胞浸润特征在结直肠癌中的临床意义和预后价值。
方法 本研究采用回顾性队列研究方法，利用免疫组织化学染色法检测 51 例结直肠癌患者肿瘤组织中 B7-H3、HK2、PDK1 的表达水平，观察 CD8+T 细胞在结直肠癌组织内的浸润特征，包括浸润密度和分布位置。运用配对样本的 Wilcoxon 符号秩检验分析 B7-H3、HK2、PDK1 和 CD8+T 细胞在结直肠癌组织和癌旁组织内的表达差异，以及 CD8+T 细胞在结直肠癌组织内的浸润密度和分布位置差异。
结果 （1）B7-H3、HK2、PDK1 在结直肠癌组织中的蛋白表达水平显著高于癌旁组织（P<0.001）。（2）CD8+T 细胞在结直肠癌组织内整体浸润密度显著低于癌旁组织（P=3.390×10-4）。（3）根据 CD8+T 细胞在结直肠癌组织内的分布位置可分为以下三种：肿瘤内 CD8+T 细胞（iCD8+T 细胞）、间质内 CD8+T 细胞（sCD8+T 细胞）和浸润边缘内 CD8+T 细胞（imCD8+T 细胞）。

CD8+T 细胞在结直肠癌组织中主要分布在浸润边缘，在肿瘤内和间质内浸润密度较低，差异具有统计学意义（P=2.078×10-7；P=6.298×10-7）。（4）结直肠癌组织中，PDK1 表达与肿瘤浸润深度相关（P=0.039），iCD8+T 细胞浸润密度与肿瘤远处转移相关（P=0.023），sCD8+T 细胞浸润密度与肿瘤 TNM 分期（P=0.038）和远处转移（P=0.016）相关，imCD8+T 细胞浸润密度与 TNM 分期（P=0.004）、淋巴结转移（P=0.006）和远处转移（P=0.032）均密切相关。（5）B7-H3 与 HK2 表达之间呈正相关（r=0.296，P=0.035），PDK1 表达与 imCD8+T 细胞浸润密度之间呈负相关（r=-0.439, P=0.005）。（6）Kaplan-Meier 生存分析显示，PDK1 阴性表达组的总生存期（P=0.025）和 无进展生存期（P=0.012）较 PDK1 阳性表达组均延长。结直肠癌组织内 CD8+T 细胞高浸润组的总生存期和无进展生存期较 CD8+T 细胞低浸润组均延长，且与 CD8+T 细胞在结直肠癌组织内的分布位置无关。（7）单因素 Cox 回归分析结果显示，TNM 分期、淋巴结转移、远处转移、PDK1 表达、iCD8+T 细胞浸润密度、sCD8+T 细胞浸润密度、imCD8+T 细胞浸润密度是结直肠癌总生存期的影响因素。TNM 分期、淋巴结转移、远处转移、PDK1 表达、 iCD8+T 细胞浸润密度、sCD8+T 细胞浸润密度、imCD8+T 细胞浸润密度 是无进展生存期的影响因素。多因素 Cox 回归分析显示，TNM 分期 是影响总生存期的独立预后因素；TNM 分期、PDK1 表达、CD8+T 细 胞整体浸润密度是影响无进展生存期的独立预后因素。

结论 B7-H3、HK2、PDK1 高表达以及 CD8+T 细胞低浸润是结直肠癌的一个重要特征，CD8+T 细胞在结直肠癌组织内的浸润密度和分布位置存在异质性，PDK1 表达和 CD8+T 细胞浸润特征可作为判断结直肠癌生物学行为和预后的临床参考指标，评估结直肠癌组织内 PDK1 表达和 CD8+T 细胞的浸润特征对于预测结直肠癌患者的预后具有一定的临床意义。

PU-0322
SMAD5、PDLIM5 在胃癌组织中表达变化与预后的相关性研究

闫东琳、陈雨琪、严文颖、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步探讨 SMAD5、PDLIM5 在胃癌组织中的表达变化，初步探究 SMAD5、PDLIM5 表达与胃癌患者预后的相关性

方法 胃癌组织芯片购自上海芯超生物科技有限公司，包含了 61 例胃癌组织。患者手术时间为 2013 年 12 月～2015 年 9 月，术后病理提示均为胃腺癌。胃癌患者年龄: 40～83 岁。所有患者术前均未接受放化疗治疗，胃癌患者术后均采取电话随访形式，随访时间为 1 个月～60 个月，中位随访时间 39 个月。收集其临床病理资料，主要包括：性别、年龄、生存时间、生存状态、TNM 分期、肿瘤分化程度等。免疫组化检测 SMAD5、PDLIM5 在胃癌组织中的表达变化。Kaplan-Meier 法进行预后相关性分析。

结果 SMAD5 表达与胃癌的 TNM 分期（I~II 期与 III~IV 期）（P<0.001）、原发肿瘤 T（T1~T2 与 T3~T4）（P=0.040）呈正相关；PDLIM5 表达与年龄、性别、原发肿瘤 T、区域淋巴结转移 N、远处转移 M、TNM 分期和分化程度之间均未见明显相关性；SMAD5 高表达组胃癌患者的总生存期（Overall Survival, OS）较低表达组的 OS 短（P=0.002）；PDLIM5 高表达组胃癌患者的 OS 与低表达组 OS 无明显差异（P=0.393）。

结论 高表达 SMAD5 可能促进胃癌进展，SMAD5 可作为评估胃癌患者预后的潜在分子标志物。

PU-0323

基于局部一致性和比率低频振幅的克罗恩病患者静息态脑功能成像研究

赵梓乐、吴晓娟、李勇刚、朱兰香、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 运用静息态功能性磁共振成像（functional magnetic resonance imaging，fMRI）技术，探究克罗恩病（Crohn's disease，CD）患者静息态脑功能局部一致性（regional homogeneity，ReHo）和比率低频振幅（fractional amplitude of low frequency fluctuation，fALFF）改变。
方法 对 39 例缓解期 CD 患者（CDAI＜150 分）、19 例活动期 CD 患者（CDAI≥150 分），以及 38 例健康对照者进行静息态脑功能性磁共振扫描和神经心理学评估，分析三组间 ReHo、fALFF 的差异，提取 CD 患者的差异脑区的 ReHo 值、fALFF 值，与情绪、认知量表进行相关性分析。
结果 与健康对照者相比，缓解期 CD 患者左侧颞下回 ReHo 值增高；活动期 CD 患者右侧眶部额中回、右侧辅助运动区 ReHo 值增高，左侧颞下回 ReHo 值减低。与活动期 CD 患者相比，缓解期 CD 患者左侧颞下回 ReHo 值增高，右侧眶部额中回、右侧辅助运动区 ReHo 值减低。活动期 CD 患者右侧眶部额中回 fALFF 值较缓解期 CD 患者、健康对照者增高（P＜0.05，GRF 校正）。与健康对照者相比，CD 患者存在情绪异常，以及语言记忆、整体认知功能、执行能力降低（P＜0.05）。差异脑区的 ReHo 值、fALFF 值与 CD 患者多项情绪、认知测试分数显著相关（P＜0.05）。
结论 CD 患者左侧颞下回、右侧眶部额中回、右侧辅助运动区多个脑区的自发活动改变，可能在 CD 患者的情绪、认知改变中起到作用。

PU-0324

克罗恩病患者肠道菌群改变的临床研究

赵梓乐、吴晓娟、李勇刚、朱兰香、庞雪芹、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 使用 16S rRNA 技术，初步探究 CD 患者肠道菌群的改变，寻找在疾病中可能发挥关键作用的差异菌群，为研究肠道菌群在 CD 中起到作用提供一定依据。
方法 纳入 2021 年 5 月-2022 年 11 月期间就诊于苏州大学附属第一医院消化内科符合病例纳入标准的 CD 患者 46 例，分为缓解期 CD 患者 31 例（CDAI＜150 分），活动期 CD 患者 15 例（CDAI≥150 分），同时纳入年龄、性别相匹配的健康对照者 37 例。收集所有 CD 患者及健康对照者的粪便样本。通过 16S rRNA 高通量测序技术对粪便样本进行测序，分析其物种组成、多样性、群落差异性。
结果 物种组成分析显示，在门水平，相对于健康对照者，缓解期及活动期 CD 患者厚壁菌门和放线菌门丰度降低，变形菌门丰度上升。与缓解期 CD 患者相比，活动期 CD 患者变形菌门和梭杆菌门丰度上升，厚壁菌门和拟杆菌门丰度降低。在属水平，相对于健康对照者，缓解期及活动期 CD 患者普氏栖粪杆菌属和普雷沃氏菌属丰度降低，拟杆菌属、志贺菌属和萨特氏菌属丰度上升。与缓解期 CD 患者相比，活动期 CD 患者志贺菌属和萨特氏菌属丰度上升，拟杆菌属和普氏栖粪杆菌属丰度降低。Alpha 多样性分析显示，与健康对照者及缓解期 CD 患者相比，活动期 CD 患者肠道菌群丰富度减低（P＜0.05）；健康对照者和缓解期 CD 患者肠道菌群丰富度无显著差异。与健康对照者相比，缓解期 CD 患者、活动期 CD 患者肠道菌群多样性减低；与缓解期 CD 患者相比，活动期 CD 患者肠道菌群多样性减低（P＜0.05）。Beta 多样性分析显示，三组间 Beta 多样性存在显著差异（P＜0.05）。群落差异性分析显示，差异菌群包括巴恩斯氏菌属、拟杆菌属、类芽孢杆菌属、奇异菌属、黄金杆菌属、梭杆菌属、安德克氏菌属、Paraprevotella 属、普雷沃氏菌属、瘤胃球菌属、鲸杆菌属、罗尔斯通菌属、假单胞菌属。奇异菌属、黄金杆菌属丰度与 CDAI 评分呈正相关，拟杆菌属、罗尔斯通菌属丰度与 CDAI 评分呈负相关。

结论 与健康对照者相比，CD 患者肠道菌群存在物种组成改变以及多样性、丰富度减低，并且活动期 CD 患者较缓解期 CD 患者改变更为显著。CD 患者肠道菌群出现了肯定的改变，可能在 CD 患者的行为、情绪、认知改变中起到作用。

PU-0325

肝硬化患者衰弱影响因素及干预对策研究

王常凤
中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨肝硬化患者衰弱现状，分析其影响因素，并探讨具有针对性的护理干预措施
方法 采用一般资料问卷、临床资料问卷，并采用 FRIED 等提出的衰弱表型评估患者的衰弱状况，用有序多因素 Logistic 回归分析分析肝硬化患者衰弱的影响因素。
结果 Logistic 回归分析结果显示，不同性别、既往跌倒史、疾病严重程度、学历和病因的患者之间的衰弱指数差异有统计学意义(P<0．05)；相关性分析显示患者衰弱指数与年龄、中性粒细胞淋巴胞比值呈正相关，与体质指数、血清白蛋白及步行速度呈负相关，且有统计学意义(P<0．05)；多元回归分析显示，年龄、既 往跌倒史和中性粒细胞淋巴细胞比值是肝硬化患者衰弱的影响因素。
结论 肝硬化患者衰弱状况受年龄、生理状况、活动能力、炎症因子与代谢水平、合并症情况、病程、并发症等多种因素的影响，应考虑影响因素对肝硬化患者采取有针对性的护理干预措施，减少患者衰弱的发生。

PU-0326

DHCR7 基因单核苷酸多态性与胃癌发生风险的研究

陈雨琪、杨克西、严文颖、石通国、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 筛选与胃癌遗传易感性存在关联的基因及单核苷酸多态性位点。
方法 对由 191 例胃癌患者和 288 例健康志愿者构成的队列进行 GWAS 研究， 在加性模型中计算并筛选显著差异 SNP， 结合 NCBI 数据库进行位点注释。 收集该队列的一般信息、临床病理参数信息和生活习惯信息，结合 SNP 分型数据结果进行关联性分析和风险因素分析， 探究与胃癌发生存在关联的危险因素。
结果 GWAS 研究中， 依据加性模型中计算共发现 3 个存在显著差异的 SNP 位点， 分别为：rs191281603、rs240541、rs104886038。 进一步的注释分析发现，前两者分别位于 CFHR5、DCPS 基因内含子区域， 而 rs104886038 则位于 DHCR7 基因的外显子区域。 风险因素分析中发现， rs104886038 位点基因型为 A/A，年龄≥60 岁，吸烟≥10 支/天，肉类摄入≥3 次/周， 运动频率＜1 次/周， H.pylori 感染为罹患胃癌的独立危险因素。 在本队列中， rs104886038 位点的不同基因分型的成员罹患胃癌的危险因素不尽相同。 基因型为 A/A 的成员中，年龄≥60 岁， 肉类摄入频率≥3 次/周， 腌制食品摄入频率≥1 次/周， 运动频率＜1 次/周及 H.pylori 感染均为罹患胃癌的独立危险因素。而在基因型为 A/G 的成员中，罹患胃癌的独立危险因素则为年龄≥60 岁，吸烟频率≥10 支/天及 H.pylori 感染。
结论 位于 DHCR7 基因编码区的 SNP 位点 rs104886038 的不同基因型在胃癌患者和健康对照组志愿者之间存在差异。 本队列中，rs104886038 位点基因型为 A/A， 年龄≥60 岁， 吸烟≥10 支/天，肉类摄入≥3 次/周， 运动频率＜1 次/周和 H.pylori 感染为胃癌发生的风险因素。

PU-0327

TRIM69 调控胃癌失巢凋亡抵抗和转移

孙琳青、朱婧函、李军涛、石通国、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步分析 TRIM69 对胃癌失巢凋亡抵抗和转移等生物学行为的影响。
方法 以 AGS、MKN28、MKN45 和 HGC27 胃癌细胞为研究对象，采用悬浮-贴壁循环方法，构建失巢凋亡抵抗的胃癌细胞株，RNA-seq 高通量测序技术检测出差异表达的 mRNA，筛选出 TRIM69 进一步研究；RT-qPCR 和 Western blot 检测 TRIM69 在失巢凋亡抵抗的胃癌细胞中 mRNA 和蛋白水平表达变化；构建稳转过表达或瞬时敲低 TRIM69 胃癌细胞，Western blot、流式细胞术、台盼蓝排斥和集落克隆形成等实验方法研究 TRIM69 对胃癌细胞失巢凋亡抵抗能力的影响；Transwell 实验研究 TRIM69 对胃癌细胞迁移及侵袭能力的影响；稳转过表达 TRIM69 胃癌细胞， 构建裸鼠肺转移模型，通过肺表面瘤转移结节计数和 HE 染色病理观察，研究 TRIM69 在体内对胃癌肺转移的影响。
结果 （1） RNA-seq、 RT-qPCR 和 Western blot 结果表明，相较于野生型胃癌细胞， TRIM69 在失巢凋亡抵抗的胃癌细胞中表达明显下调；（2）体外实验发现过表达 TRIM69 可以显著促进胃癌细胞凋亡蛋白剪切体 caspase3 和剪切体 PARP 蛋白表达， 并增加细胞凋亡率，降低细胞存活率和抑制胃癌细胞迁移及侵袭的能力；干扰 TRIM69 可以显著抑制胃癌细胞凋亡蛋白剪切体 caspase3 和剪切体 PARP 蛋白表达，并减少细胞凋亡率，增加细胞存活率和促进胃癌细胞迁移及侵袭的能力；（3）体内实验发现过表达 TRIM69 对胃癌肺转移具有显著的抑制作用。
结论 TRIM69 在失巢凋亡抵抗的胃癌细胞中低表达，过表达 TRIM69 在体内外抑制胃癌失巢凋亡抵抗和转移。TRIM69 可调控胃癌失巢凋亡抵抗和转移。

PU-0328

TRIM69 调控 PRKCD 介导 BDNF 的表达参与胃癌失巢凋亡抵抗和转移

孙琳青、李军涛、石通国、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步分析胃癌细胞在悬浮条件下 TRIM69、 PRKCD 与肿瘤微环境中细胞因子 BDNF 的作用关系。研究 BDNF 对 TRIM69 调控 PRKCD 参与胃癌失巢凋亡抵抗和转移生物学行为的影响， 初步揭示 TRIM69 调控 PRKCD 参与胃癌失巢凋亡抵抗和转移的作用机制。
方法 以 AGS 和 MKN28 胃癌细胞为研究对象， 收集过表达 TRIM69 胃癌细胞条件培养基，采用细胞因子蛋白芯片方法分析出 TRIM69 调节的差异表达细胞因子 BDNF。ELISA、 RT-qPCR 和 Western blot 确定 TRIM69 与 BDNF 的调控关系；PRKCD 过表达质粒，通过 ELISA、 RT-qPCR 和 Western blot 分析 TRIM69 通过调控 PRKCD 介导 BDNF 的表达；采用人重组蛋白 BDNF，通过 Western blot、流式细胞术、台盼蓝排斥和集落克隆形成等实验方法研究 BDNF 对 TRIM69 参与胃癌细胞失巢凋亡抵抗能力的影响；通过 Transwell 实验研究 BDNF 对 TRIM69 参与胃癌细胞迁移及侵袭能力的影响。
结果 （1） 细胞因子蛋白芯片、 ELISA、 RT-qPCR 和 Western blot 实验分析表明过表达 TRIM69 下调 BDNF 的表达；（2）采用 PRKCD 过表达质粒， ELISA、 RTqPCR 和 Western blot 实验结果显示 TRIM69 通过 PRKCD 调控 BDNF 的表达；（3）体外实验发现人重组蛋白 BDNF 可以显著逆转 TRIM69 对胃癌失巢凋亡抵抗和转移 的抑制作用。
结论 TRIM69 通过 PRKCD 调控 BDNF 的表达，过表达 BDNF 可以逆转 TRIM69 对胃癌失巢凋亡抵抗和转移的抑制作用。TRIM69 通过 PRKCD 调控 BDNF 的表达参与胃癌失巢凋亡抵抗和转移。

PU-0329

TRIM69/PRKCD/BDNF 在胃癌组织中表达差异与临床病理参数的相关性

孙琳青、朱婧函、李军涛、石通国、陈卫昌
苏州大学附属第一医院

目的 初步分析 TRIM69、 PRKCD 及 BDNF 在有无远处转移的胃癌组织中的表达差异，结合临床病理资料，初步分析 TRIM69 表达与临床病理参数之间的相关性。
方法 以无远处转移和伴有远处转移的胃癌组织为研究对象，通过多色免疫荧光 染色技术检测 TRIM69、 PRKCD 和 BDNF 在肿瘤上皮细胞区域的蛋白表达； 以 CK+细胞标记肿瘤上皮细胞区域， 检测 CK+ 细胞中 TRIM69、 PRKCD 和 BDNF 分子荧光表达数量占 CK+ 细胞总数的比例，研究 TRIM69、 PRKCD 和 BDNF 指标在伴有远处转移的胃癌组织中的表达水平变化；运用 SPSS 软件分析 TRIM69 与临床病理参数之间的相关性。
结果 （1）多色免疫荧光染色技术发现， 与没有发生远处转移的胃癌组织相比， TRIM69 在伴有远处转移的胃癌组织中低表达；（2）与没有发生远处转移的胃癌组织相比， PRKCD 在伴有远处转移的胃癌组织中高表达；（3）与没有发生远处转移的胃癌组织相比，TRIM69-PRKCD+、TRIM69-BDNF+及 TRIM69-PRKCD+BDNF+ 肿瘤细胞亚群在伴有远处转移的胃癌组织中表达下调。（4）单因素卡方分析表明，TRIM69 低表达的胃癌组织具有更差的病理分级和远处转移。
结论 TRIM69 在伴有远处转移的胃癌组织中低表达，低表达的 TRIM69 与胃癌组织的病理分级和远处转移呈正相关，同时 TRIM69-PRKCD+BDNF+肿瘤细胞亚群与胃癌患者的远处转移呈正相关。TRIM69/PRKCD/BDNF 轴可能成为远处转移胃癌晚期患者的临床治疗与预后效果预测的关键分子靶点。

PU-0330

上消化道出血风险预测模型的研究进展

朱秀琴、张诗怡
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 上消化道出血作为临床常见的消化道疾病之一，发病率高，危害性强。
方法 对文献进行综述。
结果 通过对上消化道出血的再出血、内镜干预和死亡风险预测模型进行综述，包括研究人群、研究方法、相关风险因素及模型性能等。
结论 以期为临床医护人员尽早开展风险评估，制订有效预防管理方案，改善患者生存结局提供参考。

PU-0331

胃食管反流病患者报告结局评估工具研究进展

朱秀琴、杨雪柯
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 对胃食管反流病患者报告结局评估工具进行综述
方法 对胃食管反流病患者报告结局评估工具进行综述，
结果 并阐述普适性和特异性自我报告结局评估量表的内容、特征及其应用等，分析现有患者报告

结局工具的优点与不足，
结论 为胃食管反流病患者报告结局工具的合理应用及本土化发展提供参考。

PU-0332
肝硬化门静脉高压症并发肝性脑病的手术治疗：12 例初步报告

田明国、丁荣华、呼圣娟
宁夏回族自治区人民医院

目的 探讨肝硬化门静脉高压症并发肝性脑病的手术治疗方法及临床效果。
方法 回顾性分析在宁夏回族自治区人民医院住院手术治疗的肝硬化门静脉高压症并发肝性脑病的 13 例患者资料，对脑病原因、手术方法及疗效进行分析
结果 13 例均为肝硬化门静脉高压症患者，其中肝功能 Child B 级 10 例，ChildC 级 3 例；13 例均有血氨升高，其中有肝性脑病症状 6 例；13 例中 9 例无手术治疗史，该 9 例均有重度脾亢及重度胃食道静脉曲张，其中有胃食道静脉曲张破裂出血史 3 例；该 9 例均有自发性门体分流：自发性脾肾分流 3 例，经食管旁静脉自发性门奇分流 4 例，经食道静脉曲张自发性门奇分流 1 例，自发性胃肾分流 1 例。13 例中有手术治疗史 4 例，其中单纯脾切除术后存在经食管旁静脉自发性门奇分流 1 例，脾切除联合断流术后存在附脐静脉分流及自发性肠腔分流各 1 例，脾切除联合冠肾分流术后存在自发性侧枝分流 1 例。手术方法：（1）无手术治疗史患者采取脾切除联合断流术附加自发性分流离断或环缩术；（2）已行脾切除联合断流或冠肾分流术患者采取自发性分流道结扎或环缩术。手术效果：术后因肝肾功能衰竭死亡 1 例，血氨及症状无改善 1 例；其余 11 例术后 6 个月内血氨正常，症状消失，该 11 例中 3 例在术后 1 年复发，CT 示原结扎或环缩的自发性分流道再通。其余 9 例患者随访 3 年无复发。
结论 自发性门体分流是肝硬化门静脉高压症并发肝性脑病的重要因素，通过手术结扎或环缩限流自发性分流道可达到改善肝功能及治愈肝性脑病的目标，手术前肝功能分级、有无门静脉血栓及手术阻断得彻底性及限流程度是手术后复发的重要因素。

PU-0333
dact2 基因抑制肝纤维化发生发展的机制

黄神安、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 探究 dact2 基因抑制肝纤维化发生发展的机制
方法 本实验以慢病毒为载体构建携带 dact2 基因的慢病毒载体，并包装 dact2 重组慢病毒及其对照载体。观察 HSC-T6 感染细胞。Wnt3a HSC-T6 细胞激活 dact2 基因表达效应。免疫印迹法检测 α - SMA、TGF - β 1、Smad3、Smad7、β - Catenin 和 CyclinD1 的表达。实时 PCR 检测 MMP-2、TIMP-1 的表达。同时将 dact2 重组慢病毒注入尾静脉。采用四氯化碳建立肝纤维化模型。造模 7 周后，he 染色观察肝组织病理学变化，羟脯氨酸分析肝组织胶原含量变化，免疫组化观察蛋白表达，实时 PCR 检测纤维化相关基因表达。
结果 dact2 基因表达可抑制 HSC-T6 细胞的活化，降低 TGF - β 1 的表达。Smad3、β - Catenin 和 cyclinD1 蛋白表达率分别为 50.02%、46.73%、47.58%和 37.50%($P < 0.05$)。
结论 本实验 he 染色显示，模型组肝细胞大量变性坏死，胶原纤维大量沉积，纤维间隔形成，证实肝纤维化模型制作成功，而损伤肝细胞及纤维组织增生的 dact2 基因表达组明显低于模型组，说明 dact2 表达可减轻肝脏毒性。一般认为肝组织中羟脯氨酸的含量可以反映肝内胶原沉积的程度。本实验 he 染色观察到模型组肝组织中肝细胞大面积变性坏死，大量胶原纤维沉积，纤维间隔形成，

证实了肝纤维化模型的成功建立，且损伤肝细胞及纤维组织增殖情况 dact2 基因表达组明显低于模型组，说明 dact2 表达可以减轻芳纶的肝毒性。一般认为肝组织中羟脯氨酸的含量可以反映肝内胶原沉积的程度。结果显示，dact 2 组大鼠羟脯氨酸含量明显低于模型组。这些结果表明，肝脏中 dact2 的表达可以减少 ECM 的沉积。

PU-0334

肝硬化食管静脉曲张破裂出血治疗研究进展

德格吉日夫
南昌大学第二附属医院

目的 肝硬化，是以病毒性肝炎为主的各种慢性肝脏疾病进展至肝脏弥漫纤维化、假小叶形成、肝内外的血管增殖等病理特征的一种疾病，患者处于代偿期时常无明显临床症状，进入失代偿期后，患者形成门静脉高压或肝功能损伤，患者常常因并发顽固性腹水、肝性脑病、消化道大出血、脓毒血症、肝肾综合征或癌变等疾病，导致多器官功能衰竭而死亡。其中，肝硬化门脉高压所引起的 GOV 占据肝硬化病人总数的一半以上，而其所导致的食管胃静脉曲张破裂出血（Esophageal-Gastric Variceal Bleeding，EGVB）致死率极高，以往研究显示，GOV 患者 1 年的出血率约 10%-16%，2 年出血率达 25%以上[2]，患者首次出血的死亡率达 20%-35%[3]，并且首次出血后存活后 1 年内再出血率高达 60%，再出血所致的死亡率约为 20%[4]，BGVB 此疾病给肝硬化患者带来了繁重的精神压力和随之而来的经济负担。本文就 EGVB 的治疗作一综述。

方法 非选择性 β 受体阻滞剂（non-selective beta blockers, NSBB）

非选择性 β 受体阻滞剂通过阻断 β1 受体降低心输出量和内脏血流量、阻断 β2 受体收缩内脏血管，减少循环血量两方面减少门静脉血流。一项 meta 分析显示[5]，单用 NSBB 可以降低肝硬化合并严重食管静脉曲张破裂出血风险，并且严重不良反应较 EVL 低，所以 NSBB 应该成为肝硬化食管静脉曲张破裂出血一级预防的首选治疗。目前临床上常用的 β 受体阻滞剂有普萘洛尔、卡维地洛等。卡维地洛较普萘洛尔除非选择性阻止 β 受体外，还具有内在的抗 α 肾上腺素能活性和潜在的一氧化氮释放功能，在一项纳入 12 项随机对照试验的 meta 分析中显示[6]，卡维地洛较普萘洛尔降低 HVPG 方面效果更为显著。一项随机对照试验显示[7]，卡维地洛联合 EVL 治疗能够有效预防肝硬化食管静脉曲张破裂出血患者再出血几率，且与普萘洛尔相比，卡维地洛效果更优。

结果 特利加压素

特利加压素为长效合成的血管加压素类似物，为特异性 V1 受体激动剂，是一个强效的内脏血管收缩剂，其通过增加动脉压和全身血管阻力，减少心排血量，从而降低门脉高压的作用，另外，特利加压素还可增加肾脏血流，改善肝肾综合征患者肾功能[8]。单次静脉注射可使 HVPG 显著下降超过 25%[9]，因其增加外周循环阻力，心排血量降低，心率缓慢，冠状动脉血流减少，可诱发心肌缺血、心肌梗死、心律失常、肠系膜缺血以及脑血管意外等，故有心肌缺血、脑缺血、或胃肠道血管疾病患者禁用。

结论 生长抑素和生长抑素类似物

生长抑素同样为一种有效的内脏血管收缩剂，其作用原理是通过抑制胰高血糖素和其他血管活性肽物质及促进肾上腺素能收缩血管，降低门脉高压。生长抑素还可以通过促进血小板的凝集作用止血[10]。由于其半衰期短（1-3min）需持续静脉给药，所以奥曲肽——长效生长抑素类似物已广泛应用于临床。一项前瞻性多中心随机对照试验显示[11]，特利加压素、生长抑素以及奥曲肽在控制食管静脉曲张破裂出血时的止血效果和安全性上并无显著差异。

PU-0335

荜铃胃痛颗粒联合雷贝拉唑钠肠溶胶囊治疗慢性浅表性胃炎的临床效果

马琛
铁岭市中心医院

目的 探究荜铃胃痛颗粒联合雷贝拉唑钠肠溶胶囊治疗慢性浅表性胃炎(CSG)的临床效果。
方法 200 例 CSG 患者为研究对象,随机分为对照组与观察组,各 100 例。对照组采用雷贝拉唑钠肠溶胶囊治疗,观察组采用雷贝拉唑钠肠溶胶囊联合荜铃胃痛颗粒治疗。对比两组患者治疗效果、治疗后不良症状发生情况、治疗后生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)评分。
结果 观察组治疗总有效率 96.32%高于对照组的 80.26%,差异有统计学意义(P<0.05)。观察组治疗后不良症状发生率 13.23%低于对照组的 60.06%,差异有统计学意义(P<0.05)。观察组躯体功能、心理功能、社会功能、物质状态评分分别为(72.48±3.57)、(74.27±3.31)、(81.33±2.67)、(82.62±3.58)分,均高于对照组的(60.25±3.21)、(61.34±2.63)、(70.48±3.69)、(72.35±3.45)分,差异有统计学意义(P<0.05)。
结论 荜铃胃痛颗粒联合雷贝拉唑钠肠溶胶囊治疗 CSG 患者,临床效果显著,不良症状发生率低,生活质量得到改善,值得临床推广应用。

PU-0336

SII 对肝硬化患者纤维化程度及病情严重程度评估

邵明、余琼芳
南昌大学第二附属医院

目的 探讨 SII 对肝硬化患者纤维化程度及病情严重程度评估中的作用
方法 随机选取 2019 年 1 月至 2021 年 12 月南昌大学第二附属医院确诊的肝硬化患者 185 例，使用瞬时弹性扫描仪对患者肝脏硬度进行检测，根据患者纤维化程度为 A 组（E＜13.450，n=77）和 B 组（E＞13.450,n=108）。比较不同组患者血清学指标是否具有差异性；通过多因素 logistic 回归分析失代偿期肝硬化患者发生独立危险因素，构建预测概率模型；同时分析独立危险因素及预测概率模型与肝纤维化程度的相关性。
结果 单因素分析显示 A 组与 B 组患者的年龄、身高、体重、BMI、入院体温、心率、平均动脉压无明显差异（p>0.05）；A 组 RBC、HGB、PLT、PLR、Child-Pug 评分、CHO、CHE、NE、LYM、SII、ALB 显著高于 B 组（p<0.05）；A 组 HA、LN、三型、Ⅳ、TBA、凝血酶原时间延长、MELD 分值、FIB-4、APRI、凝血酶原时间、ALP、AST、INR 显著低于 B 组（p<0.05）。多因素 logistic 回归分析显示 ALB、SII、CHO、HA 是发生 B 组的独立危险因素（p<0.001）。根据 SII 与 ALB 联合，建立预测概率模型为 logit(P)=8.714-0.181×ALB-0.003×SII。SII、ALB 与 Fibroscan-E(kPa)负相关性（r 值为-0.30、-0.54，p＜0.001、p＜0.001），预测模型与 Fibroscan-E(kPa)正相关性（r 值为 0.554，p＜0.001）。
结论 SII 是发生失代偿期的独立危险因素；SII 越低，肝纤维化程度越高，病情越重。

PU-0337

基于网络药理学探讨复方斑蝥胶囊治疗肝癌的靶点预测及临床数据验证

胡友文、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 肝癌是一种高发病率及高死亡率的恶性肿瘤，复方斑蝥胶囊可用于肝癌治疗，但其分子机制尚不明确，本研究目的是基于网络药理学的方法探讨复方斑蝥胶囊治疗肝癌的分子机制及运用临床数据验证其治疗的有效性。
方法 通过 HERB 数据库获取复方斑蝥胶囊成分，运用 Swiss ADME 筛选活性成分，Swiss Target Prediction 预测成分靶点。在 GEO 数据库肝癌差异表达基因，两者取交集得到共同靶基因，进行 GO、KEGG 富集分析，运用 String 数据库进行 PPI，通过 Cytoscape 软件获取 hub 基因。利用 CCLE、HPA、TCGA 验证 hub 基因的表达差异。通过 TRRUST 挖掘 hub 基因的转录因子，构建药物-成分-转录因子-靶基因-通路的分子机制。回顾性地收集 2006 年 1 月至 2020 年 12 月在我院诊断为行 TACE 的肝癌患者，根据纳入排除标准筛选患者。随访终点为 TACE 术后 2 年或者患者死亡，根据患者是否服用复方斑蝥胶囊，分为复方斑蝥胶囊组及对照组，比较两组基线资料，运用单因素及多因素 Cox 回归分析得出复方斑蝥胶囊治疗肝癌的价值。
结果 1.复方斑蝥胶囊最重要的有效活性成分是槲皮素、山柰酚和异鼠李素，共同靶点有 293 个。
2.KEGG 富集分析显示与 PI3K-Akt、 p53、MAPK 等信号通路相关。
3.Hub 基因包括 CDK1、CCNA2、CCNB1、CCNB2、AURKA、TOP2A、KIF11、PBK、KIF20、AURKB、TTK、NEK2 及 MELK。
4.TRRUST 提示上游转录因子主要为 E2F3、E2F1、E2F4 及 TP53。
5.总共纳入 301 例 TACE 治疗的肝癌患者，服用复方斑蝥胶囊是影响预后的独立保护因素(HR 0.69, P=0.04)。
结论 1. 复方斑蝥胶囊治疗肝癌的有效成分是槲皮素、山柰酚和异鼠李素，可能通过作用于 CDK1、CCNA2、CCNB1、CCNB2、AURKA、TOP2A、KIF11、PBK、KIF20、AURKB、TTK、NEK2 及 MELK 并通过 PI3K-Akt、p53、MAPK 等信号通路等发挥抗癌作用，上游可能受 E2F3、E2F1、E2F4 及 TP53 等转录因子调控。
2. 复方斑蝥胶囊治疗 TACE 术后的肝癌患者是有效的，可以延长患者的总生存期。

PU-0338

基于倾向性评分比较内镜下硬化剂联合套扎及小剂量组织胶和单纯套扎治疗肝硬化并 GOV1 型食管胃曲张静脉短期疗效和安全性分析

汪安江[1,2]、辛川杨[2]、李弼民[2]、朱萱[2]、陈思海[2]
1. 南方医科大学深圳医院消化科
2. 南昌大学第一附属医院消化科

目的 肝硬化并食管胃静脉曲张破裂出血可危及患者生命，目前对 GOV1 型食管胃静脉曲张的最佳内镜治疗方式并不明确。该研究拟比较内镜下硬化剂联合套扎及小剂量组织胶和单纯套扎治疗肝硬化并 GOV1 型食管胃曲张静脉的短期疗效和安全性
方法 选取 2017 年 1 月-2021 年 12 月在南昌大学第一附属医院消化科住院的 521 例肝硬化并 GOV1 型食管胃曲张静脉患者，根据内镜治疗前 120 小时是否出现曲张静脉破裂出血分为急诊治疗层与二级预防层，对所有患者进行内镜下硬化剂联合套扎及小剂量组织胶（联合治疗组）或单纯套扎（单

纯套扎组）治疗 GOV1 型食管胃曲张静脉，将有统计学差异的基线指标作为协变量进行 1:1 倾向得分匹配，分别比较两层中两组患者术后早期再出血率及探讨再出血的危险因素。
结果 （1）经倾向得分匹配后，急诊治疗层共纳入 122 例患者，其中联合治疗组男 50 例、女 11 例，平均年龄 47.0（42.0-53.0）岁；套扎治疗组男 49 例、女 12 例，平均年龄 51.0（46.0-61.5）岁；二级预防层共纳入 234 例患者，两组均为男 92 例、女 25 例，平均年龄分别 53.0（44.8-61.3）岁和 51.0（43.0-57.0）岁；（2）急诊治疗层与二级预防层中联合治疗组 v.s.套扎治疗组术后早期再出血率分别为 4.9% v.s. 16.4%（P = 0.04）和 2.6% v.s. 1.7%（P = 0.65）；术后中位住院时长分别为 8 天 v.s. 9 天（P = 0.004）和 7 天 v.s. 6 天（P = 0.47）。内镜治疗术后不良反应包括异位栓塞的发生率无统计学差异；（3）急诊治疗层中，采用套扎治疗（OR：3.84；95% CI：1.05-13.96；P = 0.04）和出院后未规律服用 NSBB（非选择性 β 受体阻滞剂）（OR：3.58；95% CI：1.20-10.67；P = 0.02）是术后早期再出血的独立危险因素，二级预防层未发现早期再出血的独立危险因素。
结论 在肝硬化并 GOV1 型食管胃静脉曲张出血二级预防患者中，联合治疗和套扎治疗的短期效果和不良反应发生率相当；对于急诊内镜治疗患者，采用联合联合可降低早期再出血率，缩短住院时间；急诊内镜治疗术后患者应坚持 NSBB 治疗以降低早期再出血率。

PU-0339
基于 m7G 甲基化调节因子构建胰腺癌预后模型

周威
空军军医大学西京医院

目的 探索 m7G 甲基化调节因子构建的相关修饰模式，评估其与胰腺癌临床预后的关系。
方法 基于 TCGA 和 GEO 数据库共 79 例胰腺癌标本，使用 PERL 和 R 软件包综合评估确定胰腺癌中 m7G 相关基因特征及修饰模式，进一步分析 m7G 评分与胰腺癌患者预后的相关性。
结果 本研究分析了 10 个 m7G 调节因子在胰腺癌中的表达和突变情况，进一步在胰腺癌样本中确定了两种不同的 m7G 修饰模式，并分析显示其与患者不同的临床特征及预后相关，证明了 m7G 评分可作为胰腺癌患者的潜在预后标志物。
结论 本研究表明，m7G 修饰异常与胰腺癌的发生发展密切相关，并且在肿瘤调控网络的形成中起着重要作用，对肿瘤中 m7G 修饰模式的研究将有助于指导制定更有效的治疗策略。

PU-0340
肝硬化失代偿期并急性肾损伤患者住院期间自然病程及入院后 30 天内死亡预测模型的建立与验证

汪安江[1,2]、钟璇[2]、万义鹏[2]、陈思海[2]、张望[2]、钟嘉玮[2]、李弼民[2]、朱萱[2]
1. 南方医科大学深圳医院消化科
2. 南昌大学第一附属医院消化科

目的 调查我院失代偿期肝硬化患者中急性肾损伤（AKI）的患病状况；分析影响 AKI1 期失代偿期肝硬化患者住院期间转归及入院后 30 天内死亡的预测因素；建立并验证失代偿期肝硬化并 AKI 患者入院后 30 天内死亡列线图预测
方法 通过南昌大学第一附属医院联众病案管理系统，筛查从 2015 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在消化内科和感染科住院的失代偿期肝硬化患者，纳入并分析符合 2015 年国际腹水俱乐部（ICA）AKI 诊断标准的 AKI 患者的临床数据，探讨失代偿期肝硬化患者中 AKI 的发病率，比较不同分期 AKI 患者之间的差异，分析这些患者入院后 30 天内生存情况，并通过 COX 回归分析影响其死亡的

预测因素。分析影响 AKI1 期患者转归的影响因素，探讨 AKI 进展与肝硬化患者预后的关系，建立列线图预测模型预测入院后 30 天内的死亡风险并进行验证。

结果 （1）失代偿期肝硬化患者中 AKI 发病率为 16.5%。纳入研究的 330 例患者中，男性占 79.1%，年龄 53.6±12.4 岁，其中 AKI1 期占 53.7%，AKI2 期占 17.3%，AKI3 期占 18.4%；79.4%的患者为乙肝相关性肝硬化；（2）患者确诊 AKI 后随访 30 天，病死率为 50%，其中 AKI1 期、2 期和 3 期病死率分别为 43.4%（86/198)、59.4%（38/64）和 60.3%（41/68），AKI2 期和 3 期病死率无统计学差异，且均明显高于 AKI1 期（P=0.026，P=0.016）。入院时 CTP-C 级（HR：1.729，95%CI:1.017-2.937，P=0.043）、终末期肝病评分（MELD）（HR：1.030，95%CI:1.010-1.051，P=0.004）、存在自发性腹膜炎（SBP）（HR：1.707，95%CI:1.251-2.329，P=0.001）和肝性脑病（HE）（HR：1.404，95%CI:1.010-1.951，P=0.043）是入院后 30 天内死亡的独立风险因素；（3）19.2%（38/198）的 AKI1 患者进展为 AKI2 期/AKI3 期，AKI1 期进展的独立预测因素为入院时存在慢加急性肝功能衰竭（ACLF）（OR：2.571，95%CI：1.143-5.780，P=0.022）；（4）训练组病死率为 46.6%（90/193），验证组病死率 54.7%（75/137），白细胞计数（HR：1.047，95%CI：1.011-1.085，P=0.010）、国际标准化比值（INR）（HR：1.735，95%CI：1.334-2.257，P＜0.001）、入院后发生肝性脑病（HR：1.570，95%CI：1.022-2.413，P=0.039）、AKI3 期（HR：1.959，95%CI：1.220-3.146，P=0.005）是训练组患者入院后 30 天内死亡独立风险因素；（5） 基于入院基线的白细胞计数、INR、是否有肝性脑病以及 AKI 分期建立列线图能较好预测入院后 30 天内死亡风险（其中训练组 C 指数为 0.680，验证组 C 指数为 0.683），均不劣于 CTP 评分和 MELD 评分预测死亡的 C 指数）。

结论 失代偿期肝硬化患者中 AKI 较常见，其发生发展与肝硬化患者的不良结局相关。列线图预测模型可用于预测患者入院后 30 天内死亡风险，且不劣于 CTP 评分和 MELD 评分模型。早期识别和管理失代偿期肝硬化患者 AKI 进展和死亡相关的风险因素非常必要。

PU-0341
高甘油三酯血症性胰腺炎病情重症化危险因素的分析

姜景平、方聪、盛锦义
景德镇市第一人民医院

目的 通过分析高甘油三酯血症性胰腺炎不同病情程度患者在发病早期阶段的临床特征，进一步探讨病情重症化的相关危险因素。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月-2023 年 6 月景德镇市第一人民医院收治的 144 例高甘油三酯血症性胰腺炎（HTGP)患者的临床病例资料。按照亚特兰大急性胰腺炎病情分级标准，将入组病例分为三组：轻症急性胰腺炎组（MAP）78 例、中度重症急性胰腺炎组（MSAP）40 例、重症急性胰腺炎组（SAP）26 例；观察发病 24 小时内（治疗前）三组患者的实验室指标包括血清甘油三酯（TG）、血清淀粉酶(AMY)、空腹血糖、血肌酐、血钠、血钙、C-反应蛋白，以及改良 CT 评分、ApacheII 评分的变化；将三组所有病例进行 TAG 评分（发病 24 小时内血清 TG +AMY +Glucose 三者积分之和），根据评分结果分为低度危险组（≤6 分）、高度危险组（≥7 分），比较两组的 ApacheII 评分、改良 CT 评分指数、重症患者发生率变化，分析重症化的危险因素，评价 TAG 评分法在早期预测病情严重性的作用。

结果 在 HTGP 发病 24 小时内，SAP 组血清 AMY、空腹血糖、血清钙、CRP、TAG 评分与 MAP 组相比均显著升高，差异有统计学意义（P<0.05）,但是血清钠、CRP、血清 TG 水平与 MSAP 组之间的差异不显著(P>0.05)；TAG 评分高度危险组患者 ApacheII 评分明显上升，改良 CT 评分指数随之升高，且重症发生率显著高于低度危险组；Spearman 相关分析显示 TAG 评分结果与病情严重程度呈正相（r=0.758，P<0.01），多元 logistic 回归分析显示血清 TG、AMY、血糖升高、血钙降低与重症胰腺炎发生明显相关。

结论 HTAP 发病 24h 内血清 TG、血清 AMY、血糖同时显著升高者，预示 HTGP 病情可能向重症化进展，运用 TAG 评分有助于临床对重症化倾向患者的进行早期识别。

PU-0342
术前药物预防 ERCP 术后胰腺炎疗效的 meta 分析

刘鹏
南昌市第一医院

目的 使用 Meta（Meta analysis）分析方法综合评价吲哚美辛直肠给药联合硝酸甘油舌下含服预防经内镜下逆行性胰胆管造影术（endoscopic retrograde cholangiopancreatography，ERCP）术后胰腺炎（post -ERCP pancreatitis，PEP）发生的疗效。
方法 通过全面检索 PubMed，Embase，Cochrane Library，Google Scholar 等数据库截止到 2019 年 7 月已经发表的关于吲哚美辛加硝酸甘油与吲哚美辛加安慰剂预防 ERCP 术后胰腺炎的临床随机对照研究。检索后进行数据提取、质量评价以及运用 Stata 19.0、Review Manager 5.2 软件对已搜集整理数据进行分析，采用随机效应模型对数据进行统计分析，相对危险度 RR 及可信区间进行组间比较。
结果 纳入此次 meta 分析的文献数共 3 篇，总样本量为 1578 例。术前使用吲哚美辛栓剂联合硝酸甘油舌下含服在减少 PEP 的发生率上效果优于单独使用吲哚美辛栓剂。相对危险度 RR 为 0.59（95%CI： 0.41 ～ 0.85），I2=0%，P=0.42，Z = 2.87 (P = 0.004)，无异质性，且差异有统计学意义。同时通过 t 检验分析观察组与对照组中影响 PEP 发生的相关因素：性别（t=0.102，P=0.928）、乳头切开(t=1.147，P=0.370)、支架置入(t=0.229，P=0.840)对研究结果的影响，结果显示两组间差异无统计学意义。
结论 ERCP 术前应用吲哚美辛栓剂联合硝酸甘油舌下含服在减少术后胰腺炎的发生率的疗效上优于单独使用吲哚美辛栓剂。

PU-0343
幽门螺旋杆菌感染与非酒精性脂肪性肝病相关性研究分析

陶俐
南昌大学第二附属医院

目的 幽门螺旋杆菌（Hp）感染与非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）相关性
方法 采取横断面研究方法，选取 2022 年 9 月至 2023 年 3 月在南昌大学第二附属医院体检中心行 C13 呼气试验及腹部超声检查且一般数据（性别、年龄、BMI、收缩压、舒张压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白及空腹血糖）完整的体检者作为研究对象。将体检者按腹部超声结果分为 NAFLD 组和对照组，比较两组间的数据差异。
结果（1）两组间年龄、低密度脂蛋白及总胆固醇水平无明显差异（P>0.05），阳性组中 BMI、收缩压、舒张压、甘油三酯、空腹血糖水平及男性比例均高于阴性组（P<0.05），阳性组高密度脂蛋白水平低于阴性组(P<0.05)，阳性组 HP 感染率高于阴性组（44.1%VS38.9% P=0.000）。（2）以有意义的 HP 感染、BMI、收缩压、舒张压、甘油三脂、空腹血糖、高密度脂蛋白为自变量行校正性别后的 Logistic 回归分析，结果 BMI、高密度脂蛋白进入回归方程，而 HP 感染、收缩压、舒张压、空腹血糖、甘油三酯均无统计学意义。
结论 HP 感染与 NAFLD 相关，但可能与血脂、血糖、血压有交互作用，不是独立危险因素。

PU-0344

一例 AMA 阴性的 PBC-AIH 重叠综合征

苏若琳、李庆、陈丽芳、余琼芳、周建明、杨玲玲
南昌大学第二附属医院

目的 通过一例 AMA 阴性的 PBC-AIH 重叠综合征探讨自身免疫性肝病的临床诊断及治疗。
方法 患者女，52 岁，家庭主妇，因“转氨酶升高 1 月于”入院。既往体检腹部 CT 提示肝实质密度减低，考虑脂肪肝或肝损害可能，未予重视。查体：全身皮肤黏膜及巩膜无黄染，腹平坦，腹肌软，未触及包块，肝区无叩击痛，肝脾脏肋下未触及，移动性浊音（-），双下肢无水肿。入院辅助检查：肝功能示 ALT 124.26U/L，AST 147.34U/L，DBIL 4.67umol/l，ALP 478.45U/L，γ-GGT 478.45U/L，甲乙丙丁戊肝病毒标志物均（-），巨细胞、风疹病毒、弓形虫、单纯疱疹病毒（-），血清铜蓝蛋白正常，ESR 112 mm/h，IgG 20.9g/L，自身免疫抗体示 ANA 阳性 1:3200，抗 SS-A、Ro-52 及 SS-B 抗体升高，AMA（-）。腹部增强 CT：肝硬化可能，脾大，心膈角区、食管下段及肝门区、腹膜后见多发增大淋巴结。入院诊断：自身免疫性肝炎？
结果 请风湿免疫科会诊行眼表综合分析检测：双眼睑板腺缺失，唇腺活检示腺泡间淋巴细胞浸润数远>50 个/2mm×2mm，考虑干燥综合征。进一步完善免疫指标：IgG4 正常，抗 Sp100 阳性（+++），抗 Sp210（-）；行肝脏穿刺术，肝病理示：肝小叶结构尚存，见轻度界面性肝炎，小叶内见“玫瑰花结”样细胞再生，汇管区内见中等量淋巴细胞及个别浆细胞浸润，部分汇管区胆管消失，周围小胆管增生。AIH 评分：复杂评分 16 分，简化评分 7 分。最终诊断：PBC-AIH 重叠综合征；干燥综合征。治疗：UDCA 250mg/次 tid；排外结核感染后依患者体重予甲泼尼龙片 32mg/d d1-7，20mg/d d8-21，后每周减 2mg/d 直至 8mg 维持治疗，第四周加用吗替麦考酚酯 0.5g/次 bid。患者经过治疗后肝功能逐渐好转、免疫指标逐渐下降。
结论 PBC-AIH 重叠综合征是指患者在同一时间段或病程中同时具备 AIH 和 PBC 两种疾病的临床、血清学、生物化学以及组织学特征的一种疾病状态。本例患者是 AMA 阴性、但 Sp100 抗体强阳性的 PBC 重叠 AIH 病例，且合并干燥综合征。对于存在干燥综合征、类风湿性关节炎等风湿免疫性疾病的患者，若 ALP 及 GGT 异常升高，应积极完善 AMA/AMA-M2、Sp100 及 Sp210 等抗体测定，以明确是否合并 PBC。若患者同时有转氨酶及转肽酶反复异常，需考虑重叠综合征可能，及早行肝脏穿刺术有助于早期诊断、早期治疗。

PU-0345

一例 K-F 环阴性、颅脑 MRI 不典型的 Wilson’s 病

李柯、李五根、肖利明、熊恺、李腾政、温志立、杨玲玲
南昌大学第二附属医院

目的 通过一例 K-F 环阴性、颅脑 MRI 不典型的病例探讨 Wilson’s 病的临床诊断和病例特点。
方法 患者，女，46 岁，因“腹胀伴双下肢水肿 1 月余“入院。1 月前无明显诱因出现持续性腹胀，伴有双下肢水肿。既往无肝炎病史，否认饮酒史，否认家族及遗传病史。查体：神志清楚，皮肤黏膜、巩膜无黄染，腹部膨隆，腹肌软，腹部无压痛，肝脾肋下未触及，移动性浊音阳性，双下肢重度凹陷性水肿。入院辅助检查：WBC 3.25×109/L，HGB 83g/L，PLT 141×109/L；PT 18.8s，PTA 45.8%；ALT 30u/l, AST 79 u/l,TBIL 18umol/L, ALB 26.8 g/l；肾功能、电解质、心肌酶谱正常，甲乙丙丁戊肝病毒标志物均（-），巨细胞、风疹病毒、弓形虫、单纯疱疹病毒（-），胃镜示食管静脉曲张、非萎缩性胃炎；腹部彩超示肝实质回声致密、不均匀，脾大，腹腔内中大量积液；腹部 CT 平扫+增强示肝硬化、脾大、腹盆腔积液、腹壁皮下水肿。初步诊断：肝硬化失代偿期（原因待查）。
结果 进一步完善肝硬化相关病因检查：免疫球蛋白 IgA、IgG、IgM、IgE、补体 C3、C4 正常，自

身免疫抗体均阴性；血清铜蓝蛋白 0.061g/L (正常 0.2-0.6g/L)。查裂隙灯查角膜 K-F 环（-）；颅脑 MRI 示 T1 加权像苍白球高信号、T2 加权像低信号。考虑可能 Wilson's 病（肝豆状核变性？）。随送检 24h 尿液于省职业病医院：24h 尿铜示 126.98ug/24h (正常 15-30ug/24h)，进一步行 ATP7B 基因检测，结果提示外显子 8 的错义变异 c.2294A>G(p.D765G)(杂合突变)，c.2297C>T(p.T766M)(Exon8)(杂合突变)。最终诊断：Wilson's 病（肝豆状核变性）。治疗：给予二巯丁二酸胶囊驱铜、葡萄糖酸锌减少铜吸收等治疗。

结论 Wilson's 病（肝豆状核变性）是因铜转运 ATP 酶 β（ATP7B）基因突变而导致的铜代谢障碍性疾病，该病临床表现复杂，主要为肝脏和神经系统病变，易漏诊、误诊。此病例 K-F 环阴性，颅脑 MRI 表现为 T1 加权像苍白球高信号、T2 加权像低信号，与典型 Wilson's 病头颅 MRI 特点（T1 加权像低信号、T2 高信号）恰相反，最终通过铜蓝蛋白、24h 尿铜以及 ATP7B 基因突变检测等综合检查而确诊。因此对于铜蓝蛋白下降，尤其是低于 80mg/l，需要高度重视，并进一步完善尿铜和基因检测，必要时可进行直系亲属的基因筛查，以便于尽早发现、诊断和治疗，进而有效控制疾病的进展、降低病死率。

PU-0346
茵陈蒿汤及猪苓汤加减联合熊去氧胆酸对淤胆型肝炎的疗效观察

周锡进
江西省中西医结合医院

目的 观察茵陈蒿汤及猪苓汤加减联合熊去氧胆酸治疗淤胆型肝炎的临床疗效。

方法 收集淤胆型肝炎患者 68 例,随机分为两组，每组各 34 例。对照组患者给予异甘草酸镁注射液和熊去氧胆酸治疗,观察组患者在对照组治疗的基础上给予颗粒剂茵陈蒿汤及猪苓汤加减,早晚分 2 次温服。两组疗程均为 8 周。观察两组患者的临床疗效,比较两组治疗前后血清总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)、总胆汁酸（TBA）、碱性磷酸酶(AKP)、谷氨酰基转移酶(GGT)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)及天门冬氨酸氨基转移酶(AST)等指标变化情况。

结果 观察组患者总有效率显著高于对照组(P<0.05)。治疗后两组患者 TBIL、DBIL、TBA 、AKP、GGT、ALT、AST 等指标水平均较本组治疗前显著下降(P<0.05),差异有统计学意义(P<0.05)。对照组患者治疗时间较对照组时间显著缩短结论(P<0.05)。

结论 陈蒿汤及猪苓汤加减联合熊去氧胆酸治疗淤胆型肝炎疗效显著,可以作为临床治疗淤胆型肝炎的有效方法。

PU-0347
裸花紫珠颗粒对上消化道溃疡出血的疗效观察

周槐娜
江西省中西医结合医院

目的 研究裸花紫珠颗粒治疗上消化道溃疡出血的疗效观察

方法 选取我院消化内科上消化道溃疡活动性出血病人 66 例，随机分为 3 组，甲组为：静脉滴注奥美拉唑钠并口服裸花紫珠颗粒；乙组为静脉滴注奥美拉唑钠并口服云南白药；丙组为静脉滴注奥美拉唑钠。比较 3 组治疗 3 天的止血率，平均止血时间。

结果 甲组治疗 3 天的止血率为 91.3%，乙组为 86.7%，丙组为 76.4%。甲组、乙组分别与丙组比较有统计意义（p < 0.05）；甲组 3 天的止血率高于乙组比较，但比较无明显差异（p >0.05）。甲组治疗平均止血时间为 43.6±4.2h; 乙组为 48.8%±5.7h，丙组为 74.4±8.3h。甲组、乙组分别与丙组比较有统计意义（p < 0.05）；甲组平均止血时间与乙组比较无明显差异（p >0.05）。

结论 裸花紫珠颗粒联合质子泵抑制剂能明显缩短上消化道溃疡出血的时间，增加质子泵抑制剂的治疗作用。

PU-0348

BUB1 在胃癌发生发展中的作用及预后分析

王昆、石通国、李锐
苏州大学附属第一医院

目的 胃癌(GC)在癌症相关死亡率中排名第四，在世界范围内最广泛的恶性肿瘤中排名第五。研究表明有丝分裂激酶 BUB1 的高表达与多种癌症的发生和发展有关，但 BUB1 与胃癌发生之间的关系尚不清楚。本研究旨在验证 BUB1 对胃癌增殖、迁移、侵袭能力的影响及在临床预后中的意义。
方法 首先构建 BUB1 敲低及过表达稳转细胞系。通过转染短发夹 RNA(shRNA)构建 BUB1 低表达的胃癌细胞株 HGC-27 和 AGS(shRNA-BUB1 组)，同时通过 BUB1 过表达（BUB1-OE）慢病毒构建 BUB1 高表达的胃癌细胞株 HGC-27 和 AGS(BUB1-OE 组)。通过实时定量 PCR(qRT-PCR)、蛋白质免疫印迹法(WB)分别检测 BUB1 的表达量，验证敲低及过表达效率。对照组分别为转染对照 shRNA 的细胞(shRNA-control 组)和转染含空载质粒(BUB1-EV)慢病毒的细胞（BUB1-EV 组）。通过 Cell Counting Kit-8（CCK-8）法、5-溴脱氧尿嘧啶核苷（EDU）法以及克隆形成实验分别检测 shRNA-control 组和 shRNA-BUB1 组以及 BUB1-EV 组和 BUB1-OE 组细胞的增殖能力；通过 Transwell 小室法检测 shRNA-control 组和 shRNA-BUB1 组以及 BUB1-EV 组和 BUB1-OE 组细胞的迁移和侵袭能力。同时构建 shRNA-control 组和 shRNA-BUB1 组小鼠皮下荷瘤增值模型及尾静脉肺转移模型，通过体内实验验证 BUB1 敲低对胃癌增殖、迁移及侵袭能力的影响。购买芯超公司（上海）胃癌组织芯片进行免疫组化，根据组化结果由两名病理专家进行评分获得胃癌组织中 BUB1 的表达量数据，并分析差异及其与患者生存期的关系。
结果 在 HGC-27 及 AGS 细胞株中，qRT-PCR 结果显示，shRNA-BUB1 组的 BUB1 表达量低于 shRNA-control 组(P<0.001)，BUB1-OE 组的 BUB1 表达量高于 BUB1-EV 组（P<0.05）；WB 结果显示，shRNA-BUB1 组的 BUB1 蛋白表达低于 shRNA-control 组，BUB1-OE 组的 BUB1 蛋白表达高于 BUB1-EV 组；CCK-8 法检测、EDU 法检测和克隆形成实验结果均显示，shRNA-BUB1 组的细胞增殖能力低于 shRNA-control 组(均 P<0.001)，BUB1-OE 组的细胞增殖能力高于 BUB1-EV 组（均 P<0.01）。Transwell 小室结果显示，BUB1 敲低后迁移和侵袭能力均下降(均 P<0.001),BUB1 过表达后迁移和侵袭能力均增加(均 P<0.001)。体内增殖及转移模型结果显示，shRNA-BUB1 组的小鼠皮下肿瘤大小及肺转移病灶数目小于 shRNA-control 组(均 P<0.001)。胃癌组织评分结果显示，BUB1 在胃癌组织中的高表达及低表达之间存在生物学意义(P<0.001)，且低表达 BUB1 的患者总生存期较高表达者长(P<0.01)。
结论 BUB1 促进胃癌增殖、迁移和侵袭的能力，同时胃癌患者中 BUB1 高表达预示着预后不良。

PU-0349

嗜黏蛋白艾克曼菌及其胞外囊泡对 DSS 诱导的急性结肠炎作用及机制研究

杨荟平、陈烨
南方医科大学南方医院

目的 从多组学角度明确嗜黏蛋白艾克曼菌及其胞外囊泡成分的共性；进一步实验验证嗜黏蛋白艾克曼菌及其胞外囊泡在 UC 中的作用机制。
方法 构建DSS实验性结肠炎模型，分别用嗜黏蛋白艾克曼菌或其囊泡进行预防性干预，采用FITC-

Dextran 荧光渗漏实验检测动物模型的肠通透性，HE 染色、免疫组织化学染色、免疫荧光、Western Blot、阿利新蓝染色分别检测肠上皮屏障完整性、炎症浸润及黏液屏障完整性等，并通过蛋白质组学、脂质组学、代谢组学等多组学分析揭示嗜黏蛋白艾克曼菌及其胞外囊泡成分的共性物质及通路，通过合成重组蛋白、应用酶抑制剂或代谢物等手段在动物模型中进一步验证共性蛋白的作用。

结果 FITC-Dextran 荧光渗漏实验显示嗜黏蛋白艾克曼菌及其囊泡均可改善 DSS 导致的肠通透性升高，HE 染色、免疫组织化学染色、免疫荧光、Western Blot、阿利新蓝染色证实嗜黏蛋白艾克曼菌及其囊泡均可部分恢复肠上皮屏障完整性及黏液屏障完整性并减少炎症细胞浸润。蛋白质组学、脂质组学、代谢组学等多组学分析揭示嗜黏蛋白艾克曼菌及其胞外囊泡成分的共性蛋白质和代谢物，并富集到同一通路，通过合成该共性蛋白及代谢物，并直接应用于 DSS 实验性结肠炎模型，结果显示该共性物质和代谢物可以部分缓解 DSS 实验性结肠炎小鼠的肠道炎症，降低肠通透性、恢复肠黏膜屏障完整性及减少炎症浸润。

结论 黏蛋白艾克曼菌通过胞外囊泡将共性蛋白和代谢物转运至受体细胞中，激活受体细胞的相关通路，从而修复肠黏膜屏障、减轻肠炎。

PU-0350
儿童布鲁氏菌病相关性肝损害的临床特征分析

卫慧静、舒畅、彭晓康、李瑞娜、刘小乖
西安市儿童医院

目的 布鲁氏菌病是由布鲁氏菌感染所致的一种人畜共患性疾病，近年来发病率呈现上升趋势，国内外报道显示约 1/4 患者合并肝损害，但目前有关儿童布鲁氏菌病相关性肝损害的特征报道有限，本研究旨在探讨布鲁氏菌病相关性肝损害患儿的临床特征，为其治疗和预后提供一定参考依据。

方法 将 2012 年 1 月至 2023 年 6 月在西安市儿童医院诊断为布鲁氏菌病同时合并肝损害的儿童纳入研究，这些病例均经病原学确诊，并且谷丙转氨酶（ALT）和/或谷草转氨酶（AST）高于正常上限 2 倍及以上，同时排除合并基础疾病或其他肝损害病因者。肝损害分度标准：ALT 和/AST 位于正常上限 2~5 倍（80~200U/L）为轻度；5~15 倍（201~600U/L）为中度；15 倍以上（>600U/L）为重度。根据肝损害程度分为轻度组和中-重度组，回顾性分析及比较其一般特点、临床表现、实验室检查及治疗转归。

结果 ①一般特点：181 例布鲁氏菌病患儿中 44 例（24.3%）合并肝损害，轻、中及重度肝损害分别为 21 例（47.7%）、20 例（45.5%）和 3 例（6.8%），轻度组和中-重度组分别为 21 例和 23 例。②流行病学特点：44 例患儿包括男 20 例和女 24 例，年龄为 2.4（1.4，5.1）岁，发病至确诊的天数为 14.5（10.0，29.0）d，两组患儿性别、年龄及发病至确诊的天数均无统计学差异。居住地以陕西最常见（31 例，70.5%），40 例（90.9%）有明确流行病学史，发病高峰为夏季（22 例，50.0%）和春季（15 例，34.1%）。③临床表现：发热 41 例（93.2%）、多汗及关节受累各 17 例（38.6%）、肝大和淋巴结肿大各 14 例（31.8%）、脾大 12 例（27.3%）、皮疹 6 例（13.6%）及中枢神经系统受累 3 例（6.8%），两组患儿各临床表现间均无显著差异。④实验室指标：轻度组与中-重度组的 ALT 分别为 113.0（71.5，158.5）U/L 和 322.0（232.0，476.0）U/L、AST 分别为 106.0（87.5，152.5）U/L 和 297.0（201.0，415.0）U/L，两组间比较均 ALT 和 AST 均存在显著差异（P<0.001）；两组患儿的 ALT/AST 均大于 1 但无统计学差异。血常规指标中白细胞计数、中性粒细胞计数/淋巴细胞计数、血小板计数及血红蛋白浓度在两组间均无显著差异。⑤治疗及转归：除 2 例患儿失访，经过规范治疗后 42 例患儿转氨酶均恢复正常，包括 1 例抗感染疗程不足的患儿，肝损害恢复天数为（18.4±8.0）d。轻度组与中-重度组肝损害恢复天数分别为（15.2±6.9）d 和（21.3±7.9）d，两组比较存在统计学差异（P=0.011）。

结论 儿童布鲁氏菌病合并肝损害多为轻度或中度，无论轻度还是中-重度肝损害均以 ALT 升高为主，规范治疗后均恢复正常且未进展为慢性肝病，中-重度肝损害恢复所需的天数更长。

PU-0351
多价适配子微球的构建及其对早期肝癌的诊断价值

刘茂生[1,2]、吕聪[1,2]、蔡单[1,2]、江松[1,2]、刘少松[1,2]、王金可[1,2]、王婷[1,2]、张焜和[1,2]
1. 南昌大学第一附属医院消化内科
2. 江西省消化疾病研究所

目的 核酸适配子是利用指数富集的配体系统进化（SELEX）技术从随机寡核苷酸文库中筛选出的能与靶标高特异性、高亲和力结合的单链寡核苷酸。本课题组前期筛到一批肝癌血清适配子，其中4 个适配子的三重血清荧光指标与甲胎蛋白（AFP）联合对早期肝癌具有良好的诊断价值。本研究以上述4个肝癌血清适配子及AFP适配子构建多价适配子微球，并评价其对早期肝癌的诊断价值。
方法 收集我院初诊的早期肝癌（BCLC 0、1 期）、良性肝病（肝硬化和慢性肝炎）患者的血清标本及临床资料；将梯度浓度的生物素化适配子混合液与链霉亲和素包被的二氧化硅微球孵育，构建五价适配子微球；采用适配子三重血清荧光方法，以早期肝癌混合血清和良性肝病混合血清优化实验条件（血清用量、核酸染料 EvaGreen 浓度、多价适配子微球用量）；以最佳实验条件测定血清样本的三重荧光值；采用受试者工作特征曲线下面积（AUROC）评价多价适配子微球对早期肝癌的诊断价值。
结果 当适配子浓度为 0.2pmol/μL、二氧化硅微球浓度为 1mg/mL、两者体积比为 10:1 时，可制备适配子饱和率 100%的多价适配子微球；当血清量为 5μL、Evagreen 为 5μL（16×）、多价适配子微球为 5μL（0.2pmol/μL）时，早期肝癌和良性肝病间三重荧光差异最大，即为最佳实验条件；以最佳实验条件分析检测了 192 例血清标本（早期肝癌 96 例，57.6±11.2 岁，男 81 例；良性肝病 96 例，46.9±14.1 岁，男 65 例）；多价适配子微球的单项荧光指标诊断早期肝癌的 AUROC 为 0.845（95%CI 0.791-0.899），明显高于 AFP（0.669，95%CI 0.593-0.745）；以三重荧光指标为变量进行 Logistic 逐步回归分析建模，诊断早期肝癌的 AUROC 为 0.954（95%CI 0.925-0.983），敏感度、特异度和准确度分别为 92.7%、86.5%和 89.6%。
结论 成功构建了多价适配子微球，并且其对早期肝癌具有良好的诊断价值。

PU-0352
122 例胆汁反流性胃食管病的临床特点和诊疗分析

周高东
安康市人民医院

目的 分析胆汁反流性胃食管病的临床特点，探讨诊断方法及治疗方案。
方法 回顾性纳入 2016 年 11 月至 2022 年 12 月于安康市人民医院消化内科就诊，诊断为胆汁反流性胃食管病的患者，采集其临床症状、实验室检查、胃镜检查、治疗情况，进行描述性分析。
结果 纳入 122 例胆汁反流性胃食管病患者，最常见临床表现为口苦 61 例（50%），反流和胃食管烧灼感 17 例（14.0%），胸痛或剑突下疼痛 13 例（10.0%），食管不适 16 例（13.1%），食管外症状 10 例（8.2%），5 例患者无明显临床症状（4.0%）；胃镜诊断胆汁反流性胃食管病的诊断率为 33 例（27.0%）），24 小时食管 ph 检测诊断率为 62 例（50.8%），食管 24h 胆红素检测诊断率 16 例（13.1%） 行食管内多通道阻抗检测诊断 11 例（9.0%）。5 例轻症和间歇发作症状的患者，改善生活方式后好转；其余 108 例均给予药物治疗，有效率 95.8%。
结论 胆汁反流性胃食管病根据临床表现及实验室检查可诊断，如不能耐受胃镜检查，可行 24 小时食管 Ph 监测诊断，24 小时食管 ph 监测诊断优于其他检查。

PU-0353
米曲菌胰酶片联合二甲双胍治疗胰源性糖尿病的临床疗效观察

周高东
安康市人民医院

目的 观察米曲菌胰酶片联合盐酸二甲双胍缓释片治疗胰源性糖尿病伴胰腺外分泌功能不全临床疗效。
方法 将 61 例胰源性糖尿病患者分为两组，其中对照组 30 例，给予米曲菌胰酶片联合阿卡波糖片治疗，治疗组 31 例给予米曲菌胰酶片联合盐酸二甲双胍缓释片 0.5g 口服，餐前半小时服用，每日 2-3 次，以后根据血糖和糖化血红蛋白情况调整剂量，每日最大剂量不超过 2g。两组均治疗 2 周，观察治疗前后 GLU、GSP、HbAlc、AMY 指标的变化，同时观察药物的不良反应。
结果 两组治疗前后 GLU、GSP、HbAlc、AMY 均低于治疗前（P＜0.01）,且治疗后治疗组 GLU 和 GSP 下降程度均明显高于对照组（P＜0.01）；治疗后治疗组 GLU 和 GSP 复常率均高于对照组（P＜0.05）, 胰腺外分泌功能不全症状明显改善。
结论 米曲菌胰酶片联合二甲双胍缓释片治疗胰源性糖尿病伴胰腺外分泌功能不全效果肯定，不良反应发生率低，能够有效改善患者临床症状，使血糖得到有效控制。

PU-0354
预测乙型肝炎相关肝硬化患者食管静脉曲张再出血的实用模型

聂源、刘林祥、朱萱
南昌大学第一附属医院

目的 食管静脉曲张再出血是肝硬化的重要且可能危及生命的并发症。不幸的是，目前尚无可靠的方法对高危患者进行分层。肝硬度测量(LSM)已被证明在识别门脉高压相关并发症(包括首次出血)方面具有预测价值。然而，缺乏证据证实 LSM 在预测静脉曲张再出血方面是可靠的。我们研究的目的是评估生成极端梯度增强(XGBoost)算法模型提高静脉曲张再出血预测的能力。
方法 本研究对 284 例乙型肝炎相关肝硬化患者进行了回顾性分析。利用实验室数据、LSM 和影像学数据建立 XGBoost 模型，预测患者再出血风险。此外，我们将 XGBoost 模型与传统的逻辑回归(LR)模型进行了比较。我们使用接收者工作特征曲线下面积(AUROC)和其他模型性能参数对两种模型进行了评估和比较。最后，我们使用列线图和决策曲线分析(DCA)来验证模型。
结果 在 66.6 周的中位随访期间，72 例患者出现再出血，其中 21 例(7.39%)和 61 例(21.48%)分别在 6 周和 1 年内再出血。总之，LR 模型预测 6 周再出血和 1 年再出血的 AUC 分别为 0.828(0.759-0.897)和 0.799(0.738-0.860)。相比之下，XGBoost 模型预测 6 周和 1 年再出血的准确性分别为 0.985(0.907-0.731)和 0.931(0.806-0.935)。再出血组和非再出血组 LSM 和高密度脂蛋白(HDL)水平差异有统计学意义。
结论 与 LR 模型相比，XGBoost 算法模型在预测再出血方面具有更高的准确性，是临床有用的工具。这意味着 XGBoost 模型更适合于预测患者食管静脉曲张再出血的风险。

PU-0355
早期肠内营养对急性重症胰腺炎临床疗效分析

唐志华
景德镇市第一人民医院

目的 探讨早期肠内营养在急性重症胰腺炎中的疗效。

方法 选取 2017 年 1 月至 2021 年 12 月在我院住院的 60 例急性重症胰腺炎患者,进行随机分组,对照组（n=30）行肠外营养支持,研究组（n=30）在对照组基础上行早期肠内营养，分析比较两组入院治疗 1 周后实验室炎症营养生化指标和胰腺炎相关评分、住院时间、住院费用、并发症发生率、死亡率

结果 研究组入院治疗 1 周后白细胞计数、C-反应蛋白、降钙素原、乳酸脱氢酶、急性生理和慢性健康状况评估Ⅱ(APACHE Ⅱ)评分、改良马歇尔(Marshal)评分、巴尔萨扎 CT(Balthazar CT)评分分别为 10.44±0.83（x109/L）、41.68±3.03（mg/L）、1.19±0.10（ug/L）、41.84±3.00(U/L)、7.17±1.18（分）、1.43±0.77（分）、2.27±0.69（分），均明显低于对照组，差异有统计学意义（p<0.05）。研究组入院治疗 1 周后白蛋白、血钙分别为 35.99±3.71（g/L）、2.08±0.12（mmol/L），均明显高于对照组，差异有统计学意义（p<0.05）。研究组淀粉酶恢复时间、住院时间、ICU 住院时间、住院费用、并发症发生率分别为 3.73±1.08（d）、20.63±3.16（d）、2.83±2.64（d）、3.11±0.72（万元）、20.00%，均明显低于对照组，差异有统计学意义（p<0.05）

结论 对急性重症胰腺炎患者行早期肠内营养支持治疗,可减轻机体炎症反应，有效改善患者营养状态，促进胰腺功能恢复，降低患者住院时间和住院费用、并发症发生率。

PU-0356
慢性萎缩性胃炎严重程度与非酒精性脂肪肝的相关性研究

王莉
天水市第一人民医院

目的 分析慢性萎缩性胃炎患者严重程度与非酒精性脂肪肝的相关性.

方法 回顾分析 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 7 月 1 日在天水市第一人民医院医院消化内科就诊 300 例的非酒精性脂肪肝患者，且完善胃镜检查提示为慢性萎缩性胃炎，分类标准参照木村-竹本分型（C1-O3），根据胃镜检查结果将受试者分为轻（C1-2）180 例、中（C3-O1）79 例、重度（O2-3）41 例萎缩，且患者 14C-尿素呼气试验检测结果均为阴性，比较慢性萎缩性胃炎严重程度与非酒精性脂肪肝的相关性.

结果 慢性萎缩性胃炎严重程度与非酒精性脂肪肝感染有相关关系（P＜0.05）。单因素分析表明不同 DOB 值水平组间在性别、年龄、BMI、总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、血尿酸、空腹血糖、同型半胱氨酸、舒张压、收缩压上存在统计学差异(P<0.05).

结论 非酒精性脂肪肝人群中慢性萎缩性胃炎严重程度可增加患病风险,普及胃镜检查,并及时规范治疗可有效预防心脑血管的发生.

PU-0357
抗病毒治疗对 HBV DNA 阴性乙型肝炎相关失代偿期肝硬化患者预后的影响

皇旭[1]、郭利伟[1]、刘文华[1]、于丽君[1]、孙丽华[2]、安勇[1]
1. 山东省千佛山医院
2. 新疆医科大学第一附属医院

目的 对于失代偿期肝硬化，国际相关指南均认为抗病毒治疗与 HBV DNA 水平无关，只要 HBsAg 阳性即需开始抗病毒治疗。并且无论证据等级的高低，推荐等级均很强。然而，没有一项具体的研究证明抗病毒治疗对 HBV DNA 阴性失代偿期肝硬化患者的益处。本研究旨在探讨抗病毒治疗能否改善 HBV DNA 阴性失代偿期肝硬化患者的预后。

方法 回顾性收集 92 名初治 HBV DNA 阴性（HBV DNA＜20IU/mL）的失代偿期肝硬化患者的临床资料，根据是否接受抗病毒治疗（恩替卡韦、替诺福韦、丙酚替诺福韦），分为抗病毒治疗组（69

例）和未抗病毒治疗组（23 例）。研究终点是无肝移植生存时间和 HCC。使用多因素 Cox 风险比例回归分析死亡的危险因素。

结果 本研究共纳入 92 名 HBV DNA 阴性的 HBV 相关失代偿期肝硬化患者，中位随访时间为 37 月（14.25，74.25），其中 69 名患者接受抗病毒治疗，23 名患者未接受抗病毒治疗。抗病毒治疗组患者 HBeAg 阳性率更高（P=0.034），其余一般特征、病毒学指标、生化学指标、并发症等均无统计学差异（P＞0.05）。研究期间共有 5 人（5.4%）发生 HCC，13 人（14.1%）死亡，8 人（8.7%）出现病毒学突破，但抗病毒治疗组与未抗病毒治疗组比较均无统计学差异（P＞0.05）。单因素分析显示 APRI 是死亡的独立危险因素（OR 1.145,P5%CI 1.029-1.275，P=0.013），多因素分析仍显示 APRI 是死亡的独立危险因素（OR 1.128,P5%CI 1.012-1.257，P=0.003），而抗病毒治疗并不影响死亡的发生（OR 0.832,95%CI 0.212-3.263，P=0.792）。在抗病毒治疗组中，抗病毒治疗后的 ALB 水平更高（P=0.037），其余肝功能相关指标均未见明显改善（P＞0.05），单因素发现提示 APRI（OR 1.130,P5%CI 1.010-1.262，P=0.032）、ALT（OR 1.013,P5%CI 1.001-1.026，P=0.037）、ALP（OR 1.019,P5%CI 1.004-1.034，P=0.015），多因素分析显示 ALP 是死亡的独立危险因素（OR 1.018,P5%CI 1.001-1.035，P=0.038）。

结论 总之，我们发现抗病毒治疗并没有降低 HBV DNA 阴性失代偿期肝硬化患者死亡和 HCC 的风险，且抗病毒治疗不能改善此类患者的肝功能相关指标。对此类人群是否需抗病毒治疗应进一步验证。

PU-0358

肠道益生菌联合肠内营养在肝硬化失代偿期患者肠道微生态治疗中的应用价值及意义

麻瑞娟
天水市第一人民医院

目的 分析及探讨肠道益生菌联合肠内营养在调节肝硬化失代偿期患者肠道微生态治疗中的应用价值及意义。

方法 选取 2023 年 1-7 月本院收治的肝硬化失代偿期患者 100 例，根据患者入院时白蛋白、凝血酶原时间、胆红素、血氨、腹水情况进行 Child-pugh 分级，将 B 级肝功能患者随机分为三组（对照组、观察组Ⅰ、观察组Ⅱ），其中对照组患者 30 例给予肠外营养治疗，观察组Ⅰ35 例给予肠内营养治疗，观察组Ⅱ35 例给予肠道益生菌联合肠内营养治疗，观察比较三组患者治疗 14 天、28 天后的肝功能相关指标（AST、ALT、TBIL、白蛋白、凝血酶原时间）、营养状况指标（BMI、体脂含量）、血氨水平及并发症发生情况等。

结果 治疗 14 天、28 天后观察组Ⅰ患者的 AST、ALT、TBIL、白蛋白、凝血酶原时间、血氨水平、营养状况指标（BMI、体脂含量）与对照组相比，差异均无统计学意义（P>0.05），而治疗 14 d 后的不良反应发生率明显低于对照组，比较差异有统计学意义（P<0.05）。治疗 14 天、28 天后观察组Ⅱ患者的 AST、ALT、TBIL、血氨水平均显著低于对照组和观察组Ⅰ，凝血酶原时间较对照组和观察组Ⅰ也明显较短，比较差异有统计学意义（P<0.05）。营养支持治疗 28 d 后，观察组Ⅱ的 BMI 指数明显高于对照组和观察组Ⅰ，不良反应与其他两组相比明显降低，比较差异有统计学意义（P<0.05）。

结论 肝硬化患者出现肠道菌群失调现象较为常见，肠道益生菌联合肠内营养能够明显改善肝硬化失代偿期患者肝功能，缩短凝血酶原时间，降低血氨水平，改善营养状况，降低并发症发生率，对该类患者的治疗有积极作用。

PU-0359

生长停滞特异性基因 6 在相关疾病中的免疫作用

吴双
景德镇市第二人民医院

目的 生长停滞特异性基因 6（growth arrest specific gene 6, gas6）是一种分泌的维生素 K 依赖性蛋白，通过激活酪氨酸激酶受体（Tyro3，Axl 和 Mertk）调节细胞稳态。本文将从 Gas6 在炎症、肿瘤、免疫等方面进行阐述。
方法 生长停滞特异性基因 6（growth arrest specific gene 6, gas6）是维生素 K 依赖的分泌型蛋白，广泛表达于各类细胞。它和 protein S（PROS1）具有类似的同源性，可以通过激活酪氨酸激酶（TAM）受体（Tyro3，Axl 和 Mertk）介导各种分子信号传导途径和细胞功能，其介导的两个主要功能是膜和凋亡细胞的吞噬摄取，以及免疫应答的负调节，其通过快速清除细胞碎片，可以有效地阻止细胞继发性坏死和释放抗原和 DNA 引起炎症，其次 TAMs 作为免疫的负调节剂，在减弱炎症反应和免疫应答中的起调节作用。
结果 Gas6 在特异性和非特异性感染中起到至关重要的作用；
Gas6 在自身免疫性疾病中也发挥着重要的作用；
Gas6/Axl 在癌细胞，肿瘤微环境和转移中都发挥着作用；
Gas6 可用于稳定动脉粥样硬化斑块和用于预防斑块破裂后的血管血栓性栓塞的治疗靶标；
结论 Gas6 在不同疾病中扮演不同的角色，抑制 Gas6 活性可以抑制肿瘤的转移、生长和耐药；过表达 Gas6 可以抑制炎症的发生及发展，在未来需要更多的临床实验来证实以上观点。

PU-0360

Effects of Somatostatin and Indomethacin alone or Combination on Preventing Hyperamylasemia and Post-Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis in High-Risk Patients: a Randomized Study

Guiliang Wang
pingxiang

Objective This investigation aims to elucidate the effects of somatostatin andindomethacinthese drugs alone or incombination on preventingtoprevent hyperamylasemia and PEP in High-Risk Patients. A total ofhigh-risk individuals
Methods Altogether 1458 patients whounderwent ERCP in our hospital from January 2016 to May 2022 were assignedincluded in this investigation and categorized into 4 groups: placebo; based on the treatment regimen: placebo, indomethacin, somatostatin, andindomethacin; + somatostatin; indomethacin+ somatostatin. The . The pre-operation and post-operation (at 6, 12, and 24h)hospitalization cost, length of stay, incidencethe occurrence of hyperamylasemia, incidence of andPEP, VAS pain score,Levelslevels of tumor necrosis factor alpha-α (TNF-α), interleukin-6 (IL-6), IL-8 pre-operation, 6h, 12 h, 24 hpost-operation, and VAS pain score were determined in the 4 groups
Results In all the groups, VAS, levels of TNF-α, andIL-6, TNF-α, and IL-8 significantlylevels were substantially increased in the 4 groups, while significantly pre-treatment anddecreased sequentially from 6h to 24 h24h post-operation. Compared withThe individuals in the placebo group, the incidence ofindomethacin revealed substantially reduced hyperamylasemia, VAS, theand levels of TNF-α,IL-6, TNF-α, and IL-8 significantly decreased at6h post-operation significantly decreased, while , whereas the hospitalization fee, length of hospitalstay, PEPincidence of PEP, VAS, levels of IL-6,TNF-α, IL-6and IL-8 at 12h12 and 24h post-operation were not statistically

significantimportant in comparison with the individuals who received placebo therapy. The somatostatin andthe indomethacin group. Compared withthe placebo group,+ somatostatin groups indicated markedly alleviated hospitalization fee, length of hospitalstay, incidencethe occurrence of hyperamylasemia and PEP, VAS, and thelevels of TNF-α,IL-6, TNF-α, and IL-8 at 6h, 12h12 and 24h post-operation significantly decreased inthe somatostatin group and the indomethacin+somatostatin group. Comparedcompared with the placebo cohort. Furthermore, compared with the indomethacin group, the above-determined factors notably reduced at 6, 12, and 24h post-operation insomatostatin and indomethacin + somatostatin groups. It was also observed that theindomethacin + somatostatin group has substantially decreased the occurrence of hyperamylasemia, VAS score, and levels of IL-6, TNF-α, and IL-8 8, 6hpost-operation, while at12 and 24h post-operation, thehospitalization fee, length of hospitalstay, and incidence of hyperamylasemiaand PEP, the VAS, levels of IL-6,TNF-α, IL-6and IL-8 at 6h, 12h and 24h post-operation significantly decreased inthe somatostatin group and the indomethacin+somatostatin group. Comparedwere not statistically important compared with the somatostatin group, incidence of. It is also worth noting that the side effects of both drugsare rare and mild. Altogether, this investigation supports using indomethacinand somatostatin for treatinghyperamylasemia, the VAS, levels of TNF-α, IL-6 and IL-8 at 6hpost-operation significantly decreased significantly decreased, while hospitalization fee, length of hospital stay and incidence of PEP, VAS, levels of TNF-α, IL-6 and IL-8at 12h and 24h post-operation were not statistically significant in theindomethacin+somatostatin group. The side effects of indomethacinand and PEP, where somatostatin are rare and mild. monotherapy and indomethacin + somatostatin combination therapy had more significant results

Conclusion For high-risk PEP patients, indomethacin and somatostatin can efficiently alleviate post-operative hyperamylasemia and improve their life standard within 6h and 24h, respectively. Indomethacin is suitable for individuals who underwent simple, short-duration ERCP with expected mild postoperative abdominal pain, whereas somatostatin is given to patients with complicated, long-duration ERCP and expected severe postoperative abdominal pain. Their combinational therapy produces a synergistic effect and can reduce the incidence of hyperamylasemia, thereby improving patients' quality of life within 6h and is also effective against individuals who received a more complicated, longer-duration ERCP and were expected to have severer and longer postoperative abdominal pain.

PU-0361

酪氨酸激酶受体在相关疾病中的免疫作用

吴双
景德镇市第二人民医院

目的 阐述酪氨酸激酶受体在相关疾病中的免疫作用
方法 综述
结果 酪氨酸激酶（TAM）受体包括：Tyro3，Axl 和 Mertk ，它们有共同的配体，其中 Gas6 与 Axl 的特异性结合能力最强，TAM 受体及配体在免疫、循环、血液和神经等系统广泛的表达，TAM 受体是免疫反应中的负反馈信号系统的一部分并介导细胞分裂，从而缓和炎症过程，在疾病发生发展等方面具有重要的功能。
结论 酪氨酸激酶在不同疾病中扮演不同的角色，抑制其活性可以抑制肿瘤的转移、生长和耐药；过表达可以抑制炎症的发生及发展，在未来需要更多的临床实验来证实以上观点

PU-0362
经动脉化疗栓塞、碘 125 单独或联合治疗晚期胰腺癌的疗效

王桂良
萍乡市人民医院

目的 探讨经动脉化疗栓塞(Transarterial chemoembolization, TACE)、碘 125 单独或联合治疗晚期胰腺癌的疗效
方法 选取 174 例晚期胰腺癌患者为研究对象，采用随机数字法分为 4 组：保守治疗组；TACE 组；碘 125 放疗组；TACE+碘 125 组，比较 4 组治疗前后 KPS 评分和 QLQC-30 评分、临床受益率、中位无进展生存时间和中位生存时间、治疗前后 CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度、副反应发生率
结果 保守治疗组治疗前与治疗后的 KPS 评分、总体健康评分、症状领域评分、功能领域评分、CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度差异无统计学意义。TACE 组、碘 125 放疗组、TACE+碘 125 组治疗后较治疗前的 KPS 评分、总体健康评分、躯体功能评分、角色功能评分、情绪功能评分、社会功能评分均显著性升高，而症状领域评分、疼痛评分、CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度均显著性降低。与保守组比较，TACE 组、碘 125 放疗组和 TACE+碘 125 组 KPS 评分、临床受益率、中位无进展生存时间和中位生存时间均显著性升高，而 CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度显著性降低。与 TACE 组比较，碘 125 放疗组 KPS 评分、总体健康评分、症状领域评分、功能领域评分、中位无进展生存时间、中位生存时间、CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度无统计学差异；TACE+碘 125 组治疗后 KPS 评分、总体健康评分、躯体功能评分、角色功能评分、情绪功能评分、社会功能评分、临床受益率显著性升高、中位无进展生存时间和中位生存时间均显著性升高，而疼痛评分和症状领域评分显著性降低，CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度无统计学差异。与碘 125 放疗组比较，TACE+碘 125 组 KPS 评分、总体健康评分、躯体功能评分、角色功能评分、情绪功能评分、社会功能评分、临床受益率、中位无进展生存时间和中位生存时间均显著性升高，而症状领域评分显著性降低，CA199、CA242、CEA 和 CA50 浓度无统计学差异。保守治疗组无不良反应；与保守组比较，TACE 组和 TACE+碘 125 组副反应发生率显著性升高；与 TACE 组比较，碘 125 放疗组副反应发生率显著性降低，TACE+碘 125 组副反应发生率无统计学差异；与碘 125 放疗组比较，TACE+碘 125 组副反应发生率显著性升高
结论 碘 125 和经动脉化疗栓塞治疗胰腺癌具有较好的临床疗效，且安全性均好，但碘 125 放疗副作用少于 TACE，二者联用后效果增加

PU-0363
羟基磷灰石包裹的益生菌对肠炎的治疗作用与机制探究

常永亮[1]、隆依锈[2]、王楷若[4]、吴夏维[5]、朱烨飞[3]、秦环龙[3]
1. 上海市奉贤区中心医院
2. 复旦大学附属肿瘤医院
3. 上海市第十人民医院
4. 西安交通大学第二附属医院
5. 上海市杨浦区中心医院（同济大学附属杨浦医院）

目的 探究羟基磷灰石包裹乳酸杆菌乳酸杆菌对细菌的保护作用以及对肠炎的治疗效果及机制。
方法 1、利用酰胺法将羟基磷灰石与乳酸杆菌连接，通过化学沉淀在细菌表面构建羟基磷灰石外壳；
2、利用扫描电镜，投射电镜，紫外，红外光谱仪等对羟基磷灰石包裹的乳酸杆菌进行表征；
3、在右旋糖酐硫酸钠诱导的肠炎小鼠模型上探究其治疗效果，小鼠组分为健康组，对照组，治疗组；
4、利用细菌 16s 测序，分析小鼠肠道菌群改变，探究治疗机制。

结果 羟基磷灰石包裹的乳酸杆菌在模拟胃肠环境具有良好的活性，在右旋糖酐硫酸钠诱导的肠炎小鼠模型上展现出良好的治疗效果，治疗组小鼠体重未发生明显下降，结肠长度，形态未发生明显改变。小鼠肠道菌群多样性显著增加，益生菌丰度得到改善。
结论 羟基磷灰石包裹的细菌的策略可有效提高细菌活性，对肠炎具有良好的治疗效果。

PU-0364
不同频次铋剂联合 PPI 治疗幽门螺旋杆菌感染的临床疗效分析

丁向萍、何军衡、王明瑞、王沁园、孙东辉、白灵玉、赵宝静、张富花、陈丽、李向丽
甘肃省第二人民医院

目的 了解不同服药时间、不同剂量及服药频次的含胶体果胶铋胶囊联合 PPI 方案对幽门螺旋杆菌（H.pylori）感染根除率的影响，观察其不良反应，优化药物治疗方案。
方法 回顾性分析 2017 年 2 月至 2022 年 4 月期间在西北民族大学附属医院消化科门诊就诊，13C-尿素呼气试验阳性诊断幽门螺旋杆菌感染、完成治疗并有复查结果的患者 610 例，根据治疗方案分 8 组，每组给予不同含胶体果胶铋胶囊（B）、阿莫西林胶囊（A）、呋喃唑酮片（F）、兰索拉唑胶囊（L）或雷贝拉唑肠溶胶囊（R）或祥托拉唑钠肠溶片（P）的四联方案进行幽门螺旋杆菌根除治疗，停药 4 周以后用 13C-尿素呼气试验方法复查 H.pylori。记录服药过程中出现的不良反应。
结果 8 组不同治疗方案对 H.pylori 的根除率分别为：1 组和 2 组为短疗程组四联方案，两组均包括 A:1.0g,bid,10d+F:0.1g,bid,10d+B:200mg，bid，10d，1 组 PPI 为 R，10mg，bid，14 天；根除率为 78.9%；2 组 PPI 为 L,30mg，bid，14 天，根除率为 80.7%；3 组、4 组及 5 组四联方案包括：A:1.0g+ F:0.1g+B:200mg，bid，14d，3 组 PPI 为 L:30mg，bid，14 天，其根除率为 88.75%；4 组 PPI 为 R:10mg，bid，14d，其根除率为 91.53%；5 组 PPI 为 P，40mg，bid，其根除率为 87.88%；6 组、7 组及 8 组四联方案包括：A:1.0g，bid+F:0.1g，bid+L:B:100mg，tid，14d，6 组 PPI 为 L：30mg，bid，14 天，根除率为 92.32%；7 组 PPI 为 R,10mg
,bid，根除率为 89.1%；8 组 PPI 为 P:40mg，bid，14d，其根除率为 84.09%。不良反应症状共计 35 例，口腔内感觉不适 10 例，上腹部不适加重 5 例，皮疹 12 例，头痛 3 例，尿痛 5 例，占 5.74%，无严重不良反应发生，不良反应没有随疗程的增加而增加。不同年龄组比较，>61 岁组根除率达 97.8%。
结论 1、含胶体果胶铋胶囊四联方案中，根除率最高方案为 6 组方案（A:1.0g，bid+F:0.1g，bid+L:30mg，bid+B:100mg，tid，14d），可达 92.32%，14 天治疗方案优于短疗程方案。人群中>61 岁组根除率最高达 97.8%。不同胶体果胶铋胶囊频次及剂量对 H.pylori 感染的根除率统计学无显著性差异（P>0.05）。2、含胶体果胶铋胶囊和呋喃唑酮片的抗 H.pylori 四联方案副作用轻微，无严重副反应症状发生，不需要特殊处理。3、3 种不同的 PPI 对根除 H.pylori 统计学无显著性差异（P>0.05）。

PU-0365
肝细胞外泌体在脂多糖诱导的脓毒症肝细胞损伤中的作用研究

李钰锐、朱加应、周霞
贵州省人民医院

目的 建立脂多糖（Lipopolysaccharide，LPS）诱导脓毒症肝细胞损伤模型，探索肝细胞外泌体对 LPS 诱导肝细胞损伤的可能作用。
方法 LPS 诱导处理 AML-12 小鼠肝细胞株，构建脓毒症肝细胞损伤模型，通过 CCK-8 法检测细胞活性，比色法检测肝脏血清酶学丙氨酸转氨酶（alanine aminotransferase，ALT）、天冬氨酸转氨

酶（aspartate aminotransferase，AST）、乳酸脱氢酶（lactate dehydrogenase，LDH）评估脓毒症肝细胞损伤模型是否构建成功。分别将 AML-12 肝细胞及 LPS 诱导的 AML-12 肝细胞在无外泌体培养基中进行细胞传代与培养，超高速离心法提取肝细胞外泌体。将正常及 LPS 诱导的肝细胞外泌体分别与脓毒症损伤肝细胞共培养，实验分为正常肝细胞组(空白组)、脓毒症肝细胞损伤组(模型组)、损伤肝细胞+正常肝细胞外泌体(正常外泌体组)、损伤肝细胞+损伤肝细胞外泌体(损伤外泌体组)。CCK-8 法检测干预前后肝细胞增殖情况，比色法检测 AST、ALT、LDH 评估肝酶变化，酶联免疫吸附实验检测白细胞介素-1β（interleukin-1β，IL-1β）、白细胞介素-10（interleukin-1β，IL-10）、肿瘤坏死因子-α（tumor necrosis factor，TNF-α）及高迁移率组蛋白 1（High mobility group protein1，HMGB1）变化，蛋白质免疫印迹实验检测 HMGB1 蛋白表达差异。

结果 100μg/mL LPS 诱导处理 AML-12 小鼠肝细胞株可成功构建脓毒症肝细胞损伤模型。超高速离心法可顺利提取肝细胞外泌体，并通过透射电镜、纳米粒径分析技术及蛋白质免疫印迹实验鉴定。肝细胞外泌体干预脓毒症肝损伤细胞后，与模型组比较，肝细胞外泌体浓度为 8μg/mL 时，正常肝细胞外泌体组肝细胞增殖明显升高（P＜0.05），ALT、AST、LDH 明显下降（P＜0.05），IL-1β、IL-10、TNF-α较模型组明显下降（P＜0.05），HMGB1 蛋白的表达亦明显下降（P＜0.05）。与模型组比较，损伤外泌体组细胞增殖虽然有所增高，但与正常肝细胞外泌体组比较，损伤外泌体组细胞增殖明显下降（P＜0.05），ALT、AST 明显升高（P＜0.05），LDH 无明显差异（P＞0.05），IL-1β、IL-10 明显升高（P＜0.05），TNF-α 呈升高趋势，但无统计学意义（P＞0.05），HMGB1 蛋白表达明显升高（P＜0.05）。

结论 正常肝细胞来源的外泌体可促进肝细胞增殖，抑制 HMGB1 的表达，调节炎症因子水平，改善肝细胞酶学水平；LPS 刺激的损伤肝细胞外泌体虽有促进损伤肝细胞增殖的能力，但较正常肝细胞来源的外泌体差，且在抑制炎症因子及改善肝脏功能方面可能无明显作用。

PU-0366

沃若拉赞和阿莫西林二联方案联合布拉氏酵母菌治疗幽门螺杆菌感染的有效性与安全性

王晓勇、于静
常州市第二人民医院

目的 目前，7 天或 10 天的沃若拉赞 (VPZ)与阿莫西林二联方案(VA-dual)作为治疗幽门螺杆菌(H. pylori)感染的一线治疗方案在我国尚未取得令人满意的治疗效果。因此，我们以含铋四联方案（BQTs）作为参考,探究 VA-dual 联合布拉氏酵母菌(S. boulardii)作为根除 H. pylori 的一线治疗方案的有效性与安全性。

方法 在这项前瞻性临床试验中，初治的 H. pylori 感染的患者被随机分配到 ECAB 组（埃索美拉唑 20 mg、克拉霉素 500 mg、阿莫西林 1000 mg、铋剂 220 mg，2 次/天，共 14 天]或 VAS 组（VPZ 20 mg， 2 次/天，阿莫西林 750 mg，3 次/天，S. boulardii 250 mg，2 次/天，共 10 天）。治疗结束后 3 天内，通过标准调查问卷记录受试者的不良反应，并进行依从性评估。治疗结束后 4 周，行 13C-尿素呼气试验评估 H. pylori 根除效果。同时，进一步探究与 H. pylori 根除成功的相关的因素，并进行成本效果分析。

结果 本研究最终纳入 126 例患者，按 1:1 的比例随机分为两组。意向治疗（ITT）分析中 VAS 组和 ECAB 组 H. pylori 根除率分别为 87.3%[95%可信区间(CI)，78.8% - 95.8%]和 88.9% [95% CI, 80.9% - 96.9%)，P = 1.000]，符合方案（PP）分析中 H. pylori 根除率分别为 87.3% (95% CI, 78.8% - 95.8%)和 91.8% [(95% CI, 84.7% - 98.9%)，P = 0.560]。ECAB 组不良事件发生率明显高于 VAS 组(17.5% vs.4.8% P= 0.044)。VAS 组中 H. pylori 根除率高与体表面积较小(BSA：当 BSA≥1.831 时，根除率为 92.2%；当 BSA≥1.831 时，根除率为 66.7%，P = 0.037)、非吸烟患者（非吸烟者根除率为 92.9%，吸烟者根除率为 42.9%，P = 0.003)相关。VAS 组的成本-效果比(CER)低于 ECAB 组(4.64 vs 4.79，元/%)。

结论 10 天 VA-dual 联合 S. boulardii 方案作为根除 H. pylori 的一线治疗方案，与 14 天 BQTs 方案一样有效，且不良事件更少和治疗成本更低。同时，该方案尤其适合低 BSA 患者与非吸烟患者。

PU-0367

Effects and mechanism of TLRs signal negative regulator SIGIRR on intestinal barrier dysfunction and intestinal flora in severe acute pancreatitis

Yang Liu,Feng Zhou,Xiaojiang Zhou,Yong Xie
The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Gastroenterology Hospital, Department of Gastroenterology

Objective Explore whether SIGIRR can protect the intestinal barrier function of SAP by negatively regulating the TLRs signaling pathway in the intestinal mucosa, improve intestinal microbiota, and reduce the deterioration of complications.
Methods 1. Construct a monolayer intestinal epithelial cell barrier model, and record the changes in transmembrane resistance and fluorescence yellow passage rate after LPS and SAP ascites stimulation.
2. LPS and SAP ascites stimulated normal and SIGIRR overexpression intestinal epithelial cells, and detected the expression changes of inflammatory factors, SIGIRR, intercellular Tight junction molecules and TLR4 related signaling molecule.
3. After SAP mice were modeled, the expression changes of inflammatory factors, SIGIRR, intercellular Tight junction molecules and TLR4 pathway related molecules in intestinal tissues were detected.
4. Four weeks after intraperitoneal injection of Adeno-associated virus (AAV) - SIGIRR, the expression changes of inflammatory factors, SIGIRR, intercellular Tight junction molecules and TLR4 pathway related molecules in intestinal tissues were detected; At the same time, the histopathological condition of the tissue was evaluated, and the cecal contents were subjected to 16S microbiota sequencing analysis.
Results 1. LPS or SAP ascites stimulation can reduce the transmembrane resistance of the barrier model, the expression of intestinal barrier related molecules and SIGIRR, and increase the permeability of the barrier model; Upregulation of intracellular inflammatory factors and TLR4 pathway related molecules ($P<0.05$).
2. Overexpression of SIGIRR can downregulate the expression of inflammatory factors and TLR4 pathway related molecules in intestinal epithelial cells stimulated by LPS or SAP ascites, and restore the expression of intestinal barrier related molecules ($P<0.05$).
3. After SAP modeling, the pancreatic and small intestinal tissue structures were significantly damaged, the villus height and crypt depth of the small intestine were significantly reduced, and the expression of inflammatory factors and TLR4 pathway related molecules (MyD88, etc.) was increased, while the expression of SIGIRR and intestinal barrier related molecules was reduced ($P<0.05$).
4. After SIGIRR overexpression in SAP mice, the expression of intestinal tissue barrier related molecules (ZO-1, etc.) was significantly higher than that of AAV-NC+SAP group; The Chao1 index and Shannon index of gut microbiota were higher than those of the control group; The predicted abundance of common probiotics, COG, and KEGG functions in the intestine was significantly higher ($P<0.05$).
Conclusion 1. LPS or SAP ascites stimulation can reduce the expression of SIGIRR in intestinal epithelial cells, activate the TLRs signaling pathway, and disrupt the intestinal epithelial cell barrier function; SIGIRR can alleviate intestinal epithelial inflammation and protect intestinal epithelial barrier function by negatively regulating the TLRs signaling pathway.
2. The expression of SIGIRR in the intestinal tissue of SAP mice was significantly reduced, while activating the TLRs signaling pathway to disrupt the intestinal mucosal epithelial barrier function in

mice; SIGIRR can alleviate intestinal inflammation and protect intestinal mucosal epithelial barrier function in mice by negatively regulating the TLRs signaling pathway.
3. SIGIRR can affect the diversity, composition and functional prediction abundance of Gut microbiota in SAP mice.

PU-0368

Hub Genes，Single-cell Sequencing，and Predicted Drugs related to CD8+ T cell Infiltration with Fecal Microbiota Transplantation in Treatment of Irritable Bowel Syndrome

Shuqi Cheng[1,2],Ying Lu[1,2],Jinming Luo[1,2],Jia Hu[2,3],Yiping Jiang[2,3],Qiongna Zheng[4]
1. Jiangxi University of Chinese Medicine
2. Jiang Yi-Ping National Famous Traditional Chinese Medicine Expert Inheritance Workshop, Nanchang 330006, China
3. The Affiliated Hospital of Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Jiangxi Province, Nanchang 330006, China
4. Affiliated Yueqing Hospital of Wenzhou Medical University，Yueqing 325600，China

Objective Fecal microbiota transplantation (FMT) is the new strategy for treating irritable bowel syndrome (IBS), but the mechanism remains unclear. Immunoregulation may play the key role in this, especially CD8+ T cell has been proved to be closely related to the outcome of IBS. Therefore, this study sought to identify the hub genes in order to reveal the function of CD8+ T cell infiltration in FMT treatment of IBS.
Methods Gene expression data were obtained from GSE138297 and GSE134649 with GEO. In GSE138297, colonic biopsies consisted of 8 IBS patients at baseline and intervention after allogenic FMT. Genes with similar expression profiles were grouped into different modules using weighted correlation network analysis (WGCNA). Genes with P-value < 0.05 and abs(logFC) > 0.5 were considered as different expression genes (DEGs). Hub genes associated with the intersection of DEGs and genes modules obtained by WGCNA. The biological processes (BP) related to CD8+ T cell was analyzed in which these genes were involved. GSEA revealed the respective functions missed in GO analysis from the gene set consisting of these hub genes. CD8+ T cell infiltration were estimated with TIMER 2.0, and the correlation with all hub genes were quantified. Inputing each hub gene into the PanglaoDB database to retrieve the cell type and number of cell clusters annotated with hub genes. In GSE134649, CD8+ T cells were isolated from colonic biopsies of 3 healthy donors. Cells had been characterized by performing 5’ single cell RNA-seq and VDJ sequencing. Hub genes were annotated to CD8 T cells clusters by TSNE analysis. Drugs targeting hub genes were retrieved from DrugBank.
Results The expression profiles of 22,728 genes and 16 samples were extracted. 35 different co-expression modules were obtained by dynamic tree cutting. The MEgreen module containing 861 genes had the largest absolute value of correlation coefficient (r = 0.51, P = 0.04). 96 DEGs were presented with volcano plots. A total of 11 intersection genes were mapped, and differences in the expressions of 10 hub genes between the baseline and intervention samples were represented by violin plots while MAPK8IP1 was excluded without significant difference (P = 0.071). GO analysis revealed that these hub genes were involved in CD8+ T cell infiltration related BP. Further GSEA showed that they were significantly positively correlated with CD8+ T cell activation and regulation. The correlation analysis between the expression levels of 10 hub genes and CD8+ T cell infiltration found that CACNA1C-AS2 and RN5S477 were positively associated with CD8+ T cell infiltration, while others negatively. Next, cell annotated expression maps of 6 hub genes were obtained. Among them, the 4 hub genes of LILRB1, P2RY13, CLEC10A and CLEC12A were dominated by Dendritic cells that activate initial T cells and regulate immunity. In the annotation of CD8 T cells clusters, the expression information of LILRB1, PIPOX, and CLEC11A, a member of the CTL/CTLD superfamily with CLEC10A/CLEC12A, were obtained and displayed with featureplot. Finally, 9

drugs targeting 7 hub genes were retrieved from DrugBank, some of which were shown to be useful for the treatment of IBS or relevant CD8+ T cell regulation.
Conclusion This study identified CD8+ T cell infiltration for FMT in treatment of IBS, based on hub genes, single-cell sequencing，and predicted drugs. This is helpful to reveal the mechanism of CD8+ T cell infiltration in treatment of IBS by FMT.

PU-0369

熊果酸靶向 NLRP3 抑制肝脏库否细胞 M1 极化改善小鼠肝纤维化

万义鹏
南昌大学第二附属医院

目的 我们既往研究表明熊果酸（UA）具有抗肝纤维化作用，但具体分子机制仍不清楚。研究表明肝脏巨噬细胞极化在肝纤维化发生发展中具有重要作用。本研究主要探究 UA 是否通过调控肝脏巨噬细胞极化改善肝纤维化及其分子机制
方法 雄性 C57BL/6 小鼠腹腔注射 CCl4 诱导肝纤维化模型，并接受 UA 干预治疗。通过检测肝脏病理（HE、Masson 染色）、IHC（α-SMA 和 Col1a1）、WB 和 q-PCR 评估肝纤维化情况。通过双重 IF 检测 F4/80+iNOS 和 F4/80+CD206、q-PCR、WB 和 ELISA 检测极化相关指标，如 IL-6、TNF-α、iNOS、IL-1β、Arg-1、CD163 以评估肝脏巨噬细胞极化。分离雄性 C57BL/6 小鼠肝脏库否细胞（Kupffer cells, KCs），并使用 1ug/ml LPS 联合 10ng/ml INF-γ 处理 24 小时诱导 M1 极化，以检测巨噬细胞极化相关指标。构建 NLRP3-/-小鼠分离原代 KC，体外诱导 M1 极化检测极化相关指标；另外，NLRP3-/-小鼠并诱导成肝纤维化模型，使用 UA 干预治疗，检测肝纤维化和极化相关指标，以评估 UA 的干预靶点。
结果 体内实验发现，与 CCl4 肝纤维化模型组相比，UA 可抑制小鼠肝纤维化及肝脏巨噬细胞 M1 极化。体外实验发现 1ug/ml LPS+10ng/ml INF-γ 诱导原代 KC M1 极化，UA 干预处理后可下降 M1 极化相关指标，如 IL-6、TNF-α、iNOS、IL-1β，上调 Arg-1、CD163。这表明 UA 可以抑制 KC M1 极化。NLRP3-/-小鼠分离原代 KC 接受 1ug/ml LPS+10ng/ml INF-γ、20um UA 处理。结果表明 NLRP3 敲除后 M1 极化显著被下调，并且 UA 的抑制 M1 极化的作用被消除。进一步使用 NLRP3-/-小鼠构建肝纤维化模型，结果发现 NLRP3 敲除后肝脏的巨噬细胞 M1 极化和肝纤维化均被抑制，而 UA 干预后效果被消除。
结论 这些结果表明 UA 可靶向 NLRP3 抑制 KC 细胞 M1 极化改善肝纤维化。这为抗肝纤维化提供了一个新的潜在作用靶点，同时为 UA 抗肝纤维化提供了一个新的抗肝纤维化机制。

PU-0370

miRNA 在溃疡性结肠炎的影响机制及应用前景

岳宏宇[1]、岳海[2]、陈平[1]、丛春莉[1]、宋建忠[1]
1. 内蒙古医科大学附属医院
2. 内蒙古药品检验研究院

目的 miRNA 参与个体许多发育和生理过程，也在许多疾病中发挥重要作用。本文就 miRNA 对 UC 的影响机制的最新研究进展进行综述，探讨 miRNA 与肠道微生态相互作用对溃疡性结肠炎的影响，并总结 miRNA 在溃疡性结肠炎的诊断、监测、治疗和预后中的应用。提出该领域在开发潜在的生物标志物和治疗靶点方面具有价值。
方法 miRNA 参与调节 UC 发生发展有以下四种机制：1、参与调节免疫；2、影响肠上皮细胞屏障；3、参与 UC 肿瘤的形成；4、调节肠道微生物群与宿主之间的稳态。其中 miRNA 与肠道微生态的

相互作用对 UC 产生的影响日益受到学者们的关注。miRNA 参与了肠道微生物群与宿主之间的交叉调控。宿主 miRNA 似乎能够塑造肠道微生物群，肠道微生物群可以反过来调节 miRNA 的表达。研究发现，肠道菌群可以通过对 miRNA 的影响，参与炎症性疾病中的多种免疫反应。miRNA 与肠道微生态相互作用的具体机制尚不是十分明确，目前发现主要有以下两种机制：①粪便 miRNA 可以通过作用于特异的靶向细菌基因来调节细菌组成，②肠道微生物群调节宿主基因的表达。由于 miRNA 在细胞外以微囊泡、外泌体或凋亡囊泡的形式存在，具有高度稳定性，这就提出了 miRNA 可能作为 UC 的一种新的诊断标志物的可能性，而基于 miRNA 参与调控 UC 病理生理的各个过程，则将来或许可以通过使用 miRNA 抑制剂抑制 miRNA 的效应，从而抑制其发病的某些病理生理过程来治疗 UC。

结果 UC 的发生及发展是受多种因素共同作用的结果，miRNA 对 UC 的影响仅是其中之一，其具体机制不是很清晰，应用特定 miRNA 或 miRNA 抑制剂进行靶向治疗的疗效有待进一步验证，需要综合治疗。而基于靶向特性 miRNA 的药物的安全性有待进一步明确，但潜力巨大。

结论 UC 的发生及发展是受多种因素共同作用的结果，miRNA 对 UC 的影响仅是其中之一，其具体机制不是很清晰，应用特定 miRNA 或 miRNA 抑制剂进行靶向治疗的疗效有待进一步验证，需要综合治疗。而基于靶向特性 miRNA 的药物的安全性有待进一步明确，但潜力巨大。

PU-0371

基于影像组学鉴别克罗恩病与肠结核

汤超涛
南昌大学附属第一医院

目的 建立并验证克罗恩病（CD）和肠结核（ITB）术前预测的放射组学列线图。

方法 将 383 名符合条件的 CD 和 ITB 患者分为训练集（n=268）和验证集（n=115）。从每位患者的动脉期计算机断层扫描肠造影（CTE）图像中提取放射组学特征。通过最小绝对收缩和选择算子算法确定列线图的特征，然后通过校准图、ROC 曲线和 DCA 曲线在训练集和验证集中验证列线图性能。最后，将模型的临床疗效和非对比 CTE 的临床特点进行了比较。

结果 我们模型的放射组学特征，包括 55 个相关特征，显示出良好的预测效果。我们的放射组学列线图在训练组（训练组，AUC=0.981，95%CI（0.867-1.169））和测试组（AUC=0.975，95%CI（0.859-1.214））中也显示出良好的校准和区分。决策曲线表明了我们列线图的临床实用性。令人鼓舞的是，与非对比 CTE、正常临床特征或临床风险模型相比，列线图也显示出良好的辨别能力。

结论 我们的放射组学诺模图是一种由放射组学特征构建的非侵入性术前预测工具，对 CD 患者显示出良好的预测准确性。我们的模型有利于内窥镜诊断。需要多中心验证来获得其临床应用的高水平证据。

PU-0372

伏诺拉生、阿莫西林二联方案与铋剂四联方案根除幽门螺旋杆菌效果分析

王强
江西省人民医院

目的 探讨伏诺拉生、阿莫西林二联方案与一线铋剂四联方案在临床中治疗幽门螺旋杆菌的效果。

方法 选择 2022 年 1 月-2022 年 12 月我院诊断幽门螺旋杆菌感染的病人 80 例，排除禁忌后随机分为二联方案组根除方案：伏诺拉生（20mg，每天 2 次）、阿莫西林（1g，每天 3 次）；标准铋剂四联方案组，疗程均为 14 天，治疗 1 月后复查碳 13 呼气试验。比较两组之间幽门螺旋杆菌根除

率、药物不良反应。
结果 二联方案组 37 例成功根除幽门螺旋杆菌，铋剂四联方案组 38 例成功根除幽门螺旋杆菌，两组之间无统计学差异（P>0.05）;二联方案组有 4 人发生药物不良反应（头晕、恶心）；铋剂四联方案组有 5 人发生药物不良反应（头晕、恶心、腹泻），两组之间无统计学差异（P>0.05）。
结论 伏诺拉生、阿莫西林二联方案与铋剂四联方案根除幽门螺旋杆菌效果相当，并未增加药品不良反应，二联方案可用于临床根除幽门螺旋杆菌治疗。

PU-0373
首次成功根除是治疗 Hp 的关键：从细菌耐药的角度

谢锦亮、刘丁玮、彭剑香、龚晓敏、沈丽婷、吴双、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 菌株耐药是导致 Hp 根除失败的主要原因，而治疗失败可导致菌株耐药性水平进一步上升，本研究主要评估根除失败对 Hp 耐药性的影响，包括耐药率、耐药模式、最低抑菌浓度（MIC）分布等的变化，并探究抗生素耐药的危险因素。
方法 纳入 2018 年-2022 年初次治疗前行药敏试验的患者以及因 Hp 根除失败于我院行 Hp 药敏试验且同时有既往治疗方案的患者。从患者胃黏膜分离并培养得到 Hp 菌株，采用 E-test 法检测 Hp 对阿莫西林（AMX）、克拉霉素（CLA）、甲硝唑（MTZ）、左氧氟沙星（LEV）、四环素（TET）和利福平（RIF）的敏感性。采用 Kirby-Bauer 检测 Hp 对呋喃唑酮（FZD）的敏感性，统计分析原发、继发耐药率以及根除失败对耐药性的影响。采用二元 Logistic 回归进行多因素分析 Hp 耐药的危险因素，P<0.05 认为差异具有统计学意义。
结果 Hp 原发耐药与继发耐药患者分别有 860 例和 247 例。Hp 对 AMX、MTZ、CLA、LEV、FZD、TET、RIF 的原发耐药率分别为 5.93%、83.84%、28.84%、26.28%、0%、0.35%、1.16%，继发耐药率分别为 25.10%、92.31%、79.76%、63.16%、0%、1.06%、3.19%。Hp 对 AMX、MTZ、CLA、LEV 的耐药率随着根除次数增加明显升高（P＜0.001～0.05），且呈现出线性趋势；Hp 对阿莫西林、克拉霉素、左氧氟沙星耐药率随着用药次数增加显著升高（P＜0.001），且 MIC 值随用药次数增加显著增大（P＜0.001）。Hp 原发耐药模式最主要为 MTZ 单耐药（41.16%），继发耐药模式主要为 MTZ+CLA+LEV 多重耐药（36.44%）。根除次数是 Hp 对 AMX、MTZ、CLA、LEV 耐药的危险因素；年龄是 Hp 对 LEV 耐药的危险因素；
结论 Hp 对 MTZ、CLA、LEV 发耐药率和继发耐药率均非常高，对 FZD、TET、RIF 耐药率低且稳定，对 AMX 继发耐药率高，值得警惕。Hp 根除次数是 Hp 对抗生素耐药的最主要的危险因素，首次 Hp 的根除成功至关重要。

PU-0374
Effect of glucocorticoids on survival in patients with liver failure: A Systematic Review and Meta-Analysis

Xiaobin Li,ShiPing Hu
Shenzhen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine

Objective Glucocorticoids have been used for treating liver failure, but this strategy remains controversial. Current clinical studies have little effective evidence for its therapeutic effect, and results are inconsistent. This study aims to estimate the effect of glucocorticoids on survival in patients with liver failure.
Methods Randomized clinical trials and observational studies, comparing glucocorticoid vs conventional therapies in patients with LF, were identified from public databases from its inception

to 1 August 2022. The primary outcome was the survival rate, defined as survival without transplantation or death.
Results In total, we included eleven studies. 1267 patients participated in the study, of which 604 (47.67%) received glucocorticoid therapy. The meta-analysis revealed that glucocorticoids increased the survival rate of liver failure patients by 20% (RR: 1.20, 95% CI: 1.01-1.42, P=0.034). Furthermore, glucocorticoid therapy did not increase the risk of infection and bleeding (RR:1.31, 95% CI: 0.70-2.42, P =0.395; RR:1.57, 95% CI: 0.93-2.65, P =0.089).
Conclusion Our meta-analysis reported glucocorticoids improved survival in liver failure patients without increasing the risk of infection and bleeding.

PU-0375

The incremental value of assessing liver impairment to radiomics in predicting response to first TACE treatment in patients with hepatocellular carcinoma

Jiaqi Xiong,Jilan Huang,Jiawei Zhong,lingyu Luo,sihai Chen
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective This study aimed to evaluate the incremental value of assessing liver impairment to radiomics in predicting response to initial TACE treatment in HCC patients and identify the optimal combination of these factors.
Methods This retrospective cohort study included 279 HCC patients undergoing their first TACE treatment. Lesions were manually segmented on preoperative CT scans, and radiomics features were extracted using Python software. The standardized radiomics features were evaluated for correlations with liver function scores. LASSO regression was employed to select the most discriminative radiomics features and construct the Rad-score. The model's discriminatory performance was assessed using receiver operating characteristic (ROC) curves, area under the ROC curve (AUC), integrated discrimination improvement (IDI), and net reclassification improvement (NRI).
Results The study comprised 279 HCC patients, with 141 in the no-effect group and 138 in the effect group. A total of 1409 radiomic features were extracted from the region of interest (ROI) of the CT images for each patient. However, only 16 features were selected for constructing the Rad-score, which showed no significant correlation with laboratory markers. The Rad-score exhibited an AUC of 0.834 for predicting TACE rresponse. Furthermore, incorporating liver impairment assessment such as BCLC stage, Child score, and ALBI score further enhanced the predictive ability of the Rad-score, while MELD score did not. Among the combinations, the Rad-score and Child score demonstrated the most robust predictive ability, with an improved AUC of 0.865.
Conclusion Assessment of liver impairment provided incremental value to radiomics features in predicting the response to TACE treatment in HCC patients. Among the various indicators used for liver impairment assessment, the Child score showed the greatest incremental value in this regard.

PU-0376

Feasibility of unprepared urgent colonoscopy in patients with acute lower gastrointestinal bleeding: A Propensity Score Matching Cohort Study

Liyi Bai,Li Min,Shutian Zhang
Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University

Objective Current international guidelines do not provide clear recommendations for bowel preparation methods in patients with acute lower gastrointestinal bleeding (ALGIB). Recent studies have suggested that performing urgent colonoscopy without bowel preparation may be safe and effective for ALGIB patients, but corresponding cohort study evidence is still lacking. This study aims to evaluate and compare the diagnostic and therapeutic efficacy of prepared and non-prepared colonoscopy for ALGIB.

Methods Patients with ALGIB who underwent urgent colonoscopy at Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University from May 2017 to June 2023 were included and subsequently divided into two groups in terms of the bowel preparation method: prepared group (control group) and non-prepared group (experimental group). The prepared group received oral polyethylene glycol (PEG) solution or enemas for bowel preparation, while the unprepared group did not undergo any bowel preparation procedures before colonoscopy. In the non-prepared group, some cases received water flushing during the endoscopy based on the operator's experience. To ensure comparability between the two groups, propensity score matching (PSM) was performed in a 1:3 ratio, matching the groups based on age, gender, Charlson comorbidity index, severity of bleeding, shock index, and timing of colonoscopy (time interval from admission to colonoscopy). The primary outcomes included endoscopic diagnosis and hemostasis rate. The secondary outcomes included Boston scores, success of cecal intubation, repeat endoscopy, need for surgery or angiography, recurrent bleeding during hospitalization, and hospital length of stay (LOS).

Results A total of 157 patients were included in this study, comprising 18 patients in the unprepared group and 139 patients in the prepared group. After PSM, there were 18 patients in the unprepared group and 54 patients in the prepared group. No significant differences were observed between the two groups in terms of age, gender, vital signs at admission, laboratory and imaging findings, history of previous bleeding, using of antithrombotic drug, timing of colonoscopy, and duration of endoscopic procedures (P>0.05). Regarding the primary outcomes, there were no significant differences between the two groups in terms of the endoscopic diagnostic rate (prepared group vs. unprepared group, 74.1% vs. 83.3%, P=0.533) and hemostasis rate (22.2% vs. 16.7%, P=0.746) . As for the secondary outcomes, the unprepared group exhibited a significantly shorter LOS (8.0 vs. 5.3 days, P=0.030) compared to the prepared group. However, there were no significant differences between the two groups in terms of Boston scores (4 vs. 4, P=1.0), cecal intubation rate (50% vs. 68.5%, P=0.157), repeat endoscopy rate (18.5% vs. 11.1%, P=0.718), rates of intervention or surgical treatment (27.8% vs. 22.2%, P=0.764), and recurrent bleeding (7.4% vs. 5.6%, P=1.0).

Conclusion This study demonstrates the feasibility of performing urgent colonoscopy without bowel preparation in patients with ALGIB. Unprepared colonoscopy does not significantly compromise the diagnostic and therapeutic efficacy or bowel cleanliness in ALGIB patients compared to prepared colonoscopy. Moreover, it reduces the hospital length of stay. More well-designed prospective studies are required to further confirm these findings.

PU-0377
疏肝健脾祛湿法联合地衣芽孢杆菌治疗非酒精性脂肪肝临床研究

岳学慧
玉门市第一人民医院

目的 分析对非酒精性脂肪肝患者实施疏肝健脾祛湿法联合地衣芽孢杆菌治疗的临床效果
方法 选择我院于 2021.1-2022.12 月，2 年内收治的 200 例非酒精性脂肪肝患者，将所有患者随机分组为对照组（100 例，男 71 例，女 29 例，平均年龄 48.35±6.13 岁）和研究组（100 例，男 72 例，女 28 例，平均年龄 48.39±6.15 岁）。患者一般资料无明显差异（P＞0.05）。
对照组采用地衣芽孢杆菌治疗，本研究选择使用地衣芽孢杆菌活菌颗粒（东北制药集团沈阳第一制药有限公司，国药准字 S20073008），口服，成人，0.5g/次，3 次/d。
研究组在此基础上实施疏肝健脾祛湿法治疗，本研究选择使用舒肝和胃丸（承德天原药业有限公司，国药准字 Z13020569），口服，9g/次，2 次/d；根据患者的病情及体质针灸脾经原穴、脾俞穴、太冲穴。
本研究需观察两组患者的临床疗效、肝功能进行评价。显效：临床症状明显改善，指标恢复接近正常；有效：临床症状、指标恢复均有所好转；无效：临床症状、指标无明显变化或更异常，治疗有效率=（显效+有效）/所有患者×100%。
结果 研究组治疗有效率明显高于对照组，差异显著（P＜0.05）研究组肝功能明显优于对照组，差异均有统计学意义（P＜0.05）
结论 疏肝健脾祛湿法联合地衣芽孢杆菌治疗非酒精性脂肪肝效果确切，可显著改善患者肝功能，有较高应用价值。

PU-0378
HSP70 promotes epithelial mesenchymal transition via activating NF-κB pathway in pancreatic cancer

Liumei Xiong,guiliang wang,ping qiu,linfang xu,min gong,xing li,jianbo wen
PingXiang People's Hospital

Objective This study aimed at exploring the mechanism of Heat Shock Protein70(HSP70) promoting endothelial mesenchymal transformation(EMT) in pancreatic cancer via the nuclear transcription factor-κB (NF-κB) pathway.
Methods The HSP70 interference pancreatic cancer cell line PANC-1 and HSP70 overexpression pancreatic cancer cell line BXPC-3 models were constructed .PANC-1 cells were randomly divided into three groups:ShRNA-HSP70 group,ShRNA-vector group（empty vector）and Blank cell group(Control).BXPC-3 cells were randomly divided into three groups:Lenti-HSP70 group,Lenti-vector group（empty vector) and Blank cell group.Real Time-Polymerase Chain Reaction (qRT-PCR) and Western blot respectively were used to determine mRNA and protein expression level of HSP70 and EMT markers including E-cadherin, N-cadherin, Vimentin, Twist in PANC-1 and BXPC-3 cells.The mRNA level of NF-κB 、phosphorylated protein level of NF-κB and nosphorylated-NF-κB were analyed by qRT-PCR and Western blot . CCK-8 assay and cell cloning assay were used to assess the proliferation and cloning ability of pancreatic cancer cells. Transwell invasion experiments and Wound healing assay were exployed to evaluate the invasion and migration ability of pancreatic cancer cells.
Results Interference with HSP70 could reduce the protein level of p-NF-κB, down-regulate the mRNA and protein expression levels of N-cadherin, Vimentin and Twist, up-regulate the mRNA and protein expression levels of E-cadherin, and weaken the proliferation, cloning, invasion and migration ability of pancreatic cancer cells. Overexpression of HSP70 can increase the protein level

of p-NF-κB, up-regulate the mRNA and protein expression levels of N-cadherin, Vimentin and Twist, down-regulate the mRNA and protein expression levels of E-cadherin, and enhance the proliferation, cloning, invasion and migration ability of pancreatic cancer cells.
Conclusion HSP70 can regulate NF-κB pathway to promote endothelial mesenchymal transformation and enhance the proliferation, migration and invasion of pancreatic cancer cells.

PU-0379

Effectiveness of snare traction facilitated endoscopic resection for gastric submucosal tumors ≥ 2 cm: a propensity score-matched study

Yangyang Zhou,Deliang Li
the first affiliated hospital of zhengzhou university

Objective Endoscopic resection (ER) have been used to resect gastric submucosal tumors (SMTs). However, ER was a technically demanding but effective treatment for gastric SMTs, especially for tumor size ≥2cm, hinder its wider application. Traction-assisted ER was a method to provide better outcomes than conventional endoscopic procedure in treating gastric SMTs. Our team explored a method of tumor traction using snare. And the aim of this study was to assess the efficacy of snare traction technique in assisting the ER procedure in gastric SMTs ≥2cm.
Methods Between Janunary 2015 and December 2022, we retrospectively reviewed data from patients with gastric SMTs ≥2cm were treated by ER at the first affiliated hospital of Zhengzhou university. Then, propensity score matching (1:3) between snare traction-assisted and conventional ER procedure were used to overcome selection bias. The success rate, en bloc resection rate, dissection time, dissection speed and perioperative complications were compared.
Results A total of 314 patients were included in this study. After propensity score matching (PSM), 34 patients were enrolled in the snare traction-assisted endoscopic resection group (STAER) and 102 patients were enrolled in the conventional endoscopic resection group (CER). STAER group had a higher dissection speed (6.60 vs. 5.20 mm2/min; P = 0.030) and shorter dissection time (76.00 vs 76.50 min, P= 0.003). There were no significant differences in technique success rate, en bloc resection rate, and perioperative complications between the two groups. In subgroup analysis, the dissection speed of STAER was significantly higher than that of CER when the lesions length was 2-5 cm, underwent endoscopic full-thickness resection, and located in gastric antrum.
Conclusion STAER demonstrated a higher efficiency for gastric SMTs ≥2cm, without increasing the perioperative complications. Further prospective studies are needed to assess the efficiency and safety of STAER method.

PU-0380

十二指肠神经内分泌肿瘤临床特征的分析

方洒、韩霜
西安市红会医院(西安市骨科研究所)

目的 分析十二指肠神经内分泌肿瘤（DNETs）患者的临床特征，以指导临床实践。
方法 收集自 2011 年 6 月至 2022 年 7 月于空军军医大学第一附属医院确诊的 DNETs 患者的临床资料。将位于十二指肠壶腹区的神经内分泌肿瘤分为壶腹区组；将壶腹区以外十二指肠任何部位的神经内分泌肿瘤分为非壶腹区组。采用回顾性研究的方法，比较两组患者的临床特征，分析影响 DNETs 患者生存的危险因素。
结果 共筛选出 29 例 DNETs 患者，其中壶腹区组占 24.1%（7/29），非壶腹区组占 75.9%（22/29）。两组患者组织学分类及分级、分期的构成情况均存在差异（Fisher 确切概率法，

P=0.023,P=0.001），壶腹区组以 NET-G2（57.1%）为主，分期以Ⅰ期（28.6%）、Ⅲ期（28.6%）、Ⅳ期（28.6%）为主；非壶腹区组以 NET-G1（54.5%）为主，分期以Ⅱ期（68.2%）为主。DNETs 患者确诊后，壶腹区组的生存时间较非壶腹区组的生存时间短(P＜0.000）；且壶腹区组患者生存比例 14.3%（1/7）低于非壶腹区组患者生存比例 72.7%（16/22）（Fisher 确切概率法，P=0.026）。壶腹区组中位生存时间为 10.0 月，非壶腹区组中位生存时间为 451.0 月。多因素分析显示，壶腹区肿瘤、确诊后没有手术治疗是 DNETs 患者生存率的独立危险因素（HR=0.029，95%CI 0.004～0.199，P＜0.000；HR=12.609，95%CI 2.889～55.037，P=0.001）。
结论 DNETs 患者中非壶腹区组占多数，手术治疗是延长 DNETs 患者生存期的保护因素。相比壶腹区 DNETs，非壶腹区组患者生存期更长。

PU-0381
Tim4 与 Mertk 协同调控胞葬在结肠癌中的作用和机制研究

刘聪、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 炎症性肠病相关的结肠癌（IBD-CRC）遵循“炎症-异型增生-癌症”的发病过程。然而，IBD-CRC 的确切致病机制尚不清楚，对 IBD-CRC 的防治仍是临床工作中面临的巨大挑战。

胞葬是指巨噬细胞将发生凋亡细胞吞噬清除的生物学过程，其主要由识别、吞噬、消化和清除凋亡细胞四部分构成。胞葬作用的成功或失败分别激活不同的下游效应分子，发挥抑炎或促炎作用。IBD-CRC 的肠道特征之一是炎症反应，胞葬在 IBD-CRC 中是如何发挥作用？胞葬相关分子在 IBD-CRC 中如何相互平衡和串扰以维持机体稳态？目前尚无报道。

T 细胞免疫球蛋白粘蛋白结构域分子 4（Tim4）是主要在抗原提呈细胞表面表达的免疫调控分子。Mertk 是 TAM 受体酪氨酸激酶亚家族的成员之一，其在炎症、细胞粘附和迁移中发挥重要作用。巨噬细胞上的 Tim4 能够与凋亡细胞表面的磷脂酰丝氨酸受体结合，将其锚定在巨噬细胞上，然后传递信号给 Mertk 以增强胞葬作用。单独的 Tim4 并不支持传递胞葬作用信号，但可增强 TAM 受体依赖性胞葬作用。因此，Tim4 和 Mertk 需相互协调以使胞葬顺利完成，进而消除炎症促进组织修复，若二者之间失衡则使胞葬进程受阻，加剧炎症反应。然而，在 IBD-CRC 中 Tim4 与 Mertk 如何发挥协同作用调控胞葬？目前尚不清楚。
方法 1. 在临床组织样本和动物模型中研究 Tim4 与 Mertk 及胞葬相关信号分子的变化，并分析其与 IBD-CRC 的关系；
2. 在给予 Tim4 抗体阻断小鼠中建立 IBD 模型，研究胞葬与 Tim4 和 Mertk 信号在 IBD 中的作用及调控机制；
3. 将 Tim4、Mertk 敲减和过表达的 THP1 细胞与正常/凋亡的 Jurkat 细胞共培养，研究胞葬作用及 Tim4 与 Mertk 信号的协同调控机制；
4. 基于转录组学分析 Tim4 对 IBD-CRC 生物学功能的影响。
结果 1. 胞葬在 IBD-CRC 中显著增强
2. 胞葬相关基因在 IBD-CRC 表达增高
3. Tim4 与 Mertk 协同调控增强 IBD-CRC 中的胞葬作用
4. 生物信息学探究 Tim4 与胞葬在 IBD-CRC 中的潜在信号通路
结论 1. IBD-CRC 结肠黏膜中胞葬作用增强，但胞葬配体 Tim4 与其它胞葬配体和桥接分子（Mertk 等）的表达不平衡，导致胞葬进程受阻，进而促进炎症反应。
2. Tim4 与 Mertk 存在相互作用，阻断 Tim4 可上调 TAM 受体和胞葬桥接分子表达，这可能纠正 IBD-CRC 中 Tim4 与其它胞葬配体和桥接分子的表达不平衡，进而减轻炎症反应。
3. Tim4 可能通过调控吞噬作用、炎症反应和免疫代谢等信号通路，参与 IBD-CRC 的发病过程。

PU-0382

辽宁省幽门螺杆菌对克拉霉素和左氧氟沙星的高继发耐药率以及基于药敏指导治疗的根除效果的研究

王滟萌、陈莫耶、陈静、张鑫赫、冯岩、韩雨曦、李异玲
中国医科大学附属第一医院消化内科

目的 幽门螺杆菌对克拉霉素和左氧氟沙星的耐药性日益严重，成功根除幽门螺杆菌至关重要。目前，根除成功率大幅下降，导致存在既往除菌失败的患者。本研究旨在分析辽宁地区克拉霉素和左氧氟沙星的继发性耐药情况，以及既往除菌失败患者的人口学特征，评估药敏指导下精准治疗的效果。

方法 纳入 2022 年 7 月至 2023 年 4 月就诊于中国医科大学附属第一医院的 154 例尿素呼气试验(UBT)阳性受试者。晨起空腹的参与者接受了吞线测试。将获得的胃液储存到含有储存液的容器中。随后提取 DNA，采用定量聚合酶链式反应(qPCR)的方法进行特异性 DNA 扩增。同时对人口统计学资料进行分析。根据结果，参与者接受了敏感指导的治疗。与经验治疗组进行疗效比较。

结果 qPCR 技术共检测到 132 例 ureA 基因阳性。克拉霉素耐药率高达 82.58% (109 例)，左氧氟沙星耐药率为 69.7% (92 例)，双重耐药率为 62.12%(82 例)。有胃部症状 (OR: 2.782, 95% CI: 1.076 ~ 7.194, P=0.035)和居住在农村 (OR: 5.152, 95% CI: 1.407 ~ 18.861, P=0.013)分别是对克拉霉素和左氧氟沙星继发性耐药的独立危险因素。药敏指导治疗组根除成功率为 90.41% (66/73)，高于经验性治疗组的 68.12%(47/69)，差异有统计学意义(P=0.001)。

结论 幽门螺杆菌对两种抗生素的继发性耐药率较高，超过全国平均水平。对于既往治疗失败的患者，建议在开出处方之前，根据对抗生素敏感性试验或抗生素耐药的地区分布来指导治疗决策。

PU-0383

M2 巨噬细胞来源的 lncRNA TRAM2-AS1 调节 miR-149-5p/ATX 轴促进胰腺癌细胞生长和迁移

陈江
中国人民解放军北部战区总医院

目的 肿瘤相关巨噬细胞(tumor associated macrophages, tam)与肿瘤细胞之间的交流促进了肿瘤转移。本研究旨在研究来自 M2 型巨噬细胞的外泌体在胰腺癌患者中的作用，并阐明这种恶性肿瘤发展的确切机制。

方法 通过一系列体外和体内实验，研究 M2 表型巨噬细胞来源的外泌体及其关键分子 TRAM2-AS1 转录物的功能作用。利用 TCIA 及 TCGA 数据库确定胰腺腺癌巨噬细胞浸润的高低水平，并对胰腺腺癌内 lncRNA tram2 - as1 相关基因进行基因本体(GO)分析；使用纳米颗粒跟踪分析、透射电子显微镜等方法，分离、鉴定 THP1 细胞泌体；使用 Lipofectamine 2000 将 ATX 及 lncRNA TRAM2-AS1 的 siRNA 序列转染胰腺癌细胞；使用双荧光素酶载体 pGL3 对 ENPP2 基因和 lncRNA TRAM2-AS1 的 miRNA 结合位点进行比较观察；利用细胞迁移等实验测定癌细胞转移能力；使用 BALB/c 裸鼠建立胰腺癌原位肿瘤异种移植模型，免疫组化及 western blot 技术验证 ATX-LPA 轴通路蛋白的相关作用。

结果 体外实验结果表明，M2 巨噬细胞外泌体促进 PANC-1 和 MIA PaCa-2 细胞的增殖、迁移和侵袭。这种作用被发现被 tram2 - as1 过表达的 M2-THP1 外泌体增强，而被 tram2 - as1 敲低的外泌体减弱。这些发现表明，TRAM2-AS1 在 M2 巨噬细胞外泌体中起着至关重要的作用。我们探索了 TRAM2-AS1 在癌细胞中的功能，发现在体外，TRAM2-AS1 过表达可促进癌细胞的增殖、迁移和侵袭。计算分析表明，在 TRAM2-AS1 和 ATX 的 3 ' -UTR 区域都存在 hsa-miR-9-5p 结合位点。双

荧光素酶检测证实了 TRAM2-AS1 对 miR-149-5p 的海绵效应。此外，与阴性对照相比，对 tram2 -as1 过表达的 PANC-1 细胞进行了代谢组学、脂质组学和 mRNA 测序的关联分析。结果表明，ATX-LPA1 轴是 TRAM2-AS1 的关键调控通路。

结论 来自 tam 的外泌体 lncRNA TRAM2-AS1 在促进胰腺癌的进展和转移中起着至关重要的作用。这种作用是通过竞争性抑制 miR-149-5p 上调 ATX-LPA1 信号通路来实现的。这些结果为胰腺癌免疫治疗的潜在应用提供了部分理论依据和实验支持。

PU-0384
自体骨髓间充质干细胞治疗急性放射性肠损伤的效果评估

林浩、陈江
北部战区总医院

目的 评估自体骨髓间充质干细胞移植治疗急性放射性肠损伤的效果。

方法 采用腹部调强照射的方法建立 14Gy 剂量诱导的犬急性放射性肠损伤模型。 于照射后 48 小时内将预先体外培养扩增、鉴定并经染料标记的自体骨髓间充质干细胞，经放射介入方法移植至辐射损伤肠段所对应的肠系膜动脉。比较干细胞移植组与对照组动物生存时间、临床症状以及肠道吸收功能(血清 D-木糖实验)和屏障功能（血清二胺氧化酶检测），评价自体骨髓间充质干细胞治疗急性放射性肠损伤的效果。

结果 我们成功建立 14Gy 诱导的犬急性放射性肠损伤的动物模型，并且将经染料标记的自体骨髓间充质干细胞移植至损伤肠段血供区域。盐水组平均生存时间 18 天，干细胞治疗组在观察周期内未见死亡；盐水组动物体重下降幅度 5%-15%，干细胞治疗组体重降低幅度＜5%,并且在 15 天内体重有明显改善(P ＜0.05）；照射后所有动物早期均出现不同程度体温升高，第 5 天干细胞治疗组体温逐渐下降，至第 7 天明显恢复(P ＜0.05）；干细胞治疗组实验动物腹泻、黑便或血便次数减少；血清 D-木糖水平在照射后均明显下降，而干细胞治疗后第 2 天其水平明显升高(P ＜0.05）；而血清二胺氧化酶（DAO）水平在照射后即出现明显升高。干细胞治疗后第 2 天其水平即明显下降(P ＜0.05）

结论 自体骨髓间充质干细胞移植治疗急性放射性肠损伤，可明显延长动物生存时间，改善动物临床症状以及促进肠道功能恢复，治疗效果明显。

PU-0385
老年男性肠易激综合征症状与血清睾酮水平相关性的回顾性研究

孙文静、湛斌、彭斌
重庆市第十三人民医院

目的 在临床实践中，老年人群肠易激综合征（irritable bowel syndrome，IBS）的发病较中青年人群更低，且老年人 IBS 患者的腹痛症状较年轻人更不明显[1]。然而，这些现象临床现象背后的病理生理机制以及与增龄的相关性尚不明确。此外，IBS 的发病还呈现出明显的性别差异，女性患病高于男性，且有调查显示 IBS 在女性与男性的患病率比为 2:1~5:1[2]。这提示性别差异、性激素水平的差异可能在 IBS 发病中起着重要作用，并影响着 IBS 患者的临床特征。目前，雄性激素水平的变化是否与男性功能性胃肠道疾病患者，尤其是老年男性功能性胃肠道疾病患者的临床特征是否存在相关性，目前研究报道甚少。为此，我们通过对 2015 年 9 月至 2021 年 2 月在我院社区门诊进行体检的 255 名老年男性人群的胃肠道症状特征及血清睾酮水平进行了回顾性分析，拟分析老年男性 IBS 症状的临床特征与血清睾酮水平的相关性。

方法 本回顾性研究纳入 2015 年 9 月至 2021 年 2 月于本院社区门诊进行体检的老年男性作为研究对象，根据纳入标准及排除标准进行筛选，并参照 IBS 罗马 IV 诊断标准[3]和《2020 年中国肠易激

综合征专家共识意见》[4]是否合并IBS，将研究对象分为IBS组和非IBS组。收集研究对象的年龄、吸烟史、饮酒史、腹痛评分、血清总睾酮水平、血清游离睾酮水平、血超敏 C 反应蛋白水平（high sensitivity C-reactive protein，hs-CRP）、以及合并基础疾病情况（包括糖尿病、高血压、冠心病、慢性肺部疾病、慢性肾脏疾病、肥胖等）等指标。采用统计学软件 SPSS22.0 进行统计分析。计量资料采用×±s 描述，多组间均数的比较采用方差齐性检验及单因素方差分析；计数资料采用频数及百分比（%）表示，多组间率的比较采用 χ^2 检验。P＜0.05 为差异有统计学意义。

结果 IBS 组的血清总睾酮水平及血清游离睾酮水平分别为 4.24±1.65nmol/L 和 2.90±1.76pmol/ml，低于非 IBS 组，有统计学差异（P 值分别为＜0.0001 和 0.02，表 1）；雄激素下降者的平均年龄（84.10±5.88）高于雄激素正常者（78.44±9.10），有统计学差异（P＜0.001，表 2），且雄激素下降者腹痛评分（3.75±0.77）高于雄激素正常者（3.25±1.09），有统计学差异（P=0.012，表 2）；IBS 不同亚组间年龄、血清总睾酮水平、血清游离睾酮水平以及腹痛评分均无统计学差异。

结论 雄激素水平可能与老年男性 IBS 患者相关，尤其与腹痛症状的炎症程度相关，雄激素可能从多个维度影响了 IBS 的发病。

PU-0386

“打卡”，一种日常管理模式在提高幽门螺杆菌感染患者治疗依从性的前瞻性，随机对照研究

叶峰、杨振、熊文婕、杨若云、钱海生、何植、陈梅红、杨佳佳、桑怀明、严谨、许小兵、王云、张国新
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 依从性差是幽门螺杆菌（H. pylori）治疗失败的主要预测因素。目前研究提高依从性所采用的微信消息和群聊，以及电话呼叫和短信都依赖于医患沟通，需要临床医生在整个过程中全程参与，常常使用他们的工作和个人时间。因此，寻找能够减轻临床医生工作负担的其他有效干预方法，特别是在随访期间，是非常重要的。近年来，打卡模式，一种每日任务设定和记录行为的日常支持模型（DTD），强调个人主动性在习惯形成中的作用，能促进目标设定，习惯形成和积极参与自我管理，已成为个人通过日常动机追踪和保持良好习惯的流行工具。但对于 H. pylori 的治疗，DTD 模型的效果尚不清楚。因此，我们开发了一个与社交媒体应用集成的 H. pylori 管理的 DTD 模型。这项研究的目标是评估这种新方法与传统的门诊教育（OE）在治疗 H. pylori 感染方面的效果。

方法 我们将 254 名 H. pylori 阳性患者在接受 14 天含铋剂四联疗法（包括艾司埃索美拉唑、阿莫西林和克拉霉素）的初次治疗前随机分为 DTD 组（127 例）和 OE 组（127 例）。两组患者都接受了一致的门诊指导，包括口头和书面教育，患者被告知 H. pylori 根除的重要性；药物的剂量、频率和副作用；以及复查 UBT 的日期，并被指示从次日开始服用抗 H. pylori 药物。DTD 组患者在第 1 天至第 14 天完成每日用药计划后记录日常出勤。评估用药依从性、随访依从性、根除率和不良事件（AEs）。

结果 在修正意向治疗（MITT）和按方案（PP）分析中，DTD 组的用药依从性显著高于 OE 组（P = 0.001 和 P = 0.031，分别）。MITT 和 PP 分析均显示两组在随访依从性（P < 0.001 和 P = 0.003，分别）和复查尿素呼气试验时间（P < 0.001 和 P = 0.001，分别）方面存在显著差异。研究亚组分析显示，在 DTD 模型中，基于年龄和教育水平的依从性率没有显著差异。在 PP 分析中，两组在 H. pylori 根除率（95.8%对 93.9%，P = 0.529）和 AEs 发生率（25.4%对 28.3%，P = 0.603）方面没有显著差异。

结论 本研究证实了 DTD 模型在 H. pylori 感染治疗中的新应用，是第一个将抗 H. pylori 药物的使用与 H. pylori 治疗的 DTD 模型结合起来，让患者通过形成习惯和自我监控整个服药过程来达到服药目标，而无需在整个服药过程中临床医生进行干预。因此，DTD 模型可能是临床医生管理 H. pylori 治疗的有用工具，特别是在门诊传统宣传教育有限的情况下。

PU-0387

胃癌化疗后病人的生命意义感现状及其影响因素

陈丽颖、王秀锋
联勤保障部队第九四〇医院

目的 胃癌化疗后病人生命意义感现状并分析其影响因素
方法 便利抽样法选取在本院住院治疗的 160 例胃癌化疗后病人为研究对象，确诊为胃癌化疗后的病人；年龄在 18 岁以上；熟悉知晓自己的病情；小学及以上文化程度，意识清楚，知晓病情，能正确表达自己的意愿；自愿参加本研究者。采用一般资料调查表、生命目的测验量表调查其生命意义感现状，并进行影响因素分析采用 SPSS26.0 进行数据分析，主要包括描述性统计分析、单因素方差分析、两独立样本 t 检验、Spearman 相关分析、多元逐步线性回归分析，以 α=0.05 为检验水准。
结果 胃癌化疗后病人生命意义感总分为（58．62±4．12）分，处于较低水平；其中生活品质维度得分最高［（3.21±0.37）分］，生命价值维度得分为最低［（2．39＋0．42）分］；多元线性回归结果显示，影响胃癌术后化疗病人生命意义感的因素主要有文化程度、宗教信仰、家庭人均月收入（均 P＜0.05）。
结论 胃癌化疗后病人生命意义感处于较低水平，患者生命意义感处于较低水平。提示临床工作者可通过掌握相关评估工具，正确分析患者的认知水平及心理状态，加强其心理干预和生命教育，从而提高其生活质量，改善疾病预后，降低负性情绪文化程度、宗教信仰、家庭人均月收入以及婚姻状况的病人生命意义感具有差异性。疾病反复发作使患者认为生活总是充满各种不确定性，对疾病预后充满担忧，此时患者无法从焦虑、恐惧等情绪跳出，而若患者无法超越这种痛苦心理，其基本心理需求将无法得到满足，进而会影响到患者对生命意义感的获得与体验。因此在临床实践中医护人员应重点关注胃癌化疗病人生命意义感低的问题，采取积极、有效的措施提升病人生命意义感，并鼓励病人以积极的心态面对疾病，以提升其生命意义感水平，促进疾病转归。

PU-0388

有氧运动联合抗阻训练对肝癌 TACE 术后患者衰弱水平及生活质量的影响

王晓璐、王秀锋
联勤保障部队第九四 O 医院

目的 国际衰弱临床实践指南指出多成分运动治疗患者衰弱，进行有氧、肌肉力量和柔韧训练，能改善其平衡和灵活性，提高运动能力及生活质量。故本研究旨在探讨为期 3 个月的有氧联合抗阻运动干预,对肝癌患者 TACE 术后衰弱水平和生活质量的影响进行探讨，了解有氧运动联合抗阻训练运动对肝癌 TACE 术后衰弱患者的疗效，为临床治疗提供证据支持
方法 本研究采用类实验研究,选取联勤保障部队第 940 医院消化内科二病区的 90 例 TACE 患者作为研究对象。按照手术时间分为干预组和对照组,对照组接受常规护理和日常运动指导,干预组实施为期 3 个月的有氧联合抗阻运动干预，两组患者均在干预前、干预 3 个月后收集患者的衰弱指标量表、患者生活质量量表,评价有氧联合抗阻运动对肝癌 TACE 术后患者衰弱水平及生活质量的影响。
结果 干预结束后，干预组退出 3 例，对照组退出 2 例，共 85 例 TACE 术后患者完成研究(干预组 n=42,对照组 n=43)。1.两组患者基线资料比较:两组患者干预前的人口统计学资料、生理指标、躯体指标、衰弱评分及生活质量的基线指标比较,差异无统计学意义(P>0.05)。2.两组患者衰弱水平比较:干预组和对照组的 TFI 总分的干预效应有统计学意义(,P<0.001)。3.两组患者生活质量评分比较:干预组和对照组的生活质量总分的干预效应有统计学意义(P＜0.05);其中躯体症状得分的干预效应、疲劳得分的干预效应、抑郁情绪得分的干预效应(P＜0.05)，均有统计学意义。

结论 1.有氧联合抗阻运动可以改善 TACE 术后衰弱患者的衰弱水平。2.有氧联合抗阻运动可以增强 TACE 术后衰弱患者的下肢肌肉力量,提高患者的运动能力。3.有氧联合抗阻运动可以改善 TACE 术后衰弱患者的生活质量,其中,可以显著改善患者的躯体、疲劳和抑郁情绪。

PU-0389

粪便钙卫蛋白联合血清 C 反应蛋白在重症艰难梭菌感染中的诊断价值

蔡星辰、丁金丽、贺奇彬
南京市江宁区人民医院

目的 艰难梭菌(Clostridium difficile)是一种专性厌氧的革兰阳性芽孢杆菌，正常分布在人体肠道中，当肠道菌群紊乱时大量增殖。伴随着人口老龄化与临床中广谱抗生素、抑酸剂及化疗药物使用量的增加，艰难梭菌感染(Clostridium difficile infection, CDI)的发病率、复发率和危重率均不断升高。粪便钙卫蛋白(fecal calprotein, FCP)是近年较热门的生物标志物，可较稳定的存在于粪便中，具有肠道组织特异性，常用于肠道炎症活动的监测。本文旨在探讨 FCP 联合传统炎症指标 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)在重症 CDI 中的诊断价值，为完善重症 CDI 的诊断策略提供参考。
方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2022 年 12 月在南京医科大学附属江宁医院治疗并诊断 CDI 患者的病例资料，入选患者均进行 FCP 水平和血清 CRP 水平检测。将入选患者分为轻中度 CDI 组和重症 CDI 组，选择人口学资料和严重程度相关因素作为变量，进行两组间比较，采用多因素(Logistic 回归模型) 分析出现重症 CDI 的危险因素，并用 ROC 曲线确定诊断价值，利用约登指数确定最佳截断值，并依此计算敏感度、特异度、阳性预测值和阴性预测值。
结果 两组间临床资料比较显示：重症 CDI 组发热人数（P=0.028）、血清 CRP 水平（P=0.010）和 FCP 水平（P<0.001）显著增高，两组间其余临床资料对比显示均无明显差异（P>0.05）（见表 1）。将 P<0.2 的 6 个因素（抑酸剂使用史、发热、低白蛋白血症、腹泻次数、CRP 水平和 FCP 水平）作为协变量，纳入 Logistic 回归模型进行多因素分析。多因素分析显示：血清 CRP 水平（P=0.005，OR=1.028，95% CI：1.008-1.049）和 FCP 水平（P<0.001，OR=1.023，95% CI：1.010-1.036）均为重症 CDI 发生的独立危险因素（见表 2）。ROC 曲线分析显示：血清 CRP 水平（AUC：0.753，95% CI：0.626-0.880）和 FCP 水平（AUC：0.794，95% CI：0.671-0.917）均对重症 CDI 有中等程度预测价值（见图 1），二者联合对重症 CDI 有高度预测价值（AUC：0.923，95% CI：0.865-0.982）。Cut-off 点敏感度为 100%，特异度为 79.6%，阳性预测值为 70.6%，阴性预测值为 100%（见图 2）。
结论 FCP 是特异性肠道炎症标志物，是重症 CDI 的独立危险因素，检测方法安全方便快捷。在临床工作中可使用 FCP 联合经典全身炎症水平标志物 CRP 较准确判断 CDI 的严重程度，为治疗方案的选择提供依据。

PU-0390

延续性护理在消化性溃疡患者中运用效果的 Meta 分析

谢雅静、王秀锋
联勤保障部队第 940 医院

目的 系统评价延续性护理在消化性溃疡患者中的运用效果。
方法 制订原始文献纳入标准和检索策略，通过计算机检索 PubMed、the Cochrane Library、EMBASE、Web of Science、中国生物医学文献数据库、中国知网等数据库,收集关于延续性护理在消化性溃疡患者中应用的随机对照研究，各数据库检索时间均为建库到 2022 年 11 月 30 日。由

2 名研究者按照纳入标准与排除标准独立进行文献筛选、资料提取和质量评价后,对纳入研究进行系统评价和 Meta 分析。
结果 最终纳入 9 个随机对照试验,共 445 例消化性溃疡患者。Meta 分析结果显示:两组依从性有统计学意义［RR =1.24，95% CI (1.13，1.37) ，P＜0.0001］；临床有效率有统计学意义［RR =1.18，95% CI (1.10，1.27) ，P＜0.00001];两组溃疡复发率有统计学意义［RR =0.19，95% CI (0.06，0.62) ，P=0.006］;两组 HP 清除率有统计学意义［RR =1.18，95% CI (1.10，1.27) ，P＜0.00001］
结论 现有证据表明，延续性护理能够提高消化性溃疡患者依从性、临床有效性以及减少溃疡复发率。但受纳入研究数量和质量限制,上述结论尚需开展更多大样本、高质量的随机对照试验加以验证。

PU-0391

根除幽门螺杆菌可提高慢性胃炎感染患者的血清高密度脂蛋白胆固醇水平：一项单中心观察性研究

何炎朗、陈建勇
江西省人民医院

目的 幽门螺杆菌感染的胃外影响之一是诱发多种细胞因子产生并介导全身炎症状态。有研究显示全身的慢性炎症状态会诱导并加重血脂代谢紊乱，但只有少数临床试验研究了幽门螺杆菌根除治疗对慢性胃炎感染患者脂质代谢的影响。我们的目的是评估幽门螺杆菌根除治疗对中国慢性胃炎人群脂质代谢的影响。
方法 本研究于 2020 年 6 月至 2022 年 6 月共纳入了 300 例幽门螺杆菌相关性慢性胃炎患者。他们接受了幽门螺杆菌根除治疗；治疗后至少在 4 周通过尿素呼吸试验来评估治疗的效果。在确认幽门螺杆菌根除后，于 2021 年 7 月至 2023 年 7 月期间重复进行健康筛查检查。比较根除治疗实施前后的临床参数.
结果 入组患者平均年龄 52.7 岁，平均随访时间 465.7 天。根除后的体重、体重指数和肥胖指数均显著增加。白细胞和血小板计数显著降低，高密度脂蛋白胆固醇（HDL）水平显著升高（P = 0.001），而低密度脂蛋白胆固醇（LDL）、总胆固醇和甘油三酯水平无明显改变。因此，LDL/HDL 比值显著降低.
结论 本研究报道了幽门螺杆菌根除治疗增加了慢性胃炎感染患者的高密度脂蛋白水平。相应地，用于评估动脉粥样硬化风险的 LDL/HDL 比值在根除治疗后与根除前治疗相比显著降低。因此，幽门螺杆菌根除治疗将有可能改善慢性胃炎患者的脂质代谢，一定程度上降低动脉粥样硬化风险，未来需进一步深入对幽门螺杆菌的胃外研究

PU-0392

糌粑谷物缓解功能性消化不良的疗效观察

王亚珍、王秀锋
联勤保障部队第 940 医院

目的 观察糌粑缓解功能性消化不良患者临床症状的疗效。
方法 将 70 例功能性消化不良患者随机分为观察组和对照组，每组 35 例。对照组的饮食为多学科协助制定的餐食，4 w 为 1 个疗程; 观察在对照组的饮食基础上加入糌粑，4 w 为 1 个疗程。治疗 1 个疗程后观察 2 组临床疗效及主要症状缓解的变化情况
结果 2 组临床疗效比较：观察组 35 例中，总有效率 93. 33％; 对照组 35 例，总有效率 70.67％，治疗组和对照组显效率比较差异有统计学意义 (P< 0. 05) ，治疗组总积分改善情况优于对照组

(P<0. 05) 。
结论 糌粑谷物对功能性性消化不良临床症状有极大的改善作用

PU-0393
运动干预提升 TACE 术后肝癌患者生存质量与预后影响的研究

高娅妮、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨经输化疗后动脉化疗(TACE)的肝癌患者在术后实施运动干预,对患者生活质量、心理健康状态以及疾病预后产生的影响,评估运动干预在改善 TACE 术后患者生理状态、心理状况和提高生存率方面的作用,为 TACE 术后系统护理提供依据
方法 选择我院近 1 年接受 TACE 治疗的初次治疗肝癌患者 100 例作为研究对象,采用随机数字表法将其随机分为对照组和运动组,每组 50 例。对照组给予术后常规护理,包括休息、饮食指导、药物治疗等。运动组在常规护理的基础上,在术后第 2 天开始进行为期 6 周的有氧运动干预,每周 5 次,每次 30 分钟。运动方式包括快走、慢跑、自行车运动等中低强度有氧运动。两组患者均在干预前后进行生活质量评分(采用 EORTC QLQ-C30 量表)、负性情绪自评量表(SDS、SAS 量表)评分、心率变异性检测、肺功能检测(用力肺活量、一秒用力呼气量等)以及疾病预后评估。对各项指标结果进行统计学分析和比较。
结果 治疗 6 周后,运动组的生活质量评分、负性情绪量表评分以及心率变异性指标、肺功能指标均显著优于对照组(P<0.05)。在生活质量评分方面,运动组治疗后总体生活质量评分提高 14.2±3.1 分,明显高于对照组的 3.1±1.2 分,差异有统计学意义(P<0.05);在 SDS、SAS 等负性情绪量表评分方面,运动组评分均有不同程度下降,而对照组评分无明显改善;在心率变异性指标中,运动组的 LF、HF 及 LF/HF 比值均优于对照组(P<0.05);在肺功能检测方面,运动组的用力肺活量、一秒用力呼气量较对照组均有显著改善(P<0.05)。在疾病预后评估方面,运动组的中位生存时间为 18 个月,明显长于对照组的 12 个月,差异有统计学意义(P<0.05)
结论 本研究结果显示,TACE 术后进行为期 6 周的有氧运动干预的患者在生活质量、心理状态、心肺功能及预后方面均有显著改善。运动干预可以显著提升 TACE 术后患者的生理机能状态,包括心率变异性的增强、肺功能的改善等;同时也可以减轻负性情绪,提高生活质量。因此,TACE 术后采取运动干预是一种可行有效的措施,值得推广应用于 TACE 术后系统护理中,以提高患者生活质量和预后

PU-0394
浅谈护理人员贯穿始终的健康教育对人工肝治疗患者心理建设的影响

李蔚、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨护理人员贯穿始终的健康教育对人工肝治疗患者心理建设状况和治疗依从性的影响。
方法 将 2022 年 01 月至 2023 年 01 月我院收治的 100 例肝衰竭患者纳入研究, 以随机数字表法将所有患者分为对照组与观察组，各 50 例。对照组患者给予常规护理, 观察组则在常规护理基础上接受全面的健康教育来加强心理建设的影响，采用症状自评量表，比较两组患者心理建设状况及治疗信心依从性的差别。
结果 观察组患者心理健康状况改善明显，治疗依从性明显提高，战胜疾病信心明显增强，情绪也较前好转，与对照组有明显差异，具有统计学意义,P＜0.05.

结论 对肝衰竭患者进行一定针对性的健康教育，关注心理护理干预, 能有效改善其焦虑、烦躁、抑郁等负面心理, 加强患者治疗依从性和战胜疾病的信心，有助于改善疾病预后和提高人工肝治疗的效果，也能调动患者积极阳光的生活态度

PU-0395

激活雌激素受体 β 通过抑制 TGF-β/Smad 和 TLR4/NF-κB 信号通路改善慢性结肠炎相关肠纤维化

凌方梅[1,2]、陈翌东[1]、李俊蓉[1]、徐明旸[1,3]、宋耿青[4]、李双[1]、涂蕾[1]、朱良如[1]
1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 广西壮族自治区人民医院
3. 襄阳市中心医院
4. 俄亥俄州克利夫兰凯斯西储大学

目的 肠纤维化是克罗恩病（Crohn's disease，CD）疾病进程中的常见表现，以细胞外基质（extracellular matrix，ECM）过度沉积为主要特征。雌激素受体（estrogen receptor，ER）β 是一种具有多种生物学功能的核受体超家族成员。本研究目的在于探索 ERβ 对慢性炎症驱动的肠纤维化的调节作用及机制。
方法 从 CD 患者采集狭窄和非狭窄区域的肠组织样本。利用 DSS 构建慢性结肠炎相关肠纤维化小鼠模型，予以 ERB041 干预。采用组织学、免疫组化和半定量 Western blot 评估 CD 和小鼠肠组织中 ECM 沉积和纤维化程度。对小鼠肠道组织进行 RNA-Seq 以获得差异基因。在体外实验中，TGF-β1 诱导人结肠成纤维细胞（CCD-18Co）向肌成纤维细胞表型转变，利用 CCK-8、Transwell、免疫荧光染色等方法评估 CCD-18Co 的增殖活性、迁移能力、活化水平。利用双荧光素酶报告基因实验检测 ERβ 转录因子对 TGF-β1 和 TLR4 启动子活性的调控。
结果 ERβ 在 CD 患者狭窄肠组织中的表达下降，其表达水平与肠纤维化程度负相关。ERβ 激活后，肠纤维化小鼠模型的结肠组织学纤维化评分、胶原沉积显著降低。ERB041 干预显著降低 DSS 诱导小鼠肠组织中 Co1α1、Tgf-β1、Timp1、IL-6 基因和 Collagen I、Fibronectin、α-SMA、Vimentin 蛋白表达水平，减少活化肠肌成纤维细胞数量，促进 ERβ 和 E-cadherin 蛋白的表达。差异表达基因的富集分析显示，下调的基因富集于 ECM 与受体的相互作用、TGF-β 信号转导和 Toll 样受体信号转导等通路。在体外，激活 ERβ 可抑制 Collagen I、Fibronectin、α-SMA、和 N-cadherin 的表达，减轻 TGF-β 诱导的成纤维细胞迁移。TGF-β1 和 TLR4 的启动子活性被 ERβ 转录因子抑制。Western blot 表明，ERB041 干预抑制体内及体外模型中 TGF-β/Smad 和 TLR4/ NF-κB 信号通路中关键蛋白的表达。给予体外活化细胞模型 ERB041 处理，过表达 TLR4 可显著上调 TLR4/ NF-κB 信号分子和纤维化相关蛋白 Collagen I、α-SMA 的表达。
结论 ERβ 可通过调节 TGF-β/Smad 和 TLR/NF-κB 信号通路来调控肠纤维化。靶向 ERβ 激活可能是治疗肠纤维化的一种有前景的治疗策略。

PU-0396

高原官兵功能性胃肠病相关危险因素调查分析

刘海滨、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 调查并分析高原官兵功能性胃肠病的相关危险因素
方法 随机选取在我科住院治疗的 70 例功能性胃肠病高原官兵作为观察组，选取宝鸡某部队医院消化科 78 例功能性胃肠病平原官兵作为对照组，比较两组患者的功能性胃肠病的发病率。设计并制

定统一的功能性胃肠病相关影响因素调查问卷表，调查可能的影响因素，并用二元 Logistis 回归法分析高原官兵功能性胃肠病的相关危险因素。
结果 观察组功能性胃肠病的发病率显著高于对照组，P＜0.05。自我感觉紧张或焦虑、睡眠质量差、食欲差、高强度训练、心理承受能力差是影响两组患者功能性胃肠病的相关因素，但对观察组的影响更大，P＜0.05。二元 Logistic 回归分析法得出自我感觉紧张或焦虑、睡眠质量差、食欲差、自我感觉训练强度高这 4 个因素为高原官兵功能性胃肠病的相关危险因素，而高原缺氧、干燥、寒冷、低压也可能是影响观察组功能性胃肠病的危险因素
结论 高原特殊地理气候环境及部队高训练强度、心理应激、焦虑等是高原官兵功能性胃肠病高发的相关危险因素，严重影响官兵战斗力，部队应对此进行积极有效的干预

PU-0397

女性自身免疫性肝硬化负面情绪原因分析

任志萍、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 对女性自身免疫性肝硬化患者负面情绪进行调查，并进行原因分析，以此加强必要的心理疏导，促进病情的恢复
方法 用自编问卷、抑郁自评量表（SDS）和焦虑自评量表（SAS）对所有患者有无焦虑、失眠、抑郁、易怒等负面情绪进行调查。并根据不同年龄阶段及患者疾病进展程度评价患者负面情绪的发生率，分析年龄与肝功能分级是否对患者负面情绪产生影响。
结果 在 76 例女性自身免疫性肝硬化患者中，45-55 岁女性自身免疫性肝硬化患者出现焦虑、失眠、抑郁等负面情绪的几率明显增高。
结论 通过观察，我们发现合并焦虑、失眠、烦躁、易怒等负面情绪的女性自身免疫性肝硬化患者大多处于 45-55 岁的围绝经期，易产生围绝经期综合征。对其进行临床干预，建立相互信赖的护患关系，积极表达对患者的关注，帮助患者制定积极的应对策略，创造良好的睡眠环境，给予适当的药物治疗。加强临床心理输导工作，帮助患者解决现阶段更年期抑郁症状的问题，同时让患者从治疗过程中学会建设性的人际互动方式和解决情绪问题的技巧，有效的应用到未来的人际交往中去。

PU-0398

重症急性胰腺炎的急救及护理分析

徐彬晅、王秀锋
联勤保障部队九四 O 医院

目的 探讨重症急性胰腺炎患者的急救及临床护理方法
方法 选取 2008 年 10 月 2012 年 10 月笔者所在医院收治的 22 例重症急性胰腺炎患者，将 22 例随机分为两组，每组 11 例。对照组给予常规护理，观察组给予急救及综合护理，对比两组患者的护理效果。
结果 观察组白细胞、腹腔积液、尿淀粉酶、腹痛腹胀及血淀粉酶水平恢复时间均少于对照组，两组比较差异均有统计学意义（P>0.05）
结论 对照组给予常规护理，观察组给予急救及综合护理，对比两组患者的护理效果。结果：观察组白细胞、腹腔积液、尿淀粉酶、腹痛腹胀及血淀粉酶水平恢复时间均少于对照组，两组比较差异均有统计学意义（P>0.05）

PU-0399

肝癌介入治疗患者的精准护理

杨媛、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨肝癌介入治疗过程中专业护理的重要性，以达到提高护理质量、病人的生存质量。
方法 对 62 例肝癌介入治疗病人实施心理护理及健康教育，进行术前评估、训练、准备，术中配合、观察，术后观察与护理等。
结果 通过专业化的护理，减轻了病人的痛苦、提高了护理质量、患者的生存质量。
结论 肝癌介入治疗过程中专业化护理是非常重要的。肝脏介入治疗目前已非常成熟，因其创伤小，区域性化疗提高了疗效，降低了抗癌药物的全身不良反应，是中、晚期肝癌患者的主要治疗手段。因此认真作好患者心理护理，完善术前准备，加强术中、术后的观察预防术后并发症是整个治疗过程中重要环节，通过对 62 例肝癌介入治疗精心护理，提高了患者战胜疾病的信心，每例患者顺利完成治疗，为延长其的生命，提高生活质量起到积极作用。中、晚期肝癌患者的介入治疗，专业化护理十分重要，应该力求达到对患者在医疗和心理上的整体护理，使介入治疗在临床运用中发挥更大的效用

PU-0400

精准护理在 TACE 围手术期中的应用

於兵霞、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 观察精细化护理对 TACE 围手术期患者的护理效果和质量
方法 收集 2020 至 2023 年就诊于我科行 TACE 治疗的患者 80 例，经患者及家属同意后随机分为对照组（n=40）和观察组(n=40）。对照组给予常规护理，观察组在常规护理的基础上辅助给与精准护理的相关护理措施，从而对比两组患者的自我护理能力及并发症的发生率。
结果 经过两组间对比，观察组患者的自我护理能力明显高于对照组且并发症发生率有显著下降，经过不同的护理之后，观察组患者的心理状态以及生活质量改善率明显高于对照组，两组结果相比较，组间差异显著($p<0.05$）。
结论 精准护理在 TACE 围手术期患者的应用中效果显著，既能提高患者自我护理能力，又能降低并发症的发生率，且心理及生活状态均有改善，值得在临床护理中大力推广。

PU-0401

辽宁地区代谢相关脂肪性肝病患者临床特点分析

崔会鹏、李异玲
中国医科大学附属第一医院

目的 近年来，由于人们生活水平的提高以及缺乏运动、久坐、肥胖、饮食不均衡等不良生活方式，代谢相关脂肪性肝病（metabolic associated fatty liver disease，MAFLD）的患病率逐年升高，目前 MAFLD 已经取代病毒性肝病成为导致患者肝功能异常最常见的原因。NAFLD 现已经影响了全球约 1/3 的人口，且这一数字还在逐年升高。该疾病已经严重危害了人类健康，并且造成了巨大的社会经济负担。其诊断标准为在肝脏活检或影像学检查甚至血液生物标志物检查提示存在脂肪肝的情况下，满足以下三项条件之一:超重/肥胖、2 型糖尿病、代谢功能障碍即可诊断为 MAFLD。尽管该

疾病可通过饮食管理和锻炼身体达到逆转的效果，但若不及时治疗也会逐渐发展为肝纤维化、肝硬化、肝癌甚至死亡。本研究旨在通过分析辽宁地区 MAFLD 患者的相关指标，探索其临床特点。
方法 收集 2020 年 7 月至 2020 年 12 月期间就诊于中国医科大学附属第一医院门诊的 150 名成年 MAFLD 患者的一般情况、实验学及影像学数据，包括年龄、性别、肝功能、血脂、血尿酸、肝脏脂肪含量及硬度值（Fibrotouch 测定）。记录患者的人体学数据，包括身高、体重、BMI、腰围、臀围、腰臀比、体脂含量。记录患者的生活习惯，包括是否吸烟、是否饮酒、是否规律运动、是否三餐规律、是否喜食油腻食物、是否喜食甜食、是否高盐饮食、是否生活/学业/工作压力大、是否情绪不佳。实验结果使用 SPSS26 版本统计学软件进行统计分析。
结果 纳入的 150 例患者中，男性 77 例，占比 51.3%，女性 73 例，占比 48.7%，平均年龄（42.59±14.45 岁），BMI 平均值（27.94±4.43）。其中轻度脂肪肝 17 例，中度脂肪肝 59 例，重度脂肪肝 74 例，分别占比 11.3%、39.3%、40.3%。不同性别在脂肪肝严重程度上并无统计学差异（p=0.343），两者在腰围、臀围、腰臀比、体脂含量、AST、TBIL、DBIL、ALB、TG、HDL-C、血尿酸、方面存在明显差异（p<0.05）。从脂肪肝严重程度来看，重度与轻中度脂肪肝患者在年龄、BMI、ALT、AST、血尿酸方面存在明显差异。从生活习惯方面，饮酒患者的 TBIL、DBIL、血尿酸明显高于非饮酒患者，重度脂肪肝患者中生活压力大的比例更高。
结论 就医者以重度脂肪肝为主，年龄、BMI、ALT、AST、血尿酸和生活压力与脂肪肝的严重程度相关。

PU-0402

胃溃疡患者的护理要点

张园园、王秀锋
联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨科学化、规范化、人性化的护理方法对胃溃疡病人的护理效果，得出对胃溃疡患者的恰当的护理方式，提高护理效率和质量
方法 溃疡是消化性溃疡中最常见的一种，主要是指胃黏膜被胃消化液自身消化而造成的超过粘膜肌层的组织损伤绝大部分人可出现各种消化不良的症状，但是有的也无任何症状，直至出现并发症。其常见的并发症主要有出血、穿孔、幽门梗阻、癌变，频繁呕吐宿食，提示幽门梗阻。部分患者有失眠、多汗等植物神经功能紊乱症状，患者往往存在焦虑、恐惧、抑郁等不良情绪，不仅不利于胃溃疡的修复，也会不同程度地影响疼痛感觉阈和耐受阈.
结果 我国对胃溃疡患者实施常规的护理方式有：急救护理、药物护理、饮食护理、心理护理方式
结论 在治疗过程中，患者的饮食习惯、生活规律都会对治疗效果和疾病的复发率造成影响，因此在治疗时对患者进行全面的 护理，纠正患者不良生活习惯尤为重要。通过探究发现胃溃疡疾病要早发现早治疗，但科学化、规范化、人性化的护理方法能提高胃溃疡病人的护理效果。

PU-0403

书面术后指导对结肠息肉切除术后并发症发生率的影响

曹燕
南昌大学第四附属医院

目的目前结肠息肉的致癌趋势已被广泛认识，内镜下结肠息肉高频电切术是治疗结肠息肉的主要方法。术后往往存在患者因缺乏饮食及生活习惯管理导致术后并发症的情况。本文探讨术后书面饮食及生活方式指导对术后并发症的发生率的影响。
方法 选择我院收治的结肠息肉患者 256 例，入选标准：1、年龄 18—70 岁，性别不限；2、电子肠镜及病理诊断为结肠息肉；3、行电子结肠镜下结肠息肉高频电切术。排除标准：①结肠息肉直径

大于2cm者；②有精神疾病史患者；③妊娠期及哺乳期妇女；④无阅读理解书面材料能力者。将结肠息肉患者随机分为两组,每组 128 人，两组患者的年龄、性别、教育程度等比较，差异均无统计学意义(P>0．05)，具有可比性。两组患者均行电子肠镜下结肠息肉切除术，对照组术后给予口头饮食及生活方式调整的指导；干预组术后同时给予口头及书面的饮食及生活方式调整的指导。分别统计两组患者术后并发症的发生情况，进行对比分析。应用SPSS 19.0统计软件处理，计数资料采用卡方检验。

结果 使用书面术后指导组患者息肉切除术后并发症发生率较口头指导组减少，具有统计学差异(P＜0.05)。

结论 术后书面指导能有效减少结肠息肉切除术后并发症的发生。

PU-0404

人工肝治疗药物性肝损害 10 例护理

朱玥璇、王秀锋
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 目的探讨人工肝治疗药物性肝损害患者的疗效及护理。方法对 10 例药物性肝损害患者在内科综合治疗的基础上予以人工肝治疗，并在治疗前后测定肝、肾功能、电解质、血氨及血糖的改变。

方法 护理措施包括治疗前做好相关健康教育，治疗中监测患者生命体征变化，预防并发症发生，治疗后做好静脉留置导管的护理。

结果 经过人工肝治疗得到明显缓解，血液中总胆红素、直接胆红素均有明显下降，患者的临床症状明显改善，食欲增加，精神好转，肝性脑病缓解。

结论 对药物性肝损害患者应用人工肝治疗效果明显，而完善的护理是治疗成功的基

PU-0405

高脂血症对幽门螺杆菌相关性胃炎的预测价值：单中心观察性研究

何炎朗、陈建勇
江西省人民医院

目的 幽门螺杆菌（H. pylori）是一种革兰氏阴性细菌，已被广泛研究证实可通过多种机制造成和加重胃黏膜损伤，是推动幽门螺旋杆菌相关性胃炎，消化道溃疡，胃癌发生发展的独立病原菌。基于其胃内影响深远，许多国家的医疗卫生机构及专家均建议有相关根除指征的患者进行幽门螺杆菌根除治疗以降低其对胃黏膜的炎症损伤及胃癌发生率。然而，目前对幽门螺杆菌的胃外影响研究相对较少，临床医生对出现的胃外并发症的机制和意义尚不完全清楚。有研究证实幽门螺杆菌感染引发的全身慢性炎症加重血脂代谢紊乱，而根除幽门螺杆菌治疗可能通过抑制炎症细胞因子的释放来改善脂质代谢，但是缺乏对组织学和营养状态的深入评价。我们的目的是评估血脂异常在中国人群幽门螺杆菌相关性胃炎的组织学和营养状态的预测价值

方法 对 2021 年 1 月至 2022 年 12 月在江西省人民医院消化内科门诊及住院部的病例进行回顾。纳入标准为经 13C 呼气试验确认幽门螺旋杆菌感染，接受胃镜检查并获取组织病理报告的患者作为研究对象。这些研究对象均在治疗开始之前进行血液检查以获得完整的数据用于营养状态评估。最终，比较了总共 336 例血脂异常和血脂正常人群的各项临床参数，组织学包括慢性炎症反应，活动性，萎缩，肠化，营养状态为治疗开始前的营养状态标记物（血清白蛋白、总淋巴细胞计数和胆碱酯酶）。

结果 入组患者平均年龄 47.6 岁，男女比例为 226:210，均无家族性高脂血症疾病史。在组织学评

价中，慢性炎症反应（P=0.21），活动性（P=0.36），萎缩(P=0.24)无统计学差异，肠化程度显著升高(P=0.005)有统计学差异。营养状态中，血清白蛋白（P=0.32）和胆碱酯酶（P=0.18）无统计学差异，总淋巴细胞计数显著降低（P=0.004）有统计学差异

结论 本研究报道了血脂异常在中国人群幽门螺杆菌相关性胃炎的组织学和营养状态的预测价值。我们发现高脂血症与胃黏膜肠化发生及严重程度有关，因肠化与胃癌发生有关，建议对此类人群加强随访并尽早根除幽门螺杆菌。此外，我们还发现高脂血症患者的总淋巴细胞计数显著降低，但其他营养指标无异常，其临床意义未来需要更多高质量研究来证实。

PU-0406

平均血小板体积在妊娠期高甘油三酯血症引起的急性胰腺炎中的评估作用

何炎朗、陈建勇
江西省人民医院

目的 急性胰腺炎（AP）由于炎症和凝血系统的激活，可导致多器官功能障碍和弥散性血管内凝血。其中，高甘油三酯血症诱导的妊娠期急性胰腺炎（HTG-APP）是一种罕见但严重的疾病，其具有全身性炎症过程，并伴有血栓形成和出血疾病，因而通常导致较高的母胎死亡风险。平均血小板体积（MPV）是一种用于测量血小板大小的血液参数，并被公认为一种广泛使用的血小板活性指标。此外，MPV 已被研究用于各种血栓性和炎症性疾病。然而，血常规中平均血小板体积（MPV）在 HTG-APP 中的评估作用尚不清楚

方法 在回顾性研究中，我们收集了 56 例 HTG-APP 患者（HTG-APP 组）。这些患者于 2015 年 1 月至 2023 年 1 月在江西省人民医院（中国南昌）的重症监护病房（ICU）住院。对照组为 52 例连续孕妇高甘油三酯血症。患有胆道 AP、特发性 AP、酒精摄入、创伤、既往存在慢性胰腺炎和有 AP 病史的患者被排除在本研究之外。我们根据中国 AP 和 HTG-AP 指南，甘油三酯水平≥11.3 mmol/L（1000 mg/dl）或 5.65~11.3 mmol/L（500-1000 mg/dl），但排除胆结石、酒精或药物因素后血脂异常的 AP 患者被诊断为 HTG-AP 。我们收集并比较发病和缓解时的血常规中平均血小板体积（MPV）等相关变量。

结果 HTG-APP 组的 MPV 显著高于对照组（P < 0.001），缓解组的 MPV 显著低于发病组（P = 0.002）。根据急性胰腺炎的严重程度，所有受试者分为轻度 AP（MAP）、中度 AP（MSAP）和重度 AP（SAP）组。三组间发病时 MPV 差异有统计学意义（P =0.048），SAP 患者 MPV 水平最高。此外，只有在 SAP 组中，MPV 在缓解期低于发病时（P = 0.010）。Logistic 回归分析显示，MPV 与 SAP 显著相关（比值比=为 2.077,95%可信区间，1.038–4.154；P=为 0.039）。

结论 我们的研究表明，HTG-APP 患者的 MPV 水平高于对照组。此外，妊娠期高甘油三酯血症引起的 SAP 患者发病时 MPV 最高。此外，在这类患者缓解时，MPV 水平下降。因此，MPV 可能在 HTG-APP 的早期诊断中发挥重要作用，并可能有助于评估 HTG-APP 的严重程度；然而，还需要更多的大规模前瞻性研究来验证我们的研究结果

PU-0407

Prevalence and risk factors of non-alcoholic fatty liver disease in patients with rheumatoid arthritis: a nationwide population-based study

Shiyu Xiao[1],Wenhui Xie[2]
1. ichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital
2. Peking University Third Hospital

Objective Rheumatoid arthritis (RA) is a debilitating and financially burdensome disease because of frequent presence of comorbidities including metabolic and cardiovascular abnormalities. Growing evidence suggests a link between RA and nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD). We aimed to determine the prevalence and explore the risk factors of developing NAFLD in RA population.
Methods This population-based, cross-sectional study utilized data on US adults aged ≥20 years old from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2017-2018, a representative sample of the general US population. Diagnosis of RA was derived from questionnaire data. NAFLD was defined by controlled attenuation parameter (CAP) scores of ≥278 dB/m using vibration controlled transient elastography (VCTE) in the absence of other liver disease. Weighted multiple regression analysis was further performed to assess the independent risk factors.
Results Of 2,848 people included in this study, 224 of them had self-reported RA. The prevalence of NAFLD in the overall sample was 41%, with a numerically higher prevalence in RA patients than those without arthritis (47% vs. 40%, p=0.30). Compared to those without NAFLD, RA patients with concomitant NAFLD had more prevalent metabolic comorbidities including obese (75% vs. 32%, p=0.006), central obesity (100% vs. 71%, p=0.008), diabetes (39% vs. 14%, p=0.003) and hyperlipidemia (88% vs. 76%, p=0.042). Regarding laboratory findings, RA patients with NAFLD exhibited higher levels of triglyceride (188 mg/dL vs. 131 mg/dL, p=0.010), fasting plasma glucose (131 mg/dL vs. 109 mg/dL, p=0.010) and HbA1c (5.77% vs. 6.41%, p=0.002). Meanwhile, elevated levels of liver enzymes (ALT: 29 U/L vs. 19 U/L, p=0.015; AST: 25U/L vs. 19U/L, p=0.007) and inflammatory indicator CRP (5.1 mg/dL vs. 3.4 mg/dL, p<0.001]) were more frequently reported in RA patients with NAFLD as compared with those without. Further, weighted multivariate logistic regression analysis showed that the presence of central obesity (adjusted OR=1.56 [95% CI 1.16-2.11], p=0.008) and diabetes (adjusted OR=1.28 [95% CI 1.07-1.54], p=0.014) were significantly associated with prevalent NAFLD in patients with RA.
Conclusion In this population-based study, about one in two patients with RA had NAFLD, which is higher than its overall prevalence among general population. Central obesity and diabetes are predisposing factors for NAFLD in RA. Our results highlight the importance of active NAFLD screening in RA population, especially for high-risk subsets.

PU-0408

Characterization of the gut microbiota in adults with coronary atherosclerosis

Yu Dong[1,2],Xiaobing Shen[1,2]
1. Southeast University
2. Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Southeast University

Objective As one of the leading causes of death and disability, cardiovascular disease is mostly caused by coronary atherosclerosis. And the gut microbiota probably plays an important role in coronary atherosclerosis. This study aims to investigate the microbiota profile in adults with coronary atherosclerosis so as to provide a theoretical basis for future research.

Methods The fecal samples were collected from 35 adult patients diagnosed with coronary atherosclerosis and 32 healthy adults in Nanjing, China, and V3-V4 regions of 16S rDNA genes were sequenced by high-throughput sequencing. The differences in alpha diversity, beta diversity, and gut microbiota composition between the two groups were compared.
Results A significant separation of adults with coronary atherosclerosis and controls was revealed by beta diversity analysis, and there was no statistical difference between the two groups in alpha diversity. Moreover, some differences in the composition of the gut microbiota existed between the two groups. The genera Megamonas, Streptococcus, Veillonella, Ruminococcus_torques_group, Prevotella_2, Tyzzerella_4 were identified as potential biomarkers for coronary atherosclerosis. The genera Bifidobacterium and Ruminococcus_1 were less abundant in the adults with coronary atherosclerosis.
Conclusion There are some differences of gut microbiota between adults with coronary atherosclerosis and healthy adults and the insights from this study could be used to explore microbiota-based mechanism for coronary atherosclerosis.

PU-0409

FIB/PT 对原发性肝癌的诊断价值评价

肖玲、余世界、周琳、仝胜辉、陈志勇
随州市中心医院

目的 原发性肝癌（以下简称肝癌）是发病率和死亡率均位居前列的恶性肿瘤，其预后不佳的关键在于诊断的延迟。目前临床常用的肝癌血清标志物筛查诊断肝癌的效果并不理想。凝血功能指标在肝癌诊断中的价值逐渐被关注。本研究基于单中心样本，首次探讨纤维蛋白原与凝血酶原时间比值（FIB/PT）对肝癌的诊断价值，以期为肝癌血清标志物诊断开辟新途径。
方法 收集自 2018 年 7 月至 2022 年 7 月在我院住院治疗的肝硬化和肝癌患者的临床资料，包括年龄、性别、凝血功能、甲胎蛋白（AFP）等，严格参照纳入和排除标准，最终纳入符合研究的病例数为 343 例（其中肝硬化 168 例、肝癌 175 例）。首先比较年龄、性别、FIB、PT、FIB/PT、AFP 在肝硬化和肝癌两组间的差异，并通过单因素及多因素 Logistic 回归分析筛选出对肝癌具有独立诊断价值的变量；采用 SPSS 软件按 7:3 将上述样本随机分为训练组（n=232）和验证组（n=111），并比较患者构成比、年龄、性别、FIB、PT、FIB/PT、AFP 在两组间的差异，然后采用受试者工作特征（ROC）曲线分析分别评价 FIB/PT 和 AFP 对肝癌的诊断价值。
结果 肝硬化与肝癌组比较，患者性别、年龄、FIB、PT、FIB/PT 及 AFP 均有显著性差异（P<0.05）。单因素 Logistic 回归分析显示患者年龄、性别、FIB、PT、FIB/PT 和 AFP 均能较好的鉴别肝癌与肝硬化（P<0.05），OR（95%CI）分别为 1.021（1.000-1.041）、1.842（1.157-2.932）、1.014（1.011-1.017）、0.597（0.523-0.683）、1.172（1.132-1.212）和 1.005（1.003-1.007）；进一步进行多因素 Logistic 逐步回归分析显示患者年龄、FIB/PT 和 AFP 对肝癌具有独立诊断价值（P<0.05），OR（95%CI）分别为 1.036（1.005-1.068）、1.004（1.006-1.008）和 1.199（1.148-1.253）。训练组与验证组比较，患者构成比、年龄、性别、FIB、PT、FIB/PT、AFP 均无显著差异（P>0.05）。ROC 曲线分析显示：FIB/PT 对肝癌具有良好诊断价值，在训练组和验证组的 AUROC（95%CI）、灵敏度、特异度、总符合率分别为 0.829（0.776-0.881）、74.6%、77.2%、75.9%和 0.892（0.834-0.950）、78.9%、83.3%、81.1%；AFP 对肝癌具有中等诊断价值，在训练组和验证组的 AUROC（95%CI）、灵敏度、特异度、总符合率分别为 0.776（0.714-0.839）、53.4%、95.6%、74.1%和 0.752（0.660-0.844）、50.9%、94.4%、72.1%。
结论 FIB/PT 对肝癌具有良好的诊断价值，可媲美甚至优于 AFP，可能是具有重要肝癌诊断价值的新血清标志物。

PU-0410
炎症性肠病患者心理韧性特征的潜在剖面分析

王莹
天津医科大学总医院

目的 探讨炎症性肠病患者心理韧性特征的潜在类别，比较不同类别炎症性肠病患者在一般人口学特征及、心理韧性及自我效能感上的差异，并分析潜在类别的影响因素，并提出护理对策。
方法 采用方便抽样方法，选取 2021 年 10 月-2022 年 3 月在天津市某三级甲等医院住院及门诊就诊的 125 例炎症性肠病患者作为研究对象，采用一般人口学资料问卷、炎症性肠病心理韧性量表及炎症性肠病自我效能量表进行调查，以炎症性肠病心理韧性量表的 6 个维度作为外显指标进行潜在剖面分析，比较不同潜在剖面在患者一般资料中的差异，通过 Logistic 回归分析识别其潜在类别的影响因素。
结果 本次共回收有效问卷 125 份，有效率 91.9%。炎症性肠病患者的心理韧性分为 3 个潜在类别，分别为低韧性-消极接受组（24%）、中韧性-低保护组（40.8%）、高韧性-积极应对组（35.2%）。单因素分析结果显示三组患者在年龄、家庭人均收入、医疗支付情况、疾病严重程度、对生活的影响及自我效能的各维度均有差异性，经 Logistics 回归分析显示，医保支付方式、自我效能能中的压力与情绪管理维度〔OR=1.040，95%CI（0.008,0.071）〕、症状与疾病管理维度〔OR=1.047，95%CI（0.000,0.092）〕、维持缓解维度〔OR=1.126，95%CI（0.019,0.220）〕是患者心理韧性特征潜在类别的影响因素（P<0.05）；低韧性-消极接受组及中韧性-低保护组别患者的心理韧性在病友支持水平较低。
结论 炎症性肠病患者的心理韧性特征存明显的群体异质性，护理人员应根据炎症性肠病患者的心理韧性的分类特点，制定个性化的干预策略，尤其需关注病友支持在疾病管理中的作用，积极调动同伴教育模式和心理层面的支持，提高患者疾病管理的自我效能感；同时倡导国家改善、增大报销比例、完善医保政策并优化炎症性肠病患者的就业环境，以提高患者的心理韧性水平。

PU-0411
伴侣蛋白 CCT 各亚基在结肠癌中的表达及临床意义

吴为
重庆大学附属三峡医院

目的 结肠癌是常见的消化道恶性肿瘤之一，其发病机制尚不完全清楚。CCT（chaperonin containing t-complex polypeptide 1 (TCP-1)或 TRiC）是 ATP 依赖的分子伴侣蛋白，负责新生多肽的折叠,由 8 个亚基组成。近年来，CCT 在肿瘤发生发展中的作用逐渐受到关注，但 CCT 各亚基在结肠癌中的表达及临床意义尚不清楚。本研究通过多种生物信息学方法探索 CCT 各亚基在结肠癌中的基因和蛋白表达、遗传学改变及其临床意义。
方法 首先，我们利用 Ualcan 数据库分别分析肿瘤基因组图谱计划（the cancer genome atlas program, TCGA）和临床蛋白组肿瘤分析协作组（clinical proteomic tumor analysis consortium, CPTAC）中 CCT 各亚基在结肠癌及癌旁正常组织中的转录和蛋白表达水平的差异。进一步利用 GEPIA 数据库分析 CCT 各亚基转录水平与患者预后的关系。然后，我们利用 cBioPortal 数据库分析 CCT 各亚基基因突变和拷贝数变异等遗传学改变。最后，我们利用 Genemania 构建 CCT 各亚基蛋白-蛋白相互作用网络，利用 Metascape 对 CCT 8 个亚基和 20 个相互作用蛋白的基因进行功能注释，分析其生物过程和分子功能。
结果 与正常结肠组织相比，CCT 各亚基的基因和蛋白（CCT6B 除外）在结肠癌中均高表达，仅 CCT6A 的转录水平与患者预后显著负相关。基因突变、深缺失和 DNA 拷贝数扩增是 CCT 各亚基最主要的遗传学改变类型。结肠癌组织中 CCT 各亚基遗传变异的比例为 0.7-5%。其中，CCT6A、

CCT3 和 CCT4 是遗传变异率最高的 3 个亚基。CCT 各亚基主要与 BBS12、BBS10、PFDN1、PFDN2、PFDN4、PFDN5、PFDN6 等蛋白相互作用。CCT 各亚基及相互作用蛋白的基因主要与蛋白质折叠、分子伴侣介导的蛋白质复合物的组装、内吞作用等生物过程有关，与未折叠蛋白、伴侣蛋白和泛素蛋白连接酶的结合等分子功能有关。
结论 CCT 各亚基可能通过影响蛋白质的折叠等过程参与结肠癌的发生发展，且 CCT6A 还与结肠癌患者的预后有关，本研究为结肠癌的发病机制和药物治疗提供了新的思路。

PU-0412
微生态制剂对非酒精性脂肪性肝炎患者临床作用的研究

刘东林、陈朋果、汪兆函、王爱瑶
江西省人民医院

目的 观察微生态制剂辅助治疗非酒精性脂肪性肝炎（NASH）患者的临床效果。
方法 将我院 2019 年 1 月－2020 年 1 月门诊及住院的诊断为 NASH 的 102 例患者纳入研究，随机分为对照组和治疗组。所有患者均通过结构化方案改变生活方式，采用饮食治疗和运动治疗相结合的策略。治疗组患者另外口服微生态制剂（枯草杆菌肠球菌二联活菌胶囊），比较两组患者治疗前后体质量指数、腰围、脂肪肝程度、肝酶、空腹血糖（FPG）、血脂指标、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、内毒素（LPS）水平。
结果 治疗后两组患者体质量指数、腰围均明显降低，脂肪肝程度亦有明显好转，但治疗组与对照组无显著差异。空腹血糖、血清肝酶、血脂、TNF-α、LPS 水平均低于治疗前，且治疗组与对照组亦有显著差异，差异均有统计学意义(P＜0.05)。
结论 微生态制剂枯草杆菌肠球菌二联活菌胶囊治疗 NASH 可显著改善脂肪肝程度及肝功能、血脂指标及降低内毒素、炎症因子等，值得临床推广应用。

PU-0413
Serum HSP70 and VEGF serve as predictors of therapeutic response and prognostic factors in pancreatic cancer treated with gemcitabine

Aiping Wang,Liumei Xiong,Gui-liang Wang,Ping Qiu,Linfang Xu,Min Gong,Xing Li
Pingxiang People's Hospital

Objective To investigate the prognostic factors of serum HSP70 and VEGF in patients with pancreatic cancer treated with gemcitabine.
Methods 255 patients with pancreatic cancer who received gemcitabine between October 2018 and March 2021 were enrolled in this study. The data of serum HSP70 and VEGF were collected.
Results The results showed that the expression of serum HSP70 and VEGF in pancreatic cancer group was significantly higher than that in normal people. Serum HSP70 and VEGF were negatively correlated with lymph node metastasis, distant metastasis and survival rate, but positively correlated with differentiation level. Serum HSP70 and VEGF can be used as prognostic factors in patients with pancreatic cancer treated with gemcitabine. Serum HSP70 was positively correlated with VEGF expression (rs=0.2319,P<0.05), and the difference was statistically significant before and after gemcitabine treatment in stage I+II pancreatic cancer patients. There was a statistically significant difference before and after gemcitabine treatment in patients with stage III+IV pancreatic cancer. For gemcitabine treatment phase III + I V surial compared survival curve, HSP70 low/VEGF low > HSP70 low/VEGF high > HSP70 high/VEGF low > HSP70 high/VEGF high. For gemcitabine

treatment I + II and III + IV compared clinical remission rate, HSP70 low/VEGF low > HSP70 high/VEGF low > HSP70 low/VEGF high > HSP70 high/VEGF high.
Conclusion HSP70 and VEGF can be used as novel serum biomarkers to predict the response of pancreatic cancer patients to gemcitabine treatment, and they can also be used as independent factors for pancreatic cancer prognosis.

PU-0414

性激素与炎症性肠病的因果关联：一项两样本双向孟德尔随机化研究

邹飞[1]、胡亚贤[2]、徐萌萌[1]、王苏[1]、吴增荣[1]、邓飞鸿[1]
1. 中南大学湘雅二医院消化内科
2. 中南大学湘雅二医院神经内科

目的 炎症性肠病（IBD）是一组肠道非特异性慢性炎症性疾病，主要包括克罗恩病（CD）与溃疡性结肠炎（UC）两种疾病。流行病学研究揭示了 IBD 发病率的性别差异，其中以 CD 更为显著。一些观察性研究报道了 IBD 和性激素之间的关联并探究了外源性补充或抑制性激素对 IBD 发生与发展的影响，但结果存在矛盾，性激素与 IBD 发病之间的因果关联尚不清楚。本研究利用孟德尔随机化（MR）方法探究性激素对 IBD 发病的影响以及 IBD 对循环中性激素水平的调节作用。
方法 基于 8 种性激素、雌激素受体、催乳素受体、性激素结合球蛋白以及 IBD、CD、UC 的全基因组关联研究数据进行了两样本 MR 分析，并对雌二醇、黄体酮、生物可利用睾酮、总睾酮和性激素结合球蛋白进行了性别分层的 MR 分析。基于逆方差加权法、MR-Egger 法和加权中位数法进行因果推断，并使用 Cochran's Q 检验、MR-PRESSO 检验及 MR-Egger 截距检验进行异质性及多效性分析以检测因果关联的稳定性。通过反向 MR 分析以探究 IBD 对性激素水平的影响。
结果 雌二醇（OR=0.531, 95%CI: 0.302, 0.933, P=0.028）和总睾酮（OR=0.618, 95%CI: 0.396, 0.965, P=0.034）对 CD 具有保护作用。性别分层分析提示，男性雌二醇（OR=0.830, 95%CI: 0.709, 0.972, P=0.020）及女性总睾酮（OR=0.831, 95%CI: 0.703, 0.982, P=0.029）对 CD 具有保护作用，女性生物可利用睾酮对 CD（OR=0.795, 95%CI: 0.634, 0.997, P=0.047）及 UC（OR=0.802, 95%CI: 0.652, 0.986, P=0.036）均具有保护作用。此外，男性性激素结合球蛋白水平与 CD 低发病风险相关（OR=0.692, 95%CI: 0.506, 0.946, P=0.021）。反向 MR 分析表明，CD 与雌激素受体水平呈负相关（beta=-0.041, 95%CI: -0.081, -0.001, P=0.046），UC 发病导致女性黄体酮水平下降（beta=-0.100, 95%CI: -0.180, -0.019, P=0.015）及男性性激素结合球蛋白水平升高（beta=0.005, 95%CI: 0.000, 0.009, P=0.046）。敏感性分析表明上述因果关联均较为稳定。未发现卵泡刺激素、黄体生成素、催乳素、催乳素受体及抗缪勒管激素与 IBD 之间的因果关联。
结论 本研究表明，性激素在 IBD 发病过程中起到保护作用，提示 IBD 发病的性别差异可能与性激素相关。此外，UC 可影响女性患者黄体酮水平，提示疾病对患者生育功能的影响可能与其对性激素水平的影响相关。本研究所揭示的性激素与 IBD 之间的因果关联需要更进一步的流行病学研究证实。

PU-0415

Clinical and genetic characteristics of Chinese patients diagnosed with chronic enteropathy associated with SLCO2A1 gene

Qing Shang[1,2],Yimin Dai[1],Jingyi Huang[1],Wei Liu[3],Weixun Zhou[4],Yaping Liu[5],Hong Yang[1],Qiang Wang[1],Yue Li[1],Jiaming Qian[1],Shuyang Zhang[6]
1. Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College
2. School of Medicine, Tsinghua University, Beijing, 100084, China
3. Department of Radiology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing, 100730, China
4. Department of Pathology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing, 100730, China
5. McKusick-Zhang Center for Genetic Medicine, State Key Laboratory of Medical Molecular Biology, Institute of Basic Medical Sciences Chinese Academy of Medical Sciences, School of Basic Medicine Peking Union Medical College, Beijing, 100730, China
6. Department of Cardiology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing, 100730, China

Objective Chronic enteropathy associated with SLCO2A1 gene is a rare intestinal disease caused by loss-of-function SLCO2A1 mutations, with clinical and genetic characteristics remaining largely unknown, especially in Chinese patients. This study aims to reveal clinical and genetic features of Chinese CEAS patients, highlighting the previously unreported or unemphasized characteristics.
Methods We enrolled 12 Chinese patients with chronic enteropathy associated with SLCO2A1 gene admitted to Peking Union Medical College Hospital from January 2018 to December 2022. Clinical and genetic data of these patients were collected and analyzed.
Results 58.3% of CEAS patients were male, who also had primary hypertrophic osteoarthropathy, whereas female patients did not have primary hypertrophic osteoarthropathy. Apart from common symptoms associated with anemia and hypoalbuminemia, abdominal pain, ileus, diarrhea, and hematochezia were present. 4 of the 5 female patients had early-onset amenorrhea, though the causal relationship remained to be clarified. Endoscopy and computed tomography enterography revealed that lesions can occur in any part of the digestive tract, most commonly in the ileum. Pathology showed multiple superficial ulcers with adjacent vascular dilatation, and loss of SLCO2A1 expression, particularly in gastrointestinal vascular endothelial cells. Genetic analysis confirmed SLCO2A1 mutations in all patients and identified 11 new SLCO2A1 variants.
Conclusion This study reports new clinical, pathological, and genetic findings in 12 Chinese patients with chronic enteropathy associated with SLCO2A1 gene. This study provides insights into the pathogenesis of this disease. However, studies with larger sample sizes and more in-depth mechanism research are still required.

PU-0416

结直肠锯齿状息肉的临床、内镜及病理特征分析

况梦琦
南昌市第一医院

目的 结直肠锯齿状息肉是一组具有恶性潜能的组织学异质性病变,包括增生性息肉(HP)、广基锯齿状腺瘤/息肉(SSA/P)和传统锯齿状腺瘤(TSA)。SSA/P 是散发性结直肠癌的主要癌前病变之一。本次研究主要是研究结直肠锯齿状息肉的临床、内镜及病理学特征。
方法 回顾性研究南昌市第一医院 2019 年 1 月至 2023 年 1 月病理诊断为结直肠锯齿状息肉的患者共 49 例临床、内镜及病理学资料。

结果 49 例患者中结直肠锯齿状息肉以单发性居多,男女比例为 1.52:1,平均年龄(58.73±11.96)岁,临床表现多样。检出部位:右半结肠 20(40.8%)枚,左半结肠 29(59.2%)枚;内镜下形态以扁平型 31(63.3%)枚居多；SSA/Ps 长径以≤5 mm 34(69.4%)枚居多,长径为≤5 mm 的多位于左半结肠,长径为 11～30 mm 的多位于右半结,不同部位的大小分布差异有统计学意义(P<0.05);病理学特征:无腺上皮细胞异型增生 17 枚,低级别上皮内瘤变 29 枚,高级别上皮内瘤变 2 枚,癌变 1 枚,不同病理特征的大小差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论 本研究中结直肠锯齿状息肉以扁平型居多,不同部位腺瘤的大小存在差异,且长径越大越易发生腺上皮异型增生,这些特点可能有助于 SSA/Ps 的临床诊治。

PU-0417

上消化道克罗恩病的临床特征和预后情况：单中心样本的回顾性分析

高维通、车天翼、王奎、顾于蓓、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 克罗恩病根据蒙特利尔分型将发病部位分为末端回肠（L1 型）、结肠（L2 型）、回结肠（L3 型）、和上消化道型（L4 型）。上消化道受累的克罗恩病的临床表现、手术预后流行病学信息在不同文章中存在矛盾，本篇文章目的是明确 L4 型克罗恩病的临床特征和预后情况。

方法 以上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科为单中心，回顾性整理纳入自 2010 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 1 日于消化内科住院且确诊为克罗恩病的患者共 939 人，并随访至少 1 年的时间。根据临床信息、放射影像学、内镜影像学、组织病理学等信息按照蒙特利尔分型将病人进行区分，进一步按照 L4a 型（食管-胃-十二指肠受累）、L4b 型（空肠）和 L4a+b 型（同时受累）细分 L4 型的患者。主要结局指标为不同分型的克罗恩病患者 1 年内腹部手术发生率和累积腹部手术发生率间的差异性。

结果 939 位克罗恩病患者，有男性 617 人，男女比 1.9：1。其中非 L4 型患者共 581 人（61.9%），L4 型患者 358 人（38.1%），进一步 L4a 型患者 47 人（5.0%），L4b 型患者 276 人（29.4%），L4a+b 型患者 35 人（3.7%）。相比于非 L4 型患者，L4a 型患者的诊断后 1 年手术率更高（21.3% 比 11.5%，p=0.049），而 L4b 型和 L4a+b 型与非 L4 型患者的手术率无明显差异。L4a 型患者较 L4b 型患者更易出现狭窄的疾病表现（p=0.047）。累积手术率方面，L4 各分型与非 L4 型患者均无明显差异。1 年内手术的保护因素有非穿透性非梗阻性的 B1 型疾病行为（风险比 0.386，风险比 95%置信区间 0.167-0.891），影响累积手术的危险因素有穿透性的 B3 型疾病行为（风险比 2.636，风险比 95%置信区间 1.745-3.984），非穿透性非梗阻性的 B1 型疾病行为（风险比 0.237，风险比 95%置信区间 0.147-0.384），梗阻性的 B2 型疾病行为（风险比 0.569，风险比 95%置信区间 0.367-0.883）为手术发生的保护因素。

结论 L4a 型 CD 患者的早期（1 年内）预后较其他分型更差，更易发生手术等不良预后，应通过胃镜尽早筛查病人，并进行积极地治疗改善预后。

PU-0418

通过结肠途径经内镜肠道植管进行洗涤菌群移植可以作为克罗恩病合并肠梗阻的病人的挽救治疗

余有、赵朝阳、汪韦宏、何馨怡、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 由于营养不良以及需要行外科手术的风险，克罗恩病（Crohn’s disease，CD）合并肠梗阻面

临着严峻的挑战。本研究旨在评估通过结肠途径经内镜肠道植管（transendoscopic enteral tube，TET）进行洗涤菌群移植（washed microbiota transplantation，WMT）对这类病人的可行性、安全性以及有效性。
方法 这是一项前瞻性、单中心的干预研究。纳入研究的所有患者都被诊断为 CD 并发肠梗阻，并且无法耐受肠内营养支持。结肠 TET 用来递送 WMT。主要结局是评估出院时紧急梗阻症状的改善情况。次要结局是评估包括治疗后白细胞、C 反应蛋白、血红蛋白、白蛋白、前白蛋白相对于基线水平的变化；治疗后 4 周 CD 梗阻评分和哈维-布拉德肖指数（Harvey–Bradshaw Index，HBI）对于基线水平的变化；三个关键时间段，包括初始 WMT 前因梗阻而住院的时间段、初始 WMT 与耐受完全肠内营养（exclusive enteral nutrition，EEN）之间的时间段以及从耐受 EEN 到出院之间的时间段；通过结肠 TET 进行 WMT 的安全性；出院三个月后患者的临床转归。
结果 从 2018 年 3 月至 2023 年 1 月，本研究共纳入 13 名患者。在这些患者中，92.3%（12/13）在出院时紧急梗阻症状有所改善。一名阻塞症状没有改善的患者在出院三周后接受了紧急手术。治疗后有统计学差异的实验室指标包括：血红蛋白（$p<0.05$）、白蛋白（$p<0.05$）、前白蛋白（$p<0.01$）的升高以及 C 反应蛋白的降低（$p<0.01$）。治疗后第 4 周评估患者临床症状，HBI 和 CD 梗阻评分的改善均有统计学差异，分别为 $p<0.001$ 和 $p<0.01$。所有十二名改善的患者都完成了三个月的随访，没有一个需要紧急手术。未观察到与 TET 或 WMT 相关的不良事件。
结论 通过结肠 TET 进行 WMT 是一种对于 CD 并发肠梗阻的有希望的挽救治疗。基于患者对 EEN 耐受性的有效建立，通过结肠 TET 进行的 WMT 可以建立一座桥梁，将 CD 并发肠梗阻与生物制剂的维持治疗、择期的内镜手术或外科手术连接起来。

PU-0419

The efficacy and tolerability of low-fiber diet based on Chinese dietary habits before colonoscopy for bowel preparation

Lulu Liu,Huikang Chen,Haiyan Liu,Zhipeng Liu,Jue Wang,Yan Zheng,Sai Gu
the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University

Objective The bowel preparation and associated dietary restrictions has been the notoriously difficult part of a colonoscopy. A low-fiber diet (LFD) has been proposed for colonoscopy preparation, however, limited dietary options for LFD that conform to Chinese dietary habits are available for reference. This study aimed to compare our Chinese dietary-based LFD to clear liquid diet (CLD) with regard to bowel preparation quality, tolerance and acceptability.
Methods This is a randomized and single-blind controlled trial. Participants were randomized to a CLD or LFD group. Subjects in the CLD group received instructions on a strict clear-liquid diet, while patients in the LFD group were given a diet plane table (up to about 1900 kcal/day with< 10 g of fiber/day) for the day before the colonoscopy. All subjects received a 3-L split-dose polyethylene glycol electrolyte solution (PEG-ELS). The Boston bowel preparation scale (BPPS) was used to evaluate bowel cleansing. An adequate-quality preparation was defined as a score ≥ 2 per segment or ≥ 6 for total. Adverse symptoms were collected, and questionnaires on acceptance of diet plan, difficulty of bowel preparation and willingness to repeat examination were performed.
Results Four hundred and twenty-five subjects were screened for this research. Finally, a total of 316 subjects (155 in the CLD and 161 in the LFD group) completed the study. There were no differences in segment or total bowel preparation quality between CLD and LFD groups (right colon, 92.3% vs. 91.9%, $p = 0.913$; transverse colon, 95.5% vs. 96.9%, $p = 0.512$; left colon, 96.8% vs. 97.5%, $p = 0.692$; total, 91% vs. 91.9%, $p = 0.761$). No significant differences were observed in the colon detection rates. Subjects in the LFD group presented a much higher level of acceptance of diet regimen ($P<0.001$), less difficulty for bowel preparation ($P=0.003$), and more willingness to repeat colonoscopy procedure with the same diet regimen. Nausea, vomiting and hunger of

patients in the LFD group were significantly less than those in CLD group (nausea, 56.1% vs. 36.6%, P=0.001; vomiting, 29% vs. 16.1%, P=0.006; hunger, 32.9% vs. 16.8%, P=0.001).
Conclusion This study showed that our LFD achieved comparable quality of the bowel preparation with clear liquid diet, with better tolerance and acceptability. As conforms to Chinese's dietary habits, our adequate caloric and LFD regimen should be more suitable for bowel preparation in Chinese patients.

PU-0420

Prediction of Non-obese NAFLD development via gut microbiome and biomarkers

Haoshuang Liu[1,2],Suying Ding[1,2]
1. Zhengzhou University
2. the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Objective Disagreements about the role of signature gut microbes in non-obese nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) have made it harder to understand how the disease starts and how to diagnose it. Thus, we investigate the diagnostic factors and potential mechanisms of non-obese NAFLD based on the gut environment, including microbes and functional pathways.
Methods We conducted a nested case-control study of stools from 41 non-obese NAFLD patients and 41 controls, focusing on bacterial taxonomy and functional pathways using metagenomic shotgun sequencing. We also used a support vector machine (SVM) to find potential diagnostic capacity for new cases of non-obese NAFLD based on information from physical exams, serum biochemistry, and gut environment.
Results We evaluated 1,772 individuals in a Health Checkup Cohort who were followed for 4 years after initial clinical examination and biometric sampling. Metagenomic and metabolomic characterization using stool and serum samples taken at baseline was performed on 41 participants who progressed to non-obese NAFLD and 41 controls who remained free of non-obese NAFLD at follow-up. Cases and controls were matched for sex, age, body mass index (BMI) at baseline and follow-up, and changes in BMI at 4 years. The machine learning model incorporating baseline microbial signatures (9 features) correctly classified participants (AUC of 0.790,0.580 to 1.000) based on their NAFLD status.
Conclusion The gut microbiome is a significant risk factor for incident non-obese NAFLD, and our results raise the possibility of personalized treatment for non-obese NALFD patients.

PU-0421

序贯营养支持对老年急性胰腺炎患者预后效果的研究

荀林娟、陈亚梅、王一龙、王谊、宋瑞梅、颜叶超、钱春蓉、江黎、陈炜、王琳琳
上海市第十人民医院

目的 研究序贯营养支持对老年急性胰腺炎（Acute Pancreatitis, AP）患者预后效果，为老年 AP 患者营养护理提供参考。
方法 选取某医院 2021 年 1 月—2022 年 12 月收治的 107 例老年 AP 患者，按不同营养支持方法分为序贯营养支持（n=55）和肠外营养支持组（n=52），比较两组老年 AP 患者经营养支持后营养状况、免疫功能、并发症发生和住院时间。
结果 老年 AP 患者经营养支持后 IgG、CD4+/CD8+、指标差异有统计学意义（P<0. 05）；老年 AP 患者营养支持前后血浆清蛋白、血红蛋白、血浆总蛋、IgG、CD4+/CD8+、并发症（胃肠不耐受、应激性溃疡、低蛋白血症）发生率及住院时间比较差异均有统计学意义（P<0. 05）。

结论 在老年 AP 患者中应用序贯化营养支持，可帮助其改善营养状况、提升免疫功能、降低并发症发生和缩短住院时间。

PU-0422

神经丝轻链在轻微肝性脑病中的诊断作用

王妍、王铭伟、关静、陈熙
安徽医科大学第一附属医院

目的 目前尚无理想的诊断轻微肝性脑病（MHE）的血清标志物。近些年来神经元损伤在肝性脑病病理生理过程中发挥重要作用。因此，我们假设神经丝轻链（NfL）作为轴突损伤的生物标志物可能有助于轻微肝性脑病的早期诊断。此项研究旨在调查血清神经丝轻链与轻微肝性脑病之间的的关系。

方法 在这项单中心研究中，我们共招募了 101 名肝硬化患者，其中 34 名肝硬化伴有显性肝性脑病（OHE 组）、32 名肝硬化伴有轻微肝性脑病（MHE 组）、35 名肝硬化无轻微肝性脑或显性肝性脑病（非 MHE 组），另招募了 10 名健康对照者(NC 组)及 7 名帕金森患者（PD 组）。使用心理测量肝性脑病评分对 MHE 进行诊断，采用 MSD 电化学发光检测技术测量血清 NfL 水平。

结果 本研究表明，MHE 组和非 MHE 组患者的性别、年龄、Child-Pugh 分级、MELD 评分、白蛋白（ALB）、总胆红素（TBIL）、凝血酶原时间（PT）等基线水平比较均无统计学意义（$p > 0.05$）。MHE 组血清 NfL 水平显著高于非 MHE 组(254.5 pg/mL [IQR 194.8; 388.5] vs. 168.0 pg/mL [IQR 138.0; 224.0], p =0.001)，OHE 组血清 NfL 水平最高，与 MHE 组比较具有统计学意义(711.5 pg/mL [IQR 343.0; 1229.8] vs. 254.5 pg/mL [IQR 194.8; 388.5], p <0.001)。应用 Spearman 相关性分析发现肝硬化患者血清 NfL 水平与 PHES (r = -0.5412, p <0.001, n =67)、血氨(r =0.4611, p =0.0019, n=43)、Child-Pugh 评分(r =0.5808, p <0.001, n =101)、MELD 评分(r =0.4928, p <0.001, n =101)、ALB (r =-0.5197, p <0.001, n =101)、TBIL (r =0.3532, p <0.001, n =101)、PT(r =0.5301, p <0.001, n =101)均有相关性。ROC 曲线显示血清 NfL 水平对 MHE 诊断具有较高的灵敏度和特异性（AUC=0.8134 [95%CI 0.707-0.920]，P＜0.001）。多因素 logistic 回归分析显示，sNfLs 水平与 MHE 存在独立相关（OR=0.019；95%CI[1.006-1.033]；P=0.003）。

结论 血清神经丝轻链水平伴随肝性脑病加重而升高，在肝硬化非 MHE 组、MHE 组以及 OHE 组之间有显著性差异。肝硬化患者血清 NfL 水平与 PHES 评分、血氨、Child-Pugh 评分、MELD 评分、ALB、TBIL、PT 等临床指标均具有相关性，血清 NfL 水平与血氨、Child-Pugh 评分、MELD 评分、TBIL、PT 呈正相关，与 PHES 评分、ALB 呈负相关。血清 NfL 作为 MHE 的危险因素，对 MHE 诊断具有较高的灵敏度和特异性（AUC=0.8134），对 MHE 的预测有统计学意义（P=0.003）。

PU-0423

序贯营养支持对老年急性胰腺炎患者预后效果的探讨

荀林娟、陈亚梅、宋瑞梅、颜叶超、王一龙、王谊、陈炜、钱春蓉、江黎、王琳琳
上海市第十人民医院

目的 研究序贯营养支持对老年急性胰腺炎（Acute Pancreatitis, AP）患者预后效果，为老年 AP 患者营养护理提供参考。

方法 选取某医院 2021 年 1 月—2022 年 12 月收治的 107 例老年 AP 患者，按不同营养支持方法分为序贯营养支持（n=55）和肠外营养支持组（n=52），比较两组老年 AP 患者经营养支持后营养状况、免疫功能、并发症发生和住院时间。

结果 老年 AP 患者经营养支持后 IgG、CD4+/CD8+、指标差异有统计学意义（P<0. 05）；老年 AP

患者营养支持前后血浆清蛋白、血红蛋白、血浆总蛋、IgG、CD4+/CD8+、并发症（胃肠不耐受、应激性溃疡、低蛋白血症）发生率及住院时间比较差异均有统计学意义（P<0. 05）。
结论 在老年 AP 患者中应用序贯化营养支持，可帮助其改善营养状况、提升免疫功能、降低并发症发生和缩短住院时间。

PU-0424
山药多糖通过 p38MAPK 信号通路协同 NAs 抗 HBV 的实验研究

李初谊、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探讨山药多糖协同核苷酸类似物（NAs）抗 HBV 的分子机制。
方法 将不同浓度的山药多糖和恩替卡韦加入 HepG2.2.15 细胞中，用 CCK8 法检测细胞毒性后，筛选出两种药物抑制 HepG2.2.15 细胞的最佳浓度及时间，分为空白对照组、山药多糖组、恩替卡韦组和联合用药组（山药多糖+恩替卡韦），将药物加入 HepG2.2.15 细胞中，采用 ELISA 检测各组药物对细胞上清中 HBsAg 和 HBeAg 分泌量的影响，采用 PCR 检测药物对 HepG2.2.15 细胞 HBV-DNA 的影响，采用 Western blot 检测各组药物对 HepG2.2.15 细胞中 p38MAPK、p-p38MAPK、Na+-牛磺胆酸共转运多肽（NTCP）蛋白表达的影响。采用 qRT-PCR 法检测药物对 HepG2.2.15 细胞中 p38MAPK 和 NTCP 核酸表达的影响。
结果 结果显示，与对照组相比，山药多糖组、恩替卡韦组和联合用药组中 HBeAg 和 HBsAg 浓度均下降（P<0.01），联合用药组 HBeAg 和 HBsAg 浓度下降最明显。山药多糖组和恩替卡韦组均可以抑制 HepG2.2.15 细胞 HBV-DNA（P<0.01），其中联合用药抑制 HepG2.2.15 细胞的 HBV-DNA 更加明显。各组药物与对照组相比，p38MAPK 蛋白表达水平差异无统计学意义（P>0.05），山药多糖组与对照组相比，p-p38MAPK 蛋白和 NTCP 蛋白表达水平均下降（P<0.05），恩替卡韦组、联合用药与对照组相比，p-p38MAPK 蛋白和 NTCP 蛋白表达水平显著降低（P<0.01），山药多糖组与对照组相比，p38MAPK mRNA 表达水平上升，NTCP mRNA 表达水平下降（P<0.05），恩替卡韦组、联合用药组与对照组相比，p38MAPK mRNA 表达水平上升，NTCP mRNA 表达水平下降，具有显著性差异（P<0.01）。
结论 山药多糖可通过 p38MAPK 信号通路降低 NTCP 蛋白和核酸的表达协同恩替卡韦抗 HBV。

PU-0425
心理干预在终末期肝病患者中的作用研究

李初谊、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探索心理干预在终末期肝病治疗中的作用，以期达到在全程治疗过程中起到辅助治疗作用，在患者充分了解病情的同时，尊重和理解医护人员，建立起相互信任、支持、平等和合作的医患关系；
方法 对患者分两个阶段进行调查，包括住院期间和出院后随访。在临床工作中采用面对面交流的方式，每次住院时以简单明了、通俗易懂的语言向患者及家属告知病情及疾病预后，取得知情同意，同时运用一些恰当的沟通技巧和有效的方式方法，主要采用人文关怀的方式与患者及家属进行沟通，在治疗疾病的同时，缓解患者及家属的精神和心理压力，让患者感到温暖，而不是冷冰冰的医学术语和各种签字；在出院后进行定期随访，以电话随访为主，询问患者病情的同时，向患者及家属交代出院后注意事项，包括饮食、运动、营养、预防感染、按时服药及定期复查等；
结果 终末期肝病患者在第一次住院时有 62.1%的患者及家属对疾病有充分的认识和理解，经反复沟通与交流后在出院时和后期随访中发现有 93.6%的患者及家属依从性较好，在充分理解病情的同

时能遵医嘱治疗及护理，在反复沟通后仍有 6.4%的患者及家属无法认识该病的慢性化和突然进展，也无法接受不良预后的发生，且依从性较差，这部分患者及家属主要集中在老年患者及文化程度较低人群中，因其对该病的理解有限及医疗条件限制，导致无法按时就医

结论 充分有效的沟通，主要以人文关怀为主，在治疗终末期肝病的同时能增加患者对医生的尊重和信任，对疾病治疗及预后起到事半功倍的作用，同时也能让患者及家属感受到温暖，增加战胜疾病的信心，为临床中和谐的医患关系建立良好的沟通模式。作为临床医务工作者，我们将以毛泽东主席提出的"救死扶伤，实行革命的人道主义。"训词为行动指南，更好的服务于终末期肝病患者。

PU-0426

基于热荧光分析的肝癌血清适配子优选和诊断应用

王婷、张洪丽、吕聪、刘茂生、蔡单、刘少松、江松、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 甲胎蛋白（AFP）在肝癌的假阴性率约 30%，建立敏感而特异的肝癌诊断新方法具有重要意义。本课题组前期以肝癌血清为靶标筛选出一批核酸适配子，其中部分适配子对肝癌有良好的诊断价值，但所用的检测方法较为繁琐。本研究将创建简便有效的基于血清适配子热荧光分析的肝癌诊断新方法。

方法 优选 10 个前期证实对肝癌有良好诊断价值的肝癌血清适配子，在不同实验条件下分别与肝癌混合血清和肝硬化混合血清孵育后进行热荧光分析，根据熔解曲线的特点及峰值指标确定最优实验条件和评价适配子区分肝癌和肝硬化的效果。然后通过小样本（肝癌和肝硬化各 48 例）和扩大血清样本（肝癌 160 例，肝硬化 143 例、慢性肝炎 42 例、胃癌 92 例及正常 85 例）热荧光分析，验证和评价优选肝癌血清适配子对肝癌的诊断价值。

结果 最佳实验条件为血清 5μL、8×EvaGreen 5μL、0.1pmol/μL 适配子 5μL。小样本分析发现适配子 AP-HCS-9-89 的熔解曲线的 C 峰诊断肝癌的受试者工作特征曲线下面面积（AUROC）达到 0.92，AP-HCS-9-74 的 C 峰的 AUROC 达到 0.91；B 峰与 C 峰比值（Peak B/Peak C）诊断肝癌的 AUROC 除 AP-HCS-9-152 为 0.81 外，其他 9 个适配子均在 0.90 以上。扩大样本分析发现适配子 AP-HCS-9-89 的峰值衍生指标 Peak B/(Peak C-Peak D)鉴别肝癌与肝硬化、慢性肝炎、胃癌和正常的 AUROC 分别为 0.89、0.71、0.79 和 0.87；Peak B/Peak C 峰值比区分早期肝癌和肝硬化的 AUROC 为 0.951，区分小肝癌和肝硬化的 AUROC 为 0.932，以及区分 AFP 阴性肝癌与肝硬化的 AUROC 为 0.906，优于 AFP 的诊断价值（AUROC 分别为 0.847、0.854 和 0.719）；适配子 AP-HCS-9-74 在鉴别肝癌和各对照以及对诊断早期肝癌、小肝癌和 AFP 阴性肝癌也有类似的诊断价值。

结论 成功建立了基于热荧光分析的肝癌血清适配子优选及其诊断应用技术，其诊断价值优于 AFP，且对早期肝癌、小肝癌和 AFP 阴性肝癌均有良好诊断价值。

PU-0427

植物乳杆菌 MH-301 在内痔内镜下硬化治疗术后的积极辅助疗效:一项随机、双盲、安慰剂对照试验

张凯歌[1,2]、刘辉[2]、刘鹏[2]、奉琦[1,2]、甘丽红[1,2]、么玲[2]、黄根[2]、曾雨雨[1]、方紫凌[3]、陈廷涛[4]、方念[1,2]
1. 南昌大学第三临床医学院
2. 南昌市第一医院（南昌大学第三临床医学院）消化内科
3. 南昌大学第一附属医院 肿瘤科
4. 南昌大学转化医学研究院

目的 内镜下硬化剂治疗是目前广泛应用于内痔的微创手术方式，但患者仍存在术后症状发作的风险。本文旨在探讨植物乳杆菌 MH-301 在内痔内镜下硬化治疗的术后辅助疗效。

方法 本研究中，符合 Goligher 分类法为 I-III 度内痔且行内镜下硬化剂治疗的患者（＞18 岁），术后 4 周连续服用植物乳杆菌 MH-301。主要临床终点是患者临床好转率，定义为术后患者 n-HDSS 评分降为 0 分的患者的比率。次要临床终点是患者术后的 n-HDSS 评分、SHS 评分及排便情况。排便情况以自主排便次数（SBMs）、第一次自主排便天数（First SBMs）、及 0 或 1 型大便（布里斯托大便分类法）占自主排便次数 25%以上的患者人数（HLS ≥ 25% SBMs）的方式进行统计。此外我们还评估了泻药使用率、术后并发症及服用益生菌的安全性。次要生物学终点为肠道菌群的改变情况，具体表现为两组在 α 多样性、β 多样性及物种组成上的差异。

结果 本研究中，共纳入 103 例患者（益生菌组 51 例，安慰剂组 52 例），最终有 96 例完成全部随访（益生菌组 49 例，安慰剂组 47 例）。主要临床终点分析显示益生菌组具有更高的临床好转率（87.8% vs. 70.2%, P=0.045）。同时，益生菌组的 n-HDSS 评分（P=0.033）和 SHS 评分（P=0.024）比安慰剂组更低。在整个 4 周随访过程中，益生菌组的 SBMs 显著高于安慰剂组（P=0.018），且 HLS≥25% SBMs 的患者的人数比例更低（16.3% vs 42.6%, P=0.007），泻药使用率更低(12.2% vs 34.0%，P=0.015)。两组术后并发症及不良反应无显著差异。多元线性回归分析提示变量 HLS≥25% SBMs 是益生菌发挥作用的中介变量，提示植物乳杆菌 MH-301 可能通过改善排便情况发挥作用。高通量分析显示益生菌组肠道菌群多样性增加，并显著增加有益菌双歧杆菌属、巨单胞菌属和乳杆菌属的相对丰度。

结论 本文得出在内镜下内痔硬化治疗术后使用植物乳杆菌 MH-301 能够进一步增加手术的疗效，并有效改善排便情况。肠道菌群的变化可能是植物乳杆菌 MH-301 发挥作用的潜在机制。

PU-0428

The Presence of TGF-β1/SMAD3-Enhanced GLI2 Isoforms Contributes to Aggressive Phenotypes of Hepatocellular Carcinoma

Jia Ding[1],Yong-Yu Yang[2],Peng-Tao Li[3],Yue Ma[2],Li Zhang[2],Yuan Zhou[2],Cheng Jin[2],Hui-Yan Li[2],Xiu-Ping Liu[6],Zheng-Jin Liu[5],Hu-Liang Jia[4],Ping-Guo Liu[3],Jian Wu[2]

1. Shanghai Jing'an District Central Hospital
2. Department of Medical Microbiology & Parasitology, MOE/NHC/CAMS Key Laboratory of Medical Molecular Virology, School of Basic Medical Sciences, Fudan University Shanghai Medical College, Shanghai 200032, China
3. Department of Hepatobiliary & Pancreatic Surgery, Zhongshan Hospital of Xiamen University, School of Medicine, Xiamen University, Xiamen, 361004, China
4. Department of General Surgery, Huashan Hospital of Fudan University, Shanghai, 200041, China
5. Department of Pathology, Zhongshan Hospital of Xiamen University, School of Medicine, Xiamen University, Xiamen, 361004, China
6. Department of Pathology and Laboratory Medicine; School of Basic Medical Sciences, Fudan University Shanghai Medical College, Shanghai 200032, China

Objective Hepatocellular carcinoma (HCC) has a poor 5-year survival, and early recurrence within 2 years relates to low survival. Limited adjuvant therapy has been shown to reduce recurrence. Hedgehog (Hh) signaling is activated in response to liver injury, and modulates epithelial-mesenchymal transition and organogenesis. However, non-canonical Hh activation via TGF-β1/SMAD3 was found in HCC, and its role in maintenance of HCC is still poorly understood.

Methods Non-canonical Hh activation by TGF-β1/SMAD3 was detected in 21 pairs of HCC specimens, and validated in another independent cohort of 56 patients by immunohistochemistry staining. The different gene profiles of four GLI2 isoforms and mutual target genes co-regulated by GLI2 and p-SMAD3 were investigated by chromatin immunoprecipitation. The effect of the TGF-β receptor inhibitor on pulmonary metastasis was evaluated in an in situ xenograft mouse model.

Results Hh transcriptional factor GLI2 was found in 30-40% of HCC samples, and is associated with high-risk features of recurrence. Patients with high GLI2 expression had a shorter disease-free survival (DFS) than those with low expression. Two new GLI2 isoforms 6, 7 with transactivating

activity were identified in addition to five known isoforms. Positive SMAD3 staining was found in approximately 60% of SHh-independent GLI2 immnuoreactivity. Phospho-SMAD3 interacted with active GLI2 isoforms to mutually transactivate genes in modulation of stemness, epithelial-mesenchymal transition, chemo-resistance and metastasis in poorly-differentiated hepatoma cells. Inhibition of TGF-β signaling reduced lung metastasis in a mouse in situ xenograft model.
Conclusion TGF-β/SMAD3-driven GLI2 activation evidently contributed to progression and recurrence of poorly-differentiated HCC. The findings underscore that suppressing the non-canonical hedgehog signaling pathway may confer a potential strategy in the treatment of HCC.

PU-0429

FGF19/FGFR4-mediated elevation of ETV4 facilitates hepatocellular carcinoma metastasis through upregulating PD-L1 and CCL2

Meng Xie[1],Limin Xia[2]
1. Henan Provincial People's Hospital
2. Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective Hepatocellular carcinoma (HCC) is the third leading cause of cancer-related deaths. Metastasis is the main cause of high mortality rates of HCC patients. This study aims to elucidate the role of transcription factor ETV4 in HCC metastasis and explore new immunotherapy combination strategies for HCC patients.
Methods Flow cytometry and immunofluorescence were used to detect the effects of ETV4 on the immune microenvironment of HCC. Luciferase reporter assay and chromatin immunoprecipitation were used to explore the regulatory role of ETV4 in HCC cells. The orthotopic transplantation HCC model was used to investigate the role of ETV4 in HCC metastasis and the therapeutic effects of drug combination.
Results ETV4 is significantly overexpressed in HCC tissues. HCC patients with high ETV4 expression have a higher recurrence rate and shorter overall survival. ETV4 promotes the infiltration of tumor-associated macrophages (TAMs) and myeloid-derived suppressor cells (MDSCs) by transcriptionally upregulating immune checkpoint molecule PD-L1 and chemokine CCL2, while suppressing the infiltration of CD8+ T cells. This ultimately results in increased lung metastasis of HCC and shortened survival in mice. Knockdown of CCL2 or inhibition of CCR2 by CCX872 significantly reduces TAMs and MDSCs infiltration and HCC metastasis induced by ETV4 in mice. Fibroblast growth factor 19 (FGF19)/fibroblast growth factor receptor 4 (FGFR4) and hepatocyte growth factor (HGF)/c-MET co-upregulate the expression of ETV4 in HCC cells through the ERK1/2 pathway. Moreover, ETV4 transcriptionally activates FGFR4 expression, thus forming a FGF19-ETV4-FGFR4 positive feedback loop that continuously promotes HCC metastasis. PD-L1 monoclonal antibody combined with FGFR4 inhibitor BLU-554 or MAPK inhibitor trametinib significantly inhibits FGF19/ETV4-mediated HCC metastasis.
Conclusion High expression of ETV4 suggests poor prognosis of HCC patients. Anti-PD-L1 combined with FGFR4 inhibitor BLU-554 or MAPK inhibitor trametinib may be effective strategies for treating HCC metastasis.

PU-0430

MRCP 联合 CA19-9 和 ALP 的简便预诊断模型识别胆管狭窄的良恶性研究

潘汉超、张思越、卢勇达、李锐
苏州大学附属第一医院

目的 在术前评估中，准确判断胆道狭窄的良恶性质通常较为困难。尝试使用非侵入性检查指标构建诊断模型以提高 BS 的诊断准确性。
方法 回顾 2016 年 1 月至 2021 年 6 月间在苏州大学附属第一医院进行 ERCP 与 MRC 检查的患者资料。对两组报告进行匹配，并去除重复检查数据，保留顺次进行 MRCP 与 ERCP 的检查结果。保留入选患者入院当天进行的 CA19-9、ALP 检查结果。分析以上数据，使用上述指标构建诊断模型，并分析模型表现。
结果 总计 92 例（良性 48 例，恶性 44 例）患者被纳入本研究。CA19-9 与 ALP 对 BS 的诊断效率相近（AUC：0.813 VS. 0.843，P = 0.631）。联合两个血清学指标后，诊断效能（AUC = 0.900）优于 CA19-9（P = 0.011）。将血清学指标与 MRCP 进行联合后诊断效能进一步提高（AUC = 0.948，P = 0.048），但与血清学指标联合 ERCP 的诊断效能差异图统计学意义（AUC = 0.969，P = 0.298）。
结论 将 MRCP 联合 CA19-9 与 ALP 建立的联合诊断模型，可以改善 BS 的早期准确率。但在还需更多来源的数据（尤其是非三级医院）对模型进行优化与验证。

PU-0431

虾青素对 DSS 诱导的小鼠实验性结肠炎的作用

阙雪梅
中国医科大学附属第一医院

目的 观察虾青素（Astaxanthin，AST）灌胃对 DSS 诱导的小鼠实验性结肠炎的作用。
方法 为了探究虾青素（AST） 对葡聚糖硫酸钠(Dextran sulfate sodium，DSS) 诱导的小鼠实验性结肠炎的潜在作用，我们将 48 只 Balb/c 小鼠随机分成对照组（Control）、模型组（DSS 组）、虾青素灌胃组（DSS+AST 灌胃组）和安慰剂对照组（DSS+生理盐水灌胃组）四组。除了对照组外，其他三组给予 3.5%DSS 溶液自由饮用建立实验性结肠炎模型，虾青素灌胃组和安慰剂对照组每日分别给予 0.4%虾青素溶液及生理盐水灌胃。造模一周后，观察各组小鼠的体重、计算疾病活动度评分（CDAI）、结肠长度；HE 染色观察肠道粘膜病理改变、中性粒细胞浸润情况；ELISA 法检测 IL-6 水平；实时荧光定量 PCR 法检测结肠上皮组织 PI3K、AKT、NF-κBmRNA 的表达；蛋白免疫印迹法法检测结肠组织 ZO-1、Occludin、PI3K/AKT/NF-κB 信号通路关键蛋白的表达。
结果 与对照组比较，模型组小鼠体重降低、CDAI 评分较高，疾病活动度评分、结肠变短（P<0.05），病理组织学中性粒细胞浸润明显。结肠组织中 IL-6 含量升高（P<0.05）、ZO-1、Occludin 蛋白表达下降（P<0.05），p-PI3K/PI3K、p-AKT/AKT、p-NF-κBp65/NF-κBp65 蛋白及 mRNA 表达比值升高（P<0.05）；与模型组比较，虾青素灌胃组小鼠体重降低程度、CDAI 评分、结肠缩短，结肠中中性粒细胞浸润程度都具有改善（P<0.05），结肠组织中 IL-6 含量减低（P<0.05）、ZO-1、Occludin 蛋白表达增多（P<0.05），p-PI3K/PI3K、p-AKT/AKT、p-NF-κBp65/NF-κBp65 蛋白及 mRNA 表达比值降低（P<0.05）。
结论 虾青素可减轻 DSS 诱导的小鼠实验性结肠炎的炎症反应，减轻 DSS 对小鼠肠道粘膜屏障功能的损伤，其作用可能与抑制 PI3K/AKT/NF-κB 信号通路活性相关。

PU-0432
胰腺坏死体积与坏死性胰腺炎出院后新发血管并发症密切相关

徐欣、丁玲、廖茜、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 探讨坏死性胰腺炎（Necrotizing pancreatitis, NP）患者出院后新发血管并发症的发生率、动态变化、风险因素和预后，并确定胰腺坏死体积（Pancreatic necrosis volume, PNV）与新发血管并发症之间的关系。
方法 这是一项回顾性队列研究，研究对象包括住院期间未出现任何血管并发症的 NP 患者。在后处理工作站软件的基础上手动计算 PNV。采用多因素 Logistic 回归分析确定出院后新发血管并发症的独立风险因素。
结果 共纳入 104 例 NP 患者。在一年的随访期间，共有 35.6%（37/104）的患者出现新发血管并发症，均为门静脉系统受累，包括 35 例狭窄和 2 例闭塞；未发现静脉血栓或动脉血管并发症。PNV >134 cm^3（OR：7.08；95% CI：1.83-27.36；P=0.005）和累及胰体和/或胰尾的胰腺坏死（OR：10.05；95% CI：2.66-38.02；P=0.001）是门静脉系统通畅性异常的独立危险因素。门静脉系统通畅性异常往往在随访期间持续存在，对于通畅性异常的患者，32.4%（12/37）在没有任何症状的情况下观察到了胃静脉曲张。
结论 新发血管并发症在 NP 中非常常见，主要包括门脉系统的静脉狭窄和闭塞，大多数患者预后良好。PNV 和坏死位置与这些并发症密切相关。

PU-0433
Helicobacter pylori promotes DNA damage and inhibits tumor proliferation and migration through the ACVR1-IRF3-POLD1 signaling axis

Xinbo Xu,Yi Hu,Cong He,Nianshuang Li,Nonghua Lv,Yin Zhu
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Helicobacter pylori（H.pylori） is a major risk factor for gastric cancer. Our previous study found that activin A receptor type I (ACVR1) plays an important role in the pathogenesis of gastric mucosal lesions caused by Helicobacter pylori. Meanwhile, transcriptome data showed that ACVR1 was negatively correlated with POLD1, the gene encoding the catalytic subunit of EUkaryotic DNA polymerase (Pol δ) P125. However, the specific roles of ACVR1 and ACVR1 in H.pylori carcinogenesis remain unclear. This study investigated the molecular mechanism and potential association between H.pylori, ACVR1 and POLD1 in gastric cancer.
Methods Gastric cancer cells, human tissue and mouse model were used in this study. We used helicobacter pylori infection models in vitro and in vivo, and Western blot, QRT-PCR, immunofluorescence, COIP, CCK8, Transwell and other tests for molecular, mechanism and function studies. To explore the role of Helicobacter pylori in DNA damage repair through ACVR1.
Results Transcriptome data showed a negative correlation between ACVR1 and POLD1 expression. In vitro results showed that Hp infection could up-regulate the expression of ACVR1 and γ-H2AX, and decrease the expression of POLD1. After the deletion of ACVR1, the expression of POLD1 was increased. The expression of POLD1 decreased when ACVR1 was overexpressed. By predicting transcription factors, it was found that IRF3 could regulate the transcription of POLD1, and Hp infection could down-regulate the expression of IRF3, which was related to the virulence factor CagA. In addition, interference with the expression of POLD1 can up-regulate the expression of γ-H2AX, and inhibit cell proliferation, invasion and migration.
Conclusion In conclusion, our study found that the ACVR1-IRF3-POLD1 signaling axis plays an

important role in the process of Helicobacter pylori infection leading to gastric cancer, and the ACVR1-IRF3-POLD1 signaling axis can promote the occurrence of DNA damage and inhibit the biobehavioral function of tumor cells.

PU-0434

Helicobacter pylori promotes the development of gastric cancer by activating iron death through DDIT4

Xinbo Xu,Huan Wang,Xiao Fei,Nonghua Lv,Yin Zhu,Nianshuang Li
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Helicobacter pylori is a major risk factor for gastric cancer and can promote the progression of gastric mucosal diseases through many ways. In our previous study, we found through transcriptome sequencing that Helicobacter pylori infection of gastric mucosal epithelial cells could significantly up-regulate the expression of transcription factor 4-like protein (DDIT4). We further found that Helicobacter pylori infection can up-regulate DDIT4 expression at both protein and RNA levels, suggesting that DDIT4 may play an important role in Helicobacter pylori induced gastric mucosal lesions, but the specific mechanism remains unclear.
Methods We used cell, human tissue and mouse model to study. Helicobacter pylori infection models were used in vitro and in vivo, and the molecular, mechanism and function were studied by Western blot, qRT-PCR, immunofluorescence, IHC, cck8, Transwell and other detection methods.
Results Through transcriptome data, we found that the expression of transcription factor 4-like protein (DDIT4) was significantly up-regulated in Helicobacter pylori. We further detected the protein and RNA levels and found that Helicobacter pylori could significantly up-regulate DDIT4 expression. At the same time, we found that the elimination of DDIT4 can promote the proliferation of cells and the expression levels of inflammatory factors TNF-α and IL-8. We used DDIT4-KO mice and administered Helicobacter pylori standard strain PMSS1 by gavage to construct Helicobacter pylori infection model. Silver staining and CFU test were used to detect Hp colonization, and HE staining was used to detect lesions. We found that gastric mucosa of DDIT4-KO group mice showed obvious Intestinal metaplasia and dysplasia. It is suggested that DDIT4 knockout can promote the progression of gastric mucosal lesions. Furthermore, we found that DDIT4 can promote the occurrence of cell ROS and the progression of iron death. These results indicate that DDIT4 plays an important protective role in Helicobacter pylori infection and may be a key molecule that antagonizes Hp and promotes the progression of gastric mucosal diseases.
Conclusion In summary, our study found that the activation of DDIT4 can promote the occurrence of cell ROS and iron death, promote cell death, and inhibit cell proliferation during Helicobacter pylori infection. At the same time, the elimination of DDIT4 can promote the progression of gastric mucosal lesions, suggesting that DDIT4 may play an important protective role in the process of Helicobacter pylori infection, and DDIT4 may be a key molecule antagonizing the pathogenesis of Helicobacter pylori.

PU-0435

Global H. pylori recurrence, recrudescence and reinfection rates after successful eradication in pediatric patients: A systematic review and meta-analysis

Lu Xu,Xiao-Ting Li,Chen Zhang,Ya-Bin Qi,Ruo-Bing Hu,Wei Xiao,Jing Ma,Abdun Mohammed Awadh,Ishtiaq Ur-Rahman,Song-Ze Ding
Henan Provincial People's Hospital

Objective Recurrence after Helicobacter pylori (H. pylori) eradication is uncommon in adults patients, but the recurrence rates was thought to be higher in children due to it is the primary infection periods. However, there is no report on the global H. pylori recurrence , recrudescence and reinfection rate of in pediatric patients after successful eradication, nor is it clear about the detailed information about their infection status in different geographic areas. We conducted systematic review and meta-analysis to determine the H. pylori recurrence, recrudescence and reinfection rate in children and adolescents in order to provide related information for clinical management and infection prevention.

Methods Published studies on H. pylori recurrence rates in children were collected from public databases from PubMed, EMBASE, Cochrane Library, Web of Science, China National Knowledge Infrastructure, Wan Fang Data, China Biology Medicine database and Wei Pu database to December 2022. The H. pylori overall recurrence, annual recurrence, recrudescence and reinfection rate in children were determined using randomized-effects and fixed-effects models. Subgroup analysis was conducted based on the various countries, regions, year and age, respectively.

Results A total of 3310 relevant articles were screened, and 30 articles (1,915 child participants) were finally enrolled for analysis. After successful eradication, the overall H. pylori recurrence rate in children was 19% (95% CI, 0.15-0.23), the annual recurrence rate was 13% (95% CI, 0.10-0.17). Subgroup analysis showed that the H. pylori annual recurrence rate in Asian children was higher than that in Europe (17% [95% CI, 0.13-0.22] vs 6% [95% CI, 0.03-0.09]), the annual recurrence rate was higher in developing countries than in developed countries (18% [95% CI, 0.15-0.22] vs 5% [95% CI, 0.03-0.08]). The H. pylori annual recurrence rate was higher after 2010 than that before 2010 (19% [95% CI, 0.15-0.24] vs 6% [95% CI, 0.04-0.10]), and the annual recurrence rate was also higher in children ≤5 years of age than that in children > 5 years of age (30% [95% CI, 0.07-0.59] vs 11% [95% CI, 0.05-0.18]). The H. pylori recrudescence and reinfection in children were 6% (95% CI, 0.00-0.16) and 10% (95% CI, 0.01-0.23), respectively.

Conclusion The present data provide insight on the global H. pylori overall recurrence, annual recurrence, recrudescence, reinfection rate in pediatric patients, which was 19%, 13%, and 6%, 10% respectively after successful eradication. Stratified analyzed based on the year, region, age and country showed great variation corresponding to adult infection rate. Results of the current study will be helpful as a reference for pediatric patients H. pylori management and related disease prevention.

PU-0436

Family-based Helicobacter pylori infection control and management strategy and screen and treat strategies are highly cost-effective in preventing multiple upper gastrointestinal-diseases in Chinese population at national level

Chen Zhang,Lu Xu,Xiao-Ting Li,Ya-Bin Qi,Ruo-Bing Hu,Jing Ma,Qiao-Qiao Shao,Abdun Mohammed Awadh,Ishtiaq Ur-Rahman,Wei Xiao,Song-Ze Ding
Henan Provincial People's Hospital

Objective Both Family-based Helicobacter pylori (H. pylori) infection control and management (FBCM) and screen and treat strategies are cost effective in preventing gastric cancer in highly infected areas, but their overall health economic value in preventing multiple upper gastrointestinal diseases at national level in China has not been explored. We investigate the cost-effectiveness of FBCM, screen-and-treat, and no-screen strategies for the prevention of multiple gastrointestinal diseases at national level in whole Chinese population.
Methods Decision trees and Markov models of H. pylori infection, nonulcer dyspepsia (NUD), peptic ulcer disease (PUD) and gastric cancer (GC) were developed to simulate the cost-effectiveness analysis in implementing FBCM, screen-and-treat, and no-screen strategies in 494 million households in China. The main outcomes include costs-effectiveness in preventing multiple upper gastrointestinal diseases, quality-adjusted life year (QALY), and incremental cost-effectiveness ratio (ICER). One‐way and probabilistic sensitivity analyses were used to validate the stability of the model.
Results One child in each family at the age of 5 from a total of 494 million asymptomatic Chinese families were analyzed. When compared with no-screen strategy, FBCM and screen-and-treat strategies reduced 542,412 and 644,670 NUD cases, prevented 3,522,665 and 4,187,440 PUD cases, reduced 6,586 and 7,829 PUD-related deaths, blocked the occurrence of 281,565 and 334,693 new GC cases, and saved 627,555 and 745,967 GC-related deaths. The cost saved by these two strategies were $3.344 billion and $2.346 billion, and quality-adjusted life years gained were 63 million and 75 million, and life years were 404 million and 480 million respectively. Compared to the FBCM strategy, the screen-and-treat strategy reduced 102,258 NUD cases, prevented 664,776 PUD cases, reduced 1,242 PUD-related deaths, prevented 53,128 new GC cases, saved 118,412 GC-related deaths, added 76 million QALYs, and saved 12 million LYs, but at the increased cost of $998 million. The robustness of the results were verified by single factor sensitivity analysis and probabilistic sensitivity analysis.
Conclusion Both FBCM and screen-and-treat strategies are highly cost-effective in preventing NUD, PUD and GC than the no-screen strategy in Chinese families at national level. As FBCM strategy is more practical and efficient, it is expected to play more important role in preventing familial H. pylori infection and the development of related diseases at national level.

PU-0437

细胞介导循环及肝内 HBV 清除的效应及机制研究

祝丹、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 目前对于 B 细胞在介导 HBV 免疫清除过程中发挥的效应及机制仍知之甚少。本研究拟通过 HBV 急性复制小鼠模型阐明 B 细胞在循环及肝内 HBV 清除过程中发挥的效应功能及相关机制。
方法 通过尾静脉高压水注射 pSM2 质粒构建 HBV 急性复制小鼠模型；分别通过尾静脉注射 CD20

抗体敲除 B 细胞或腹腔注射 CD19 和 B220 抗体阻断 B 细胞功能；动态监测小鼠的循环及肝内 HBV 抗原表达的变化及 CD8+T 细胞表型和功能的改变。

结果 1. B 细胞介导 HBV 清除的效应呈时相依赖性。在 HBV 攻击前一天开始敲除 B 细胞或阻断 B 细胞功能可导致血清 HBsAg、HBeAg、HBV DNA、肝内 HBcAg 和 HBsAg 清除显著延迟；在 HBV 攻击后第一天开始阻断 B 细胞功能可导致血清 HBsAg、HBeAg 和 HBV DNA 清除延迟；HBV 攻击后第七天或第十四天开始阻断 B 细胞功能血清 HBsAg、HBeAg 和 HBV DNA 的清除无显著影响。2. 在 HBV 攻击前一天开始敲除 B 细胞或阻断 B 细胞功能可致病毒复制早期肝内 CD8+ T 细胞上 PD1 表达的显著上调，并导致肝内 HBcAg 和 HBsAg 特异性 CD8+T 细胞分泌 IFN-γ 的水平显著降低。

结论 在急性 HBV 复制小鼠模型中，B 细胞在介导循环 HBV 抗原及肝内 HBV 复制肝细胞的清除过程中均发挥重要的效应功能；B 细胞在病毒复制早期发挥效应功能，参与介导肝内 CD8+ T 细胞的分化及 HBV 特异性 CD8+T 细胞应答的产生。

PU-0438

空间转录组学联合与单细胞 RNA 测序的结合揭示了人类原发性肝细胞癌发生和发展的共同细胞和分子特征

常俊晴[1]、陈玉曼[2]、娄玉晗[3]、陈卓然[4]、刘博伟[5,6]、丁松泽[5,6]、李修岭[5,6]、兰玲[5,6]

1. 新乡医学院
2. 河南大学人民医院
3. 河南大学第一附属医院
4. 河南省直第三人民医院
5. 河南省人民医院
6. 郑州大学人民医院

目的 原发性肝细胞癌（hepatocellular carcinoma, HCC）是一种高度异质性的恶性疾病，包括表型异质性和分子异质性等多方面。复杂的异质性给 HCC 的科学研究和有效治疗带来了巨大障碍。因此，HCC 发生发展的共同细胞和分子特征至今尚不清楚。本研究在降低 HCC 表型异质性和分子异质性的基础上，通过生物信息学分析 HCC 患者的肝组织，旨在探索 HCC 发生发展的共同细胞和分子特征。

方法 严格筛选 4 例 HCC 患者，以降低与临床和病理特征相关的表型异质性。对这 4 例 HCC 患者的连续性肝组织（肿瘤区域、纤维索区域、癌旁区域）行空间转录组学(spatial transcriptomics, ST)分析。对上述 4 例患者中 2 例的肝组织肿瘤区域行单细胞 RNA 测序（Single-cell RNA sequencing, scRNA-seq）分析。对共存于 4 例样本的共同空间点簇（每个空间点簇代表相同的解剖区域）行细胞类型鉴定及后续分析，以降低与细胞组成、空间定位和基因表达相关的分子异质性。通过 ST 联合 scRNA-seq 确定共同空间点簇的细胞类型及空间分布，通过空间拟时序分析行差异表达基因（differentially expressed genes, DEGs）分析，通过基因本体论（gene ontology, GO）富集分析筛选关键生物过程（biological processes, BPs）及枢纽基因，以揭示 HCC 发生发展的共同细胞和分子特征。

结果 8 种肝组织细胞类型被鉴定，其中肝细胞、间充质细胞（mesenchymal cells, MCs)、T 细胞和 B 细胞具有空间区域分布性。9 个共同空间点簇被确定，通过细胞类型鉴定分为肝细胞富集的肿瘤区、MCs 富集的纤维条索区和 T 细胞富集区，并分别对这三区行空间拟时序分析和 GO 分析。5 种关键 BP 中的 17 个枢纽上调基因被筛选，包括细胞凋亡（S100A14、ANXA4、EPCAM、AKR1B1 和 DKK1）、细胞质翻译（RPL29、RPL37A、RPS27A、RPL34、RPS26 和 RPS12）、免疫应答（HLA-C）、细胞基质粘附（SPP1、COL1A1、COL1A2 和 COL3A1）和信号转导（SPP1 和 S100A6）。其中，从肿瘤区筛选出的 S100A14、ANXA4、EPCAM 和 DKK1 基因均在肝细胞中表达。分别从肿瘤区和纤维条索区筛选出的 AKR1B1 和 SPP1 基因主要在巨噬细胞中表达。从 T 细胞富集区筛选出的 COL1A1、COL1A2 和 COL3A1 基因在 MCs 中表达。6 个 RP 基因虽然表达的

细胞类型无特异性，但其过表达的空间定位稳定在肿瘤区域。
结论 我们通过降低 HCC 表型异质性和分子异质性，探索了 HCC 的共同细胞和分子特征，筛选出 17 个枢纽上调基因，它们可能在 HCC 的发生发展中发挥重要作用。部分处于相同 BP 中的枢纽基因可能在 HCC 的不同组织区域和特定细胞类型中发挥作用。这将为用于 HCC 敏感诊断和靶向治疗的基因产品的开发奠定基础。

PU-0439

复合益生菌 Probio-Fit®联合马来酸曲美布汀片治疗腹泻型肠易激综合征的临床研究

李贵敏[1]、陈平[2]
1. 内蒙古自治区人民医院
2. 内蒙古医科大学附属医院

目的 观察复合益生菌 Probio-Fit®联合马来酸曲美布汀片治疗腹泻性肠易激综合征患者的疗效及对血清 hs-CRP 水平的影响。
方法 选取 2021 年 6 月至 2023 年 2 月在本院消化内科门诊就诊的符合纳排标准的 IBS-D 患者，随机分为益生菌组和安慰剂组。益生菌组给予马来酸曲美布汀片 0.1g tid + Probio-Fit® 2g qd 口服，安慰剂组给予马来酸曲美布汀片 0.1g tid +安慰 剂 2g qd 口服，治疗持续 30 天。在试验开始前，收集患者的一般资料、测定血 清 hs-CRP 水平并指导患者填写 IBS 症状严重程度量表(IBS-SSS)、IBS 生活质 量量表(IBS-QOL)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、Bristol 粪便分类量表。第 30 天时再次收集患者上述除一般资料以外的其他信息。通过统计学方法分析 IBS-D 患者治疗前后 IBS-SSS、IBS-QOL、HAMA、Bristol 粪便分类量表分值及 血清 hs-CRP 水平的差异，观察复合益生菌 Probio-Fit®联合马来酸曲美布汀片治 疗 IBS-D 的疗效及对血清 hs-CRP 的影响。
结果 1.益生菌组治疗后 IBS-SSS 总分、腹痛强度、腹痛发作次数、腹胀程度、排 便满意度及对生活的影响评分较治疗前下降明显，差异具有统计学意义(P<0.05); 安慰剂组治疗后 IBS-SSS 总分、腹痛强度、腹痛发作次数、排便满意度评分较治 疗前下降明显(P<0.05)。两组间进行比较，益生菌组治疗后 IBS-SSS 总分、腹 痛强度、腹痛发作次数、对排便满意度评分下降程度较安慰剂组明显，差异具有 统计学意义(*P<0.05)。
2.经益生菌组治疗后，与治疗前相比，患者的 IBS-QOL 总分、焦虑、活动 影响、健康担心、食物避免和社会反应评分均显著升高，且具有统计学意义 (P<0.05);安慰剂组治疗后，IBS-QOL 总分、活动影响、健康担心、食物避免评 分较治疗前显著升高，具有统计学意义(P<0.05)。对两组组间进行比较，两组 间 IBS-QOL 总分、焦虑、活动影响、身体形象、健康担心、食物避免、社会反 应、性关注及人际关系评分变化均没有显著差异(*P >0.05)。
3.经过益生菌组和安慰剂组治疗后，HAMA 评分均有所下降，但与治疗前相 比没有显著变化(益生菌组 t=1.133，P=0.267;安慰剂组 t=0.370，P=0.715);在 组间比较时，这种差异没有统计学意义(*P >0.05)。
4.两组均可改善 IBS-D 患者的粪便形态，使之趋于正常化。且第 30 天时， 益生菌组效果明显优于安慰剂组(□2=4.877，P=0.027)。
5.经益生菌组和安慰剂组治疗，两组患者的血清 hs-CRP 水平均有所下降， 差异无统计学意义(益生菌组 t=1.660，P=0.109;安慰剂组 t=0.109，P=0.262); 益生菌组下降幅度较安慰剂组明显，但无统计学意义(*P>0.05)。
结论 1.复合益生菌 Probio-Fit®联合马来酸曲美布汀片可显著缓解 IBS-D 患者总体 症状严重程度，改善腹痛强度，减少腹痛发作次数，改善腹胀程度，提高排便满 意度，减少对生活的影响，提高生活质量并使粪便性状正常化。
2.复合益生菌 Probio-Fit®可显著改善 IBS-D 患者总体症状严重程度，改善腹 痛强度，减少腹痛发作次数，提高排便满意度。

3.复合益生菌 Probio-Fit®可显著改善 IBS-D 患者的粪便性状。 4.复合益生菌 Probio-Fit®对 IBS-D 患者血清 hs-CRP 水平无显著影响。

PU-0440

聚普瑞锌颗粒联合标准三联在治疗幽门螺旋杆菌感染的安全性及有效性分析

李源[1]、盛锦义[2]
1. 景德镇市第一人民医院
2. 景德镇市第一人民医院医院

目的 探讨聚普瑞锌颗粒联合标准三联在根除幽门螺杆菌的疗效和安全性
方法 将 300 例 14C 或 13C-尿素呼吸试验阳性的患者随机分为三组。A 组采用标准三联治疗方案：艾司奥美拉唑（20 mg，每日 2 次，BID）、阿莫西林（1 g，每日 2 次，BID）和甲硝唑（400 mg，每日 3 次，TID）治疗 14 天。B 组给予聚普瑞锌颗粒 75 mg（BID）联合艾司奥美拉唑 20mg（BID）、甲硝唑 400mg（TID）和阿莫西林 1g（BID），连续 14 天。C 组给予含铋四联治疗(艾司奥美拉唑 20mg（BID）、枸橼酸铋钾 220mg bid、甲硝唑 400 mg（TID）、阿莫西林 1g（BID），持续 14 天。治疗结束后 4 周重复进行 14C 或 13C-尿素呼吸试验。[结果]：B 组（86%）和 C 组（83%）均显著高于 A 组（65%)（P<0.05），而 B 组和 C 组之间无差异。各组患者均未发生严重不良事件。
结果 聚普瑞锌颗粒联合甲硝唑三联疗法在根除幽门螺杆菌感染方面优于三联疗法，与铋剂方案效果相当，无其他显著不良事件。
结论 聚普瑞锌颗粒联合标准三联在治疗幽门螺旋杆菌感染的安全性及有效性良好，可参考作为临床选择。

PU-0441

探究糖化血红蛋白等血清学标志物在评估 MAFLD 肝纤维化中的实用价值并构建用于预测 MAFLD 显著性肝纤维化的相关模型。

黄晓梅、王清
南昌大学第二附属医院 红角洲院区

目的 探究糖化血红蛋白等血清学标志物在评估 MAFLD 肝纤维化中的实用价值，并构建用于预测 MAFLD 显著性肝纤维化的相关模型。
方法 收集 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 11 月 31 日南昌大学第二附属医院门诊及住院部 150 例 MAFLD 患者资料（包括年龄、性别、高血压史、糖尿病史、血脂代谢异常史等，以及空腹状态下测得 TC、TG、HDL-C、血糖、HbA1c 等血清学指标）。通过 LSM 将患者分为非显著性肝纤维化组（F＜2，LSM＜9.7kPa）与显著性肝纤维化组（F≥2，LSM≥9.7kPa）。比较两组间血清学指标差异，同时进行 Spearman 秩相关、Logistic 多因素回归分析筛选显著性肝纤维化危险因素。最终由 HbA1c、AST、AFP 构建肝纤维化评估模型，并通过 ROC 曲线验证其诊断性能。
结果 显著性肝纤维化组 HbA1c、空腹血糖、AST、ALT、ALP、y-GT、CA99、AFP 水平均高于非显著性组，且差异具有统计学意义。秩相关分析表明 HbA1c、空腹血糖、AST、ALT、ALP、y-GT、CA99、AFP 与显著性肝纤维化具有相关性，其中 AST 相关性最强（r=0.352，p＜0.001）。随着 HbA1c（OR=3.258，95%CI 1.837-5.776，p＜0.001）、AST（OR=1.053，95%CI 1.023-1.085，

p=0.001）、AFP（OR=1.258，95%CI 1.022-1.548，p=0.031）水平的升高，MAFLD 显著性肝纤维化的风险逐渐增加，三者都是其独立危险因素。由三者构建的 HAA 指数诊断显著性肝纤维化的特异度为94.0%，灵敏度52.9%，阳性预测值为72.0%，阴性预测值为87.2%，能够正确识别84.7%的患者。HAA 指数（AUC=0.829，p＜0.001）诊断 MAFLD 显著性肝纤维化的效能最高，优于APRI（AUC=0.767，p＜0.001）及 FIB-4（AUC=0.588，p=0.117）。
结论 HbA1c、AST、AFP 在预测 MAFLD 显著性肝纤维化方面具有一定的诊断价值。由三者所构建的 HAA 模型能够正确识别 84.7%的显著性肝纤维化患者，诊断效能不亚于 APRI、FIB-4 评估模型。

PU-0442

表现为霉菌性食管炎及溃疡性结肠炎的 AIDS 患者：一项病例报道

丁晓鹏、张红霞、李捷、杨伟捷
三爱堂医院

目的 艾滋病是因感染艾滋病毒而引发的一组以 破坏机体免疫系统 T 淋巴细胞为主要病理基 础的严重传染性疾病, 具有隐蔽性强、传染性 强、病死率高等显著特点。研究表明，约有 90%的 AIDS 患者中可表现为食欲下降、恶心、呕吐、厌食、腹泻等有不同程度的消化道症状，缺乏特异性，许多消化专科医生可能对 AIDS 认识不足容易导致误诊，常被忽略的症状可能有肠炎、肝炎、食管炎、消化道溃疡及出血等常见的消化道症状。本文报道了一位 AIDS 患者，表现为消化道出血并伴有霉菌性食管炎和溃疡性结肠炎。该病例旨在提高消化科医生对 AIDS 消化系统临床表现的认识。
方法 病例分析
结果 患者，男，37 岁，主因“间断腹胀、纳差伴便血 1 年，加重伴乏力 2 周”于 2023-05-27 入院。患者于 1 年余前无明显诱因出现便血，为便后滴血，大多于夜间或凌晨排便平均每天出现便血 2-3 次，解黄色糊状便后，感肛门下坠，滴鲜红色血液，每次量约 15-30ml,无血凝块，不与大便相混，无粘液、里急后重，职业为酒吧服务员，近 50 天体重约减少 20kg。入院后血常规:血红蛋白 108.00g/L；凝血四项:纤维蛋白原 4.61g/Lt；c 反应蛋白 55.10mg/lt；红细胞沉降率 54mm/h、粪便潜血阳性；14C 呼气试验阳性；腹部 CT 可见盆腔内小肠局部堆积，直肠壁略显厚；胸部 CT 提示两肺感染，中度病毒性肺炎征象，伴右侧少量胸腔积液；胃镜结果提示：1.霉菌性食管炎;2.非萎缩性胃炎伴胆汁反流;3.十二指肠炎。结肠镜检查结果提示：1.炎症性肠病；2.慢性结肠炎。人免疫缺陷病毒抗体测定为阳性。患者自行出院后于上级医院就诊。
结论 消化系统是艾滋病最常累积的系统之一，其临床表现复杂多样且缺乏特异性。AIDS 患者在消化道内镜下表现为食管炎、消化道溃疡及出血等症状。当患者同时伴有不明原因发热、近期消瘦、免疫力低下的情况时，应该警惕艾滋病可能性并作相应检查。

PU-0443

一例肝门静脉积气

李宁[1,3]、刘煜坤[2]、乔梅[1,3]、张云[1,3]、王立[1,3]
1. 天水市第一人民医院
2. 青岛大学附属医院
3. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心天水分中心

摘要 肝门静脉积气（hepatic portal venous gas，HPVG）是指由于各种原因导致气体在门静脉及其肝内静脉分支异常集聚形成的影像学征象，该病最早是在 1955 年 Wolfe 和 Evans1 首次报道了婴幼儿坏死性小肠结肠炎所致的 HPVG。1960 年 Susman 和 Senturia2 报道了首例成人 HPVG，

HPVG 并不是一个独立的疾病，通常是伴随消化道疾病出现的，是一种少见的影像学征象，发现门静脉积气常常提示病情危重，病死率较高。

PU-0444

The Role and Underlying Mechanism of the JAK/STAT Pathway in Regulating Intestinal Stem Cells During Intestinal Inflammation

Lijia Wang,Li Zheng,Ling Lei,Nian Fang
The First Hospital of Nanchang

Objective Intestinal homeostasis is disturbed in the development of inflammatory bowel disease (IBD). The maintenance of intestinal structure and function relies on the continuous regeneration of intestinal epithelium, which is driven by the self-renewal and differentiation of intestinal stem cells (ISCs). The JAK/STAT signaling pathway plays a vital role in modulating the immune-inflammatory process and the ISCs growth and expansion. This study aimed to investigate the role and underlying mechanism of the JAK/STAT pathway in regulating ISCs during intestinal inflammation.
Methods In vivo experiment, the acute intestinal inflammatory model was induced by administering 3% Dextran Sulfate Sodium Salt (DSS) to mice. After the modeling, western blot, RT-PCR, and immunostaining were used to detect the regulatory effect of the JAK/STAT signaling pathway in mice during intestinal inflammation. To evaluate the effect of the JAK/STAT signaling pathway on intestinal homeostasis during intestinal inflammation, we measured the structure and function of the intestinal mucosal barrier, detected the proliferation and apoptosis levels of intestinal cells, and evaluated the expression levels of various terminally differentiated cells of ISCs. In vitro experiment, a novel intestinal organoid culture system was adopted. Different intervention conditions were induced by adding recombinant murine TNF-α, recombinant murine IL-6, JAK inhibitor (Tofacitinib), etc. into the culture medium. The effects and potential mechanism of the JAK/STAT signaling pathway on the growth of intestinal organoids and the proliferation and differentiation of ISCs were detected by RT-PCR and immunostaining.
Results The inhibition of the JAK/STAT signaling pathway alleviated the intestinal injury of mice with enteritis. It significantly relieved inflammation-induced weight loss, the increase of disease activity index, intestinal length shortening, and abnormal intestinal histopathology, which were conducive to wound repair. During intestinal inflammation, the administration of JAK inhibitor benefited the maintenance of intestinal homeostasis, which was manifested as improving the functional integrity of the intestinal mucosal barrier, restoring the expression of several tight junction proteins, up-regulating the proliferation X 华中科技大学硕士学位论文 level of intestinal cells and the number of terminally differentiated cells, and inhibiting apoptosis of intestinal cells. The JAK/STAT signaling pathway was activated during intestinal inflammation, with severe depletion of rapidly cycling ISCs (CBC-ISCs) and high expression of reserve ISCs (r-ISCs). The abnormal expression change of ISCs was reversed by blocking the JAK/STAT signaling pathway. Under physiological conditions, blocking the JAK/STAT signaling pathway in intestinal organoids up-regulated the pro-apoptotic genes and pro-proliferative cyclin-related genes, which resulted in balance maintenance. Compared with the rmIL-6 group, both CBC-ISCs and r-ISCs were severely damaged and loss of stemness of organoids co-cultured with rmTNF-α. The inhibition of the JAK/STAT signaling pathway resulted in restoring the stemness of ISCs and the growth and expansion of intestinal organoids injured by rmTNF-α, by regulating the transcription levels of apoptotic-related and cyclin-related target genes.
Conclusion During intestinal inflammation, the activation of the JAK/STAT signaling pathway led to the loss of CBC-ISCs and the amplification of r-ISCs. The blocking of the JAK/STAT signaling pathway reversed the abnormal turbulence of ISCs during intestinal inflammation and reserved the stemness of ISCs for promoting intestinal homeostasis by modulating the transcription levels of downstream apoptotic-related and cyclin-related genes.

PU-0446

HES1 promotes aerobic glycolysis and cancer progression of colorectal cancer via IGF2BP2-mediated GLUT1 m6A modification

Jiayu Wang,tongguo Shi,weichang Chen
The First Affiliated Hospital of Soochow University

Objective Colorectal cancer (CRC) is a common digestive tract malignant tumor that seriously threatens human life and health. According to cancer statistical analysis, there will be more than 59,000 new cases of CRC in China. Late-stage diagnosis of CRC and high rates of metastasis are leading causes of death. In spite of advances in therapies such as multidisciplinary therapy and targeted immunotherapy, five-year overall survival for patients with CRC remains low. Therefore, an in-depth study of the molecular mechanisms of CRC progression is expected to improve the prognosis of CRC patients.
This study aims to clarify the role of HES1 in colorectal cancer glycolysis, and on this basis, explore the mechanism of HES1 promoting the occurrence and development of colorectal cancer through in vitro and in vivo experiments, and provide a new candidate target for the treatment of colorectal cancer.
Methods
1. The expression difference of HES1 in colorectal cancer tissues and normal tissues was analyzed through TCGA database and GEO dataset. Immunohistochemistry was used to detect the expression of HES1 in cancer and adjacent normal tissues of colorectal cancer patients, and the correlation between HES1 and clinicopathological data of patients was analyzed. The relationship between survival prognosis and HES1 was analyzed by Kaplian-Meier method.
2. The effect of HES1 on the metastasis and proliferation of colorectal cancer in nude mice was investigated by cloning formation assay, Edu assay, Transwell assay, lung metastasis model and subcutaneous tumor model.
3. The mechanism of HES1 on malignant phenotype of colorectal cancer was investigated by RT-qPCR, relevant detection kit, Western Blot and other experiments.
4. Explore the effect of HES1 on the transcription of downstream molecules through ChIP and fluorescein reporter gene experiments, and further study the specific mechanism.
Results 1. Compared with the corresponding normal adjacent tissues, the protein levels of HES1 were significantly increased in the tumor tissues. The HES1 levels in advanced (III and IV stages) CRC patients were much higher than those in early stages (I and II) patients. Importantly, CRC patients with high HES1 expression had a worse prognosis.
2. Knocking down HES1 can significantly inhibit the proliferation and metastasis of colorectal cancer in vitro and in vivo.
3. knockdown of HES1 inhibited glucose uptake, lactate and pyruvate production in CRC cells. qRT-PCR and western blot analysis showed that knockdown of HES1 significantly reduced the protein level of GLUT1.
4. The ChIP-PCR and dual-luciferase reporter gene assay showed knockdown of HES1 inhibits IGF2BP2 transcription. And HES1 regulates GLUT1 expression in CRC cells in an m6A-IGF2BP2 dependent manner.
Conclusion In summary, this study confirmed that HES1 was overexpressed in CRC patients and was associated with malignant behavior. Moreover, HES1 knockdown suppressed proliferation, metastasis, and aerobic glycolysis of CRC cells via enhancing the stability of m6A-modified GLUT1 mRNA in an IGF2BP2-dependent manner. Hence, the therapeutic intervention of the HES1/IGF2BP2/GLUT1 axis-mediated aerobic glycolysis might be a novel strategy for arresting uncontrolled growth and metastasis in CRC.

PU-0447

氧化应激在幽门螺杆菌感染致小鼠血管内皮舒张功能下降中的作用

张淋芳、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 幽门螺杆菌（Helicobacter pylori，H. pylori）是一种存在于胃黏膜的革兰阴性杆菌。越来越多的研究表明，H. pylori 感染在许多胃外系统疾病如动脉粥样硬化的发病中起着重要作用。但其促血管内皮损伤的具体作用机制至今尚未明确。氧化应激是血管内皮损伤及动脉粥样硬化形成过程中的关键因素，过量的活性氧(reactive oxygen species，ROS)会对血管内皮细胞细胞代谢产生有害刺激，并且诱发炎症反应，导致内皮功能受损，进而促进动脉斑块的形成，然而 H. pylori 感染是否可以通过促进血管内皮细胞内 ROS 的过量产生，引起血管内皮细胞的损伤及动脉斑块的形成至今尚不清楚。因此，本研究旨在分析 H. pylori 感染与血管内皮功能损伤之间的相关性，探讨氧化应激在 H. pylori 感染中的作用及其具体机制。
方法 通过构建 H. pylori 感染 LDL-/-小鼠模型，对比分析小鼠感染 PBS 或 H. pylori 后，其血管内皮功能及动脉粥样斑块的发生情况，在动物水平上验证 H. pylori 感染致小鼠血管损伤的作用；此外，通过检测 H. pylori 感染小鼠体内血管 ROS 的含量，明确氧化应激在 H. pylori 感染致小鼠动脉粥样硬化中的作用。
结果 在 C57BL/6 小鼠模型中，H. pylori 感染组小鼠血管内皮依耐性舒张功能较对照组明显下降。此外，与对照组相比，H. pylori 感染组小鼠血管环 ROS 水平明显上升，差异有统计学意义。
结论 H. pylori 感染可促进早期小鼠血管内皮损伤，这一作用可能与 H. pylori 感染促进血管内皮 ROS 的上升进而引起血管内皮氧化应激的形成有关。

PU-0448

Saccharomyces Boulardii Protect the Intestinal Barrier and Alleviate Acute Pancreatitis in Mice

Pan Zheng,cong he,yin zhu
The first affiliated hospital of Nanchang University

Objective Saccharomyces Boulardii (S.B) is a subtype of yeast and is also a probiotic benefit to human. Many studies have shown that S.B could reduce inflammation, protect gastrointestinal mucosa and intestinal barrier. Early dysbiosis of the gut microbiota is associated with the severity of acute pancreatitis (AP). Herein, we investigated the effects of S.B on acute pancreatitis and intestinal injury in mice.
Methods Before the induction of AP, mice were divided into two groups (AP group and S.B group), then normal saline and S.B (2*108CFU/ml) were gavaged to each group at a dose of 500 μl per mouse everyday for two weeks. The induction of AP was performed by administering ten hourly intraperitoneal injections of caerulein (50 μg/kg). Mice were sacrificed 24 hours after the first injection. Peripheral blood, pancreatic and intestinal tissue were collected. Intestinal barrier protein are detected in western blotting, immunohistochemistry and immunofluorescence.
Results Compared with AP group, S.B group showed less severe AP, especially in the necrosis of pancreatic tissues, which was confirmed by the pathological score. Immunohistochemistry of neutrophil marker MPO showed that the inflammatory response and neutrophil recruitment were significantly reduced in S.B group. The result of western blotting indicated that intestinal barrier markers occludin and claudin-1 were significantly increased in S.B group, suggesting the protective effect on the intestinal mucosal barrier. After the intestinal flora was cleared with mixed antibiotics, the AP of the mice which were given S.B was not alleviated. The results of the FMT showed that

the use of mouse feces treated with S.B alleviated AP in wild-type mice. Further investigation using germ-free mice revealed that S.B must function through the gut microbiota. Western blotting showed that PPAR-γ was significantly elevated in the intestine of S.B group.
Conclusion S.B enhanced the intestinal barrier and elevated intestinal expression of PPAR-γ in mice by regulate intestinal flora balance, therefore reduced the recruitment of neutrophils, the severity of pancreatitis and pancreatic necrosis.

PU-0449

炎症性肠病患者脑血管意外的发病率和炎症性肠病相关危险因素：一项系统综述和荟萃分析

万健[1]、王萱[2]、张玉洁[3]、阴玥[1]、车霄[4]、王卓[1]、陈敏[1]、梁洁[1]、吴开春[1]
1. 空军军医大学西京医院消化病医院
2. 空军军医大学西京医院神经内科
3. 西安医学院基础医学部组织学与胚胎学教研室
4. 解放军总医院第五医学中心感染性疾病诊疗与研究中心

目的 炎症性肠病（inflammatory bowel diseases，IBD）包括溃疡性结肠炎（ulcerative colitis，UC）和克罗恩病（Crohn's disease，CD）。IBD 患者发生脑血管意外（cerebrovascular accidents，CVA）的风险存在争议。本系统综述和荟萃分析旨在估计 IBD 患者 CVA 的发病率并确定其危险因素。
方法 检索 PubMed 和 Embase 数据库上报告了 IBD 患者 CVA 的发生率以及总随访人-年或相关数据的研究，截止发表时间为 2023 年 1 月 13 日。主要研究终点是 IBD 患者 CVA 的发生率和危险因素。
结果 通过对 10 项研究的荟萃分析，IBD 患者 CVA 的总发病率为 2.74（95% CI 1.83 ~ 4.10, I^2 = 99.2%）/1000 人-年，高于普通人群（发病率比[IRR] 1.21, 95% CI 1.09 ~ 1.34, I^2 = 84.8%，p=0.0002）。亚组分析显示 UC 和 CD 患者发生 CVA 的风险均增加。IBD 患者 CVA 的危险因素是年龄、UC 类型（IRR 1.21, 95% CI 1.00-1.47, I^2 = 81.9%， p=0.0499）、急性发作（IRR 1.70, 95% CI 1.36-2.12, I^2 = 28.7%， p <0.0001）和活动期（IRR 2.20, 95% CI 1.38-3.52, I^2 = 83.0%, p =0.0010）。
结论 IBD 患者发生 CVA 的风险略有增加。传统的 CVA 危险因素和 IBD 疾病相关的危险因素都应加以管理，以防止 IBD 患者发生 CVA。

PU-0450

急性坏死性液体积聚和包裹性坏死合并感染的 CT/MRI 评价

肖波
重庆医科大学附属璧山医院放射科

目的 基于新亚特兰大标准，对急性坏死性液体积聚（ANC）和胰腺包裹性坏死（WON）合并感染进行 CT/MRI 评价。
方法 回顾性分析因并发感染性胰腺坏死（ANC 或 WON 合并感染）行外科处理后将脓液标本培养证实有细菌或真菌生长者，且患者发病后 3-10 天首次 CT 或 MRI 检查，在感染性胰腺坏死外科治疗前后有 CT 或 MRI 复查者。综合观察感染性胰腺坏死灶的部位、数目、形态、大小、病灶密度及信号、增强特征，并计算首次 CT 或 MR 严重指数（CT/MR severity index, CTSI/MRSI）；随访患者术后演变及临床预后。
结果 纳入 ANC 或 WON 合并感染患者 40 例（男 28 例、女 12 例，年龄 50.9±12.2 岁），包括 ANC

合并感染 3 例和 WON 合并感染 37 例，从患者发病至发现感染性胰腺坏死的时间为 38.4±20.9d。所有患者首次积分 CTSI/MRSI 为 7.8±1.7 分（6-10 分）。37 例 WON 合并感染者共 44 个胰腺 WON 病灶，大小为 8.7±3.6cm；所有 WON 病灶内含“非液性物质影”；56.8%的 WON 合并感染者见“气泡征”、“气液平征”；13.5%的 WON 合并感染者见胰尾部 WON 侵犯脾脏、脾内呈脓腔样病灶伴花环样强化及内部分隔样强化。所有患者外科引流引出褐色脓性液体后送细菌培养：67.5%的患者出现多重感染。

结论 ANC 或 WON 合并感染在 CT/MRI 上有较为特异的一些征象可提示诊断，能为外科治疗前后提供重要的参考价值。

PU-0451

急性坏死性胰腺炎并发胰管中断综合征的 MR 征象：“厚层性/透壁性胰腺坏死-胰管中断-胰腺包裹性坏死”三部曲

肖波
重庆医科大学附属璧山医院放射科

目的 探讨急性坏死性胰腺炎所致胰管中断综合征的 MRI 特征。

方法 回顾性分析急性胰腺炎住院病例因局部并发症行外科手术证实胰管中断的患者，同时发病后 3-10 天有 MRI 检查且术前有 MRI 复查者。分析首次 MRI 检查上是否存在胰腺坏死，统计胰腺坏死部位、范围、深度、类型及 MRSI 评分；评价复查 MRI 上主胰管中断显示率、中断位置及与胰腺包裹性坏死的关系。

结果 共纳入胰管中断综合征患者 26 例（男 15 例，女 11 例，年龄 50.2±15.2 岁）进入研究，首次 MRI 检查均为急性坏死性胰腺炎，透壁性胰腺坏死占 65.4%（17/26）、厚层性胰腺坏死占 34.6%（9/26）；胰腺内坏死厚度为 2.4±0.3cm（2~3.2cm），坏死范围：>50%者占 61.5%（16/26）、30%~50%者占 38.5%（10/26），MRSI 评分为 8.9±0.9 分（8~10 分）。MRI 复查示 73.1%（19/26）的患者见“主胰管中断综合征”的直接征象即胰体部中断者占 57.9%（11/19）、胰体尾交界区中断者占 26.3%（5/19）、胰颈部中断者占 15.8%（3/19）。所有病例均见胰腺包裹性坏死形成，19 例患者上游胰腺组织内的主胰管如“苹果柄”状近直角汇入病灶并相通。

结论 急性胰腺炎厚层性/透壁性胰腺坏死致胰管中断综合征具有相应的 MRI 征象，后期出现的胰腺包裹性坏死为胰管中断综合征的并发症，可视为“厚层性/透壁性胰腺坏死-胰管中断-胰腺包裹性坏死”三部曲。

PU-0452

Spyglass 系统联合 ERCP 在老年人胆总管结石中的应用研究

汪福昌
景德镇市第一人民医院

目的 探讨 Spyglass 系统联合经内镜逆行胆胰管造影术（ERCP）治疗老年人胆总管结石的安全性及有效性。

方法 收集 2020 年至 2022 年 1 月因胆总管结石在景德镇市第一人民医院住院并行 Spyglass 系统联合 ERCP 治疗的患者临床资料，纳入研究的患者均≥60 岁，并将其分为两组，A 组为 Spyglass 系统联合 ERCP 治疗，B 组为直接使用 ERCP 治疗，比较两组操作种类频率、取石成功率及并发症（包括 ERCP 术后胰腺炎、出血、胆道感染及胆道穿孔等）。

结果 纳入 A 组患者为 15 例，B 组的为 18 例，A 组使用两种以上取石方法（取石网篮及取石球囊）例数为 5 例，占 33%，B 组使用两种以上取石方法（取石网篮及取石球囊）例数为 10 例，占 56%。

A 组取石成功率为 93%（14/15）,B 组取石成功率为 88%（16/18）.A 组中出现一例胆道出血患者 6%（1/15），B 组中出现一例胆道穿孔及一例术后胰腺炎患者 11%（2/18）
结论 Spyglass 系统联合 ERCP 治疗老年人胆总管结石是更安全有效的，值得临床推广。

PU-0453
增强 CT 图像与实验室指标对急性胰腺炎严重度早期预测的组学研究

肖波
重庆医科大学附属璧山医院放射科

目的 建立一个基于胰腺与胰周区域增强 CT 图像和实验室指标的早期预测急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)严重程度的联合模型和诺模图，以实现对重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)的早期预测。
方法 本研究对 209 例首发急性胰腺炎患者进行了回顾性分析，其中训练集为 2016 年 1 月到 2021 年 7 月的 137 例样本，男性 85 例，女性 52 例，平均年龄 51.3±16.1 岁；测试集为 2021 年 8 月到 2022 年 6 月的 72 例样本，男性 39 例，女性 33 例，平均年龄 55.4±17.8 岁。收集患者入院 48 小时内的 CT 增强图像和实验室指标数据。从胰腺和胰周区域的门静脉期图像中提取影像组学特征，基于 Light Gradient Boosting Machine(LightGBM)构建特征筛选算法，获得最佳影像组学特征，建立逻辑回归 logistic regression (LR)影像组学模型，通过 10 折交叉验证对模型在训练集上进行训练和验证，并根据受试者工作特征曲线下面积(Area under the curve，AUC)、灵敏度、特异度和准确度评价模型的预测性能。将提取的影像组学特征和实验室指标纳入 LightGBM 模型，筛选出可预测 AP 严重程度的风险因素并构建逻辑回归联合模型，通过 10 折交叉验证在训练集上进行训练和验证，并基于最佳联合特征建立诺模图，根据受 AUC、灵敏度、特异度和准确度评价模型的预测性能。
结果 1.构建了影像组学模型，该模型由 9 个最佳影像组学特征构成，模型的 AUC 值：训练集为 0.960[95% 可信区间：0.914~0.989]，验证集为 0.939(0.877~0.862)，测试集为 0.833(0.729~0.937)，灵敏度为 0.75(0.638~0.954)，特异度为 0.789(0.674~0.904)，准确度为 0.781(0.665~0.897)；构建了增强 CT 图像与实验室指标的联合模型，该联合模型由 4 个影像组学特征和 3 个实验室指标所组成。训练集的 AUC 值为 0.940[95%可信区间：0.879~0.979]，验证集为 0.917(0.845~0.989)，测试集为 0.858(0.760~0.955)，灵敏度为 0.778(0.573~0.906)，特异度为 0.844(0.699~0.930)，准确度为 0.819(0.719~0.920)。基于联合特征的诺模图显示，当总分大于 181 分时，模型预测为 SAP。基于 7 个特征的联合模型较基于 9 个特征的影像组学模型对 AP 严重程度的早期分类具有更好的预测性能。
结论 基于胰腺及胰周区域 CT 增强图像和实验室指标的联合模型在 AP 严重程度的早期预测中表现良好。基于最佳联合特征的诺模图为临床评估 AP 的严重程度提供了参考。

PU-0454
基于网络药理学和分子对接探索姜黄素治疗结肠癌的作用机制

何青敏、杨小翠
安康市中心医院

目的 姜黄素是从中药姜黄中提取的一种植物多酚。研究发现，姜黄素在多种癌症中具有良好的抗癌特性，但具体机制尚不清楚。基于网络药理学和分子对接深入探究姜黄素治疗结肠癌的分子机制，为结肠癌的治疗提供新的研究方向。
方法 以姜黄素为研究对象，使用 PharmMapper，SwissTargetPrediction，Targetnet 和 SuperPred

收集姜黄素相关靶点。使用 OMIM,DisGeNET,GeneCards 和 GEO 数据库获取结肠癌相关靶点。通过 Venny 2.1.0 得到药物和疾病的交集靶点。利用 DAVID 对药物-疾病共同靶点进行 GO 和 KEGG 富集分析。使用 STRING 数据库以及 Cytoscape 3.9.0 构建交集靶点的 PPI 网络图，并筛选出核心靶点。通过 AutoDockTools 1.5.7 进行分子对接并计算结合亲和力。通过 GEPIA、HPA、cBioPortal 和 TIMER 数据库对核心靶点进一步分析。

结果 共获得 73 个姜黄素治疗结肠癌的潜在靶点。GO 功能富集分析获得 256 个条目，其中 BP(Biological Progress):166 个，CC(celluar component):36 个，MF(Molecular Function):54 个。KEGG 通路富集分析筛选出 34 条信号通路，主要涉及了 Metabolic pathways,Nucleotide metabolism,Nitrogen metabolism,Drug metabolism - other enzymes,Pathways in cancer,PI3K-Akt signaling pathway 等。通过 Cytoscape 3.9.0 将 CDK2，HSP90AA1，AURKB，CCNA2，TYMS，CHEK1，AURKA，DNMT1，TOP2A 和 TK1 确定为核心靶点。分子对接结果显示，姜黄素与核心靶点的结合能均小于 0 kJ·mol-1，提示姜黄素与核心靶点可自发结合。这些结果在 mRNA 表达水平、蛋白表达水平、免疫浸润等方面得到了进一步验证。

结论 基于网络药理学和分子对接初步揭示了姜黄素对结肠癌的多靶点、多途径的治疗作用；姜黄素可能通过与核心靶点结合发挥抗癌作用；姜黄素可能通过调节 PI3K-Akt 信号转导通路、IL-17 信号转导通路、细胞周期等干扰结肠癌细胞的增殖和凋亡；这将加深和丰富我们对姜黄素抗结肠癌潜在机制的认识，并为后续研究提供理论依据。

PU-0455

Magnetic Resonance Imaging for Acute Pancreatitis in patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Bo Xiao
Department of Radiology, Bishan hospital of Chongqing medical university

Objective To determine characteristics of type 2 diabetes mellitus (T2DM)-related acute pancreatitis (AP) on magnetic resonance imaging (MRI).

Methods Retrospectively studied 262 patients with AP admitted to our institution and underwent MRI. Diagnosis of T2DM-related AP was based upon clinical manifestations, laboratory tests, and MRI. Pancreatic/peripancreatic changes were assessed on MRI.

Results Fifty-three (20.2%) patients with T2DM-related AP and 209 (79.8%) with nondiabetic AP were enrolled. On MRI, a higher prevalence of necrotizing pancreatitis ($P < 0.001$), pancreatic necrosis > 30% (57.5% vs 29.2%; $P = 0.006$), hemorrhage (35.8% vs 19.1%; $P = 0.009$), abdominal wall edema (67.9% vs 46.8%; $P = 0.006$), walled-off necrosis (43.2% vs 14.6%; $P < 0.001$), and infected collections ($P < 0.001$) were registered in T2DM with AP. T2DM-related AP sustained greater MR severity index (mean, 5.1 [range, 2-10] vs 3.4 [range, 1-10]; $P < 0.001$), higher incidence of moderate and severe pancreatitis (69.8% vs 40.2%; $P < 0.001$), higher organ failure (45.3% vs 22%; $P = 0.001$) and prolonged hospitalization (mean, 25.2 [range, 10-63] vs 16 [range, 5-48] days; $P < 0.001$).

Conclusion T2DM-related AP is more moderate-to-severe pancreatitis and it correlates with MRI characteristics of pancreas itself, hemorrhage, abdominal wall, and infected collections.

PU-0456

布拉氏酵母菌治疗幽门螺杆菌感染患者的疗效和安全性：一项荟萃分析

李蔓宁、解莹
中国医科大学附属盛京医院第一消化内科

目的 在根除幽门螺杆菌的过程中，传统疗法上加用布拉氏酵母菌是否有益仍存在争议，本篇研究是为了更新和确定布拉氏酵母菌作为辅助治疗时对幽门螺杆菌的根除率及常见不良反应的影响。
方法 检索 Pubmed 和 Web Of Science 中所有从 2002 年 1 月至 2023 年 1 月发表的随机对照试验，主要结果为幽门螺杆菌的根除率，次要结果包括总体不良反应、腹痛、腹泻、腹胀、便秘、恶心、呕吐、味觉障碍等不良反应。
结果 纳入了 19 项研究，共 5036 名患者，在传统疗法上加用布拉氏酵母菌可以显著提高根除率（RR=1.11，95%可信区间：1.08-1.15），并降低总体不良反应（RR=0.49，95%CI：0.37-0.66）、腹泻（RR=0.36，95%CI：0.26-0.48)、腹胀(RR=0.49，95%CI:0.33-0.72)、便秘（RR=0.38，95%：0.26-0.57）、恶心（RR=0.50，95%：0.37-0.68）的发生率，但其似乎不能减少腹痛、呕吐及味觉障碍的发生。
结论 我们的荟萃分析显示，在传统根除治疗中补充布拉氏菌显著提高了幽门螺杆菌根除率，并降低了根除治疗期间的总副作用和腹泻、腹胀、便秘、恶心的发生率，但不能减少腹痛、呕吐及味觉障碍的发生。

PU-0457

内镜粘膜下挖除术（ESE）治疗胃肠道间质瘤疗效-成本分析

么玲
南昌市第一医院

目的 探讨内镜粘膜下挖除术（ESE）在胃肠道间质瘤治疗中的有效性和安全性。
方法 对于我院从 2018 年 1 月份至 2022 年 12 月份超声内镜诊断的胃肠道间质瘤，行内镜下治疗的 102 例患者回顾性分析，所有患者均行超声内镜检查，行内镜粘膜下挖除术，从并发症、手术时间、住院时间、住院费用进行分析。
结果 102 例患者共 121 处病灶均完整切除，仅 3 例间质瘤患者出现穿孔，病变部位均位于胃底，予荷包缝合及钛夹夹闭成功；6 例病变直径超过 4CM 病变在内镜治疗过程中出血较多，均予钛夹及热活检钳止血成功； ESE 治疗贲门部胃间质瘤 23 例，100%完全切除，所有病例未发生迟发性出血及穿孔，无继发性感染病例。手术时间在 25 分钟到 3 小时。费用在 15000-30000 之间。住院时间 5-11 天。
结论 内镜下 ESE 手术治疗胃肠道间质瘤是安全、有效的，与外科手术相比，有住院时间短，治疗费用低的优势，让患者避免外科手术的痛苦。 ESE 适用于瘤体直径 ＜ 3 cm、位于固有肌层或黏膜肌层。部分起源于固有肌层的 GIST 向腔外生长或贴近浆膜层，但如果 ESE 不能完切除这些贴近浆膜层的肿瘤，可行全层切除采用主动穿孔措施。

PU-0458

以肝损害起病的迟发型胆固醇酯贮积病 1 例及 LIPA 基因新突变分析

卫慧静、彭晓康、刘攀、刘小乖
西安市儿童医院

目的 胆固醇酯贮积病是由 LIPA 基因突变所致的一种常染色体隐性遗传病，由于编码的溶酶体酸性脂肪酶活性低下，造成胆固醇酯和甘油三酯在组织细胞内异常蓄积，从而出现相关症状。该病在国内鲜有报道。本文通过对胆固醇酯贮积病的 LIPA 基因突变及表型分析，旨在为其诊治提供一定参考依据。

方法 对 1 例以肝损害起病同时合并肝脏肿大、血脂异常的患儿进行代谢性肝病基因 panel 检测，并在家系内进行 Sanger 测序验证，确诊为胆固醇酯贮积病。回顾性分析其临床特征，并对检出的 LIPA 基因新突变采用相关软件预测其有害性，根据遗传变异分类指南与标准（2015 年，ACMG）进行致病性分析。

结果 2 岁 9 个月男性患儿，因发现转氨酶升高入院。既往体健，否认肝病家族史。查体要点：腹平软，肝脏肋下触及 2.5cm，质中，缘锐，无触痛，剑突下未触及，脾脏肋下未触及，心、肺及神经系统查体未见异常。重要辅助检查：近 1 月查肝功提示谷丙转氨酶波动于 198~275U/L，谷草转氨酶波动于 143~226U/L，余指标正常；血脂：总胆固醇 5.32~6.39mmol/L，甘油三酯 1.60~2.55mmol/L，高密度脂蛋白 0.79~0.98mmol/L，低密度脂蛋白 3.63~4.51mmol/L，提示总胆固醇和甘油三酯混合性升高，伴高密度脂蛋白降低和低密度脂蛋白升高。腹部超声：肝肋下 2.4cm，肝右叶弹性模量 11.43Kpa。基因结果为 LIPA 基因 c.894G>A（p.Gln298=）及 c.932del（p.Gly311GlufsTer20）复合杂合突变，分别为已知致病性突变和新突变，父母分别为这两种变异的携带者。c.932del（p.Gly311GlufsTer20）导致第 311 位甘氨酸（Gly）突变为谷氨酸（Glu）并出现移码，新阅读框第 20 位产生 1 个终止密码，使得翻译提前终止，形成截短蛋白；依据 ACMG 指南判定其为疑似致病性变异（PVS1+PM2）。目前国内尚缺乏溶酶体酸性脂肪酶的替代制剂，且患儿表现为轻症，暂予以保肝及低脂饮食等对症治疗，定期随访和监测。

结论 迟发型胆固醇酯贮积病发病相对较晚，可表现为肝肿大、转氨酶升高、血脂异常，轻症者可无脂肪肝、肝硬化、肝衰竭等表现，基因检测发现 LIPA 基因双等位基因突变有助于该病确诊。迟发型胆固醇酯贮积病的治疗及预后取决于病情的严重程度，轻者可采取保肝及低脂饮食等对症治疗，但需密切监测及随访。

PU-0459

康复新液联合磷酸铝凝胶对于食管息肉摘除术后疼痛缓解的效果

程海涛
南昌大学第四附属医院

目的 观察使用康复新液（好医生）联合磷酸铝凝胶对胃镜下行食管息肉摘除术后的黏膜损伤及术后疼痛的治疗效果。

方法 60 例食管息肉均在无痛胃镜下行食管息肉摘除术，将使用艾司奥美拉唑+术后 2 小时内口服康复新+磷酸铝凝胶与不使用分为 A 组（点滴艾司奥美拉唑+口服康复新 20ml 3 次/日+磷酸铝凝胶 1 包 2 次/日），B 组（点滴艾司奥美拉唑+口服康复新 20ml 3 次/日），根据患者术后疼痛时间.症状缓解程度的对比。

结果 A 组患者术后疼痛时间，症状缓解程度明显优于 B 组（P<0.05）；患者耐受程度无明显差异（P>0.05）。

结论 综合临床表现结果，食管息肉摘除术后服用康复新液联合磷酸铝凝胶对于食管粘膜修复有一定的效果。

PU-0460

10 例原发性胰腺淋巴瘤临床分析

卢志勇
宜春市人民医院

目的 目的分析原发性胰腺淋巴瘤患者的临床特点及治疗方法。
方法 方法在宜春市人民医院 2017 年 1 月至 2023 年 1 月接收治疗的原发性胰腺淋巴瘤患者 10 例,作为本次研究对象,对患者临床资料进行回顾性分析。
结果 结果 10 例患者中,临床特点主要腹痛、消瘦、发热、盗汗、黄疸等,患者的临床诊断方式主要为影像学检查、胰腺穿刺活检、剖腹探查等,在对患者实施化疗后,10 例患者均存活超过 6 月。
结论 结论原发性胰腺淋巴瘤较为少见，病源相对较少，诊断经验不足，存在漏诊、误诊等情况，不少患者不能及时诊断，或误诊为胰腺癌，原发性胰腺淋巴瘤以化疗为主，结合外科手术、放疗等综合治疗。

PU-0461

幽门螺杆菌感染对消化性溃疡患者胃镜表现的影响

叶文彬
鹰潭市人民医院

目的 分析消化性溃疡患者幽门螺杆菌(Hp)感染情况及影响因素。 观察消化性溃疡患者的胃镜表现。
方法 以我院治疗的 128 例 消化性溃疡患者为研究对象。 观察消化性溃疡患者胃镜表现,分析不同分级消化性溃疡患者 Hp 感染率及与 Hp 感染程度的构成比,采用多因素 Logistic 回归分析寻找消化性溃疡患者发生 Hp 感染的影响因素。
结果 128 例中胃镜表现 A 级 76 例、B 级 47 例、C 级 5 例、D 级 0 例;观察组 Hp 感染率为 63. 28% (81/ 128)高于对照 组的 13.07% (17 / 130)(P < 0. 01);Hp 感染率 RE A 级者 < B 级者 < C 级者(P < 0. 05);不同分级消化性溃疡患者 Hp 感染程 度 - 、 + + + ~ + + + + 构成比比较差异有统计学意义(P < 0. 05,P < 0. 01);男性、年龄 > 65 岁、有饮酒史、有吸烟史、 不良口腔卫生习惯、喜辛辣食物、暴饮暴食、有家族 Hp 感染史为消化性溃疡患者发生 Hp 感染的独立危险因素(P < 0. 05,P < 0. 01)。
结论 消化性溃疡患者 Hp 感染率较高,且 Hp 感染程度随着消化性溃疡分级的增加而加重;消化性溃疡患者发生 Hp 感染的影响因素较多,临床需针对相关危险因素实施干预,以降低患者 Hp 感染率。

PU-0462

高龄胆管结石患者行 ERCP 治疗的安全性及有效性分析

卢志勇
宜春市人民医院

目的 探究高龄和低龄胆管结石患者行 ERCP 治疗的安全性和有效性的差异.
方法 于本院 2012 年 5 月至 2023 年 5 月消化科选取 400 例需进行 ERCP 治疗的胆管结石患者为研究对象,按照年龄是否高于 80 岁将其分为研究组和参照组.对比两组行 ERCP 的有效性和安全性。
结果 研究组的并发症出现率、 白细胞水平、 导丝进入胰管率及插管的成功率 与参照组相比均无显

著差异,P>0.05.各组治疗后谷丙转氨酶、总胆红素水平均显著低于治疗前,P<0.05.同时,研究组谷丙转氨酶、总胆红素均明显低于参照组,P<0.05。
结论 说明与低龄或中龄人相比,对处于高龄的胆管结石患者行 ERCP 手术的安全性和有效性相同,但进一步加强围术期的管理以防止术后感染等并发症的出现值得更多的关注.

PU-0463
泮托拉唑联合伊托必利和铝镁加混悬液对反流性食管炎疗效观察

叶文彬
鹰潭市人民医院

目的 探讨泮托拉唑联合伊托必利和铝镁加混悬液在反流性食管炎治疗中的应用效果
方法 将入选的 62 例反流性食管炎患者进行分组，分为对照组与观察组，每组分别 31 例。对照组患者采用泮托拉唑联合铝镁加混悬液的治疗方法，伊托必利 50mg/次，3 次/d，在用餐 30 min 前使用温水送服；铝镁 加混悬液，1.5 g/次，3 次/d，在用餐 2 h 后使用温水口服。观察组在对照组的基础上使用泮托拉唑口服的治疗方法，泮托拉唑 40 mg/次，1 次/d，需注意在餐前服用。对比两组疗效、反流症状积分、焦虑评分、肠胃激素［胃泌素（MOT）、胃动素（GAS）］、炎症因子 ［肿瘤坏死因子-α（TNF-α）、C-反应蛋白（CRP）、白介素细胞-6（IL-6）］及不良反应发生率。
结果 治疗后两组患者治疗后较治疗前血清白细胞介素一 17(IL 一 17)和白细胞介素一 23(IL 一 23)水平均显著下降(P<O．05)，且观察组患者血清这两种指标降低幅度较对照组更多，差异具有统计学意义(P(O．05)。治疗后两组患者血清胃泌素
及胃动素水平均显著提高(P<o．05)，观察组患者这两项指标较对照组提高幅度大，差异具有统计学意义(P<0．05)。观察组患者的治疗总有效率显著高于对照组患者(P<0．05)。
结论 泮托拉唑联合伊托必利和铝镁加混悬液在治疗反流性食管炎中效果显著，具有临床应用价值。

PU-0464
The mechanism of HIF-1α/LncRNA MIR4435-2HG/TRAF2/NF-κB positive feedback loop in promoting glycolysis to remodel the immune microenvironment of pancreatic cancer

Qiuyan Zhao,Xiuling Li
河南省人民医院

Objective Hypoxia may reshape the tumor immune microenvironment (TME). However, the complex interplay between hypoxia-related lncRNAs and hypoxic TME of pancreatic cancer remains to be elucidated.
Methods The expression pattern of hypoxia-related lncRNAs was analyzed using RNA-sequencing. Flow cytometry and immunohistochemistry assays were used to analyze the number of macrophages, CD8+, CD4+ T cells and Treg cells in tumor-bearing tissues. Chromatin immunoprecipitation and luciferase report assays were performed to reveal the potential regulatory effects of HIF-1α on the synthesis of MIR4435-2HG. Seahorse test was employed to detect the effect of MIR4435-2HG on glycolysis. RNA immunoprecipitation, RNA-pull down and western blot assays were used to explore the regulation of MIR4435-2HG on the stability of TRAF2 and activities of NF-κB pathway.
Results Hypoxia-induced MIR4435-2HG was highly expressed in pancreatic cancer tissues and was closely related to poor prognosis of patients. The proportion of immunosuppressive cells in

pancreatic cancer tissues with high expression of MIR4435-2HG was higher than that in low expression group. HIF-1α could bind to the promoter of MIR4435-2HG gene and promote its expression. MIR4435-2HG facilitated glycolysis and lactate production of pancreatic cancer cells. MIR4435-2HG could bind to TRAF2, a protein that activates the NF-κB pathway, and enhance its stability. NF-κB also promoted HIF-1α expression in hypoxic environment, forming a positive feedback loop with MIR4435-2HG to enhance glycolysis and reshape the tumor immune microenvironment.
Conclusion We will focus on the underlying molecular mechanisms by which MIR4435-2HG induces tumor suppressive microenvironment at the molecular, cellular, animal and clinical specimen levels, expecting to provide new possibilities for improving the effect of immunotherapy and evaluating the prognosis of pancreatic cancer patients.

PU-0465

乌司他丁联合生大黄治疗 ERCP 术后胰腺炎

卢志勇
宜春市人民医院

目的 为探讨乌司他丁联合生大黄治疗 ERCP 术后胰腺炎的有效性。
方法 选取 2020 年 7 月至 2023 年 6 月我院收治的 60 例 ERCP 术后胰腺炎患者作为研究对象，按照随机数字表法，将其分为对试验组和对照组各 30 例，对照组病人使用乌司他丁治疗，试验组在对照组基础上加用口服或鼻胃管注入大黄水。比较两组病人腹痛腹胀、体温、肠鸣音、首次排便恢复正常时间；血淀粉酶、白细胞、C-反应蛋白、血钙等恢复正常时间；平均住院日、住院费用、并发症、中转手术率、重症率和死亡率，通过对两组治疗前后的比较判定其临床治疗效果,并进行统计学分析。
结果 1.两组患者在腹痛腹胀、体温、肠鸣音、首次排便恢复正常时间，有明显统计学差异（P<0.05）。2. 两组患者在血淀粉酶、白细胞、C-反应蛋白、血钙等恢复正常时间有明显统计学差异（P<0.05）。3.两组患者平均住院日、住院费用、并发症、中转手术率、重症率和死亡率,差异具有统计学意义（P<0.05）。
结论 乌司他丁联合生大黄具有简单、费用低、疗效显著等特点,可促进 ERCP 术后胰腺炎患者的生理指标快速恢复,具有良好的药物治疗效果,减少转手术率、重症率及死亡率,值得推广应用。

PU-0466

基于深度学习的消化内镜人工智能辅助系统对不同年资医生进行肠息肉性质判断的辅助效力研究

程雅宣[1]、肖稳[2]、孟凡奇[2]、柴宁莉[1]、令狐恩强[1]
1. 中国人民解放军总医院第一医学中心
2. 长沙市慧维智能医疗科技有限公司

目的 提高大肠息肉内镜下诊断的准确性能够减少额外的医疗费用和不必要的并发症。基于深度学习的人工智能（Artificial intelligence，AI）辅助系统能够在白光下自动提取息肉图像特征对大肠息肉的病理性质给出更加客观的判断。本研究的目的是探讨人工智能系统是否可以协助不同水平的内镜医师增加对息肉病理性质光学诊断的准确性。
方法 回顾性收集了 2020 年 1 月至 2022 年 10 月于解放军总医院第一医学中心消化内镜中心行结肠镜检查并发现大肠息肉的患者信息及对应息肉的白光和 NBI 图片各 838 张。由参与本研究的 12 名内镜医师，包括高年资内镜医师 3 名（肠镜检查经验大于 2000 例）、低年资内镜医师 4 名（肠镜

检查经验 500-1000 例）、初学者 5 名（肠镜检查经验小于 100 例），对收集的图片中的息肉进行性质诊断。试验流程分为两个部分，第一部分是分别由内镜医师对 838 张白光图片和 838 张 NBI 图片进行诊断，同时由 AI（商品名：内镜帧探，厂家：长沙慧维智能医疗科技有限公司）对 838 张白光图片进行诊断，比较 AI 诊断的准确度与内镜医师在白光图片集、NBI 图片集的诊断准确度。第二部分是模拟 AI 辅助内镜医师，将 AI 的诊断结果告知内镜医师，让内镜医师对白光图片进行再诊断，对 AI 辅助前后的准确度进行比较。

结果 838 个大肠息肉包括肿瘤性息肉 457 个，非肿瘤性息肉 381 个。AI 系统对于肿瘤性息肉诊断的准确度为 84.49%（708/838），灵敏度为 85.34%（390/457）。12 名内镜医师在白光和 NBI 下的诊断准确度均显著低于 AI 的诊断准确度（P<0.001）。经 AI 辅助后，12 名内镜医生对白光内镜图片的诊断准确度均值由 68.27%提高到 77.63%（P=0.005），其中 1 名高年资内镜医师、1 名低年资内镜医师、3 名初学者内镜医师的在 AI 辅助时白光下的诊断准确度显著高于无 AI 辅助时的 NBI 下的诊断准确度（P＜0.05）。

结论 本研究开发的基于深度学习的白光内镜下大肠息肉性质判断模型准确度表现优异，可以辅助内镜医生提高内镜下大肠息肉光学诊断准确性，尤其是能够提高新手内镜医师的诊断准确性。

PU-0467

Current Strategies for Nonalcoholic Fatty Liver Disease Treatment

Jing Sun
The First Hospital of China Medical University

Objective Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD), the most common chronic hepatic disease, has become a key health problem worldwide.
Methods We summarized the methods and mechanisms to treat NAFLD, including having Mediterranean diet, doing more physical activity and exercise, performing bariatric surgery, and taking medicines (statins, peroxisome proliferator-activated receptor agonists, cenicriviroc and farnesoid X receptor agonists).
Results Biological active substances, such as peptides, alkaloids, polyphenolic compounds, silymarin, antibiotics, fatty acids, vitamins, probiotics, synbiotics, lamiaceae were also found to have functions to fight against NAFLD.
Conclusion Considering their different mechanisms of action, combination therapy might be a choice for NAFLD treatment. Here, the recent progress and future prospects in treating NAFLD are discussed.

PU-0468

抑制性 B7 家族分子 B7-H3 在结直肠癌中的表达

谢珊[1,2]、倪凌[2]、姜泊[1]
1. 清华大学附属北京清华长庚医院，清华大学临床医学院
2. 清华大学免疫研究所，清华大学医学院

目的 结直肠癌是世界上最常见的恶性肿瘤之一，也是恶性肿瘤死亡的第三大原因，对患者的生活质量和生命健康造成极大威胁。近年来免疫疗法为恶性肿瘤治疗带来了新的希望，免疫检查点阻断法在肿瘤免疫治疗中的应用受到了越来越多的关注。本研究中我们通过临床手术样本检测抑制性 B7 家族分子 B7-H3 在结直肠癌中的表达模式，旨在为结直肠癌免疫治疗寻找靶标。

方法 本研究的所有程序均经伦理委员会批准，并按照机构指南执行。采集结直肠癌患者的新鲜标本和匹配的血液。将所有新鲜样品置于液氮中，并包埋在 OCT 中进行免疫荧光。每张载玻片用抗

PD-L1、CD276、CD45 和 CD68 的一抗孵育。将结直肠癌患者的血液抽入肝素化管，在 Ficoll-Hypaque 梯度下离心分离 PBMCs，同时消化患者标本分离组织浸润性白细胞。对上述分离细胞进行 FACS 细胞表面染色。
结果 B7-H3 在肿瘤中的表达高于肿瘤旁组织和正常组织。在肿瘤切片中，大多数表达 B7-H3 的细胞是 CD45 阳性，而 CD45 肿瘤细胞也表达 B7-H3。与肿瘤内 B7-H3 不同，PD-L1 在 CRC 标本中主要通过 CD45 细胞表达。与 B7-H3 表达类似，PD-L1 在肿瘤切片中的表达水平高于肿瘤旁和正常切片。肿瘤内的 B7-H3 可在所有被检测的骨髓细胞亚群中检测到。
结论 B7-H3 帮助癌细胞免受免疫监视，是一个很有前景的免疫治疗靶点，B7-H3 阻断可能成为结直肠癌患者的有效治疗策略。

PU-0469
心理干预对溃疡性结肠炎患者情绪改善的研究进展

魏雯丽、刘建平
河北省中医院

目的 溃疡性结肠炎是一种原因不明的慢性非特异性肠道炎症性疾病。主要的发生部位为直肠和结肠黏膜,临床主要特征为腹泻、里急后重、腹痛以及血便等。目前，大部分的治疗仅停留在针对患者症状的对症治疗，主要采用对症治疗，根除幽门螺杆菌、抑制胃酸分泌、保护胃黏膜等，常规的护理方法虽然可以对疾病的治疗起重要作用，但是对患者的情绪波动和心理变化关心较少，而情绪的波动往往与患者病情的进展相互作用。本文从中西医病因病机、中西医治疗角度总结心理干预对溃疡性结肠炎患者情绪改善的研究进展，以期为临床治疗提供参考。
方法 分析近年来心理干预对溃疡性结肠炎患者情绪改善的论文报告研究。
结果 西医学上认为，溃疡性结肠炎的发生发展可能与遗传、免疫、环境、心理、肠道微生态等因素相关。目前，无明显证据证明精神心理因素是溃疡性结肠炎发病的直接原因，但精神心理因素与溃疡性结肠炎的病情有双向作用。中医学上认为，溃疡性结肠炎发病基础为气血虚弱、先天不足或后天失养，与外邪侵袭、五志失调、摄食失宜等因素息息相关。常见病理因素有湿热、热毒、寒湿、气滞、血瘀、瘀热、痰浊、食积等。西医对于溃疡性结肠炎的治疗主要为对症治疗，缠绵的病情往往使患者出现焦虑、抑郁状态，很不利于疾病的恢复。西医心理干预主要从日常护理入手，调节患者情绪，改善患者症状。中医认为，溃疡性结肠炎病位在大肠，与肝脾肾关系密切，情志郁结是其发病的因素之一，肝木乘脾土，累至脾胃，导致脾胃运化失司、不能升清降浊，精气清浊混杂迫降大肠，引起肠道传导失司，肠络受损，因此，中医治疗 UC 应以调节脏腑功能为原则。
结论 西医对于心理干预的方法较局限，主要为护理上的心理照护。中医方法较多，主要采用辨证施治原则进行穴位按压、针刺，辨证饮食指导，音乐调节等。但不论是西医治疗还是中医治疗，一些研究还停留在理论方面，缺乏一定的规范性，因此，在未来的研究上应多从这些方面入手，使溃疡性结肠炎的治疗不仅停留在身体上而是身心治疗共同发展。

PU-0470
孤立性末端回肠炎患者的临床特点及预后分析

袁琳琳[1]、刘维新[2]
1. 中国医科大学附属第一医院
2. 中国医科大学附属第一医院

目的 探索内镜下发现孤立性末端回肠炎患者的临床特点，探讨基线特点与不同预后结局的相关性，总结对于孤立性末端回肠炎患者的预后影响因素。
方法 回顾性纳入 2020 年 12 月-2021 年 12 月于中国医科大学附属第一医院内窥镜科行全结肠镜检

查并首次发现孤立性末端回肠炎的患者，对其人口学特征、临床特点、内镜及组织学表现、实验室检查、影像学检查进行描述总结。通过电子病例或电话随访追踪其预后结局，运用卡方检验、Fisher 精确检验、logistic 回归分析等统计学方法，探究孤立性末端回肠炎患者症状及肠道病变不同预后结局的可能预测因素。

结果 在 333 例符合纳入排除标准的孤立性末端回肠炎患者中约 1/3 的患者无胃肠道症状，在有症状的患者中以腹痛、腹泻最为多见。内镜下多表现为充血水肿红斑及糜烂，在进行病理活检的患者中，多表现为慢性非特异性炎症。在后续的随访观察中，只有 10 例患者找到了明确病因，包括 6 例克罗恩病(Crohn's disease,CD)，3 例肠结核(Intestinal tuberculosis,ITB)及 1 例白塞病(Behcet's disease,BD)，其余均为非特异性末端回肠炎。在初诊时有症状的患者中，随访结束时 31.2%的患者症状持续存在，通过多因素 logistic 回归分析显示饮酒史（OR 3.447，95%CI 1.468-8.093，P=0.004）、腹痛伴腹泻症状（OR 2.977，95%CI 1.202-7.376，P=0.018）、内镜下表现为溃疡（OR 3.385，95%CI 1.242-9.223，P=0.017）等可能预示其症状不易缓解。在有复查肠镜的 73 名患者中，通过 logistic 多因素回归分析，仅有初诊时腹痛伴腹泻的症状（OR 5.534，95%CI 1.070-28.618，P=0.041）可能是其肠镜表现预后不良的预测因素。通过卡方检验，症状的持续存在可能与肠道表现持续不改善有关（$\chi2=8.015$, P=0.005）。对于发展为克罗恩病或肠结核的 9 名患者，与非特异性末端回肠炎相比，其血沉(Erythrocyte sedimentation rate,ESR）升高（P=0.035）和腹部 CT 下末端回肠肠壁的增厚（P=0.001）是有统计学意义的。

结论 1、孤立性末端回肠炎总体预后相对良好，发生炎症性肠病等特异性疾病的机率非常小，临床上可随访观察。

2、初诊时腹痛伴腹泻，内镜下溃疡、饮酒史是影响其预后的相关因素。

3、对于伴有 ESR 升高、CT 上末端回肠肠壁增厚的患者，应注意其可能不仅仅是非特异性末端回肠炎，需进一步结合临床、内镜、组织学、实验室检查、影像学进行综合评估。

PU-0471

四川省失代偿期肝硬化流行病学研究

叶颜婷、蔡秋钰、李静、高锦航、唐承薇
四川大学华西医院

目的 肝硬化在全球范围内广泛流行，造成严重的健康问题和沉重的医疗负担。近年来，随着危险因素的改变，肝硬化的流行状况随之变化。本研究旨在描述中国四川省的失代偿期肝硬化的流行病学特征，为制定防治策略提供参考依据。

方法 根据出院诊断，调取 2015 年至 2021 年期间四川省各医院的肝硬化相关住院信息，分析患者的性别、年龄、住址、合并症、并发症、结局、住院时间和医疗费用等。

结果 共纳入肝硬化相关住院病历 941139 份，对应总肝硬化患者 363651 人（男性 70.7%），失代偿期肝硬化患者 245297 人，其中男性占 72.04%，45-74 岁患者占 73.84%。失代偿期肝硬化的患病率为 0.27%（男性 0.38%，女性 0.15%），具有明显的地区差异，以德阳市患病率最高（0.36%），南充市和巴中市患病率最低（0.19%）。失代偿期患者的平均年龄为 59.7±12.8 岁，女性患病年龄高于男性。平均住院时间 11.66 天，均次住院费用为 12837.23 元。2015 年至 2021 年期间，失代偿期肝硬化患者人数和住院率呈持续增长趋势，其中以女性和 54 岁以上人群的增长最为显著。9.27%的失代偿期肝硬化患者在住院期间死亡，住院死亡率近年来呈下降趋势，男性死亡率高于女性。失代偿期肝硬化患者中并发症排名前五位的分别为腹水（41.75%）、消化道出血（32.49%）、食管静脉曲张（31.44%）、肝癌（28.77%）、腹膜炎（21.15%）。在院死亡患者中消化道出血（41.34%）、肝癌（35.26%）、腹水（32.59%）、肝性脑病（28.26%）、食管静脉曲张（25.73%）发生率位列前五。住院肝硬化患者常伴有其他合并症，其中癌症和肺炎是最常见的两种合并症，在失代偿期肝硬化患者的发生率分别为 33.63%和 29.01%，在院死亡肝硬化患者的发生率分别为 43.70%和 31.92%。

结论 失代偿期肝硬化的住院人数逐年增长，以女性的增长较为显著，且肝硬化的患病率和死亡率具有明显的性别差异，提示制定肝硬化防治措施的迫切性和方向性。并发症和合并症是临床治疗的重点。

PU-0472

肠道菌群代谢物乙酰左旋肉碱通过 CADM2 改善克罗恩病患者的肠道炎症和免疫稳态

蔺楷
协和医院

目的 随着我国工业化进程的不断推进、国人饮食习惯以及生活节奏的改变，IBD 在我国发病率呈爆发式增长，已成为我国消化系统常见病之一。目前 IBD 的具体病因和发病机制仍不清楚，可能涉及遗传因素、免疫系统异常、肠道菌群失调等多个因素。其中肠道生态失调导致宿主-微生物的共生平衡被打破，被认为是 IBD 发展的决定性因素。然而，直接参与这种调节的细菌菌株及其相关代谢物在很大程度上是未知的。因此我们试图研究肠道微生物代谢物对结肠上皮细胞和免疫细胞的影响，并阐明它们在调节肠道粘膜炎症和免疫稳态方面的治疗潜力。
方法 我们使用克罗恩病患者的宏基因组数据来分析肠道菌群的组成，确定与疾病行为相关的代谢物谱，并使用葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导的结肠炎小鼠模型和小鼠结肠上皮细胞系来表征菌群代谢物乙酰左旋肉碱（ALC）对 DSS 诱导的结肠炎的预防和治疗作用。
结果 我们发现腹腔注射 ALC 治疗可以显著缓解 DSS 诱导的小鼠结肠炎的症状，包括预防体重减轻、降低疾病活动指数评分、增加结肠长度、降低组织学评分和改善肠屏障功能等。此外，转录组测序分析和基因沉默实验表明，ALC 可以通过上调 CADM2 的表达来抑制结肠上皮细胞中的 TLR-MyD88 途径，从而减轻肠粘膜炎症。此外，我们还在人群队列中证实，与健康人相比，CD 患者结肠组织中的 CADM2 表达显著下调。最后，我们还发现 ALC 增加了结肠中 Treg 细胞的比例，降低了 Th17 细胞和巨噬细胞的比例，并且证明了 Treg 细胞的增加可以提高机体的免疫耐受能力。
结论 肠道菌群代谢物 ALC 能够通过调节机体中 CADM2 的表达来抑制 TLR-MyD88 途径，并进一步调节免疫细胞的比例，从而发挥免疫抑制作用。总之，我们的观察确定 CADM2 是结肠炎症和免疫稳态的有效调节剂，并有助于为 CD 患者提供新的治疗靶点。

PU-0473

伏诺拉生治疗酸相关性疾病有效性和安全性的 Meta 分析

刘思然、孟宪梅、刘飞飞、王璐、年媛媛
内蒙古科技大学包头医学院第二附属医院

目的 系统评价伏诺拉生对比质子泵抑制剂治疗酸相关性疾病的有效性及安全性。
方法 计算机检索中国知网（CNKI）、维普网（VIP）、万方数据知识服务平台、PubMed 等数据库，收集伏诺拉生（试验组）与 PPI（对照组）对比治疗酸相关性疾病的随机对照试验，检索时间限定为建库至 2022 年 8 月 20 日。对符合纳入标准的文献进行资料提取和质量评价，应用 RevMan5.4 软件对纳入的文献数据进行 Meta 分析。
结果 共纳入 10 篇文献，包括 7 篇中文文献，3 篇英文文献，共 1273 例患者。Meta 分析结果显示，试验组临床治疗总有效率高于对照组〔RR =1.22，95%CI（1.14，1.31），P＜0.00001〕,差异具有统计学意义。试验组内镜下黏膜愈合率高于对照组〔RR =1.24，95%CI（1.05，1.46），P=0.01〕,差异具有统计学意义,亚组分析发现，试验组患者服用药物治疗 2 周、4 周及与其他药物联合使用伏诺拉生内镜下黏膜愈合率优于对照组。试验组不良反应发生率与对照组相似〔RR =0.83，

95%CI（0.54，1.28），P=0.40〕,差异无统计学意义
结论 本研究结果表明，伏诺拉生在治疗酸相关性疾病的有效性优于 PPI，安全性与 PPI 相似。但本 Meta 分析纳入文献数量较少，且纳入英文文献数量较少，仍需更多相关的多中心、大样本临床随机对照试验进行验证。

PU-0474
美沙拉嗪联合地衣芽孢杆菌治疗溃疡性结肠炎的疗效观察

张瑞
中国人民解放军北部战区总医院

目的 观察美沙拉嗪颗粒联合地衣芽孢杆菌活菌胶囊治疗溃疡性结肠炎的疗效。
方法 将轻度溃疡性结肠炎患者 30 例随机分为两组，其中治疗组 15 例，口服美沙拉嗪颗粒 1000mg，4 次/天，地衣芽孢杆菌活菌胶囊 2 粒，3 次/天；对照组 15 例，口服美沙拉嗪颗粒 1000mg，4 次/天，需观察患者服药前以及服药后 1 周、2 周、4 周腹痛以及粘液脓血便情况，需监测血常规、便常规、血沉等化验指标，对比两种方法治疗溃疡性结肠炎的疗效。
结果 治疗组患者腹痛以及粘液脓血便症状明显缓解，总有效率为95.2%，对照组总有效率为80.3%，治疗组与对照组总有效率无统计学差异（P>0．05），但治疗组总有效率明显高于对照组，且治疗组患者症状达到临床缓解的治疗时间短于对照组。
结论 美沙拉嗪颗粒联合地衣芽孢杆菌活菌胶囊对于轻度溃疡性结肠炎的患者有较好的疗效，联合治疗可使患者早期达到症状的临床缓解，缩短患者治疗疗程。

PU-0475
心理、认知、社会支持等综合干预对老年胃食管反流病患者焦虑状态及症状改善的影响

杜亚奇
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨心理、认知、社会支持等综合干预对老年人胃食管反流病患者焦虑状态及症状改善的影响
方法 入选 175 例老年胃食管返流病患者，随机分为干预组和对照组，在系统用药治疗前，对干预组患者实施心理、认知、社会支持等综合干预治疗，之后干预组和对照组均进行为期 4 周的治疗，给予埃索美拉唑 40mg，每日 1 次晨起空腹口服。用焦虑自评量表评定两组的焦虑水平，并观察治疗后的反应
结果 胃食管反流病患者均有不同程度的焦虑状态，综合性干预治疗后可以明显改善焦虑患者的焦虑评分，治疗前后对比 t=24.335，p<0.05 具有差异显著；综合性干预治疗相较于对照组治疗，患者焦虑评分明显下降，且 p<0.05 有统计学差异。对 GERD 症状改善比较分析，综合性干预治疗相较于对照组治疗，治疗后患者症状评分比较，反酸组 t=-7.862，p<0.05，嗳气组 t=-6.746，p<0.05，咳喘组 t=-6.562，p<0.05，胸骨后疼痛组 t=-9.142，p<0.05，均具有差异显著
结论 系统用药治疗前实施综合性干预治疗可以改善胃食管反流病患者的焦虑状态，改善患者的发酸、嗳气、咳喘、胸骨后疼痛等临床症状

PU-0476
The Clinical Characteristics Analysis of Primary Biliary Cholangitis Patients with Depression Status

Hui Yang,Ying Ran,Lu Zhou
Department of Gastroenterology and Hepatology, General Hospital, Tianjin Medical University

Objective Primary biliary cholangitis (PBC) is an immune-mediated chronic liver disease characterized by cholestatic liver injury. The pathogenesis of PBC is not completely understood, and approximately 40% of patients show poor response to first-line therapy of ursodeoxycholic acid. Increasing evidence suggests that depression plays an important role in the development and progression of various chronic liver diseases. However, the role and mechanisms of depression in the development of PBC remain unclear.
Methods A total of 150 PBC patients and 170 age and gender-matched healthy controls were included in this study. The Hamilton Depression Scale was used to assess the depression status of all participants, and relevant clinical information was collected. The relationship between depression and the progression of PBC was analyzed by t-tests, rank-sum tests, and binary logistic regression analysis.
Results Depression is significantly associated with disease progression in PBC patients. This study found that the proportion of PBC patients with depression was significantly higher than that of healthy controls. Compared to non-depressed PBC patients, depressed PBC patients had higher levels of ALP, GGT, Tbil, Dbil, IgM, CRP, and liver stiffness measurement, as well as lower levels of C3 and C4. The proportion of Gp210 antibody-positive and liver cirrhosis was higher, and the treatment response was lower in the PBC patient with depression group compared to the PBC patient without depression group. Furthermore, regression analysis results showed that depression was an independent risk factor for the development of liver cirrhosis in PBC patients.
Conclusion Compared to healthy controls,the proportion of PBC patients with depression is significantly higher, and depression is correlated with the severity of PBC and is a risk factor for the development of liver cirrhosis in PBC patients.

PU-0477
Probiotic Golden Bifido protects against acetaminophen-induced hepatotoxicity by regulating microbiota related metabolites and inflammation

Huikuan Chu[1],Wenkang Gao[1],Hang Yuan[1],Li Zhang[1,2],Ling Yang[1]
1. Division of Gastroenterology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology
2. Department of Respiratory Medicine, the 904 Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army

Objective Recent studies have confirmed that drug-induced liver damage can be improved by modulating gut microbiota. We assessed the efficacy of Golden Bifido (BSL), a probiotic preparation included Bifidobacterium Longum, Streptococcus thermophilus, and Lactobacillus bulgaricus, in preventing acetaminophen (APAP) induced liver injury and sought to elucidate the underlying mechanisms.
Methods Male C57BL/6J mice were pretreated with BSL for 10 days, they were subject to a single dose of acetaminophen (300mg/kg) gavage and euthanized 24 hours later. The intestinal contents were analyzed by the full length of the 16S rRNA sequencing, ITS sequencing, and non-targeted metabolomics. Blood biochemical indices, histology analysis and transcriptome sequencing of the liver were performed.

Results The abundance of Bifidobaterium were significantly reduced after administration of APAP. Pretretment of BSL restored Bifidobaterium level, and significantly reduced the levels of serum alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase as well as alleviated APAP-induced hepatic necrosis (Figure 1A). NMDS showed that the gut bacterial community of the APAP-administration mice (APAP group) was markedly different from healthy mice, but BSL-pretreatment (APAP_BSL group) brought their community closer to that of control group (Figure 1B). Metabolomic profiling of cecum contents was performed to find gut microbial metabolites potentially associated with differential APAP hepatotoxicity. Totally, 155 significantly different metabolites were identified between APAP and APAP_BSL group, and PCA revealed good separation (Figure 1C). Compared to the KEGG pathway database, pentose phosphate, tyrosine metabolism, neomycin, kanamycin and gentamicin biosynthesis, and cyanoamino aicd metabolism were significant enriched (Figure 1D). Liver RNA sequencing showed that BSL did not improve the levels of pro-inflammatory factors such as IL-1β, IL-6, and TNFα, but anti-inflammatory factors like IL-4 and IL-10 were significantly up-regulated, in addition to significant inhibition of the IL-17 pathway. Of note, Bifidobacterium, Streptococcus, and Lactobacillus were remarkably positively correlated with some anti-inflammatory factors and their receptors, as well as metabolites related with inflammation.
Conclusion Overall, our results suggested that a probiotic preparation could be a potential pretreatment for APAP-induced liver damage through ameliorating gut microbiota dysbiosis, modulating microbial metabolites and up-regulating the level of anti-inflammatory factors.

PU-0478

心理护理干预在消化内镜检查中的应用现状

张楠、王晓冉、李玉伶、孙垚、马宏文
天津市人民医院

目的 综合对消化内镜检查患者现有的心理干预措施在中国知网、万方全文数据库中进行文献检索、综述，为临床消化内镜患者的心理干预提供规范的干预策略
方法 在中国知网、万方全文数据库中进行文献检索、综述
结果 对行消化内镜的患者进行按检查前、中、后心理护理干预，可以缓解其心理应激反应，减轻其不适感，提高检查成功率，减轻患者心理负担，增加满意度。目前研究大多未区分镇静与非镇静对患者心理状态的影响，未来研究可以继续探究镇静与非镇静状态下患者心理状态有无差异。且目前对行消化内镜检查患儿的心理护理干预应用研究较少。
结论 心理护理干预体现在消化内镜检查的各个环节，良好的心理护理干预可以促进临床护理工作的开展，减少因心理问题给患者带来的损失，心理护理的研究有利于扩展护理研究领域与方向，为护理干预增加新内容、新形式，期待未来能编制更加规范的心理护理指导方案，有较大样本量的应用研究来验证心理护理干预在消化内镜中的应用效果。

PU-0479

The prevalence and risk factors for gallstones in autoimmune liver diseases

Yujie Hu,Man Liu,Lu Zhou
Tianjin Medical University General Hospital

Objective Gallstones is a relatively common complicating condition in patients with autoimmune liver disease (AILDs) in clinical practice, and this phenomenon has not been reported. We investigated the comorbidity of gallstones and risk factors associated with gallstones in patients with AILDs as a reference for clinical decision making in patients with AILDs complicated by gallstones.

Methods Retrospective analysis on 560 clinical data of AILD patients including 207 patients with primary biliary cholangitis (PBC), 289 patients with autoimmune hepatitis (AIH) and 64 patients with PBC-AIH overlap syndrome (PBC-AIH) attending the General Hospital of Tianjin Medical University from November 2012 to October 2022. Analysis of the proportion of AILDs patients with gallstones (including patients who underwent cholecystectomy for gallstones), clinical characteristics, and laboratory test. Logistic regression analysis was used to assess the risk factors for the combination of gallstones in patients with AILDs.
Results The proportion of patients with AILDs, PBC, AIH and PBC-AIH complicated by gallstones was 32.50%, 35.75%, 28.37% and 40.63%, respectively. Multiple stones predominate in patients with AILDs complicated by gallstones (43.41%), followed by single stones (32.42%) and sludge (6.04%). Age at first visit (p=0.007) and serum biochemical markers associated with bile duct injury such as GGT (p=0.003) and ALP (p=0.001) were significantly higher in patients with AILDs complicated by gallstones compared to those without gallstones. Age (odd ratio [OR] = 1.024; 95% confidence interval [CI] =1.006-1.042 and serum ALP levels (OR = 1.001; 95% CI = 1-1.002) were independent risk factors for patients with AILDs complicated by gallstones, while serum GGT levels (OR = 1.002; 95% CI = 1-1.003) were independent risk factors for patients with AIH complicated by gallstones. Significantly higher prevalence of gallstones in patients with AILDs older than 61.5 years (p=0.003).
Conclusion Gallstones are more common comorbidity in AILDs patients, predominantly multiple stones. Age and serum ALP levels were independent risk factors for patients with AILDs complicated by gallstones. Patients with AILDs complicated by gallstones present with significantly elevated serum biochemical parameters associated with bile duct injury. The comorbidity of gallstones tends to delay the initial diagnosis of patients with AILDs.

PU-0480
传统与非传统脂质参数在识别非酒精性脂肪肝中的实用性

胡冲、陈建勇
江西省人民医院

目的 已知传统脂质与非传统脂质与 NAFLD 密切相关，本研究的主要目的是比较传统与非传统脂质参数与 NAFLD 的关联关系及诊断价值。
方法 参与者是 14251 名接受健康体检的普通人，我们测量和计算了 11 个脂质指标，包括 TC, HDL-C, LDL-C ,TG 等传统脂质参数，以及 non-HDL-C,RC, TC/HDL-C, TG/HDL-C,LDL-C/HDL-C, non-HDL-C/HDL-C 和 RC/HDL-C 等非传统脂质参数。采用多变量逻辑回归评估了这些脂质指标与 NAFLD 之间的关联关系，通过受试者工作特征 (ROC) 曲线分析了这些脂质指标对 NAFLD 的识别性能。
结果 充分调整混杂因素后，多因素 Logistic 回归显示，不论是传统脂质还是非传统脂质都与 NAFLD 独立相关，其中 RC，RC/HDL-C 与 NAFLD 的关联程度最强。ROC 分析显示非传统脂质参数在识别 NAFLD 方面优于传统脂质参数，尤其是在年轻人和女性中。值得一提的是，RC/HDL-C 是用于识别 NAFLD 的最佳脂质参数，其曲线下面积(AUC)为 0.8181（95%CI：0.8096-0.8266），最佳截断值为 0.4296; 此外，TG/HDL-C 也在 NAFLD 的识别方面具有很高的诊断价值（AUC=0.8147）。
结论 总体而言，相较于传统脂质，非传统脂质对 NAFLD 的诊断价值更高，其中 RC/HDL-C 和 TG/HDL-C 是识别 NAFLD 的最佳脂质指标。

PU-0481

高甘油三酯血症腰围表型与非酒精性脂肪性肝病的相关性: 一项基于普通人群的研究

胡冲、陈建勇
江西省人民医院

目的 高甘油三酯腰部(HTGW)表型已被提议作为筛查心血管疾病，血糖代谢疾病风险的实用工具。本研究的目的是调查 HTGW 表型与非酒精性脂肪肝疾病(NAFLD)的关系。
方法 总共有 14251 名参加健康筛查的受试者纳入了研究。根据甘油三酯和腰围将研究人群分为了 4 个表型，其中 HTGW 表型定义为甘油三酯 ≥ 1.7 mmol/L 和男性腰围 (WC) ≥90 cm 或女性腰围≥ 80 cm。多变量逻辑回归分析用于评估甘油三酯腰围表型与 NAFLD 的关系。
结果 在目前的研究中，具有 HTGW 表型的受试者占 2.43%，而具有 HTGW 表型的受试者中 NAFLD 的患病率为 77.81%。在充分调整协变量后，相比 WC 和 TG 水平正常的人群，HTGW 表型的受试者患 NAFLD 的风险增加了 160%[OR:2.60, 95%CI: 1.88, 3.58]。这一正相关关联在不同的人群中都稳定的存在。值得一提的是，具有 HTGW 表型的男性，老年人群以及非肥胖人群患 NAFLD 的风险还会进一步升高。
结论 在一般人群中 HTGW 表型与 NAFLD 风险密切相关, 可能是用于 NAFLD 筛查的一个新的好用的指标。

PU-0482

十二指肠球部溃疡单用 PPI 治疗与 PPI+瑞巴派特片联用治疗效果对比

李晨
鹰潭市人民医院

目的 比较十二指肠球部溃疡单用 PPI 治疗与 PPI+瑞巴派特片联用治疗的效果。
方法 将江西省鹰潭市人民医院消化内科 2022 年门诊及住院的 100 例十二指肠球部溃疡患者作为研究对象。将其随机分为 A 组和 B 组。为 A 组患者采用艾司奥美拉唑肠溶胶囊单药治疗 4 周,为 B 组患者采用艾司奥美拉唑肠溶胶囊+瑞巴派特片联用治疗 4 周。然后对比两组患者的治疗效果。
结果 B 组患者相比 A 组患者,十二指肠球部溃疡愈合率（内镜下消化性溃疡分期达到 S1 及以上）更高,P<0.05。
结论 用 PPI+瑞巴派特片联合治疗比单用 PPI 治疗十二指肠球部溃疡治愈率更高。

PU-0483

NOD2/CARD15 基因 P268S、JW1 及 N852S 多态性与广西壮族人群克罗恩病的相关性研究

吕小平、吕晓丹、龙伟艳、陈兰、詹灵凌
广西医科大学第一附属医院

目的 探索 NOD2/CARD15 基因 P268S、JW1 及 N852S 单核苷酸多态性与中国广西壮族人群克罗恩病的相关性。
方法 收集广西区域无亲缘关系的 102 例壮族 IBD 患者【其中 CD48 例， 溃疡性结肠炎 （UC） 54

例】、100 例汉族的 IBD 患者（其中 CD50 例，UC50 例）及 150 例正常对照者(壮族 72 例，汉族 78 例）的肠粘膜组织。采用酚-氯仿法提取基因组 DNA，用聚合酶链反应（PCR）扩增目的片段，对扩增的 DNA 片段再进行限制性片段多态性分析（RFLP）以筛查基因突变点，进一步用基因测序法证实突变位点，最后统计上述 3 个多态性位点的基因型频率及等位基因频率，分析其与广西壮族人 CD 的发病机制及临床特征的关系。

结果 发现 10 例 CD 患者（汉族 6 例，壮族 4 例）有 P268S 杂合子突变、2 例汉族 UC 患者有 P268S 杂合子突变及 1 例壮族正常者有 P268S 杂合子突变，P268S 与中国壮族和汉族 CD 人群密切相关（P = 0.016 和 0.022）。在所有组中没有发现 P268S 是纯合突变。P268S 基因型和等位基因频率之间的 UC 组和对照组无显着差异（P >0.05）。所有 P268S 改变的 CD 患者小于 40 岁，但在不同种族、病变部位、并发症等临床特征无显着差异（P＞0.05）。所有 CD 组、UC 组患者及正常对照者均未发现有 JW1 及 N852S 突变体，这两个突变体在 IBD 患者及正常者之间差异无统计学意义（P＞0.05）。

结论 NOD2/CARD15 基因的 SNP 位点 P268S 可能与中国广西壮族人 CD 的易感性相关。但 NOD2/CARD15 基因的 JW1 及 N852S 突变体与中国广西壮族人 CD 无明显相关性。

PU-0484

间充质干细胞分泌 Tnfaip6 在 IBD 中对滤泡辅助性 T 细胞及滤泡调节性 T 细胞的调控作用

吕小平、吕晓丹、谷光丽、陈兰、詹灵凌
广西医科大学第一附属医院

目的 本研究拟探讨骨髓 MSCs 在炎症性肠病（IBD） 中对滤泡辅助性 T 细胞（Tfh）及滤泡调节性 T 细胞（Tfr）、免疫反应的调控作用，并探讨这一免疫调控作用是否依赖于其分泌的 Tnfaip6。

方法 将 60 只 Balb/c 雌性小鼠随机分为 6 组，每组 10 只，分别为正常对照组、模型组、MSCs 移植组（简称 MSCs 组）、对照腺病毒感染 MSCs 移植组（简称 Ad-MSCs 组）、Tnfaip6 基因 RNA 干扰腺病毒感染 MSCs 移植组 （简称 RNAi-MSCs 组）、重组 Tnfaip6 蛋白注射组（简称 Tnfaip6 组）。予 TNBS 预敏-灌肠构建急性肠炎小鼠模型，正常对照组予同等体积 PBS 溶液灌肠。观察并记录小鼠毛发、色泽、活动、体重变化、大便性状及粪便潜血试验结果，记录疾病活动指数（DAI）评分。造模次日，正常对照组、模型组每只小鼠均予单次腹腔注射 100μL PBS 溶液；MSCs 组、Ad-MSCs 组、RNAi-MSCs 组每只小鼠均予单次腹腔注射 100μL 含 106 个细胞的 PBS 悬液，所用细胞分别为 MSCs、对照腺病毒感染后的 MSCs 及 Tnfaip6 基因 RNA 干扰腺病毒感染后的 MSCs；Tnfaip6 组从灌肠后第 2 天至第 5 天每天每只小鼠均分别予腹腔注射 100μL 含 4μg 重组小鼠 Tnfaip6 蛋白的 PBS 溶液。灌肠 7 天后麻醉小鼠、摘眼球取血，取出脾、肠系膜淋巴结、结肠备检。观察结肠组织损伤大体情况，并行 HE 染色观察记录镜下结肠组织损伤炎症相关评分；流式细胞术检测肠系膜淋巴结、脾脏中 CD4+CXCR5+PD-1+Tfh 及 CD4+CXCR5+Foxp3+Tfr 细胞比例；RT-qPCR 检测结肠组织中 Tfh 主要转录因子 BCL-6、Tfr 主要转录因子 Foxp3 以及相关细胞因子 IL-21、TNF-α、IL-10 mRNA 相对表达水平；ELISA 检测血清 IL-21、TNF-α、IL-10、Tnfaip6 浓度。

结果 在予 TNBS 灌肠液造模后，模型组、MSCs 组、Ad-MSCs 组、RNAi-MSCs 组、Tnfaip6 组小鼠均出现进食及活动减少、拱背、毛发粗糙、腹泻、便血等改变，移植 MSCs 或补充外源性 Tnfaip6 蛋白可改善以上症状，RNAi-MSCs 组小鼠症状无明显改善。

与正常组比较，模型组体重下降百分比、DAI、结肠组织损伤炎症相关评分、结肠组织中 BCL-6、IL-21、TNF-α mRNA 相对表达水平、血清 IL-21、TNF-α 及 Tnfaip6 浓度、肠系膜淋巴结及脾中 Tfh 细胞比例均升高（P<0.05），结肠组织中 Foxp3 及 IL-10 mRNA 相对表达水平、血清 IL-10 浓度、肠系膜淋巴结及脾中 Tfr 细胞比例与正常组比较差异均无统计学意义（P>0.05），肠系膜淋巴结及脾中 Tfh/Tfr 比值均显著高于正常组（P<0.05）。

与模型组比较，MSCs 组、Ad-MSCs 组、Tnfaip6 组小鼠体重下降、摄入减少、毛发粗糙、腹泻、

便血等症状及结肠大体损伤情况明显改善，DAI、结肠组织损伤炎症相关评分、结肠组织中 BCL-6、IL-21、TNF-α mRNA 相对表达水平、血清 IL-21 及 TNF-α 浓度、肠系膜淋巴结及脾中 Tfh 细胞比例均低于模型组（P<0.05），结肠组织中 Foxp3 及 IL-10 mRNA 相对表达水平、血清 IL-10 及 Tnfaip6 浓度、肠系膜淋巴结及脾中 Tfr 细胞比例均升高（P<0.05），肠系膜淋巴结及脾中 Tfh/Tfr 比值均比模型组降低（P<0.05）；RNAi-MSCs 组的以上指标与模型组比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。

结论 IBD 活动期 Tfh 升高，肠炎改善后 Tfh 下降、Tfr 升高，Tfh/Tfr 比例失衡与 IBD 进展转归密切相关。在 IBD 中，骨髓 MSCs 移植可能通过抑制 Tfh 分化、促进 Tfr 分化，改善 Tfh/Tfr 比例失衡，减轻炎症反应，从而改善 IBD 症状及肠道损伤。MSCs 在 IBD 中的这一免疫调节作用可能依赖于其分泌的 Tnfaip6。

PU-0485

Tertiary lymphoid structures promote the progression of cholangitis in primary biliary cholangitis

Hongyu Chu[1],Yanni Li[1],Hui Yang[1],Yuhang Liu[1],Rongrong Zheng[1],Xue Zhang[1],Xiaoyi Wang[1],Yujie Zhang[3],Wenjing Song[1],Bangmao Wang[1],Long Li[2],Lu Zhou[1]
1. Tianjin Medical University General Hospital
2. Tianjin Medical University
3. Tianjin First Central Hospital

Objective Tertiary lymphoid structure (TLS) is a pathological structure existing in chronic inflammation or autoimmune diseases by promoting immune response. However TLS neogenesis has not been evaluated in primary biliary cholangitis (PBC). The aim was to determine the characteristics of liver TLSs neogenesis in patients with PBC and investigate the effect of inhibition of TLSs in a murine model of PBC.

Methods We performed a retrospective study of patients with PBC who underwent liver biopsy from April 2015 to November 2022. The cohort was divided into two groups based on TLS neogenesis (TLS- vs TLS+). A comparison of the severity of cholangitis between two groups was performed. Bulk RNA sequencing was performed between the groups of TLS- and TLS+ in liver biopsy to identify a transcriptional signature consistent with TLSs formation. Sphingosine-1-phosphate receptor agonist FTY720 was administrated to suppress TLSs formation in dnTGFβRII mice, in which liver TLSs were developed.

Results 1.In total, 70 patients were included in the study cohort, of which 50 patients with TLSs formation and 20 patients without TLSs formation. The group of TLS+ showed a higher level of serum liver function compared with TLS- (Table1). The level of IgM and the proportion of liver cirrhosis were higher in the group of TLS+. Furthermore, the proportion of anti-gp210 positive patients was significantly higher in TLS+ group than TLS- group.

2.Transcriptomic analysis in liver biopsy indicated a group of 1,548 significantly upregulated genes and 1,365 downregulated genes comparing the group of TLS+ with TLS-. The KEGG pathway identified liver with TLS expression signatures associated with phospholipase D signaling pathway and B cell receptor signaling pathway. GO assessment of DEGs confirmed the activation of immune system process and leukocyte migration, indicating the increase of leukocyte recruitment playing a key role in the formation of TLS.

3. TLSs were significantly smaller in FTY720-treated mice, with the levels of TLS-related chemokine, lymphotoxin in liver. Notably, FTY720 significantly attenuated serum liver function and reduced the serum levels of inflammation cytokines and AMA in dnTGFβRII mice. Flow cytometry indicated the number of CD45+ immune cells, CD3+T cells and CD20+B cells was decreased, and the percentage of CD19+ B cells, CD4+ T cells out of the liver CD45+ population was reduced significantly in liver of FTY720-treated mice.

Conclusion Our results suggest the potential role of TLSs in building the severity of cholangitis and this understanding may guide therapeutic interventions of PBC.

PU-0486
基于影响因素分级的肠道准备干预方案的制定与实施

卞秋桂、丁文琴、杨洁凤、谢玲涛、潘菁
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 探讨基于影响因素分级的肠道准备干预方案的实施效果。
方法 将 2022 年 6 月~2022 年 10 月入住我院消化科病房的 60 例拟行肠息肉切除术的患者做为对照组，2022 年 11 月~2023 年 3 月的 60 例患者做为实验组。两组患者均按肠道准备常规进行肠道准备，肠道准备过程中护士给对照组的每例患者实施我科制定的肠道准备干预方案；实验组的每例患者在肠道准备常规的基础上，使用肠道影响因素评分表进行影响因素评分，根据评分结果进行分级，根据每例患者的分级情况，实施不同的肠道准备干预方案。比较两组患者在肠道准备清洁率、患者对护理工作满意度、护士对工作满意度及护士进行肠道准备宣教时间上的差异。
结果 实验组与对照组患者的肠道准备清洁率比较差异无统计学意义，但实验组患者的肠道准备清洁率高于对照组；实验组患者对护理工作的满意度高于对照组，两组比较差异有统计学意义；干预方案实施后护士对工作的满意度要高于方案实施前，两组比较差异有统计学意义；实验组患者护士所用肠道准备宣教平均时间远少于对照组，两组患者宣教平均时间比较差异有统计学意义。
结论 基于影响因素分级的肠道准备干预方案的制定与实施不影响患者的肠道清洁率，能提高患者对护理工作的满意度及护士的满意度，能合理调配护士的工作时间，节约了护士的人力成本。

PU-0487
Study on the mechanism of IL-19 regulation of MMP-9 expression in colon cancer

Peijia Cong,Bin Wang,Haifeng Lian
Binzhou Medical University

Objective Colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer and the fourth most common cause of cancer death worldwide, and its incidence and mortality are increasing year by year, with diet, genetic factors, immune factors, and gut microbes being common risk factors for the development of colon cancer.
However, the pro-inflammatory and anti-inflammatory effects of IL-19, as an inflammatory cytokine, in ulcerative colitis have not been clearly defined, and matrix metalloproteinase-9 (MMP-9), as a proteolytic enzyme, plays an important role in tumor invasion, metastasis and angiogenesis, and mediates the tumor microenvironment, which is closely related to tumor pathology.
The purpose of this study was to investigate the relationship between IL-19 and MMP-9 through the colon cancer cell line HT-29, and to further investigate the possible mechanism of IL-19/MMP-9 correlation.
Methods Human colon cancer cell line HT-29 was cultured at 37℃ in an adequate environment of 5% CO2, and cells with a stable state of 60%-70% cell density were treated differently. The control group was not treated, and the experimental group was added 50ng/mL,100ng/mL and 150ng/mL IL-19 cytokines, respectively, and cells were collected 24 hours later. The expression of MMP-9 was measured by WB and the optimal concentration of IL-19 to stimulate the expression of MMP-9 was selected. Colon cancer cells were then stimulated with the optimal concentration of IL-19 for 24 hours, and cell extracted RNA was collected for RNA-SEQ transcriptional sequencing at 48 hours. Differential genes were further verified by transcriptional sequencing data. SPSS Statistics 26 was used for T-test, and $P<0.05$ was considered statistically significant.
Results Fig1: By mining TCGA data showed that IL-19 was positively correlatedly with MMP-9 expression in normal people and patients with colorectal cancer.

Fig2: Western blot results showed that IL-19 could promote the expression of MMP-9 in HT-29 cells, and the expression of MMP-9 was the highest at 100ng/mL. Phosphorylated ERK also had the highest expression.
Fig3: IL-19 had no effect on the expression of EMT-related proteins E-cadherin and N-cadherin, and the scratch test shows there was no effect on colon cancer cell migration.
Fig4: IL-19 significantly altered the transcript levels of HT-29, PCA analysis showed that the presence or absence of IL-19 had a greater effect than the incubation time of IL-19.
Fig5: The volcanic map showed that IL-19 could significantly change the differential genes of the transcript at 24h and 48h, in which red represented up-regulated genes, yellow represented down-regulated genes, and blue represented unchanged genes. Log2FoldChange>2, P Value<0.05
Fig6: The analysis of differential genes showed that there were 110 up-regulated genes and 95 down-regulated genes in IL-19 stimulation group and control group. Log2FoldChange>2, P Value<0.05
Fig7: IL-19 significantly altered the transcript levels of HT-29The differential GO pathway is mainly concentrated in cell population proliferation and cell migration.
Fig8: The differential KEGG pathway is mainly concentrated in colon-associated inflammatory bowel disease, WNT signaling pathway and MTOR signaling pathway.
Fig9: The possible signal axis of IL-19/MMP-9 interaction was obtained by using protein-interaction network PPI analysis of differential genes in STRING database. IL-19 may regulate the expression of MMP-9 gene by affecting the IL-12RB2 receptor, the expression of RORC and HIF1A genes.
Conclusion IL-19 can promote the expression of MMP-9 in colon cancer cells HT-29, but has no effect on the phenotype of epithelial mesenchymal transformation. There was no significant effect on the proliferation, invasion and migration of tumor cells.
IL-19 significantly altered the transcript levels of HT-29. The effect of the presence of IL-19 was greater than the effect of incubation time of IL-19. Through further verification of the transcript data, it was found that IL-19 could affect the expression of MMP-9 through RORC/HIF1A.

PU-0488

医学人文关怀在内科学规范化培训中的应用

张润兵[1,2,3]、于晓辉[1,2]、张久聪[1,2]、李初谊[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学

目的 尝试结合人文关怀、医患之间的语言沟通能力、加强临床操作技能的熟练度的方法，缓解住院患者紧张焦虑情绪，尽可能解答患者疑虑，帮助患者解决困难，建立内科学规范化培训医师与患者之间的良好关系，从而减轻医患矛盾。
方法 利用分层抽样和单纯随机方法抽取联勤保障部队第九四〇医院各年级的内科学规范化培训医师共 150 人，通过完整采集病史、医患之间语言沟通能力、加强临床操作技能的熟练度等方式增强医患之间的信任与感情。制定考核量表，对所抽取学生的具体表现进行打分评估。同时针对患者制定调查问卷，收集患者对所对应的规培医师的满意度及相关改进建议。
结果 1.考核成绩结果：在参加研究的 150 例规培医师中，有 115 例（76.7%）考核成绩达到 80 以上，89 例（59.3%）考核成绩达到 90 分以上；2.调查问卷结果：全部 150 例患者参加了问卷调查，问卷回收率 100%。调查显示 90 例（60%）的患者对其主管的规培医师的综合表现满意，称该医师服务态度很好，临床操作技能娴熟。有 60 例（30%）患者认为其主管的规培医师的综合表现一般，其中需要改进的有 23 例（38.3%）临床技能需要经一步熟练，37 例（61.7%）临床沟通能力需要进一步加强。
结论 贯穿医疗活动中的医学人文关怀为内科学医师的规范化培训过程中提供了良好的工作氛围，明显调动了规培医师的主观能动性，更重要的是培养了规培医师的现代医学人文精神，在今后的工作中受益匪浅。

PU-0489
四种益生菌联合四联疗法根除幽门螺杆菌的临床研究

张润兵[1,2,3]、于晓辉[1,2]、张久聪[1,2]、卢利霞[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心
3. 甘肃中医药大学

目的 幽门螺杆菌感染是一种感染性疾病，全球幽门螺杆菌感染率高达 50%。幽门螺杆菌感染与消化不良、胃炎、消化性溃疡和胃癌的发生密切相关，根除幽门螺杆菌感染可减轻胃黏膜炎症，促进溃疡愈合，降低胃癌发生风险。但是随着幽门螺杆菌耐药率的普遍增高，对幽门螺杆菌的根除率明显降低。虽然国际指南给出了推荐意见，但由于疾病模式、抗生素耐药率和治疗药物可及性等差异，很难获得一致、满意的根除效果。关于幽门螺杆菌的根除，益生菌在一些现行指南中被推荐用于提高根除方案的依从性和有效性。益生菌可以竞争性地抑制幽门螺杆菌的定植并产生抑菌物质。此外，它们还可以通过减少不良事件(如：抗生素相关的腹泻)来增强对治疗的依从性。因此，本试验通过探讨在我国指南的幽门螺杆菌根除方案中添加益生菌，明确该治疗方案是否可以降低毒副反应率并提高根除率。
方法 在联勤保障部队第九四〇医院接受幽门螺杆菌根除治疗的患者中进行前瞻性、随机、安慰剂对照试验。根据纳入和排除标准，筛选出符合标准的患者，所有患者均接受为期 14 天的四联疗法根除幽门螺杆菌(奥美拉唑 20 mg 口服 2 次/日、阿莫西林 1 g 口服 2 次/日、克拉霉素 500 mg 口服 2 次/日、枸橼酸铋钾 220 mg 餐前半小时口服 2 次/日)，根据随机数字表使符合标准的患者随机接受益生菌(A 组)或安慰剂(B 组)治疗。其中益生菌组联合使用四种益生菌菌株，包括嗜酸乳杆菌、植物乳杆菌、乳酸双歧杆菌和博氏酵母菌。
结果 对 A 组 329 例患者和 B 组 335 例患者的数据进行统计分析，A 组 56 例(17.0%)患者和 B 组 170 例(50.7%)患者报告出现与幽门螺杆菌治疗相关的新症状或现有症状加重(P<0.00001)。A 组和 B 组分别有 303 例(92.0%)和 291 例(86.8%)患者成功根除幽门螺旋杆菌，差异有统计学意义(p=0.028)。
结论 在为期 14 天的四联疗法根除幽门螺杆菌方案中添加益生菌可提高幽门螺杆菌根除率，同时能够减少药物不良反应。

PU-0490
食物过敏治疗研究的热点和趋势分析：基于 2013-2022 年的文献计量分析

何青敏、杨小翠
安康市中心医院

目的 食物过敏是一个日益凸显的公共卫生问题，严重的过敏反应突显了研究的必要性；此外，迫切需要开发治疗手段，以预防和抑制食物过敏的发生；文献计量学是揭示科学文献的有力工具，我们决定对食物过敏治疗的文献进行文献计量分析；本研究旨在可视化和分析治疗食物过敏的科学成果和研究趋势。
方法 在 Web of Science 核心收录数据库中检索了与治疗食物过敏相关的英文文献，时间跨度为 2013 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日；使用 VOSviewer 和 CiteSpace 6.1.R6 Basic 从关键词、国家、作者、机构、期刊等方面对该领域的出版物进行了文献计量和可视化分析，数据整理和分析在 Microsoft Excel 2016 中完成。
结果 根据检索标准最终获得 729 篇文献，这些论文来自于 74 个国家的 1523 个机构的 4392 名作者。整体来看，该领域的发文量在不断上升，尤其是在 2016 年之后，发文量出现了迅速的增加，

在 2018 年和 2022 年，发文量均稳定在 80 篇以上。共有 11 位作者发文量大于等于 13 篇，其中 Nadeau, Kari C 的发文量最高；共有 10 个期刊载文量大于等于 29 篇，其中《Journal Of Allergy And Clinical Immunology》的载文量和平均被引次数最高；共有 10 个国家的发文量大于等于 51 篇，食物过敏治疗相关的研究者主要来自美国、意大利、中国、西班牙、英国、日本、加拿大、德国、荷兰和法国，其中美国以 321 篇的发文量领先于其余国家，虽然中国以 77 篇的总发文量位居世界第二，但平均被引次数在这十个国家中位居倒数第一；共有 12 家机构的发文量大于等于 21 篇，在这 12 家机构中，有 9 个机构隶属于美国；文献中共有 60 个关键词的出现次数大于等于 23，出现频率最高的词是食物过敏，使用 CiteSpace 6.1.R6 Basic 的爆发检测功能，我们得到了 21 个引文爆发最强的关键词。

结论 全球食物过敏治疗研究领域中儿童的过敏反应发生率明显上升，引起了研究人员们的高度关注，食物过敏的免疫疗法可能是最有希望的治疗策略；尽管食物过敏的诊治已经取得了巨大的进步和创新，但治疗食物过敏仍然是一个不断发展的研究领域。

PU-0491

Trajectory of Fecal Lactoferrin Predicts Long-term Therapeutic Outcomes in Ulcerative Colitis Receiving Ustekinumab

Rirong Chen,Yizhe Tie,Minhu Chen,Shenghong Zhang
The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective To investigate the prognostic value of fecal lactoferrin (FL) trajectories in ulcerative colitis (UC) receiving ustekinumab.

Methods This study used data from the UNIFI trial and included patients who received ustekinumab during induction. The concentration of FL was measured at weeks 0, 2, 4, and 8 of induction therapy. Endoscopic remission at the end of maintenance therapy (week 52) was the primary outcome, histological and clinical remission were the secondary outcomes. The trajectories of FL were developed using a latent class growth mixed model. The optimal trajectory model was selected based on 1) the lowest Bayesian information criterion, 2) a minimum of 5% of patients in each class, and 3) the posterior probability of assignments being greater than 0.7 in each class. Multivariate logistic regression models were performed to adjusted potential confounders, including sex, age, history of anti-TNF exposure, history of vedolizumab exposure, baseline concomitant corticosteroid, baseline Mayo endoscopic score and treatment allocation.

Results A total of 637 eligible patients were include in this study, 384 (60.3%) patients were male, with a median age and disease duration of 30.0 (IQR: 30.0, 45.0) years and 6.01 (IQR: 2.78, 11.02) years, respectively. The trajectories of FL can be divided into five groups: moderate-rapid decrease (8.1%), high-rapid decrease (10.0%), moderate-slow decrease (18.1%), high-slow decrease (18.4%) and high-stable (45.4%) (**Figure 1**). In the moderate/high-rapid decrease group, the proportion of patients who had previously used anti-TNF agents (41.7%) or vedolizumab (9.9%) was lower than that in the medium/high-slow decrease group (49.8% for anti-TNF; 13.8% for vedolizumab) and the high-stable group (64.1% for anti-TNF; 28.2% for vedolizumab) (p=0.001 for anti-TNF; p<0.001 for vedolizumab). Furthermore, we found that trajectory of FL is an independent predictor for therapeutic outcomes (**Table 1**). Compare with the moderate/high-rapid decrease group, moderate-slow decrease, high-slow decrease and high-stable group had OR (95% CI) of 0.38 (0.18, 0.78; p=0.010), 0.47 (0.23, 0.93; p=0.032) and 0.33 (0.17, 0.63; p=0.001) for predicting endoscopic remission. For histological remission, moderate-slow decrease (OR [95%CI]: 0.37 [0.15, 0.87]; p=0.005), high-slow decrease (OR [95%CI]: 0.22 [0.08, 0.55]; p=0.001) and high-stable (OR [95%CI]: 0.25 [0.11, 0.55]; p=0.001) were less likely to achieve histological remission, when compared to the rapid decrease group. The rapid decrease trajectory group had the highest likelihood for one-year clinical remission, followed by the moderate-slow decrease (OR [95%CI]: 0.40 [0.16, 0.96]; p=0.046), high-slow decrease (OR [95%CI]: 0.35 [0.14, 0.82]; p=0.020) and high-

stable (OR [95%CI]: 0.23 [0.10, 0.50]; p<0.001) trajectory groups. Compared with other inflammatory biomarkers and their trajectories (like fecal calprotectin, c-reactive protein), FL trajectories had the largest AUC for predicting endoscopic (0.7054 [95%CI: 0.6516,0.7592]), clinical (0.7188 [95%CI: 0.6661,0.7715]) and histological remission (0.7442 [95%CI: 0.678,0.8103]). Finally, we developed a patient-stratification scheme based on FL trajectories and concentrations (**Figure 2**). Patients with good, moderate, and poor prognoses in the scheme had a distinct probability of achieving one-year endoscopic remission (52.7%, 30.9%, and 12.8%, respectively).
Conclusion The trajectory of FL is a valuable prognostic factor for long-term therapeutic outcomes in UC. These findings highlight the importance of trajectories in predicting therapeutic outcomes and provide new insights for clinicians to utilize FL trajectories in patient stratification and management.

PU-0492

Acetylation promotes ECHS1 degradation to suppress BCAA catabolism and KRAS mutant colorectal cancer growth

Zhenkang Li,Haijun Deng,Yuechen Liu,Jinchao Zhang
Nanfang Hospital, Southern Medical University

Objective Studies have shown that BCAA metabolism is dysregulated in colorectal cancer, and elevated plasma levels of branched-chain amino acids (BCAAs) are associated with an increased risk of colorectal cancer. However, whether BCAAs promote CRC development and the underlying mechanism remains unclear.
Methods BCAAs kits were used to detect the concentration of BCAA in colorectal cancer tissues, adjacent non-cancerous tissues, tissues from colorectal cancer patients with KRAS mutations, and tissues from colorectal cancer patients with wild-type KRAS;
The CCK-8 assay, plate cloning assay, and flow cytometric analysis of apoptosis were carried out to detect the proliferation of different KARS mutant states in colorectal cancer cell lines under culture medium with different BCAAs concentrations;
We constructed subcutaneous tumor models and cecal orthotopic tumor models in nude mice; prepared special BCAAs diets, divided into the BCAA restricted diet (BRD), Common diet (CD), BCAA enriched diet (BED), regularly monitored tumor tissue size, mouse weight, and survival period in different groups;
Western blot and qRT-PCR were used to detect the changes in BCAAs metabolic genes in CRC tissues and cells under different KARS mutation backgrounds;
We constructed KRAS overexpression/knockdown colorectal cancer cell lines, compared the expression relationship between KRAS and ECHS1, and constructed KRAS mutant/LV-ECHS1, sh-KRAS mutant/sh-ECHS1 co-transfected cell lines for in vitro and in vivo functional restoration experiments;
We performed qRT-PCR, Western blot, CCK8, and plate cloning experiments to examine the expression of ECHS1, activation of mTOR1 signaling, and CRC cell proliferation in different KRAS-mutant colorectal cancer cell lines. Used mTOR1 pathway inhibitors for in vitro and in vivo validation.
Results 1. KRAS-mutant colorectal cancer exhibits a significant enrichment of BCAAs metabolism and its associated metabolites.
2. BCAAs specifically promote the proliferation of KRAS mutant colorectal cancer cells in vitro and in vivo.
3. In KRAS-mutated colorectal cancer, ECHS1 is significantly downregulated, while mTORC1 signaling is concurrently activated.
4. The KRAS/ECHS1/mTORC1 signaling axis is a key pathway involved in the accumulation of BCAAs.
5. Targeting ECHS1 or inhibiting mTORC1 signaling can partially reverse the promoting effect of

BCAA enriched diet (BED) on the growth of KRAS-mutant colorectal cancer.
Conclusion In KRAS-mutant colorectal cancer, KRAS negatively regulates ECHS1, inhibiting the breakdown metabolism of BCAAs, leading to a significant increase in intracellular BCAAs and related metabolites. The accumulated metabolites within tumor cells activate the mTORC1 signaling pathway, mediating the malignant progression of KRAS-mutant colorectal cancer. Dietary restriction of BCAAs can slow down the growth of KRAS mutant colorectal cancer.

PU-0493
小野寺预后营养指数在肝硬化患者预后评估中的应用

张剑、王孟岩、邵丽春
北部战区空军医院

目的 营养不良是肝硬化常见的临床特征及并发症之一，国内外众多指南提到营养不良肝硬化的发展及预后密切相关，甚至影响着肝硬化缓和的死亡风险，小野寺预后营养指数(Onodera prognostic nutrition index，OPNI，简称小野寺指数)是日本学者小野寺等建立的营养评估和手术风险预测指标。目前已广泛应用于日本胃肠外科患者疾病预后的评估。国内外文献也有报道，小野寺指数与胆囊癌、胃癌及结肠癌等多种恶性肿瘤患者的预后关系密切。然而，小野寺指数与肝硬化疾病的关系的却鲜有报道。本研究旨在探讨小野寺营养指数与肝硬化患者及疾病预后的关系。
方法 纳入 2021 年 1 月至 2022 年 4 月我院消化内科诊断为肝硬化的 97 例患者。收集患者性别、年龄、病史、诊断、检验结果、临床资料（肝硬化原因，并发症，住院天数，住院内死亡，6 个月后再住院情况 ），根据入院后第一次血常规和生化检查的结果计算小野寺指数，小野寺指数=血清白蛋白值(g/L)+5×外周血淋巴细胞总数(10/L)。按照日本学者小野寺的研究结果，OPNI≥45 为营养良，好 OPNI＜45 为营养不良。我们将 OPNI≥39.25 的患者列为营养良好组,OPNI＜39.25 的患者为营养不良组，以分析小野寺指数与肝硬化各项临床病理特征及预后的相关性。
结果 本研究结果发现，营养不良组患者的血清白蛋白、外周血淋巴细胞总数、血红蛋白、总胆固醇血清总胆红素指标明显低于营养良好组，营养不良组患者的 PT 国际标准化比值、血浆凝血酶原时间测定（秒）、以及腹水等级要明显高于营养良好组。通过多因素回归分析结果显示，OPNI 指数（cut off 值为 39.25）、血红蛋白、有无合并症、腹水分级是肝硬化疾病预后的独立危险因素。
结论 小野寺指数能较好地反映肝硬化患者的营养状态、疾病严重程度，是肝硬化预后的一项独立危险因素。

PU-0494
基于网络药理学和动物实验探讨姜黄素治疗食物过敏的作用机制

何青敏、杨小翠
安康市中心医院

目的 食物过敏是一种超敏反应，严重时可能危及生命。鉴于上述事实，更好地了解食物过敏的发病机制，以便制定有效的干预措施是至关重要的。姜黄素在调节免疫系统方面有突出的作用。本研究旨在通过网络药理学及动物实验来探究姜黄素治疗食物过敏的潜在作用靶点和信号通路，为后期中药的研发与临床应用提供理论依据。
方法 在 PharmMapper、SwissTargetPrediction、Targetnet 和 SuperPred 中得到姜黄素作用靶点；在 GeneCards、CTD、DisGeNET、Drugbank 和 PharmGKB 中得到食物过敏相关靶点；用 Venny2.1.0 得到药物与疾病的共同靶点；在 STRING 数据库中构建 PPI 网络；在 Cytoscape3.7.2 中筛选出核心靶点；在 DAVID 中对共同靶点进行 GO 和 KEGG 富集分析；通过微生信在线绘图网站对富集分析的数据可视化；在 Cytoscape3.7.2 中构建药物-靶点-通路网络；在 AutoDockTools

1.5.7 中将姜黄素与核心靶点进行分子对接，在 PyMOL 中对分子对接的结果进行可视化。对卵清蛋白诱导的食物过敏小鼠模型给予姜黄素干预，造模结束后，通过 ELISA 检测动物血清中 OVA 特异性 IgE 的含量；通过 HE 染色、甲苯胺蓝染色、免疫组化观察不同组小鼠之间病理学上的差异；通过实时荧光定量 PCR 检测空肠组织中炎症因子、PI3K 和 AKT1 的表达情况；收集各组小鼠的粪便，进行 16S rDNA 测序。

结果 网络药理学的结果显示，姜黄素和食物过敏之间有 166 个共同靶点。通过 PPI 网络对核心靶点进行筛选，发现 SRC、STAT3、MAPK1、PIK3R1、HSP90AA1、AKT1、HRAS、LCK、FYN、EGFR 可能是姜黄素作用食物过敏的核心靶点。GO 富集分析显示，生物学过程共富集到 483 个条目；细胞成分共有 63 个条目；分子功能共富集到 113 个条目；KEGG 富集结果显示，共富集到 148 条通路，PI3K-Akt 信号通路可能是姜黄素发挥抑制食物过敏作用最为重要的通路。分子对接结果显示，姜黄素与靶点蛋白之间的结合能均小于-3.14kcal/Mol，说明药物和靶点蛋白之间结合良好，姜黄素可能通过核心靶点对食物过敏发挥作用。结合病理切片染色结果我们发现，姜黄素干预可以减少炎症细胞浸润和肠绒毛水肿，保持肠道组织结构的完整性。ELISA 和实时荧光定量 PCR 结果显示，姜黄素干预可以降低 OVA-sIgE、炎症因子、类胰蛋白酶、PI3K 和 AKT1 的水平。与模型组相比，摄入姜黄素的小鼠肠道菌群中拟杆菌门、双歧杆菌目、梭菌目的丰度增加，疣微菌门、大肠埃希菌的丰度降低。

结论 网络药理学分析发现姜黄素可以通过多个靶点、多条信号通路抑制食物过敏,姜黄素作用于食物过敏的核心通路是 PI3K-Akt 通路；动物实验发现姜黄素可能通过抑制 PI3K-Akt 信号通路，进而发挥治疗食物过敏的作用；姜黄素对食物过敏小鼠肠道微生物群的丰富度有一定的影响。

PU-0495

1 例便秘性结肠炎病例报告及文献回顾

张剑、邵丽春
北部战区空军医院

目的 便秘性结肠炎(Stercoral colitis, SC)是由结肠节段内充满粪便后造成肠道内压力升高从而引起的一种炎症性结肠炎。本研究旨在报告 1 例便秘性结肠炎相关病例，并进行相关文献回顾。

方法 病例：女，65 岁，主诉：间断脐周疼痛伴排便费力 4 月余，加重 1 周。入院后体格检查：全腹膨隆，叩诊为鼓音，压痛明显，轻度肌紧张，无反跳痛, 肠鸣音亢进，8-10 次/分钟。实验室检查：白细胞 12.3×109/L，中性粒百分比 79.1%， C 反应蛋白 115.7mg/L,血沉 51mm/h，降钙素原 0.225ng/mL,白介素-6：119.6pg/mL。影像学检查: 全腹 CT：结肠扩张、管壁增厚、水肿，结肠内容物较多，请结合临床。诊断：便秘性结肠炎可能性大。给予液体豆油及乳果糖口服，甘油灌肠处理，进行灌肠治疗后症状缓解。2 月后查肠镜:距肛门 30cm 至横结肠见肠粘膜呈阶段性充血水肿，粘膜见线行溃疡，部分见白苔，横结肠见管腔略狭窄，可见纵行溃疡瘢痕，导致结肠袋变形。

结果 便秘性结肠炎最常见于直肠乙状结肠区域，因为这是最狭窄的部分，粪便物质由于长时间堆积脱水通常变得更 j 坚硬形成硬大便粪快。这些硬结粪便的积聚导致结肠膨胀，对肠壁产生压力作用，影响血液供应，导致结系膜小肠游离部的结肠缺血，如果压力效应和血管受损长期存在而不进行治疗，可发生缺血性坏死、溃疡、穿孔和腹膜炎，结肠穿孔是便秘性结肠炎最严重的并发症其死亡率为 32%-57%。便秘性结肠炎的临床过程可从无并发症的粪样阻塞发展到结肠穿孔和腹膜炎。早期诊断和处理可以减轻结肠压力，而无需手术干预。CT 表现是诊断便秘性结肠炎最重要的方法，诊断便秘性结肠炎的 CT 图像需具备以下特征：①粪便嵌塞；②肠壁增厚；③结肠周围脂肪内渗出性改变。仅有粪便嵌塞而无肠壁增厚、周围渗出等征。

结论 便秘性结肠炎在临床中并不少见。如果诊断早期，可以通过灌肠、人工排便、缓泻剂等非手术方法得到缓解。若出现严重并发症时，可通过切除达到最佳治疗效果。

PU-0496

ALBI 评分对肝硬化食管胃静脉曲张破裂出血患者再出血的预测价值

刘宇华
江西省人民医院

目的 回顾性分析肝硬化 EGVB 患者内镜治疗术后 1 年内再出血的独立危险因素。验证 ALBI 评分对肝硬化 EGVB 患者内镜治疗术后 1 年内再出血的预测价值，并与 CTP 评分、MELD 评分及 MELD-Na 评分进行比较。

方法 选取 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 1 日于南昌大学第一附属医院消化内科住院首次行内镜下治疗的肝硬化 EGVB 患者 338 例。通过复诊、查阅病历信息及拨打电话等形式完成随访获取患者预后情况，以再出血为主要研究终点，根据随访至 2021 年 3 月时的预后情况分为再出血组和未再出血组。分析再出血的独立危险因素，通过作 ROC 曲线验证 ALBI 评分对再出血的预测效能，并与 CTP 评分、MELD 评分及 MELD-Na 评分进行比较。

结果 1. 本研究共纳入肝硬化 EGVB 患者 338 例，其中男性患者 257 例，占 76%，平均年龄 52.6±11.8，最大年龄 79 岁，最小年龄 20 岁，其中肝硬化病因乙型肝炎患者最多，为 209 例(61.8%)。130 例肝硬化 EGVB 患者内镜术后 1 年内发生再出血，再出血率 38.5%。

2. 再出血组与未出血组基本临床资料比较，两组间性别、年龄、住院天数、伴随疾病、肝硬化病因、既往 EGVB、是否并发肝性脑病、是否细菌感染、是否口服 NSBB、是否随访内镜治疗均无显著差异(P＞0.05)；再出血组中度腹水 22 例(16.9%)、重度腹水 18 例(13.9%)显著高于未出血组 15 例(7.2%)、6 例(2.9%)，差异有统计学意义(P＜0.001)；再出血组门静脉血栓 27 例(20.8%)高于未出血组 23 例(11.1%)，差异有统计学意义(P=0.014)。

3. 再出血组与未出血组实验室指标比较，两组间 WBC、PLT、NEU、TLC、ALT、Cr、BUN、Na+ 及 K+差异无统计学意义(P＞0.05)；再出血组 Alb 中位数 28.7 明显低于未出血组 33.4(P＜0.001)，TBil 中位数 25.3 高于未出血组 18.2(P＜0.001)，INR 中位数 1.37 高于未出血组 1.23(P＜0.001)。此外，两组间 RBC、Hb、AST、TC、PT 及 Fib 差异均有统计学意义(P＜0.05)。

4. 再出血组与未出血组内镜下特征比较，两组间急诊内镜、静脉曲张内镜下部位、静脉曲张类型、静脉曲张直径、Rf、内镜下治疗方式、内镜下是否有糜烂、血栓、溃疡及门脉高压性胃病均无显著差异；而再出血组内镜下活动性出血 36 例(27.7%)高于未出血组 32 例(15.4%)，差异有统计学意义(P=0.006)。

5. 再出血组与未出血组比较，两组间 ALBI 评分存在显著差异(P＜0.001)，再出血组 ALBI 评分均值(-1.53±0.46)明显高于未出血组(-2.00±0.51)，再出血组 ALBI 评分 3 级 47 例明显高于未出血组 21 例(P＜0.001)；两两比较发现，ALBI 评分 3 级患者再出血率显著高于 1 级、2 级 (P＜0.05)，1 级与 2 级再出血率差异无统计学意义(P＞0.05)；再出血组 CTP 评分中位数 8 高于未出血组 6(P＜0.001)，再出血组 CTP 评分 C 级 22 例明显高于未出血组 6 例(P＜0.001)；再出血组 MELD 评分、MELD-Na 评分中位数均为 12 高于未出血组 MELD 评分 9、MELD-Na 评分 9(P＜0.001)。死

6. ALBI 评分(HR：3.461)、INR(HR：1.294)、重度腹水(HR：3.010)及门静脉血栓(HR：2.261)是肝硬化 EGVB 患者内镜术后 1 年内再出血的独立危险因素。

7. ALBI 评分与 CTP 评分、MELD 评分及 MELD-Na 评分均呈显著正相关(r 值分别为 0.781、0.513、0.466，P＜0.001)。

8. 分别作 ROC 曲线评估四种评分对患者内镜术后 1 年内再出血预测价值，ALBI 评分、CTP 评分、MELD 评分及 MELD-Na 评分的 AUC 分别为 0.765、0.752、0.743、0.733，其中 ALBI 评分 AUC 最大，其次是 CTP 评分，MELD-Na 最小。比较各评分之间判断患者 1 年内再出血率的 AUC，四种评分预测效能均无统计学差异(P 值均＞0.05)；

结论 1. 肝硬化 EGVB 患者内镜治疗术后 1 年内再出血率 38.5%。

2. ALBI 评分、INR、重度腹水、门静脉血栓是肝硬化 EGVB 患者内镜治疗术后 1 年内再出血的独立危险因素。

3.ALBI评分对肝硬化EGVB患者内镜治疗术后1年内再出血有一定预测价值，与CTP评分、MELD评分及MELD-Na评分相比对肝硬化EGVB患者内镜治疗术后1年内再出血的预测表现相当。

PU-0497

胃功能检查联合幽门螺旋杆菌检测检查在早期胃癌鉴别诊断中的价值分析

万文明
景德镇市第一人民医院

目的 探讨胃功能三项联合幽门螺旋杆菌检查在胃癌及癌前病变鉴别诊断中的价值分析。
方法 选取我院2021年11月～2023年06月收治的18例早期胃癌患者设为观察组，选取我院同期收治的普通无胃器质性疾病患者 18例设为对照组，选取同期在 我院进行常规体检的胃黏膜正常的18例健康者设为正常组。 三组体检者均进行胃蛋白酶原Ⅰ（PGI）、胃蛋白酶原Ⅱ（PGII）、胃泌素17（G-17）水平、 PGR值（胃蛋白酶原比值）检测以及胃幽门螺旋杆菌的检测；三组患者采用广州华友明康光电科技有限公司碳13呼气检测仪进行 13C 呼气试验。对比三组血清胃功能三项水平；观察13C呼气试验与观察组胃功能三项水平的关系。
结果 观察组血清PGI以及PGR水平明显低于对照组以及健康组，PGII以及G-17水平明显高于对照组以及健康组（P＜ 0.05）；对照组与健康组比较，差异无统计学意义（P＞0.05）。 观察组13C呼气试验阳性患者PGII以及G-17水平明显高于阴性患者，PGI以及PGR值明显低于阴性患者（P＜0.05）。
结论 胃功能三项联合胃幽门螺旋杆菌检查用于临床诊断早期胃癌以及癌前病变 鉴别时有一定的参考依据以及应用价值，值得临床推广使用。

PU-0498

Novel Alternative Treatments of Clostridioides Difficile Infection

Yaxuan Wang,Christopher Penfold
University of Nottingham

Objective Clostridioides difficile (C. difficile) is a bacterial pathogen which is widely distributed in the intestinal tract. It is considered as the leading cause of antibiotic-associated diarrhoea worldwide and can sometimes lead to life-threatening inflammation of the colon as well as sepsis. Currently, oral antibiotics such as metronidazole, vancomycin and fidaxomicin are recommended as the treatment of choice for Clostridiodes difficile infection (CDI), though metronidazole is considered as inferior and has been removed from many guidelines. However, due to the ongoing problem of CDI recurrence following the use of traditional antibiotics, the development of alternative therapeutic options has received a great deal of attention these years. This extended literature review aims to summarise the current knowledge of C. difficile including its epidemiology, pathogenesis and diagnostic modalities; and to provide an update on the use of other potential options for the treatment of CDI.
Methods This is an extended literatuere review which covers a wide range of published articles as well as current clinical guidelines.
Results Cadazolid is a novel antimicrobial agent with dual modes of actions, making it less prone to develop resistance. Unfortunately, due to its failure to demonstrate its superiority to vancomycin in one of the phase III clinical trials, currently there are no plans to further examine cadazolid as a novel antibiotic of CDI, making it unlikely to be used commercially in the future. Another agent,

ridinilazole, with a different mechanism to current treatments has shown great potency towards C. difficile in both pre-clinical studies and large trials, warranted continued investigation.
Also, immunotherapies including the use of antibodies against toxins produced by C. difficile as well as vaccinations which build active immunity against C. difficile can be considered. Bezlotoxumab is a fully human monoclonal IgG antibody, which provided good clinical outcome with a cure rate of up to 75% as well as significantly lower incidence of recurrence, leading to its approval. Vaccination with toxoids also illustrated good results in both reducing susceptibility of antibiotic-induced CDI and increasing the serum antibody level by a factor of 50 after the 4th dose.
Additionally, faecal microbiota transplantation (FMT) is a promising approach with the aim of restoring the microbial imbalance in the gut and thus is more efficacious in preventing CDI recurrence. There have been numerous studies to investigate the efficacy of the use of FMT, including multi-centre studies, randomised controlled trial as well as meta-analysis on the combined application of FMT and antibiotics. However, it is associated with several limitations which prevent it from going mainstream, such as technical complexities, patients' willingness and the fact that there is only very little information available on the long-term side effects.
Furthermore, several bacteriocins have shown great potential to be used as the replacement for antibiotics, which are antimicrobial peptides produced by bacteria. Many studies have been conducted which investigated a great number of bacteriocins and their efficacies towards C. difficile, including nisin, lacticine 3147, thuricin CD, actagardine NVB302, mutacin 1140 and ramoplanin. Some of them even highlighted the importance of using bioengineering to identify the strain of bacteriocin which has higher therapeutic value.
Conclusion To conclude, although the use of traditional oral antibiotics does show great potency towards C. difficile in a large number of studies as well as clinical practices, they are more often associated with disruption of the intestinal microbiota composition and subsequent CDI recurrence. As a result of this, multiple novel approaches with distinct modes of action and less impact on the gut bacterium have gone through extensive investigation, which demonstrated promising results in overcoming the pitfalls of traditional anti-C. difficile antibiotics. Additionally, what appears to be interesting is that these approaches are not mutually exclusive and they can be used in combination to achieve the synergistic effect, providing new direction for the management of CDI. However, as most of the studies looking into alternative therapeutic options are pre-clinical, larger clinical trials with higher level of evidence are needed to incorporate them into guidelines.

PU-0499

MiR-146a 通过 TRAF6-NF-κB 炎症信号通路减轻小鼠实验性胰腺炎

万剑华、杨晓宇、夏亮、吕农华
南昌大学第一附属医院

目的 急性胰腺炎（AP）是以胰腺自我消化、炎症为主要特点的疾病。MiR-146a 作为一种免疫系统调控因子，可抑制体内 NF-κB 炎症信号通路。本研究目的是探讨 miR-146a 能否通过调控 NF-κB 炎症信号通路影响急性胰腺炎小鼠的预后。
方法 选 6-8 周龄大小的雄性 BALB/c 小鼠，通过 AAV-9 介导调控小鼠体内 miR-146a 水平，利用大剂量雨蛙素腹腔注射构建小鼠 AP 模型（实验分组：1、生理盐水组； 2、AP；3、AP+miR-146a；4、AP+miR-146a sponge；5、AP+miR-negative）。观察血清淀粉酶、脂肪酶与胰腺组织病理改变，胰腺中 miR-146a、TRAF6、NF-κB 通路及下游炎症指标的变化。
结果 过表达 miR-146a 可以减少雨蛙素诱导 AP 的血清淀粉酶及脂肪酶的升高和胰腺损伤，过表达 miR-146a 可降低促炎细胞因子如 TNF-α、IL-1β 和 IL-6 水平。同时观察 miR-146a 可调节 NF-κB 炎症信号通路从而影响 AP 的预后，以及发现 miR-146a 通过 TRAF6 降低 NF-κB 信号通路的激活。
结论 miR-146a 通过 TRAF6 降低 NF-κB 信号通路的激活，改善急性胰腺炎小鼠的预后。

PU-0500

胶囊内镜对小肠肿瘤的发现价值

周长江、于君、崔柳
大连大学附属新华医院

目的 探讨胶囊内镜在发现小肠肿瘤中的作用
方法 40 例在临床上有吸收不良、无诱因消瘦，脐周痛的患者进行胶囊内镜检查
结果 1 例患者发现小肠癌，1 例患者发现间质瘤，2 例患者发现小肠息肉。
结论 胶囊内镜检查对小肠肿瘤发现有重要价值。

PU-0501

胶囊内镜对早期小肠克罗恩病的发现价值

周长江、张丽静、李争光、常晓静
大连大学附属新华医院

目的 探讨胶囊内镜对发现早期小肠克罗恩病的价值
方法 对不明原因消瘦、腹泻和脐周痛的患者 60 例进行胶囊内镜检查。
结果 发现回肠多处阿弗他样溃疡、裂隙样溃疡、红斑样溃疡、绒毛粗糙不平 5 例。
结论 胶囊内镜有助于发现小肠克罗恩病，特别是克罗恩病的早期表现具有重要价值。

PU-0502

Association of non-alcoholic fatty liver disease with the pathology of colorectal polyps: a cross-sectional study

Yajie Teng,Yingxue Yang,Qinghua Wang
The First People's Hospital of Kunshan

Objective Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is associated with an increased risk of developing colorectal cancer (CRC). The impact of the pathology of colorectal polyps in patients with NAFLD with respect to the prevention of CRC has not been well documented. We aimed to examine the association of NAFLD and the pathology of colorectal polyps.
Methods A retrospective, cross-sectional study was conducted at the First People's Hospital of Kunshan, Jiangsu, China. The study included 3,028 adults who underwent abdominal ultrasonography and colonoscopy over a 5 year period. We compared characteristics between patients with and without colorectal polyps using descriptive statistics. Logistic regression analyses were used to detect associations between NAFLD and the pathology of colorectal polyps. NAFLD was determined by abdominal ultrasound. Colorectal polyps were assessed by data in the colonoscopy report and pathology report.
Results A total of 65% of patients with NAFLD had colorectal polys (52% adenomatous polyps and 13% non-adenomatous polyps), and 40% of patients without NAFLD had polyps (29% adenomatous polyps and 11% non-adenomatous polyps). After adjusting for confounding variables, NAFLD was significantly associated with adenomatous in males and females (odds ratio [OR] = 1.8, 95% confidence interval [CI]: 1.6-2.2, $P < 0.01$), but was not associated with non-adenomatous polyps (OR=1.2, 95% CI:0.9-1.5, $P > 0.05$).
Conclusion NAFLD is associated with an increased risk of colorectal adenomatous polyps, but not associated with an increased risk of non-adenomatous polyps.

PU-0503

Sex-specific associations between non-alcoholic fatty liver disease and risk of colorectal adenoma in young Chinese persons: a retrospective cross-sectional study

Yajie Teng,Yingxue Yang,Qinghua Wang
The First People's Hospital of Kunshan

Objective Regular screening colonoscopy has been recommended for people ≥ 50 years old, but high risk groups are incompletely defined in younger people. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is known to increase the risk of colorectal adenoma (CRA). Therefore, we aimed to investigate the relation between NAFLD and CRA in Chinese persons 18 to 50 years old.
Methods We retrospectively reviewed the records of persons 18 to 50 years old who underwent a health checkup between 2018 and 2022 at the First People's Hospital Of Kunshan. A total of 890 people were included in the analysis, and divided into those who had a CRA (n = 264) and those who did not (n = 626). NAFLD was determined by abdominal ultrasound, and the relation between NAFLD and CRA was evaluated by multiple logistic regression analyses.
Results CRA were more common in patients with NAFLD (67.4% vs. 32.6%; odds ratio [OR] = 1.9; 95% confidence interval [CI]: 1.4–2.5). When the patients were divided into groups by sex, the significant association remained in males (OR = 2.2, 95% CI: 1.5-3.2, P < 0.01), but not in females (OR = 1.3, 95% CI: 0.8-2.3, P > 0.05).
Conclusion In Chinese males 18 to 50 years old, NAFLD is associated with an increased risk of CRA. This suggests precise screening colonoscopy should be recommended for Chinese men 18 to 50 years old.

PU-0504

新斯的明联合大黄对重症胰腺炎肠功能恢复应用

熊艳艳
鹰潭市人民医院

目的 探讨新斯的明联合大黄对重症胰腺炎肠功能恢复的临床疗效
方法 选取我院 2019 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 28 例急性重症胰腺炎患者随机分为 2 组，各 14 例。实验组采用鼻饲生大黄水及肌注新斯的明 2 次/天，对照组仅采用鼻饲生大黄水 2 次/天。观察两幅肠鸣音恢复时间，腹胀腹痛缓解时间，肛门排气时间，首次排便时间。
结果 实验组腹痛腹胀缓解时间、肠鸣音恢复时间、肛门首次排气时间及首次排便时间均低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）.
结论 新斯的明联合大黄对重症胰腺炎肠功能恢复疗效确切，能减少肠鸣音恢复、肛门排气时间，缩短近腹痛腹胀时间，促进肠功能恢复。

PU-0505

Wogonin improves colitis by activating the AhR pathway to regulate the plasticity of ILC3/ILC1

Qiujuan Ye[1],Shaowei Huang[2],Ye Chen[1,2]
1. Department of Gastroenterology, Nanfang Hospital, Southern Medical University
2. Department of Gastroenterology, Integrative Clinical Microecology Center, Shenzhen Hospital, Southern Medical University, Shenzhen, China

Objective Intestinal barrier dysfunction caused by the disrupted balance of group 3 innate lymphoid cells (ILC3)/group 1 innate lymphoid cells (ILC1) is a significant feature in the pathogenesis of inflammatory bowel disease (IBD). Wogonin is a natural flavonoid that has strong pharmacological activity. However, it remains unclear if this agent can exert a therapeutic effect on IBD by activating the aryl hydrocarbon receptor (AhR) pathway to regulate the plasticity of ILC3/ILC1.
Methods Chronic colitis was induced by four cycles of 2% DSS treatment in mice. 20 mg/kg/day wogonin was administrated by oral gavage and mice were treated intraperitoneally with 10 mg/kg/2 days of CH-223191 for blocking the AhR pathway. Body weight, spleen weight, and colon length were measured. Blood samples were collected to analyze the level of serum cytokines IL-22 and IFN-γ by ELISA. Colon tissues were processed for histopathological examination and evaluation of the epithelial barrier function by haematoxylin and eosin staining, and immunofluorescence, respectively. The activation of the AhR pathway and the plasticity of ILC3/ILC1 were determined by western blot and flow cytometry. Then, we also detected the intestinal microflora and their metabolites by 16s sequencing and non-targeted Metabolomics analysis. Furthermore, an in vitro culture system consisting of MNK3 cells and NCM460 cells, and CETSA assay were performed to confirm the molecular mechanism.
Results Wogonin ameliorated the severity of DSS-induced colitis and improved the barrier function. CH223191 offseted the effects that wogonin enhanced the ability of ILC3 to produce IL-22 and prevented the tendency of conversion from ILC3 to ILC1 resulting in abolishing the therapeutic effect of wogonin on DSS-induced colitis. In addition, wogonin exerted the curative effect by altering gut microbiota to produce more metabolites such as L-Tryptophan、Glutaric acid、Indolelactic acid, and Tryptamine with AhR activity as endogenous ligands which act on ILC3. In vitro experiments, we confirmed that wogonin indeed promoted the secretion of IL-22 as well as inhibiting the conversion tendency of ILC3 to ILC1 by substantially increasing nuclear translocalization of AhR in a dose-dependent manner on MNK3 cells. The supernatant of MNK-3 cells treated with wogonin, which contained high levels of IL-22 repaired the compromised intestinal barrier function of NCM460 cells induced by LPS, and the effect of increased secretion of IL-22 of MNK3 cells caused by wogonin and the curative disfunction epithelium barrier was indeed reversed by CH223191 in line with in vivo results. Finally, we further verified that wogonin as an exogenous ligand directly binded to the structural domain of AhR on ILC3 to exert regulatory function.
Conclusion Cumulatively, our study illustrated that wogonin improved the outcomes of DSS-induced chronic colitis by activating the AhR pathway to regulate the plasticity of ILC3/ILC1. It provides a preliminary assessment of wogonin’s potential as a prospective AhR-related immunomodulator to ILC3 for laying the groundwork for clinical application.

PU-0506

在 CD 中 Roseburia intestinalis 通过肠上皮细胞的 TLR5 诱导 Treg 细胞分化的抑炎机制研究

沈照华[1,2]、罗薇薇[1,2]、王晓艳[1,2]
1. 中南大学湘雅三医院
2. 非可控炎症与肿瘤湖南省重点实验室

目的 克罗恩病（CD）是一种肠道免疫功能障碍的慢性炎症性疾病。CD 的发病机制涉及多种因素，包括肠道生态失调。然而，共生菌对控制 CD 患者炎症反应的作用尚不清楚。
方法 我们检测了 Roseburia intestinalis（R. intestinalis）干预的 2,4,6-三硝基苯磺酸(TNBS)诱导的结肠炎小鼠中 Toll 样受体受体 2(TLR2)、 TLR4 和 TLR5 的表达。然后，我们检测了 TLR-5 缺陷(Tlr5-/-)小鼠，骨髓嵌合体小鼠(使用野生型(WT)和 Tlr5-/-小鼠产生)和抗 TSLP 及抗 TGFβ 处理的 TNBS 结肠炎小鼠，调节性 T 细胞(Treg)的比例和胸腺基质淋巴细胞生成素(TSLP)和转化生长因子（TGFβ）的表达。在体外，我们使用脂多糖(LPS)刺激的人肠上皮细胞系 Caco-2 作为细胞炎性模型，在 R. intestinalis 干预下，TLR5-siRNA 干预处理，并用 Caco-2 细胞的上清液孵育人单核细胞衍生的树突状细胞(DC)。然后，我们将人 CD4 + T 细胞与上述 DC 共培养，以诱导 Tregs 的分化。此外，收集 CD 患者的样本，分析 TLR5/TSLP/TGFβ 表达与 R. intestinalis 百分比之间的相关性。
结果 从机制上讲， R. intestinalis 通过 TLR5 而不是 TLR2 或 TLR4 刺激肠上皮细胞(IECs)中的 TSLP 的产生。IECs 产生的 TSLP 特异性地诱导 DC 分泌 IL-10 和 TGFβ，这是随后的 Treg 分化所必需的。TLR5 的敲除(使用 TLR5-/-小鼠)或 TSLP 的抑制 (使用抗 TSLP 中和抗体)减弱了 R. intestinalis 对小鼠实验性结肠炎的保护作用。重要的是，在 CD 患者中 TSLP 的表达与 R. intestinalis 水平呈正相关。
结论 这些研究结果揭示了 R. intestinalis 菌介导的肠道免疫调节新的机制，这可能为 CD 新的治疗策略提供基础。

PU-0507

美常安联合含艾司奥美拉唑四联疗法根除幽门螺杆菌的疗效与安全

熊艳艳
鹰潭市人民医院

目的 观察美常安联合含艾司奥美拉唑四联疗法根治幽门螺旋杆菌的疗效及安全性。
方法 选取鹰潭市人民医院 2021 年 5 月至 2022 年 5 月收治的 HP 阳性患者 219 例，采用随机数字表法分为研究组 110 例和对照组 109 例。对照组给予艾司奥美拉唑、枸橼酸铋钾、阿莫西林、呋喃唑酮四联疗法治疗；研究组在对照组的基础上联合枯草杆菌二联活菌胶囊治疗，两组疗程均为 14 天。停药后 4 周复查 13C 呼气试验，4 周、8 周后随访。比较两组患者 HP 根除率、临床疗效、不良反应。
结果 研究组 HP 根除率为 91.4%，对照组根除率 86.3%（X2=1.68，P=0.18），比较差异无统计学意义。研究组与对照组临床有效率（口腔异味、腹胀、腹痛等）改善有统计学意义（研究组 88%，对照组 72% X2=4.03，P=0.04）；研究组不良反应发生率 6.3%，对照组不良发生率 20.5%（X2=5.28，P=0.02），研究组不良反应低于对照组，有统计学意义。
结论 美常安联合含艾司奥美拉唑四联疗法根除 HP 疗效与对照组根除率无明显统计学意义，但可提高临床症状改善，减少患者不良反应，提高患者依从性及满意度。

PU-0508
150 例中国 Cronkhite-Canada 综合征患者的回顾性研究分析

斯轶凡
南昌大学第四附属医院

目的 分析中国 Cronkhite-Canada 综合征(CCS)的临床特点，回顾治疗经过，探索其最优诊疗方案。
方法 报告我院收治的 2 例 CCS 患者，回顾性分析数据库中 1985 年 1 月至 2022 年 12 月文献报道的中国 CCS 患者的病例资料。
结果 目前国内外共报道了 150 例患者；患者的发病年龄中位数为 60 岁，男女比为 2.75：1；73.5%的患者以消化道症状为首发症状，其中 88 例（88/147）患者以腹泻为首发症状；109 例（109/120）患者表现为低白蛋白血症，39 例（39/150）患者表现为贫血；内镜下多为弥漫多发息肉，几乎无食管受累，息肉多为增生性息肉、炎性息肉及腺瘤性息肉；常合并胃肠道出血及肠套叠等多种严重并发症；CCS 的诊断标准及治疗方案国内外尚未达成共识，本研究发现大多数患者（61/67）对糖皮质激素治疗有效，推荐 CCS 患者一经确诊即使用大剂量糖皮质激素治疗，推荐口服，剂量为 30-60mg
结论 CCS 是一种罕见的非遗传性疾病，发病机制及病因尚待明确，中国病例与世界上报道病例的临床特点无明显差异，目前国内外尚无特异的治疗方案，发病率低，预后差，有恶性转化趋势，定期内镜随访可改善预后。

PU-0509
索非布韦治疗慢性丙型肝炎患者肾脏安全性的荟萃分析

张默然
南昌大学第二附属医院

目的 当前指南建议对于肾功能不全的患者需要慎用索非布韦。因此我们进行了荟萃分析评价其对于 HCV 患者肾脏的安全性。
方法 运用布尔逻辑运算符（“AND”, “OR”, “NOT”）对“主题词”及“自由词”进行组合，分别检索英文数据库 Pubmed、Embase、Cochrane Library、Web of science 及中文数据库中国知网、万方、维普，在篇名、关键字、摘要中分别系统检索自建库以来至 2023 年 1 月期间发表的相关性文献。制定纳入及排除标准筛选文献，并从中提取有效数据绘制表格，运用 RStudio 对数据进行统计分析。
结果 最终纳入符合标准的文献共计 16 篇，治疗前后 SCR 的 SMD 值为-0.06（95%CI：-0.16~0.05，I2=66%），治疗前后 eGFR 的 SMD 值为 0.05（95%CI：-0.06~0.17，I2=90%），地域分组下治疗前后的 SCR、eGFR 水平均未表现出统计学差异，肾脏功能分组下 CDK1-3 组治疗后的 SCR 较治疗前略有升高（SMD=-0.10，95%CI：-0.17~-0.03，I2=13%），eGFR 则略有降低（SMD=0.16，95%CI：0.03~0.29，I2=86%），而 CKD4-5 组则在治疗前后 SCR 与 eGFR 均无统计学差异。
结论 尽管各研究之间部分效应指标存在着高度异质性，但基于当前有限的数据分析后可以得出如下结论：索非布韦用于治疗 HCV 患者在肾脏安全性方面是安全的。

PU-0510
地衣芽孢杆菌活菌胶囊联合匹维溴铵治疗肠易激综合征效果观察

余盈娟
鹰潭市人民医院

目的 观察地衣芽孢杆菌活菌胶囊联合匹维溴铵治疗肠易激综合征效果观察
方法 选取 2019 年 01 月-2023 年 01 月我院肠易激综合征患者共 100 例，随机分为 2 组（观察组 50 例，予以地衣芽孢杆菌活菌胶囊联合匹维溴铵；对照组 50 例，仅予以质子泵抑制剂）。比较两组临床疗效，治疗前后症状评分（包括腹痛时间、腹痛频率、排便过程异常、排便性状异常、黏液便、排便时腹胀），不良反应发生情况（包括头晕、乏力、恶心、皮疹、厌食、嗜睡）。
结果 观察组总有效率 88.00%，对照组总有效率 70.00%，两者有统计学差异（P<0.05）；观察组、对照组症状评分均较前下降，且观察组较对照组下降明显，两者有统计学差异（P<0.05）；两组患者不良反应发生率无统计学差异（P>0.05）
结论 地衣芽孢杆菌活菌胶囊联合匹维溴铵治疗肠易激综合征能提高临床疗效，且不良反应少。

PU-0511
内镜下食管曲张静脉套扎术治疗食管曲张静脉破裂出血效果观察

余盈娟
鹰潭市人民医院

目的 观察内镜下食管曲张静脉套扎术治疗食管曲张静脉破裂出血效果。
方法 1.选取 2019 年 01 月-2022 年 01 月我院食管曲张静脉破裂出血患者共 110 例，随机分为 2 组（观察组 55 例，予以食管曲张静脉套扎治疗；对照组 55 例，予以传统药物治疗）。其中观察组采用 Boston 7 环套扎器，自下而上依次套扎。对照组予以奥美拉唑制酸联合奥曲肽降低门脉压力治疗。
2. 对两组患者疗效进行分析，观察止血效果并统计止血成功率；分析治疗 6 月后再出血率。
结果 观察组止血成功率 96.4%，对照组止血成功率 83.7%，两者有统计学差异（P<0.05）；观察组 6 月后再出血率 5.7%；对照组 6 月后再出血率 16.7%，两者有统计学差异（P<0.05）；
结论 内镜下食管曲张静脉套扎术能有效止血，且明显降低再出血率。

PU-0512
体检人群幽门螺杆菌感染检测意愿调查

李继岩[1]、韩莹莹[1]、官佳轮[1]、何碧瑜[2]、翁彩虹[2]、史方义[2]、黎培员[1,2]
1. 华中科技大学同济医学院附属同济医院消化内科
2. 海南省文昌市人民医院消化内科

目的 幽门螺杆菌（H. pylori）感染是多种胃十二指肠良恶性疾病最主要的可控危险因素。本研究旨在探讨体检人群对 H. pylori 感染检测的主动性及其对检测方式的倾向性，为今后开展有针对性的健康宣教和优化检查流程提供参考。
方法 于 2022 年 9 月至 12 月在国内两家综合性三甲医院的体检人员中发放电子调查问卷，问卷内容包括受访者对H. pylori感染及检测方式的了解情况，主动给自己及家中老人、儿童（小于14岁）检测的意愿，及其对尿素呼气试验（UBT）和幽门螺杆菌粪便抗原试验（HpSAT）的比较与选择等。

结果 共回收 488 份有效问卷。消化道症状或疾病在体检人群（57.0%）及其家庭成员（35.5%）中普遍存在。体检人群对 H. pylori 感染的熟悉率较低（11.9%），但对 H. pylori 感染检测的接受程度较高，43.0%的受访者会在体检时主动检测，36.9%的人医生开单才会进行检测，而 20.1%不会主动检测。影响检测主动性的因素主要是对 H. pylori 感染的了解程度。对于家中老人和儿童的检测，大部分体检人员需要医生开单才会进行检测。体检人员选择检测方式时，主要看重准确性、方便性、安全性，超过 80%体检人员会选择 UBT。
结论 体检人群对 H. pylori 感染的认知水平较低，但检测意愿性较强，在检测时倾向于选择传统的 UBT，对新兴的快速 HpSAT 缺乏了解。未来应采取相关的健康教育与干预措施，提高体检人群对 H. pylori 感染相关知识的认知水平，以提高筛查率。

PU-0513
新血清代谢物组合：克罗恩病诊断生物标记物

马睿奇[1]、朱亦君[1,2]、李晓智[1]、胡世贤[2]、郑丹萍[1]、熊珊珊[1]、徐舒[1]、向丽园[1]、赵敏[1]、唐策[1,2]、曾志荣[1]、陈旻湖[1]、冯瑞[1,3]
1. 中山大学附属第一医院消化内科
2. 中山大学附属第一医院精准医学研究院
3. 中山大学附属第一医院广西医院

目的 探索用于克罗恩病诊断及鉴别诊断的血清生物标记物。
方法 本研究回顾性纳入了 2019 年 9 月至 2020 年 9 月的 68 例新诊断且未治疗的 CD 患者和 56 位健康对照（Healthy controls, HC）进行靶向血清代谢产物检测。 通过使用单变量分析、多变量分析和接收者操作特征（Receptor operating characteristic, ROC）曲线分析，筛选出五种代谢物可作为生物标志物可将 CD 与 HC 区分开。上述代谢物的改变趋势在由 110 名 CD 患者和 90 名 HC 组成的验证队列中使用 t 检验对进行验证。随后使用方差分析评估了 CD 患者和溃疡性结肠炎患者（UC，N = 62），肠结核病（iTB，n = 45）和肠 Behcet 病（BD，n = 31）中五种代谢产物的差异并拟合 CD 与 UC、iTB、BD 各自之诊断模型。使用 ROC 分析对诊断模型的效能进行评估。
结果 1.在发现队列所定量的 185 个代谢物中，有 64 种代谢物在 CD 患者血清中上调，121 种代谢物下调。t 检验提示 12 种代谢物在 CD 患者与 HC 的血清之中浓度有显著差异（改变倍数>2 或<0.5，且校正后 P 值<0.05）。正交偏最小二乘法判别分析（Orthogonal Projections to Latent Structures Discriminant Analysis， OPLS-DA）发现在 185 种代谢物中，有 22 种对区分 CD 以及 HC 有显著贡献，表现为变量投影重要性分析值（Variance importance in projection，VIP 值>1.5）。ROC 曲线分析提示有 35 种代谢物单独区分 CD 与 HC 时，其 ROC 曲线下面积(Area under curve, AUC)可达 0.7 以上。通过对三种分析发现的显著差异代谢物取交集，本研究筛选得到一个由丙酮酸，苯乙酰谷氨酰胺（Phenylacetylglutamine, PAGln），异石胆酸（isolithocholic acid, isoLCA），牛磺脱氧胆酸 (Taurodeoxycholic, TDCA) 和甘氨石胆酸 (Glycolithocholic acid, GLCA)组成的组合。五种代谢物中，PAGln 的浓度在 CD 患者血清中显著上调，而其余四种代谢物在 CD 中显著下调。
2.在验证队列中，上述代谢物变化趋势与发现队列中保持一致（校正后 P 值均< 0.05），并能够有效区分 CD 与 HC，使用该代谢物组合拟合之诊断模型的 AUC 为 0.861（P <0.001）。
3.评估临床疾病活性时，代谢物组合（AUC = 0.699）与 C 反应蛋白（CRP, AUC = 0.759）和红细胞沉降率（ESR, AUC = 0.787）无显著差异，P 值分别为 0.4152 与 0.2183。
4.该五种代谢产物在 CD、UC、iTB、BD 患者间都有显着差异 (方差分析 P<0.05)。ROC 分析提示，该代谢物组合可有效区分 CD 与 UC（AUC = 0.918）,CD 与 iTB (AUC = 0.963), 以及 CD 和 BD (AUC = 0.980)。
结论 本研究所发现的血清代谢产物组合可能可以作为现有 CD 诊断方式的一种较准确、无创以及经济的替代品，该组合对于 CD 与 UC、iTB，以及 BD 的鉴别诊断具有临床价值。

PU-0514
基于临床试验注册平台探索全球幽门螺杆菌感染研究趋势与热点

黎培员、官佳轮、冯丽娜、韩莹莹、夏苏红、廖家智
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 本研究基于全球临床试验注册平台的幽门螺杆菌感染临床试验概况，旨在了解该领域的全球趋势和热点。
方法 收集 2000 - 2022 年全球 17 个临床试验注册平台中与幽门螺杆菌感染相关的临床试验数据，根据研究目的将所有纳入的临床试验划分为不同的研究主题，分析不同时期的研究趋势和研究热点。
结果 本研究共纳入 1177 项临床试验，共有 82 个国家参与。注册数量排名前四的国家分别为中国（462 项）、伊朗（177 项）、韩国（128 项）和日本（119 项）。根除治疗一直是幽门螺杆菌感染临床试验的研究重点（780，66.27%）。同时，探索幽门螺杆菌感染对微生态影响的临床试验的注册数量在近几年也显著增加。铋剂四联疗法是研究最多的根除方案（159 例，20.38%）。此外，探索基于钾离子竞争性酸阻滞剂（P-CAB）的根除方案、益生菌和高剂量二联治疗方案根除效果的临床试验注册量也在不断增加。不同国家、不同时期重点研究的根除方案有所不同，铋剂四联方案在中国（26.53%）和伊朗（21.43%）受到的关注最多，而韩国（23.29%）和日本（61.90%）最为关注的是基于 P-CAB 的根除方案。
结论 在幽门螺杆菌感染注册临床试验中，根除治疗受到广泛关注。其中，铋剂四联方案，基于 P-CAB 的根除方案、益生菌和高剂量二联治疗方案是近年来的主要研究方向。而幽门螺杆菌感染对微生态的影响研究可能是未来的另一主要研究方向。

PU-0515
Identification of Key Biomarkers in Acute Pancreatitis by Bioinformatics Analysis and in Vitro Study

Xiangjiao Huang,Yuexian Li,Zhou Su,Yong Feng,Zhihai Liang
Guangxi Medical University

Objective The present study aimed to identify key biomarkers and reveal the pathogenesis of AP.
Methods We downloaded the GSE194331 dataset from the Gene Expression Omnibus database to obtain the differential expressed genes (DEGs) in AP.Then, we use Gene Ontology，Kyoto Encyclopedia， receiver operator characteristic (ROC) curve ,Immune cell infiltration to analysis .Finally, the bioinformatics results were validated by reverse-transcription quantitative polymerase chain reaction (RT-qPCR).
Results A total of 448 DEGs were screened from theGene Expression Omnibus database, and AIM2, NAIP, NLRC4, IL1B, IL18, CASP5, and CASP4 were identified as hub genes in AP. Gene Ontology analysis results demonstrated that these hub genes were mainly enriched in the inflammatory-related pathways. Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes pathway analysis revealed that all hub genes were involved in the NOD-like receptor signaling pathway. Immune cell infiltration results suggested that immune cells, especially neutrophils, played important roles in the progression of AP. The receiver operator characteristic (ROC) curve showed that all hub genes had good abilities to distinguish AP patients from healthy controls. Hub gene-related network identified four main miRNAs including hsa-miR-1-3p, hsa-miR-146a-5p, hsa-miR-129-2-3p, and hsa-miR-374a-5p, and main transcription factors like SPI1 targeting the most hub genes. RT-qPCR showed that the mRNA levels of AIM2, NLRC4, IL1B, IL18, and NAIP were significantly higher in caerulein-induced AR42J cells compared with those in the control group.
Conclusion This study concluded that seven hub genes (AIM2, NAIP, NLRC4, IL1B, IL18, CASP4, and CASP5) played significant roles in the pathogenesis of AP and might serve as potential diagnostic and therapeutic targets for AP patients.

PU-0516
关于肠道微生态注册临床试验特征的横断面分析

黎培员、官佳轮、李继岩、夏苏红、赵凯、廖家智
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 本研究旨在全面了解国际临床试验注册平台（International Clinical Trials Registry Platform，ICTRP）中关于肠道微生态的临床试验概况
方法 从 ICTRP 数据库中检索并导出自平台建立起至 2022 年 12 月 31 日的肠道菌群临床试验的相关数据，由两位独立的研究人员将所检索到的临床试验信息详细阅读并分类。
结果 共纳入 2319 项临床试验，69 个国家参与了这些临床试验。肠道微生态相关的临床试验年新增注册数量总体呈上升趋势。其中消化系统疾病研究数量最多（521 例，22.47%），其次为内分泌系统疾病（479 例，20.66%）。最常见的调节肠道微生态的干预措施是益生菌（328 项），粪菌移植（151 项）和益生元（122 项）。
结论 肠道微生态在人体健康和疾病中的作用已引起了研究者的广泛关注，越来越多的临床试验旨在进一步研究多种疾病与肠道微生态之间的相关性，这可能对未来许多疾病，特别是难治性疾病提供新的治疗思路。

PU-0517
胆囊切除术后再发胆总管结石的危险因素分析

王昉宁、周姝彤、李鹏
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 胆囊结石在我国具有较高的患病率，很大一部分患者会合并有胆总管结石，对于这部分患者推荐进行胆囊切除，胆囊切除后仍有一部分患者反复发生胆总管结石。目前对于胆总管结石复发定义为：结石取尽后超过 6 个月再次检出胆总管结石。反复发作胆总管结石会导致合并急性化脓性胆管炎、急性胰腺炎、脓毒症、感染性休克等严重并发症的风险大大增加，增加了患者的死亡风险。本研究旨在探讨与胆囊切除术后胆总管结石发生相关的危险因素。
方法 回顾性收集 2013 年 1 月至 2022 年 5 月于北京友谊医院行胆囊切除术并进行影像学复查的患者开展倾向性评分匹配后的病例对照研究，以胆囊切除术后经影像学证实胆总管结石复发患者为病例组，以胆囊切除术后经影像学随访证实胆总管结石未复发患者为对照组，分析胆囊切除术后再发胆总管结石的危险因素。
结果 病例组平均随访（复发时间）为 22.34±2.581 个月，对照组为 26.95±1.569 个月。在对两组的随访时间进行 1:3 倾向性评分匹配后，最终病例组纳入 44 人，对照组纳入 193 人。对匹配前后两组进行分析：单因素分析中，年龄≥65 岁、性别、高密度脂蛋白水平、高甘油三酯/高密度脂蛋白胆固醇比率(TG/HDLc)、既往高脂血症史、他汀类药物使用史、CBD 宽度>1 cm 具有统计学差异。在进一步开展多因素分析中，高脂血症病史、胆总管宽度>1 cm、年龄≥65 岁、甘油三酯/高密度脂蛋白胆固醇比值是胆囊切除术后再发胆总管结石的独立危险因素，而使用他汀类药物和女性则是保护因素。
结论 高脂血症史、胆总管宽度>1 cm、年龄≥65 岁、甘油三酯/高密度脂蛋白胆固醇比值是胆囊切除术后胆总管结石再发的独立危险因素，而使用他汀类药物和女性则是保护因素。后续应针对具有高危因素的患者开展进一步研究，进而在临床中可采取相应措施尽量避免结石复发。

PU-0518

Parietal cell-selective Slc26a9 deficiency in mice leads to dysregulation of gastric mucosal immunity and promotes the development of SPEM via IL-25 signaling pathway

Enqin Wu,zilin Deng,Zhiyuan Ma,Taolang Li,Biguang Tuo,Xuemei Liu
Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective Loss of parietal cells causes the development of spasmolytic polypeptide-expressing metaplasia (SPEM) through transdifferentiation of chief cells, which is considered as precancerous lesion. Slc26a9 is a member of Slc26a family with highly expression in the parietal cells to maintain gastric mucosal homeostasis. Our previous study showed that SLC26A9 deficiency causes gastric intraepithelial neoplasia in mice. (Liu et al., Cellular oncology 2022). However, the role of Slc26a9 in SPEM is never investigated.

Methods $Slc26a9^{fl/fl}$ mice were crossed with Atp4b-Cre to generate parietal cell-specific Slc26a9 knockouts in $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre mice in a mixed genomic background. Histopathology, immunohistochemistry (IHC), immunofluorescence (IF), Flow cytometry analysis, qPCR and single-cell sequencing were performed in $Slc26a9^{fl/fl}$ mice and $Slc26a9^{fl/fl}$l/Atp4b-Cre mice. Macrophage polarization markers and cytokine-related markers were detected by qPCR and Western-blot. Slc26a9 was overexpressed by adeno-associated virus and chronic SPEM model was established by using IL-25.

Results Compared with $Slc26a9^{fl/fl}$ mice, $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre mice exhibited autoimmune gastritis (strongly loss of parietal cells, oxyntic atrophy followed with lymphocyte infiltration) at 1month, accompanied with H^+/K^+-ATPaseb and intrinsic factor lost. Flow cytometry analysis showed that $CD4^+$T cells that infiltrated the $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre stomach expressed the TCR (TCRVa2/TCRVb2) specific for the H^+/K^+-ATPase peptide. With advanced of age, $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre mice displayed SPEM and hypergastrinemia at 6 months, followed with IL-25 released and upregulation of SPEM markers, TFF2 and MUC6. Identification of gastric epithelial cell lineages using scRNA-seq and unbiased clustering showed that significant increase of M2 macrophages and tuft cells in the $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre mice. qPCR revealed significantly upregulation of macrophage molecular markers (F4/80, CD86, CD163), followed with the significantly upregulation of polarization markers of M2 macrophages and related chemokines in $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre mice, including Arg1, Klf4, Fizz1, Ym1, Mrc1, CCL24 and CCL22 when compared with $Slc26a9^{fl/fl}$ mice. Furthermore, double immunofluorescence detected the increased expression of clustering of tuft cell markers $DCKL1^+$ $PROX1^+$, ILC2 cell marker $CD90^+$, and M2 macrophage marker $F4/80^+CD163^+$ in $Slc26a9^{fl/fl}$/Atp4b-Cre mice. Notably, inhibition of hypergastrinemia with proglumide resulted in downregulation of immune signaling downstream of IL-25, and reduced local infiltration of ILC2, M2 macrophages polarization and tuft cells. Notably, overexpression of Slc26a9 in IL-25-induced chronic SPEM model reduced SPEM formation and suppressed IL-25 downstream immune signaling as well as reversed M2 macrophages polarization, as well as ILC2 and tuft cells infiltration. These results suggested that parietal cell-selective Slc26a9 deletion in mice caused SPEM development by promoting polarization of M2 macrophages, as well as ILC2 and tuft cells infiltration via IL-25 upregulation.

Conclusion Parietal cell-selective Slc26a9 deficiency in mice lead to dysregulation of gastric mucosal immunity and promotes the development of SPEM. We speculated that Slc26a9 plays an important protective role in stabilizing gastric mucosal immunity and gastric epithelial cell homeostasis.

PU-0519

C 反应蛋白与血清白蛋白比值（CAR）与溃疡性结肠炎疾病程度相关性研究

王宏梅
大连医科大学附属第二医院

目的 分析 C 反应蛋白与血清白蛋白比值（CAR）与 UC 患者疾病临床活动度、内镜下粘膜炎症活动度、病变累及范围三个方面的相关性，探讨它在评估 UC 疾病严重程度中的作用。
方法 以 2020 年 6 月-2022 年 5 月于大连医科大学附属第二医院住院的 92 例 UC 患者为研究对象。回顾性分析 UC 患者 CAR 与疾病临床活动度、内镜下粘膜炎症活动度（Mayo 评分、溃疡性结肠炎内镜严重程度指数评分 UCEIS 评分）、病变累及范围的相关性，并进一步探讨 CAR 在 UC 疾病临床活动度、内镜 Mayo 评分中的意义。
结果 1、一般资料分析：活动期和缓解期 UC 患者的性别构成、年龄、BMI 比较无显著差异(P>0.05)。
2、CAR 值与 UC 疾病活动度的相关性分析：
2.1 CAR 值与 UC 临床活动度（r=0.604，P<0.001)、内镜 Mayo 评分（r=0.511，P<0.001)、UCEIS 评分（r=0.640，P<0.001)、内镜累及范围（r=0.385，P<0.001)呈显著正相关。
2.2 轻中度 UC 患者的 CAR 值与重度相比差异有统计学意义（P<0.001)。ROC 曲线分析显示：CAR 对于区分轻中度和重度具有较好的诊断准确性，AUC 0.847，临界值为 0.228，敏感性 74.4%，特异性 95.2%（P<0.01）。CAR 对于区分 Mayo 评分 0-2 分和 3 分具有较好的诊断准确性，AUC 0.796，临界值为 0.228，敏感性 59.2%，特异性 95.3%。（P<0.01）。
结论 1、C 反应蛋白与血清白蛋白比值 CAR 在临床重度活动及内镜 Mayo 评分为 3 分患者较其他患者显著增高，并且依据 CAR 值区分重度疾病患者具有较高的特异性和灵敏性，显示 CAR 值在评估 UC 患者临床及内镜疾病重度炎症活动方面具有临床意义。

PU-0520

Single-nucleus analyses in the mouse intestine of depression and intestinal motility disorder induced by chronic stress

Aojian Deng[1],Yuan Wang[2],Xiaoming Liu[1],Fen Wang[1]
1. Central South University Third Xiangya Hospital
2. Xiangtan Fifth People's Hospital

Objective The investigation of cellular heterogeneity and interactions in the intestines of individuals experiencing depression and intestinal motility disorder induced by chronic stress can provide valuable insights into the underlying mechanisms of this comorbidity.
Methods In this study, mice were subjected to chronic unpredictable mild stress (CUMS) to induce depression. Subsequently, the mice were divided into two groups: CUMS-induced depression and CUMS-resilience. Single-nucleus RNA sequencing was employed to identify and analyze the cellular heterogeneity and interactions within the intestines of these mice.
Results The findings from single-nucleus RNA sequencing indicate that chronic stress leads to the impairment of the intestinal mucosal barrier in mice with CUMS-induced depression. This impairment subsequently triggers the activation of immune cells in the intestinal lamina propria. Furthermore, a decrease in the proportion of intestinal smooth muscle cells and intestinal neurons, both of which play a crucial role in intestinal motility, was observed.
Conclusion The results suggest that chronic stress not only damages the intestinal epithelial cells

but also stimulates the activation and differentiation of immune cells within the intestinal lamina propria. This, in turn, exacerbates the inflammatory response and causes oxidative stress injury to the intestinal smooth muscle cells, ultimately affecting intestinal function.

PU-0521

健康宣教标准路径在消化内科护理中的应用

徐黎
泰康同济（武汉）医院

目的 探讨标准路径形式的健康宣教在消化内科临床护理中的应用效果。
方法 选取我院2023年2月至2023年5月间收治的消化道溃疡出血、胃肠息肉、胰腺炎、肝硬化、肠梗阻等症状重、病程延续时间长5类疾病共118例患者为研究对象，按照护理模式随机均分为两组，每组 59 例。对照组按常规健康宣教模式进行；观察组按疾病健康宣教标准路径执行健康宣教，比较两组的护理效果。健康宣教标准路径的实施：以疾病的临床标准诊疗路径为基础，围绕各时期患者的护理问题，制定全方位的疾病健康宣教标准路径，根据患者在院的时间点（入院当天、第三天、第七天、第十四天等）安排不少于 10 分钟的护患访谈时间，了解患者感受及需求，及时采取有效干预；根据特殊诊疗活动的前中后阶段制定标准化的宣教内容，规范宣教形式，疏解患者未知焦虑心理；根据疾病特点，制定个性化的出院指导。健康宣教标准路径的形式有书面告知单、疾病健康手册、访谈（制定护理人员标准话术）、科普视频等，病区以宣教栏、患教会以作补充，涉及患者的心理护理、饮食指导、诊疗服务、活动指导等方方面面。为标准路径形式的健康宣教执行顺利，提前对对科内人员进行相关理论及实施流程的培训，达到同质化宣教水平后再实施；还制定可体现疾病健康宣教标准路径全流程护理执行情况的执行记录表，用以规范、记录、监督实际执行情况；制定针对患者及家属的健康宣教效果评价表，用以了解患者及家属掌握相关内容程度，保证宣教效果。
结果 观察组的患者的健康知识、心理状态、健康生活行为、依从性、护理满意度均优于对照组；并发症、不良事件发生均低于对照组。
结论 健康宣教标准路径在消化内科护理工作中的应用，提高了患者及家属对疾病的认知能力，提升了治疗信心及依从性，建立了良好的护患关系，更有效的引导患者及家属保持正面积极的心态，促进疾病的康复，最终改善诊疗效果；及时干预不良行为的发生，有效避免并发症的发生，提高生活质量；健康宣教标准路径在消化内科护理工作中的应用值得推广应用。

PU-0522

脂毒性肝细胞通过外泌体传递 miR-17-5p 靶向 SQSTM1 促进 HSC 活化

孙季
中国医科大学附属第一医院

目的 非酒精性脂肪肝（NAFLD）已经成为我国第一大慢性肝病，且发病率逐年上升。但是 NAFLD 的发病机制目前仍不明确，同时 NAFLD 尚无有效治疗药物。在 NAFLD 的疾病谱中，NASH 以及后续的肝纤维化是疾病进展的关键转折点。已有研究报道，肝细胞在受到过量游离脂肪酸刺激后，会产生外泌体。肝星状细胞（HSC）的活化是肝纤维化的标志。肝细胞产生的外泌体包含哪些有效分子，同时外泌体对于 HSC 的作用及机制仍不明确。
方法 在体外，利用棕榈酸模拟游离脂肪酸对于肝细胞产生的脂毒性。利用超速离心法收集脂毒性肝细胞产生的外泌体。利用 RT-qPCR，western blot 检测 HSC 活化情况。根据 miRNA 高通量测序

结果，筛选外泌体中发挥作用的候选 miRNA。在体外细胞上清液，以及脂肪肝患者的血清中，提取外泌体，并验证候选 miRNA 水平。结合细胞外泌体中 miRNA 水平，以及 miRNA 与脂肪肝患者的肝纤维化病变程度相关性，锁定目标 miRNA（miR-17-5p）。进一步验证 miR-17-5p 对于 HSC 活化的作用。利用 targetscan、miRDB、miRwalk 数据库筛选 miR-17-5p 的靶基因集。通过 david 软件对miR-17-5p靶基因相关通路进行分析。利用胆碱缺乏饮食（MCD）小鼠，构建NASH模型。在 MCD 饮食 4 周时，注射包裹 miR-17-5p sponge 的腺相关病毒（AAV8- miR-17-5p），抑制小鼠体内 miR-17-5p 水平。

结果 与对照组外泌体相比，脂毒性肝细胞产生的外泌体能活化 HSC。同时，根据已有的高通量测序，筛选出外泌体中的miR-17-5p，作为目标miRNA。SQSTM1是miR-17-5p的靶基因。miR-17-5p 模拟物，以及敲减 SQSTM1，都能促进 HSC 活化。同时，SQSTM1 作为自噬的关键分子，能抑制 NCOA4 的表达。在给予 miR-17-5p 模拟物之后，SQSTM1 表达降低，NCOA4 表达升高，进一步抑制铁蛋白 FTH1 水平，增加细胞内铁离子水平，促进 HSC 活化。在 MCD 小鼠中，抑制 miR-17-5p 能缓解 NASH 进展，减少肝纤维化的程度。在 NAFLD 患者的血清中，miR-17-5p 与患者 NAS 评分存在相关性，可以预测患者的 NASH 进展。

结论 脂毒性肝细胞能通过外泌体将 miR-17-5p 传递到 HSC 中，靶向抑制 SQSTM1，促进 HSC 活化。

PU-0523
急性重症溃疡性结肠炎的英夫利昔单抗加速与标准诱导的比较：多中心回顾性队列研究

刘新宇[1,2]、李卉[3]、田丰[3]、谢颖[4]、张晓琦[4]、郅敏[5]、张敏[5]、宋孝美[6]、郭红[6]、李小飞[7]、梁洁[7]、沈骏[8]、李玥[1]

1. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院消化内科
2. 中国医学科学院 北京协和医学院 八年制临床医学专业
3. 中国医科大学附属盛京医院第一消化内科
4. 南京大学医学院附属鼓楼医院消化内科
5. 中山大学附属第六医院消化内科
6. 重庆市人民医院消化内科
7. 空军军医大学西京医院消化内科
8. 上海交通大学医学院附属仁济医院消化内科

目的 在中国人群中比较激素抵抗的急性重症溃疡性结肠炎(acute severe ulcerative colitis, ASUC)患者应用英夫利昔单抗(infliximab, IFX)进行挽救治疗时，应用标准 vs. 加速诱导方案的临床缓解率与结肠切除差异，并分析相关危险因素。

方法 回顾性收集我国南北方不同区域满足 Truelove-witts 标准的 ASUC 患者，要求本次急性加重至少曾使用 3 天静脉激素治疗且应答不足，之后使用 IFX 进行挽救治疗。采用标准方案诱导的患者在第 0、2 周接受 IFX 5mg/kg 各一次；采用加速方案诱导的患者在＜14 天内完成≥2 次给药或/和使用提高的剂量(>5mg/kg)。比较两组患者在 IFX 首剂后 14 天的临床缓解(Mayo 评分总分≤2 且单项评分≤1)率以及随访期内的无结肠切除生存情况，并利用倾向得分进行调整。应用多因素 logistic 回归模型分析 IFX 首剂后 14 天未达临床缓解的危险因素。P<0.05 为差异有统计学意义。

结果 共收集来自我国 7 个中心的 86 名患者队列，依据纳排标准进行筛选后，对 76 名患者数据进行分析。29 名和 47 名患者分别接受标准和加速诱导，其中 44 名患者以 7 天的中位间隔提前注射第二剂(IQR: 7-10 天)，3 名患者接受提高的剂量。两组患者的基线资料见表 1，总体上加速组患者的疾病发作严重程度更高，激素诱导时 Mayo 临床总评分(中位数：9 vs. 8, P=0.022)及内镜下 UCEIS 评分(中位数：7 vs. 6, P=0.011)均显著高于标准组。IFX 首剂后 14 天时加速组与标准组的临床缓解率分别为 27.7%和 65.5%(P=0.001)。本队列中，共 9 名(11.84%)患者在 58 天的中位时间(IQR: 34-67 天)接受结肠切除。如图 1 所示，加速组与标准组患者无结肠切除生存时间无显著差异

(log-rank P=0.068)。以加速诱导为因变量进行单变量 logistic 回归分析，将 P<0.05 的变量(包括性别，激素诱导时 Mayo 临床评分、UCEIS、血红蛋白，首剂 IFX 时 Mayo 临床评分、CRP，以及同步应用万古霉素、抗病毒药物)纳入，建立倾向得分模型。在对倾向得分和中心进行调整后，加速诱导组的结肠切除 HR=0.13(95%CI: 0.01-2.91, P=0.20)，14 天临床未缓解 OR=1.73(95%CI: 0.38-7.84, P=0.48)，均无显著差异。以 14 天时临床未缓解为因变量进行单变量 logistic 回归分析，将 P<0.05 的变量纳入多变量分析，最终女性(OR=7.69, 95%CI: 1.96-33.33, P=0.01)、首剂 IFX 时 CRP>10 mg/L(OR=5.00, 95%CI: 1.27-24.34, P=0.03)是 14 天时临床未缓解的独立危险因素(图 2)。
结论 采用 IFX 加速诱导的患者病情活动程度更高，在对混杂因素进行调整后，不同诱导方式患者的临床未缓解及结肠切除风险均无显著差异。首剂 IFX 时 CRP>10 mg/L 是临床未缓解的独立危险因素，提示对这一类患者需采用更积极的治疗方式，必要时及时转换手术。

PU-0524

慢性胃炎血清 CA72-4 水平长期波动性升高：一例报告

刘少松、王婷、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 糖类抗原 72-4（CA72-4）被认为是胃癌的肿瘤标志物，在临床上得到广泛应用。本文报道一例患有慢性胃炎的 50 岁女性患者，探讨其血清 CA72-4 水平在过去 2 年多的时间内的动态变化。
方法 对该患者进行了多次血清 CA72-4 水平检测，白光胃镜检查、蓝激光放大胃镜检查和超声胃镜检查，同时进行了胸部和腹部 CT 扫描以及其他肿瘤标志物检测以排除恶性肿瘤引起的 CA72-4 升高。患者接受了质子泵抑制剂、胃粘膜保护剂和胃动力药治疗，并在治疗过程中进行了血清 CA72-4 水平监测。
结果 患者在过去 2 年多的时间内，血清 CA72-4 水平持续升高和波动。起初，血清 CA72-4 水平轻微升高，然后在 4.49 至 40.16 U/ml 之间波动。通过一系列检查，包括多次胃镜检查、CT 扫描和其他肿瘤标志物检测，未发现胃癌或其他恶性肿瘤的证据。治疗期间，患者接受了质子泵抑制剂、胃粘膜保护剂和胃动力药治疗后，血清 CA72-4 水平逐渐下降，但在治疗停药后再次上升，先后出现了 3 次波动。
结论 本病例是一例慢性胃炎患者血清 CA72-4 水平长期动态变化的首次报告，为临床实践中合理使用和解释血清 CA72-4 提供了信息。

PU-0525

奥曲肽联合生大黄治疗 ERCP 术后急性胰腺炎的临床疗效及对炎症因子水平影响

王河、钟谷平、盛建文
宜春市人民医院

目的 探讨奥曲肽联合生大黄治疗 ERCP 术后急性胰腺炎的临床疗效及对炎症因子水平影响。
方法 选取 2020 年 6 月至 2022 年 6 月我院收治的 58 例 ERCP 术后胰腺炎患者，将其随机分为对照组与观察组，每组各 29 例。对照组在常规治疗的基础上给予注射奥曲肽，观察组在对照组基础上加用生大黄，比较两组患者临床疗效及炎性指标变化。
结果 观察组治疗总有效率高于对照组(P<0.05)。治疗后两组患者 C 反应蛋白、降钙素原、TNF-α、IL-6 水平均低于治疗前，且观察组低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。
结论 奥曲肽联合生大黄治疗 ERCP 术后急性胰腺疗效显著，可有效减轻炎症反应，缓解临床症状。

PU-0526

居家护理对重症急性胰腺炎患者预后影响

张静
山西白求恩医院（山西医学科学院）

目的 探讨居家护理在重症胰腺炎患者康复中的干预作用,降低重症胰腺炎患者的复发。
方法 研究如下。
1 资料和方法
1．1 一般资料 选择 2021 年 4 月至 2022 年 4 月本院收治的重症胰腺炎患者 68 例。纳入标准: (1) 符合《重症急性胰腺炎诊治指南(2007) 》[5] 中 SAP 的诊断标准; ; (2) 能够正常沟通 。（3） 签署入组同意知情书。排除标准: (1)合并恶性肿瘤 (2) 未签署知情同意书; (3) 伴有精神疾病或认知障碍 。随机盲选分为 2 组，每组 34 例 。
1．2 方法 对照组应用传统护理，遵医嘱告知出院注意事项，口头给予饮食指导，有不适及时复诊。实验组给予居家护理，具体：
a 常规指导：患者出院时，跟对照组一样给予常规出院指导；出院后护士与患者取得沟通，对患者进行评估，了解其对胰腺炎对了解程度和重视程度，结合评估方法制定个体化教育方案。
b 饮食指导：患者缺乏胰腺炎的了解，不清楚饮食习惯也是其主要诱因之一，因而要实施饮食指导，形成正确饮食习惯。在禁食期间，遵医嘱给予肠外营养。病情改善后，先以流质饮食为主，可给予纯糖清汤如藕粉，稠米汤，杏仁露，浓果汁，浓菜汁，绿豆汤等。禁用能刺激胃液，胰液分泌及胀气的食物：浓肉汤，浓鱼汤，鸡汤，蘑菇汤，牛奶，豆浆，蛋黄，地瓜等。清流质逐步过渡到普通饮食。出院后患者大部分均可进食，以清淡饮食为主，摄入富含维生素，蛋白质的食物，杜绝生冷，刺激性食物，戒烟酒，降低胰腺负担。在出院后第三天，第七天，第十天，第十五天给予微信沟通，保证饮食得当。
c 疾病知识教育：以消化科公众号和疾病知识科普平台作为媒介，向患者介绍胰腺炎的发病原因，危害及其影响后期治疗效果的相关因素，加深患者对胰腺炎疾病知识的了解和重视程度，增强自我管理能力 。
d 健康行为评分：患者出院后有无暴饮暴食，酗酒，高压工作和合理进行均影响到胰腺炎疾病的进展，5 个风险点，必须要求实验组成员均满足此项研究的健康行为，通过监督和随访，排除个人生活的影响。
1．3 观察指标 (1) 记录和对比实验组和对照组胰腺炎后期的复发率。 对照组有效率为 88.23%，实验组有效率为 94.11%，有统计学意义（P<0.05）。
结果 观察 12 个月试验组与对照组复发率比较,差异有统计学意义(P<0.05),生活满意度指标有所改善。(P<0.05)
结论 实施居家护理对降低重症胰腺炎患者复发等方面有积极的作用,同时可以减轻家属的经济负担,节约医疗服务资源,为今后医院管理服务提供方向。重症胰腺炎患者在出院后如果不注重饮食，生活方式等会严重增大患者再次胰腺炎入院等的风险，极大的提高了非计划性再次入院。居家延续护理是指以患者为中心，在住院期间给予患者持续的护理干预，出院前，中，后三个阶段均对患者产生一定的影响，强调患者出院后的指导。因此，本次研究为了胰腺炎患者出院后的健康保健，探讨居家护理对胰腺炎患者对效果和意义、胰腺炎患者及家属对知识的匮乏会影响患者后续的恢复效果，在提高痊愈率的同时，能够减少社会负担，并且减少并发症的发生。本研究通过对患者出院后护理干预减少胰腺炎患者复发的风险。本研究中，实验给予居家护理后病情转归情况优于对照组。（P<0.05）因此，对胰腺炎患者实施居家护理不仅可以提高患者生活质量，还可以减少非计划性再次入院。

PU-0527
经口内镜下贲门缩窄术治疗难治性胃食管反流病的疗效观察

王河、盛建文、谢萍
宜春市人民医院

目的 探讨经口内镜下贲门缩窄术（PECC）治疗难治性胃食管反流病（RGERD）的临床疗效。
方法 选取我院 2020 年 12 月至 2022 年 12 月收治的 52 例 RGERD 患者为研究对象，按照随机数字表法，分为观察组与对照组，每组各 26 例，其中观察组采用 PECC 术治疗，对照组采用艾司奥美拉唑镁肠溶片联合伊托必利治疗，比较两组患者治疗 2 月后临床疗效，及两组患者治疗前与治疗 2 月后 DeMeester 评分、食管 24 h pH-阻抗监测、GerdQ 量表评分情况。
结果 观察组治疗总有效率为 88.5% ，明显高于对照组 61.5%，差异具有统计学意义（P<0.05）；观察组临床症状消失时间明显少于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）；治疗 2 月后，观察组 DeMeester 评分、pH<4 时间百分比、反流次数、最长反流时间、GerdQ 评分均较治疗前及对照组明显下降，差异具有统计学意义（P<0.05）。
结论 PECC 术可显著改善 RGERD 临床疗效，提高患者生活质量。

PU-0528
中医手法联合饮食指导在功能性便秘患者中的应用

尹波
南京市江宁医院

目的 研究中医手法联合饮食指导在功能性便秘患者中的应用效果。
方法 选取本院 2021 年 3 月～2022 年 3 月收治的 120 例功能性便秘患者进行对比分析，将其分为观察组（60 例采用中医手法联合饮食指导进行治疗）和对照组（60 例采用饮食指导进行治疗干预），观察两组患者的治疗效果、中医证候积分、胃肠功能以及不良反应发生情况。
结果 观察组治疗总有效率为 93.33%（56/60），明显高于对照组的 71.67（43/60），P＜0.05；两组患者中医证候积分方面对比治疗后明显小于治疗前，并且观察组排便困难（0.71±0.20）分、肛门下坠感（0.89±0.14）分以及少腹胀痛（0.68±0.15）分，均优于对照组的（1.59±0.43）分、（1.47±0.18）分、（1.26±0.24）分，P＜0.05；治疗前，两组患者的 MTL、GAS 水平比较，无统计学意义，P＞0.05，治疗后，两组均有明显改善，P＜0.05，且观察组的 MTL 水平（79.53±5.14）以及 GAS 水平（62.14±3.18）明显优于对照组的（71.62±5.89）、（67.59±3.52），P＜0.05；两组患者治疗期间均未发生不良反应。
结论 中医手法联合饮食指导在功能性便秘患者中具有显著的应用效果，可有效改善患者症状、提高治疗总有效率、改善中医证候积分、增加 MTL 和 GAS 水平，且治疗期间未发生不良反应。因此，该方法可作为功能性便秘患者的一种有效治疗方案。

PU-0529
内镜黏膜下剥离术对早期胃癌患者胃蛋白酶原、胃泌素-17 及幽门螺杆菌 IgG 抗体水平的影响

王河、谢萍、盛建文
宜春市人民医院

目的 观察早期胃癌（EGC）患者行内镜黏膜下剥离术(ESD) 对胃蛋白酶原、胃泌素-17 及幽门螺杆

菌 IgG 抗体水平的影响。
方法 选取 2016 年 1 月-2023 年 1 月我院收治的 51 例接受 ESD 手术治疗的 EGC 患者为观察组，同期选取 46 例健康体检者为对照组，比较观察组术前、术后及与对照组血清 PG、G-17、Hp-IgG 水平的差异。
结果 观察组患者术前 PGⅠ和胃蛋白原比值(PGR)均低于对照组，而 G-17 水平和 Hp-IgG 阳性率均高于对照组，比较差异均有统计学意义(P<0.05)；术后 90 天观察组患者血清 PGⅠ及 PGR 水平明显上升，血清 PGⅡ、G-17 水平明显下降，差异均有统计学意义(P<0.05)。
结论 ESD 能有效治疗 ECG，还能对患者 PG、G-17、Hp-IgG 水平进行调节，促进患者康复。

PU-0530

适配子血清蛋白组学和组织转录组学数据联合挖掘胃癌诊断基因标志物

刘少松、万勤思、江松、蔡单、刘茂生、吕聪、李巧楠、王金可、王婷、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 胃癌临床上缺乏理想的诊断标志物。本研究旨在联合血清蛋白组学和 TCGA 转录组学数据寻找胃癌新的基因标志物，并评价其对胃癌的诊断价值。
方法 选取我们前期基于适配子的胃癌血清蛋白组学分析中表达差异大于 1.5 倍的血清蛋白质作为靶蛋白，并在 UniProt 数据库中找出对应的基因，即血清蛋白组差异表达基因。在 TCGA 胃癌组织转录组数据中，以 Fold change＞1.3 及 FDR＜0.05 为标准，筛选出差异表达基因。以上述二者共有的差异表达基因新数据集。采用 LASSO 回归和随机森林算法筛选出新数据集中能独立区分胃癌和正常组织的基因，通过受试者工作特征曲线下面积（AUROC）评估它们对胃癌的诊断价值。利用 GEO 数据库中的胃癌数据集进行外部验证。
结果 在组织转录组差异表达基因与血清蛋白组差异表达基因中，发现了 119 个交集基因。通过 LASSO 回归鉴定出了 22 个与胃癌相关的特征基因分子。基于随机森林最低的 OOB（Out-of-Bag）错误率的决策树上特征分子的重要性评分，发现有 6 个基因的重要性评分大于 2。LASSO 回归和随机森林的交集分子有 4 个， 即 ILF2、JCHAIN、CHD7 和 PGM2L1。在 TCGA 数据集中，ILF2、CHD7 和 PGM2L1 在胃癌组的表达水平均高于癌旁正常组，而 JCHAIN 在胃癌组的表达水平低于癌旁正常组。在外部验证集中（GSE27342、GSE54129 和 GSE66229），分子标志物的表达差异与 TCGA 数据集表现一致。TCGA 数据集中，ILF2、JCHAIN、CHD7 和 PGM2L1 诊断胃癌的 AUROC 分别为 0.950、0.665、0.951 和 0.971,在外部验证集中，AUROC 分别为 0.784、0.736、0.745 和 0.820。
结论 联合适配子血清蛋白组学和组织转录组学数据，成功挖掘出对胃癌具有良好诊断价值的基因分子，可以作为潜在标志物进一步研究。

PU-0531

肠道超声评估乌司奴单抗治疗克罗恩病的透壁愈合

徐亚兰、吴芸、尤鹏、彭涛、刘玉兰、陈宁
北京大学人民医院

目的 透壁愈合（transmural healing，TH）较黏膜愈合肠道损伤风险更低，与更好的疾病结局相关，是克罗恩病（Crohn`s disease）更好的治疗目标。肠道超声（intestinal ultrasound，IUS）是评估透壁愈合较为可靠的工具，本研究旨在通过 IUS 来评估中国 CD 患者应用乌司奴单抗（Ustekinumab, UST）治疗后的透壁愈合情况。

方法 纳入北京大学人民医院应用乌司奴单抗治疗的 23 例 CD 患者，评估患者获得透壁愈合（定义为：IUS 测量最厚肠壁厚度≤3mm）的情况。
结果 23 例 CD 患者中，共 17 例患者接受至少 8 周的 UST 治疗，并完成包括基线在内至少 2 次 IUS 检查。基线时，17 例患者的平均病程为 3（0.08-33）年，35.3%（6/17）的患者处于临床中重度活动期，76.5%（13/17）的患者处于内镜下中重度活动期，82.2%（15/17）的患者存在肠壁增厚（肠壁厚度≥4mm），17.6%（3/17）的患者合并机会性感染风险（包括 1 例可疑肠结核、1 例潜伏肺结核合并 HBV 感染、1 例 HCV 感染）；41.2%（7/17）的患者合并肛瘘和/或肠瘘，70.6%（12/17）的患者为初次使用生物制剂。17 例患者的中位随访时间为 44 周（8-84 周）。94.1%（16/17）的患者获得临床缓解，达到临床缓解的中位时间为 8 周（8-32 周）；70.5%（12/17）的患者获得无激素缓解；52.9%（9/17）的患者获得透壁愈合，达到透壁愈合的中位时间为 20 周（8-44 周）。71.4%（5/7）的瘘管型 CD 患者获得透壁愈合；在初次使用生物制剂的患者中，透壁愈合率为 91.7%（11/12）。13 例患者在治疗第 20 周时接受了内镜检查，其中 69.2%（9/13）的患者达到粘膜愈合，且有 6 例经超声证实达到透壁愈合。随访期间未观察到包括输液反应、过敏、感染、肿瘤及手术在内的不良事件。
结论 肠道超声是评估透壁愈合的有效手段，52.9%（9/17）的患者在接受乌司奴单抗治疗后获得透壁愈合，获得透壁愈合的时间可早至第 8 周，且这些患者的临床、内镜缓解率更高。透壁愈合有望成为更好的临床疗效观察指标；乌司奴单抗对既往无生物制剂暴露的患者似乎效果更好，瘘管型 CD 患者应用乌司奴单抗仍有一定疗效。需要更多前瞻性、大样本及长期研究的数据支持我们的研究结果。

PU-0532
食管病变内镜黏膜下剥离术后狭窄的相关危险因素

王河、钟谷平、盛建文、谢萍
宜春市人民医院

目的 探讨食管病变内镜黏膜下剥离术（ESD）后狭窄的相关危险因素。
方法 选取 2018 年 1 月至 2022 年 1 月我院收治的食管病变经 ESD 治疗患者的临床资料，根据 ESD 术后是否发生食管狭窄，分为狭窄组与未狭窄组，采用多因素 Logistic 回归分析食管病变患者 ESD 术后狭窄的危险因素。
结果 84 例食管病变患者行 ESD 术治疗，其中 11 例(13.1%)出现术后狭窄。多因素 Logistic 回归分析发现，病灶纵长度≥5 cm、固有肌层损伤、创面环周黏膜缺损范围≥1/2 周、无预防狭窄措施是食管病变 ESD 术后狭窄的独立危险因素(P<0.05)。
结论 部分食管病变 ESD 术后会出现狭窄，对术后食管狭窄高风险患者，我们需提前做好预案。

PU-0533
Circ_0098181 通过靶向结合 PKM2 抑制肝纤维化进展

罗媛元、曾欣
上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的 肝纤维化是慢性肝病发展的重要阶段，肝星状细胞是肝纤维化发展过程中的核心环节，因此了解抑制肝星状细胞活化的分子机制对肝纤维化治疗十分重要。近年来，环状 RNA 在许多肝脏慢性疾病中发挥着十分重要的作用，我们此研究的目的在于寻找肝纤维化中的有潜在治疗作用的环状 RNA。
方法 首先将 5 例人肝硬化组织和 5 例人正常肝组织（来源于肝血管瘤病人的正常肝组织）进行 RNA 测序，寻找差异表达的环状 RNA。在分离的自活化的大鼠肝原代星状细胞和 TGF-β 激活的人肝星

状细胞系 LX2 细胞中验证差异表达的环状 RNA。构建环状 RNA 过表达质粒，验证其在大鼠肝原代星状细胞，LX2 细胞和 HSC-T6 细胞中的过表达效率。检测过表达 circ_0098181 后三种细胞的增殖、迁移以及星状细胞的活化指标（α-SMA，Col1a1）蛋白及 RNA 水平的变化。构建 circ_0098181 过表达的腺病毒，探究过表达 circ_0098181 对 CCl4 诱导的大鼠肝纤维化的体内作用。利用 siRNA 筛选 ADAR1、QKI 等基因是否影响 circ_0098181 的表达。构建环状 RNA 侧翼互补序列质粒，来探究 ADAR1 是否直接结合 circ_0098181 的侧翼互补序列，来影响环状的表达。用 RNA pull down 和质谱寻找 circ_0098181 潜在结合的蛋白，并用 RIP 实验进一步验证。设计 PKM2 分段质粒和 circ_0098181 的分段引物序列来确认两者结合区段。用核浆分离实验来验证 circ_0098181 是否影响 PKM2 核浆表达比例。

结果 circ_0098181 在人肝硬化组织，自激活 14 天的大鼠原代肝星状细胞和 TGF-β 激活的 LX2 细胞里低表达。过表达 circ_0098181 可以抑制大鼠原代肝星状细胞，TGF-β 激活的 LX2 细胞和 HSC-T6 细胞的增殖、迁移，α-SMA，Col1a1 蛋白及 RNA 的表达。circ_0098181 过表达腺病毒可以改善 CCl4 诱导的大鼠肝纤维化体内的 α-SMA，Col1a1 蛋白及 RNA 的水平。天狼星红和 HE 结果显示过表达 circ_0098181 可以体内减少大鼠肝纤维化的胶原沉积和炎症。ADAR1 可以结合直接 circ_0098181 的侧翼互补序列，从而抑制环状的表达。RNA pull down，质谱和 RIP 实验证明 circ_0098181 可以直接结合 PKM2。核浆分离实验和 WB 实验结果证实，circ_0098181 主要可以减少 PKM2 核里的表达。将过表达 circ_0098181 的 HSC-T6 细胞送测 RNA 测序，结果提示，circ_0098181 抑制 PKM2 核内表达后，会减少相关炎症因子的表达。

结论 circ_0098181 可以从体内和体外减轻肝纤维化，其机制为通过靶向结合 PKM2，来影响其核浆易位，从而抑制炎症通路，因此 circ_0098181 是潜在的治疗肝纤维化的靶点。ADAR1 可以直接结合 circ_0098181 的侧翼互补序列，从而影响环状的表达。

PU-0534
代谢相关脂肪性肝病患者肝穿刺结果分析及 临床价值的研究

杨欢
内蒙古医科大学附属医院（内蒙古自治区心血管研究所）

目的 本研究旨在分析代谢相关脂肪性肝病（Metabolic associated fatty liver disease，MAFLD）肝穿刺活检病理学特征与肝脏超声检查结果及临床相关生化指标之间的关系，从而评价 MAFLD 患者肝穿的必要性及临床价值。

方法 本研究采用回顾性分析收集 2017 年 8 月至 2022 年 12 月期间就诊于我院临床诊断为 MAFLD 并行肝穿的 35 例患者的临床资料，包括基本信息、肝穿刺病理学资料、腹部彩超、各项血清学指标（血常规、肝酶、血脂、凝血指标等）；分析肝穿刺活检病理学特征与临床指标之间相关性，从而探索某些临床指标是否与 MAFLD 病理学存在某种量化关系，从而明确肝穿在 MAFLD 诊断中的重要性及临床价值。

结果 1、将 NAS 评分分别与上述血清学指标及临床资料进行 Spearman 相关分析，结果 NAS 评分与 ALT（r=0.407，P=0.015）、AST（r=0.385，P=0.023）、TBIL（r=0.348，P=0.040）呈正相关；与其他因素均无相关性（P＞0.05）；

2、将 NAS 评分＜5 分（未确诊 NASH）及 NAS 评分≥5 分（确诊 NASH）与上述血清学指标及临床基本资料行多因素 Logistic 回归分析，结果显示 TG(OR= 2.725，95%CI: 1.145～6.484，P＜0.05) 为 NAS 评分≥5 分（确诊 NASH）的独立危险因素；

3、将无/轻中度纤维化组（F0-F2）、重度纤维化组（F3-F4）两组与基本资料、合并高血压、合并糖尿病、血清学指标行单因素 Logistic 回归分析，结果显示糖尿病、AST/ALT、γ-GGT、ALP、DBIL、IBIL、PT_sec 是重度肝纤维化期的危险因素（P＜0.05），PLT、HDL-C 是重度纤维化期的保护因素；进一步完善多因素 Logistic 回归分析，结果提示，糖尿病（OR：17.058；95%CI：1.715-169.634，P＝0.016）为重度肝纤维化期的独立危险因素；HDL-C（OR：0.014；95%CI：0.001-0.383，P=0.011）为重度肝纤维化期的保护因素；

4、将彩超与肝穿刺活检病理诊断肝脂肪变性行一致性分析 Kappa 检验，Kappa 值为 0.319，P<0.001，提示与肝穿刺活检相比，彩超诊断肝脂肪变性的效能较差；
结论 1、TG 为 NAS 评分≥5 分（确诊 NASH）的独立危险因素；
2、NAS 评分大小与 AST、ALT、TBIL 呈正相关；
3、糖尿病为重度纤维化期的独立危险因素；HDL-C 为重度肝纤维化期的保护因素；
4、与肝穿刺活检相比，彩超诊断肝脂肪变性的效能较差；
5、肝穿刺活检在 MAFLD 分期分级中有较高临床应用价值。

PU-0535
阻塞性睡眠呼吸暂停患者与健康人群肠道菌群的差异研究

朱继伟、卢曼路、焦倩倩、刘璐、潘磊
滨州医学院附属医院

目的 比较阻塞性睡眠呼吸暂停（obstructive sleep apnea，OSA）患者和健康人群肠道菌群的差异，探讨肠道菌群在 OSA 发病中的作用及意义。
方法 随机纳入 2022 年 5 月至 12 月就诊于滨州医学院附属医院诊断为 OSA 患者 39 例作为 OSA 组，健康志愿者 20 例作为健康对照组。收集两组人群的粪便标本，通过 16S rRNA 高通量测序分析其微生物组成，分析两组人群肠道菌群之间在 α 多样性、门和属水平上物种相对丰度以及群落结构的不同。
结果 α 多样性结果显示，OSA 组的物种多样性指数 Shannon 和 Simpson 均显著低于健康对照组（P＜0.05），物种丰度指数 Observed species 及菌群均匀度指数 Pielou 均显著低于健康对照组（P＜0.05）。OSA 组肠道菌群群落结构上与健康组存在差异，潜在致病菌属如志贺菌属、巨单胞菌属、假单胞菌属等菌群丰度增加，而产生短链脂肪酸的有益菌如拟杆菌属、双歧杆菌属的相对丰度减少，差异均有统计学意义(P<0.05)。
结论 与健康人相比，OSA 患者的肠道菌群具有显著性差异，潜在致病菌属丰度相对增加，而产生短链脂肪酸的有益菌属相对丰度减少。

PU-0536
以消化系统症状为首发表现的川崎病临床特点分析

杨平平、郭静
中国医科大学附属盛京医院

目的 探讨以消化系统症状为首发表现的川崎病的临床特点，提高对川崎病消化系统并发症的认知，避免误诊漏诊。
方法 对中国医科大学附属盛京医院 2019 年 1 月至 2022 年 3 月收治的 1490 例川崎病患者的临床资料进行回顾性分析，探讨以消化道症状为首发表现的川崎病临床特点、相关因素及预后。
结果 根据是否以消化道系统症状首发，分为胃肠道症状组（n=141），肝功能损害组（n=55），对照组（n=1294）。胃肠组患儿腹泻、呕吐、腹痛是最常见的起病症状，分别有 100 例（70.9%），55 例（39.0%）和 34 例（24.1%），合并假性肠梗阻有 8 例（5.7%），缺血性结肠炎 6 例（4.3%），胰腺炎 5 例（3.5%），阑尾炎 2 例（1.4%），胆囊炎 1 例（0.7%）。与感染导致的胃肠炎相比，川崎病合并胃肠炎治疗前发热天数更长，具有更高的 WBC、PLT、CRP、AST 水平及较低的白蛋白水平。肝功能组所有患者均有不同程度的转氨酶水平升高，19 例（34.5%）患儿表现为黄疸。胃肠道症状组平均住院天数 10.3 天，IVIG 无反应发生率 18.4%，冠状动脉病变发生率 19.9%，肝功能损害组平均住院天数 11.18 天，IVIG 无反应发生率 25.5%，冠状动脉病变发生率

29.1%，均明显高于对照组（P＜0.05）。多因素 Logistic 回归分析提示，以消化道症状首发、发热天数是冠状动脉病变的危险因素，以消化道症状首发、发热天数、PLT、CRP 是冠状动脉病变的危险因素。
结论 伴有消化系统症状的川崎病患儿出现 IVIG 无反应和冠状动脉扩张的风险更高，因此早期出现消化系统症状是引起川崎病 IVIG 无反应及冠状动脉病变的高危因素。对于急性发热，尤其伴有消化道症状或肝功能损害的患儿，需注意鉴别诊断 KD。

PU-0537

以吞咽困难为首发表现的儿童孤独症患者合并霉菌性食管炎一例并文献复

杨平平、郭静
中国医科大学附属盛京医院

目的 探讨以儿童孤独症合并霉菌性食管炎的诊断及治疗经验。
方法 收集孤独症合并霉菌性食管炎患儿的临床资料及诊疗过程，结合相关文献进行回顾性分析。
结果 患儿男孩，8 岁 10 月，主因吞咽困难 20 余天于我院就诊。患儿病初有间断低热病史，曾静脉输注广谱抗生素 10 余天，近 20 余天出现吞咽困难，可咀嚼，无法吞咽，无明显呕吐。查体：体温 36.3℃，体型消瘦，上颚可见鹅口疮，扁桃体（-），心肺腹部查体无明显异常，肢端温，末梢循环良好。胃镜检查：食管全程黏膜弥漫性充血、水肿，可见大量白色分泌物覆着，局部可见散在糜烂，质脆，食管蠕动差。诊断为霉菌性食管炎 III 级，予停用抗生素，留置胃管肠内营养治疗，氟康唑静脉输注、康复新液漱口及制霉菌素涂于口腔鹅口疮处。治疗第 10 天，患儿口腔鹅口疮消失，可自主进食，吃固体食物可吞咽，嘱继续口服大扶康及口腔护理。
结论 对于有基础疾病的患儿，需严格把握抗生素使用原则，避免抗生素的滥用；尤其对于口腔存在鹅口疮的患儿，若存在消化道症状，需警惕霉菌性食管炎的发生。霉菌性食管炎早期症状不典型，当吞咽困难不能用原发病解释时，应积极排查咽喉部及食管病变，尽早完善胃镜检查以便早期诊断，及时治疗。

PU-0538

核酸适配子与癌症研究的演进与趋势：近 10 年文献计量学分析

江松、刘茂生、王婷、张焜和
南昌大学第一附属医院

目的 近年来，核酸适配子在癌症研究领域中的应用快速增多，并取得了令人鼓舞的成果，但目前尚无文献计量学研究分析该领域的发展。本研究将通过文献计量学分析展示过去 10 年中该领域的演进和趋势，系统性揭示该领域的发展。
方法 检索并筛选 Web of Science Core Collection（WoSCC）数据集中适配子与癌症研究的论著和综述。使用 VOSviewer、CiteSpace 和 R 语言等软件进行文献计量学分析，并构建知识图谱以分析研究热点的演变和潜在的研究趋势。
结果 自 2013 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日 10 年间共发表 1,627 篇适配子与癌症研究相关文献，总引用次数为 42,082 次。分析结果显示，年度和累积出版文献量呈快速上升趋势，年发文量从 2013 年的 74 篇到 2022 年的 268 篇。中国是该领域发文量最多的国家（884 篇，占 54.33％），而美国是国际科研合作最多的国家（介数中心性=0.55）。湖南大学是发文量最多的研究机构（97 篇）。谭蔚泓是该领域发文数量最多（68 篇）作者，而 Craig Tuerk 是被引次数最多的作者（387 次）。《Biosensors & Bioelectronics》是出版该领域文献最多的期刊（64 篇）。对关键词和参考

文献的综合分析显示，研究热点已从肿瘤的药物靶向传递、分子内成像和生物标志物研究转变为电化学适配子传感器制备和肿瘤治疗适配子的研发。
结论 适配子与癌症研究领域的文献出版数量在过去 10 年中快速增加，研究热点不断演变，中国和美国研究人员在该领域贡献最大。

PU-0539

肠菌移植治疗不明原因腹泻效果观察

周长江、孙利群、常晓静、崔柳、张丽静
大连大学附属新华医院

目的 对益生菌治疗效果不好的腹泻患者进行肠菌移植治疗，观察疗效。
方法 慢性腹泻患者 20 例，胃肠镜检查排除器质性病变，粪便检查均无异常，常规益生菌（整肠生）治疗 1 个月，12 例效果欠佳，每日腹泻 4-6 次，给予肠菌移植治疗 1-3 次，观察终点是每日排便 1-2 次。
结果 12 例患者均在肠菌移植 1-3 次后到达观察终点。
结论 肠菌移植对不明原因腹泻患者疗效显著。

PU-0540

生物制剂类停和类克治疗 UC 的对比研究

周长江、孙利群、张丽静、于君
大连大学附属新华医院

目的 探讨国产生物制剂类停和进口生物制剂类克治疗效果的比较
方法 纳入新发溃疡性结肠炎共 20 例，将使用类停的患者 10 例设置为观察组，使用类克的患者 10 例设置为对照组，根据 Mayo 评分系统的疗效评价，临床疗效评价、药物不良反应是否发生等进行评价。
结果 总体而言，接受类停治疗组的 74.1%和接受类克治疗组的 75.0%的患者最终临床应答。
结论 国产生物制剂类停和进口生物制剂类克治疗效果一致。

PU-0541

研究肝硬化患者认知功能

王哲
中国人民解放军北部战区空军医院

目的 研究肝硬化患者认知功能
方法 选择住院的肝硬化患者共 100 例。入选 100 例肝硬化患者，男 50 例，女 50 例。对照组来源于门诊健康体检的正常人 100 例，男 50 例，女 50 例。肝硬化病因分类:肝炎后肝硬化 20 例，酒精性肝硬化 30 例，混合性肝硬化 30 例，不明原因肝硬化 20 例。从患者身上采集血液样本，用于肝功能测试和乙肝和丙型肝炎筛查。采用 Child-Pugh 评分系统对肝脏疾病的严重程度进行分级。在肝硬化患者病情稳定后分接受了中国韦氏成人智测量表(Wechsler Aduli IW elligence Scaleevised China, WAIS-RC)评估，并与对照组比较。
纳入标准:根据临床、超声、生化和组织学标准诊断为肝硬化，患者不得有肝性脑病。
排除标准:合并有其他严重的躯体性疾病：有肝性脑病和其他神经精神病或精神疾病家族史;存在其

他医学疾病：如甲状腺功能减退、甲亢、低维生素血症、癫痫、抑郁和痴呆等。使用精神药物或从事药物滥用的参与者也被排除在外。
统计学分析:采用 SpSS 23. 0 分析软件对收集到的数据进行处理。计量结果用 x 士 s 表示;用 t 检验进行组间显著性测定，计数结果用 X2 检验进行显著性评估。
结果 肝硬化患者在语言、记忆、注意力、计算和实践方面表现情况欠佳。患者和正常对照组之间的定向得分有统计学意义（P<0.05）。肝炎病毒感染类型、血清肝酶、血清白蛋白、血清胆红素、凝血酶原时间和 Child-Pugh 分级对患者的认知能力有影响。100 例肝硬化患者和 100 例对照组认知功能指标比较中，前者的算术(7. 3 士 1.9)、相似性(16. 6 士 4.5)、数字广度(8. 7 士 2.3)、数字符号(34. 9 士 12. 6).填图(9. 8 士 2.4)、木块图(26. 2 士 10. 8)、图形排列(16.8 士 6. 8)和图形拼凑(19.6 士 8.9>)等分测验得分均明显低于正常人对照组(t = 2. 261 一 3. 229, P < 0. 0l 一 0.05>)。按不同分期分组后，失代偿期肝硬化患者(40 例)的算术、数字广度、数字符号、填图、木块图、图形排列等分量表评分均明显低于代偿期患者(60 例)(t =2. 155
3. 324, P 均<0. O1 一 0.05)
结论 肝硬化患者大多有明显的认知功能障碍，并以 WAIS-RC 评估中操作测验损害较重为特征。失代偿期后，这些变化更为严重。
与对照组相比，肝硬化患者是否存在明显的认知障碍，患者的肝功能测试、临床参数与认知功能有关。

PU-0542

硫酸镁钠钾溶液与复方聚乙二醇电解质散在结肠镜检查前肠道准备中的比较

祝志太、郑要初、熊艳艳
鹰潭市人民医院

目的 比较硫酸镁钠钾溶液与复方聚乙二醇电解质散在结肠镜检查前肠道准备中效果的优劣。
方法 将我院消化内科 2023 年 3 月间，门诊及住院行结肠镜检查的患者 60 例，随机分为 A、B 两组各 30 例。A 组结肠镜检查前一天将一瓶硫酸镁钠钾口服溶液稀释至 500ml 并全部喝完；接下来的 1 小时内喝水两次，每次 500ml，共计 1500ml；结肠镜检查当天将第二瓶硫酸镁钠钾口服溶液稀释至 500ml 并全部喝完；接下来的 1 小时内喝水两次，每次 500ml，共计 1500ml。 B 组结肠镜检查前一天将 1 袋 PEG 加水稀释至 1000ml 并全部喝完，结肠镜检查当天：将 1 袋 PEG 加水稀释至 1000ml 并全部喝完，接下来再将 1 袋 PEG 稀释至 1000ml，并全部喝完，共计 2000ml。由检查医生观察两组患者服药后肠道准备的效果，用波士顿评分，统计总分≥6 的例数，询问患者依从性。
结果 2 组肠道清洁效果比较，A 组波士顿评分总分≥6 分 27 例（90%）、B 组总分≥6 分 28 例（93.3%），差异无统计学意义。2 组患者饮水量相当，依从性没有差别。
结论 硫酸镁钠钾溶液与复方聚乙二醇电解质散在结肠镜检查前肠道准备中效果相当，都能达到肠镜检查前的必须的肠道清洁标准，并且依从性没有差别，因此，两种药品均能在结肠镜检查前用于肠道清洁，当然研究结果还需大样本随机对照研究进一步证实

PU-0543

CHIA deficiency in the chief cell is the key event to induce development of SPEM

Shuhui Liu,Yingying Zhao,Zhiyuan Ma,Chunli Hu,Taolang Li,Biguang Tuo,Xuemei Liu
Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective Loss of parietal cells causes the development of spasmolytic polypeptide-expressing metaplasia (SPEM) through transdifferentiation of chief cells. However, whether initial chief cell loss cause SPEM needs to be further investigated. Acidic mammalian chitinase (CHIA) belongs to the 18glycosidase family and is expressed in epithelial cells in various organ, which can degrade chitin-containing pathogens, participate in Th2-mediated inflammation. CHIA is highly expressed in the chief cells, and our previous study showed that loss of CHIA promotes gastric cancer cell proliferation and progression (Hu et al., KDDW 2021), indicating that it is a tumor suppressor in gastric carcinogenesis. However, the molecular and cellular basis of CHIA function remains to be fully understood.
Methods Histopathological and immunohistochemical (IHC) analysis, as well as In Situ Hybridization (ISH) with specific markers were performed in CHIA wild type mice (WM) and knockout mice (KM) at different age.
Results With advanced of age, CHIA deficient mice exhibited severe gastric pre neoplastic phenotype, including chief cell loss followed with chronic inflammation, SPEM, and high-grade intraepithelial neoplasia (HGIN). However, slight parietal cell loss was only found in the HGIN stage. Furthermore, deletion of CHIA in the chief cells resulted in upregulation of the specifical markers of SPEM, including TFF2 and MUC6. ISH and IHC analysis showed that loss of CHIA not only significantly altered multiple lineage markers of gastric epithelial cell differentiation, but also progressively and significantly reduction of gastric stem cell (GSC) markers, including Lrg5 and Mist1 from 8 days to 15 months after birth. However, CHIA deletion in mice resulted in mild decrease of GSC maker for parietal cells (PCs) differentiation- Lrig1, as well as PCs labeling markers, including H+-K+-ATPase, Slc26a9 and SHH, which was only observed at HGIN stage, not in SPEM phase. Additionally, spontaneous inflammation was observed, including upregulation of IL33, IL-13 IL-6 and TNFa in CHIA KM at SPEM stage, which was related with endoplasmic reticulum stress (ERS) released, including significantly upregulation of PERK, XBP-1, eIF2α/P-eIF2α, and GRP78. Moreover, absence of CHIA caused epithelial cell hyperplasia with increased proliferation, which was detected by Ki67, but suppressed apoptosis, including BCL-2, BCL-xl, CyclinD1, when compared with wildtype mice.
Conclusion CHIA deficiency in the chief cells is the key event to induces SPEM, which is independent of parietal cells loss. CHIA functions as a protective role in safeguarding gastric epithelial cells against aberrant growth factor signaling and the resultant cellular plasticity and stemness.

PU-0544

抗 HP 药物的临床效果观察

刘晨馨
鹰潭市人民医院

目的 探讨胃十二指肠球部溃疡患者行抗 HP 药物的临床效果。
方法 选取我院消化科于 2021 年 10 月～2022 年 10 月收治的胃十二指肠球部溃疡患者 200 例，随机分为对照组与观察组，每组 100 例，两组患者均行抗 Hp 三联疗法治疗，给予对照组患者克拉霉素、阿莫西林联合埃索美拉唑治疗，给予观察组患者克拉霉素、阿莫西林联合奥美拉唑治疗，对比两组患者的临床效果。

结果 两组患者经治疗后，对照组的治疗总有效率为 84.0%，观察组治疗总有效率为 97.0%，组间比较差异显著（P<0.05）；对照组幽门螺杆菌根除率为83.0%，观察组幽门螺杆菌根除率为95.0%，组间比较差异显著（P<0.05）；两组患者的皮疹、腹胀、恶心、头晕等不良反应发生率比较无显著差异（P>0.05）；两组均未见严重肝肾功能不良反应。
结论 胃十二指肠球部溃疡患者行克拉霉素、阿莫西林联合奥美拉唑三联疗法治疗的效果显著。

PU-0545

肺结核患者的肠道菌群和代谢组特征性变化

王淑婷
南昌大学第二附属医院

目的 越来越多的研究证据让人们关注到肠道菌群和肺部疾病之间的关联，肺部菌群不是唯一在肺部疾病进展中发挥作用的菌群，肠道菌群及其代谢产物可能可以参与到肺部免疫调控，而这种关联性定义为肺-肠轴。运用多组学分析探索 肺结核患者的微生物群构成和功能的特征改变，并确定其中相互作用的机制，筛选出用于鉴别诊断的潜在生物标志物。
方法 本研究拟通过 GC-MS 和 16s rRNA 基因高通量测序技术，分析粪便代谢谱和肠道菌群构成，以探讨宿主和 肠道菌群之间的互作的潜在机制。
结果 与健康对照组相比较，肺结核组组的 α 多样性指数（Chao1、ace、Shannon 和 Simpson）显著降低（P＜0.001）。与正常组相比，PTB 患者肠道菌群表现为较高丰度的拟杆菌属（30.36% vs 17.19%，q=0.004）、Lachnoclostridium （1.33% vs 0.8%，q= 0.042）；较低相对丰度的布劳特氏菌属（（7.2% vs 10.6%，q=0.013）、罗氏菌属（4.67% vs 7.59%，q=0.021）、双歧杆菌属（0.9% vs 4.99%，q=0.014）、Fusicatenibacter（0.77% vs 2.01%，q= 0.004）和罗姆布茨菌属（0.52% vs 1.19%，q= 0.031）。平均基尼指数降低度前五名的代谢物包括 1-二十四醇、3-羟基-吡啶羧酸、二十二烷酸、焦磷酸 和氨丁三醇构成的诊断模型 AUC 为 0.996。
结论 本研究的结果表明肺结核患者存在显著的肠道菌群失调，肠道菌群的多样性降低以及粪便代谢物的组成和分布发生显著改变，基于筛选出的特征性菌群和粪便差异代谢物可以作为区分肺结核患者和健康人的潜在生物标志物。

PU-0546

7 天伏诺拉生+阿莫西林二联方案在幽门螺杆菌复治患者中的疗效

肖士渝、刘娅、张颖慧、高采平
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 快速强效抑酸及选择敏感的抗生素能极大提高幽门螺杆菌（Hp）的首次根除率。新一代可逆性钾离子竞争阻滞剂 P-CAB 具有快速抑酸及长效抑酸的特点。而阿莫西林原发耐药、继发耐药率都非常低，但其抗 Hp 活性受胃酸影响。RCT 研究已证实 7 天伏诺拉生联合阿莫西林方案其根除率达 87.1%。并且，在日本人群中的研究发现此方案在 Hp 复治患者中根除率可高达 98.0%，提示该二联方案有望作为复治患者根除方案的新选择。因此，本研究拟初步评价 P-CAB/阿莫西林 7 天二联方案在中国 Hp 复治患者中的疗效，并观察益生菌能否提高该方案疗效。
方法 计划纳入 2021 年 10 月-2022 年 10 月于四川省人民医院消化内科门诊就诊的年龄在 18-70 岁的既往曾接受过至少 1 次 Hp 根除治疗但失败的 Hp 现症感染患者。患者上一次根除失败距行本次根除至少在 6 个月以上，并且对青霉素无过敏史。经充分知情同意后，患者完善胃镜检查并取活检行 Hp 分离培养及药敏试验。符合纳入标准的患者随机分入单纯根除治疗组即伏诺拉生 20mg（2 次

/天）+阿莫西 1000mg(2 次/天)，口服 7 天；或益生菌添加组，即在单纯根除治疗前 14 天给予两种以上益生菌（活菌量>1000 亿）。所有患者均停药 4-8 周后复查 13 碳-尿素呼气试验。同时，收集患者年龄、性别、吸烟、饮酒等基本信息。（临床试验注册号：ChiCTR2100046141）

结果 共有 24 名患者纳入本研究，其中单纯根除治疗组 13 人（男性 8 名，平均年龄 50 岁），益生菌添加组 11 人（男性 8 名，平均年龄 45 岁）。既往曾接受过 1 次、2 次、3 次及 3 次以上根除治疗的人数分别为 6 人、6 人、5 人及 7 人。所有入组患者胃黏膜 Hp 分离培养均成功，行药敏检测均证实阿莫西林均敏感。根除率上，单纯治疗组根除率为 30.8%，益生菌添加组根除率为 27.3%。不良反应上，所有患者接受治疗期间均未报告出现与药物相关的不良反应症状。因根除率过低，本研究被迫终止。

结论 尽管伏诺拉生+阿莫西林的双联方案在日本的 Hp 复治人群中显示出优越的疗效，但在我们单中心的小样本 Hp 复治患者中的研究发现其有效性欠佳。因此，在 Hp 高耐药地区，7 天伏诺拉生联合阿莫西林二联方案是否可作为 Hp 复治患者的选择有待于进一步在更大规模的人群中进行验证。

PU-0547
通腑清胰汤治疗重症急性胰腺炎患者的疗效观察

甘丽虹、么玲、郑丽、方念
南昌市第一医院（南昌大学第三附属医院）

目的 探讨通腑清胰汤联合综合治疗方法对重症急性胰腺炎患者的临床疗效。

方法 使用前瞻性随机对照试验的方法，将 2019 年 3 月-2022 年 2 月在医院接受诊治的 92 例 SAP 患者纳入研究，按照随机数字表法将患者分为研究组和对照组，两组各 46 例。对照组患者参照相关指南接受规范化治疗，研究组在对照组基础上经胃管灌注通腑清胰汤，以治疗 7d 为疗效评估节点，比较两组治疗有效率。同时观察治疗前后 T 淋巴细胞（CD4+、CD8+、CD4+/CD8+）、胃肠动力指标[血清胃动素（MTL）、血管活性肠肽（VIP）、胆囊收缩素（CCK）]。

结果 入组 92 例 SAP 患者，治疗期间研究组剔除 3 例，对照组剔除 2 例，最终研究组 43 例，对照组 44 例完成研究。两组治疗后 CD4+，CD4+/CD8+相较于治疗前升高，CD8+相较于治疗前降低，研究组 CD4+，CD4+/CD8+高于对照组，CD8+低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。两组治疗后血清 MTL、CCK 相较于治疗前升高，VIP 相较于治疗前降低，研究组血清 MTL、CCK 高于对照组，VIP 低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。两组治疗总有效率比较，差异无统计学意义（P＞0.05）；研究组临床痊愈率和显效率高于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论 使用通腑清胰汤联合重症急性胰腺炎综合治疗方案能够显著改善患者 T 淋巴细胞亚群，调节免疫功能，还能够提高胃肠动力，有助于提高疾病症状缓解和提高治疗效率。

PU-0548
脂肪间充质干细胞外泌体通过 MAPK/NF-KB 途径改善肝纤维化

甘丽虹、郑丽、么玲、曾志萍、方念
南昌市第一医院（南昌大学第三附属医院）

目的 人脂肪来源间充质干细胞外泌体 (ADSC-Exos) 是治疗肝纤维化的有效成分。本文试图通过 MAPK/NF-KB 途径解释 ADSC-Exos 在肝纤维化中的作用机制。

方法 用 TGF-B1 诱导 LX-2 细胞，建立肝纤维化细胞模型。用 CCl4 处理小鼠，建立小鼠肝纤维化模型。用 ADSC-Exos 处理肝纤维化的体内和体外模型。通过流式细胞术、茜素红和油红 O 染色鉴定 ADSCs，通过透射电子显微镜、纳米粒跟踪分析和蛋白质印迹鉴定 ADSC-Exos。然后通过 MTT 法和 BrdU 法检测 LX-2 细胞增殖和活力，HE 和 Masson 染色观察肝脏病理变化，HA 和 PIIINP 的浓度用磁性粒子化学发法测定，使用自动分析仪评估肝功能，RT-qPCR 检测纤维化标志物的

mRNA 水平。最后通过 Western 印迹检测其蛋白水平和 MAPK/NF-KB 通路相关蛋白水平，p65 核在小鼠肝组织中的表达通过免疫荧光定量检测。
结果 ADSC-Exos 抑制 TGF-B1 诱导的 LX-2 细胞增殖和纤维化，降低纤维化标志物的 mRNA 和蛋白水平。ADSC-Exos 在体外抑制 MAPK/NF-KB 通路的激活。体内实验表明，ADSC-Exos 减轻了小鼠的肝纤维化，这可以通过减少胶原蛋白和增强肝功能来证明，并抑制了 MAPK/NF-KB 通路的激活。
结论 ADSC-Exos 通过抑制 MAPK/NF-KB 通路的激活来减轻肝纤维化。

PU-0549

Melatonin Alleviates Intrahepatic Cholestasis through Activating Hepatic KEAP1-NRF2-HO1 Antioxidant Pathway and Modulating Gut Microbiota

Shijing Dong,Simin Zhou,Jiangpeng Liu,Liping Guo,Lu Zhou
Tianjin Medical University General Hospital

Objective Cholestasis is a major cause of liver fibrosis and induces oxidative stress and inflammation. Melatonin possesses potent hepatoprotective properties by regulating liver damage and microbiome composition. However, the underlying protective effects of melatonin against cholestasis remain unclear. In the present study, we aimed to investigate the effects of melatonin in intrahepatic cholestasis.
Methods Wild-type mice were fed a diet containing 0.05% 3,5-diethoxycarbonyl-1,4-dihydrocollidine (DDC) for 14 days to induce intrahepatic cholestasis model and melatonin intervention. The changes of liver injury, inflammatory infiltration, antioxidant signal pathway and gut microbiota in mice were measured by ELISA, Real-time PCR, Western Blot, Immunohistochemistry, Immunofluorescence and 16s rRNA sequencing. In vitro, AML12 cells were treated with lipopolysaccharide (LPS) to further explore the molecular merchansim of melatonin.
Results Melatonin, 20mg/kg, attenuated DDC-induced intrahepatic cholestasis as indicated in biochemical and histological analyses. Melatonin treatment significantly alleviated DDC-induced cholestatic liver inflammation and fibrosis by activating antioxidant NRF2 pathway of hepatocyte in vivo and vitro. In addition, melatonin treatment reversed the structure and composition of gut microbiota, especially increasing probiotics such as Akkermansia and Bacteroides in DDC model.
Conclusion In conclusion, this study shows melatonin attenuated DDC-induced cholestatic liver injury via activating hepatic NRF2 antioxidant pathway and modulating gut microbiota, which is an effective and safe treatment strategy for intrahepatic cholestasis.

PU-0550

Puerarin alleviates caerulein-induced acute pancreatitis by inhibiting the inflammatory response via MAPK and NF-κB signaling pathways in mice and AR42J cells

Chaojun Wu
Pingxiang People's Hospital

Objective Acute pancreatitis is a life-threatening disease with a high mortality rate endangering the life and health of the people, and the treatment is very difficult. Puerarin may protect against sepsis-induced cell damage, while the mechanisms still remain unclear. We aim to investigate the effects of puerarin on caerulein-induced acute pancreatitis in vivo and vitro, and to explore its molecular mechanism.

Methods Acute pancreatitis was induced in mice or AR42J cells by caerulein. Histopathologic changes of mice pancreas, apoptosis ratio of AR42J cells, TNF-α, IL-6, IL-1β, IL-10 mRNA and protein, lipase concentration, amylase concentrationp-NF-κBp65, p-IκB-α, p-ERK, p-p38 and p-JNK protein were identified.
Results Compared with the placebo group of mice or AR42J cells, there were no statistical differences in the pathological indexes and apoptosis rates in the puerarin group of mice or AR42J cells. Compared with the placebo group mice or AR42J cells, the pathological indexes, apoptosis rates, serum lipase concentrations, amylase concentrations, the mRNA and protein levels of TNF-α, IL-1β, IL-6, and IL-10 in caerulein-induced mice or AR42J cells were significantly increased, and the expression of MAKP and NF-κB signaling pathways was also elevated. Compared the caerulein-induced group of mice or AR42J cells, the pathological indexes, apoptosis rates, serum lipase concentrations, amylase concentrations, the mRNA and protein levels of TNF-α, IL-6, and IL-1β were significantly reduced in the puerarin+caerulein group of mice or AR42J cells, while the expression of MAKP and NF-κB signaling pathways was also reduced, However, the mRNA and protein levels of IL-10 were significantly increased.
Conclusion Puerarin can alleviate caerulein-induced acute pancreatitis by inhibiting the inflammatory response stress in mice and AR42J cells. The mechanism may be related to the inhibition of MAPK /NF-κB pathway activation.

PU-0551
乌灵胶囊在 1 例反复发作溃疡性结肠炎中的治疗作用

张素娟、王东旭
中国人民解放军联勤保障部队第 983 医院

目的 探讨乌灵胶囊在溃疡性结肠炎中的治疗作用
方法 一例病情反复发作的溃疡性结肠炎战士，病情迁延不愈，影响正常训练及生活，应用激素、粪菌移植等无明显效果，出现明显焦虑，予以 GAD-7 焦虑筛查量表和 PHQ-9 抑郁症筛查量表，提示存在中重度焦虑，轻度抑郁。予以应用生物制剂 英夫利昔单抗的同时加以口服乌灵胶囊改善患者的焦虑抑郁症状。
结果 应用生物制剂及乌灵胶囊治疗后患者症状明显改善，粘液脓血便、腹痛等症状明显好转，焦虑减轻，情绪好转。复查结肠镜提示：溃疡性结肠炎(全结肠、愈合期、轻度)。复评 GAD-7 及 PHQ-9 量表提示轻度焦虑，无抑郁。
结论 反复发作的溃疡性结肠炎患者，经常伴有明显的焦虑症状，在应用消化专科药物的同时加用乌灵胶囊，可有效改善患者的焦虑症状。

PU-0552
肝癌非手术治疗荟萃分析

李望[1]、刘添[2]、陆伟[2]
1. 天津医科大学朱宪彝纪念医院
2. 天津市肿瘤医院（天津医科大学肿瘤医院）

目的 肝癌是全球范围内常见的恶性肿瘤之一，手术治疗并不适用于所有患者，特别是晚期患者。因此，本综述旨在全面概述肝癌非手术治疗的方法，包括介入治疗、靶向治疗和免疫治疗，评估其疗效和副作用，为临床实践提供参考依据。
方法 本综述采用系统性文献检索的方法，通过 PubMed、Web of Science 和中国知网等数据库检索近十年来关于肝癌非手术治疗的研究文章，并筛选符合研究目的的文献进行综合分析。收集的文献包括回顾性研究、前瞻性临床试验和药物注册试验等。综述的时间范围涵盖了最新的研究进展，

以确保综述的全面性和时效性。
结果 1. 介入治疗：介入治疗是指经皮穿刺将导管引导至肝内肿瘤进行治疗的方法。其中，经动脉化疗栓塞（TACE）是应用最广泛的介入治疗方法，通过将化疗药物直接送达肝癌灶区，达到抑制肿瘤生长的目的。射频消融（RFA）和微波消融等热疗法则通过高温破坏肿瘤细胞。2. 靶向治疗：靶向治疗是利用特定的分子靶点，干扰肿瘤生长和转移的过程。仑伐替尼和阿帕替尼等抗血管生成药物被广泛应用于晚期肝癌的治疗，通过抑制肿瘤血管生成和生长因子受体的活性，有效控制肿瘤进展。3. 免疫治疗：免疫治疗是利用免疫系统对抗肿瘤细胞的新型治疗策略。抗 PD-1/PD-L1 抗体药物如帕博利珠单抗和尤伯莫单抗已在临床上得到应用，并在一些患者中表现出显著的生存益处。
结论 肝癌非手术治疗方法在临床实践中取得了显著进展。介入治疗在局部控制肿瘤和改善生存率方面表现出良好的效果，特别是对于早期和中期肝癌患者。靶向治疗和免疫治疗作为新型治疗手段，为晚期肝癌患者提供了更多治疗选择，显著改善了患者的预后。然而，这些治疗方法也存在一定的局限性和潜在的副作用，如药物耐药性、肝功能损伤等。因此，未来需要进一步深入研究，结合多种治疗手段的综合治疗可能会成为肝癌治疗的新方向，带来更好的治疗效果和患者生存质量的提高。综合来看，非手术治疗在肝癌患者中发挥着重要的作用，为患者提供了更多治疗选择，有望成为肝癌治疗的重要组成部分。

PU-0553
Nurr1 通过 SMAD3 信号通路调控 HSC 细胞

陈朋果、刘东林
江西省人民医院

目的 探究 Nurr1 通过 TGF-β1/SMAD3 信号通路调控肝星形细胞（HSC）的纤维化进程
方法 将 Nurr1 干扰或过表达载体转染至 HSC，qPCR 验证转染效率。将转染后的 HSC 细胞经 TGF-β1 活化 24h，实验分组为：HSC 对照组，TGF-β1 激活剂组，Nurr1 干扰对照组+ TGF-β1 激活剂组，Nurr1 干扰组+ TGF-β1 激活剂组，Nurr1 过表达对照组+ TGF-β1 激活剂组，Nurr1 过表达组+ TGF-β1 激活剂组。qPCR 检测检测纤维化指标 α-SMA、调控通路基因 Nurr1、SMAD3、Slug 和 CDH1 的表达；WB 检测 α-SMA、Nurr1、CDH1 的表达；流式检测细胞周期。
结果 qPCR 结果显示，与 NC 组相比，干扰组 Nurr1 表达显著下降，过表达组 Nurr1 显著上调，细胞转染效率较高。qPCR/WB 结果发现，HSC 细胞经 TGF-β1 处理后 α-SMA 表达上调，在基因水平上，与 siRNA-NC+TGF-β1 相比， siRNA-Nurr1+TGF-β1 组中 a-SMA、Snail、Slug 显著上调。与 OE-NC+TGF-β1 组相比，Nurr1-OE+TGF-β1 组中 Nurr1 显著上调，α-SMA、SMAD3、Snail、Slug 显著下调。WB 结果显示，Nurr1-OE+TGF-β1 组 Nurr1 和 CDH1 在蛋白水平高表达，α-SMA 低表达。细胞周期实验表明，与 OE-NC+ TGF-β1 相比，Nurr1-OE+ TGF-β1 组 S 期细胞含量增多，G2 期细胞含量显著降低。
结论 Nurr1 介导 TGF-β1/SMAD3 作用轴调控 α-SMA、EMT 相关指标以及细胞周期进而参与 HSC 细胞的纤维化进程。

PU-0554
人脐带间充质干细胞外泌体治疗胃癌前病变的疗效和机制研究

刘明月[1,2]、许倩倩[1,2]
1. 山东省立医院
2. 山东大学

目的 胃癌（Gastric cancer）是全球第五大常见癌症，也是第三大常见癌症死亡原因。胃癌前病变（Gastric precancerous lesions）是胃炎发展为胃癌的关键节点，早期发现胃癌前病变并寻找合适

的治疗方法对于胃癌的早期防治具有重要意义。间充质干细胞（Mesenchymal stem cells）是存在于多种成体组织中的具有多向分化潜能的细胞，其外泌体具有免疫原性低、安全性高的优点，可被不同的细胞吞噬，被认为是细胞间通讯的载体。本研究旨在探索人脐带间充质干细胞外泌体（hucMSCs-exos）对胃癌前病变的作用及其潜在机制，以期延缓、阻断或逆转“炎症-癌症”这一动态过程，从而阻止胃癌的发生发展。

方法 本研究使用 MNNG 诱导 GES-1 细胞建立 GPL 体外模型(MC)，采用透射电子显微镜、纳米颗粒跟踪分析和蛋白质印迹法表征人脐带间充质干细胞(human umbilical cord mesenchymal stem cells，hucMSCs)来源外泌体的性质。实验组与 hucMSC - exos 共培养，在 MC 细胞中评估其增殖、侵袭和上皮间充质转化的能力。通过向 huc MSCs 转染 miRNA inhibitor，敲低 MSC - exos 中最富集的 miRNA 之一。然后，研究该候选 miRNA 是否参与 MSC - exos 介导的对 GPL 的治疗作用及其机制。

结果 与正常的 GES-1 细胞相比，MC 细胞具有异常增殖、 侵袭和上皮间充质转化等恶性细胞行为，与未治疗组相比，hucMSC – exo 可以有效抑制其恶性行为，这一过程是通过向 MC 细胞中运输 miR-26a-5p,靶向 PDE4B,下调 MC 细胞中 JAK2/STAT3 通路的激活来实现的。过表达 PDE4B 后，JAK2/STAT3 通路被重新激活，与治疗组相比，显著逆转了 hucMSC - exo 对 GPL 的治疗作用。

结论 我们证明 hucMSC - exos 通过 miR-26a-5p/PDE4B/JAK2/STAT3 通路靶向调控 MC 细胞的恶性行为，减缓胃癌前病变向胃癌的进展。本研究为 huMSC - exos 在胃癌前病变中的作用提供了新的见解，并突出了 hucMSC - exos 作为胃癌前病变治疗策略的潜力。

PU-0555
疑似卵巢恶性肿瘤的结核性腹膜炎一例并文献复习

马智、李志涵
辽宁省人民医院

目的 结核病是由结核分枝杆菌感染引起的一种慢性传染性疾病，其中腹部结核病多为慢性炎症，结核中毒症状多不典型。因缺乏典型临床表现、结核分枝杆菌培养阳性率低等因素，往往延误结核病的诊断及治疗。当结核性腹膜炎女性患者以腹水、腹胀、盆腔包块、CA125 明显升高等为主要表现时，很容易误诊为卵巢恶性肿瘤。仅凭患者临床表现判断病情容易造成误诊或漏诊。

方法 患者为一名 19 岁女性，2022 年因持续腹胀至我科住院。住院后完善相关生化及检查，其中 CT 小肠造影(CTE)示左附件区形态饱满，见类圆形囊性低密度影，大小约 4.6cm×3.6cm×4.2cm，壁厚薄尚均匀，局部似分层，增强扫描壁均匀强化。肠管结构紊乱。大网膜见弥漫性片絮状影，腹膜弥漫性增厚，转移待除外。腹腔多发肿大淋巴结，转移待除外。结合患者病史、生化及影像学检查不能除外卵巢恶性肿瘤、弥漫性腹膜炎(癌性？结核性？)。进一步完善盆腔核磁增强等检查，妇科、外科等会诊。

结果 盆腔核磁增强：左侧附件区见类圆形囊状混杂长 T1 长 T2 信号影，范围约 2.5cm×3.6cm×3.0cm，内部信号不均，可见分层改变，下层见长 T1 短 T2 信号影，病灶边界清晰，增强扫描病灶内下层物质似见弱强化，上层未见明显强化。DWI 示盆腔、腹腔腹膜等多处不均匀高信号影。诊断：左侧附件区囊性占位性病变，恶性肿瘤可能性大？腹盆腔积液。仍不能除外卵巢恶性肿瘤，后行剖腹探查术。术中所见及病理均提示结核性病灶表现，请胸科医院会诊最终明确诊断结核性腹膜炎。

结论 (1)结核性腹膜炎常用化验检测手段包括：病原菌检测、结核菌素皮肤试验、血清抗结核抗体、体外 γ-干扰素释放试验等。但单一检测效果不理想。

(2)结核性腹膜炎患者超声有一定提示作用。但是当结核性腹膜炎女性患者卵巢受累时，超声下难以与卵巢恶性肿瘤相鉴别。此时应结合盆腹部 CT 或核磁检查。对于部分病程较长或腹腔解剖结构改变较复杂的患者，建议腹腔穿刺或者开腹探查以明确诊断。

PU-0556

DACH1 通过抑制肝细胞癌细胞中的 EGFR/ERK/FoxM1 轴下调 β-catenin 的核定位

朱宏斌、胡玲、王东旭
中国人民解放军联勤保障部队第九八三医院

目的 DACH1 是肝细胞癌（HCC）中潜在的肿瘤抑制因子，其作用机制包括抑制 Wnt/β-catenin 信号传导。然而，关于 DACH1 抑制 Wnt/β-连环蛋白的机制尚未得到充分证实。本研究拟就此机制展开探讨。
方法 通过慢病毒感染实现 DACH1 的稳定沉默或过表达。采用 PD153035（EGFR 抑制剂）、PD0325901（ERK 抑制剂）和 LY294002（PI3K 抑制剂）研究 DACH1 对 EGFR 信号传导的调控，通过免疫印迹法测定蛋白表达。
结果 在对照细胞中，EGF 处理导致 EGFR，ERK 和 AKT 的磷酸化显着增加。同时，EGF 刺激导致 PD153035 处理抑制了 FoxM1 和 β-catenin 的核易位以及 c-Myc 和 Nanog 的蛋白表达。LY294002 处理后磷酸化 AKT（p-AKT）受到抑制，但 FoxM1 和 β-catenin 的核易位受到轻微抑制。相反，PD0325901 抑制了 FoxM1 和 β-catenin 的核易位以及 c-Myc 和 Nanog 的表达，同时增加了细胞质 FoxM1。在 DACH1 沉默的细胞中，总 EGFR 的表达上调，总 ERK 或 AKT 表达没有变化。这些指示抑制剂处理的细胞中磷酸化 EGFR（p-EGFR），磷酸化 ERK1 / 2（p-ERK1 / 2）和 p-AKT 水平的降低被 DACH1 沉默部分逆转。相反，DACH1 的过表达可以通过下调 EGFR 来增强这些抑制剂的功效。DACH1 沉默逆转了 p-ERK 抑制剂对核 FoxM1 的降低，但不能逆转 p-EGFR 抑制剂的降低。然而，DACH1 沉默逆转了核 β-catenin 水平的降低，c-Myc 和 Nanog 与 β-catenin 具有相似的表达模式。相比之下，DACH1 过表达增强了在这些表达模式几乎相同的处理条件下对核 FoxM1，核 β-catenin，c-Myc 和 Nanog 的抑制。
结论 DACH1 通过抑制 EGFR 表达可降低 ERK 磷酸化，从而减少 FoxM1 和 β-catenin 的核积累以及干性相关基因。

PU-0557

7 例胆管疾病患者行经口胆道镜检查及治疗的护理体会

吴立丹
天津医科大学总医院

目的 探讨经口胆道镜检查及治疗患者的护理体会，总结围手术期护理经验。
方法 本报告中选取 2022 年 12 月~2023 年 5 月在我院接受经口胆道镜检查及治疗的 7 例患者，对患者术前、术后的护理方法进行综合分析，针对出现的问题采取对应措施解决，促进患者康复。
结果 7 例患者术后均未出现腹痛、急性胰腺炎、胆道继发感染、消化道出血等症状。
结论 经口胆道镜具有风险小、术后恢复快等优点，并且不影响患者的生理功能，护理简单，住院时间短，值得临床进一步推广应用。对于促进患者康复有重要意义。

PU-0558
体质指数(BMI)与盆腔放疗后放射性直肠损伤的相关性

王琳、李燕、潘飞、彭丽华
解放军总医院第一医学中心

目的 通过体质指数评估盆腔放疗患者放疗前营养状况与放疗后急慢性放射性直肠损伤的关联性。
方法 回顾分析 2012 年 1 月至 2022 年 1 月因妇科肿瘤在解放军总医院第一医学中心接受放射治疗的患者 324 人，通过病历资料和电话随访，分别统计急性放射性直肠损伤（腹痛、腹泻、便血、恶心、呕吐）和慢性放射性直肠损伤（腹痛、腹泻、便血、肠梗阻、肠瘘）的发生情况。急、慢性放射性直肠损伤以放疗后 3 个月为界。同时根据患者放疗前的体质指数（BMI）将患者分为低体重(BMI＜18.5kg/m2）、正常体重（18.5kg/m2≤BMI＜24.0kg/m2）、超重（24kg/m2≤BMI＜28.0kg/m2）和肥胖（BMI≥28.0kg/m2）组，与放疗后出现的急、慢性反射性直肠损伤进行关联性分析。所有分析使用 SPSS 26.0 软件、Free Statistics 软件 1.7 和统计软件包 R 执行。用均数±标准差和频率(百分比)来表示人口统计学和临床指标。连续变量检验采用 t 检验(正态分布)和 Kruskal-Wallis 检验(偏态分布)。以急、慢性放射性直肠损伤发生与否为状态变量，采用二元 Logistic 单因素、多因素分析，P＜0.05 为差异有统计学意义。
结果 （1）324 例放疗资料完整的患者纳入急性放射性直肠损伤统计，其中低体重患者 30 人，占 9.3%，正常体重患者 158 人，占 48.8%，超重患者 104 人，占 32.1%，肥胖患者 32 人，占 9.9%。各体重组患者的病理类型、放疗总剂量、近距离放疗、同步放化疗和合并高血压等基础疾病情况无显著差异（P＞0.05）。放疗后出现急性放射性直肠损伤的患者占 66.0%（214/324），其中腹泻发生率 50.9%（165/324）、便血 2.8%（9/324）、腹痛 2.5%（8/324）、恶心 6.2%（20/324）、呕吐 3.4%（11/324）。低体重与腹痛、恶心、呕吐相关（P＜0.05），与腹泻、便血无关（P＞0.05）。（2）292 例盆腔放疗患者完成放疗后慢性放射性直肠损伤随访，其中低体重患者 26 人，占 8.9%，正常体重患者 138 人，占 47.3%，超重患者 97 人，占 33.2%，肥胖患者 31 人，占 10.6%。放疗后出现慢性放射性直肠损伤的患者占 42.1%（123/292），其中腹泻发生率为 12.0%（35/292）、便血 19.5%（57/292）、腹痛 5.5%（16/292）、肠梗阻 3.1%（9/292）、肠瘘 2.1%（6/292）。低体重与放疗后慢性腹痛相关（P＜0.05），与腹泻、便血、肠梗阻、肠瘘无关（P＞0.05）。
结论 体质指数与盆腔放疗后出现的急、慢性反射性直肠损伤均相关，低体重可预测放疗后急性腹痛、恶心、呕吐的发生，对于放疗后慢性腹痛同样为其危险因素。

PU-0559
2011–2021 年单中心贲门失弛缓症患者诊断延迟现况调查

黄祯子、邢象斌
中山大学附属第一医院

目的 贲门失弛缓症患者临床上普遍存在诊断延迟的问题，延误干预治疗的适时启动，严重影响患者的生活质量。近 10 余年，贲门失弛缓症诊治领域有多项重要进展，高分辨率食管测压（HRM）诊断工具的提升，芝加哥分类标准的更新和内镜下肌切开术（POEM）的临床推广应用，多项国际临床指南和共识意见亦相继发布。然而，上述技术革新和医学教育工作的开展能否推动临床诊疗流程的优化和诊断延误问题的改善，尚不清楚。本研究拟分析单中心贲门失弛缓症患者诊断延迟时长及时间趋势，探讨诊断延迟的原因及其对疾病进展的影响。
方法 回顾性分析 2011 年 1 月–2021 年 12 月于中山大学附属第一医院消化内科住院的贲门失弛缓症患者，收集人口学、临床特征和疾病诊断相关信息。诊断延迟定义为症状出现至疾病确诊之间的时长。分析我院确诊贲门失弛缓症患者诊断延迟时长及时间趋势、相关危险因素和与疾病进展特征的相关性。评价外院确诊患者诊断延迟时长和诊治流程相关情况。

结果 251 例我院确诊贲门失弛缓症患者的中位诊断延迟时长为 2（IQR 1-5）年。时间趋势分析显示 2011–2021 年诊断延迟时长无显著变化（P = 0.281）。182 例既往外院确诊患者中，28 例（15.4%）经 HRM 检查确诊，中位诊断延迟时长为 2（IQR 1-5）年。农村居住、就医距离延长和无体重减轻症状是贲门失弛缓症患者诊断延迟的独立危险因素（P < 0.05）。诊断延迟时长与食管腔扩张程度呈正相关（P = 0.005）。伴随诊断延迟时长增加，乙状结肠型患者比例及内镜下食管腔潴留的发生比例均呈显著增加趋势（P < 0.05）。

结论 2011–2021 年贲门失弛缓症患者诊断延迟情况无显著变化，而延误诊断与疾病进展密切相关。农村居住、就医距离延长和无体重减轻症状是贲门失弛缓症患者诊断延迟的独立危险因素。

PU-0560

功能性消化不良患者中重叠的反流症状与胃食管反流间的关系研究

陈松锋、贾星雨、肖英莲
中山大学附属第一医院

目的 在功能性消化不良（FD）患者中，约 9%-74%合并有胃食管反流（GER）症状，GER 症状的合并会导致 FD 患者生活质量受损更严重且治疗效果更差。目前 FD 患者中 GER 症状的出现原因目前尚不明确，可能与胃容受性功能受损或动力下降导致胃内压升高及一过性食管下括约肌松弛引起食管酸暴露增加有关。本研究拟通过 24 小时 pH-阻抗监测明确 FD 患者 GER 症状产生是否与胃食管反流有关。

方法 回顾性纳入 2015 年 11 月-2019 年 1 月因 GER 症状或 FD 症状主诉于我院就诊的患者。患者需完善人口统计学、症状、内镜、动力及反流参数分析并接受选择性质子泵抑制剂（PPI）治疗及疗效评估。按照患者症状将患者分为合并组（FD 症状主诉，同时存在 GER 症状）、FD 组（单独 FD 症状为主诉且满足罗马 IV 诊断标准）、GER 症状组（单独 GER 症状为主诉，每周 2 次及以上）进行比较分析，并按照患者 FD 症状的亚型进一步分为上腹痛综合征（EPS）、餐后窘迫综合征（PDS）、EPS+PDS 组进行比较。

结果 本研究共纳入 136 名合并患者，74 名 FD 患者及 105 名 GER 症状患者。FD 组 GERDQ 评分显著低于合并组与 GER 症状组（P<0.001）。三组患者内镜情况、食管动力情况无显著差异。反流参数分析显示，合并组与 FD 组的酸暴露时间百分比（AET%）、病理性反流比例、DE、平均酸清除时间、酸反流次数均显著小于 GER 症状组（p 均<0.05）,而合并组与 FD 组之间无显著差异。治疗效果比较分析显示，合并组与 FD 组的 PPI 治疗有效率均显著低于 GER 症状组（P<0.001），而合并组与 FD 组间无显著差异。亚组分析显示，EPS 患者与 EPS+GER 患者相比，PDS 与 PDS+GER 患者相比，EPS+PDS 与 EPS+PDS+GER 患者相比，其内镜情况、动力参数及反流参数直接均无显著差异（P 均>0.05）。

结论 合并症状组与单纯 FD 患者相比其反流参数及 PPI 治疗效果无显著差异；亚组分析也显示不管 FD 亚型如何，合并反流症状患者与不合并反流症状患者相比其反流参数及 PPI 治疗效果无显著差异。上述结果提示 FD 合并的反流症状不是由胃食管反流引起。

PU-0561

老年人上消化道出血 482 例分析

甘云飞
金川公司职工医院

目的 探讨老年人上消化道出血的发病特点。

方法 以老年组 482 例为观察组，非老年组 460 例为对照组，比较两组之间的临床表现、诱因、并发症、病因、预后。
结果 上述两组间的差异有显著性（ P <0.05)，甚至差异有非常显著性（ P <0.01)。
结论 老年人上消化道出血有自身特点。

PU-0562

老年人上消化道出血 482 例分析.

甘云飞
金川公司职工医院

目的 探讨老年人上消化道出血的发病特点。
方法 1.1 一般资料：观察组（老年组）:482 例（均＞60 岁），男 281 例，女 201 例，年龄 61~90 岁，平均 77 岁；对照组（非老年组）:460 例，男 281 例，女 179 例，年龄 22~58 岁，平均 45 岁。诊断上消化道出血的主要病因全部依据胃镜和病理诊断为依据。 1.2 方法：对两组主要的临床表现、诱因、并发症、病因、预后进行对比分析。 1.3 统计学方法：各组的比较采用 u 检验方法， P <0.05 差异有显著性； P <0.01 差异有非常显著性。
结果 2.1 上消化道出血前的临床表现：周期性节律性上中腹痛：观察组 92 例（19.04%），对照组 230 例(50.05%), P <0.01；反酸观察组 58 例（11.92%），对照组 253 例（54.8%), P <0.01；饱胀：观察组 116 例（23.82%),对照组 92 例（19.82%), P >0.05；食欲不振：观察组 183 例（38.16%），对照组 58 例（12.8%), P <0.01。2.2 诱因：服药者：观察组 230 例（47.66%），对照组 56 例（12.62%), P <0.01；吸烟，饮酒者：观察组 193 例（40.15%），对照组 196 例（42.48%), P >0.05。2.3 并发症：并有一种或几种并发症，观察组：402 例（83.36%），其中高血压 183 例（38.12%），胆囊炎， 胆结石 140 例（28.56%），糖尿病 92 例（19.25%），慢支肺气肿 103 例（21.48%）冠心病 172 例（35.77%）脑血管病 92 例（19.15%)。对照组 92 例（19.82%），其中多为高血压，糖尿病。两组比较， P <0.01。 2.4 病因：食管癌，胃癌：观察组 183 例（38.14%),对照组 23 例（5%), P <0.01；消化性溃疡：观察组 103 例（21.40%），对照组 311 例（67.52), P <0.01；急性胃黏膜病变：观察组 80 例（16.67%），对照组 23 例(5.1%) P <0.05；肝硬化食管胃底静脉曲张：观察组 92 例（19.35%），对照组 104 例（22.45%), P >0.05。2.5 预后：上消化道出血治愈好转：观察组 344 例(71.45%)，对照组 437 例（94.9%), P <0.01；死亡：观察组 138 例（28.59%），对照组 23 例（5%), P <0.01。观察组大多为晚期胃癌，合并多种并发症，对照组为胃癌和肝硬化各 13 例。
结论 老年人上消化道出血的病死率较年轻人明显高的原因：由于老年人易患动脉硬化，血管舒缩功能不良和凝血机制障碍，病灶易出血，出血后不易止血，高龄患者不可避免地伴随着某些慢性疾病，因此患者在消化道出血后很容易发生相关的并发症进而预后不良，死亡率升高［1]。本组中老年人上消化道出血的病死率达 28.59%，明显高于年轻人。 老年人上消化道出血的病因：本组食管癌，胃癌为发病的第一病因，这与文献报道不一致，对于老年人上消化道出血应该及时做胃镜或胃肠造影检查，防止漏诊［2]。而年轻人是以消化性溃疡为第一病因，老年人服阿司匹林也是重要诱因，阿司匹林及其它非甾体类药物对胃黏膜有明显损害作用，老年人胃黏膜呈退行性病变，更易损害［3]老年人上消化道出血前的临床表现不典型，腹痛程度轻，无规律，少有反酸。这可能与老年人反应迟钝有关，若同时并存胆囊痛和胸痛，易混淆，有时仅满足胆囊疾患和心脏病的诊断，胃部疾患易漏诊。综上所述，老年人上消化道出血有其自身特点：消化道症状不典型，恶性病变多，病死率高，需要临床医生高度重视。

PU-0563
一例成年女性胰腺体尾部海绵状血管瘤的 CT 表现并文献复习

雷玲、方念、么玲、郑丽
南昌市第一医院

目的 成人胰腺海绵状血管瘤是发生于胰腺的一种非常少见的良性肿瘤，临床及影像学检查无特异性，术前诊断困难。国内外有关胰腺海绵状血管瘤的文献报道较少，本文介绍 1 例成人胰腺体尾部海绵状血管瘤 CT 误诊病例，并通过复习文献，总结其影像学及其相关临床特征。
方法 回顾性分析 1 例本院收治的和 41 例国内外文献报道的成人胰腺海绵状血管瘤的临床及影像学资料。
结果 本例胰腺海绵状血管瘤的瘤灶位于胰腺体尾部，呈囊实性，以实性成分居多，CT 增强动脉期肿块边缘及分隔明显强化，静脉期、延迟期病灶强化稍减退，影像表现不具特异性，诊断困难。结合文献可知，胰腺海绵状血管瘤好发女性，病变多位于胰头，其次体尾部，类圆形，囊性居多，边界清，增强后大多数轻度不均匀强化，极少数可见“向心性填充”征象。
结论 成人胰腺海绵状血管瘤是一种较少见的囊性肿瘤，术前影像学诊断困难，但 CT 增强和 MRI T2WI 序列对鉴别诊断具有一定价值，亦利于瘤体的定位、定性及毗邻关系的把握，利于指导手术方案的抉择，对预后具有重要意义。

PU-0564
Identification of a diagnosis and therapeutic Inflammatory Response-Related Gene Signature associated with esophageal adenocarcinoma

Yang Xie,Chunyan Zeng,Youxiang Chen
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective The purpose of this study is to identify the key regulatory genes related to the inflammatory response of esophageal adenocarcinoma (EAC) and to find new diagnosis and therapeutic options.
Methods We downloaded the dataset GSE72874 from the Gene Expression Omnibus database for this study. Weighted gene co-expression network analysis (WGCNA) and differentially expressed genes (DEGs) analysis were used to find common inflammatory response-related genes (IRRGs) in EAC. The relationship between normal and tumor immune infiltration was analyzed using an online database of CIBERSORTx.
Results Finally, 920 DEGs were identified, of which 5 genes were key IRRGs associated with EAC, including three down-regulated genes GNA15, MXD1, and NOD2, and two down-regulated genes PLAUR and TIMP1. Further research found that GNA15, MXD1, and NOD2 were down-regulated, PLAUR and TIMP1 were up-regulated in Barrett’s esophagus (BE). In addition, we found that the expression of GNA15 and MXD1 in normal esophageal squamous epithelial cells decreased after ethanol treatment, while the expression of PLAUR and TIMP1 increased after ethanol treatment. Compared with normal esophageal tissue, immune cells infiltrated such as plasma cells, macrophages M0, macrophages M1, macrophages M2, dendritic cells activated, and mast cells activated were significantly increased in EAC, while immune cells infiltrated such as T cells CD4 memory resting, T cells follicular helper, NK cells resting, and dendritic cells resting were significantly reduced. The receiver operating characteristic curve indicated that GNA15, MXD1, NOD2, PLAUR and TIMP1 expression had a performed well in diagnosing EAC from healthy control.
Conclusion GNA15, MXD1, NOD2, PLAUR and TIMP1 were identified and validated as novel potential biomarkers for early diagnosis and may be new molecular targets for treatment of EAC.

PU-0565

SERPINB5 promotes colorectal cancer invasion and migration through promotes EMT and angiogenesis via TNF-α/NF-κB pathway

Yang Xie,Bixia Liu,Youxiang Chen,Chunyan Zeng
First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective SERPINB5 is a candidate tumor suppressor, but its carcinogenic activity has also been reported. The purpose of this research was to explore the mechanism of SERPINB5 in colorectal cancer (CRC).
Methods Bioinformatics was used to analyze the clinicopathological significance of SERPINB5 expression in CRC patients. Immunohistochemistry and immunofluorescence were used to evaluate the expressions of SERPINB5, TNF-α, and CD31 in CRC and adjacent normal tissues. The human CRC cells were transfected with LV-SERPINB5 and LV-siSERPINB5, and the following experiments were performed, including wound healing, transwell invasion, MTT, colony formation, tube formation assay, and western blot.
Results High expression of SERPINB5 was positively correlated with CEA levels, N stage and lymphatic infiltration, and negatively correlated with progression-free survival. Overexpression of SERPINB5 increased the expression of TNF-α, p-NF-κB p65, N-cadherin, MMP2 and MMP9 in CRC cells with decreased E-cadherin expression. Besides, SERPINB5 overexpression promoted the migration, invasion, and proliferation of CRC cells. Furthermore, overexpression of SERPINB5 in CRC cells increased VEGFA expression, and the conditioned medium of SERPINB5-overexpressed CRC cells promoted the tube formation of HUVEC. However, overexpression of SERPINB5 in HUVEC decreased VEGFA expression and inhibited the tube formation of HUVEC. All these changes in CRC cells could be reversed by QNZ, a specific inhibitor of the TNF-α/NF-κB pathway.
Conclusion In summary, high SERPINB5 expression was associated with a poor progression-free survival in CRC patients. Furthermore, overexpression of SERPINB5 could induce the EMT and angiogenesis by activating the TNF-α/NF-κB pathway, thereby promoting the invasion and migration of CRC cells.

PU-0566

miR-210 负反馈调控 HIF-1α 介导自噬在小鼠实验性结肠炎中的作用及机制研究

李冬
中国医科大学附属第一医院

目的 探究缺氧诱导因子-1α（Hypoxia inducible factor-1α,HIF-1α），miR-210 和自噬相关基因表达的相关性，通过分别抑制 HIF-1α 和 miR-210 的表达来观测葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导的小鼠溃疡性结肠炎的炎症情况和自噬情况，阐述 miR-210 负反馈调控 HIF-1α 在炎症性肠病的作用与机制以及为寻找炎症性肠病治疗新靶点提供理论依据
方法 实验选取 56 只 8 周龄雄性 Balb/c 小鼠，在完成一周的适应性喂养之后，将其随机分成 7 组，每组各 8 只。7 组小鼠分别为正常对照（Control）组、DSS 组、DSS+HIF-1α 抑制剂（DH）组、DSS+miR-210 抑制剂（DM）组、DSS+miR-210 抑制剂对照剂（DN）组、DSS+HIF-1α 抑制剂+miR-210 抑制剂（DHM）组、DSS+HIF-1α 抑制剂+miR-210 抑制剂对照剂（DHN）组。DSS 组小鼠自由饮用 3%DSS 溶液 7 天，构建急性实验性结肠炎小鼠模型，每日清洗喂养瓶及更换新的 3%DSS 饮用水。从造模之日起每天观察并记录小鼠摄食、活动、体重、大便性状以及便血情况等。

HE 染色观察肠道炎症改变并进行结肠组织损伤评分，确认小鼠实验性结肠炎模型的构建成功后，从第 8 天开始停止饮用 3%DSS 溶液，更改为为正常饮用水。HIF-1α 抑制剂组小鼠灌胃给予 HIF-1α 抑制剂（PX-478），药物浓度为 20mg/kg 溶于 10%DMSO 中进行，连续 3 天。对 miR-210 抑制剂（miR-210 antagomir）组小鼠给予腹腔注射 miR-210 抑制剂，浓度为（10nmol in 150μl）溶于生理盐水，连续给予 3 天。对 miR-210 抑制剂对照剂（miR-210 antagomir NC）组小鼠给予腹腔注射 miR-210 抑制剂对照剂（10nmol in 150μl 生理盐水），连续给予 3 天。在第 11 天，使用颈椎脱臼法处死各组小鼠，在-80℃冰箱中保存血清及结肠组织。通过小鼠体重差值的测定、疾病活动指数（Disease activity index，DAI）及结肠组织病理学结果，评价小鼠的一般状况及结肠组织炎症程度。ELISA 法检测小鼠血清炎症因子白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-10（IL-10）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）表达水平。RT-PCR 法检测小鼠结肠组织的 HIF-1α、miR-210、ATG7 和 Beclin-1 的 mRNA 表达情况。Western blot 法检测小鼠结肠组织中 HIF-1α、Beclin1 和 ATG7 的蛋白表达情况。

结果 在小鼠急性实验性结肠炎造模期间除了正常对照组，其他各组小鼠均有体重下降，且伴有大便隐血，结肠短缩，肠腔充血肿胀，有瘀点瘀斑及溃疡形成，提示实验性结肠炎小鼠模型建模成功。各 DSS 组小鼠在实验性结肠炎造模过程中无明显差别，无统计学意义。实验性结肠炎造模结束后开始给药，发现 DSS+HIF-1α 抑制剂组的小鼠较 DSS 组小鼠体重减轻严重，炎症程度增高，ELISA 检测发现炎症因子 IL-6 和 TNF-α 的表达水平均高于 DSS 组造模小鼠，抑炎因子 IL-10 表达降低、自噬相关基因 Beclin 1、ATG7 较 DSS 组降低（P<0.05）。DSS+miR-210 抑制剂组的小鼠体重较 DSS 组小鼠体重减轻好转，炎症程度减轻，ELISA 检测发现炎症因子 IL-6 和 TNF-α 的表达水平均低于 DSS 组，抑炎因子 IL-10 和自噬相关基因 ATG7、Beclin 1 较 DSS 组升高（P<0.05）。DSS+HIF-1α 抑制剂+miR-210 抑制剂组的小鼠较 DSS 组体重减轻严重，炎症增高，ELISA 检测后促炎因子 IL-6、TNF α 均较 DSS 组升高，抗炎因子 IL-10、自噬相关基因 Beclin 1、ATG7 较 DSS 组降低，但没有 DSS+HIF-1α 抑制剂组小鼠的炎症严重，自噬相关基因表达也没有 DSS+HIF-1α 抑制剂组小鼠低。DSS+miR-210 抑制剂对照剂组和 DSS 组小鼠无明显差异。DSS+HIF-1α 抑制剂+miR-210 抑制剂对照剂组和 DSS+HIF-1α 抑制剂组小鼠无明显差异。

结论 HIF-1α 的抑制剂（PX-478）可以诱导小鼠结肠组织自噬通路 ATG7、Beclin 1 基因及蛋白的表达下调，加重肠粘膜组织炎症，血清中促炎细胞因子 IL-6、TNF-α 水平表达升高。提示 HIF-1α 可能与小鼠肠上皮细胞内自噬水平正相关；HIF-1α 可能通过调控肠上皮细胞自噬，进而减轻 DSS 诱导的小鼠急性溃疡性结肠炎。给予小鼠 mir-210 抑制剂（miR-210 antagomir）后，小鼠结肠组织 HIF-1α 表达上调。提示 miR-210 抑制剂（miR-210 antagomir）可以通过负反馈上调 HIF-1α 的表达。进而上调自噬通路 ATG7、Beclin 1 基因的表达，抑制小鼠结肠炎症水平。

PU-0567

油酸通过抑制肝细胞凋亡缓解游离脂肪酸的脂毒性

孙季
中国医科大学附属第一医院

目的 脂肪肝，作为一种常见的慢性肝病，严重影响国人健康。游离脂肪酸，尤其是饱和脂肪酸，能对肝脏产生脂毒性，诱导肝脏胰岛素抵抗，并导致肝细胞内质网应激、氧化应激、促炎细胞因子释放、线粒体功能障碍以及细胞凋亡，从而促进炎症发生和肝纤维化。同时，脂肪酸在人类饮食和机体代谢中起着重要的不可或缺的作用，不仅是必需脂肪酸的来源和生物活性物质的前体，还参与生物膜结构的形成、信号传递和脂质运输，是机体主要能量来源之一。已有研究发现，不饱和脂肪酸，例如油酸，能缓解脂肪肝。但是油酸在脂肪肝缓解中的机制仍不明确。

方法 实验采用棕榈酸，模拟饱和脂肪酸造成的脂毒性；采用油酸，探究不饱和脂肪酸对脂毒性的影响。利用油红 O 染色，检测油酸和棕榈酸对于脂质累积的差异。同时，检测细胞中的甘油三酯和胆固醇含量。细胞毒性及增殖实验（CCK8）检测棕榈酸对肝细胞的细胞毒性及增殖作用以及油酸的缓解作用。活性氧 ROS 荧光探针检测棕榈酸以及油酸对肝细胞的 ROS 影响。DAPI 染色观察细

胞形态，了解油酸对于脂毒性肝细胞凋亡的缓解程度。流式细胞术对凋亡的肝细胞进行定量分析。琼脂糖凝胶电泳观察给予油酸，是否能减轻脂毒性肝细胞的 DNA 断裂。通过 western blot 检测细胞凋亡指标 bcl2，bax2。另外，PI3K/AKT 通路也在凋亡中发挥重要作用，通过 western blot 检测通路中的关键分子是否发生变化。

结果 油酸能轻微促进脂质累积，同时缓解棕榈酸引起的细胞活力降低。通过 DAPI 以及流式细胞术，也发现油酸可以减轻棕榈酸引起的细胞凋亡。油酸还能逆转棕榈酸引起的 ROS 升高。在 western blot 中，油酸能降低棕榈酸引起的 bcl2，bax2 表达升高。同时油酸还能抑制棕榈酸引起的 PI3K/AKT 通路激活。

结论 油酸能通过抑制肝细胞凋亡缓解游离脂肪酸的脂毒性

PU-0568
基于生物信息学分析溃疡性结肠炎 DNA 甲基化标志物

海双双
中国医科大学附属第一医院

目的 溃疡性结肠炎(Ulcerative colitis ，UC)是一种慢性复发性炎症性肠道疾病，其病因尚不明确，遗传因素、环境因素、肠道微生物群和免疫系统均参与了 UC 的病理生理过程。UC 的诊断基于非特异性症状、内窥镜检查和组织学特征相结合，有时很难与其他疾病区分，因此本研究旨在通过生物信息学方法分析溃疡性结肠炎的 DNA 甲基化生物标志物。

方法 从 gene expression omnibus（GEO）数据库下载人类溃疡性结肠炎结肠组织的芯片数据 GSE81211、GSE75214、GSE87466。使用 R 语言中的 limma 包筛选 GSE75214 和 GSE87466 数据集中的差异表达基因（Differentially expressed gene，DEGs），使用 CHAMP 包对 GSE81211 数据集进行差异甲基化位点（DNA-methylation profiles, DMP）分析，得到异常甲基化修饰的 DEGs。使用 R 语言 ClusterProfiler 包对异常甲基化修饰 DEGs 进行京都基因和基因组百科全书（Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes, KEGG）和基因本体（gene ontology, GO）分析及蛋白质-蛋白质相互作网络（PPI）分析。利用 Cytoscape 软件进行分析得到核心基因并可视化。使用 UC 表达谱芯片 GSE36807 验证核心基因的表达水平并绘制 ROC 曲线验证核心基因诊断效能。

结果 本研究共筛选出 42 个高甲基化修饰低表达基因，53 个低甲基化修饰高表达基因。GO 分析结果显示异常甲基化修饰 DEGs 多富集在信号转导、先天免疫反应、T 细胞受体信号通路、上调 ERK（细胞外信号调节激酶）1 和 ERK2 级联、细胞表面受体信号通路等生物学过程中。KEGG 分析显示基因富集的信号通路为细胞粘附分子、代谢途径。研究得到 8 个核心基因均为低甲基化修饰高表达基因，分别为蛋白酪氨酸磷酸酶受体 C 型（Protein Tyrosine Phosphatase Receptor Type C，PTPRC）、CD69（CD69 Molecule）、CD86（CD86 Molecule）、L-选择素（Selectin L，SELL）、Fc 伽马受体 IIa （Fc Gamma Receptor IIa ，FCGR2A）、细胞毒性 T 淋巴细胞相关蛋白 4（Cytotoxic T-Lymphocyte Associated Protein 4，CTLA4）、C-C 趋化因子受体 7（C-C Motif Chemokine Receptor 7，CCR7）、信号淋巴细胞激活分子家族成员 1 (Signaling Lymphocytic Activation Molecule Family Member 1，SLAMF1)。使用 GSE36807 数据集验证 8 个核心基因的表达水平，7 个低甲基化修饰基因在 UC 患者肠组织中的表达水平均高于健康对照者，而 CD69 在 UC 患者和健康对照者的肠组织中差异无统计学意义。最后绘制 ROC 曲线验证核心基因诊断效能，曲线下面积在 0.8452-0.9762 之间，$P<0.05$，可以认为 7 个核心基因诊断效能较好。

结论 7 个异常甲基化修饰差异表达基因 SELL、SLAMF1、FCGR2A、CD86、CTLA4、CCR7、PTPRC 可能是 UC 的潜在生物标志物及治疗靶点。

PU-0569

初诊炎症性肠病患者症状管理体验的质性研究

徐茹
天津医科大学总医院

目的 本研究旨在深入探讨初诊炎症性肠病(inflammatory bowel disease, IBD)患者症状管理过程中的困扰及需求，为临床医护人员就初诊患者特殊阶段性需求进行个性化指导提供依据。
方法 采用解释现象学研究方法，通过目的抽样法选取 2023 年 5 月-7 月 12 例住院初诊炎症性肠病患者进行半结构式访谈，借助 NVIVO12.0 软件将所有访谈录音转录，通过 Colaizzi 7 步分析法提炼主题。
结果 共访谈 12 位初诊 IBD 患者，访谈资料经分析形成 3 个主题：（1）症状负担性不适：频繁排泄性困扰、疲乏无力感（2）饮食过渡不确定性：饮食类别引入性恐惧、动态个体化饮食构建疑惑（3）角色转变性需求：疾病知识信息需求，心理调适支持，疾病与社交工作平衡。
结论 初诊炎症性肠病患者症状管理体验较为复杂，部分患者面临疾病症状带来的冲击无法适应，尤其是患者饮食方面的转变，医护人员应重视初诊阶段炎症性肠病患者的身心感受，针对性地给予科学、个体化的干预，提高患者对疾病的适应性，为患者的疾病治疗保驾护航。

PU-0570

Mechanistic investigation of the α-ketobutyrate-mediated amelioration of non-alcoholic fatty liver disease via the SIRT1-autophagy pathway

Dan Zhang[1],Da Wang[1],Hang Chen[1],Hui Wang[1],Minshan Huang[1],Xuemin Wang[1],Lanyi Li[1],Xiaotong Zhu[1],Jianjun Liu[2],Yinglei Miao[1],Lanqing Ma[1]
1. Kunming Medical University, The First Affiliated Hospital, Department of Digestive Medicine
2. Key Laboratory of Stem Cell and Regenerative Medicine of Yunnan Province, Institute of Biomedical Engineering, Kunming Medical University

Objective Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) has emerged as the most prevalent chronic hepatic disorder, exhibiting a staggering prevalence rate of up to 29.2% in China. However, the absence of efficacious therapeutic drugs highlights the significance of investigating endogenously produced, safe, efficient and stable therapeutic agents for NAFLD. It has been reported that the transsulfuration pathway plays a crucial role in ameliorating NAFLD, with its metabolite H_2S significantly mitigating the symptoms of this condition. However, the impact of another product, α-ketobutyrate (α-KB), on NAFLD remains to be elucidated. The objective of this investigation was to examine the preventive efficacy of α-KB on NAFLD and its underlying mechanisms across three levels: clinical, animal, and cellular.
Methods The serum samples from 40 NAFLD patients were collected, with 35 healthy individuals included as controls. The level of α-KB in the serum was determined using HPLC. C57BL/6 mice were selected to establish a NAFLD model and an α-KB intervention model through a high-fat diet. The degree of glucose tolerance and insulin resistance was assessed through GTT and ITT experiments; hepatic steatosis was observed using HE and oil red O staining; serum lipid metabolism indexes (TG, TC, HDL, LDL) and liver injury indexes (AST, ALT, ALP) were measured using biochemical analyzers; Western blot analysis was performed to assess the expression of genes involved in lipid metabolism.These approaches collectively elucidated the therapeutic effect of α-KB on NAFLD. To further investigate the potential mechanism of α-KB in improving NAFLD, RNA sequencing was utilized to reveal that α-KB significantly upregulated the expression of silent information regulator sirtuin 1 (SIRT1) in the liver and activated autophagy-related pathways. The protein levels of SIRT1 and autophagy-related proteins (p62, LC3B) in liver tissues were assessed

by Western blotting, while transmission electron microscopy was employed to verify the number of autophagosomes. HepG2 cells were selected to establish a cellular model of NAFLD using oleic acid and palmitic acid. The effect of α-KB on the NAFLD cell model was observed through oil red O and Nile red staining, while its impact on the expression of SIRT1 and autophagy-related proteins in hepatic cells was assessed.To further elucidate the underlying mechanism, lentiviral vectors were utilized to establish stable SIRT1 knockdown transplants. Subsequently, hepatocytes were incubated with oleic acid and palmitic acid, followed by supplementation of α-KB to assess lipid droplet status, TG content, and expression levels of autophagy-related proteins.The aim was to determine whether the lipid-lowering and autophagy-activating effects of α-KB on NAFLD cell models relied on SIRT1.
Results Serum α-KB levels were reduced in NAFLD patients compared to healthy subjects. α-KB improved glucose tolerance, insulin resistance, hepatic steatosis and lipid metabolism abnormalities in NAFLD mice. Additionally, α-KB facilitated the upregulation of SIRT1 and autophagy-related proteins in the livers of NAFLD mice. In the NAFLD cell model, α-KB decreased lipid droplet formation, lowered TG levels, and promoted the expression of SIRT1 and autophagy-related proteins.The lipid-lowering and autophagy-activating effects of α-KB on the NAFLD cell model were diminished upon interference with SIRT1.
Conclusion The potential of α-KB as a clinical predictor for NAFLD is highly anticipated. In animal and cellular models of NAFLD, α-KB significantly improved abnormalities in lipid metabolism and upregulated the expression of SIRT1 and autophagy-related proteins. The lipid-lowering and autophagy-activating effects of α-KB on hepatocytes were found to be dependent on the expression of SIRT1.

PU-0571

基于新回肠末端和吻合口病变构建 Nomogram 用于预测克罗恩病患者术后的长期预后

熊珊珊、何锦燊、陈白莉、何瑶、曾志荣、陈旻湖、陈志辉、邱云、毛仁
中山大学附属第一医院

目的 Rutgeerts 评分(Rutgeerts score，RS)被广泛用于预测克罗恩病(Crohn's disease，CD)回结肠切除术后的复发(评分等级 i0-i4)。然而，吻合口溃疡（i2）的价值仍有争议。本研究旨在构建一个分别包含新回肠末端和吻合口病变的 Nomogram，以预测回肠或回结肠切除术后 CD 患者的长期预后。
方法 这是一项单中心回顾性研究，在中山大学附属第一医院展开，连续纳入 2005-2022 年曾接受回肠或回结肠切除术的克罗恩病患者，且患者在术后一年内进行了结肠镜检查评估。内镜下将新回肠末端和吻合口病变分别进行分级(Ix：新回肠末端病变分级；Ax：吻合口病变分级)。主要观察终点是术后临床复发(clinical relapse，CR)。基于内镜下新评分系统及临床因素构建预测克罗恩病术后临床复发的 nomogram，并通过受试者工作特征(receiver operating characteristic，ROC)曲线和决策曲线分析(decision curve analysis, DCA)对模型的效能进行评价。
结果 本研究共纳入 136 例受试者。在中位随访 26.9 个月(IQR, 11.4-55.2)期间，47.1% (n=64)的患者出现临床复发。术后第一次内镜评估 RS > i2 的患者发生临床复发的风险明显高于 RS < i1 的患者(P < 0.001)。此外，有新回肠末端病变患者(I1-4)的临床复发率明显高于无回肠病变患者(I0) (P < 0.001)。有吻合口病变患者(A1-3)的临床复发率也明显高于无吻合口病变患者(A0) (P = 0.002)。基于术后新回肠末端及吻合口病变评分、性别、结肠型 CD 和肛周病变构建 nomogram。ROC 曲线显示，与传统 RS 评分相比，nomogram 具有相对较好的效能，但没有统计学意义。进一步的 DCA 分析表明，nomogram 获益更高，特别是在基线后 24-60 个月。
结论 本研究建立了一种结合术后新回肠末端和吻合口病变的 nomogram 方法来预测 CD 患者的术后临床复发，以期作为实用的临床工具来识别需要及时进行干预的高危患者。

PU-0572

基于病理组学的结肠癌中 CD276 表达预测的机器学习模型的建立

李佳、王东旭、张辰新
中国人民解放军联勤保障部队第九八三医院

目的 CD276 是多种恶性肿瘤的有潜力的预后指标和治疗靶点。然而，目前 CD276 的检测方法耗时且昂贵，限制了 CD276 的广泛研究和应用。本研究的目的是从 H&E 染色的病理图像中提取特征，构建 CD276 预测的病理组学模型，并通过将病理模型与转录谱进行关联分析，探索病理特征背后的潜在机制。
方法 从 TCGA 数据库中检索一个包含临床特征和 RNA-seq 信息和完整 H&E 染色的组织病理学图像的结肠腺癌（COAD）患者的数据集。采用 Kaplan-Meier 生存曲线和 Log-rank 检验进行组间生存率的比较。采用单因素和多因素 Cox 回归进行总体生存的影响因素的分析。采用分层抽样的方法，按照 8:2 将数据集分为训练集和验证集。通过梯度提升机（GBM）算法建立结肠癌中 CD276 表达的预测模型。采用单因素和多因素回归分析评估病理组学模型对于 COAD 总体生存的预测性能。进行基因集合富集分析（GESA）探索病理组学模型的潜在生物学机制。
结果 生存分析显示，CD276 高表达与结肠癌的预后不佳显著相关。单因素和多因素 Cox 回归分析显示，CD276 的高表达是结肠癌预后不佳的独立危险因素。在训练集和验证集中，基于 3 个病理特征构建的预测 CD276 表达的病理组学模型的曲线下面积（AUC）分别为 0.833（95%CI：0.784-0.882）和 0.758（95%CI：0.637-0.878）。校准曲线和 Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验显示，在训练集和验证集中，病理组学预测模型对于 CD276 是否高表达的预测概率与真实情况一致性好（P 值分别为 0.176 和 0.255）。DCA 曲线显示该病理组学模型有较高的临床实用性。根据病理组学评分（PS）的截断值将所有的受试者分为高 PS（PS-H）组和低 PS（PS-L）组。单因素和多因素 Cox 回归分析表明，高 PS 是 COAD 预后不佳的危险因素。GESA 分析显示，一些免疫和炎症相关的通路和基因与病理组学模型有关。
结论 我们构建了一个基于病理组学的预测 COAD 中 CD276 表达的机器学习模型。通过对病理组学模型和转录组学的整合分析，病理组学模型的可解释性为进一步的假设和实验研究提供了理论基础。

PU-0573

Potential Contribution of the Gut Microbiota to the Development of Portal Vein Thrombosis in Liver Cirrhosis

Xinyu Huang,Yinghui Zhang,Shiyu Yi,Lei Lei,Tao Ma,Rui Huang,Lan Yang,Zhenmao Li,Di Zhang
Sichuan Provincial People's Hospital, School of Medicine,University of Electronic Science and Technology of China

Objective An imbalance in intestinal homeostasis is observed in patients with liver cirrhosis (LC). Portal vein thrombosis (PVT) is a serious complication of LC that is closely related to intestinal homeostasis. The study aimed to investigate the composition of gut microbiota and its putative role in PVT development in LC.
Methods 33 patients with LC admitted between January 2022 and December 2022 were enrolled in this study. Based on imaging findings, they were categorized into LC without PVT (n=21) and LC with PVT (n=12) groups. Fecal samples were collected from each participant and underwent 16S rDNA sequencing.
Results D-dimer and platelet elevations were the main clinical features of LC with PVT. The diversity of the gut bacterial community in the LC with PVT group was found to be significantly

higher in both alpha and beta diversity when compared to the control group. The structure of the intestinal microbiota was significantly different between LC with PVT and LC without PVT. Based on LEfSe data, Ligilactobacillus and Enterococcus were identified as the most differentially abundant bacterial taxa in LC with PVT. The fecal microbiota with distinct differences in abundance correlated with coagulation factor parameters. We selected five bacterial genera (Ligilactobacillus, Pseudomonas, Parabacteroides, Lactococcus, and Weissella) to distinguish PVT in LC using a random forest model.
Conclusion LC with PVT led to a disorder in the intestinal microbiota, which was characterized by an increase in pathogenic bacteria and a decrease in beneficial bacteria. Furthermore, modulating the gut microbiota could be a promising therapeutic approach to reduce the progression of PVT in LC.

PU-0574
肠道弹性超声预测克罗恩病患者疾病行为进展

何锦燊、陈瑜君、陈淑玲、谢晓燕、陈旻湖、毛仁
中山大学附属第一医院

目的 克罗恩病（Crohn's Disease, CD）患者容易出现肠道狭窄或穿透性病变，严重影响患者生活质量。然而目前仍缺乏能够预测 CD 疾病行为进展的影像学指标或模型。肠道超声作为一种无创、方便、直观、准确的影像学手段，常用于 CD 患者肠道狭窄、穿透性病变的评估。实时剪切波超声弹性成像（Shear-wave elastography, SWE）作为肠道超声的一个新的检查方法，在其他评估其他器官纤维化程度中已得到应用，亦可用于鉴别 CD 所致肠道狭窄的性质。故本研究主要目的是探究肠道超声及 SWE 在预测 CD 疾病行为进展中的价值，为患者预后评估提供新的无创手段。
方法 本研究回顾性收集了于我院确诊的非狭窄非穿透型 CD 患者的临床资料，包括临床特征、实验室检查、内镜评分、肠道超声及 SWE 资料。随访至少 12 月。终点事件定义为患者从非狭窄非穿透型（B1）进展至狭窄型（B2）或穿透型（B3）。通过单因素分析筛选出有统计学差异的因素，并纳入多因素 COX 回归模型进一步分析，最后采用倾向性匹配法进行敏感性分析。
结果 共纳入 130 例患者，中位随访时间为 33 月，随访期内有 27（21%）例患者出现疾病行为进展，其中 24 例患者进展至 B2 型，3 例患者进展至 B3 型。多因素 COX 回归分析提示 SWE＞14.75kpa 与 CD 患者的疾病行为进展独立相关（HR 3.526，95% CI 1.467-8.480，P=0.005）。与 SWE≤14.75kpa 的 CD 患者相比，SWE＞14.75kpa 的患者在诊断时 SWE 每增加 1kpa、5kpa、10kpa，在诊断后 12 个月内出现疾病行为进展的风险分别增加 10.8%（95%CI 1.014-1.212, P=0.023）、65.5%（95%CI 1.107-2.472, P=0.014）、173.6%（95%CI 1.283-5.837, P=0.009）。敏感性分析提示，经倾向性匹配分组后的 SWE＞14.75kpa 患者的积累疾病行为进展风险显著高于 SWE 低的患者（P=0.001），提示 SWE＞14.75kpa 为 CD 患者疾病行为进展的独立预测因素。
结论 非狭窄非穿透 CD 患者，约 1/4 在 3 年内发生疾病行为进展。SWE＞14.75kpa 是 CD 患者肠道疾病行为进展的独立预测因素。同时，对于 SWE＞14.75kpa 的 CD 患者在诊断后 12 个月内出现疾病行为进展的风险随 SWE 升高而升高。

PU-0575
环节护理模式在放射性肠炎患者护理的应用

杨柳
吉林大学第一医院

目的 探讨环节护理模式在放射性肠炎患者护理的应用效果。放射性肠炎（radiation enteritis，RE）是腹盆腔癌症放疗后常见的并发症之一，可累及大小肠。约 60%~70%的患者出现急性胃肠道症状，

5%~15%的患者可延续至治疗后的 10 余年，其中需进行外科治疗的患者为 2%~17%，因肠管放射损害而导致死亡者为 15%~25%。RE 致病机制为肠道上皮细胞及血管内皮细胞受到放射线照射，引起肠道黏膜炎性水肿坏死，进一步诱发纤维化，导致恶心呕吐、腹痛腹泻、里急后重等表现，严重者出现肠梗阻、肠穿孔等[1]，从而中断放疗，影响患者生活质量、远期疗效及生存时间。
方法 选择科室 2020 年 2 月-2023 年 3 月收治放射性肠炎致消化道出血的患者采用环节护理模式进行护理，环节护理模式是一种以患者为中心，环节渐进式的新型整体护理模式。是以护患沟通为基础，为患者制定个性化护理管理方案，从而尽最大可能确保护理效果，促进患者康复。具体方法，成立护理小组，将成员分成数据收集人员、实施评分人员、健康宣教及护理干预人员。数据收集人员负责收集患者信息包括基本信息及现阶段的症状、体征，还需要询问患者既往病史，放疗接受时间等，实施评分的护理人员对患者的放性肠炎评分、腹泻评分、生活质量评分等进行多维度调研，还会针对患者社会支持及心理情况进行评估。健康宣教有责护负责，针对患者不同的症状给与相应护理措施，除此之外还要注意患者皮肤护理、保留灌肠情况、射频消融术围术期护理等进行个性化指导。待患者症状缓解后，针对护理前后放射性肠炎症状评分、腹泻评分、生活质量评分、住院时间以及患者满意度做出比较。
结果 经过环节护理模式护理后，放射性肠炎患者的放射性肠炎症状评分及腹泻评分均有明显改善，生活质量评分提高，从而缩短了住院时间，患者满意度高。
结论 应用环节护理模式护理后，患者依从性增加，能够很好的配合治疗，患者放射性肠炎症状明显改善，腹泻次数减少，有助于患者睡眠及情绪，提高生活质量，值得推广。

PU-0576

老年肝病患者的护理

李晓燕
甘州区人民医院

目的 老年人由于肝脏储备能力差、免疫力下降等原因成为发病率最高的人群。老龄化社会的到来、医保的普及覆盖、使临床老年肝病住院患者的比例逐年上升。如何针对老年肝病患者的特点、做好这部分人群的护理、延长其寿命、提高生存质量、减轻个人、家庭、社会的负担成为肝病科护理认真思考和面对的课题。2、老年肝病及其护理特点　老年肝病起病缓慢，重症肝炎发病率高。由于老年人肝脏退行性变，肝细胞数明显减少，其再生能力下降，易使病变慢性化和重症化，症状与病情严重程度不一致，发病后症状不典型，同时机体衰老，反应能力差，临床症状隐匿，缺乏特异性和典型性，掩盖了肝病特有症状。免疫水平下降，易发生多重感染，合并呼吸系统、泌尿系统、腹腔等感染。对治疗反应差，易发生药物不良反应。并发症多，多合并高血压、糖尿病等基础疾病，病程长，康复慢。器官的老化，功能的退化，易发生压疮、静脉血栓等护理并发症，滑倒、坠床、误吸等风险增加，多种因素威胁老年患者的安全。3、老年肝病的护理对策(1)加强病情观察　认真细致的病情观察对老年肝病及其并发症能够早期发现、早期治疗老年人反应能力下降，常不能及时准确地反映自身病情。应密切观察生命体征、尿量、黄疸情况、性格行为有无异常，皮肤、牙龈等有无瘀斑、出血等肝病有关临床表现。注意观察大便量、色、性质，警惕上消化道出血和肠道感染。老年患者思维行动迟缓，个别患者性格怪异，观察神志及行为改变应基于其特点进行比较观察，做好肝性脑病的辨别。(2)二便的观察　尿的观察包括尿液颜色的动态观察及 24 小时尿量的监测。前者是病情加重或减轻、黄疸加深或下降的重要观察指标肝肾综合征的早期客观表现，通常是先出现尿量减少，随后是血生化的改变，最后才出现尿毒症的临床表现。大便的观察包括大便的颜色、性状及次数。首先是大便颜色的观察，重症肝病患者往往伴有肝内淤胆或肝外堵塞此时大便呈陶土色，若上消化道出血则大便为柏油状，但应用西咪替叮等止酸药后，由于胃酸的抑制，大便可呈暗红色血便，若大便次数增多，稀便，绿色泡沫样稀水便，豆腐样稀便，则往往提示有肠道菌群失调及肠道细菌或霉菌感染。肝硬化晚期出现肝性脑病时要每天给予温盐水加食醋及抗生素保留灌肠，有助于抑制肠道氨的吸收，帮助肠道有毒物质的排出，此举虽然护理工作量大，但对减轻肝性脑病有利。

(3)结合肝病特点给予护理　病毒性肝炎执行传染病常规护理，做好消毒隔离措施，避免传染他人药物性肝炎做好肝功能监测，加强用药知识的指导。脂肪性肝炎要安排合理的膳食，督导患者进行适当的室内外活动，并辅以相关的康复指导。肝硬化的患者要高度重视上消化道出血、肝性脑病等并发症的发生，做好相应的预防、观察、治疗及抢救措施。(4)饮食护理　重型肝病患者消化道症状重，如厌食、恶心、呕吐、腹胀、呃逆或便秘等明显。所以我们要细心调配因人而异，给予易消化，低脂肪，富营养的清淡饮食。若有腹水则要控制钠盐；若有肝性脑病则要控制蛋白质摄入；若有上消化道出血则应视病情给予温冷流质饮食或禁食。(5)基础护理　对老年重症肝病患者来讲基础护理尤为重要，因为老年人的心、肺、肝、肾等重要脏器功能衰退，机体免疫防御功能减弱，皮肤粘膜屏障功能差。因此，晨间护理、皮肤和口腔护理，对预防呼吸道、泌尿道、肠道感染及皮肤褥疮等十分重要。而院内继发感染往往使病情恶化，预后恶劣还要注意输液管道及导尿管、胃管、三腔管、输氧管等腔内导管的清洁。(6)加强用药指导，观察药物不良反应　老年人依赖性强、记忆力差，对药物作用的反应性和耐受力低。护士应每日按时发药，掌握准确的剂量，并仔细讲明用法，避免多服、少服、漏服、错服。静脉用药时有计划地使用静脉，注意保护老年患者的血管，输液速度要控制。用药后认真观察药物的疗效和不良反应，及时与医生沟通报告。临床上部分慢性肝病患者长期服药，迷信保健品及偏方，入院后私自服用院外带入的药物等，护士要加强监管与宣教。(7)心理护理　老年人，尤其是重症肝病患者，多数有心理障碍，而不健康的心理又会影响疾病的治疗效果，重症肝病患者黄疸深，病情重，症状多，治疗难，预后差，而且经济花费大。临床表惧、焦虑、悲观、拒治、厌世等心理障碍常常有“三怕”一怕治不好，二怕花钱多，三怕被嫌弃。老年人艰苦生活一辈子，如今生活美好，特别留恋人世，有一种“惧死亡，求生存”的欲望。老年人都已退休，自己收入有限，而住院治疗费用高，生怕增加子女的额外负担，病治不好，欠一身债。所以有时会拒绝用药、拒绝治疗。因此，做好心理护理工作十分重要。

方法 通过分析老年肝病的特点做出相应的护理

结果 通过以上方法，对老年肝病患者给予专业化、个性化、人性化护理，减轻患者疼痛，利于患者康复

结论 通过以上方法，对老年患者的精细化护理，能提高老年肝病患者的寿命和生活质量，可促进患者家庭及社会和谐。

PU-0577

浅析老年消化性溃疡的病因及健康教育指导

蒋新志
甘州区人民医院

目的 通过高危人群和患者的早期发现随访管理与规范化治疗和干预控制病情稳定预防和延缓并发症生命质的发生提高生命质量成为老年消化性溃疡在基层医院的综合防治的目标。

方法 通过对我院消化内科住院的老年消化性溃疡患者进行多方面的分析总结。

结果 经健康教育的老年消化性溃疡患者的预后较好，生活质量更高。

结论 通过高危人群和患者的早期发现随访管理与规范化治疗和干预控制病情稳定预防和延缓并发症生命质的发生提高生命质量成为老年消化性溃疡在基层医院的综合防治的目标。

PU-0578

联合微生态制剂治疗老年功能性便秘临床观察

吴细明
鹰潭市人民医院

目的 评价微生态制剂治疗老年人功能性便秘临床疗效

方法 门诊 68 例老年（大于 60 岁）人功能性便秘患者随机分为 2 组，对照组 35 例，治疗组 33 例。所有入选者便秘经 3 个月改善生活饮食习惯症状不缓解；对照组给予乳果糖；治疗组在上术基础上加服美常安。治疗 2 周及治疗结束后 3 个月观察疗效。
结果 治疗 2 周后，治疗组总有效率明显高于对照组(P>0.01)；停止治疗的随后 3 个月，治疗组总有效率、显效率均高于对照组(P>0.01)。
结论 微生态制剂在治疗老年人功能性便秘中有良好效果，老年患者可推广使用。

PU-0579

浅析老年人消化性溃疡病因及健康教育指导

蒋新志
甘州区人民医院

目的 因老年人消化性溃疡的病情变化复杂，预后效果不可预测等，要求我们采取措施，降低老年患者消化性溃疡发病的危险因素，控制其发病率，同时密切关注老年高危人群，结合老年人自身健康教育指导，进行规范化治疗与干预，及时控制病情发展，预防并发症的发生，从而提高老年人的生活质量。
方法 通过对我院近 10 年来消化内科住院老年消化性溃疡患者的分析总结。
结果 近 10 年来，老年人消化性溃疡的发病率呈上升趋势。消化性溃疡病中年轻人以十二指肠溃疡病多见，而老年人则以胃溃疡多见，而且老年人消化性溃疡病有其自身的特点，严重影响老年患者生活质量与自理能力。加之家庭、社会等因素导致老年人就医率高、需求复杂化。
结论 通过实施以健康促进为主要策略的干预活动降低老年人群中消化性溃疡的危险因素控制发病率的上升趋势，以及通过高危人群和患者的早期发现随访管理与规范化治疗和干预控制病情稳定预防和延缓并发症生命质的发生提高生命质量成为老年消化性溃疡在基层医院的综合防治的目标。

PU-0580

替戈拉生联合大剂量阿莫西林二联方案治疗幽门螺杆菌感染的疗效评估

曾志萍
南昌市第一医院

目的 通过大剂量阿莫西林二联方案根除幽门螺旋杆菌的临床研究，为 Hp 感染患者提供更加安全有效的根除方案。
方法
患者纳入标准：
成年患者，年龄为 18-70 岁之间；2.治疗前 4 周未服用抗生素、铋剂及中药，2 周未服用 PPI、H2 受体拮抗剂等药物；3.经 C13 或 C14-尿素呼气试验、快速尿素酶试验诊断为 HP 阳性；4.患者知情并同意参与本研究，病历资料和随访记录完整 。
排除标准：
1.严重心、肺、肾功能不全，免疫力低下者；2.存在药物过敏禁忌证者；3.存在精神疾病、沟通障碍者；4.妊娠期、哺乳期者；5.合并有消化道肿瘤、消化道出血等器质性病变。
A 组：阿莫西林（每次 1000mg，一天三次）+替戈拉生(每次 50mg，一天一次)2 周；
B 组：阿莫西林（每次 1000mg，一天三次）+替戈拉生(每次 50mg，一天两次)2 周 ；
C 组：阿莫西林（每次 1000mg，一天两次）+呋喃唑酮(每次 100mg 一天两次)+铋剂(每次 220mg，一天两次)+ 奥美拉唑(每次 20mg，一天两次)2 周

服药根除 4-6 周后应用经 C13 或 C14-尿素呼气试验评估根除率；
结果 应用替戈拉生（每次 50mg，一天 1 次）联合大剂量阿莫西林二联方案根除 HP 的效果低于应用替戈拉生（每次 50mg，一天 2 次）联合大剂量阿莫西林二联方案，但与传统四联方案效果相当。
结论 应用替戈拉生（每次 50mg，一天两次）联合大剂量阿莫西林二联方案根除 HP 的效果最好，减少了患者服药频率及服用药物种类，从而提高患者服药依从性。

PU-0581

磁控胶囊胃镜对郊区与农村高危人群上消化道早期癌症筛查的可行性研究

陈翌东、朱良如、蔺蓉
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 上消化道癌症，特别是胃癌，具有较高的发病率，这需要我们进行早期的诊断和治疗。然而，在中国，普通胃镜进行早期癌症筛查的认可度相对较低。这种状况往往导致疾病诊断的延迟，使得患者在被诊断出癌症时，往往已经进入了中晚期，错过了最佳的治疗时间窗口。这个问题在农村和郊区尤为突出。因此，在本研究中，我们选择了中国湖北省中经济相对落后的六个县，以评估使用磁控胶囊胃镜进行癌症筛查的可行性。我们的目标是寻找一种可能的解决方案，以提高这些高风险人群的早期癌症检测率，进而提高治疗效果。
方法 我们在 2019 年 6 月至 2022 年 6 月期间，使用由安瀚科技公司提供的磁控胶囊胃镜及其移动检查车，在湖北省的鹤峰县、竹溪县、建始县、通山县、英山县以及嘉鱼县共进行了 802 例检测。研究对象为具有胃癌高危因素的无症状人群。我们收集并分析了相关数据。
结果 通过使用磁控胶囊胃镜，我们发现 11 例（1.37%）疑似早期癌症变化，137 例（17.01%）息肉病变，62 例（7.7%）溃疡病变，13 例（1.61%）隆起病变，28 例（3.48%）慢性萎缩性胃炎，以及 227 例（28.20%）癌前疾病。
结论 磁控胶囊胃镜配合移动检查车构成了一种可行的上消化道癌症筛查模式，尤其适用于无症状的被检查者。这为未来更大规模的研究和推广提供了可能性。

PU-0582

SIRT1 alleviates hepatic fibrosis in aged rats through deacetylation of HnRNPU

Jinying Liu[1,2],Xiaoli Ma[1,3],Bingyong Zhang[1,2,3],Xiaoying Luo[1,2,3],Xiuling Li[1,2,3]
1. Henan Provincial People's Hospital
2. Henan University People's Hospital
3. People's Hospital of Zhengzhou University

Objective Aging represents a major risk factor of exacerbating hepatic fibrosis. Sirtuin 1 (SIRT1), as an essential regulator of cellular senescence, attenuates hepatic fibrosis. We previously found that SIRT1-mediated deacetylation of HnRNPU might play a key role in improvement of hepatic fibrosis in aged rats, with the protein modification omics analysis. However, how SIRT1-mediated deacetylation of HnRNPU regulates the progress of hepatic fibrosis is remain unclear. We aim to investigate the mechanism of SIRT1-mediated deacetylation of HnRNPU onhepatic fibrosis in aged rats.
Methods We employed the CCl4-induced hepatic fibrosis model in aged rats, and injected SIRT1-overexpressing adenovirus to these models through the tail vein. Aged rats were divided into three groups, including the AV-CTR group, the AV-CTR+CCL4 group, and the AV-SIRT1+CCL4 group. We used the hematoxylin and eosin (H&E) stained and Masson-stained sections to evaluate the

degree of liver inflammation and fibrosis. Meanwhile, we used Western blot， Co-immunoprecipitation (Co-IP) and Real-time quantitative PCR (RT-qPCR) to detect the levels of HnRNPU, acetylation of HnRNPU, NLRP3, and the p53/p21 pathway.
Results H&E staining and Masson staining showed that compared with the AV-CTR group, the collagen deposition in the liver tissue of aged rats with hepatic fibrosis increased; whereas，the collagen deposition in the liver tissue of the AV-SIRT1+CCL4 group decreased significantly due to the injection of the SIRT1-overexpressing adenovirus. The western blotting displayed that the level of acetylation of HnRNPU, the protein expression of NLRP3 inflammasome, and the p53/p21 pathway increased significantly in the liver tissue of aged rats with hepatic fibrosis；while these effects were attenuated by overexpressing SIRT1. Moreover, RT-qPCR showed that the mRNA levels of inflammatory factors, including TNF-α,TGF-β, IL-1β, and IL-6, were also increased in the liver tissue of aged rats with hepatic fibrosis; whereas these effects were reversed by overexpressing SIRT1.
Conclusion SIRT1-mediated deacetylating HnRNPU may down-regulate NLRP3 inflammasome and the p53/p21 signaling pathway to alleviate hepatic fibrosis in aged rats.

PU-0583
综合管理模式应用在上消化道出血患者跌倒预防中的效果分析

王莹
吉林大学第一医院

目的 探讨综合管理模式应用在上消化道出血患者跌倒预防中的效果分析。胃肠内科接收患者病种多，消化道出血病情复杂，且治疗期与恢复期长，在护理过程中易发生各类护理风险。跌倒是指突发的、 不自主的、非故意的体位改变，倒在地上或其他较低的平面上 ，是我科消化道出血常见的护理风险之一。通过不良事件系统回顾，消化道出血发生原因主要分为：1、由于住院时间相对较长，家属存在疲惫心理，疏于对患者的监管。2、患者高估自己的行为能力，自行下地。3、护士风险意识不足。4、护士健康宣教效果不佳等。
方法 选取 2019 年 1 月 -2022 年 12 月我科室收治的 100 例上消化道出血患者，年龄在 35-55 岁之间，按照随机原则分成观察组和对照组，各 50 例。对照组实施常规护理干预，观察组在对照组基础上由护理人员对患者综合护理模式干预。具体方法如下：患者入院常规填写跌倒风险告知书，对于消化道出血患者着重与患者及家属强调预防跌倒的重要性，针对于患者病史给与详细记录及评估，制定专科评估流程，若出现高风险，给予床头警示标识，提醒所有人员注意的同时告知患者及家属高风险及注意事项。对于高风险中存在高危因素的患者，患者病号服上给与特殊标识黏贴。健康宣教分节点进行，包括住院当日、第二日、高危节点时、出院前等，护士针对不同风险点进行针对性的宣教并将每日高风险患者记录到交班本上。对于依从性不好的患者，也会进行跌倒防损伤教育。
结果 干预后，观察组未发生跌倒。干预后，观察组患者依从性及满意度明显提高。干预后，两组患者健康知识水平、跌倒预防知识均明显高于干预前。干预后，观察组患者配合成都、卧床休息、遵医用药、遵医饮食、预防跌倒、戒烟酒、预防并发症的遵医行均高于对照组。
结论 综合护理模式应用在上消化道出血护理中，有助降低跌倒坠床发生率，提高遵医行为，提高患者及家属满意度具有重要的临床应用价值。

PU-0584
符合芝加哥分类标准 3.0 而不符合 4.0 的无效 食管动力的研究

林佳蓉
大连医科大学附属第一医院

目的 胃食管反流病是胃内容物反流 至食管而引发的一系列症状，以反酸、烧心为主要表现。食管动力异常是引起 GERD 的重要原因之一，而无效食管动力 是较为常见的食道动力疾病，以食道蠕动功能减弱、收缩幅度低为主要表现， 可通过高分辨率食道测压 进行判别。 当前世界范围内，芝加哥分类 是 HRM 检测与分析的最权威指南。 最新发表的芝加哥分类 4.0 的 IEM 定义与芝加哥分类 3.0 相比有所变化，诊断标准更为严格针对符合 CCv3.0 但脱落于 CCv4.0 诊断标准的“过渡型 IEM”患者 (暂称) 食道动力、酸反流状况及基本疾病特点的所引起的关注与相关报道不多。而芝加哥分类的拟订过程中，纳入欧美国家研究的数据量较多，亚洲数据较少，而中国 人群的相关研究纳入量有限。本研究的目的为观察与分析过渡型 IEM 人群资料， 包括基本信息 (性别、年龄、身高、体重、BMI) 、HRM 参数、24 小时 pH 阻抗 监测相关参数以及基本疾病状态，分别与尚未达到 CCv3.0 IEM 的食道动力正常者 以及符合 CCv4.0 IEM 的人群进行对比，为 CCv4.0 IEM 的诊断标准在中国东北地区诊疗的应用提供参考。
方法 本课题回顾性研究自 2018.09-2022. 10 因反酸、烧心等典型症状于大连医科大学附属第一医院就诊的人群，已完成胃镜检查、HRM 、24 小时 pH 阻抗监测。所有纳入者均签署知情同意书。研究对象按照纳入与排除标准共分为三组，分别为未达到 CCv3.0 所定义 IEM 的食道体部蠕动功能正常组，即食管下括约肌残余压 (lower esophageal sphincter rest pressure，LES-RP) 正常，收缩失败与弱收缩数量＜50%总吞咽次数 (A 组) 、符合 CCv3.0 但脱落于 CCv4.0 IEM 标准的“IEM 过渡群体”(X 组) 以及符合 CCv4.0 IEM 即片段型蠕动、弱收缩及收缩失败数量＞吞咽次数 70%的患者或收缩失败频次≥50%吞咽次数 (B 组) 。本研究首先收集整理 X 组纳 入者基本信息、HRM 参数、24 小时 pH 阻抗监测参数以及基本疾病状态，而后按 照 X 组纳入者数量、年龄、性别、BMI ，进一步匹配 A 组与 B 组纳入者。
结果 1、研究共纳入 169 人。其中动力正常组即 A 组共 61 人，符合 CCv3.0 但脱落 于 CCv4.0 组即 X 组共 47 人，符合 CCv4.0 IEM 者即 B 组共 61 人。三组纳入者的
年龄、性别、身高、体重、BMI 均未见统计学差异 。
2 、各组符合 EGJ III 型的人数总体存在差异 。其中 A 组有 5 人， 占该组人数 8.20%；X 组 11 人，占该组人数 23.04%；B 组 18 人，占该组人数 29.51%。 X 组符合 EGJ III 型人数明显高于 A 组 ，与 B 组无统计学差异 。
3、A、X、B 三组间 IBP 值存在统计学差异，X 组 IBP 明显小于 A 组 。 而 X 组与 B 组比较，IBP 无明显差异。
4、各组第 3-6 通道 MNBI 值总体均有明显统计学差异。经校准后成对比较发现，X 组与 A 组间 3-6 通道 MNBI 值无明显差异 ，但均明显高于 B 组。
5、三组间 PSPWI 值存在显著差异，随食道动力减弱，PSPWI 值呈递减趋势 ，
X 组 PSPWI 值显著低于 A 组 ，与 B 组比，未见明显差异 。
6 、分层研究发现，X 组中年龄≥60 岁、BMI≥24Kg/m2 的人群 LES 功能、 MNBI 、AET 、PSPWI 与符合 CCv4.0 IEM 的人群均未见差异 。
7 、三组纳入者的糖尿病患病率存在显著差异，A、X、B 组纳入者糖尿病患病 率递增且采用二元 Logistic 回归分析，将组别与糖尿病作为变量进行分析后发现组 别对是否患糖尿病存在显著相关性。
结论 1 、本研究中符合芝加哥分类 3.0 诊断标准而不符合 4.0 标准的无效食管动力 患者 (过渡型无效食管动力患者) ，其胃食管交界部抗反流屏障功能、食道对酸 的化学清除能力比食道体部蠕动正常者更弱，与符合 4.0 诊断标准的无效食管动力 患者相似；食道黏膜屏障功能与食管体部蠕动正常者接近，而比符合 4.0 诊断标准 的无效食管动力患者更强。
2 、芝加哥分类 4.0 标准未提及年龄与体重指数对无效食管动力诊断的影响， 而本研究中年龄≥60 岁、体重指数大于健康值的过渡型无效食管动力患者的食道 动力、酸清除能力、黏膜屏障功能更

贴近符合 4.0 标准的无效食管动力患者。提示 了年龄与体重指数在无效食管动力诊断中的参考意义。3 、糖尿病作为中老年常见病，其患病率与食道动力减弱存在关联性。

PU-0585

High mortality and diverse clinical characteristics of patients with intestinal ulcer and concomitant pancytopenia: a systematic review and pooled analysis

Song Su[1],Jie Liang[2],Ya-Xuan Cheng[1],Long-Song Li[1],En-Qiang LingHu[1],Ning-Li Chai[1]
1. Department of Gastroenterology, The First Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing, 100853, China
2. State key Laboratory of Cancer Biology and National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Xijing Hospital of Digestive Diseases, Fourth Military Medical University (Air Force Medical University), Xi'an, China, 710032

Objective Benign intestinal ulcer with concomitant pancytopenia represents a rare but fatal entity. Most patients were related to IBD (inflammatory bowel disease) or BD (Bechet's Disease) combined with MDS (Myelodysplastic Syndromes) or AA (Aplastic anemia). Current data are limited to few single-center small series. The outcomes and clinical characteristics of these patients have yet been systemically investigated.
Methods Pubmed, Embase, ClinicalTrials.gov and PROSPERO were searched for case report, case series and cohort studies, which including patients with benign intestinal ulcer and concomitant pancytopenia, from database inception to July 11, 2023. Individual patient data were extracted and pooled analyzed to determine characteristics and mortality of these patients. COX regression was performed to estimate potential risk factors for non-survival.
Results 60 articles involving 128 patients with benign intestinal ulcers and pancytopenia were included. Of them, 28 involved BD & MDS cases (n=45), 19 involved IBD & MDS cases (n=62), 13 involved IBD & AA cases (n=18) and only one Korea study involved 3 cases of BD & AA. The methodological quality of most studies included in our analysis were classified as low risk. A striking high prevalence of female gender (68.9%) and trisomy 8 (85.7%) were identified in BD & MDS. As for IBD & MDS, most patients had no trisomy 8 and male susceptibility seems noteworthy. This entity progressed fast and most cases had poor response to current treatment. Notably, regardless the subgroup of patients, all these patients suffered remarkable mortality, ranging from 31.3% to 44.4% within a median of 2-year follow up. Male gender and MDS evolution in BD & MDS and high risk MDS subtype in IBD & MDS were potential risk factors for mortality.
Conclusion Benign intestinal ulcers with concomitant pancytopenia leads to remarkably high mortality. Gender susceptibility and trisomy 8 may be used for differential diagnosis. Sophisticated treatment is urgently needed to improve the outcomes of these patients.

PU-0586

胃功能三项、HP 抗体、CEA 及 CA72-4 在胃黏膜病变筛查中的临床意义

操伟庆
景德镇市第一人民医院

目的 探讨胃功能三项、幽门螺旋杆菌（HP）抗体、癌胚抗原（CEA）及糖类抗原 72-4（CA72-4）在胃黏膜病变筛查中的临床意义
方法 回顾性选取在我院消化内科住院的患者，且均行胃功能三项、HP 抗体、CEA、CA72-4 及胃镜检查，按照胃镜检查及病理结果分为三组：A 组（浅表性胃炎组）、B 组（萎缩性胃炎组）、C

组（胃癌组），对各组 PGⅠ、PGⅡ、G-17、PGR、CEA、CA72-4 值及 Hp 阳性率进行比较，分析其统计学意义。

结果 胃癌组的胃蛋白酶原Ⅱ(PG Ⅱ) 、胃泌素 17(G-17) 、CEA、CA72-4 水平均高于浅表性胃炎组、萎缩性胃炎组，差异有统计学意义(P＜0. 05) ; 萎缩性胃炎组 PG Ⅱ 、G-17 、CEA、CA72-4 水平均高于浅表性胃炎组，差异有统计学意义(P＜0. 05)；胃癌组的胃蛋白酶原(PGⅠ) 、胃蛋白酶原比值(PGR= PGⅠ/PGⅡ) 水平均低于浅表性胃炎组、萎缩性胃炎组，差异有统计学意义(P＜0. 05) ; 萎缩性胃炎组 PG Ⅰ、PGR 水平均低于浅表性胃炎组，差异有统计学意义(P＜0. 05)；胃癌组 HP 抗体阳性率高于浅表性胃炎组、萎缩性胃炎组，差异有统计学意义(P＜0. 05)；萎缩性胃炎组 HP 抗体阳性率高于浅表性胃炎组，差异有统计学意义(P＜0. 05)；

结论 血清胃功能三项联合幽门螺旋杆菌（HP）抗体、癌胚抗原（CEA）及糖类抗原 72-4（CA72-4）检测，对早期胃癌的诊断有着显著价值，可进一步提高疾病的早期诊断率，为疾病的早期治疗提供科学指导，提高临床疗效，以延长患者的生 存周期。

PU-0587

钙/钙调蛋白依赖性蛋白激酶 IIδ 通过细胞焦亡参与溃疡性结肠炎发病过程中的作用及机制研究

李可敏、韩涛涛、胡晓敏、李景南
中国医学科学院北京协和医院

目的 溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis，UC）是一种病因复杂、机制不明的肠道炎症性疾病。多项证据表明细胞焦亡与 UC 发病密切相关，但具体机制尚未完全阐明。钙/钙调蛋白依赖性蛋白激酶 II 家族（Ca2+/calmodulin-dependent protein kinase II，CAMKII）是一类丝氨酸-苏氨酸，在 UC 发病过程中发挥重要作用，CAMKIIδ 作为其家族主要成员，其在 UC 发病过程中的作用尚未见报道。本研究为探究 CAMKIIδ 在 UC 发生发展中的作用及机制。

方法 临床水平上，通过公共数据库 GEO（Gene Expression Omnibus）分析健康人群与 UC 患者结肠组织中 CAMKIIδ 表达水平，通过免疫组化检测临床 UC 患者及正常人群结肠组织 CAMKIIδ 的表达。动物水平上，利用 CAMKIIδ 基因敲除小鼠，构建 DSS 诱导的急性肠炎模型，通过检测小鼠体重变化、疾病活动度评分（DAI）、组织病理评分、小鼠结肠长度等指标评估 CAMKIIδ 敲除对小鼠结肠炎症的影响；利用 qPCR 及 ELISA 技术检测炎症因子表达，通过 Western blot 实验检测各组小鼠结肠组织中细胞焦亡通路相关蛋白（NLRP3、GSDMD、caspase 1）的表达，研究 CAMKIIδ 敲除对各组小鼠结肠组织内细胞焦亡水平的影响。细胞水平上，通过 LPS 联合 Nigericin 诱导结肠上皮细胞焦亡模型，通过敲低及过表达策略研究 CAMKIIδ 表达水平改变对细胞焦亡水平的影响。并利用 co-IP 联合质谱检测与 CAMKIIδ 相互作用的下游潜在互作蛋白。

结果 公共数据库 GSE47908 分析发现 CAMKIIδ 在 UC 患者结肠组织中表达显著下调，临床标本免疫组化染色及小鼠结肠组织 Western blot 结果也显示 CAMKIIδ 在 UC 患者及 DSS 诱导的小鼠急性肠炎结肠组织中表达降低。进一步发现，CAMKIIδ 敲除后，DSS 诱导的小鼠结肠炎症明显加重，RNA-seq 检测发现敲除 CAMKIIδ 导致小鼠结肠组织内 RNA 表达谱显著改变，细胞焦亡通路相关基因显著上调；KEGG 分析发现 NOD 样受体通路显著富集，Western blot 证实敲除 CAMKIIδ 导致焦亡通路相关蛋白（NLRP3、GSDMD-N 和剪切体-Caspase1）表达水平明显升高。同时，在 LPS 联合 Nigericin 诱导的结肠上皮细胞焦亡模型中，敲低 CAMKIIδ 内源性表达明显促进细胞焦亡相关蛋白表达，而过表达 CAMKIIδ 显著抑制焦亡相关蛋白表达。我们通过 co-IP 联合质谱实验检测 CAMKIIδ 在结肠癌上皮细胞系中的潜在相互作用蛋白，发现 IQGAP1、LGALS1、CLIC4、VIM 和 DHX9 这 5 个基因可能与 CAMKIIδ 存在潜在相互作用。进一步在细胞焦亡通过 qPCR 进行验证，发现在敲降 CAMKIIδ 以后，IQGAP1、VIM 升高，LGALS1、CLIC4 及 DHX9 下降，提示 CAMKIIδ 与上述基因存在潜在的相互作用。

结论 CAMKIIδ 在 UC 患者结肠组织中显著下调，可能通过调控细胞焦亡水平参与 UC 的发生发展过程。

PU-0588

家庭热敏常灸治疗老年慢性腹泻的临床研究

黄亚琴
南昌市第一医院/南昌大学第三附属医院

目的 通过家庭热敏常灸在老年慢性腹泻患者中的疗效探讨，为老年慢性腹泻患者提供新的方法和理论依据。

方法 收集 2022 年 3 月至 2023 年 3 月在我院就诊的老年慢性腹泻患者（年龄大于 60 岁）100 例，随机分为对照组和观察组，每组 50 例：观察组为家庭热敏常灸，对照组传统益生菌，观察分别对两组患者基线期、入组后第 4 周、第 8 周、第 12 周、第 16 周的周完全自主排便次数、Bristol 粪便性状量表、中医症状量化积分。

1、研究对象：收集 2022 年 3 月至 2023 年 3 月在我院就诊的老年慢性腹泻患者（年龄大于 60 岁）100 例，纳入标准：1、年龄范围在 60-80 岁 2、符合慢性腹泻诊断：排便大便次数增多（＞3 次/天）、或粪便量增加（＞200g/d）或粪质稀薄（含水量＞85%），病程超过 4 周；3、结肠镜排除器质性病变 4、患者神志清楚，自愿；排除标准：1、结肠镜检查提示器质性病变 2、记忆性很差无法回忆大便情况、视力差无法配合观察大便情况、行动不便的患者 3、严重的急性疾病。

2、分组：随机分为对照组和观察组，每组 50 例，且两组具有可比性。

3、治疗方法：观察组为家庭热敏常灸，即艾条热敏灸组,主穴：神阙、中脘、关元、大肠俞、足三里，每次选取上述腧穴中选取其中 3 个行热敏灸 15 分钟，总时间 45 分钟，每周 4 次；对照组传统益生菌及常规饮食调理，益生菌组采用上海信谊药厂有限公司生产的双歧杆菌三联活菌胶囊剂（培菲康）口服,根据说明书按规定剂量,2 次/日,4 粒/次,饭后 0.5h 温开水送服；

4、观察指标：观察分别对两组患者基线期、入组后第 4 周、第 8 周、第 12 周、第 16 周的周完全自主排便次数（CSBM）、Bristol 粪便性状量表（根据 Bristo1 大便性状分型判断（以分型积分，1 型对应 1 分，2 型对应 2 分，以此类推），将前 1 周内自主排便时粪便性状评分相加，再除以一周总自主排便数，得出平均分）、中医症状评分（少腹胀痛、食欲减退、里急后重、精神疲乏、烦躁易怒、失眠多梦等中医症状，临床证候疗效疗效评分＝治疗前证候积分总数－治疗后证候积分 00 总数 / 治疗前证候积分总数×100％ 临床痊愈：证候基本消失,积分减少达到≥95％。显效： 证候有效率与治疗前相比,积分减少＞75％。有效：证候有效率与治疗前相比,积分减少≥50％。无效：证候有效率与治疗前相比,积分减少＜50％）。具体观察：（1）组内比较,两组治疗 4 周、第 8 周、第 12 周、第 16 周的周完全自主排便次数（CSBM）、Bristol 粪便性状量表、中医症状评分与治疗前比较（2）组间比较：（1）两组治疗 4 周、第 8 周、第 12 周、第 16 周的周完全自主排便次数（CSBM）、Bristol 粪便性状量表、中医症状评分比较。

结果 通过组间比较家庭热敏常灸及益生菌均可以减少患者周完全自主排便次数（CSBM）、大便性状明显改变、中医症状评分积分明显减少，P 小于 0.05，有统计学意义，两组比较，各周期各项指标 P 大于 0.05，无统计学意义。

结论 家庭热敏常灸在治疗老年慢性腹泻是有疗效的，是一种可居家实施的、简单方便的、可代替传统服药方案的中医慢病外治方案。

PU-0589

联合低分子肝素滴定治疗管理急性脂源性胰腺炎的临床观察

张芝华
鹰潭市人民医院

目的 据数据统计：急性胰腺炎全世界发病率为 4.9～73.4/10 万，发病率有增高趋势.中国 20 年间发病率由 0.19%上升至 0.71%，SAP 死亡率明显增高，为 30%～50%.急性脂源性胰腺炎发病率呈

上升态势，我国 10 年间由 8.1%上升至 18.2%,目前已超过酒精而成为仅次于胆道疾病的第二大病因。面对急性脂源性胰腺炎出现发病年轻化、合并症多，病情进展快、“重症化”倾向且临床治疗缺乏统一标准，需要更加重视更早地预防和有效阻断及其诊断与治疗。本研究针对联合低分子肝素滴定治疗评估患者治疗效果及预后.通过研究表明:试验组患者的治疗效果明显优于对照组，且不良反应发生及并发症发生率和复发率更低，试验组患者的满意率更高（p＜0.05）具有统计学差异。

方法 选择鹰潭市人民医院消化内科收治的急性脂源性胰腺炎约 130 例，年龄 29-72 岁，男 72 例，女 58 例.采用临床随机对照研究法,根据纳入排除标准随机分为试验组(65 例)和对照组(65 例)，采用疼痛数字评分法评估疼痛管理，采用自制的满意度指标评估两组患者的镇痛满意度，比较两组治疗前后包括临床症状、生命体征、感染及胰腺炎指标，试验组在此基础上监测肝肾功能，凝血功能等各项疗效指标判定。对比分析两组指标。

结果 本研究针对联合低分子肝素滴定治疗评估患者治疗效果及预后.通过研究表明:试验组患者的治疗效果明显优于对照组，且不良反应发生及并发症发生率和复发率更低，试验组患者的满意率更高（p＜0.05）具有统计学差异。

结论 通过低分子肝素、疼痛评估具有很好的针对胰腺炎治疗作用

PU-0590

MicroRNA-195 对食管鳞癌 TE-13 细胞株增殖的影响

傅敏根
新余市人民医院

目的 观察 microRNA-195(miR-195)对食管鳞癌细胞 TE-13 增殖的影响。

方法 采用 Taqman 探针实时定量 PCR（Real-Time PCR）对 10 对外科手术食管鳞癌标本进行 miR-195 的检测，利用阳离子脂质体 LipofectamineTM2000 将 miR-195 类似物转染入 TE-13 细胞，Cell Counting Kit-8(CCK-8)法检测细胞增殖情况，流式细胞仪检测细胞所处周期，免疫印迹技术（western blotting）检测蛋白表达情况。

结果 与正常食管上皮相比，miR-195 的表达在食管鳞癌组织中明显降低（P<0.05）。在 miR-195 转染组中，细胞在 48h、72h、96h 吸光值明显小于阴性对照组（P<0.05），并且实验组细胞在 G1 期百分数明显高于对照组（P<0.05）。

结论 miR-195 可阻滞 TE-13 细胞从 G1 期向 S 期分裂，抑制其增殖。

PU-0591

MicroRNA-497 对食管鳞癌 Eca109 细胞株增殖的影响

傅敏根
新余市人民医院

目的 观察 microRNA-497(miR-497)对食管鳞癌细胞 Eca109 增殖的影响。

方法 采用 Taqman 探针实时定量 PCR（Real-Time PCR）对 10 对外科手术食管鳞癌标本进行 miR-497 的检测，利用阳离子脂质体 LipofectamineTM2000 将 miR-497 类似物转染入 Eca109 细胞，Cell Counting Kit-8(CCK-8)法检测细胞增殖情况，流式细胞仪检测细胞所处周期，免疫印迹技术（western blotting）检测蛋白表达情况。

结果 与正常食管上皮相比，miR-497 的表达在食管鳞癌组织中明显降低（P<0.05）。在 miR-497 转染组中，细胞在 48h、72h、96h 吸光值明显小于阴性对照组（P<0.05），并且实验组细胞在 G1 期百分数明显高于对照组（P<0.05）。

结论 miR-497 可阻滞 Eca109 细胞从 G1 期向 S 期分裂，抑制其增殖。

PU-0592

克罗恩病疾病行为演变特点

黄珊珊、张盛洪、陈旻湖
中山大学附属第一医院

目的 超半数 CD 患者在长期病程内疾病发生进展。本研究旨在研究中国南方 CD 疾病行为演变特点及识别出潜在进展的非狭窄型非穿透型（B1 型）患者。
方法 本单中心回顾性研究共纳入 283 例随访至少 2 年的 CD 患者。主要终点为疾病行为的改变（发生狭窄或穿透）。本研究使用 Kaplan-Meier 法分析并估算疾病行为进展的累积发生率，使用 Log-rank test 及 Cox 风险比例模型进行单因素及多因素分析。
结果 283 例 CD 患者中有 21.9%出现疾病行为进展，其中 B1 型在中位随访期 76.2 个月（四分位数间距：52.7-101.1 个月）内疾病行为进展高达 26%。在 196 例 B1 型 CD 患者中，诊断后第 1、5、10 年，疾病行为进展的累积发病率分别为 5.6%，20.9%及 39.4%。单因素及多因素分析表明，黏膜愈合（风险比：0.245；95%置信区间：0.133-0.451）是疾病行为进展的独立保护因素。另外，在达到黏膜愈合的 B1 型患者中，内镜下复发并不是疾病行为进展的危险因素（p = 0.852）。
结论 CD 患者中 21.9%发生疾病行为进展，其中 B1 型占比最高。B1 型 CD 患者在诊断 5 年后约有 1/5 疾病行为进展。黏膜愈合是 B1 型 CD 疾病行为进展的独立保护因素。

PU-0593

Alanine aminotransferase and Triglyceride are mediators of age at first birth effects on nonalcoholic fatty liver disease occurrence: a Mendelian randomization study

Ziwen Wang,Zhifan Xiong
Liyuan Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) has become the most common liver disease worldwide, and clinical data suggest that age at first birth (AFB) influences the development of NAFLD. This Mendelian randomization (MR) study examined the causal relationship between AFB and the risk of NAFLD, and the potential impact factors in this process.
Methods We accessed all genome-wide association study data from the IEU OpenGWAS program. The causal relationship between AFB and NAFLD and indicators closely related to NAFLD (alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, high-density lipoprotein cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, total cholesterol and triglyceride) was analyzed by two-sample MR. The mediating effects of the indicators with causal relationships were then calculated by multivariate Mendelian randomization.
Results The MR analysis showed a negative causal relationship between AFB and NAFLD (OR=0.78, 95% CI: 0.61-1.00, P=0.047), alanine aminotransferase (OR=0.96, 95% CI: 0.95-0.98, P<0.001) and triglyceride (OR=0.94, 95% CI: 0.92-0.95, P<0.001). However, there was no causal relationship between AFB and aspartate aminotransferase, high-density lipoprotein cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol and total cholesterol (P>0.05). We also observed that alanine aminotransferase and triglyceride were both causally associated with NAFLD (P<0.05) and were mediators of the effect of AFB on the risk of developing NAFLD, with mediator percentages of 48.25% and 5.20%, respectively.
Conclusion AFB is negatively associated with the risk of developing NAFLD within a certain age range, and alanine aminotransferase and triglyceride are mediators of the influence of AFB on the development of NAFLD. Monitoring these two indicators in populations with low AFB can help in early identification and intervention in the development and progression of NAFLD.

PU-0594
枯草杆菌二联活菌在胰腺炎恢复期疗效的观察

杨建宇、刘志军
新余市人民医院

目的 急性胰腺炎患者由于麻痹性肠梗阻，可导致肠道黏膜屏障损害，引起腹胀、肠源性内毒素血症，在胰腺炎恢复期，大部分患者由于肠道黏膜屏障功能尚未恢复，仍存在腹胀、腹泻或排便困难、食欲减退等情况，对疾病预后有不良后果。通过比较试验组（枯草杆菌二联活菌）与对照组在中度重症胰腺炎患者开放饮食后，两组患者在腹胀缓解、食欲改善情况、排便改善情况、住院时间等指标。探索布拉斯酵母菌在在胰腺炎恢复期的疗效。
方法 纳入2021年06月至2023年06月与我院住院治疗的中度重症高脂血症型急性胰腺炎患者106名，通过随机分组法分为试验组（枯草杆菌二联活菌）50 名与对照组 56 名，比较两组患者腹胀缓解、食欲改善情况、排便改善情况、住院时间等指标。
结果 试验组：腹胀缓解率80%，食欲改善率92%，排便改善率80%，平均住院时间7.6天；
对照组：腹胀缓解率82%，食欲改善率80%，排便改善率64%，平均住院时间8.0天；
结论 试验组与对照组在腹胀缓解率、平均住院时间方面无统计学差异，试验组食欲改善情况及排便改善情况叫对照组缓解率更高，两组有统计学差异。

PU-0595
舒林酸对炎症相关性结直肠癌小鼠模型的干预及癌变机制研究

靳明星
天津市人民医院

目的 探讨舒林酸对炎症性肠病相关性结直肠癌小鼠的预防作用及机制研究。
方法 使用 AOM/DSS 建立炎症性肠病（IBD）及结肠炎相关结直肠癌（CAC）小鼠模型。将 SPF 级雄性 C57BL/6J 小鼠随机分为 IBD 空白组、IBD 模型组、CAC 空白组、CAC 模型组、CAC 给药组，每组 10 只。实验过程中每周至少观察小鼠大便形状、直肠有无出血、小鼠的活动情况及皮肤毛色 3 次，并测量小鼠体重。实验结束时测量小鼠结肠长度，肉眼评估大体成瘤率、瘤负荷（瘤负荷=该小鼠所有肿瘤平均直径之和）、肿瘤占结肠百分比及进行病理学评分，并测定 mRNA（COX-2、TLR-4、IL-21）及蛋白（P-38、P-JNK、P-ERK、P-65、P-S6K）。
结果 与 CAC 模型组相比，CAC 给药组小鼠的大体评分、成瘤率、瘤负荷、肿瘤占结肠百分比明显减少，结肠长度增加，病理表现均为肿瘤细胞可累及黏膜层及粘膜肌层。COX-2、TLR-4：与 CAC 空白组及 IBD 模型组相比，CAC 模型组及 CAC 给药组增加（$P<0.05$，$P<0.05$）；与 CAC 模型组相比，CAC 给药组减低（$P<0.05$）；CAC 空白组和 IBD 模型组相比无统计学差异（$P>0.05$）。IL-21：与 CAC 空白组相比，IBD 模型组、CAC 模型组及 CAC 给药组减低（$P<0.05$，$P<0.05$，$P<0.05$）；与 IBD 模型组及 CAC 模型组相比，CAC 给药组增加（$P<0.05$，$P<0.05$）；IBD 模型组和 CAC 模型组相比无统计学差异（$P>0.05$）。P-38、P-JNK、P-ERK、P-S6K：与 CAC 空白组及 IBD 模型组相比，CAC 模型组及 CAC 给药组增加（$P<0.05$，$P<0.05$）；与 CAC 模型组相比，CAC 给药组减低（$P<0.05$）；CAC 空白组和 IBD 模型组相比无统计学差异（$P>0.05$）。P-65：与 CAC 空白组及 IBD 模型组相比，CAC 模型组及 CAC 给药组减低（$P<0.05$，$P<0.05$）；与 CAC 模型组相比，CAC 给药组增加（$P<0.05$）；CAC 空白组和 IBD 模型组相比无统计学差异（$P>0.05$）。
结论 预防性应用舒林酸可以改善 CAC 小鼠的症状，减少结肠缩短，但不改变小鼠结直肠肿瘤的病理学特征。 COX-2、TLR-4 可能与 CAC 的成瘤期有关；IL-21 与 CAC 的炎症期和成瘤期均有关，可能参与 CAC 的转化过程。预防性应用舒林酸可以抑制炎症因子 COX-2、TLR-4 的表达及促进 IL-21 的表达。P-38、P-JNK、P-ERK、P-65、P-S6K 蛋白可能参与 CAC 的成瘤过程。提示预防性应用舒林酸可能是通过调控 P-38、P-JNK、P-ERK、P-65、P-S6K 蛋白抑制小鼠结直肠肿瘤生长。

PU-0596
胃蛋白酶原测定与幽门螺杆菌感染、慢性萎缩性胃炎相关性研究

李慕然
天津市人民医院

目的 本研究通过分析 H.pylori 感染、慢性胃炎患者血清 PG 的水平，揭示 H.pylori 感染、慢性胃炎和血清 PG 的关系。
方法 从 2011 年 11 月至 2013 年 3 月共收集在天津市人民医院门诊和住院慢性胃炎患者共 250 例。全部患者行胃镜、病理和碳 14 呼气试验检查。
结果 非萎缩性胃炎组和 CAG 组血浆 PGI、PGII 水平、PGR 的比较，差异均有统计学意义（P<0.01）。CAG 组的血浆 PGI 水平和 PGR 低于非萎缩性胃炎组，CAG 组的血浆 PGII 水平高于非萎缩性胃炎组。胃窦萎缩组和胃窦胃体均萎缩组血浆 PGI、PGII 水平、PRG 的比较，差异均有统计学意义（P<0.05）。胃窦胃体均萎缩组血浆 PGI 水平和 PGR 低于胃窦萎缩组，胃窦胃体均萎缩组 PGII 水平高于胃窦萎缩组。非萎缩性胃炎、轻度 CAG、中度 CAG、重度 CAG 四组比较差异有统计学意义（P<0.05），随着 CAG 程度的加重，PGI、PGR 水平逐渐减低，PGII 水平逐渐升高。无论 H.pylori 阴性还是 H.pylori 阳性，非萎缩性胃炎组和 CAG 组血浆 PGI、PGII 水平、PGR 的比较，差异均有统计学意义（P<0.01）。CAG 组的血浆 PGI 水平和 PGR 低于非萎缩性胃炎组，CAG 组的血浆 PGII 水平高于非萎缩性胃炎组。非萎缩性胃炎组中 H.pylori 阴性和 H.pylori 阳性血浆 PGI、PGII 水平、PGR 的比较，差异无统计学意义（P>0.05）。CAG 组中 H.pylori 阴性与 H.pylori 阳性血浆 PGI、PGII 水平、PGR 的比较，差异有统计学意义（P<0.05）。CAG 组中 H.pylori 阳性血浆 PGI 水平和 PGR 低于 H.pylori 阴性，PGII 水平高于 H.pylori 阴性。
结论 无论 H.pylori 阴性还是 H.pylori 阳性，CAG 组血浆 PGI 水平、PGR 低于非萎缩性胃炎组，PGII 水平高于非萎缩性胃炎组。非萎缩性胃炎患者 H.pylori 感染对血浆 PG 水平影响不大，而 CAG 患者 H.pylori 感染与血浆 PG 水平密切相关，H.pylori 感染患者血浆 PGI 水平和 PGR 的明显低于 H.pylori 阴性患者。

PU-0597
内镜下切除十二指肠乳头部肿瘤的疗效观察

盛建文、吴裕文、钟谷平、高小红、彭岚
宜春市人民医院

目的 探讨十二指肠乳头部肿瘤经内镜下切除的有效性和安全性。
方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2023 年 6 月于宜春市人民医院消化内科住院行内镜下十二指肠乳头部肿瘤切除的 16 例患者的手术情况、病理资料、手术效果和术后并发症的发生情况，所有病例术前均行病理检查及超声内镜检查评估可行内镜下切除。
结果 16 例患者均成功行内镜下十二指肠乳头部肿瘤切除，切除病灶大小为 0.6～2.5 cm，整块切除 13 例,分块切除 3 例。术后迟发性出血 1 例（6.25%）,通过内镜下止血治疗后出血停止，术后胰腺炎 2 例（1,2.5%）,给予禁食、抑制胰腺分泌等处理后好转，无 1 例出现穿孔。术后病理结果显示：腺癌 3 例（2 例因切缘阳性追加外科手术）,腺瘤 13 例。
结论 内镜下十二指肠乳头部肿瘤切除术安全、有效，可以作为首选方法。

PU-0598

司美格鲁肽对于高脂血症型胰腺炎合并糖尿病患者远期疗效的分析

杨建宇、易苏红
新余市人民医院

目的 司美格鲁肽作为一种胰高血糖素样肽-1（GLP-1）受体激动剂，可选择性结合并激活 GLP-1 受体，而对葡萄糖代谢产生多种作用。另外，司美格鲁肽可刺激胰岛素分泌和降低胰高血糖素分泌，而且司美格鲁肽可引起轻微延迟餐后早期胃排空，达到控制食欲的作用。高甘油三酯血症性胰腺炎患者往往合并肥胖、脂肪肝、血糖代谢异常，且由于患者不良的饮食生活习惯，往往导致血脂不达标，引起高脂血症型胰腺炎反复发作，血糖波动幅度大，血糖控制欠佳等不良后果。本研究旨在探索司美格鲁肽对于高脂血症型胰腺炎合并糖尿病患者减少胰腺炎反复发作率等方面的作用。
方法 纳入 2022 年 01 月至 2023 年 06 月与我院住院治疗的中度重症高脂血症型急性胰腺炎合并糖尿病患者 66 名，通过随机分组法分为试验组（司美格鲁肽组）33 名与对照组 33 名，比较两组患者胰腺炎复发率、一月内血脂达标指数、两月内体重减重指数（体重较基础体重下降 10/%）。
结果 试验组与对照组相比，胰腺炎复发率明显降低（6%vs30%），一个月内血脂达标情况明显升高(91%vs76%)，两个月内体重下降百分比明显升高(52%vs18%)。对于高脂血症型急性胰腺炎合并糖尿病患者，在排外相关药物禁忌症的前提下，司美格鲁肽可以使高脂血症型急性胰腺炎合并糖尿病患者获益。
结论 试验组与对照组相比，胰腺炎复发率明显降低，一个月内血脂达标情况明显升高，两个月内体重下降百分比明显升高。对于高脂血症型急性胰腺炎合并糖尿病患者，在排外相关药物禁忌症的前提下，司美格鲁肽可以使高脂血症型急性胰腺炎合并糖尿病患者获益。

PU-0599

维生素 K 联合索拉菲尼通过 MAPK 通路抑制肝细胞癌

孙季
中国医科大学附属第一医院

目的 肝癌是一种常见的消化系统肿瘤，其病死率在所有肿瘤中排名第二，并且肝癌的发病率仍逐年增加。肝癌的常见治疗方式包括手术切除病灶、肝动脉化疗栓塞术、介入治疗、以及化疗等。索拉菲尼作为一种多激酶抑制剂，可以有效治疗肝细胞癌。但是近年来，索拉菲尼的耐药性增加，影响了其肿瘤抑制效果。维生素 K 是人体必需的一种维生素，它包含多种形式。研究发现维生素 K 的生理功能除了与凝血相关，也与抗氧化应激，抗肿瘤有密切联系。MAPK 通路在肝癌的发生发展中扮演着双重角色，其中的具体机制仍需要进一步探索。
方法 实验选取 hepG2、huh7 两种肝癌细胞系。CCK8 实验检测索拉菲尼、维生素 K 以及索拉菲尼维生素 K 联合处理下的细胞活力变化，transwell 实验以及划痕愈合实验检测索拉菲尼、维生素 K 以及索拉菲尼维生素 K 联合处理下的细胞迁移能力。流式细胞术 FITC 染色检测索拉菲尼、维生素 K 以及索拉菲尼维生素 K 联合处理下的细胞凋亡变化。同时通过 western blot 检测索拉菲尼、维生素 K 以及索拉菲尼维生素 K 联合处理后，MAPK 通路相关蛋白（JNK、ERK、P38）的表达。
结果 首先，单独应用维生素 K 并不具有细胞毒性。但是与单独使用索拉菲尼相比，联合索拉菲尼与维生素 K 能进一步降低索拉菲尼引起的肝癌细胞活力降低。联合应用索拉菲尼和维生素 K 也能协同抑制肝癌细胞的迁移能力。通过流式细胞术的检测，发现维生素 K 单独处理并不增加肝癌细胞的凋亡，但是维生素 K 与索拉菲尼联合应用能促进肝癌细胞的凋亡。同时，维生素 K 的加入，也能进一步抑制 MAPK 通路蛋白（JNK、ERK、P38）的磷酸化。
结论 维生素 K 联合索拉菲尼通过 MAPK 通路进一步抑制肝细胞癌

PU-0600

医务人员对结直肠癌照顾者照护负荷研究

汪哲[1,2]、郑英[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科二病区
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 了解晚期结直肠癌患者的照顾者照护负荷情况，为有效缓解照顾者的照护压力，管理照护生活，提高医务工作者的工作质量提供理论依据。
方法 采用质性研究法，对 2022 年 1 月— 2023 年 6 月就诊于中国人民联勤保障部队第九四 O 医院消化内科的 60 位照顾者进行半结构式深入访谈。
结果 采用 Colaizzi 分析法，归纳、分析访谈资料得出结直肠癌患照顾者的照护负荷主要有 5 个方面：生理和心理疲惫加剧、经济基础薄弱、照顾护理知识欠缺、个人角色多元、社会资源缺乏。
结论 结直肠癌患照顾者在照顾家属的过程中承受多方面的压力及困难，医务工作人员可利用自已的专业知识，发挥自已的特长，为结直肠癌患照顾者提供专业支持与帮助。

PU-0601

Comparative effectiveness of chemotherapy in different histological types of pancreatic cancer: a PSM study based on SEER database

Canhua Luo[1],Linfeng Fan[2],Lun Weijian[1],miaomiao Ma[3],leshi Liang[3],changhui Yu[3]
1. The Sixth Affiliated Hospital, South China University of Technology
2. The Fifth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
3. The Second School of Clinical Medicine, Zhujiang Hospital, Southern Medical University

Objective To Further deepen the understanding of pancreatic cancer chemotherapy and related rare histological types.
Methods Patients were identified from the SEER database with pancreatic cancer diagnosed between 2004 and 2015. Propensity score matching (PSM) was performed to minimize the selection bias. And Kaplan-Meier survival curves and log-rank tests were performed to compare the overall survival (OS) and cancer-specific survival (CSS) of different groups.
Results Of the 7,653 pancreatic cancer patients enrolled, both OS and CSS were higher in the chemotherapy group than in the non-chemotherapy group ($p < 0.001$). After PSM matching, 2381 pairs were generated. The KM survival curve indicated that both OS and CSS for pancreatic duct adenocarcinoma (PDAC), pancreatic adenosquamous carcinoma (PASC), and pancreatic mucin-producing adenocarcinoma (PMPAC) ($p <0.001$) in the chemotherapy group were superior to the non-chemotherapy group, but there was no statistical difference in pancreatic mucinous adenocarcinoma (PMAC) ($p = 0.2586$). Compared with PASC and PMPAC, PDAC had better OS and CSS. The statistical results showed that PASC tends to be poorly differentiated and most patients with PMPAC have distant metastasis.
Conclusion Chemotherapy improves the survival in pancreatic cancer patients, especially for patients with advanced disease. And the PMPAC has a higher rate of metastasis and tends to have worse survival, which will have some guidance on treatment selection

PU-0602

Diagnostic accuracy of ChatGPT and physicians in patients with abdominal pain: a cohort study

Canhua Luo,Yongjia Liu,Weijian Lun,Huangwei Chen,Guoyin Li
The Sixth Affiliated Hospital, South China University of Technology

Objective This article is to verify ChatGTP analysis and logical ability in practical clinical problems, and try to find out a scheme that can promote the ability of ChatGTP in clinical applications.
Methods In this study, we gathered chief complaints from 47 patients experiencing mid-abdominal pain at Nanhai District People's Hospital from January to March. We employed three medical history collection approaches: original text records, questionnaire texts, and physician-written transcripts, and compared them to discharge diagnoses. The analysis evaluated diagnostic accuracy and disease-specific accuracy to assess ChatGPT's diagnostic performance in abdominal pain patients.
Results The diagnostic accuracy of ChatGPT was compared among three groups: patients, questionnaire respondents, and physicians. The results showed that the accuracy was lowest in the patient group (True: 19.1%, False: 80.9%), highest in the physician group (True: 59.6%, False: 39.6%), and moderate in the questionnaire group (True: 51.1%, False: 48.9%). The difference between the patient group and the other groups was statistically significant ($p<0.05$). Among all disease categories, the highest diagnostic accuracy was observed for appendicitis and pancreatitis, while gastrointestinal tumors were difficult to diagnose accurately across all groups.
Conclusion This study reveals that ChatGPT demonstrates promising diagnostic accuracy in abdominal pain-related diseases when provided with detailed information. However, limitations in patient self-expression, information-gathering, and humanistic care prevent it from fully replacing doctors. Further development and research are needed to enhance AI's role in assisting medical professionals and providing medical consultation services to patients.

PU-0603

清下解胰方颗粒通过抑制糖酵解调控 M1 型巨噬细胞极化状态从而减轻急性胰腺炎

韩潇、包静飘、李彬、王兴鹏、胡国勇、陈聪颖
上海市第一人民医院

目的 中药配方是临床上治疗急性胰腺炎的常用且有效的治疗方案。然而，人们对于中药药方的具体生物活性成分却知之甚少，对中药的作用靶点和具体分子机制尚不十分清楚。本研究的主要目的是探讨清下解胰方颗粒对急性胰腺炎的作用，探究其具体活性成分并阐明其分子机制。
方法 首先，我们采用高压液相分析的方法鉴定了清下解胰方颗粒中的主要成分。其次，我们建立雨蛙肽或左旋精氨酸诱导的急性胰腺炎模型、体外分离培养骨髓来源的巨噬细胞并用 LPS 和干扰素 γ 诱导成 M1 型巨噬细胞，然后用清下解胰方颗粒进行干预，从体内和体外两个方面阐明清下解胰方颗粒对实验性急性胰腺炎模型的影响，并探究其分子机制。最后，从临床上验证清下解胰方颗粒对急性胰腺炎患者的临床疗效。
结果 经高压液相分析鉴定，清下解胰方颗粒主要包含九种化合物：绿原酸、栀子苷、芍药内酯苷、阿片碱、柚皮苷、橙皮苷、延胡索乙素、脱氢紫堇碱和大黄素。动物实验结果表明，清下解胰方颗粒显著减轻雨蛙肽或左旋精氨酸诱导的急性胰腺炎严重程度，改善胰腺局部损伤和炎症细胞浸润，抑制血清炎症因子（TNFα、IL1β、IL6）水平、改善肺损伤和肺脏组织炎症细胞浸润情况等全身炎症反应。我们进一步通过体内外实验分析了清下解胰方颗粒对 M1 型巨噬细胞极化状态的影响，发现清下解胰方颗粒在体内外均能显著降低 AP 期间的 M1 巨噬细胞：体内实验数据发现与 AP 组相

比，清下解胰方颗粒显著减少胰腺组织中 F4/80+iNOS+ M1 型巨噬细胞数量并增加 F4/80+CD206+ M2 型巨噬细胞数量；体外实验发现清下解胰方颗粒显著抑制 M1 型巨噬细胞中 inos, Tnfα, Il1β 和 Il6 mRNA 的水平，显著减少 iNOS+ 或 TNFα+巨噬细胞的数量。深入的机制研究发现，M1 巨噬细胞中 HK2、PFKFB3、PKM、LDHα 蛋白水平升高，但经清下解胰方颗粒治疗后明显降低，说明清下解胰方颗粒通过抑制糖酵解调控 M1 型巨噬细胞极化来减轻急性胰腺炎。临床资料显示，清下解胰方颗粒能显著抑制患者血清 CRP 水平，缩短器官衰竭的持续时间，从而降低重症 AP（SAP）的发生率，防止预测的 SAP（pSAP）患者向 SAP 发展。

结论 清下解胰方颗粒通过抑制糖酵解调控 M1 型巨噬细胞极化来减轻急性胰腺炎。

PU-0604

Second primary colorectal cancer in adults: a SEER analysis of incidence and outcomes

Weijian Lun,Canhua Luo
The Sixth Affiliated Hospital, South China University of Technology

Objective In this study, the purpose was to explore the annual incidence trend of spCRC as well as the incidence trend of spCRC in different subgroups of age, grade, site and gender. The characteristics of initial primary cancers were analyzed in spCRC patients to identify factors influencing the occurrence of spCRC. The characteristics and survival of spCRC and ipCRC patients were compared, and the factors influencing the survival outcome of spCRC were analyzed.
Methods This cohort study analyzed the data of 36,541 spCRC patients and 330,937 initial primary colorectal cancer (ipCRC) patients. Whether patients had spCRC and whether spCRC patients survived or died were regarded as outcomes. The annual incidence of spCRC from 2004 to 2016 was analyzed by Jointpoint regression analysis. The truncation points were found, and the annual percentage change (APC) of each segment was calculated to explore the trend of spCRC change in the United States. Univariate and multivariable cox regression analyses were conducted to identify factors associated with the occurrence and prognosis of spCRC patients.
Results The total incidence of spCRC was decreased during 2000-2016 on the whole. The overall incidence of spCRC was lowered in both males and females, in the left colon, right colon, rectum and others, in grade I, and grade III, and in 65-69 years' people but a slight increased incidence was found in grade IV group and in people aged 15-39 years. The incidence of spCRC was stationary in people aged 40-49 years during 2000-2016. The increased age [risk ratio (RR)=0.97, 95% confidence interval (CI): 0.97-0.97], Black people (RR=0.81, 95%CI: 0.77-0.85), grade II (RR=0.89, 95%CI: 0.84-0.94) and grade III (RR=0.90, 95%CI: 0.85-0.95), T4 stage (RR=0.91, 95%CI: 0.84-0.99), chemotherapy (RR=0.93, 95%CI: 0.89-0.97), and radiation after surgery (RR=0.91, 95%CI: 0.87-0.96) were associated with decreased risk of spCRC. At the end of follow-up, 17,100 spCRC patients were survived and 19,441 spCRC patients were dead. Patients with spCRC had poor survival probability than patients with ipCRC. Older age [hazard ratio (HR)=1.04, 95%CI: 1.04-1.04], Black (HR=1.12, 95%CI: 1.07-1.18), tumor site at rectum (HR=1.07, 95%CI: 1.06-1.17), mucinous adenocarcinoma (HR=1.07, 95%CI: 1.03-1.12), higher tumor grade, higher T stage, higher N stage, higher M stage (HR=2.43, 95%CI: 1.67-3.54) and radiation after surgery (HR=1.20, 95%CI: 1.09-1.32), before surgery (HR=1.18, 95%CI: 1.07-1.30) or both (HR=1.52, 95%CI: 1.05-2.20) were associated with increased risk of mortality in spCRC patients.
Conclusion The incidence of spCRC was decreased except in people with initial primary tumor grade IV and those aged 15-39 years. The overall survival of spCRC patients was lower than ipCRC patients. Cancer patients with older age, high tumor grade, TNM stage, and AJCC stage should be caution to the occurrence of spCRC and timely interventions should be provided for spCRC patients to improve their outcomes.

PU-0605
枳术宽中胶囊联合黛力新治疗肠易激综合征的疗效观察

郑要初
鹰潭市人民医院

目的 探讨枳术宽中胶囊联合黛力新治疗肠易激综合征的临床效果。
方法 选择于 2021 年 10 月—2022 年 11 月间鹰潭市人民医院收治的 82 例 IBS 患者,随机分为两组,每组各 41 例。对照组予以常规治疗、枯草杆菌二联活菌胶囊，黛力新治疗,实验组予以常规治疗、枯草杆菌二联活菌胶囊，黛力新及枳术宽中胶囊治疗。观察两组患者临床症状积分及不良反应情况。
结果 实验表明治疗前,两组患者症状积分对比,差异无统计学意义（P>0.05）；治疗 7 天后,实验组患者症候积分明显低于对照组,且两组总积分均明显下降,差异有统计学意义（P<0.05）；治疗后,两组患者不良反应对比,差异无统计学意义（P>0.05）。
结论 枳术宽中胶囊联合黛力新治疗肠易激综合征的效果显著,可有效改善患者临床症状,且安全性较高。

PU-0606
乳果糖联合番泻叶在电子肠镜检查前肠道准备中的应用效果

郑要初
鹰潭市人民医院

目的 探讨乳果糖联合番泻叶在结肠镜检查前肠道准备中的应用效果。
方法 选取我院 2022 年 4 月至 2022 年 10 月行电子结肠镜检查的患者 80 例作为研究对象,根据随机数字表法分为实验组及对照组,各 40 例。实验组选择乳果糖联合番泻叶泡水口服进行肠道准备,对照组采取复方聚乙二醇电解质散进行肠道准备,比较两组不良反应发生率、清洁效果和肠道清洁所用时间。
结果 实验组不良反应率发生率为 2.50%,低于对照组的 12.50%（P<0.05）;实验组清洁率高于对照组,肠道清洁所用时间短于对照组,差异有统计学意义（P<0.05）。
结论 在电子结肠镜检查前肠道准备中,乳果糖联合番泻叶泡水口服可提高清洁效果,降低不良反应发生率,缩短肠道清洁所用时间。

PU-0607
肠结核肠壁纤维化与肉芽肿及炎症的相关性研究

叶子茵、刘旭斌
中山大学附属第一医院

目的 肠结核是最常见的肺外结核病之一，其可导致严重的并发症，包括肠道狭窄、肠梗阻等。肠壁纤维组织增生是导致肠壁增厚及肠梗阻的重要原因，但关于肠结核相关肠壁纤维化的研究还十分有限，本研究试图从纤维化程度、结核肉芽肿情况及黏膜炎症等方面探讨肠结核肠壁纤维化的相关因素，加深对肠壁纤维化发生、发展的认识，并为肠结核相关纤维化的诊疗及改善患者预后提供理论依据。
方法 我们选取 27 例确诊为肠结核患者的结直肠手术切除标本，共 263 个组织切片，根据有无肉芽肿、炎症、黏膜损伤等分为受累组与未受累组，对肠壁的纤维化程度进行评分，纤维化评分（FS）为纤维化面积（AF）与纤维胶原的密度（DF）的乘积，比较两组间肠壁各层的 FS 差异。测量并比

较受累组与未受累组肠壁各层厚度的差异，并评估肠壁厚度与纤维化评分的关系。测量病变肠段结核肉芽肿的面积及黏膜炎症 Gebose 评分，并评估两者与纤维化评分的关系。
以上参数均由两位资深病理医师作镜下评估。
结果 结果显示，受累组肠壁黏膜下层、浆膜下层纤维化评分均显著高于未受累组($p<0.0001$)，且纤维化评分与肉芽肿面积成正比($r=0.607$, $p<0.0001$)。另外我们还发现黏膜的炎症也与黏膜下层纤维化程度相关，其中嗜酸性粒细胞、中性粒细胞、黏膜糜烂/溃疡等与纤维化评分正相关($p<0.05$)。受累组肠壁厚度显著大于未受累组，主要表现为浆膜下层厚度的差异($p<0.0001$)。
结论 通过本研究我们明确了肠结核可出现肠壁显著的纤维化，并导致肠壁厚度的增加，从而导致肠道狭窄、肠梗阻的发生。肠壁的纤维化与结核肉芽肿的数量正相关，并与肠黏膜炎症及损伤程度相关，提示我们可以在病变早期通过（肠黏膜多点活检）对肠壁肉芽肿及黏膜炎症性改变进行评估，对肠壁纤维化的发生、发展进行预判，及时采取相关治疗手段以抑制、延缓纤维化的发展，改善患者预后。

PU-0608

Ranson 评分联合免疫指标检测对高脂血症性急性胰腺炎病情评估及不良预后事件的预测价值

孙姚
新余市人民医院

目的 目的探讨 Ranson 评分联合免疫指标检测对高脂血症性急性胰腺炎（HLAP）病情评估及不良预后事件的预测价值。
方法 回顾性分析 2019 年 1 月~2022 年 10 月本院收治的 HLAP 患者 68 例的临床资料，按病情严重程度分为轻度组 35 例、中度组 19 例、重度组 14 例，按入院 28d 预后分为良好预后组 48 例与不良预后组 20 例。所有患者均行 Ranson 评分，并检测血清白细胞介素 6（IL-6）、C 反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）水平。比较各组 Ranson 评分及免疫指标，分析其与患者病情、不良预后事件的关系及联合检测价值。
结果 随着病情加重，患者 Ranson 评分及血 IL-6、CRP、PCT 水平明显升高（$P<0.05$）；轻度组 Ranson 评分及血 IL-6、CRP、PCT 水平均比中度组及重度组低，且中度组比重度组低（$P<0.05$）。良好预后组 Ranson 评分及血 IL-6、CRP、PCT 水平均比不良预后组低（$P<0.05$）。经 Spearman 分析，Ranson 评分及 IL-6、CRP、PCT 均与 HLAP 患者病情严重程度及预后呈正相关（$P<0.05$）。Ranson 评分联合免疫指标预测重度 HLAP 及不良预后事件的曲线下面积均比单一指标检测高（$P<0.05$）。
结论 Ranson 评分联合免疫指标检测对 HLAP 病情评估及不良预后事件的预测价值较高，值得临床推广。

PU-0609

High mortality and diverse clinical characteristics of patients with intestinal ulcers and concomitant pancytopenia: a systematic review and pooled analysis

Song Su[1],Jie Liang[2],Ya-Xuan Cheng[1],Long-Song Li[1],En-Qiang LingHu[1],Ning-Li Chai[1]
1. Department of Gastroenterology, The First Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing, 100853, China
2. State key Laboratory of Cancer Biology and National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Xijing Hospital of Digestive Diseases, Fourth Military Medical University (Air Force Medical University), Xi'an, China, 710032.

Objective Benign intestinal ulcer with concomitant pancytopenia represents a rare but fatal entity. Most patients were related to IBD (inflammatory bowel disease) or BD (Bechet's Disease) combined with MDS (Myelodysplastic Syndromes) or AA (Aplastic anemia). Current data are limited to few single-center small series. The outcomes and clinical characteristics of these patients have yet been systemically investigated.
Methods Pubmed, Embase, ClinicalTrials.gov and PROSPERO were searched for case report, case series and cohort studies, which including patients with benign intestinal ulcer and concomitant pancytopenia, from database inception to July 11, 2023. Individual patient data were extracted and pooled analyzed to determine characteristics and mortality of these patients. COX regression was performed to estimate potential risk factors for non-survival.
Results 60 articles involving 128 patients with benign intestinal ulcers and pancytopenia were included. Of them, 28 involved BD & MDS cases (n=45), 19 involved IBD & MDS cases (n=62), 13 involved IBD & AA cases (n=18) and only one Korea study involved 3 cases of BD & AA. The methodological quality of most studies included in our analysis were classified as low risk. A striking high prevalence of female gender (68.9%) and trisomy 8 (85.7%) were identified in BD & MDS. As for IBD & MDS, most patients had no trisomy 8 and male susceptibility seems noteworthy. This entity progressed fast and most cases had poor response to current treatment. Notably, regardless the subgroup of patients, all these patients suffered remarkable mortality, ranging from 31.3% to 44.4% within a median of 2-year follow up. Male gender and MDS evolution in BD & MDS and high risk MDS subtype in IBD & MDS were potential risk factors for mortality.
Conclusion Benign intestinal ulcers with concomitant pancytopenia leads to remarkably high mortality. Gender susceptibility and trisomy 8 may be used for differential diagnosis. Sophisticated treatment is urgently needed to improve the outcomes of these patients.

PU-0610

金属多酚网络/氧化铈人工酶口服纳米药物 用于 MRI/CT 成像引导下 UC 的诊疗一体化研究

张明真
西安交通大学第一附属医院

目的 肠道炎症，如溃疡性结肠炎（UC），是一种慢性或反复发作的胃肠道炎症。它的流行给全球数百万人带来了负面影响。UC 引起的腹痛和腹泻以及长期的治疗过程严重影响了患者的生活质量。传统的药物或生物制剂治疗炎症往往存在有限的靶向性、副作用大、代谢不稳定等问题，因此可能导致治疗效果不理想。
方法 在此，我们开发了一种基于金属多酚网络/氧化铈人工酶（MPN@CeOx）的口服给药纳米系统，用于治疗 UC，并通过 CT/MRI 成像评估炎症的严重程度。MPN@CeOx 由 Fe3+和表没食子儿茶素没食子酸酯（EGCG）包裹氧化铈（CeOx）超氧化物歧化酶（SOD）纳米酶设计而成。

结果 炎症病变中氧化应激水平的增加促进了 Fe3+和 EGCG 从 MPN@CeOx 外层的金属多酚网络（MPN）中释放，并释放出核心的 CeOx 纳米酶。具有抗氧化和抗炎作用的 EGCG 和具有类 SOD 活性的 CeOx 纳米酶有效的清除了活性氧（ROS），降低了促炎细胞因子（IL-1β、IL-6 和 TNF-α），保护细胞免受 ROS 诱导的氧化损伤。此外，具有 T1 增强信号的 Fe3+和高 X 射线衰减特性的 Ce 使 MPN@CeOx 能够用于炎症的 MRI/CT 成像。在小鼠结肠炎模型中，口服肠溶 MPN@CeOx 可降低结肠炎症因子的水平，达到减轻肠道炎症以及修复肠道屏障的目的。RNA 测序分析表明，MPN@CeOx 通过免疫调节、肠道免疫网络促进 IgA 生成和 NF-Kappa B 信号通路调控实现对 UC 的缓解。

结论 MPN@CeOx 具有多路径炎症调节。和多模态成像功能，是一种创新的 UC 诊断和治疗方法。

PU-0611

杜鹃素靶向非受体型蛋白酪氨酸磷酸酶 1 改善代谢相关脂肪性肝病胰岛素抵抗和脂质沉积

高静雯、刘璐、林嘉希、刘晓琳、朱锦舟、许春芳
苏州大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（Metabolic Associated Fatty Liver Disease, MAFLD），也被称为非酒精性脂肪性肝病（Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, NAFLD），是世界范围内最常见的慢性肝病，已成为肝硬化和肝细胞恶性肿瘤的主要原因。然而，由于病程漫长，病理生理机制复杂多变，目前没有专门批准用于治疗 MAFLD 的药物。杜鹃素是一种黄酮类天然化合物，具有抗氧化、抗炎、抗肿瘤、神经保护和肝保护等多种作用。然而，杜鹃素对抗代谢相关脂肪肝的功效和机制尚未被阐明。

方法 我们在 ITCM（http://itcm.biotcm.net/）、TargetNet（http://targetnet.scbdd.com/home/index/）和 SwissTarget（http://swisstargetprediction.ch/）三个不同中药数据库中预测了杜鹃素在人体内可能的作用靶点，得到共同靶点非受体型蛋白酪氨酸磷酸酶 1（Protein Tyrosine Phosphatase Non-Receptor Type 1, PTPN1），并且利用转录组数据进行相似度匹配。同时利用公共数据库中高通量测序结果，筛选出肝脏中与 PTPN1 表达相关性强的基因，并进行了 spearman 相关性分析以及基因集富集分析（Gene Set Enrichment Analysis, GSEA）和京都基因与基因组富集分析（Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes, KEGG）。我们发现杜鹃素参与脂肪酸代谢相关通路。接下来我们利用高脂饮食构建了 MAFLD 小鼠模型，棕榈酸油酸混合物刺激 L02 肝细胞发生脂肪变性，利用苏木素伊红染色，油红 O 染色，免疫荧光染色、蛋白印迹和核酸检测等方法观察了杜鹃素对代谢应激下体内和体外肝细胞脂肪变性、炎症和纤维化发展的影响。

结果 杜鹃素治疗显著降低了高脂饮食诱导下小鼠的胰岛素抵抗和肝脏中的脂质积聚。杜鹃素改善 MAFLD 的关键机制是抑制 PTPN1 的活性和随后的类固醇调节元件结合蛋白（Sterol Regulatory Element-Binding Protein, SREBP）及下游脂质合成蛋白的表达。分子对接表明杜鹃素与 PTPN1 直接结合。

结论 杜鹃素通过直接抑制 PTPN1-SREBP 信号通路改善高脂饮食诱导的小鼠胰岛素抵抗和肝脏脂质沉积。杜鹃素可能成为用于治疗 MAFLD 的候选药物。

PU-0612

空肠血管瘤致反复消化道出血 1 例

王然
中国人民解放军北部战区总医院

目的 小肠血管瘤是少见的血管畸形，占消化道肿瘤约 5%左右，发生率仅次于小肠间质瘤。小肠血

管瘤常可导致消化道出血和消化道梗阻发生。现报道一例老年男性患者，因空肠血管瘤导致多年、反复消化道出血。

方法 患者为男性，72 岁，于 2014 年 11 月无明显诱因排柏油样便。患者就诊于当地医院，行胃镜检查提示：浅表性胃炎；行肠镜检查提示：结肠镜检查未见异常。经对症治疗后症状未好转故来我院就诊。于我院行胶囊内镜检查提示可见小肠内有血迹，但未明确出血点。患者及家属拒绝进一步行小肠镜检查，病情平稳后出院。患者此后间断有黑便症状，血红蛋白在 81g/L 至 102g/L 区间波动，多次就诊于当地医院，予输血、止血、补液等对症治疗，未再进一步行系统检查。于 2017 年 9 月 11 日排便时出现头晕、心悸、乏力、出冷汗、一过性意识丧失等休克表现，为进一步行小肠镜检查来我院就诊。

结果 入院后急查血常规检查提示：血红蛋白 51.2 g/L，红细胞计数 1.71X1012/L；红细胞分布宽度 21.3%；红细胞压积 14.9%；便常规提示：粪便隐血试验阳性。急予患者输血、止血、补液等药物治疗。急查胃镜检查提示：十二指肠水平段以上未见明确出血灶。进一步消化道造影检查示食道憩室。行血管造影检查提示：左上腹空肠区动脉分支末梢造影剂浓聚，考虑为出血可能。根据血管造影检查结果，行全麻下经口小肠镜检查提示：空肠中段见一处不规则溃疡灶，沿小肠皱襞延伸，底覆白苔，活检 2 块，质软。溃疡附近小肠粘膜呈淡紫色。与正常小肠粘膜分界清楚。病理活检结果回报定性患者溃疡性质。术后病理提示：（空肠）溃疡部组织，未见明确恶性，如与临床不符，建议再检。针对患者空肠溃疡性病变，请外科会诊。患者转至外科行手术治疗。术后病理示（空肠）血管瘤。经随访患者病情平稳，未再黑便。

结论 本例患者因空肠血管瘤导致反复多次出血，严重时甚至诱发失血性休克表现。患者行胶囊内镜检查未能明确出血点。经由血管造影检查明确了出血位置，递进以小肠镜检查明确出血部位，为进一步的外科手术提供了关键信息。在此类不明原因的消化道出血患者中，应警惕小肠病变的可能性。联合使用血管造影、小肠镜等检查可有效对上述疾病做出及时诊断。

PU-0613

Peutz-Jeghers 综合征：4 例病例报道和文献综述

王然
中国人民解放军北部战区总医院

目的 PJ 综合征（Peutz-Jeghers syndrome）是 STK-11/LKB1 基因突变造成的常染色体显性遗传性疾病。其临床表现为（1）全消化道多发的 Peutz-Jeghers 息肉，常见于：小肠（发生率：空肠>回肠>十二指肠），胃，结肠；（2）皮肤粘膜、口唇、指/趾间黑斑；（3）因多发性息肉导致的慢性失血、贫血、肠梗阻、肠套叠。PJ 综合征为消化系统少见疾病，现报道 1 例 PJ 综合征患者。

方法 患者为青年男性，因“间断腹痛 22 年，加重半个月”入院。患者于 8 岁时无明显诱因出现腹痛，为中腹部剧烈疼痛，伴恶心、呕吐，无排气、排便，就诊于当地医院诊断为 P-J 综合征。此后患者于多次患肠梗阻，并手术切除部分肠道。半个月前患者无明显诱因觉腹痛较前加重，伴恶心、呕吐，进食后即呕吐，呕吐物为胃内容物，有排气、排便，于当地医院行立位腹平片检查提示肠梗阻。于我院门诊行立位腹平片检查提示腹部未见异常。门诊以“P-J 综合征”为诊断收入我病区。

结果 患者入院查体可见口唇、指尖可见明显散在黑斑；完善化验检查结果提示：血清总胆红素 45.3 umol/L，血清直接胆红素 30 umol/L，血清丙氨酸氨基转移酶 190.55 U/L，血清天冬氨酸氨基转移酶 202.80 U/L，血清碱性磷酸酶 830 U/L，血清 γ-谷氨酰转肽酶 800.16 U/L。化验结果提示患者存在肝损伤、胆道梗阻。腹部 CT 检查结果提示：十二指肠、小肠及结肠多发息肉样隆起性病变，胰头增大合并胆道低位梗阻，占位性病变性质待定，不除外十二指肠巨大息肉侵及胰腺。患者于北京某医院行手术治疗。经外科医师诊断认为不考虑是恶性肿瘤，认为是过大的十二指肠息肉压迫壶腹部。但手术涉及涉及部位复杂，经费昂贵，患者筹措经费，故暂未行手术治疗。

结论 PJ 综合征目前的诊断标准为：（1）≥2 个的经病理组织学证实的 Peutz-Jeghers 型错构瘤样息肉；（2）在至少一个近亲中，有 Peutz-Jeghers 家族史，发现任何数量的 Peutz-Jeghers 型息

肉；（3）在至少有一个近亲中，有 Peutz-Jeghers 家族史，有特征性皮肤色素沉着；（4）任何数量的 Peutz-Jeghers 型息肉，同时具有特征性皮肤色素沉着。符合以上四条中任意一条即可确诊 PJ 综合征。PJ 综合征有一定的恶变倾向，故建议在以下情况时考虑诊断 PJ 综合征：（1）≥2 个的 Peutz-Jeghers 型息肉（错构瘤样息肉）；（2）粘膜与皮肤散在斑点（3）在儿童或青年阶段，因息肉导致的、频发的肠梗阻或肠套叠；（4）因 STK-11 基因突变造成的男性乳房发育。

PU-0614
分次肠道准备方案中用药时间间隔对肠道准备质量的影响初探

徐庶怀、隋向宇、李兆申、赵胜兵、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 分次剂量肠道准备是国内外指南推荐的首选肠道准备方案，但首次与末次泻药服用的时间间隔对肠道准备质量的影响尚不清楚，本研究基于双中心数据分析影响肠道准备质量的独立危险因素，并初步探索分次肠道准备方案中首次与末次服用泻药间隔时长对肠道准备质量的影响。
方法 本实验研究是为双中心、结肠镜医师单盲的前瞻性队列研究，研究对象为 18-75 岁之间进行筛查、监测或诊断性结肠镜检查的患者，连续纳入 2023 年 4 月-5 月在两家消化内镜中心接受结肠镜检查的患者，按首次与末次服用泻药服药间隔时间，随机分为 2 组：A 短间隔组（4-9h）；B 长间隔组（9-14h）。主要观察指标为肠道准备合格率（Boston 评分）。
结果 2023 年 4 月-6 月期间通过纳排，共有 66 例患者（女性 27 例，男性 39 例，平均年龄为 50.19）符合要求被纳入并进行了初步分析。（男性 39 例，女性 27 例，平均年龄 50.19）按首末次服药间隔时间分为短间隔组 A 组（4-9h）：21 例，长间隔组 B 组（9-14h）：45 例。肠道准备质量危险因素：受教育程度较高（100% vs.75.7% vs. 95.5%,P=0.031）或术前一天低渣或清流质饮食(88.9% vs. 50%，P=0.048，OR=10.6 ([1.676-67.036]))的患者肠道准备合格率较高；2、4-9h（短间隔）和 9-16h（长间隔）两次长短用药间隔时间的组肠道准备合格率并未显示出无统计学差异（89.8% vs. 83.3%，P=0.926，OR=0.911 (0.125-6.624)）。肠道准备质量 BBPS 评分与气泡评分评价：短间隔和长间隔组之间 BBPS 总分（7.86±0.26 vs. 8.20±0.21，P=0.338）和各个肠段的 BBPS 评分：左半结肠评分（2.62±0.13 vs. 2.84±0.07 vs. 2.76±0.49，P = 0.134）、横结肠评分（2.81±0.09 vs. 2.80±0.08，P = 0.940）、右半结肠评分（2.90±0.07 vs. 2.76±0.09，P = 0.188)均没有显著差异；气泡总分（8.38±0.32 vs. 8.62±0.16，P=0.506）和各个肠段的气泡评分：右半结肠评分（2.62±0.13 vs. 2.84±0.07 vs. 2.76±0.49，P = 0.134）、横结肠评分（2.81±0.11 vs. 2.93±0.05，P = 0.319）、左半结肠气泡评分（2.67±0.17 vs. 2.93±0.04，P = 0.148)也均未见显著差异。基线数据评价：满意度与不良反应：两组患者愿意重复率（85.7% vs. 77.8%，P = 0.277）、息肉检出率（47.6% Vs. 33.3%，P = 0.265）睡眠质量（71.4% vs. 64.4%，P = 0.575）、满意度（57.1% vs. 65.9%，P = 0.493）、不良反应（14.3% vs. 24.4%，P = 0.537）无显著统计学差异。另外，两组间息肉检出情况（47.6% vs. 33.3%，P= 0.265）也无显著差异。
结论 受教育程度和术前低渣、清流质饮食是高肠道准备质量的保护因素；在分次肠道准备方案中，4-9h 短服用药间隔与 9-16h 长间隔肠道准备质量无统计学差异，该研究有望为肠道准备实践与肠道准备方案选择提供指导。

PU-0615
基于 NEWS 的分层护理干预在急性胰腺炎患者中的应用

官林英、姜连金、石小磊
鹰潭一八四医院

目的 研究基于 NEWS 的分层护理干预对急性胰腺炎患者临床效益的影响，为患者的健康恢

复提供临床指导。
方法 经特定入选和排除标准后选取 2021 年 6 月到 2022 年 12 月在消化内科接诊的 70 例急性胰腺炎患者作为本文研究对象，采用随机数表法将患者随机分为常规组和处理组，每组 35 例，两组均为急性胰腺炎确诊患者。常规组患者采用标准护理模式实施干预，观察组患者在此基础上采用基于 NEWS 的分层护理措施实施干预。出院时，比较两组患者的意外事件发生率、护理满意度以及平均住院时间。
结果 住院期间常规组患者意外事件发生率为 22.86%，明显高于处理组的 11.43%，差异具有统计学意义(P<0.05)；出院时，常规组患者的总满意度为 74.29%，明显低于处理组的 97.14%，差异具有统计学意义(P<0.05)；常规组患者的平均住院时间为(8.32±2.36) d，明显高于处理组的(6.11±1.09) d，差异具有统计学意义(P<0.05)。
结论 对急性胰腺炎患者实施基于 NEWS 的分层护理干预，能够有效降低患者意外事件发生，减少住院时长，提高患者的满意度，具有临床应用价值。

PU-0616
预防性护理对胆总管结石 ERCP 术后恢复及并发症的影响

姜连金、官林英
鹰潭一八四医院

目的 研究预防性护理对胆总管结石经内镜逆行胰胆管造影术（ERCP）后恢复及并发症的影响，为患者的健康恢复提供临床指导。
方法 经特定入选和排除标准后选取 2018 年 8 月到 2019 年 12 月期间在鹰潭第一八四医院消化内科接诊的 64 例胆总管结石患者作为本文研究对象，采用随机数表法将患者随机分为对照组和观察组，每组 32 例。两组均进行常规检查与治疗。对照组患者采用常规的护理模式实施干预，观察组患者在此基础上采用预防性护理模式实施干预。出院时，比较两组患者的首次插管成功率、并发症发生率、住院时间以及术后恢复满意度。
结果 手术时，观察组患者首次插管成功率为 93.75%，明显高于对照组的 78.13%，差异具有统计学意义(P<0.05)；观察组患者的平均住院 时间为(7.56±0.84) d，明显低于对照组的(13.24±1.12) d，差异具有统计学意义(P<0.05)；出院时，观察组患者的术后恢复总满意度为 96.7%，明显高于对照组的 84.4%，差异具有统计学意 义(P<0.05)；出院时，观察组患者术后并发症发生率为 9.4%，明显低于对照组的 28.1%，差异具有统计学意义(P<0.05)。
结论 对胆总管结石患者实施预防性护理干预，能够有效降低患者并发症的发生率，减少住院时长，提高患者的满意度，具有临床应用价值

PU-0617
极早期进食对急性胰腺炎病人临床结局的影响

方聪
景德镇市第一人民医院

目的 过对 100 例人院诊断为急性胰腺炎的病人行极早期进食，探讨极早期进食对急性胰腺炎病人的安全性、有效性。
方法 选取我院消化内科 2022 年 1 月至 2023 年 1 月收入院诊断为急性胰腺炎的病人，随机分为极早期进食组(人院明确诊断后即开始进食)和常规时间进食组(肠鸣音开始恢复，腹痛缓解后)，比较其住院时间，局部并发症发生率，进食不耐受发生率，腹痛消失时间等指标的差异性。
结果 两组病人在所有观察指标上均无明显差异性。
结论 极早期进食对于轻型急性胰腺炎病人是可行且安全、有效的。

PU-0618

中国炎症性肠病患者感染 COVID-19 的临床结局和影响：一项多中心回顾性横断面研究

黄天璐[1]、彭春艳[1]、梁洁[2]、陈焰[3]、王梅[4]、欧阳春晖[5]、王晓蕾[6]、李晴晴[7]、王宏刚[8]、李玥[9]、刘文佳[10]、郝艳萍[11]、张晓琦[1]

1. 南京大学医学院附属鼓楼医院
2. 西京医院
3. 浙江大学医学院附属第二医院
4. 扬州大学附属医院
5. 中南大学湘雅二医院
6. 上海市第十人民医院
7. 常州市中医医院
8. 淮安市第一人民医院
9. 中国医学科学院北京协和医院
10. 常州市第二人民医院
11. 盐城市第一人民医院

目的 我们的目的是研究在 2019 冠状病毒病（COVID-19）奥密克戎（Omicron）变异株大流行期间，中国炎症性肠病（Inflammatory Bowel Disease, IBD）患者感染 2019 新型冠状病毒（SARS-CoV-2）后的症状以及 IBD 患者感染新冠后 IBD 治疗用药的情况。

方法 这是一项基于网络问卷调查的回顾性横断面研究，通过自愿抽样对来自全国多中心的 IBD 患者进行问卷调查，共收集有效问卷 903 份，其中 497 名患者通过核酸/抗原检测被确诊为新型冠状病毒感染。以感染新冠后是否存在原发病症状加重进行分组，比较两组人群在症状、治疗用药等方面是否存在差异。

结果 497 名患者中有 104 名（20.93%）患者出现 IBD 症状的加重，与未出现 IBD 症状加重的患者相比，前者中有更高的比例处于疾病活动期（p<0.001）。在治疗用药方面，使用美沙拉嗪/柳氮磺吡啶的患者 IBD 症状加重的比例（35.58%）更高（p=0.012），使用生物制剂虽未增加原发病症状加重风险，但似乎使用英夫利昔单抗似乎对控制新冠感染期间的 IBD 症状更为有效（p=0.022）。IBD 患者确诊 COVID-19 后的主要症状表现为呼吸道症状及全身症状，而 IBD 症状加重患者中更容易表现出头晕、头痛及腹泻。此外，减量/停用激素及免疫抑制剂并未增加 IBD 患者原发病加重的风险，而在使用生物制剂的人群中，症状加重组中延迟/中断生物制剂使用的比例（46.51%）明显高于无症状加重组（23.98%）（p=0.003）。

结论 IBD 患者确诊 COVID-19 后的主要症状表现为呼吸道症状及全身症状，处于疾病活动期的患者更容易在感染期间出现 IBD 症状加重。部分患者在感染 Omicron 期间停药，也许是导致 IBD 症状反复的原因之一。

PU-0619

Copper-based organic frameworks with mucosal penetration capability for eradicating Helicobacter pylori without disrupting the gut microbiota

Chunxi Shu[1],Wei Zhang[1],Xinbo Xu[1],Cong He[1],Xiaolei wang[2],Yin Zhu[1]

1. The First Affiliated Hospital of Nanchang University
2. Technologies Institute of Translational Medicine Nanchang University

Objective Helicobacter pylori infects more than half of the world's population. Prolonged use of various antibiotics can lead to severe bacterial resistance and disruption of the gut microbiota.

Additionally, antibiotics struggle to address the excessive inflammatory response caused by the infection.
Methods Gastric epithelial cells, mouse model were used in this study. We used helicobacter pylori infection models in vitro and in vivo, and QRT-PCR, immunofluorescence, CCK8, 16sRNA sequencing and other tests for mechanism and function studies.
Results The experimental results show that Cu-MOF@NF nanoparticles can penetrate the mucus layer and effectively kill both the planktonic and biofilm forms of Helicobacter pylori. Importantly, unlike traditional triple therapy, Cu-MOF@NF not only exhibits antibacterial properties but also inhibits inflammation and does not disrupt the balance of gut microbiota.
Conclusion We have developed a copper-based metal-organic framework platform, Cu-MOF@NF, with mucosal penetration capability for the treatment of H. pylori infection. Unlike traditional triple therapy, Cu-MOF@NF not only exhibits antibacterial properties but also inhibits the inflammatory response caused by the infection and does not disrupt the balance of gut microbiota.

PU-0620
经颈静脉肝内门体分流术后显性肝性脑病的危险因素分析

史程怡、张芮、武博韬、苏晓坤、于艾琳、王娜
河北医科大学第二医院

目的 回顾性分析 Viatorr 支架行经颈静脉肝内门体分流术（transjugular intrahepatic portosystemic shunt，TIPS）后显性肝性脑病（overt hepatic encephalopathy，OHE）的发生率以及影响因素，以期对 OHE 的早期评估、预防和干预提供支持。
方法 回顾性收集 2018 年 1 月—2022 年 12 月就诊于河北医科大学第二医院确诊肝硬化门静脉高压并接受 Viatorr 支架 TIPS 术且病例资料完整的患者 252 例。排除 39 例资料不全和 28 例失访患者，最终纳入 185 人。依据术后随访期间有无发生 OHE 将其分为 OHE 组和非 OHE 组。收集其一般临床资料应用 SPSS 26.0 软件统计进行单因素分析，将 P<0.05 的指标进行多因素 logistic 回归分析出 OHE 影响因素。
结果 1.共纳入 185 例患者，其中男性 137 例，女性 48 例；平均（54.27±14.21）岁；乙肝肝硬化占所有病因中的 61.1%；术后 3 个月内 28 例患者出现显性肝性脑病（OHE），发生率为 15.1%（28/185），其中 2 级 HE 占 64.2%（18/28），3 级 32.1%（9/28），4 级 3.6%（1/28）；术后 1 年内发生的 OHE 有 37 例，发生率 20.1%（37/185），其中 2 级 HE 占 56.7%（21/37），3 级 37.8%（14/37），4 级 5.4%（2/37）。
2.组间单因素分析：OHE 组患者年龄、既往肝性脑病病史、Child-Pugh C 级、Alb、Cr 水平、中/大量腹水患者占比、合并 SBP 患者占比高于非 OHE 组，差异有统计学意义（P＜0.05）。
3.多因素 Logistic 回归分析得出 TIPS 术后 OHE 的独立危险因素为高龄（＞65 岁），中/大量腹水，Child-Pugh C 级。
4.OHE 组的 1 年生存率与非 OHE 组之间无统计学差异（95.7% vs.93.8%，P=0.063）
结论 1.本研究中 TIPS 术后 3 个月内 OHE 发生率为 15.1%，1 年内 OHE 发生率为 20.1%。
2.单因素分析显示术后 OHE 的发生与患者年龄，既往肝性脑病病史、Child-Pugh C 级、腹水程度、是否合并 SBP、Alb 及 Cr 水平存在相关性。
3.多因素 Logistic 回归分析：高龄、中/大量腹水、Child-Pugh C 级是 TIPS 术后 OHE 的独立危险因素。应当对高风险患者早期干预以改善患者不良后果。
4.对比 OHE 组与 OHE 组患者之间 1 年生存率无显著差异。

PU-0621

Oridonin attenuates hepatic fibrosis via the inhibition of TXNIP/NLRP3 and NF‐κB pathways by activating PPARγ in rats

gengzhen huang[1],yaodan zhang[2]
1. 成都市第二人民医院
2. Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine

Objective Oridonin possesses remarkable anti-inflammatory, immunoregulatory properties. However, the protective effects of Oridonin and the underlying molecular mechanisms have not been explored in hepatic fibrosis. We hypothesized that Oridonin could ameliorate hepatic fibrosis.
Methods We used CCl4-induced rats to establish a hepatic fibrosis animal model, and then treated with Oridonin (10,20mg/kg/day) for two weeks. Liver function and hepatic fibrosis were assessed. We also treated hepatic stellate cells with Oridonin. In addition, the expression of inflammatory factors and fibrotic markers were analyzed.
Results Oridonin treatment preserved liver function and markedly limited the hepatic fibrosis size in CCl4-induced rats. The hepatic fibrotic markers were inhibited in the 10mg/kg/day group and 20mg/kg/day group compared to the hepatic fibrosis group. Moreover, the expression levels of TXNIP/NLRP3 and NF‐κB pathway were decreased and the level of PPARγ were increased in the Oridonin treatment group compared to non-treated group. In vitro, intervention of PPARγ could significantly regulate the effect of Oridonin on inflammatory changes in hepatic stellate cells.
Conclusion Oridonin reduces hepatic fibrosis and preserves liver function via the inhibition of TXNIP/NLRP3 and NF‐κB pathway by activating PPARγ in CCl4-induced rat model, which indicates potential therapeutic effect of Oridonin on hepatic fibrosis.

PU-0622

TGF-β signaling transduction as a potential therapeutic target for hepatic fibrosis: new strategies of chinese herbal medicines

gengzhen huang[1],yaodan zhang[2]
1. Chengdu second people's Hospital
2. Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine

Objective Hepatic fibrosis has emerged as a global public health problem in recent years. The condition often involves inflammation due to the accumulation of toxins and the reduced clearance of inflammatory cytokines, leading to gradual loss of liver function.
Methods Transforming growth factor β has been shown to play a key role in the mechanism of hepatic fibrosis. Several studies have shown that individual chinese herbal extracts can inhibit transforming growth factor β activation and reduce extracellular matrix formation, thereby imparting an anti-hepatic fibrosis effect through multiple pathways and multiple targets.
Results TGF-β1 can induce the transformation of fibroblasts into myofibroblasts by increasing the expression of α-smooth muscle actin (α-SMA), and stimulate fibroblasts to transcribe type I collagen (Col-I) and fibronectin (FN).TGF-β signal transduction is an important way to regulate the progression of hepatic fibrosis, and a full understanding of its transduction process is helpful to study the mechanism of hepatic fibrosis.The increase of TGF-β1 affects the process of ECM synthesis and fibrosis, and deals with liver injury. Blocking TGF-β1 by neutralizing antibody, antisense oligonucleotide, TGF-β1 inhibitor, core proteoglycan or receptor gene deletion can alleviate hepatic fibrosis. Therefore, targeted inhibition of the overexpression of TGF-β1 is an

important strategy for the prevention and treatment of hepatic fibrosis.
Conclusion TGF-β signaling transduction may be insightful for generating new ideas for preventing and delaying hepatic fibrosis.

PU-0623

传统治疗与生物制剂治疗对中重度溃疡性结肠炎黏膜愈合及复发的影响

李小庆
大连医科大学附属第二医院

目的 分析传统治疗与生物制剂治疗对中重度溃疡性结肠炎(Ulcerative colitis，UC)患者 1 年内临床疗效的差异，以及黏膜愈合与复发的相关性，并进一步探讨诱导治疗前影响中重度 UC 黏膜愈合的相关因素。
方法 收集 2008 年 9 月至 2022 年 4 月于大连医科大学附属第二医院诊断为中重度 UC 的患者共 105 例。1.依据治疗方案不同分为传统治疗组（63 例）和生物制剂组（42 例），比较两组患者 1 年内临床疗效的差异。2.依据治疗后内镜 Mayo 评分分为黏膜愈合组（31 例）和黏膜未愈合组（74 例），分析黏膜愈合与复发的相关性。3.采用二元 Logistic 回归分析影响黏膜愈合的相关因素。
结果 1.传统治疗组和生物制剂组患者的性别、年龄、BMI、病程等一般资料无统计学差异。接受生物制剂治疗的中重度 UC 患者 1 年内临床缓解 23 例（54.8%）、黏膜愈合 23 例（54.8%）、深度缓解 22 例（52.4%）及复发 21 例（50%）；传统治疗组临床缓解 6 例（9.5%）、黏膜愈合 8 例（12.7%）、深度缓解 6 例（9.5%）及复发 55 例（87.3%），生物制剂组临床缓解率、黏膜愈合率及深度缓解率均显著高于传统治疗组，复发率低于传统治疗组（P<0.01）。2.黏膜未愈合组复发 68 例（91.9%），黏膜愈合组中复发 8 例（25.8%）；在不同治疗组中，传统治疗组：55 例黏膜未愈合患者中复发 52 例（94.5%），8 例黏膜愈合患者中复发 3 例（37.5%）；生物制剂组：19 例黏膜未愈合患者中复发 16 例（84.2%），23 例黏膜愈合患者中复发 5 例（21.7%），黏膜未愈合组复发率均高于黏膜愈合组（P<0.01）。3.黏膜愈合组与黏膜未愈合组在病变范围、治疗药物、ESR 和 HB 的比较中存在统计学差异（P<0.05），多因素分析显示生物制剂治疗是黏膜愈合的独立保护因素，ESR≥20mm/h 是黏膜愈合的独立危险因素（P<0.01）。
结论 生物制剂对中重度 UC 疗效更好，其临床缓解率、黏膜愈合率及深度缓解率更高，复发率更低。中重度 UC 患者的黏膜愈合与复发存在相关性，达到黏膜愈合会显著降低复发风险。血沉增快≥20mm/h，中重度 UC 患者达到黏膜愈合疗效困难，需要选择更积极的治疗方案。与传统治疗相比，生物制剂更有利于达到黏膜愈合，从而减少复发，提高中重度 UC 患者的生活质量。

PU-0624

AUF1 通过抑制 CagA 的自噬降解以促进幽门螺杆菌相关胃炎发展

郑惠玲[1]、张婷[2]、张婧[2]、宁静[1]、付伟伟[1]、王晔[1]、张静[1]、陈香梅[2]、丁士刚[1]
1. 北京大学第三医院消化内科，幽门螺杆菌感染及上胃肠疾病防治研究北京市重点实验室（BZ0371)
2. 北京大学医学部基础医学院，病原生物学系暨感染病中心

目的 幽门螺杆菌（Helicobacter Pylori，HP）的 CagA 毒力因子是一种 IV 型分泌系统效应器，在胃上皮细胞中起着致炎驱动作用。然而，宿主通过自噬途径调控 CagA 降解的机制尚不清楚。因此，阐明宿主调控 CagA 降解的分子机制可为 HP 相关胃病治疗新药物的研发提供潜在靶标。
方法 在胃上皮细胞与 HP 体外共培养实验中，通过 AU 富集元件 RNA 结合蛋白(AU-rich element

RNA binding factor 1，AUF1)敲减或过表达，检测 AUF1 对 CagA 蛋白降解的影响。采用 Western blot、透射电镜和免疫荧光法检测 AUF1 对 HP 诱导的自噬的影响。采用 mCherry-GFP-LC3 报告系统、Lysotracker 染色和 PDMPO 染色检测溶酶体的酸化情况。采用转录组分析方法，通过敲减 AUF1，探讨 AUF1 对溶酶体相关蛋白酶基因表达的影响。采用 RNA 免疫共沉淀和 RNA pulldown 检测 AUF1 与 CTSD mRNA 的相互作用。采用免疫组化染色法检测 HP 胃炎患者胃黏膜中 AUF1 和 CTSD 的表达及亚细胞定位。采用超离心法收集细胞上清液中的外泌体，通过干扰 AUF1 的表达来检测 AUF1 对外泌体中 CagA 的影响。

结果 HP CagA 可上调 AUF1 的表达，促进 AUF1 出核进入细胞质中。在 HP 感染的胃上皮细胞中，过表达 AUF1 增加了细胞内 CagA 的积累，而敲减 AUF1 则加速了 CagA 的降解。敲减 AUF1 可促进自噬流，从而促进 CagA 的自噬降解，自噬抑制剂 BafA1 可抵消敲减 AUF1 的促 CagA 降解作用。相反，过表达 AUF1 则抑制了自噬流和 CagA 降解。敲减 AUF1 不影响溶酶体与自噬体的融合以及溶酶体的酸化过程。进一步对 HP 感染、敲减 AUF1 的胃上皮细胞进行转录组分析，鉴定出一系列差异表达的溶酶体蛋白酶基因。在这些基因中，组织蛋白酶 D（CathepsinD，CTSD）mRNA 受 AUF1 抑制最为显著。在机制上，我们发现 AUF1 可以结合到 CTSD mRNA 的 3'UTR 区域，从而降低 CTSD mRNA 的稳定性，下调 CTSD 的表达，抑制 CagA 的降解。此外，AUF1 过表达也会导致外泌体中 CagA 的增加，从而促进细胞外炎症。在临床患者的胃黏膜组织中，AUF1 的表达与 CTSD 的表达呈负相关，与胃液中 CagA 的表达呈正相关。

结论 HP CagA 上调 AUF1 的表达，促进其向细胞质的分布。同时，AUF1 通过抑制 CTSD 的表达来抑制 CagA 的自噬降解，积累在胞内的 CagA 可被外泌以促进胞外炎症。AUF1 是一种新的负调控 CagA 降解的宿主因子，并提示 AUF1 表达的失调导致 HP 相关胃炎的风险增加。

PU-0625

海南省幽门螺杆菌感染现状调查及相关危险因素分析

张大涯、陈润祥、白飞虎
海南医学院第二附属医院

目的 了解海南省幽门螺旋杆菌感染的流行情况和风险因素。

方法 我们于 2022 年 8 月至 2023 年 4 月在海南省 5 个城市（海口市、三亚市、琼海市、东方市和五指山市）中的 21 个卫生服务站进行了这项研究，分层整群抽样方法选择参与者，采用 14C-UBT 分析 3632 名参与者的幽门螺杆菌感染情况，基于卡方检验和多因素 Logistic 回归分析幽门螺杆菌感染的相关因素。

结果 海南省幽门螺杆菌总感染率为 38.7%。幽门螺杆菌感染率随年龄的增长而增加，在 45~64 岁年龄组趋于稳定，并在 65 岁以上年龄组并达到高峰。在多因素分析中，幽门螺杆菌感染率与青年人(18-44 岁)、中年人（45-64 岁）、老年人(≥65 岁) 、顺产、共用餐具、经常食槟榔、上消化道症状呈正相关。与患病率负相关的因素是家庭人口≤3 人、经常餐前洗手、经常刷牙、每周运动、三餐规律、经常食瓜果蔬菜和胃癌家族史。

结论 海南省幽门螺杆菌感染率为中等水平，与年龄、当地社会经济条件、卫生状况和饮食习惯密切相关。

PU-0626

Helicobacter pylori Induces Gastric Mucosal Malignant Transformation via Upregulation of VASN-Mediated COL4A1 Regulation

jun xie,rulin zhao
the first affiliated hospital of nanchang university

Objective Helicobacter pylori infection is a well-known major risk factor for gastric cancer. VASN, a type I transmembrane glycoprotein, is highly expressed in various tumor cells and plays a role in promoting proliferation, invasion, migration, and anti-apoptosis. IV type collagen α1 (COL4A1) is a collagen IV molecule involved in cell-cell interactions, and its upregulation has been shown to promote migration, invasion, and proliferation in multiple tumors. This study confirms the regulatory role of VASN in the expression of COL4A1 in gastric cancer.
Methods In this study, we investigated the expression of VASN and COL4A1 in Helicobacter pylori-infected cells. Western blot, immunohistochemistry, and RT-PCR were employed to assess the expression levels. The interaction between VASN and COL4A1 was examined using co-immunoprecipitation. Lentiviral vectors were utilized to construct VASN overexpression, COL4A1 knockdown, and double-transfected cells. Subsequently, Transwell assays were performed to evaluate cell invasion and migration abilities in response to altered VASN and COL4A1 expression levels.
Results Infection with Helicobacter pylori significantly upregulates VASN and COL4A1 in gastric epithelial cells. Furthermore, VASN expression can modulate the expression of COL4A1. VASN overexpression markedly enhances cell proliferation, invasion, and migration, whereas COL4A1 knockdown significantly inhibits these cellular processes. The biological behavior of gastric epithelial cells is substantially suppressed when COL4A1 is knocked down in VASN overexpressing cells. These findings provide further insight into how VASN impacts the biological functions of gastric epithelial cells through the regulation of COL4A1.
Conclusion These findings indicate that VASN can modulate the expression of COL4A1, potentially playing a crucial role in the development of Helicobacter pylori-induced gastric cancer. Targeting VASN and COL4A1 inhibition may hold promise as potential strategies for preventing Helicobacter pylori-related gastric cancer.

PU-0627

磷酸钠盐与硫酸镁行肠道准备效果的对比研究

辛颖、贺艳美、高峰、敖继逃、刘健
宜春学院第一附属医院

目的 探讨口服磷酸钠盐溶液与硫酸镁导泻液的肠道清洁效果和病人耐受性。
方法 收集进行结肠镜检查住院病人 600 例,随机将病人分为二组，A 组 300 例，取磷酸钠盐溶液 45 mL 加凉开水 750 mL 稀释，于检查前 1 天 20：00 口服，次日术前 3 小时再服用 1 次。B 组 300 例，检查前当日 05：00 口服 25％硫酸镁 20ml，半小时后口服 5％糖盐水约 2 000 ml。观察指标：1．肠道清洁度效果评定 优：肠管空虚无积气，肠腔断端无粪便，黏膜无充血；良：肠管不充盈，有少量气体，肠腔断端有少量粪便，黏膜轻度充血；差：肠管膨胀，有大量积气，肠内粪便较多，黏膜明显充血。2 病人耐受性 优：无明显消化道症状及全身症状；良：轻度腹痛或头晕乏力；差：有严重的恶心呕吐，剧烈腹痛，头晕乏力，出冷汗等表现。3 水电解质紊乱 检查前复测血钾、血钠、血氯等，若出现任何一项异常即定为水电解质紊乱。对比两组患者肠道清洁度、病人难受性、水电解质紊乱情况。
结果 A 组肠道清洁度优 270 例，良 20 例，差 10 例，B 组肠道清洁度优 190 例，良 70 例，差 40

例，,两组肠道清洁度差异有统计学意义(P＜0.05)。病人难受性A组优200例，良70例，差30例，病人难受性 B 组优 160 例，良 80 例，差 60 例，两组难受性差异有统计学意义(P＜0.05)。A 组水电解质紊乱无 260 例，有 40 例，B 组水电解质紊乱无 250 例，有 50 例，两组难受性差异无统计学意义(P＞0.05)。

结论 磷酸钠盐口服液清洁肠道优于硫酸镁，且服水量少于硫酸镁组，同时引起腹痛、腹胀、恶心、呕吐等不良反应的机会低于硫酸镁组。此外，磷酸钠盐口服液较硫酸镁口感好，病人易接受。

PU-0628

幽门螺杆菌全菌蛋白抗原壳聚糖微球的免疫保护作用及其 TLR4 的变化

刘微
新余市人民医院

目的 探讨 Hp-全菌蛋白抗原壳聚糖微球的免疫保护作用及观察其对 TLR4 表达的变化。

方法 BALB/c 小鼠随机分为 4 组：①正常对照组：PBS 溶液；②Hp 感染组；③Hp 抗原+CT 组；④Hp 抗原壳聚糖微球组, ③和④组于第 0、7、14、21 天灌胃各免疫 1 次，免疫后 4 周给予 109CFU/ml 的 SS1Hp 菌液，0.5ml/只攻击小鼠，隔日 1 次，共 4 次，末次攻击 4 周后处死小鼠；直接建立 Hp 感染组，给予含 109CFU /ml 的 SS1 Hp 菌液，0.5ml/只灌胃，隔日 1 次，共 5 次，末次灌胃 12 周后处死小鼠；使用 HE 染色检测胃黏膜病理学炎症程度，用改良 Giemsa 染色法测定胃黏膜内 Hp 感染，免疫组织化学技术检测小鼠胃黏膜内 TLR4、MyD88 蛋白的表达,用 ELISA 法检测血清抗 Hp IgG。

结果 以 CT 为佐剂和以壳聚糖微球为佐剂的 Hp 疫苗小鼠胃黏膜内 Hp 定植密度均低于 Hp 感染组（P<0.05）；两组不同佐剂的 Hp 疫苗接种小鼠的 Hp 定植密度无差别（P>0.05）；以 CT 为佐剂和以壳聚糖微球为佐剂的 Hp 疫苗小鼠、Hp 感染组，三组小鼠胃黏膜慢性炎症程度无差别（P>0.05）；以 CT 为佐剂和以壳聚糖微球为佐剂的 Hp 疫苗小鼠胃黏膜内 TLR4、MyD88 阳性细胞积分均高于 Hp 感染组 （P<0.05）；两组不同佐剂的 Hp 疫苗接种小鼠的 TLR4、MyD88 阳性细胞积分无差别（P>0.05）；以 CT 为佐剂和以壳聚糖微球为佐剂的 Hp 疫苗小鼠血清中抗 Hp IgG 含量均高于 Hp 感染组 （P<0.05）；两组不同佐剂的 Hp 疫苗接种小鼠的血清中抗 Hp IgG 含量无差别（P>0.05）。

结论 以壳聚糖微球为佐剂的 Hp 疫苗与传统的佐剂 CT 为佐剂的 Hp 疫苗对 Hp 感染具有同样的免疫保护作用，TLR4 在 Hp 疫苗的免疫保护中起重要作用。

PU-0629

血小板与淋巴细胞百分比比值（PLpR）可有效评估溃疡性结肠炎患者的疾病活动度及预测治疗结局

郑洁琪、陈日荣、张盛洪
中山大学附属第一医院 消化内科

目的 疾病活动度评估和治疗结局预测是溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis，UC）患者个性化管理中的关键环节。本文旨在探讨血小板与淋巴细胞百分比比值（Platelet-to-lymphocyte percentage ratio，PLpR）在 UC 疾病活动度监测中的作用及其对远期治疗结局的预测价值。

方法 本研究的患者来自于 3 项国际多中心随机对照临床试验（ACT1、PURSUIT、UNIFI）。患者在基线、诱导治疗结束、维持治疗中期和维持治疗结束进行疾病活动度评估，并采集血液和粪便标本检测血常规、C 反应蛋白（C-reactive protein，CRP）和粪便钙卫蛋白（fecal calprotectin，FC）

等的浓度。具有至少一次活动度评估和血常规数据的患者将被用于分析 PLpR 对疾病活动度的诊断价值（N=2923）；在临床试验期间规律使用生物制剂的患者将被用于分析 PLpR 对治疗结局的预测价值（N=1340）。内镜下缓解为本研究的主要研究结局，定义为 Mayo 内镜评分等于 0 分。本研究的次要结局包括临床缓解、内镜下改善、组织学缓解和组织学改善。通过受试者工作特征曲线分析计算曲线下面积（Area under the curve，AUC），比较 PLpR 与其他生物标志物，如 CRP、FC、血小板与淋巴细胞比值（Platelet-to-lymphocyte ratio，PLR）、中性粒细胞与淋巴细胞比值（Neutrophil-to-lymphocyte ratio，NLR）等对疾病活动度评估的准确度。通过多因素 Logistic 回归校正潜在的混杂因素并评估诱导治疗结束时 PLpR 水平对远期治疗结局的预后价值。

结果 本研究共纳入了来自 2923 名参与者的 7905 次内镜检查和 2460 次组织学检查结果。PLpR 评估内镜缓解（0.6823，95% CI：0.6628-0.7018）AUC 显著高于 CRP（0.6572，95% CI：0.6376-0.6769；p=0.0359），PLR（0.6310，95% CI：0.6105-0.6514；p＜0.001），NLR（0.6823，95% CI：0.6628-0.7018；p＜0.001）等血清学标志物。PLpR 对内镜下改善的诊断能力同样显著高于其他血清学生物标志物，且 PLpR 和 FC 联用可提高 FC 对内镜改善的区分能力。在组织学活动度中，PLpR 对组织学改善（AUC：0.6956，95% CI：0.658-0.7331）和组织学缓解（AUC：0.6560，95% CI：0.631-0.681）的诊断能力与 CRP 相当，优于 PLR 和 NLR。在治疗结局预测方面，诱导治疗结束时高水平的 PLpR 提示着更差的远期治疗结局。在校正所有潜在混杂因素后，PLpR≥1016.7 的患者达到远期内镜缓解、内镜改善、临床缓解、组织学改善和组织学-内镜黏膜改善的可能性比 PLpR＜1016.7 的患者低，OR 值分别为 0.50（95% CI：0.36-0.69；p＜0.001），0.43（95% CI：0.32-0.57；p＜0.001），0.50（95% CI：0.38-0.67；p＜0.001)、0.53（95% CI：0.31-0.89；p=0.018）和 0.47（95% CI：0.28-0.77；p=0.003）。此外，PLpR 在具有不同 CRP 和 FC 浓度的患者中，均与远期治疗结局显著相关，提示其可作为独立于 CRP 和 FC 的预测因子。

结论 PLpR 可能是一种有前景的生物标志物，可用于 UC 患者疾病活动度监测和远期治疗结局的预测。

PU-0630

结直肠癌发生发展过程中的血脂改变

田鸿展、邢象斌
中山大学附属第一医院

目的 脂质代谢紊乱是结直肠癌的标志特征。大多数结直肠癌起源于结直肠息肉及腺瘤，本研究通过比较结直肠增生性/炎性息肉患者、腺瘤患者和结直肠癌（CRC）患者的血脂水平差异，探讨结直肠癌发生发展过程中血脂水平变化情况。

方法 回顾性分析 2016 年 1 月-2022 年 6 月在中山大学附属第一医院消化内科和胃肠外科住院接受内镜或外科手术治疗结直肠肿物患者临床资料。根据术后病理诊断将患者分为结直肠增生性/炎性息肉组、结直肠腺瘤组和结直肠癌组。分析各组患者血脂水平[总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、甘油三酯(TG)、载脂蛋白 A1(ApoA1)、载脂蛋白 B(ApoB)、脂蛋白 a（Lp（a））]差异情况，采用 Logistic 回归分析结直肠癌发病的危险因素。

结果 共纳入 512 例患者，男性占比 65.8%，平均年龄 59.0±11.7 岁。其中结直肠增生息肉/炎性息肉、结直肠腺瘤和结直肠癌患者分别为 31 例、171 例 310 例。增生性息肉/炎性息肉组、腺瘤组、结直肠癌患者的 HDL-C、ApoA1 和 Lp(a)水平存在差异（P<0.001）,平均值分别为 1.25、1.18、1.06（mmol/L）（P＜0.05），1.30、1.24、1.08（g/L）（P＜0.05）和 162、213、273（mg/L）（P<0.05），Spearman 相关性分析和两组间 Mann-Whitney U 检验显示在结直肠癌的发生进展过程中 HDL-C 和 ApoA1 逐步降低（P＜0.05）,而 Lp(a)在结直肠癌的发生进展过程中逐步升高（P＜0.05）。进一步的分析显示 III+IV 期结直肠癌患者 HDL-C 和 ApoA1 水平低于 0+I+II 期结直肠癌患者（P<0.05）。结直肠癌患者的 TC（AVG=4.74 vs 4.97mmol/L）、TG（AVG=1.22 vs 1.62mmol/L）、ApoE（AVG=38.94vs 43.22mmol/L）水平均低于息肉/腺瘤患者(P＜0.001);而结直肠癌患者的 LDL-C、 ApoB 水平与非非结直肠癌组无明显差别。多因素 Logistic 回归分析显示

ApoA1 和 ALB 水平下降以及心血管疾病是结直肠癌发生的危险因素(P＜0.05)。
结论 增生性/炎性息肉、腺瘤和结直肠癌患者的 HDL-C 和 ApoA1 水平逐步降低，但 Lp（a）水平逐步升高。CRC 患者的 TC、TG 和 ApoE 水平低于息肉/腺瘤患者。ApoA1 水平降低是结直肠癌发生的独立危险因素。

PU-0631
结直肠癌发生发展过程中脂质代谢改变相关机制研究

田鸿展、邢象斌
中山大学附属第一医院

目的 通过生物信息学分析方法，探讨结直肠癌发生发展过程中脂质代谢改变的相关机制，并寻找在结直肠癌发生发展过程中起到重要作用的脂质代谢基因或途径，以作为结直肠癌潜在治疗目标靶点和预后标志物。
方法 下载 KEGG 数据库和 MSigDB 数据库与脂质代谢相关的途径。下载 GEO 数据库与 CRC 相关的临床信息和基因表达数据，进行脂质代谢相关基因的表达差异、功能、通路富集分析。下载 TCGA 数据库 421 名 CRC 患者的临床信息和基因表达数据，分析脂质代谢相关基因的差异表达对 CRC 患者生存期的影响。将生存分析有统计学差异的基因纳入 Cox 比例风险回归模型，为该模型绘制受试者工作特征（ROC）曲线评价其预测生存的效能。
结果 从 KEGG 数据库和 MSigDB 数据库整理出 807 个与脂质代谢相关的基因。通过比较 GSE166427、GSE156355 和 GSE06582 数据集的基因表达水平，我们鉴定出 74 个结直肠癌中与脂质代谢相关的差异表达基因（DEGs）。通过 KEGG 富集分析和 GO 富集分析结果显示 DEGs 富集于甘油磷脂的代谢、脂肪酸氧化、PPAR 途径、胆固醇代谢等。通过分析胆固醇代谢等相关通路，我们发现三个数据集中的结直肠癌组织的 LIPG 和 SCARB1 的表达水平都较健康组织显著升高（P<0.05），表明 LIPG 和 SCARB1 表达水平的改变可能是结直肠癌患者中 HDL-C 和 ApoA1 水平降低的原因。同时我们发现与脂肪酸氧化（FAO）相关的 DEGs，ACADS、ACADM、HADHB、ACADVL、ECI2、CPT2 在结直肠癌中的表达水平显著降低（P<0.05），并且在三个数据集中均与 SLC7A5 高度相关（r>0.7）。我们还发现 GLTP 与 FAO 相关基因、FABP2 和 c-MYC-SLC7A5 轴共表达（r>0.7）。生存分析显示 SLC44A4、CPT2、PEMT 和 OSBPL3 的表达水平与结肠癌（CC）患者生存结果相关（P<0.05），随后我们建立了基于这 4 个基因表达水平的结肠癌生存时间预测模型，该模型在 ROC 曲线中 1 年、3 年和 5 年时的 AUC 值分别为 0.750、0.689 和 0.694。
结论 结直肠癌细胞中 LIPG 和 SCARB1 的高表达可能是结直肠癌患者 HDL-C、TG 水平减低的原因。结直肠癌组织中脂肪酸氧化减弱，可能通过 c-MYC-SLC7A5 轴促进必须氨基酸的吸收和代谢以满足癌细胞的代谢需求。这种新的代谢模式可能由 GLTP 介导。

PU-0632
幽门螺杆菌与胃肠外疾病的研究趋势:
—项 1994 - 2022 年的文献计量学分析

曾蓉
南昌大学第一附属医院

目的 采用文献计量学方法分析幽门螺杆菌(h. pylori)感染与胃肠外疾病相关性的研究热点和趋势
方法 以 Web of Science 数据库为数据库，采用特定的检索公式进行数据收集，筛选文献后进行分析。采用 R、Pajek、VOSviewer、CiteSpace 等工具进行文献计量学分析
结果 本文对 529 篇 h. pylori 与胃肠外疾病相关文献进行文献计量学分析。1994—2007 年文献数量

逐渐增加(阶段 1)，2007—2021 年增加较快(阶段 2)。被引频次前 30 位的文章中，探索幽门螺杆菌感染与代谢综合征之间关系的文章最多。美国和意大利合作最多，其次是意大利和以色列、希腊和瑞士。发文量排名前 10 的机构包括以色列、中国和韩国各 2 所。研究团队/实验室与国家在幽门螺杆菌和胃肠外疾病方面的合作不足。排名第一的期刊是《Helicobacter》。近年来研究热点主要集中在"肠道菌群"、"肠道细菌过度生长"、"糖尿病"、"肥胖"和"代谢综合征"等关键词。

结论 近 30 年来，关于 h. pylori 与胃外疾病的研究总体呈上升趋势。以往的研究重点主要集中在心血管疾病。但目前及未来的研究重点已转向肠道菌群、肠道细菌过度生长、糖尿病、肥胖、代谢综合征等相关领域，值得关注。

PU-0633

肠道瘘管型克罗恩病患者的预后因素与抗 TNF-a 治疗效果评估：一项单中心回顾性队列研究

马也[1]、徐天铭[1]、张润丰[1]、刘炜[2]、吕红[1]、杨红[1]、李玥[1]、谭蓓[1]、李景南[1]、李骥[1]、钱家鸣[1]
1. 中国医学科学院北京协和医院消化内科
2. 中国医学科学院北京协和医院放射科

目的 克罗恩病（CD）患者在其自然病程中容易发生肠瘘。肠瘘形成与克罗恩病患者的预后不良有关。本研究旨在探究影响肠道瘘管型克罗恩病患者预后的影响因素，并评估抗 TNF-a 治疗在这类患者中的疗效。

方法 本研究回顾性纳入 2013 年至 2023 年间在研究者所在医疗中心住院治疗的共 82 例肠道瘘管型克罗恩病患者。本研究的主要结局定义为接受任何肠瘘相关腹部手术，次要结局定义为综合不良结局（CAO，包括肠瘘相关腹部手术、药物升级和疾病持续/复发）。采用 Kaplan-Meier 生存分析法，绘制生存曲线并描述总体非手术生存和无综合不良结局生存。采用 Log-rank 单因素分析和 Cox 多因素比例风险模型分析以发掘预后影响因素，并建立预测模型。

结果 本研究的中位随访时间为 21 (6 - 120)个月。总体的 1 年和 2 年非手术生存率分别为 68.9%和 54.3%。单因素分析结果表明，抗 TNF-a 治疗（包括英夫利西单抗或阿达木单抗）可改善非手术生存（P 0.042, HR 0.44, 95%CI 0.22 - 0.87）。肠狭窄（P 0.009, HR 2.33, 95%CI 1.17 - 4.64）和复杂肠瘘（P < 0.001, HR 3.69, 95%CI 1.74 - 7.80）则与不良结局相关。早期治疗应答（在治疗开始后 3 个月内达到临床应答或临床缓解）与更好的非手术生存相关（P 0.025, HR 0.39, 95%CI 0.19 - 0.78）。多因素分析结果表明，肠狭窄（P = 0.032）和复杂肠瘘（P < 0.001）是影响肠道瘘管型克罗恩病患者非手术生存的预测因素，其对手术结局的阳性预测值分别为 66.7%和 69.1%。

结论 抗 TNF-a 治疗可降低肠瘘相关手术的发生率，从而使得患者从该治疗中获益。肠狭窄和复杂肠瘘是影响肠道瘘管型克罗恩病患者非手术生存的负性预测因素。早期治疗应答也可对患者的非手术生存提供一定得预测价值。

PU-0634

钾离子通道竞争性阻滞剂（P-CAB）与质子泵抑制剂对 LA-C/D 级食管炎的疗效比较：一项系统综述与网状 Meta 分析

庄茜钧[1]、陈松锋[1]、周旭毓[2]、贾星雨[1]、张梦宇[1]、谭年娣[1]、陈芳菲[1]、张展烨[1]、肖英莲[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学医学信息学

目的 洛杉矶（LA）C 级或 D 级食管炎是胃食管反流病中一种较严重的临床分型，需要积极治疗和密切随访。目前传统抑酸药质子泵抑制剂（PPIs）治疗 LA-C/D 级食管炎的疗效欠佳。钾离子通道竞争性酸阻滞剂（P-CABs）是近年来一种新型的强效抑酸药，其抑酸效果稳定，起效不受餐食影响，有望成为 PPIs 的替代药物。本研究旨在比较 P-CABs 和 PPIs 治疗 LA-C/D 级食管炎的疗效和安全性，以帮助临床决策。

方法 使用 PubMed、EMBASE 和 Cochrane 对照试验注册（Central）数据库进行系统的文献检索。纳入报道了各种 P-CABs 和 PPIs 治疗 LA-C/D 级食管炎缓解率的随机对照试验。采用贝叶斯框架下的网状 meta 分析比较各种药物之间的相对效应，结果以合并 OR 值与 95%可信区间（CrI）的形式报告，并采用累积概率排序曲线下面积（SUCRA）对所有药物的疗效和安全性进行排序。

结果 本研究共检索出 5876 篇文章，共 24 项研究符合纳排标准，包括 3 种 P-CABs（沃克、替戈拉赞和克维拉赞）和 6 种 PPIs（兰索拉唑、埃索美拉唑、奥美拉唑、雷贝拉唑 ER、泮托拉唑、右旋兰索拉唑）。在初始治疗阶段（8 周），P-CABs，尤其是沃克 20mg q.d.，在治愈 C/D 级食管炎方面显著优于兰索拉唑 30mg q.d.、埃索美拉唑 20mg q.d.和泮托拉唑 40mg q.d.，结合药物安全性排名，以沃克 20mg q.d.，埃索美拉唑 40mg q.d.，右旋兰索拉唑 60mg q.d.与 90mg q.d.综合性排名最佳。对于维持治疗阶段（24 周），SUCRA 排名分析显示沃克 20mg q.d.与兰索拉唑 30mg q.d.在维持愈合方面效果最佳，由于维持阶段建议以最低剂量进行维持治疗，本研究比较减半剂量下 P-CAB 与 PPI 的疗效与安全性，发现沃克 10mg q.d.和替戈拉赞 20mg q.d.的维持疗效和安全性综合排名最佳。

结论 P-CAB，尤其是沃克，在治疗 LA-C/D 级食管炎方面优于一些常用的 PPI。

PU-0635

伏诺拉生试验对胃食管反流病的诊断价值

庄茜钧[1]、李晓青[2]、段志军[3]、向雪莲[4]、张玲[5]、汤玉蓉[6]、肖英莲[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中国医学科学院北京协和医院
3. 大连医科大学附属第一医院
4. 华中科技大学同济医学院附属同济医院
5. 上海交通大学附属瑞金医院
6. 江苏省人民医院

目的 胃食管反流病（GERD）是一种由胃内容物反流引起不适症状和/或并发症的疾病。抑酸药物试验性治疗是诊断 GERD 的一种简便易行的方法，服用标准剂量抑酸药物 4-12 周后反流症状得到缓解即为试验阳性。目前常用的抑酸试验性治疗药物为质子泵抑制剂（PPI），但 PPI 试验诊断 GERD 的特异性较低，且存在一定的安慰剂效应。伏诺拉生（沃克）是一种钾离子通道竞争性酸阻滞剂（P-CAB），是一种新型的强效抑酸药物。由于 P-CAB 和 PPI 的作用机制不同，P-CAB 在服药后能立即达到最高的抑酸效应，并且在停药后抑酸效果的维持时间相比 PPI 更长。目前尚无研究探究伏诺拉生试验对 GERD 的诊断价值。本研究将通过比较典型 GERD 症状患者 P-CAB 试验与

GERD 诊断“金标准”（上消化道内镜检查和/或 24 小时食管 pH 监测）的结果，评估 P-CAB 试验对 GERD 的诊断价值（敏感性和特异性）。

方法 本研究前瞻性纳入 2020 年 2 月至今于中山大学附属第一医院、北京协和医院、大连医科大学附属第一医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、上海交通大学附属瑞金医院、江苏省人民医院消化科门诊就诊的典型 GERD 症状患者（以烧心和/或反流症状为主诉），患者完成症状问卷、上消化道内镜检查与 24 小时食管 pH 监测后，给予 1 个月伏诺拉生 20mg q.d.，并在服药第 2 周与第 4 周时填写随访症状问卷。P-CAB 试验阳性的定义为最近 7 天内，至少 6 天未发生症状。以内镜下发现反流性食管炎（LA 分级 A 级-D 级）和/或食管 24 小时动态 pH 监测结果提示食管总酸暴露时间（Acid exposure time,AET）>6.0%作为诊断 GERD 的金标准。计算第 2 周与第 4 周 P-CAB 试验的敏感性与特异性。

结果 目前完成研究的受试者共 102 例，其中共 61 例存在 GERD（59.8%）。第 2 周时，共 42 例（41.1%）P-CAB 试验阳性，P-CAB 试验诊断 GERD 的敏感性为 50.8%，特异性为 26.8%（AUC=0.620，p=0.041）。第 4 周时，共 54 例（52.9%）P-CAB 试验阳性，P-CAB 试验诊断 GERD 的敏感性为 71.2%，特异性为 43.6% （AUC=0.638，p=0.025）。

结论 4 周 P-CAB 试验的敏感性和特异性明显高于 2 周。但总体而言，P-CAB 试验在中国人群中诊断 GERD 的敏感性较高，特异性较差。

PU-0636

肠息肉患者内镜治疗围手术期护理安全管理

农程雯
广西医科大学第二附属医院

目的 肠息肉患者围手术期存在一定的安全隐患，如围手术期发生跌倒、坠床，内镜诊疗过程中的不安全性，麻醉相关并发症，肠息肉切除术后并发症，如出血、穿孔、感染，禁食期间低血糖等并发症的发生等等，本研究探讨护理安全管理在肠息肉患者围手术期的应用，提高肠息肉内镜治疗患者围手术期安全，提高护理工作质量，提高护理满意度。

方法 选取 2021 年 1 月-2022 年 12 月在广西医科大学第二附属医院接受内镜治疗的肠息肉患者，共 260 例，随机分组，对照组及观察组各 130 例，对照组实施常规护理干预，观察组实施标准化护理安全管理，观察两组护理安全事件、诊疗不良反应发生情况、术后相关并发症，评价患者疼痛程度、情绪状态及护理满意度。

结果 共完成检查者 257 人，其中观察组 128 人，对照组 129 人。结果发现：观察组护理安全事件发生率 1.82%及不良反应发生率 3.64%与对照组 14.55%、16.36% 比较均明显更低（P＜0.05）；观察组诊疗时间显著短于对照组，疼痛程度及情绪状态评分均显著低于对照组（P＜0.05）；观察组护理满意度 96.36% 与对照组 80.00%比较更高（P＜0.05）。

结论 在肠息肉围手术期护理质量管理中实施标准化护理安全管理可规范护理流程及标准，有效减少肠息肉围手术期护理安全隐患发生率，保证诊疗过程顺利，降低术后不良反应、疼痛程度及术后相关并发症的发生，保障肠息肉患者围手术期安全，提高护理满意度，护理价值较高。

PU-0637

替戈拉生对不同类型胃食管反流病患者食管黏膜终蛋白酶激活受体-2 及环氧合酶-2 蛋白表达的影响

于君
大连大学附属新华医院

目的 探讨替戈拉生对不同类型胃食管反流病患者的治疗效果，同时关注对不同类型（反流性食管炎（RE）、非糜烂性食管炎（NE）、Barrett 食管（BE））胃食管反流病的唾液胃蛋白酶原、食管黏膜中蛋白酶激活受体-2 及环氧合酶-2 蛋白表达的影响。以期为治疗复发性或难治性胃食管反流病提供治疗方案的参考，也为替戈拉生治疗咽喉反流性疾病提供一个新的思路。

方法 选取 2023 年 1 月-2024 年 12 月期间在大连大学附属新华医院就诊的门诊或住院患者，符合诊断胃食管反流病的患者 200 例，根据纳入排除标准，按照随机数字表法分为替戈拉生组称为研究组（T 组）100 例，常规治疗 PPI 组称为对照组（C 组）100 例。

（1）比较 T 组与 C 组治疗效果，GERD-Q 评分、反流病问卷（reflux diseasequestionnaire，RDQ）及胃肠道影响量表（gastrointestinal impact scale，GIS）、唾液中胃蛋白酶水平、血液中胃蛋白酶水平、炎症因子水平、食管粘膜中 PAR-2、COX-2 的表达情况、记录不良反应及复发情况。

对上述 200 例病例进行分型，反流性食管炎组（RE 组）、非糜烂性食管炎组（NE 组）、Barrett 食管（BE 组）

（2）比较 NE 组中研究组与对照组治疗前后的治疗效果及相关指标变化。

（3）比较 RE 组中研究组与对照组治疗前后的治疗效果及相关指标变化。

比较 BE 组中研究组与对照组治疗前后的治疗效果及相关指标变化。

结果 T 组与 C 组相比，T 组相关治疗效果不劣于 C 组。且炎症因子及相关蛋白表达情况治疗后均较治疗前明显改善。

NE 组，RE 组组内比较，应用替戈拉生治疗后与 PPI 治疗后，相关疗效差异不明显。

BE 组组内比较，应用替戈拉生治疗后炎症因子 IL-6、蛋白酶激活受体-2 及环氧合酶-2 蛋白表达明显减少

结论 替戈拉生治疗胃食管反流病，能够较好缓解临床症状，改善黏膜损伤，减轻炎症反应，提高生活质量，相关效果不劣于 PPI，且对咽喉反流症状效果更佳。在 BE 组中，替戈拉生治疗后蛋白酶激活受体-2 及环氧合酶-2 蛋白表达明显减少

PU-0638

绘制中国大陆幽门螺杆菌的抗生素耐药地图：系统综述和荟萃分析

曾舒琰、孔庆周、武晓棋、段淼、南雪萍、李月月、左秀丽、李延青
山东大学齐鲁医院

目的 幽门螺杆菌（H. pylori）与胃癌密切相关，中国作为 H. pylori 感染与胃癌的高发国家，根除 H. pylori 的重要性不容小觑。合理选择抗生素组合方案是成功根除 H. pylori 的重要因素。随着 H. pylori 耐药性不断上升，国际指南推荐以抗生素耐药性检测为指导的治疗或是基于耐药数据的经验性治疗。然而，不同的地区存在耐药性差异，目前缺乏以地域代表的耐药数据参考。

本研究旨在总结中国大陆各地区 H. pylori 对抗生素的原发及继发耐药情况，为不同地区经验性治疗提针对性指导。

方法 系统检索自 2000 年 1 月 1 日起至 2023 年 6 月 10 日发表在 PubMed、EMBASE、Web of science、中国知网及万方数据库的研究，检索关键词包括“幽门螺杆菌”“耐药性”“中国”等。未说明

原发或继发耐药、重复发表、研究例数少于 50、以及针对儿童的研究被排除在外。所有检索到的文章按研究时间分为“2013-2023”、“2000-2012”两个区间，根据地区绘制了克拉霉素、左氧氟沙星、甲硝唑、阿莫西林、四环素、呋喃唑酮的耐药率地图。使用随机效应模型统计各地区的不同抗生素集合耐药率和 95%置信区间。

结果 共计检索出相关文献 4835 篇，经筛选后，108 篇研究被纳入分析。近 10 年来，共有 14 个地区（北京、河北、辽宁、吉林、上海、江苏、江西、浙江、福建、广东、重庆、四川、陕西、宁夏）报告了 H. pylori 的原发耐药率。除江西（12.68%）、陕西（10.08%）外，其余地区对克拉霉素的耐药率均高于 15%（平均耐药率＞30%）。14 个地区对甲硝唑的耐药率均高于 15%（平均耐药率＞70%）。河北对左氧氟沙星的耐药率仅为 5.81%，其余地区也均表现出左氧氟沙星的高耐药性。7 个地区（北京、辽宁、上海、江苏、江西、福建、重庆）报告了 H. pylori 的继发耐药率。在根除治疗失败后，耐药率进一步提高。相比而言，大多数地区对阿莫西林、四环素及呋喃唑酮的原发及继发耐药率较低。

结论 研究结果为经验性治疗耐药率参考提供了地区针对性指导，中国多数地区的 H. pylori 耐药模式大致相同，存在地区间差异。在当前耐药形势下，需要更多不同地区的研究评估幽门螺杆菌的耐药情况。

PU-0639

水飞蓟素缓解代谢相关脂肪性肝病

许红利
中国医科大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（metabolic associated fatty liver disease，MAFLD）是一组高度异质性疾病，是全球最常见的慢性肝脏疾病之一，MAFLD 全球患病率急剧上升，严重危害人类健康并对社会造成巨大经济负担，至今在美国和欧盟尚无药物获批用于治疗该病。因此寻找有效治疗药物仍是目前 MAFLD 治疗领域的重要内容。临床上，水飞蓟素具有清除自由基、抗脂质过氧化、保护肝细胞、促进肝细胞再生、抗肝纤维化、抗肿瘤、降血脂等多种药效，尤其在治疗肝脏疾病方面。虽然水飞蓟素作为抗肝炎药在临床上已广泛应用，但因其水溶性差、生物利用度低等原因，其抗肝炎的作用机制及其具体的适应症目前仍未完全明确。鉴于水飞蓟素的整体疗效仍不清楚，因此需要更多研究来更好地阐明水飞蓟素在治疗中的作用。

方法 选取 4 周龄的 C57BL/6J 小鼠，按照饮食将动物分为 4 组，每组各 8 只：①标准饲料＋同时生理盐水（200mg/kg/day）灌胃②高脂饲料＋同时生理盐水（200mg/kg/day）灌胃③标准饲料＋同时水飞蓟素灌胃（200mg/kg/day）④高脂饲料＋同时水飞蓟素灌胃（200mg/kg/day），共计喂养 11 周。眼球取血后颈椎脱臼处死，取肝脏称量及肝脏组织病理染色，检测甘油三酯、胆固醇、血糖及 HOMA-IR 等水平评价小鼠 MAFLD 水平。体外利用棕榈酸刺激人肝癌 HepG2 细胞模拟脂质累积，通过对照组、造模组及造模+水飞蓟素组的方式干预人肝癌 HepG2 细胞，以细胞甘油三酯水平、胆固醇水平及油红染色检测细胞脂质累积变化情况，通过 CCK8 实验检测细胞存活率来评价药物毒性，通过 qPCR 检测脂质代谢 ACACA、CPT1A、DGAT、FASN、SCD 等 mRNA 的表达水平。

结果 体内实验通过水飞蓟素对小鼠 MAFLD 模型肝重、甘油三酯、空腹血糖和 HOMA-IR 影响，结果表明水飞蓟素降低 MAFLD 小鼠肝重和甘油三酯含量，抑制空腹血糖和胰岛素抵抗。进一步在体外细胞模型上，通过水飞蓟素处理棕榈酸诱导的肝细胞，cck8 实验检测水飞蓟素对肝细胞毒性和脂毒性肝细胞活性的影响，结果表明水飞蓟素无明显毒性，促进脂毒性肝细胞活性。通过油红 O 染色、胆固醇及甘油三酯检测水飞蓟素对脂质累积影响，结果表明水飞蓟素缓解棕榈酸诱导的脂质累积。通过 qPCR 检测脂质代谢指标 mRNA 表达水平，结果表明水飞蓟素会降低脂质代谢指标 mRNA 表达水平。

结论 水飞蓟素能缓解代谢相关脂肪性肝病。

PU-0640

肝损伤患者伴血小板减少症的免疫特征分析

康磊磊、李燕妮、杜雨晗
天津医科大学总医院

目的 探究肝硬化患者血小板减少与年龄、性别、免疫球蛋白、补体及免疫抗体的相关性，分析Child-Pugh 肝功能分级、病因对肝硬化血小板减少症的影响。探究免疫性血小板减少症伴肝功能异常者中自身免疫性肝病的患病率，分析其血清学特点，为免疫性血小板减少症患者早期诊断自身免疫性肝病提供经验。

方法 1.回顾性分析 2018 年 1 月至 2021 年 12 月于天津医科大学总医院住院治疗的 291 例肝硬化患者的临床资料，根据血小板计数分为血小板减少组和血小板正常组。分析血小板减少与年龄、性别、免疫球蛋白、补体及免疫抗体、Child-Pugh 分级、病因（包括 HBV、HCV、酒精、自身免疫）相关性。

2.回顾性分析 2018 年 1 月至 2022 年 3 月于天津医科大学总医院住院治疗的 154 例免疫性血小板减少症伴肝功能异常患者的临床资料，计算简易 AIH 诊断积分，分析诊断为原发性胆汁性胆管炎患者的危险因素。

结果 1. 伴血小板减少的 Child-Pugh A 级肝硬化患者与 B/C 级患者的血小板数值无差异。血小板正常的 A 级与 B/C 级间血小板数值有差异（P 值为 0.027），B/C 级患者血小板较低。肝硬化患者血小板减少症的患病率与病因（自身免疫性肝病相关、酒精性、病毒性）无关。

2.与血小板正常组相比，血小板减少组患者的 TP、ALB、GGT、C3、C4 较低（P 值分别为 0.002、0.019、0.002、＜0.001、0.001）。两组在年龄、性别、CRP、部分肝功能指标（TBIL、DBIL、ALT、AST、ALP）、免疫球蛋白、ANA 滴度以及免疫抗体阳性率（RO-52、SSA、ACA）方面无组间差异。

3.在 20＜PLT≤50、50＜PLT＜100 两亚组中，前者 C3 数值、ANA 滴度≥1:320 比例较低（P 值分别为 0.049、0.036）。

4.免疫性血小板减少症合并肝功能异常患者中，有 24.68%疑诊 AIH，确诊 PBC 者肝硬化发生率为 50%（5/10）。ITP 合并肝功能异常者中 PBC 患者肝损伤主要表现为 ALT、GGT 升高。

结论 1.肝硬化伴血小板减少症患者的肝硬化严重程度与血小板数值无关，血小板正常组中，A 级与 B/C 级的血小板数值有差异（P 值为 0.027），B/C 级患者血小板较低。

2.肝硬化患者血小板减少程度与 C3 下降有关。

3.ITP 伴肝功能异常者近 1/4 疑诊 AIH。

PU-0641

高密度脂蛋白通过抑制 Caspase1-Gasdermin D 介导的胰腺腺泡细胞焦亡减轻急性胰腺炎

陈聪颖、韩潇、俞戈、胡国勇
上海市第一人民医院

目的 急性胰腺炎（AP）是消化系统的常见疾病，是由胰腺腺泡细胞受损诱发的胰腺局部和/或全身性炎症反应，目前缺乏有效的治疗方法。高密度脂蛋白（HDL）是一种由脂质、蛋白质、mRNA、维生素和激素共同组成的复杂混合物。既往研究表明 HDL 具有抗炎作用，然而 HDL 在 AP 中的作用尚不清楚。

方法 在本研究中，我们收集了 44 例健康对照者和 722 例 AP 患者，分析血清 HDL 水平与 AP 严重程度和器官衰竭之间的关系。体内采用 C57BL/6 野生型小鼠建立雨蛙肽诱导的 AP 模型，体外分离培养小鼠胰腺腺泡细胞后用胆囊收缩素（CCK）进行刺激；并采用 HDL 进行干预。收集小鼠血清、

胰腺组织、肺组织和胰腺腺泡细胞，检测血清淀粉酶、脂肪酶、乳酸脱氢酶及炎症因子（TNFα、IL1β、IL6）的水平，对胰腺组织和肺组织进行 HE 染色和病理损伤评分以评估 AP 严重程度。ELISA 检测 TNFα、IL1β 和 IL6 的水平，Western blot 检测 caspase1、Gasdermin D（GSDMD）、NLRP3、TNFα、IL1β 和 IL6 的蛋白水平，免疫荧光染色评估胰腺组织 GSDMD 表达情况。

结果 临床资料分析结果表明，血清 HDL 水平与急性胰腺炎的严重程度呈负相关，SAP 患者中 HDL 水平显著降低，伴有器官功能衰竭的 AP 患者 HDL 水平降低。动物实验结果表明，HDL 显著减轻雨蛙肽诱导的急性胰腺炎的严重程度，表现为 HDL 改善胰腺局部损伤和组织病理学评分，降低血清淀粉酶、脂肪酶和组织脱氢酶水平，抑制血清炎症因子（TNFα、IL1β、IL6）水平、改善肺损伤等全身炎症反应。我们进一步收集胰腺组织，Western blot 结果表明 HDL 显著抑制 cleaved caspase1、cleaved GSDMD、NLRP3 的蛋白水平以及下游炎症因子 TNFα、IL1β、IL6 的蛋白水平；免疫荧光染色结果表明 HDL 抑制 AP 时胰腺组织中 GSDMD 的表达情况。胰腺腺泡细胞的体外实验验证了相关结果，Western blot 结果表明在 CCK 刺激的胰腺腺泡细胞中，HDL 显著抑制 cleaved caspase1、cleaved GSDMD、NLRP3 的蛋白水平以及炎症因子 TNFα、IL1β、IL6 的蛋白水平。综上所述，体内外研究结果表明 HDL 通过抑制 Caspase1-GSDMD 介导的胰腺腺泡细胞焦亡减轻 AP。

结论 人血清 HDL 水平与急性胰腺炎的严重程度呈负相关，HDL 通过抑制 Caspase1-GSDMD 介导的胰腺腺泡细胞焦亡从而减轻急性胰腺炎。

PU-0642

MDT 诊疗隐匿快速进展的罕见 PSC 一例

王德淳、朱蓉
遵义医科大学附属医院

目的 原发性硬化性胆管炎（primary sclerosing cholangitis, PSC）是一种以多灶性胆管狭窄和进行性肝脏损害为特征的慢性肝胆系统疾病。此种疾病较为罕见，其发病有明显的男性偏好和高并发炎症性肠病趋势。其起病隐匿，且临床表现多样，导致临床上诊断困难，现主要依赖于影像学和肝脏组织病理学确诊。对于 PSC 患者的治疗，目前最常用 UDCA，但其是否可让患者长期获益尚不完全清楚。此种疾病进展快速，且现目前尚未报道有可行的治疗方式可阻止疾病进展，所以 PSC 患者的早期诊断、治疗及定期随访十分重要。我们在此报告一个起病隐匿、并发炎症性肠病、且病情进展十分快速的女性 PSC 患者。

方法 针对一位 2+年反复出现肝功能异常且始终无法明确病因的年轻女性患者，对其进行多次跟踪随访及复查影像学等检查检验，同时结合多学科联合诊疗的力量，最终明确诊断。

结果 一名 32 岁女性患者，因“体检发现肝功能异常”就诊于我院消化内科门诊，至今反复肝功能异常 2＋年，通过血清生化检验、影像、肝穿活检、基因检查等均未能明确其肝功能损害原因。后通过进一步复查影像学、完善化验、内镜检查等，最终在由消化内科、影像科、风湿免疫科、病理科等科室组成的多学科联合诊疗团队（Multi-disciplinary team, MDT）讨论下，明确诊断为原发性硬化性胆管炎，予应用优思弗治疗后有达到生化缓解趋势。

结论 原发性硬化性胆管炎是罕见的慢性肝胆系统疾病，其临床表现不具备特征性，大部分患者早期甚至没有任何不适，且在影像学上可能不表现出典型改变，加上 PSC 的低发病率导致临床医生对此类疾病的不了解，往往容易漏诊 PSC。在此我们通过多学科联合诊疗的方式成功诊断一名起病隐匿、进展快速的年轻 PSC 女性患者，且应用优思弗后该患者有达到生化缓解趋势。故而我们提示当患者出现不明原因的 ALP、GGT 升高为主的反复肝功能异常时，应该警惕 PSC 的可能。对于尚未出现影像学和组织病理学典型改变的患者，应该定期随访以确诊或排除 PSC 的发生。临床上在疑诊 PSC 等罕见病而又没有充分证据支撑时，MDT 可以为我们提供一条可行的道路。

PU-0643

基于生物信息学与机器学习筛选鉴定在克罗恩病中内质网应激相关生物标志物

徐露兰[1,2]、范惠珍[2]
1. 宜春学院
2. 宜春市人民医院

目的 筛选和鉴定内质网应激与克罗恩病相关的核心基因，确定与克罗恩发病机制中内质网应激相关的关键分子机制，并为克罗恩病提供新的治疗靶点。
方法 从基因表达综合数据库（GEO）中下载 3 个 CD 基因表达数据集，基于合并后的数据集进行差异分析以鉴定差异表达基因（DEGs）。然后与内质网应激基因交叉，获取差异表达的内质网应激相关基因（ERSRGs）并进行基因功能富集分析及 PPI 蛋白互作网络分析。随后利用支持向量机递归特征消除（LASSO）和最小绝对收缩选择算子（SVM-RFE） 2 种机器学习算法识别核心基因。最后利用受体操作特征曲线（ROC）和诺模图模型验证了核心基因的区分性和有效性。
结果 通过差异表达分析共筛选了 181 个 DEGs，然后获得了 15 个与内质网应激相关的特征基因。GO 和 KEGG 结果显示这些基因在内质网腔、分泌颗粒腔和细胞质囊泡腔富集显著，并参与了炎症反应的正调控、脂多糖反应、对细菌源分子的反应以及对 IL-1 反应的生物学过程，富含与细胞因子活性、受体配体活性和趋化因子信号通路有关通路。通过两种机器学习算法分析最终识别了 1 个核心基因（IL1B）。基于核心基因构建的诺模图具有良好的预测性能，进一步的 ROC 分析显示 IL1B 的 AUC 值在训练集中为 0.928，在验证集中分别为 0.739，证实了 IL1B 在 CD 中起重要作用。
结论 本研究首次利用生物信息学和机器学习方法探讨了内质网应激在克罗恩发病过程中的作用，最终鉴定出 IL1B 是克罗恩病中内质网应激相关的关键生物标志物，建立了具有较强的预测能力的列线图，提示了 ERS 在克罗恩病发病过程中起到重要的作用。

PU-0644

艾普拉唑联合康复新液治疗嗜酒性反流性食管炎临床疗效观察

杨宇龙
南昌大学第四附属医院

目的 近年来，GERD 的发病率呈逐渐升高趋势，而长期嗜酒引起的反流食管炎也出现增高趋势，虽然质子泵抑制剂(PPI)的出现使 GERD 的治疗得到了很大改善，但对嗜酒引起的反流性食管炎疗效欠佳，症状持续无法缓解，严重影响生活质量，而康复新液具有修复粘膜的作用，其应用消化性溃疡及口腔溃疡等等研究表明效果明显，是否对嗜酒性反流性食管炎有效有待进一步研究。目的：筛选长期嗜酒并反流性食管炎患者，应用艾普拉唑联合康复新液治疗方法解决部分病人西药治疗效果差的问题，为嗜酒性反流性食管炎提供新的治疗方案。
方法 收集 2020 年 1 月～2023 年 5 月本院消化内科门诊及住院的确诊为反流性食管炎的病人，同时有长期嗜酒史，每日饮用高度白酒大于 100ml,选取病人 22 例，男性 21 例，女性 1 例，按照随机对照研究的方法，分为西药治疗组，联合治疗组（艾普拉唑联合康复新液）。二组之间患者年龄、性别、病程方面比较均衡。西药治疗组（10 例）：艾普拉唑肠溶片 10mg，1 次/日；联合治疗组（12 例）：艾普拉唑肠溶片联合康复新液 15ml，3 次/日治疗，其余治疗措施二组基本一致，包括均给予戒除不良饮食习惯和烟酒嗜好，低脂肪、易消化清淡饮食、抬高床头等一般治疗。二组共治疗 4 周，1 月随诊评估疗效，检查患者的身体情况并及时给予相应的处理。
结果 二组治疗前后 GERD Q 积分比较，西医治疗组和联合治疗组比较差异有统计学意义；且联合治疗组后症状积分改善优于西药治疗组；二组总有效率比较，联合治疗组与西药治疗组比较差异有统计学意义。

结论 艾普拉唑联合康复新液治疗嗜酒性反流性食管炎临床疗效显著，值得推广。

PU-0645
Education level and biologic therapy are the related factors of mucosal healing in Patients with Crohn's disease

Shanbing Yang,Limin Zhang,Shuwen Du,Yan Jia,Jiheng Wang
The Seventh Medical Center, Chinese PLA General Hospital

Objective Mucosal healing (MH) is a crucial indicator of therapeutic effectiveness and prognosis in Crohn's disease (CD). Rapid achievement and long-term maintenance of MH can alleviate the financial and psychological burden on patients. This study aimed to investigate the factors associated with MH in CD patients and enhance clinicians' understanding.
Methods Patients diagnosed with CD between January 2010 and December 2019 at our hospital were included and divided into two groups based on the attainment of MH during the follow-up period. Demographic data, symptoms, disease classification, laboratory examination results, and treatments were collected and compared between the two groups. Factors with a P-value <0.2 were subjected to multivariate logistic regression analysis to identify the related factors of MH.
Results Multivariate logistic regression analysis of CD patients revealed that educational level [odds ratio (OR) = 8.167, 95% confidence interval (CI) 1.440-46.303, P = 0.018] and biological therapy (OR = 15.291, 95% CI 1.404-166.543, P = 0.025) were associated with MH.
Conclusion Educational level and biological therapy are factors related to MH in CD patients. These findings suggest that the use of biological therapy and patients' better understanding of the disease contribute to achieving MH.

PU-0646
叶黄素对大鼠溃疡性结肠炎的保护作用及对远端结肠动力的影响

徐慧民
天津市人民医院

目的 观察叶黄素对 DSS 诱导大鼠急性溃疡性结肠炎（UC）的保护作用及对远端结肠动力的影响，探讨其机制。
方法 使用 4%DSS（葡聚糖硫酸钠盐）建立大鼠急性 UC 模型。将 20 只 SD 大鼠随机分为四组：对照组（GN，General diet-Unmodeled）：n=5，予 93M 纯化饲料喂养；普通饮食造模组（GM，General diet-Modeled）：n=5，予 93M 纯化饲料喂养；低叶黄素摄入造模组（LM，Low lutein intake-Modeled）：n=5，予剔除叶黄素成分的 93M 调整纯化饲料喂养；高叶黄素摄入造模组（HM，High lutein intake -Modeled）：n=5，予93M纯化饲料喂养同时，每日予叶黄素灌胃液1ml（约含叶黄素 20mg，接近 100mg/kg 体重）灌胃，其余各组予相同体积空白液灌胃。于造模第 6 日禁食不禁水 16 小时后，记录结肠远端小珠排出时长。于造模第 7 日处死全部大鼠。记录评估结肠长度、疾病活动指数(DAI)，取远端结肠组织 HE 染色后评估结肠炎组织学评分及对诱导型一氧化氮合酶（iNOS）进行免疫组化染色评估其表达，应用 Elisa 试剂盒测定结肠组织肿瘤坏死因子-α（TNF-α）、白介素-1β（IL-1β）、干扰素-γ（IFN-γ）及白介素-10（IL-10）水平，应用 Western Blot 方法测定远端结肠组织核因子-kappa B(NF-κB)p65 的表达。
结果 1.结肠远端小珠排出实验中，各造模组较对照组排出时长均延长，HM 组时长较 GM 组、LM 组均显著缩短（P<0.05），GM 组、LM 组差异不明显（P>0.05）。
2.各造模组较对照组均结肠长度缩短，DAI 升高;HM 组、GM 组、LM 组结肠长度差异不明显（P>0.05）; DAI 结果中，HM 组数值较 GM 组、LM 组显著减小（分别为 P <0.05、P<0.01），GM 组、LM 组差异不明显（P >0.05）。

3.在结肠炎组织学评分中，HM 组与 GM 组评分差异不明显（P >0.05）且均显著小于 LM 组（分别为 P <0.01、P <0.05）。
4.造模组结肠组织 iNOS 免疫组化染色阳性面积均值均大于对照组，但 HM 组与对照组差异不明显（P >0.05）；HM 组较 GM 组、LM 组染色阳性面积显著减小（分别为 P <0.05、P <0.01），GM 组、LM 组差异不明显（P >0.05）。
5.结肠组织 Elisa 实验中，造模组较对照组促炎细胞因子 TNF-α、IL-1β、IFN-γ 水平均显著上升，抗炎细胞因子 IL-10 水平显著下降。HM 组较 GM 组、LM 组 TNF-α、IL-1β、IFN-γ 水平均显著下降（P≤0.01）且 IL-10 水平显著上升（分别为 P <0.05、P <0.01），LM 组较 GM 组 IL-1β 水平显著上升（P <0.05）且 IL-10 水平显著下降（P <0.01），余造模组间两两比较无统计学差异（P >0.05）。
6.GM 组、LM 组较对照组结肠组织的 NF-κB p65 表达显著升高（分别为 P <0.05、P <0.01），HM 组较 LM 组 NF-κB p65 表达显著降低（P <0.05），余各组组间比较无统计学差异（P >0.05）。
结论 在 DSS 诱导的大鼠急性 UC 模型中，较高的叶黄素摄入可以缩短结肠远端小珠排出时间使其趋于正常，减轻结肠的炎症损伤程度，降低 TNF-α、IL-1β、IFN-γ 水平，提高 IL-10 水平，同时，下调 NF-κB p65 及 iNOS 的表达。提示叶黄素可以改善 DSS 诱导的大鼠急性 UC 模型的结肠炎症，并纠正由其导致的远端结肠功能紊乱，其机制可能是由叶黄素通过调节 NF-κB 信号通路下调 iNOS 的表达。

PU-0647

TLR2 受体通路调节 Tregs 功能 在 SFTS 疾病重症化中的可能作用机制

李蒙蒙
河南省人民医院

目的 发热伴血小板减少综合征（SFTS）是由新型布尼亚病毒（SFTSV）感染引起的一种新发传染病，主要临床表现为发热，体温多在 38℃以上，重者持续高热，伴明显纳差、恶心、呕吐、腹泻等，少数病例病情危重，出现意识障碍、皮肤瘀斑、消化道出血、肺出血等，可因休克、呼吸衰竭、弥漫性血管内凝血（DIC）等多脏器功能衰竭死亡，死亡率高达 12-30％。目前暂无特效药物，对 SFTSV 感染引发疾病重症化的机制进行阐述迫在眉睫。TLR2 的活化可能直接或间接地影响 (主要是活化) Treg 的增殖和免疫抑制功能，这种调节与感染、自身免疫病和癌症的发生密切相关。因此，了解 TLR2 通路对研究 Tregs 免疫调控机制、新药物研发和靶向治疗有重大意义。本研究旨在评估 TLR2 受体通路调节 Tregs 功能在疾病重症化中的可能作用及其可能机制。
方法 本实验选取 29 例 SFTSV 感染者为研究对象，另选取 15 例健康对照。记录患者的详细信息（包括临床病史、体格检查及常规血液学实验室结果）用于后续回顾性分析。根据以往研究中提到的重症化评分公式（SFTSI=5*神经系统症状评分+4*呼吸系统症状评分+3*LG10（病毒载量）-2*LN （单核细胞百分比）-7)），SFTSI>16 归为“重症组”，SFTSI<16 归为“轻症组”，分别于入院当天、每隔两天、出院前一天用肝素钠抗凝管抽取受试对象静脉血，入组当天抽取健康对照静脉血。留取血浆，并存放于-80℃，用于后续 ELISA 检测 IL-6、IL-10、TGF-β、IFN-γ 等细胞因子。用 Ficoll 密度梯度离心法，获得 PBMCs，流式细胞术动态检测受试对象循环血液中 CD4+ T 细胞、CD8+T 细胞、Tregs 细胞（CD4+CD25+CD127low T 细胞）上 TLR2 的表达，并评估其与病情严重程度之间的相关性。流式细胞术动态检测 Tregs 细胞上 Ki-67、CD69 等的表达水平，并动态检测 CD4+ T 细胞、CD8+T 细胞、Tregs 细胞（CD4+CD25+CD127low T 细胞）内 NF-κB 的表达变化。
结果 与健康对照相比，SFTS 患者中 CD4+ T 细胞、Tregs 细胞上 TLR2 的表达明显增加，且 Tregs 上 TLR2 的表达与疾病的严重性及病毒量呈正相关。然而，与健康对照相比，SFTS 患者中 CD8+ T 细胞上 TLR2 的表达差异无统计学意义。我们进一步检测了上诉细胞内 NF-κB 的表达水平。较正常

对照相比，CD4+ T 细胞、CD8+T 细胞、Tregs 细胞上 NF-kB 的表达水平明显增高，且与发病后 17 天仍未回到正常水平。另外，细胞因子 IL-6、IL-10、TGF-β、IFN-γ 等的表达明显增加。
结论 SFTS 患者中 Tregs 上 TLR2 的表达与疾病的严重性及病毒量呈正相关。另外，TLR2 可能通过 NF-κB 通路调控 Treg 细胞功能。该结果为阐明 SFTS 重症化机制及寻找新的免疫治疗方案可能提供重要线索和理论依据。

PU-0648

早衰加重 DSS 诱导的小鼠结肠炎

李朋举[1,2]、罗晓英[1,2]、张炳勇[1,2]
1. 郑州大学人民医院
2. 河南省人民医院

目的 早衰可以加重溃疡性结肠炎。探讨早衰加重 DSS 诱导小鼠结肠炎的可能机制。
方法 C57BL/6N 小鼠随机分为正常对照组(CTR 组)、结肠炎组(DSS 组)，以 2.5% DSS 自由饮用 7 天构建小鼠结肠炎模型，CTR 组小鼠自由饮用灭菌水 7 天。构建早衰小鼠（$Lmna^{G609G/G609G}$），分为野生型对照组（WT-CTR 组）、野生型结肠炎组（WT-DSS 组）、早衰鼠对照组（$Lmna^{G609G/G609G}$-CTR 组）、早衰鼠结肠炎组（$Lmna^{G609G/G609G}$-DSS 组），WT-CTR 组、HO-CTR 组小鼠以无菌水自由饮用 7 天，WT-DSS 组、HO-DSS 组小鼠以 2.5% DSS 自由饮用 7 天。评估各组小鼠每天体重变化、结肠疾病活动指数（DAI）。实验结束处理各组小鼠，留取结肠行 HE 染色评估结肠损伤程度。Western Blot 检测肠组织早衰蛋白（progerin）、Lamin A/C、Lamin B1 的蛋白表达。
结果 2.5% DSS 自由饮用 7 天可成功构建小鼠结肠炎模型。与 CTR 组比较，DSS 诱导的结肠炎小鼠（DSS 组）体重显著下降，且 DAI 明显升高，HE 染色提示 DSS 小鼠结肠可见黏膜层受损、杯状细胞缺失、局部可见糜烂或溃疡及炎症细胞浸润，progerin、Lamin A/C 和 Lamin B1 表达显著上调，提示 DSS 诱导的结肠炎可能引起结肠早衰。进一步以 2.5% DSS 构建早衰小鼠结肠炎模型，结果显示，与 WT-CTR 组比较，WT-DSS 组、$Lmna^{G609G/G609G}$-CTR 组、$Lmna^{G609G/G609G}$-DSS 组体重均显著下降，$Lmna^{G609G/G609G}$-DSS 组体重最低；WT-DSS 组和 $Lmna^{G609G/G609G}$-DSS 组 DAI 显著升高，以 $Lmna^{G609G/G609G}$-DSS 组 DAI 最高；HE 染色亦显示 $Lmna^{G609G/G609G}$-DSS 组肠黏膜损伤更严重，可见大量炎症细胞浸润及结肠广泛糜烂和溃疡。
结论 DSS 诱导结肠炎的结肠早衰蛋白上调，早衰加重 DSS 诱导的小鼠结肠炎。

PU-0649

中等长度导管在急性重症胰腺炎病人静脉输液中的应用效果

付淼
南昌大学第一附属医院

目的 研究中等长度导管在急性重症胰腺炎病人静脉输液中的应用效果。
方法 选择 2022 年 1 月至 2023 年 7 期间在我院接受治疗的 40 例急性重症胰腺炎患者纳入研究，按照随机标准，分为对照组和研究组。对照组采用留置针，研究组予以使用中等长度导管，对比两组患者静脉炎发生状况、导管相关性血流感染以及护理满意度等。
结果 研究组患者护理满意度评分高于对照组，静脉炎和导管相关性血流感染发生率低于对照组。静脉血栓形成差异不显著。
结论 针对与急性重症胰腺炎患者静脉输液时，使用中等长度导管治疗，相关并发症相对较低，安全性较高，值得应用。

PU-0650

乌司他丁联合金双歧治疗急性胰腺炎的效果及对临床症状改善、肠黏膜屏障功能的影响

杨康华
景德镇市第一人民医院

目的 探讨乌司他丁联合金双歧治疗急性胰腺炎的效果及对临床症状改善、肠黏膜屏障功能的影响。
方法 选取 2022 年 1 月—2022 年 12 月就诊的急性胰腺炎 106 例，按照治疗方法不同将其分为观察组和对照组 2 组各 53 例。观察组给予乌司他丁联合金双歧治疗，对照组给予乌司他丁治疗。比较 2 组治疗 7d 后临床效果，治疗期间临床症状改善时间(腹痛缓解、胰腺消肿、恢复排气及血尿淀粉酶正常时间),治疗前和治疗 7d 后血清胰酶水平(淀粉酶、脂肪酶)、肠黏膜屏障功能(内毒素、二胺氧化酶、D-乳酸)、氧化应激水平[一氧化氮(NO)、丙二醛(MDA)和超氧化物歧化酶(SOD)],以及治疗期间不良反应。
结果 治疗 7d 后，观察组总有效率高于对照组(P<0.05)。治疗期间，观察组各临床症状改善时间均短于对照组(P<0.01)。治疗 7 d 后，血清胰酶水平、肠黏膜屏障功能及 NO、MDA 2 组均较治疗前降低，且观察组低于对照组；SOD 2 组均较治疗前升高，且观察组高于对照组(P<0.01)。治疗期间，2 组均未出现明显不良反应。
结论 乌司他丁联合金双歧治疗急性胰腺炎患者效果良好，且能够缓解临床症状，降低血清胰酶水平，改善肠黏膜屏障功能，减轻氧化应激反应。

PU-0651

结肠息肉内镜表现及病理结果分析

孙雪梅
天津市人民医院

目的 探讨结肠息肉内镜诊断的临床表现、病理结果及不同方式的治疗效果。
方法 纳入 2022 年 1 月至 2023 年 3 月在我院行电子肠镜检查者经确诊为结肠息肉且需行内镜治疗的患者，按治疗方式的不同将患者分为 A 组(、B 组与 C 组，所有患者术前均接受常规检查，A 组行活检钳除法治疗，B 组行高频电切术治疗，C 组行内 镜下黏膜切除术(EMR)+金属夹治疗，观察所有患者内镜下表现、病理结果及临床治疗效果。
结果 接受治疗的患者中共发现 640 枚息肉均全部摘除，摘除率为 100%。C 组出血率 (1 .3 0 %)显著低于 A 组 (4 .4 1 %)与 B 组 (2 .1 5 %)(P <0 .0 5); 随访发现，C 组复发及残留总发生率(0.65%)显著低于 A 组(14.71%)与 B 组(2.59%)(P <0.05)。结肠息肉患者中 单发息肉、山田分型 I、II 型及 0.5 ~1.5 cm 的息肉最多，且多发于直肠与乙状结肠。4 结肠息肉患者中高级别上皮内瘤 变阳性表达 23 例(5.07%)，息肉切除后病理显示切缘阴性者 431 例(94.93%);三组术后进食、排气、排便及住院时间比较，差 异具有统计学义(P <0.05)。呀
结论 经内镜诊断结肠息肉患者，可清晰明了的观察其内镜表现及病理结果，为临床治疗提供可 靠的依据，同时通过三种术式治疗结肠息肉均可有效切除息肉，且术后并发症较少，而 EMR 术相对治疗结肠息肉具有创伤小、 操作简便、术后恢复快、息肉残留及复发率少等优势，在结肠息肉临床治疗中具有重要价值。

PU-0652
Ephrin B2 在克罗恩病肠壁纤维化中的作用机制研究

胡淑榕[1]、朱凯翔[2]、蒋丽[3]、余乔[1]、徐嵩[1]、徐定婷[1]、王小英[1]、厉书岩[1]、王彩花[1]、陈焰[1]
1. 浙江大学医学院附属第二医院
2. 浙江大学
3. 杭州师范大学

目的 克罗恩病（CD）纤维化所致肠腔狭窄是临床治疗中的棘手问题，也是 CD 患者高手术率及高致残率的首因。肠道肌成纤维细胞的活化被认为是纤维化发生发展的关键效应细胞。深入挖掘成纤维细胞及其相关蛋白在 CD 纤维化中的作用，寻找合适的早期干预措施，有助于推进相应候选靶向药物的开发和应用。本研究为了进一步明确 Ephrin B2 在 CD 纤维化发生发展中的作用及阐明其在 CD 纤维化中的作用机制。
方法 首先在小鼠中构建 DSS 肠道纤维化模型，利用 HE 染色、Masson 染色、免疫组化等方法评估肠道炎症及纤维化程度，验证 Ephrin B2 mRNA 及蛋白表达。其次，建立 Ephrin B2 基因敲除（Ephrin B2-/-）小鼠并制作 DSS 诱导的肠炎模型，检测肠黏膜组织中炎症因子、凋亡蛋白及紧密连接蛋白以评估肠道结构及稳态，并利用 HE 染色、Masson 染色、免疫组化等方法评估肠道炎症及纤维化程度。为进一步明确 Ephrin B2 的作用机制，利用 Ephrin B2 重组蛋白（Ephrin-B2-Fc）刺激 CCD-18co 细胞系，并分别加入自噬抑制剂 3-MA 或自噬激活剂 rapamycin，检测自噬 mTORC1-ULK1 complex 及 p38-Nrf2-p62 和 Rab 家族相关蛋白表达情况及纤维化相关分子，利用激光扫描共聚焦显微镜观察自噬体形成，以探讨 Ephrin B2 调控自噬的机制。
结果 我们前期研究发现，在 CD 病人中，Ephrin B2 在 CD 纤维化病人中表达升高；在细胞模型中，我们发现 TGF-β 刺激能诱导 Ephrin B2 和纤维化相关标识分子 Fibronectin (FN)、α-SMA、COL1A1 等表达升高；与之相反，在人成纤维细胞 CCD-18co 中敲低 Ephrin B2 的表达，能导致 ACTA2、FN、COL1A1 等标识分子表达下降；另外，我们前期研究发现过表达 Ephrin B2 的 CCD-18co 细胞系，自噬相关蛋白表达减少，p-mTOR 表达水平增加；而 Ephrin B2 敲减的 CCD-18co，自噬相关蛋白表达增加，p-mTOR 表达水平降低。而在 Ephrin B2 敲减的 CCD-18co 细胞系中加入自噬抑制剂 3-MA，结果发现与 Ephrin B2 敲减组相比，3-MA 显著上调了纤维化分子 α-SMA 和 Collagen I 的水平。
结论 CD 纤维化患者中 Ephrin B2 表达显著升高，且 Ephrin B2 能影响肠道自噬基因的表达，Ephrin B2 可能通过调节肠道成纤维细胞的功能并可能通过 PI3K/AKT/mTOR 通路调控自噬诱导 COL1A1 等纤维化相关分子的表达，从而促进 CD 纤维化的发生，该研究进一步为阐明 Ephrins 家族在 CD 纤维化发病新机制和药物新靶点奠定实验基础。

PU-0653
快速达到临床缓解预示着溃疡性结肠炎患者更好的内镜和组织学长期结局

李莉、陈日荣、张盛洪、丁震
中山大学附属第一医院

目的 临床缓解是溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis，UC）最重要的短期治疗目标之一，然而临床缓解的达标时间越早是否预示着更好的内镜和组织学结局，目前仍不清楚。我们旨在探究达到临床缓解的时间与 UC 患者长期治疗结局之间的关系。
方法 这是一项基于 UNIFI 试验的事后分析。UNIFI 试验是一项评估乌司奴单抗治疗疗效的国际多中心、III 期、随机对照临床试验。本研究纳入了在诱导和维持治疗阶段规律使用乌司奴单抗的患者。患者在治疗第 0、2、4、8、12、16 周进行了临床活动度评估和 C 反应蛋白（C-reactive protein，

CRP）等生物标志物浓度检测。临床缓解定义为部分 Mayo 评分<3 分且没有一项子评分>1 分；CRP 缓解定义为 CRP <5mg/L。在维持治疗结束时（第 52 周）的内镜下缓解和组织学缓解为本研究的主要结局。使用多因素 Logistic 回归校正潜在的混杂因素并评估达到临床缓解时间与治疗结局的相关性。

结果 本研究共纳入了 403 符合标准的 UC 患者，其中 58（14.4%），140（34.7%），125（31.0%），80（19.9%）名患者分别在第 2，4/8，12/16，>16 周达到了临床缓解（图 1）。与其他患者相比，在第 2 周达到临床缓解的患者在第 52 周时获得内镜下缓解（OR：2.33，95%CI：1.27-4.28；p=0.006）和组织学缓解（OR：2.82，95%CI：1.41-5.56；p=0.003）的可能性更大。将第 2 周临床缓解和 CRP 缓解相结合，可更好地区分不同结局的患者：与第 2 周临床缓解的患者相比，非临床缓解+CRP 缓解、非临床缓解+非 CRP 缓解的患者在第 52 周达到内镜下缓解等可能性逐渐降低，其 OR 分别为 0.52（95%CI：0.28-0.97, p=0.039）、0.23（95%CI：0.11-0.48，p<0.001)。此外，越早达到临床缓解，患者将具有更好的内镜和组织学结局（图 1）。在第 2，4/8，12/16，>16 周达到临床缓解的患者，其在第 52 周实现内镜下缓解的比例分别为 51.9%、40.8%、31.6%和 8.8%（p<0.001）；实现组织学缓解的比例分别为 37.0%、19.8%、17.1%和 6.1%（p<0.001）。

结论 UC 患者快速获得临床缓解预实着更好的内镜和组织学长期结局，该结果有助于临床医生更好地利用临床活动情况评估患者疗效及预测预后。

PU-0654
一例多发性内分泌腺瘤伴高钙血症诱发急性胰腺炎患者的护理

王娟聪
天津医科大学总医院

目的 探讨多发性内分泌腺瘤病伴高钙血症诱发急性胰腺炎患者的护理体会，总结该类罕见病患者的护理经验。

方法 本报告为 2023 年 6 月因急性胰腺炎入院，在我院接受住院治疗的患者，对患者住院期间出现的问题进行综合分析，以多学科会诊为基础制定护理方案，分别从高钙危象的预见性护理、个性化营养支持的多学科协作护理、激素替代治疗的护理、安全管理、负性情绪管理等方面进行精细化护理，促进患者康复。

结果 患者经过住院期间的治疗与护理，病情及精神状态逐渐好转，活动耐力逐渐增加，未出现护理不良事件，患者康复出院。

结论 对于此类临床罕见病、少见病以多学科会诊为基础制定综合护理方案、结合患者自身情况进行精细化护理的护理方法对促进患者康复有重要意义。

PU-0655
B3gnt7 介导的 MUC2 O-糖基化在小鼠急性胰腺炎肠道稳态中的作用机制探究

黄则华[1,2]、殷诺铭[1,2]、伏扬[1,2]、范俊杰[2]、梅启享[2]、许缤强[1,2]、黄慧珍[1]、黄春兰[2]、曾悦[2]
1. 上海交通大学医学院，上海市胰腺疾病重点实验室，上海 201620 上海交通大学医学院附属第一人民医院消化科，上海 201620
2. 上海交通大学医学院附属第一人民医院消化科，上海 201620

目的 急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）常伴有肠屏障功能障碍，其作用机制尚不清楚。杯状细胞（goblet cell）耗竭被证实可加重 AP 大鼠的胰腺和肠道损伤。本研究旨在进一步探讨杯状细胞在 AP 肠道屏障功能障碍中的作用及机制研究，为 AP 中胰腺-肠道交互提供新的证据和思路。

方法 小鼠急性胰腺炎（AP）组运用雨蛙肽（100 ug/kg，腹腔注射，间隔 1 小时，共 10 次）及脂多糖（5 mg/kg，腹腔注射）联合造模 AP。采用透射电镜观察 AP 小鼠结肠杯状细胞形态变化；WGA+UEA1 凝结素染色评估 AP 小鼠 Mucin-2 (MUC2) O-聚糖链变化；通过转录组学鉴定 AP 小鼠结肠关键变化基因。构建 B3gnt7 腺相关病毒（adeno-associated virus，AAV），将 C57BL/6J 小鼠分为：对照（Con）组、AP 组、 B3gnt7 AAV 组、 B3gnt7 AAV +AP 组，每组 5-7 只小鼠。B3gnt7 AAV 组予以 B3gnt7 AAV 肛门注射（4E10-1E11vg/只）沉默 B3gnt7 表达。B3gnt7 AAV+AP 组在肛门注射 AAV 3 周后造模 AP。采用 Western Blot 及荧光定量 PCR 检测结肠 B3gnt7 表达；HE 染色评估胰腺病理损伤，ELISA 及荧光定量 PCR 检测血清及胰腺促炎因子（IL-6、IL-1β、TNF-α）的水平。通过结肠损伤（HE 染色、TUNEL 染色）、肠道炎症因子（荧光定量 PCR 检测结肠 IL-6、IL-1β、TNF-α）、肠道紧密连接蛋白（免疫荧光检测 ZO-1、claudin 1、occludin）、肠道通透性（ELISA 检测血清二胺氧化酶（DAO）、血清 D-乳酸）、肠道细菌移位（FISH 实验、厌氧菌平板计数）和肠道菌群及代谢物改变（16S rRNA 测序及非靶向代谢组学测序）等六个方面评估肠道屏障功能。

结果 与 Con 小鼠相比，AP 小鼠结肠透射电镜显示杯状细胞内可见线粒体及高尔基体损伤；AP 小鼠结肠存在高尔基体应激反应（GM130 表达下降、Golph3 表达上升）及氧化应激反应（MDA 表达上升、SOD 表达下降）；凝集素染色提示 AP 小鼠结肠成熟 MUC2 水平下降（O-聚糖链减少）；结肠转录组学及下游生物学分析鉴定糖基转移酶 B3gnt7 为关键差异基因。通过 B3gnt7 AAV 成功沉默小鼠结肠 B3gnt7 表达。与 AP 小鼠相比，B3gnt7 AAV+AP 小鼠的胰腺及结肠损伤加重，结肠成熟 MUC2 O-聚糖链缩短，全身炎症反应增强，肠道通透性和菌群移位增加。16S rRNA 测序结果显示 B3gnt7 AAV 小鼠和 B3gnt7 AAV+AP 小鼠的肠道菌群结构显著改变，有益菌 Allobaculum 属及 Dubosiella 属的相对丰度显著下降；非靶向代谢组学分析提示胆汁酸（Bile acids, BA）通路显著富集。

结论 急性胰腺炎存在肠道杯状细胞高尔基体应激与线粒体损伤进而下调 B3gnt7 表达导致 MUC2 O-聚糖链缩短。沉默 B3gnt7 介导的 MUC2 O-糖基化改变通过促进肠道菌群及代谢紊乱加重 AP。

PU-0656

ASPM 基因在结肠癌中的作用及其机制的研究

张玉鹏
宜春市人民医院

目的 人类异常纺锤体样小头畸形相关蛋白（ASPM）在细胞有丝分裂过程中对维持纺锤体对称分裂扮演关键角色，参与调控多种重要的病理生理过程，近些年研究表明，ASPM 与神经胶质瘤、胰腺导管腺癌、前列腺癌以及膀胱癌等肿瘤的发生发展密切相关。但是，关于 ASPM 与结直肠癌（CRC）的关系尚不明确。本课题旨在通过生物信息学分析并结合实验在组织和细胞层面探讨 ASPM 对 CRC 的影响及其作用机制。

方法 研究通过在线数据库分析，进一步确定基因的差异表达以及评估其对患者的预后。收取 CRC 患者手术切除标本和对应的癌旁组织，采用荧光定量 PCR 技术检测 ASPM 的 mRNA 表达水平。通过瞬时转染特异性的 siRNA，在体外检测 ASPM 对结肠癌细胞系的生物学行为的影响。

结果 通过生物信息学在线分析，在 mRNA 水平上，ASPM 在 CRC 组织中较正常结肠组织显著高表达，其表达水平的高低与患者的预后以及病理分期无关。ASPM 蛋白在 CRC 组织中较正常结肠组织低表达，并且蛋白表达水平低的患者预后较差。CRC 中 ASPM 基因启动子区甲基化与正常组相比无差异。与 ASPM 相互作用的蛋白有 KIF11、CDK1、BUB1、NCAPG 等，可能参与细胞的有丝分裂过程。通过结肠癌组织和细胞实验研究发现，qRT-PCR 证实了 ASPM 在癌组织和细胞系中表达上调。进一步在结肠癌细胞系 HT29 和 HCT116 中沉默 ASPM，分为 siNC 组和 siASPM 组。CCK8 实验及平板克隆实验表明沉默 ASPM 可一直结肠癌细胞的增殖。Transwell 实验证明沉默 ASPM 不影响结肠癌细胞的侵袭和迁移。流式细胞术分析沉默 ASPM 可影响结肠癌细胞的周期和凋亡。

结论 ASPM 在结肠癌组织和细胞中高表达，而低表达 ASPM 会抑制结肠癌细胞的增殖而影响肿瘤的进展。

PU-0657
早期胃癌患者 ESD 术后焦虑状况及其影响因素分析

陈淑华
宜春市人民医院

目的 探讨早期胃癌患者内镜黏膜下剥离（ESD）术后焦虑状况及其影响因素。
方法 选择 2021 年 1 月至 2022 年 9 月在本院行 ESD 术治疗的 98 例早期胃癌患者，收集资料，调查早期胃癌患者 ESD 术后焦虑发生情况，并分析其发生的相关影响因素。
结果 98 例早期胃癌患者 ESD 术后发生焦虑情况 23 例（23.47%），其余 75 例（76.53%）患者术后未发生焦情绪；单因素分析显示，文化程度、术后疼痛、术后发热或出血、社会支持、术后消化道反应、医疗费用支付方式与早期胃癌患者 ESD 术后焦虑发生有关，有统计学差异（P＜0.05）；年龄、手术时间、性别与早期胃癌患者 ESD 术后焦虑发生无关，无统计学差异（P＞0.05）；多因素分析显示，文化程度高中及以下（OR=5.037，95%CI=1.774-14.298）、术后疼痛≥4 分（OR=5.878，95%CI=2.117-16.320）、术后发热或出血（OR=10.448，95%CI=3.540-30.837）、社会支持≤40 分（OR=9.257，95%CI=3.046-28.136）、术后消化道反应（OR=8.972，95%CI=3.075-26.183）、医疗费用自费（OR=3.517，95%CI=1.332-9.283）是早期胃癌患者 ESD 术后焦虑发生的高危因素（P＜0.05）。
结论 早期胃癌患者 ESD 术后易发生焦虑情绪，其发生涉及文化程度、术后疼痛、术后发热或出血、社会支持、术后消化道反应、医疗费用支付方式等多方面，针对各因素制定相应的干预对策，有助于预防焦虑情绪发生。

PU-0658
不同类型过敏性紫癜患儿的血清白蛋白变化研究及意义

黄永坤、刘岸芷、熊晶晶、李 檬、李湛华、谢昀霏、熊朝霞、刘 梅
昆明医科大学第一附属医院儿科

目的 研究和分析不同分型过敏性紫癜（Henoch-Schönlein Purpura HSP）患儿的血白蛋白、球蛋白、尿素、肌酐的变化，探讨腹型过敏性紫癜患儿是否存在肠道蛋白的丢失，以便深入认识机体蛋白丢失的其他途径和更好的防治这类疾病。
方法 收集 2019 年 09 月至 2022 年 01 月在昆明医科大学第一附属医院确诊的 177 例初次发病儿童 HSP 患者的临床资料，包括一般情况、临床症状、实验室指标等，依照国际风湿病联盟和欧洲儿科风湿病协会 2010 年诊断标准[1]，将所有入组患儿分为 4 组，即腹型 42 例、肾型 42 例、关节型 39 例、单纯型 54 例。详细收集研究对象的临床资料，采用秩和检验比较 4 组间上述实验室指标及其衍生指标的差异，使用 spearman 相关性分析分别对肾型过敏性紫癜组中白蛋白、球蛋白、尿素、肌酐、早期肾损伤进行分析。以 P＜0.05 为差异具有统计学意义。
结果 本研究共纳入 177 例儿童 HSP 患者，其中男性患者 98 例，女性患者 79 例，男女比例为 1.7:1，就诊时全身症状以皮疹（97.7%）、腹痛 (23.7%)最为常见，其余临床表现血便（15.8%）、呕吐（2.8%），血尿（3.9%）、蛋白尿（3.9%）、关节肿痛（19.8%）；ALB 在腹型和单纯型两组间差异明显，有统计学意义（P＜0.05），腹型过敏性紫癜白蛋白水平明显降低，在其余组间均无明显差异；GLB 在腹型、肾型、关节型、单纯型四组间差异明显，有统计学意义（P＜0.05）；GLB 在腹型和单纯型、腹型和关节型、肾型和单纯型、肾型和关节型间差异明显，有统计学意义（P＜0.05），在肾型和腹型、单纯型和关节型组间均无明显差异。

结论 腹型过敏性紫癜患儿白蛋白明显减低，其他型无明显变化，提示可能存在蛋白从胃肠道的丢失；早期肾型过敏性紫癜 24 小时尿蛋白与白蛋白水平无相关性，表明尿蛋白丢失程度与血清白蛋白丢失程度无相关性；早期监测白蛋白水平可作为评价腹型过敏性紫癜的一个特殊生化指标。

PU-0659
人形图护理查房在光动力治疗消化道肿瘤患者中的应用

陈淑华
宜春市人民医院

目的 探讨人形图个案护理查房在光动力治疗消化道肿瘤患者护理质量管理与人文关怀中的实践和体会。
方法 将我院 2019 年 5 月—2022 年 5 月收治的 50 例消化道早癌患者随机分为对照组和观察组，每组各 25 例，对照组采用光动力治疗消化道肿瘤患者围手术期常规护理。观察组在常规护理基础上采用人形图个案护理查房模式，即责任护士对患者进行信息采集、资料整理、绘制家庭树和时间轴、制作查房 PPT 汇报，从患者的家庭、职业、心理等角度去观察疾病；最后在科室进行讨论，提出个性化护理措施。比较两组患者生活质量评分、疼痛评分、并发症评估、心理状态评分、护理质量评分和患者满意度。
结果 观察组：治疗后 3 个月生活质量各项评分均高于对照组治疗后 3 个月生活质量评分（P＜0.05），观察组疼痛程度明显低于对照组，观察患者治疗后生活自理能力评分明显高于对照组（P＜0.001）总并发症发生率（3.63%）低于对照组（10.65%） 观察组的查房质量、护理质量、患者的心理状况、患者满意度明显优于对照组，差异均有统计学意义（P＜0.05）。
结论 针对光动力治疗消化道肿瘤患者采用人形图个案护理查房实施提高了护理查房质量与护理质量管理，有效地提高了患者的生活质量，减轻了患者的疼痛，降低了患者的并发症的发生，减少了住院天数，减轻了病人的心理负担；于护士而言提高了护士的人文关怀能力与护患沟通能力；提高了患者的满意度。

PU-0660
Snyder 希望理论指导的健康行为互动模式干预对肝硬化患者心理弹性及自理能力的影响

黄蕊、刘梅红、卞秋桂、丁静、丁霞芬
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 探究 Snyder 希望理论指导的健康行为互动模式干预对肝硬化患者心理弹性以及自理能力的影响。
方法 选择 2021 年 2 月至 2022 年 10 月期间在我院接受治疗的 78 例肝硬化患者，按照随机数字表法分成常规组（39 例，给予常规基础护理）和研究组（39 例，常规组的基础上给予 Snyder 希望理论指导的健康行为互动模式干预），对比两组的希望水平[Herth 希望量表（HHI）]、治疗依从性[Frank 依从量表（FCS）]、心理弹性[心理弹性量表（CD-RISC10）]、自理能力。
结果 护理后，研究组的 HHI、FCS、CD-RISC10 以及各项自理能力评分均高于常规组（P < 0.05）。
结论 Snyder 希望理论指导的健康行为互动模式干预能提高患者的希望水平和治疗依从性，改善其心理弹性，提升自理能力。

PU-0661
克罗恩病患者血清维生素 D 水平及骨密度影响因素分析

陈立亚、陈建勇
江西省人民医院

目的 克罗恩病（CD）患者血清维生素 D 水平偏低，有可能引起机体骨密度降低从而增加骨折风险；此外，既往研究发现维生素 D 水平还可反映病情活动度。因此，本研究旨在探讨 CD 患者与健康对照者血清维生素 D 水平及骨密度的差异，并分析与疾病活动度、病变范围、治疗方式等因素的相关性。
方法 本研究共纳入 45 例 CD 患者及年龄性别与之相匹配的 40 例健康对照，分别测定两组研究对象的维生素 D 水平及骨密度，记录 CD 患者的蒙特利尔分类、CD 疾病活动指数（CDAI）、是否应用激素或免疫抑制剂、既往手术史，采用 SPSS 24 进行统计分析。
结果 CD 患者的平均维生素 D 水平（51.6nmol/L vs 92.7nmol/L,P =0.0001）、双股骨骨密度（0.92g/cm2 vs 1.05g/cm2,P =0.0004）双股骨 T 值（0.57 vs 1.21,P =0.002）显著低于对照组，骨质疏松发生率（6.6% vs 0%,P =0.0001）均高于正常对照组。其中，病变累及小肠、服用糖皮质激素治疗、既往行小肠切除手术者其维生素 D 水平、双股骨骨密度、双股骨 T 值显著降低，而骨质疏松发生率显著升高。维生素 D 水平及骨密度变化与是否服用免疫抑制剂治疗、病情活动状态无显著差异。多因素回归分析表明，病变累及小肠（OR=2.52,95%CI 1.03-10.34,P =0.03）、服用糖皮质激素（OR=4.06,95%CI 2.12-11.26,P =0.026）是 CD 患者发生骨质疏松的独立危险因素。
结论 CD 患者表现为低血清维生素 D 和骨密度减低，且骨质疏松发生率升高。病变累及小肠、服用糖皮质激素是影响骨密度的主要因素。

PU-0662
经颈静脉肝内门体分流术治疗先天性门静脉海绵样变性 1 例

熊晶晶、阳情姚、李檬、李湛华、谢昀霏、熊朝霞、胡继红、蒋用能、刘梅、黄永坤（通讯作者）
昆明医科大学第一附属医院儿科

目的 为加强对先天性门静脉海绵样变性疾病特点、诊断过程和治疗方法的认识，从而提高临床医生对该疾病的诊断能力和治疗水平。
方法 采用回顾性研究的方法收集临床资料进行总结和分析。
结果 患儿，男，12 岁，急性病程。因反复呕血、黑便 20 天，加重 2 天收住院。
20 天前无明显诱因出现呕血，量多，为鲜红色，伴黑便，2-3 次/天，量中等，伴乏力、纳差、面色苍白，无腹痛、腹胀，无心慌、胸闷，无气促及呼吸困难，无头晕、头痛,无抽搐、意识障碍,无四肢厥冷等症状,多次外院就诊,诊断“1.急性上消化道出血;2.食管胃底静脉曲张原因待查；3.失血性休克；4.肝硬化(先天性肝纤维化?布加氏综合征?其它?)；5.门脉高压；6 重度贫血等”,予“积极补液、输注血浆、悬浮红细胞，止血、抑酸护胃等等对症治疗 10 余天后，病情稍好转后家属自动出院。
入院 2 天前患儿病情加重，共呕血 3 次，每次量约 200-300ml，仍有解黑便，量不多，伴乏力、纳差、面色苍白。患儿自起病以来，精神、饮食、睡眠差，大便如上述，小便正常，体重增减不详。既往因“畸胎瘤”行手术治疗。
体格检查：一般情况差，贫血貌，全身皮肤黏膜、结膜、甲床苍白，双上肢、腕部、前胸、双下肢、双侧脚踝出可见大小约 1cm*1cm 皮肤破溃，可见脓液；神志淡漠，对答切题，双侧瞳孔等大等圆，直径约 3mm，对光反射灵敏；口唇苍白，心肺（-）；腹稍膨隆，无压痛，无反跳痛及肌紧张，肝脏于剑下 5.5cm、右肋下 5cm 可触及，质中等，无触痛，脾脏于左肋缘下 5cm 可触及，质中等，无触痛，肠鸣音 4 次/分，四肢肢端凉，股动脉搏动弱，CRT4 秒；NS（-）。
辅助检查：血常规：WBC 6.1×109/L，RBC 1.03×1012/L,HGB 25g/L，PLT 149×109 /L。 血生化和血浆纤溶+凝血四项、肝炎定性全套+梅毒+HIV 基本正常。血管超声:右侧头静脉内血栓形成(完全

性)。腹部超声:肝脏慢性弥漫性损伤声像，门脾静脉增宽，脾大,中等量腹水。胆囊内沉积物，胆囊壁水肿声像。胃镜：食管、胃底静脉曲张(重度)。腹部 CT:腹腔内肠系膜血管、肝门区血管、腹腔干周围包绕团片状稍低密度影，增强扫描轻微强化；肝脏体积稍缩小,各叶比例稍失调；脾大；中-大量腹腔积液；肝左叶胆管稍扩张；胆囊壁局部稍增厚毛糙；肝门区门静脉走行迂曲，门静脉海绵样变可能；脾静脉-左肾静脉之间迂曲粗大血管，考虑侧支循环形成，脾门区、食管-胃底多发迂曲血管影，以上门脉高压箱象，原因待查。腹腔干起始处管腔中度狭窄，正中弓状韧带压迫可能。心电图:窦性心动过速。

诊断：1.先天性门静脉海绵样变性；2.急性上消化道出血；3.失血性休克；4.TIPS+胃冠状静脉栓塞术术后；5.食管胃底静脉曲张破裂出血介入术后；6.极重度贫血；7.肝硬化？8.门脉高压；9.食管胃底静脉曲张；10.右上肢静脉(头静脉)血栓形成；11.脾功能亢进；12.脾大。

治疗经过:入院后给予吸气、多次输注悬浮红细胞、抑酸护胃、止血、抗感染、静脉补液治疗，行“球囊阻断逆行静脉血管栓塞术”失败，后行“经颈静脉肝内门体分流术(TIPS)+必要时胃冠状静脉栓塞术”成功，术后无活动性出血、肝性脑病表现，进食后，无呕血、血便等表现。

结论 详细全面收集病史，合理选择辅助检查，多学科合作，恰当采取经颈静脉肝内门体分流术诊治极为重要。

PU-0663

儿童鸟嘴样食管与营养不良 1 例

李檬、孙学存、熊晶晶、李湛华、谢昀霏、刘梅、黄永坤
昆明医科大学第一附属医院儿科

目的 通过本疑难病例学习，提高儿童食道性疾病的诊治水平。

方法 用回顾性方法收集临床资料。

结果 患儿，男，11 岁，因反复呕吐 1 月余，加重 1 周，以“呕吐原因待查”收住入院。

患儿 1 月前无明显诱因出现呕吐，表现为进食 3-5 分钟后呕吐所吃食物，不含黄绿色胆汁，无咖啡样物、血丝、粪渣等，呈非喷射性，呕吐诱发与所吃食物无关，吐后可继续进食，每天均有发作，呕吐呈进行性加重，无恶心、反酸、嗳气、烧心感，无吞咽困难、胸骨后疼痛，无腹泻、腹痛、腹胀、便血，无头痛、眩晕、耳鸣、视物旋转、复视，无发热、咳嗽、胸闷、心慌等症状，至多家医院诊治，效果不佳。近一周来饮水后也可呕吐，偶有夜间咳嗽，为阵发性干咳无痰，2-3 声 / 次，每日次数不定，程度不剧，无发热、胸闷等其他不适。自起病来，精神、食欲可，睡眠欠佳，进食量较前减少，大小便正常，体重近一月下降 6Kg。

既往史、个人史和家族史：无特殊

体格检查：生命体征稳定，体重 24kg，身高 145cm，BMI11.4kg/m2 ，精神反应可，体型消瘦，全身皮肤、浅表淋巴结及心肺无特殊。舟状腹，腹软，剑突下、脐周轻压痛，余阴性（-），生理反射存在，病理反射未引出。

诊疗经过：入院完善血常规白细胞 12.84x109/L，中性粒细胞百分比 84.7%，血气分析、肝肾功能、电解质、凝血功能、免疫球蛋白水平及血清补体、自身免疫抗体谱、甲功、呼吸道常见病原学、二便常规均正常。腹部超声、头颅平扫+增强+弥散+MRA+MRV 未见明显异常；胸片心肺膈无异常；胃镜：食管粘膜光滑，贲门开闭尚可，通过时少许阻力。考虑 1.贲门失弛缓症待排；2.慢性非萎缩性胃炎（胃窦）。上消化道造影：食道下端向心性狭窄，呈“鸟嘴”样改变，狭窄约 1.2mm，钡液通过受阻，其上段食管明显扩张，胃底部未见异常，考虑贲门失弛缓症；

结合病史、体征及辅助检查，诊断：1. 贲门失弛缓症；2.慢性非萎缩性胃炎；3.重度营养不良伴消瘦；4.急性上呼吸道感染。

治疗嘱半流质饮食，少食多餐，细嚼慢咽；予静脉补液维持内环境稳定、维生素 B6 止吐、阿莫西林克拉维酸钾抗感染、口服肠内营养混悬液补充营养，其治疗效果欠佳，后接受完成经口内镜下贲门括约肌切开术（POEM），术后逐渐流质、半流质过渡饮食。出院 1 月后电话随访，患儿当下软食，尚未恢复普食，无呕吐、反酸、胸骨后疼痛、黑便等症状，体重增长 3kg。

结论 详细全面收集病史，合理选择辅助检查，恰当采取内镜治疗极为重要。

PU-0664

m6A reader HNRNPC regulates the function of macrophages in the DSS-induced colitis

Xiaohui Fang,Jun Xu,Yu Zhang,Ziliang Ke,Jianhua Zhou,Huiting Su,Yang Zhang,Yiken Lin,Yibo Huang,Yulan Liu
北京大学人民医院

Objective N6-methyladenosine (m6A) mRNA modification is the most abundant posttranscriptional modification on mammalian mRNA and regulates various cellular process. Some m6A regulators have been shown to regulate functions of intestinal epithelial cells and immune cells in the DSS-induced colitis. And macrophages are found to function in the intestinal immune homeostasis and altered macrophages can be an essential factor contributing to inflammatory bowel disease. However, roles of m6A reader HNRNPC in the DSS-induced colitis is poorly understood. Here, we aim to study the function of HNRNPC in the engagement of regulating macrophages in the DSS-induced colitis and its underlying mechanisms.
Methods Acute colitis phenotype was determined by weight change, disease activity index, H&E staining, colon length and inflammatory cytokine expression. Flow cytometry was utilized to evaluate the expression of HNRNPC in the different types of immune cells. In addition, we transfected small interfering RNA to silence HNRNPC in mouse macrophage cell line RAW264.7 cells. We next stimulated the polarization of RAW264.7 cells with LPS after transfecting siRNA to RAW264.7 cells. The expression of HNRNPC and cytokines were measured by RT-PCR and western blot.
Results 2.5% DSS treatment successfully induced colitis in mice which manifested lost weight, rising DAI, increased inflammatory cell infiltration, shortened colon length and growing inflammatory cytokine expression. And we found that HNRNPC was downregulated at mRNA and protein level in the colon tissue in the DSS-induced colitis. And flow cytometry showed different tendency of expression changes of HNRNPC in the various categories of immune cells, among which, the expression of HNRNPC in the macrophages and ILC3s was upregulated markedly, while HNRNPC was downregulated in the ILC2s and CD8+T cells, and we did not find significant change of HNRNPC in B cells, CD4+T cells and ILC1s. We then further investigated the roles of HNRNPC in the macrophages. In the mouse macrophage cell line RAW264.7 cells, we found the up-regulation of HNRNPC in the inflammatory condition, which consisted well with the outcome of flow cytometry. RT-PCR results showed that silencing of HNRNPC can decrease the mRNA expression of the inflammatory cytokines in the RAW264.7 cells including TNF-α, IL-18, IL6 and iNOS.
Conclusion Our findings reveal an unexpected possible role of m6A reader HNRNPC in regulating functions of macrophages in the DSS-induced colitis. And further study might be needed to investigate deeper mechanisms how HNRNPC regulates macrophages and other immune cells.

PU-0665

窄带放大软式内镜提高经自然腔道内镜手术中腹膜病变活检的准确性：一项多中心临床研究

郭先文[1,2,3]、黄鹏宇[3]、梁运啸[3]、梁列新[3]、张国[3]、蔺蓉[2]、丁震[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
3. 广西壮族自治区人民医院

目的 腹膜结节是临床常见病，主要依靠腹腔探查取活检标本进行病理学检验。但术中面对腹膜弥漫并且大小不等的病变，术者根据个人经验进行盲目活检，易造成病理结果假阴性，导致误诊、误治。本研究采用窄带放大软式内镜(简称“放大软镜”)放大观察腹膜病变，预测病变性质，并指导精准活检，以期提高活检的准确性和病理阳性率。
方法 收集 2016 年 6 月至 2022 年 5 月在武汉协和医院、广西壮族自治区人民医院、凭祥市人民医院住院接受放大软镜经自然腔道腹腔探查并活检的患者临床资料。根据手术路径不同，分为经脐组和经胃组，比较两种手术的技术差异。然后根据术后活检病理结果对腹膜病变进行分类，比较它们在放大软镜下特征的差异，归纳形成判断各类腹膜病变性质的标准和精准活检策略；并前瞻性地验证“标准”的有效性。
结果 纳入符合标准的 96 例患者，共 153 个腹膜病变。首先进行回顾性分析的患者为 68 例，含 77 个腹膜病变；接受放大软镜经脐腹腔探查术患者 51 例和放大软镜经胃腹腔探查术患者 17 例。经脐手术组患者的住院天数更短、住院费用更少，并且手术的操作难度更低、术中出血量更少（P＜0.05）；但经胃手术组患者术后疼痛更轻，肛门排气排便恢复更快（P＜0.05）。活检病理诊断为慢性腹膜炎、腹膜结核、腹膜瘤样病变、间皮肿瘤、Müllerian 上皮肿瘤、转移癌，它们在放大内镜下，各自表面微血管的形态、管径、分枝、密度、分布、排列、褐色斑化存在明显差异（P＜0.05）；利用上述微血管表型差异来预测上述腹膜病变性质比普通白光内镜预测病变性质的正确率更高（P＜0.05）；并且指导活检的病理阳性率也更高（P＜0.05）。因此，归纳形成了判断腹膜病变性质和指导精准活检的“微血管分型”，包括 Type 1 型、Type 2A 型、Type 2B 型、Type 2C 型、Type 3A 型、Type 3B 型、Type 3C 型和 Type 3D 型。然后，前瞻性纳入 28 例患者，共 76 个腹膜病灶，显示"微血管分类"预测腹膜病变性质的准确性较高。其中 Type 2C 型诊断腹膜结核、Type 3A 型诊断腹膜瘤样病变、Type 3B 型诊断腹膜间皮肿瘤、Type 3C 型诊断腹膜 Müllerian 上皮肿瘤、Type 3D 型诊断腹膜转移癌的准确性分别为 96.05%、96.05%、96.05%、97.37%和 90.79%。
结论 窄带放大软式内镜经脐或经胃均可完成腹膜病变活检；并且基于放大内镜观察病变表面微血管特征建立的"微血管分类"能很好地预测腹膜病变性质，有效指导精准活检，可以明显提高腹膜病变活检的准确性和病理阳性率。

PU-0666

粪菌移植治疗周期性呕吐患儿 1 例

熊晶晶[1]、孙杨[2]、周研佶[1]、李檬[1]、李湛华[1]、谢昀霏[1]、熊朝霞[1]、刘梅[1]、缪云雷[2]、黄永坤（通讯作者）[1]
1. 昆明医科大学第一附属医院儿科
2. 昆明医科大学第一附属医院消化内科

目的 观察及分析粪菌移植对周期性呕吐患儿治疗效果，为周期性呕吐患儿的预防和治疗提供参考，便于更好地提高周期性呕吐患儿的身体健康及生活质量。
方法 采用回顾性研究的方法收集临床资料进行总结和分析。
结果 患儿，女，7 岁，因“反复呕吐 2 年半”收住院。该患儿每次发作呕吐前无明显诱因，非喷射性呕吐，初为所进食食物，后为浅黄绿色水样物，无咖啡渣样及胆汁样物，量中等，10 余次 / 天，

每次呕吐 4-5 天后停止，呕吐时伴脐下阵发性腹痛，呕吐后腹痛缓解，呕吐期间大便难解，发作间期 2-3 月不等，发作间期无呕吐、腹痛、腹胀、头晕、头痛，无皮疹、反复口腔溃疡、关节肿痛，排便正常。起病后曾至多家医院就诊，完善头颅影像学、脑电图、代谢、免疫、脏器功能、胃肠镜等检查，均无明显异常，诊断“周期性呕吐”，发作时给予镇静止吐、补液等治疗，发作间期曾给予“赛庚啶”治疗，但呕吐发作情况无明显好转，生长发育情况在同年龄同性别儿童 25th 水平，拟行粪菌移植收入院。既往史及家族史无特殊。体格检查：生命体征平稳，Wt20.5kg，身高 120cm，一般情况可，无脱水征，无贫血貌，心肺腹及神经系统查体无异常。入院后完善甲烷氢呼气试验提示：小肠细菌过度生长；血常规、肝肾功、离子、贫血相关 4 项、EB、CMV、PPD、免疫功能等检查均无异常。诊断：1.周期性呕吐；2.小肠细菌过渡生长。

治疗经过:于 2023-2-17 日开始给予粪菌移植，方法为每天清晨空腹口服 6 粒肠菌胶囊，共 5 天，之后停药，每隔一月重复该疗程一次，目前共完成 5 次治疗疗程，随访至今，患儿未再发生呕吐，无其他伴随症状，复查甲烷氢呼气试验阴性。

结论 粪菌移植治疗周期性呕吐患儿可作为一种选择的治疗方法。但仍需扩大病例数进一步证明其应用前景

PU-0667

替戈拉生片治疗十二指肠溃疡的有效性和安全性：一项多中心、随机双盲、阳性药物对照的三期非劣效性临床研究

宗晔[1]、吴咏冬[1]、张澍田[1]、蓝程[2]、李兴[3]、陈卫星[4]、陈宏辉[5]、廖爱军[6]、刘思德[7]

1. 首都医科大学附属北京友谊医院
2. 海南省人民医院
3. 萍乡市人民医院
4. 岳阳市中心医院
5. 南华大学附属第二医院
6. 南华大学附属第一医院
7. 南方医科大学南方医院

目的 评估替戈拉生治疗十二指肠溃疡患者的有效性和安全性。

方法 本研究采用多中心、随机双盲、阳性对照药物的非劣效性临床研究方法，经胃镜检查确断为活动期十二指肠溃疡（A1 或 A2 期）的成人患者，筛选合格后随机分为 2 组，试验组替戈拉生片 50mg Qd（山东罗欣），对照组兰索拉唑肠溶胶囊 30mg Qd（天津武田），共治疗 4 周或 6 周，比较 2 组间 6 周累计内镜溃疡愈合率、4 周内镜溃疡愈合率，2 周、4 周及 6 周症状的改善率以及 2 组间药物相关性的不良反应。

结果 本研究纳入全分析集的受试者共 385 例，其中替戈拉生组 194 例、兰索拉唑组 191 例。替戈拉生组与兰索拉唑组 6 周累计内镜溃疡愈合率分别为 96.9%（188/194）和 99.0%（189/191），率差为-2.0%（95%CI：-4.9%，0.8%），达到非劣效。两组 4 周内镜溃疡愈合率分别为 89.2%（173/194）和 88.5%（169/191）。替戈拉生组和兰索拉唑组首次服药后 2 周、4 周、6 周的症状（指日间上腹部疼痛、夜间上腹部疼痛、烧心/反酸）全部缓解率分别为 71.1%（138/194）和 70.2%（134/191）、77.8%（151/194）和 73.3%（140/191）、76.3%（148/194）和 75.9%（145/191），2 组间均无统计学差异（P>0.05）。基于安全性分析集，替戈拉生组与兰索拉唑组药物有关的不良事件发生率分别为 38.2%（78/204）和 48.2%（94/195）。其中在替戈拉生组常见的不良反应是血胃泌素升高 14.2%（29/204），高胃泌素血症 2.9%（6/204），血尿酸升高 2.0%（4/204）等。兰索拉唑组常见的不良反应是血胃泌素升高 21.5%（42/195）、高胃泌素血症 5.6%（11/195）、高脂血症 4.1%（8/195）等。

结论 替戈拉生片 50mg 每日一次治疗十二指肠溃疡患者有效，非劣于兰索拉唑 30mg，能显著缓解溃疡相关症状，安全性与耐受性良好。

PU-0668

消化道出血的病因及危险因素

潘立萌
天津市人民医院

目的 回顾性分析近年来医院消化道出血患者的病因构成及相 关因素的关系，为消化道出血的病因研究及预防提供依据。
方法 医院电子病历系统收集 2022 年 1 月至 20203 年 5 月期 间收治的消化道出血患者的临床资料，包括住院号、姓名、性别、年龄、入院 日期、吸烟史、饮酒史、血红蛋白计数、有无输血、有无非甾体类抗炎药、抗 血小板药物及抗凝药物应用史、有无外科干预等，收集入选者胃肠镜检查报告。
结果 1.消化道出血患者中，男性占 65.6%，女性 占 34.4%，男 女比例 1.91:1。消化道出血患者的年龄范围在 13-97 岁，女性发病年龄大于男性。患者多来自于老年组，占比 47.9%，其次为中年组，占比 37.4%，青年组和少年组分别占比 13.6%和 1.1%。
2.消化道出血患者中，上消化道出血占 80.1%，下消化道出血 占 19.9%。上消化出血的第一病因是消化性溃疡，占 37.7%，其次 为食管胃底静脉曲张、急性出血性胃炎，分别占 24.3%和 15.8%。下消化道出血 的第一病因是结直肠癌，占 34.7%，其次为痔疮、结肠息肉，分别占 13.7%和 11.3%。
结论 1.消化道出血患者以男性居多，女性发病年龄大于男性，老年患者居多。
2.大多数消化道出血患者无明显诱发因素，有明显诱因者与饮酒有关。
3.我院上消化道出血的前三位病因分别为消化性溃疡、食管胃底静脉曲张、 急性出血性胃炎，下消化道出血的前三位病因是结直肠癌、痔疮、结肠息肉。

PU-0669

非病毒相关肝细胞癌的防治进展

王梓依[1,2]、贺娜[1]、张粉娜[1]、张心怡[1,2]、郝帅[1]、孙荣荣[1,2]、边娜娜[1,2]、王辉[1,2]、闫红林[1]、弥曼[2]、冯巩[2]
1. 西安医学院第一附属医院
2. 西安医学院

目的 旨在总结目前非病毒相关 HCC 的筛查监测方案以及近期免疫治疗药物的进展，并给出相应的预防策略，供临床借鉴参考。
方法 我们通过 PUBMED、中国知网等数据库检索非病毒相关肝细胞癌目前的流行病学、发病机制、监测方式以及治疗等近五年相关文献，归纳总结疾病最新研究情况。
结果 目前非病毒相关 HCC 占肝癌总发病率的 20%-30%。其中肥胖与 2 型糖尿病的流行将加快非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）成为 HCC 发病的首要原因；同时世界范围内酒精消耗及饮酒人数增长促使酒精相关性 HCC 者数量上升；各种不明原因诱导自身免疫性肝病（AILDs）进展为肝硬化，AILDs-HCC 的发病率也在升高；此外，部分药物与毒物可能引发 HCC，需要随访监测。对于晚期肝纤维化及肝硬化患者实行半年一次的 HCC 监测，中高风险的非肝硬化患者采取非侵入性 HCC 风险评估，对完善二级预防，改善预后具有迫切性。治疗中免疫治疗已成为晚期 HCC 的一种有前景的治疗选择，且贝伐珠单抗联合阿替利珠单抗在治疗某些脂肪变性所导致的 HCC 中效果较好。但非病毒相关 HCC 因其病因的不同，其发病机制中未被认识的步骤以及针对 ICI 的免疫耐受等挑战性问题，特别是非肝硬化发展为 HCC 的情况，需要进一步的研究非病毒因素与 HCC 之间的关系从而解决。
结论 肥胖与 2 型糖尿病的普遍流行使得非病毒相关 HCC 发病率迅速增加。不同病因引发的肝细胞癌应得到更多的关注。相对于病毒性肝细胞癌，非病毒性 HCC 发病机制复杂且部分对免疫治疗不

敏感，因此未来一方面建议纳入更多非病毒相关 HCC 的临床和实验室特征，加强对 HCC 高风险人群的筛查和监测完善无创筛查指标，评估成本效益，提升筛查依从性，根据患者自身特点制定个性化预防监测及治疗方案，另一方面继续探索非病毒相关 HCC 的发病机制，以便在治疗与监测预防中发现更多可行性靶点标志物。

PU-0670
伴或不伴焦虑抑郁的功能性消化不良患者胃十二指肠病理学特征

张展烨、庄茜钧、贾星雨、陈松锋、谭年娣、陈芳菲、张梦宇、肖英莲
中山大学附属第一医院

目的 功能性消化不良（FD）是一种起源于胃十二指肠的功能性胃肠病，其病生机制包括肥大细胞和嗜酸性粒细胞浸润相关的微炎症和内脏高敏感。研究显示半数以上 FD 患者合并精神心理问题，伴焦虑抑郁的 FD 患者症状负担往往更重。目前暂无研究探索伴焦虑抑郁的 FD 患者的胃十二指肠病理学改变。本研究拟比较有无焦虑抑郁的 FD 患者和健康志愿者的胃十二指肠病理学特征。
方法 前瞻性纳入 2022-2023 年于我院就诊符合罗马 IV 标准的 FD 患者，收集基线信息并评估患者症状。根据医院焦虑抑郁量表（HADs）将患者分为非焦虑抑郁组（HADs≤7）和焦虑抑郁组（HADs＞7）。同时纳入无任何胃肠道症状的健康志愿者作为对照组（HC）。收集受试者胃底和十二指肠降段粘膜，进行苏木素-伊红染色和免疫组化分析以检测炎症相关指标嗜酸性粒细胞及肥大细胞数目；内脏高敏感通路相关指标酸感应离子通道 1（ASIC1）、辣椒素受体（TRPV1）、瞬时受体阳离子通道 4（TRPV4）、5-HT 阳性细胞、肠嗜铬样（ECL）细胞、5-HT 选择性再摄取转运体（SERT）、色氨酸羟化酶 1（TPH1）和多种 5-HT 受体等。
结果 共纳入不伴焦虑抑郁的 FD 患者 19 例，伴焦虑抑郁的 FD 患者 17 例，HC 组 10 例。伴焦虑抑郁的 FD 患者症状总分和生活质量评分均显著高于不伴焦虑抑郁的 FD 患者和 HC 组。伴或不伴焦虑抑郁的 FD 患者十二指肠降段肥大细胞[9.2vs.10.7vs.8.0cells/HPF, $p<0.05$]和嗜酸性粒细胞[10.7vs.10.2vs.6.9cells/HPF, $p<0.01$]及胃底肥大细胞[9.2vs.11.2vs.7.8cells/HPF, $p<0.05$]计数均显著高于 HC 组。相比 HC 组，伴焦虑抑郁的 FD 患者十二指肠降段 5-HT 阳性细胞数量[77.7vs.47.7cells/mm^2, $p<0.01$]、5-HT1AR 染色强度[0.25vs.0.20 IOD/HPF，$p<0.05$]显著更高，而隐窝中 SERT 阳性细胞计数[4.5vs.5.5cells/crypt，$p<0.05$]显著更低；伴或不伴焦虑抑郁的 FD 患者之间的上述指标并无差异。三组之间 TRPV1、TRPV4 和 ASIC1 等其余指标无显著差异。
结论 无论是否合并焦虑抑郁，FD 患者十二指肠降段均存在以肥大细胞和嗜酸性粒细胞浸润为主的微炎症，而伴精神心理问题的 FD 患者十二指肠可能存在 5-HT 合成增多和再摄取障碍，从而引起更严重的 FD 症状感知。

PU-0671
急性胃肠道损伤在失代偿期肝硬化患者 90 天预后中作用的前瞻性研究

连佳[1]、韩涛[2]、叶青[1]
1. 天津市第三中心医院
2. 天津市人民医院

目的 胃肠道是多器官功能障碍综合征的重要原因之一，急性胃肠道损伤（acute gastrointestinal injury AGI）对危重症患者败血症、全身炎症反应综合征的发生和发展有着显著影响，并与患者的不良结局有关。但用于评估危重症患者预后的评分系统，如 Child-Turcotte-Pugh（CTP）、终末期肝病模型（MELD）、顺序器官衰竭评估（SOFA）和急性生理和慢性健康评估系统-II（APACHE-

II）等，都不涵盖胃肠道功能的评价。因此，我们进行了这项前瞻性的观察研究，来评估 AGI 在失代偿期肝硬化患者 90 天预后中的作用。
方法 失代偿期肝硬化患者，入组后 24 小时内记录基线临床特征，至少由两位医师在入组后第 1、3、5 和 7 天评估胃肠道功能。我们依据欧洲重症监护医学会（ESICM）腹部问题工作组的 AGI 定义和分级系统，将患者分为三组：无 AGI 组，即无 AGI 的患者；AGI 1 组，即 AGI I 级患者；AGI 2 组，即 AGI II、III 或 IV 级患者。随访至 90 天/死亡/接受肝移植。主要研究终点是 90 天无移植生存期。
结果 共纳入 265 例失代偿期肝硬化患者，包括男性 174 例（65.66%），女性 91 例（34.34%）；无 AGI 组、AGI 1 组和 AGI 2 组患者分别为 190 例（71.70%）、35 例（13.21%）和 40 例（15.09%）。其中，AGI 2 组包括 39 名 AGI II 级和 1 名 AGI III 级患者，没有 AGI IV 级患者。随访期间，存活 205 例（77.36%），58 例（21.89%）死亡，2 例（0.75%）接受了肝移植。存活组和死亡/肝移植两组基线资料比较结果显示，死亡/肝移植组二胺氧化酶、D-乳酸、内毒素、WBC、ALT、AST、TBIL、BUN、Cr 和 INR 水平以及 CTP、MELD、MELD-Na 和 SOFA 评分均高于存活组，而 ALB 和 Na 水平低于存活组（P<0.05）。进行 COX 多因素分析结果显示，内毒素（HR=1.066，P<0.001）、肌酐（HR=1.006，P<0.01）、INR（HR=2.982，P<0.001）和 AGI 的发生（HR=2.563，P<0.01）是 90 天死亡/肝移植的独立预测因素(c2=130.007, P<0.001）。我们建立了 EGIM90 预测模型及列线图。EGIM90、CTP、MELD、MELD-Na 和 SOFA 预测 90 天死亡/肝移植的 AUC 分别为 0.866 (95%CI: 0.819~0.905), 0.824 (95%CI: 0.773~0.868), 0.811 (95%CI: 0.759~0.856), 0.815 (95%CI: 0.763~0.860),和 0.836 (95%CI: 0.786~0.878)，EGIM90 显著高于 MELD 评分（Z=2.358，P=0.0184）。无 AGI 组、AGI 1 组和 AGI 2 组的 90 天死亡/肝移植患者分别为 19（10.00%）、15（42.86%）和 26（65.00%）。运用 Kaplan-Meier 生存曲线分析，我们发现三个 AGI 组（无 AGI、AGI 1 和 AGI 2）的 90 天累积生存率逐渐下降，差异有统计学意义（c2=90.790，P＜0.001），AGI 2 组的中位生存时间为 28.00 天（95%CI：8.166–47.834）。AGI 1 组患者的胃肠道损伤是暂时、自限性的；AGI 2 组患者的胃肠道功能没有改善，甚至加重，即 AGI 进展。进行 logistic 回归分析显示，D-乳酸（HR=1.055，P<0.05）、总胆红素（HR=1.007，P<0.01）、INR（HR=3.197，P<0.01）、肠鸣音（HR=0.413，P<0.05）和明显的腹部叩诊鼓音（HR=5.695，P<0.01）是 AGI 进展的独立预测因素(c2=121.986，P<0.05）。
结论 我们构建了一个新的预测模型 EGIM90，它在预测失代偿期肝硬化患者 90 天的死亡/移植风险方面比 MELD 更有效，并可能有助于对这一特定患者群体采取及时的干预治疗措施，改善预后。AGI 的存在是失代偿期肝硬化患者 90 天不良预后的独立预测因素，并发挥着重要作用。D-乳酸、肠鸣音和明显的腹部叩诊鼓音可用于预测 AGI 的进展。

PU-0672

Application of the steady-state intestinal perfusion system in measuring intestinal fluid absorption and bicarbonate secretion in vivo

Qinghai Tan
Department of Gastroenterology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, China

Objective We focused on the methods of the steady-state intestinal perfusion system comprehensively including the blood pressure, hematocrit, blood gas, and heart rate of mouse.
Methods Anesthetized, tracheally intubated, and artificially ventilated mice were used for this system. The blood pressure, hematocrit, blood gas, heart rate, and rate of fluid absorption and HCO3- secretion of the small intestine and colon at different time points were evaluated.
Results Blood pressure, hematocrit, blood gas, and heart rate became stable at the 30 min time point after completion of surgery and could be maintained for 2 h. Rates of fluid absorption and

bicarbonate secretion were also kept stable during the period of steady state of mice. Rates of fluid absorption and bicarbonate secretion were different among the jejunum, ileum, proximal, and mid-distal colon.
Conclusion The steady-state intestinal perfusion system is a reliable system for measuring intestinal fluid absorption and bicarbonate secretion in vivo.

PU-0673

替吉奥与卡培他滨分别联合奥沙利铂治疗晚期胃癌患者的临床效果比较

徐宝满、邵丽春
中国人民解放军北部战区空军医院

目的 胃癌发病具有明显的地域差异，我国西北与东部沿海城市胃癌发病率高于南方地区，胃癌呈现年轻化趋势。胃癌随着病情进展，上腹疼痛加重，食欲下降、乏力。本研究比较替吉奥与卡培他滨分别联合奥沙利铂治疗晚期胃癌患者的临床效果。
方法 选取 2015 年 12 月至 2017 年 12 月在解放军第四六三医院进行化疗的胃癌患者 80 例，采用随机数字表法将其分为研究组和对照组各 40 例。对照组采用卡培他滨联合奥沙利铂治疗，研究组替吉奥联合奥沙利铂治疗，对比两组患者经治疗后白细胞减少、贫血、血小板减少、胃肠道反应、肝肾损害等不良反应发生率。治疗效果评价根据相关标准进行评定。
结果 研究组患者治疗有效率（97.5%）明显大于对照组（85.0%），差异具有统计学意义（P <0.05)；研究组中白细胞减少、贫血、血小板减少、胃肠道反应和肝肾损害的发生率均小于对照组，差异具有统计学意义（P <0.05)。
结论 替吉奥联合奥沙利铂疗晚期胃癌患者的临床效果优于卡培他滨联合奥沙利铂治疗。研究组患者治疗有效率明显大于对照组，白细胞减少、贫血、血小板减少、胃肠道反应和肝肾损坏的发生率均小于对照组。表明替吉奥联合奥沙利铂治疗晚期胃癌患者的临床效果优于卡培他滨联合奥沙利铂治疗。

PU-0674

108 例自身免疫性肝病的临床特征分析

黄凯
江西省人民医院

目的 统计分析自身免疫性肝病患者的临床特征，明确不同类型疾病的基本情况、临床表现和检查指标，为自身免疫性肝病的临床早期诊治提供依据。
方法 研究选取南昌地区 4 所医院：南昌大学第一附属医院，南昌大学第二附属医院，江西省人民医院，南昌市第九医院 2017 年 01 月至 2022 年 12 月收治的 108 例自身免疫性肝病患者进行回顾性研究，按其分型列为 4 组（AIH、PBC、PSC、AIH-PBC 组），对比分析各组患者在基本情况、临床表现、辅助检查结果等方面的特征及差异性。采用 SPSS14.0 软件，P＜0.05 表示有统计学意义。
结果（1）基本情况：ALD 住院患者数量逐年增加，其中 AIH 占 51.85%，PBC 占 31.48%。发病年龄集中在 50 至 60 岁之间，男女比例为 1：5.5，不同类型患者的性别和年龄、BMI 及家族史分布无明显差异（P＞0.05）。（2）临床表现：黄疸症状在 PSC 患者身上发生率明显高出其他三组患者（P ＜0.05）；消化吸收不良、营养不良、贫血/出血、发热症状均未表现出明显差异性（P＞0.05）。（3）辅助检查：①ALD 各类型患者的肝功能、血脂存在不同程度的异常，ALT 指标在 AIH 组与 PSC 组患者的水平明显高出 PBC 组和 AIH-PBC 组（P＜ 0.05）。TBil 在 PSC 组的水平明显高出另三组（P＜0.05）。GGT 和 ALP 在 PBC 组、PSC 组和 AIH-PBC 组的水平明显高出 AIH

组（P＜0.05），四组患者的血脂检查指标（TC、TG、LDL-C、HDL-C）组间对比无统计学差异（P＞0.05）。 ②ALD 免疫学指标存在异常，其中 IgM 水平在 PBC 组和 AIH-PBC 组的显著高出 AIH 组（P＜0.05），AIH-PBC 组显著高出 PSC 组（P＜0.05），四组患者的 IgG 水平无明显差异（P＞0.05）。③ALD 存在相关自身抗体阳性，其中 ANA 检出率在 PSC 组要低于其他三组（P＜0.05），AMA 检出率在 AIH 组和 PSC 组要明显低于 PBC 和 AIH-PBC 组（P＜0.05），P-ANCA 在 PBC 组和 PSC 组的检 出率低于 AIH 组和 AIH-PBC 组的（P＜0.05），四组的 LKM-1 和 SLA/LP 检出率无明显差异（P＞0.05）。④影像学：彩超、CT 在 ALD 各类型中未发现特征 性肝实质及胆管病变，晚期有肝硬化征象。MRCP 在 PSC 检查结果中具体表现是肝内外胆管节段性狭窄与扩张，可见“串珠样”改变。⑤组织学：AIH 是界面性肝炎，可见“花环样”变性、淋巴细胞“穿透现象”；PBC 患者为胆管胆汁淤积以及胆管异常，周围可见淋巴细胞浸润。

结论 （1）自身免疫性肝病住院患者呈增长趋势，且分型以 AIH、PBC 为主，多发于 中老年女性患者，年龄、性别对 ALD 的诊断具有重要的临床意义。家族史对高危人群筛查可有一定帮助。（2）ALD 患者临床表现缺乏特异性，黄疸表现在 ALD 分型中有一定鉴别意义。（3）诊断及鉴别各类型 ALD 主要依据自身抗体及病理学检查。血生化、免疫学检查在鉴别诊断中也提供了一定的方向。影像学检查 MRCP 对 PSC 鉴别诊断有重要的临床意义。

PU-0675
建立优化腹部超声对代谢相关脂肪性肝病筛查准确性的策略研究

冯雄彩[1]、叶俊钊[1]、邓洪[2]、李新[3]、徐丽姝[4]、冯仕庭[1]、董帜[1]、廖冰[1]、董志勇[1]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学附属第三医院
3. 南方医科大学附属东莞医院
4. 广东省人民医院

目的 超声是诊断代谢相关脂肪性肝病(MASLD) 应用最广泛的检查方法。本研究为探讨超声检查在中国人群 MASLD 筛查中的诊断效能，并联合实验室检查，提高超声检查对 MASLD 诊断的准确性。

方法 本研究包括探索队列和验证队列。探索队列前瞻性地收集了 2020 年 1 月至 2022 年 1 月就诊于中山大学附属第一医院脂肪肝中心的完成了基于磁共振成像的质子密度脂肪分数（MRI-PDFF）检查的患者。验证队列来自于 5 家医疗中心（中山大学附属第一医院，广东省人民医院，南方医科大学附属东莞医院，暨南大学附属第一医院，中山大学附属第三医院）行肝脏活检病理诊断的患者。验证队列和探索队列的所有患者 进行了腹部超声检查，以及人体学指标测量、肝功能、血脂、血糖代谢指标检测。用单因素、多因素二元 logistics 回归分析方法在探索队列中以 MRI-PDFF 为标准，分析超声检查误诊、漏诊 MASLD 的影响因素。联合影响因素和超声检查，得出新的诊断策略。最后，用验证队列人群，以肝穿结过为金标准，验证新策策略的诊断效能。

结果 本研究共纳入1915例受试者，其中探索队列1489例，男性比例为50.6%，验证队列426例，男性比例为 48.7%。在探索队列中，基于 MRI-PDFF 检查，共有 184 名被诊断为非 MASFLD，1305 人被诊断为 MASLD。184 例非 MAFLD 患者中有 100 例被 US 误诊为 MASLD，男性比例为70%。1305 例 MASLD 患者，81 例被超声漏诊为脂肪肝，男性比例为 56%。肝脏脂肪指数（FLI）和超声的受试者工作曲线下面积（AUROC）相似（0.71 vs 0.70，P=0.7）。超声误诊 54.3%的非 MASLD 病人，漏诊 6.2%的 MASLD 病人。代谢功能异常的数量和丙氨酸氨基转移酶水平与超声漏诊有关（比值比 OR=0.8，95%置信区间 CI 0.6-0.9，P=0.005；OR=0.6，95% CI 0.4-0.9，P=0.03）。基于腹部超声结果，联合丙氨酸氨基转移酶、FLI 指数和尿酸的新策略与单纯超声比较，可以显著提高 AUROC（0.70 vs 0.83, P<0.005）。这一结果在验证队列中也得到了证实（AUROC 0.84 vs 0.90，P<0.05）。

结论 代谢功能异常的数量和丙氨酸氨基转移酶水平与超声漏诊相关。联合超声检查、代谢功能障碍数量、丙氨酸氨基转移酶、脂肪肝指数和尿酸的新策略提高了超声筛查 MASLD 的准确性。

PU-0676

建立基于肝脏脂肪指数（FLI）的新策略优化代谢相关脂肪性肝病的筛查研究

冯雄彩[1]、叶俊钊[1]、邓洪[2]、董志勇[3]、徐丽姝[4]、冯仕庭[1]、廖冰[1]、邵琮翔[1]、李新[5]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学附属第三医院
3. 暨南大学附属第一医院（广州华侨医院）
4. 广东省人民医院
5. 南方医科大学附属东莞医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（MASLD）的诊断方法中肝脏穿刺活检、磁共振、腹部超声在基层医院普及率较低。肝脏脂肪指数（Fatty Liver Index， FLI）是一种被国内外多个指南推荐的诊断脂肪肝的无创指标。本研究旨在明确 FLI 筛查 MASLD 中的影响因素，并结合其他无创指标，建立新流程提高 FLI 筛查 MASLD 的准确性。
方法 收集 2015 年 1 月至 2022 年 1 月就诊于中山大学附属第一医院脂肪肝中心的 1648 名完成了基于磁共振成像的质子密度脂肪分数（MRI-PDFF）检查的患者作为探索队列，完善实验室检查并计算 5 项评估 MAFLD 的无创指标，包括 FLI、肝脏脂肪变性指数（hepatic steatosis index , HSI）、肝脏脂肪评分（liver fat score ,LFS）、内脏脂肪指数（visceral adiposity index ,VAI）和甘油三酯-葡萄糖指数（triglycerides -glucose index，TyG）。验证队列包括 426 名完成肝脏组织学评估的受试者（来自中山大学附属第一医院，广东省人民医院，南方医科大学附属东莞医院，暨南大学附属第一医院，中山大学附属第三医院）。所有受试者完成人体学指标测量（包括身高、体重、腰围、腹围、血压）和实验室检查指标（包括肝功能、血脂、血糖代谢指标）。
结果 探索队列 1648 名患者平均年龄 41±12 岁，男性 71.5%,验证队列 426 名患者的平均年龄 43±14 岁，男性比例 70.9%。在 5 项无创指标中，FLI 和 LFS 对 MAFLD 的诊断效果最好，受试者工作曲线下面积（AUROC）为 0.75，HSI 为 0.74，VAI 为 0.64，TyG 为 0.67。但在 BMI<23kg/m2 的患者中，FLI 的漏诊率高达 93.7%。序贯 FLI-LFS 策略可以提高识别 BMI<23 kg/m2 的脂肪变性患者，并且在验证队列中得到证实（与 FLI 相比，序贯策略在验证队列中敏感性提高 88.8%，漏诊率降低了 53.5%）。
结论 FLI 在瘦人脂肪肝中筛查准确性低，漏诊率高，序贯 FLI-LFS 策略与单独 FLI 相比，可以在很大程度上优化诊断性能，提高筛查准确性，明显降低漏诊率，可以作为 MAFLD 诊断流程中的一种高度准确的筛查程序。

PU-0677

三种内镜评分对克罗恩病患者远期内镜下缓解的预测效果比较

王晓蕾、德吉卓玛、赵玉洁、刘占举
同济大学附属第十人民医院消化内科

目的 黏膜缓解是克罗恩病(CD)治疗的主要目标，并与改善患者的长期预后相关。内镜是评估和量化黏膜病变的标准工具。近年来关于 CD 的内镜评分的改良一直在进行中。但不同评分系统对预测 CD 远期内镜缓解(endoscopic remission,ER)的价值尚不明确。
方法 本研究回顾性连续纳入 2018 年 1 月至 2022 年 7 月期间符合诊断标准的 101 例成人活动性回结肠 CD(aCD)住院患者(Table 1)，分别对 505 个肠段进行了 SES-CD (Simple Endoscopic Score for Crohn's Disease,SES-CD)、MM-SES-CD(the Modified Multiplier of the SES-CD, MM-SES-CD)以及 TIGER (The Toronto IBD Global Endoscopic Reporting Score, TIGER)评分。通过组内相关性(ICC)分析评估两名医生评估的一致性，Cohen'Kappa 和 Spearman 秩相关分析进行结果的相关

性评价。应用受试者操作特征曲线(ROC)比较各评分系统预测治疗后一年内内镜下缓解(ER)的能力。最大约登指数确定各评分获得 ER 的最佳截断值。
结果 ICC 结果显示两位评分者间一致性很强，表明评分结果可靠（Table 2, ICC>0.9，P<0.001）。MM-SES-CD 与 SES-CD 的一致性最强(Kappa 0.72，95%CI 0.59-0.86,Table 2)，TIGER 和 MM-SES-C 的一致性最差(Kappa 0.22，95% CI 0.07-0.38,Table 2)。相关性分析显示，TIGER 与 SES-CD 间的相关性最强 (r=0.90，P<0.01,Table 3,Figure1)，而 TIGER 和 MM-SES-CD 的相关性最差(r=0.72，P<0.01,Table 3)。基线 SES-CD 预测 1 年 ER 的准确度与 MM-SES-D 和 TIGER 相似(AUC 分别为 0.68，0.72 和 0.64)(Figure 2)。基线 MM-SES-CD＜34.5 的患者维持 1 年 ER 的概率是 MM-SES-C≥34.5 患者的 9.41 倍(95% CI，2.87-30.79，P<0.001,Figure 3,Table 4)。
结论 本研究首次评估了目前 CD 的三种内镜评分系统预测患者维持 1 年 ER 的效果，并指出患者基线 MM-SES-CD 小于 34.5 时对评估疾病活动性和预测远期 ER 效果更好。

PU-0678

基于全球公共数据库验证比较血液学指标对代谢相关脂肪性肝病的诊断价值

冯雄彩、叶俊钊、庄晓东、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 代谢功能障碍相关脂肪性肝病（MASLD）已成为一个迫在眉睫的公共卫生问题。MASLD 的诊断标准要求通过影像学或活检发现肝脂肪变性。然而，肝活检的有创性特点阻碍了其广泛应用。此外，昂贵的影像学仪器在贫困地区的医院或初级医疗中心并不配备。因此，寻找一种方便实用的 MASLD 识别方法迫在眉睫。本研究的目的是评估已有脂肪肝无创指标对 MASLD 的诊断性能。
方法 本研究为回顾性的国际多中心研究。受试者来自 4 个队列，包括中国、英国 Biobank 数据库、美国 NHANES III 和 NHANES 2017-2018 数据库。中国队列来源于中国广东省脂肪肝的横断面患病率调查。该调查由中山大学附属第一医院执行，于 2020 年 1 月至 2022 年 3 月进行，覆盖了广东省 6 个主要城市，共招募了 7288 名体检者。受试者的肝脏情况由经验丰富的调查员使用 FibroScan Handy 机器（FibroScan，Echosens）来评估肝脂肪变性程度和肝硬度。英国 Biobank 数据库纳入了完成了磁共振成像的质子密度脂肪分数（MRI-PDFF）检查的受试者。美国国家健康和营养检查调查（NHANES）是由美国国家卫生统计中心（NCHS）进行的一项基于人群的调查项目。NHANES III 是在 1988-1994 年完成的，期间所有受试者通过超声检查来评估肝脏脂肪变情况。NHANES 2017–2018 年 NHANES 数据库中唯一一项应用肝脏超声瞬态弹性成像检查（FibroScan 型号 502 V2 Touch）来识别脂肪肝参与者的调查。4 个数据库的所有受试者均进行了人体学指标测量，以及肝功能、血糖、血脂代谢相关指标检测，并基于这些指标，计算出 33 个脂肪肝无创评分。
结果 本研究为回顾性的国际多中心研究。受试者来自 4 个队列，包括中国、英国 Biobank 数据库、美国 NHANES III 和 NHANES 2017-2018 数据库。中国队列来源于中国广东省脂肪肝的横断面患病率调查。该调查由中山大学附属第一医院执行，于 2020 年 1 月至 2022 年 3 月进行，覆盖了广东省 6 个主要城市，共招募了 7288 名体检者。受试者的肝脏情况由经验丰富的调查员使用 FibroScan Handy 机器（FibroScan，Echosens）来评估肝脂肪变性程度和肝硬度。英国 Biobank 数据库纳入了完成了磁共振成像的质子密度脂肪分数（MRI-PDFF）检查的受试者。美国国家健康和营养检查调查（NHANES）是由美国国家卫生统计中心（NCHS）进行的一项基于人群的调查项目。NHANES III 是在 1988-1994 年完成的，期间所有受试者通过超声检查来评估肝脏脂肪变情况。NHANES 2017–2018 年 NHANES 数据库中唯一一项应用肝脏超声瞬态弹性成像检查（FibroScan 型号 502 V2 Touch）来识别脂肪肝参与者的调查。4 个数据库的所有受试者均进行了人体学指标测量，以及肝功能、血糖、血脂代谢相关指标检测，并基于这些指标，计算出 33 个脂肪肝无创评分。
结论 在 33 个无创指标中，FLI、TyG-WC 和 SUA-FLI 能更准确鉴别 MASLD 患者。SUA-FLI 和 FLI 适用于患有 2 型糖尿病的人群筛查 MASLD。

PU-0679

炎症性肠病复发的临床特征及危险因素分析

李建冰[1,2]、郭宏华[1]
1. 吉林大学中日联谊医院
2. 山东省公共卫生临床中心

目的 分析炎症性肠病（Inflammatory bowel disease，IBD）复发的临床特征，并对 IBD 复发的危险因素进行研究，以增进 IBD 的诊治水平，从而为预后评估及早期干预提供依据。
方法 选取 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日于我院住院的 IBD 患者为研究对象，收集每位患者的临床资料，包括患者的一般资料和病史资料，根据《炎症性肠病诊断与治疗的共识意见（2018 年，北京）》[1]的疗效标准分别将溃疡性结肠炎（Ulcerative Colitis，UC）患者及克罗恩病（Crohn Disease，CD）患者分为复发组和持续缓解组。应用 IBM SPSS 26.0 统计软件分别对 UC 及 CD 的计量资料及分类资料进行统计分析，后将组间比较有差异的因素进行多因素 Logistic 回归分析，得出可能与 UC 及 CD 复发相关的危险因素。
结果 1.共纳入 317 例 IBD 患者，包括 211 例 UC 和 106 例 CD。211 例已达缓解的 UC 患者中，104 例复发，107 例持续缓解，复发率为 49.29%。106 例已达缓解的 CD 患者中，50 例复发，56 例持续缓解，复发率为 47.17%。
2.UC 复发组与 UC 持续缓解组之间临床特征的比较，UC 复发组比持续缓解组的中学及以下教育程度多（X^2=6.654, P=0.010），胃肠感染多（X^2=16.310，P＜0.001），肠外表现多（X^2=11.062，P =0.001），初诊时 ESR（Z=﹣2.003，P =0.045）、CRP（Z=﹣3.601，P＜0.001）、PLT（Z=﹣2.237，P =0.025）水平高，PNI（t=3.396，P =0.001）、ALB（Z=﹣3.523，P＜0.001）、AGR（t=4.509，P＜0.001）、CREA/UA（Z=﹣1.969，P =0.049）水平低，差异具有统计学意义（P＜0.05）。疾病严重程度（X^2=28.062，P＜0.001）、维持治疗方案（X^2=13.789，P =0.002）、药物依从性（X^2=33.910，P＜0.001）可能影响 UC 复发，差异具有统计学意义（P＜0.05）。
3.CD 复发组与 CD 持续缓解组之间临床特征的比较，CD 复发组比持续缓解组的体重下降多（X^2=7.223，P =0.007），初诊时 BMI 水平低（t=2.137，P =0.035），ESR（Z=﹣3.248，P =0.001）、CRP（Z=﹣2.348，P =0.019）水平高，差异具有统计学意义（P＜0.05）。药物依从性（X^2=16.162，P＜0.001）可能影响 CD 复发，差异具有统计学意义（P＜0.05）。
4.通过多因素二元 Logistic 回归分析，①教育程度中学及以下（OR=2.432，95%CI：1.031-8.038，P =0.028）、严重程度为重度（OR=6.734，95%CI：2.292-19.783，P =0.001）、肠外表现（OR=2.543，95%CI：1.178-5.490，P =0.017）和胃肠感染（OR=1.057，95%CI：1.031-8.038，P =0.044）是 UC 复发的独立危险因素。维持治疗方案为 5-ASA/SASP 联合生物制剂（OR=0.295，95%CI：0.094-0.928，P =0.037）、药物依从性高（OR=0.145，95%CI：0.050-0.418，P＜0.001）和初诊时 AGR 较高（OR=0.129，95%CI：0.019-0.877，P =0.036）是 UC 复发的独立保护因素。②初诊时 CRP 较高（OR=1.013，95%CI: 1.003-1.024，P =0.010）是 CD 复发的独立危险因素，药物依从性高（OR=0.034，95%CI: 0.005-0.212，P＜0.001）是 CD 复发的独立保护因素。
结论 1.211 例已达缓解的 UC 患者中，104 例复发，复发率为 49.29%。106 例已达缓解的 CD 患者中，50 例复发，复发率为 47.17%。
2.教育程度中学及以下、严重程度为重度、肠外表现和胃肠感染是 UC 复发的独立危险因素；维持治疗联合生物制剂、药物依从性高和 AGR 较高是 UC 复发的独立保护因素。
3.CRP 较高是 CD 复发的独立危险因素，药物依从性高是 CD 复发的独立保护因素。

PU-0680
骨骼肌指数改变与非老年 MAFLD 肝脏脂肪变疗效的关系研究

周婷、叶俊钊、罗玲、王伟、冯仕庭、董帜、卓淑雨、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 横断面研究已证实骨骼肌指数减低是代谢相关脂肪性肝病(metabolic associated fatty liver disease，MAFLD)发生发展的危险因素，然而骨骼肌指数在治疗后增加对接受干预的 MAFLD 肝脏脂肪变的疗效关系缺乏研究。
方法 纳入 2017 年 1 月至 2022 年 8 月就诊于中山大学附属第一医院脂肪肝中心接受奥利司他、代餐、生活方式干预的 MAFLD 患者，采用（magnetic resonance imaging-derived proton density fat fraction，MRI-PDFF）和生物电阻抗分析（bioelectrical impedance analysis，BIA）在基线和随访时分别测定肝脏脂肪含量 (Liver fat content, LFC) 和骨骼肌质量，评估干预前后的脂肪变性和骨骼肌指数变化。骨骼肌指数采用体重校正的骨骼肌指数(ASM/W)。脂肪变性改善定义为 MRI-PDFF 测定的 LFC 在随访时较基线下降≥30% (△LFC=LFC 基线-随访/LFC 基线≥30%)。ASM/W 的变化计算如下△ASM/W=ASM/W 随访-基线。采用稳态模型胰岛素抵抗指数(HOMA-IR）评估胰岛素抵抗。应用 Logistic 回归分析探究脂肪变性改善的预测因素。
结果 共招募了 256 名 MAFLD 患者，根据 ASM/W 在随访时相对于基线的变化情况分为两组: ASM/W 升高组 (△ASM/W≥0，n=166)和 ASM/W 未升高组 (△ASM/W ＜0，n=90)。ASM/W 升高组随访时 LFC 较基线显著降低(16.9% vs 8.2%，P <0.001)。而 ASM/W 未升高组 LFC 随访时变化无显著性差异(12.5% vs 15.0%，P >0.05)。多因素 Logistic 回归分析结果显示，△ASM/W 随访-基线 (OR=1.48, 95% CI 1.05-2.07, P = 0.024]和△总脂肪质量基线-随访(OR=1.45, 95% CI 1.12-1.87, P = 0.004)是脂肪变性改善的独立预测因素(LFC 相对降低≥30%)。亚组分析显示，在没有体重减轻的情况下，HOMA-IR (OR=6.21, 95% CI 1.28-30.13, P=0.023)、△总脂肪量基线-随访(OR=3.48, 95% CI 1.95-6.21, P＜0.001)和△ASM/W 随访-基线(OR=2.13, 95% CI 1.12-4.05, P=0.022)的降低是脂肪变性的改善的独立预测因素。
结论 应用 BIA 测得的 ASM/W 的增加和总脂肪量的减少与非老年 MAFLD 患者肝脏脂肪变性改善相关，独立于 MAFLD 患者体重的变化。

PU-0681
骨骼肌质量在非老年代谢健康肥胖 MAFLD 患者发生肝损伤预测价值及验证研究

周婷、叶俊钊、冯仕庭、卓淑雨、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 本研究旨在探索骨骼肌质量 (Appendicular skeletal muscle mass, ASM) 在非老年代谢健康肥胖表型(Metabolically healthy obesity, MHO) 的代谢相关脂肪性肝病(metabolic associated fatty liver disease，MAFLD)患者中发生肝损伤的预测价值，以及进行模型的构建与验证。
方法 纳入来自中山大学附属第一医院的肥胖 MAFLD 患者作为建模队列，来自美国全国健康和营养调查数据库 1999-2006 年和 2011-2018 年的 MHO MAFLD 患者作为验证人群。探索人群 BMI≥25kg/m2 定义为肥胖，验证人群 BMI≥30kg/m2 定义为肥胖。代谢健康定义为满足≤2 个以下条件：(1) 收缩压≥130mmhg 或舒张压≥85mmhg，高血压病史或接受过降压治疗；(2)空腹血糖≥5.6 mmol/L 或糖尿病病史或降糖治疗；(3) 甘油三酯≥1.7 mmol/L 或服用降脂药物；(4)男性 HDL-C<1.0 mmol/L，女性<1.3 mmol/L，或服用他汀类药物；(5) 探索人群：男性腰围≥90 cm，女性腰围≥85 cm，验证人群：男性腰围≥102 cm，女性腰围≥88 cm。代谢不健康状态定义为满足上述 5 项标准≥3 项。肝损伤定义为满足以下条件之一：(1) 丙氨酸氨基转氨酶男性>30U/L，女性>19U/L；(2)天

冬氨酸氨基转氨酶 >30U/L；(3)γ 谷氨酰转肽酶>50U/L (4)碱性磷酸酶 >110U/L。采用稳态模型胰岛素抵抗指数(HOMA-IR）评估胰岛素抵抗。
结果 探索人群纳入 411 名 MAFLD 患者，其中男性 292 人(肝损伤 229 人，78.4%)，平均年龄 36.9±13.2 岁，女性 119 人(肝损伤 84 人，70.6%)，平均年龄 41.6±13.2 岁。Logistic 回归分析表明 MHO MAFLD 患者中，年龄(男性：OR=0.94, 95% CI 0.91-0.97, P＜0.004，女性：OR=1.09, 95% CI 1.01-1.18, P=0.03)、HOMA-IR(男性：OR=1.23，95% CI 1.03-1.47, P=0.025，女性：OR=2.24，95% CI 1.15-4.34, P=0.017)、ASM (男性：OR=0.76, 95% CI 0.62-0.93, P=0.008，女性：OR=0.60, 95% CI 0.38-0.93, P=0.023)是肝损伤的独立预测因素。分别构建男性和女性 MHO MAFLD 患者预测肝损伤的预测模型：AAH 男=10.10-0.062*年龄-0.244*ASM+0.209*HOMA-IR，AAH 女=5.44+0.075*年龄-0.487*ASM+0.738* HOMA-IR。受试者工作特征曲线结果表明预测模型的曲线下面积大于年龄、ASM 和 HOMA-IR (男性，0.755；女性 0.871，均为 P<0.001)。验证人群共纳入 2733 例 MAFLD 患者，其中男性 1185 名，女性 1548 名，AAH 男和 AAH 女 预测男性和女性代谢健康 MAFLD 患者肝损伤的 AUC 为 0.700 (P＜0.001) 和 0.676 (P＜0.001)。生存分析发现 AAH 女 最高分位数的 (Tertile 3, T3)全因死亡率高于其他两个分位数(T1 和 T2) (Log-rank P=0.012)。
结论 基于年龄、ASM 和 HOMA-IR 的联合模型能够预测 MHO MAFLD 发生肝损伤，更高分位数的 AAH 女与 MHO 女性更高的全因死亡率有关。

PU-0682

骨骼肌指数减少的非老年 MAFLD 患者肠道菌群及血清代谢物特征研究

周婷、叶俊钊、罗玲、冯仕庭、卓淑雨、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病(metabolic associated fatty liver disease，MAFLD)患者肠道微生态失衡，而体重校正的骨骼肌指数(ASM/W)减低是 MAFLD 发生发展的危险因素。然而，ASM/W 减低是否影响 MAFLD 患者肠道菌群及血清代谢物，目前尚不清楚，本研究将对此进行研究。
方法 纳入 2020 年 10 月-2022 年 8 月就诊于中山大学附属第一医院脂肪肝中心经（magnetic resonance imaging-derived proton density fat fraction，MRI-PDFF）确诊的非老年 MAFLD 患者，所有研究对象接受生物电阻抗分析（bioelectrical impedance analysis，BIA）检查。应用 16s rRNA 对研究对象粪便标本进行微生物组成丰度鉴定，应用超高效液相色谱飞行时间串联质谱仪对血清样本进行代谢组学分析。以前期研究中 ASM/W 预测胰岛素抵抗的截断值作为骨骼肌指数减低的截断值(cut-off value of Low muscle mass, LMMc)，男性 LMMc＜33.1%，女性 LMMc＜36.6%)，骨骼肌指数大于等于临界值定义为肌肉量正常(Adequate muscle mass, AMM)。通过正交偏最小二乘法(Orthogonal Partial Least Squares Discriminant Analysis, OPLS-DA)筛选差异代谢物，采用 Spearman 相关分析分别检验不同代谢物与肠道菌群和临床指标之间的相关性。
结果 共纳入 42 名 MAFLD 患者，男性 32 人，占比 76%，总体平均年龄为 39.8±12.0 岁，LMMc 组 14 人，AMM 组 28 人。微生物测序结果表明 LMMc 组菌群 α 多样性低于 AMM 组，LMMc 组普雷沃氏菌属(Prevotella_9)、毛螺菌属(Lachnospiraceae_ND3007_group) 在属水平丰度低于 AMM 组，蛋黄花菌属(Eggerthellaceae)在 LMMc 组丰度明显高于 AMM 组。代谢组学分析在正离子和负离子模式下分别鉴定出 405 种和 364 种血清代谢物，应用 OPLS-DA 分析分别得到正离子和负离子模式下变量权重值最高的前 10 种化合物。血清差异代谢物发现 LMMc 组患者血清 D-赖氨酸、L-苯丙氨酸、L-谷氨酸、L-亮氨酸、甘氨酰谷氨酸水平升高，KEGG 通路分析表明 LMMc 对苯丙氨酸、酪氨酸和色氨酸生物合成(影响力：0.5，P=0.018)以及 D-谷氨酰胺和 D-谷氨酸代谢(影响力：0.5，P=0.026)最大。Spearman 相关分析发现蛋黄花菌属与 ASM/W 负相关(r=-0.289, P=0.035)，与 HOMA-IR 正相关(r=0.340, P=0.032) ，与 D-赖氨酸正相关(r=0.382, P=0.012)，与甘氨酰谷氨酸负相关(r=-0.426, P=0.005)；毛螺菌属与 L-谷氨酸正相关(r=0.340, P=0.027)。

结论 ASM/W 减低的非老年 MAFLD 患者肠道菌群和血清代谢物发生显著变化，骨骼肌指数减低可能与肠道菌群失调、氨基酸代谢紊乱相关。

PU-0683

基于数字病理定量的气球样变比例分析在代谢相关脂肪性肝病不同亚型中的临床意义研究

邵琮翔[1]、叶俊钊[1]、邓洪[2]、董志勇[3]、徐丽姝[4]、李新[5]、吴挺丰[6]、廖冰[1]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学附属第三医院
3. 暨南大学附属第一医院（广州华侨医院）
4. 广东省人民医院
5. 东莞市人民医院
6. 佛山市中医院

目的 气球样变是代谢相关脂肪性肝病（MASLD）的主要病理学特征，与疾病严重程度密切相关，但在人工阅片的评估过程中具有较高的观察者间变异性。因此，我们旨在通过使用人工智能数字病理学开发一种气球样变的定量方法，并分析其在 MASLD 不同亚型中的应用价值。
方法 连续性纳入 2020 年 7 月至 2022 年 7 月来自中山大学附属第一医院、中山大学附属第三医院、暨南大学华侨医院、广东省人民医院、东莞市人民医院、佛山市中医院的经组织学诊断的 MASLD 患者，将其分为 4 组（瘦/正常体重组、超重组、I 级肥胖和 II 级肥胖组）。检测和收集患者的人体学指标、肝酶学、血脂、血糖、尿酸等指标，肝组织切片进行 H&E 染色和角蛋白 8（K8）免疫组化染色，并通过人工阅片及自动化 HALO 图像分析平台进行气球样变定量。
结果 共连续性纳入 318 名 MASLD 患者（平均年龄：41.9±13.6 岁，66.8%为男性，BMI：27.8±6.3kg/m2）。与超重和肥胖 MAFLD 患者相比，瘦人 MASLD 往往表现出较轻的组织学病变。有趣的是，出现气球样变的瘦人 MASLD 比例及气球样变评分与 I 级和 II 级肥胖组相当，但高于超重患者。在瘦人组中，小叶炎症是发生气球样变的危险因素（OR:4.14，95%置信区间[CI] 1.05-16.35）。此外，仅在瘦人 MASLD 中发现，气球样变与胰岛素抵抗指数（HOMA-IR，r=0.660，p=0.037）和 Framingham 心血管风险评分（FRS，r=0.712, p=0.028）呈中度相关。
结论 应用 HALO 图像分析平台进行气球样变定量对 MASLD 合并胰岛素抵抗或 CVD 的发生提供重要预测价值。

PU-0684

Expression and prognostic value of P53-pathway in gastric cancer

Wei Li
The First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China

Objective Gastric cancer is one the most common cancer across the world. Increasing evidence suggest that p53-pathway plays an important role in the occur and progress of various cancer. However the prognostic value of p53-pathway in gastric cancer has not been studied.
Methods A total of 67 p53-pathway-related genes and corresponding clinical information of 415 gastric cancer patients are download from The Cancer Genome Atlas (TCGA) database. Integrated bioinformatics and statistical analyses were carried out to assess the prognostic value of p53-pathway.
Results 3 subgroups with significant different survival outcome were identified according to the p53-pathway-related genes. Comparison of gene expression screen out 12 differentially expressed

gene between subgroups. Univariate cox regression analysis suggest that 3 genes are significantly associated with the overall survival outcome. Multivariate cox regression analysis construct a 3-gene signature as independence prognosis signature with promising performance in survival prediction.
Conclusion This study provides a potential prognostic signature for predicting prognosis of gastric cancer patients, which may benefits individual therapy of gastric cancer.

PU-0685
抑制内质网应激可阻断胆汁酸诱导的肠化生的发生发展

李平、何其瑾、姜葵、赵经文
天津医科大学总医院

目的 本研究旨在探究胆汁酸通过 ERS 途径对胃粘膜肠上皮细胞功能和结构的改变，进而促进胃粘膜肠上皮化生的影响机制，为肠化生的治疗提供新的思路和方法。
方法 从 MSigDB 数据库下载基因集“GOBP_RESPONSE_TO_ENDOPLASMIC_RETICULUM_STRESS”用于 TGCA 数据库的分析，筛选差异表达基因。选取 12 只 C57BL/6J 雄性小鼠，分为对照组和模型组，每组 6 只。模型组小鼠予脱氧胆酸（DCA）灌胃，对照组予等剂量 PBS 灌胃，6 周后处死小鼠取材。采用病理学观察方法评估胃组织变化，Western-blot 检测蛋白 MUC2 的表达水平，实时荧光定量聚合酶链式反应检测 CDX2、MUC2 和 HNF4α 的 mRNA 表达水平，ELISA 法测定血清中胃泌素的浓度。人胃上皮细胞（GES-1）被分为对照组、DCA 组（100 umol/L）、DCA+IRE1 抑制剂组和 IRE1 抑制剂组，培养 24h 后收集细胞。采用实时荧光定量聚合酶链式反应检测 CDX2、MUC2 和 HNF4a 的 mRNA 表达水平；Western-blot 检测 CDX2、MUC2、FXR 等与肠化相关的蛋白表达水平，并检测 Bip、CHOP、IRE1α、p-IRE1α、XBP1s、PERK、eIF2α、p-eIF2α、ATF4、ATF6 等与内质网应激相关的蛋白表达水平，还检测凋亡相关蛋白 cleaved caspase3、caspase 12、Bax 和 Bcl-2 的表达水平。通过 RNA-seq 分析筛选出两组细胞中差异表达的基因，并进行富集分析。此外，还利用透射电子显微镜观察细胞的内质网形态。
结果 GSEA 分析显示，相比于癌旁样本，“GOBP_RESPONSE_TO_ENDOPLASMIC_RETICULUM_STRESS”在胃癌样本中高表达中。两组在转录组水平上存在显著差异，IRE1-XBP1 通路在胃癌中高表达。动物水平上，模型组小鼠胃组织病理学观察显示黏膜层上皮细胞排列紊乱，部分糜烂脱落，固有层裸露，固有层内部分腺体扩张，上皮细胞萎缩，粘膜下层轻度水肿，组织间隙增大，少量炎症细胞浸润。MUC2 和 HNF4α 的 mRNA 水平显著上调（P＜0.05），MUC2 蛋白表达上调（P＜0.05），胃泌素浓度降低（P＜0.05）。细胞水平上，DCA 处理 GES-1 细胞模拟肠化生模型，发现肠化相关指标 CDX2、MUC2 和 HNF4a 的 mRNA 水平显著上调（P＜0.05），同时 CDX2、MUC2、FXR、cleaved caspase3、caspase 12 蛋白表达增加（P＜0.05），抗凋亡蛋白 Bcl-2 的表达下降（P＜0.05）。透射电子显微镜观察显示内质网出现扩张和肿胀，正常折叠结构消失，出现多个囊泡样结构，异常蛋白在内质网内聚集形成团块。DCA 增加了转录因子 C/EBP 同源蛋白（CHOP）的水平，内质网应激相关基因 XBP1 升高，DCA 诱导 IRE1 和 ATF6 的活性升高，其中 IRE1 被高度诱导并持续激活。IRE1 抑制剂减轻了内质网扩张和肿胀程度，且 XBP1s 蛋白表达下降（P＜0.05），有效逆转了 MUC2 的增高。
结论 胆汁酸刺激可引起胃黏膜损伤，导致内质网形态异常和蛋白合成紊乱，进而触发内质网应激。抑制内质网应激通路可阻断肠化生的发生发展。

PU-0686

Therapeutic Drug Monitoring-Based Nomogram Predicts Primary Endoscopic Response to Anti-TNF Therapy in Active Crohn's Disease

Liang Chen,Dengfeng Kang,Yanghong Shi,Zhanju Liu
Department of Gastroenterology, The Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University

Objective Anti-tumor necrosis factor (TNF) mAbs, especially infliximab (IFX) and adalimumab (ADA), are considered as the first-line treatment for active Crohn's disease (CD). However, the predictive role of therapeutic drug monitoring (TDM) of serum anti-TNF in monitoring the treatment of inflammatory bowel disease (IBD) remains rather controversial. This study aimed to explore the correlation between serum anti-TNF levels and early endoscopic response in active CD and investigate the clinical factors for predicting treatment failure using the TDM-based nomogram.
Methods Between March 2017 and August 2022, 279 consecutive patients with active CD were treated with anti-TNF mAbs and enrolled in this study. We retrospectively reviewed the simplified endoscopic activity score (SES-CD) and clinical characteristics at the time of anti-TNF treatment and evaluated the prognosis of CD patients 14 weeks after initial administration. Endoscopic response was defined as a SES-CD decrease of > 50% compared with the baseline.
Results Univariate logistic analysis demonstrated that both IFX and ADA trough levels, but not antibodies, were significantly higher in patients with endoscopic response rather than in non-responders ($P < 0.001$). Furthermore, IFX levels showed a weak but significant negative correlation with SES-CD ($r = -0.374$, $P < 0.001$), Crohn's disease activity index (CDAI) ($r = -0.383$, $P < 0.001$), and C-reactive protein (CRP) ($r = -0.335$, $P < 0.001$) at week 14 post-IFX therapy. Patients with CD treated with ADA showed a similar tendency at week 14. The receiver operator characteristic (ROC) curve indicated that an IFX level of 4.80 μg/mL showed the best sensitivity and specificity (area under the curve [AUC] = 0.770, $P < 0.001$; sensitivity = 81.8%, specificity = 64.3%) for predicting endoscopic nonresponse, with a positive predictive value (PPV) of 74.2% and negative predictive value (NPV) of 73.8%. Similarly, ADA level ≤ 8.80 μg/mL showed the best sensitivity and specificity in predicting failure (sensitivity 72.7%; specificity 65.2%; AUC = 0.732, $P < 0.001$) with a PPV of 63.5% and NPV of 74.1%. Subsequently, we developed a nomogram prediction model based on the results of multivariate logistic regression analysis, which consisted of CRP, albumin (Alb), and anti-TNF levels at week 14. The nomogram showed significant discrimination and calibration for both IFX (AUC, 0.874; 95% CI, 0.812-0.921) and ADA (AUC, 0.828; 95% CI, 0.748-0.890) treatment groups.
Conclusion This study demonstrates a robust association between serum concentrations of IFX and ADA, Alb, CRP, and primary endoscopic response in patients with active CD. More importantly, therapeutic drug monitoring- and laboratory marker-based nomogram can be used to evaluate the primary endoscopic response to anti-TNF therapy, especially for optimizing treatment strategies and switching therapy in CD.

PU-0687

Defame 系统辅助结直肠息肉识别和光学活检：一项前瞻性多中心临床实验

王小彤[1]、陈水姣[1]、孟凡奇[3]、肖稳[3]、曹鱼[2,3]、陈永恒[1]、刘小伟[1]
1. 中南大学湘雅医院
2. 麻省大学
3. 慧维智能医疗科技有限公司

目的 基于深度学习，在已有人工智能系统（Defame）辅助息肉识别的基础上，开发实时自动息肉分类的功能，对其进行肿瘤性和非肿瘤性的组织学预测。本研究拟在临床实际应用中，验证 Defame 系统的使用效能。

方法 于 2021 年 8 月至 2022 年 4 月，在中南大学湘雅医院、娄底市中心医院消化内镜中心开展一项前瞻性随机对照临床实验（ClinicalTrials.gov, NCT05718193)。按两中心和结肠镜指征分层，并按 1:1 随机分为试验组（DeFrame 辅助）和对照组。主要观察指标为腺瘤检出率、非肿瘤性病变切除率；次要指标为息肉检出率、每次结肠镜检出腺瘤个数，并按不同性别、年龄、内镜设备进行亚组分析。

结果 共纳入，试验组 885 例和对照组 878 例，两组在年龄、性别、BMI、肠镜指征构成、肠道准备评分、平均退镜时间方面无统计学差异。试验组非肿瘤性病变切除率显著高于对照组（29.02 % vs 19.64%，P=0.028）；亚组分析显示，按性别，男性和女性（分别为：16.91% vs. 28.43%，19.39% vs. 29.67%）；按年龄，≤39 岁、40 岁-49 岁、≥50 岁（分别为：20.00% vs. 29.82%, 19.18% vs. 28.79%, 19.77% vs. 28.57%）；按内镜设备，ELUXEO 7000 系列、EPX-4450HD 4450 系列、EVIS LUCERA ELITE 290（分别为：20.31% vs. 28.07%, 19.01% vs. 30.39%, 20.51% vs. 26.47%）。

试验组≤5mm 及 6 - 9mm 腺瘤检出率显著高于对照组（分别为 15.71% vs 10.25%1, P< 0.001; 8.81% vs 6.15%，P=0.001），而≥10mm 两组之间无统计学差异；并且，横结肠，乙状结肠腺瘤检出率显著高于对照组（10.40% vs 7.06%，16.95% vs 11.16%），升结肠、降结肠及直肠两组之间无统计学差异。亚组分析显示，按性别，男性和女性（分别为：22.31% vs. 16.87%，）20.70% vs. 15.54%；按年龄，≤39 岁、40 岁-49 岁、≥50 岁（分别为：15.26% vs. 10.06%, 21.08% vs. 16.82%, 31.03% vs. 24.03%）；按内镜设备，（分别为：20.80% vs. 15.99%, 21.12% vs. 16.10%, 25.69% vs. 17.86%）。

试验组每结肠镜检出≤5mm 及 6～9mm 腺瘤的个数显著高于对照组（分别为：0.26 vs. 0.18, P<0.01, 0.14 vs. 0.11, P=0.033），≥10mm 腺瘤两组差异无统计学意义。

结论 DeFrame 系统显著提高结直肠腺瘤的实时检出，尤其是≤5mm 微小腺瘤和 6～9mm 小腺瘤，最大限度减少漏诊；DeFrame 系统显著减少非肿瘤性息肉的不必要切除。

PU-0688

基于 CT 影像评估胃曲张静脉内镜治疗再出血的影响因素

黄晓铨、陈世耀
复旦大学附属中山医院

目的 胃静脉曲张破裂出血是门静脉高压的严重并发症，出血凶险，死亡率高。对于 GOV II 型或 IGV I 型的胃静脉曲张患者，内镜治疗难度大，存在异位栓塞等风险，超声内镜引导下弹簧圈穿刺又具有较高技术难度，难以推广应用。内镜下金属夹辅助组织胶成为预防胃静脉曲张再出血的治疗选择，但是有部分患者治疗后仍有反复出血，及时发现内镜治疗疗效不佳的患者并进行治疗转换，是提高门脉高压患者生存预后的关键。因此，本研究拟基于 CT 影像特征，寻找影响金属夹辅助组

织胶注射治疗胃静脉曲张再出血的危险因素。
方法 纳入 2019 年 7 月至 2021 年 12 月因胃静脉曲张破裂出血行内镜下金属夹辅助组织胶注射治疗预防再出血的病人，随访患者治疗后再出血和生存情况。根据患者术前术后 CT 影像学评价胃静脉曲张的栓塞情况，通过 Cox 回归多因素分析寻找影响再出血的独立危险因素。
结果 共纳入 51 例患者，平均年龄 62±13.1 岁，其中男性 32 人（62.8%），女性 19 人（37.3%）。共 17 人（33.3%）合并恶性肿瘤，内镜下静脉曲张分型 GOV II 型有 27 人（52.9%），IGV I 型有 24 人（47.1%），有 43 名（84.3%）患者存在明显的胃腔外血管团，有 24 人（47.1%）合并门体分流。中位随访时间为 465（363-653）天，共 17 人发生再出血，3 人死亡，2 人死于急性上消化道出血，1 人死于肝功能衰竭。通过 Cox 回归分析探究影响 2 年再出血的危险因素发现，合并恶性肿瘤、胃曲张静脉未完全栓塞和合并糖尿病均是影响内镜治疗后再出血的因素。进一步多因素分析提示胃静脉曲张完全栓塞是影响 2 年再出血的独立危险因素（HR 3.366, 95% CI 1.153-9.827, p=0.026）。因此，按照胃曲张静脉是否完全栓塞将患者分为两组，Kaplan Meier 生存分析提示，胃曲张静脉未完全栓塞患者金属夹辅助组织胶注射治疗后再出血 2 年再出血率明显高于完全栓塞的患者（64.29% vs 27.27%, p=0.0023）。
结论 胃曲张静脉未完全栓塞是内镜下金属夹辅助组织胶治疗胃静脉曲张后再出血的独立危险因素。内镜下胃静脉曲张的治疗，需要尽量争取血管内注射，获得胃曲张静脉的完全栓塞。内镜治疗后可通过 CT 影像评估胃静脉曲张栓塞程度，对于血管未完全闭塞的患者，应尽早评估介入下经颈静脉门体分流术等其它治疗选择。

PU-0689
血清胆汁酸水平与代谢相关脂肪性肝病的 meta 分析

赖嘉铭、罗玲、叶俊钊、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（MASLD）是全球第一大慢性肝病，过往的研究发现 MASLD 患者的血清胆汁酸水平较健康人群有明显差异，但胆汁酸分子种类的多样性使其与 MASLD 之间的关系仍未明确。本研究旨在通过荟萃分析收集已发表的文章，评估在 MASLD 患者与正常对照组之间的血清胆汁酸水平的差异。
方法 检索 PubMed、Embase、Web of Science 等电子数据库，时间限定为建库至 2023 年 7 月 20 日，全面收集关于血清胆汁酸与 MASLD 的相关文章。根据严格的纳入和排除标准筛选文献，并使用 Newcastle-Ottawa Scale 量表评估文章质量。评估指标为使用液相色谱与串联质谱联用技术（LC-MS/MS）测得的血清中的总胆汁酸、非结合胆汁酸、结合胆汁酸、初级胆汁酸、次级胆汁酸及 15 种胆汁酸谱的浓度。通过 Revman 5.4 软件进行数据分析，效应指标为连续型变量的标准化均数差(SMD)和 95%置信区间(95% CI)。根据 I2 进行异质性检验，I2>50%采用随机效应模型，反之，则采用固定效应模型。
结果 共检出 4362 篇文章，根据纳除标准筛选后最终纳入 19 篇文章，其中东方国家 10 篇，西方国家 9 篇，共有 43,229 名 MASLD 患者和 111,578 名健康受试者。根据异质性检验，我们采用随机效应模型进行 Meta 分析，发现 MASLD 患者的总胆汁酸水平高于健康对照组(SMD=1.03, 95% CI: 0.63-1.42, P<0.001)。当总胆汁酸分为非结合和结合胆汁酸，或初级和次级胆汁酸时，除次级胆汁酸外结果与总胆汁酸效应值一致。此外，还发现 MASLD 患者的 15 种胆汁酸中有 9 种比正常对照组更高，分别是熊去氧胆酸(SMD=0.86, 95% CI: 0.44-1.28, P<0.001)、牛磺胆酸(SMD=0.78, 95% CI: 0.50-1.06, P<0.001)、鹅去氧胆酸(SMD=0.74, 95% CI: 0.40-1.09, P<0.001)、牛磺去氧胆酸(SMD=0.65, 95% CI: 0.35-0.94, P<0.001)、甘胆酸(SMD=0.65, 95% CI: 0.39-0.91, P<0.001)、甘氨熊去氧胆酸(SMD=0.63, 95% CI: 0.32-0.95)、甘氨鹅去氧胆酸(SMD=0.62, 95% CI: 0.35-0.90, P<0.001)、牛磺熊去氧胆酸(SMD=0.52, 95% CI: 0.15-0.90, P=0.006)和胆酸(SMD=0.47, 95% CI: 0.19-0.75, P=0.001)。

结论 血清胆汁酸水平在 MASLD 患者明显升高，表明胆汁酸代谢紊乱参与 MASLD 的发生发展，并且为 MASLD 的诊断和治疗提供了潜在的靶点。

PU-0690

基于倾向得分匹配法评估抖音平台非酒精性脂肪性肝病相关视频的质量和可靠性

刘奕龙、许文萍、郑百男
中国人民解放军海军军医大学第二附属医院

目的 非酒精性脂肪性肝病（Non-alcoholic fatty liver disease，NAFLD）是最常见的慢性肝病，正确和健康的生活方式既能够降低 NAFLD 患病率，也可改善 NAFLD 患者的预后。因此，对 NAFLD 高危人群和 NAFLD 患者进行适当的健康教育是十分必要的。在数字时代，越来越多的人通过短视频平台了解医疗保健信息。然而，短视频平台上医疗保健相关视频的质量往往参差不齐，并且绝大多数患者很难对这些视频的质量进行评估。因此，对短视频平台上医疗保健相关视频的质量进行评估并给予患者指导是医务工作者的当务之急。抖音作为中国最大的短视频平台，在公众健康教育方面发挥着重要作用。目前，抖音平台 NAFLD 相关视频的质量尚不清楚。本研究旨在评估抖音平台 NAFLD 相关视频的质量和可靠性。
方法 本研究收集并提取了抖音平台上 497 个 NAFLD 相关的视频样本。两名独立的医生从疾病的定义、症状、风险因素、评估、管理以及结局六个方面评估每个视频内容的全面性，并采用全球质量评分（Global Quality Score，GQS）和改良版 DISCERN 工具分别对每个视频的质量和可靠性进行评估。最后，运用倾向得分匹配法（propensity score matching method，PSM）比较不同来源的视频的质量、可靠性和内容全面性。
结果 根据上传者身份的不同，抖音平台上 NAFLD 相关视频可以分为医学专业人士、医疗机构和科学博主三类。总体而言，抖音平台上 NAFLD 相关视频的整体质量不佳，可靠性也较低。在 PSM 前，三类群体所提供的视频在质量、可靠性和内容的全面性上均无统计学差异。经 PSM 后，医学专业人士提供的 NAFLD 视频的质量和可靠性明显优于其余两组。此外，医学专业人士的视频在定义、危险因素和治疗方面均优于医疗机构和科学博主，但在症状和评估方面却不如医疗机构。
结论 抖音平台上 NAFLD 相关视频的整体质量和可靠性并不令人满意，并且不同来源的视频存在很大的差异。与来自科学博主和医疗机构的视频相比，医疗专业人士提供的视频对 NAFLD 的治疗和预防更加具有指导意义。

PU-0691

艰难梭菌感染主题：定量与共词分析

张奕倩
中国医科大学附属第一医院

目的 艰难梭菌感染 (CDI)是一种严重的传染性结肠炎，具有不可忽视的复发率和死亡率。在过去的研究中，随着治疗方案不断完善，我们对 CDI 的认知全面提高。然而艰难梭菌的主题趋势以及知识结构尚未在文献计量学上得到研究，在这项研究中，我们使用“艰难梭菌”作为检索词，从 PUBMED 数据库中检索了 9929 篇文章，对艰难梭菌相关领域进行统计量化。我们确定了 68 个关键词，并绘制了战略图以及可视化矩阵。
方法 PUBMED 检索到最近十年内发表的关于艰难梭菌（Clostridium difficile ）主题词和自由词在内的所有论文，检索结果共 9929 篇。使用文献项目共现矩阵生成器（BICOMB）对全部检索文献下载处理，提取所有文献主要内容，并且利用 H 指数筛选出高频词。随后使用 SPSS 进行层次聚类分

析,共现结果，主观分析类别内容并绘制战略图。使用 Ggluto 软件进行聚类结果显示，绘制热图，聚类分析以及战略图分析。
结果 根据检索策略，共检索收录共 9929 篇论文，论文数量可能略有变化，全部转化 XML 格式，提取所有文献主要内容后，利用 H 指数筛选出前 68 高频词，并进行聚类，进一步阅读文献总结主题，包括艰难梭菌核型以及相关腹泻原因等在内主题共 12 类，并进一步绘制战略图，7 类主题集中在第三象限，4 类主题集中在第四象限，2 类主题集中在第一象限，随后使用 Ggluto 软件进行聚类结果显示，绘制热图，聚类分析以及战略图分析呈现结果。
结论 关于艰难梭菌的研究差异不大，较为集中，本研究得出的 12 研究类别可以在一定程度上反映艰难梭菌研究论文的发表趋势。通过提供跨 10 年的定量文献计量研究，它可以帮助我们掌握了解艰难梭菌相关领域的研究热点以及未来热点趋势变化，并为研究人员申请相关新项目提供部分思考。

PU-0692
Use of Intestinal Ultrasound to Assess Transmural Healing in Crohn's Disease Treated with Ustekinumab

Yalan Xu,Yun Wu,Peng You,Tao Peng,Yulan Liu,Ning Chen
Peking University People`s Hospital

Objective Transmural healing (TH) is associated with a lower risk of intestinal injury and a better disease outcome than endoscopic mucosal healing in patients with Crohn’s disease (CD). Intestinal ultrasound (IUS) is a reliable tool for the assessment of TH. The following study used IUS to assess TH in Chinese CD patients treated with ustekinumab.
Methods Patients with CD who received minimum 8 weeks of ustekinumab (UST) were included in the study. Transmural healing was defined as bowel wall thickness and BWT ≤3 millimeters measured by IUS.
Results Out of 23 patients, 17 completed at least 2 IUS examinations; the mean disease duration was 3 (0.08-33) years. Moreover, 35.3% (6/17) of patients had moderately to severely active Crohn’s disease; 82.2% (15/17) of patients had an increased BWT, and 70.6% (12/17) were bio-naïve. In addition, 70.5% (12/17) of patients achieved corticosteroid-free clinical remission with a median time of 8 weeks (8-32 weeks); 52.9% (9/17) achieved TH with a median time of 20 weeks (8-44 weeks). TH rate was higher in the bio-naïve group compared to the bio-exposed group (91.7% (11/12) vs. 60% (3/5)). No adverse events, including allergies, infections, or surgery, were observed during follow-up.
Conclusion IUS can be used to assess TH, as it resulted as a good indicator of clinical efficacy. Also, 52.9% (12/17) of patients treated with UST achieved TH as early as week 20, and bio-naïve patients appeared to have greater benefits. More studies are needed to confirm these findings.

PU-0693
MicroRNA188-5p 对肝星状细胞生物学功能的影响

易苏红
新余市人民医院

目的 肝硬化会导致门脉高压的产生，力学因素在肝硬化门脉高压的发病机理中存有重大意义。肝纤维化的发生及门静脉高压症的形成过程中，肝星状细胞（hepatic stellate cell，HSC）呈持续活化状态与门静脉高压的形成过程关系尤为密切，在肝纤维化的发生及肝硬化门脉高压症的形成中，存在力学环境改变与 HSC 持续活化的恶性循环。虽然许多研究证实 MicroRNA 参与调节 HSC 许多的生物功能，但是 MicroRNA 是否参与调控 HSC 对门脉高压的力学响应及其相关作用机制，目前国内外相关报道较少见。因此，本研究的目的是研究门脉高压时 MicroRNA188-5p 在 HSC 生物力

学应答中所起的调节作用，以此阐明在门脉高压发病机制中 MicroRNA 调控存在重要的作用，为临床上防治肝硬化门脉高压策略提供 MicroRNA 调节作用的理论基础和应用可能性。
方法 1.分离、培养与鉴定原代大鼠 HSC；
2.牵拉力诱导 HSC 活化 MicroRNA 表达谱及其生物信息学分析；
3.MicroRNA-188-5p 在牵拉力作用下 HSC 中与肝硬化大鼠肝组织中的验证；
4.MicroRNA-188-5p 对牵拉力作用下 HSC 增殖、迁移、活化的影响；
5.统计学分析
结果 1.通过建立稳定的 HSC 分离方法，为后续研究牵拉力学响应相关 MicroRNA 及其功能研究的开展奠定基础。
2.牵拉力诱导 HSC 活化 MicroRNA 的表达谱及其生物信息学分析获得牵拉力响应 MicroRNA 表达谱，5 个 MicroRNA 在牵拉力作用后表达上调；1 个 MicroRNA 在牵拉力作用后表达下调。
3.MicroRNA-188-5p 对 HSC 牵拉力作用的表达差异较高，且其可能参与调控 HSC 生物学功能。
4.MicroRNA-188-5p 影响牵拉力作用下 HSC 的增殖、活化和迁移。
结论 1.Micro RNA-188-5p 可能在细胞和组织层面上都参与并调控牵拉力介导的肝纤维化发生、发展。
2.抑制 HSC 内 MicroRNA-188-5p 的表达，能显著抑制牵拉力诱导的 HSC 增殖、活化及迁移能力，提示可通过抑制牵拉力响应 Micro RNA 的表达来调控 HSC 的细胞功能。

PU-0694

单宁酸/酪蛋白磷酸肽包被的鼠李糖乳杆菌 GG 改善实验性结肠炎的研究

翟梓涵、曹海龙
天津医科大学总医院

目的 将益生菌输送到肠道是一种很有前途的预防和治疗炎症性肠病的方法。然而，在恶劣的胃肠道环境中益生菌存活率低，在肠道中的滞留有限，极大地限制了它们的治疗作用。为了发挥益生菌更大的作用，我们开发了一种单宁酸和酪蛋白磷酸肽益生菌涂层，用于益生菌的保护和靶向递送。
方法 鼠李糖乳杆菌 GG(LGG)悬浮液与单宁酸（TA），$MgCl_2$ 和酪蛋白磷酸肽搅拌获得涂层益生菌 LGG/TA-Mg^{2+}/CPP。在模拟胃酸，肠液和过氧化氢下检测其抵抗胃肠道恶劣环境能力。通过将涂层益生菌在葡聚糖硫酸钠（DSS）造模的 C57BL/6 小鼠上灌胃评估其缓解结肠炎的作用。通过 PCR，Western Blot 评估炎症和屏障等指标变化。通过 16S 测序和微生物组分析评估菌群改变。
结果 通过 TA 和酪蛋白磷酸肽的层层包覆，LGG/TA-Mg^{2+}/CPP 具有较强的抗胃肠道攻击能力。益生菌在肠道内的存活率提高。LGG/TA-Mg2+/CPP 通过调节病理微环境(清除 ROS，修复肠道屏障)，在 DSS 结肠炎小鼠中显示出良好的治疗和预防效果。此外，显著提高肠道菌群的总体丰富度和多样性也表明 LGG/TA-Mg^{2+}/CPP 可以调节肠道菌群。此外，LGG/TA-Mg^{2+}/CPP 比 LGG 可以更好的提高肠道菌群的总体丰富度和多样性，显著提高了益生菌的疗效。
结论 LGG/TA-Mg^{2+}/CPP 对结肠炎具有良好的治疗效果和良好的体内生物安全性，具有一定的临床应用前景。

PU-0695
胆囊结石、胆囊切除对结直肠息肉的影响研究

陈嘉兴、何小谷
武汉市普仁医院

目的 探讨胆囊疾病中常见病胆囊结石、胆囊切除对结直肠息肉的影响及其相关危险因素。
方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 2021 年 12 月 武汉市普仁医院消化内科 992 例行肠镜检查患者，根据是否有息肉分为结直肠息肉组（591 人），结直肠无息肉组（401 人）。收集两组患者的基本信息、有无胆囊结石、胆囊切除、息肉部位、病理结果及相关血液生化检测结果。
结果 结直肠息肉组中男 303 例，女 288 例，男性结直肠息肉检出率要高于女性，差异有统计学意义（P<0.05）。结直肠息肉组的平均年龄高于结直肠无息肉组的平均年龄（P<0.05）。胆囊结石对结直肠息肉的发生存在影响，差异有统计学意义（P<0.05）。而胆囊切除对结直肠息肉的发生未见明显影响（P>0.05）。胆囊结石对结直肠息肉发生的数量多少（OR=1.447,95%CL：1.066-1.965）存在影响(P<0.05)。总胆汁酸（t=7.632，P<0.05）、谷氨酰转肽酶（t=11.459，P<0.05）、总胆固醇（t=5.625，P<0.05）、甘油三酯（t=5.610，P<0.05）的升高对结直肠息肉的发生存在影响(P<0.05)，低密度脂蛋白、高密度脂蛋白的变化对结直肠息肉的发生未见明显影响（P>0.05）。腺瘤性息肉好发于右半结肠，差异有统计学意义（P<0.05）。
结论 结直肠息肉的发生与性别、年龄、有无胆囊结石有关，总胆汁酸、谷氨酰转肽酶、总胆固醇、甘油三酯升高是结直肠息肉发生的危险因素，高血脂、胆汁淤积可加重胆囊结石患者息肉的发生，此外，胆囊结石是结直肠息肉的数量的影响因素。

PU-0696
双歧杆菌四联活菌治疗幽门螺杆菌阳性消化性溃疡的疗效分析

汪哲[1,2]、卢利霞[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 探讨双歧杆菌四联活菌联合四联疗法治疗幽门螺旋杆菌阳性消化性溃疡患者的疗效。
方法 通过计算机检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、CNKI 等数据库，对“幽门螺杆菌”、“消化性溃疡”、“双歧杆菌四联活菌”、“四联疗法”等关键词进行检索，纳入相关随机对照试验研究进行统计分析，时间截至 2023 年 6 月。计数资料的效应量为比值比（OR），计量资料的效应量为组间差值，各效应量均计算 95%可信区间（95%CI）。用 I2 和 P 值评估纳入文献的异质性，若 I2≤50%，P＞0.1 说明纳入文献无异质性，采用固定效应模型进行 Meta 分析；若 I2＞50%，P≤0.05 则说明纳入文献有异质性，采用随机效应模型进行分析。本次研究中评估的指标包括幽门螺杆菌根除率、上腹疼痛评分、临床症状的变化以及不良反应的发生率等。
结果 共纳入 225 项研究，经过筛选后最终纳入 16 项研究，对照组为常规四联疗法，治疗组在对照组中加用双歧杆菌四联活菌。Meta 分析结果显示，双歧杆菌四联活菌联合常规四联疗法的幽门螺旋杆菌根除率大于单独常规四联疗法。双歧杆菌四联活菌联合常规四联疗法的上腹疼痛评分低于单独常规四联疗法。双歧杆菌四联活菌联合常规四联疗法的胃酸反流评分低于常规四联疗法。
结论 与单独的四联疗法相比，双歧杆菌四联活菌联合四联疗法可提高幽门螺旋杆菌的根除率，可显著改善消化性溃疡患者的临床症状，并降低相关不良反应的发生率。综合以上分析结果，双歧杆菌四联活菌联合四联疗法安全、有效，是幽门螺杆菌阳性消化性溃疡患者的优选治疗方案之一。

PU-0697

饮食、运动和药物干预对代谢相关脂肪性肝病（MASLD）的疗效比较：基于随机对照试验的网络 meta 分析

汪浩[1,2]、马倩倩[1,3]、陈友鹏[2]、罗玲[1]、叶俊钊[1]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学附属第七医院
3. 广东省人民医院

目的 目前提出的关于代谢相关脂肪性肝病（MASLD）治疗方案包括饮食、运动、药物治疗以及减重手术。然而，关于各种治疗方案的组内和组间疗效差异仍存在很多争议，尚无推荐用药。本文旨在收集符合纳入标准的随机对照试验（RCT），通过网络荟萃分析及系统综述来评估比较这些治疗方案（不包括手术治疗）的效果优劣。

方法 本文截至 2023 年 2 月 1 日，搜集的文章数据来源包括 PubMed, Embase, Web of Science 和 Cochrane 数据库。主要比较的研究终点包括身体质量指数（BMI）、血清代谢标志物和肝脏损伤标志物（甘油三酯、低密度脂蛋白、丙氨酸氨基转移酶、谷氨酰转移酶和胰岛素抵抗），以及通过 Fibroscan、磁共振或肝穿刺活检评估代谢相关脂肪性肝病患者肝脏脂肪含量或肝脏纤维化程度在治疗前后的变化。

结果 共纳入 174 项随机对照试验，包括 10183 名代谢相关脂肪性肝病患者（34 种治疗方案，其中 1180 名患者接受饮食治疗，1154 名患者接受运动治疗，4708 名患者接受药物治疗，3141 名患者作为对照组）。根据累积排序曲线下面积（SUCRA）的大小对不同的治疗方案进行排序，就改善 BMI 而言，过氧化物酶体增殖物激活受体（PPAR）的全拮抗剂是本文研究中最好的治疗方法，曲线下面积为 84.8%（平均值= -3.40，95% CI –5.55，-1.24）。而胰高血糖素样肽-1（GLP-1）受体激动剂在改善肝脏脂肪含量和肝脏气球样变方面疗效最好，肝脏脂肪含量是通过基于磁共振肝脏脂肪定量（MRI-PDFF）评估，SUCRA 99.7%(平均值= -2.19，95%CI -2.90，-1.48），气球样变性基于肝脏组织病理评估，胰高血糖素样肽-1 受体激动剂的 SUCRA 为 61.2%（平均值= 0.82，95% CI -4.46，2.83）；基于肝硬度测量(LSM)评估肝脏纤维化程度，发现钠-葡萄糖协同转运蛋白-2（SGLT-2）抑制剂疗效最好（SUCRA 85.4%，平均值= -2.46，95%CI -4.14, -0.79）。

结论 针对患者合并不同的情况，不同的治疗方案对于不同特征疗效不一，过氧化物酶体增殖物激活受体（PPAR）的全拮抗剂降低 MASLD 患者 BMI 最有效，而胰高血糖素样肽-1（GLP-1）受体激动剂在改善肝脏脂肪变性方面的疗效最好，改善肝脏纤维化方面，钠-葡萄糖协同转运蛋白-2（SGLT-2）抑制剂疗效最优。

PU-0698

营养相关指标预测溃疡性结肠炎患者乌司奴单抗治疗的短期及长期结局

张熹、郑洁琪、陈日荣、张盛洪
中山大学附属第一医院

目的 中重度溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis，UC）患者常伴有肠道营养功能异常，而营养状态则能反馈影响患者的肠道炎症水平。本研究旨在评估营养相关指标对于 UC 患者乌司奴单抗治疗后短期及长期治疗结局的预测价值。

方法 本研究的数据来源于一项国际多中心、III 期、双盲随机对照临床试验，UNIFI 试验。本研究纳入了在 UNIFI 试验中规律接受乌司奴单抗的患者。治疗基线和诱导治疗结束（第 8 周）的预后营养指数（Prognostic nutritional index，PNI）、营养风险指数、身体质量指数、血红蛋白、血尿素氮、

总蛋白、白蛋白、球蛋白等作为营养相关预测因子。短期结局包括诱导治疗结束时的临床应答、内镜下应答和组织学改善；长期结局包括治疗第 52 周时的临床缓解、内镜下缓解和组织学缓解。使用多因素 logistics 回归校正潜在的混杂因素，并评估营养相关指标对结局的预测价值。
结果 分别有 641 和 409 名患者在诱导治疗和维持治疗阶段使用了乌司奴单抗。在校正了性别、年龄、疾病病程、基线 Mayo 内镜评分等混杂因素后，基线 PNI 为诱导治疗结束后的临床缓解（OR 1.04；95% CI，1.01-1.08；p=0.024）、内镜下应答（OR 1.05；95% CI，1.01-1.09；p=0.009）和组织学改善（OR 1.10；95% CI，1.06-1.15；p＜0.001）的独立预测因素。同时，基线血尿素氮也与临床缓解相关，OR 值为 1.16（95% CI，1.03-1.31）。在长期结局分析中，高水平的 PNI 与第 52 周临床缓解和组织学缓解有关，OR 值分别为 1.06（95% CI，1.01-1.12；p=0.027）和 1.08（95% CI，1.02-1.15；p=0.014）。与 PNI<50.25 的患者相比，PNI>50.25 的患者达到远期临床缓解、组织学缓解和内镜下缓解的可能性更大， OR 值分别为 1.98（95% CI：1.20-3.27；p=0.008），2.10（95% CI：1.04-4.52；p=0.047）和 1.80（95% CI：1.08-3.05；p=0.025)。
结论 在营养相关指标中，PNI 是最有价值的预测因子。高水平的 PNI 与乌司奴治疗后更好的短期和长期结局相关，可作为营养评估指标用于患者管理。

PU-0699

超敏 C 反应蛋白以及全身炎症标志物在代谢相关脂肪性肝病的临床意义研究

汪浩[1,2]、陈友鹏[2]、孙艳虹[1]、宋睿[1]、叶俊钊[1]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学附属第七医院

目的 炎性细胞因子被认为是促进代谢相关脂肪性肝病（MASLD）发展和进展的重要因素。本研究旨在评估超敏 C-反应蛋白（Hs-CRP）以及其他全身炎症标志物（单核细胞与高密度脂蛋白比值（MHR）、中性粒细胞与高密度脂蛋白比值（NHR）、中性粒细胞与淋巴细胞比值（NLR）、血小板与淋巴细胞比值（PLR）、淋巴细胞与单核细胞比值（LMR））与 MASLD 之间的是否存在关联。
方法 在 2020 年 1 月至 2023 年 3 月期间，连续纳入就诊于中山大学附属第一医院脂肪肝中心的患者，根据 2023 年联合更名最新共识诊断标准纳入 MASLD 患者 1006 例，且以同时期就诊的年龄、性别匹配的本单位体检中心 582 例非-MASLD 人群。收集病史资料、人体学指标（身体质量指数、腰臀比、血压等）、代谢（血脂、血糖、尿酸等）、炎症指标（Hs-CRP、MHR、NHR、NLR、LMR、PLR）和影像学资料，患者肝脏脂肪含量（LFC）是通过基于磁共振肝脏脂肪定量(MRI-PDFF)评估，二维剪切波弹性成像（2D-SEW）和纤维化指数-4（FIB-4）评估肝脏纤维化程度。
结果 1006 例 MASLD 平均年龄为 50.6±13.65 岁，其中男性患者占 60.44%，与非 MASLD 组不存在统计学差异，而 MASLD 组与非-MASLD 相比平均身体质量指数（BMI）、肝脏损伤标记物（谷草转氨酶(AST)、谷丙转氨酶(ALT)、谷氨酰转肽酶）、代谢相关指标（总胆固醇、总甘油三酯、高密度脂蛋白-c、尿酸、空腹血糖）以及 Hs-CRP、MHR、NLR、LMR 存在统计学差异，MASLD 组比非-MASLD 组显著升高，其中 Hs-CRP（2.33±4 vs 1.41±2.01，P＜0.001）。将 MASLD 患者进一步分为三个亚组，其中瘦人及正常体重组 304 人，超重及肥胖组 172 人以及合并糖尿病组 530 人，三组在 ALT、AST、胰岛素抵抗指数、LFC、Hs-CRP、MHR、NHR、PLR 存在显著统计学差异（P＜0.005），其中 Hs-CRP 在糖尿病组中显著升高（1.33±1.64 vs 1.74±1.95 vs 3.09±5.14）。继续对 Hs-CRP 行相关性分析，在瘦人及正常体重组和超重及肥胖组 Hs-CRP 与肝酶（ALT、AST）存在正相关（瘦人及体重正常组 ALT： r= 0.180，P＜0.005； AST：r=0.279，P＜0.001；超重及肥胖组 ALT： r= 0.271，P＜0.001； AST：r=0.231，P＜0.005），与 MHR、NHR、NLR、LMR、PLR 无关，在瘦人及正常体重组中与 SWE 呈正相关（r=0.294， P＜0.001），但是在其他两个组中无关。

结论 Hs-CRP 作为一种低度炎症指标与 MASLD 的肝酶升高相关，且 Hs-CRP 的升高在瘦人及正常体重组与肝脏纤维化程度相关。

PU-0700
代谢相关脂肪性肝病模型中 O-GlcNAc 糖基化修饰改变及意义

滕龙、叶俊钊、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 氧-乙酰氨基葡萄糖(O-GlcNAc)糖基化修饰与代谢异常和胰岛素抵抗相关，但在代谢相关脂肪性肝病(MASLD)的中的意义未见报道。本研究利用 MASLD 小鼠模型探索 O-GlcNAc 糖基化修饰水平、具体修饰位点及意义。
方法 在本研究中，制备高脂饮食、正常饮食诱导的 24 周龄 MASLD 小鼠模型、正常对照小鼠模型各 3 例。采用液相色谱串联质谱(Liquid chromatograph mass spectrometer, LC-MS/MS)技术筛选出差异蛋白，我们对鉴定到的蛋白，采用基因本体论(Gene ontology, GO)数据库提取各注释信息，从生物过程、细胞组分、分子功能三个方面挖掘蛋白功能，利用京都基因与基因组百科全书(Kyoto encyclopedia of genes and genomes, KEGG)数据库分析蛋白参与的代谢通路，以确定潜在的 O-GlcNAc 糖基化修饰生物标志物。
结果 在总计 6 例 MASLD 小鼠模型、正常对照小鼠模型肝脏组织中，我们共鉴定到 2230 个蛋白，其中差异表达蛋白数目为131 个。差异蛋白多数存在于细胞质和细胞剪接复合体中。主要参与RNA 的转录、剪接，蛋白质合成、修饰、转运等生物反应过程。对差异蛋白的 O-GlcNAc 糖基化修饰水平进行定量分析，与正常对照组相比，MASLD 组中 42 个蛋白 O-GlcNAc 糖基化修饰水平提高，其中包括角蛋白 8。进一步对角蛋白 8 六个糖基化位点上 O-连接糖链进行了详细的定量分析，发现其丝氨酸(Serine, Ser)9 号位点的 O-GlcNAc 糖基化修饰水平明显上调。
结论 MASLD 模型蛋白质 O-GlcNAc 糖基化修饰水平升高，其中角蛋白 8 的 Ser9 位点尤为显著。

PU-0701
中药口服加灌肠治疗溃疡性结肠炎的机制及研究进展

翟文静、刘建平
河北省中医院

目的 中医药治疗溃疡性结肠炎疗效确切，是通过多机制、多通路、多靶点来抑制肠道炎症反应，加速肠黏膜愈合的，本文意在探讨中药口服加灌肠治疗溃疡性结肠炎的最新机制及研究进展。
方法 通过知网检索相关论文，对文章进行研读、筛选、总结、归纳，筛选出相关通路剂中药方剂进行整合。
结果 口服加灌肠治疗可以降低溃疡性结肠炎小鼠 TNF-α、IL-6 细胞因子浓度、调节血清 LPO 与 SCD-1 的表达、降低 P38MAPK 蛋白表达。马勃灌肠液降低 TNF-α、IL-6，从而抑制炎症，马勃具有凉血利咽，清热解毒之功，擅清热毒，现代药理研究证实，马勃具有提高机体免疫、止血抑菌、抗肿瘤、抗炎镇痛等功效，恰好对于 TNF-α、IL-6 等细胞因子增高引起的肠黏膜水肿、溃疡、出血等溃疡性肠炎症状具有很好的治疗作用。马勃黏附力强，具有止血、收敛作用，从而使溃疡表面蛋白质凝固促进疮口愈合,对于 UC 有治疗作用。葛根芩连汤联合愈疡灌肠方调节血清 LPO 与 SCD-1，从而抑制炎症，现代医学研究发现葛根有调控全身炎症反应的作用，可通过对 AKT1、STAT3、TNF、PTGS2、JUN、VEGFA 等关键靶点及信号通路的调控去治疗溃疡性结肠炎，分子对接结果显示葛根素和刺芒柄花素与 PTGS2、JUN、TNF、STAT3、PTGS2、JUN 等关键靶点蛋白的结合能力较强。肠愈灌肠方中的黄柏含有姜黄素，现代药理学认为姜黄素可阻断 P38MAPK 蛋白产生，

下调下游炎症因子（IL-6、TNF-α）等的表达，从而改善结肠黏膜对促炎症因子的免疫防御机能。黄柏的主要成分小檗碱，小檗碱的抗炎机制包含多个方面，主要是通过减少炎症因子的生成、降低炎症因子的活性来达到针对性抗炎目的，其抗氧化作用则是通过减少活性氧的生成、增强抗氧化酶的活性、清除氧自由基、减轻脂质过氧化反应等多种途径来实现药物的治疗效果。白及均具备一定的抗炎、抗菌效能，在使用中可刺激局部的微循环，促进皮损区域自我修复，以此降低损伤组织对于机体的刺激，促进局部代谢速度，增加 T 淋巴细胞亚群的调节能力；苦参为豆科植物，具有清热祛湿之效，苦参中氧化苦参碱可通过下调 Rho 激酶，上调转化生长因子水平促使诱导肠上皮细胞凋亡；而苦参碱可促使骨髓间充质干细胞中肠干细胞增殖、分化，进而维持细胞完整性，促使肠道黏膜修复。

结论 中药口服加灌肠治疗溃疡性结肠炎疗效确切，具有明确的机制及通路，但中药复方成分复杂，其更深层次的生物免疫学作用机制尚不十分明确，有待今后进一步进行更深层次的研究。

PU-0702

幽门螺旋杆菌相关性溃疡

刘星池、刘建平
河北省中医院

目的 消化性溃疡是一种较为高发的消化道疾病，多发于青壮年，主要指发生于胃及十二指肠的慢性溃疡，引起消化性溃疡的因素包括胃酸分泌过多，非甾体类抗炎药的使用，幽门螺旋杆菌感染等，目前幽门螺旋杆菌感染在导致消化性溃疡的发生中占有重要因素，本文简要探讨幽门螺旋杆菌和消化性溃疡之间的关系，为更好的预防幽门螺旋杆菌的传播，以及促进幽门螺旋杆菌的及时治疗，提高幽门螺旋杆菌相关性溃疡的治疗效果。

方法 查阅相关文献进行数字化研究

结果 经研究发现十二指肠溃疡中 Hp 的检出率高达 90%以上，胃溃疡中 Hp 检出率也高达 70%，对于消化性溃疡的治疗，如果能成功其清除 Hp，就能使溃疡的复发率大大降低，由此可见幽门螺旋杆菌于消化性溃疡的关系十分密切

结论 综上所述，幽门螺旋杆菌是一种肠道致病菌，可以诱导多种胃肠疾病的发作，正确的认识、预防幽门螺旋杆菌对指导人们健康生活有重要意义，同时正确的认识幽门螺旋杆菌感染之后的相关症状，及时进行诊治，对于提高治疗效果有重要指导意义

PU-0703

内质网相关 lncRNA 在胃癌中的应用

陈萌
中国医科大学附属第一医院

目的 已知内质网在胃癌中起重要作用，内质网应激诱导的细胞凋亡已经被证实对胃癌的治疗具有重要作用，许多药物和分子参与内质网的应激活动，现为深入探索 lncRNA 在胃癌内质网应激中的作用，基于癌症基因图谱(TCGA)数据库和生物信息学方法构建内质网应激基因相关的 lncRNA 的胃癌的预后模型。

方法 基于 TCGA 数据库筛选胃癌中内质网应激相关基因与 lncRNA 完成共表达分析，并进行 LASSO-Cox 分析构建 lncRNA 的预后模型，使用生存分析、风险曲线、列线图、独立预后分析、ROC 曲线分析完成评估模型的预测性能，并通过临床分组的模型验证模型的可靠性，并通过列线图、风险差异分析和 GO、KEGG、GSEA 富集分析探索 lncRNA 在胃癌中参与的功能，最后通过与肿瘤突变负荷、肿瘤微环境、免疫细胞进行相关性分析和生存分析探索不同条件下内质网 lncRNA 模型的功能，并检测其对不同药物的敏感性以筛选潜在药物，探索模型在肿瘤分型中的应

用水平，并对肿瘤分型下的免疫检查点、免疫细胞、药物敏感性进行更进一步的分析。
结果 基于内质网应激相关基因和 lncRNA 的共表达分析与 LASSO-Cox 模型的筛选，一共得到 14 个内质网应激相关 lncRNA。训练集和验证集中的生存曲线都显示所构建的风险模型可以显著区分患者预后，其中高风险组患者预后更差。ROC 曲线显示风险模型在预测风险高低、年龄、性别、肿瘤分级和肿瘤分期相关生存率的曲线下面积(AUC)分别为 0.686、0.600、0.497、0.548、0.624。其中高风险病人伴随年龄大于 65 岁时具有更低的生存率。高风险组更多富集在血管平滑肌收缩通路和钙信号通路。在高风险组与更低的肿瘤突变符合存在相关性且具有更高的肿瘤突变负荷的风险评分，并可能伴有更高的 TTN、TP53、MUC16 和 LRP1B 相关突变风险。高风险组与高肿瘤微环境评分相关，并与树突状细胞、CD4+T 记忆细胞、CD4+T 幼稚细胞、CD4+T 细胞、癌症相关成纤维细胞等具有相关性，在高 T 细胞滤泡中高风险组具有更好的生存率。高风险组提示和更弱的药物敏感性相关。在后续的肿瘤分型中分为了 cluster1、2、3 组，其中 C3 组具有最好的生存率，并图更低的肿瘤微环境基质评分、免疫评分和药物敏感性相关。
结论 该内质网应激相关 lncRNA 模型能够较为准确地预测肺腺癌患者的预后，可能是胃癌潜在的预后生物标志物。

PU-0704
胃肠道小间质瘤的临床病理特点及内镜下切除的安全性分析

易健、吴裕文、傅鑫、桂冠
宜春市人民医院

目的 探讨胃小间质瘤的临床病理特点,评估内镜下切除的安全性和有效性。
方法 选择 2017 年 1 月至 2022 年 3 月在我院消化科住院并行内镜黏膜下剥离术（ESD 或 EFR），术后病理证实为胃肠道间质瘤(GIST) 且病灶小于 2cm 的小间质瘤患者共 132 例纳入研究，分析其临床病理特征,ESD 手术相关并发症（出血、感染）发生情况及术后随访结果。
结果 132 例胃肠道小间质瘤患者中约 83 .3 % (110 / 132)因腹痛、腹胀等胃肠道症状行胃镜检查时发现，其他为正常体检发现，术后仍有 28.7%（38/132）患者临床症状无缓解；67.4% (89/ 132)病灶位于胃底,24.2%（32/132）位于胃体；8.3%（11/132）位于胃窦；术前超声内镜检查均提示均匀强回声和异质性，呈低度侵袭危险性;132 例 GIST 均成功施行 ESD 或 EFR,术中少量出血 5.3%（7/132），术中均成功止血，无一例术后出血、感染等严重并发症；术后病理提示 78.7 % (104 / 132)呈极低度侵袭危险性、21.2% (28/132)呈低度侵袭危险性;术后均未接受伊马替尼；随访 12 ~ 36 个月,未发现间质瘤复发和转移。
结论 胃肠道小间质瘤临床表现多无特异性，部分患者因体检发现；好发于胃底，胃体次之；在 GIST 侵袭危险性方面，术前超声内镜与术后病理评估具有很好的一致性；在确保完整切除的前提下,以 ESD 为基础的内镜下切除术治疗原发性胃小间质瘤具有很好的临床治疗效果和安全性。

PU-0705
电针刺激足三里对帕金森便秘大鼠胃肠运动障碍的作用机制研究

张灿、陈艳
滨州医学院附属医院

目的 便秘影响着 60%的帕金森病（Parkinson’s disease, PD）患者，并严重降低患者的生活质量。PD 相关便秘是由肠道功能障碍引起的，但这种功能障碍的病因尚未明确。研究表明，肠道神经系统内神经元的丢失可能是 PD 患者便秘症状的始动因素。已有临床研究发现电针刺激（Electroacupuncture, EA）可缓解 PD 患者的便秘症状，但其相关机制不明确。本研究旨在探讨迷走神经通路、α7 烟碱型乙酰胆碱受体（α7nAChR）和胶质细胞源性神经营养因子（Glial cell line-

derived neurotrophic factor, GDNF）在电针刺激保护 PD 便秘大鼠的肠道神经元中的作用。
方法 本研究采用鱼藤酮诱导的 PD 便秘大鼠模型、EA 组模型、Sham-EA 组模型以及 α7nAChR 拮抗剂模型。全胃肠道传输时间、末端结肠传输时间、胃排空率和粪便排出颗粒数用来评估胃肠道动力、通过 HE 染色评估大鼠结肠组织学评分、通过检测延髓孤束核及迷走神经背核的兴奋性变化，明确中枢内信号的传导途径、检测肠神经胶质细胞表面 α7nAChR 的表达以及组织与血液中乙酰胆碱的表达，探究电针刺激的下行通路并通过蛋白印迹分析肠道中 GDNF 的水平和紧密连接蛋白的表达。
结果 电针治疗显著缓解鱼藤酮诱导的 PD 便秘大鼠模型的胃肠道动力障碍和结肠组织学评分。与对照组相比，EA 治疗两周后全胃肠道传输时间开始出现下降趋势，于第四周传输时间显著低于模型组和 Sham-EA 组。同时，电针治疗上调了肠道神经元和紧密连接蛋白的表达，改善肠道神经系统并降低肠道通透性。此外，电针刺激通过迷走神经通路释放乙酰胆碱，激活肠神经胶质细胞上 α7nAChR 进而上调 GDNF 表达。然而，给予 α7nAChR 拮抗剂后电针刺激治疗 PD 便秘大鼠胃肠道动力的效果明显减弱。
结论 电针刺激通过迷走神经通路激活肠神经胶质细胞上 α7nAChR，并上调 GDNF 的表达来改善肠神经元的表达水平，同时修复肠道屏障，从而发挥缓解 PD 便秘大鼠胃肠道动力的作用。

PU-0706

磷脂代谢相关基因 PLA2R1 和 CERS4 单核苷酸位点多态性与非肥胖代谢相关脂肪性肝病的易感性分析

邵琮翔、叶俊钊、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 非肥胖代谢相关脂肪性肝病（MASLD）的磷脂代谢异常是独立于肥胖的特有代谢异常。本研究通过 SNaPshot 法明确磷脂代谢相关基因单核苷酸多态性位点与非肥胖 MASLD 发病、磷脂代谢及病理学特点的关系。
方法 本研究连续纳入 2017 年 1 月至 2020 年 10 月在中山大学第一附属医院应用基于磁共振成像的质子密度脂肪分数评估肝脏脂肪含量（LFC）的人群，其中 LFC≥5%定义为存在脂肪变。纳入对象共分为健康对照，非肥胖 MASLD 及肥胖 MASLD 三组，每组各 200 例。检测人体学指标、肝酶学、血脂、血糖、尿酸等指标，应用 SNaPshot 法检测磷脂代谢相关基因单核苷酸（SNP）位点：磷脂酶 A2G7（PLA2G7）rs1805018、rs76863441、rs1421378、rs1051931，M 型磷脂酶 A2 受体（PLA2R1）rs35771982、rs3828323、rs3749117，对氧磷酶 1（PON1）rs662、rs854560，神经酰胺合酶 4（CERS4）rs17160348。部分患者血清标本通过超高效液相色谱飞行时间串联质谱仪及气相色谱串联质谱进行代谢组学分析。应用脂肪肝活动度（NAS）及 METAVIR 评分标准评估肝脏组织学病变，二维剪切波弹性成像技术进行肝硬度检测。
结果 三组年龄、性别匹配，非肥胖 MASLD 组人体学指标（BMI, WC, 血压）、肝酶学（ALT, AST）及 LFC 介于肥胖 MASLD 及健康对照之间，三组肝脏硬度测值无统计学差异。与肥胖 MASLD 相比，非肥胖组具有更低的小叶炎症、纤维化及脂肪性肝炎比例。分析 SNP 位点变异与 MASLD 易感性的关系，发现 CERS4 rs17160348 位点变异与肥胖和非肥胖 MASLD 易感性均相关，PLA2R1 rs35771982 仅与非肥胖 MASLD 相关，而 PON1 rs854560 和 PLA2R1 rs3749117 均与肥胖 MASLD 易感性关系密切。分别有 76 例肥胖及 52 例非肥胖患者进行肝组织学检查得出 PLA2R1 rs35771982 是非肥胖患者发生中重度脂肪变[比值比（OR）:3.24, 95%置信区间（CI）: 1.96-6.22, p=0.038）及脂肪性肝炎（OR:2.61, 95%CI: 1.15-3.87, p=0.028）的危险因素。三组各有 80 例患者进行代谢组学检测，在矫正鞘磷脂水平后，PLA2R1 rs35771982CC 等位基因对 MASLD 的影响减弱。
结论 PLA2R1 rs35771982 和 CERS4 rs17160348 位点变异可能通过改变磷脂代谢谱，增加非肥胖 MASLD 的发病风险和疾病严重程度。

PU-0707
癌症相关成纤维细胞相关基因模型在结肠癌中的应用

陈萌
中国医科大学附属第一医院

目的 已知癌症相关成纤维细胞在结肠癌中起重要作用，癌症相关成纤维细胞激活后可提供肿瘤发生的生长因子，包括 VEGF，促进肿瘤进展并诱导其对治疗的抗性。许多药物和分子参与癌症成纤维细胞的激活，现为深入探索癌症相关成纤维细胞相关基因在结肠癌中的作用，基于癌症基因图谱(TCGA)数据库、基因表达综合数据库（GEO）和生物信息学方法构建癌症相关成纤维细胞相关基因的结肠癌的预后模型。
方法 基于 TCGA 数据库和 GEO 数据库对结肠癌进行癌症相关成纤维细胞(CAF)打分并完成生存分析，通过 WGCNA 分析筛选出结肠癌中的癌症相关成纤维细胞(CAF)打分的相关基因，并进行 GO、KEGG 富集分析，在 LASSO-Cox 分析中构建核心基因的预后模型，使用生存分析、GSEA 分析完成评估模型的预测性能。探索模型与肿瘤突变负荷的相关性，检测其对不同药物的敏感性以筛选潜在药物，探索模型在肿瘤分型中的应用水平。最后通过 CCLE 和 HPA 数据库进行外部验证。
结果 TCGA 和 GEO 的交集的核心癌症相关成纤维细胞(CAF)相关基因共 33 个，并在细胞外基质组织、含胶原蛋白的细胞外基质和细胞外基质结构成分中富集，在蛋白质的消化和吸收功能、焦点粘连等功能中富集，根据 LASSO-Cox 模型的筛选，一共得到 3 个与预后相关的癌症成纤维细胞(CAF)基因。训练集和验证集中生存曲线都显示所构建的风险模型可以显著区分患者预后，其中高风险组患者预后更差。高风险组与更高的免疫治疗评分有关，曲线下面积(AUC)为 0.781，并与致心律失常性右心室心肌病、扩张性心肌病、电子受体相互作用具有相关性，并提示其与受体交流有相关性，高风险组与可能伴有更高的 TTN、TP53、MUC16 和 LRP1B 相关突变风险，并且与更低的肿瘤突变符合存在相关性，在药物敏感性中，高风险组对 OTX015 具有较弱的敏感性，对拉帕替尼具有较强的敏感性。CCLE 数据库均提示在结肠癌中模型在癌症相关成纤维细胞中具有更高表达，并在免疫组化中在肿瘤组明显富集。
结论 该癌症相关成纤维细胞基因模型能够较为准确地预测结肠癌患者的预后，可能是结肠癌潜在的预后生物标志物。

PU-0708
血清乌司努单抗浓度与克罗恩病的内镜反应相关——一项中国单中心回顾性队列研究

郑畅、谢颖、周帆、彭春艳、张晓琦
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 乌司努单抗(Ustekinumab, UST)已被多项西方研究中证明对克罗恩病(Crohn's disease, CD)患者有效且安全，但其在中国患者中的疗效研究仍然缺乏。此外，预测 UST 内镜应答的最佳血清谷水平尚未得到充分研究。本研究旨在确定 UST 浓度对临床结果的影响，并确定预测 CD 患者内镜应答的最佳血清 UST 谷水平。
方法 我们纳入了 2021 年 1 月至 2022 年 9 月期间在我们中心接受 UST 治疗的 70 例 CD 患者，记录其第 0、16 和 24 周的人口统计学和临床参数。第 16 周测定血清 UST 谷水平。第 24 周检测内镜应答、超声应答和透壁愈合的情况。
结果 在第 24 周接受内窥镜评估的 30 名受试者中，14 名患者(46.7%)达到了内镜应答，并且与第 16 周的血清 UST 谷水平呈正相关($p = 0.017$)。受试者工作特征(ROC)分析显示，预测内镜反应的最佳 UST 谷水平临界值为 2.7 μg/mL (AUC 0.783, $p = 0.008$，敏感性 85.7%;特异性 62.5%)。我们的数据显示，较高的 UST 谷水平与更高的临床应答、生物学应答、超声应答和缓解率相关，虽然

无显著差异。

结论 中国 CD 患者血清 UST 谷值与内镜应答呈正相关，最佳预测 UST 谷值为 2.7 μg/mL。这些发现可能有助于指导中国 CD 患者接受 UST 治疗的临床决策和治疗策略，后续需要进一步的前瞻性研究来证实这些结果。

PU-0709

中国广东地区汉族和少数民族代谢相关脂肪性肝病患者临床特征差异的流行病学研究

林丽敏、叶俊钊、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 由于遗传背景和社会经济文化的差异，代谢相关脂肪性肝病 (MASLD)的临床表现有所不同。中国的汉族和少数民族在临床特征上的差异目前仍不清楚。本研究旨在探讨汉族和少数民族 MASLD 患者的临床特征差异及意义。

方法 本研究采用多阶段分层随机抽样的方法，对中国人口最稠密、社会经济发展不平衡、多民族分布的地区（广东省）进行横断面研究。收集了参与者的人口统计学、社会经济学资料和生活方式及饮食习惯，静脉血标本检测生化代谢指标，FibroScan 检测肝脏脂肪变程度和肝脏硬度。

结果 共纳入中国广东省多地区常住居民 7287 人（汉族：7076 人；回族：29；黎族：4；满族：2；畲族：24；土家族：34；瑶族：60；彝族：11；壮族：47）。MASLD 在广东省的总体患病率为 35.7%，汉族组和少数民族组的 MAFLD 患病率相近（35.8% vs. 34.6%）。汉族组吸烟的比例较低，两组的体重指数（BMI）没有明显差异而少数民族组的平均腰围、腰臀比和血压收缩压，血清平均碱性磷酸酶（ALP）、空腹血糖（FBG）和胆固醇（CHOL）水平比汉族组更高，血清尿酸（UA）水平更低。在饮食习惯上，少数民族平均摄入更多的糖和更少的谷物。在不同亚组（BMI 等级、糖尿病、性别、年龄）中，少数民族组的肝脏中重度脂肪变占比在男性（36% vs.32.2%）和 25-29 岁亚组（17.9% vs.17.2%）比汉族组更高（均 $p<0.05$）。肝纤维化占比（纤维化 3-4 期）在总体（4.2 %vs.1.9%）、超重或肥胖（6.8%vs. 2.7%）、正常或瘦人（1.1%vs. 0.9%）、男性（7.1%vs. 2.6%）亚组中少数民族比汉族更高，在女性（0%vs.0.9%）和 30-34 岁亚组中（0% vs.1.4%）更低（均 $p<0.05$）。体育活动（汉族 OR 0.64，少数民族 OR 0.06）对于两组人群均与 MASLD 的风险降低有关。充分的睡眠时间（OR 0.51）、喝茶（OR 0.22）和摄入膳食纤维（OR 0.77）与 MASLD 风险降低有关，更长的久坐时间（OR 1.84）、夜宵（OR 2.43）、外出就餐（OR 3.24）以及过量摄入盐（OR 1.98）、红肉（OR 1.77）和糖（OR 1.92）与 MASLD 风险的增高相关，只在汉族组中有统计学意义。上述因素与中重度 MASLD 的关系与 MASLD 相似。仅在汉族组中，夜宵（OR 1.39）与肝损伤风险增加有关（均 $p<0.05$）。

结论 广东地区汉族和少数民族的 MASLD 患病率接近，少数民族缺乏体育运动增加 MASLD 发生和进展的风险。

PU-0710

中国汉族与英国高加索人代谢相关脂肪性肝病患者脂肪变相关肝损伤的临床特征差异研究

林丽敏[1]、叶俊钊[1]、董志勇[2]、邓洪[3]、胡亦懿[4]、冯仕庭[1]、廖冰[1]、庄晓东[1]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 暨南大学附属第一医院（广州华侨医院）
3. 中山大学附属第三医院
4. 南方医科大学顺德医院

目的 黄种人和高加索人在代谢相关脂肪性肝病 (MASLD)的临床特征上可能存在的种族差异目前尚不明确。本研究旨在探讨中国汉族和英国高加索人 MASLD 患者的临床特征差异及意义。
方法 纳入从 2015 年 1 月- 2023 年 1 月来自中山大学附属第一医院、暨南大学第一附属医院、中山大学附属第三医院和南方医科大学顺德医院脂肪肝患者就诊记录，以及来自英国 Biobank 数据库的高加索人医疗记录，通过倾向评分匹配后选择符合 2023 年联合更名最新共识诊断标准的 MASLD 患者。通过磁共振成像质子密度脂肪分数（MRI-PDFF）确定患者肝脏平均脂肪含量（LFC），中国部分患者通过肝脏穿刺活组织病理学检查进行肝脏组织学严重程度-SAF（脂肪变、炎症活动和纤维化）评分，回顾性地比较中国汉族和英国白人 MASLD 患者在生化和 LFC 等临床特征上是否存在种族差异。
结果 共纳入中国 MASLD 患者 620 例，英国高加索人 MAFLD 患者 829 例，中国 MASLD 患者比高加索人 MASLD 患者平均年龄小，男性患者比例较高（中位年龄 49 vs.57，P<0.001；男性比例 63.7% vs.47.7%，P<0.001），而且在整体、男性、女性和肥胖亚组中，中度和重度脂肪变性比例高于高加索人（n=829）（26.5% vs 16.4%，P<0.001）。在所有代谢指标中，中国 MASLD 患者在所有性别、年龄、不同严重程度脂肪肝亚组以及倾向评分匹配后的性别亚组比较中，均有丙氨酸氨基转移酶（ALT）、天冬氨酸氨基转移酶（AST）和空腹血糖（FBG）水平较高，载脂蛋白 A1（ApoA-1）和脂蛋白 a（Lpa）水平较低。汉族 MASLD 患者血清 ALT 水平与 LFC 呈线性正相关，在高加索人中则没有相关性。多元线性回归分析表明，汉族患者无论是瘦人及正常体重还是超重肥胖组中，ALT 水平与 LFC 之间仍然存在正相关（男性患者，β=0.192，P<0.001；女性患者，β=0.229，P<0.001）。汉族患者中有 146 名进行了肝脏穿刺活组织病理学检查，汉族患者的 LFC 与肝脏组织学-SAF 评分正相关（r=0.632，P<0.001）。
结论 与英国高加索人 MASLD 患者相比，中国汉族中重度脂肪肝的患者比例更高，而且 LFC 越高的汉族患者在临床上可能有更高的肝损伤风险。

PU-0711

洗涤菌群移植治疗特殊病原体引起的难治性肠道感染的疗效及安全性分析

许杰、吴霞、何馨怡、崔伯塔、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 洗涤菌群移植（washed microbiota transplantation, WMT）在既往研究中显示出对难辨梭状芽孢杆菌感染（Clostridiodes difficle infection, CDI）治疗良好的疗效及安全性。然而，目前仍然存在除 CDI 以外的病原体感染导致严重的难治性肠道感染的患者无法从常规的抗生素治疗中获益，甚至在抗生素治疗后出现病情恶化。此类患者是一个重要的群体，由于其病情的复杂性，大多数研究通常将其排除在外，从而导致缺乏针对这一群体的菌群移植治疗的临床证据。目前，WMT 对除 CDI 以外的特定病原体引起的难治性肠道感染的疗效获益和安全性仍然未知。因此，我们旨在评估 WMT 对除 CDI 以外的病原体感染导致严重的难治性肠道感染患者的疗效获益及安全性。

方法 分析纳入 2015 年 9 月至 2023 年 2 月期间接受中国菌群移植平台（CMTS）WMT 救援且存在除 CDI 以外特殊病原体感染证据的难治性肠道感染患者。在最长 12 周的随访中，评估了 WMT 的疗效和不良事件（Adverse Event, AE），疗效主要从腹部症状是否改善及肠道病原学培养证据是否转阴的角度评估。WMT 临床缓解的定义是：WMT 治疗后腹部症状评分等于零或 WMT 治疗后肠道病原体感染培养证据转为阴性。WMT 应答的定义是：WMT 治疗后腹部症状评分下降超过 3 分或 WMT 治疗后腹部症状总评分小于或等于 1 分。

结果 共有 11 例有明确病原学证据由特殊病原体感染（细菌或真菌，已排除 CDI 患者）引起的严重肠道感染患者接受了 WMT 救援，其中 1 人失访，10 例纳入分析。6 例患者通过中消化道途径进行 WMT，2 例通过结肠途径经内镜肠道植管术(colonic transendoscopic enteral tubing, colonic TET)，2 例通过灌肠。随访期间发生了 3 例与 WMT 无关的死亡。WMT 治疗后 62.5%（5/8）的腹泻、60%（3/5）的腹胀、75%（3/4）的便血和 66.7%（2/3）的腹痛得到改善。1/10 的患者在随访期间出现 WMT 相关不良事件，表现为发热。80%（8/10）患者对 WMT 产生了应答，60%（6/10）患者在 WMT 治疗后腹部症状消失或肠道病原学培养证据转为阴性，临床结局达到了缓解。

结论 在除 CDI 以外病原体感染引起的难治性肠道感染患者中，WMT 表现出良好的临床疗效，没有发生由 WMT 治疗引起的严重不良事件。这些结果提示了 WMT 在除 CDI 之外病原体感染导致的难治性肠道中具有良好的治疗价值及安全性。

PU-0712

目标管理理论结合专科护理质量评价标准在消化内镜日间手术患者肠道准备中的应用

周鑫、李红、曾鑫、陈杰、何梅、罗怀利
绵阳市中心医院

目的 探讨目标管理理论结合专科护理质量评价标准在消化内镜日间手术患者肠道准备中的应用效果。

方法 选取 2022 年 4 月-5 月行内镜下日间手术的 549 例患者作为对照组，实施常规肠道准备；2022 年 6-7 月行内镜下日间手术的 562 例患者作为观察组，运用目标管理理论及专科护理质量评价标准进行管理，成立目标管理小组，制定涵盖结构-过程-结果的质量评价标准，包括组织架构、肠道评估、肠道准备等 7 个二级指标 31 个条目。比较两组患者肠道准备合格率、手术当日取消率、30 天内再入院率、患者不良反应及术后并发症发生率以及患者满意度。

结果 观察组肠道准备合格率、手术当日取消率及患者满意度均高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

结论 在患者肠道准备过程中运用目标管理理论及专科护理质量评价标准可以有效提升内镜日间手术患者肠道准备合格率，有助于患者及时进行内镜日间手术，同时降低患者肠道准备过程中不良反应以及内镜术后并发症的发生，保障内镜日间手术的安全性，提升专科护理质量，拓宽专科护理发展方向。

PU-0713

基于多组学数据的孟德尔随机化探讨氧化应激家族基因与克罗恩病发生风险的因果关系

徐舒、李晓智、马睿奇、向丽园、朱亦君、唐策、胡世贤、冯瑞、陈旻湖
中山大学附属第一医院

目的 氧化应激（Oxidative stress，OS）是克罗恩病（Crohn’s disease, CD）重要的病理生理机制。

多个氧化应激基因参与 CD 的病理生理过程，受到环境因素、肠道炎症、肠道菌群和表观遗传变化等多方面调控。然而，氧化应激是否是 CD 发病的潜在病因尚不明确，差异表达的氧化应激基因也可能是肠道炎症的伴随现象。因此，本研究使用基于多组学汇总数据的孟德尔随机化（Summary data-based Mendelian randomization，SMR）方法探究氧化应激家族中可能导致 CD 发病的功能相关基因，分析其与表观遗传、肠道菌群在克罗恩病中的潜在作用机制。

方法 从 GeneCards 数据库中根据相关性评分筛选氧化应激相关基因集，从基因表达综合数据库（Gene Expression Omnibus，GEO）中筛选 CD 肠黏膜转录组数据集进行荟萃分析，确定 CD 中氧化应激差异表达基因。利用 SMR 方法整合目前最大的 CD 全基因组关联研究（Genome-wide association study，GWAS）、血液中差异表达的氧化应激基因表达数量性状位点（Expression quantitative trait loci，eQTLs）和 DNA 甲基化 QTLs（mQTLs），优选血液中 CD 的风险基因及调控元件。同时，整合最新的肠组织 eQTLs 数据和肠道菌群 QTLs（mbQTLs），通过 SMR 和共定位分析方法筛选肠组织中 CD 的风险基因及其与肠道菌群的潜在相互作用。最后在本中心的 CD 多组学队列进行外部验证（图 1）。

结果 研究纳入 6 个 CD 肠黏膜表达谱数据集进行荟萃分析，从 817 个氧化应激基因中筛选出 438 个差异表达的氧化应激基因，其中 DUOX2 是效应值最大的基因。使用 SMR 三步分析法从血液组织中筛选出 5 个候选的 CD 风险基因，包括 BAD、SHC1、STAT3、MUC1 和 GPX3。同时，SMR 分析从肠组织中优选出 MUC1、CD40、PARK7、PRKAB1 及 NDUFS1 这 5 个 CD 风险基因，其中 MUC1、CD40 和 PRKAB1 可能参与“宿主基因-肠道菌群”互作机制（图 2）。本中心 CD 多组学队列验证结果显示，88.79%的差异表达氧化应激基因一致性得到复现，MUC1-Bacillus aciditolerans 和 PRKAB1-Escherichia coli 的“基因-菌群”配对与 eQTL-mbQTL 共定位结果一致（图 3）。

结论 本项整合多组学数据研究揭示了与 CD 发病具有因果关系的氧化应激基因，可受到 DNA 甲基化和肠道菌群调控，为未来有针对性的功能研究提供证据，在阐明氧化应激在 CD 中的作用及机制方面具有重要意义。

PU-0714

Efficacy of a full management model in daytime surgery for gastrointestinal polyps based on WeChat: a study protocol for randomised

Xin Zhou,Jiao Wu,Hong Li,Xin Zeng,Huai-li Luo
Mianyang Central Hospital

Objective To explore the feasibility and effectiveness of a full management model based on WeChat platform in patients undergoing daytime gastrointestinal polypectomy.

Methods 593 patients were randomly divided into two groups: the control group was treated with traditional management methods, and the experimental group was treated with the whole-process management mode based on the WeChat platform. The WeChat platform-based full management model included establishing a day surgery management WeChat group, developing multidisciplinary, full-management protocols and processes for day surgery, establishing an information-based surgical scheduling system, and adopting diverse forms of day surgery education and continuity of care. This feature included illustrated brochures, vivid verbal presentations, WeChat public numbers, and Internet management platforms. The treatment time, hospitalization cost and patient satisfaction of the two groups were counted.

Results In the experimental group, 408 patients were enrolled. The pre-operative waiting time and patients' length of stay was 3 days and 1 day. The medical and nursing intake time was 7 minutes. The procedure cancellation rate and post-operative complications rate was 0.07% and 0.02%. In the control group, 185 patients were enrolled in the study, The pre-operative waiting time and patients' length of stay was 7 days and 3 days. The medical and nursing intake time was 28 minutes. The procedure cancellation rate and post-operative complications rate was 0.13% and 0.05%. The

hospitalization costs were reduced by an average of $140/person and the satisfaction scores were higher than control group.
Conclusion Through the full management model based on WeChat, the preoperative waiting time, medical reception time, surgical cancellation rate, length of hospital stay, and hospitalization cost in the experimental group were less than those in the control group. Patient satisfaction scores were significantly higher than those in the control group and the difference was statistically significant.

PU-0715
巨噬细胞移动抑制因子在胃癌中的表达及意义

石嘉琪
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 分析巨噬细胞移动抑制因子 MIF 在胃癌中的表达及其意义。
方法 以“巨噬细胞移动抑制因子”、“胃癌”、“机制”、“治疗”为中文关键词；以“MIF”、“gastric cancer”、“mechanism”、“treatment”为英文关键词，应用计算机检索 2019 年 1 月至 2023 年 7 月 PubMed、CNKI、万方、维普数据库收录的相关文献 159 篇，对最终纳入的 57 篇文献进行 MIF 在胃癌组织中的表达、临床进展及预后归纳分析。
结果 1. 在患者胃癌组织及胃癌细胞中检测到 MIF 表达水平较正常癌旁组织和胃黏膜上皮细胞相比表达显著升高。2.MIF 可通过调控下游多条信号通路促进胃癌的发生、侵袭与迁移。3. MIF 可通过 MAPK/ERK 信号通路促进胃癌细胞的增殖。此外，MIF 还可通过 Notch 信号通路促进胃癌微血管生成，进而导致其发生侵袭与迁移。
结论 MIF 与胃癌发生发展的研究鲜有报道，其具体的分子机制仍未完全阐明。因此，该研究发现 MIF 可通过 MAPK/ERK、Notch 等信号通路促进胃癌细胞的增殖、侵袭与迁移，提示 MIF 可作为胃癌诊断和治疗的新靶点。

PU-0716
Rectal administration of tacrolimus protects against post-ERCP pancreatitis in mice

Jianbo Ni[1,2,3],Yu Lin[2],Swaminathan Gayathri[2],Qi Peng[3],Pengli Song[3],Ruiyan Wang[3],Jing Jiang[3],Yu Mang[2],Husain Sohail[2],Guoyong Hu[1,3]
1. Division of Gastroenterology, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine
2. Shanghai General Hospital
3. Shanghai Key Laboratory of Pancreatic Disease

Objective There is an unmet clinical need for safe and targeted interventions to mitigate post-ERCP pancreatitis (PEP). Previous studies from our lab using experimental models demonstrated that the serine-threonine phosphatase, calcineurin (Cn) is a critical mediator of PEP and that administration of radiocontrast (RC) agent with FDA-approved calcineurin inhibitors (CnI), tacrolimus (Tac/FK506) or cyclosporine A (CsA) was effective in preventing PEP. An important consideration for the clinical utilization of CnIs for PEP prevention is the time and route of administration of CnIs to realize its full therapeutic potential with minimal side-effects. Our recent observations in preclinical models of PEP that Cn deletion in both pancreatic and hematopoietic compartments is required for maximal pancreas protection, highlighted the need to target both systemic and pancreas-specific Cn signaling for PEP prevention. We hypothesized that rectal administration of Tac prior to the ERCP procedure would effectively mitigate PEP by ensuring both systemic and pancreatic bioavailability of Tac. In this study, we tested the efficacy of rectal Tac in

a preclinical model of PEP as well as in experimental pancreatitis induced by cerulein hyperstimulation.
Methods C57BL/6 mice were given seven, hourly intraperitoneal injections of 50 mg/kg cerulein or PBS (control) to induce acute pancreatitis or underwent ductal cannulation with saline infusion or without infusion (sham) to simulate pressure-induced PEP. To test efficacy of rectal Tac in pancreatitis prevention, a rectal Tac suppository (1 mg/kg) was administered 10 minutes prior to start of injections or surgery. Histological and biochemical indicators of pancreas injury and inflammation were evaluated 24 hours post treatment. Furthermore, pharmacokinetic (PK) parameters of Tac in the blood of mice after rectal delivery compared to intravenous and intragastric administration was evaluated.
Results Rectal administration of Tac was effective in reducing PEP and cerulein-induced pancreas tissue injury and inflammation parameters. PK studies revealed that the rectal administration of Tac helped achieve optimal blood levels of Tac over an extended time-period compared to intravenous or intragastric delivery, alluding to the possibility of a wider therapeutic window with rectal Tac application.
Conclusion Rectal administration of Tac was safe, well-tolerated and effective in mitigating pancreatitis symptoms underscoring its clinical utility to prevent PEP.

PU-0717

Impact of prealbumin on hospital readmission in patients with active ulcerative colitis

Chao Ye,Wei Li,Li Xie,Kaiguang Zhang
The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine,University of Science and Technology of China .

Objective Given the lack of robust predictors for readmission in active ulcerative colitis (UC) patients, there is an increasing need to identify reliable indicators. Acknowledging prealbumin's role as a significant marker of nutritional and inflammatory status in inflammatory bowel disease (IBD), we investigated its potential as a prognostic tool. Our study aimed to evaluate if low prealbumin levels at admission could predict an elevated risk of UC patient readmission.
Methods We initiated a prospective observational cohort study, encompassing 567 hospital admissions attributed to active ulcerative colitis (UC). Utilizing admission prealbumin levels, patients were stratified into two cohorts: one with prealbumin measurements exceeding 15mg/dL, designated as normal, and the other with measurements at or below this threshold, labeled as low. The endpoint was established as UC-specific readmissions within a period of 180 days post-initial admission.
Results Within the 567-patient cohort, 133 (23.5%) exhibited low prealbumin levels (≤15 mg/dL), and 434 (76.5%) fell within the normal range (>15 mg/dL). Those with diminished prealbumin levels demonstrated a reduced concentration of albumin, total protein, and hemoglobin alongside an elevated erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein, platelet count, and prolonged hospital stays. These patients also showed a heightened susceptibility to Cytomegalovirus and Epstein-Barr virus infections. Furthermore, low prealbumin at admission corresponded to a more severe disease course, as well as an extensive and active endoscopic presentation. Our readmission analysis at 30, 90, and 180 days post-admission revealed readmission rates of 4.9%, 8.3%, and 13.2%, respectively. The group with low prealbumin levels consistently demonstrated a significantly higher rate of readmission (p=0.043, p=0.012, and p=0.002, respectively) compared to the normal prealbumin group. Importantly, an admission prealbumin level of ≤15 mg/dL was significantly associated with 180-day readmission (OR: 2.029, 95% CI: 1.076–3.892, p= 0.029).
Conclusion Our findings indicate a distinct association between low prealbumin levels and disease severity in patients with active ulcerative colitis (UC). Specifically, patients presenting with prealbumin levels of ≤15 mg/dL upon admission are at a significantly increased risk for subsequent hospital readmission.

PU-0718
晚期神经内分泌肿瘤患者血清肝酶学升高的临床意义研究

陈洛海、努尔艾拉古丽·居买、刘曼、何巧、林原、罗宴吉、王于、张祥松、陈旻湖、曾志荣、张宁
中山大学附属第一医院

目的 神经内分泌肿瘤(Neuroendocrine tumor ,NET) 是一组起源于不同组织神经内分泌细胞的少见异质性恶性肿瘤。约 20-50%的患者诊断时处于疾病晚期。处于疾病晚期的 NET 患者常出现丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase ，ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(aspartate aminotransferase, AST)、碱性磷酸酶(alkaline phosphatase, ALP)和 γ-谷氨酰转肽酶(gamma-glutamyl transpeptidase, GGT)等血清肝酶学指标的升高。然而，这些肝酶学指标上升的原因仍未被明确。因此，本研究旨在探索 ALT、AST、ALP 和 GGT 等血清肝酶学指标在晚期 NET 患者中的作用。
方法 研究纳入了自 2016 年 1 月至 2021 年 8 月于中山大学附属第一医院初诊的，并在接受抗肿瘤治疗前进行了 68Ga-DOTANOC PET/CT 检查的晚期 NET 患者。排除了患有原发性肝脏疾病或其他因素（药物或胆管狭窄）导致的肝功能异常患者。OsiriX MD (version 12, Pixmeo SARL, Geneva, Swiss)用于定量计算基于 PET/CT 的肝脏肿瘤负荷。同时，回顾性收集了患者进行 PET/CT 检查前的血清 ALT, AST, ALP 和 GGT 水平。在进行统计学分析时，对肝脏肿瘤负荷参数和血清肝酶学指标参数进行了 log 转换（分别为 log2[肿瘤负荷参数 + 1] ，log2[血清肝酶学参数]）。Pearson’s 相关性分析用于研究参数间的相关性，Cox 回归分析用于评估血清肝酶学对患者总生存期(overall survival ,OS)的预后价值。
结果 研究回顾性纳入了 187 例晚期 NET 患者，包括 98 例男性和 89 例女性患者。患者平均年龄为 49.1 岁。其中，超过 80%的患者 ki-67 指数 ≤10%。大部分患者为无功能性 NET。患者最常见的原发部位为胃肠道和胰腺。血清 ALT, AST, ALP 和 GGT 水平的升高分别见于 28, 26, 43 和 67 例患者。血清 ALT, AST, ALP 和 GGT 的水平与肿瘤 ki-67 指数、功能状态和原发灶没有相关性。其中，血清 AST 水平与肝肿瘤负荷有较弱的相关性（$r = 0.17$, $P < 0.05$）。ALP 和 GGT 水平与肝肿瘤负荷正相关（分别为 $r = 0.28$, $P < 0.001$ 和 $r = 0.40$，$P < 0.001$）。此外，本研究发现血清 ALP 和 GGT 水平有强相关性（$r = 0.71$, $P < 0.001$）。并且，高水平的血清 ALP 与 GGT 与患者较差的 OS 相关 (分别为 HR = 3.587, $P < 0.01$ 和 HR = 2.108, $P < 0.01$)。
结论 晚期NET患者血清肝酶学指标AST、ALP和GGT水平与肝脏肿瘤负荷相关。可利用血清ALP和GGT水平定量评估患者肝肿瘤负荷，并作为基于PET/CT定量计算肿瘤负荷的替代方法。此外，在临床实践中 ALP 和 GGT 可作为 NET 患者的预后指标。

PU-0719
多烯磷脂酰胆碱联合维生素 E 治疗非酒精性脂肪肝的疗效观察

李其志
上饶市立医院

目的 随着肥胖和 MetS 的流行，NAFLD 已成为我国第一大慢性肝病和健康体检肝生物化学指标异常的首要原因。并且，越来越多的 HBV 慢性感染者合 NAFLD，严重危害人民生命健康。本研究采用多烯磷脂酰胆碱胶囊联合维生素 E 治疗脂肪性肝病，旨在观察该方案的临床疗效及安全性。
方法 选取 2021 年 3 月至 2023 年 3 月就诊于我院的 NAFLD 患者 56 例，随机分为研究组和对照组。对照组：给予多烯磷脂酰胆碱胶囊 456mg，口服，3 次/日。研究组：给予多烯磷脂酰胆碱胶囊 456mg，口服，3 次/日，同时口服维生素 E 软胶囊 100mg，1 次/日。两组疗程均为 12 周。观察指标：①治疗前后分别抽取两组患者空腹静脉血检测谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、谷氨酰转肽酶（GGT）、甘油三酯（TG）水平。②采用肝脏瞬时弹性检测仪 (FibroTouch) 测定患者治疗前后空腹状态肝脏硬度值和脂肪衰减参数。应用 SPSS 18.0 软件对数据进行分析处理。计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用独立样本 t 检验。

结果 两组患者治疗前后血 ALT、AST、GGT、TG 水平比较：治疗前，对照组和研究组 ALT、AST、GGT、TG 水平比较，差异未见统计学意义（均 P>0.05）。治疗后，对照组和研究组 ALT、AST、GGT、TG 均较本组治疗前下降，差异有统计学意义（均 P<0.05）。治疗后，对照组的肝脏硬度值无明显变化，脂肪衰减参数治疗有所下降，研究组下降更为明显，差异有统计学意义（P<0.05）。
结论 多烯磷脂酰胆碱联合维生素 E 方案治疗非酒精性脂肪肝有一定疗效， 较之单纯多烯磷脂酰胆碱治疗可以更好地改善患者的肝功能和血脂功能，提高治疗有效率，且具有良好的安全性。

PU-0720

泛素编辑酶 A20 调控肝细胞铁死亡 抑制自身免疫性肝炎的效应及机制研究

陈雨、雷宇、田德安、刘梅
华中科技大学同济医学院

目的 泛素化修饰与自身免疫性疾病密切相关。自身免疫性肝炎（AIH）发病机制尚未阐明。A20 是由肿瘤坏死因子 α 诱导蛋白 3（TNFAIP3）基因编辑的一种泛素编辑酶，对 AIH 的作用尚不明确，本课题拟研究泛素编辑酶 A20 调控在 AIH 中的作用及作用途径，阐明其分子机制。
方法 免疫组化及 Western blot 检测 AIH 患者、AIH 模型小鼠及健康对照肝脏 A20 蛋白表达。利用 A20 敲除小鼠及 A20 过表达质粒，研究 A20 缺乏或 A20 上调对 AIH 小鼠肝损伤的影响。TUNEL 染色检测小鼠肝脏细胞死亡水平。铁死亡抑制剂（Ferrostatin-1）及铁死亡诱导剂（Erastin）研究铁死亡在 AIH 中的作用。评估并比较各组小鼠肝功能指标，组织学表现，肝组纤维化程度，促炎因子表达水平。小鼠肝细胞系 AML12 用于体外研究 A20 的分子作用机制。蛋白免疫共沉淀检测蛋白互作情况。
结果 AIH 患者及 AIH 模型小鼠的肝脏 A20 蛋白表达水平较正常对照明显降低。A20 敲除 AIH 小鼠较野生型 AIH 模型鼠肝损伤及纤维化程度加重，肝细胞铁死亡增加。经尾静脉注射 A20 过表达质粒的 AIH 小鼠肝损伤程度较 AIH 模型鼠减轻，肝细胞铁死亡减少。AIH 小鼠注射铁死亡抑制剂后，肝损伤程度部分减轻。A20 敲除 AIH 小鼠经铁死亡抑制剂处理后肝细胞铁死亡减少，肝损伤及纤维化程度减轻。铁死亡诱导剂 Erastin 诱导 AML12 细胞铁死亡，A20 表达上调可减轻细胞铁死亡水平，肝细胞氧化应激指标降低。免疫共沉淀结果显示，A20 可与 KEAP1 互作。A20 表达上调可增加 KEAP1 蛋白泛素化水平，促进其经蛋白酶体降解，KEAP1 水平降低可促进下游 NRF2/HO-1 信号通路及抗氧化酶表达，抑制氧化应激。
结论 泛素编辑酶 A20 通过泛素化 KEAP1，促进 KEAP1 经蛋白酶体降解，增强下游抗氧化 NRF2/HO-1 信号，降低细胞内 ROS 水平，减少肝细胞铁死亡，在 AIH 中发挥保护性作用。

PU-0721

磷酸三苯酯暴露诱导小鼠肠炎发生及其机制研究

彭春艳、郑畅、王沫、张晓琦
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 磷酸三苯酯(Triphenyl phosphate, TPHP)是当下广泛使用材料添加剂，可以显著提高产品的阻燃性、增塑性、润滑等多种性能，其使用量也呈逐年递增。TPHP 具有较高的生物富集性和生物毒性，其已在血清等多种人类生物样本中检测到，且已被发现具有生殖毒性、神经毒性和心脏毒性等。本研究拟探究 TPhP 对小鼠肠炎发生及其机制研究。
方法 雄性和雌性 BALB/c 小鼠各 40 只，随机分为 4 组，分别为溶剂(玉米油)对照组、TPHP 暴露低(2 mg/kg)、中(10 mg/kg)、高(50 mg/kg)剂量组，每天固定时间连续灌胃染毒 30 天，每周称量一次

体重。染毒结束后，收集结肠和回肠组织样本，统计结肠长度变化；采用 HE 染色评估肠组织结构变化；采用免疫组化检测肠组织内炎症因子和免疫细胞富集情况；采用 Tunel 染色检测肠组织细胞凋亡情况；采用免疫荧光检测肠组织 ZO-1 等紧密连接相关蛋白表达。体外培养 Caco2 细胞，同时用 TPHP (1, 10, 50 和 100 μmol/L)处理 Caco2 细胞；采用 CCK-8 法检测 TPHP 对 Caco2 细胞活力的影响；采用免疫荧光检测紧密连接蛋白 ZO-1 表达；采用 qRT-PCR 定量分析 TNF-α 等炎症因子表达；最后，利用 Comparative Toxicogenomics 和 GeneCards 数据库构建了不良结果通路(adverse outcome pathway；AOP)框架。

结果 1）HPLC 检测到小鼠肠组织中 TPHP 及其代谢物 DPHP 富集。2）TPHP 可诱导结肠长度变短、结肠/回肠隐窝结构受损及凋亡细胞增多。3）TPHP 可导致肠组织内 TNF-α 等炎症因子和巨噬细胞等免疫细胞富集。4）TPHP 可导致肠组织内 ZO-1 和 occludin 表达量降低，紧密连接结构受损。5）体外实验发现 TPHP (10, 50 和 100 μmol/L)导致细胞活力下降，伴随着凋亡细胞增加，炎症因子表达升高，及 ZO-1 和 occludin 表达量降低。6）构建的 AOP 框架揭示 PI3K-Akt 和 FoxO 信号通路可能介导 TPHP 引起的肠炎发生，且预测 TPHP 暴露可能会引起肠道肿瘤发生。

结论 TPHP 暴露会诱发小鼠肠炎发生，其可能由 PI3K-Akt 和 FoxO 信号通路所介导。该研究对于揭示炎症性肠病的环境诱因有重要意义，并对炎症性肠病的防治有明确的现实意义。

PU-0722

海南地区治疗幽门螺杆菌感染的伏诺拉生二联疗法、四联疗法和质子泵抑制剂四联疗法的比较：单中心、非盲法、非劣效性随机对照试验

陈晨、张大涯、白飞虎
海南医学院

目的 幽门螺杆菌(Helicobacter pylori,Hp)是一种广泛感染，寄生于人的胃部的致病菌，全球有一半的人群存在HP感染，其发生率高达50%。本研究目的是比较在海南省使用伏诺拉生（Vonoprazan VPZ）二联疗法和四联疗法以及质子泵抑制剂（PPI）标准四联疗法在根除幽门螺杆菌感染中的疗效和安全性。

方法 2022 年 6 月至 2023 年 1 月，在海南医学院第二附属医院消化内科门诊开展的一项单中心、非盲、非劣效随机对照试验。135 名年龄在 18-75 岁之间的 Hp 感染患者被纳入试验，并随机分为三个不同的组别（V1 组、V2 组和 V3 组）：V1：伏诺拉生 20mg 每日 2 次 阿莫西林胶囊 1.0g 每日 3 次，持续 14 日； V2 组：伏诺拉生 20mg、阿莫西林胶囊 1.0g、呋喃唑酮 0.1g、枸橼酸铋钾 240mg，均每日 2 次，共 14 天；V3 组：艾普拉唑 5mg、阿莫西林胶囊 1.0g、呋喃唑酮 0.1g、枸橼酸铋钾 240mg，均每日 2 次，共 14 天；规律用药 14 天，治疗结束的 1 个月后，再次行碳 13 呼气试验或碳 14 呼气试验确认 Hp 根除，通过随访，记录受试者们用药期间出现的不良反应。

结果 V1组、V2组、V3组按意向性分析的根除率均为84.4%（38/45），如果按方案分析，V1组、V2 组及 V3 组的根除率分别为 88.4%（38/43）；92.7%（38/41）；88.4%(38/43)，差异并无显著性（P>0.05），与其他两种方案相比，伏诺拉生二联疗法的不良反应发生率更低（P<0.05），V1，V2，V3 三组的不良反应发生率分别为 2.3%，19.5%，14.0%。与 PPI 标准四联疗法相比，伏诺拉生二联疗法及四联疗法的费用也相对较低。

结论 与 PPI 标准四联疗法相比，伏诺拉生二联疗法或四联疗法具有同样治疗效果，而其中伏诺拉生二联疗法的安全性更高，成本更低。

PU-0723

巨噬细胞通过 SPP1-CD44 信号轴促进幽门螺杆菌感染相关胃炎的机制研究

费潇、李年双、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 幽门螺旋杆菌感染是导致胃癌的主要危险因素。巨噬细胞作为先天免疫细胞，在宿主对细菌感染的免疫防御中起着至关重要的作用。然而，幽门螺杆菌逃避吞噬作用的独特机制使其能够定植在胃中并进一步加重胃癌前病变。我们前期单细胞测序研究发现：幽门螺杆菌阳性与幽门螺杆菌阴性患者胃组织中肿瘤相关巨噬细胞（TAM）差异表达最明显，且 SPP1 在髓系细胞中表达明显上调。髓系细胞与胃上皮细胞之间的 SPP1-CD44 配体受体对交流最为明显，提示巨噬细胞可能通过 SPP1-CD44 信号轴促进幽门螺杆菌感染胃粘膜病变，但其中具体机制尚不明确。
方法 将生长状态良好的 H. pylori 分别与不同来源的巨噬细胞、胃上皮细胞共培养相应时间点，Elisa、Westemn blot 检测相关指标的表达，RT-PCR 检测巨噬细胞 M1、M2 极化指标的表达。
结果 我们通过构建幽门螺杆菌感染与巨噬细胞、胃粘膜上皮细胞共培养模型，发巨噬细胞中 SPP1 表达明显上调，Hp 感染后的巨噬细胞 M1 极化因子 IL-1β、TNF-α、CD86、IL-6、CCL2、CCL3 等表达上调，M2 极化因子 IL4、IL-10、CD206、TGF-β 表达下调。胃上皮细胞出现蜂鸟状表型、CD44 表达上调.以上结果提示 SPP1-CD44 轴在 Hp 感染胃粘膜致病过程中发挥了重要作用。
结论 综上所述，我们的研究发现幽门螺杆菌感染时，巨噬细胞中上调的 SPP1 通过与胃上皮细胞受体 CD44 相互作用，使得促炎因子分泌增多，促进胃上皮细胞损伤，提示 SPP1-CD44 信号轴在 Hp 感染过程中介导了其致病作用，可能是 Hp 促进胃粘膜疾病发生的关键信号转导途径。

PU-0724

原发性胆汁性胆管炎合并硬皮病患者胃肠动力变化

赵重云
天水市第一人民医院

目的 原发性胆汁性胆管炎合并硬皮病患者继发小肠动力障碍和自发性细菌性腹膜炎机制的研究。
方法 患者主因“持续性腹胀伴发热 1 月。“入院。
既往有”原发性胆汁性胆管炎合并硬皮病“病史 3 年。
腹部查体阳性体征:神志清楚，精神差，慢性肝病面容，全身皮肤及巩膜黄染，视诊：腹部膨隆，呈腹式呼吸，未见腹壁静脉显露及曲张，未见胃肠型及蠕动波。听诊：肠鸣音 1 次/分，移动性浊音阳性。脐周压痛、反跳痛，局部腹肌紧张，未触及腹部包块，双下肢凹陷性水肿。
入院初步诊断：1.原发性胆汁性胆管炎（肝硬化失代偿期） 门静脉高压 脾大 腹水 2.自发性腹膜炎？
入院后给予保肝、退黄、利尿等对症支持治疗，血细胞分析:白细胞数目 12.42*10^9/L，中性粒细胞数目 11.36 *10^9/L，肝功:◆总胆红素 148.0 ↑ umol/L，◆直接胆红素 144.2 ↑ umol/L，间接胆红素 3.8 umol/L，腹部彩超提示弥漫性肝损害，脾大，大量腹水。腹部立位平片检查提示”肠腔多发气液平“，行腹腔穿刺检查腹水为淡黄色浑浊腹水，腹水检查提示为渗出液，细菌培养提示为大肠埃希菌、肠球菌，患者考虑不全性肠梗阻合并自发性腹膜炎，调整治疗方案，给予白醋灌肠、胃肠减压，莫西沙星抗感染等对症治疗 1 周。患者自诉腹胀明显缓解，体温正常，复查腹部立位平片提示肠腔积气、未见气液平，腹部彩超提示腹水较前明显减少，治疗有效，患者腹水减少后小肠镜、结肠镜及小肠电生理检查。
结果 结合患者小肠镜、结肠镜及小肠电生理检查分析：
1.系统性硬化患者由于免疫功能紊乱，引起肠道小血管内皮细胞的破坏，小动脉内膜纤维化，造成血管内膜增厚，血管管腔狭窄、闭塞，导致肠道供血不足，肠道动力障碍。

2. 小肠消化间期移动运动复合波在消化间期推进食糜，阻止结肠细菌向小肠移位。该患者肠壁粘膜变薄，固有层和粘膜下层胶原沉淀，慢性炎性细胞浸润，肌层为纤维组织所代替，小肠移行性复合运动周期延长，III 相波幅及传播速度明显降低，导致结肠内细菌向小肠移位，导致小肠细菌过度生长。过度生长的小肠细菌及代谢产物通过破坏小肠粘膜上皮细胞之间的紧密连接蛋白，导致小肠粘膜通透性增加。
3. 小肠粘膜通透性增加后，细菌经门静脉系统及肠系膜淋巴结进入肝脏。肝硬化患者肝脏 Kupffer 细胞功能受损，清除肠道细菌和内毒素的能力减弱，从而导致细菌和内毒素进入体循环而出现菌血症，入血的细菌在腹水中定值，导致自发性细菌性腹膜炎。
结论 硬皮病患者可合并原发性胆汁性胆管炎，且硬皮病的多系统受累在小肠动力障碍、小肠细菌过度生长及自发性细菌性腹膜炎的发病过程中发挥重要作用。

PU-0725

Network analysis of Gastroesophageal reflux disease research: in and out of the spotlight

Jing Chen,Fangfei Chen,Yinglian Xiao
Department of Gastroenterology and Hepatology, First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen Univerisity,

Objective Gastroesophageal reflux disease (GERD) presents a complex pathophysiological challenge with intricate interactions among its biological components, yet the mechanisms remain incompletely understood. Despite substantial research efforts, groundbreaking discoveries have been elusive, leading to persistent reliance on conventional diagnostic and therapeutic approaches. In this study, we conduct a quantitative analysis to investigate the concentration and evolution of domain knowledge in GERD research.
Methods A bibliographic search in PubMed retrieved 18 459 abstracts of experimental studies on GERD, published between 1963 and 2023. Abstracts were scanned automatically for 477 biological components proposed in recent publications, which are represented by a set of (1) genes and molecules (n=180), (2) definition of cytology, histology and anatomy (n=54), (3) definition of diagnosis and management (n=243). For each component, semantic synonyms were recovered from catalogues and domain-knowledge. The results are visualized as networks indicating the frequency at which different components are referenced together within each abstract.
Results We built up GERD knowledge networks of different functional levels based on research. Over time the GERD network has seen a progressive increase in the addition of new components, higher connectivity both within functional levels and between functional levels. Among these components, the definition of diagnosis and management appears to be the most abundant, while studies exploring micro-level mechanisms remain notably scarce. Notably, certain pivotal components consistently attract significant attention, forming crucial elements in the nature of this multifactorial disease. However, the micro-level analysis reveals a recent plateau in progress, indicating a bottleneck phase currently. Interestingly, there has been a growing focus on studies related to cancer and functional diseases with GERD, indicating a expansion but deviation of attention away from GERD.
Conclusion GERD domain knowledge has remained confined within established frameworks over the past few decades, highlighting the importance of developing novel integrated research paradigms among endless data to bridge the gap between bench and bedside.

PU-0726

肥胖与反流性食管炎的相关性研究

朱晓佳
景德镇市第三人民医院

目的 探讨肥胖与反流性食管炎的相关性。
方法 采用配对病例对照研究方法，以我院消化内科 2021 年 3 月-2023 年 3 月经胃镜明确诊断的反流性食管炎患者 186 例为病例组，同期胃镜检查正常或轻度慢性浅表性胃炎 200 例为对照组。以体质指数（BMI）、腰围（WC）和腰臀比（WHR）作为肥胖检测指标，用多变量回归分析反流性食管炎的危险因素。
结果 病例组 BMI、WC 及 WHR 均值均大于对照组（P＜0.001）。校正 BMI、WC 及 WHR 进行多变量 Logistic 回归分析发现反流性食管炎发生与腰臀比有明显相关性（P＜0.001，OR=4.365，95%CI：1.875-11.174）。
结论 增加腰臀比可能增加反流性食管炎的发生率。

PU-0727

Impact of Preparation-to-Colonoscopy Interval on Bowel Preparation Quality and Adenoma Detection Rate in Split-Dose Regimen

fang leng,xiaojia zhu,li yang
The Third People's Hospital of Jingdezhen

Objective Use of a split-dose bowel preparation is strongly recommended for elective colonoscopy, and to complete it at least 2 hours before the beginning of the procedure.Studies have shown that the time interval between the last dose of bowel preparation agent and the start of colonoscopy is also important in determining bowel preparation quality.This study aimed to determine the impact of the preparation-to-colonoscopy (PC) interval (the interval of time between the last polyethylene glycol dose ingestion and the start of the colonoscopy) on bowel preparation quality and adenoma detection rate(ADR) in split-dose regimen.
Methods Consecutive patients undergoing colonoscopy for any indication were recruited at our hospital. All patients received split-dose bowel preparation with 3 L of polyethylene glycol electrolyte solution (Jiangxi Hygecon Pharmaceutical, Jiangxi, China). The PC interval was recorded and divided into groups of 2-4h, 4-6h and > 6h. The primary outcome was bowel preparation quality (Boston Bowel Preparation Scale BBPS) .The
secondary outcome was ADR.
Results A total of 1605 patients were assessed for study eligibility between April 2022 and October 2022,125 patients were excluded. Finally, 1480 patients were enrolled for analysis.Colonoscopies with a PC interval of 2-4h had the best bowel preparation quality in the whole colon according to the BBPS(2-4h group 8.1±1.1, 4-6h group 7.6±1.2, > 6h group 7.4±1.3,P=0.001).Nevertheless,the ADR in the 2-4h group was lower than in the other groups(2-4h group 35.0%, 4-6h group 36.8%, > 6h group 44.9%: P = 0.031). In the multivariate analysis, gender(OR 1.84,95% CI 1.47-2.30,P <0.0001)and age(OR 2.63,95% CI 2.07-3.33,P <0.0001), rather than BBPS or the PC
interval,were signifcantly associated with the ADR.
Conclusion Bowel-preparation quality varies inversely with the duration of the interval between the last dose of the bowel-preparation agent and the start of colonoscopy. However,
the PC interval was not signifcantly associated with the ADR.

PU-0728

Putrescine promotes EMT of gastric cancer epithelial cells through influencing genome-wide H3K27ac and H3K9ac

Chenxiao Mi,Chengyu Li,Chengxia Liu,Bin Wang
Binzhou Medical University

Objective Gastric cancer (GC) was responsible for over one million new cases and an estimated 769,000 deaths and ranked the fifth in incidence and mortality globally in 2020. Epithelial-mesenchymal transition (EMT) is considered to be an important factor affecting gastric cancer. Polyamines, as one of the gut microbial products, including putrescine, spermidine and spermine, are required for DNA and RNA structural stability, protein synthesis, cell growth and differentiation. Recent evidence suggests that polyamine metabolism plays a necessary role in remodeling the tumor immune microenvironment (TIME) by altering immune cell populations in the tumor microenvironment. Putrescine, as a type of polyamine , has a potential impact on the development and tissue regeneration of cancers such as colon tumors. Post-translational modifications of histones are key to epigenetic regulation and include acetylation, methylation, ADP-ribosylation and phosphorylation. It has been documented that histone modifications are associated with the development of a variety of cancers, and H3-H4 histones promote tumorigenesis by affecting EMT. Humamine, a low molecular weight organic cation, can form electrostatic interactions with negatively charged DNA, RNA, proteins and phospholipids. Therefore, we speculate that putrescine can interact with histones and thus affect the regulation of downstream genes by influencing histone modifications. The aim of this study was to elucidate whether putrescine affects EMT in gastric cancer epithelial cells by influencing histone modifications and its specific mechanism.
Methods HPLC was used to exam the uptake of exogenous putrescine in gastric cancer cells AGS and MKN-28. Validation of the effect of exogenous putrescine on gastric cancer by in vitro experiments. The effect of exogenous putrescine on the malignant behavior of gastric cancer cells was verified by Western blot , CCK-8, Transwell , scratch assay. Western blot was used to screen which histone modifications are affected by putrescine. Finally, the downstream genes of histones affected by putrescine were further analysed by RNA-seq and CUT & Tag sequencing experiments , further explanation of the mechanism by which putrescine affects EMT in gastric cancer via histones. The downstream genes obtained were further validated by gene knockdown and overexpression to see the relationship between them and EMT in gastric cancer.
Results Here, we first demonstrated that gastric cancer cells AGS and MKN-28 can take up exogenous putrescine. Secondly, the malignant behaviour of exogenous putrescine on gastric cancer cells was detected. This is demonstrated by the following, putrescine promotes the proliferation of AGS and MKN-28, and can significantly promote AGS migration and invasion, but the effect on MKN-28 invasive migration is not very significant. Scratch experiments in also reached the same conclusion.
Western blot also showed that putrescine promotes the expression of N-calmodulin in EMT, which is one of the markers of mesenchyme.
Mechanistically, putrescine was found to have an effect on the expression profile of histone modifications H3K9ac and H3K27ac. We further performed RNA-seq and CUT & Tag sequencing experiments with the concentration of putrescine, two histones and two gastric cancer cells. After analysing the sequencing data, it was found that the concentration of putrescine as well as the classification of histones affected the gene expression of AGS and MKN-28. Specific analyses of downstream genes revealed that in AGS, among the genes with changes in both RNA-seq and histone modifications H3K9ac and H3K27ac, a number of genes have been documented to be associated with cancer EMT. An example is ME1. Similarly, in MKN-28, there are some genes that are also associated with cancer EMT, and we found an interesting phenomenon that among the genes regulated by putrescine in RNA-seq, H3K9ac and H3K27ac are regulated separately.
Conclusion In conclusion, we found that putrescine can influence the malignant behavior of gastric cancer cells, especially the EMT process in gastric cancer. Mechanistically, putrescine can affect

the development of EMT in gastric cancer through histone modification of H3K9ac and H3K27ac. In summary, putrescine can affect the process of EMT in gastric cancer through histone modifications in epigenetic modifications.

PU-0729

低剂量聚乙二醇电解质散分次肠道准备在老年患者结肠镜检查中的效果观察

冷芳
景德镇市第三人民医院

目的 探讨低剂量(2 L)聚乙二醇(polyethylene glycol, PEG)电解质散分次肠道准备在老年患者（＞60岁）结肠镜检查中的效果。
方法 将 180 例接受结肠镜检查的老年患者随机分为两组，分次组(检查前一晚和检查当天早晨各予1L PEG)和单次组(检查当天早晨予 2L PEG)，各 90 例。比较两组的肠道准备质量、患者的依从性和耐受性、不良反应发生率，回盲部插管成功率。
结果 两组的波士顿肠道准备量表(Boston bowel preparation scale, BBPS)总分和分段评分比较差异均无统计学意义(P>0.05)。分次组的恶心、呕吐、腹胀发生率明显低于单次组(P<0.05)，完成肠道准备、认为肠道准备容易完成、愿意再次肠道准备的比率均明显高于单次组(P<0.05)。 两组的回盲部插管成功率差异无统计学意义(P>0.05)，且均无结肠镜操作不良事件发生。
结论 低剂量 PEG 电解质散分次肠道准备对老年患者的肠道清洁效果好，不良反应少，患者依从性和耐受性高，值得在老年患者肠道准备中推广应用。

PU-0730

进食前后食管黏膜阻抗差可有效快速的鉴别胃食管反流病和功能性食管疾病

任渝棠、郭晓娟、霍雪茹、应小芳、姜泊
清华大学附属北京清华长庚医院

目的 胃食管反流病和功能性食管疾病如功能性烧心、功能性胸痛、癔球症等存在相似症状。24 小时食管 pH 联合阻抗监测能够鉴别这两类疾病。然而该检查需耗时 1 天并且患者存在不适感。进餐前后食管黏膜阻抗是否能快速协助鉴别尚未被研究。
方法 我们回顾了胃食管反流病和功能性食管疾病（功能性胸痛、功能性烧心、反流高敏感、癔球症、功能性吞咽困难、嗳气症）患者的临床资料和 24 小时食管 pH 联合阻抗监测资料。反流后吞咽诱发的蠕动波指数（post-reflux swallow induced peristaltic wave index，PSPWI）以及进食前、进食后 30 分钟和 60 分钟的远端食管阻抗使用手工分析。
结果 对于胃食管反流疾病患者，远端食管黏膜阻抗在进食 30 分钟后存在显著下降 (ΔI30min -301.5 [747.5] Ω, p = 0.018) ，在餐后 60 分钟时恢复至基线 (ΔI60min -194.6 [766.0] Ω, p = 0.126) 。而在功能性食管疾病的患者并未发现该现象。 餐后 30 分钟食管黏膜阻抗下降水平与 PSPWI 成正相关 (correlation = 0.232, p = 0.038)。餐后 30 分钟食管黏膜阻抗下降值用于鉴别胃食管反流病和功能性食管疾病的最佳截止值为 -212Ω。使用该截止值进行鉴别诊断的敏感性为 74.4% ，特异性为 60.5%。
结论 在胃食管反流病患者中，进餐能显著降低食管黏膜阻抗，降低程度与 PSPW 指数相关，能够有效快速的鉴别胃食管反流病和功能性食管疾病。

PU-0731
双环醇联合熊去氧胆酸治疗非酒精性脂肪肝合并高脂血症的效果

易珍
上饶市立医院

目的 探讨双环醇联合熊去氧胆酸治疗非酒精性脂肪肝合并高脂血症的效果。
方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 1 月本院门诊及住院部收治的非酒精性脂肪肝合并高脂血症患者 56 例 随机数字表法将其分为对照组与研究组，各 28 例。对照组患者采用熊去氧胆酸治疗，研究组患者采用双环醇+熊去氧胆酸治疗。比较两组患者的治疗总有效率；比较两组患者治疗前后的天冬氨酸转氨酶（AST）、丙氨酸转氨酶（ALT）、总胆红素（TBil）、谷氨酰转肽酶（γ-GT）、总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）、高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）；比较两联系组患者的不良反应总发生率。
结果 观察组患者的治疗总有效率（92.3%）高于对照组（65.38%），差异有统计学意义（P<0.05）。两组患者治疗前的肝功能指标比较，差异无统计学意义（P>0.05）；研究组患者治疗后的 AST、ALT、TBil 和 γ-GT 低于对照组，研究组患者治疗后的 AST、ALT、TBil 和 γ-GT 低于治疗前，差异有统计学意义（P<0.05）；对照组患者治疗后的 AST、ALT 低于治疗前，差异有统计学意义（P<0.05）；而对照组患者治疗后的 γ-GT、Tbil 与治疗前比较，差异无统计学意义（P>0.05）。两组患者治疗前的血脂指标比较，差异无统计学意义（P>0.05）；研究组患者治疗后的 TC、TG、LDL-C 低于对照组，HDL-C 高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；研究组患者治疗后的 TC、TG、LDL-C 低于治疗前，HDL-C 高于治疗前，差异有统计学意义（P<0.05）；对照组患者治疗后的 TC、TG、LDL-C 低于治疗前，差异有统计学意义（P<0.05）；对照组患者治疗后的 HDL-C 与治疗前比较，差异无统计学意义（P>0.05）。研究组的不良反应总发生率低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。
结论 应用双环醇+熊去氧胆酸治疗非酒性脂肪肝合并高脂血症，治疗效果理想，能够有效改善患者肝功能指标以及血脂指标，有利于患者肝功能恢复，同时能够有效缓解患者临床症状，减轻不良反应，提高治疗效果。

PU-0732
苯扎贝特联合熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性胆管炎的疗效分析

冷芳
景德镇市第三人民医院

目的 探讨苯扎贝特联合熊去氧胆酸（UDCA）对 UDCA 疗效不佳的原发性胆汁性胆管炎（PBC）患者的疗效。
方法 选择 UDCA 治疗 1 年疗效不佳的 PBC 患者 16 例，给予苯扎贝特 0.8g/日，加 UDCA 15 mg/（kg·d）口服，治疗 6 个月。观察治疗前后患者症状、体征和肝功能生化指标的变化。
结果 治疗 6 个月后，81.3%（13/16）患者的乏力症状明显减轻，87.5%（14/16）患者的腹胀减轻，62.5%（10/16）患者的皮肤瘙痒症状缓解，81.3%（13/16）的患者尿液颜色变浅。治疗前后对比：总胆红素[（63.2±20.6）μmol/L vs.（39.2±17.8）μmol/L]、直接胆红素[（47.1±15.3）μmol/L vs.（32.5±10.5）μmol/L]、总胆固醇[（7.96±1.53）mmol/L vs.（4.27±1.36）mmol/L]、γ-谷氨酰转肽酶[（475.6±121.8） U/L vs.（149.3±89.2）U/L]、碱性磷酸酶[（415.8±170.3）U/L vs.（189.8±112.5）U/L]，治疗后明显下降（P 均<0.05）；白蛋白及胆碱酯酶较前有上升，但差异无统计学意义（P >0.05）。
结论 对 UDCA 疗效不佳的 PBC 患者，苯扎贝特联合 UDCA 可有效改善患者的症状、体征及肝功能生化指标。

PU-0733
高剂量二联疗法与经典四联疗法根除幽门螺杆菌的疗效对比

叶长根
景德镇市第三人民医院

目的 评价高剂量二联疗法对幽门螺杆菌(HP)的根除率，并观察其在临床应用中的主要不良反应及其发生率。
方法 纳入 2021 年 1 月至 2022 年 12 月我院收治的 374 例幽门螺杆菌阳性患者，随机分为实验组(高剂量二联疗法)和对照组(经典四联疗法)，各 187 例。实验组给予“艾司奥美拉唑 20 mg/次、阿莫西林 750 mg/次”，均为 4 次/d，疗程 14 d。对照组给予“艾司奥美拉唑 20 mg/次、枸橼酸铋钾 220 mg/次、阿莫西林 1 000 mg/次、呋喃唑酮 100 mg/次”，均为 2 次/d，疗程 14d。疗程结束 4 周后复查 13C-尿素呼气试验或 14C-尿素呼气试验，比较两组 HP 根除率及在服药期间药物不良反应的发生情况。
结果 实验组 HP 根除率为 94. 25%，对照组为 94. 75% (P ＞0. 05)。实验组药物不良反应发生率为 20. 5%，显著低于对照组的 30. 25% (P ＜0.05)。实验组的药物不良反应主要有头晕、恶心、食欲减退、疲乏和腹泻；对照组的药物不良反应主要有恶心、呕吐、腹胀、腹痛、嗳气、食欲减退、口苦和口干。
结论 高剂量二联疗法在根除 HP 的疗效上与经典四联疗法相当，但不良反应发生率更低。鉴于两组不同的药物不良反应，对于不良反应严重的患者或易敏体质者，高剂量二联疗法是一种可靠的选择。

PU-0734
动脉血乳酸及早期乳酸清除率对急性胰腺炎的预后价值研究

吴璋萱
景德镇市第三人民医院

目的 急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是由多种原因导致的胰腺的急性炎症反应。轻症急性胰腺炎经治疗可在一周内痊愈，但中重症急性胰腺炎患者常合并有器官功能障碍及感染性胰腺坏死,其病死率可高达 20-40%。目前研究表明器官功能障碍是急性胰腺炎患者死亡的独立危险因素。因此，早期识别可能存在器官功能障碍的高危患者并给予及时有效治疗可明显改善患者预后。乳酸是糖无氧酵解产物,目前普遍认为当微循环障碍导致组织灌注不足时,机体血乳酸值可明显升高。已有研究表明动脉血乳酸及乳酸清除率(lactate clearance, LC)对预测持续器官衰竭发生和死亡具有重要意义,但其在急性胰腺炎中的价值尚不清楚。因此我们的研究旨在探讨动脉血乳酸及早期乳酸清除率对急性胰腺炎患者预后的影响。
方法 选纳入 2019 年 1 月至 2022 年 12 月在我院被诊断为急性胰腺炎且符合纳排标准的患者。收集患者一般资料及入院时及入院后 12 小时动脉血乳酸、实验室指标、APACHE II 评分、临床结局等。按入院初始血乳酸水平
将患者分为高乳酸血症组(血乳酸浓度为 2-4mmol/L)120 例,乳酸性酸中毒组(血
乳酸浓度≥4 mmol/L)58 例;分析血乳酸水平对急性胰腺炎预后影响。以 12h 乳
酸清除率中位数 40%为界,分为低乳酸清除率组(LC<40%)88 例,高乳酸清除率组(LC≥40%)90 例。比较两组患者的年龄、性别、住 ICU 天数、死亡率、APACHE II 评分、PMOF 发生率差异。根据乳酸清除程度分组,分析乳酸清除率与 AP 患者预后相关性。
结果 1.共纳入 160 名急性胰腺炎患者，其中男性有 110 名，患者平均年龄为 49±20 岁。高甘油三脂血症性胰腺炎患者有 80 例，胆源性胰腺炎患者 60 例。有 78 名患者发生持续呼吸衰竭，持续肾衰竭患者有 32 名，持续循环衰竭占比 3.4%。发生持续多器官功能障碍患者有 25 名，总体死亡率为 15.7%，中位住院时间 19（12-38）天，中位 ICU 入住时长为 10（4-24）天；2.初始乳酸水平

越高，患者入院时 APACHE II 评分越高，且持续多器官功能衰竭发生率越高。3.高、低乳酸清除率组：与高清除率组比较，低清除率组患者 PMOF、持续呼吸衰竭、持续肾衰竭、 ACS 发生率较高，入住 ICU 时间更长(P<0.05)。
结论 高乳酸水平及低乳酸清除率提示患者预后不佳,动脉血乳酸水平及动脉血乳酸清除率可作为 AP 患者病情评估及监测预后的重要指标。

PU-0735

Relationship between fatty acid intake and aging：A Mendelian randomization study

Yuhua Chen[1,2,3],Yu An[1,2],Ya Zheng[1,3],Yongning Zhou[1,3]
1. The First Hospital of Lanzhou University
2. The First Clinical Medical College of Lanzhou University
3. Key Laboratory for Gastrointestinal Diseases of Gansu Province

Objective Observational studies have previously shown a significant link between fatty acids and Aging and Related Diseases. The existence of a causal link is still debatable.
Methods In order to validate the relationship between the five fatty acid classes (Saturated fatty acid (SFA), Polyunsaturated fatty acid (PUFA), Monounsaturated fatty acid (MUFA), Omega-6 fatty acid (Omega-6 FA), Omega-3 fatty acid (Omega-3 FA)) and aging, we compared them with the three surrogate indicators of aging (telomere length(TL), frailty index(FI), and facial aging(FA)) with univariate Mendelian randomized analyses, multivariate Mendelian randomized analyses, and explored in-depth whether there were potential mediating Mendelian effects.
Results The results showed that (1) MUFA, PUFA, and SFA had a causal correlation with increased TL, however, after multivariate adjustment (Adjust for smoking, alcohol consumption, hypertension (HBP), HbA1C, ischemic stroke (IS), and serum creatinine (SC)), only the significance of the causal association between MUFA and TL remained (OR: 1.025335, 95%CI: 1.002428 - 1.048765, P = 0.03). (2) There is a unidirectional causal association between SFA and FI (OR= 1.032, 95% CI= 1.006 to 1.058, p= 0.016). (3) No causal link between PUFA and FA. (4) We found no significant mediating relationships between fatty acids and aging proxy indicators.
Conclusion MUFA may help alleviate aging (TL increased). In addition, SFA may accelerate aging (FI increased). Therefore, it is critical to emphasize the potential importance of increasing the proportion of MUFA intake while decreasing SFA intake to prevent accelerated aging.

PU-0736

非酒精性脂肪性肝病伴肝酶水平升高对肝硬化和肝细胞癌风险的影响

吴璋萱
景德镇市第三人民医院

目的 非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)对亚洲人群肝硬化和肝细胞癌(HCC)长期风险的影响尚未得到广泛研究。
方法 我们招募了 100000 名年龄≥30 岁的成年人，他们都参加了 2018 年至 2022 年的健康筛查项目，HBsAg 和抗 hcv 抗体血清阴性，每日饮酒量有限(男性<20 g/天，女性<10 g/天)。腹部超声检查确定 NAFLD。参与者被分为肝酶升高或正常的 NAFLD 组和肝酶正常的非 NAFLD 组。采用 Cox 比例风险模型估计 NAFLD 对肝硬化和 HCC 风险的风险比。
结果 肝酶升高的 NAFLD 组比肝酶正常的非 NAFLD 组、肝酶正常的 NAFLD 组患肝硬化和 HCC 的

发生率明显增加。在对非肥胖者(BMI < 25 kg/m2)和非肥胖者(无糖尿病)进行分析后，结果是一致的(p < 0.05)。
结论 患有 NAFLD 和肝酶水平升高的个体出现肝硬化和 HCC 的风险明显更高，应进行监测。

PU-0737

急性胰腺炎的有创干预：单中心回顾性研究

闫夏晓、范正阳、宋锴、杨子涵、吴东、张晟瑜
中国医学科学院北京协和医院

目的 急性胰腺炎的治疗策略经历了曲折的探索与演进，尤其是在合适的时机启动有创干预仍是时谈时新的话题。目前形成的以延期 step-up 为主的多元化微创治疗模式，经过了多项随机对照试验的检验并成为众多指南共识的推荐。本研究拟回顾梳理北京协和医院开展急性胰腺炎有创治疗的历史经验，评价当前治疗模式在中国患者人群真实临床实践中的效果。
方法 本研究为单中心回顾性研究，研究对象为 1988 至 2022 年间在北京协和医院接受过有创干预的急性胰腺炎住院患者。有创干预的类型包括经皮导管引流、内镜下引流或清创、腔镜或开腹外科手术清创等。通过病历回顾收集患者的人口学资料、基线疾病严重程度、影像学检查结果等，记录有创干预的指证、时机和具体方式，以住院期间死亡或干预后出现主要并发症的复合终点为主要研究终点，主要并发症包括新发器官功能衰竭、需要干预的肠瘘、空腔脏器穿孔或腹腔内出血，其他研究终点包括胰瘘、切口感染、干预次数、重症监护时长、住院时长和住院花费等。
结果 研究共纳入 195 名患者，中位年龄 43 岁，分型为重症者占 53.3%，33.8%在干预前存在多器官功能衰竭，接近半数可达 CT 分级 E 级。自起病至第一次接受有创干预的中位时间为 26 天，最常见的干预指征是可疑的感染，其次为腹痛、呕吐、黄疸等持续存在的不适症状。148 名患者采用 step-up 策略，其中 105 名未经手术治疗即达到理想疗效出院。179 名患者接受了来自多学科的共同诊治。分组比较结果显示，采用 step-up 策略并将首次干预延迟到起病后至少 28 天可显著降低主要并发症或死亡的发生，但在可疑感染的患者人群中未见显著差异。回归分析提示干预前发生全身炎症反应综合征和需要重症监护是主要结局发生的危险因素。研究期间，使用 step-up 策略和最终无需外科手术的患者比例均逐渐增加，主要结局发生率下降，住院时长缩短。
结论 北京协和医院积累了丰富的多学科诊治急危重胰腺炎患者的经验，支持延期 step-up 策略在临床实践中的有效性和安全性。以微创、精准、有效、安全为目标的综合干预仍有巨大探索空间。

PU-0738

急性胰腺炎合并脂肪肝患者脂肪肝严重程度动态变化的影响因素分析

吴璋萱
景德镇市第三人民医院

目的 探讨急性胰腺炎（AP）合并脂肪肝（FLAP）患者脂肪肝（FL）动态变化规律及其影响因素。
方法 选纳入 2019 年 1 月至 2022 年 12 月在我院被诊断为急性胰腺炎合并脂肪肝患者为研究对象。以入院后首次 CT 检查为研究起点，出院前最后一次 CT 检查为研究终点，根据患者 FL 的变化程度将研究对象分为 FL 加重组、FL 轻度缓解组和 FL 明显缓解组。 一般资料包括：年龄、性别、住院时间、AP 病因以及患者的体质量变化和体温变化等；临床资料包括治疗方式以及实验室指标和 AP 严重程度的变化。 计数资料组间比较采用 $\chi 2$ 检验或 Fisher 精确概率法。 符合正态分布的计量资料多组间比较采用单因素方差分析，不符合正态分布的计量资料多组间比较采用 Kruskal－Wallis H 检验，数据的动态变化以其在研究终点与研究起点的差值表示，采用协方差分析进行动态

变化数据的比较。 采用 Spearman 相关检验进行差异指标与 FL 变化程度的相关性分析。
结果 136 例 FLAP 患者中 61 例在研究终点表现为 FL 轻度缓解，59 例表现为明显缓解，16 例表现为 FL 加重。3 组患者的住院时 间（χ^2 = 16.215，p <0.001）以及体质量的变化（F= 3.908，p=0.023）差异均有统计学意义；FL 明显缓解组患者体质量降低幅度更大，住院时间更长。 FL 明显缓解组患者 C 反应蛋白、白细胞计数和 CT 严重程度指数降低幅度更大且禁食水时间更长。
结论 FLAP 患者的 FL 大多呈缓解趋势，其动态变化与患者 C 反应蛋白和 CT 严重程度指数的变化密切相关。

PU-0739
奥美拉唑联合氨甲苯酸在急性上消化道出血治疗中的应用

李先绪
景德镇市第三人民医院

目的 探讨奥美拉唑联合氨甲苯酸在急性上消化道出血(AUGIB)治疗中的应用效果。
方法 以 2022 年 1 月—2022 年 12 月景德镇市第三人民医院收治的 76 例 AUGIB 患者为研究对象，随机将其分为对照组(给予奥美拉唑治疗)38 例与联合组(给予奥美拉唑联合氨甲苯酸治疗)38 例，比较两组临床指标、止血时间、治疗前后胃功能[胃肠道症状积分问卷（GIS）及胃肠道症状评定量表（GSRS） 评分]及不良反应情况。
结果 联合组总有效率明显高于对照组，[97.36%（37/38）vs 84.21%（32/38）]，P<0.05。 联合组止血时间、呕血次数、腹痛消失时间、黑便次数、输血量以及住院时间均明显少于对照组，且 P 均<0.05。 联合组治疗后 3 d GIS 及 GSRS 评分均明显低于对照组，分别是（11.27±1.25） 分 vs（19.46±1.37）分、（18.86±2.33）分 vs（26.27±3.37）分，P 均<0.05。联合组不良反应发生率略低于对照组， [10.52%（4/38）vs 18.42%（7/38）]，P>0.05。
结论 对 AUGIB 患者给予奥美拉唑联合氨甲苯酸治疗止血效果较好，可明显改善患者凝血功能及胃功能，且不良反应较少，其效果优于艾司奥美拉唑单独用药。

PU-0740
瑞巴派特联合伏偌拉生在胃溃疡中的应用效果

李先绪
景德镇市第三人民医院

目的 探讨瑞巴派特联合伏偌拉生对胃溃疡病人的疗效影响。
方法 将 2022 年 1 月—2022 年 10 月景德镇市第三人民医院收治的 80 例消化性溃疡病人随机均分为单一组与联合组，单一组口服伏偌拉生治疗，联合组则在此基础上又加服瑞巴派特治疗，评价两组的愈合率及愈合质量。
结果 治疗前，两组病人的溃疡愈合质量差异不大，且 P ＞ 0. 05，治疗后，联合组的溃疡愈合质量明显高于单一组，且 P ＜ 0. 05; 联合组的溃疡愈合率为 97.5%（39/40），明显高于单一组的 87.5%（35/40），且 P ＜ 0. 05。
结论 对胃溃疡病人联合采用伏偌拉生与喘巴派特治疗，有利于提高溃疡愈合率，保证溃疡愈合质量，疗效确切，临床意义较大，值得推荐。

PU-0741

NCR-ILC3 与成纤维细胞互作 在克罗恩病肠纤维化发生发展中的作用

赵一舟、屠懿雯、杨启迪、张尧、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科

目的 肠纤维化是炎症性肠病常见的远期并发症，其核心发病机制是成纤维细胞活化和细胞外基质（ECM）大量沉积。固有淋巴细胞（ILC）近年来被证明是纤维化疾病中成纤维细胞活化信号的重要来源。3 型固有淋巴细胞（ILC3）是人类肠道中主要的 ILC 亚群，在维持肠道稳态及炎症反应中具有重要作用，但其在肠纤维化发生发展中的作用尚不明确。因此，本项目旨在探索 ILC3 在肠纤维化微环境中的异质性及其与间质细胞的相互作用机制。
方法 纳入 20 例因肠道纤维性狭窄接受手术治疗的克罗恩病患者，获取相对正常和纤维化部位的组织样本，通过多通道流式检测肠道 ILC3 亚群比例、细胞因子表达水平；进一步分选 ILC3 亚群，进行转录组测序；并与人肠道原代成纤维细胞共培养，体外探究其对成纤维细胞活化、增殖、迁移以及 ECM 产生的影响。采用 Rorc 基因敲除鼠（ILC3 发育障碍）及慢性 DSS/TNBS 模型，探究 ILC3 缺失对肠纤维化疾病程度的影响及其机制。
结果 通过 CD127、CRTH2、CD117、NKp44（人），NK1.1、KLRG1、Rorγδ、NKp46（鼠）等标志，将人和小鼠肠道 ILC 分成 ILC1、ILC2 和 ILC3 三群，其中 ILC3 又分为 NCR+ILC3 和 NRC-ILC3。与正常部位相比，CD 纤维化部位最显著的 ILC 异质性变化为 NCR-ILC3 比例升高（$p<0.05$），NCR+ILC3 比例下降（$p<0.05$）。慢性 DSS 和 TNBS 造模的肠纤维化小鼠也有一致的比例变化。流式分选人和小鼠 NCR-ILC3 分别与人或小鼠肠道成纤维细胞共培养，检测发现 NCR-ILC3 能够增强 TGFβ 对成纤维细胞的活化，成纤维细胞 α-SMA 蛋白水平表达增加（$p<0.05$），胶原收缩实验显示胶原收缩显著增加（$p<0.05$）；划痕实验显示细胞迁移显著增加。Rorc 敲除鼠造模后纤维化病理表现显著减轻，胶原累及面积减少（$p<0.05$），ECM 相关基因表达下降（Postn、Col1α1、Acta2、Timp1、Areg，$p<0.05$）。分选造模小鼠的肠道 ILC3 过继回输至 Rorc 敲除鼠再进行造模，肠道纤维化病理程度加重，表现为胶原累及面积增加和 ECM 相关基因表达上调（$p<0.05$）。转录组测序分析发现，NCR-ILC3 高表达 CD38（NAD 代谢酶），而阻断 CD38 或补充 NAD 前体 NR 能够抑制共培养体系下 TGFβ 对成纤维细胞的活化。p300 是已知与 Smad2/3 相互作用的核磷蛋白和转录辅因子，在 TGFβ 下游 Smad 依赖的成纤维细胞活化中必不可少。进一步研究发现，补充 NAD 抑制了 TGFβ 作用下 p300 的产生。
结论 NCR-ILC3 在肠道纤维化微环境中富集，并可通过活化成纤维细胞促进疾病进展，NAD+代谢可能是两种细胞互作的机制之一。

PU-0742

枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊辅助治疗中 重度脂肪肝患者肠功能紊乱的临床疗效

李先绪
景德镇市第三人民医院

目的 观察枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊辅助治疗非酒精性脂肪性肝病(NAFLD) 患者肠功能紊乱的疗效，探讨 NAFLD 与肠道内环境之间的关系和相互作用。
方法 将景德镇市第三人民医院 2022 年 1 月至 2022 年 12 月中重度 NAFLD 肠功能紊乱患者 98 例，随机分为单一组 49 例，联合组 49 例，在基础治疗(控制饮食+运动) 的同时，A 单一组给予胰酶肠溶胶囊， 联合组给予胰酶肠溶胶囊 +枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊，疗程均为 1 个月。监测血生化指

标及肠功能紊乱症状。
结果 联合组治疗后肠功能紊乱症状好转率明显高于单一组；单一组、联合组腹泻有效率分别为51.02%（25/49），71.42%（35/49），里急后重有效率分别为 26、53%（13/49），34.69%（17/49），肛门排气有效率分别为 28.57%（14/49），36.73%（18/49）。均 P＜0．05) 。
结论 胰酶肠溶胶囊+枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊联合治疗对 NAFLD 患者肠功能紊乱具有良好的疗效; 肠道内环境与肝脏关系密切，肠菌群失调在 NAFLD 的发生发展中起着重要的作用。

PU-0743
莫沙必利联合艾斯奥美拉唑治疗反流性食管炎患者的临床研究

李先绪
景德镇市第三人民医院

目的 观察莫沙必利联合艾斯奥美拉唑治疗反流性食管炎的效果及安全性。
方法 将景德镇市第三人民医院 2022 年 1 月-2022 年 10 月 78 例反流性食管炎患者随机分为试验组 39 例和对照组 39 例。对照组给予艾司奥美拉唑肠溶片，每次 20 mg，每天 2 次，口服。试验组在对照组的基础上加用枸橼酸莫沙必利片，每次 5 mg，每天 3 次， 口服。2 组均治疗 2 个月，并随访 4 个月。观察 2 组患者治疗后的临床疗效和治疗期间的药物不良反应发生情况，随访 4 个月复发情况。
结果 治疗后，试验组和对照组的总有效率分别为
94. 87%（37/39） 和 76.92%（30/39） ，差异有统计学意义(P ＜ 0. 05) 。治 疗期间试验组发生恶心呕吐 1 例，头晕 2 例，皮疹 2 例，药物不良 反应发生率为 12.82% ; 对照组发生恶心呕吐 2 例，血压升高 1 例，皮疹 1 例，药物不良反应发生率为 10.25%，差异无统计学意义(P ＞ 0. 05) 。 试验组、对照组患者随访 4 个月复发率分别为 5.12 （2/39）和 20.51% （8/39），试验组复发率低于对照组(P ＜ 0. 05) 。
结论 莫沙必利联合艾斯奥美拉唑治疗反流性食管炎具有较好的临床疗效，可改善反流情况，复发率较低，安全性高。

PU-0744
乌司他丁联合生长抑素治疗急性胰腺炎的疗效

董凯峰
景德镇市第三人民医院

目的 观察乌司他丁联合生长抑素治疗急性胰腺炎的疗效。
方法 选择 2022 年 1 月至 2022 年 12 月于景德镇市第三人民医院就诊的急性胰腺炎患者 70 例为研究对象,根据治疗方式不同将其分为甲组(35 例)和乙组(35 例),在常规治疗基础上甲组患者予以生长抑素；乙组在甲组基础上予以乌司他丁；两组疗程均为 5 天,比较两组患者治疗后的临床效果及临床症状改善情况。治疗前后血清炎性因子[肿瘤坏死因子-α、白介素-6 以及 C 反应蛋白]、血浆乳酸水平，症状缓解时间，住院时间，不良反应。
结果 乙组治疗总有效率为 94.29%,高于甲组的 77.15%($\chi2$=4.200,P=0.040)。治疗 5 天后，2 组肿瘤坏死因子-α、白介素-6、C 反应蛋白、血浆乳酸水平均明显降低，且乙组低于甲组(P<0.01)。甲组、乙组不良反应总发生率分别为 14.28%、8.57%,组间比较差异无统计学意义($\chi2$=0.141,P=0.707)。
结论 乌司他丁联合生长抑素治疗急性胰腺炎的疗效确切，能有效降低机体炎性因子水平，快速缓解临床症状，且不会增加不良反应。

PU-0745

代谢相关脂肪性肝病持续性疗效的预测因素分析

罗玲、叶俊钊、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 肝脏脂肪变及纤维化的进展与逆转，是决定代谢相关脂肪性肝病（MASLD）转变为终末期肝病、乃至并发心血管疾病和恶性肿瘤等多种重大疾病的关键。然而，哪些因素会干扰 MASLD 长期管理过程中的持续性改善，目前仍缺乏报道。

方法 连续纳入 2015 年 1 月至 2022 年 2 月期间就诊于中山大学附属第一医院肝病中心的初诊 MASLD 患者，进行为期 48 周的随访。随访期间，所有 MASLD 患者接受饮食运动指导，热量限制指与基线相比每日热量摄入减少 500-1000 kcal，规律锻炼指每周至少进行 1 次中等强度或高强度运动，并根据患者治疗指征给予降脂药、降糖药或降尿酸药等药物治疗。在第 0、24 和 48 周时，收集参与者的饮食运动资料、人体学指标、肝酶、血脂、血糖、空腹胰岛素、HOMA-IR、总胆汁酸等，并评估肝脏脂肪变和纤维化情况。肝脏脂肪变由磁共振脂肪定量技术（MRI-PDFF）量化，脂肪变改善定义为与基线相比 LFC 相对下降超过 30%。肝脏纤维化由二维实时剪切波弹性成像（2D-SWE）检测，≥F1、≥F2、≥F3 及≥F4 的诊断截断值分别为 6.4、7.6、8.9、9.9 kPa。纤维化消退定义为与基线肝纤维化分期相比纤维化程度下降超过 1 级。采用 Logistic 回归模型分析在 48 周随访内 MASLD 患者肝脂肪变或纤维化未能持续性改善的影响因素。其中，基线纤维化≥1 级的 MASLD 患者才纳入纤维化疗效分析。

结果 共纳入 602 名同时接受 MRI-PDFF 和 2D-SWE 评估的 MASLD 患者，平均年龄为 41.1±13.6 岁，男性占比 72.3%。在 48 周的随访内，我们观察到 29.4%（89 人/303 人）的 MASLD 患者不能保持肝脂肪变持续性改善，15.9%（17 人/107 人）的 MASLD 患者不能保持肝纤维化持续性消退。多因素 Logistic 回归分析表明，第 24 周胰岛素抵抗 [比值比（OR）：2.70，95%置信区间（CI）：1.42-5.15] 是 MASLD 患者肝脂肪变未能持续性改善的独立危险因素，而第 24-48 周坚持规律锻炼（OR：0.33，95% CI：0.15-0.72）和热量限制（OR：0.28，95% CI：0.15-0.54）则是保护因素。第 24 周血清总胆汁酸（TBA）水平升高（OR 1.38，95% CI: 1.06-1.79）是 MASLD 患者肝纤维化未能持续性消退的危险因素，而△%TBA $_{基线-第\ 24\ 周}$每增加 10%（OR：0.89，95% CI：0.82-0.98）则是保护因素。

结论 在 MASLD 患者中，持续的胰岛素抵抗、高血清 TBA 水平分别为肝脂肪变、肝纤维化未能持续性改善的危险因素，临床上应注意加强监测和管理。

PU-0746

乳果糖治疗对急性胰腺炎患者临床疗效和对血清 C 反应蛋白、降钙素原及淀粉酶水平的影响

董凯峰
景德镇市第三人民医院

目的 观察乳果糖治疗急性胰腺炎的临床疗效及对患者血清 C 反应蛋白、降钙素原及淀粉酶水平的影响。

方法 回顾性选取 2021 年 10 月-2022 年 9 月景德镇市第三人民医院收治的急性腺炎患者 74 例,依据治疗方案的不同分为研究组及对照组各 37 例。对照组仅给予常规治疗,研究组在对照组的基础上实施乳果糖治疗。比较 2 组患者的临床疗效{腹胀、腹痛、恢复排气、腹膜刺激征缓解时间及住院时间};检测 2 组用药前后 C 反应蛋白、降钙素原及淀粉酶水平。

结果 研究组临床治疗总有效率为 97.30%,高于对照组的 72.97%,差异有统计学意义(χ2=8.649,P=0.003);研究组腹胀、腹痛、恢复排气、腹膜刺激征缓解时间及住院时间均短于对照组,

差异有统计学意义(P<0.01);2 组用药后的 C 反应蛋白、降钙素原及淀粉酶水平均低于用药前,且研究组用药后的 C 反应蛋白、降钙素原及淀粉酶水平均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.01)。
结论 乳果糖治疗急性胰腺炎的效果显著,可有效改善患者的临床症状,降低血清炎性因子及淀粉酶水平,用药安全性高,值得推广。

PU-0747
芒硝外敷联合生长抑素治疗急性胰腺炎临床疗效

董凯峰
景德镇市第三人民医院

目的 观察芒硝外敷联合生长抑素治疗急性胰腺炎临床疗效及对患者血清 C 反应蛋白、淀粉酶水平的影响。
方法 回顾性选取 2021 年 6 月-2022 年 5 月景德镇市第三人民医院收治的急性腺炎患者 70 例,依据治疗方案的不同分为研究组及对照组各 35 例。对照组仅给予常规治疗,研究组在对照组的基础上实施芒硝外敷治疗。比较 2 组患者的临床疗效{腹胀、腹痛、恢复排气、腹膜刺激征缓解时间、住院时间和不良反应}，检测 2 组用药前后 C 反应蛋白、淀粉酶水平。
结果 研究组临床治疗总有效率为 97.30%,高于对照组的 72.97%,差异有统计学意义(χ2=8.649,P=0.003);研究组腹胀、腹痛、恢复排气、腹膜刺激征缓解时间及住院时间均短于对照组,差异有统计学意义(P<0.01)，2 组不良反应总发生率分别为 14.28%、8.57%，组间比较差异无统计学意义(χ2=0.141,P=0.707)；2 组用药后的 C 反应蛋白、淀粉酶水平均低于用药前,且研究组用药后的 C 反应蛋白、淀粉酶水平均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.01)。
结论 芒硝外敷治疗急性胰腺炎的效果显著,可有效改善患者的临床症状,降低血清炎性因子及淀粉酶水平,用药安全性高,且不会增加不良反应，值得推广。

PU-0748
生大黄液口服联合芒硝外敷辅助治疗急性胰腺炎的临床疗效

董凯峰
景德镇市第三人民医院

目的 观察生大黄液口服+芒硝腹部外敷辅助治疗急性胰腺炎的临床疗效。
方法 选择 2022 年 1 月至 2022 年 12 月于景德镇市第三人民医院就诊的急性胰腺炎患者 70 例为研究对象，依据治疗方案的不同分为研究组及对照组各 35 例。对照组采用常规治疗方法治疗，观察组在对照组治疗的基础上运用生大黄液口服+芒硝腹部外敷,观察比较两组患者临床疗效{腹胀、腹痛、恢复排气、腹膜刺激征缓解时间}；检测两组用药前后血清淀粉酶及炎性因子{肿瘤坏死因子-α、白介素-6、C 反应蛋白}的水平。
结果 治疗后观察组总有效率高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。治疗后观察组腹胀、腹痛、恢复排气、腹膜刺激征缓解时间均短于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。经过治疗后两组患者的血清淀粉酶、肿瘤坏死因子-α、白介素-6、C 反应蛋白均下降,且观察组上述指标均低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。
结论 急性胰腺炎在应用常规疗法的同时予生大黄口服+芒硝腹部外敷，可提高临床疗效，缩短腹部症状缓解时间和胃肠道功能恢复时间，降低血清淀粉酶和炎性因子水平。

PU-0749

枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊与四联疗法对幽门螺旋杆菌感染患者的临床疗效观察

董凯峰
景德镇市第三人民医院

目的 观察枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊与传统四联疗法治疗幽门螺杆菌感染的安全性及临床效果。
方法 回顾性选取 2021 年 5 月至 2022 年 4 月在我院体检发现 13C 呼气试验阳性的 120 例成年患者(年龄≥18 岁)患者为研究对象，依据治疗方案的不同分为研究组及对照组各 60 例，研究组受试者每人口服艾司奥美拉唑钠肠溶胶囊 20 mg(2 次/d)、枸橼酸铋钾胶囊 0.6 g(2 次/d)、阿莫西林胶囊 1.0 g(2 次/d)、克拉霉素 0.5 g(2 次/d)和饭后服用枯草杆菌二联活菌制剂 2 粒(3 次/d),治疗 2 周;对照组受试者每人除不服用枯草杆菌二联活菌制剂外,与研究组服药相同,治疗 2 周。
结果 研究组有效率为 86.7%(52/60),对照组有效率为 83.4%(50/60)，两组间差异无统计学意义(P>0.05)。治疗结果显示两种方案对根治幽门螺杆菌感染均获得了良好的效果。在不良反应方面,研究组总不良反应率为 20.0%;对照组总不良反应率为为 41.7%，研究组的不良反应率显著低于对照组,其差异具有统计学意义(P<0.05)。
结论 实验所用两种方案治疗幽门螺杆菌感染均有良好的效果，而枯草杆菌二联活菌制剂联合四联疗法治疗幽门螺杆菌感染可以减少不良反应，提高治疗的安全性。

PU-0750

探讨 2 型糖尿病老年患者发生结直肠腺瘤的高危因素

胡娜
景德镇同济医院

目的 探讨 2 型糖尿病老年患者发生结直肠腺瘤的高危因素。
方法 选择行结肠镜检查发现息肉的 2 型糖尿病老年患者 188 例，根据病理性质分为腺瘤组(114 例)与无腺瘤组(74 例)。单因素和多因素 Logistic 回归分析影响 2 型糖尿病老年患者结肠腺瘤发病的高危因素。
结果 经单因素分析显示，腺瘤组与无腺瘤组性别、年龄、吸烟史、体质指数、糖化血红蛋白、高血压史比较均差异无统计学意义(P>0.05)；腺瘤组与无腺瘤组长期饮酒史、幽门螺杆菌感染和胰岛素的使用比较差异有统计学意义(P<0.05)。上述单因素分析差异具有统计学意义的纳入多因素 Logistic 回归分析显示，长期饮酒史、幽门螺杆菌感染及胰岛素的使用为 2 型糖尿病老年患者发生结直肠腺瘤的高危因素。
结论 2 型糖尿病老年患者结肠直腺瘤发生受多因素影响，长期饮酒史、幽门螺杆菌感染及胰岛素的使用为其高危因素。

PU-0751

结肠镜检查对肠道菌群的影响

戴华梅
景德镇市第三人民医院

目的 探讨结肠镜检查对不同年龄人群肠道微生态的影响。

方法 选取 2022 年 5 月 1 日至 10 月 31 日在景德镇市第三人民医院门诊体检的不同年龄健康人群 264 人为研究对象。根据受试者年龄分为青年组(Y 组，18~35 岁， n＝85)、中年组(M 组，36~59 岁， n＝91)和老年组(E 组，60 岁以上， n＝88)。分别于结肠镜检查肠道准备前 1 天、结肠镜检查后第 7 天和第 14 天收集粪便样本，采用 16S rRNA 测序技术检测肠道菌群的丰度、多样性及组成，并观察老年受试者治疗后肠道菌群的稳态变化及不良症状。
结果 在肠道准备前，3 个年龄组受试者肠道菌群的丰度无明显差异(P>0.05)；在结肠镜检查后第 7 天，菌群丰度均大幅下降(P<0.01)；在结肠镜检查后第 14 天，Y 组与 M 组可恢复到肠道准备前水平，而 E 组则未完全恢复(P<0.05)。肠道准备前与结肠镜检查后第 14 天相比，3 个年龄组受试者肠道菌群的多样性无明显差异(P>0.05)；结肠镜检查后第 7 天与肠道准备前、结肠镜检查后第 14 天相比，多样性均明显下降(P<0.05)。在门级水平上，肠道准备前，Y 组和 M 组的菌群构成比无明显差异(P>0.05)，E 组的厚壁菌门占比较 Y 组、M 组略低，拟杆菌门占比更高(P<0.05)。在科级水平上，肠道准备前与结肠镜检查后第 14 天相比，Y 组和 M 组的菌群构成无明显差异(P>0.05)，结肠镜检查后第 7 天与肠道准备前相比，3 个年龄组受试者的毛螺菌科均明显下降(P<0.05)，肠杆菌科均明显上升(P<0.05)，E 组受试者在 3 个时间点的乳杆菌科丰度均明显高于 Y 组与 M 组(P<0.05)。
结论 结肠镜检查会引起肠道菌群稳态失衡，老年人恢复时间较长且并发症更多。

PU-0752

新型冠状病毒感染对肠易激综合征发病率影响：基于系统综述与 Meta 分析

伍娅妮[1,2]、朱凤婷[1,2]、周佳瑛[1,2]、王悦[1,2]、孙蕾民[2,3]
1. 浙江大学，临床医学院，浙江 杭州 310063
2. 浙江大学医学院附属第四医院、浙江大学国际健康研究院，消化内科，浙江 义乌 321000
3. 浙江大学医院院附属邵逸夫医院，消化内科，浙江 杭州 310016

目的 新型冠状病毒（2019 Novel Coronavirus，COVID-19）的大流行严重影响人类的健康和生活。感染细菌或病毒后的急性胃肠炎是肠易激综合征（Irritable Bowel Syndrome，IBS）发展的危险因素之一，目前关于新型冠状病毒感染对 IBS 发病率的影响尚存在争议。基于已发表文献评估 COVID-19 对 IBS 发病率的影响，并对其危险因素进行探讨，对目前已发表研究进行总结，从而为 COVID-19 感染患者的科学防治及 COVID-19 后 IBS 相关研究的开展提供可靠的循证医学证据。
方法 计算机检索 PubMed、Embase、Web of Science、Scopus、Cochrane Library 数据库，收集关于 COVID-19 后 IBS 发病率的横断面研究、队列研究等，纳入的研究均采用 ROME-IV 量表诊断为 IBS，检索时间为 2019 年 12 月至 2023 年 5 月。2 名研究人员独立进行文献筛选、资料提取并评价纳入研究的偏倚风险。采用 Meta 分析 COVID-19 后 IBS 发病率的影响，运用漏斗图评价文献发表偏倚，通过回归分析挖掘影响因素，并对目前研究进行累积 Meta 分析。数据分析通过 R 4.3.1 版本进行。
结果 共纳入 12 篇文献，总 4266 名 COVID-19 感染患者中随访 6 个月后，共 260 名患者诊断 IBS（6.12%，95%CI [3.05%; 11.88%]）。异质性检验结果示 I2 为 96.1%，95%CI [94.6%; 97.2%]，表明存在高度异质性，随后进行分层分析显示研究时间、研究所在国家、研究设计均存在异质性（I2 均>90%）。单因素回归 Meta 分析表明焦虑和抑郁可能是异质性的来源（均 P< 0.05）。对合并 COVID-19 后 IBS 发病率绘制漏斗图，结果显示两侧对称性欠佳。Egger's 检验（P< 0.05）、Peter's 检验（P< 0.05）提示纳入文献存在一定的发表偏倚。敏感性分析结果显示，Meta 分析结果相对稳定。发表时间、样本量序贯分析结果显示，累积 Meta 分析已获得较肯定结果。
结论 COVID-19 感染后 IBS 发病率与既往病毒、细菌感染后 IBS 的发病率相似。焦虑与抑郁可能在其中发挥重要作用，COVID-19 感染后的心理状态需要进一步关注。目前 COVID-19 后 IBS 相关临床研究异质性较大，偏倚因素尚未清晰，仍需进一步研究明确 IBS 发病相关危险因素。

PU-0753

探讨脂肪肝与代谢综合征的关系

戴华梅
景德镇市第三人民医院

目的 探讨脂肪肝与代谢综合征的关系,并评估脂肪肝预测代谢紊乱危险因素聚集的价值。
方法 收集 2022 年 3 月 1 日-2022 多年 12 月 30 日至景德镇市第三人民医院体检中心 753 名 16 周岁以上人群,调查内容包括问卷调查、体检、葡萄糖耐量试验、血脂全套和肝脏实时超声。代谢综合征的诊断根据美国国家胆固醇教育计划成人治疗组第三次报告 (NCEP-ATP Ⅲ)标准(中心性肥胖诊断参照世界卫生组织西太平洋区标准).
结果 753 成人中代谢综合征和脂肪肝检出率分别为 19.9%和 18.6%.无论男性还是女性,与肥胖、中心性肥胖相比,脂肪肝判定危险因素的聚集率、特异度、阳性预测值最高。中心性肥胖、糖尿病、血脂异常、高血压病等人群脂肪肝患病风险分别是对照人群的 31.2 倍(95%CI,14.9～72.4)、31.6 倍(95%CI,14.2～70.4)、20.7 倍(95%CI, 10.3～50.0)、23.3 倍(95%CI,10.5～51.3),而代谢综合征人群脂肪肝患病风险是对照人群的 37.3 倍(95%CI,17.8～87.1).140 例脂肪肝患者根据体重指数(BMI)分层后,仅腹型肥胖患病率随 BMI 增加而增加;即使是体重正常的脂肪肝患者,其代谢紊乱 1 项和 5 项指标检出率分别达 83.1%、3.2%.
结论 脂肪肝和成人代谢综合征均为常见病,两者关系密切;脂肪肝能较好预测代谢紊乱危险因素聚集.

PU-0754

岩藻多糖通过减少肠嗜铬细胞缓解内脏高敏感

江鸿、迟雁、张璐、王化虹
北京大学第一医院

目的 本研究通过观察岩藻多糖对内脏高敏感模型大鼠的内脏敏感性肠嗜铬细胞数目影响，探究岩藻多糖对 IBS-D 的治疗作用以及改善 IBS 内脏高敏感性的作用机制，为临床治疗 IBS-D 提供实验依据
方法 采用慢性避水应激方法建立内脏高敏感大鼠模型。将 3 周龄雄性 SPF 级 SD 大鼠随机分为对照组、岩藻多糖+应激组和应激组。岩藻多糖+应激组每日予岩藻多糖 (400mg.kg-1.d-1)灌胃 24d，其他组老鼠自由饮水 24d。观察各组大鼠体质量、避水应激期间排便颗粒数; 用结直肠球囊扩张评估内脏敏感性，qPCR 检测结肠组织 β-catenin 表达、Lmx1a 表达，免疫组化染色检测结肠 5-HT、CagA 阳性细胞数目。并予 Wnt-agonist 1 予大鼠皮下注射观察大鼠内脏敏感性
结果 (1)各组之间大鼠体质量变化没有显著差异；（2）应激组 1h 大便颗粒数显著高于对照组（P<0.05），但岩藻多糖+应激组与应激组差异无统计学意义；（3）在 40 和 60mmHg 压力水平下，应激组 AWR 评分显著高于空白组（P<0.05）；在 40mmHg 压力水平下，岩藻多糖+应激组组的 AWR 评分相对应激组有减低趋势，但差异无统计学意义；在 60mmHg 压力水平下，岩藻多糖+应激组 AWR 评分显著低于应激组（P<0.05）。（4）与对照组比较，应激组结肠 5-HT 和 CagA 阳性细胞数增加（P<0.05）;岩藻多糖+应激组 5-HT 和 CagA 阳性细胞数则较应激组组明显减少（P<0.05）。（5）应激组较对照组结肠 β-catenin 和 Lmx1a 表达水平有增加趋势，但差异无统计学意义。岩藻多糖+应激组较应激组组 β-catenin 和 Lmx1a 表达水平减少（P<0.05）。（6）应用 Wnt-1 激动剂连续腹腔注射大鼠 10 天，测内脏敏感性升高。同时应用岩藻糖饲喂，内脏敏感性下降（P<0.05）
结论 岩藻多糖可降低大鼠内脏高敏感，可能通过下调 Wnt-βcatenin-Lmx1a 减少肠嗜铬细胞数目所致

PU-0755

慢性胃炎患者的心理与生活和睡眠质量分析

戴华梅
景德镇市第三人民医院

目的 分析慢性非萎缩性胃炎、慢性萎缩性胃炎患者的心理状态、生活和睡眠质量及其影响因素。
方法 连续纳入 2022 年 5 月-2022 年 12 月至本院就诊的 572 例慢性胃炎患者,根据活检病理诊断分为慢性非萎缩性胃炎组（304 例)、慢性萎缩性胃炎组(268 例)。分别采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、生活质量量表(SF-36)、匹茨堡睡眠质量指数量表(PSQI)和应对方式(TCSQ)量表进行评估分析。
结果 慢性非萎缩性胃炎组患者的焦虑和抑郁发生率均显著低于慢性萎缩性胃炎组(P＜0.05).2 组患者的生活质量量表各因子评分均低于全国常模评分,慢性萎缩性胃炎组患者睡眠质量总分均显著高于慢性非萎缩性胃炎组(P ＜0.05)。进一步分析发现,患者的年龄、性别、文化程度、HP 感染状态和病程都能够影响慢性胃炎患者的焦虑和抑郁发生率以及睡眠质量,年龄、文化程度和性别可能与患者生活质量相关。
结论 慢性胃炎患者焦虑和抑郁发生率随黏膜病变的加重显著升高,生活和睡眠质量显著下降。提示临床上应关注慢性胃炎患者的精神心理状态与生活和睡眠质量,必要时给予相应干预。

PU-0756

代综合征患者内脏脂肪指数、脂肪肝指数和胰岛素抵抗指数水平及其预测价值

戴华梅
景德镇市第三人民医院

目的 探究代谢综合征(MS)患者内脏脂肪指数(VAI)、脂肪肝指数(FLI)和稳态模型的胰岛素抵抗指数水平(HOMA-IR)及其对 MS 的预测价值
方法 选取 2021 年 10 月-2022 年 5 月在景德镇市第三人民医院门诊就诊的 MS 患者 120 例为 MS 组,另选取同期体检的正常健康者 120 例为对照组。所有研究对象均测量身高、体重、腰围(WC)、血压、空腹血糖(FPG)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、谷氨酰转肽酶(GGT)、空腹胰岛素(INS)。计算所有研究对象体重指数(BMI)、VAI、FLI 以及 HOMA-IR.分析 VAI、FLI、HOMA-IR 与 MS 患者临床指标之间的相关性及其对 MS 的预测价值。
结果 MS 组 WC、收缩压、舒张压、BMI、FPG、TC、TG、LDL-C、GGT、INS 均高于对照组,HDL-C 低于对照组(P 均<0.05).MS 组 VAI、FLI、HOMA-IR 均高于对照组(P 均<0.05)。VAI、FLI 与收缩压、舒张压、BMI、FPG、TG 均呈正相关,与 HDL-C 均呈负相关(P 均<0.05)。HOMA-IR 与 BMI、FPG、TG 均呈正相关,与 HDL-C 呈负相关(P 均<0.05)。
结论 MS 患者的 VAI、FLI、HOMA-IR 水平明显升高,且与收缩压、舒张压、BMI、FPG、TG、HDL-C 有明显相关性,三者联合筛查诊断 MS 的价值较高。

PU-0757

18 kDa 转位蛋白（TSPO)特异性配体[18F]DPA-714 可用于炎症性肠病的无创评价手段

贺琼[1]、姜东朗[2]、管一晖[2]、谢芳[2]、费爱华[1]
1. 上海交通大学医学院附属新华医院
2. 复旦大学附属华山医院

目的 炎症性肠病(inflammatory bowel diseases, IBD) 是胃肠道特发的一种慢性炎症性疾病，目前仍缺乏有效地非侵入性的检查及随访手段。18 kDa 转位蛋白（TSPO:TranslocatorProtein)是一种主要位于线粒体外膜上的 18kDa 跨膜蛋白，在人体内尤其是肠道中广泛表达，参与到细胞凋亡与免疫、细胞增殖与分化、应激等反应中，表现出复杂的病理生理功能。[^{18}F]DPA-714 为 TSPO 的特异性配体，目前已被广泛用于 PET-CT 显像中。本研究拟探索 TSPO 与 IBD 的关系及将[^{18}F]DPA-714 PET-CT 显像作为 IBD 新的无创检查靶点的可能。
方法 共收录活动期 CD 患者（A-CD）24 例，缓解期 CD 患者（R-CD）10 例，活动期 UC 患者（A-UC）25 例，缓解期 UC 患者（R-UC）7 例，健康对照者（HC）16 例。所有受试者均签署知情同意书，肠黏膜样本为患者行结肠镜检查时收取。利用 qPCR 及免疫组化检测肠黏膜的 TSPO mRNA 及蛋白的表达情况。为了探究 TSPO 体内表达情况，引入 8-10 周龄的雄性 C57BL/6 小鼠构建 DSS 诱导的慢性结肠炎模型。将小鼠随机分为实验组及对照组，实验组小鼠予 2%DSS 喂养 7 天后，改为无菌水喂养 14 天，共 3 个循环，对照组全程予无菌水。实验过程中记录小鼠体重、软便、便血等情况，实验结束当天所有小鼠行[^{18}F]DPA-714 扫描，记录图像，之后处死小鼠，收集小鼠结肠组织对比拍照，并留取组织以做 qPCR 检测及组化。
结果 利用 qPCR 及免疫组化发现 TSPO 的 mRNA 表达及蛋白水平在活动期 IBD 患者（包括 A-CD 及 A-UC）的表达较缓解期 IBD（包括 R-CD 及 R-UC）及健康对照者显著升高，但缓解期 IBD 及健康对照者表达水平未见明显差异，因此我们认为 TSPO 与 IBD 炎症情况密切相关。之后为了探究 TSPO 在体内的表达情况，我们构建了 DSS 诱导的慢性结肠炎，实验过程中发现结肠炎小鼠较对照组体重下降更明显，便血更多，实验结束后对比小鼠结肠组织，实验组小鼠结肠更短更粗，结肠 HE 染色提示结肠炎模型构建成功。小鼠结肠组织 qPCR 及免疫染色提示 TSPO 在结肠炎小鼠体内表达明显升高，与之相一致，[^{18}F]DPA-714 扫描发现实验组小鼠的摄入较对照组明显升高。以上结果可证明，TSPO 与结肠炎活动度密切相关，并在结肠炎小鼠体内表达明显升高。
结论 TSPO 与 IBD 的疾病活动情况密切相关，[^{18}F]DPA-714 PET-CT 扫描可作为 IBD 患者的无创评估手段。

PU-0758

六君香连丸在治疗中医辨证证属脾虚湿滞型功能性消化不良疾病中的临床疗效观察

车鸿平、李发军、黄金、闫自伟、肖丽萍、张法科、柳松林、李淑萍
金塔县人民医院

目的 1.系统分析功能性消化不良疾病的中医辨证分型；2.对比中医药与西医药在治疗功能性消化不良疾病中的优势及不足；3.观察六君香连丸在治疗中医辨证证属脾虚湿滞型功能性消化不良疾病中的临床效果。
方法 1.将 1062 例功能性消化不良病例均进行中医辨证分型；2.将 1062 例功能性消化不良病例随机分为中医药治疗组与西医药对照治疗组；3.中医药治疗组中证属脾虚湿滞型的功能性消化不良病例的治疗，应用六君香连丸治疗。

结果 1.用药治疗 4 周为一个疗程，六君香连丸治疗证属脾虚湿滞型功能性消化不良疾病的显效率达 68.64%、总有效率达 94.07%，明显高于西医药对照组的显效率 41.07%、总有效率 76.79%；2.用药治疗后 6 个月内随访，六君香连丸治疗组的疾病复发率为 46.85%，低于西医药对照组的 73.26%。
结论 六君香连丸治疗中医辨证证属脾虚湿滞型功能性消化不良疾病，疗效显著，复发率相对较低。

PU-0759

miR-18b-5p 是胃癌免疫细胞浸润的潜在生物标志物

方喜东[1,2,3]、刘梦晓[1,2,3]、杨静[1,2,3]、任曼[3,4]、任茜[2,3]、郑亚[2,3]、王玉平[2,3]、周永宁[2,3]
1. 兰州大学第一临床医学院
2. 兰州大学第一医院消化科
3. 甘肃省消化系疾病临床医学研究中心
4. 兰州大学第一医院老年病科

目的 肿瘤免疫疗法为晚期胃癌患者带来了新的希望，但随着临床应用，发现多数患者对免疫治疗的反应仍然较差。近年来，许多研究表明 miRNA 可能是癌症免疫治疗的潜在新靶点。然而，miRNA 在肿瘤免疫治疗中的作用以及 miRNA 调节抗肿瘤免疫的作用尚不清楚。研究发现，miR-18b-5p 可影响肿瘤细胞的增殖和凋亡，然而，miR-18b-5p 如何调控抗肿瘤免疫以及如何影响治疗效果等问题仍需进一步阐明。本研究旨在对 miR-18b-5p 进行分析，探讨其表达水平与胃癌预后的关系及其在免疫细胞浸润中的作用。
方法 使用在线数据库(miRDB、miRWalk 和 starBase)预测 miR-18b-5p 的靶基因和相关 lncRNA，并研究它们之间的相关性。同时分析 lncRNA/miR-18b-5p/mRNA 与免疫细胞的浸润情况及其与免疫检查点的相关性，寻找其调控胃癌患者免疫细胞浸润的潜在分子机制。使用 Kaplan-Meier 方法评估 miR-18b-5p 与胃癌患无进展生存期(PFS)和总生存期(OS)的关系。使用 qRT-PCR 验证 miR-18b-5p 在胃癌细胞株和胃癌组织中的表达水平，分析其与临床病理特征之间的关系。
结果 miR-18b-5p 在胃癌细胞株和胃癌组织中高表达，同时与胃癌组织的分化程度密切相关。使用在线数据库共预测到 12 个与 miR-18b-5p 显著负相关的靶基因，并鉴定出 79 个 miR-18b-5p 上游调控 lncRNA，其中 FENDRR 在胃癌中显著下调，以此构建了以 miR-18b-5p 为核心的 ceRNA 网络。免疫细胞浸润结果显示，miR-18b-5p 与胃癌中 CD8+ T 细胞、B 细胞、DCs 等免疫细胞显著相关。同时，FENDRR、miR-18b-5p 和 12 种 mRNA 可能与 Th2 细胞和免疫检查点(CD200 和 BTLA)有潜在的调控关系，同时 miR-18b-5p 低表达与患者不良预后相关。
结论 miR-18b-5p 可能调节胃癌中免疫细胞浸润，是预测免疫治疗疗效和预后的潜在指标。

PU-0760

GIPS 联合 HLA-B HED 作为标志物预测消化道肿瘤免疫治疗的疗效

王昱骄[1,2]、焦曦[1]、刘红[2]、鲁智豪[1]、沈琳[1]
1. 北京大学肿瘤医院
2. 首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的 现有的免疫治疗标志物存在一定的局限性，迫切需要寻找有效的预测标志物，筛选可能获益的人群。本研究旨在探索胃肠道免疫预后特征（Gastrointestinal Immune Prognostic Signature，GIPS）和人类白细胞抗原-B 的杂合性与进化分化（The Human Leukocyte Antigen-B Heterozygosity and Evolutionary Divergence，HLA-B HED）作为联合标志物预测消化肿瘤患者免疫治疗的疗效。
方法 GIPS 基于患者基因组学特征，通过 LASSO Cox 回归法构建了胃肠道免疫治疗的预后评分，

是预测消化道肿瘤免疫治疗疗效的指标。HLA 杂合度和进化差异与消化道免疫治疗患者的临床预后有关，高 HLA-B HED 患者的总生存优于低 HLA-B HED 亚组，此外，高 HLA-B HED 的患者会出现多驱动基因突变发生率的降低和免疫炎症表型。本研究纳入了来自北京大学肿瘤医院的 88 名接受免疫治疗的消化道肿瘤患者，对其肿瘤组织样本进行基因组学测序，并进行 GIPS 评分和 HLA-B HED 状态的分析，探索消化道肿瘤患者临床获益与联合生物标志物之间的相关性。利用基因组富集分析和免疫细胞浸润分析，在癌症基因组图谱数据集中对潜在的机制进一步研究。

结果 我们的研究发现高 GIPS 联合高 HLA-B HED 的患者与免疫治疗较好的疗效相关。在 TCGA 泛癌队列中，高水平的联合标志物与较多的 CD4+T 细胞、效应记忆 CD8+T 细胞、自然杀伤 T 细胞、活化的树突状细胞以及多种免疫相关特征的活化相关。

结论 研究表明，高 GIPS 联合高 HLA-B HED 与免疫治疗更好的临床预后有关。高水平的联合标志物患者免疫微环境处于更加激活的状态，可能成为指导免疫治疗的潜在生物标志物，是联合标志物预测消化道肿瘤免疫治疗的新尝试。

PU-0761

Serum amyloid A for predicting surgery and disease exacerbation in patients with newly-diagnosed Crohn's disease

Yizhe Tie[1],Qia Chen[1,2],Rirong Chen[1],Minhu Chen[1],Shenghong Zhang[1]
1. The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
2. Department of Clinical Medicine, Zhongshan School of Medicine, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China.

Objective Crohn's disease (CD) is characterized by relapsing-remitting course with highly heterogenous prognosis, ranging from quiescent disease to complicated course with stricturing, penetrating or need of abdominal surgery. Identifying biomarkers that determine their disease course can enable implementing more aggressive preventive strategies. Serum amyloid A (SAA) is an acute phase response protein with considerable diagnostic and predictive potential in CD. This study tends to explore the ability of SAA for predicting surgery and disease exacerbation in newly-diagnosed CD patients.

Methods We conducted a retrospective cohort study and recruited newly-diagnosed CD patients at the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University. Level of SAA was detected at diagnosis. The primary outcome was CD-related surgery. The secondary outcome was disease exacerbation, defining as newly developed stricturing or penetrating lesions. Association between variables and outcome was evaluated through Kaplan–Meier method and Cox proportional hazard regression analysis. For continuous variables, the optimal cutoff values were determined by using the survminer R package in the analysis of primary outcome. The prognostic model was developed by cox proportional-hazards model. Concordance-index (c-index) was used to assess the predictive ability of the prognostic model.

Results A total of 376 patients were included, in which 62 (16.5%) acquired at least one surgery and 96 (25.5%) underwent disease exacerbation during a median follow-up period of 36 months. According to the Kaplan–Meier analysis, patients with SAA ≥ 89.1 mg/L, compared with SAA＜89.1 mg/L, had higher cumulative incidence of surgery at 1 year, 3 years, and 5 years, respectively (16.4% vs 7.1% , 28.1% vs 14.4%, 51.4% vs 22.2% , p<0.01; Figure 1.a), as well as in terms of disease exacerbation (6.3% vs 4.1%, 30.3% vs 17.6%, 60.3% vs 40.7%, p=0.018; Figure 1.b). After adjusted for potential confounders by multivariate cox regression analyses (Table 1), patients with SAA > 89.1 mg/L had a 213% and 73% higher risk for developing CD-related surgery (HR [95%CI]: 3.13 [1.44,6.79], p<0.01) and disease exacerbation (HR [95%CI]: 1.73 [1.01, 2.96], p=0.045), respectively. Additionally, disease behaviors (stricturing, HR [95%CI]: 2.52 [1.18,5.41], p=0.017; penetrating, HR [95%CI]: 7.76 [3.55, 16.96], p<0.01), smoking history (HR [95%CI]: 2.82 [1.55, 5.14], p<0.01), white blood cells (HR [95%CI]: 0.81 [0.71, 0.94], p<0.01) and lymphocytes (HR [95%CI]: 0.45 [0.22, 0.89], p=0.023) were also independent predictors for CD-related surgery

(Table 1). To better predict risk of surgery, we developed a prognostic model combing SAA and other independent predictors. This prognostic model was accurate to stratify patients with distinct risk for surgery and had a c-index of 0.84 (95%CI: [0.79, 0.89]).
Conclusion Our study showed that higher serum SAA level at diagnosis was associated with poorer prognosis, including risk of surgery and disease exacerbation. And prognostic models based on SAA and other clinical variables could better predict prognosis. In this way, effective monitoring plan and aggressive therapeutic strategy could be considered for those patients who were expected to experience a poorer prognosis, to modify their disease course.

PU-0762

脂蛋白相关磷脂酶 A2 与代谢相关脂肪性肝病合并 2 型糖尿病患者代谢特征及动脉粥样硬化关系研究

叶俊钊、宋睿、钟碧慧
中山大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（MASLD）与 2 型糖尿病合并存在可进一步增加不良心血管事件风险。脂蛋白相关磷脂酶 A2（Lp-PLA2）作为一种血管炎症标记物，此前研究显示，MAFLD 患者相比一般人群有更高的 Lp-PLA2 浓度，然而目前 Lp-PLA2 与 MAFLD 合并 2 型糖尿病人群代谢特征及动脉粥样硬化的关系尚不明确。本研究拟在 MASLD 合并 2 型糖尿病患者中探讨 Lp-PLA2 与人群代谢特征及颈动脉粥样硬化（CAS）的相关性。
方法 连续纳入 2020 年 6 月至 2022 年 11 月因糖尿病治疗于中山大学附属第一医院住院的患者。MASLD 诊断依据为 2023 年联合命名更新指南，其中肝脏脂肪变通过腹部超声评估，部分通过 CT 平扫评估肝脏脂肪变程度。从病历系统获取患者包括年龄，性别，病史等一般资料，并收集研究所需的实验室指标、颈动脉超声、腹部超声及 CT 平扫资料。Lp-PLA2 按四分位数从低到高分为 Q1-Q4 组。
结果 回顾性纳入 1095 例 2 型糖尿病患者，总人群平均年龄为 54.8 岁（男性 62.4%），MASLD 组 674 例和非 MASLD 组 421 例。MAFLD 组相比非 MAFLD 组有更高的 Lp-PLA2 活性(573±164U/L vs.540±170U/L, P=0.002)。校正年龄，性别，病程，体质量指数后，Q4 组相比于 Q1 组并未增加 MAFLD 风险（OR=1.40，95%CI：0.93-2.10）。中重度脂肪变患者相比于轻度脂肪变患者，两组 Lp-PLA2 活性无统计学差异(P=0.108)。同样在不同肝纤维化分组中 Lp-PLA2 活性亦无统计学差异(P=0.183)。在总人群中对 Lp-PLA2 进行四分位数分组，与 Q1 组相比，Q4 组年龄更小(52.2±13.3 vs. 56.9±12.6 岁)，糖尿病病程更短(中位数 24 vs.78 个月)，男性比例(70.8% vs. 56.9%)及 MAFLD 比例(66.4% vs. 55.1%)更高（P 均＜0.05），CIMT 值、颈动脉斑块比例、CAS 比例在 Q1~Q4 组间无统计学差异。相关性分析显示，MAFLD 人群中 Lp-PLA2 与血脂成分中总胆固醇(r=0.48)、低密度脂蛋白胆固醇(r=0.53)及甘油三酯对数值(r=0.18)呈正相关（P 均＜0.001）。MAFLD 组中合并胰岛素抵抗人群有更高的 Lp-PLA2 活性(602±171U/L vs. 563±157U/L, P＜0.001)，且 Lp-PLA2 与 TyG 指数呈正相关(r=0.18)。同样地 MAFLD 组中合并代谢综合征人群有更高的 Lp-PLA2 活性(610±176U/L vs. 564±149U/L, P=0.038)。在 MAFLD 组与非 MAFLD 组，高 FIB-4 组及低 FIB-4 组中，通过限制性立方样条曲线拟合两者非线性关系，在 MAFLD 合并进展期纤维化高风险（FIB-4 指数＞1.3）人群中，超过一定水平（＞570U/L）的 Lp-PLA2 是 CAS 的危险因素（Lp-PLA2 每增加一个标准差 OR=2.67 , 95%CI:1.31-5.42 , P=0.007）
结论 在 MASLD 存在进展期纤维化高风险人群中，超过一定界值（570U/L）的 Lp-PLA2 活性对 CAS 具有预测价值。

PU-0763

规范化护理在 ESD 术患者中的临床应用探讨

肖洒
江西省人民医院

目的 探讨规范化护理在 ESD 术患者中的应用效果，为提高消化内镜诊疗护理水平，促进消化内镜护理专业化发展提供参考。
方法 抽取江西省人民医院消化内镜中心 2022 年 1 月 1 日--2023 年 1 月 1 日期间收治的 100 例消化道 ESD 术患者纳入研究范畴，将其随机均分为对照组和研究组，对照组给予常规护理管理，研究组采用规范化护理管理。对比两组干预结果。
结果 护理前两组患者在依从性、心理状态、临床指标等方面无显著差异（P>0.05）。经护理干预后，研究组患者依从性、对疾病认知程度高于对照组，而研究组心理状态评分低于对照组，差异均具有统计学意义（P<0.05）；术后研究组焦虑、抑郁评分低于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05），研究组住院时间、术后恢复时间少于对照组，而研究组不良事件发生率、并发症发生率则低于对照组，差异均具有统计学意义（P<0.05），研究组出院时护理满意度高于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。
结论 为 ESD 术患者实施规范化护理可获取较好的护理效果。科学运用该护理模式可提升整体护理质量，利于患者身心健康尽早恢复，患者依从性得到提升，提高护理满意度，降低不良事件的发生率，效果显著优于常规的护理管理方法，值得在临床上大力推广、应用。

PU-0764

Escherichia coli strain NF73-1 facilitates disease evaluation and stratification in patients with nonalcoholic fatty liver disease

Jun Xu[1,2],Shanshan Xu[3],Feng Zhang[1,2],Xiaohui Fang[1,2],Jianhua Zhou[4],Yu Zhang[1,2],Yang Zhang[1,2],Jing Zhang[3],Yulan Liu[1,2]
1. Peking University People's Hospital
2. Clinical Center of Immune-Mediated Digestive Diseases, Peking University People's Hospital
3. The Third Unit, Department of Hepatology, Beijing Youan Hospital, Capital Medical University
4. Institute of Clinical Molecular Biology & Central Laboratory, Peking University People's Hospital

Objective For involving in pathogenesis, a specific gut microbe was used in diagnosing or testing treatment of various diseases, including nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD). Our previous study showed that the Escherichia coli (E. coli) strain NF73-1, an evidenced pathogenic bacterial strain isolated from the nonalcoholic steatohepatitis (NASH) patient, aggravated the pathogenic status of NAFLD with translocating into the liver and causing a metabolic dysfunction. In this study, we attempted to investigate the diagnostic role of the E. coli NF73-1, and based on which, construct a clinical non-invasive diagnostic platform for the NAFLD.
Methods 69 individuals were enrolled in an exploration study, including 40 healthy controls (CON), 29 histologically diagnosed NAFLD patients. Fecal samples were collected for bacterial profiling through a full-length bacterial 16S rRNA amplicon sequencing with the Nanopore MinION device. We calculated the E. coli NF73-1 count per million reads (CPM), then tested the NAFLD differentiating efficacy with the receiver operating characteristic (ROC) curve, and set a cut-off value for discriminating NAFLD from HC and distinguishing NASH from NAFL. Following that, a researcher-blinded validation Study I enrolled 69 subjects (CON and NAFLD), along with a 43-subject-constituted validation Study II (23 hepatitis, 10 UC and 10 polyp patients), and were performed the paralleled test to validate the diagnostic role and the specificity of E. coli NF73-1.
Results In the exploration study, we found that the E. coli NF73-1 strain was significantly

accumulated in the NAFLD patient (2297 vs. 197.3 CPM, P<0.0001), additionally, with increasing the disease severity, the higher E. coli NF73-1 CPM was found in the fecal samples (1197 CPM for NAFL, and 2455 CPM for NASH patients). Data from ROC showed that a CPM of 657.5 was helpful for differing NAFLD patients from healthy controls (AUC=0.7776, LR=24.83, 95% CI: 0.6459-0.9093, P<0.0001; X2(1, N=69) = 82.72.0, X2 P <0.0001), this cut-off value was also powerful for discriminating NASH patients (AUC=0.8711, LR=31.58, 95% CI: 0.7443 -0.9978, P<0.0001; X2(1, N=59) = 123.0, X2 P <0.0001), rather than NAFL patients from CON (AUC=0.5771, LR=10.50 95% CI: 0.3125-0.8418, P =0.4610). Furthermore, a cut-off of 649.0 was likely effective in differentiating NASH from NAFL (AUC=0.6947, LR=2.632, 95% CI: 0.4623-0.9272, P =0.0896), and the data was also confirmed with a Chi-square test (X2(1, N=29) = 48.41, P=0.0001).
In researcher-blinded validation Study I, the set-up cut-off value 657.5 CPM differed 39 out of 40 healthy controls (98%), and 19 out of 29 NAFLD patients (66%) (X2(1, N=69) = 91.27, P<0.0001), which showed a higher accuracy in diagnosing NASH (X2(1, N=59) = 123.0, X2 P <0.0001). Additionally, data from validation Study II revealed the CPM values of E. coli NF73-1 in UC (506.4 CPM, P>0.9999) and polyp patients (157.6 CPM, P>0.9999) were the same levels as in healthy controls. Of note, there was a significantly elevated E. coli NF73-1 reads were detected in hepatitis patients (16300 CPM, P=0.0164) than in NASH patients.
Conclusion These data indicated that the E. coli NF73-1 has a potential to be a diagnostic marker for NAFLD, especially in NASH, after exclusion of hepatitis. In addition, the diagnostic value of E. coli NF73-1 should be further evacuated, combining with other clinical parameters.

PU-0765

利用人工智能技术实现胃镜检查中肉眼难以发现的多种病变的灵敏检测

陈水姣[1,2]、张璋[3]、孟凡奇[4]、刘本渊[3]、刘小伟[1,2]
1. 中南大学湘雅医院消化内科
2. 湖南省人工智能辅助消化病诊疗国际科技创新合作基地
3. 麻省大学计算机与信息科学学院
4. 长沙慧维智慧医疗

目的 胃镜检查是临床上诊断胃部病变和早期胃癌的最常用的手段，然而，胃肠道内镜图像的复杂性和早期胃癌的隐蔽性增加了内镜下的病变的检出难度，提高胃部病变尤其是胃早癌的检出，具有十分重要的意义。本研究开发了一种胃镜检查下人工智能多病变检测方法，以期辅助内镜医师提高胃部病变特别是早期癌症的检出率。
方法 我们从中南大学湘雅医院收集了一个包含 8,692 个胃镜图像和 20 段胃镜视频的综合数据集，其中图像数据被医学专家精心标记打上标签。为了进一步模拟临床真实使用情况，视频也进行了逐帧标注。在建模上，我们选择了一个适用的背骨网络来生成三个层次的特征，然后，我们创新性的引入了 MLMSA 模块。该模块对从背骨网络提取的多层次特征进行操作，提取丰富的上下文信息，并生成适用于每个输入特征的注意力权重。最终，通过将 MLMSA 模块集成到深度学习框架中。我们利用 5786 个图像数据和视频，训练出了一个可以同时实现多病变检测的人工智能诊断模型，并且利用 2906 个图像数据作为验证集，与目前的主流算法的判别效力进行了横向对比。
结果 经过验证发现，我们的模型可以实现同时监测胃部多病变，在溃疡、糜烂、出血、早期胃癌和中晚期胃癌的准确度分别为，62.5%，77.6%，84.1%，72.7 和 88.3%。尤其值得一提的是，与目前已报道的先进算法（YOLOv8）相比，我们的模型在小型病变（如早期癌症）的检测准确度上提升了 4.3%（83.1%-87.3%））。
结论 本研究实现了用单个模型同时实现对癌症，早癌，溃疡，糜烂多病变的检测，提升了模型在早期癌症和小型病变的诊断方面的准确度。本研究的成果为胃肠道内镜图像的病变检测提供了一种高效准确的解决方案，为辅助临床提高内镜下早期胃癌检出率提供了重要的技术理论支持。

PU-0766

胃黄斑瘤与肠化生和幽门螺杆菌感染有关

冯丽娜
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 黄斑瘤是上消化道内窥镜检查中遇到的一种罕见的良性病变。内窥镜检查显示为 1 到 10 毫米不等的黄白色结节或斑块。最常见的部位是胃，也发生在食道和十二指肠。据报道，胃黄斑瘤的患病率在 0.018 至 7.7%之间。少数研究探索了胃黄斑瘤与各种上消化道疾病的相关性，如幽门螺杆菌感染、萎缩性胃炎、肠化生和胃癌。然而，大多数研究的样本量都很小，结果仍然存在争议。此外，没有报道对食管/十二指肠黄斑瘤的临床意义进行调查。
方法 我们对 2015 年 1 月至 2021 年 11 月期间接受胃镜检查的患者进行了一项观察性研究。在此期间，308020 名受试者接受了胃镜检查，114526 名受试人接受了尿素呼气试验检测幽门螺杆菌。81514 同时拥有幽门螺杆菌和胃镜检查信息，在排除了不符合要求的 12443 例后，69071 名受试者被纳入研究。本研究调查了胃黄斑瘤和食道/十二指肠黄斑瘤与胃镜或组织病理学异常之间的关系。此外，还进行了亚组分析，以确定胃黄斑瘤数量与肠化或幽门螺杆菌感染之间的关系。
结果 在 69071 名患者中，1220 人（1.77%）患有胃黄斑瘤，54 人（0.08%）患有食道/十二指肠黄斑瘤。食管/十二指肠黄斑瘤患者和无黄斑瘤患者的上消化道疾病发生率没有差异。然而，与无黄斑瘤的患者相比，胃黄斑瘤患者的肠化、异型增生、癌症和幽门螺杆菌感染的比例更高，浅表性胃炎的发病率更低（P＜0.05）。多因素 logistic 回归分析表明肠化（OR=3.47，95%CI:3.05-3.95）和幽门螺杆菌感染（OR=1.37，95%CI:1.21-1.54）是胃黄斑瘤的独立危险因素。此外，在胃黄斑瘤患者中，有 920 个患者是单发，300 个为多发胃黄斑瘤。多发胃黄斑瘤患者的肠化和幽门螺杆菌感染率高于单一黄斑瘤患者。
结论 胃黄斑瘤与肠化或幽门螺杆菌感染密切相关，尤其是多发性胃黄斑瘤，此外，没有发现食管/十二指肠黄斑瘤与胃部疾病的关系。

PU-0767

TLR4 信号通路在胃癌发病机制中作用的体内研究

严红、邱春雷、曾丽丽、延卫东
井冈山大学附属医院

目的 探讨 TLR 信号通路中 TLR4、MyD88 在胃癌组织中表达的情况及其与临床病理特征、幽门螺杆菌感染的关系，与胃癌的发生发展的关系。
方法 我院 57 例胃癌和 58 例正常体检者（对照组）作为研究对象。胃镜中取正常及未行抗肿瘤治疗的胃癌粘膜组织标本。采用 RT-PCR 方法及免疫组化检测 TLR4、MyD88 在正常胃粘膜、胃癌粘膜组织中的表达情况；采用快速尿素酶方法判断是否存在幽门螺杆菌感染，分析 TLR4、MyD88 在各组织中的表达与幽门螺杆菌感染的关系；结合性别、年龄、分期、分化程度、淋巴结转移、远处转移等临床病理因素进行分析；采用 ELISA 方法检测老年胃癌患者血清 TLR4、MyD88 水平，组间比较血清 TLR4、MyD88 水平，分析其水平与胃癌组织临床分期、分化程度、淋巴结转移和预后的相关性。
结果 TLR4、MyD88 蛋白及 mRNA 表达在胃癌粘膜中表达显著高于正常粘膜（P<0.01）。针对幽门螺杆菌阳性患者，老年胃癌组中 TLR4、MyD88 蛋白阳性表达率显著高于年轻患者（P<0.01），而在不同性别、组织学分化程度、临床分期、有无淋巴结转移的组间比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。老年胃癌组血清 TLR4、MyD88 明显高于胃良性病变组，组间比较差异具有统计学意义（P<0.05）。胃癌组血清 TLR4、MyD88 明显高于对照组，组间比较差异具有统计学意义（P<0.05）。血清 TLR4、MyD88 与患者的组织学分化程度、临床分期、淋巴结转移相关，表现为

组织学分化程度越低、Ⅲ＋Ⅳ分期及有淋巴结转移的患者呈TLR4、MyD88高水平；但血清MyD88与患者的组织学分化程度、临床分期、淋巴结转移无明显相关性。
结论 TLR4、MyD88蛋白水平与胃癌疾病的发生和发展紧密相关，两者呈正相关，在胃癌的早期诊断、疗效及预后判断起到一定作用，特别对老年胃癌患者有重要的预测价值。

PU-0768

慢性萎缩性胃炎与粥样硬化

门孝晓、许倩倩、刘明月、兰雅迪
山东大学

目的 慢性炎症是一些疾病的标志，如类风湿性关节炎、萎缩性胃炎(AG)、炎症性肠病、动脉硬化和癌症。在这些疾病中，萎缩性胃炎作为一种胃粘膜的慢性炎症，包括胃粘膜萎缩和腺体数目减少。同样，动脉硬化与动脉的慢性炎症有关，伴有脂质堆积和斑块形成。研究报告称，无论幽门螺杆菌状况如何，萎缩性胃炎都与动脉粥样硬化有关。
萎缩性胃炎可引起高同型半胱氨酸血症，这是动脉粥样硬化的独立危险因素。此外，研究发现这两种疾病包括重叠的炎症环境因素，包括 IL1B, IL1RN, PTGS2, IL1A, MUC1, IL10 和 S100A8。多种信号通路都参与了这两种疾病。例如，Nrf2-ARE 信号通路与胃炎和动脉硬化的炎症缓解相关。自由基压力的变化与动脉粥样硬化和萎缩性胃炎疾病进展相关。然而，这些结果主要来自血清学或病理学研究，未能揭示 AG 和动脉硬化之间的基因组关系。生物信息学分析可以从基因组水平上通过识别潜在的关键分子和信息途径，对疾病的发病机制提供新的见解。本研究利用生物信息学方法探索了 AG 并发动脉粥样硬化的内在机制，为这两种疾病在遗传水平上的联合发病机制提供了新的线索。
方法 基因表达数据从高通量基因表达数据库（GEO）数据库中获得。萎缩性胃炎和动脉硬化的数据分别来自 GSE60662 和 GSE28829 数据集。在随后的分析中，确定了萎缩性胃炎和动脉粥样硬化中共同的差异表达基因（DEGs）。构建并确定了蛋白-蛋白相互作用网络（PPI）、基因模块和核心基因，并进行了功能注释。此外，构建了转录因子-靶基因调控网络。最后，还验证了核心基因和转录因子。
结果 在分析了两个数据集（GSE60662 和 GSE28829）后，定了 116 个共同的差异表达基因。功能分析强调了免疫反应的重要贡献，肿瘤坏死因子和 T 细胞在两种疾中的调节作用。用 cytoHubba 选取 16 个基本核心基因，包括 PTPRC、TYROBP、ITGB2、LCP2、ITGAM、FCGR3A、CSF1R、IRF8、C1QB、IL10RA、ITGAX、CYBB、LAPTM5、CD53、CCL4 和 HCK。最后探索了核心基因相关的转录因子，特别是 SPI1。
结论 许多研究通过血清学和病理学方法报道了萎缩性胃炎和动脉粥样硬化之间的关联，生物信息学方法也已被分别应用于研究这两种疾病的发病机制。然而，很少有研究利用生物信息学的方法探讨萎缩性胃炎并发动脉硬化的共同分子机制。我们首次在基因组学水平上探索并确定了萎缩性胃炎和动脉粥样硬化之间的相关性，这将有助于阐明这两种疾病的发病机制，并为进一步研究提供潜在的方向。

PU-0769

转移性胃癌的研究进展

王德淳、朱蓉
遵义医科大学附属医院

目的 转移性胃癌（Metastatic gastric cancer）是胃癌的一种类型，它在临床上比较少见，相关研究及报道也较少，但一经确诊往往代表患者已近生存期终点。而临床医生对其不熟悉、不警惕则可能

会导致患者错过早期诊治的时机。目前查询到的国内外相关研究报道及综述大多聚焦于治疗，本篇综述将着重予转移性胃癌的原发肿瘤及其转移相关问题进行总结，旨在提醒医生恶性肿瘤具有胃部转移的可能性，通过归纳总结不同恶性肿瘤出现胃部转移的几率、可能的转移机制及转移瘤可能的特有表现，以及提供可行的分类分型，期待可以提高医生对转移性胃癌发生的警惕性、帮助患者在疾病早期得到有效的针对性治疗、改善预后。

方法 以“转移性胃癌”、“胃癌”、“胃肠道转移”、“Metastatic gastric cancer”、“Neoplasm Metastasis”为检索词于中国知网、万方、维普、PubMed、Web of Science 等数据库中检索转移性胃癌相关的临床研究。

结果 转移性胃癌较为常见的原发肿瘤有恶性黑色素瘤、肺癌、乳腺癌、食管癌、肾细胞癌、结直肠癌、卵巢癌和头颈部癌。此外，膀胱癌、绒毛膜癌、神经母细胞瘤、胰腺癌、子宫癌、IgA 型多发性骨髓瘤和前列腺癌患者也应该警惕转移性胃癌的发生。其可能的转移途径为腹膜播散转移、血行转移、淋巴道转移、种植转移。据原发肿瘤不同，转移机制也不尽相同，所引起的转移瘤特点也有些许差异。本文按照发病构成比排序将部分原发肿瘤的转移方式及特点进行总结。

结论 恶性黑色素瘤、肺癌、乳腺癌、食管癌、肾细胞癌、卵巢癌等多种恶性肿瘤有易发生胃部转移的倾向。但有关转移性胃癌的研究与报道不多，且多数是病例回顾分析和孤立病例报告，目前我们对其了解甚少，而其发生一般与疾病晚期相关联，一经确诊往往代表患者已近生存期终点，所以当恶性肿瘤患者出现腹部相关症状或体征、定期检查发现肿瘤标志物的再次升高等情况时，医生应警惕转移性胃癌发生的可能性，可以采用消化内镜检查、MSCT、活检等多种方式排除或确诊此类情况，力求为患者争取更长的生存期及更佳的治疗预后。

PU-0770

Janus Kinase Inhibitors for Arthropathy in Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review

Yaqing Bai[1,2],Xiaoyin Bai[1],Hong Yang[1]
1. Peking Union Medical College Hospital
2. Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College

Objective Inflammatory Bowel Disease (IBD) is a chronic inflammatory disorder of the gastrointestinal tract, often accompanied by extraintestinal manifestations such as arthropathy. The use of Janus Kinase (JAK) inhibitors has shown promise in treating IBD-related arthropathy. This current study aims to assess the efficacy of two JAK inhibitors, upadacitinib and tofacitinib, in the treatment of arthropathy in patients with IBD.

Methods A systematic search was conducted on PubMed, Web of Science, Cochrane Library, and EMBASE from inception to May 10, 2023, with no restrictions on publication types. Studies were included if they diagnosed patients with IBD and confirmed concurrent arthropathy manifestations at baseline, reporting clinical and laboratory changes during JAK inhibitor treatment. The risk of bias in randomized controlled trials (RCTs) and cohort studies was assessed using the Cochrane risk of bias tool and the Newcastle-Ottawa Scale, respectively.

Results A total of 18 studies were included, comprising RCTs, cohort studies, and case reports. Among them, 5 studies focused on upadacitinib, while 13 studies assessed tofacitinib as potential treatments for arthropathy in patients with IBD. The collective evidence from these studies demonstrated significant clinical and laboratory improvements in both axial and peripheral arthropathy symptoms, as well as IBD manifestations, following treatment with JAK inhibitors. Remarkably, several patients who previously exhibited inadequate responses to other biologics for joint and IBD symptoms experienced rapid and sustained clinical improvement within weeks of transitioning to JAK inhibitors.

Conclusion Upadacitinib and tofacitinib are effective therapeutic options for managing arthropathy in patients with IBD. Further research is warranted to assess validate their efficacy for optimizing treatment decisions.

PU-0771

胃癌前病变临床指南质量和推荐意见的系统分析

欧嘉胤[1]、刘洋[2]、张浪[2]、罗天琦[3]、李佳雨[1]、方坚松[1]、刘伟[4]、潘华峰[1]
1. 广州中医药大学科技创新中心
2. 广州中医药大学第二临床医学院
3. 广州中医药大学第一临床医学院
4. 广州中医药大学岭南医学研究中心

目的 为指导胃癌前病变(GPL)的管理，一些国家和国际组织制定并更新了 GPL 的临床实践指南（CPG）。CPG 的制定旨在为从事医疗人员提供最佳证据，但这些 CPG 会存在质量差异。本研究的目的是系统地评估用于 GPL 的 CPG 质量，并找出限制循证实践的差距。
方法 系统检索 PubMed、Embase、The Cochrane Library、The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature 以及 6 个在线 CPG 库中与 GPL 相关的 CPG。由 3 名研究者使用 AGREE II 工具独立评估纳入的 CPG 的方法学质量。通过共识使用 RIGHT 和 AGREE-REX 工具进行报告质量和推荐质量评估。进一步分析循证 CPG 中证据等级和推荐强度的分布和比例。
结果 共筛选出 4046 条记录，其中 9 个 CPG 符合本研究的入选标准。采用 AGREE II 工具对 CPG 的方法学质量进行评价，总体得分为 46.22% (SD=9.24%)。6 个领域中，清晰性得分最高(71.67%，SD=12.39%)，应用性得分最低(24.56%，SD=12.10%)。在 9 个 CPG 中，只有 1 个被认为是高质量的。推荐质量总体得分为 19.11% (SD=7.74%)。通过筛选共确定 235 条推荐意见，其中 61.0%为强推荐意见。然而，仅有 17.4%的强推荐意见获得了高级别证据支持，提示强推荐比例与高级别证据比例存在差异。RIGHT 工具评估的报告质量方面，领域 1、3、4 报告率≥60%，其余领域报告率均<60%。
结论 CPG 的整体质量较差，CPG 开发人员往往忽略了某些领域，导致各个领域的 CPG 质量参差不齐。同时，CPG 的建议缺乏高质量证据的支持，应注意推荐强度和证据质量的一致性。需要进一步的研究提供高质量的证据提供强推荐，提高 CPG 的质量。

PU-0772

Alteration of Ascending Colon Mucosal Microbiota in Patients after Cholecystectomy

Miaoyan Fan[1,2],You Lu[3],Mengyan Cui[1,2],Mengqi Zhao[1,2],Jingjing Wang[1],Qiaoli Jiang[3],Yingying Lu[2,3]
1. Shanghai General Hospital
2. Department of Gastroenterology, Shanghai General Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine, Shanghai, China
3. Department of Gastroenterology, Jiading branch of Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, China

Objective To explore the association between gut microbiota and cholecystectomy.
Methods Mucosal biopsy samples were collected from 30 PC patients (the test group) with gallbladder stones and 28 healthy individuals (the control group) by colonoscopy. Subsequently, the test group was subdivided into the YMA group or SNR group(age over or under 60), DG group or NG group (with or without diarrhea) and Log group or Sht group(duration over or under 5 years) according to patients' clinical characteristics. 16S-rRNA gene amplicon sequencing was performed and alpha diversity, beta diversity and composition analysis were determined. The Phylogenetic Investigation of Communities by Reconstruction of Unobserved States based on the Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes database was used to predict the function of the microbiome.
Results The PC patients showed similar richness and overall composition with healthy controls, but PC patients over 60 years showed a different structure than those under 60 years. At the phylum level, the richness of Bacteroidetes was significantly higher in PC patients. Similarly, the genus

Bacteroides, Parabacteroides and Bilophila were remarkably more abundant in PC patients compared with the controls. In addition, the PC patients had significant enrichments in both metabolic pathways, including Lipopolysaccharide and vancomycin group antibiotics biosynthesis compared to the controls.
Conclusion Our study suggested that mucosal microbiota was changed in PC patients, which may reveal new insight into therapeutic options for colorectal cancer and diarrhea after cholecystectomy.

PU-0773

牙齿清洁对幽门螺杆菌根除率的影响

张艳
北部战区空军医院

目的 探究四联疗法联合口腔清洁对胃溃疡患者胃幽门螺杆菌 (Hp) 根除的临床治疗效果。
方法 200 例经 14 碳呼气试验 (14C-UBT) 确诊胃 Hp 感染阳性且 Hp 唾液测 试板 (HpS) 确诊口腔 Hp 感染阳性的胃溃疡患者，以随机分组方式分为观察组和对照组，每组 100 例。观察组患者给予 14 d 四联疗法和口腔清洁疗法进行干预，对照组患者仅给予 14 d 四联疗法，并不进行口 腔清洁护理。比较两组治疗结束后 1 个月的胃 Hp 根除、口腔 Hp 阳性情况，以及治疗结束后 3 个月的 胃 Hp 复发、口腔 Hp 阳性情况。
结果 治疗结束后 1 个月，观察组患者胃 Hp 根除率及口腔 Hp 阳性率 分别为 88.9%、23.4%, 均明显优于对照组的 74.5%、62.3%, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。治疗结束后 3 个月，观察组患者胃 Hp 复发率及口腔 Hp 阳性率分别为 12.1%、17.8%, 均明显低于对照组的 42.5%、 60.5%, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。
结论 口腔幽门螺杆菌的感染与胃幽门螺杆菌感染存在相关性，常规四联药物对口腔幽门螺杆菌没有根除效果，常规四联药物配合洗牙对口腔幽门螺杆菌幽门螺杆菌阳性，胃幽门螺杆菌阳性的患者能够提高胃幽门螺杆菌的根除率。

PU-0774

Risk factors and a prognostic nomogram associated with acute severe lower gastrointestinal bleeding in Crohn's disease

Tong Tu,Jianming Li,Zhirong Zeng,Xiaojun Zhuang
the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective Acute severe lower gastrointestinal bleeding (LGIB) is a challenging complication in Crohn's disease (CD). Herein, we aimed to identify the baseline characteristics, risk and prognostic factors associated with this complication in CD, and develop a nomogram model to predict the occurrence of acute severe LGIB in CD.
Methods A cohort of 60 CD patients diagnosed with acute severe LGIB were included. Univariate and multivariate Cox regression analyses were used to identify independent risk factors for acute severe LGIB. Furthermore, a nomogram was constructed to predict the first bleeding episode at CD diagnosis, and the performance of this nomogram was evaluated using Bootstrap resampling, time-dependent area under the receiver operating characteristic curve (AUC-ROC), calibration plot, and decision analysis curve (DAC). Propensity score matching (PSM) was used to match 120 non-bleeding patients to assess the prognosis of acute severe LGIB using Kaplan-Meier curves.
Results The nomogram incorporated five independent risk factors including extra-intestinal manifestation, melena or hematochezia history, early use of biologics, anemia, and ESR levels.

The C-index of the nomogram using Bootstrap was 0.884. The time-dependent AUC of ROC curves at 1, 2, and 3 years were 0.910, 0.898, and 0.896, respectively. Additionally, the calibration curves for the probability of 1-, 2-, and 3-year non-bleeding survival showed optimal agreement between nomogram prediction and actual observation. Multivariate Cox regression analysis revealed that maintenance therapy with biologics before bleeding was the only risk factor for rebleeding (HR 7.724, 95%CI: 1.263-47.250, p = 0.027).
Conclusion We established and validated the first nomogram to predict the first episode of acute severe LGIB in CD, and this practical prognostic model might help to guide treatment decisions for this special hemorrhagic phenotype of CD.

PU-0775
基于 Citespace 的肠道菌群与抑郁症研究热点及前沿分析

林海蓉、李红、周鑫、曾鑫
绵阳市中心医院

目的 基于 CiteSpace 对肠道菌群与抑郁症相关文献进行可视化分析
方法 检索 CNKI、万方及 Web of Science 核心合集数据库，选取 2000 年 1 月至 2023 年 7 月收录的肠道菌群及抑郁症相关的文献，运用 CiteSpace 6.2.4 软件对文献的年发文量、作者、机构、关键词和突现词进行可视化分析。
结果 检索文献经筛选后共纳入 595 篇文献，其中 CNKI 及万方共 212 篇，WOS 为 383 篇，发文量呈现增长趋势；通过协作网络分析发现，外文领域研究学者以 Cryan, John F、Dinan, Timothy G、Zhang, Xin 为代表，研究机构以 University College Cork、McMaster University 及 Ningbo University 为代表；中文领域中秦雪梅、田俊生、刘畅发文最多，发文量前三的为南京中医药大学、河南中医药大学、中国科学院心理研究所，研究作者和机构合作较少，团队规模较小。对关键词及突现词分析发现高频关键词有肠道菌群、抑郁症、益生菌、fecal microbiota、gut microbiota、depression；近年突现关键词有抗抑郁、代谢组学、发病机制、lactobacillus、intestinal flora、parkinsons disease，说明研究热点主要集中在肠道微生物群、微生物-肠-脑轴、益生菌治疗和粪便微生物群，而乳酸菌、帕金森疾病、抗抑郁、肠道菌群与发病机制则是蓄势待发的新研究热点。
结论 抑郁症与肠道菌群领域研究处于快速发展阶段，未来研究应注重作者、机构及多学科间合作；肠道菌群与抑郁症研究热点较多、发病相关的机制、益生菌治疗、粪便微生物群和微生物-肠-脑轴是该领域未来的研究趋势。

PU-0776
洗涤菌群移植治疗妊娠期患者合并 027 型艰难梭菌感染一例

何馨怡、余有、许杰、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 粪菌移植治疗复发性艰难梭菌感染的有效性高于传统疗法，该方法早在 2013 年被写入美国胃肠病学会指南，但因缺乏妊娠期患者的临床数据，所以在该特殊人群中并未推广，万古霉素是该人群目前的一线疗法。本案例中，患者在孕早期出现腹泻症状，艰难梭菌核酸检测提示 027 型艰难梭菌感染，该型菌株存在高毒力、高复发的特点，同时，患者起病于新冠疫情开放的大背景下，迫切需要高效、安全的疗法，避免母胎受到新型冠状病毒及艰难梭菌的双重打击，为此，我们选择使用洗涤菌群移植进行治疗。本案例为妊娠期患者使用洗涤菌群移植治疗艰难梭菌感染提供了临床证据。出院后半月，患者感染新型冠状病毒，服用对乙酰氨基酚后好转。足月后行剖宫产术，顺利生产，术中术后均使用抗生素，现已随防至产后 1 月，婴儿发育正常，患者未再次出现腹泻。
方法 本案例中采用洗涤菌群移植治疗。洗涤菌群移植（washed microbiota transplantation, WMT）

是指在高级别实验室条件下，基于智能粪菌分离系统，对健康供体粪便完成菌群分离、漂洗、定量、储存，并涉及相应的转运、合适给入途径等过程。

结果 孕妇 26 岁，因“停经 9 周+5，持续腹泻 1 月余”入我院，外院未行艰难梭菌相关检查，曾予头孢类抗生素抗菌治疗，患者腹泻症状无明显改善。入我院后，粪便核酸检测提示 027 型艰难梭菌感染，结合外院肠镜结果，诊断 027 型艰难梭菌感染。患者经灌肠途径行 3 次洗涤菌群移植，第二次移植后大便即成形。出院后半月，患者感染新型冠状病毒，服用对乙酰氨基酚后好转。患者 2023 年 7 月 6 日行剖宫产术，足月顺利生产，术中术后均使用抗生素，随防至今，婴儿发育正常，患者未再次出现腹泻症状。

结论 洗涤菌群移植能安全、有效地治疗妊娠期患者合并艰难梭菌感染。

PU-0777
Effects of IFT20 on lipid metabolism in hepatocytes

Jingjing Chen,Zhengang Zhang
Division of Gastroenterology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) or metabolic-associated fatty liver disease (MAFLD) is one of the common liver diseases. It is closely related to obesity, metabolic syndrome, etc., and may progress to the later stages of liver diseases, such as NASH, liver fibrosis, and cirrhosis. With the development of economy and great changes in people’s lifestyle, the prevalence of NAFLD is increasing globally, but there is still a lack of effective treatment drugs. intraflagellar transport 20(IFT20) is the smallest component of the intraflagellar transport system. Previous studies have shown that it is involved in receptor and signal molecule transport, protein secretion, glucose metabolism and other extraductal biological processes in a variety of cells. The aim of this study is to explore whether IFT20 mediates the occurrence and development of NAFLD, in order to supplement the research on NAFLD.

Methods First, the normal liver cell line AML12 was transfected with lentivirus to construct a stable IFT20 low/overexpression cell line, and the lipid accumulation model was constructed by treating the cells with palmitic acid. Oil red staining was used to observe the lipid accumulation in IFT20 low/overexpression cells. Then qPCR and Western blot were used to verify the expression of fat metabolism-related molecules (Srebp1c, Fasn, Acc, PPARα, Cpt-1a), autophagy-related molecules (LC3, ATG5, ATG7, P62) and lysosome-related molecules (CTSD, Lamp1) in different experimental groups. Western blot, mCherry-GFP-LC3 fusion expression vector, and transmission electron microscopy were used to detect the changes in the autophagic flux of cells in different groups after treatment with lysosome inhibitor CQ. Finally, whether the effect was regulated by PI3K/AKT/mTOR pathway was verified.

Results Down-regulation of IFT20 reduced lipid metabolism in hepatocytes, increased lipid accumulation, decreased the expression level of autophagy-related protein LC3, and reduced the number of autophagosomes and lysosomes. Down-regulation of IFT20 expression in hepatocytes can promote the activation of PI3K/AKT/mTOR pathway and inhibit autophagic flow, which leads to lipid accumulation.

Conclusion Down-regulation of IFT20 expression in hepatocytes leads to lipid accumulation by inhibiting autophagy via PI3K/AKT/mTOR pathway

PU-0778

FVIII/ Protein C ratio is associated with increased risk of further decompensation and inferior liver function in decompensated cirrhosis

Siyu Jiang,Xiaoquan Huang,Shiyao Chen
Zhongshan Hospital Fudan University

Objective This study aimed to identify novel risk factors predicting further decompensation in cirrhosis and to assess the prognostic value of factor VIII/Protein C(FVIII/PC) ratio in predicting further decompensated events and other adverse outcomes.
Methods A total of 227 patients with decompensated liver cirrhosis were enrolled in the study. Blood samples were collected, and FVIII and PC levels were measured. Further decompensation events were diagnosed as second/recurring liver decompensation, including ascites, variceal hemorrhage, hepatic encephalopathy, jaundice, spontaneous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome. Patients were followed up until June 30th, 2023, or the occurrence of further decompensation. Fine-Gray competing risk models were used to identify risk factors for 1-year further decompensation. The predictive performance of FVIII/PC ratio was evaluated using time-dependent ROC curves and Kaplan-Meier analysis.
Results During the follow-up period, 62 (27.31%) patients experienced further decompensating events. The FVIII/PC ratio and MELD score were identified as independent risk factors for further decompensation. The FVIII/PC ratio exhibited better predictive performance than other established markers (AUC = 0.71 for 1-year further decompensation). Patients with a high FVIII/PC ratio had a higher risk of further decompensation (16.22% vs. 3.32%, P=0.001), variceal hemorrhage (8.92% vs. 1.67% within 12 months, P=0.017), jaundice (7.96% vs. 1.68% within 12 months, P=0.031), and recurrent ascites recurrent ascites(16.24% vs. 4.76% within 24 months, P=0.010), but not portal vein thrombosis(10.69% vs. 9.20% within 12 months, P=0.670). Additionally, we found that FVIII/PC ratio was positively correlated with higher portal pressure and inferior liver function, but only slightly related to hypercoagulation in decompensated cirrhosis.
Conclusion Elevated FVIII/PC ratio predicted an increased risk of further decompensation in cirrhosis, possibly associated with exaggerated liver function and higher portal pressure, rather than hypercoagulation. The FVIII/PC ratio could serve as a promising prognostic biomarker for further decompensation in decompensated cirrhosis patients.

PU-0779

CD14 Governed the Prognosis and Immune Infiltration of Gastric Cancer

Xuefei Yang,Xudong Tang
Department of Gastroenterology, Peking University Traditional Chinese Medicine Clinical Medical School (Xiyuan)

Objective Gastric cancer (GC) is commonly associated with high mortality. Helicobacter pylori (H.p) is the primary cause of GC. However, not all patients with Helicobacter pylori-associated gastritis (HPAG) will develop GC. Persistently altered genes may be the leading cause of host susceptibility related to GC immune therapy results.
Methods Microarray data were obtained from the GEO database and analyzed by various methods, including R packages. Functional analysis revealed the importance of the immune response. Hub genes (HGs) recognized by protein-protein interaction (PPI) networks with high prognostic value were key genes (KGs).
Results CD14 was finally identified as KG. The patients with GC divided into two groups based on the expression of CD14 showed excellent discrimination for immune cells and checkpoints. For

example, M2 macrophages increased significantly in the CD14 high group (P<0.001). The CD14-High group of GC patients had higher immune scores than the CD14-Low group, and higher CD14 expression positively reacted to CTLA4 therapy (both P<0.05). In vitro experiments revealed alterations in CD14 between the MNU-induced GC group and the standard group, supplying experimental validation for the microarray data. Further protein expression analysis enhanced the results.
Conclusion The HPAG-related gene CD14 may be a novel therapeutic target for GC immune checkpoint blockade that governs the immune response and prognosis of GC by regulating immune cell expression and immunotherapy.

PU-0780
消化道黏膜修复补片在早期胃癌内镜下黏膜剥离术后的应用研究

宗晔、赵海英、王拥军、李鹏、张澍田
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 探讨消化道黏膜修复补片（京尼平交联的猪小肠黏膜下层脱细胞基质组成）联合钛夹封闭创面术对预防早期胃癌 ESD 出血、促进创面缺损修复的有效性。
方法 将所有胃 ESD 患者随机分为两组：一组 ESD+消化道黏膜修复补片和谐夹封闭创面；另一组常规 ESD。主要观察指标是：①创面愈合率；②两组患者术后 3 个月内出血不良事件发生的差异；次要观察指标：①3 个月内输血人次的比较；②3 个月内内镜再干预的比较；③外科手术干预的比较④术后 3 个月心脑血管不良事件的发生；⑤迟发穿孔比较。
结果 本研究纳入 59 例患者，其中试验组 24 例、对照组 35 例。 试验组和对照组患者 ESD 术后创面面积分别是 883.1(475.9~1864.4) mm2 和 706.5(490.6~1099.0)mm2，面积大小无统计学差异(P=0.32)；标本面积分别为 851.7(606.4~1745.6)和 706.5(471.0~942.0)，面积大小无统计学差异(P=0.13) 。术后 4 周试验组和对照组患者 ESD 术后创面面积分别是 21.2(6.5~77.1) mm2 和 39.3(9.4~113.0)mm2，面积大小有统计学差异(P=0.03)；创面愈合率分别为 88%(82%~100%)和 72.7%(55.6%~100%)有统计学差异(P=0.001)；术后 12 周试验组和对照组患者 ESD 术后创面面积分别是 0(0~0) mm2 和 0(0~0)mm2，面积大小无统计学差异(P=0.70)；创面愈合率分别为 100.0%(100.0%~100.0%)和 100.0%(100.0%~100.0%),无统计学差异(P=0.67)；以标本面积计算愈合率分别为 100.0%(100.0%~100.0%)和 100.0%(100.0%~100.0%),无统计学差异(P=0.66)。
并发症 试验组 12 周之内无出血病例，对照组有 3 例迟发出血，需内镜治疗，二组 3 个月内均无输血患者；二组均无外科干预患者；二组均无心脑血管不良事件及迟发穿孔患者。
结论 消化道黏膜修复补片（京尼平交联的猪小肠黏膜下层脱细胞基质组成）联合钛夹封闭创面术可以促进早期胃癌 ESD 后创面的愈合，可能有助于术后迟发出血的预防。

PU-0781
维得利珠单抗对溃疡性结肠炎的中长期疗效和安全性-单中心真实世界研究

谢颖、张晓琦
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 评估维得利珠单抗（VDZ）治疗溃疡性结肠炎（UC）的中长期疗效和药物安全性。
方法 连续纳入南京大学医学院附属鼓楼医院 2020 年 11 月至 2022 年 10 月期间启动维得利珠单抗治疗的中重度 UC 患者，收集临床资料并随访疗效和安全性，分析临床应答率、临床缓解率、内镜缓解率、生物学缓解率，以及继发失应答率、优化方法和效果、不良反应率。多因素分析继发失应

答的影响因素。
结果 共纳入 UC 患者 45 例，男 24 例，用药年龄 47（31,56）岁，全结肠型 29 例（64.4%）。治疗 22±4 周时临床应答率、临床缓解率、生物学缓解率、无激素缓解率和内镜缓解率分别为 88.9%（40/45）、84.4%（34/45）、80%（36/45）、84.2%（16/19）和 64.7%（22/34），一线 VDZ 患者较二线使用者有显著更高的临床缓解率和内镜缓解率（P 值均＜0.05）。22±4 周时临床应答者后续出现继发失应答率为 30%（12/40），22±4 周时内镜缓解是继发失应答的影响因素（OR=2.71, 95%CI：1.30-5.62，P=0.008），优化治疗后的累计临床应答率达 6/11（54.5%）。不良反应的总体发生率为 9/45（20%），1 例患者因发生肺结核而停药。
结论 VDZ 对中重度 UC 有很好的诱导缓解和维持缓解的作用，一线使用疗效更好，治疗后达内镜缓解者较少发生继发失应答，治疗中需密切监测不良反应。

PU-0782

UC 内镜评分体系预后效能的比较分析

张平新、毛仁、曾志荣、陈白莉、何瑶、张楚涵、邱云、陈旻湖
中山大学附属第一医院

目的 内镜学检查在溃疡性结肠炎（UC）的诊断和疗效评估方面起至关重要的作用。目前已有多种基于内镜检查的评分系统被提出，包括梅奥内镜评分（MES）、改良梅奥内镜评分（MMES）和 UC 肠道炎症负荷程度（DUBLIN）评分，以评估 UC 的疾病活动度。本研究旨在比较上述三种评分系统对 UC 患者临床疾病活动及疾病预后的预测能力。
方法 本研究是单中心、回顾性的研究，对比分析了 2014 年 1 月至 2022 年 12 月期间就诊我院 IBD 诊疗中心且确诊 UC 的患者。主要研究终点是急性重症 UC（ASUC）发生，次要研究终点包括再入院治疗、疾病范围近端进展、治疗方案升级及生物制剂使用。绘制三种评分系统的 ROC 曲线并对曲线下面积（AUC）进行对比，以评估不同评分系统对疾病不良预后的预测性能。
结果 研究共纳入 303 例 UC 患者，中位随访时间为 36 个月（IQR，19-58），其中 14.2% 的患者发生 ASUC。ASUC 组患者血清炎症标志物水平显著高于非 ASUC 组（p<0.05）。MES 与 MMES 和 DUBLIN 评分之间存在显著相关性。DUBLIN 评分对再入院和疾病近端进展的预测能力显著优于 MES 与 MMES，其 AUC 分别为 0.746 (95% CI, 0.693 ~ 0.794)和 0.760 (95% CI, 0.708 ~ 0.807)。三种评分系统在对 ASUC 发生、治疗方案升级和生物制剂使用的预测效能无统计学差异。较高的 MES、MMES 和 DUBLIN 评分与发生 ASUC 的风险增加有关。
结论 DUBLIN 评分可反映肠道总体炎症负荷，与能评估节段性肠道炎症的 MMES 评分相比，在预测患者再入院和疾病近端进展方面更具有优势。因此，本研究建议可将 DUBLIN 评分作为危险分层因素纳入临床实践以加强对 UC 患者管理。

PU-0783

洗涤菌群移植治疗系统性硬化症一例

梁晨晨、张发明
南京医科大学第二附属医院微生态医学科

目的 系统性硬化症（systemic sclerosis, SSc）是一种慢性、累及多器官的广泛炎症性自身免疫性疾病。SSc 临床特征表现为微血管病变、免疫系统紊乱、皮肤和内脏组织纤维化，可对人体包括皮肤、心脏、肺、血管、胃肠道、肾脏、肌肉和骨骼等多个脏器产生损害。消化道是仅次于皮肤的第二大受累器官，90%的 SSc 患者会出现胃肠道症状，主要表现为反流、腹胀、腹泻、便秘、腹痛等。虽然 SSc 发病率相对较低，但在所有风湿类疾病中死亡率最高。当前针对该病的治疗和管理仍存在较大的不确定性，导致患者获得高质量诊疗机会十分受限，针对某些器官（如胃肠道）不良反

应的诊疗指南尚未形成，临床缺乏多学科整合诊疗思维，临床诊疗面对极大挑战。另外，患病过程中产生的费用十分可观，患者往往承受巨大的心理负担，这进一步提高 SSc 患者的致残率和死亡率。本例患者存在皮肤硬变、色素异常沉着，雷诺现象，肺间质纤维化，并伴严重营养不良，消化道症状表现尤为突出。本病例首先报道 1 例洗涤菌群移植治疗 SSc 患者，其消化道受累明显改善，其整体情况得到改观。

方法 采用洗涤菌群移植方法。洗涤菌群移植（washed microbiota transplantation,WMT）是指在高级别实验室条件下，基于智能粪菌分离系统，对健康供体粪便完成菌群分离、漂洗、定量、储存，并涉及相应的转运、合适给入途径等过程。WMT 移植途径可分为上、中、下消化道，本例患者经下消化道，即内镜肠道植管术，中消化道途径完成 4 个治疗疗程。

结果 首次 WMT 后 1 月，患者肠梗阻症状基本消失。考虑鼻空肠管仍通畅在位进行长期肠内营养，选择中消化道途径连续 2 天完成第 4、5 次 WMT。治疗后 1 天，患者诉腹痛基本消失，肠内营养速度调整并维持至 60ml/h。患者完成本次 WMT 疗程后出院。出院时体重为 45kg，较入院时增加 6kg。出院 2 月后，随访病情平稳，为维持治疗再次入院，经结肠 TET 途径完成 2 次 WMT 巩固治疗后出院。距离第 1 次 WMT 半年后，患者第三次入院，入院时体重 49.8kg，经结肠 TET 途径完成 4 次 WMT。2023 年 5 月，体重稳定在 50kg，雷诺现象较前改善，颈部皮肤色素沉着较 1 年前首次入院时明显好转，入院行第 4 疗程 WMT，经结肠 TET 途径共完成 3 次 WMT。

结论 洗涤菌群移植能有效改善系统性硬化症患者出现的胃肠道症状并减缓消化道受累进程，提高患者生活质量。

PU-0784

自拟启膈化瘀方联合内镜支架置入术治疗食管癌恶性狭窄患者的疗效及对血清 TPS、VEGF 水平变化的影响

许亚培、杨铸锋、龙润、杨静、王骁
河北省中医院

目的 观察自拟启膈化瘀方联合内镜支架置入术治疗食管癌恶性狭窄患者的临床疗效及对血清组织多肽特异性抗原 (tissue polypeptide specificantigen，TPS)、血管内皮生长因子（vascular endothelial growth factor，VEGF）水平变化的影响。

方法 选取河北省中医院 2018 年 8 月至 2021 年 8 月脾胃病科门诊及住院治疗的食管癌恶性狭窄患者 60 例，按照随机数字表法分为治疗组和对照组，每组 30 例，两组患者均行内镜支架置入术，同时给予抑酸、抗感染及营养支持等一般治疗。对照组在此基础上给予中成药宽胸利膈丸，治疗组应用中药自拟启膈化瘀方，两组均连续治疗 1 个月。1 个月后比较两组患者临床症状疗效、QLQ-C30 生活质量评分及血清 TPS、VEGF 水平变化。

结果 两组患者治疗后食管癌 QLQ-OES18 专用量表评分（包括吞咽困难、进食疼痛、进食困难、反流）与治疗前比较分值均降低，差异有统计学意义(P＜0.05)，治疗组治疗后食管癌 QLQ-OES18 专用量表评分与对照组治疗后食管癌 QLQ-OES18 专用量表评分比较差异有统计学意义(P＜0.05)；两组临床疗效比较，治疗组总有效率 93.33%，对照组总有效率 83.33%；两组患者生活质量及治疗后 QLQ-C30 生活质量评分，其中躯体功能、角色功能、认知功能、情绪功能、社会功能均低于治疗前(P＜0.05)，治疗组患者的生活质量优于对照组，差异具有统计学意义(P＜0.05)；两组患者治疗后血清 TPS、VEGF 水平低于治疗前，有统计学意义(P＜0.05)，治疗组治疗后血清 TPS、VEGF 水平变化与对照组治疗后比较差异有统计学意义(P＜0.05)。

结论 自拟启膈化瘀方联合内镜支架置入术能够明显改善食管癌恶性狭窄患者吞咽困难、进食疼痛、进食困难、反流等临床症状，减轻患者痛苦，有效提高患者生活质量；同时可以降低患者血清 TPS、VEGF 水平，疗效显著。

PU-0785

老年初发溃疡性结肠炎患者的临床特征分析

赵狄
天津市人民医院

目的 分析老年初发溃疡性结肠炎的临床特征
方法 以 2017 年 10 月至 2023 年 4 月在天津市人民医院住院治疗的溃疡性结肠炎患者作为研究对象，共 375 例，收集患者的临床资料。根据发病年龄分为老年组（≥60 岁）和对照组（＜60 岁），分析比较两者的一般情况，发病情况，疾病严重程度及治疗方案选择的异同。
结果 老年初发溃疡性结肠炎患者 176 例，对照组 199 例。老年组与对照组比较，男女比例、吸烟史、IBD 家族史分别为 1：0.9，1：1.23 和 21.1%，差异均无统计学意义。老年组与对照组病变严重程度比较，重度 16.2%和 31.2%（P=0.023），差异有统计学意义。治疗方案选择比较，诱导阶段使用全身激素，老年组 21 例（11.93%），对照组 31 例（15.58%），（λ2=4.617，P=0.043），差异有统计学意义。
结论 老年初发溃疡性结肠炎患者重度发病率较高，可能与基础疾病较多相关。老年初发溃疡的治疗方案选择更加谨慎，尤其体现在全身激素诱导缓解治疗。

PU-0786

低分子肝素早期干预对于急性坏死性胰腺炎并发门静脉系统血栓形成的预防

黄鑫、何文华
南昌大学第一附属医院

目的 研究早期使用低分子肝素是否能预防急性坏死性胰腺炎并发门静脉系统血栓
方法 选择 2023 年 1 月至 2025 年 12 月南昌大学第一附属医院消化科就诊的急性胰腺炎患者，在发病 1 周内 CT 显示胰腺和/或混合性坏死，胰腺组医师评估后，符合纳入标准、不符合排除标准的患者被随机分配到 A 组（低分子肝素）或 B 组（生理盐水）。A 组从发病第 5-7 天起给予低分子肝素 4000u,IH Q12h，时间持续 10 天，B 组从发病第 5-7 天起给予生理盐水 0.5ml,IH Q12h，时间持续 10 天。患者在发病的 2 周、4 周、8 周、12 周进行 CTV 检查，所有患者均接受常规检查及胰腺炎相关治疗。主要目标是低分子肝素是否能预防急性坏死性胰腺炎并发门静脉系统血栓，次要目标是新发腹腔出血发生率、新发器官功能衰竭发生率、病死率。
结果 目前共入组有 19 名患者,A 组 11 例，B 组 8 例，其中 12 例患者随访结束，A 组 7 例，B 组 5 例。A 组中并发门静脉血栓患者 2/7 例（28.6%），B 组中并发门静脉血栓患者 3/5 例（60%）。A 组新发腹腔出血发生率 1/7 例（14.3%），B 组新发腹腔出血发生率 1/5 例（20%）。A 组新发器官功能衰竭发生率 2/7 例（28.6%），B 组新发器官功能衰竭发生率 1/5 例（20%）。两组均未有患者死亡。
结论 根据目前的研究进展，早期给予低分子肝素可以预防急性坏死性胰腺炎并发门静脉系统血栓形成，并不会增加新发腹腔出血、器官功能衰竭等发生率及病死率，但目前样本量较少，需等待后续大样本研究结果进一步验证。

PU-0787
炎症性肠病合并艰难梭菌感染的危险因素与临床预后的研究

袁梅婧
中国医科大学附属第一医院

目的 CDI 是引起医院获得性感染性腹泻的主要原因，具有高发病及高复发特点，其临床表现多种多样，可无症状定植，也可出现不同程度的腹泻，严重者可出现伪膜性肠炎(PMC)、肠穿孔、脓毒症，甚至死亡。IBD 的治疗中由于免疫抑制剂的广泛使用，加之患者自身肠道吸收功能障碍导致营养状况不佳，导致 IBD 患者肠道菌群失调和免疫紊乱，艰难梭菌机会性感染的风险明显升高。IBD 合并 CDI，预后差，是导致 IBD 患者病情加重、住院时间延长、结肠手术率增高的重要原因。多项临床研究显示 IBD 是 CDI 的独立危险因素之一，同时 CDI 亦已被证实是 IBD 病情加重或复发的危险因素。因此，早期发现并及时控制 CDI 对于 IBD 的预后至关重要。目前，我国 IBD 患者 CDI 的流行病学资料尚缺乏，本研究通过分析 IBD 合并 CDI 患者的病例特点，分析其发生的危险因素及临床预后，以期为疾病的预防、早期诊断及临床结局提供思路。
方法 收集中国医科大学附属第一医院消化内科 2022 年 1 月-2022 年 12 月住院期间确诊 IBD 的患者中进行艰难梭菌核酸(DNA)检测(实时荧光 PCR 法)的患者的临床资料。按疾病分为：溃疡性结肠炎组、克罗恩病组，按疾病严重程度分为：轻度活动、中度活动、重度活动，按是否感染艰难梭菌分为：对照组、定植组、现患组。根据组间人口学资料、临床症状、实验室检验、辅助检查结果、用药情况进行比较，分析可能的危险因素及相关实验室参数，单因素分析有意义的危险因素及相关实验室参数进行多因素 logistic 回归分析独立危险因素，通过随访记录预后情况，包括复发、手术、死亡。
结果 单因素分析发现头孢类抗生素、使 用 2 种及以上抗生素、近期住院史、应用 PPI 与 CDI 发生有关($P < 0.05$)，实验室参数中白蛋白、高密度脂蛋白胆固醇，CDI 组均低于非 CDI 组,且差距有统计学意义($P < 0.05$)；多因素危险分析显示使用 2 种及以上抗生素是 CDI 的独立危险因素，实验室参数中高密度脂蛋白胆固醇降低与 CDI 相关。合并 CDI 的 UC 患者，感染后的 3 个月内行肠道切除手术率高于 CDI 阴性的患者，差异没有统计学意义（$P>0.05$)；合并 CDI 的 CD 患者，感染后的 3 个月内行肠道切除手术率高于 CDI 阴性的患者，差异有统计学意义（$P<0.05$)；本研究目前尚无死亡病例。
结论 研究发现使用 2 种及以上抗生素是 CDI 独立危险因素,高密度脂蛋白胆固醇降低与 CDI 的发生相关。CDI 阳性会延长 UC 患者住院时间，增加 CD 患者 3 个月内肠道切除手术率。

PU-0788
锌对艰难梭菌致病力及溃疡性结肠炎易感性的影响

吴桐[1,2,3]、周禾[1,2,3]、李小飞[1,2,3]、林俊超[1,2,3]、王芳[1,2,3]、达雨[1,2,3]、梁洁[1,2,3]
1. 第四军医大学，西京消化病医院
2. 国家消化系统疾病临床医学研究中心
3. 消化系肿瘤整合防治全国重点实验室

目的 溃疡性结肠炎(ulcerative colitis, UC)在中国的发病率持续上升。尤其在急性重度 UC 和难治性 UC 患者中，高手术率和高病死率的现状尤为突出。两种类型的 UC 常并发艰难梭菌感染，但艰难梭菌富集是 UC 加重的起因还是后果尚不清楚。我们之前曾报道，小鼠摄入过量锌可促进常见的机会性胃肠道病原体艰难梭菌的生长和毒力。因此，我们假设锌暴露可上调艰难梭菌的毒力，增加宿主肠上皮通透性及炎症反应，从而可能增强宿主对 UC 的易感性。
方法 收集 UC 患者的粪便样本，采用 qPCR 和 ICP-MS 进行分析，确定 UC 患者粪便中艰难梭菌的丰度及锌的浓度。艰难梭菌在含或不含锌($ZnSO_4$)的 BHIs 中进行厌氧培养。RT-qPCR 及原核转录组学测序分析，检测毒力基因的表达。将人结肠类器官与锌处理的艰难梭菌共培养，观察细胞毒性、

通透性和炎性细胞因子释放。
结果 UC 患者粪便标本中，艰难梭菌检出率（~39.58%）和锌浓度显著升高（~1000μM，p<0.05）。UC 患者肠道内浓度的锌可促进艰难梭菌生长，但抑制了毒素的表达与释放。然而，其鞭毛相关基因表达却在锌的作用下显著增高，从而使艰难梭菌继续保持了高致病性。在人结肠类器官中，锌处理的艰难梭菌使上皮通透性增加，并造成了细胞毒性和炎性细胞因子释放的显著增加。
结论 UC 患者粪便中过量锌可促进艰难梭菌毒力（尤其是鞭毛）表达上调和致病力增强，从而导致结肠通透性增高、激活白细胞浸润和炎症反应增加。

PU-0789
肥胖相关重症急性胰腺炎的肠道通透性下降和 JAM-2 表达降低

林丽慧、张若翼、丁震
中山大学附属第一医院

目的 急性胰腺炎是消化内科常见的急腹症，重症急性胰腺炎的发生率约为 20%，死亡率明显增高。随着我国生活方式和饮食结构的逐渐转变，肥胖相关胰腺炎的发病率呈现明显上升趋势。有研究表明肥胖是急性胰腺炎患者出现重症化的风险因素，提示肥胖相关重症急性胰腺炎存在其独立的发病过程，但其具体机制尚未明确。
方法 建立肥胖相关肥胖相关重症急性胰腺炎小鼠模型，检测各组小鼠外周血 16S rRNA 细菌的种类及其丰度，进行胰腺组织的微生物荧光原位杂交实验。收集各组小鼠的外周血，检测小鼠外周血 D-乳酸和内毒素水平。提取各组小鼠结肠组织的总 RNA，进行 RT-qPCR 和 Western blot 检测连接黏附分子-2（JAM-2）的 mRNA 和蛋白水平。在肠癌上皮细胞系 Caco2 中分别建立过表达和敲低 JAM-2 的稳转株，分别体外培养 21 天建立单层膜，检测其跨上皮电阻和荧光物质渗透率。
结果 肥胖相关重症急性胰腺炎小鼠发生肠源性细菌异位，胰腺和胰周组织发生感染；肥胖相关重症急性胰腺炎小鼠和细胞模型的肠道机械屏障受损，肠道通透性增高；肥胖相关重症急性胰腺炎小鼠的 JAM-2 的 mRNA 和蛋白水平显著降低。肠癌上皮细胞系过表达 JAM-2 后跨上皮电阻增高、荧光物质渗透率降低；敲低 JAM-2 后跨上皮电阻降低、荧光物质渗透率增高，证明 JAM-2 介导肠道通透性改变。
结论 肠道通透性增高和肠源性细菌易位是导致肥胖相关重症急性胰腺炎胰腺坏死组织和胰周积液感染的主要原因。JAM-2 在肥胖相关 SAP 的肠道通透性和肠源性细菌易位中扮演重要角色

PU-0790
The potential prognostic value, diagnostic value and immune signature of SIRTs identified by integrative analysis in gastric cancer

Huiyun Zhang[1,2,3],Taobi Huang[1,2,3],Xia Chen[1,2,3],Hui Wei[1,2,3],Jing Yang[1,2,3],Guozhi Wu[1,2,3],Weiming Sun[4],Yuping Wang[1,3],Yongning Zhou[1,3]
1. The First Hospital of Lanzhou University
2. The First Clinical Medical College, Lanzhou University
3. Gansu Province Clinical Research Center for Digestive Diseases
4. Department of Endocrinology, The First Hospital of Lanzhou University

Objective SIRTs (sirtuins), NAD+-dependent histone deacetylases, are playing fundamental roles in multiple cancers such as gastric cancer, which is one of the most lethal malignancies worldwide. Many SIRT modulators had beneficial effects against cancer in a study. However, whether SIRTs play a carcinogenic or inhibitory role in gastric cancer remains controversial and the current scientific evidence is relatively scarce.

Methods We explored the transcriptional level of SIRTs in gastric cancer using the TCGA database. Quantitative real-time polymerase chain reaction (RT-qPCR) was used to verify the expression level of SIRTs in cell and tissue. Receiver operating characteristic curves were used to investigate the diagnostic efficacy of SIRTs. Kaplan-Meier Plotter was used to investigate the correlation between the SIRTs and the prognosis. Meanwhile, we explored the correlation between the SIRTs and immune infiltration, immune checkpoints, TMB, and MSI. Also, the correlation between SIRTs and methylation were analyzed. Finally, we predicted the proteins interacting with SIRTs and the function of SIRTs.
Results We observed a strong correlation between SIRT1, SIRT3, and SIRT5, and a strong correlation between SIRT6 and SIRT7. SIRT3, SIRT5, SIRT6, and SIRT7 were highly expressed in gastric cancer, whereas SIRT1 and SIRT4 were expressed at low levels. The high expression of SIRT1 and SIRT5 were associated with good prognoses while the high expressions of SIRT6, and SIRT7 were associated with poor prognoses. SIRT3 (AUC=0.733), SIRT5(AUC=0.800), and SIRT6(AUC=0.767) have relatively high diagnostic values. SIRT6 and SIRT7 were positively correlated with TMB and MSI. SIRT1 was positively correlated with anti-tumor immune cells, while, SIRT7 was negatively correlated with most anti-tumor cells and positively correlated with some immune evasion-associated cells. SIRT7 had a strong correlation with methylation. SIRTs might participate in viral carcinogenesis, transcriptional misregulation in cancer, longevity regulating pathway, cellular senescence, FoxO signaling pathway, AMPK signaling pathway, cell cycle, and Notch signaling pathway.
Conclusion SIRT1 might serve as a prognostic and immune biomarker for gastric cancer and play an important role in the therapy of gastric cancer. SIRT7 might be an oncogene for gastric cancer and a biomarker correlated with immunosuppression or immunotherapy in gastric cancer. Our research predicted that SIRTs might be beneficial to the treatment of cancer.

PU-0791

IRE-1 通过诱导内质网应激来调节肠上皮细胞的凋亡在溃疡性结肠炎发病机制的研究

张贝、苏晓燕、谢正元、丁浩、王婷、谢如意、温志立
南昌大学第二附属医院

目的 内质网应激（ERS）被认为是溃疡性结肠炎（UC）发生发展中的关键因素。然而，ERS 在炎症性 UC 中的具体作用机制尚不清楚。本研究的目的旨在分析 ER 中的主要调节因子肌醇激酶 1（IRE-1）在调节 ERS 和细胞活性中的作用。
方法 采用 qRT-PCR 方法检测 UC 黏膜组织中 IRE-1、BiP、XBP-1s、CHOP caspase-12 和 GADD34 的 mRNA 水平。然后，培养人正常结肠上皮细胞系（NCM-460）和结肠成纤维细胞系（CCD-33Co），并下调或上调 IRE-1 的表达。用 100 ng/mL 的白细胞介素 6（IL-6）诱导 ERS。采用 CCK8 检测法检测细胞增殖情况。用流式细胞术检测细胞凋亡情况。采用 Western blot 法检测 ERS 标记物。
结果 IRE-1、BiP、XBP-1s、caspase-12 和 CHOP mRNA 在 UC 黏膜组织中高表达，并高表达 GADD34 mRNA 含量显著降低。这些结果表明，ESR 诱导的 UC 黏膜组织中未折叠蛋白反应增强。在细胞中，沉默 IRE-1 的表达可以通过激活未折叠蛋白反应来抑制细胞增殖，促进细胞凋亡，而过表达 IRE-1 的作用则相反。IL-6 可诱导 ERS 和细胞凋亡。此外，我们还发现 shRNA IRE-1 可以增强 IL-6 对细胞活性的抑制作用。
结论 抑制 IRE-1 可增强未折叠蛋白反应和细胞凋亡以及 IL-6 诱导的 ERS，IRE-1 可能是 UC 的潜在治疗靶点。

PU-0792
沙利度胺在克罗恩病合并腹腔脓肿患者术前优化策略中疗效分析

鲁亚明、宋正平、祖晓满、何瑶
中山大学附属第一医院

目的 克罗恩病（Crohn's disease, CD）合并腹腔脓肿导致病程复杂，免疫抑制治疗有进一步增加感染风险。沙利度胺是一种治疗 CD 的免疫调节剂，本研究旨在 CD 合并腹腔脓肿患者肠切除术前应用沙利度胺治疗的疗效分析。
方法 回顾性分析 2015 年 8 月至 2021 年 10 月中山大学附属第一医院确诊 CD 合并自发性腹腔脓肿患者的临床资料。根据是否应用沙利度胺治疗分为沙利度胺组和对照组，比较分析两组治疗前后血清学指标、影像学特征变化及手术结局。
结果 共纳入 50 例患者（沙利度胺组 n=24，对照组 n=26），中位年龄 28.5 岁，两组在年龄、性别、克罗恩病活动指数（CDAI）无统计学差异。脓肿诊断时，沙利度胺组血红蛋白（HB，g/L）、白蛋白（ALB，g/L）水平更低（93.3 ± 20.7 vs. 108.5 ± 21.8，29.5 ± 5.5 vs. 33.2 ± 5.1，p 均＜0.05），C 反应蛋白（CRP，mg/L）较高（84.2 vs. 46.5，p=0.093），影像学表现沙利度胺组病变肠壁厚度（mm）大于对照组（10.8 ± 3.8 vs. 8.8 ± 2.7，p=0.041）。共 19 例患者（沙利度胺组 n=13，对照组 n=6）复查 CT 或 MR，沙利度胺组病变肠壁厚度（治疗前 vs.治疗后）明显减少（11 ± 4.3 vs. 8.4 ± 3.8，p=0.02）。48 例患者接受手术治疗（沙利度胺组 n=22，对照组 n=26），与对照组相比，沙利度胺组脓肿诊断至手术间隔时间（月）更长（1.8 vs. 0.7，p＜0.001），且治疗后（术前 vs.诊断时）HB 及 ALT 上升幅度、CRP 下降幅度更明显（p 均＜0.05），两组手术时间、肠切除范围、术中出血量及术后并发症差异无统计学意义。
结论 CD 合并腹腔脓肿患者应用沙利度胺可推迟非急诊手术，改善术前低蛋白血症、高 C 反应蛋白状态，减少炎症负担。

PU-0793
肝硬化腹水形成中的低白蛋白血症：来自临床和低白蛋白血症基因鼠的证据

魏宁、刘畅、朱慧芳、王程博、周洋洋、肖壮龙、杜丽、宋宇虎
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 白蛋白输注可减少失代偿性肝硬化患者的腹水发展，改善循环和肾功能。然而，没有令人信服的证据表明低白蛋白血症有助于肝硬化腹水的形成。本研究探讨低白蛋白血症在肝硬化腹水形成中的确切作用及其机制。
方法 回顾性分析肝硬化患者的临床概况。在大鼠模型和小鼠模型中研究了白蛋白参与腹水形成的机制。
结果 统计学分析表明，低白蛋白血症是肝硬化患者腹水形成的独立危险因素（OR=0.722，P<0.001）。在四氯化碳（CCl4）诱导的肝硬化大鼠模型中，与无腹水大鼠（21.43 g/L，P<0.001）相比，腹水大鼠血清白蛋白（13.37 g/L）显著降低。在硫代乙酰胺（TAA）处理的小鼠中，杂合白蛋白（Alb+/-）小鼠的腹水量（112.0mg）大于野生型（Alb+/+）小鼠（58.46mg，P<0.001）。在 CCl4 诱导的慢性肝损伤中，Alb+/-或 Alb+/+小鼠的腹水量为 80.00mg 或 48.46mg（P = 0.001）。进一步研究表明，在 TAA/CCl4 诱导的肝硬化小鼠模型中，Alb+/-小鼠 24 小时尿钠排泄量低于 Alb+/+小鼠。此外，Alb+/-小鼠的血清钠浓度低于 Alb+/+小鼠。
结论 低白蛋白血症通过钠水潴留导致肝硬化腹水的发生。

PU-0794

肠镜前肠道准备与肠息肉的相关性研究

蒋磊
三明市第一医院

目的 本文旨在探讨清洁洗肠是否影响肠息肉产生。
方法 回顾性收集我院近 10 年多次行肠镜检查后发现肠息肉的患者相关资料，包括其年龄、性别、息肉部位、病理、基础疾病、饮食习惯、吸烟史、饮酒史、家族史，通过电话随访患者现状，分析肠道准备对于肠息肉发生的相关性。采用独立样本 t 检验、logistics 回归分析和卡方检验进行统计学分析。
结果 10 年来共随访 468 例首次肠镜检查正常人群，2 年后复查有肠息肉的患者 124 例，4 年后复查有肠息肉患者 42 人，6 年后复查有肠息肉患者 42 人。6 年来共有 249 例患者，其中复查肠镜患有肠息肉患者占 53.2%。
结论 肠镜检查前的肠道准备可能增加肠息肉患病风险。

PU-0795

幽门螺旋杆菌感染与炎症性肠病的关系

田亚文[1,2]、闫红林[2]、贺娜[2]、张粉娜[2]、豆文丽[1]、赵梓棋[1]、罗羽杉[1]
1. 西安医学院
2. 西安医学院第一附属医院

目的 幽门螺杆菌已与人类共存了约 6 万年，全球有超过 50%的人口感染了幽门螺杆菌。最近流行病学数据表明幽门螺旋杆菌的感染率在不断下降，而炎症性肠病的发病率却在不断上升。不少学者认为，幽门螺旋杆菌对自身免疫性疾病具有保护作用；同时许多基础实验研究也表明，幽门螺杆菌感染有诱导免疫耐受和限制炎症反应的能力。由于幽门螺旋杆菌感染与炎症性肠病之间的关系尚不确定,基于细菌与宿主之间这种相互的复杂作用,对有相应指征患者是否进行幽门螺旋杆菌根除治疗，我们认为应谨慎进行，特别是对于儿童和青少年。

PU-0796

“三板斧”后的自我救赎-后续

郑英[1,2]、于晓辉[1,2]、卢利霞[1,2]、李斌[1,2]、王俊科[1,2]、李初谊[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 通过 2021-2023 年随诊 1 例伴有心身疾病的肝病患者治疗过程，探讨存在身心疾病的患者在使用调节植物神经、抗焦虑、助睡眠等综合治疗同时给予心理疏导、环境支持等综合因素对患者自我重塑的意义。
方法 住院期间行相关检查排除患者无器质性病变，给予调节植物神经功能、抗焦虑、助睡眠药物治疗，同时给予心理疏导、讲究“策略性同理心”，对患者情绪进行领导，当患者情绪不稳定时采取让其思考的方法改善其情绪中的反抗；并与患者家属共同改善患者原有生活环境，门诊定期评估患者睡眠、饮食、大便、活动量、情绪变化等。
结果 住院期间给予药物治疗后患者全身不适症状逐渐缓解，饮食、睡眠改善，但情绪仍不稳定，辅助额外的心理疏导，逐渐开始对自我认知进行重塑，并与患者家属共同改善患者原有生活环境，包括接触的人，甚至住所，患者能够做到定时服药、定时复诊，目前逐渐停用“三板斧”药物，逐渐

回归肝病本身的治疗，虽然仍存在一些问题，但回归正常的生活。
结论 1.目前医疗手段可改善存在身心疾病患者的明显的身体不适症状，但对患者情绪的改善效果很有限。2.对患者情绪的领导在“策略性同理心”中起关键作用。3.身心疾病在身体不适症状缓解后，部分患者仍需要在各种方法的辅助下自我重塑，找到生命的意义，并付诸于行动才是解决心病根本。4.患者的改变是一个循序渐进的过程，仍需很长的时间去逐渐进行修正内心。

PU-0797
原发性胆汁性肝硬化和肝外非肿瘤疾病的孟德尔随机化研究

魏宁、刘明慧、宋宇虎
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 原发性胆汁性胆管炎（PBC）是一种自身免疫性肝病，据报道与许多肝外肿瘤性疾病有关，但 PBC 与其他肝外非肿瘤疾病的关系仍需进一步阐明。
方法 本研究采用孟德尔随机分析法探讨 PBC 与 6 个系统中 27 种常见肝外非肿瘤疾病的关系。我们分别评估了两项独立的大型全基因组关联研究的结果，并通过 meta 分析将结果结合起来，得出了一个可靠结论。
结果 根据合并数据集的结果，PBC 与 PBC 患者与骨质疏松症（OR=1.07，95%CI 1.05-1.10;p<0.001）、阿尔茨海默病（OR=1.03，95%CI 1.005-1.05;p=0.017）、结肠息肉（OR=1.000，95%CI 1.000-1.001;p=0.001）、高血压（OR=1.02，95%CI 1.01-1.03;p<0.001）、心力衰竭（OR=1.02，95%CI 1.005-1.03;p=0.01）、肾小管间质性疾病（OR=1.01，95%）95%CI 1.00-1.02;p=0.044）和 1 型糖尿病（OR=1.25，95%CI 1.19-1.33;p<0.001）几种疾病的风险增加显着相关。
结论 PBC 与肝外非肿瘤疾病密切相关，可增加多种疾病的风险。

PU-0798
饮食结构的改变对慢性萎缩性胃炎的影响

余佳初
新余市人民医院

目的 通过饮食结构的改变观察对慢性萎缩性胃炎的影响。
方法 收集经内镜、病理诊断为慢性萎缩性胃炎并无癌症病史的患者 53 人，取得患者的联系方式，给予患者设计好的饮食结构调查表，患者按照每日的饮食填写表格。先了解患者未做改变时的饮食结构并做好记录（时间：一个月），分组后对试验组的患者进行饮食结构的改变并记录，对对照组的患者的饮食结构不做改变。每个月要求患者行胃镜、病理检查等各方面的检查，通过这些观察指标（如胃镜、病理诊断、免疫组化、PCR）观察试验组的萎缩性胃炎的变化情况。最后将试验组与未改变饮食结构之前进行对比，试验组与对照组进行对比。
结果 试验组与未改变饮食结构之前进行对比差异有统计学意义（P＜0.05），试验组与对照组进行对比差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 通过改变患者的饮食结构可以使慢性萎缩性胃炎好转。

PU-0799

肝脏 Kupffer 细胞 OGA 敲除在非酒精性脂肪性肝炎中的作用及机制研究

王蔚臻、聂勇战
空军军医大学西京医院

目的 营养过剩是非酒精性脂肪性肝炎 （NASH） 发生、发展的关键起始原因之一。其中，营养物质驱动的蛋白质 O-GlcNAc 糖基化修饰在调控细胞代谢过程以及肝脏相关代谢疾病中扮演关键作用。但是，既往 O-GlcNAc 糖基化修饰在肝脏代谢中的功能主要集中在肝细胞, 缺乏在肝脏非实质细胞中的研究。Kupffer 细胞作为肝脏的核心免疫细胞，在肝脏炎症和纤维化进展中至关重要。因此，本研究率先构建肝脏 Kupffer 细胞 OGA 敲除小鼠，结合饮食诱导的 NASH 模型，旨在探究 Kupffer 细胞 OGA 调控的 O-GlcNAc 糖基化修饰在 NASH 中的作用及分子机制。
方法 1. 利用 Clec4f-Cre/Loxp 系统，构建 Kupffer 细胞 OGA 敲除小鼠；
2. 高脂饮食和蛋氨酸胆碱缺乏饮食（MCD）分别诱导肝脂肪变和 NASH，通过代谢监测（体重、葡萄糖耐量和胰岛素敏感性检测、体脂及代谢笼检测）、生理生化检测及组织病理染色等实验技术，系统评估 Kupffer 细胞 OGA 敲除对肝脏脂肪变、炎症、纤维化等表型的影响；
3. 利用小鼠巨噬细胞 RAW264.7 细胞系和原代 Kupffer 细胞，通过 Western Blot、qPCR 及流式细胞分析等实验手段，对巨噬细胞极化标志物及炎症分子 HMGB1 表达进行检测，初步探讨 Kupffer 细胞 OGA 敲除参与 NASH 进展的机制。
结果 1. 肝脏 Kupffer 细胞 OGA 敲除促进高脂饮食引起的胰岛素抵抗；
2. 肝脏 Kupffer 细胞 OGA 敲除加重 MCD 饮食引起的肝脏炎症和纤维化；
3. 肝脏 Kupffer 细胞 OGA 敲除促进其 M1 极化，并可能通过上调介导 M1 极化的 HMGB1 蛋白的表达，从而参与 NASH 进展。
结论 肝脏 Kupffer 细胞 OGA 敲除促进饮食诱导的肝脏炎症、纤维化及糖代谢紊乱。O-GlcNAc 糖基化修饰或可通过调控 HMGB1 介导的 Kupffer 细胞 M1 极化参与 NASH 进程。

PU-0800

医护一体化亚专科管理模式在经皮经肝胆道穿刺带管患者中的应用研究

金春燕、杨华
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨医护一体化亚专科管理模式在经皮经肝胆道穿刺（Percutaneous transhepatic cholangial drainage，PTCD）带管患者中的应用与效果
方法 选取 2019 年 01 月至 2022 年 01 月在南京鼓楼医院消化内镜中心行 PTCD 术带管的 93 例患者为研究对象，将 2019 年 01 月至 2020 年 07 月的 46 例设为对照组，2020 年 08 月至 2022 年 01 月 47 例设为观察组。对照组予 PTCD 术常规护理，观察组采用医护一体下亚专科管理模式。比较两组患者 PTCD 带管并发症发生率、带管期间 Kolcaba 舒适度改变及患者满意度
结果 观察组在 PTCD 带管相关并发症（管道堵塞、滑脱、PTCD 穿刺处感染、胆汁外渗、电解质紊乱）发生率低于对照组（P＜0.05），Kolcaba 舒适状况（83.02±3.73）高于对照组（P＜0.05），患者满意度明显提高（P＜0.05）
结论 医护一体化下亚专科护理模式在 PTCD 带管患者的护理中发挥重要作用，可明显降低 PTCD 带管相关并发症的发生率，提高患者带管期间舒适感及对护理的满意度

PU-0801
广东幽门螺杆菌抗生素耐药的多中心研究：附 820 例资料分析

贾林[1]、冯伟鹏[1]、周永健[1]、黄思霖[2]
1. 广州市第一人民医院
2. 深圳大学附属华南医院

目的 通过对比分析幽门螺旋杆菌（Hp）在广东省内广州市与深圳市两地人群抗生素药敏、耐药情况，探究培养和药敏试验下 Hp 耐药菌株在广东省两地间流行和分布特征，为描绘广东省 Hp 抗生素耐药地图打下基础，同时实施 Hp 精准根除，从根本上提高抗 Hp 根除治疗的成功率，提高胃癌早期筛查率。

方法 对就诊于广州市第一人民医院、深圳大学附属华南医院基于消化道不适主诉以及健康体检需要进行消化内镜检查的人群，筛选消化内镜检查中可疑 Hp 感染患者进行胃黏膜活检组织快速尿素酶试验、幽门螺杆菌的分离培养和药敏试验，并对广州与深圳两地不同人群中 Hp 培养情况及药物敏感结果进行统计分析，对比分析两地人群 Hp 对抗生素的耐药率的差异。

结果 1.HP 培养阳性率

广州市第一人民医院（南沙+越秀）共完成 HP 培养 1221 例，其中 HP 培养阳性 571 例，总体培养阳性率 46.8%。

深圳大学附属华南医院共完成 HP 培养 352 例，其中 HP 培养阳性 249 例，总体培养阳性率 67.9%。

2.患者一般资料

广州市第一人民医院（南沙+越秀）培养阳性患者年龄 50.40±20 岁，其中男性占 58.2%，女性占 41.8%。

深圳大学附属华南医院共培养阳性患者平均年龄 40.86±20 岁，其中男性患者占 47.8%(119 人)，女性患者占 52.2%(130 人)。

3.HP 感染下消化内镜检查的病种资料

广州市第一人民医院(南沙+越秀)HP 培养阳性 571 例胃镜下诊断提示:慢性非萎缩性胃炎 325 例，慢性萎缩性胃炎 157 例，复合溃疡 25 例，十二指肠球部溃疡 30 例，胃窦溃疡 22 例，胃窦癌 1 例，胃多发息肉患者 5 例，食管下段黏膜下隆起 1 例，其中 5 人无诊断。

4.Hp 培养和药敏实验结果

广州市第一人民医院（南沙+越秀）479 例培养阳性者行抗生素药敏试验：

甲硝唑耐药率 85.6%（410/479），左氧沙星耐药率 20.0%（96/479），克拉霉素耐药率 11.5%（55/479），利福平耐药率 4.6%（22/479），庆大霉素耐药率 2.5%（12/479），呋喃唑酮耐药率 2.1%（10/479），阿莫西林耐药率 1.7%（8/479），四环素暂耐药率 0.4％（2/479），Hp 对八种抗生素全敏感 Hp 占 10.6%（51/479）。

多重耐药情况:

Hp 对两药耐药率：20.8%（100/479），Hp 对三药耐药率：5.0%（24/479），Hp 对四药耐药率：0.6％（3/479），Hp 对五药耐药率：0.2%（1/479），Hp 对七药耐药率：0.2%（1/479），Hp 对八药耐药率：0.2%（1/479）。

深圳大学附属华南医院 249 例培养阳性者行抗生素药敏试验：

甲硝唑耐药率 81.9%（199/249），左氧沙星耐药率 24.1%（60/249），

克拉霉素耐药率 13.7%（34/249），利福平耐药率 6.8%（17/249），庆大霉素耐药率 4.0%（10/249），呋喃唑酮耐药率 2.8%（7/249），阿莫西林耐药率 3.6%（9/249），四环素耐药率 1.6%（4/249），Hp 对八种抗生素全敏感 Hp 占 6.8％（17/249）。

多重耐药情况:

Hp 对两种药耐药率:25.7%（64/249），Hp 对三种药耐药率：7.2%（18/249），Hp 对四种药耐药率：2.0%（5/249），Hp 对五种药耐药率：暂无，Hp 对六种药耐药率：0.4%（1/249）。

4.广州和深圳两地 HP 对各种抗生素耐药率、多重药物耐药各数据率之间的差异用 $\chi 2$ 检验，广州市和深圳市的 Hp 菌株对甲硝唑耐药率的差异有统计学意义（结果如上表，$P < 0.05$）。广州市和深圳市的 Hp 菌株对阿莫西林耐药率的差异有统计学意义（结果如上表，$P < 0.05$）。

结论 广州市人群中 Hp 对甲硝唑的耐药率高于深圳市，差异有统计学意义(P < 0.05），但广州及深圳两地对甲硝唑的耐药率均超过 70％以上。甲硝唑作为一种抗生素和抗原虫剂，在口腔科和妇科治疗中广泛应用，可能是导致甲硝唑高耐药率的原因。因此，甲硝唑不宜作为广州市及深圳市抗 Hp 治疗一线药物。深圳市人群中 Hp 对阿莫西林的耐药率高于广州市,差异有统计学意义(P < 0.05），但现发现阿莫西林耐药例数较少，耐药率仍处在较低水平，阿莫西林仍是抗 Hp 的强效和首选药物。

PU-0802

肝纤维化无创性诊断的研究进展

余佳初
新余市人民医院

目的 本文旨在讨论肝纤维化无创性诊断方法的研究进展现状。
方法 以“肝纤维化、无创诊断、血清标准物、影像学”等中文关键词及“liver fibrosis、non-invasive diagnosis、serum biomarkers、imaging”等英文关键词进行检索，找出肝纤维化无创性诊断的相关研究，同时对诊断方法进行总结。
结果 无创性肝纤维化诊断有利于分级、早期干预、治疗效果的动态观察和预后评估。包括血清标志物和影像学方法（超声、磁共振以及 CT 检查）。
结论 无创性肝纤维化诊断有利于分级、早期干预、治疗效果的动态观察和预后评估。包括血清标志物和影像学方法（超声、磁共振以及 CT 检查）。

PU-0803

基于组织学特征的深度学习模型预测克罗恩病英夫利昔单抗疗效

王毓[1]、王海鹏[2]、黄炳升[2]、毛仁[1]
1. 中山大学附属第一医院消化内科
2. 深圳大学医疗人工智能实验室

目的 英夫利昔单抗（IFX）是目前克罗恩病（CD）患者使用最广泛的生物制剂之一。但是大约有10%-30%的患者在诱导缓解期间出现原发性无应答。预测英夫的原发性无应答对于选择最佳治疗方案以及对克罗恩病患者进行个性化管理非常重要。本研究旨在开发并验证一种以肠镜活检病理组织学特征为主，辅以影像组学以及临床特征的多模态深度学习（DL）模型，用于预测克罗恩病患者对英夫利昔单抗（IFX）的原发性无应答。
方法 本研究从中山大学附属第一医院招募了一个训练队列和一个验证队列。收集接受 IFX 治疗基线时（第 0 周）的临床特征、血清学生物标志物、影像学特征和结肠镜活检组织学特征作为候选预测指标。原发性无应答在第 14 周时进行评估。我们建立了一个基于多示例学习框架的模型，该模型首先根据数字化切片的区块特征得到切片级别的特征，并将该特征与预测英夫利昔单抗疗效相关的治疗前影像特征和临床特征相结合，得到最终的多模态特征信息。我们假设通过结合这三个模态的不同信息并去除重叠信息，模型的预测性能可以得到提升。最后通过受试者工作特征曲线的曲线下面积（AUC）来评估该模型的性能。
结果 共有 131 名患者被纳入研究队列，92 例患者作为训练队列，并进行内部五折交叉验证，39 例患者作为外部验证队列。在五折交叉验证中，效能最好且稳定的模型可用于外部验证。仅根据病理特征建立的 DL 模型，在外部验证队列中的 AUC 为 0.87。结合病理特征和影像组学特征的模型 AUC 为 0.88。结合病理、影像组学和临床特征的模型 AUC 值最高，为 0.91（图 1）。当通过结合注意力热图再次分析该 DL 模型后发现：DL 模型侧重于观察溃疡组织，尤其是以中性粒细胞、淋巴细胞聚集和隐窝结构异常为主的区域。
结论 本研究建立了一个多模态的深度学习模型，其主要基于肠镜活检病理的全视野数字切片，从

而实现对 IFX 原发性无应答的精准预测。该模型可帮助临床医生选择适当的生物制剂治疗策略，实现精准医疗。

PU-0804

中国儿童炎症性肠病的生活方式研究

汪哲[1,3]、郑英[2,3]、张久聪[2,3]、于晓辉[2,3]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
2. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院
3. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 虽然目前关于炎症性肠病（IBD）风险的流行病学研究较多，但仍缺乏对亚洲儿童患者生活方式方面的描述。在本研究中，我们重点描述生活方式对亚洲儿童炎症性肠病的影响。
方法 我们纳入了中国人、日本人、美国人、巴基斯坦人，年龄为 0-18 岁的炎症性肠病的患者。收集了 2012 年 1 月至 2022 年 1 月期间在本医院接收的进行过炎症性肠病治疗的患者。排除了没有明确的炎症性肠病诊断的患者，以及在 18 岁之后才诊断为炎症性肠病的患者。在该队列中进行了一项调查，是根据 NHANES DSQ 改编的食物频率问卷，并对其进行了修改，为使调查问卷包含符合文化的食物元素，以更加准确的评估饮食模式以及生活方式对炎症性肠病的影响。
结果 此队列中中国炎症性肠病患者与非中国患者具有相似的表型，没有显著差异。中国患者溃疡性结肠炎发生率较高。中国患者与其他国家患者的饮食模式相似，但中国患者 25-羟基维生素 D（25-OH-VD）缺乏和不足的比例较高。
结论 这项研究表明，中国炎症性肠病患者与非中国患者表型相似，但存在一些明显差异此外，在诊疗期间，中国患者维生素 D 缺乏症的发生率很高，需要引起重视并监测。

PU-0805

辨因寻路-各式各样的黄疸治疗

郑英[1,2]、于晓辉[1,2]、卢利霞[1,2]、李斌[1,2]、王俊科[1,2]、李初谊[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院
2. 甘肃省非感染性肝病临床研究中心

目的 通过描述 2022-2023 年我院 26 例不同原因黄疸的病理、临床表现、治疗过程，分析明确病因后结合目前基础研究的多靶点综合治疗对患者的预后价值。
方法 对黄疸患者进行一般资料、实验室检查、辅助检查，并在明确病理的基础上，针对病因给与多靶点药物治疗，包括 PPAR 受体、孕烷 X 受体、激素受体、FXR 受体等通路关节蛋白，结合维持常规内科治疗以及人工肝、ERCP 等
结果 26 例黄疸患者均行肝脏病理检查：1.21 例诊断为 PBC，PBC 分别根据病情在抗感染、处理门静脉高压相关并发症基础上给予一线 UDCA、二线激素、免疫抑制剂、贝特类药物、利福平，三线奥贝胆酸等综合治疗，1 例患者行“人工肝治疗”，1 例患者死亡。2.1 例患者诊断为代谢性脂肪肝继发胆管炎，给予抗感染的基础上给予激素治疗，目前黄疸完全消退，病情平稳；3. 1 例为继发性硬化性胆管炎合并 Gillert 综合征，行 ERCP 并胆汁培养，给予细菌敏感抗生素基础上给予基础对症治疗，目前病情平稳。4. 1 例先天性肝纤维化（胆管炎型），给予全覆盖抗感染基础上调节免疫，行“人工肝”治疗，转运途中死亡。5. 1 例为肿瘤浸润，未行治疗，患者要求自动出院后未再联系。6. 1 例为继发性硬化性胆管炎，ERCP 并引流胆汁反复培养，给予真菌及细菌敏感抗生素的基础上，足量足疗程用药，感染控制及基础上给予奥贝胆酸 5mg，3/日，现黄疸完全消退，病情平稳。
结论 1.针对黄疸原因，肝脏病理明确病因至关重要。2.胆管感染性疾病 ERCP 下引流胆汁培养致病病原菌对治疗有指导左右。3.“人工肝”治疗对胆管性疾病，尤其是胆道排泄缺陷的疾病效果有限，应慎重选择。

PU-0806

Analysis of the causes of Upper gastrointestinal bleeding in patients with liver cirrhosis

weimin Mu
222 hospital of jilin province

Objective To analyze the causes of cirrhosis complicated with Upper gastrointestinal bleeding and guide clinical treatment.
Methods 265 patients with liver cirrhosis were reviewed, including 187 males and 78 females, with an average age of 51.6 years. According to the Child Pugh classification of liver function, there are 63 cases of grade A, 127 cases of grade B, and 75 cases of grade C. 96 cases had hematemesis as the first symptom, and 169 cases had black stool as the first symptom. All patients underwent gastroscopy within 48 hours of bleeding.
Results Among the 75 cases in the C-grade group of liver function, 53 cases (70.7%) had hematemesis as the first symptom, including 51 cases (68.0%) of esophageal and gastric variceal bleeding, 16 cases (21.3%) of PHG, 6 cases (8.6%) of HU, and 2 cases of other causes. There are 127 cases in the B-grade group of liver function, of which 32 cases (25.2%) have hematemesis as the first symptom, including 34 cases (26.8%) of esophageal and gastric variceal bleeding, 51 cases (40.2%) of PHG, 32 cases (25.2%) of HU, and 10 cases (6 cases of 12 fingers enteritis, 1 case of gastric cancer, and 3 cases of unknown cause). There were 63 patients in the A-level liver function group, 11 of whom had hematemesis as the first symptom, accounting for 17.5%. Among them, 13 had esophageal variceal bleeding, accounting for 20.6%, 9 had PHG, accounting for 14.4%, 24 had HU, accounting for 38.1%, and 17 had other causes (8 had 12 proctitis, 2 had gastric cancer, 1 had Esophageal cancer cancer, 1 had periampullary cancer, and 5 had unknown causes).
Conclusion Patients with C-grade liver function often have hematemesis as their first symptom, with rupture and bleeding of the esophageal and gastric varices as the main cause. Patients with A-grade liver function have black stool as their first symptom, and rupture and bleeding of non esophageal and gastric varices as the main cause. Patients with liver function level B are between the two.

PU-0807

Washed microbiota transplantation stopped the deterioration of amyotrophic lateral sclerosis with severe constipation

Gaochen Lu,Faming Zhang
Nanjing Medical University

Objective A 48-year-old woman presented with muscle stiffness and weakness accompanied by moderate to severe constipation since November 2019. Early in fall 2019, she noted stiffening and weakening of her left leg muscles, and later developed muscle fasciculation, followed by amyotrophy, initially involving left leg, but spreading gradually to right leg and two arms without obvious sensory symptoms. Routine clinical examinations, past and family history showed nothing abnormal. Neurologic examination, electromyographic and nerve conduction examination finally supported the diagnosis of ALS. She developed aggressive symptoms though she had taken riluzole, baclofen, coenzyme Q10, and vitamin E.
Methods In November 2020, she was referred to our hospital for treating complicated refractory constipation with washed microbiota transplantation (WMT). WMT is an improved methodology of FMT based on the automatic purification system and washing process. We enrolled her and evaluated the potential benefits of WMT to ALS.

Results The constipation was well controlled since the first course of fresh WMT through mid-gut tube. And the satisfactory improvement in the ALSFRS-R, ALSAQ-40, clinical evaluations of muscle tone was observed since the first WMT was obvious. Several months after the initiation of WMT, she suffered an accidental fall which caused scalp trauma, thus followed with an obviously turning point of ALSFRS-R. The antibiotics were given for 11 days to control the potential bacterial infections caused by scalp trauma. Her movement limitation and muscle tone reached a worst peak, and she had to rely on a wheelchair. She was referred to our department for WMT immediately.
Conclusion After the long-term repeated treatment using WMT through mid-gut or colonic transendoscopic enteral tube, the impaired balance and gait were gradually improved and maintained when muscle tone decreased. And the course of the rescue WMT after her fall successfully stopped the progression of the disease again with the quick improvement. She could get out of her wheelchair and walk with the help of others, and her muscle tone was also alleviated. Microbial analysis also indicated that the diversity and composition of the gut microbiota from the patient after WMT treatment were closer to healthy donors.

PU-0808

Rufy3 促进大肠癌侵袭转移

谢如意
南昌大学第二附属医院

目的 Rufy3 参与多种细胞活动过程的调控，如细胞迁移、脂质修饰、膜转运和细胞信号转导等。有研究表明，p21 活化激酶（PAK1）可以促进 Rufy3 的表达且协同 Rufy3 促进胃癌细胞的侵袭和迁移。本课题旨在明确 Rufy3 在大肠癌增殖、侵袭转移过程中发挥的作用。
方法 1. 免疫组织化学法检测 Rufy3 在大肠癌组织和正常大肠黏膜组织中的表达，分析 Rufy3 表达量与大肠癌病人的年龄、性别、肿瘤位置、肿瘤大小、肿瘤的 TNM 分期、分化程度、淋巴结转移、预后的关系；2. Transwell 侵袭实验、细胞划痕检测 Rufy3 对于大肠癌细胞上皮细胞间充质转化作用（EMT）、侵袭转移功能的影响。
结果 Rufy3 在大肠癌组织中的表达高于正常大肠粘膜组织，Rufy3 高表达的大肠癌手术病人预后较低表达者差，Rufy3 的表达与大肠癌的 TNM 分期、分化程度、是否发生淋巴结转移具有显著的相关性；2. 过表达 Rufy3 促进 Vimentin 的表达，抑制 E-cadherin 的表达，加快划痕愈合速度，增强大肠癌细胞穿透 Transwell 膜的能力。
结论 1. Rufy3 在大肠癌组织中的表达高于正常大肠粘膜组织，Rufy3 高表达负性影响大肠癌手术病人的预后；2. Rufy3 过表达促进大肠癌的增殖、侵袭转移能力；

PU-0809

To summarize and analyze the clinical characteristics of chronic liver disease patients with diabetes.

weimin Mu
The Second Second Hospital of the PLA Jilin City Province

Objective The clinical data of 485 patients with chronic liver disease were retrospectively analyzed. The age, etiology, course of disease, and family history of diabetes of patients with liver disease were recorded. The liver function of patients with cirrhosis was graded. The clinical characteristics of chronic liver disease patients with diabetes were analyzed and summarized in different types and degrees.
Methods The clinical data of 485 patients with chronic liver disease were retrospectively analyzed. The age, etiology, course of disease, and family history of diabetes of patients with liver disease

were recorded. The liver function of patients with cirrhosis was graded. The clinical characteristics of chronic liver disease patients with diabetes were analyzed and summarized in different types and degrees.
Results The combined rate of diabetes in patients with chronic liver disease was 14.8%. The combined rate of diabetes in patients with hepatitis B B virus related liver disease, hepatitis C virus related liver disease and Alcoholic liver disease was 13.0%, 20.8% and 14.1% respectively; The incidence rate of diabetes in patients with chronic liver disease was not statistically significant between different liver disease course groups (P>0.05); The incidence rate of diabetes was different among different age groups of patients with chronic liver disease (P<0.05), and the incidence of diabetes gradually increased with age; The incidence of diabetes in patients with chronic liver disease increased with the deterioration of liver function, and the incidence of diabetes in patients with grade B and C liver function was higher than that in patients with grade A liver function, with statistical significance (P<0.05); There was no statistical significance between the family history of diabetes and the incidence of diabetes in patients with chronic liver disease.
Conclusion The incidence of diabetes in patients with chronic liver disease is high; With the progress of chronic liver disease and the deterioration of liver function, the incidence of diabetes also increases.

PU-0810

春市汽开区幽门螺杆菌感染情况及幽门螺杆菌和心血管疾病的相关性研究

赵燕颖
吉林大学第四临床医院

目的 幽门螺杆菌（HP）感染是引起消化道溃疡和慢性胃炎的主要原因, 并且与胃癌的产生也有一定的关系。幽门螺杆菌还与某些胃肠外疾病有一定的相关性。本研究通过对我院体检人员进行研究分析, 探讨幽门螺杆菌感染与心血管疾病的关系。
方法 对我院 1100 例体检病例进行碳 14 呼气试验检查, 其检查值>100 为阳性, ≤100 为阴性。调察问卷调查是否在心内科确诊为冠状动脉粥样硬化性心脏病和高血压病。同时测定血糖、血脂、肝功等生化指标，旨在探讨幽门螺杆菌感染和冠状动脉粥样硬化以及心血管疾病的相关性。采用 SAS 9.4 软件进行统计分析，将 Hp 检查结果与是否合并心脑血管疾病因素进行独立性检验。
结果 发现 HP 感染阳性阳性者为 637 例，感染阳性率为 57.9%，其中 75 例患冠状动脉粥样硬化性心脏病，发病率为 11.7%。131 例患高血压病，发病率为 20.5%。463 例 HP 感染阴性者，其中 38 例患冠状动脉粥样硬化性心脏病，发病率为 8.2%。60 例患高血压病，发病率为 12.9%。二者比较差异有统计学意义。血糖、低密度脂蛋白、甘油三脂以及总胆固醇的正常高值分别为 6.1mmol/L、3.12 mmol/L、1.7mmol/L、6.47 mmol/L，按正常高值将研究对象分为正常组和异常组，小于正常高值为正常组，大于或等于为异常组，对正常组和异常组间进行 HP 感染阳性率的比较，仅甘油三脂项两组间表现出明显差异（χ2=4.613，P=0.032），其他生化指标均无明显差别。同时分别从血糖和肝功进行 HP 感染阴/阳性组相比较，各项检测指标均无统计学意义。此外，冠状动脉粥样硬化性心脏病组中老年（大于或等于 60 岁）患者的 HP 感染阳性率为 49.09%；而对应的中青年（小于 60 岁）患者为 36.17%，两组比较差异无统计学意义。
结论 我地区幽门螺杆菌阳性率较高，幽门螺杆菌感染可能导致了冠状动脉粥样硬化形成，促进了高血压和冠状动脉粥样硬化性心脏病的发生。幽门螺杆菌感染可能导致甘油三脂升高，干扰脂质代谢，参与心血管疾病的发生和发展。控制 Hp 的感染对相关疾病的诊断治疗意义有待于进一步探讨。

PU-0811
粪便钙卫蛋白在判断消化性溃疡活动性的临床应用价值

余佳初
新余市人民医院

目的 通过临床对照研究，探索、挖掘粪便钙卫蛋白（FCP）在判断消化性溃疡（PU）溃疡活动性的临床价值
方法 在消化内科行胃镜确诊消化性溃疡患者 60 例，胃镜检查后 3d 内留取粪便 5~10 g,检测粪便钙卫蛋白;同时收集患者病史及临床资料。正常对照组 30 例，均为健康体检正常的成人，胃镜未见溃疡，并留取粪便 5~10 g,检测粪便钙卫蛋白。
结果 60 例 PU 组 FCP 检测值显著高于正常对照组(P<0.05)。PU 组活动期 FCP 检测值与瘢痕期、对照组相比较也均有统计学意义(P <0.05)。
结论 FCP 的表达水平与消化性溃疡患者溃疡活动性及临床表现密切相关,FCP 可作为检测消化性溃疡患者溃疡活动性指标之一

PU-0812
miR-21 通过影响 T 细胞平衡和上皮间质转化负调控 PTEN 在结肠炎治疗中的作用

龙顺华
南昌大学第一附属医院

目的 克罗恩病(Crohn ‘s disease, CD)本质上是由免疫异常引发的消化道上皮损伤，其中上皮间充质转化(epithelial mesenchymal transformation, EMT)较为常见。免疫耐受在 CD 发病机制中的作用已经被探索了几十年，发现这是由涉及 PI3K/Akt/mTOR 信号通路的 Treg/Th 细胞失衡引起的。最近有报道称 miR-21 在 IBD 中上调，并负调控 PTEN, PTEN 是 PI3K/Akt/mTOR 信号通路的上游调控基因。但 miR-21 与免疫耐受和肠上皮损伤的关系以及 miR-21 参与 CD 的机制尚未得到研究。我们的目的是阐明这两个问题。
方法 检测活动期克罗恩病患者和对照组健康人肠黏膜中 miR-21、pten 和 mtor 水平;转染 miR-21 siRNA 后，研究 PBMC 中 PTEN、PI3K、AKT、mTOR、4EBP1、p70S6K 的表达以及 Treg/Th1 的比值和 EMT 相关标志物的表达;用 miR-21 siRNA 治疗 TNBS -结肠炎小鼠后，比较各组间 PTEN、mTOR 及 EMT 标志物的表达。
结果 结果显示，与对照组相比，活性 CD 组肠黏膜 miR-21 和 PTEN 水平分别显著降低和升高。转染 miR-21-5p 可显著模拟 PTEN 的下调表达，上调 PI3K-Akt-mTOR 信号通路和 PBMCs 的下游通路，而转染 inhibitor 则具有相反的效果。此外，模拟物转染后，PBMCs 分化的 Treg/Th1 比值降低，抑制剂转染后升高。AntagomiR-21 可显著缓解 TNBS 诱导结肠炎小鼠结肠病变，并伴有 PTEN 上调和 mTOR 下调。
结论 综上所述，miR-21 通过负调控 PTEN、PI3K-Akt-mTOR 信号通路，影响免疫耐受和 EMT 过程，参与了 CD 的发病和治疗。

PU-0813

以 P-CAB 为基础的铋剂四联方案用于幽门螺杆菌感染补救治疗的效果分析

徐一帆、冯璜、栾富娟、鲁雅倩、盛郸蓉、陈彦君
苏州大学附属第一医院

目的 评价以钾离子竞争性抑制剂（P-CAB）为基础的铋剂四联方案用于幽门螺杆菌感染（H. Pylori, Hp）补救治疗的效果。
方法 收集 2021 年 3 月-2023 年 6 月期间在苏州大学附属第一医院 Hp 专病门诊就诊的患者数据，符合以下条件的纳入研究：1）通过 ^{13}C 或 ^{14}C 呼气试验确定 Hp 现症感染，2）既往有一次及以上 Hp 除菌史并间隔 6 个月以上；3）本次采用以 P-CAB 为基础的铋剂四联方案，疗程为 14 天；4）在治疗完成后 4 周以上完成 ^{13}C 或 ^{14}C 呼气试验复查。研究共纳入 294 例患者，分为：VAMB 组（富马酸伏诺拉生片（沃克®，天津武田药品有限公司）20mg qd+阿莫西林胶囊（华北制药股份有限公司）1g bid+米诺环素（海正辉瑞制药有限公司）100mg bid＋枸橼酸铋钾胶囊（丽珠得乐®，丽珠集团丽珠制药厂）220mg bid）195 例；VAFB 组（富马酸伏诺拉生片 20mg qd+阿莫西林胶囊 1g bid+呋喃唑酮（天津力生制药股份有限公司）100mg bid＋枸橼酸铋钾胶囊 220mg bid）40 例；VMFB（富马酸伏诺拉生片 20mg qd+米诺环素 100mg bid +呋喃唑酮 100mg bid＋枸橼酸铋钾胶囊 220mg bid）59 例，通过调取电子病历数据以及电话/微信回访形式，确定其治疗效果及不良反应发生情况，通过 SPSS 27.0 对三组数据进行统计学分析，计算每组根除率（每组复查呼气试验阴性的人数/每组总人数）及不良反应率（每组发生不良反应的人数/每组总人数），并采用卡方检验比较不同组间的根除率及不良反应率有无差异，$p < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。
结果 以伏诺拉生（P-CAB）为基础的铋剂四联方案的总根除率达到 93.5%（275/294）；其中，VAMB 组方案的根除率为 93.3%（182/195），不良反应率为 3.1%（6/195）；VAFB 组的根除率为 95%（38/40），不良反应率为 10%（4/40）；VMFB 组的根除率为 93.2%（55/59），不良反应率为 8.5%（5/59）；三组间根除率均无统计学差异（χ^2=0.137，p=1.000），三组间不良反应率均无统计学差异（χ^2=5.346，p=0.051）。
结论 以 P-CAB 为基础的铋剂四联方案在 Hp 补救治疗中根除率达到 93.5%，且各组间无统计学差异，是 Hp 补救治疗的新选择。

PU-0814

饮食不当引起上消化道出血的预见性观察与护理体会

廖少源
南昌大学第一附属医院

目的 结合医疗，进行有预见性的临床观察、出血情况的评估、处理及饮食、心理、用药指导等一系列临床上的护理干预，具有提高抢救成功率，对促进疾病好转起着重要的作用。
方法 预见性的临床观察
1 严密观察患者生命体征：
1.1 脉搏的观察：脉搏变化在临床上最容易也最直接的观察到, 它的变化一般出现在血压变化之前。一般情况下，消化道出血的前期，脉搏逐渐增快。
1.2 血压的观察：动态血压监测，根据血压的监测值采取积极止血及抗休克治疗和有效的临床护理[3]。 出现下述表现提示患者血流动力学状态不稳定。心率>100 次/分，收缩压 <90mmHg（或在未使用药物降压 的情况下收缩压较平时水平下降 >30mmHg），四肢末梢冷，出现发作性晕厥或其他休克的表现，以及持续的呕血或便血。
2.2 观察呕血、便血的性质及量

出血量 50-100ml 可见黑便，柏油便，有腥臭味。胃内积血量达 250-300ml 时可引起呕血，颜色可为鲜红色、紫红色、常有血块。如出血量大及出血速度快，肠活动亢进，血液中肠道内停留时间较短，往往解暗红色便，常常是糊状便或水稀样便。反复呕血或黑便次数增多而稀薄，颜色较鲜，或经补充足够的血容量，周围循环衰竭表现未见明显好转。

2.3 尿量的观察

尿量可反应全身循环状况及肾血流情况，正确观察 24 小时尿量。

2.4 观察神志及四肢的情况

（1）出血量在 10%-15%血容量时，可无明显临床症状。

（2）出血量达血容量的 20%以上时，则有眩晕、眼花、口渴、冷汗、四肢厥冷、心慌、脉搏增快等急性失血的症状。

（3）出血量在 30%以上可表现出急性周围循环衰竭的表现，比如，脉搏微弱、血压下降、烦躁不安、表情淡漠、呼吸急促等休克症状。

2.5 面容的观察：

从中医角度来说临床观察则包括了望色：出血患者由于气血亏虚，往往面色口唇眼睑发白。望神：出血病人多表情淡漠,情绪烦躁，这都是失血的表现。察汗：出血病人多汗， 失血亡精，如果发生大汗淋漓、四肢冰冷、则要警惕休克的发生。望舌苔：由于气虚血少，舌失濡养，舌多呈淡白，舌干少津。切脉：呈细数脉，若出现虚脉则提示病人有生命危险应及时抢救[4]。

2.6 用药观察

严格遵医嘱用药，熟练掌握所用药物的作用、注意事项及不良反应，遵医嘱补液、输血及他血液制品。临床常用质子泵抑制剂和 H2 受体拮抗剂抑制胃酸分泌，提高胃内的 PH 值。在各种质子泵抑制剂类药物中，埃索美拉唑是起效较快的药物[5]。

3.护理

3.1 快速准备：在疑似有消化道出血时，查看患者有无建立静脉通路，评估血管情况，酌情予以患者留置静脉留置针建立 1-2 路静脉通路，通知医生，做好消化道出血患者的护理常规的准备工作。明确消化道出血的患者，迅速建立 2-3 条静脉通路，积极快速补液，心电监护、给氧、备血，及时按医嘱快速输入所需的液体及药物，先晶后胶。

3.2 体位护理：出血期间绝对卧床休息，采取平卧位，头偏向一侧，防止因呕血引起室息，减少翻身次数，床拦保护，避免跌倒意外的发生。

3.3 心理护理：上消化道大出血患者因对疾病缺乏正确认识心理无准备，极易出现焦虑、恐惧和危机感而加重出血，因此做好有效的心理护理尤为重要。病人呕血后立即清除呕吐物，以避免不良刺激增加恐惧和紧张，指导患者家属予以患者心理支持，床旁陪护，让患者有安全感。医护人员语气坚定，操作从容冷静，决策果断、能减少患者乃至患者家属的紧张，解除患者精神紧张及恐惧心理，有利于护患关系的建立和进一步治疗。

3.4 饮食护理：严重呕血或明显出血时，必须禁食禁饮。出血停止 48h 后，可给子少量温凉流质易消化的饮食，避免过早进食导致血痂脱落而引起再次出血，勿进食烫食或温度较高的食物，温度<40 度。首次进餐前可予患者进 10-20ml 温水以适应，半小时后，无腹痛、腹胀、呕吐等不适后，再予以患者进食 50ml-100ml 的温凉米汤。

结果 消化道出血患者给予健康教育护理可有效减少患者再住院率和再出血率，提高整体治疗效果[6]。 在住院期间，心理护理联合健康教育的护理模式，可以增强患者的疾病防治知识，减少住院时间，预防再次出血，为患者创造更好的康复环境[7]。

结论 笔者所观察的这类患者主要是因饮食不当为主刺激发的上消化道出血，指导该类患者日常生活中正确对待疾病，合理安排生活，张弛有度，保持良好的心态和平稳的情绪，定时定量进食，勿暴饮暴食，减少或不食刺激性较强的食物：过热、过辣、煎炸、油腻较刺激的食物，避免熬夜，应戒烟酒、咖啡、浓茶，鼓励吃养胃食物：小米粥、山药粥、温和的糊状食物，少量多餐，药物要在在医师指导下服用，定时复查。饮食护理联合预见性护理能够明显提高消化出血 患者的生活质量。

PU-0815

唾液外泌体通过口肠轴加重肠道炎症

杨丛艺、陈静宜、徐亚兰、赵宇政、吴枸汕、尤鹏、彭涛、陈宁
北京大学人民医院

目的 炎症性肠病（inflammatory bowel disease，IBD）是一种全身免疫反应性疾病，可同时存在多种肠外表现，口腔是其最常受累的肠外器官之一。另一方面，口腔作为消化道门户，与消化道之间存在诸多关联，以上提示口腔可能参与了 IBD 肠道炎症的发生。外泌体是一种直径 40-150nm 的微囊泡，其内可包含蛋白质、脂质、核酸等。外泌体非常稳定，可向远处传播并且不破裂，具有运输物质的能力，是远距离器官之间物质沟通的主要参与者。外泌体广泛存在于各种体液中，包括唾液。成人每天吞咽约 1.5 升唾液，唾液裹挟的唾液外泌体源源不断的进入肠道，对肠道产生持续性刺激，可能与肠道慢性炎症的持续进展相关。因此本研究旨在研究唾液外泌体在 IBD 发病中的作用，并进一步探索唾液外泌体影响 IBD 肠道炎症的可能机制。

方法 为了证明外泌体可以作为口腔与肠道间沟通的桥梁，本研究采用荧光标记的外泌体对小鼠进行灌胃，通过活体成像观察外泌体是否可通过口腔到达肠道。为明确唾液外泌体对小鼠结肠炎的影响，本研究收集了健康对照以及不同亚型,不同疾病状态下 IBD 患者的唾液，并分别提取唾液外泌体。本研究构建了葡聚糖硫酸钠（Dextran Sulfate Sodium, DSS）诱导的急性轻型小鼠结肠炎模型，并对其进行唾液外泌体灌胃处理。为进一步明确活动期 IBD 患者唾液外泌体加重肠道炎症的机制，本研究通过体内实验以及在体外实验中将不同亚型、不同疾病状态下 IBD 患者及健康对照的唾液外泌体分别与结肠上皮细胞和巨噬细胞共培养。

结果 通过活体成像观察到灌胃 6h 后外泌体主要集中在小鼠结肠部分，证明了外泌体作为一种稳定的介质，其膜结构可以抵抗胃酸和 RNA 酶的作用将携带的内容物安全送达肠道，从而参与口腔与肠道的沟通。研究发现仅有活动期 IBD 患者的唾液外泌体可促进小鼠结肠炎，包括加重小鼠体重减轻、结肠缩短，增加小鼠结肠水肿及炎性细胞浸润，而缓解期 IBD 患者以及健康对照的唾液外泌体并无以上作用。对唾液外泌体通过“口-肠轴”影响肠道炎症的可能机制进行了探讨，通过体内外实验，证明了活动期 IBD 患者唾液外泌体可促进肠上皮炎症，破坏肠上皮紧密连接蛋白的表达，增加肠上皮细胞的凋亡，从而促进肠道炎症的发生。活动期 IBD 患者的唾液外泌体可以通过激活 NF-κB 途径促进巨噬细胞向 M1 促炎型极化，并分泌促炎因子 TNF-α，IL-6，IL-1β，进一步引起肠道免疫失衡，从而在 IBD 的发生发展中发挥作用。而缓解期 IBD 患者以及健康对照的唾液外泌体均无上述作用。在对肠道菌群组成方面，研究发现与 IBD 活动期患者的唾液外泌体相比，来自 IBD 缓解期患者的唾液外泌体会使肠道内有益微生物的丰度增加，从而有望在 IBD 的转归中发挥作用。

结论 本课题以口腔为切入点，基于外泌体稳定、可远距离传输物质的特性，以及口腔与消化道之间的独特解剖生理关系，首次探讨唾液外泌体在炎症性肠病发生中的可能作用及机制。来自 IBD 活动期患者唾液裹挟的唾液外泌体源源不断的进入肠道，对肠道产生持续性刺激，从而与肠道慢性炎症的持续进展相关。本研究的实施可为全面深入了解 IBD 的发病机制提供新思路。同时，我们的实验结果也进一步辅助印证了口腔可参与肠道炎症的发生发展，唾液外泌体可作为介导“口-肠轴”的新媒介，为研究口腔与肠道沟通提供新的方向。

PU-0816

组合式康复操对炎症性肠病患者疲乏的作用效果研究

丁文琴、卞秋桂、杨洁凤、王志祥、庄海月、潘菁、林征
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 基于循证构建的炎症性肠病(IBD)患者运动方案的基础上通过专家会议法编制组合式康复操，并探讨组合式康复操对 IBD 患者疲乏及生活质量的改善效果。

方法 通过专家会议法确定组合式康复操方案，选择 2021 年 12 月-2022 年 8 月在南京医科大学第一附属医院消化内科住院的 70 例 IBD 患者为研究对象。将 70 例 IBD 患者按照随机数字表法分成干预组 35 例和对照组 35 例。其中干预组 4 例脱落，观察组 3 例脱落，最终干预组共纳入 31 例，观察组 32 例。对照组指导患者采用中等强度健步走的运动方式锻炼，并进行常规指导包括饮食、用药和一般运动指导；干预组在常规指导的基础上指导患者采用编制的组合式康复操进行运动锻炼，两组均发放 IBD 患者健康教育指导手册和运动手环（华为 HONOR5），教会患者分享运动数据。分析比较两组患者干预前后的多维疲乏量表评分、IBD 生活质量评分和疾病活动（粪钙卫蛋白）。
结果 干预 12 周后，干预组患者多维疲乏量表总分显著高于对照组(P<0.05)，患者生活质量总得分也显著高于对照组(P<0.05)，其中全身症状、情感功能、社会功能得分均改善明显(P<0.05),两组的粪钙卫蛋白差异无统计学意义(P＞0.05)，可能与干预时间较短有关。
结论 编制的组合式康复操结合了有氧运动和抗阻运动，患者接受度高，可有效改善炎症性肠病患者的疲乏，提高患者生活质量，值得临床推广。

PU-0817

利那洛肽治疗便秘型肠易激综合征临床观察

余佳初
新余市人民医院

目的 通过临床对照研究，探索、挖掘利那洛肽治疗便秘型肠易激综合征的效果。
方法 选取在消化内科治疗的 IBS-C 患者 60 例，按随机表法分 2 组，治疗组给予利那洛肽胶囊 290 μg 早餐前 30 min,1 次/d,对照组给予乳果糖 30 ml 早餐前 30 min,1 次/d,2 组疗程均为 4 周 ,治疗 4 周后评价治疗效果。
结果 治疗组治疗后症状评分低于对照组，有统计学意义(P < 0. 05)
结论 利那洛肽治疗 IBS-C 患者有较好的疗效，能明显改善患者的症状。

PU-0818

量化步行运动对结肠镜检查患者肠道准备的影响作用研究

丁文琴、任树荣、杨洁凤、张佳琪、卞秋桂
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 了解不同运动步数对结肠镜检查患者肠道准备的影响，确定兼具有效性和安全性的目标运动步数。
方法 收集 2021 年 4 月-6 月在南京医科大学第一附属医院消化内科行结肠镜检查患者的人口统计学和临床资料。采用多因素 Logistics 回归分析，筛选影响肠道准备质量的因素。采用卡方检验比较分类资料的差异。应用受试者工作曲线（ROC）进行分析，计算曲线下面积（AUC），获得肠道准备合格步数的 Cutoff 值。
结果 本研究纳入符合标准的患者共 479 例，剔除 29 例患者（20 例资料填写不全，4 例更换洗肠药物，5 例因其它原因停止肠道准备）。最终完成研究的 450 例住院结肠镜检查患者，肠道准备充分组 338 例（75.1%），肠道准备不充分组 112 例（24.9%）。两组间患者便秘史、既往腹部手术史、开始服用 PEG 至排出水样便运动步数、运动史的差异具有统计学意义，P＜0.05。以肠道清洁是否合格为因变量，选择单因素分析中筛选的影响因素便秘史、既往腹部手术史、开始服用 PEG 至排出水样便运动步数、运动史为自变量，进行 Logistic 回归分析，结果开始服用 PEG 至排出水样便的运动步数差异有统计学意义，P= 0.003（P＜0.05）。经 ROC 曲线分析: AUC＝0.837, P=0.016; 当 Cut off 值＝6100 步时，敏感性及特异性均最高（见图 1）。因此，开始服用 PEG 至排出水样便运动步数达到 6100 步，对肠道准备质量有意义。

结论 本研究通过肠道准备的目标运动步数的确定，一方面可以帮助患者确定步行运动目标，能够更好地掌握并执行肠道准备健康教育内容；另一方面责任护士通过实时监测患者在肠道准备期间的运动步数情况，针对活动量不达标的患者，及时提供干预措施，从而保证患者顺利完成肠道准备。此外，本研究还发现服用肠道清洁药物后的步行运动有助于促进肠道蠕动，加速粪便排泄。步行时间越长，腹泻次数越多，肠道清洁就越充分。同时，随着肠道残留物和气体的排出，腹胀、呕吐等不良反应的发生率也降低了。通过计步器的使用，初步量化了肠道准备过程中的运动步数，发现开始服用 PEG 至排出水样便运动步数大于 6100 步，患者的不良反应少、肠道准备质量清洁率高，是较为理想的、有效的肠道准备方法。

PU-0819

老年人早期胃癌的背景黏膜状态和病变特征分析

李文彬
北京医院

目的 比较老年和非老年早期胃癌（EGC）患者背景粘膜状态和病变特征、ESD 疗效的差异。
方法 回顾性分析 2020 年 4 月至 2022 年 12 月在我院行 ESD 治疗的早期胃癌患者，收集分析患者的一般临床资料、背景粘膜状态、病变特征和 ESD 术后病理和治疗结局等资料。
结果 共 100 例早期胃癌患者，其中老年组 57 人，非老年组 43 人，共 111 处病变。老年组慢性萎缩性胃炎病史的患者的比例（89.5%）显著高于非老年组（74.4%），结果有统计学差异（P＜0.05）。老年早期胃癌组的轻度萎缩（C0-C1）的比例（15.6%）显著低于非老年组（40.4%），结果有统计学差异（P=0.003）。老年早期胃癌组伴有肠上皮化生的比例（85.9%）显著高于非老年组（61.7%），且其中广泛肠化（胃窦+胃体均有肠化）的比例（43.8%）显著高于非老年组（23.4%），结果有统计学差异（P＜0.05）。老年早期胃癌患者的京都胃癌风险内镜评分（2.43±1.28）显著高于非老年组（1.72±1.41），结果有统计学差异（P=0.007）。老年早期胃癌患者的整块切除、R0 切除、治愈性切除比例、ESD 术后并发症比例和非老年患者无显著差异。
结论 ESD 治疗老年 EGC 安全而且有效。老年早期胃癌患者的背景黏膜存在广泛萎缩和肠化的比例高，内镜下胃癌风险评分更高，因此对老年慢性萎缩性胃炎患者的内镜检查应更加仔细、全面地进行观察。

PU-0820

L-精氨酸通过促进 CD8+T 细胞浸润 加重自身免疫性肝炎炎症损伤

雷宇、田德安
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 自身免疫性肝炎（AIH）是自身免疫反应介导的肝脏慢性进行性炎症性疾病，近年来我国报道病例数大幅增长。AIH 发病机制尚未完全阐明，临床治疗目前以糖皮质激素及免疫抑制剂为主，但疗效有限，药物毒副作用也难以避免，寻找新的安全有效的 AIH 干预靶点是如今亟待解决的问题。本项目拟研究 L-精氨酸促进小鼠 AIH 肝脏炎症损伤的作用，并初步探究可能机制。
方法 （1）收集 AIH 患者和对照人肝组织标本及血清，质谱分析及免疫组化染色检测 L-精氨酸水平及关键代谢酶表达情况；（2）建立慢性 AIH 小鼠模型，质谱分析及免疫组化染色检测 L-精氨酸水平及关键代谢酶表达情况；（3）利用慢性 AIH 小鼠模型，持续喂食 L-精氨酸和对照 PBS，采用 H&E 染色、Masson 染色、天狼猩红染色观察小鼠肝组织病理变化及肝纤维化水平，化学分析检测各组小鼠血清丙氨酸转氨酶（ALT）、天冬氨酸转氨酶（AST）水平；（4）免疫荧光染色及流式

细胞学检测各组小鼠 CD8+T 细胞浸润水平；（5）利用蛋白组学检测喂食 L-精氨酸后小鼠肝脏蛋白表达变化，生信分析筛选并用 western blot 验证可能作用的蛋白；（6）在 L-精氨酸喂食的慢性 AIH 和小鼠模型和对照基础上，利用 CCL19 中和抗体，采用 H&E 染色、Masson 染色、天狼猩红染色观察小鼠肝组织病理变化及肝纤维化水平，化学分析检测各组小鼠 ALT、AST 水平，免疫荧光染色及流式细胞学检测各组小鼠 CD8+T 细胞浸润水平。

结果 （1）相较于正常对照，AIH 患者中 L-精氨酸水平及关键代谢酶表达升高；（2）相较于正常对照组，AIH 小鼠 L-精氨酸水平及关键代谢酶表达升高；（3）喂食 L-精氨酸后，AIH 小鼠肝组织损伤及纤维化水平加重，血清 ALT、AST 升高；（4）喂食 L-精氨酸后，AIH 小鼠肝脏 CD8+T 细胞浸润水平增加；（5）相较于 AIH 组小鼠，喂食 L-精氨酸后小鼠肝脏 CCL19 水平明显升高；（6）中和 CCL19 后，喂食 L-精氨酸的 AIH 小鼠肝组织损伤及纤维化水平减轻，血清 ALT、AST 下降，肝脏 CD8+T 细胞浸润水平亦有所降低。

结论 L-精氨酸水平在 AIH 中升高，通过促进肝脏分泌 CCL19 诱导 CD8+T 细胞浸润，进而加重 AIH 炎症损伤。

PU-0821
基于聚类分析算法的狭窄型克罗恩病患者分层及预后分析

刘紫杉[1]、王毓[1]、吴泽枫[2]、毛仁[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学中山医学院

目的 克罗恩病（CD）患者中约一半以上会出现狭窄表型，需要内镜或手术干预的风险很高。狭窄型克罗恩病患者的手术率差异较大。本研究旨在利用目前临床常用指标，采用聚类分析算法对狭窄型克罗恩病患者进行分层，从而区分其不良预后特征。

方法 本研究为一项单中心回顾性队列研究，招募了中山大学附属第一医院 2012 年 10 月至 2022 年 10 月收治的肠道狭窄的 CD 患者。对患者定期随访，随访终点为进行肠道手术。排除随访时间不足 3 月的患者。收集患者的人口症状学、临床检验指标、内镜学、影像学等数据，进行聚类分析。选取基于随机森林算法中变量重要性最高的前 3 个变量进行聚类分析。聚类分析采用 k-means 聚类，通过计算欧式距离选定最佳分群 K 值。

结果 共招募 170 位 CD 肠狭窄患者，收集 27 个临床常用指标（性别、年龄、吸烟、梗阻症状评分、身体质量指数[BMI]、白细胞、血小板、血红蛋白、红细胞沉降率、C 反应蛋白、球蛋白、白蛋白、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、维生素 B12、25 羟维生素 D3、克罗恩病简化内镜评分、激素用药史、免疫抑制剂用药史、生物制剂用药史、疾病部位、最厚处肠壁厚度、狭窄肠段数量、狭窄长度、狭窄程度、狭窄病程、近端肠管扩张度）进行聚类分析。在 1 年的随访中，共有 11 人发生手术结局。基于随机森林模型选择进行特征选择（图 1）。结合 C 反应蛋白、白蛋白、狭窄长度（CT/MR）三个变量进行聚类分析。结果显示，狭窄型 CD 患者可分为两个不同亚型（图 2）。其中 1 型（活动型）以相对高 CRP、相对低血清白蛋白水平，及较长的肠道狭窄长度为特征（15.7%的手术率），2 型（静止型）以相对低 CRP、相对高血清白蛋白水平，及较短的肠道狭窄长度为特征（0%的手术率）。两种亚型在手术结局上有显著统计学差异（P＜0.001）。此外，2 种亚型其他指标包括 BMI（P=0.00616）、白细胞（P=0.0226）、血小板（P＜0.001）、血红蛋白（P＜0.001）、红细胞沉降率（P＜0.001）、C 反应蛋白（P＜0.001）、球蛋白（P=0.00247）、白蛋白（P＜0.001）、谷丙转氨酶（P=0.0112）、谷草转氨酶（P＜0.001）、维生素 B12（P=0.0205）、25 羟维生素 D3（P＜0.001）、克罗恩病简化内镜评分（P＜0.001）、免疫抑制剂用药史（P=0.0817）、生物制剂用药史（P=0.0297）、疾病部位（P=0.023）、狭窄肠段数量（P=0.0095）、狭窄长度（P＜0.001）、最厚处肠壁厚度（P＜0.001）均有显著统计学差异。

结论 通过聚类分析，将狭窄型 CD 分为 2 个亚型。静止型狭窄 CD 以相对低 CRP、相对高血清白蛋白水平，及较短的肠道狭窄长度为特征，其未来手术率明显低于活动型狭窄 CD。在多项指标中，2 型狭窄型患者均有显著差异。准确识别不同亚组患者将更利于临床医生进行疾病管理与精准医疗。

PU-0822

Relationship between fatty acid intake and aging：A Mendelian randomization study

Yuhua Chen[1,2,3],Yu An[1],Ya Zheng[2,3],Yuping Wang[2,3],Zhaofeng Chen[2,3],Qinhong Guo[2,3],Rui Ji[2,3],Yongning Zhou[2,3]
1. The First Hospital of Lanzhou University
2. Department of Gastroenterology, The First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou, China.
3. Gansu Province Clinical Research Center for Digestive Diseases, The First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou, China.

Objective Observational studies have previously shown a significant link between fatty acids and Aging and Related Diseases. The existence of a causal link is still debatable.
Methods In order to validate the relationship between the five fatty acid classes (Saturated fatty acid (SFA), Polyunsaturated fatty acid (PUFA), Monounsaturated fatty acid (MUFA), Omega-6 fatty acid (Omega-6 FA), Omega-3 fatty acid (Omega-3 FA)) and aging, we compared them with the three surrogate indicators of aging (telomere length(TL), frailty index(FI), and facial aging(FA)) with univariate Mendelian randomized analyses, multivariate Mendelian randomized analyses, and explored in-depth whether there were potential mediating Mendelian effects.
Results The results showed that (1) MUFA, PUFA, and SFA had a causal correlation with increased TL, however, after multivariate adjustment (Adjust for smoking, alcohol consumption, hypertension (HBP), HbA1C, ischemic stroke (IS), and serum creatinine (SC)), only the significance of the causal association between MUFA and TL remained (OR: 1.025335, 95%CI: 1.002428 - 1.048765, P = 0.03). (2) There is a unidirectional causal association between SFA and FI (OR= 1.032, 95% CI= 1.006 to 1.058, p= 0.016). (3) No causal link between PUFA and FA. (4) We found no significant mediating relationships between fatty acids and aging proxy indicators.
Conclusion MUFA may help alleviate aging (TL increased). In addition, SFA may accelerate aging (FI increased). Therefore, it is critical to emphasize the potential importance of increasing the proportion of MUFA intake while decreasing SFA intake to prevent accelerated aging.

PU-0823

失巢凋亡相关基因模型在胃癌中的应用

陈萌
中国医科大学附属第一医院

目的 失巢凋亡是因细胞与细胞外基质以及其他细胞失去接触而诱导的一种程序化细胞死亡形式，在机体发育、疾病发生和肿瘤转移等方面起重要作用。失巢凋亡在胃癌中起重要作用。许多药物和分子参与失巢凋亡的激活，现为深入探索失巢凋亡相关基因在胃癌中的作用，基于癌症基因图谱(TCGA)数据库、基因表达综合数据库（GEO）和生物信息学方法构建失巢凋亡相关基因的胃癌的预后模型。
方法 基于 TCGA 数据库和 GEO 数据库对胃癌进行失巢凋亡相关基因并完成生存分析和预后网络图，获取失巢凋亡基因的拷贝数圈图并进行失巢凋亡分型分为 A、B 型，进行失巢凋亡分型生存分析、PCA 分析、差异分析和通路分析。筛选失巢凋亡相关的预后基因并构建预后模型，并进行生存分析、ROC 曲线、风险曲线、列线图和决策曲线，并进行模型的免疫细胞浸润、药物敏感性分析和单细胞数据分析。
结果 TCGA 和 GEO 的交集的核心失巢凋亡相关的预后基因共 10 个，通过失巢凋亡分型分为 A、B 型，其中 A 型具有更好的生存率，并伴随更高的 TP53、SKP2、PCNA 表达，并伴随更高的激活 CD4T 细胞、中性粒细胞和 type 2 T 辅助细胞。在谷氨酸天冬氨酸和谷氨酸代谢通路、蛋白酶体和同源重组中 A 型均具有更高表达，B 型在细胞循环、DNA 修复和局灶粘附中高表达。在训练集和验证集中对预后基因进行 cox 模型构建分为高低风险组，其中高低风险组在两集中均对应更低的生存

率。ROC 曲线中，训练集组中高风险组病人的一年、三年、五年曲线下面积(AUC)分别为 0.695、0.711 和 0.703。高风险组对应更高的 CD8 T 细胞、M2 型巨噬细胞和静息肥大细胞表达，并与更高的肿瘤微环境基质评分、免疫评分和综合评分相关，在药物敏感性中，对预后基因与喜树素、长春碱和顺铂进行评分，其中高风险组对 AZD8055 具有较弱的敏感性，对奥沙利铂具有较强的敏感性。模型差异分析显示与内分泌细胞具有相关性。

结论 该癌症失巢凋亡相关基因模型能够较为准确地预测胃癌患者的预后，可能是胃癌治疗中潜在的预后生物标志物。

PU-0824

不具典型反流症状的 RE 患者临床特点及易患因素分析 —基于自然人群调查研究的结果

王琨[1]、张莉[1]、刘作静[1]、胡南[1]、何忠虎[2]、柯杨[2]、段丽萍[1]
1. 北京大学第三医院
2. 北京大学肿瘤医院

目的 内镜诊断的反流性食管炎（Reflux esophagitis，RE），根据症状可分为存在典型反流症状者、存在不典型症状者及无反流相关症状者。我国自然人群中三类 RE 的临床特点及其差异报道较少。本研究在自然人群通过胃镜及问卷普查，筛查 RE 患者及其症状，分析不典型症状组及无反流症状 RE 两组患者的临床特点，进一步探讨不具典型反流症状的 RE 患者发病危险因素。

方法 在安阳滑县自然人群中进行的 RCT 研究中，顺序纳入居民，采用面谈方式，明确所有纳入者人口学特征、通过 GerdQ 量表、Rome III 症状问卷明确包括反流等症状情况，完善胃镜，将检出的 RE 者根据症状分为典型症状组（C-RE）、不典型症状组（U-RE）及无反流症状组（N-RE）。采用 SPSS 软件进行数据整理及统计分析。

结果 1. 2918 名居民完成上述筛查，其中 74 名存在食管癌等疾病予排除，共 2844 例纳入后续分析。271 名经胃镜检出符合 Los Angles 分型标准的 RE。其中 C-RE173 人，U-RE 24 人，N-RE74 人，占比分别为 63.84%、8.86%、27.30%。三组间年龄（58.66±0.52 vs. 57.54±1.53 vs. 59:11±0.77，p>0.05）、男性占比（79.19%vs. 75%vs. 78.38%，p>0.05）无显著差异。C-RE 组中，159 名（91.91%）存在烧心症状，42 名（24.28%）存在反流（酸），24 名（13.87%）同时存在烧心与反酸症状。U-RE 组中，13 名（54.17%）存在嗳气，9 名（37.5%）存在胸痛或胸骨后不适，6 名（25%）存在恶心，6 人合并存在两种以上症状。N-RE 组中，67 名不存在消化道任一症状，7 名存在早饱、餐后腹胀等非反流相关症状。

2.分析三组患者的 RE 的洛杉矶分级水平、幽门螺杆菌感染情况、教育水平、婚姻状况、吸烟、饮酒、进食速度、是否喜食烫食、稀食、蔬菜、水果、辛辣食物等情况。与 C-RE 组相比，N-RE 组患者喜食辛辣食物比例更高（17.58% vs. 8.09%， p=0.029）。另外尽管未获得统计学差异性，N-RE 组患者喜食稀食（31.08% vs. 20.81%，p=0.083）且 BMI 超重者比例较低（62.16% vs. 72.83%，p=0.095）。与 C-RE 组比，U-RE 组患者在上述各方面无显著差异（P>0.05）

3. 将上述 C-RE、N-RE 两组单因素差异结果进一步行多因素二元回归分析，结果显示，喜食辛辣食物是 RE 患者是否表现出典型反流症状的危险因素（OR(CI95%)：2.782（1.215, 6.368），p=0.015）。

结论 在自然人群中筛检出的 RE 患者中， C-RE 占比最高，其次为 N-RE，U-RE 最少。与 C-RE 比，N-RE 患者超重者少，喜食稀食及辛辣食物者多。辛辣食物是 RE 患者是否表现典型症状的危险因素。

PU-0825

多巴胺通过 DRD3 介导调控 TGF-β1 诱导下肝星状细胞活化过程中的自噬发生

杨晓旭、李嘉静、卢显敏、娄俊、山韦喜、丁建红、金哲、胡艳霞、杜倩、廖秋实、谢睿、徐靖宇、庹必光
遵义医科大学附属医院

目的 肝星状细胞（HSCs）活化是肝纤维化致病机制的中心环节，细胞内钙（[Ca2+]i）稳态及自噬发生均参与调控HSC的活化。我们前期研究表明，多巴胺可以诱导HSCs中[Ca2+]i增加，在TGF-β诱导HSC活化过程中，可通过与DRD3（Dopamine receptor3）的结合减少了TGF-β诱导下增强的自噬基因表达，并抑制了HSCs活化。其中，TRPV1钙通道可能参与了抑制HSC活化的过程。此外，DRD3抑制剂与TRPV1拮抗剂抵消了多巴胺的以上作用。多巴胺与DRD3的结合产生诱导的[Ca2+]i可能通过激活离子通道TRPV1来下调TGF-β诱导下的自噬基因，从而参与抑制HSC活化。

方法 免疫组化检测人及肝纤维化模型鼠中 a-SMA、自噬基因、TRPV1 表达变化以及动物模型中DA治疗效果，Western-blot检测DA对活化HSCs前后α-SMA、自噬基因表达影响，抑制剂和构建TRPV1干扰和过表达质粒转染HSCs观察DA对自噬基因表达影响，自噬双标腺病毒检测DA治疗前后HSCs自噬通量变化。钙离子成像技术检测DA刺激时胞内Ca2+变化。

结果 1.与TGF-β诱导组相比，多巴胺和TGF-β共同刺激降低了α-SMA的表达。

2.与TGF-β诱导组相比，多巴胺分别与DRD1、DRD2、DRD3、DRD4抑制剂共同刺激HSCs细胞，DRD3抑制剂组明显逆转了多巴胺的保护作用。

3.与TGF-β诱导组相比，多巴胺和TRPV1激动剂组都分别降低了LC3的表达及增加了p62的表达，此外，TRPV1拮抗剂可逆转多巴胺的上述作用。

4.细胞钙成像显示多巴胺刺激细胞内钙增加，TRPV1拮抗剂使这种钙反应消失。5.TGF-β诱导增加了HSC的自噬通量，但多巴胺和辣椒素治疗组降低了TGF-β诱导下的自噬通量，而且TRPV1的拮抗剂也消除了多巴胺对HSC自噬的影响作用。

6. TRPV1的干扰消除了多巴胺对HSC的抑制作用。

7.在体内，CCl4 组可促进小鼠肝纤维化，多巴胺治疗可有效缓解肝纤维化。此外，当使用 TRPV1拮抗剂时，这种作用被消除。

结论 神经递质多巴胺在肝纤维化进程中可能作为保护因素存在，多巴胺可能通过与 DRD3 结合，激活细胞膜上TRPV1钙通道介导外钙内流，导致细胞内钙重构，进而抑制TGF-β介导的HSCs的自噬及活化过程，最终发挥抗肝纤维化作用。

PU-0826

狭窄型克罗恩病肠切除术后临床复发与肠狭窄部位的纤维化程度相关

车天翼、王家鑫、张尧、顾于蓓、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的本研究旨在以组织病理学评估为核心方法探究狭窄型克罗恩病（CD）肠切除术后临床复发的危险因素。

方法 我们分析了200例接受肠切除手术的狭窄型CD患者的组织病理学资料，选取了切除组织狭窄段最具代表性的切片，使用马松三色染色显示胶原纤维，利用Imagine pro plus软件计算胶原纤维面积占比以评估纤维化程度，并通过 HE 染色评估其他病理学特征。随后，我们建立了四级半定量评价量表来评估切除组织狭窄段黏膜层、黏膜下层和固有肌层多种病变特征的严重程度。同时，我

们通过病历系统回顾或电话访谈的方式随访评估患者术后临床复发情况。最后，我们根据 Kaplan-Meier 方法计算生存曲线，通过 log-rank 检验评估生存曲线之间差异，并使用 Cox 比例风险回归分析纤维化程度及其他病理特征的严重程度与术后临床复发的相关性。

结果 狭窄型 CD 患者全层肠壁均有不同程度的胶原纤维沉积。在单因素 Cox 回归分析中，与轻度全层纤维化的患者相比，中度全层纤维化（HR：16.545，95%CI 2.164-126.464，P=0.007）以及重度全层纤维化（HR：32.997，95%CI 4.304-252.986，P=0.001）患者术后临床复发风险显著增加。重度纤维化与高术后临床复发风险的相关性在黏膜层（HR：12.279，95%CI 1.595-94.548，P=0.016）、黏膜下层（HR：3.822，95%CI 0.882-16.570，P=0.073）和固有肌层（HR：26.25，95%CI 1.597-195.542，P=0.022）均有体现。此外，重度的黏膜下层平滑肌增生（HR：4.525，95%CI 1.267-16.16，P=0.02）、黏膜下层淋巴浆细胞浸润（HR：13.179，95%CI 1.702-102.049，P=0.014）和肌层淋巴浆细胞浸润（HR：15.643，95%CI 3.306-74.018，P=0.001）也与术后临床复发密切相关。

结论 总之，我们观察到与接受肠切除手术的狭窄型 CD 患者术后临床复发风险相关的各种病理特征，其中手术切除组织狭窄部位的纤维化程度尤为重要。对于所有狭窄型 CD 的患者，狭窄部位的组织病理特征应被纳入术后治疗与随访决策的考虑因素中。

PU-0827

IDH2 通过调控 GR-GPX4 和 FSP1-CoQ 通路抑制胰腺腺泡细胞铁死亡从而减轻急性胰腺炎

彭琪、李彬、宋鹏丽、王睿妍、江菁、王兴鹏、倪建波、胡国勇
上海市第一人民医院

目的 铁死亡是一种以脂质过氧化物堆积为特点的非凋亡性细胞坏死方式。研究报道，腺泡细胞铁死亡可促进急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）重症演变，其具体机制尚未阐明。本研究旨在阐明三羧酸循环关键酶异柠檬酸脱氢酶 2（isocitrate dehydrogenase 2，IDH2）对胰腺腺泡细胞铁死亡及 AP 的调控作用及分子机制。

方法 高通量测序分析 AP 时胰腺组织 IDH2 及铁死亡相关通路的转录水平改变，并通过 qPCR、Western blot 验证。构建胰腺腺泡细胞特异性 IDH2 敲除鼠（$P48^{creERT2}IDH2^{flox/flox}$），通过连续腹腔注射雨蛙肽（100μg/kg，qh×10）构建 AP 模型，H&E 及 IHC 评估胰腺组织学损伤及炎症浸润。构建 IDH2 过表达腺病毒用于感染胰腺腺泡细胞。通过 PI 摄取率检测雨蛙肽或胆酸诱导的腺泡细胞死亡。化学抑制铁死亡关键蛋白谷胱甘肽还原酶（GR）及铁死亡抑制蛋白 1（FSP1）。通过丙二醛（MDA）、C11-Bodipy 检测胰腺脂质过氧化水平；生物型透射电镜观察腺泡细胞线粒体形态改变。

结果 AP 小鼠胰腺组织中 IDH2 表达及 NADPH 水平显著降低。腺泡细胞特异性 IDH2 敲除降低胰腺组织 NADPH 水平，促进腺泡细胞铁死亡并加重 AP。过表达 IDH2 则可减轻腺泡细胞损伤及脂质过氧化水平。抑制 GR 和 FSP1 增加腺泡细胞脂质过氧化程度并加重 AP。抑制 GR 和 FSP1 减轻了 IDH2 过表达对腺泡细胞铁死亡的保护作用。

结论 IDH2 通过影响胰腺组织 NADPH 水平，调控铁死亡抑制通路 GR-GPX4、FSP1-CoQ 变化，减轻腺泡细胞铁死亡，从而缓解急性胰腺炎。

PU-0828

Endoscopic retrograde direct appendocscopy (ERDA) in the treatment of acute appendicitis fecal stone incarceration

Fei Wang,Yingmei Zhang,Yue Wang,Xiangrong Zhou,Zhiqiang Du
The people's hospital of Jianyang city

Objective To promote the completely visualized treatment of acute appendicitis.
Methods We developed an innovative endoscopic retrograde direct appendocscopy (ERDA) technology.After the transparent cap-covered colonoscope was advanced into the cecum facing the Gerlach's valve , a cholangioscope was directly intubated into appendix lumen under visualized guidance of itself . Since a large fecalith was observed being incarcerated in the appendiceal lumen , a guidewire was applied to relieve the incarceration of the large fecalith under the direct vision . Then the saline was continuously injected into the appendix cavity through the cholangioscope until the fecalith was completely washed out. The appendix lumen was confirmed clear under the direct vision of the cholangioscope.
Results The abdominal pain was rapidly relieved without antibiotics application, thus the patient was discharged from the hospital one day after the operation.
Conclusion This novel ERDA technique using cholangioscope simplifies the operation procedure without instruments exchange. In addition, the direct images were obtained by the cholangioscope thus guaranteeing the validity and safety of the endoscopic treatment of acute appendicitis. What's more, the recurrence of the acute appendicitis can be largely prevented since the complete clearance of fecalith or pus is confirmed under direct vision of ERDA technique.

PU-0829

苯妥英钠对肝纤维化的影响及作用机制的研究

吴先丽、向一苇、范东东、胡艳霞、杜倩、徐靖宇、谢睿
遵义医科大学附属医院

目的 肝纤维化是持续的炎症和慢性肝损伤所致的病理改变，而肝星状细胞的激活是该病发病机制的核心。肝纤维化过程不仅仅是所有慢性肝病的共同病变基础,也是所有慢性肝病向肝硬化甚至肝癌方向演化的关键环节。目前尽管在了解肝纤维化的发病机制方面取得了一定的进展，但该疾病的治疗策略有限。已有研究发现众多离子通道与肝纤维化的发生发展相关，而相关通道阻滞剂成为治疗该疾病的有效靶向药物。其中钠通道阻滞剂苯妥英钠可影响膜稳定性，阻滞钠钙离子交换通道,可影响自噬途径。而自噬可能是肝脏纤维化过程中一种重要的机制，它可以激活肝脏星状细胞，从而促进纤维化的发展和形成。我们的研究旨在探索妥英钠对肝星状细胞活化过程的影响，为临床治疗肝纤维化提供了一种新的靶标及新思路。
方法 1.用 CCl4 诱导小鼠肝纤维化模型，苯妥英钠+CCl4 作为治疗组，测定小鼠眼球血 ALT 及 AST，用病理染色验证肝纤维化模型是否构建成功；2.Western-Blot 测定不同实验组小鼠肝组织中 α-SMA、LC3 及 P62 的表达情况；3.CCK8 法检测苯妥英钠刺激后 HSCs 的增殖情况，并计算 IC50 值，再检测 TGF-β1 对 HSCs 增殖的影响及苯妥英钠对 TGF-β1 促使的 HSCs 增殖的影响。4.用 Western-Blot 检测予以苯妥英钠作用 HSCs 前后，TGF-β1 刺激 HSCs 活化后 α-SMA、LC3 及 P62 等蛋白表达变化，以及予以自噬激动剂（雷帕霉素）激活自噬途径前后，苯妥英钠与 TGF-β1 共同作用对 HSCs 中 α-SMA、LC3 及 P62 的蛋白表达变化。
结果 1. 建模成功后，取小鼠肝脏观察其外观，正常组与药物组小鼠肝脏无明显差异，模型组小鼠肝脏质地较硬，治疗组小鼠肝脏质地比模型组软。测定各组小鼠 ALT 及 AST，模型组高于正常组，治疗组较模型组降低，药物组与正常组相比无明显差异；2. HE、天狼猩红、Masson 三色染色及免

疫组化法验证肝纤维化模型是否构建成功，发现模型组较正常组比，其肝纤维化阳性表达量增多，且 α-SMA 表达增高，而治疗组肝纤维化阳性表达量较模型组减少，α-SMA 表达降低。3. Western blot 检测不同实验组组织中 α-SMA、LC3 及 P62 的表达，发现与正常组比较，模型组 a-SMA 及 LC3 的表达量增高，而 P62 的表达量减低，治疗组较模型组比较 a-SMA 及 LC3 的表达量减低，而 P62 的表达量增高。4. 用 CCK-8 法检测苯妥英钠刺激后 HSCs 的增殖情况，计算其 IC50 值为 234μM，并且发现 TGF-β1 可以促进 HSCs 的增殖，加入苯妥英钠后，TGF-β1 促使的 HSCs 增殖受到了抑制。5. Western-Blot 实验结果表明 TGF-β1 刺激 HSCs 细胞后，其 α-SMA、LC3 表达上升，p62 的表达下降，而加入苯妥英钠后，上述 TGF-β1 所导致的相关蛋白的表达趋势被显著逆转。苯妥英钠与 TGF-β1 共刺激抑制了 α-SMA、LC3 表达的升高，抑制了 P62 表达的降低，而给予自噬激动剂后，实验得到了恢复。

结论 苯妥英钠可能通过调控自噬途径抑制 TGF-β1 引起的 HSCs 的激活，进而发挥改善肝纤维化的作用，为肝纤维化治疗带来了一种全新的策略，为研究治疗肝纤维化的药物提供了新思路。

PU-0830

Association between serum Klotho and liver function biomarkers: a cross-sectional study from NHANES 2007–2016

Li Zhang[1,2,3],Ya Zheng[2,3],Yuping Wang[2,3],Zhaofeng Chen[2,3],Qinghong Guo[2,3],Rui Ji[2,3],Yongning Zhou[2,3]
1. The First Clinical Medical College, Lanzhou University, Lanzhou, China.
2. Department of Gastroenterology, The First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou, China.
3. The First Hospital of Lanzhou University

Objective Klotho(α-Klotho) is an anti-aging protein mainly expressed in the renal tubules, brain choroid plexus cells. Various biological functions have been found, including inhibition of insulin/IGF-1 (insulin-like growth factor 1) and WNT (wingless-related integration site) signaling pathways, anti-apoptosis, suppressing oxidative stress and inflammation, and regulating phosphatase and vitamin D metabolism. Evidence demonstrated that serum Klotho levels decrease with physiological aging and inversely correlate with cognition, type 2 diabetes mellitus, hypertension, cardiovascular disease, and chronic kidney disease. The liver is the largest metabolic organ in the body, and the prevalence and severity of many chronic liver diseases increase with age. Klotho gene methylation may be related to liver function impairment, serum Klotho levels were negatively correlated with nonalcoholic fatty liver disease but were significantly higher among hepatic fibrosis and cirrhotic alcoholics. Considering this surprising relationship, there might be a potential connection between serum Klotho and liver function, whereas it has rarely been reported, and the underlying mechanism is poorly understood.
We sought to evaluate the association of serum Klotho levels with liver function biomarkers among a nationally representative sample of American adults.
Methods Data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007–2016(N=11317) were analyzed. Liver function biomarkers included alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), γ-glutamyl transaminase (GGT), alkaline phosphatase (ALP), total protein (TP), albumin (ALB). The upper normal limits were defined as the sex-specific 95th percentile. As a categorical variable, Klotho concentrates (pg/ml) were divided into quartiles(Q1-Q4), and Q1 was set as the reference. Continuous Klotho concentrates and liver enzymes were log2-transformed due to skewed distribution.
Weighted multiple linear regression models were used to analyze the association between levels of serum Klotho and liver biomarkers. In logistic models similarly accounting for sample weights, the odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) were estimated with a dichotomous outcome variable for liver function biomarkers (normal vs high). The potential confounding variants of age, sex, race/ ethnicity, education, income, BMI, recreational physical activity, smoking, and drinking behavior were adjusted in multivariate models. Trend tests were performed to analyze a continuous

variable derived from the median of each serum Klotho quartile. The subgroup-stratified analyses were conducted to investigate the potential interactions among different populations.
Results Compared to the lowest serum Klotho quartile(Q1), participants in the highest (Q4) were more likely to be under 60 years old, female, non-Hispanic Black, never-smoking and drinking (all $p < 0.05$).
The multivariate linear regression analyses showed that serum Klotho levels had positive associations with AST and ALP ($p < 0.001$). The highest quartile of serum Klotho was positively associated with ALT compared with the lowest quartile ($\beta = 0.067$, 95% CI: [0.026, 0.108], $p = 0.002$). A positive association between log2-transformed serum Klotho levels and TP was found ($\beta = 0.031$, 95% CI: [0.004, 0.058], $p = 0.026$), the relationship was inverse for GGT ($\beta = -0.064$, 95% CI: [-0.121, -0.007], $p = 0.027$). No clear association was found between serum Klotho and ALB. In fully adjusted logistic regression models, the highest quartile of serum Klotho showed an association with a high level of AST and ALP, with a significant trend, a similar association was observed in the continuous model. A negative association between serum Klotho levels and high GGT was found only in quartile 2 and quartile 3 compared with the lowest quartile (OR_{Q2vsQ1} =0.64, 95% CI: [0.46,0.91]; OR_{Q3vsQ1} = 0.59, 95% CI: [0.44,0.79]).
Some interactions with drinking behavior were observed. Klotho levels were significantly negatively associated with the drinks of alcohol intake daily. Serum Klotho was negatively associated with GGT only in current drinkers. A strong positive association between continuous serum Klotho and AST remained in never drinkers ($\beta = 0.15$, 95% CI: [0.08, 0.22], $p < 0.001$, p-interaction=0.01), similar results were obtained when set Klotho as a categorical variable.
Conclusion Serum Klotho was positively correlated with levels of AST and ALP significantly. Middle quartiles and continuous serum Klotho were inversely associated with GGT. There was no clear association between serum Klotho and ALB. Klotho levels were negatively associated with alcohol intake. Drinking behavior might interact with the relationships between serum Klotho and liver function biomarkers.

PU-0831
肿瘤相关巨噬细胞相关基因模型在胃癌中的应用

陈萌
中国医科大学附属第一医院

目的 肿瘤相关巨噬细胞主要分为 M1 和 M2 型，其中炎症性 M1 为经典激活型，免疫抑制 M2 为替代激活型。肿瘤相关巨噬细胞可以通过病原体吞噬作用和抗原表现来调节免疫反应，并在伤口愈合和组织修复中起作用。肿瘤相关巨噬细胞在胃癌中起重要作用。许多药物和分子参与肿瘤相关巨噬细胞的激活，现为深入探索肿瘤相关巨噬细胞相关基因在胃癌中的作用，基于癌症基因图谱(TCGA)数据库、基因表达综合数据库（GEO）和生物信息学方法构建癌症相关肿瘤相关巨噬细胞相关基因的胃癌的预后模型。
方法 基于 TCGA 数据库和 GEO 数据库对胃癌进行肿瘤相关巨噬细胞相关基因预测并绘制共表达网络图和相关性图形，作出预后基因的 GO 和 KEGG 富集分析。并完成预后基因的 cox 模型构建，并进行模型的生存分析、ROC 曲线和风险曲线，并对数据进行列线图和校准曲线验证。在独立预后分析和 GSEA 分析中探讨预后模型的可靠性和参与通路。对免疫细胞、肿瘤突变负荷相关性分析和筛选疾病的潜在药物。
结果 TCGA 和 GEO 的交集的肿瘤相关巨噬细胞相关的预后基因共 10 个，在训练集和验证集中对预后基因进行 cox 模型构建分为高低风险组，其中高低风险组在两集中均对应更低的生存率。独立预后分析显示风险指数为独立预后因素。ROC 曲线中，训练集组中高风险组病人的一年、三年、五年曲线下面积(AUC)分别为 0.590、0.637 和 0.764。高风险组对应更高的风险评分、更短的病人长期生存率和更低的无进展生存期。高风险组合并肿瘤分期 3-4 期的病人具有最差的生存率。高风险组更多富集在细胞粘附分子、心肌细胞代谢和局灶粘附通路。。高风险组对应更高的 CD8 T 细胞、M0 型巨噬细胞和 M2 型巨噬细胞表达，并与 M2 型巨噬细胞表达显著相关。高风险组与可能伴

有更高的 TTN、TP53、MUC16 和 LRP1B 相关突变风险，并且伴随更低的肿瘤突变负荷。在药物敏感性中，对预后基因与喜树素、长春碱和顺铂进行评分，其中高风险组对 foretinib 具有较弱的敏感性，对 oseimertinib 具有较强的敏感性。

结论 该肿瘤相关巨噬细胞相关基因模型能够较为准确地预测胃癌患者的预后，可能是胃癌治疗中潜在的预后生物标志物。

PU-0832

益生菌联合蒙脱石散对胆囊切除术后慢性腹泻患者的疗效观察

陈建勇、魏长利
江西省人民医院

目的 研究益生菌制剂联合蒙脱石散对胆囊切除术后所致慢性腹泻患者的效果的影响。

方法 选取我院 2022 年 1 月至 2023 年 1 月胆囊切除术后致慢性腹泻的患者（腹泻持续 3 个月以上）120 例，随机分为实验组与对照组各 60 例，实验组给予益生菌（双歧杆菌四联活菌片，1.5g/次，tid）联合蒙脱石散（3g/次，tid）治疗，对照组给与蒙脱石散治疗，对入组的研究对象都进行 1 个月治疗，观察患者治疗后效果，并进行随访 6 个月。若腹泻症状消失且维持 3 个月以上称为痊愈；若腹泻次数＜2 次/天，症状有改善，称为显效；若每天腹泻次数＞2 次但＜5 次，或症状明显改善，称为有效；若每天腹泻次数及症状均未改善甚至加重称为无效。对所有腹泻患者进行 Bristol 粪便性状评分，观察两组患者大便性状或症状改善的时间，并统计各组痊愈、显效、有效、无效患者的比例，并记录不良反应。

结果 两组患者大便性状或症状改善的时间分别为：实验组为 3.5±1.3 天，对照组为 5.7±2.8 天，两组相比差异具有统计学意义（P＜0.05）。实验组痊愈 9 人（15%），显效 37 人（61.7%），有效 10 人（16.7%），无效 4 人（6.6%），总有效为 56 人（93.3%）；对照组痊愈 2 人（3.3%），显效 18 人（30%），有效 21 人（35%），无效 19 人（31.3%），总有效为 41 人（68.3%）。两组相比，实验组痊愈人数及显效人数明显多于对照组，实验组总有效人数高于对照组；对照组有效及无效人数多于实验组。两组总有效率相比，差异具有统计学意义（P＜0.05）；两组痊愈人数、显效人数、有效人数及无效人数相比，差异均具有统计学意义（P 均＜0.05）。两组患者中，实验组未出现不良反应，对照组有 2 例出现暂时性便秘，经过调整蒙脱石散服用次数治疗后均得到控制。

结论 双歧杆菌四联活菌片联合蒙脱石散治疗胆囊切除术后慢性腹泻患者大便性状改善或症状改善时间明显短于单用蒙脱石散组，且联合用药的总有效率明显高于单用药物组。益生菌制剂联合蒙脱石散对胆囊切除术后慢性腹泻患者具有较好的效果且安全性可，值得临床推广应用。

PU-0833

抖音平台幽门螺杆菌感染相关视频的信息质量分析：一项横断面研究

刘奕龙、谭炜
中国人民解放军海军军医大学第二附属医院

目的 中国是幽门螺杆菌（Helicobacter pylori，H. pylori）的高感染国家。在中国，H. pylori 的感染率已高达 44.2%。由于许多感染 H. pylori 的患者并未出现不适症状，因此公众对 H. pylori 感染的危害认识不充分。近年来，互联网技术的发展为健康信息的传播和交换提供了新的途径。世界上大约 80%的人口已经开始在网络上搜索健康相关信息。抖音作为目前中国大陆最受欢迎的短视频平台，在传播健康相关信息方面显示出了巨大的潜力。目前，抖音平台上有很多与 H. pylori 感染相关的视频，但其质量不明。因此，本研究旨在评估抖音平台 H. pylori 感染相关视频的内容和质量。

方法 本研究收集并提取了抖音平台上 116 个与 H. pylori 感染相关的视频样本，采用 Goobie 等人提出的编码模式，从疾病的定义、症状、风险因素、评估、管理以及结局六个方面对每个视频的内容进行分析，并通过六边形雷达直观地显示每个视频内容各方面的焦点和权重。使用了 DISCERN 工具来评估每个视频的质量。

结果 本研究明确了抖音平台 H. pylori 感染相关的视频的两个主要来源:个人用户（医疗专业人士、科学博主、患者）和组织用户（营利组织、非营利组织、新闻机构）。在视频内容方面，六边形雷达图显示抖音平台 H. pylori 感染相关视频的信息存在严重失衡。我们发现，超过 35%的视频在疾病的定义、症状和管理方面提供了中等到高质量的内容，而对疾病的风险因素、评估和结局的讨论则较少。在视频质量方面，根据 DISCERN 工具所得出的数据显示，0.9%的视频质量“非常差”，5.2%的视频质量“差”，68.7%的视频质量“一般”，20.0%的视频质量“好”，只有 5.2%的视频质量“优秀”。非营利组织发布的视频在可靠性、治疗选择和整体质量方面得分最高。就 DISCERN 工具的总得分而言，非营利组织发布的视频得分最高，其次是医疗专业人士上传的视频。

结论 虽然抖音平台上与 H. pylori 感染相关的视频的整体质量是可以接受的，但用户在抖音上获取与 H. pylori 感染相关的信息时仍应谨慎，应优先选择非营利组织和医疗专业人士上传的视频。

PU-0834

益生菌调节 M2 型巨噬细胞胞葬在 IBD 肠屏障损伤中的作用及机制研究

徐婧[1,2]、李建洪[1,2]、徐豪明[1]、郭雪[1,2]、朱敏铮[1,2]、张勇[1,2]、赵海兰[1,2]、许经逵[1,2]、周有连[1]、聂玉强[1,2]
1. 广州市第一人民医院
2. 华南理工大学附属第二医院

目的 肠道菌群紊乱和免疫失调是炎症性肠病（Inflammatory bowel disease, IBD）相关的可能病因，但关于肠道菌群与免疫的互作机制，以及益生菌如何调节 IBD 中失衡的黏膜免疫仍不清楚。我们探索了益生菌丁酸梭菌 Miyairi588 对肠屏障损伤的作用，并试图阐明丁酸梭菌 Miyairi588 调节 M2 型巨噬细胞的分子机制。

方法 构建肠炎小鼠模型，同时给予丁酸梭菌 Miyairi588（CBM）灌胃干预小鼠。通过评估记录结肠长度观察小鼠炎症变化。通过 HE 染色、免疫组化观察炎症病理程度和屏障损伤情况。通过流式细胞术检测结肠黏膜固有层巨噬细胞亚群变化。通过 qPCR 和 western blot 检测胞葬相关蛋白 GAS6、MFG-E8 表达情况。经腹腔注射巨噬细胞清除剂氯磷酸二钠脂质体（CLOD），通过评估记录疾病活动度观察小鼠炎症变化。通过 qPCR 检测屏障因子和 JAK/STAT 通路相关因子表达情况。

结果 （1）动物实验发现丁酸梭菌 Miyairi588 可以缓解肠炎小鼠的炎症和屏障损伤（图 A，C）；（2）流式细胞术结果显示丁酸梭菌 Miyairi588 可以上调 M2 型巨噬细胞比例（图 B）；（3）qPCR 结果显示胞葬相关蛋白 GAS6、MFG-E8 表达可以被丁酸梭菌 Miyairi588 上调（图 D）；（4）经腹腔注射 CLOD 可破坏丁酸梭菌 Miyairi588 对炎症和屏障的缓解作用（图 E-G），且胞葬相关因子 GAS6、MFG-E8 表达下调（结果未展示）；（5）qPCR 结果显示 JAK/STAT 通路基因被丁酸梭菌 Miyairi588 下调，而经腹腔注射 CLOD 可上调相关基因表达水平（图 H）。

结论 CBM 激活 M2 型巨噬细胞及其胞葬可缓解 IBD 的炎症和肠屏障损伤，可能通过 JAK/STAT 通路相关机制发挥该调节作用。

PU-0835
益生菌制剂对慢性腹泻与慢性便秘患者的治疗效果

陈建勇、魏长利
江西省人民医院

目的 研究益生菌制剂对慢性腹泻与慢性便秘患者各自的效果及安全性。
方法 随机选取我院 2022 年 1 月至 2023 年 3 月慢性腹泻与慢性便秘患者各 100 例，腹泻组患者给予益生菌制剂（商品名：思连康，双歧杆菌四联活菌片，1.5g/次，tid）治疗，便秘组也给与相同的益生菌治疗，对入组的研究对象都进行 1 个月治疗，进行前后自身对比，观察患者治疗效果，记录不良反应，并进行随访 3 个月。对所有腹泻患者进行 Bristol 粪便性状评分，慢性腹泻患者根据大便性状分为Ⅰ-Ⅳ级，Ⅰ级(0 分)：正常；Ⅱ级(1 分)：软便；Ⅲ级(2 分)：稀糊状便；Ⅳ级(3 分)：水样便。慢性便秘患者根据大便性状分为Ⅰ-Ⅲ级，Ⅰ级(0 分)：像香肠或蛇，平滑而且软；像香肠，但在它的表面无裂痕；软的团块，有明显的边缘(容易排出)；Ⅱ级(1 分)：香肠形状，但有团块；松散的块状，边缘粗糙，像泥浆状的大便；Ⅲ级(2 分)：分离的硬团，像果核(不易排出)。根据患者不适症状及大便性状情况，疗效分为：治愈：各项症状完全消失；显效：各项症状明显减轻，大便性状评分下降≥2 个等级；有效：各项症状轻度减轻，大便性状评分下降 1 个等级；无效：各项症状无明显减轻，大便性状评分等级无下降。
结果 腹泻组与便秘组症状均有改善，腹泻组开始改善时间为 3.1±1.4 天，便秘组为 3.6±1.5 天。腹泻组痊愈 9 人（9%），显效 42 人（42%），有效 30 人（30%），无效 19 人（19%），总有效为 81 人（81%）；便秘组痊愈 7 人（7%），显效 45 人（45%），有效 32 人（32%），无效 16 人（16%），总有效为 84 人（84%）。两组总有效率分别为 81%、84%。两组患者中，均未出现因药物引起的精神、饮食、睡眠、心率、血压等异常。
结论 双歧杆菌四联活菌片对慢性腹泻与慢性便秘患者起效时间均为 3 天左右，可明显改善症状与大便性状情况，两组治疗总有效率相似，且无不良反应出现。益生菌制剂对慢性腹泻与慢性便秘患者均具有较好的效果且安全性可。

PU-0836
肠易激综合征患者肠菌代谢物 LPS 介导肠粘膜巨噬细胞活化

陈蝶、姜亚、陈奇、俞汀、汤玉蓉
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 肠粘膜微炎症是肠易激综合征（IBS）的病理生理机制之一。近年研究显示 IBS 患者存在肠道菌群及其代谢物改变，其中脂多糖（LPS）显著升高，LPS 是巨噬细胞（Mφ）的经典活化因子；Mφ 是重要的炎症参与细胞，研究显示 IBS 患者循环中 Mφ 的活化型（M1）多于抗炎型（M2）。因此我们推测 IBS 患者肠菌代谢物（尤其是其中的 LPS）也可能致结肠粘膜 Mφ 活化，参与 IBS 结肠粘膜微炎症机制。因此，本研究旨在探究 IBS 患者粪便中菌群代谢物是否可在体内、外促进 Mφ 活化、分泌炎症因子；并确认 IBS 粪菌代谢物作用的主成分——LPS。
方法 收集腹泻型 IBS（IBS-D）患者 22 例和健康志愿者（HV）12 例，留取新鲜粪便标本，测定粪便中 LPS 含量。提取粪便上清（fecal supernatant, FS），对 C57/B6 小鼠进行 FS 灌肠干预，观察其对小鼠结肠粘膜 Mφ 活化及其相关因子表达、肠粘膜微炎症的影响。体外培养骨髓来源的 Mφ（BMDM），FS 干预后分别测定细胞 TNF-α、IL-6、iNOS、TGF-β 和 FIZZ1 mRNA 水平和浓度。采用免疫荧光、qPCR 对干预后结肠组织及 BMDM 的表型及相关细胞因子进行检测。采用 LPS 去除树脂清除 LPS、煮沸（失活所有蛋白酶作用）、胰蛋白酶抑制剂等干预 FS，来探讨 FS 中导致 Mφ 活化的种肠菌代谢物成分。
结果 IBS-D 患者的粪便 LPS 含量升高（图 1）。IBS-D 患者 FS 对小鼠进行结肠灌注可致 Mφ 活化

（M1 标志 CD86 和 M1 相关细胞因子 TNFα、IL6 和 iNOS 的表达均增加，分别见图 2 和 3）。体外研究表明，与 HV-FS 相比，IBS-FS 处理 BMDM 的 CD86 表达增加，但 M2 标志 CD206 和 M2 相关细胞因子 TGFβ、FIZZ1 无变化（图 4）。我们发现预先使用 LPS 去除树脂清除 LPS，可将 IBS-FS 诱导的 M1 标志和相关细胞因子的表达降低＞50%；煮沸或胰蛋白酶抑制剂不影响 M1 标志的表达（图 5）。

结论 IBS 患者肠道菌群失调致菌群代谢物改变，可促进结肠 Mφ 活化、导致肠粘膜炎症，而 LPS 升高 IBS 肠菌代谢物活化 Mφ 的主要原因。

PU-0837
ChatGPT 在 IBD 患者教育中的作用— 一项探索性研究

范轩鸣、刘奕龙、贺子轩、李兆申、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 炎症性肠病（IBD）是一组胃肠道慢性炎症性疾病。提高疾病相关知识水平对临床治疗效果有积极影响，因为它能提高治疗的依从性并促成共同决策，最终改善临床治疗效果。近期，一种名为 ChatGPT 的新型人工智能模型因能够执行各种自然语言任务而备受关注。用户可以使用基于聊天的界面与该人工智能模型进行交互式问答。本研究评估了 ChatGPT 对 IBD 基础知识、治疗和日常管理建议的回答质量，并将其与 IBD 专家的回答进行了量化比较。

方法 38 名被明确诊断为 IBD 的患者（包括 20 名 UC 患者和 18 名 CD 患者）和 5 名临床医生（包括 2 名消化内科医生、2 名结直肠外科医生和 1 名营养师）列举了他们最关心的或在临床诊疗中被询问最多的 IBD 相关问题。根据所有列出的问题，我们创建了 30 个与 IBD 基础知识、治疗和日常管理相关的问题。首先，我们在ChatGPT交互界面上对每个问题依次提问3次，并记录回答情况。其次，我们邀请了 3 位从事 IBD 工作的资深临床医生对上述 30 个问题进行回答并记录回答内容。最后，所有来自 ChatGPT 和医生的回答采用单盲法，被随机化分配给由 5 位临床医生组成的专家小组，根据 IBD 临床指南和他们的临床经验对回答的准确性、完整性和可读性进行了评估，采用 5 级 Likert 量表进行量化打分。

结果 就准确性而言，ChatGPT （4.01±0.74）表现出了与 IBD 医师（4.32±0.83）相同的水平（P=0.63），但 ChatGPT 对部分问题的 3 个回答都包含了错误的信息，例如结肠镜检查随访间隔以及托法替尼在 IBD 中的适应症以及治疗价值。在回答的完整性方面，ChatGPT （4.23±0.84）的表现明显优于 IBD 医师（3.43±0.71）（P<0.05）。在可读性方面，ChatGPT 能够用通俗易懂的语言回答绝大多数问题（4.46±0.85），没有使用过多复杂的专业词汇，其表现与 IBD 医师相当（4.31±0.80）（P=0.57）。

结论 ChatGPT 可以为 IBD 患者提供基本知识、治疗和日常管理策略方面的合理建议。ChatGPT 在准确性、完整性和可读性方面都能提供与 IBD 医师质量相当，甚至更优的 IBD 相关知识及建议，具有协助临床工作、改善患者教育、减少医患沟通障碍和成本的潜力。

PU-0838

高尿酸血症识别隐源性脂肪性肝病的长期死亡风险:一项国际多中心纵向研究

何杰[1]、叶俊钊[1]、龚晓蓉[2]、李新[3]、钟碧慧[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 广州医科大学附属第一医院
3. 东莞市人民医院

目的 血清尿酸水平（SUA）已被公认为非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）发病率及其肝脏相关疾病严重程度的独立预测因素，但其是否能为代谢相关脂肪性肝病（MAFLD）提供预后价值尚不清楚。我们旨在分析高尿酸血症与 MAFLD 及隐源性脂肪性肝病（NAFLD -non-MAFLD）患者预后的关系，为评估其预后提供参考。

方法 连续性纳入 2015 年 2 月至 2022 年 7 月来自中山大学附属第一医院、广州医科大学附属第一医院、东莞市人民医院连续住院两次以上患者和 1999 年至 2008 年美国国家健康与营养调查（NHANES）研究人群，分别分为 4 组（瘦/正常体重组、超重肥胖组、糖尿病组、隐源性脂肪性肝病组）。收集患者的人体学指标、肝酶学、血脂、血糖、尿酸等指标，通过住院病案首页提取国内多中心住院患者的死亡诊断并依据《国际疾病分类》对其死因做出分类和国家死亡指数（NDI）数据库的记录核定 NHANES 研究人群的生存状态及死亡原因。采用生存曲线比较不同组间的预后差异。

结果 国内多中心队列共纳入 9727 名患者（平均年龄：48.1±15.6 岁，70.5%为男性，中位随访时间：4.6 年，累计全因死亡率 26.4%）。NHANES 队列共纳入 11797 名患者（平均年龄：46.8±19.1 岁，48.7%为男性，中位随访时间：14.6 年，累计全因死亡率 21.8%）。MAFLD 不同亚组中，与未合并高 SUA 组（男性 SUA≥478μmol/L；女性 SUA≥423.5μmol/L）相比，合并组表现出较差的预后，双队列均得到类似的结果。有趣的是，当我们将隐源性脂肪性肝病合并高 SUA 组与 MAFLD 组比较时，本研究观察到在 NHANES 队列中两组发生全因死亡和心血管疾病死亡风险无统计学差异。而在多中心队列中，隐源性脂肪性肝病合并高 SUA 组比 MAFLD 组存在高全因死亡风险[HR (95% CI): 1.79 (1.34–2.39) p＜0.001]和高心血管死亡风险[HR (95% CI): 2.29 (1.12–4.79) p＜0.001]。

结论 高 SUA 增加 MAFLD 患者全因死亡风险，且隐源性脂肪性肝病合并高 SUA 患者比 MAFLD 患者存在更差的预后，其应被列为 MAFLD 定义中潜在的诊断标准。

PU-0839

MACC1 Correlates with Tumor Progression and Immune Cell Infiltration of Colon Adenocarcinoma and is Regulated by the lncRNA ZFAS1/miR-642a-5p Axis

bixia liu[1,2],jing yang[2],chunyan zeng[2],youxiang chen[2]
1. The Second Affiliated Hospital of Nanchang University
2. Department of Gastroenterology, Digestive Disease Hospital, The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Colon adenocarcinoma (COAD) is the most common pathologic type of colon cancer. Metastasis is responsible for the high mortality rate of patients with COAD. The gene, metastasis-associated in colon cancer 1 (MACC1), is a biomarker predictive of both metastatic and metastasis-free survival in patients with colon cancer and other solid tumors. However, the underlying mechanism by which MACC1 affect COAD progression and metastasis remains unknown.

Methods In this study, we analyzed the expression level and prognostic value of MACC1, as well

as their correlation, in patients with various types of cancer included in The Cancer Genome Atlas (TCGA) and Genotype-Tissue Expression (GTEx) databases.
Results High MACC1 expression was found to be signifcantly associated with poor prognosis in patients with COAD. Analysis of the potential upstream miRNA of MACC1 showed that miR-642a-5p was downregulated in COAD and was negatively correlated with MACC1 expression. Analysis of the upstream regulators of miR-642a-5p showed that the long non-coding RNA (lncRNA) ZFAS1was the most likely upstream regulator of miR-642a-5p. In addition, the expression of MACC1 correlated positively with tumor immune cell infiltration, as well as with the levels of biomarkers of fve kinds of immune cells.
Conclusion In summary, these findings suggest that MACC1 contributes to COAD progression and immune cell infltration via the ZFAS1/miR-642a-5p/MACC1 axis.

PU-0840
急性胰腺炎患者的流行病学及临床特征分析

申高飞、邓水苗、黄蕊
西安市人民医院（西安市第四医院）

目的 对于单医疗中心内急性胰腺炎患者的发病率、病因及诱因、临床特征进行回顾性分析，为急性胰腺炎的临床预防及规范化诊断提供数据支持。
方法 回顾性分析了 2022-1-1 至 2022-12-31 西安市人民医院（西安市第四医院）收治的 126 例急性胰腺炎患者的临床资料，对于患者的性别、年龄、体重指数、病因及诱因以及临床检验检查资料进行了统计学分析。
结果 急性胰腺炎患者发病以男性为主（91/126 72.3%)，相对集中发病在 30 岁-40 岁间（60/126 47.6%），夏季（6-8 月）发病率高于其他季节（31%），超重+肥胖（BMI≥24kg/m2），患者占 73%（89/122），其中初发病例占 60.3%，复发病例占 39.7%。病因学分类显示高脂血症性胰腺炎占 57.1%（72/126），胆源性胰腺炎占 19.8%（25/126)。对于高脂血症性胰腺炎患者，超重+肥胖（BMI≥24kg/m2），患者占 81.4%（57/70），不当饮食（油腻饮食、大量饮食）为诱因者占 32%（23/72），饮酒为诱因者占 18.1%（13/72），其中合并患有糖尿病的患者占 29.2%（21/72）。
结论 目前阶段急性胰腺炎的发病患者以男性、中青年发病为主，夏季发病率略高，超重及肥胖为患者发病显著的高危因素，、不当饮食、饮酒为患者发病的常见诱因，高脂血症性胰腺炎发病率明显高于胆源性胰腺炎。综合分析目前中青年人群由于工作压力增加及不良生活方式出现了一系列的诸如肥胖、代谢综合征、2 型糖尿病、过度饮酒等健康问题，这些因素促使高脂血症以及相关的高脂血症性急性胰腺炎发病率较前增加。

PU-0841
浙江地区炎症性肠病患者运动与久坐行为现状和影响因素调查

周颖、柳惠未、许丰
宁波市医疗中心李惠利医院（宁波大学附属李惠利医院）

目的 运动是炎症性肠病（IBD）辅助治疗的重要方式之一。中国 IBD 患者中缺乏运动水平和影响因素的相关研究。本研究拟通过问卷调查了解浙江地区 IBD 患者运动和久坐行为的现状和影响因素。
方法 这是一个前瞻性横断面研究。2023 年 1 月至 5 月期间在浙江省 6 个地级市连续纳入 16-65 岁、病程 3 个月以上的克罗恩病（CD）和溃疡性结肠炎（UC）患者，采用线上问卷形式收集患者 1 周内的运动量和久坐时间、人口学信息、病史、症状等疾病相关信息以及对运动的认知态度。采用国际体力问卷（IPAQ）短卷评估运动量和运动强度分类，IPAQ 长卷中静坐时间的两个问题评估久坐行为。采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。

结果 共有 391 例 IBD 患者完成问卷；其中 CD 271 例，UC 120 例；男性 237 例（60.6%），女性 154 例（39.4%）；平均年龄 35.97±10.83 岁；缓解期患者 326 例（83.4%），活动期 56 例（16.6%）。IBD 患者运动量为 594（0~1695）MET 分钟/周，其中 53（13.6%）例患者为高运动强度，140（35.8%）例患者为中等运动强度，198（50.6%）例为低运动强度，CD 和 UC 组间无显著差异。IBD 患者久坐时间为 2325（1500~3120）分钟/周，其中 CD 患者 2460（1680~3360）分钟/周，UC 患者 2010（1260~2745）分钟/周，两组间具有显著差异（P＜0.01）。IBD 患者中 46.0%诊断后运动量减少，其中 CD 患者 49.4%，UC 患者 38.3%，两组间具有显著差异（P＜0.05）。经常参与的运动方式包括慢走（90.0%）、快走（27.4%）、跑步（20.5%）、骑行（22.8%）和打球（13.0%），常去的运动场所是户外（73.7%）、家里（49.9%）和球场（10.2%）。疾病相关的运动限制因素包括腹痛（55.2%）、疲乏无力（47.8%）、关节痛（29.9%）、处于疾病活动期（28.6%）、运动增加排便次数/急迫感（25.3%）、担心加重症状（19.9%）和医生不建议运动（14.6%）。非疾病相关的限制因素包括包括没有时间运动（50.1%）、不喜欢运动（32.0%）和运动场所/器械不可及（16.4%）。

结论 该问卷调查首次了解了浙江地区 IBD 患者运动和久坐情况、疾病和非疾病相关的运动限制因素。相比于 UC，CD 患者久坐时间更长、诊断后运动量减少者更多。该研究结果为后续开展面向 IBD 患者的运动干预具有一定指导意义。

PU-0842
310 例新型冠状病毒肺炎患者消化系统症状分布及用药分析

申高飞、黄蕊
西安市人民医院（西安市第四医院）

目的 回顾性分析了 COVID-19 患者累及消化系统的临床特征表现及用药分析，为重大传染性疾病累及消化系统的判断及治疗提供经验。

方法 收集 2021/12/27-2022/01/25 西安市人民医院（西安市第四医院）医疗队住院收治的 310 例 COVID-19 患者资料。人工抽取电子病历系统进行回顾性分析, 收集 COVID-19 患者住院资料, 包括一般情况、有无基础疾病及特殊服药史、疾病危重程度分型、住院时间、消化系统症状、消化系统用药（连续使用 1 天以上），对 COVID-19 患者的消化系统表现分布及用药情况进行统计学分析。

结果 在治疗过程中应用消化系统药物治疗 1 天以上共 65 例（21.0%），其中出现消化道症状 35 例（11.3%），出现肝功能损伤且应用保肝药物 31 人（8.7%）。其中青年患者（＜35 岁）15 例（23.1%），中年患者（≥35 岁，＜65 岁）36 例（55.4%），老年患者（≥65 岁）14 例（21.5%）。轻型患者 20 例（30.8%），普通型患者 37 例（56.9%），重型患者 8 例（12.3%）。消化道症状表现为腹胀 6 例（15.8%），纳差、恶心不 8 例（21.1%），反酸、烧心 4 例（10.5%），上腹痛、上腹不适 10 例（26.3%），便秘及排便困难 9 例（23.7%），腹泻者 5 例（13.2%），黑便 2 例（5.3%）。其中 27 例肝功能异常患者给予了保肝药物对症治疗，应用益生菌制剂 10 例，抑酸剂/黏膜保护剂 18 例，消化道动力药物 8 例，缓泻剂 9 例，中成药 6 例。

结论 COVID-19 患者病程早期出现消化系统症状及肝脏损伤，考虑除了病毒本身对于胃肠道及肝脏的影响外，疾病发病过程中服用的非甾体抗炎药物以及中成药、面对突发重大公共事件所造成的心理应激也是重要的影响因素。

PU-0843
间歇性禁食对非酒精性脂肪性肝病的康复效果

江筱荷
鹰潭市人民医院

目的 分析间歇性禁食对非酒精性脂肪肝患者的康复效果，为临床上更好地指导患者饮食提供依据。
方法 选取我院 2022 年 1-9 月收治的 88 例非酒精性脂肪肝患者作为研究对象，随机分为对照组和干预组，各 44 例，对照组患者按照我院营养科医师制定的食谱饮食，干预组患者按照我院营养科医师制定的食谱饮食，并采用 5：2 轻断食模式。4 周后比较各组患者的体重指数，血脂，肝功能及肝脏超声影像指标干预前后的疗效。
结果 干预组 ALT、AST、TNF-α 下降幅度大于对照组(P<0.05);干预组 TC、TG、BMI 改善程度优于对照组(P<0.05);干预组脂肪肝彩超复常好转率显著高于对照组(P<0.05)。
结论 采用间歇性禁食干预可以有效改善非酒精性脂肪肝患者脂肪肝的程度,改善肝功能、血脂常规及肝脏超声影像指标,提高疾病的治疗效果。

PU-0844
鹰潭地区胆总管结石并发急性胰腺炎的临床特点分析

江筱荷
鹰潭市人民医院

目的 分析鹰潭地区胆总管结石并发急性胰腺炎的临床特点,提高预见性的诊疗水平。
方法 收集 2016 年 1 月至 2021 年 12 月间就诊于鹰潭市人民医院的胆总管结石患者 178 例,其中合并急性胰腺炎患者 46 例,设为试验组;单纯胆管结石患者 132 例,设为对照组.统计试验组与对照组患者年龄、性别与体重指数,入院 48 小时内的肝功能、凝血功能、血常规、血气分析、腹部核磁或 CT 等结果,分析合并胆囊结石与胆管炎的情况以及胰腺炎与糖尿病病史对患者的影响。
结果 试验组与对照组患者在年龄、性别、体重指数、C-反应蛋白、结石直径、与糖尿病病史各方面无明显差异(均 P>0.05).与对照组相比,试验组胆总管直径明显偏大(P=0.004),合并胆囊结石(P<0.001)及胆管炎(P<0.001)的病例明显更多,具有胰腺炎病史(P=0.015)者更多;且 γ-谷氨酰基转移酶含量更高(P<0.001)、氧分压更低(P<0.001).多因素分析结果表明,胆总管直径、合并胆囊结石、合并胆管炎、胰腺炎病史、γ-谷氨酰基转移酶、氧分压对胆总管结石患者并发胰腺炎有明显影响,且各因素的影响程度从大到小依次为合并胆管炎、合并胆囊结石、有胰腺炎病史、氧分压、胆总管直径以及 γ-谷氨酰基转移酶
结论 鹰潭地区胆总管结石并发胰腺炎的临床特点为:γ-谷氨酰基转移酶升高、胆总管直径增加、氧分压降低、伴胆囊结石与胆管炎,具有胰腺炎病史。根据上述临床特点有。助于对胆总管结石并发胰腺炎进行预见性治疗，降低急性胰腺炎的发生率，缩短患者的治疗费用及住院时间。

PU-0845
健康相关生活质量作为肝硬化患者入院的预测因素分析

刘梅红、朱云、陆希
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 探讨健康相关生活质量（Health related quality of life,HRQoL）作为肝硬化患者非计划入院/早期死亡预测因素的价值及影响因素。

方法 采用多因素逻辑回归法分析 HRQoL 与主要结局的相关性，并确定低 HRQoL 的预测因素。
结果 共 198 例患者纳入本次研究，终末期肝病模型平均评分为 12.8±1.9。112 例患者 CLDQ 评分低于 5 分或 EQ-VAS 测量。HRQoL 与主要结局（短期非计划性入院/死亡）独立相关。CLDQ 每增加 1 分，EQ-VAS 每增加 10 分，主要结局发生风险分别下降 30%和 13%。年龄较轻、女性、目前吸烟、低血清白蛋白、虚弱和腹水与低 CLDQ 独立相关。
结论 肝硬化患者 HRQoL 差，HRQoL 与肝硬化患者死亡率/非计划性入院增加独立相关。

PU-0846
肝硬化合并消化道出血患者管理方案的构建及应用研究

刘梅红、张玲
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 分析肝硬化合并消化道出血患者管理方案的构建及应用研究
方法 选择本院 2019 年 3 月-2020 年 3 月收治的 120 例肝硬化合并消化道出血患者作为研究对象，依据随机数字表法均分为两组。对照组 60 例患者进行止 血、补血等常规护理治疗， 观察组 60 例患者在此基础上给予管理方案进行护理。比较两组治疗前后止血时间、住院 时间、焦虑自评量表(SAS) 、自评抑郁量表(SDS)、 Glasgow-Blatchford 评分系统(GBS) 、自拟满意评分表及 不良反应发生率。
结果 治疗后，两组止血时间、住院时间、 SAS 、SDS 、GBS 明显降低(P＜0.05)，且观察组显 著低于对照组(P＜0.05) ；观察组患者满意度(96%) 显著高于对照组患者满意度(88%) ，差异有统计学意义(P ＜0.05)；观察组不良反应发生率为 5.00%，对照组不良反应发生率为 6.67%，差异无统计学意义(P＞0.05)。
结论 通过介入管理方案配合常规护理工作， 老年肝硬化合并消化道出血患者负面情绪明显减轻，能够以积极态度面对 治疗，患者满意度得到提升，安全性较好。

PU-0847
心理弹性在专科护士学员希望水平与睡眠质量间的中介效应研究

刘梅红、陆希、王美峰
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 调查专科护士心理弹性、希望水平、睡眠质量的现况，探讨三者间的关系。
方法 选择 146 名专科护士学员作为研究对象，利用心理弹性量表(CD-RISC)、Herth 希望量表(HHI)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)测量其心理弹性、希望水平及睡眠质量。采用 Pearson 相关分析探讨心理弹性、希望水平及睡眠质量之间的关系，以希望水平为自变量，睡眠质量为因变量，心理弹性其 3 个维度为中介变量，使用 AMOS 建立结构方程模型，采用 Bootstrap 法验证心理弹性中介效应的显著性。
结果 146 名专科护士学员 CD-RISC 得分(63.03±13.81)分；HHI 得分(35.95±3.28)分，中等希望水平 81 人(55.5%)，高希望水平 65 人(44.5%)；PSQI 得分(6.68±3.03)分，>7 分 53 人，占总人数 36.3%。HHI 得分与 PSQI 得分呈负相关(r=-0.185，P<0.05)；CD-RISC 得分与 HHI 得分呈正相关(r=0.462，P<0.01)，与 PSQI 得分呈负相关(r=-0.434，P< 0.01)。结果显示，模型各项拟合指标良好，模型构建成立。希望水平对睡眠质量影响的总效应 β=-0.26(P<0.05)，设置中介变量后希望对睡眠质量的直接效应 β=0.013(P=0.898)，间接效应 β=-0.27(P<0.05)，95%置信区间为[-0.419，-0.162]，表明心理韧性在希望水平与睡眠质量的完全中介效应成立。
结论 专科护士学员心理韧性和睡眠质量一般。心理弹性在希望水平与睡眠质量之间具有完全中介效应，希望水平通过心理弹性间接影响睡眠质量，提示护理管理者在专科护士学员培养阶段即应加

强对希望水平或心理弹性较差的专科护士学员进行一定的干预，以提升希望水平和心理弹性，有助于改善睡眠质量。

PU-0848
失代偿乙型肝炎肝硬化患者血脂水平与肝脏储备功能相关性分析

刘林、汤善宏
中国人民解放军西部战区总医院

目的 为探讨失代偿期乙型肝炎肝硬化患者血脂水平变化与肝脏功能的相关关系。
方法 纳入 2015 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在西部战区总医院消化内科住院治疗的首次失代偿乙型肝炎肝硬化患者共 292 例。分析失代偿期肝硬化患者血脂水平与炎症指标、肝功能指标、凝血指标及肝脏储备功能评分（CTP 评分及分级、MELD 评分）相关性。符合正态分布的计量资料用均值±标准差表示，两组计量资料之间的比较使用独立样本 t 检验。不符合正态分布的计量资料以中位数（四分位数间距）表示，两组组间比较采用 Mann-Whitney U 检验；三组组间比较采用 Kruskal-Wallis H 秩和检验，进一步两两比较采用 Kruskal-Wallis 单因素 ANOVA 检验。计数资料组间比较采用 χ2 检验。采用 Spearman 相关分析血脂指标与各个临床指标之间相关性。P＜0.05 具有统计学意义。
结果 根据 Child-Pugh 评分进行 CTP 分级，将失代偿期乙型肝炎肝硬化患者分为肝功能 A 级 22 例，B 级 121 例，C 级 149 例。总胆固醇（TC）在三组 CTP 分级肝硬化患者组间比较具有统计学差异（P＜0.001）；甘油三酯（TG）在三组组间比较无统计学差异（P＞0.05）；高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）在三组组间比较有统计学差异（P＜0.001）；低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）在三组组间比较存在明显统计学差异（P＜0.05）。Spearman 相关性分析发现，CTP 评分与 TC、TG、HDL-C、LDL-C 均呈负相关关系（P＜0.05）；MELD 评分与 TC、HDL-C、LDL-C 均呈负相关关系（P＜0.05），MELD 评分与 TG 无显著相关关系。随着 CTP 评分及分级的升高，血脂水平呈降低趋势，同时，MELD 评分越高，血脂水平（TC、HDL-C、LDL-C）越低。
结论 失代偿期乙型肝炎肝硬化患者的血脂与 CTP 评分及 MELD 评分呈负相关关系，随着肝脏功能的进一步恶化，血脂水平呈下降趋势，临床工作中应当积极关注失代偿期乙型肝炎肝硬化患者血脂水平变化，并积极进一步探索血脂水平变化在失代偿期乙型肝炎肝硬化患者临床评估价值。

PU-0849
Construction of Disulfidptosis-Related LncRNA Prognosis Signature for Hepatocellular Carcinoma via Machine Learning

Ze Jin,Mengmeng Wang,Mengpei Zhu,Yumei Huang,Ziwen Wang,Jiali Cao,Zhifan Xiong
Department of Gastroenterology, Liyuan Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective Hepatocellular carcinoma (HCC), which is characterized by its high mortality, generally exhibits poor response to immunotherapy. Disulfidptosis is a newly reported mechanism of cell death triggered by excessive disulfide. Presently, there is no integrated analysis linking the disulfidptosis with lncRNA. We aim to assess the prognostic role of disulfidptosis-associated lncRNA in HCC.
Methods Using transcriptome data from The Cancer Genome Atlas, disulfidptosis -related lncRNAs (DRL) were identified. By applying univariable Cox regression and machine learning algorithms (LASSO and SVM-RFE), a prognosis signature was built. The prognostic significance of this model was assessed by multiple Cox regression, receiver operating characteristic curves,

and stratified survival analysis. GSEA, immune infiltration, and drug sensitivity analysis were conducted to evaluate potential functional pathways, immune status, and drug sensitivity between high- and low-risk groups.
Results Three disulfidptosis-related lncRNA was chosen to constitute a prognostic signature: AC016717.2, AC051635.1, and LINC01224. The DRL model was significantly associated with the clinical outcome of HCC, which exhibited independent prognostic value (P<0.001, HR=3.1993, 95%: 2.0433−5.0092). Multi-factor ROC curves indicate that risk scores performed better in predicting the prognosis of HCC patients compared to traditional clinicopathological factors (AUC=0.730). Stratified survival analysis of clinical subgroups exhibited that the DRL signature has a robust prognostic ability. There were remarkable differences in the underlying functional pathways, immune infiltration status, and response to drugs between the two risk groups. Moreover, the risk score of HCC patients was correlated with the expression of immune checkpoint genes, including CD47, CD80, CD276, BTN2A1, BTN2A2, and BTNL9.
Conclusion A disulfidptosis-related lncRNA signature was developed for the prognosis of HCC using machine learning, which contributed to stratifying the risk of patients for guiding personalized treatment.

PU-0850

高密度脂蛋白胆固醇在失代偿期乙型肝炎肝硬化进展为慢加急性肝衰竭的预测价值

刘林、汤善宏
中国人民解放军西部战区总医院

目的 探讨血脂水平在失代偿期乙型肝炎肝硬化患者进展为慢加急性肝衰竭（acute-on-chronic liver failure, ACLF）中的预测价值。
方法 纳入 2015 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在西部战区总医院消化内科住院治疗的首次失代偿乙型肝炎肝硬化患者共 292 例。根据入院时是否发生 ACLF，分为未发生 ACLF（n=189）和 ACLF 组（n=103）。比较两组患者的血常规、电解质、肝功能、肾功能、血脂指标及凝血指标之间组间差异。采用 Spearman 相关性分析血脂指标与各个临床指标之间相关性。采用二元 logistic 回归分析失代偿期肝硬化进展为慢加急性肝衰竭的影响因素，绘制受试者工作特征曲线（receiver operating characteristic curve, ROC 曲线）评价影响因素对失代偿期肝硬化进展为 ACLF 的预测效能。
结果 ACLF 组与未发生 ACLF 组基线特征比较发现，两组患者在年龄、是否合并肝性脑病、是否合并自发性腹膜炎、Log10HBV DNA、WBC、单核细胞计数、PLT、Hb、PLT、AFP、Na^+、ALT、AST、PT、INR、TC、HDL-C、LDL-C、CTP 评分及 MELD 评分之间具有统计学差异（P＜0.05），且 ACLF 组中位血脂水平（TC、HDL-C、LDL-C）明显低于未发生 ACLF 组；多因素 logistics 回归分析发现，HDL-C（OR: 0.001, 95%CI: 0.000∽0.341, P=0.021）、肝性脑病（OR: 0.053, 95%CI: 0.004∽0.786, P=0.033）、MELD 评分（OR: 1.571, 95%CI: 1.079∽2.285, P=0.018）、单核细胞计数（OR: 7.253, 95%CI: 1.596∽32.965, P=0.010）是失代偿期肝硬化进展为 ACLF 的独立影响因素。Spearman 相关分析发现，HDL-C 与 WBC、ALT、AST、TBIL、PT、INR、CTP 评分及 MELD 评分呈负相关（P＜0.05），与 Alb 呈正相关（P＜0.05）。ROC 曲线发现，1/HDL-C 预测失代偿期肝硬化进展为 ACLF 的预测效能（AUC）为 0.922（95%CI: 0.892∽0.953, P＜0.001），1/HDL-C 的约登指数为 0.770，最佳截断值为 1.517，其敏感度 0.971，特异度 0.799，HDL-C 具有较好的预测效能。
结论 失代偿期乙型肝炎肝硬化随着肝脏功能的进一步恶化，血脂水平呈下降趋势；HDL-C、肝性脑病、单核细胞计数、MELD 评分是失代偿期乙型肝炎肝硬化患者进展为 ACLF 密切相关，需积极关注上述指标变化，且 HDL-C 对失代偿期乙型肝炎肝硬化进展为 ACLF 具有一定的预测价值，HDL-C 水平越高，越不容易进展为 ACLF。

PU-0851

单核细胞与高密度脂蛋白胆固醇比值可作为失代偿期乙型肝炎肝硬化短期生存的预测标志物

刘林、汤善宏
中国人民解放军西部战区总医院

目的 为探讨单核细胞与高密度脂蛋白胆固醇比值（monocyte count to high-density lipoprotein cholesterol ratio，MHR）对失代偿期乙型肝炎肝硬化患者短期生存的预测价值
方法 纳入 2015 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在西部战区总医院消化内科住院治疗的失代偿期乙型肝炎肝硬化患者共 287 例。根据出院后 1 年时间生存与死亡情况，分为生存组（n=232）与死亡组（n=55）。比较两组患者的基线特征。采用二元 logistic 回归分析影响失代偿肝硬化短期生存的影响因素。使用 ROC 曲线评价 MHR 对失代偿期肝硬化短期生存的预测价值，并计算约登指数、最佳截断值、敏感度、特异度。P＜0.05 差异具有统计学意义。
结果 287 例失代偿乙型肝炎肝硬化患者出院后 1 年生存率为 80.8%；生存组与死亡组患者基线特征比较发现，年龄、慢加急性肝衰竭、WBC、中性粒细胞计数、单核细胞计数、Hb、Na^+、ALT、AST、TBIL、PT、INR、TC、TG、HDL-C、LDL-C、CTP 评分、MELD 评分及 MHR 之间具有统计学差异（P＜0.05）。Spearman 相关性分析发现，MHR 与 WBC、ALT、AST、TBIL、PT、INR、CTP 评分及 MELD 评分呈正相关，与 Alb 呈负相关（P＜0.05）。多因素 logistics 回归分析显示，MHR（OR: 1.265, 95%CI: 1.026∽1.558, P=0.027）是失代偿期肝硬化 1 年生存的独立影响因素。ROC 曲线显示，MHR 预测失代偿期肝硬化 1 年生存的 AUC 分别为 0.760（95%CI: 0.690∽0.831, P＜0.001），MHR 的约登指数为 0.481，最佳截断值为 1.244，其敏感度 0.709，特异度 0.772。同时，MHR 预测失代偿期肝硬化出院后 1 个月、3 个月、6 个月、2 年生存情况的 AUC 分别为 0.828、0.826、0.781、0.717，均表现较好的预测效能。
结论 MHR 作为一种血脂衍生的炎症指标，与炎症反应、肝功能损害程度呈正相关，意味着 MHR 越高，提示肝脏更高炎症水平和肝功能损害，且 MHR 对失代偿期肝硬化 2 年短期生存具有较好的预测效能。因此，在排除严重心血管疾病情况下，MHR 可作为评估失代偿期乙型肝炎肝硬化短期生存的潜在预测指标，需扩大样本量进一步评估其预测价值。

PU-0852

功能性消化不良 EPS 亚型病理生理机制探讨

张静[1,2]、王智凤[1]、柯美云[1]、孙晓红[1]
1. 中国医学科学院北京协和医院
2. 北京市宣武中医医院

目的 采用灌注法液体营养餐负荷试验（P-NLT）、胃内压和实时二维超声对 FD-EPS 患者的近端胃适应性、内脏高敏感和胃排空功能进行评价，并与健康志愿者进行比较，探讨以 FD-EPS 患者的病理生理学特点。
方法 研究纳入 38 例 FD-EPS 患者和 41 例 HS，受试者接受 P-NLT 试验采集阈值灌注量和最大灌注量，并同时采用低顺应性气液压毛细管灌注测压系统和 2DUS 对初始饱感和最大饱感时受试者的胃内压和近端胃和远端胃进行成像扫描和测量，并计算近端和远端胃的面积和容积。P-NLT 试验结束后，采用 2DUS 每间隔 30min 重复近端胃和远端胃成像扫描，直到餐后 120min，计算半排时间及排空率。
结果 1. EPS 亚型患者与 HS 在男女比例、平均年龄方面无显著差异。但 EPS 亚型患者 BMI 平均值明显低于 HS（P＜0.001）；2. EPS 亚型患者初始饱感时的 TV 与 HS 比较无显著性差异（P＞0.05），但 t-IGP 明显大于 HS（P＜0.001）；最大饱感时的 MV 低于 HS，但是差异无统计学意义

（P＞0.05），m-IGP 与 HS 比较差异亦无显著性（P＞0.05）；在初始饱感时，两组 t-PGA、t-PGV 无明显差异（P＞0.05）；在最大饱感时，EPS 亚型患者的 m-PGA、m-PGV、m-DGA、m-DGV 均明显大于 HS（P<0.05）。3. 达到最大饱感后，EPS 亚型患者在餐后 30min、60min、120min 的排空率近端胃容积变化率和远端胃排空率及半排时间与 HS 比较均无显著差异（P＞0.05），但餐后 90min 的远端胃排空率明显低于 HS（P＜0.05），而 90min 近端胃容积变化率与 HS 比较无显著差异（P＞0.05）。 4. EPS 亚型患者中 42.1%的患者存在胃部感觉高敏，21.1%的患者存在近端胃适应性障碍，18.4%的患者同时存在两种异常。

结论 胃部感觉高敏是 FD-EPS 患者主要的病理生理学机制。P-NLT 结合胃内压测定是一种有效的 FD 患者的近端胃适应性和内脏敏感性的评价方法。

PU-0853

高密度脂蛋白胆固醇可作为首次失代偿期乙型肝炎肝硬化抗病毒治疗后实现再代偿的预测标志物

刘林、汤善宏
中国人民解放军西部战区总医院

目的 随着肝功能进一步恶化，失代偿期肝硬化患者血脂呈降低趋势，为探讨血脂在首次失代偿乙型肝炎肝硬化患者抗病毒治疗后实现再代偿中的预测价值。

方法 纳入 2015 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在西部战区总医院消化内科住院治疗的失代偿期乙型肝炎肝硬化患者共 287 例，所有患者均为首次失代偿并且均为初始抗病毒治疗。根据出院 2 年随访时间内是否实现再代偿，分为再代偿组（n=137）与未再代偿组（n=150）。比较两组患者的基线特征。采用二元 logistic 回归分析失代偿期乙型肝炎肝硬化患者实现再代偿的影响因素，使用 ROC 曲线评价影响因素对肝硬化实现再代偿的预测价值，并计算约登指数、最佳截断值、敏感度、特异度。P＜0.05 差异具有统计学意义。

结果 287 例失代偿乙型肝炎肝硬化患者经过 2 年积极抗病毒等治疗后约 137 例（47.7%）患者实现再代偿。实现再代偿组与未实现再代偿组患者基线特征比较发现，两组患者是否合并慢加急性肝衰竭、是否合并肝性脑病、是否合并自发性腹膜炎、单核细胞计数、Na^+、TBIL、PT、INR、TC、HDL-C、LDL-C、CTP 评分及 MELD 评分之间具有统计学差异（P＜0.05）。多因素 logistics 回归分析发现，HDL-C（OR: 6.335，95%CI: 1.067∽37.609，P=0.042）、血清 Cr（OR: 0.962，95%CI: 0.941∽0.984，P=0.001）、TBIL（OR: 0.994，95%CI: 0.990∽0.999，P=0.010）、CTP 评分（OR: 0.614, 95%CI: 0.433∽0.872, P=0.006）、MELD 评分（OR: 1.385, 95%CI: 1.154∽1.663, P＜0.001）是失代偿期肝硬化实现再代偿的独立影响因素。ROC 曲线显示，1/HDL-C 预测效能（AUC=0.735, 95%CI: 0.677∽0.792, P＜0.001）明显优于 CTP 评分（AUC=0.701, 95%CI: 0.641∽0.761, P＜0.001）及 MELD 评分(AUC=0.685, 95%CI: 0.624∽0.745, P＜0.001）。且 1/HDL-C 的约登指数为 0.377，最佳截断值为 1.170，其敏感度 0.800，特异度 0.599。

结论 经 2 年积极抗病毒治疗后约 47.7%失代偿期乙型肝炎肝硬化患者实现再代偿，同时，我们发现基线血清 Cr、TBIL、HDL-C、CTP 评分及 MELD 评分与失代偿期肝硬化再代偿实现密切相关，需积极关注上述指标变化，且 HDL-C 可作为预测失代偿期肝硬化实现再代偿的有效预测指标，基线 HDL-C 越高就更容易实现再代偿，需扩大样本量以及延长随访时间以进一步验证其对失代偿期乙型肝炎肝硬化实现再代偿的预测价值。

PU-0854

Carbohydrate antigen 199 as a predictive marker in the short-term prognosis of hepatitis B virus-related acute-on-chronic liver failure

Lin Liu,Shanhong Tang
Department of Gastroenterology, The General Hospital of Western Command

Objective The level of serum CA199 is related to the severity of liver disease. However, the research value of CA199 in the short-term prognosis of patients with HBV-ACLF has not been reported. To explore the value of CA199 in predicting the short-term prognosis of hepatitis B virus-related acute-on-chronic liver failure (ACLF).
Methods A total of 148 patients with HBV-related ACLF were hospitalized in the Department of Gastroenterology, The General Hospital of Western Theater Command from January 1, 2015 to December 31, 2021. The patients were divided into survival group (n=104) and death group (n=44) according to their survival conditions during hospitalization and 90 days after discharge. The clinical data of the patients were analyzed retrospectively. Binary logistics regression was used to analyze the influencing factors of 90-day prognosis in patients with HBV-ACLF, and a new predictive model was established. Draw the receiver operating characteristic curve (ROC) to evaluate the value of the new scoring model in predicting the 90-day prognosis of patients with HBV-ACLF.
Results There were significant differences in age, BMI, white blood cell count, Na+, TBIL, INR, AFP, CA199 and MELD scores between the two groups. Multivariate Logistic regression analysis showed that age, BMI, serum Na+, MELD scores and CA199 were independent factors for the short-term prognosis of HBV-ACLF. And establish a prediction model CA199-MELD， R=-6.299+0.2*MELD+0.001*CA99. ROC curve showed that the predictive efficacy of CA199-MELD (AUC=0.753, 95%CI: 0.671～0.836, P＜0.001) was significantly better than MELD score (AUC=0.720, 95%CI: 0.626～0.813, P＜0.001). The Yoden index of CA199-MELD was 0.439, the best cut-off value was 0.290, the sensitivity was 0.727, and the specificity was 0.712. Kaplan-Meier survival analysis showed that the 90-day survival rate in patients with higher CA199-MELD scores (≥0.290) was lower (P＜0.001).
Conclusion After excluding malignant tumors and severe biliary and pancreatic diseases, CA199 can be used as a serum marker for short-term prognosis in patients with HBV-ACLF. CA199-MELD can effectively predict short-term prognosis of HBV-ACLF. It is necessary to expand the sample size to further verify its predictive effectiveness.

PU-0855

早发性和晚发性结直肠癌前病变之间一些生化标志物的比较：一项单中心的回顾性研究

李俊、汤超涛、曾春艳、陈幼祥
南昌大学第一附属医院

目的 鉴于结直肠癌前病变的发生逐渐影响年轻人，并且肥胖是早发性（年龄＜50 岁）结直肠癌前病变的重要危险因素。因此，我们进行了一项单中心的回顾性研究，以探索早发性和迟发性（年龄≥50 岁）结直肠癌前病变患者之间血清生化学指标的差异。
方法 收集来自南昌大学附属第一医院结直肠癌前病变患者 1447 例，其中早发型患者 469 例，晚发型患者 978 例。在所有的患者中无柄锯齿状腺瘤/息肉（SSA/P）311 例，正常腺瘤 1136 例。本研究通过皮尔逊卡方检验比较所包含的性别、吸烟、饮酒病变部位等分类变量的分布，而使用非参数 Kruskal-Wallis 检验和方差分析比较总胆红素、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、甘油三酯、γ-谷氨

酰转肽酶、中性粒细胞/淋巴细胞比和尿酸等连续变量之间的差异。
结果 与迟发型患者相比，早发型结直肠癌前病变患者的血清总胆红素（TB）和高密度脂蛋白（HDL-C）水平较低（P < 0.05），而甘油三酯和尿酸水平较高。有趣的是，在亚组分析中，早发型结直肠癌前病变患者的甘油三酯和尿酸水平保持在较高水平，而 HDL-C 保持在较低水平，高于晚发型患者。其他特征，如低密度脂蛋白（LDL-C），饮酒，γ-谷氨酰转肽酶（γ-GT）和中性粒细胞/淋巴细胞比值（N/L 比值），在两组之间相似。对肿瘤大小与标志物关联的进一步分析表明，较低水平的 HDL-C 和较高水平的尿酸与肿瘤大小增加有关（p < 0.05）。
结论 早发型结直肠癌前病变的患者表现出比迟发型病例更高水平的甘油三酯和更低的 HDL-C 水平。此外，HDL-C 水平与肿瘤大小呈负相关，而尿酸与肿瘤大小呈正相关。

PU-0856
利拉鲁肽通过 MAPK-PI3K-ART 通路缓解代谢相关脂肪性肝病

许红利
中国医科大学附属第一医院

目的 代谢相关脂肪性肝病（metabolic associated fatty liver disease，MAFLD）是一组高度异质性疾病，与代谢功能障碍密切相关，而代谢综合征是一组具有中心性肥胖、血脂异常、高血压、糖尿病或葡萄糖耐量异常的综合征。近年来 MAFLD 发病呈低龄化上升趋势，全球患病率急剧增加，严重危害人类健康并对社会造成巨大经济负担，目前尚缺乏理想的治疗药物。因此寻找有效治疗药物仍是目前 MAFLD 治疗领域的重要内容。临床上，利拉鲁肽是人胰高糖素样肽 - 1(GLP - 1) 类似物,是一种有效的新型抗糖尿病药物,不仅能有效控制血糖,保护胰岛 β 细胞,改善胰岛素抵抗,调脂、降压,还能显著减轻患者体重,且无肝脏毒不良反应, 已经成为糖脂代谢的研究热点。但其对代谢相关脂肪性肝病的作用机制及其具体的适应症目前仍未完全明确，因此需要更多研究来更好地阐明利拉鲁肽在治疗 MAFLD 中起的作用。
方法 选取 4 周龄的 C57BL/6J 小鼠，按照饮食将动物分为 3 组，每组各 8 只：①对照组：标准饲料②造模组：高脂饲料③实验组：高脂饲料。造模 12 周后，实验组腹腔注射利拉鲁肽 4 周，共计喂养 16 周。眼球取血后颈椎脱臼处死，取肝脏称量及肝脏组织病理 HE 和油红 O 染色，生化检测甘油三酯（TG）、胆固醇（TC）、丙氨酸氨基转移酶（ALT）、天冬门氨酸氨基转移酶（AST）、血糖及 HOMA-IR 等水平评价小鼠 MAFLD 水平。通过 RT qPCR 实验检测脂质代谢相关指标 CPT1A、DGAT、SCD、ACC、FAS 等 mRNA 的表达水平，通过 western blot 实验检测 MAPK-PI3K-ART 通路的蛋白水平变化。
结果 与造模组相比，实验组小鼠体重、肝指数显著下降，生化指标 TG、TC、ALT、AST、空腹血糖、HOMA-IR 显著下降，肝脏 HE 染色和油红 O 染色显示脂滴减少。RT qPCR 实验结果显示相比于造模组，实验组的 CPT1A、DGAT、SCD、ACC、FAS 指标明显下降。western blot 实验结果显示利拉鲁肽与 MAPK-PI3K-ART 通路有关。
结论 利拉鲁肽能下调脂代谢相关基因的表达,改善脂质代谢紊乱,减缓 MAFLD 发病的进程，可能通过 MAPK-PI3K-ART 通路与其相关。

PU-0857
通过整合转录组和单细胞测序数据鉴定多胺相关基因在溃疡性结肠炎诊疗中的作用

魏婉慧、张姮
武汉市中心医院消化内科

目的 溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis, UC）是一种慢性复发性结肠炎症性疾病，其病因和发病机制尚不清楚。现有研究强调了多胺代谢酶在 UC 中的关键作用。在本研究中，我们旨在确定与多胺代谢相关基因（polyamine-related genes, PRGs），并探索 PRGs 与 UC 的发病机制和治疗反应之间的潜在关联。
方法 我们从 GEO 数据库获得了 UC 患者的 mRNA 测序数据和相应的临床数据。使用 CIBERSORT 和功能富集分析来分析不同 UC 状态下的免疫浸润和代谢差异。差异表达分析和加权基因共表达网络分析（weighted gene co-expression network analysis，WGCNA）用于识别与活动性 UC 相关的关键 PRGs。进一步，我们使用受试者工作特征曲线（receiver operator characteristic curve，ROC）来验证 PRGs 在 UC 诊断中的准确性。随后，我们在外部验证样本中分析并验证 PRGs 与治疗反应之间的关系。此外，我们还进行了单细胞分析，以探索活动性 UC 中免疫细胞之间的信号通路和潜在的干预靶点。最后，我们通过体内外实验，验证了多胺以及关键 PRGs 对结直肠炎症模型的影响，并证实关键 PRG 中 NNMT 对细胞干性的影响。
结果 在活动性 UC 中，多胺代谢发生失调，并且我们确定了 NNMT、PTGS2、TRIM22、TGM2 和 PPARG 作为与活动性 UC 相关的关键 PRGs。ROC 分析和基因表达分析证实，这些关键基因与 UC 密切相关，并且可能作为 UC 的新的药理学生物标志物。此外，这五个关键 PRGs 对于诊断 UC 相关的结肠癌也具有价值。DSS 诱导的结肠炎小鼠模型和 AOM/DSS 诱导的结肠癌小鼠模型中关键基因表达的变化与 GEO 数据集一致。此外，单细胞 RNA 测序分析揭示了 PRGs 特异地表达在某些类型的免疫细胞中，并强调了肠道组织干细胞在活动性 UC 中的重要作用。细胞实验证实外源性补充多胺可有效抑制炎症因子的表达水平，关键 PRG NNMT 在炎症模型中显著升高，而敲低 NNMT 可导致炎症因子进一步升高，并降低细胞干性，提示 NNMT 在结直肠炎症中的保护作用。
结论 关键 PRGs 有效地预测了 UC 患者的进展，并可作为 UC 治疗反应的新的药理学生物标志物。

PU-0858
血清代谢物作为结直肠癌诊断生物标志物的价值分析

谢扬、曾春艳、陈幼祥
南昌大学第一附属医院

目的 通过分析血清中代谢物差异寻找有效可靠的生物标志物来鉴别及诊断结直肠癌
方法 收集 2019 年 3 月-12 月在南昌大学第一附属医院就诊的健康体检者（128 人）及早期结直肠癌患者（50 人）和进展期结直肠癌患者（189 人）的血液样本。将患者以 7:3 的比例随机分为训练集和验证集。采用液相色谱-质谱法和气相色谱-质谱法检测血清中代谢物的差异。运用单元统计（t 检验）及多元统计分析（OPLS-DA）各组代谢物之间的差异。差异代谢物的筛选条件是 $P<0.05$& 差异倍数>1.2 且变量重要性投影（VIP）>1。数据分析均采用 R 及 SIMCA 软件。
结果 与健康对照组相比，结直肠癌患者的血清代谢谱发生显著改变，其差异代谢物主要是脂类及类脂分子和有机酸及其衍生物。结直肠癌与健康对照者相比的差异代谢物受试者工作特征曲线下面积（AUC）明显大于癌胚抗原（CEA，0.632）。此外，血清代谢物也能较好区分健康体检者与早期结直肠癌及进展期结直肠癌患者，并且脂类和类脂分子对鉴别早期和进展期结直肠癌有显著的诊断价值。联合伊立替康、(9Z)-5,8,11-三羟基-9-十八碳烯酸、次黄嘌呤和(15Z)-9,12,13-三羟基-15-十八碳烯酸构建的诊断模型可准确鉴别结直肠癌，其 AUC 值为 0.985，灵敏度为 94%，特异度为

96%。联合次黄嘌呤、(9Z)-5,8,11-三羟基-9-十八碳烯酸、(15Z)-9,12,13-三羟基-15-十八碳烯酸和3-甲基丁基 6-O-α-L-阿拉伯吡喃糖基-beta-D-吡喃葡萄糖苷的广义线性模型可以诊断早期结直肠癌，其 AUC 值为 0.969，灵敏度为 89%，特异度为 98%。此外，在验证集中各代谢物的诊断效能得到了进一步验证。

结论 血清代谢物在鉴别早期及进展期结直肠癌具有重要价值，并可作为诊断结直肠癌的生物标志物。

PU-0859

探讨无血清培养体系是否能替代含血清培养体系进行脐带间充质干细胞原代培养

周婷婷
武汉市中心医院

目的 建立无血清培养体系，替代含血清培养体系进行脐带间充质干细胞的原代培养。

方法 除去脐带两条动脉和一条静脉，得到 Wharton's Jelly （WJ），即华通氏胶，采用机械法将组织胶切碎，约 1-3 mm3 大小，分别培养到含胎牛血清（FBS）完全培养液中以及无血清培养液中。培养第 11 天，14 天和 17d 收获细胞并进行细胞计数以及流式细胞术检测，成软骨分化实验等。在符合 2006 年提出的最小标准的基础上，以集落形成单元检测来评估间充质干细胞，从而观察比较无血清培养体系能否替代含血清培养体系进行脐带间充质干细胞原代培养。

结果 无血清培养体系相对于经典的含血清的培养体系而言，细胞生长速度更快，两种培养体系下细胞表面标志符合最小标准，并且能够进行成软骨分化。另外，培养第 11d，集落形成实验表明无血清培养体系下能获得更多的集落。

结论 无血清培养体系可以保持间充质干细胞的特性，为替代含血清培养体系进行脐带间充质干细胞原代培养提供了可能。

PU-0860

RNA 结合蛋白 SMG5 与肝癌临床病理及免疫浸润相关性分析

张粉娜[1]、贺娜[1]、张心怡[1,2]、孙荣荣[1,2]、郝帅[1]、闫红林[1]
1. 西安医学院第一附属医院
2. 西安医学院

目的 探索 RNA 结合蛋白 SMG5 在肝癌中表达及其在临床诊断、预后的意义和生物学功能。

方法 TCGA 数据库下载肝癌测序数据和临床信息，R 语言分析 SMG5 的表达、诊断价值及与临床信息之间的相关性，TNM plot 芯片样本验证。Kaplan-Meier plot 和 TIMER 2.0 分别分析 SMG5 表达与肝癌患者预后和肿瘤免疫浸润的相关性。UACLAN 及 cBioPortal 分析 SMG5 甲基化及突变情况。STRING 分析 SMG5 蛋白相互作用网络并进行功能富集。

结果 SMG5 在肝癌中显著上调且在肿瘤转移组织中的表达显著高于未转移组，临床指标分析发现其与肿瘤分级、AFP、ishak 纤维化评分显著正相关(P <0.05)，与患者的白蛋白水平、肝癌及酗酒肝癌患者 5 年-总生存率、5-疾病特异性生存率显著负相关(P <0.05)，但与患者的性别、年龄、体重、BMI、肿瘤分期、血管侵袭、凝血酶原延长时间、Child-pugh 评分及癌旁炎症水平无显著相关性。同时，ROC 曲线分析发现 SMG5 对于肝癌具有较高的诊断效果(AUC = 0.965)。SMG5 与 B 细胞、CD4+ T 细胞、普通淋巴样祖细胞、T 细胞自然杀伤细胞、巨噬细胞、髓样树突状细胞、髓系抑制性细胞、嗜中性粒细胞呈显著正相关关系，与肿瘤成纤维细胞、普通髓系祖细胞、粒单系造血祖细胞、造血干细胞、内皮细胞浸润呈显著负相关关系（P <0.05）。肝癌中 SMG5 的启动子甲基化显

著低于对照组，且与肝癌患者的年龄及性别密切相关，其中 cg10199857 位点甲基化水平降低与患者不良预后密切相关（P <0.05）。SMG5 在肝癌中的突变率为 11%，其中 S725C 位点的突变位于转录因子 EST1 DNA 结合位点，该位点的突变能够导致 SMG5 表达获得性增加。SMG5 与 SMG6/7/8、UPF1/2/3A/3B 等多个蛋白相互作用参与调控 RNA 代谢、转运及降解等相关的生理活动。

结论 SMG5 在肝癌中显著上调且与患者的不良预后密切相关，可通过调控 RNA 代谢及转运等参与肝癌发展。同时，SMG5 有较高的诊断价值，可作为肝癌诊断和预后评估的潜在标志物。

PU-0861
间充质干细胞分泌组治疗急性胰腺炎的应用前景：系统综述

庞可、孔凡一、吴东
中国医学科学院北京协和医院 北京协和医院消化内科 疑难重症及罕见病国家重点实验室

目的 间充质干细胞（Mesenchymal stem cell，MSC）是一种多组织来源的成体干细胞，具有自我更新及多向分化的潜能。自 1995 年 Lazarus 等人将 MSC 引入临床治疗以来，在 20 余年的时间中，MSC 已成为细胞治疗临床试验中占比最高的一类细胞。在急性胰腺炎治疗领域，MSC 已在临床和临床前研究中显示出通过旁分泌机制减轻相关组织损伤和炎症的潜力。本综述旨在系统性评估 MSCs 分泌组在急性胰腺炎治疗中应用的研究成果，重点探讨其免疫学及组织学效用，为进一步推动 MSC 分泌组的临床应用做铺垫。

方法 根据 PRISMA 指南，两名作者在 Embase, Medline, Web of Science 数据库中，以间充质干细胞和急性胰腺炎作为关键词进行了全面的检索，之后分别对文献进行进一步的筛选，并结合领域内相关综述进行查漏补缺，确定将 6 项动物研究（包括了 8 组实验）纳入系统综述分析。作者采用评估动物实验的 SYRCLE 工具对动物实验偏倚进行了评估，将研究设计，动物模型的建立，MSC 和分泌组的来源和提取方法，干预和随访时间等因素纳入分析，以临床相关指标（血清淀粉酶、脂酶浓度和胰腺组织学评分）以及免疫检测指标作为主要的终点变量。

结果 系统综述共纳入 6 项动物研究，包括 8 个实验组。纳入的研究偏倚风险中等，在序列产生，隐蔽分组和样本量估计方面表现欠缺。各项研究均表明，MSC 分泌组能够有效缓解急性胰腺炎引起的胰腺损伤，降低胰腺损伤和炎症反应的组织学评分，同时减少血清淀粉酶和脂酶的浓度。在胰腺外，MSC 有效改善急性胰腺炎引起的心肌损伤，有助于恢复心功能。同时，MSC 显著降低机体炎症反应，其主要作用机制总结于摘要附件图 2。

然而，纳入的实验采取的 MSC 和分泌组的提取方法和鉴别手段相对于目前分泌组的研究方法而言较为简单，部分实验方法的可重复性不高，同时没有统一的终点变量评价标准，目前无法进行 Meta 分析。此外，6 项研究对终点变量的观察期过短，不足以检测疾病的发展进程和 MSC 分泌组在体内的分布。

结论 此系统综述总体表明，MSC 分泌组在急性胰腺炎动物模型中是有效的治疗手段。然而，在临床试验之前，应引入大型动物模型，并延长观察期，以观察 MSC 对胰腺炎进展的影响。同时，领域内的研究者应更关注 MSC 和分泌组的提取方法，鉴别手段以及提纯技术，从而推动 MSC 分泌组进入临床试验。

PU-0862
基于海恩法则的医院感染管理模式在内镜中心的应用效果

张宗霞[1,2]、许婷[1]、袁成雪[2]、何秋霖[2]、侯绍飞[2]、张铭光[1]
1. 四川大学华西医院
2. 成都上锦南府医院

目的 探讨基于海恩法则的医院感染管理模式在内镜中心的应用效果。
方法 采取目的抽样法，选取成都上锦南府医院/四川大学华西医院内镜中心 56 名工作人员，按照是否实施基于海恩法则医院感染管理模式分为实施前（2019 年 9 月～2020 年 9 月）和实施后（2021 年 9 月～2022 年 9 月）。比较实施前后内镜中心医院感染各项监测指标及患者满意度。
结果 实施前后内镜及患者均未发生医院感染，实施后物体表面荧光监测合格率、手卫生依从性、手卫生正确率、医疗废物管理合格率、院感知识掌握率及患者满意度均高于实施前（$P<0.05$），内镜监测合格率无显著统计学差异。
结论 应用基于海恩法则的医院感染管理模式能有效提升内镜中心的医院感染管理质量及患者的就医体验，值得临床推广。

PU-0863
Epithelial cells activate fibroblasts to promote esophageal cancer development

Shihao Zhu,Dongxin Lin
Department of Etiology and Carcinogenesis, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Objective Esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) is a common cancer in China, with difficulties in early diagnosis and poor prognosis. The occurrence and progression of esophageal cancer is a long-term process. Abnormal cell clones undergo a precancerous stage, including low-grade and high-grade epithelial dysplasia, before eventually developing into invasive cancer. Although the histopathological characteristics of esophageal squamous cell carcinoma are well understood, the molecular mechanisms driving the progression of cancer cells towards a malignant phenotype remain unclear.
Methods In this study, we conducted single-cell and spatial transcriptomic sequencing on a total of 79 esophageal epithelial tissues at various stages of esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) development. Additionally, we established organoid models of the esophagus and performed various in vitro co-culture experiments involving primary esophageal fibroblasts (NFs) and cancer-associated fibroblasts (CAFs). The interaction between epithelial and fibroblast cells was confirmed through Co-IP, confocal microscopy experiments, and rescue treatments using recombinant proteins. Subsequently, we conducted subcutaneous co-injection experiments of epithelial and fibroblast cells, as well as drug intervention experiments to chemically induce esophageal squamous cell carcinoma in mice, thereby validating our findings. Finally, we employed techniques such as ChIP and EMSA to identify upstream transcription factors responsible for the altered gene interactions.
Results We constructed a spectrum of cellular changes during the development of esophageal squamous cell carcinoma, describing the evolution of epithelial cells, fibroblast cells, endothelial cells, and immune cells. We found that normal epithelial cells undergo a "mucosal defense" process, and the key gene annexin A1 (ANXA1) significantly decreases during carcinogenesis. This decrease is accompanied by the transformation of NFs into myofibroblastic CAFs. Through in vivo and in vitro models, we demonstrated that epithelial ANXA1 can bind to FPR2 receptors on fibroblasts, counteracting the effects of TGF-β, controlling fibroblast behavior, and maintaining their quiescent state, thereby preserving the stability of the normal esophagus. As carcinogenesis

progresses, the loss of the KLF4 transcription factor in epithelial cells leads to a reduction in downstream ANXA1, causing fibroblasts to lose control, and activating signaling pathways such as AKT, ERK, and SMAD3. Treatment with the ANXA1 peptide analogue Ac-26 can slow down the occurrence and progression of esophageal squamous cell carcinoma in mice.
Conclusion In our study, we found that the downregulation of KLF4 early on results in decreased ANXA1 expression, leading to a reduction in FPR2 signaling in fibroblasts and a shift towards tumor-supporting cancer-associated fibroblasts (CAFs). This highlights the crucial role of cell-cell communication in maintaining normal tissue balance and explains how disruption of this communication contributes to cancer progression. Importantly, we demonstrated that stimulating FPR2 externally can inhibit tumor growth in vivo and normalize CAF expression in vitro. From a biological perspective, these findings reveal how interactions between neoplastic epithelial cells and the pre-tumor microenvironment drive malignant progression. From a therapeutic standpoint, current treatment approaches for ESCC involve surgery, chemotherapy, radiotherapy, and targeted biological therapies . However, these treatments have limited success, with an average 5-year survival rate of 10%-30%. Considering that CAFs play a significant role in therapy resistance and immune evasion, identifying key signaling pathways like ANXA1-FPR2 that can reverse CAF programming holds promise for combination therapies, enhancing the effectiveness of existing treatments.

PU-0864
利那洛肽治疗便秘型肠易激综合征的真实世界安全性研究

肖英莲[1]、孟宪梅[2]、罗庆锋[3]、侯晓华[4]、金捷[5]、钟显飞[6]、龚伟[7]、李修岭[8]、陈旻湖[1]
1. 中山大学附属第一医院
2. 内蒙古科技大学包头医学院第二附属医院
3. 北京医院
4. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
5. 温州市中心医院
6. 乐山市人民医院
7. 南方医科大学深圳医院
8. 河南省人民医院

目的 评估真实世界中利那洛肽 290 μg 治疗中国便秘型肠易激综合征（irritable bowel syndrome with predominant constipation, IBS-C）患者的安全性和患者报告结局（patient reported outcome，PRO）。
方法 前瞻性连续纳入 2020 年 09 月 18 日至 2022 年 10 月 31 日在我国 30 个临床中心就诊的成年 IBS-C 患者。患者服用过或将会服用至少一剂利那洛肽 290 μg 胶囊。医生根据自身判断决定是否处方利那洛肽和给药剂量，医生和患者均可决定是否停药。计划随访 3 个月，在基线（访视 1）、第 4 周±7 天（访视 2）和第 12 周±7 天（访视 3）各进行一次面对面访视。对于研究期间停用利那洛肽的患者，在停药后 7 天内电话随访至少一次。主要终点为报告不良事件（adverse event，AE）、不同级别 AE、药物不良反应（adverse drug reactions，ADR）、严重不良事件（serious adverse event，SAE）、AE 导致停药和 AE 导致死亡的患者数和比例。次要终点为 PRO，包括访视 2、3 时患者治疗满意度平均值（1–5 级序数量表，5 代表最高满意度）和访视 2 时肠易激综合征-生活质量（Irritable Bowel Syndrome-Quality of Life，IBS-QoL）总分平均值（范围 0–100 分，分值越高代表 IBS 相关生活质量越高）。
结果 共纳入 3,000 例 IBS-C 患者，分析其中 2,963 例服用了至少一剂利那洛肽 290 μg 的患者。共 712 例（24.0%，95% CI [22.5%，25.6%]）患者报告至少一次 AE，总计报告 1,095 次 AE，多数（984/1,095，89.9%）为轻度 AE。腹泻为最常见 AE，共 297 例（10.0%）患者报告 323 次腹泻，其中无重度腹泻；报告其他 AE 的患者比例均 <1%。319 例（10.8%）患者总计报告 361 次 ADR，以腹泻为主（315/361，87.3%）。46 例（1.6%）患者报告至少一次 SAE，其中 2 例可能与利那洛肽治疗有关。有 70 例患者（2.4%）因 AE 停药。1 例患者研究期间因 AE（肝癌）死亡，该 AE 经

评估与利那洛肽治疗无关。随访期间，患者治疗满意度平均值（±SD）呈上升趋势（基线：2.8±1.3 [n=1,721]，访视 2： 3.5±1.1 [n=1,705]，访视 3：3.9±1.0 [n=833]），且无论患者在基线访视前一个月内是否服用过利那洛肽，研究期间治疗满意度均呈上升趋势。访视 2 时，患者 IBS-QoL 总分均值（±SD）为 80.2±15.5 （n=1,738），高于基线值 73.2±16.6（n=1,924）。
结论 真实世界中国 IBS-C 患者对利那洛肽耐受良好，AE 发生率低且多为轻度，以腹泻最为常见。利那洛肽可提升 IBS-C 患者的治疗满意度和生活质量。

PU-0865
褪黑素对母婴分离大鼠内脏敏感性及肠道菌群的影响研究

董信盛
山东第一医科大学附属省立医院（山东省立医院）

目的 肠易激综合征(Irritable bowel syndrome, IBS)是一种常见的功能性肠道疾病，其主要特征表现为慢性、反复发作性腹痛等不适并伴有排便习惯的改变。IBS 的发生发展受多种因素影响，有着复杂的病理生理机制，包括内脏高敏感性、肠道动力异常、肠道粘膜屏障受损、免疫激活、肠道菌群改变和肠脑轴调节功能紊乱。多项研究表明褪黑素作为一种肠道激素，对肠道功能和肠道菌群都有着调节作用，并可以改善 IBS 患者的腹痛症状，但其影响机制尚不清楚。母婴分离大鼠模型具有内脏高敏感性、结肠动力增强、肠上皮通透性增加、肠道菌群失调等特征，常被用来模拟 IBS 疾病模型。本研究通过母婴分离大鼠模型探讨褪黑素对内脏敏感性和肠道菌群的影响，明确肠道菌群与内脏敏感性的相关性，进一步揭示肠道激素、肠道菌群与 IBS 之间的关联，为寻找 IBS 的治疗提供新的策略和思路。
方法 将雄性 SD 大鼠分为完全空白对照组（n=6）和母婴分离组（n=18）,完全空白对照组不做任何处理，母婴分离组大鼠在出生后 2-14 天每天与母鼠分离 3 小时（上午 9 时至 12 时），所有大鼠均在出生后第 22 天断乳。将母婴分离组大鼠随机分为母婴分离对照组（C，即 IBS 组）、褪黑素干预组（MT）、褪黑素+抗生素干预组（AM）。根据大鼠体重计算等效给药剂量，MT 组给予褪黑素（0.32mg/ml）自由饮水 3 周；AM 组给予甲硝唑（1g/L）、氨苄西林（1g/L）、硫酸新霉素（1g/L）、万古霉素（0.5g/L）自由饮水3周构建伪无菌IBS大鼠模型，此后给予褪黑素干预3周。在给药结束后，对各组大鼠进行结直肠扩张实验，采用腹壁撤回反射（AWR）评分评价内脏敏感性。在结直肠扩张实验前收集 C 组、MT 组和 AM 组大鼠粪便，进行 16SrRNA 测序，对菌群数据进行 Alpha 和 Beta 多样性、组间差异显著性检验、LEfSe 多级物种差异判别分析、Spearman 相关性分析、菌群功能预测等统计分析。
结果 (1)各组大鼠在 0.2ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分无统计学差异；C 组较空白对照组在 0.4、0.6、0.8ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分显著升高，差异具有统计学意义；MT 组较 C 组在 0.4、0.6、0.8ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分显著降低，差异具有统计学意义；AM 组较 MT 组在 0.4、0.6、0.8ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分显著升高，差异具有统计学意义。(2)AM 组的 Alpha 多样性指数显著下降，较其余两组差异具有显著统计学意义；C 组和 MT 组的 Alpha 多样性指数无显著差异，Beta 多样性分析显示组间差异具有统计学意义。(3)MT 组中杜氏杆菌属、异杆菌属和 Muribaculaceae 等有益菌丰度增加，消化链球菌、密螺旋体属等有害菌丰度减少。(4)C 组和 MT 组中存在多种差异菌群，在属水平上差异显著，MT 组中杜氏杆菌丰度显著增加，C 组中阿克曼氏菌显著增加。(5)对 AWR 评分与菌群丰度进行 Spearman 相关性分析发现，杜氏杆菌丰度与 0.6ml、0.8ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分呈负相关；阿克曼氏菌丰度与 0.6ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分呈显著正相关，与 0.8ml 生理盐水刺激下的 AWR 评分呈正相关。(6)共现性网络分析显示 MT 组中厚壁菌门各菌属之间正相关共生关系较 C 组增强。(7)菌群功能预测发现 MT 组在双组分系统信号转导及精氨酸和脯氨酸代谢通路上显著富集。
结论 褪黑素可以通过肠道菌群改善母婴分离大鼠的内脏高敏反应。褪黑素能够调节母婴分离大鼠的肠道菌群组成，使链球菌属等有害菌减少，同时促进了杜氏杆菌及异杆菌属等产丁酸菌的增加。褪黑素可以调节肠道菌群的微生态，增强厚壁菌门中各菌属之间的正相关联系。阿克曼氏菌的过度

定植促进了母婴分离大鼠的内脏高敏反应，杜氏杆菌可以改善母婴分离大鼠的内脏高敏反应。

PU-0866
Nomogram for predict electrocoagulation syndrome after endoscopic submucosal dissection of esophageal tumors

Foqiang Liao,Zhenhua Zhu,Xiaolin Pan,Chong Wang,Shunhua Long,Xiaojiang Zhou,Guohua Li,Yin Zhu,Youxiang Chen,Xu Shu
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Post-endoscopic submucosal dissection electrocoagulation syndrome (PEECS) is one of the postoperative complications of endoscopic resection, but the incidence and risk factors of electrocoagulation syndrome after endoscopic submucosal dissection of esophageal tumors are still unclear. The aim of this research was to identify risk factors and develop a predictive nomogram for electrocoagulation syndrome after esophageal endoscopic submucosal dissection.
Methods Patients who underwent esophageal endoscopic submucosal dissection in our hospital were retrospectively included. Multivariate logistic regression was used to analyze the risk factors of electrocoagulation syndrome after esophageal endoscopic submucosal dissection. A prediction nomogram was developed based on the above results, and bootstrap was employed for internal validation of the model.
Results A total of 552 patients who underwent esophageal endoscopic submucosal dissection were included in the study, and the incidence of postoperative electrocoagulation syndrome was 12.5% (69/552). Risk factors associated with PEECS ($p < 0.1$) were analyzed by multivariate logistic regression analysis by both stepwise regression. The final model included four variables, namely gender, diabetes, tumor size and operation time. The prediction model was constructed based on the above four variables, and the area under the ROC curve (AUC) was 0.811 (95% CI: 0.767-0.855). The calibration curve of the predictive model also demonstrated a good fit. DCA showed that the model improved patient outcomes by helping to assess the risk of PEECS in patients compared to an all-or-no treatment strategy. In addition, the clinical impact curve of the model also indicates that the nomogram has a high clinical net benefit.
Conclusion This study developed a predictive nomogram based on gender, diabetes, tumor size and operation time, which was used to identify high-risk patients with electrocoagulation syndrome after esophageal endoscopic submucosal dissection.

PU-0867
盐酸青藤碱对 DSS 诱导结肠炎小鼠肠道炎症的影响及其机制

吕小平、谢小荣、吕晓丹、范俊华、詹灵凌
广西医科大学第一附属医院

目的 探索盐酸青藤碱（sinomenine hydrochloride, SIN）对葡聚糖硫酸钠（dextran sulfate sodium, DSS）诱导的实验性结肠炎小鼠模型肠道炎症损伤的治疗作用，并研究其可能的作用机制。
方法 选取 18 只雄性 C57BL/6J 小鼠，将所有的小鼠进行随机分组，分为正常对照组、模型组、SIN 组，每组分配有 6 只小鼠。模型组及 SIN 组的小鼠给予 3%的 DSS 自由饮用 7 天，造出结肠炎模型，SIN 组造模的同时给予 100 mg/kg 盐酸青藤碱灌胃治疗，正常对照组与模型组给予生理盐水进行灌胃。造模期间需要观察小鼠的精神、活动、饮食情况，记录小鼠体重与粪便性状的变化，同时进行粪便潜血测试，并对疾病活动指数（diseaseactivity index, DAI）进行评分。造模结束后进行取材，测量结肠长度。采用 HE 染色法观察小鼠结肠组织的病理改变并进行组织学评分；采用 ELISA 实验检测结肠组织中炎性细胞因子 TNF-α、IL-6、IL-10 的表达水平；采用 IHC 实验检测结肠组织中自噬相关蛋白 Beclin1、LC3B、p62 的表达水平；采用 Western Blot 实验检测结肠组织中

LC3B-II/LC3B-I 的表达水平。

结果 正常对照组小鼠精神、饮食、活动情况良好，粪便正常。模型组小鼠出现精神萎靡、进食减少、懒动、活动迟缓的表现，粪便稀烂，可见明显的血便，而盐酸青藤碱灌胃给药可明显改善小鼠的精神、饮食、活动、及粪便的情况。与正常对照组比较，模型组小鼠与 SIN 组小鼠体重明显下降，DAI 评分升高，结肠明显缩短，病理评分明显增高，结肠组织中 TNF-α、IL-6、p62 的水平明显升高，IL-10、Beclin1、LC3B、LC3B-II/LC3B-I 的水平明显降低，差异具有统计学意义（P□0.05）。与模型组相比，SIN 组小鼠体重盐酸青藤碱对 DSS 诱导结肠炎小鼠肠道炎症的影响及其机制下降程度减轻，DAI 评分降低，结肠缩短情况明显改善，病理评分明显降低，结肠组织中 TNF-α、IL-6、p62 的水平明显下降，IL-10、Beclin1、LC3B、LC3B-II/LC3B-I 的表达水平明显增高（均 P□0.05）。

结论 盐酸青藤碱可缓解 DSS 诱导的结肠炎模型小鼠肠道的炎症反应，其机制可能与维持促炎细胞因子与抗炎细胞因子的表达平衡及调控自噬水平相关。

PU-0868

基于生物信息学分析炎症性肠病差异基因表达及 ceRNA 调控网络

郝帅、闫红林、贺娜
西安医学院第一附属医院

目的 炎症性肠病（inflammatory bowel disease ，IBD）是一种慢性肠道炎症性疾病，因其发病机制复杂、病因不明等因素，严重影响着患者的生活质量。竞争性内源性 RNA（ceRNA）在免疫调节中具有重要作用，对此，我们构建了一个 ceRNA 免疫调节网络，探索其在 IBD 机制研究、临床诊断和治疗中的潜在作用。

方法 检索 GEO 数据库与 IBD 相关的数据集 GSE59071、GSE36807 和 GSE75214，使用 R 语言分析差异表达基因（DEGs），并通过 starBase 数据库、miRTarBase 数据库和 miRDB 数据库预测 DEGs 的 miRNA，LncRNADisease 数据库预测 IBD 相关的 lncRNA，使用 Cytoscape 软件构建 lncRNA-miRNA-mRNA ceRNA 调控网络。此外，使用 DSigDB 数据库预测关键基因的药物分子。

结果 本研究纳入 305 例炎症性肠病样本和 40 例健康样本，共筛选出 150 个共表达 DEGs。功能富集分析（GO）显示多数 DEGs 参与对脂多糖的反应、对细菌来源分子的反应和细胞对生物刺激的反应的生物过程。KEGG 通路富集分析显示，DEGs 主要集中在 IL-17 信号通路、补体和凝血级联和 TNF 信号通路等多个信号通路。通过 starBase 数据库、miRTarBase 数据库和 miRDB 数据库预测的靶向 miRNA 和 LncRNADisease 数据库预测的 lncRNA 构建了一个包含 2 种 lncRNA 、104 种 miRNA 和 133 种 mRNA 的 ceRNA 调控网络。同时预测了黄体酮 CTD 00006624 等关键基因的药物分子。

结论 本研究分析了 IBD 差异表达基因的生物学功能，并构建了一个与 IBD 相关的 ceRNA 调控网络，为 IBD 发病机制的研究提供了新方法和思路，以及为 IBD 的诊断和有效治疗提供潜在分子靶点。

PU-0869

姜黄素抑制 IL-21 调控滤泡辅助性 T 细胞和滤泡调节性 T 细胞缓解小鼠实验性结肠炎的机制研究

吕小平、李世权、吕晓丹、范俊华、詹灵凌
广西医科大学第一附属医院

目的 本研究应用姜黄素干预 TNBS 诱导实验性结肠炎模型小鼠，观察姜黄素对 IL-21 分泌的抑制作用及对滤泡辅助性 T 细胞和滤泡调节性 T 细胞的调控，进一步探讨姜黄素对缓解小鼠实验性结肠炎的作用机制；

方法 将 40 只雄性 C57BL/6 小鼠按随机数字表法分为正常对照组(Normal)；TNBS 模型组（TNBS）；TNBS+姜黄素组(TNBS+Cur)；TNBS+anti-IL-21 组（TNBS+anti-IL-21）；每组均为 10 只。TNBS 组、TNBS+Cur 组及 TNBS+anti-IL-21 组小鼠分别以 100 mg/kg 三硝基苯磺酸（TNBS）乙醇溶液灌肠制备小鼠实验性结肠炎模型,正常对照组予相同体积的 50%乙醇溶液灌肠；TNBS+姜黄素组自造模第 2 天起每日分别予 100 mg/kg 姜黄素溶液灌胃，正常对照组、TNBS 组、TNBS+anti-IL-21 组每日予相同体积的 5%DMSO 溶液灌胃；TNBS+anti-IL-21 组自造模第二天予 anti-IL-21(150ug/mouse)腹腔注射，1 次/周； 正常对照组、TNBS 组、TNBS+姜黄素组予相同体积 0.9%氯化钠溶液腹腔注射，1 次/周；每日评价各组小鼠的疾病活动指数(DAI)变化 ；造模第 8 天予 4%水合氯醛 7mL/Kg 麻醉小鼠，采集小鼠腹主动脉血、脾脏及结肠组织标本备检；HE 染色光镜下观察小鼠结肠黏膜组织学改变并记录；用 ELISA 法检测各组小鼠血清中 IL-21（白细胞介素-21）的表达；流式细胞术检测各组小鼠脾脏 CD4 + CXCR5 + PD-1 + Tfh 细胞和 CD4 + CXCR5 + FoxP3 + Tfr 细胞数量的变化情况；采用 western blot 法分别检测结肠组织 IL-21 及 Tfh 细胞相关分子 bcl-6、ICOS、PD-1 和 Tfr 细胞转录因子 FoxP3 蛋白质的表达水平；

结果 与正常对照组相比，TNBS 组小鼠的 DAI、大体形态评分、组织学评分、血清 IL-21 蛋白水平、脾脏中 CD4 + CXCR5 + PD-1 + Tfh 细胞比例及结肠黏膜组织 IL-21 和 Tfh 细胞相关分子 bcl-6、ICOS、PD-1 蛋白质的表达水平显著升高，而 TNBS 组小鼠脾脏中 CD4 + CXCR5 + FoxP3 + Tfr 细胞比例及结肠组织 Tfr 细胞转录因子 FoxP3 蛋白质的表达水平显著下降(P 均＜0.05)；与 TNBS 组比较，TNBS+姜黄素组和 TNBS+anti-IL-21 组 DAI、大体形态评分、组织学评分、血清 IL-21 蛋白水平、脾脏中 CD4 + CXCR5 + PD-1 + Tfh 细胞比例及结肠黏膜组织 IL-21 和 Tfh 细胞相关分子 bcl-6、ICOS、PD-1 蛋白质的表达水平显著下降，而 TNBS+姜黄素组和 TNBS+anti-IL-21 组小鼠脾脏中 CD4 + CXCR5 + FoxP3 + Tfr 细胞比例及结肠组织 Tfr 细胞转录因子 FoxP3 蛋白质的表达水平显著升高(P 均＜0.05)；

结论 TNBS 诱导实验性结肠炎小鼠体内 IL-21、Tfh 细胞表达水平升高，而 Tfr 细胞比例下降，Tfh/Tfr 细胞处于失衡状态；姜黄素可能通过抑制 IL-21 的分泌调节 Tfh 细胞和 Tfr 细胞数量之间的平衡，对 TNBS 诱导实验性结肠炎有明显的治疗作用。

PU-0870

基于生物信息学探索炎症性肠病和肌少症潜在相关基因特征及途径分析

郝帅、贺娜、闫红林
西安医学院第一附属医院

目的 炎症性肠病（inflammatory bowel disease ，IBD）作为一种慢性复发性肠道炎症性疾病，因其病因不明、症状反复、并发症较多、经济负担较重等因素，一直是消化系统疑难病症之一。肌少症作为 IBD 的一个重要的并发症，越来越受到人们的重视。本研究基于生物信息学探讨 IBD 与肌少症潜在的生物联系，为 IBD 合并肌少症的诊断和治疗提供新方法和思路。

方法 从 GEO 数据库提取肌少症和 IBD 的数据集，筛选出共表达基因，并进行功能富集分析、蛋白质-蛋白质相互作用网络(PPI)、转录因子(TF)-基因相互作用网络和 TF- miRNA 协同调节网络的构建，最后通过 DSigDB 数据库预测药物分子。
结果 本研究共筛选到 304 个共表达基因，通过功能富集分析和 PPI 网络分析，得到 3 个关键基因（ICAM1、CXCL12、JUN），在 TF-基因相互作用网络和 TF-miRNA 相互作用网络分析得出共 21 个 miRNAs 和 17 个 TF 共同参与肌少症和 IBD 的相互作用。在药物预测结果表明芹菜素、姜黄素等药物可能是治疗 IBD 合并肌少症的潜在药物分子。
结论 本研究探讨了 IBD 和肌少症潜在相关性的生物联系，为 IBD 合并肌少症的发病机制及进一步诊疗提供新的研究思路与生物路径。

PU-0871

超敏定量 FIT 联合钙卫蛋白能够更好的预测缓解期溃疡性结肠炎患者的粘膜愈合和组织学愈合

张岩、周如琛、李延青
山东大学齐鲁医院

目的 在对前期在结直肠癌及高风险腺瘤的研究中发现，降低阈值可以增加定量粪便免疫法（qFIT）对结直肠高风险腺瘤的检出效能，这提示在预测溃疡性结肠炎患者的粘膜愈合中可能同样适用。联合阈值更低的超敏 qFIT 和钙卫蛋白（FC）有望成为预测粘膜愈合和组织学愈合的标志。
本研究拟通过对临床缓解期的溃疡性结肠炎患者检测粪便超敏 qFIT 及 FC，以结肠镜检查和内镜下病理评分作为金标准，评价超敏 qFIT 联合 FC 在预测溃疡性结肠炎粘膜愈合和组织学愈合的诊断效能，构建基于超敏 qFIT 联合 FC、CRP 等无创指标的对于临床缓解的溃疡性结肠炎疾病复发预测模型
方法 本研究前瞻性连续纳入我中心处于临床缓解期的溃疡性结肠炎患者（部分梅奥评分小于等于 2 分，且没有单项超过 2 分的），采用两日法采样，对两日两次大便进行采样。1 管的大便采样即可同时完成 qFIT 和 FC 的检测。超敏 qFIT 采用 AC-ScreenPro 方法检测大便粪便中的血红蛋白，酶联免疫法检测粪便钙卫蛋白含量。
结果 我们对前期的实验结果进行了统计：截止到 2022 年 6 月 30 日，共纳入 105 例符合条件的溃疡性结肠炎患者。MES 评分为 0 分的患者 28 例，MES 评分为 1 分的 53 例。qFIT 预测 MES0 分及 1 分以上（包括 1 分）的 AUC 为 0.80，FC 预测 MES 为 0 分及 1 分以上（包括 1 分）的 AUC 为 0.81。我们采用了 c-statistics 进行了联合诊断，综合变量的 AUC 增长到 0.85。
结论 超敏 qFIT 联合钙卫蛋白能更有效的预测缓解期溃疡性结肠炎患者的粘膜愈合。

PU-0872

一种来自粘蛋白阿克曼氏菌的乙酰转移酶通过乳酰化组蛋白缓解溃疡性结肠炎

徐月节[1,2]、张明明[2]
1. 南京鼓楼医院
2. 上海交通大学附属仁济医院

目的 宿主细胞蛋白质翻译后修饰(PTM)可以被细菌酶改写，代表了一种前所未有的肠道菌群与宿主之间的交流机制。虽然嗜粘蛋白阿克曼氏菌（A.muciniphila）作为益生菌，已被证实可以缓解溃疡性结肠炎（UC），但是关于 A.muciniphila 是否参与 UC 过程中的 PTM 尚未阐明。本研究旨在探究 A.muciniphila 对 UC 过程中的 PTM 的作用并阐明相关机制。

方法 来源于 A.muciniphila 的细胞外分泌小泡（EVs）和纯化的 Amuc_2172 用于 UC 小鼠模型。Amuc_2172 诱导的辅助 T 细胞 17 亚型（Th17）的免疫活性进行了体外和体内评估。并对 Amuc_2172 的乙酰转移酶活性和下游靶基因进一步研究。
结果 来自 A.muciniphila 的 EVs，而不是 A.muciniphila，抑制 Th17 细胞分化。我们进一步筛选了 EVs 的组成，发现其中 Amuc_2172，一种乙酰转移酶，是发挥抑制 Th17 细胞分化作用的关键活性成分。纯化的 Amuc_2172 对幼稚的 T 细胞的细胞核是可接近的，并且在组蛋白 H3 的 Lys4 处起到乳酰化转移酶的作用。组蛋白 H3 的 Lys4 上加速的乳酰化在 Th17 细胞分化过程中竞争性阻断 Il17a 基因座的三甲基化。此外，腹腔注射重组 Amuc_2172 也抑制了体内 Th17 细胞分化和右旋糖酐硫酸钠（DSS）诱导的 UC 表型。更重要的是，在结肠炎模型小鼠中，相较于单独应用 Amuc_2172，巨噬细胞膜包裹的 Amuc_2172 显示出更好的结肠炎位点递送能力以及更高的 Th17 细胞抑制潜力。
结论 Amuc _ 2172，来自 A.muciniphila 的一种乙酰转移酶，具有抑制结肠炎模型中 Th17 细胞分化的活性。Th17 细胞分化过程中，Amuc _ 2172 增加 H3 的 Lys4 上的乳酰化(H3Klac)并竞争性阻断 Il17a 基因座的三甲基化(H3Kme3)。巨噬细胞细胞膜包被 Amuc_2172 的纳米颗粒能安全有效地缓解小鼠结肠炎。Amuc _ 2172 有望成为治疗炎症性肠病(IBD)的一种安全可靠的方法。

PU-0873
国内研发的植入式胃电刺激对健康比格犬的作用和安全性

黄博[1]、吴昕[2]、杨合儿[1]、杨雪倩[3]、费贵军[1]、付铭玉[1]、王智凤[1]、赵杨[4]、李佳宁[1]、胡春华[5]、方秀才[1]
1. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院消化内科
2. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院基本外科
3. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院核医学科
4. 中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院耳鼻喉科
5. 清华大学航天航空学院

目的 40%胃轻瘫对药物疗效不佳，国外临床研究表明了植入式胃电刺激（gastric electrical stimulation，GES）对胃轻瘫的有效性，疗效机制尚不明了。本研究旨在健康比格犬验证国内研发 GES 装置的作用及安全性，探究其对胃肌间神经丛神经元的影响。
方法 纳入 4 只健康雌性成年比格犬。采用随机交叉设计分为 A 组和 B 组，经小开腹手术植入电刺激装置，包括一对胃窦电极和一对胃体电极。A 组先后接受真刺激和假刺激，B 组先后接受假刺激和真刺激，刺激部位为胃窦，每轮刺激时间 4 周，在每轮刺激基线期和刺激期间监测犬摄食量、饮水量和体重。在每轮基线期和刺激结束时测定血清果糖胺和核素胃排空；每轮刺激结束时经手术取胃壁全层活检，石蜡切片，间接免疫荧光双重染色法检测胃窦肌间神经丛胆碱乙酰转移酶（ChAT）、神经型一氧化氮合酶（nNOS）、血管活性肠肽（VIP）和钙视网膜蛋白（calretinin）免疫反应（IR）阳性神经元。比较真刺激组和假刺激组或每组刺激前后各指标。监测胃电刺激装置相关不良事件。
结果 胃电刺激第 4 周，真刺激组犬相对摄食量和相对饮水量显著高于假刺激组（1.26±0.26 比 1.01±0.20，P=0.001；1.27±0.25 比 1.07±0.17，P=0.001）；真刺激组犬体重增长中位数明显高于假刺激组（0.61kg 比 0.36kg，P=0.034）。与刺激前基线值比，真刺激组犬血清果糖胺、胃半排空时间中位数无显著变化（均P＞0.05）。真刺激组犬胃窦肌间神经丛 nNOS-IR 阳性神经元比例明显高于假刺激组（34.9±1.7%比 27.8±1.9%，P＝0.004），VIP-IR 阳性神经元比例低于假刺激组（62.5±1.5%比 65.0±1.8%，P＝0.019），二组 ChAT-IR 阳性、calretinin-IR 阳性神经元比例无显著差异（P＞0.05）。研究期间胃窦电极间阻抗稳定，无移位；1 根胃体电极发生移位。
结论 国内研发的植入式胃电刺激装置在胃窦采用高频短脉冲刺激 4 周能显著增加健康比格犬相对摄食量和饮水量、体重，但对血清果糖胺和胃半排空无显著影响；胃电刺激后胃窦肌间神经丛 nNOS-IR 阳性神经元比例明显增加，提示抑制性神经元可能参与了 GES 效应机制，推测与胃容受性增加有关。装置整体安全性好。[国家重点研发计划课题 2019YFC0118505]

PU-0874
结肠息肉患者中非酒精性脂肪肝与肺结节患病风险的相关性研究

吴冰、刘海玲、张君佩、张郁妍、陈颖
上海市闵行区中心医院

目的 非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）已经成为是全球最常见的慢性肝病，与动脉硬化性心脑血管疾病的高发密切相关，同时与结直肠癌、乳腺癌高发密切相关。代谢危险因素与肺癌的相关性尚不明确，关于与肺结节之间的相关性的证据很少。我们旨在研究 NAFLD 与肺结节患病风险的相关性。
方法 纳入上海市闵行区中心医院消化内科住院 1119 例结肠息肉患者进行横断面分析，采集患者身高、体重、年龄、腹围、血压等基本信息，采集患者空腹血进行肝功能、血糖、血脂、肿瘤指标检查。所有患者均接受了 64 排胸部计算机断层扫描（CT）检查，肺结节定义为 CT 上可见直径≤3cm 的局灶性、类圆形的肺阴影，不伴肺不张、肺门肿大和胸腔积液。NAFLD 定义为通过肝脏超声或肝脏 CT 扫描表现为弥漫性肝细胞脂肪变，同时排除过量饮酒、丙肝病毒性或自身免疫性肝炎等因素。采用 SPSS26.0 进行统计分析，多变量逻辑回归分析用于计算 NAFLD 的调整比值比（OR）和 95%置信区间（CI）以及肺结节风险的临床特征，P＜0.05 被认为有临床意义。
结果 979 例肠息肉患者中，NAFLD 和肺结节的患病率分别为 25.9%和 32.8%。与无肺结节患者相比，有肺结节患者的 NAFLD 患病率明显更高（31.5% vs 23.3%，p=0.006）；有肺结节患者的肥胖率更高（41.4% vs 32.5%，p=0.006）。在校正了潜在的混杂因素后，NAFLD 与肺结节风险增加显著相关，调整后的比值比（OR）（95%置信区间（CI））为 1.370（1.006-1.867，p=0.046）。此外，老年、吸烟和肥胖也与肺结节的高风险显著相关，调整后的 OR（95%CI）分别为 1.022（1.010-1.033）、1.599（1.033-2.475）和 1.410（1.057-1.880）（均 p 值<0.05）。
结论 NAFLD 与肠息肉患者肺结节风险增加独立相关。我们的研究结果表明，NAFLD 患者患肺结节的风险大，临床医生需要重视肺部结节的筛查和管理。

PU-0875
PDT 参数的选择对治疗晚期食管癌的临床疗效研究

熊超亮
宜春市人民医院

目的 拟采用不同参数下光动力对失去手术机会经放化疗治疗失败或术后复发经放化疗治疗失败的晚期食管癌患者进行治疗，观察光动力在不同功率及时长照射治疗肿瘤的临床疗效和毒副反应，评价治疗方法的可行性、有效性和最佳性，为晚期肿瘤患者最优的个体化治疗提供依据。
方法 收集符合入组条件的晚期食管肿瘤患者 20 例，以上患者因高龄、心血管疾病放弃再次行传统治疗,并签署光动力治疗知情同意书。从治疗日开始算起，1 个月后进行全面复查，有效者以后每月进行一次内镜检查，详细记录肿瘤病灶变化情况。光动力治疗结束后观察患者是否发热、反酸、烧心、疼痛、食道梗阻状况，是否有消化道穿孔及出血等情况。
结果 光动力疗法是治疗晚期食管肿瘤的一种有效的方法，毒副反应较小。不同能量及照射时长光动力治疗对肿瘤治疗效果不一致，低能量密度及长时间照射比高能量密度、短时间照射光动力治疗效果好，并且出血、穿孔、感染的发生率更低，患者耐受性更好。
结论 低能量密度、长时间照射比高能量密度、短时间照射光动力治疗，导致的局部抗肿瘤反应更显著，并且效果更佳。

PU-0876

自膨胀金属支架作为右半结肠癌梗阻手术桥梁的疗效及安全性分析

黄云锋、廖佛强、占真怡、舒徐
南昌大学第一附属医院

目的 自膨胀金属支架（Self-expanding metal stent , SEMS)置入已被广泛应用于左半结肠癌梗阻，但现有讨论右半结肠癌梗阻自膨胀金属支架置入的文章较少。本研究旨在比较自膨胀金属支架置入后的择期手术与急诊手术(Emergency surgery，ES)的结果，以评价自膨胀金属支架置入治疗右半结肠癌梗阻的有效性和安全性。
方法 对 2010 年 1 月至 2021 年 12 月在我院接受右半结肠癌梗阻手术治疗的患者进行了分析。将患者分为 2 组：一组为支架后择期手术组,即手术桥梁（Bridge to surgery, BTS）组,另一组为 ES 组。使用卡方检验比较两组之间的疗效，并对患者进行术后随访，绘制 Kaplan-Meier 生存曲线。
结果 根据纳入以及排除标准，在符合条件的 95 例患者中，35 名患者接受了支架置入后择期手术治疗，60 名患者接受了急诊手术治疗。支架置入技术成功率达 100%,临床成功率为 88.6%。BTS 组术后病理发现有更多的脉管侵犯（13 of 35[37.1] vs 8 of 60[13.3], p=0.007）及更可能获得更多的阳性淋巴结(median[IQR],1[0-3] vs 0[0-1], p=0.032），但住院时间(median[IQR],17[14-19] vs 11[9-15.5], p=0.001)要长于 ES 组。两组在术后并发症（p=0.082）及术后死亡率（p=1.000）之间无明显差异。ES 组术后有更多的患者行术后化疗(8 of 35[22.9)] vs 28 of 60[46.7], p=0.021)。BTS 组有更多的患者使用腹腔镜进行手术（42.9%），且观察到 ES 组有更多的肿瘤复发病例（11.7%）。然而，两组在手术方式的选择（p=0.104）及肿瘤复发（p=0.091）之间无明显差异。BTS 组和 ES 组 1 年的总生存率(Overall survival, OS)分别为 91.4%和 88.3%，3 年的总生存率分别为 85.7%和 81.7%，5 年的总生存率分别为 82.9%和 76.7%，然而，两组在 1 年 OS（p=0.837）、3 年 OS(p=0.878)、5 年 OS(p=0.603)之间无明显差异。
结论 右半结肠癌梗阻患者中的绝大多数进行了急诊切除手术治疗,两组在术后并发症和死亡率以及 1 年、3 年、5 年总生存率之间无明显差异。但 BTS 组更有可能行腹腔镜手术，右半结肠癌梗阻支架置入技术成功率高，所以，该研究认为右半结肠癌梗阻行支架置入是可行的。由于目前尚无关于右半结肠癌梗阻的最佳治疗的高水平研究，且右半结肠癌梗阻支架置入在技术上具有挑战性，未来的研究有必要制定一个临床循证指南。

PU-0877

格列齐特对肝纤维化的影响及其作用机制研究

范东东
遵义医科大学附属医院

目的 肝纤维化是一切慢性肝病的共同病理学基础，也是向肝硬化和肝癌进展的关键环节，然而目前临床上尚缺乏有效治疗肝纤维化的药物。格列齐特属于磺胺类降糖药，具有抗炎、抗纤维化活化，为此，本研究从老药新用的角度探究格列齐特对肝纤维化的影响及潜在机制。
方法 采用四氯化碳诱导的肝纤维化小鼠模型和转化生长因子-β1(TGF-β1)激活的 HSC-T6 细胞(大鼠肝星状细胞系)进行体内外实验。在四氯化碳诱导的肝纤维化发展期间，C57 雄性健康小鼠从第 3 周开始每天腹腔注射格列齐特，持续 6 周。造模结束后，取小鼠眼球血检测肝功能，另取小鼠肝脏进行 HE 染色、天狼星红染色观察组织病理学特征，同时使用 Western blot 检测、免疫组化检测对自噬和肝纤维化标记物进行表达分析。体外实验中，采用 CCK8 增殖试验检测格列齐特对肝星状细胞（HSC-T6）活化的影响和最佳作用浓度，Western blot 技术检测自噬和肝纤维化标记物表达水平变化。

结果 格列齐特能有效减轻四氯化碳诱导小鼠的肝损伤和肝纤维化，治疗组相对模型组，治疗组外周静脉血中 ALT、AST 明显降低，HE 染色、天狼星红染色显示炎症细胞浸润及纤维组织增生的程度都明显减轻。表达分析显示，模型组小鼠肝纤维化标志物 α-SMA 蛋白表达水平明显增高，而治疗组小鼠 α-SMA 表达水平明显减低。同时，模型组自噬标记物 LC3 表达水平显著增高，自噬底物 P62 蛋白水平被消耗明显降低，而治疗组小鼠 LC3 蛋白表达水平明显降低，P62 蛋白表达水平明显增加。CCK8 增殖实验证实，格列齐特能够以剂量依赖的方式抑制 TGF-β1 诱导的 HSC-T6 细胞活化与增殖。表达分析显示，TGF-β1 诱导 HSC-T6 细胞中 α-SMA 蛋白表达水平显著增高，同时伴随着自噬标记蛋白 LC3 表达水平上调以及 P62 表达水平下调，而经格列齐特治疗后 α-SMA 蛋白表达水平显著降低，并且 LC3 蛋白表达出现降低，P62 表达水平出现增高。
结论 格列齐特能够通过抑制自噬途径影响肝星状细胞的活化和增殖从而减轻小鼠肝纤维化，这提示格列齐特可能是一个潜在的治疗肝纤维化的药物。

PU-0878
光动力疗法治疗晚期消化道肿瘤的临床研究

熊超亮
宜春市人民医院

目的 拟采用光动力疗法对于失去手术机会经放化疗治疗失败或术后复发经放化疗治疗失败的消化道肿瘤患者(食管癌、贲门癌、胃癌、直肠癌)进行治疗，观察其临床疗效和毒副反应，评价该治疗方法的可行性、有效性和安全性，以期为晚期患者提供治疗依据。
方法 根据符合入组条件纳入晚期消化道肿瘤患者 26 例，按病变部位可分为 3 组，第 I 组食管癌 10 例；第 2 组胃癌 8 例；第 3 组直肠 8 例，所有患者因高龄、心血管疾病弃再次行传统治疗，签署光动力治疗知情同意书。光动力治疗结束后观察患者的近期疗效和毒副反应。
结果 光动力疗法是治疗晚期消化道肿瘤的一种有效的方法，可以有效的缓解晚期消化道肿瘤患者的梗阻症状，对不同组织病理类型的肿瘤均有相似的敏感性。
结论 光动力疗法是治疗晚期消化道肿瘤的一种有效的方法，毒副反应较小。可以有效的缓解晚期消化道肿瘤患者的梗阻症状，并提高患者的生活质量。

PU-0879
抑制回肠 Pck1 通过改善肠道屏障功能减轻急性胰腺炎

殷诺铭[1,2]、黄则华[1,2]、伏扬[1,2]、梅启享[1]、许缤强[1,2]、黄慧珍[1,2]、范俊杰[1]、赵梦琦[1,2]、黄春兰[1]、曾悦[1]
1. 上海交通大学医学院附属第一人民医院
2. 上海市胰腺疾病重点实验室

目的 肠道屏障功能障碍在急性胰腺炎（AP）发病中具有重要作用，其具体机制仍不明确。本研究旨在基于转录组学结果，探讨肠道磷酸烯醇式丙酮酸激酶 1（Pck1）在 AP 及其肠道屏障功能中的变化及作用。
方法 在 C57BL/6 小鼠中使用腹腔注射 L-精氨酸诱导 AP，收集末端回肠组织进行转录组学测序揭示 AP 时肠道转录组学变化。在 C57BL/6 小鼠中分别腹腔注射 L-精氨酸（L-AP）、雨蛙肽+ LPS（C-AP）、乙醇+棕榈油酸（A-AP）诱导三种 AP 模型，Real-time PCR 及免疫荧光技术检测 Pck1 的表达水平；收集健康对照（HC）、轻/中重度急性胰腺炎患者（MAP/MSAP）、重症急性胰腺炎患者（SAP）的十二指肠粘膜，免疫荧光技术验证 Pck1 的表达水平。将 24 只 C57BL/6 小鼠随机分为 4 组：CON 组、L-AP 组、Pck1 抑制剂（3-MPA）干预组、3-MPA+L-AP 组，HE 染色检测胰腺、肠道病理损伤，收集血清检测血清淀粉酶及炎症因子（TNF-α，IL-6，IL-1β）水平，免疫荧光检测肠道屏障蛋白表达、免疫细胞浸润，TUNEL 染色检测肠道上皮凋亡水平，荧光原位杂交（FISH）

及 BHIA 平板计数检测肠道细菌移位情况。提取 C57BL/6 小鼠回肠类器官，体外培养并分为 4 组：CON 组、LPS 刺激组、3-MPA 组、LPS+3-MPA 组，Real-time PCR 检测炎症因子水平，免疫荧光检测屏障蛋白表达。

结果 转录组学提示，L-AP 小鼠末端回肠组织 Pck1 表达水平显著增加（p<0.05）。Real-time PCR 及免疫荧光显示三种 AP 小鼠回肠 Pck1 表达水平均较 CON 组显著增加（p<0.05），相关性分析显示 Pck1 水平与胰腺及回肠病理损伤、血清炎症因子水平呈正相关（p<0.05），与肠道屏障蛋白水平呈负相关（p<0.05）。AP 患者十二指肠粘膜中 Pck1 表达水平较 HC 组显著增高（p<0.05），且与病情严重程度呈正相关。使用 Pck1 抑制剂 3-MPA 抑制回肠 Pck1 后诱导 AP，明显减轻了 L-AP 时胰腺及回肠的病理损伤（p<0.05）、降低了血清淀粉酶及炎症因子水平（p<0.05），抑制了回肠粘膜固有层 M1 型巨噬细胞、中性粒细胞、Th17 细胞的浸润（p<0.05），改善了肠道屏障蛋白的表达水平（p<0.05），减轻了肠道上皮凋亡及肠道细菌向肠粘膜固有层、胰腺、肝脏、淋巴结的移位（p<0.05）。体外实验中，3-MPA 抑制 Pck1 后，降低了 LPS 诱导的回肠类器官炎症因子表达水平（p<0.05），同时增加了屏障蛋白的表达（p<0.05）。

结论 急性胰腺炎时回肠中 Pck1 表达水平增加；抑制回肠 Pck1 可通过改善肠道屏障功能减轻急性胰腺炎。

PU-0880

光学增强内镜下内镜专家和深度学习模型对结直肠微小息肉诊断价值的研究

万小涵[1]、李京伦[2]、张岩[1]、李延青[1]
1. 山东大学齐鲁医院
2. 山东大学

目的 近年来电子染色内镜技术的发展使得 PIVI 指南中提出的对直肠和乙状结肠的增生性息肉“发现-保留”策略和所有肠段的微小腺瘤的“切除-丢弃”策略实施成为可能。但电子染色内镜对结直肠息肉的诊断效能与内镜医师的经验、是否有过教学过程以及是否结合放大内镜都有关系。有研究显示深度学习模型可以帮助内镜医师在 NBI 下进行结直肠息肉病理类型的鉴别诊断，提升作为结肠镜筛查主体的社区医生提高诊断效能。光学增强内镜(Optical Enhancement, OE)是一种新型的电子染色内镜，其 OE mode1 模式通过窄带成像的原理可以增强息肉表面结构和血管走形的观察效果，从而达到对息肉进行光学诊断。但目前尚没有关于 OE 预测结直肠息肉中病理类型价值以及计算机辅助内镜医师进行 OE 下内镜诊断的研究。我们在本研究中试图验证经过训练的深度学习模型是否能帮助内镜医生有效鉴别 OE 下的增生性息肉和腺瘤。

方法 为了验证经过训练的深度学习模型是否能帮助内镜医生有效鉴别增生性息肉和腺瘤，本研究结合实时预测和视频事后分析两种方式评估了内镜医师凭借经验评估和深度学习指导下的 OE 内镜在预测结直肠息肉病理类型中的诊断效能。在内镜医师实时预测和深度学习模型中均参考 JNET 模型。

深度学习部分采用了 18 层残差网络。与传统卷积神经网络不同，残差网络在每个残差块中都引入了直接连接输入与输出的通路，该结构能够有效解决深层网络的退化问题。基于 113 组真实 OE 视频影像进行模型的训练。使用 Opencv 以 5 帧为间隔截取视频得到内镜图像。为保证输入样本的有效性，预先对内镜图像进行了黑边消除，并在去除其中模糊、重复的图片。计算机随机选取 70%作为训练集，30%用作测试集。模型经过训练后能够根据输入的图像输出息肉病理类型的预测结果。在本模型中，病理类型包括增生性息肉和腺瘤两种。

结果 内镜医师实时评估部分的研究结果显示高信心度下放大 OE 内镜诊断直肠和乙状结肠微小息肉(≤ 5 mm)病理类型的阴性预测值为 90 %，能够达到 ASGE 制定的 PIVI 中对直肠和乙状结肠微小增生性息肉执行“发现-保留”策略所要求的阈值；依据放大 OE 内镜光学诊断预测出的微小息肉(≤ 5 mm)病理类型与全部依据病理诊断所预测随访间期的一致率为 92.11%，符合 PIVI 的对全结肠微小

息肉(≤ 5 mm)执行“切除-丢弃”的策略的阈值，可以应用于临床实践。
我们训练出的深度学习模型经过几百次循环后即可以准确地识别验证集中随机出现的增生性息肉和腺瘤病人视频中随机截取的图片中息肉的病理类型，不受限于息肉在图片中的位置，总体准确率为94 %，达到 PIVI 要求的阈值。
结论 结果证明我们的深度学习模型经过短期的训练后即可帮助社区医生提高诊断效率和准确性。如果该模型的准确性能在多中心的前瞻性临床试验中得到验证，它将帮助大部分地区的内科医生，尤其是社区医生短期内达到PIVI提出的临床实践要求，从而改变结直肠微小息肉非选择性切除浪费大量医疗资源，造成较大经济负担的现状。

PU-0881

云南省家庭性幽门螺杆菌感染流行病学调查及其对相关疾病防控的临床意义

万盈、张丹、王达、周青青、何昱乐、陈杭、黄敏杉、李钰、王仙梅、杨梦、王卉、李明珂、缪应雷、马岚青
昆明医科大学第一附属医院

目的 幽门螺杆菌感染具有家庭聚集性，且存在地区差异。云南省地处边疆，是少数民族聚居地，有独特的饮食与生活习惯，近年来云南省暂未有以家庭为单位的幽门螺杆菌流行病学调查，其家庭性感染状况、相关因素及传播模式尚未得到评估。因此，我们以家庭为单位进行幽门螺杆菌的流调研究，旨在了解目前云南省幽门螺杆菌感染的现状、相关因素及传播方式，提高公众对幽门螺杆菌感染的认知度及关注度，为全省及全国相关疾病的防控提供依据。
方法 从云南省5个不同地理位置、经济状况的地州招募了1120个普通家庭，2821位普通群众，调查其家庭幽门螺杆菌感染状况、相关因素和传播模式。所有家庭成员都被要求填写调查问卷并进行幽门螺杆菌感染检测。
结果 在所有参与者中，个体幽门螺杆菌感染率为17.63%～57.09%，平均个人感染率为30.88%，其中成人为31.80%，未成年人为11.63%。少数民族幽门螺杆菌感染率为31.18%（212/680）。5个城市的家庭幽门螺杆菌感染率为 37.76%～82.00%，平均家庭感染率为 53.93%，20.03%（121/604）的家庭成员全部感染。所调查 5 个城市的家庭感染率均超个人感染率。与个体幽门螺杆菌感染具有显著相关性的为：地理位置、家庭成员共同生活时间、年龄、婚姻状况、文化程度、职业、外出就餐频率、5 年内是否做过胃镜、是否检查过幽门螺杆菌（P＜0.05）。与家庭幽门螺杆菌感染具有显著相关性的为：地理位置、家庭共同生活人数、家庭年收入、家庭居住面积、家庭饮用水来源、是否采用分餐制、是否使用公筷公勺（P＜0.05）。个体感染的独立危险因素为：地理位置（如滇西地区，OR：3.22，95%CI：2.40-4.32）、年龄（如≥60 岁老年人，OR：2.80，95%CI：1.23-6.37）、家庭成员共同生活时间≥1 年（OR：2.11，95%CI：1.26-3.53）、近 1 年内有胃肠道不适（OR：1.31，95%CI：1.08-1.58）；个体感染的独立保护因素为：5 年之内做过胃镜（OR：0.60，95%CI：0.46-0.78）。家庭感染的独立危险因素为：地理位置（如滇西地区，OR：3.63，95%CI：2.23-5.90）、多口之家（如 5 口，OR：7.56，95%CI：3.33-17.17）、家庭年收入＜10 万（OR：1.45，95%CI ：1.06-1.98）、家庭居住面积＜60 ㎡（OR：1.71，95%CI：1.06-2.77）、不采用分餐制（OR：1.95，95%CI：1.28-2.98）、不使用公勺公筷（OR：2.74，95%CI：1.99-3.78）。
结论 云南省幽门螺杆菌感染存在一定的家庭聚集性，家庭内传播可能是幽门螺杆菌传播的重要方式，以家庭为基础的幽门螺杆菌管理及防治是一个合适的感染防控策略。

PU-0882

“靶超增强子”miRNA 集通过调控胰腺癌外泌体分泌而抑制胰腺癌的转移

季洁、金丹丹、吴桐、肖明兵
南通大学附属医院

目的 明确“靶超增强子”miRNA 集调控胰腺癌（PC）外泌体分泌的作用及其对 PC 转移的影响； 阐明“靶超增强子”miRNA 集表达失调通过靶向超级增强子的“驱动者”BRD4 来调节 RAB27A 水平最终调控外泌体分泌的作用机制。

方法 1. 利用 miRNA 芯片在临床血浆样本中筛选出一组在 PC 中下调且共同靶向 BRD4（bromodomain-containing protein 4）的 miRNA，分别为 miR-1184, miR-3613-3p。2. 在 PC 细胞中分别过表达 miR-1184, miR-3613-3p，利用电镜、BCA（bicinchoninic acid）、NTA（Nanoparticle Tracking Analysis）和 WB（Western Blot）法检测外泌体的数量。3. 将相等细胞量的对照组和过表达组的细胞产生的外泌体与低转移特性的细胞共孵育，通过划痕、Transwell 检测摄取外泌体后的细胞的迁移能力的改变。4. 构建裸鼠皮下成瘤模型，收集血浆后提取外泌体，检测外泌体的数量。5. 利用生信分析、双荧光素酶报告实验和外泌体回复实验检测 miR-1184, miR-3613-3p 是否通过靶向 BRD4 调控外泌体分泌。6. 利用 qRT-PCR、超级增强子数据库筛选出小 GTP 酶 RAB 家族（调控外泌体分泌）中受 BRD4 调控最明显的蛋白。7. 利用 CRISPR-Cas9 技术构建敲除 RAB27A-SE 的 PC 稳转细胞并用琼脂糖凝胶电泳和测序验证，检测外泌体的数量。

结果 1. 电镜、BCA、NTA 和 WB 结果均表明，过表达 miR-1184, miR-3613-3p 均能抑制 PC 外泌体分泌。2. 划痕、Transwell 实验结果表明，和阴性对照组相比，PC 细胞分泌的外泌体可以促进细胞的迁移，但过表达组外泌体对细胞的迁移能力提升不明显。3. 裸鼠皮下称瘤模型结果表明，过表达 miR-1184, miR-3613-3p 在体内均能抑制 PC 外泌体分泌。4. 生信分析、双荧光素酶报告实验验证 miR-1184, miR-3613-3p 靶向 BRD4。5. 外泌体回复实验结果表明过表达 BRD4 可以部分回复 miR-1184, miR-3613-3p 过表达导致的细胞分泌外泌体减少。6. qRT-PCR、超级增强子数据库筛选出 RAB 家族中受 BRD4 调控最明显的蛋白 RAB27A。7. CRISPR-Cas9 技术、琼脂糖凝胶电泳和测序验证了 PC 细胞中稳定敲除了 RAB27A-SE。8. 电镜、BCA、NTA 和 WB 结果均表明，敲除 RAB27A-SE 抑制 PC 外泌体分泌。

结论 PC 中下调的 “靶超增强子”miRNA 集（miR-1184, miR-3613-3p）失去了靶向抑制 BRD4 的能力，导致高度活化的超级增强子，通过上调 RAB27A 促使 PC 细胞分泌的外泌体增多，最终加速 PC 的转移。

PU-0883

约氏乳杆菌通过诱导抑炎巨噬细胞分化改善实验性急性胰腺炎

王京晶、倪建波、李彬、宋鹏丽、彭琪、王睿妍、江菁、金学睿、韩潇、沈双君、王兴鹏、胡国勇
上海市第一人民医院

目的 已有研究表明，约氏乳杆菌 CGMCC No. 27500（P2）可以治疗胆结石，而胆源性疾病是急性胰腺炎（AP）一个重要诱发因素。因此，本研究将探索这株细菌是否对小鼠急性胰腺炎有改善作用，并且通过何种机制发挥作用。

方法 通过对人群和小鼠的十二指肠黏膜样本进行 16S rRNA 基因测序和 qPCR 分析，检测其中的乳杆菌含量是否在 AP 后减少。采用雨蛙肽和 LPS、L-精氨酸诱导的重症急性胰腺炎小鼠模型，探索这株乳杆菌 P2 是否能够减轻胰腺组织损伤-腺泡细胞水肿和坏死，以及肺损伤-肺泡壁水肿及炎症细胞浸润、和全身炎症反应。通过 IHC、流式细胞术、qPCR 等技术，检测 P2 是否能够调节胰腺免疫微环境，尤其是对巨噬细胞抗炎表型是否有调节作用，并在体外 BMDM 中验证体内结果。采用

LC-MS 非靶向代谢组学技术，筛选出 P2 产生的可能调节巨噬细胞抗炎表型的代谢物，并在 BMDM 中验证其作用。
结果 首先，对正常小鼠和 AP 小鼠，以及 22 例健康对照和 32 例 AP 患者的十二指肠黏膜样本分别进行测序和 qPCR 分析，发现乳杆菌在人和小鼠肠道内都显著减少。接着，给小鼠每天灌胃 10^8 CFU 的 P2，可以显著地减轻胰腺损伤、肺损伤、血清淀粉酶和脂肪酶含量，血清炎症因子 TNFa、IL1b 含量。机制上，在 AP 小鼠体内，灌胃 P2 可以显著降低胰腺中 CD45+炎症细胞浸润，但是却提高了其中 CD163+和 CD206+抗炎巨噬细胞的比例，以及 CD163 基因表达水平；在体外，P2 与 BMDM 共培养，可以显著提高 CD206 基因表达水平。更深一步地，非靶向代谢组学检测出 P2 丙酸代谢途径中的三个代谢物-乳酸、丁二酸和丙酸含量提高。其中的乳酸和丁二酸与 BMDM 共培养后会显著提高 CD206+和 CD163+抑炎巨噬细胞的比例和基因表达水平。
结论 约氏乳杆菌 P2 可能通过乳酸和丁二酸诱导抑炎巨噬细胞分化进而缓解实验性急性胰腺炎。

PU-0884
肝硬化患者门静脉血栓形成与铁代谢紊乱相关

叶丝陶、黄晓铨、陈世耀
复旦大学附属中山医院

目的 肝硬化的不同发展阶段可伴随铁代谢紊乱，但是在肝硬化门静脉血栓病人中的变化不明。本研究拟探究肝硬化食管胃静脉曲张门静脉血栓形成中的铁代谢相关指标的变化情况。
方法 收集 2020-2021 年期间，因肝硬化食管胃静脉曲张患者在复旦大学附属中山医院住院，进行铁代谢相关指标检测的患者，排除合并恶性肿瘤患者、血红蛋白低于 90g/L 等患者。根据超声或门静脉血管 CT 结果，依据其门静脉主干及左右分支是否有血栓将患者分为有血栓组与无血栓组，比较两组基本特征及铁代谢指标差异，并通过 Logistic 多因素回归分析权衡与门静脉血栓相关的其它影响因素。
结果 共纳入 332 例肝硬化合并食管胃静脉曲张患者，平均年龄 56.6 岁，64.8%（215 例）为男性，56.0%（186 例）患者肝硬化病因为乙型肝炎。血栓组（62 例）与无血栓组（270 例）患者的年龄、性别、病因组成、食管胃底静脉曲张程度均无统计学差异。血栓组患者血红蛋白水平更低，D 二聚体更高，Child-Pugh 评分更高（有腹水的患者比例更高，胆红素水平更高，白蛋白水平更低，凝血酶原时间更长）。两组铁代谢指标相比，血栓组患者血清可溶性转铁蛋白受体水平更高（1.9 mg/L（IQR：1.5 mg/L-2.6 mg/L） vs 1.6 mg/L（IQR：1.3 mg/L-2.1 mg/L），p=0.014），血清铁蛋白水平更低（39.7 ng/ml （IQR：20.5 ng/ml -72.8 ng/ml ）vs 75.7 ng/ml（IQR：28.6 ng/ml -169.0 ng/ml ）, p=0.001）。亚组分析提示血栓组患者合并有肠系膜上静脉血栓、脾静脉血栓不影响其血清可溶性转铁蛋白受体水平与铁蛋白水平；门静脉血栓不同部位血清可溶性转铁蛋白受体、血清铁蛋白水平无明显差异。多因素分析提示脾切除手术史、既往抗凝药使用、高 Child-pugh 评分以及血清可溶性转铁蛋白受体高（p=0.026）、血清铁蛋白降低（p=0.004）与门静脉血栓独立相关。
结论 肝硬化食管胃静脉曲张合并门静脉血栓的患者，血清可溶性转铁蛋白受体升高，血清铁蛋白水平下降，肝硬化门静脉血栓形成与铁代谢紊乱有关。

PU-0885
外源性丝氨酸通过抑制巨噬细胞 M1 极化缓解胆汁淤积性肝损伤

袁伟、冉影、周璐、郑燕萍、贾浩
天津医科大学总医院

目的 原发性胆汁性胆管炎（PBC）是一种以肝内小胆管损伤和胆汁淤积为特点的自身免疫性肝病，也是胆汁淤积性肝损伤的常见病因，临床治疗困难。丝氨酸包括外源性摄取及内源性合成，

PHGDH 是内源性丝氨酸合成的关键酶。研究发现丝氨酸在炎症、肿瘤等具有重要作用，但其在 PBC 中的作用尚不明确。本研究旨在探索丝氨酸代谢在胆汁淤积性肝损伤中的作用及机制。
方法 采用 DDC 诱导的胆汁淤积小鼠模型，分别给予去丝氨酸饮食和补充丝氨酸饮食干预，检测小鼠血清生化指标、炎症因子表达以及肝脏组织病理学改变，进一步通过 Real-Time PCR 及免疫组化评价肝组织中巨噬细胞的 M1/M2 极化，探索丝氨酸对胆汁淤积性肝损伤的影响及机制。利用特异性敲除巨噬细胞 PHGDH 小鼠并 DDC 诱导建立胆汁淤积模型，检测小鼠血清生化指标、炎症因子表达、肝脏组织病理学改变及巨噬细胞的 M1/M2 极化情况，评估巨噬细胞中 PHGDH 介导的内源性丝氨酸是对胆汁淤积性肝损伤的影响。
结果 外源性丝氨酸缺乏的 DDC 小鼠血清 ALP 及 TBA 水平均明显高于正常饮食的 DDC 小鼠（P＜0.0001，P=0.0005），肝脏中巨噬细胞 M1 极化增多，标志基因 iNOS 表达水平升高（P＜0.0001），促炎细胞因子 TNFα、IL-1β 及炎症小体 NLRP3 均高于正常饮食的 DDC 小鼠（P=0.0093，0.0037，0.0008）。补充外源性丝氨酸的 DDC 小鼠血清 ALP 及 TBA 水平均低于于正常饮食的 DDC 小鼠（P=0.0038，P＜0.0001），肝脏中巨噬细胞 M1 极化减少，标志基因 iNOS 表达水平下降（P=0.0087），促炎细胞因子 TNFα 及 IL-1β 表达水平减低（P＜0.0001，0.0047）。与野生型 DDC 小鼠相比，特异性敲除巨噬细胞 PHGDH 基因 DDC 小鼠，血清生化指标、肝脏组织病理学及巨噬细胞极化无统计学差异（P＞0.05）。
结论 外源性丝氨酸可以缓解胆汁淤积性肝损伤，其机制可能与外源性丝氨酸抑制巨噬细胞 M1 极化进而减少促炎细胞因子的表达相关；巨噬细胞中 PHGDH 介导的内源性丝氨酸缺乏对胆汁淤积性肝损伤无显著作用。

PU-0886

克罗恩病并发非酒精性脂肪性肝病常见发病机制和关键生物标志物的鉴定与验证

刘天琦
中国医科大学附属第一医院

目的 克罗恩病（CD）与非酒精性脂肪肝（NAFLD）有着密切的关系。共患 CD 和 NAFLD 两种疾病的病理生理机制尚不清楚。本研究的目的是通过对公共 RNA 测序数据库的定量生物信息学分析，研究介导共患 CD 和 NAFLD 两种疾病的关键分子和途径。
方法 从基因表达综合数据库（GEO）下载 CD（GSE95095）和 NAFLD（GSE63067）数据集。使用 R.Gene Ontology 的“limma”软件包分析差异表达基因（DEGs）。对常见的 DEGs 进行京都百科全书分析，以探索 DEGs 的功能。蛋白质-蛋白质相互作用（PPI）网络由检索相互作用基因的搜索工具（STRING）数据库建立，并通过 Cytoscape 可视化。使用插件 cytoHubba 选择 Hub 基因。中枢基因验证在针对 CD 的 GSE102133 和针对 NAFLD 的 GSE49541 中进行。受试者操作特征曲线用于评估中枢基因的预测值。进行基因集富集分析和枢纽基因的免疫浸润分析。
结果 共鉴定出 103 个常见的 DEG（55 个下调，48 个上调）。炎症相关通路在 CD 和 NAFLD 中富集。S100A12、S100A9、S100A8、IL1RN、CXCR2、MNDA、SELL、ICAM1、PROK2 和 CSF2RB 在验证后被鉴定为枢纽基因，CD 和 NAFLD 的所有曲线下面积均>0.7。中性粒细胞浸润与中枢基因的上调有关。在 CD 和 NAFLD 中，免疫过程的途径，包括中性粒细胞活化、中性粒细胞趋化性和中性粒细胞迁移，与 S100A12、S100A9、S100A8、IL1RN、CXCR2、MNDA、SELL、ICAM1、PROK2 和 CSF2RB 的高表达显著相关。
结论 本生物信息学研究阐明 S100A12、S100A9、S100A8、IL1RN、CXCR2、MNDA、SELL、ICAM1、PROK2 和 CSF2RB 是 CD 和 NAFLD 并发的关键基因。中性粒细胞浸润调节的炎症和免疫调节在克罗恩病和非酒精性脂肪性肝病的发展中起着核心作用，可能是诊断和治疗的潜在靶点。

PU-0887

血小板通过调通 NK 细胞活性促进克罗恩病肠道炎症

闾佳佳、许旭、余熠、肖园、许春娣
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 克罗恩病（Crohn's disease, CD）作为一种慢性炎症性疾病，特点是免疫炎症细胞肠壁浸润和肠粘膜功能紊乱。血小板近年来在免疫和炎症中报道不断，然而其在儿童 CD 中的作用尚不清楚。
方法 血小板及自然杀伤 （Natural killer, NK）细胞与细胞因子和钙卫蛋白的相关性分析。分离外周血单个核细胞，与血小板共培养，测定细胞因子水平。肠道组织免疫组化血小板和 NK 细胞。
结果 相较于 CD 对照组，观察到 IL-10RA 突变患者外周及肠道组织血小板水平明显增高。外周血小板与血清炎症因子 TNF 正相关，与粪便钙卫蛋白正相关，并且与外周血中 NK 细胞数正相关。同样观察到，相较于 CD 患者，IL-10RA 突变患者外周及肠道组织中 NK 细胞明显增高，且外周血 NK 细胞数与血清炎症因子和粪便钙卫蛋白均呈正相关。体外血小板和 PBMC 共培养发现，IL-10RA 突变患者和对照 CD 患者的血小板均促进 IL-21， IL-17 和 ST2 的合成。相较于对照 CD 中血小板促进 PBMC 合成 TNF 和 IL-6，IL-10RA 突变患者来源的血小板不能促进 PBMC 合成 TNF，且抑制 IL-6 合成。
结论 我们的结果表明 CD 患者血小板通过促进肠道 NK 细胞浸润，促进释放炎症因子，从而促进 CD 患者肠道炎症。

PU-0888

丙泊酚联合艾司氯胺酮用于自闭症儿童结肠镜麻醉的 ED50 和 ED95: 一项前瞻性剂量发现研究

郑明辉[1]、缪燕香[2]、张发明[1]
1. 南京医科大学第二附属医院
2. 南京医科大学附属逸夫医院

目的 We designed a two-arm randomized controlled trial in children with autism undergoing colonoscopy procedure to investigate the dose of propofol with different doses of esketamine inducing appropriate depth of anaesthesia in 50% patients (median effective dose, ED50) and 95% patients (95% effective dose, ED95).
方法 After getting the approval of the research ethics committee and informed consent, 46 pediatric patients planning for colonic transendoscopic enteral tubing (TET) were divided into two groups randomly: esketamine 0.3 mg/kg (Group A) and 0.6 mg/kg (Group B). Propofol doses followed the Dixon and Massey up-and-down method with different starting and interval doses between groups. Excessive movement or other adverse events that prevented colonoscope insertion was considered a failure. The awakening time, additional propofol doses, as well as the perioperative and post-procedure adverse events were evaluated and recorded for each patient.
结果 The ED50 of propofol was 1.8 mg/kg (95% CI, 1.2–2.5 mg/kg) in Group A and 1.3 mg/kg (95% CI, 1.0–1.6 mg/kg) in Group B. The ED95 of propofol was 2.9 mg/kg (95% CI, 2.4–4.4 mg/kg) in Group A and 2.1 mg/kg (95% CI, 1.7–3.6 mg/kg) in Group B. There were no significant differences in ED50 and ED95 between the two groups. A similar rise trend was observed between Group A and Group B in mean arterial pressure at most timepoints. In addition, there were no significant differences in the awakening time, additional propofol doses, and adverse events between the two groups.
结论 According to the present study, a low dose of 0.3 mg/kg esketamine combined with propofol is as safe and effective as 0.6 mg/kg esketamine combined with propofol for anaesthesia induction in autistic children undergoing colonoscopy. Moreover, the dose of 3.0 mg/kg propofol combined

with 0.3 mg/kg esketamine could be a safe and highly effective regime for autistic children.

PU-0889

壳寡糖通过抑制 NF-κB 信号通路减轻脂多糖诱导的炎症性肠病的炎症和氧化应激

刘旭、孟凡军、孙广晨、丁思元、卢盛言、吕伟彦
中国人民解放军北部战区总医院

目的 研究天然材料壳寡糖（COS）对脂多糖（LPS）诱导的炎症性肠病（IBD）细胞模型中炎症和氧化应激的影响。
方法 用 200μg/mL LPS 处理 NCM460 细胞 48h，建立 IBD 细胞模型。进行流式细胞术和蛋白质印迹分析以证实 COS 对 LPS 处理的 NCM460 细胞凋亡的影响。酶联免疫吸附血清学测定通过测定肿瘤坏死因子-α、IL-6、超氧化物歧化酶（SOD）和丙二醛（MDA）的水平来证实 COS 对炎症和氧化应激的影响。此外，进行蛋白质印迹分析以检测 p-P65 和 P65 的表达。
结果 COS 处理能有效缓解细胞密度下降，改善细胞形态，并以浓度依赖性方式抑制 LPS 诱导的 NCM460 细胞凋亡。COS 处理显著降低了 LPS 诱导的 NCM460 细胞中 TNF-α 和 IL-6 水平，降低了 MDA 水平，并以浓度依赖的方式增加了 SOD 水平。Western 印迹显示，高浓度组的 COS 处理显著降低了 LPS 孵育的 NCM 460 细胞中 p-P65-P65 的表达。
结论 COS 通过抑制 NF-κB 信号通路，减轻 LPS 诱导的 IBD 炎症和氧化应激，有望成为治疗 IBD 的新药物。

PU-0890

绘画技术性心理护理在临床消化系统疾病患者辅助治疗实践中的探究

李雪梅
天津市第三中心医院分院

目的 众所周知消化系统疾病是心身疾病，受心理社会因素影响，受情绪情感的控制，情绪情感是人对客观事物是否符合自己需要的态度的体验，客观事物相当于应激源，是否符合自己需要的态度的体验形成应激反应，通过神经体液内分泌自身调节发挥作用，但大多少心身疾病患只关心生理感受，不清晰自己潜意思内心需要和态度体验的认知，尤其是功能性消化系统疾病。
美国心理学家 Alexander 认为，潜意识心理冲突是通过自主神经系统功能活动的改变，造成某些脆弱器官的病变而致病，心理因素所致的消化系统疾病也存在着相似的逻辑。那么，如何挖掘潜意识心理冲突是解决问题的关键。
方法 意像绘画心理属于技术性心理护理 ，该方法以弗洛伊德投射心理防御机制理论和潜意识理论为基础，利用绘画形式，使其作为一个特殊语言被掌握这一应用心理技术的医护人员运用，进而实现生理心理社会模式的整合。它能够投射出患者的内心冲突、感受、想法等。在临床实践中，一幅画所包含的信息可能远远超过几次言语面谈所获得的信息总量，而且绘画作品投射出来的内容可以跨越过去、现在和未来，不受时空的限制，有时甚至是对集体潜意识的反映，从而找出心身疾病心理共性理论根据。
结果 1.收集消化系统疾病患者“房树人”绘画心理测试作品及患者临床检查报告，建立心理—生理档案为心身疾病研究提供实践依据。
2.通过患者对绘画感受的心理咨询，心理支持，心理疏导，挖掘患者潜意识心理认知，自我感悟自我整合，对自我情绪情感三要素客观事物、需要、态度的再体验，再认识，缩短自愈时间，调节身

体机能，减少不良习惯，提高自身免疫力功能。
3.宏观目标为我国普通医疗机构开展生理—心理—社会医学模式，向世界顶级综合医院多学科联合会诊架构推进，迈出符合发展本土心理护理当下可操作可实践的一步。
结论 意像技术性心理护理在心身疾病不同阶段，不同病种，不同患者疾病辅助治疗，健康教育，临终关怀等广为应用，是临床心理—社会医学模式可持续发展的专科实践项目。

PU-0891

基于生信分析筛选溃疡性结肠炎分子标志物

张梦娇
武汉市中心医院

目的 通过生物信息学方法分析溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis, UC）患者外周血单个核细胞（peripheral blood mononuclear cells, PBMCs）的差异表达基因（differentially expressed genes, DEGs），筛选血液中 UC 潜在的分子标志物。
方法 从 GEO 数据库中下载 GSE 数据集，利用 GEO2R 在线分析工具筛选出 UC 患者与健康人群之间的 DEGs。使用 Metascape 在线数据库对 DEGs 进行 GO 功能和 KEGG 通路富集分析。通过 STRING 网站和 Cytoscape 软件构建 PPI 网络，Centiscape 和 MCODE 插件进行模块分析，Cytohubba 筛选核心基因，并通过 GeneMANIA 及 KOBAS3.0 对核心基因的功能进行分析。基于 TRRUST 数据库预测核心基因的转录因子（Transcription Factors，TFs）。
结果 共筛选到 239 个 DEGs，其中，上调基因 107 个，下调基因 132 个。功能富集分析结果显示，这些 DEGs 在炎症和免疫通路中显著富集。PPI 网络中，10 个基因被确定为核心基因，包括 SNRNP70、DDX17、DHX9、ILF3、EWSR1、SF3B1、CXCL1、CCL2、CXCR2 及 CD44。核心基因的功能分析进一步强调了炎症和免疫反应在 UC 中的重要作用。TFs 分析结果显示，5 个 TFs 共同参与了 CXCL1、CCL2、CXCR2 及 CD44 的调控。其中，HMGA1 在 UC 患者 PBMCs 中表达上调，它参与了 CXCL1 及 CD44 的调控。
结论 UC 与炎症和免疫反应密切相关，其中 CXCL1、CCL2、CXCR2、CD44 及其参与的炎症和免疫信号通路或可成为 UC 潜在的诊治靶点。

PU-0892

乌司奴单克隆抗体作为一、二线生物制剂治疗克罗恩病的内镜疗效比较

刘浏、范一宏
浙江中医药大学附属第一医院

目的 比较乌司奴单克隆抗体（UST）分别作为一、二线生物制剂治疗克罗恩病的内镜疗效、药物维持治疗率和安全性
方法 采用回顾性病例对照研究方法，收集 2020 年 11 月至 2023 年 1 月期间浙江中医药大学附属第一医院采用 UST 治疗的克罗恩病患者资料。比较一二线 UST 治疗第 26±2 周和 52±4 周的内镜应答率和缓解率，评估患者 52 周的持续治疗率，比较两组的药物优化率，采用 logistic 多因素分析评估 52 周内镜缓解的影响因素，同时记录治疗过程中不良反应发生率，进行安全性评估。
结果 共纳入 89 例克罗恩病患者(一线用药 46 例，二线用药 43 例)。第 26±2 周时，一线用药组比二线用药组有较高的内镜应答率（52.2% VS 39.5%，P=0.232）和内镜缓解率(21.7% VS 9.3%，P=0.107)。在治疗 52±4 周时，一线用药组同样具有较高的内镜应答率(64.3% VS 54.3%，P=0.423）和内镜缓解率（32.1% VS 17.1%，P=0.165)。二线用药的患者的采取优化治疗方案的比例明显高

于一线用药组患者（44.2% VS 19.6%，P=0.012）。同时，一线用药组的 52 周持续治疗率较二线用药组也有增高趋势（89.3% VS 74.3%，P=0.132）。多因素 logistic 回归分析显示，一线用药组中上消化道累及与否是 52 周达到内镜缓解的独立影响因素（OR=0.053,95%CI:0.004~0.681,P=0.024）。治疗期间，两组各有 1 例患者出现药物不良反应(2.2% VS 2.3%，P=1)。

结论 UST 作为一线用药在治疗 CD 时较二线用药在改善 CD 患者的内镜下表现和维持治疗率方面有增高趋势，并具有较好的药物安全性；二线用药组患者可能更需要采用优化治疗策略改善药物疗效。另外，上消化道累及与否是 UST 作为一线用药时 52 周达到内镜缓解的独立影响因素。

PU-0893

溃疡性结肠炎合并复发性多软骨炎患者 1 例并文献回顾

郭金波、刘茜、李辉、张晓岚
河北医科大学第二医院

目的 探讨炎症性肠病(IBD)合并复发性多软骨炎(RP)的临床特点及治疗

方法 RP 是一种罕见的疾病，以多发软骨病变为特征。溃疡性结肠炎(UC)是一种少见的消化系统疾病，以结肠和直肠的非特异性炎症为特征。本例患者为 UC 合并 RP，临床上极为罕见。此外，我们还总结了 IBD 合并 RP 的临床特点。

结果 本例患者我们使用糖皮质激素和英夫利西单抗治疗获得成功。我们通过检索文献共收集了 10 例 IBD 合并 RP 的资料。其中男性 5 人，女性 5 人。IBD 缓解期 3 例，7 例处于 IBD 活动期。患者均为白种人或黄种人。最年轻的患者 20 岁，最年长的患者 72 岁。糖皮质激素有效，但复发很常见。

结论 RP 通常发生在 IBD 活动期。合并 RP 时 IBD 更为严重，预后较差，可能需要糖皮质激素联合英夫利西单抗或阿达木单抗治疗。

PU-0894

预测首次 ERCP 患者发生 ERCP 后胰腺炎的 nomogram

吴凯妮、傅云峰、潘娅婷、朱琦、邱健豪、范远平、陈夏勤、罗仕成、周晓东
南昌大学第一附属医院

目的 内镜逆行胰胆管造影后胰腺炎(PEP)是内镜逆行胰胆管造影(ERCP)最常见和最可怕的不良事件。迄今为止，对预测 PEP 发生的危险因素的研究各不相同。因此，我们研究的目的是开发和验证一个 nomogram 来预测首次 ERCP 患者发生 PEP 的风险。

方法 我们纳入了 2018 年 1 月至 2021 年 5 月期间首次接受 ERCP 的患者，并收集了基线、患者相关和 ERCP 手术相关数据。采用最小绝对收缩和选择算子(LASSO)回归模型和多元逻辑回归分析变量的选择，并建立预测 nomogram 图。通过 AUC 曲线、Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验(HL 检验)和决策曲线分析(DCA)来评价 nomogram 的性能。

结果 共纳入 1044 例首次 ERCP 患者。我们确定了五个预测因素:鼻胆道引流，乳头球囊扩张，残余结石，小十二指肠乳头，胆道支架类型。曲线下面积(AUC: 0.766)表明该图具有较好的判别能力。HL 检验显示预测结果与实际结果的一致性较好(P = 0.99)。DCA 在我们的模型中表现出优越的临床净收益。

结论 我们开发并验证了预测 PEP 发生的 nomogram。该预测模型具有良好的辨别性和一致性，可指导医生制定治疗策略。但是，将来还需要外部验证。

PU-0895
通过抑制铁死亡可缓解高脂血症相关急性胰腺炎小鼠的炎症反应

张若翼、林丽慧、丁震
中山大学附属第一医院

目的 探讨铁死亡是否参与的高脂血症相关急性胰腺炎的发病过程，并阐明其可能的机制。
方法 采用高脂饲料喂养和雨蛙素腹腔注射构建高脂血症相关急性胰腺炎小鼠模型，雨蛙素腹腔注射小鼠构建普通急性胰腺炎模型作为对照。检测 GPX4、SLC7A11、ACSL4 等铁死亡关键基因的表达情况，并检测 MDA、GSH、ROS 等脂质过氧化指标变化。并使用铁死亡抑制剂（Ferrostain-1）对高脂血症相关急性胰腺炎小鼠行腹腔注射，观察炎症指标如 IL-6、IL-1β、TNF-α 水平变化。
结果 与普通急性胰腺炎相比，高脂血症相关急性胰腺炎组小鼠铁死亡程度更重，通过使用铁死亡抑制剂可显著缓解胰腺组织的病理损伤及炎症。
结论 铁死亡程度更重可能是高脂血症相关急性胰腺炎小鼠胰腺组织损伤加重的原因，通过抑制铁死亡过程可显著缓解胰腺损伤。

PU-0896
雌激素对十二指肠黏膜葡萄糖转运蛋白表达及功能活性的影响

徐小林、山韦喜、杜倩、庹必光、徐靖宇、谢睿
遵义医科大学附属医院

目的 肥胖与葡萄糖代谢及吸收异常密切相关，临床研究发现中老年妇女，特别是绝经期女性肥胖率明显增加，但具体调控机制并不清楚。已知绝经期妇女伴随雌激素明显下降，但这种雌激素水平的改变是否能调控葡萄糖的代谢与吸收，目前国内外报道均鲜见，本研究通过体内动物实验及体外细胞实验，阐明雌激素变化对十二指肠葡萄糖吸收的影响及可能的调控机制。
方法 选取 C57 小鼠建立去卵巢手术模型，并以假手术组为对照，动态比较两组小鼠的体重、静脉血糖水平及观察体内脂肪分布变化。免疫组化检测两组小鼠十二指肠雌激素受体（ER-α、ER-β）、糖转运蛋白（SGLT1 和 GLUT2）的表达变化。Ussing chamber 实验比较去卵巢小鼠十二指肠葡萄糖吸收引起的短路电流变化。Western-blot 检测目的基因蛋白表达变化，激动剂及抑制剂验证 PKC 信号通路的重要作用，构建 ER-α 和 ER-β 的 shRNA 慢病毒转染 SCBN 细胞，观察 SGLT1、GLUT2 表达变化。
结果 1.体内动物实验证实与假手术组比较，去卵巢组小鼠血清中雌二醇水平降低、十二指肠粘膜 ER-α、ER-β 表达下降，体重增加、脂肪增多、血糖水平增高。
2.Ussing chamber 实验发现与假手术组比较，去卵巢组十二指肠葡萄糖吸收导致的 ΔIsc 变化明显降低，提示雌激素减少是抑制了十二指肠葡萄糖的吸收，而非促进作用。
3.免疫组化发现去卵巢组十二指肠上皮 SGLT1 和 GLUT2 表达降低，但胰腺组织 SGLT1 和 GLUT2 表达明显增高，提示雌激素减少抑制十二指肠葡萄糖吸收可能是因为下调 SGLT1 和 GLUT2 的表达。
4.体外细胞实验证实，雌激素刺激 SCBN 细胞后 SGLT1 和 GLUT2 表达增高，通过 shRNA 敲除 SCBN 细胞 ER-α 表达后 SGLT1 和 GLUT2 表达明显降低，而干扰 ER-β 对 SGLT1 和 GLUT2 表达无明显影响。
5.机制研究发现雌激素刺激 SCBN 细胞后 PKC 通路活化明显抑制，而敲除 ER-α 后 PKC 通路明显活化，给予 PKC 激动剂 PMA 刺激 SCBN 细胞后 SGLT1 和 GLUT2 表达降低，而 PKC 抑制剂 GÖ6976 刺激后 SGLT1 和 GLUT2 表达升高，并且 GÖ6976 还能明显逆转雌激素对 SGLT1 和 GLUT2 的上调作用，提示雌激素下游 PKC 对 SGLT1 和 GLUT2 的表达是负调控作用。
结论 老年绝经期女性雌激素及其受体 ER-α 表达下降后，促进下游 PKC 通路的活化，进而通过负向调控作用下调 SGLT1 和 GLUT2 的表达，最终导致十二指肠葡萄糖吸收减低。

PU-0897
壳寡糖对胰腺癌细胞增殖、侵袭和迁移的影响

刘旭、刘涵、罗娅媛、白燕鸥、吕伟彦
中国人民解放军北部战区总医院

目的 研究证实天然材料壳寡糖（COS）具有抗肿瘤作用，但对胰腺癌（PC）的研究仍然有限且不清楚。我们的研究旨在探索壳寡糖对胰腺癌症细胞的影响。
方法 我们使用不同浓度的 COS 处理 PC 细胞，并进行细胞计数试剂盒-8 测定、伤口愈合测定和 transwell 测定来评估 PC 细胞的增殖、侵袭和迁移能力。进行蛋白质印迹以评估上皮-间充质转化（EMT）相关标志物的表达水平。
结果 PC 细胞（PANC-1 和 MIAPaCa-2）的增殖、侵袭和迁移能力以 COS 浓度依赖的方式逐渐降低。10mg/mL COS 对两种 PC 细胞系的抑制作用最强。在 10mg/mL 浓度下，增殖活性分别为（60.61±5.25）%和（64.02±4.96）%；细胞侵袭能力分别为（18.67±4.416）和（31.33±3.162）%和（26.83±0.442）%。在 10mg/ml 时，PANC-1 细胞和 MIAPaCa-2 细胞中 N-钙粘蛋白和波形蛋白的表达显著下调，而 E-钙粘蛋白的表达上调（0.460±0.037,0.491±0.047）。与对照组相比，差异具有统计学意义。
结论 E-钙粘蛋白上调、波形蛋白和 N-钙粘蛋白下调表明，COS 抑制 PC 细胞增殖、侵袭和迁移的作用机制可能与 EMT 有关。这为 PC 的治疗提供了新的方向。

PU-0898
首次及二次感染新冠病毒胃肠症状以上消化道突出

戴世学、王梦珺、徐丽姝
广东省人民医院

目的 探索首次及二次感染新冠病毒所致消化道症状分布规律，为治疗提供参考。
方法 以在线问卷形式向全球华人群体进行调查，内容包括首次（首阳）及二次感染新冠病毒（二阳）的消化道症状特点、消化道病史以及用药等。
结果 回收来自大陆、港澳台及国外等不同地区共 846 份有效问卷。受访者以中青年为主。约 55.32%的患者在 2022 年 12 月-2023 年 1 月感染。66.37%患者未出现消化道症状。有消化道症状患者人群（占 33.63%）当中，以 2 天（11%）及 3 天（8%）为主。患者感染期间消化道症状持续时间主要为 1 周内（67.67%）。新冠感染人群中的消化道症状前四分别有食欲不振（59.32%）、腹泻（35.36%）、恶心（27.38%）、呕吐（18.25%）。其中食欲不振患者以为轻中度胃口减退为主，腹泻患者中以 3 次一天（32.26%）及 2 次一天（26.88%）为主，呕吐次数主要为一次一天（20.83%），伴有腹痛患者集中为轻度腹痛。新冠感染患者普遍都有轻度到重度的全身乏力，分别占据 43.61%、25.06%及 23.27%，此外同样还伴有其他症状，绝大部分（43.48%）为味觉改变。多数人无消化道疾病病史，有消化道病史患者中胃炎及肠炎占多数。多数人有非甾体类药物服用史，以布洛芬为主。大多数新冠感染患者在感染或疑似感染前并未使用止泻剂或益生菌。部分患者服用抑酸药，以奥美拉唑使用率居首（30.56%）。患者二阳与首阳间隔为 3-6 个月时间为主。多数人都存在二阳情况，二阳出现消化道症状前二仍然为胃口下降及腹泻，但症状多数比第一次轻。
结论 约 1/3 首次感染新冠病毒患者出现消化道症状。胃纳下降为首阳消化道症状之首（近 60%），其次为腹泻；二阳仍以此两症状最为常见。两次感染位居第三四位消化道症状均为上消化道症状的恶心与呕吐。二阳消化道症状总体较首阳有所减轻。奥美拉唑为使用最多的消化道药物。以上为新冠病毒感染早期消化道症状处理提供重要参考。

PU-0899

Hp+溃疡

周亚亚、田学兵
甘肃省渭源县人民医院

目的 研究讨论 HP 与消化性溃疡关系
方法 回顾性分析消化性溃疡复发的因素，并针对复发因素制定相应的治疗措施。
结果 复发因素：幽门螺杆菌阳性者 45 例，占 75%;服用非甾体抗炎药 15 例，占 25%；秋末冬初复发 34 例，占 56.66%；吸烟者 24 例，占 40%;有家族史 12 例，占 20%；不良生活习惯 20 例，占 33.33％例；应激性溃疡 8 例，13.33%。部分病例具备 2~3 种诱因。
结论 消化性溃疡复发的相关因素为：
(1）药物因素有效根除幽门螺杆菌及彻底停服 NSAID 可消除消化性溃疡的两大病因，因而能大大地减少复发。对于溃疡复发伴有幽门螺杆菌感染复发者可予根除幽门螺杆菌再治疗。本组幽门螺杆菌阳性者 45 例，占 75%;服用非甾体抗炎药 15 例，占 25%；应该长程维持治疗来预防溃疡复发。
(2）心理因素患者长期工作压力大、生活节奏快、焦虑等因素使迷走神经兴奋性增强，可使胃、十二指肠粘膜缺血、缺氧，粘液分泌减少，局部前列腺素合成不足，导致粘膜屏障破坏和 H ＋反弥散增强，使溃疡复发。精神刺激、重大疾病和手术能够刺激交感神经系统兴奋，释放大量的肾素血管紧张素，引起胃十二指肠粘膜血管收缩缺血，进而形成溃疡。本组病例中心理应激性因素 8 例，其诱因为手术、生活压力及家人生气等致较长时间心情抑郁所致。
(3）季节因素消化性溃疡好发于秋末冬初或早春时节，由于季节交替，气候变化无常，许多患者常在此时复发，本因素是溃疡患者复发的最主要因素。本组病例中此季节发病 34 例，占 56.6%。
(4）不良生活因素饮食无规律或暴饮暴食，进食生冷、粗硬、辛辣食物以及烟酒等刺激常可诱发溃疡；烟草中的烟碱可使幽门括约肌张力降低，影响幽门关闭，引起胆汁反流，破坏胃的粘膜屏障，又能抑制胰液和胆汁的分泌而削弱其在十二指肠内中和胃酸的能力，因而吸烟是胃溃疡延缓愈合和导致复发的一个肯定因素。酒精能刺激胃酸分泌增多，高度酒精的急性作用可破坏粘膜粘液屏障；咖啡能刺激胃酸分泌增多；本组病例中有吸烟、饮酒男性 46 例，占 76.66%。因此，戒酒、戒烟在预防消化性溃疡复发中具有重要意义。
PU 的复发与多种因素有关，可以是一种或多种因素作用于溃疡发生的不同机制。究竟各种因素在溃疡复发中起多大作用，在不同的个体又有着明显差异，所以应针对每一例患者寻找出其 PU 复发的主要致病因素，进行个体化治疗与护理，从真正的意义上阻止溃疡复发。

PU-0900

ApoB/A1 比值与高脂血症性急性胰腺炎早期病情严重程度的相关性分析

王蔚
锦州市中心医院

目的 研究载脂蛋白 B/载脂蛋白 A1（ApoB/A1）比值与高脂血症性急性胰腺炎（HLAP）早期病情严重程度的相关性，明确 ApoB/A1 比值对 HLAP 严重程度的预测价值。
方法 选取 2020 年 12 月至 2022 年 12 月锦州市中心医院诊断为急性胰腺炎（AP）住院治疗的患者 216 例，对其进行回顾性研究。收集并记录患者的临床资料，包括性别、年龄、既往史等一般资料及血常规、生化检验等实验室指标，计算载脂蛋白 B/载脂蛋白 A1（ApoB/A1）比值及急性生理学与慢性健康状况评分系统Ⅱ(APACHEⅡ) 评分。按病因分类分为高脂血症性急性胰腺炎（HLAP）组 138 例及非高脂血症性急性胰腺炎（NHLAP）组 78 例，比较上述指标在两组间的差异。再按照病情严重程度分类将 HLAP 组分为轻症急性胰腺炎（MAP）组 62 例、中重症急性胰腺炎（MSAP）

组 46 例、重症急性胰腺炎（SAP）组 30 例，并比较三组脂代谢指标、ApoB/A1 比值及 APACHE Ⅱ评分之间的差异，采用 Pearson 相关分析研究脂代谢指标及 ApoB/A1 比值与 APACHE Ⅱ评分的相关性，采用二元多因素 Logistic 回归探究脂代谢指标及 ApoB/A1 比值是否为重症 HLAP 的危险因素；建立受试者工作特征(ROC) 曲线评价脂代谢指标及 ApoB/A1 比值对重症 HLAP 的预测效能，计算曲线下面积 (AUC)，并应用约登指数寻找最佳截点。

结果 1、NHLAP 组与 HLAP 组比较，HLAP 组患者的 TG、TC、LDL-C、ApoB、ApoB/A1 比值、APACHE Ⅱ评分较高，ApoA1 水平较低，差异均具有统计学意义（P<0.05）。两组 HDL-C 水平比较无差异（P>0.05）。

2、三组不同严重程度 HLAP 患者之间比较，TG、TC、LDL-C、ApoB、ApoB/A1 比值、APACHE Ⅱ评分均存在明显差异，且随严重程度的增加而升高，ApoA1 水平随严重程度的增加而降低，差异均具有统计学意义（P<0.05）。

3、Pearson 相关分析显示 TG、TC、LDL-C、ApoB、ApoB/A1 比值与 APACHE Ⅱ 评分呈正相关，其相关系数分别为 0.529、0.308、0.232、0.481、0.540，ApoA1 与 APACHE Ⅱ评分呈负相关，其相关系数为-0.489 ，差异具有统计学意义（P<0.05）。

4、Logistic 回归分析结果显示 TG（OR 1.180、95% CI 1.073~1.298）、LDL-C（OR 1.395、95% CI 1.028~1.893）、ApoB/A1 比值（OR 1.605、95% CI 1.257~19.731）为重症 HLAP 的独立危险因素，差异均具有统计学意义（P<0.05）。

5、ROC 曲线结果显示 TG（AUC 0.767、95% CI 0.660~0.874）、TC（AUC 0.658、95% CI 0.546~0.770）、LDL-C（AUC 0.727、95% CI 0.227~0.467）、ApoA1（AUC 0.760、95% CI 0.156~0.324）、ApoB（AUC 0.750、95% CI 0.647~0.854）、ApoB/A1（AUC 0.795、95% CI 0.711~0.878）对重症 HLAP 具有良好的预测价值，可以看出，ApoB/A1 比值预测重症 HLAP 的 AUC 最大，其敏感度为 70%，特异度为 78.7%，截断值为 1.434，差异均具有统计学意义（P<0.05）。

结论 1、ApoB/A1 比值与 HLAP 的早期病情严重程度呈正相关，是 HLAP 发展为重症的独立危险因素。

2、ApoB/A1 比值能够有效预测重症 HLAP 的患病风险，且比其他脂代谢指标预测效能好。可为早期评估 HLAP 病情及进行临床干预提供一定参考。

PU-0901

HKDC1 通过 AMPK 途径调节代谢和早期癌变在胃癌前病变中的作用

许倩倩[1,2]、刘明月[1,2]、兰雅迪[1,2]、门孝晓[1,2]、许洪伟[2]
1. 山东大学
2. 山东省立医院

目的 胃癌前病变是胃癌发展的关键阶段，因此需要全面了解其潜在的分子机制，以制定有效的治疗干预措施。本研究旨在调查葡萄糖激酶结构域含有蛋白-1（HKDC1）在胃癌前病变中的作用以及其对代谢和早期癌变的影响。

方法 采用免疫组化分析评估胃癌前病变患者胃组织和正常胃组织中 HKDC1 的表达水平。使用 MNNG 刺激胃黏膜上皮细胞 GES-1 建立胃癌前病变细胞系 MC，并评估 GES-1、MC 和其他胃癌细胞系中 HKDC1 的表达。在过表达和沉默 HKDC1 的 MC 细胞中，通过检测葡萄糖消耗量、乳酸生成量和关键糖酵解酶的表达水平确定 HKDC1 在细胞糖酵解中的作用，通过克隆形成实验、划痕实验、Transwell 实验评估细胞功能，并利用流式细胞术检测 HKDC1 对细胞凋亡的影响。同时，检测细胞凋亡、自噬和上皮间质转化相关标志蛋白的表达水平，以评估 HKDC1 对这些过程的影响。另外，通过遗传和药理学方法调节 AMP 激活的蛋白激酶（AMPK）途径的活性，以探究 HKDC1 发挥上述作用的具体机制。

结果 与正常组织相比，胃癌前病变中 HKDC1 的表达显著上调，且其表达水平随着 Correa's 级联的进展逐级升高。MC 细胞以及胃癌细胞株 MKN-45 和 HGC-27 中的表达水平也显著高于 GES-1。在 MC 细胞中，过表达 HKDC1 促进了糖酵解作用，表现为葡萄糖消耗的增加、乳酸产量的提高和关键糖酵解酶的表达增强。此外，HKDC1 的过表达导致细胞增殖、侵袭、迁移和上皮间质转化增强，提示其参与早期癌变过程。相反，HKDC1 的沉默导致细胞增殖、侵袭和迁移能力减弱。此外，HKDC1 过表达抑制细胞凋亡和自噬，而 HKDC1 敲除则促进细胞凋亡和自噬，这表明 HKDC1 在胃癌前病变的细胞存活和死亡过程中发挥着双重调控作用。在机制上，HKDC1 激活了 AMPK 途径，而抑制 AMPK 可减弱 HKDC1 过表达引起的糖酵解和促癌效应。
结论 我们的研究表明，在胃癌前病变中，HKDC1 在调节代谢和早期癌变过程中发挥关键作用。HKDC1 通过激活 AMPK 途径参与代谢重编程、细胞存活和上皮间质转化等过程，并对细胞增殖、凋亡、自噬、侵袭和迁移等方面产生复杂的影响。这些结果突出了 HKDC1 作为胃癌发展干预的潜在治疗靶点，为胃癌前病变的个体化治疗策略以及预防胃癌的发展提供希望。

PU-0902

炎症性肠病

孙舒仰[1]、李晨光[1]、何玉琦[1]、王继恒[2]
1. 首都医科大学附属北京胸科医院
2. 中国人民解放军总医院第七医学中心

目的 克罗恩病和溃疡性结肠炎是两种主要类型的炎症性肠病，都是由免疫系统功能失调引起的慢性复发性肠道炎症。炎症性肠病影响着全球数百万人，并且患病率逐年上升。近年来，关于炎症性肠病的单细胞测序研究层出不穷，然而目前尚未有关于炎症性肠病单细胞测序数据的质量控制分析相关报道。因此，本研究旨在通过对克罗恩病何溃疡性结肠炎患者进行单细胞测序后，重点关注单细胞测序数据结果的质量控制分析，从而保证单细胞测序研究结果的可靠性。
方法 前期收集了 11 例克罗恩病和溃疡性结肠炎的肠镜下溃疡处活检组织标本，其中 1 例患者病理证实为 IgG4 相关性肠炎予以排除后进行单细胞转录组测序分析，本研究首先检测了单细胞样本细胞的活率和结团率，并对基于此方法获得的单细胞样本转录组数据的质量控制分析并鉴定炎症性肠病标本的细胞类群。
结果 质控分析发现其中 3 例样本的线粒体相关基因水平明显升高，进一步分析后考虑 3 例样本死细胞占比较多，予以排除后剩余 4 例 CD 和 3 例 UC 患者，制备单细胞悬液后进行单细胞转录组测序分析，共得到 64267 个细胞，根据已知的 marker 基因表达情况共鉴定了 6 种细胞类型包括 T 细胞、B 细胞、浆细胞、髓系细胞、上皮细胞及基质细胞。
结论 单细胞测序数据的质控分析除了关注单细胞样本细胞的活率和结团率等，应重点关注线粒体基因水平的高低。

PU-0903

DDX17 在肝癌进展中的作用及机制研究

刘慧[1,2]、高小亮[1]、陈富林[2]、聂勇战[1]
1. 空军军医大学西京消化病医院肿瘤生物学国家重点实验室
2. 西北大学生命科学学院

目的 肝癌作为一种高度恶性肿瘤，位居我国癌症死亡人数第二名，严重威胁国民生命健康。肿瘤中高转录因子水平可驱动靶基因的表达，促使肿瘤细胞迅速生长和增殖，靶向这类蛋白质已成为肿瘤治疗的一大焦点。然而，多数转录因子不具有酶活性，较少可能的靶标，使得这类蛋白质很难靶向，它们的活性往往取决于与其结合的其他蛋白质——转录共调节因子。RNA 解旋酶 DDX17 已被

证明在多种恶性肿瘤中表达升高并参与肿瘤进展，然而 DDX17 在肝癌发生发展过程中的分子机制尚不明确。因此，本研究致力于探究 DDX17 在肝癌恶性进展过程中可能参与的复杂调控网络，为肝癌治疗寻找更多可能的潜在靶点，开发更多更有效的靶向药物。
方法 1.利用 TCGA 数据库分析 DDX17 在肝癌及癌旁组织中的表达情况及其与患者预后的相关性，并在肝癌配对样本中进行 WB、qPCR 和免疫组化验证。2.运用慢病毒感染技术研究 DDX17 在胃癌中发挥的作用，通过 CCK8、平板克隆、Transwell 实验探究 DDX17 对肝癌细胞增殖、转移能力的影响。3.运用 RNA-seq 技术探究下游调控的关键分子，通过 PCR、ELISA 等实验方法进行进一步验证。4.利用 CO-IP、免疫荧光、双荧光素酶报告基因等实验方法探究 DDX17 调控 CXCL8 表达的具体机制。5.运用小干扰 RNA 技术进行挽救实验，验证 CXCL8 对肝癌细胞增殖转移能力的影响。6.利用流式细胞术检测 DDX17 对肝癌免疫微环境的影响。
结果 1. TCGA 等数据库显示，与癌旁相比 DDX17 在肝癌组织中高表达，并与患者不良预后呈正相关。2. CCK8、平板克隆、Transwell 实验结果显示 DDX17 的过表达促进了肝癌细胞的增殖、转移。3.RNA-seq 结果显示，与对照组相比，DDX17 过表达组趋化因子 CXCL8 显著升高。4.分子机制探究实验表明，DDX17 通过与 β-catenin 和 p65 相互作用，转录激活 CXCL8。5.功能挽救实验表明，CXCL8 可明显挽救 DDX17 对肝癌细胞增殖转移能力的影响。6.流式分析结果表明，敲低 DDX17 显著促进肝癌免疫微环境的激活，CD4+T、CD8+T 和 M1 型巨噬细胞的浸润比例显著升高。
结论 本研究进一步阐明了 DDX17 通过与 β-catenin 和 p65 互作，调节趋化因子 CXCL8 的表达，促进肝癌细胞增殖转移的具体机制，并首次提出了 DDX17 在调节肝癌肿瘤免疫微环境过程中发挥重要作用。

PU-0904
HKDC1 Regulates Metabolism and Early Tumorigenesis in Gastric Precancerous Lesions through the AMPK Pathway

Qianqian Xu[1,2],Mingyue Liu[1,2],Yadi Lan[1,2],Xiaoxiao Men[1,2],Xu Hongwei[2]
1. Cheeloo College of Medicine, Shandong University
2. Shandong Provincial Hospital

Objective Gastric precancerous lesions represent critical stages in gastric cancer development, necessitating a comprehensive understanding of the underlying molecular mechanisms for effective therapeutic interventions. In this study, we aimed to investigate the role of hexokinase domain-containing protein-1 (HKDC1) in gastric precancerous lesions and its impact on metabolism and early tumorigenesis.
Methods Tissue samples from patients with gastric precancerous lesions and normal gastric tissues were subjected to immunohistochemical analysis to assess HKDC1 expression. The cell line MC, a precancerous gastric lesion, was established by using MNNG to stimulate the gastric mucosal epithelial cell GES-1. The expression level of HKDC1 was evaluated in GES-1, MC, and other gastric cancer cell lines. By overexpressing and knocking down HKDC1 in MC cells, we examined its effects on cellular metabolism and early tumorigenesis, focusing on alterations in cell proliferation, apoptosis, autophagy, invasion, migratory capacity, and epithelial-mesenchymal transition (EMT). Additionally, we investigated the involvement of the AMP-activated protein kinase (AMPK) pathway by modulating its activity genetically and pharmacologically.
Results HKDC1 expression was significantly up-regulated in gastric precancerous lesions compared to normal tissues, and its expression level increased progressively with the progression of Correa's cascade. Similarly, its expression was higher in MC cells and gastric cancer cell lines MKN-45 and HGC-27 compared to GES-1. In the MC model, overexpression of HKDC1 promoted glycolysis, evidenced by increased glucose consumption, elevated lactate production, and enhanced expression of key glycolytic enzymes. Moreover, HKDC1 overexpression led to increased cell proliferation, invasion, migration, and EMT, suggesting its involvement in early tumorigenesis. Additionally, HKDC1 overexpression inhibited apoptosis and autophagy, while

HKDC1 knockdown promoted apoptosis and autophagy, suggesting that HKDC1 plays a dual role in regulating cell survival and death processes in gastric precancerous lesions. Conversely, knockdown of HKDC1 eliminated the effects. Mechanistically, HKDC1 activates the AMPK pathway, and inhibiting AMPK attenuated the glycolytic and pro-tumorigenic effects caused by HKDC1 overexpression.
Conclusion Our findings demonstrate that HKDC1 plays a pivotal role in regulating metabolism and early tumorigenesis in gastric precancerous lesions. Activation of the AMPK pathway by HKDC1 contributes to metabolic reprogramming, cell survival, and EMT. These results highlight HKDC1 as a potential therapeutic target for intervening in gastric cancer development. Targeting HKDC1 and the AMPK pathway holds promise for developing personalized treatment strategies for gastric precancerous lesions and preventing gastric cancer progression.

PU-0905

Mesenchymal Stem Cell-Derived Exosomal miR-30a-5p Reverses Tumorigenesis by Inhibiting Akt Pathway via GNG10 in Gastric Precancerous Lesion

Qianqian Xu[1,2],Liu Mingyue[1,2],Xiaoxiao Men[1,2],Yadi Lan[1,2],Hongwei Xu[2]
1. Cheeloo College of Medicine, Shandong University
2. Shandong Provincial Hospital

Objective Gastric precancerous lesions represent crucial stages in the progression of gastric cancer, necessitating an in-depth exploration of the underlying molecular mechanisms and the development of effective therapeutic approaches. Our preliminary investigation has revealed the potential of exosomes derived from mesenchymal stem cells (MSCs) to reverse gastric precancerous lesions. This study aims to further elucidate the mechanism.
Methods Human umbilical cord mesenchymal stem cell-derived exosomes (hucMSC-Exos) were isolated using differential centrifugation and characterized through transmission electron microscopy, nanoparticle tracking analysis, and protein marker assays. The levels of miR-30a-5p were quantified in MSC-derived exosomes and recipient cells using qRT-PCR. We established cell and mouse models of gastric precancerous lesions using MNNG. In vitro and in vivo assays were conducted to assess the impact of exosomal miR-30a-5p on cell proliferation, apoptosis, migration, epithelial-mesenchymal transition (EMT), and the AKT pathway. Target prediction and luciferase reporter assays were employed to confirm guanine nucleotide-binding protein subunit GNG10 as a direct target of miR-30a-5p.
Results We successfully isolated and identified MSC-derived exosomes, which were found to contain abundant miR-30a-5p. Treatment of gastric precancerous lesion cells with MSC-derived exosomes enriched with miR-30a-5p significantly suppressed cell proliferation, migration, and EMT, while promoting apoptosis and autophagy. In an in vivo model of gastric precancerous lesions, administration of exosomal miR-30a-5p remarkably attenuated gastric mucosal atrophy and metaplasia. Mechanistically, GNG10 was confirmed as a direct target of miR-30a-5p, and its downregulation contributed to the inhibition of the AKT pathway by exosomal miR-30a-5p.
Conclusion This study demonstrates that MSC-derived exosomal miR-30a-5p effectively reverses tumorigenesis in gastric precancerous lesions by inhibiting the AKT pathway via GNG10, opening new avenues to translate exosome-based therapies into clinical applications for gastric cancer.

PU-0906

Clostridium ramosum 通过调节固有免疫细胞缓解 DSS 诱导的小鼠结肠炎

李建洪[1]、徐婧[1]、徐豪明[2]、许经逵[1]、朱敏铮[1]、张勇[1]、郭雪[1]、赵海兰[1]、周有连[1,2]、聂玉强[1,2]
1. 华南理工大学附属第二医院
2. 广州市第一人民医院

目的 溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis, UC）是一种慢性浅表性非特异性肠道炎症，肠道菌群紊乱和黏膜免疫应答失衡在其中起重要作用。研究表明，某些特定益生菌治疗 UC 安全有效，是很有前景的辅助甚至替代疗法，使得筛选潜在益生菌治疗 UC 成为研究热点。本研究以葡聚糖硫酸钠（Dextran sulphate sodium, DSS）诱导结肠炎小鼠为实验对象，观察 Clostridium ramosum 干预对小鼠炎症、肠屏障损伤改善和免疫应答的影响，并初步探索益生菌-宿主的互作机制。
方法 将 30 只 6-8 周龄 BALB/c 小鼠随机分为三组，每组 10 只，分别为：空白组（Control）、DSS 组（DSS）和 DSS +Clostridium ramosum 组（DSS+C.r）。空白组小鼠自由饮用饮用水，其余两组小鼠饮用水中添加 3% (w/w) DSS，自由饮用 7 天。所培养出的 Clostridium ramosum 调整浓度为 1×10^6 CFU，在 DSS 造模期间于干预组连续灌胃干预 7 天，灌胃量 200ul/只；DSS 组用等量磷酸缓冲盐溶液（phosphate buffer saline，PBS）溶液灌胃。每日观察记录小鼠体质量下降程度、腹泻程度及血便情况，并评估其疾病活动指数（Disease activity index，DAI）。于实验终点观察小鼠结肠并测量长度。采用 qPCR 评估各组小鼠肠道屏障和炎症因子相对表达水平变化。通过流式细胞术检测上皮细胞比例以及固有免疫细胞巨噬细胞、中性粒细胞、树突状细胞比例。
结果 Clostridium ramosum 干预后，结肠炎小鼠腹泻、血便和体重减轻缓解，DAI 评分降低（DSS +C.r 组比 DSS 组：$p<0.0001$）；结肠缩短减轻（DSS +C.r 组比 DSS 组：$p<0.01$）。此外，相较于 DSS 组，干预组结肠组织病理损伤情况较轻，主要表现为结肠黏膜结构和隐窝结构较完整，炎症细胞浸润较少，可见较多杯状细胞。qPCR 结果显示相较于 DSS 组，Clostridium ramosum 干预后结肠炎小鼠 IL-6 和 TNF-α 相对表达水平降低、Occludin 相对表达水平增加。流式细胞术结果显示相较于 DSS 组，干预组小鼠结肠上皮细胞比例及固有免疫细胞巨噬细胞、中性粒细胞、树突状细胞比例降低。
结论 Clostridium ramosum 可改善结肠炎小鼠炎症及肠屏障损伤，其机制可能与调节结肠黏膜固有层免疫细胞浸润有关。总的来说，我们的研究初步探索了益生菌和宿主免疫的互作，为炎症性肠病的治疗和益生菌作用机制研究提供新靶点。

PU-0907

某三甲医院消化内镜中心内镜侧漏回顾性分析

张云、夏莹、马久红
南昌大学第一附属医院

目的 探讨不同消化内镜常见的漏水部位与维护及防护措施，避免内镜造成二次损伤，防止和减少内镜故障发生，延长内镜的使用寿命。
方法 回顾性分析某三甲医院消化内镜中心 2017 年 10 月 30 日至 2021 年 10 月 19 日软式内镜泄露测试数据，统计和分析内镜常见的漏水原因及超声胃镜、胃镜、结直肠镜、十二指肠镜易发生漏水的部位。
结果 三年内共完成了 330867 次泄露测试，其中超声胃镜 2848 次、胃镜 311933 次、结直肠镜 8203 次、十二指肠镜 7772 次。涉及的主要漏水部位为钳子管道、弯曲部、1 号按钮、插入部、大小钮、手柄、导光软管。其中，超声胃镜最常漏水的部位是钳子管道（72%）、结直肠镜最常漏水的部位是插入部（72.73%）、十二指肠镜最常漏水的部位是弯曲部（53.33%）、胃镜最常漏水的

部位是 1 号按钮（49.32%）。
结论 小肠镜的漏水概率为零，或许和使用次数较少有关。在内镜再处理中，应重点保护内窥镜最常漏水的部位，做好规范使用及日常的维修保养，减少内镜的损耗。并应定期组织工作人员学习内镜结构，掌握正确的内镜使用及清洗消毒方法，尤其是新接触内镜的工作人员。

PU-0908

消化道出血的护理

朱迎霞
渭源县人民医院

目的 探讨消化道出血患者的有效护理方法和护理途径，提高护理质量。
方法 总结消化道出血患者的护理经验。
结果 ①痊愈:患者临床症状消失，休克纠正，出血停止，实验室检查大便潜血阴性；②有效:患者临床症状和出血得以改善，休克得到纠正，实验室检查大便潜血为阳性。
结论 护理措施：
1)预见性护理
病情观察中加强预见性护理意识，为采取有效治疗措施提供参考，对降低死广率、缩短住院时间有积极作用。密切观察患者生命体征变化，注意出血前的前期症状，如脉搏增快、头晕、心悸、恶心、欲吐、肠鸣音亢进、腹部不适等。
2)心理护理
消化道出血起病急骤，患者常出现烦躁不安，紧张、恐惧心理，有些患者甚至有濒死感，应使患者保持安静，消除紧张心态，以利于止血。可允许家属陪护，使患者心里踏实。对烦躁不安的患者可适当应用镇静剂。
3)出血期的护理
出血期绝对卧床休息，对可能发生呕血者，应取平卧位头偏向一侧，防止呕吐物吸入气管引起吸入性肺炎及窒息，及时清除口腔及鼻腔的血迹，保持呼吸道通畅，并给氧气吸入纠正低氧血症，注意保暖，防止出血后出现末梢循环障碍。
（1）尽快补充血容量
一旦发生消化道大出血，应迅速建立静脉通道，尽快补充血容量。必要时行三腔管压迫止血。
（2）严密观察病情
①生命体征观察；
②神志的变化;
③呕血、黑便的量和性质;
④皮肤、指(趾)甲及肢端色泽和温度；
⑤记录尿量;
⑥保持呼吸道通畅；
⑦复查血红蛋白、红细胞压积、尿素氨，了解有无继续出血。
（3）判断出血是否停止
根据患者的一般情况来判断，如症状日趋好转，血压、脉搏稳定，大便隐血试验呈阴性，则无活动性出血。如有下列征象，提示继续出血或再出血:①反复呕血或黑便次数增加；②上腹饱胀不适、恶心、呕吐、脉搏增快、头晕乏力、肠鸣音亢进等;③经补液和输血后全身情况无明显改善或好转后又恶化；④红细胞、血红蛋白与红细胞压积进行性下降;⑤尿量正常的情况下尿素氮持续增高。出现上述症状应立即报告，积极治疗。
4) 饮食护理
饮食不当常常是出血的诱因，上消化道出血患者禁食,以静脉补充营养。确认无持续出血、无呕吐时,可摄取流质饮食。
5) 健康教育

定期开展健康教育活动，为患者讲解出血的病因，预防，治疗措施及预后。

PU-0909
累及回结肠的嗜酸性粒细胞胃肠炎临床特征与内镜下表现

张宇佳、阮戈冲、杨红
中国医学科学院北京协和医院

目的 嗜酸性粒细胞胃肠炎（Eosinophilic Gastroenteritis，EG）是一组由嗜酸性粒细胞（Eosinophil，Eos）浸润胃、小肠或结肠而导致的炎症性疾病。其临床症状和内镜下表现往往不具有特异性，需要依靠组织病理学证实有异常增多的嗜酸性粒细胞浸润消化道，并除外其他病因来最终确诊。其误诊率较高，易与其他肠道炎症性疾病混淆。本研究拟通过回顾回结肠受累的 EG 患者临床和内镜表现，并与伴外周血 Eos 升高的溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis，UC）患者对比，总结 EG 患者的疾病鉴别特点。
方法 本项横断面研究依据北京协和医院门诊及住院病案数据，纳入 1983 年至 2022 年确诊为嗜酸性粒细胞胃肠炎，且有回结肠受累的患者，并应用倾向性评分匹配有外周血 Eos 比例增高的 UC 患者。通过病历回顾和电话随访收集患者基线资料、消化道及肠外表现、实验室指标，同时复读既往肠镜图像，记录内镜下病变类型及受累部位。采用 Pearson 卡方检验及独立样本 t 检验分析回结肠受累的 EG 患者与 UC 患者在临床症状、血 Eos、炎症指标及内镜下表现的差异。
结果 共 19 例回结肠受累的 EG 患者被纳入研究，按 1：3 的比例匹配外周血 Eos 升高的 UC 患者共 57 例。EG 患者出现较多的临床症状包括腹痛（84.2%）、腹泻（63.2%）、呕吐（57.9%）、腹胀（47.4%）和体重下降（57.9%），绝大多数患者接受了激素治疗，并显著改善了病情。腹痛（p=0.034）、腹泻（p=0.011）、呕吐（p=0.000）、腹胀（p=0.039）、体重下降（p=0.038）在EG患者中出现比例更高，而便血仅见于UC患者；且EG患者合并其他过敏性疾病（包括哮喘、过敏性鼻炎、鼻窦炎、过敏性结膜炎等）的比例显著高于 UC 患者（p=0.005）。EG 患者外周血 Eos 及 CRP 水平显著高于 UC 患者。内镜下黏膜水肿、糜烂、充血、出血、溃疡等病变均更多见于 UC 患者，而结节性病变仅出现在 EG 患者中；EG 患者回盲部受累比例更高（p=0.005），而 UC 主要病变特征为倒灌性肠炎，患者更多表现为降结肠（p=0.032）、乙状结肠（p=0.024）和直肠（p=0.000）受累。
结论 本研究发现同为外周血 Eos 升高的肠病患者，回结肠受累的 EG 患者相较于高 Eos 的 UC 患者更易出现呕吐、腹胀和体重下降等上消化道症状，下消化道症状，尤其是出血性症状较轻。EG 患者有更高的血 Eos 和 CRP 水平，但内镜下病变相对 UC 患者更轻，且倾向于近端受累，左半结肠受累比例较小。未来更大规模的回顾性或前瞻性队列研究可以进一步分析 EG 患者疾病远期预后和演变，菌群及代谢组学分析也可以进一步揭示 EG 的发病机制，以及其与食物过敏和其他肠道炎症性疾病的关系。

PU-0910
幽门螺杆菌感染通过 p53/PGK1 介导糖酵解促进胃癌进展

荣建芳、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 磷酸甘油酸激酶 1（Phosphoglycerate kinase 1，PGK1）是糖酵解途径中的关键酶，与多种癌症的发生发展密切相关。然而，PGK1 在胃癌（gastric cancer，GC）中的作用机制及其与幽门螺杆菌（Helicobacter pylori，H. pylori）感染的关系仍不清楚。
方法 收集 H. pylori 阳性和阴性胃组织标本，检测 PGK1 的表达情况。构建体外和体内 H. pylori 感染模型，研究 PGK1 与 H. pylori 感染的关系。通过激光共聚焦显微镜观察 PGK1 与线粒体的共定

位。PGK1 和 p53 之间的相互作用通过免疫沉淀测定。通过 CCK-8 和 EdU 细胞增殖、集落形成、Transwell 和乳酸检测验证 PGK1 对细胞增殖、侵袭、迁移和糖酵解的影响。
结果 与邻近的非癌组织相比，PGK1 在胃癌组织中高表达。在轻度慢性非萎缩性胃炎向 GC 进展过程中，人体胃组织中 PGK1 的表达逐渐升高，且与 H. pylori 感染相关。H. pylori 感染可显著上调体内外 PGK1 表达，H. pylori 感染促进 PGK1 进入线粒体，上调乳酸、ECAR，并下调 GC 中的 OCR。PGK1 过表达促进 GC 细胞增殖、侵袭和迁移，而 PGK1 敲低则抑制 GC 细胞的增殖、侵袭和迁移。PGK1 蛋白与 GC 细胞中的 p53 蛋白相互作用。过表达 p53 通过减少 PGK1 表达来抑制 H. pylori 感染诱导的乳酸升高。
结论 H. pylori 感染通过上调 PGK 表达参与胃黏膜癌变过程。同时，H. pylori 感染导致 PGK1 线粒体易位，诱导糖酵解过程，促进 GC 进展，而 p53 在 PGK1 调节糖酵解过程中起负向调节作用。

PU-0911

联合检测对结肠癌早期诊断的意义

赵燕颖
吉林大学第四临床医院

目的 结肠镜联合病理检查是发现结肠癌的最直接和准确的方法之一，利用基因技术诊断结肠癌不仅大大提前早期结肠癌的确诊时间，而且对普通的病理组织学诊断提供有力的支持，更可能在出现典型病理变化之前就明确诊断。
方法 对在吉林地区 6 家医院就诊的患者和健康人群 6997 人进行进行免疫学粪便隐血实验筛查，同时应用新的肿瘤标记物蛋白激酶 C (protein kinase C ,PKC)、肝细胞生长因子(HPeatoeyteGrowthFaeto,HGF)、APC 基因(Adenomatous polyposis coli)检测，阳性者行大肠镜检查。
结果 6997 人进行了结肠癌的筛查。检出结直肠恶性肿瘤 6 例，息肉 238 例(其中腺瘤 195 例)，筛检结肠癌的敏感性为 63.6%，特异性为 81.9%。同时还进行了 CEA,CA199 等传统的肿瘤标记物的血清学检测。发现传统的标记物对肿瘤有一定的诊断意义，但特异性不够，对术后复发的指导意义明显优于在早期诊断中的作用。
结论 蛋白激酶 C 通道是一条重要的细胞内信息传递通道,它磷酸化下游元件,使之活化,并调控其活性。在正常结肠黏膜上皮细胞的生长调控和结肠癌变中都起着较为重要的作用。新生血管是肿瘤组织生长的必备条件,研究表明, 许多肿瘤组织、细胞过表达 HGF /c-Met, 其中包 括大肠癌。APC 基因(Adenomatous polyposis coli)是一个位于染色体 5q 上的肿瘤抑制基因，它的失活突变是结直肠癌发生的最早改变指标之一。

PU-0912

Clinical analysis of anorectal manometry and gastrointestinal electrogram in constipated irritable bowel syndrome

Yanying Zhao
The fourth hospital of Jilin University

Objective To explore the clinical application value of anorectal manometry and gastrointestinal electrogram detection in patients with irritable bowel syndrome (IBS-C) with constipation.
Methods 60 patients with irritable bowel syndrome and 60 healthy volunteers (control group) were selected for anorectal pressure measurement and gastrointestinal electrogram measurement, and compared. The measurement data adopts the mean t-test. The Logistic multiple Law of Return

method is used to calculate each detection method, draw the Receiver operating characteristic, and evaluate the results with the area under the curve.
Results The residual pressure of anal Sphincter in IBS-C group was significantly higher than that in control group during simulated defecation (P<0.01). The maximum anal systolic pressure in the IBS-C group was lower than that in the control group (P<0.05). The maximum tolerance capacity and rectal compliance of the IBS-C group were significantly higher than those of the control group (P<0.01). The dominant frequency, average frequency, and amplitude of the gastrointestinal electrogram in the IBS-C group during fasting were lower than those in the control group, especially with low dominant frequency; The frequencies and amplitudes of various items after meals in the IBS-C group were lower than those in the control group, especially with low amplitudes. The area under the Receiver operating characteristic of electrogastrogram, anorectal manometry, and the combination of the two were 0.625, 0.714, and 0.883, respectively.
Conclusion The combined detection of anorectal pressure and gastrointestinal electrogram has high clinical application value in patients with constipated irritable bowel syndrome.

PU-0913
有氧运动通过调控线粒体自噬改善肠道炎症及其机制研究

许佳欣、刘浩颖、申银仙、黄尚展、肖芳
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探究有氧运动对 DSS 诱导慢性结肠炎小鼠的改善作用及其潜在机制，从而为人类和动物慢性炎症性疾病的辅助抗炎治疗提供理论基础。
方法 将 6-8 周 SPF 级健康 C57 雌鼠随机分为四组，分别为野生对照组(WT-CON)，野生运动组(WT-EXE)，肠炎对照组(DSS)，肠炎运动组(DSS-EXE)，每组 10 只。使用 2%DSS 溶液自由饮用 7 d，然后正常饮用无菌蒸馏水 14 d 作为 1 个周期，循环 3 个周期建立小鼠慢性结肠炎模型。对运动组进行 8 周的游泳有氧运动干预，运动强度为 60min/d，每周 5 天。对照组常规饲养 8 周，不进行游泳训练。根据小鼠体重、疾病活动指数(Disease activity index，DAI)、结肠长度、组织学评分(Histological scoring，HS)、脾重等比较各组小鼠肠道炎症程度。采用 ELISA 及 RT-PCR 对小鼠血清及结肠组织 IL-1β、IL-6、TNF-α 等炎症相关指标的表达水平进行检测。透射电镜下观察各组小鼠结肠组织中线粒体的微观结构及自噬小体、自噬溶酶体等线粒体自噬特有结构。采用 Western Blot 检测各组小鼠结肠组织线粒体自噬标志蛋白 PINK1、Parkin、LC3II/I、p62 的表达水平。
结果 与 DSS 组小鼠相比，DSS-SWIM 组小鼠体重下降程度、疾病活动指数较低，结肠长度缩短及炎症损伤较轻，脾重增加程度较小。DSS 组可见血清及结肠组织促炎细胞因子 TNF-α、IL-6、IL-1β 表达上调，DSS-SWIM 组促炎细胞因子表达较 DSS 组低。电镜下观察小鼠结肠组织，DSS-SWIM 组结肠组织线粒体自噬小体及自噬溶酶体数量增加。DSS-SWIM 组线粒体自噬标志蛋白 PINK1、Parkin 、P62 和 LC3BII/I 比值表达较 DSS 组更高。
结论 有氧运动可以通过激活 PINK1/parkin 通路调控线粒体自噬，促进线粒体自噬改善肠道炎症。

PU-0914
m6A RNA 甲基化修饰与环状 RNA 之间的相互调节在肿瘤发生发展中的作用及临床应用价值

杨燕玲、张靖
上海交通大学医学院附属第六人民医院

目的 癌症是引起死亡的主要原因之一，其治疗是一个复杂且个性化的过程。尽管化疗和免疫治疗等新型治疗取得了一定的进展，但耐药性和不良反应仍限制了其在临床应用中的效果。因此，寻找

生物标志物和有效靶点对于早期诊断、治疗和预后的改善至关重要。近年来，N6-甲基腺苷（m6A）修饰和环状 RNA（circRNAs）在癌症研究领域中逐渐成为新的热点。越来越多的研究表明，m6A 修饰和 circRNAs 在肿瘤发生、转移、免疫和代谢等方面发挥着关键作用。本综述旨在探讨 m6A 修饰和 circRNAs 在癌症中的相互作用，以及它们作为治疗和预后靶点的潜在临床应用前景。
方法 我们通过文献综述的方式检索相关文献和数据库，收集、整理和分析与 m6A 修饰和 circRNAs 在癌症中相互作用相关的最新研究成果。同时，我们筛选出与本综述主题相关且质量较高的研究，并结合其研究方法、结果和结论，对这些研究进行综合归纳和总结，从而全面了解 m6A 修饰和 circRNAs 在癌症中的相互作用机制及其潜在临床应用价值。
结果 现有的研究证据表明 m6A 修饰和 circRNAs 在肿瘤发生、转移、免疫和代谢调节等方面发挥着关键作用。一方面，m6A 修饰调控 circRNAs 的剪接、转运、稳定和翻译等生物过程，参与癌细胞增殖、转移和侵袭。另一方面，circRNAs 能够与 m6A 相关蛋白直接结合，或通过吸附 miRNA-m6A 轴参与癌症的进展，影响细胞信号通路和基因表达调控。此外，m6A-circRNAs 也可以调节肿瘤微环境（TAM），尤其是其中的免疫细胞，从而影响免疫反应和免疫逃逸，间接参与癌症的发生和发展。m6A-circRNAs 与肿瘤免疫逃逸之间的相互作用对于肿瘤发生和治疗的免疫疗法具有重要的临床意义。
结论 m6A 修饰和 circRNAs 在癌症中的相互作用可能是癌症发生和发展的一个重要环节。研究 m6A 调节因子和 circRNAs 之间的相互作用机制，有助于寻找新的癌症治疗和预后靶点，为癌症的早期诊断和治疗提供了新的视角和可能的治疗方案。然而，目前这些研究仍处于初级阶段，未来还需要进一步的实验和临床研究来验证 m6A 修饰和 circRNAs 在肿瘤治疗中的潜在应用价值，并将其应用于临床实践，促进个性化医疗的实现。继续深入研究这些相互作用对于开发新的肿瘤治疗策略和改善患者预后将具有重要的意义。

PU-0915
Comparison of BISAP scoring system with Ranson scoring system, Apache II scoring system, and BCTSI scoring system in assessing the severity of acute pancreatitis

Liyan Liu
吉林省一汽总医院

Objective The clinical manifestations and severity of acute pancreatitis vary greatly, so assessing the severity of acute pancreatitis is crucial for clinical diagnosis and treatment. Many scoring systems have been applied in the early diagnosis of severe acute pancreatitis, but due to their inclusion of many parameters, they are not very convenient for predicting the severity of AP. The main purpose of this study is to explore the comparison of the severity and prognosis of acute pancreatitis between the new and convenient Bedside Index (BISAP) scoring system and the Ranson, Apache II, and BCTSI scoring systems (BISAP), in order to find a better and more convenient scoring system for clinical application and provide a basis for the clinical diagnosis and treatment of acute pancreatitis.
Methods From July 2012 to July 2014, 200 patients with acute pancreatitis in our hospital were collected blood samples and imaging examinations within 48 hours after admission. Compare BISAP scores with Ranson scores, APACHEII, and BCTSI scores. Accuracy (AUC) predicted by scoring system of area measurement under Receiver operating characteristic.
Results In predicting the severity of acute pancreatitis, the accuracy of BISAP (≥ 2) was 86%, superior to the Ranson score (≥ 3,76%), APACHE-II score (≥ 8, 69%), BCTSI score (≥ 3,74%), and the best cut-off value of BISAP score was 2 (area under curve 0.88; 95% confidence interval, 0.83 0.77, 0.68; P<0.01). Therefore, BISAP has significant statistical significance in logistic regression analysis.
Conclusion The BISAP scoring system is more accurate and convenient in predicting the severity of acute pancreatitis than the Ranson, Apache II, and BCTSI scoring systems.

PU-0916

基于机器学习的胃癌风险预测模型

兰雅迪[1]、许倩倩[1]、史磊[2]、翟天宇[1]、韩冰[1]、薛怡宁[2]、刘兆宇[1]、钟深[1]、刘明月[1]、许洪伟[1,2]
1. 山东大学，山东省立医院消化内科
2. 山东第一医科大学附属山东省立医院消化内科

目的 我们旨在建立胃癌（Gastric cancer, GC）风险预测的机器学习模型，并验证其在内窥镜检查期间预测 GC 的准确性。
方法 根据纳入及排除标准，选取 2020 年 1 月至 2021 年 10 月因消化道症状于山东省立医院接受内镜检查的患者，收集患者一般资料、幽门螺旋杆菌（Helicobacter pylori, HP）感染状况及内镜下萎缩分级等信息。首先采用最小绝对收缩和选择算子（Least absolute shrinkage and selection operator, LASSO）分析筛选变量，随后将人群按 8:2 分为训练集和验证集，基于筛选得到的预测因子，采用逻辑回归（Logistic regression, LR）、朴素贝叶斯（NaiveBayes）、决策树（Decision tree, DT）、支持向量机（Support Vector Machine, SVM）、 K 近邻（K-Nearest Neighbor, KNN）、自适应提升（Adaptive Boosting, AdaBoost）和随机森林（Random forest, RF）等机器学习算法，构建 GC 风险预测模型。使用受试者工作曲线下面积（AUC）评价模型的区分度，绘制样本预测直方图及临床决策分析（DCA）曲线评价模型的校准度和临床适用度，并构建临床预测列线图。
结果 本研究最终选取了 1157 名患者，其中包括 150 例 GC 患者。首先，采用 LASSO 分析筛选出了年龄、性别、GC 家族史、HP 感染状况和内镜下萎缩分级五个变量。随后，基于这五个变量构建了机器学习模型，训练集中各类机器学习算法曲线下面积（Area under curve, AUC）范围为 0.703-0.960，验证集中为 0.566-0.812，其中 LR 模型的 AUC 值最高，在验证集中为 0.812（95%CI：0.737 - 0.887）。最后，选用 LR 模型构建了 GC 风险预测列线图，模型具有良好的区分度、校准度及临床适用性。
结论 我们基于 LR 建立了胃癌风险预测列线图，模型具有较高的准确性，可在内窥镜检查期间实时预测 GC 风险，指导临床决策。

PU-0917

Clinical study on the diagnosis and treatment strategies for drug-resistant variant strains of Helicobacter pylori in Jilin region

Yixuan Lang
FAW General Hospital

Objective The increasing number of drug-resistant variant strains of Helicobacter pylori has affected the efficacy of Hp eradication. This topic compares the differences between drug-resistant mutant strains and ordinary strains, explores the resistance mechanism of HP, and proposes detection methods and treatment strategies for drug-resistant mutant strains of Helicobacter pylori.
Methods 240 patients from four cities in Jilin region were selected for the study. Patients aged 18-60, 120 males and 120 females; Chronic gastritis or peptic ulcer diagnosed clinically with Helicobacter pylori infection; Triple or quadruple eradication treatment for Helicobacter pylori infection is ineffective. Perform gastroscopy gastric mucosal biopsy for bacterial culture and drug sensitivity testing, while retaining 2ml of venous blood. Centrifuge and collect serum for cryopreservation for testing. Conduct bacterial culture and drug sensitivity tests: isolate sensitive and resistant strains. Use immunoblotting analysis to identify the differences between drug-resistant mutant strains and common strains, and explore the mechanism of drug resistance.

Results 1. Analysis of drug resistance: The drug resistance rates of HP to Amoxicillin, Clindamycin, Metronidazole, and Levofloxacin were 2.8%, 17.8%, 52.1%, and 30%, respectively. The drug resistance rates of HP to four drugs were tested by x2 test, and the x2 value was 145.21, P<0.05, with statistical significance.
2、 The relationship between the resistance of HP to four antibiotics and the disease type, gender, age: The study showed that the resistance rate of HP to Amoxicillin, Clindamycin, Metronidazole, and Levofloxacin was not significantly related to the disease, age, and gender of the patients, P=0.973-0.209.
3、 The relationship between anti CagA antibody positive HP infection strains and drug resistance and the occurrence of digestive tract dis
Conclusion By conducting gastroscopy biopsy, bacterial culture, and drug sensitivity testing on the gastric mucosa of patients with drug resistance during the eradication process of Helicobacter pylori, paper diffusion method and immunoblotting analysis were used to identify the differences between drug resistant mutant strains and common strains, explore the mechanism of drug resistance, and provide a simple, easy, specific, and sensitive new method for screening and early detection of drug resistant mutant strains of Helicobacter pylori, and apply it to clinical practice as soon as possible. And propose a combination therapy plan to avoid HP resistance, reduce the recurrence rate of Helicobacter pylori eradication treatment, and improve the eradication rate. This study showed significant differences in the efficacy of adding traditional Chinese medicine such as Jinghua Weikang and Alatan Wuwei Pills to the classic quadruple regimen for drug-resistant strains in improving the initial treatment of patients.

PU-0918

Treatment of 78 Cases of Gastric Submucosal Masses with Ligation Guided by Endoscopic Ultrasound

Hongguang Wang
People's Hospital of Jilin Province

Objective To study the therapeutic effect of endoscopic ultrasound guided gastric ligation on gastric submucosal masses.
Methods From May 2011 to May 2013, 78 cases of Gastric mucosa stromal tumors with diameter less than 10 mm suspected by ordinary gastroscopy and endoscopic ultrasonography were selected.
Results All lesions were treated with standard rubber band ligation. Routine oral administration of proton pump inhibitors for 2 weeks after surgery, and follow-up gastroscopy at 2 weeks, 3 months, 1 year, and 2 years after surgery. The results showed that 78 cases were completely cured, and the wound healing time was 4-6 weeks; Two cases of 5-6mm sized stromal tumors had shrunk but did not detach, and high-frequency electrical resection was performed 3 months after surgery; One case of tumor not falling off was treated with additional ligation; Two patients developed black stools, which disappeared after acid suppression, hemostasis, and symptomatic treatment.
Conclusion he treatment of gastric submucosal masses with a diameter of less than 10mm using endoscopic ultrasound guidance is effective, can effectively alleviate patient pain, and is safe, reliable, and worthy of clinical application.

PU-0919

补气治湿汤治疗肝癌晚期腹水患者临床研究

马盼
民勤县人民医院

目的 比较中药补气祛湿汤对于肝癌晚期腹水患者的治疗效果。
方法 本研究将选取本院 60 例患者，根据相关病史、体察结果及医院返回的 CT、彩超等结果，确诊为肝癌晚期，并且彩超提示有腹水。排除病情危急、对研究药物过敏、无法服药的患者，所有患者均知情并签署同意书。随机将患者分为观察组和对照组，每组 30 例。两组患者治疗前查腹水量、肝功，采用临床常规治疗，对照组静脉注射速尿 20mg，每日 2 次，硫普罗宁 0.4g，每日一次；观察组在输注硫普罗宁基础上仅服用补气治湿汤：苍术 15g，白术 15g，茯苓 20g，陈皮 15g，厚朴 15g，生姜 2 片，半夏 15g，党参 15g，香附 15g，猪苓 15g，泽泻 15g，白芍 15g，大腹皮 15g，柴胡 12g，郁金 12g，龙胆草 12g（每日一剂，300ml，水煎服，早晚各一剂温服）。2 周后复查腹水量，1 月后复查肝功能。记录两组患者肝功及腹水指标，分析比较临床效果。
结果 患者腹水显著减少或者不再生成腹水，大大提高患者生存质量，做到带“瘤”生存，能够干中等体力活。做到大力推广后期，可考虑研究改良方药剂型，制作成颗粒剂或水丸剂，方便患者携带和服用。
结论 对于晚期肝癌腹水的患者而言，西医治疗结合补气祛湿汤可显著提高患者生存质量，延长患者生命，减少医疗成本。

PU-0920

Clinical application of Tracheal intubation in emergency gastroscopic treatment of massive hemorrhage caused by esophageal and gastric varices

Yinghui Guo
Siping Central People's Hospital

Objective To investigate the safety and efficacy of Tracheal intubation in emergency gastroscopy for massive hemorrhage caused by esophageal and gastric varices rupture.
Methods Seventy patients with massive hemorrhage due to esophageal and gastric varices were divided into Tracheal intubation group (35 cases) and non Tracheal intubation group (35 cases). In the Tracheal intubation group, painless endoscopic ligation of esophageal varices and tissue glue injection of gastric varices were performed under Tracheal intubation; In the non Tracheal intubation group, under the condition of no Tracheal intubation, painless gastroscopy esophageal varices ligation and gastric fundus varices tissue glue injection hemostasis were performed. Observe the success rate and complications of hemostasis in both groups.
Results In the Tracheal intubation group, the success rate of endoscopic hemostasis was 97.1%, without complications; In the non Tracheal intubation group, the success rate of endoscopic hemostasis was 60.0%, and 9 cases were complicated with aspiration, asphyxia, and Aspiration pneumonia; The operation under Tracheal intubation was changed in 10 cases, and all of them were successfully stopped bleeding.
Conclusion Emergency gastroscopy under Tracheal intubation can improve the success rate of endoscopic hemostasis, and it is safe and worth trying.

PU-0921
Clinical analysis of 31 cases of gastroscopy assisted placement of jejunal nutrition tubes

Qiuxia Yuan
Siping Central Hospital

Objective To explore the method of placing a jejunal nutrition tube under gastroscopy to establish an enteral nutrition pathway.To explore the method of placing a jejunal nutrition tube under gastroscopy to establish an enteral nutrition pathway.
Methods 31 cases of jejunal nutrition tubes were inserted into the Treitz ligament under gastroscopy.31 cases of jejunal nutrition tubes were inserted into the Treitz ligament under gastroscopy.
Results All 31 cases of jejunal nutrition tubes were successfully placed, with a success rate of 100%.
Conclusion The relay method for placing jejunal nutrition tubes under gastroscopy has low side effects, high success rate, and is technically safe and reliable.

PU-0922
Machine Learning-Based Model in Prediction for Gastric Cancer

Yadi Lan[1],Qianqian Xu[1],Lei Shi[2],Tianyu Zhai[1],Bing Han[1],Yining Xue[2],Zhaoyu Liu[1],Shen Zhong[1],Mingyue Liu[1],Hongwei Xu[1,2]
1. Shandong Provincial Hospital, Shandong University
2. Department of Gastroenterology, Shandong Provincial Hospital Affiliated to Shandong First Medical University

Objective The objective of this study is to establish machine learning-based model for predicting the risk of Gastric Cancer (GC) and evaluate its accuracy during endoscopy.
Methods The study included patients with gastrointestinal symptoms who underwent endoscopy at Shandong Provincial Hospital between January 2020 and October 2021. The patients' demographic information, Helicobacter pylori (HP) infection status, and endoscopic atrophy grade were collected. The Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO) was used to select variables, and then the population was divided into training set and validation set in an 8:2 ratio. Logistic regression (LR), NaiveBayes (NaiveBayes), Decision tree (DT), Support Vector Machine (SVM), K-Nearest Neighbor (KNN), Adaptive Boosting (AdaBoost), Random forest (RF), and other machine learning algorithms were employed to establish models for predicting the risk of GC. The discrimination of the models was evaluated using the Area Under the Receiver Operating Characteristic Curve (AUC), while the calibration and clinical applicability were assessed using sample prediction histogram and clinical decision analysis (DCA) curve. Furthermore, a clinical prediction nomogram was constructed.
Results A total of 1157 patients were enrolled in this study, including 150 patients with GC. LASSO analysis identified five variables, namely age, sex, GC family history, HP infection status, and endoscopic atrophy grade, which were used to construct machine learning models. The AUC values of various machine learning algorithms in the training set ranged from 0.703 to 0.960, and from 0.566 to 0.812 in the validation set. Among these, the LR model achieved the highest AUC value (0.812, 95%CI: 0.737-0.887) in the validation set. Finally, a nomogram was developed based on LR, which exhibited good discrimination, calibration, and clinical applicability.
Conclusion We established a GC risk prediction nomogram based on LR, which exhibited favorable accuracy. This nomogram has the potential to guide clinical decision-making during endoscopy.

PU-0923

Clinical efficacy of Adefovir dipivoxil in the treatment of hepatitis B cirrhosis

Yan Xu
3rd hospital of jilin university

Objective To analyze the clinical efficacy of initial application of Adefovir dipivoxil in the treatment of hepatitis B cirrhosis patients, and the clinical efficacy of Lamivudine resistant hepatitis B cirrhosis patients switching to and adding Adefovir dipivoxil to continue antiviral treatment, so as to provide further evidence for the selection of clinical drugs for drug resistant patients.
Methods Patients with hepatitis B cirrhosis who met the diagnostic criteria and treatment principles in the Department of Gastroenterology, China Japan Friendship Hospital, Jilin University since September 2005 were given 10 mg of Adefovir dipivoxil orally once a day. Among them, 41 patients were initially treated with Adefovir dipivoxil, and 73 patients with hepatitis B cirrhosis who were previously treated with Lamivudine and confirmed to have YMDD mutation were randomly divided into 34 patients in the Adefovir dipivoxil group and 39 patients in the Adefovir dipivoxil group. 17 patients underwent liver histological examination before and after treatment. Routine analysis of serum HBV DNA levels, biochemical indicators, renal function indicators, and HBV serological markers before treatment. Detect serum HBV DNA levels, biochemical indicators, renal function indicators, and HBV serological markers every 12 weeks.
Results Both HBeAg (+) and HBeAg (-) patients showed a significant decrease in HBV DNA levels by 12 weeks of treatment, and the HBV DNA levels gradually decreased with the prolongation of treatment time. At 144 weeks, the average decrease reached 4.6 log10 and 4.9 log10, respectively. The undetectable rates of HBV DNA reached 88.9% and 88.1%, respectively; At 144 weeks of treatment, the disappearance rate and conversion rate of HBeAg serum were 23.6% and 11.1%, respectively. The 144 week therapeutic effect of 34 patients with liver cirrhosis due to Lamivudine resistant hepatitis B who were switched to Adefovir dipivoxil for antiviral treatment was analyzed; The addition of Adefovir dipivoxil in antiviral treatment of 39 patients with hepatitis B cirrhosis resistant to Lamivudine reached 89.7% by 144 weeks of treatment. At 144 weeks of antiviral treatment, there was a positive correlation between the decrease in serum HBV DNA levels and the decrease in Knodell HAI score, with R=0.7945.
Conclusion Antiviral therapy with Adefovir dipivoxil sustainably inhibits HBV DNA level, sustainably restores ALT
And it can improve liver histology. For patients with Lamivudine resistance, whether they are treated with Adefovir dipivoxil or
In addition to Adefovir dipivoxil treatment, HBV DNA undetectable rate, ALT normalization rate and HBeAg serum conversion rate

PU-0924

从 NAFLD 到 MAFLD：两种诊断标准在临床研究中的比较

付琳
中国医科大学附属第一医院

目的 非酒精性脂肪性肝病（non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD）是一类多基因异质性疾病，发病机制尚未完全明确，在普通人群中的高发病率使其成为中国最常见的慢性肝病。许多研究报道，代谢功能障碍与 NAFLD 发生发展的复杂机制密切相关，这促使人们考虑将 NAFLD 更名为代谢相关脂肪性肝病（metabolic associated fatty liver disease, MAFLD）。我们旨在比较两种定义（NAFLD 和 MAFLD）的诊断能力，从而分析 MAFLD 命名的优势性，并探究与该病严重程度相关的危险因素，以便在可能的情况下对患者实施更早和更积极的诊断和治疗。

方法 本研究采用回顾性研究方法，选取 2001.03-2021.12 于大连医科大学附属第二医院住院的脂肪肝病患者，将可以诊断为 NAFLD/MAFLD 的患者作为研究对象，分别随机选取 1000 例，同时选取 1000 例无肝脏相关疾病患者作为对照组，排除缺乏 BMI 等关键数据的患者，根据限定条件分为若干临床亚组，收集人口统计学变量、实验室检测、无创肝纤维化评分等临床资料。使用 SPSS 26.0 对数据进行整理及统计分析，归纳出 NAFLD 和 MAFLD 不同亚组 患者临床特征的差异，并利用二元 Logistic 回归分析筛选出糖尿病型 MAFLD 和瘦型 MAFLD 的相关危险因素。
结果 1. 整体比较上，NAFLD 组的平均年龄、高血压比重、糖尿病比重、BMI、腰围、等水平明显高于对照组，男性比重、HDL-C、Crea、BARD score>2 方面明显低于对照组（p<0.05）。MAFLD 组的男性比重、高血压比重、糖尿病比重、BMI、等水平明显高于对照组，HDL-C、apoAI 方面明显低于对照组（p<0.05）。MAFLD 组的男性比重、腰围、GGT、Crea、UA、PA、ALB/GLO、IBIL、DBIL、Hb 水平明显高于 NAFLD 组，GLO、PLT、BARD score 方面明显低于 NAFLD 组（p<0.05）。
2.亚组比较上，非瘦型 NAFLD 组的男性比重、高血压比重、BMI、腰围、ALT、AST、GGT、LDH、Crea、UA、Ins、HOMAIR、NFS score、hs-CRP 水平明显高于瘦型 NAFLD 组，HDL-C、apoAI、BARD score 水平明显低于瘦型 NAFLD 组（p<0.05）。非瘦型 MAFLD 组的男性比重、饮酒患者比重、高血压比重、ALT、LDH、ALP、apoB、FBG、TP、ALB、TBIL、IBIL、Urea、Hb 明显高于瘦型 MAFLD 组，平均年龄、AST、AST/ALT、GGT、PLT、FIB4 score、APRI score>1.5、FIB4 score>1.3 明显低于瘦型 MAFLD 组（p<0.05）。瘦型 MAFLD 组的男性比重、AST、AST/ALT、GGT、DBIL、TG、Crea、UA、APRI score、FIB4 score、FIB4>1.3、BARD score>2 水平明显高于瘦型 NAFLD 组，HDL-C、apoAI、 Urea、FBG、BARD score 水平明显低于瘦型 NAFLD 组（p<0.05）。饮酒 MAFLD 组的男性比重、腰围 GGT、TBIL、IBIL、DBIL、Crea、UA、PA、ALB、ALB/GLO、Hb、BARD score 水平明显高于不饮酒 MAFLD 组，平均年龄、ALP、HDL-C、apoAI、GLO、BARD score>2 水平明显低于不饮酒 MAFLD 组（p<0.05）。
3.BMI、AST、ALB、TBA、TG、2h-PBG、HbA1c、NFS score 为糖尿病型 MAFLD 的独立危险因素，OR 值分别为 1.104、1.063、1.068、1.047、1.197、1.034、1.102、1.559。年龄、AST、GGT、PA、TBA、TG、LDL-C、UA 为瘦型 MAFLD 的独立危险因素，OR 值分别为 1.049、1.03、1.005、1.006、1.045、1.63、2.001、1.002。NFS score 是糖尿病型 MAFLD 的重要独立危险因素，LDL-C 升高是瘦型 MAFLD 的重要独立危险因素。
结论 1.与 NAFLD 相比，MAFLD 患者更有可能合并代谢综合征、血脂异常、高尿酸血症和肝酶升高等表现，可以更好地识别脂肪肝患者中的高危因素。MAFLD 诊断标准在识别代谢异常、肝脏合成功能下降等方面有一定的优势，并且能够帮助早期识别饮酒患者的代谢异常相关风险因素，但其在肝纤维化识别方面的作用有待进一步考量。
2.NFS score 是糖尿病型 MAFLD 的重要独立危险因素，LDL-C 升高是瘦型 MAFLD 的重要独立危险因素。

PU-0925
Clinical characteristics and risk factors analysis of chronic hepatitis B combined with non-alcoholic fatty liver disease

Honghua Guo
3rd hospital of jilin university

Objective he incidence rate of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is increasing year by year due to the changes of lifestyle, diet structure and the improvement of living standards. NAFLD promotes the further development of chronic hepatitis B (CHB), so further exploration of the clinical characteristics and risk factors of CHB combined with NAFLD is meaningful for the progression, treatment, and prognosis of CHB.
Methods A retrospective analysis was conducted on 306 patients diagnosed with CHB between January 2013 and January 2015, divided into a simple CHB group of 163 cases and a CHB

combined with NAFLD group of 57 cases. Clinical characteristics and related risk factors were analyzed and compared. There were 15 patients with liver tissue pathology in each group, and the characteristics of liver tissue pathology were analyzed. Apply SPSSI7.0 statistical software for statistical analysis. Measurement data were analyzed by Percentile test, and counting data were analyzed by Chi-squared test and rank sum test.

Results Among the 306 CHB patients, 57 were combined with NAFLD, accounting for approximately 18.6% of the total population. Among the 57 patients, 40 were male, accounting for 70.1% of the total; There are 17 female patients, accounting for 29.8% of the total population, with a male to female ratio of approximately 2:1. The proportion of male patients with concomitant hypertension is lower than that of females, P<0.05. The combined group's Child Pugh grading was mostly B grade, with only a small portion being A and C grade, while the control group's Child Pugh grading was mostly A and B grade, with very few being C grade. There was a significant difference between the two, P<0.05. There was a difference in the degree of liver tissue steatosis between 15 CHB patients with NAFLD and pure CHB patients, P<0.05. Among CHB patients with NAFLD, 35 were obese, accounting for 61.0% of the total (BMI ≥ 25.0kg/m2), 31 were diabetes, accounting for 55.0% of the total, 19 were Dyslipidemia, 10 were hypertension, accounting for 33.3% and 17.5% of the total respectively. The median value of HDL-C in male patients is lower than that in female patients, and there is a difference between the two, P<0.05. There was a significant difference in the number of blood lipids, BMI, and diabetes between CHB patients with NAFLD and CHB patients only (P<0.05). Obesity, diabetes and Dyslipidemia are the main risk factors for CHB patients with NAFLD.

Conclusion The majority of patients with CHB combined with NAFLD are male, with a male to female ratio of approximately 2:1. Compared with pure CHB, there is a difference in the degree of liver tissue steatosis, P<0.05; The child rating of liver function is P<0.05, indicating that the combined group will accelerate the progression of CHB to cirrhosis. Compared with pure CHB patients, CHB patients with NAFLD have higher blood lipid and BMI values. Obesity, diabetes and hyperlipidemia promote NAFL

PU-0926

Analysis of Helicobacter pylori specific 16SrRNA genes in the digestive tract tissues of different strains of mice infected with Helicobacter pylori

Yonggui Zhang
3rd hospital of jilin university

Objective For H Analysis of Helicobacter pylori specific 16SrRNA genes in different digestive tract tissues of different strains of mice infected with Hepaticus, in order to further explore H The role of hepaticus in diseases such as chronic hepatitis and hepatocellular carcinoma in mice lays the foundation.

Methods 102 different strains of mice from 4 experimental animal centers and 11 research center animal laboratories in different regions of China were tested for anti H. hepaticus antibodies in serum, H. hepaticus antigens in feces, and H. hepaticus specific 16SrRNA genes in feces. The infection status of H. hepaticus in laboratory mice in China was analyzed. Based on this, H Analysis of Helicobacter pylori specific 16SrRNA genes in different digestive tract tissues of different strains of mice infected with Hepaticus, and microaerobic isolation, cultivation, and identification of tissues such as stomach, small intestine, cecum, and liver in different strains of laboratory mice.

Results Out of 102 different strains of laboratory mice, 12 mice were infected with H.hepaticus. The infection rate of A/J mice was 66.7%, significantly higher than that of C57BL/6 mice at 5.1% (p<0.01) and BABL/C mice at 7.0% (p<0.01). The infection rate of SCID mice was 21.4%. Using PCR method, the gastric, small intestine, cecum, and liver tissues of 12 different strains of laboratory mice infected with H. hepaticus were tested Hepaticus specific 16S rRNA gene

amplification showed that H. was detected in different tissues of 12 different strains of laboratory mice The positive rates of Hepaticus specific 16SrRNA specific genes vary. Among them, the positive rate of cecal tissue was 66.7%, significantly higher than that of liver tissue (16.7%, $p<0.05$) and stomach tissue (8.3%, $p<0.01$), while the positive rate of small intestine tissue was 33.3%. At the same time, H Hepaticus specific 16S rRNA positive tissues were isolated and cultured under microaerobic conditions, and colony morphology, biochemical reactions, electron microscopy observation, and H Hepaticus specific 16SrRNA gene amplification was used for bacterial identification, and only one H. strain was isolated from the cecal tissue of one A/J mouse Hepaticu. **Conclusion** There is H. pylori in different strains of mice in China Hepaticus infection (approximately 11.8%), with A/J mice having the highest infection rate (66.7%). H. Hepaticus is mainly colonized in the cecum. This study isolated and cultured one suspicious strain, which was identified as H Hepaticus.

PU-0927

Analysis of the impact of acute viral hepatitis on FibroScan diagnostic liver hardness values

Hejun Xiao
2rd hospital of jilin university

Objective To apply instantaneous elastic imaging technology to measure the liver elasticity value of patients with acute viral hepatitis and explore its correlation with liver function.
Methods FibroScan detector was used to measure the liver hardness values (LSM values) of all patients. Sixty patients with acute viral hepatitis (acute hepatitis group) were divided into two groups based on their ALT levels, with ALT<2 × ULN acute hepatitis patients group A, ALT ≥ 2 × ULN acute hepatitis patients (Group B) and 40 healthy volunteers (normal group) underwent instantaneous liver elasticity measurements to compare the differences between the acute hepatitis group and the normal group, as well as after 3 months of treatment for liver function recovery (hepatitis recovery group, where LSM values and liver function measurements in the first month were in Group C and those in the third month were in Group D) and the LSM values before treatment. A correlation analysis was conducted between the liver LSM values and liver function indicators in the acute hepatitis group.
Results The LSM value in the acute hepatitis group was significantly higher than that in the normal group, with a statistically significant difference [(10.63 ± 1.90) vs (4.70 ± 0.82) kPa, $P<0.001$] (among which the LSM value in Group A was (8.18 ± 1.49), while the LSM value in Group B was (11.14 ± 1.62). The LSM value difference between Groups A and B was statistically significant, $P<0.05$); There was no statistically significant difference in LSM values between the hepatitis recovery group and the normal group [(4.97 ± 0.81) vs (4.70 ± 0.82) kPa, $P>0.05$]. There was a statistically significant difference in LSM values between Group C and Group D [(5.63 ± 1.32) vs (4.97 ± 0.81) kPa, $P<0.05$]. There was a positive correlation between LSM values and ALT, AST, TBIL, and DBIL in the acute hepatitis group ($r=0.606, 0.401, 0.359, 0.327$, $P<0.05$), with ALT being the most influential factor ($P<0.001$) and no correlation with other indicators of liver function ($P>0.05$).
Conclusion When liver function is abnormal in acute viral hepatitis, the elastic value of the liver significantly increases, and there is no significant statistical difference between the elastic value of the liver and that of normal patients after recovery. The accuracy of FibroScan in diagnosing liver elasticity is influenced by the level of ALT; For ALT ≥ 2 × The LSM value will significantly increase in ULN patients with acute hepatitis. The instantaneous elastic imaging detector (FS) can quantitatively evaluate liver elasticity by detecting its value, providing valuable reference for clinical diagnosis of acute viral hepatitis, liver function recovery after hepatitis, and the transition from acute viral hepatitis to chronic hepatitis.

PU-0928

hsa_circ_0001875 促进结直肠癌的转移

闫冠宇
中国医科大学附属第一医院

目的 结直肠癌是癌症相关死亡的第二大原因，随着早癌筛查计划的推行和结肠镜诊治技术的发展，CRC 的预后得到了改善，早期 CRC 患者的五年生存率达到 90%。然而，大多数 CRC 患者由于缺乏明显的早期症状和筛查的局限性，被发现时就被诊断为癌症的进展期，这些患者的预后仍然很差，尤其是伴随远端转移的患者，其五年生存率仅有 14%。因此，为寻求 CRC 的诊断标志物和治疗靶点，有必要进一步探索和明确结直肠癌发生和转移的分子机制。
方法 从 GEO 数据库中下载 GSE126094 数据集的 circRNA 表达芯片数据，使用 R 语言的 limma 包进行数据预处理和差异分析。收集 42 对结直肠癌和癌旁的新鲜组织，培养 CRC 细胞系：RKO、HT29、SW480、SW620 及正常肠上皮细胞 NCM460，用于 RNA 的提取，后续经反转录和 qPCR 检测 hsa_circ_0001875 在 CRC 中的表达差异。收集 50 对结直肠癌和癌旁的石蜡切片，通过原位杂交技术检测 hsa_circ_0001875 的表达量，分析其与临床病理资料的关系。向 SW480 和 RKO 细胞转染 hsa_circ_0001875 的质粒及 siRNA，进行过表达和敲减。通过划痕和 Transwell 实验检测 SW480 和 RKO 细胞的迁移和侵袭能力变化。
结果 通过对 GEO 数据集进行差异分析，得到差异表达的 circRNA，筛选目的分子。hsa_circ_0001875 在结直肠癌组织和细胞中高表达，其高表达水平与淋巴结转移和肿瘤分化程度显著相关，与性别、年龄、肿瘤浸润深度和远端转移无关。划痕和 Transwell 实验显示在 SW480 和 RKO 细胞中，过表达 hsa_circ_0001875 可以促进 CRC 细胞的迁移和侵袭能力，敲减 hsa_circ_0001875 可以抑制 CRC 细胞的迁移和侵袭能力。
结论 hsa_circ_0001875 在结直肠癌组织和细胞系中高表达，促进结直肠癌细胞的迁移和侵袭能力。

PU-0929

Etiological analysis of acute Upper gastrointestinal bleeding

Fan Yu
Department of Gastroenterology, China–Japan Union Hospital, Jilin University

Objective To retrospectively analyze the etiology of acute Upper gastrointestinal bleeding and the annual incidence trend of the main causes in different periods of time. To further explore the correlation between the etiology of acute Upper gastrointestinal bleeding and the use of antiplatelet drugs, HP infection and eradication, as well as antiviral treatment and other factors.
Methods The data of patients hospitalized in the Sino Japanese Friendship Hospital of Jilin University from January 2002 to December 2013 and diagnosed as Upper gastrointestinal bleeding were collected, including age, gender, past history and medication history, microscopic manifestations, HP infection and antiviral treatment program, and the etiology characteristics of acute Upper gastrointestinal bleeding were analyzed.
Results (1) During the past 12 years, 8186 cases of acute gastrointestinal bleeding underwent emergency medical treatment and confirmed the cause of the disease through endoscopy; Among 5828 patients with non variceal bleeding, peptic ulcer is the most common cause, accounting for 38.6%; Among 2227 cases of variceal bleeding, HBV infection was the most common, accounting for 13.2%. (2) In recent 12 years, the proportion of non variceal Upper gastrointestinal bleeding gradually decreased from 84.1% in 2002 to 54.1% in 2013; The proportion of variceal bleeding gradually increased from 10.1% in 2002 to 44.7% in 2013. (3) The proportion of patients taking aspirin, NSADs, Clopidogrel and other drugs in patients with non variceal Upper gastrointestinal

bleeding showed a significant increase trend. Among patients with a clear history of taking aspirin, 300 mg aspirin was the most common, and the highest proportion was those taking aspirin for 1-3 months, up to 43.7%; (4) Among the patients with non variceal Upper gastrointestinal bleeding caused by aspirin, 97.8% of the patients were not tested for HP; Only 0.4% of patients undergoing HP testing underwent eradication treatment. (5) The awareness rate of antiviral therapy in patients with liver cirrhosis and variceal bleeding after HBV infection is 33.4%; Among patients with cirrhosis and variceal bleeding after HCV infection, the awareness rate of antiviral therapy is only 19.6%.
Conclusion The analysis of 8186 cases of Upper gastrointestinal bleeding in 12 years shows that among the common causes of acute Upper gastrointestinal bleeding, the proportion of non variceal Upper gastrointestinal bleeding decreases year by year, while the proportion of variceal Upper gastrointestinal bleeding increases year by year; In recent years, the proportion of patients with Upper gastrointestinal bleeding who took aspirin and other drugs showed a significant upward trend, and the most common was those who took aspirin 300 mg and continued to take aspirin for 1-3 months; The awareness rate of anti HP treatment and antiviral treatment is of great significance for non variceal bleeding caused by aspirin use and variceal bleeding in cirrhosis complicated by HBV/HCV infection, respectively.

PU-0930
Diagnostic value of esophageal reflux Pepsin detection in gastroesophageal reflux disease

Mengying Cui
3rd hospital of jilin university

Objective Pepsin in reflux has become a biological marker of reflux disease. This study quantitatively detected the reflux Pepsin in patients with typical GERD symptoms, and explored its value in the diagnosis and differential diagnosis of GERD; Compare it with MII-pH, PPI test, and GerdQ methods to analyze their advantages in GERD diagnosis; Follow up the PPI effect of reflux and heartburn patients, and evaluate the predictive effect of reflux Pepsin on PPI test.
Methods 154 patients with reflux and heartburn first filled out the GerdQ questionnaire; 154 patients and 21 controls collected esophageal reflux Pepsin samples in the morning, 1 hour after lunch, and 1 hour after dinner while carrying 24-hour multi-channel esophageal intraluminal impedance pH monitoring (MII-pH); 133 patients with reflux and heartburn who completed MII-pH and 3 samples of esophageal reflux Pepsin received PPI test, taking 20 mg Esomeprazole orally for 2 days for 2 weeks. GerdQ questionnaire was filled again after the completion of PPI test. The study subjects were divided into gastroesophageal reflux disease group (GERD,+AET,+SAP), high sensitivity esophageal group (HO, - AET,+SAP), and functional heartburn group (FH, - AET, - SAP) based on the presence of esophageal abnormal acid exposure (AET) during MII-pH monitoring and the probability of symptom correlation (SAP>95% positive).
Results (1) The positive rate of Pepsin and the concentration of Pepsin in patients with gastroesophageal reflux disease and hypersensitive esophagus were significantly higher than those in patients with functional heartburn. (2) It is easier to detect Pepsin positive samples after meals, and the concentration is often higher than that of samples in the morning. (3) With MII-pH as the control, when the concentration of at least one of the three Pepsin samples collected from different individuals is more than 36.41ng/ml, the diagnostic GERD sensitivity is 73.0%, and the specificity is 69.7%. (4) With MII-pH as the control, the sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of reflux Pepsin in the diagnosis of GERD were 71.7%, 84.7%, 82.7% and 74.6% respectively; The sensitivity of PPI test was 83.3%, specificity was 49.2%, positive predictive value was 62.5%, and negative predictive value was 74.4%; GerdQ has a sensitivity of 65.0%, specificity of 45.8%, positive predictive value of 54.9%, and negative predictive value of 56.3%. (5) Compared with PPI test, the sensitivity of esophageal reflux Pepsin in the diagnosis of GERD was 58.2%, and the specificity was 85%.
Conclusion Reflux Pepsin is not only a new non-invasive method for the diagnosis of GERD, but

also an effective means for the differential diagnosis between GERD and patients with functional heartburn; Compared with MII-pH, the reflux Pepsin has higher specificity and positive predictive value for GERD diagnosis, and is significantly higher than

PU-0931

The expression of RhoGDI2 in colorectal cancer and its impact on the biological behavior of colorectal cancer

Siqi Liu
2ed hospital of jilin university

Objective As an important molecular switch controlling many signal transduction pathways, RhoGTPases play a role in Cytoskeleton reconstruction, morphology, migration, and regulation of tumor proliferation and apoptosis. RhoGDI2 is one of the regulatory factors of RhoGTPases. In recent years, studies have confirmed that RhoGDI2 is related to the occurrence and development of bladder cancer, breast cancer, gastric cancer and other tumors, and plays a significant role in regulating tumor invasion and metastasis. However, its expression and mechanism in colorectal cancer are poorly studied. The aim of this study is to investigate the expression of RhoGDI2 in colorectal cancer tissues and cell lines, and to clarify its impact on the prognosis of colorectal cancer patients and the impact of overexpression on the biological behavior of colorectal cancer cells.
Methods (1) Immunohistochemical detection of RhoGDI2 expression in colorectal cancer tissue, adjacent tissues, and metastatic lymph nodes was performed to analyze its correlation with the prognosis of colorectal cancer patients; (2) Using qRT PCR and Western Blot techniques to detect its expression in HT29, SW620, and HCT116 cell lines; (3) Use CCK8 and Transwell cells to study their effects on biological behaviors such as proliferation, migration, and invasion of colorectal cancer cells.
Results (1) The positive rates of RhoGDI2 expression in colorectal cancer adjacent tissues, primary lesions, and metastatic lymph nodes were 0%, 33.3%, and 66.7%, respectively. The expression level gradually increased, and the results were statistically significant ($P<0.001$); The expression of RhoGDI2 is closely related to lymph node metastasis and distant metastasis ($P<0.05$), and patients with high expression of RhoGDI2 have shorter overall survival and disease-free survival; (2) The expression level of RhoGDI2 gradually decreased in HT29, SW620, and HCT116, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); (3) The proliferation, migration, and invasion ability of HCT116 cells overexpressing RhoGDI2 were significantly improved ($P<0.01$).
Conclusion RhoGDI2 is highly expressed in colorectal cancer tissue and is significantly associated with lymph node metastasis and distant metastasis; Patients with high expression of RhoGDI2 have shorter overall survival and disease-free survival; Overexpression of RhoGDI2 significantly increased the proliferation, migration, and invasion ability of colorectal cancer cells; RhoGDI2 can serve as an early diagnostic and prognostic indicator for colon cancer, and is a potential therapeutic target.

PU-0932

The effect of Hp eradication on serum G17 and PG levels in patients with Hp related chronic gastric diseases

Ping Zhao
3rd hospital of jilin university

Objective To determine the effect of eradication therapy on the levels of serum Gastrin 17 (G17) and Pepsin (PG) in patients with Helicobacter pylori (HP) associated gastric diseases (gastric ulcer,

duodenal ulcer, chronic Atrophic gastritis).
Methods A total of 451 patients with gastric ulcer, duodenal ulcer and chronic Atrophic gastritis were selected as the observation group by gastroscopy, and 151 HP negative healthy people with non Atrophic gastritis were selected as the control group at the same time. All patients underwent serum H. pylori IgG antibody, G17, and PG measurements before gastroscopy examination. Perform standard quadruple therapy to eradicate HP in HP positive patients, and recheck the 13 carbon breath test to determine HP eradication status after the end of the HP eradication course and maintenance treatment and discontinuation of medication for 4 weeks. At the same time, recheck the G17 and PG levels.
Results 1. The levels of serum G17 in duodenal ulcer group, gastric ulcer group, control group and chronic Atrophic gastritis group decreased in turn. Serum PGI and PGII levels and PGI/II ratio in duodenal ulcer and gastric ulcer groups were higher than those in the control group, and the increase of PGI was higher than that of PGII, while serum PGI and PGI/II ratio in Atrophic gastritis group were lower than those in the control group, but there was no significant difference between PGII and the control group. 2. The serum G17 level in the HP infected group is higher than that in the HP uninfected group. The serum PGI and PGII levels in patients with duodenal and gastric ulcers infected with HP were higher than those in uninfected individuals, and PGI/II levels were lower than those in uninfected groups. In Atrophic gastritis, there was no significant difference between the PGI infected group and the uninfected group. The ratio of PGI/II in the PGII infected group was higher than that in the uninfected group, while the ratio of PGI/II in the infected group was lower than that in the uninfected group. 3. Serum G17 levels were significantly reduced in all patients who successfully eradicated HP. 4. After the successful eradication of HP, the serum PGI level in the peptic ulcer group decreased, but there was no significant difference in the Atrophic gastritis group. In the duodenal ulcer, gastric ulcer and Atrophic gastritis groups successfully eradicated HP, PGII was lower than that before eradication treatment, and PGI/PGII was higher than that before eradication treatment.
Conclusion G17, PGI, PGII, and PGI/II were higher in the duodenal ulcer and gastric ulcer groups than in the control group. G17, PGI and PGI/II were lower in the chronic Atrophic gastritis group than in the control group. After the successful eradication of HP treatment for patients with gastric ulcer, duodenal ulcer and Atrophic gastritis, G17 and PG can show restorative changes, or can be used as one of the detection indicators of HP eradication treatment.

PU-0933

Observation on the therapeutic effect of endoscopic tissue glue embolization combined with sclerosing ligation surgery for esophageal and gastric variceal bleeding

YaXin Sun
Siping Central Hospital

Objective To explore the efficacy of endoscopic tissue glue combined with sclerosing ligation for the treatment of esophageal and gastric variceal bleeding.
Methods 29 patients underwent emergency endoscopic examination within 24 hours after admission to confirm the diagnosis. For the treatment of gastric varicose veins, the "sandwich sandwich method" is used, which is the injection method of iodized oil tissue glue iodized oil, with a total injection volume of 0.5-1.5ml. After injection, the venous bulb becomes hard, and there is no bleeding or teardrop like bleeding at the injection point. If there is blood spray after needle insertion, timely supplementary injection is needed. For esophageal varices, sclerotherapy begins at 1cm from the upper edge of the cardia, with priority given to injecting the veins with more severe varices each time. Intravenous injection of polyvinylidene alcohol is used, with a total sclerotic volume of no more than 30ml each time. After the surgery, observe that there is no obvious active bleeding in the fundus and cardia of the stomach. Install a ligation device under the endoscope and

enter the endoscope again. Starting from 2cm above the esophageal gastric junction, perform a spiral ligation, with each ligation ranging from 6-12 rings, until no active bleeding is observed after ligation of all varices. Postoperative fasting for 48-72 hours, intravenous infusion of somatostatin derivatives and proton pump inhibitors.
Results All 29 patients underwent emergency hemostasis, with a success rate of 100% (29/29). One liver cancer patient died of bleeding again on the 25th day after surgery, and the other one showed no significant changes in esophageal and gastric varices after 3 months of endoscopic examination. Endoscopic sclerotherapy and ligation treatment were performed again. After 1 year of follow-up, endoscopic examinations were performed at 3 months, 6 months, and 1 year postoperatively. The effective rate of gastric varices was 68.9% (20/29) (with variceal volume reduction>50% or disappearance), the effective rate (with volume reduction of 25-50%) was 24.1% (7/29), the rebleeding rate was 0% (0/29), and the total effective rate was 93% (27/29). The effective rate of esophageal varices (severe to mild or disappearing) was 75.9% (22/29), the effective rate (severe to moderate or mild) was 17.1% (5/29), the rebleeding rate was 6.9% (2/29), and the total effective rate was 93% (27/29). No ectopic embolism or other serious complications were observed in 29 patients after treatment.
Conclusion Endoscopic tissue glue embolization combined with sclerosing ligation can simultaneously treat bleeding from ruptured gastric and esophageal varices. It can be used for emergency hemostasis and effectively improve the rate of variceal elimination after a single treatment to prevent rebleeding. It is an ideal method for treating bleeding from esophageal and gastric varices.

PU-0934

Value of 31p MRS in accessing the liver histology after pegylated interferon α-2a in chronic HBV

Qian Zhang
China-Japan union hospital of jilin University

Objective PME/PDE ratio of 31p MRS was correlated better with the fibrosis score. This study was to investigate the utility of 31P MR spectroscopy as a noninvasive test to access the liver histology after pegylated interferon α-2a in chronic HBV patients.
Methods Patients initially received conventional Peg-IFNα-2a 180μg（sc） once weekly for 48 weeks. Every patients was examined with 31p MRS (3.0T PHILIPS)when before antiviral therapy ,24 weeks and 48weeks. Patients were divided into SVR group and no SVR group (sustained virologic response,SVR). Compare the 31p MRS PME/PDE of the same group patients at different therapy weeks , and the one of different group patients at the same therapy weeks.
Results Whenever the SVR group and no SVR group, PME/PDE ratio of 31p MRS at 48 weeks was significant lower than the one at24weeks, and the two were lower than the one before antiviral therapy. When 24weeks and 48weeks , PME/PDE ratio of 31p MRS in SVR group was significant lower than no SVR group, but this was not been seen when before antiviral therapy.
Conclusion The 31p MRS PME/PDE ratio decreased in chronic HBV patients during pegylated interferon α-2a antiviral therapy. 31p MRS PME/PDE ratio can be used as biomarkers in a noninvasive test of liver histology response to treatment.

PU-0935

The relationship of 31P MRS to liver histology in chronic HBV

Qian Zhang
China-Japan union hospital of jilin University

Objective PME/PDE ratio of 31p MRS was correlated better with the fibrosis score. This study was to investigate the correlations between 31P MRS and histological grading and staging in chronic HBV patients.
Methods 20 chronic HBV patients and 10 healthy volunteers was includes this study. 20 chronic HBV patients was examined with liver biopsy and 31p MRS, 10 healthy volunteers was examined with 31p MRS. In 31P MRS, peak area of PME,PDE, PCr,Pi,γ-ATP，β-ATP，α-ATP were calculated. Biospy specimens were socred for fibrosis and necroinflammation according to the Knodell histology index (HAI).
Results There were differences in PME%,PDE% and PME/PDE between chronic HBV and control group. In chronic HBV, PME/PDE of G4 was significant higher than the one of G3, and the two was higher than G1 and G2. It was the same in the S stage.
Conclusion Raising of PME/PDE in chronic HBV showed the increase of histological grading and staging in chronic HBV. PME/PDE of 31P MRS was a significant mark of liver histology, and 31P MRS was a noninvasive test of liver fibrosis.

PU-0936

Bmal1 通过调节自噬缓解结肠炎并改善肠道屏障功能

张仲超、曹丽、田德安
华中科技大学

目的 昼夜节律紊乱被认为会增加罹患炎症性肠病（IBD）的风险，有研究表明，小鼠体内 Bmal1（一种核心转录因子）的缺失会导致昼夜节律完全丧失，并加剧 DSS 诱导的结肠炎。以往的研究表明，自噬的缺乏与炎症性肠病（IBD）的发生有关。然而，Bmal1 介导 IBD 的潜在机制仍不清楚。本研究探讨了 Bmal1、自噬与结肠炎之间的关系。
方法 将 C57BL/6J 小鼠置于恒定的黑暗环境中以构建昼夜节律紊乱（CRD）模型，同时使用 Bmal1 基因缺陷（Bmal1(-/-)）小鼠。小鼠被分为四组：健康对照组、昼夜节律紊乱（CRD）/ Bmal1（-/-）组、右旋糖酐硫酸钠（DSS）组和 DSS + CRD/ DSS + Bmal1（-/-）组。每天记录疾病活动指数（DAI）评分，并用苏木精和伊红染色评估炎症损伤程度。用免疫荧光染色和 Western blot 评估紧密连接蛋白（Claudin-1、Occludin、Zo-1）和自噬相关分子的表达。通过 TUNEL 染色以及流式细胞术测定细胞的凋亡水平。体外实验使用 Caco-2 细胞系进行，并使用 LPS 刺激的 Caco-2 细胞培养模型模拟体外结肠炎。通过转染慢病毒构建了 Bmal1 基因敲减或过表达的 Caco-2 细胞模型。通过测量跨上皮电阻值（TEER）检测上皮屏障功能。紧密连接蛋白（Claudin-1、Occludin、Zo-1）和自噬相关分子的检测如前所述。通过 TUNEL 染色和 Annexin V-FITC/PI 流式细胞术测量细胞凋亡，透射电子显微镜（TEM）检测自噬体。
结果 我们的研究结果表明，BMAL1 可通过调节自噬缓解结肠炎并改善肠道屏障功能，这表明 Bmal1-自噬-肠上皮屏障轴对维持肠道稳态至关重要。这些新发现可能对开发 IBD 治疗策略具有重要意义。
我们发现，与野生型（WT）小鼠相比，右旋糖酐硫酸钠（DSS）诱导的结肠炎小鼠结肠 BMAL1 基因表达量减少。此外，与野生型（WT）小鼠相比，昼夜节律紊乱小鼠的 Bmal1 基因表达下调，对葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导的结肠炎更敏感，表现为结肠炎症程度更严重，肠屏障功能受损更严重，紧密连接蛋白表达显著降低，细胞凋亡率增加。此外，与患有结肠炎的 WT 小鼠相比，Bmal1-/- 小

鼠肠上皮细胞的自噬水平明显降低，TJ 蛋白显著减少，细胞凋亡增多，肠道微生物的组成也发生了显著变化。在体外模型中，与 sh-NC 组相比，sh-Bmal1 组的细胞凋亡率明显增加，转录组分析表明 Bmal1 的功能贡献与自噬有关、我们还证实，过表达 Bmal1 可通过调节肠上皮细胞自噬进而缓解 lps 诱导的肠上皮细胞（IECs）凋亡和肠上皮细胞屏障功能障碍，而使用自噬抑制剂 3-甲基腺嘌呤（3-MA）可显著逆转 Bmal1 过表达对肠上皮细胞的保护作用。

结论 我们的研究结果表明，BMAL1 可通过调节自噬缓解结肠炎并改善肠道屏障功能，这表明 Bmal1-自噬-肠上皮屏障轴对维持肠道稳态至关重要。这些新发现可能对开发 IBD 治疗策略具有重要意义。

PU-0937

Evaluation of T2*MRI in accessing hepatic steatosis

Qian Zhang
China-Japan union hospital of jilin University

Objective To assess correction the T2* of magnetic resonance imaging (MRI) with hepatic steatosis

Methods Forty steatosis hepatitis patients who underwent MRI and liver biopsy and twenty healthy control were include in this study. Base on the liver biopsy , hepatic steatosis patients were divided into ＜30%，30%-50%，50%-75% and ＞75%. The signal intensity was calculated in co-localised regions of interest using conventional spoiled gradient-echo T1 FLASH in-phase and opposed-phase. T2* relaxation time was recorded in a fat-saturated multi-echo-gradient-echo sequence. The fat fraction was calculated with non-corrected and T2*-corrected SIs. Compare the T2*MRI steatosis rate to the liver biopsy.

Results In all patients, the T2* fat fraction was significant different between the hepatic steatosis and control, and it was correlated with steatosis rate, P＜0.05. Then compare the T2* fat fraction of different group of liver biopsy patients . fat fraction was the highest in the steatosis rate ＞75% patients， the second is the steatosis rate 50-75% patients, and the two were significant higher than the steatosis rate ＜30% patients. There was no significant different between 30%-50% group and ＜30% group, and also between ＜30% group and control.

Conclusion T2*MRI fat fraction was a accurate and noninvasive test for the diagnosis of hepatic steatosis. It not very sensitive in slight steatosis.

PU-0938

Comparative study of Helical tomotherapy, intensity-modulated radiation therapy for Hepatocellular carcinoma

Qian Zhang
China-Japan union hospital of jilin University

Objective To conpare characteristics of helical tomotherapy(HT), intensity-modulated radiation therapy(IMRT) for hepatocellular carcinoma and the dose of high risk organs.

Methods 20 patients with the diagnosis of Hepatocellular carcinoma underwent HT or IMRT radiation therapy

. Target area and normal organs on each image were underlined by the same physician. HT, SaS-IMRT were performed for each patient, with the dose of 60Gy/20 fractions. Compare the conformity index(CI),homogeneity index (HI),dose of liver, kidney and stomach .

Results The conformity index(CI) and homogeneity index (HI) in HT and IMRT were 0.806±0.053 and 1.058±0.027and1.061±0.184, 0.523±0.057 (P＜0.05). The average dose and V10-V50 of liver were lower in HT

group than in IMRT groups(P＜0.05). The maximal and average doses for the right kidney and stomach, and
the maximal dose for the spinal cord were lower in HT group than inIMRT groups.
Conclusion Compared to IMRT, HT was advantageous in the hepatocellular carcinoma radiotherapy in the volume, CI , HI ,protect of the high risk organs.

PU-0939

基层医院药物性肝功能损伤 1 例诊治体会

黄晓琴、牛小伟
红古区人民医院

目的 探讨预防中药对于肝功能损害的必要性以及临床规范合理使用中药的紧迫性；同时展望基层医院亟需发展，基层医院的肝病治疗亟需规范化、系统化。
方法 通过 1 例口服中药复方汤剂后肝功能损害患者的观察治疗。
结果 治愈
结论 基层医院在使用中草药方面较多，对于其所致的不良反应要引起足够重视，尤其是中草药所致的肝毒性一定要重视；对于中药的使用，一定要在中医辨证论治理论指导下使用，不能用西医的“细菌感染”就用“抗生素”的观念堆砌使用具有一定抗感染作用的苦寒药物，以免造成药不对症，出现不治病、反致病，给患者的身心及经济造成进一步的损失。

PU-0940

NCX1/Ca2+通路调控肝星状细胞活化过程中自噬发生的机制研究

岳耕羽[1,2]、廖秋实[1,2]、谢睿[1,2]、徐靖宇[1,2]
1. 遵义医科大学附属医院
2. 遵义医科大学组织损伤修复与再生医学协同创新中心

目的 肝纤维化的主要发生机制是肝星状细胞（HSCs）的活化。大量研究表明 HSCs 的活化与自噬密切相关，但是在此过程中自噬的调控机制尚不清楚。先前的研究表明，在 TGF-β 诱导 HSCs 活化过程中，细胞内钙（[Ca2+] i）升高，表明[Ca2+] i 可能参与自噬的调节。钠钙交换蛋白 1（NCX1）是膜转运蛋白，参与细胞内[Ca2+] i 稳态的调节。我们的研究表明，TGF-β 可以激活 NCX1，诱导[Ca2+] i 增高并激活 CaMKK-β，后者可以通过 PI3K / AKT 途径调节核转录因子 FoxO1 的表达，从而促进 HSCs 自噬的发生。此外，FoxO1 进一步与 NCX1 的启动子结合，以增加 NCX1 的转录水平，从而形成促进自噬的正反馈途径。
方法 采用免疫组织化学方法检测人体组织中自噬基因和肝纤维化标志物 α-SMA 的表达。通过蛋白质印迹分析检测自噬基因的蛋白质表达，并使用细胞钙离子成像检测 NCX1 功能。用电子显微镜和荧光显微镜观察人肝星状细胞 LX-2 和鼠肝星状细胞 HSC-T6 的自噬体和自噬流的变化。进行染色质免疫沉淀，以鉴定在 NCX1 基因的调控区域上 FoxO1 的结合位点。
结果 NCX1 在人肝纤维化组织中的蛋白表达明显升高，且表达水平与肝纤维化程度呈正相关。TGF-β 刺激 LX-2 和 HSC-T6 后，NCX1 和自噬基因（Atg7，LC3-II）的蛋白表达上调，而 p62 / SQSTM1 的蛋白表达下调，电子显微镜发现 LX-2 和 HSC-T6 的自噬小体的数量增加，荧光显微镜观察 LX-2 的自噬流增加。此外，TGF-β 可以诱导 HSCs 中[Ca2 +] i 增加，NCX1 抑制剂 KB-R7943 和[Ca2+] i 螯合剂 BAPTA-AM 可以抑制 TGF-β 诱导的[Ca2 +] i 增加，NCX1 的表达、HSCs 活化及自噬的发生。在体内，CCl4 灌胃可促进小鼠的肝纤维化，而 NCX1 抑制剂 KB-R7943 可通过腹腔抑制小鼠的肝纤维化。作为自噬的重要信号调控途径， TGF-β 可以诱导 LX-2 和 HSC-T6 细胞的

FoxO1 核转移，而抑制 FoxO1 的活性，可以抑制 TGF-β 诱导的 NCX1 的表达、HSCs 的活化及自噬的发生。进一步生物信息学预测发现 FoxO1 在 NCX1 启动子上的结合位点，双荧光素酶实验显示其活性 FoxO1 过表达可以增强 NCX1 启动子的功能。
结论 NCX1 介导的钙信号在 HSCs 活化的自噬中起重要作用，这表明靶向新的 NCX1/Ca^{2+}/FoxO1 途径可能是肝纤维化的治疗策略。

PU-0941
丘脑室旁核-岛叶皮层神经环路介导小鼠内脏痛敏的机制研究

翁瑞霞[1]、位迎雪[2]、李锐[1]
1. 苏州大学附属第一医院
2. 苏州大学

目的 肠易激综合征 (Irritable bowel syndrome, IBS) 是一种常见的功能性胃肠道疾病，主要表现为腹部不适、腹痛、排便习惯改变。由于发病机制尚不明确，治疗手段有限，导致 IBS 反复发病并难以根治。内脏痛敏被认为是 IBS 的主要表现形式，但其调控机制复杂多样，尤其中枢敏化与内脏痛敏的关联仍不明确。本实验室前期研究表明，新生期结直肠炎性刺激 (Neonatal colonic inflammation, NCI) 模型可以模拟 IBS 内脏痛敏，岛叶皮层 (Insular cortex, IC)神经元兴奋性增加参与 IBS 内脏痛敏。同时，已有研究报道丘脑室旁核 (Paraventricular thalamus，PVT) 可以向 IC 投射，同时 PVT 也参与调控疼痛。因此，本研究以 NCI 小鼠为研究对象，探讨 PVT-IC 神经环路与内脏痛敏的联系，以期为临床治疗提供新思路。
方法 1)C57BL/6J 小鼠出生第 10 天，随机分为实验组(NCI)和对照组(CON)，NCI 组小鼠注射乙酸，CON 组小鼠注射生理盐水。待小鼠成年，结直肠扩张(Colorectal Distension, CRD)检测两组小鼠内脏痛阈值。2)免疫荧光检测 NCI 和 CON 小鼠 IC 脑区和 PVT 脑区 c-Fos 表达，确定 c-Fos 表达的神经元类型。3)在体光纤记录检测 NCI 和 CON 小鼠 IC 脑区谷氨酸能神经元的钙离子活动情况。4)光遗传学与腹壁肌电相结合的方式，检测 IC 脑区和 PVT 脑区谷氨酸能神经元是否参与内脏痛敏。5)病毒示踪解析 PVT-IC 神经环路投射关系，结合免疫荧光进一步明确调控 PVT-IC 神经环路的神经元类型。6)光遗传学、化学遗传学和腹壁肌电技术相结合的方式，探究 PVT-IC 神经环路参与 NCI 小鼠内脏痛敏的机制。
结果 1)NCI 小鼠内脏疼痛阈值显著降低，表明 NCI 小鼠内脏痛敏模型造模成功。2)NCI 小鼠 IC 和 PVT 脑区 c-Fos 表达显著增加，且 c-Fos 主要表达在谷氨酸能神经元上。3)在相同 CRD 刺激下，NCI 小鼠 IC 脑区谷氨酸能神经元的钙离子活动显著增加。4)蓝光激活 IC 脑区和 PVT 脑区兴奋性神经元诱导正常小鼠产生内脏痛敏；黄光抑制 IC 脑区和 PVT 脑区兴奋性神经元缓解 NCI 小鼠内脏痛敏。5)病毒示踪结果显示，IC 与 PVT 之间存在投射联系。6)蓝光激活 CON 小鼠 PVT 脑区谷氨酸能神经元，诱导正常小鼠产生内脏痛敏反应，化学遗传病毒抑制 IC 脑区谷氨酸能神经元，能够翻转小鼠内脏痛敏反应；黄光急性抑制 NCI 小鼠 PVT 脑区谷氨酸能神经元，缓解 NCI 小鼠内脏痛敏，化学遗传病毒激活 IC 脑区谷氨酸能神经元，能够诱导小鼠再次产生内脏痛敏反应。
结论 PVT 脑区谷氨酸能神经元活性异常参与 NCI 介导的慢性内脏痛敏反应，且主要通过调控 IC 脑区谷氨酸能神经元活性发挥作用。

PU-0942

NCX1/Ca2+ SIGNAL PATHWAY CONTRIBUTES TO THE AUTOPHAGY REGULATION DURING TGF-β1-INDUCED HEPATIC STELLATE CELL ACTIVATION

gengyu yue,Qiushi Liao,Rui Xie,Jingyu Xu
Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective The main mechanism of liver fibrosis is the activation of hepatic stellate cells (HSCs), and a large number of studies have shown that HSCs activation is closely related to autophagy, but the regulated mechanism of autophagy during this process remains poorly understood. Previous studies demonstrated that the intracellular calcium ([Ca2+]i) was increased during TGF-β1 induces HSCs activation, indicating that [Ca2+]i might be involved in the regulation of autophagy. Na+/Ca2+ exchange 1 (NCX1) is a membrane transporter and participates in the regulation of intracellular [Ca2+]i homeostasis. Our study shows that TGF-β1 can activate NCX1, induce [Ca2+]i and regulate the expression of FoxO1 through PI3K/AKT pathway to promote autophagy. In addition, FoxO1 further binds to the promoter of NCX1 to increase the transcription level of NCX1, thus forming a positive feedback pathway to promote autophagy.
Methods Immunohistochemical methods were used to detect the expression of autophagy genes and liver fibrosis markers α-SMA in human tissues. Protein expression of autophagy genes was detected through Western blotting analysis, and NCX1 function was detected using cellular calcium ion imaging. The changes of Autophagosome and autophagy flow of human hepatic stellate cell LX-2 and mouse hepatic stellate cell HSC-T6 were observed under electron microscope and fluorescence microscope. Chromatin immunoprecipitation was performed to identify the FoxO1 binding site in the regulatory region of NCX1 gene.
Results The expression of NCX1 in human liver fibrosis tissue is significantly increased. TGF-β1 can promote the expression of NCX1 and autophagy genes (ATG7, LC3-II), while the expression of p62/SQSTM1 is down-regulated of HSCs, and TGF-β1 can increase the number of autophagy bodies and enhance autophagy flow of HSCs. In addition, TGF-β1 can induce the increase of [Ca2+]i in HSCs, and NCX1 inhibitor KB-R7943 and [Ca2+]i chelator BAPTA-AM can inhibit TGF-β1 induced [Ca2+]i increase, NCX1 expression, HSCs activation and autophagy. In vivo, KB-R7943 can inhibit liver fibrosis in mice. TGF-β1 can induce the nuclear transfer of FoxO1, while inhibiting the activity of FoxO1 can inhibit the expression of NCX1, autophagy and activation of HSCs. Double luciferase assay showed that overexpression of FoxO1can enhance the activity of NCX1 promoter.
Conclusion NCX1-mediated calcium signal play an important role in autophagy of HSCs activation, implying that targeting the novel NCX1/Ca2+/FoxO1 pathway might serve as therapeutic strategies for the liver fibrosis.

PU-0943

Rab27a 介导背根神经节源性外泌体释放参与慢性内脏痛敏的机制研究

孙倩[1]、翁瑞霞[1]、李锐[1]、徐广银[2]
1. 苏州大学附属第一医院
2. 苏州大学

目的 肠易激综合征（Irritable bowel syndrome, IBS）作为临床最为常见的慢性功能性胃肠道疾病之一，全球发病率高达 10 - 25%，其最为核心的临床特征为腹部异常疼痛。内脏痛的病因和病理机制尚未完全明确。外泌体是直径为 30 - 150 nm 的细胞外囊泡，参与诸多生理和病理过程。已有研究

表明，背根神经节（Dorsal root ganglion, DRG）中神经元分泌释放的外泌体作用于巨噬细胞，参与神经病理性疼痛的发生发展。然而，DRG 源性外泌体参与内脏痛的作用及其机制需要深入研究。因此，本文选用新生期母爱剥夺（Neonatal maternal deprivation, NMD）作为内脏痛的动物模型，利用 CD63-GFP$^{f/+}$小鼠，可视化追踪 DRG 来源的外泌体，探讨 Rab27a 介导 DRG 源性外泌体释放参与慢性内脏痛敏的具体机制，以期为治疗 IBS 内脏痛提供新靶点和新策略。

方法 1. 动物模型的建立：构建 CD63-GFP$^{f/+}$小鼠，诱导 NMD 模型，即 CD63-GFP$^{f/+}$ 小鼠出生第 2 天开始，每天将其与母鼠分离 3 h，连续分离 14 d。CON 组小鼠不做任何处理。

2. 行为学检测：采用结直肠扩张方法检测小鼠内脏疼痛的阈值；采用 vFF（von Frey filaments）和热辐射仪检测小鼠的体表疼痛（机械痛和热痛）阈值；采用转棒仪判断小鼠的运动功能；采用旷场实验、高架十字迷宫实验、悬尾实验和强迫游泳实验检测小鼠焦虑和抑郁样行为变化。

3. 分子生物学相关技术：通过 Q-PCR 检测小鼠 DRG 中参与外泌体释放过程的相关分子 mRNA 水平变化；通过 western blotting 检测各组小鼠 DRG 和脊髓背角中 Rab27a 和 DRG 源性外泌体的释放情况；通过免疫荧光染色技术检测各组小鼠脊髓背角中 DRG 源性外泌体的表达情况，以及 DRG 中 Rab27a 的细胞定位情况。

离体脊髓片膜片钳技术：检测脊髓背角神经元突触传递变化。

结果 1. 构建 CD63-GFP$^{f/+}$小鼠，特异性追踪 DRG 源性外泌体。

2. NMD 诱导 CD63-GFP$^{f/+}$小鼠产生内脏痛敏，且脊髓背角神经元兴奋性突触传递增强。但 NMD 不会诱导 CD63-GFP$^{f/+}$小鼠产生体表痛、焦虑、和抑郁样行为。

3. NMD 小鼠 DRG 源性外泌体释放增加、脊髓背角神经元摄取增多，导致脊髓背角突触传递增强，诱发内脏痛敏。

NMD 小鼠 DRG 神经元中 Rab27a 的表达增加，介导 DRG 源性外泌体释放增加、脊髓背角神经元摄取增多，导致脊髓背角突触传递增强，诱发内脏痛敏。

结论 本文初步证实了 NMD 小鼠 DRG 神经元中 Rab27a 表达上调，介导 DRG 源性外泌体的释放，影响脊髓背角神经元的突触传递，诱导小鼠产生内脏痛敏。

PU-0944

沃诺拉赞-阿莫西林二联疗法根除幽门螺旋杆菌后肠道真菌微生物群的改变

徐欣、胡奕、彭超、祝荫
南昌大学第一附属医院

目的 我们的前期研究表明，联合使用沃诺拉赞和阿莫西林二联疗法可达到可接受的幽门螺杆菌根除率，且对肠道细菌微生物群和短链脂肪酸的负面影响极小。然而，沃诺拉赞二联疗法对肠道真菌微生物群的影响尚未明确。本研究旨在探讨沃诺拉赞二联疗法对肠道真菌生物群的短期影响。

方法 我们利用真菌特异性内部转录间隔扩增子（ITS）测序技术对患者粪便样本进行测序，共 119 例幽门螺杆菌阳性患者被随机分配到低剂量或高剂量组（阿莫西林 1g，每天两次/三次；沃诺拉赞 20mg，每天两次）中，疗程为 7 天或 10 天。10 例幽门螺杆菌阴性患者作为对照组。采集幽门螺杆菌阳性患者根除前、根除后、复查时三个时间点和阴性患者的粪便样本并进行分析。

结果 与健康对照组相比，幽门螺杆菌阳性患者的肠道真菌微生物群丰度增加，组成也明显不同。将幽门螺杆菌阳性患者分为阿莫西林低剂量组和高浓度组。低阿莫西林剂量组和高阿莫西林剂量组的肠道真菌微生物群的多样性和菌群组成在根除前、根除后和复查时间点之间没有差异。

结论 沃诺拉赞和阿莫西林二联疗法根除幽门螺杆菌对肠道真菌微生物群的负面影响极小。

PU-0945
CaSR 偶联 TRPV4 通道介导钙信号在肝纤维化作用机制的研究

刘奇、娄俊、唐思琦、庹必光、谢睿、徐靖宇
遵义医科大学附属医院

目的 肝星状细胞（HSCs）的激活在肝纤维化中起关键作用。研究发现，HSCs 中细胞内钙稳态失衡可能影响其激活。临床研究表明，从慢性肝炎到肝硬化患者随着病情的加重呈现血钙浓度的逐渐减低。钙敏感受体(CaSR)因其能感受血液中的钙变化及参与细胞内外钙平衡调节而受到广泛的关注，但其在肝纤维化中的作用国内外鲜见报道，本研究拟从临床水平、动物水平以及细胞水平阐述 CaSR 参与 HSCs 细胞凋亡调控的新机制，从而为以临床上倡导肝纤维化病人适当补钙提供理论依据。
方法 免疫组化检测人及肝纤维化模型鼠中正常组和肝纤维化组 CaSR 和 α-SMA 的表达变化。CCK8 实验检测细胞增殖能力。细胞钙离子成像技术检测 HSCs 中钙变化以及筛选受 CaSR 影响开放的钙通道。应用流式细胞技术检测细胞凋亡。Western-blot 检测目的蛋白表达变化以及验证 TRPV4 通路重要作用。构建肝纤维化动物模型以观察 Cacl2 的治疗效果。
结果 1、收集临床资料中，肝硬化患者的血钙浓度显著低于正常值
2、人组织标本中，免疫组化检测发现肝纤维化组织中 α-SMA 表达上调，CaSR 的表达下调。体内动物实验中，与正常组相比，肝纤维化模型组 α-SMA 的蛋白表达上调,CaSR 的表达下调，而高钙治疗组则逆转了这一情况
3、体外细胞实验证实，发现氯化钙可以使 HSCs 活化中 α-SMA 的蛋白表达下降，CaSR 的表达上调。在加入 CaSR 特异性抑制剂 NPS-2143 后都能有效的逆转这种蛋白表达变化
4、氯化钙及 CaSR 特异性激动剂 Spermine 刺激 HSCs 活化前后都能明显诱导细胞内钙的变化，且活化后的 HSCs 的细胞内钙的变化明显高于正常 HSCs 组。筛选受 Spermine 影响开放的钙通道，给予 TRPV4 特异性抑制剂 RN-1734 后发现，Spermine 诱导的钙变化明显减弱。同时，在给予 RN-1734 后可逆转 Cacl2 刺激 HSCs 活化中 CaSR 的表达增加及 α-SMA 的降低
加入氯化钙刺激后，活化的 HSC-T6 增殖能力明显被逆转。且细胞凋亡检测发现氯化钙能显著的促进活化的 HSC-T6 细胞凋亡。同时 BAX 蛋白表达增加，Bcl2 的表达显着降低
结论 CaSR 及其介导的钙信号在肝星状细胞活化过程中具有重要作用，高钙刺激 CaSR 并且偶联 TRPV4 通道介导钙信号影响肝星状细胞细胞氧化应激进而促使细胞的凋亡，CaSR 可能作为防治肝纤维化药物靶向研发的重要方向。

PU-0946
消化内科 ESD 术后口干症患者的干预措施及效果评价

方志琳
中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）南区

目的 探讨内镜下黏膜剥离术（下面均简称 ESD）ESD 手术治疗后发生口干的干预措施及效果。
方法 选取 2022 年 3 月到 2023 年 3 月我科行 ESD 术术后有口干的患者 210 例患者进行观察分析，所有患者均存在一定程度的口干，并将其随机分为观察组和对照组，每组各 105 例，对照组应用常规口腔护理，主要是应用棉签蘸水湿润口唇或温开水漱口，观察组食管 ESD 术后采用维生素 C 喷雾，胃肠 ESD 术后采用少量多次饮用温开水进行干预，分析对比两组患者的干预有效率、舒适度。
结果 （1）观察组干预后 6 小时、24 小时、48 小时有效率为分别为：72.1%、76.9%、98%,对照组：7%、26%、67%；（P＜0.05）（2）舒适度评分：观察组患者口干干预后 6-8h、24h 时的舒适度平均得分为：90.8 分、93.7 分，对照组患者术后 6-8h、24h 的舒适度平均分为:79.7 分、84.2 分，观察组明显高于对照组（P＜0.05）；（3）满意度：观察组患者满意度为 100%，显著高于对照组的 80%（P＜0.05）。

结论 对于食管 ESD 手术后口干患者采用维生素 C 喷雾，胃及肠道 ESD 术后少量多次饮用温开水进行干预的效果显著，无并发症及不良反应发生，能够有效缓解口腔干燥、咽部不适，异味等，可以明显降低 ESD 术后口干的发生率，提升患者的临床舒适度、满意度，促进 ESD 术后早期康复。

PU-0947

肝细胞癌合并门静脉癌栓的预测列线图模型

袁诚
宜春市人民医院

目的 本研究旨在发现肝细胞癌患者合并门静脉癌栓的相关危险因素，以此为基 础建立临床预测模型，并绘制出列线图。
方法 回顾性分析了 2019 年 8 月至 2022 年 7 月在南昌大学第二附属医院住院的 904 例肝细胞癌患者。应用纳入排除标准后，最终纳入 669 例患者作为研究对象， 其中 206 例患者合并门静脉癌栓，将所有患者随机分为训练组(n=467)和验证 组(n=202)。运用 LASSO 筛选出训练队列中的具有非零系数的变量。最终，我 们利用 Logistic 回归分析方法，根据筛选出的变量构建出一个预测模型，并将其 具体可视化为列线图。
结果 根据 C 指数、ROC 曲线、校准曲线和临床决策曲线，我们评价了预测模型 的准确度、可靠性和应用意义。谷草转氨酶 (AST)、碱性磷酸酶 (ALP)、γ- 谷氨酰转移酶 (GGT)、甲胎蛋白 (AFP) 和门静脉高压是肝细胞癌患者合并 门静脉癌栓的关键预测因子。训练队列的 C 指数为 0.818(0.777 – 0.859)，验证 队列的 C 指数为 0.778(0.711 – 0.845)。ROC 曲线表示，训练集的下面积(AUC) 为 0.818，而测试集的 AUC 则达到了 0.778。校准曲线显示模型没有过度拟合。 决策曲线分析(DCA) 的结果表明，列线图在临床实践中是有效的。
结论 基于临床数据，我们建立了肝细胞癌患者合并门静脉癌栓的预测模型。

PU-0948

Research on the molecular mechanism of functional dyspepsia caused by Helicobacter pylori infection

Yanxia Hu,Xianli Wu,Jianhong Ding,Siqi Tang,Jun Lou,Xiaoxu Yang,Jingyu Xu,Rui Xie
Hospital to Zunyi Medical University

Objective Functional Dyspepsia (FD) is chronic, relapsing and difficult to alleviate, and its etiology and pathogenesis have not yet been fully clarified. Our study found that the CagA virulence factor released by HP affects the expression of 5-HT receptors related to the regulation of gastrointestinal function by activating the NF-kB(p65) signaling pathway. This furtherly supplies the mechanism of HP causing FD, and proposes new therapeutic directions and targets for clinical treatment of FD.
Methods 1. Compares the 5-HT levels of FD-HP CagA positive, FD-Hp CagA negative patients and healthy controls by ELISA test. To study whether HP CagA is related to the secretion of serotonin; 2. Comparison of 5-HT receptor 1, 3, 4 subtypes, CagA and NF-KB(p65) mRNA and protein expression in gastric mucosal tissues of FD-HP CagA positive, FD-Hp CagA negative patients and healthy controls by Western-blot and qPCR detection, To verify whether CagA is related to serotonin receptor expression and NF-KB signaling pathway from a clinical perspective; 3. Transfect the PcDNA3.1-CagA eukaryotic expression plasmid and the control PcDNA3.1-NC plasmid into SGC-7901 gastric cancer cells respectively, to verify the effect of CagA on the expression of 5-HT receptor 1, 3, 4 subtypes at the cellular level; 4. To detect the regulation of CagA on the NF-kB signaling pathway and the important role of NF-KB in the signaling pathway.
Results 1. ELISA test results show that the 5-HT level of FD-HP CagA-positive patients is significantly increased; 2. Western-blot and qPCR detection results showed that FD-HP CagA

positive patients with 5-HT receptor 1, 3, 4 subtypes, CagA and NF-KB (p65) mRNA and protein expression were significantly increased; 3. The cell level verification results showed that the expression of 5-HT receptor 1, 3, 4 subtypes in SGC-7901 (CagA) group was significantly increased; 4. The expression of NF-kB (p65) in the SGC-7901 (CagA) group was significantly increased; Overexpression of CagA and addition of NF-kB inhibitors, it shows that the expressions of 5-HT receptor 1, 3, 4 subtypes in SGC-7901 (CagA) group were decreased.
Conclusion The CagA virulence factor released by HP affects the expression of 5-HT receptors related to the regulation of gastrointestinal function by activating the p65 signaling pathway.

PU-0949

预见性护理思维在预防静脉炎中的应用

田爽、王莹
吉林大学第一医院

目的 静脉炎是静脉输液后引起的静脉局部疼痛、红肿、水肿或局部条索状，甚至出现硬结的炎性改变，是静脉输液中最常见的并发症，它既增加了患者的痛苦，也增加了护理人员静脉穿刺的难度。我科室多数为禁食水患者，需要静脉补充营养液，补液量多。两年来，我们采用预见性护理思维在静脉炎的预防和护理中，取得了满意的效果
方法 我们运用预见性护理思维，通过对输液通路的选择，输液部位的选择，预防性使用硫酸镁湿敷，控制输液浓度和速度等方法，制定了输液工作程序，输液观察记录表等。
结果 通过提前的预判，大大减少了静脉炎的发生和发展
结论 预见性护理思维主要目的是提高护理效果，采用先预防后治疗原则，有效预防患者产生各种并发症减少静脉炎的发生，多患者而言减轻了痛苦，对护士而言降低了穿刺难度，对医院而言提高了患者满意度

PU-0950

索他洛尔对小鼠肝纤维化的影响及其作用机制的研究

向一苇、范东东、丁建红、金哲、娄俊、杨晓旭、徐靖宇、谢睿、庹必光
遵义医科大学附属医院

目的 肝纤维化阶段是一切慢性肝病的共同病理学基础，而肝星状细胞的活化是肝纤维化的中心环节。目前研究表明，早期的肝纤维化可逆转，但目前尚未出现以 HSC 为靶点的抗纤维化方案。离子通道是热门的研究领域，其中 K+通道与肝纤维化的发生发展息息相关。老药新用是目前药物研发的新的潮流。我们选取了一种 K+通道阻滞剂索他洛尔，可抗心律失常，同时具有抑制 K+通道的特性，我们的研究表明索他洛尔可有效抑制小鼠肝星状细胞活化，减少 a-SMA 的表达，具体途径是通过调控自噬及 EMT 系列分子的表达和/或功能，为临床上治疗肝纤维化提供新的用药选择。
方法 1.用 cck8 实验验证不同浓度的 sotalol 对肝星状细胞增殖的影响，实验分为对照组、TGF-β 组、TGF-β+不同浓度索他洛尔组，单加不同浓度索他洛尔组。取得最佳刺激索他洛尔浓度。Western-blot 检测各组中 α-SMA，自噬相关指标以及上皮间质转化相关指标。2.采用 CCl4 诱导小鼠肝纤维化模型，随机将小鼠分为四组：a. 正常对照组；b. 模型组，小鼠灌胃 CCl4；c. CCl4 +索他洛尔组 d.索他洛尔组。取眼球血测肝功能指标；通过天狼星染色、HE 染色来观察组间肝脏纤维化的严重程度。免疫组化检测组间肝纤维化指标 α-SMA 表达水平。Western-blot 检测不同组中 α-SMA，自噬相关指标，上皮间质转化的表达情况。
结果 1.索他洛尔能抑制 TGF-β 刺激下肝星状细胞增殖趋势，并且 400 umol/l 时有显著的效应。2.Western-Blot 表明索他洛尔能抑制 TGF-β 刺激下 α-SMA 的表达 2.索他洛尔抑制自噬的发生，抑制了 LC3 的表达，促进 P62 的积累；3.索他洛尔抑制上皮间质转化，抑制间质样标志物 N-cadherin，

Vimentin 的表达，促进上皮样标志物 ZO-1 增加。4.建立小鼠肝纤维化模型，索他洛尔能明显减轻 CCl4 刺激下小鼠的肝功能损伤。5.HE 染色及天狼星红染色结果从组织学上提示，索他洛尔能缓解小鼠肝脏损害。6.免疫组化检测证实，索他洛尔能抑制 α-SMA 的表达。7.再次用 Western-Blot 检测 α-SMA，自噬相关指标，上皮间质转化（EMT）的表达情况，结果与细胞实验结果一致。
结论 本文揭示了索他洛尔可有效抑制小鼠肝纤维化，减少 a-SMA 的表达，具体途径是通过调控自噬及 EMT 系列分子的表达和/或功能，以实现对肝星状细胞纤维化的抑制，为临床上治疗肝纤维化提供了新的用药选择。

PU-0951
CaSR 调控 HIF-1α 泛素化抑制肝纤维化的机制研究

张婷、徐靖宇、庹必光、谢睿
遵义医科大学附属医院

目的 研究发现缺氧及其效应分子可能参与 HSC 的活化及肝纤维化发生发展的全过程。缺氧刺激细胞后有钙离子的释放，胞内 Ca2+影响下游信号通路，调控疾病的发生发展。钙敏感受体(CaSR)作为调控细胞内外钙平衡重要的感受器，课题组前期实验发现在肝纤维化进程中 CaSR 可能作为一种保护因子存在。针对 HIF-1α 的表达调控除了转录调控，泛素化等转录后修饰过程均能影响。常氧情况，HIF-1α 因其经泛素连接蛋白酶复合体途径降解而检测不到。因此我们推测缺氧诱导下 CaSR 可能调节 HIF-1α 泛素化而影响肝星状细胞活化的进展。
方法 应用免疫共沉淀、Western blot 检测、RT-PCR 和高速钙离子成像检测等方法揭示 CaSR 在肝纤维化的发生发展。
结果 1.免疫组织化学技术检测发现与正常肝组织相比，肝纤维化组 α-SMA 和 HIF-1α 的表达增高，CaSR 的表达降低。
2.高速钙离子成像检测结果证实缺氧诱导下加入 Ca2+激动剂 Cacl2 刺激，肝星状细胞活化程度减弱，说明 Ca2+具有保护作用。
3.Western-Blot 结果显示 1%O2 诱导 HSC-T6，LX-2 细胞的 α-SMA、HIF-1α 表达增加，而 CaSR 的表达降低。
4.Western-Blot 结果显示 1%O2 诱导的同时给与 Cacl2 刺激 HSC-T6，LX-2 细胞的 α-SMA、HIF-1α 表达下降，而 CaSR 的表达增高。
5. RT-PCR 结果显示 1%O2 诱导时给与 Cacl2 刺激 HSC-T6，LX-2 细胞的 α-SMA、HIF-1α、CaSR 的表达不具有统计学意义，说明不是经过转录途径影响，可能是受转录后翻译途径影响。
6.Western-Blot、免疫共沉淀检测 1%O2 诱导 HSC-T6，LX-2 细胞，比较给予蛋白酶体抑制剂 MG132 处理后，HIF-1α 的泛素化增强。
7.Western-Blot 检测 CaSR 与 HIF-1α 相互作用，过表达 CaSR 后，CaCl2 刺激 HSC-T6，LX-2 细胞其泛素化程度被改善。
结论 肝星状细胞在缺氧诱导的同时给与 Cacl2 刺激 CaSR 活化能促进 HIF-1α 泛素化降解，通过相关信号通路进而延缓肝纤维化的发生发展。

PU-0952
多巴胺由 TRPV1 介导调控 TGF-β1/SMAD 诱导下肝星状细胞活化过程中的自噬发生

吴江波
遵义医科大学附属医院

目的 肝星状细胞（HSCs）活化是肝纤维化致病机制的中心环节，细胞内钙（[Ca2+]i）稳态影

HSC 的活化。多巴胺可以诱导 [Ca2+]i，而 TRPV1 钙通道可能参与 HSC 活化过程。我们之前的研究表明，在 HSC 活化过程中，多巴胺刺激引发[Ca2+]i 增加，减少了 TGF-β 诱导下增强的自噬基因表达，并抑制了 HSC 激活。此外，TRPV1 拮抗剂抵消了多巴胺的以上作用。多巴胺诱导的[Ca2+]i 可能通过激活离子通道 TRPV1 来下调 TGF-β 诱导下的自噬基因，从而参与抑制 HSC 活化。

方法 免疫组化检测人及肝纤维化模型鼠中 a-SMA、自噬基因、TRPV1 表达变化以及动物模型中 DA 治疗效果，Western-blot 检测 DA 对活化 HSCs 前后 α-SMA、自噬基因表达影响，抑制剂和构建 TRPV1 干扰和过表达质粒转染 HSCs 观察 DA 对自噬基因表达影响，自噬双标腺病毒检测 DA 治疗前后 HSCs 自噬通量变化。钙离子成像技术检测 DA 刺激时胞内 Ca2+变化。Western-Blot 实验比较 TGF-β1 刺激前后，以及 TGF-β1 诱导活化 HSCs 后加入 DA 刺激前后，磷酸化指标 P-SMAD3 蛋白表达的变化。qPCR 比较 TGF-β1 诱导活化 HSC-T6 细胞前后，DRD1、DRD2、DRD3、DRD4 mRNA 水平变化。Western-Blot 检测到四种多巴胺受体抑制剂处理前后 α-SMA，LC3 和 P62 蛋白水平的变化。Western-Blot 检测比较加入 DRD3 抑制剂前后，DA 和 TGF-β1 刺 激 HSCs 细胞中磷酸化指标 P-SMAD3 蛋白表达的变化。

结果 1.与仅 TGF-β 诱导组相比，多巴胺和 TGF-β 共同刺激降低了 α-SMA 的表达。

2.与 TGF-β 诱导组相比，多巴胺和 TRPV1 激动剂组都分别降低了 LC3 的表达及增加了 p62 的表达，此外，TRPV1 拮抗剂可逆转多巴胺的上诉作用。

3.细胞钙成像显示多巴胺刺激细胞内钙增加，TRPV1 拮抗剂使这种钙反应消失。4.TGF-β 诱导增加了 HSC 的自噬通量，但多巴胺和辣椒素治疗组降低了 TGF-β 诱导下的自噬通量，而且 TRPV1 的拮抗剂也消除了多巴胺对 HSC 自噬的影响作用。

5. TRPV1 的干扰消除了多巴胺对 HSC 的抑制作用。

6.在体内，CCl4 组可促进小鼠肝纤维化，多巴胺治疗可有效缓解肝纤维化。此外，当使用 TRPV1 拮抗剂时，这种作用被消除。

7. DA 和 TGF-β1 孵育 HSC-T6 细胞前后，加 DA 组升高的 P-SMAD3 明显被抑制。

8. TGF-β1 诱导 HSC-T6 细胞活化后仅有 DRD3 mRNA 的表达明显降低。

9. 给予 DRD3 抑制剂预刺激后，与 DA 和 TGF-β1 共刺激组相比，降低的 P-SMAD3 受到明显抑制。

结论 多巴胺在肝纤维化进程中可能作为保护因素存在，多巴胺可能通过激活细胞膜上 TRPV1 钙通道介导外钙内流，导致细胞内钙重构，抑制 HSCs 的自噬及活化过程，进而通过与 DRD3 结合调控 TGFβ/SMAD3 通道介导的 HSCs 的活化最终发挥抗肝纤维化作用。

PU-0953

格列齐特对肝纤维化的影响及机制研究

范东东
遵义医科大学附属医院

目的 肝纤维化是一切慢性肝病的共同病理学基础，也是向肝硬化和肝癌进展的关键环节，然而目前临床上尚缺乏有效治疗肝纤维化的药物。格列齐特属于磺胺类降糖药，具有抗炎、抗纤维化活化，为此，本研究从老药新用的角度探究格列齐特对肝纤维化的影响及潜在机制。

方法 采用四氯化碳诱导的肝纤维化小鼠模型和转化生长因子-β1(TGF-β1)激活的 HSC-T6 细胞(大鼠肝星状细胞系)进行体内外实验。在四氯化碳诱导的肝纤维化发展期间，C57 雄性健康小鼠从第 3 周开始每天腹腔注射格列齐特，持续 6 周。造模结束后，取小鼠眼球血检测肝功能，另取小鼠肝脏进行 HE 染色、天狼星红染色观察组织病理学特征，同时使用 Western blot 检测、免疫组化检测对自噬和肝纤维化标记物进行表达分析。体外实验中，采用 CCK8 增殖试验检测格列齐特对肝星状细胞（HSC-T6）活化的影响和最佳作用浓度，Western blot 技术检测自噬和肝纤维化标记物表达水平变化。

结果 格列齐特能有效减轻四氯化碳诱导小鼠的肝损伤和肝纤维化，治疗组相对模型组，治疗组外周静脉血中 ALT、AST 明显降低，HE 染色、天狼星红染色显示炎症细胞浸润及纤维组织增生的程

度都明显减轻。表达分析显示，模型组小鼠肝纤维化标志物 α-SMA 蛋白表达水平明显增高，而治疗组小鼠 α-SMA 表达水平明显减低。同时，模型组自噬标记物 LC3 表达水平显著增高，自噬底物 P62 蛋白水平被消耗明显降低，而治疗组小鼠 LC3 蛋白表达水平明显降低，P62 蛋白表达水平明显增加。CCK8 增殖实验证实，格列齐特能够以剂量依赖的方式抑制 TGF-β1 诱导的 HSC-T6 细胞活化与增殖。表达分析显示，TGF-β1 诱导 HSC-T6 细胞中 α-SMA 蛋白表达水平显著增高，同时伴随着自噬标记蛋白 LC3 表达水平上调以及 P62 表达水平下调，而经格列齐特治疗后 α-SMA 蛋白表达水平显著降低，并且 LC3 蛋白表达出现降低，P62 表达水平出现增高。

结论 格列齐特能够通过抑制自噬途径影响肝星状细胞的活化和增殖从而减轻小鼠肝纤维化，这提示格列齐特可能是一个潜在的治疗肝纤维化的药物。

PU-0954

PDCA 管理儿童软式内镜清洗消毒工作的实施分析

王靖蓉
西安交通大学附属儿童医院

目的 提升儿童软式内镜清洗消毒质量，探讨 PDCA 管理模式在儿童软式内镜清洗消毒工作的实施效果和临床意义。

方法 回顾性分析 2021－2023 年西安市儿童医院消化内镜中心软式内镜的清洗消毒情况，选定 2021 年 4 月至 2022 年 4 月采取传统常规管理模式进行软式内镜清洗消毒,对内镜消毒合格率进行生物学监测，作为对照组。选择 2022 年 5 月至 2023 年 5 月采取 PDCA 管理模式进行清洗消毒工作,作为观察组，查找儿童软式内镜清洗消毒各个环节中存在的问题，排查不同方面的原因。在科室建立“品管圈”，调动每一位医务人员的积极性，制定持续改进措施，监测内镜消毒合格率，对比两组管理模式实施后，院感知晓率、手卫生执行合格率、软式内镜破损率、内镜及附件清洗合格率、空气消毒合格率的差异，分析两组软式内镜清洗消毒效果。

结果 观察组科室内所有工作人员的院感知识知晓率为 96.6%，高于对照组的 86.7%，差异具有统计学意义(P<0.05)。观察组科室内所有工作人员的手卫生正确率为 98.6%，明显高于对照组的 78.7%，差异具有统计学意义(P<0.05)；手卫生执行率为 100%，高于对照组的 66.7%，差异具有统计学意义(P<0.05)。观察组在内镜操作清洗消毒的环节中的内镜破损率为 30.0%，明显低于对照组的 49.6%，差异具有统计学意义(P<0.05)。观察组空气培养合格率 98.8%，高于对照组的 84.3%，差异具有统计学意义(P<0.05)。内镜生物学培养合格率 98.6%，明显高于对照组的 78.0%，差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论 PDCA 管理模式可有效提高儿童软式内镜清洗消毒合格率，可以持续提高内镜清洗消毒质量，有效降低了院内感染和医疗风险的发生,有利于临床疾病的治疗，应该在临床广泛推广。

PU-0955

阿达木单抗治疗儿童肠白塞病的疗效及安全性研究

韩亚楠
西安交通大学附属儿童医院

目的 白塞病是一种慢性复发性、多系统炎症性疾病，可累及口腔、皮肤、眼睛、生殖器和肠道。在日本，抗肿瘤坏死因子(TNF-α)药物已被用于治疗具有严重疾病活动性或对常规治疗效果欠佳的的肠白塞患者。然而，抗肿瘤坏死因子药物在儿童肠白塞中的疗效及安全性尚不清楚。本研究是一项单中心回顾性的研究，以评估阿达木单抗(一种抗 TNF-α 的全人源单克隆抗体)在对皮质类固醇和/或免疫调节剂治疗难治性肠白塞病患儿中的疗效和安全性。

方法 收集我院 2021 年 7 月至 2023 年 7 月收治的 9 名肠白塞病人，综合胃肠道症状和内镜下评估，

用于评估疗效。主要疗效终点为 12 周时胃肠道症状和内镜评估评分小 1 分或更低的患者百分比。次要终点包括显著改善、停用糖皮质激素的百分比。
结果 8 名患者(88.9%)在治疗第 12 周时胃肠道症状和内镜评估评分为 1 分或更低，6 名患者(66.7%)在治疗第 24 周时评分为 1 分或更低。6 例患者(66.7%)在第 12 周和第 24 周达到完全缓解。在第 12 周和第 24 周，大多数患者的整体胃肠道症状和内窥镜评分均有所改善。2/3 的口腔溃疡、皮肤症状和生殖器溃疡患者在 24 周时症状完全消退。9 例基线时服用类固醇的患者中有 8 例(88.9%)在研究期间能够逐渐完全停用糖皮质激素。没有观察到严重的不良反应。
结论 阿达木单抗是对传统治疗失败的难治性肠白塞病患儿的一种潜在有效治疗方法。

PU-0956

探讨临床护理路径在消化道病变内镜下粘膜剥离术围手术期中的应用

占小丽、朱其华、梁娣
中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）区

目的 探讨应用临床护理路径模式在消化道病变内镜下粘膜剥离术围手术期中的效果。
方法 选择 2022 年 8 月-2022 年 12 月行消化道病变内镜下粘膜剥离术的 118 例患者为对照组，2023 年 1 月-2023 年 5 月行消化道病变内镜下粘膜剥离术的 145 例患者为观察组。对照组采用常规护理，通过文字叙述以及口头指导等方法随机在治疗与护理中进行健康教育；观察组采用临床路径护理，在患者入院时、术前、术后以及出院时给予有计划、有时间性的健康教育。比较两组患者的住院时间、并发症发生率、围手术期健康教育知识知晓率、护理满意度。
结果 观察组患者的满意度、健康教育知识知晓率明显高于对照组；观察组患者的住院时间及并发症发生率明显低于对照组。
结论 在消化道病变内镜下粘膜剥离术围手术期患者中实施临床护理路径效果可观。临床护理路径能够明显提高患者对疾病相关知识的掌握程度，同时可促进患者康复，缩短患者住院时间，提高患者和家属的满意度。

PU-0957

丙泊酚-艾司氯胺酮与丙泊酚-舒芬太尼在自闭症儿童结肠镜麻醉中的比较:一项随机双盲临床试验

郑明辉[1]、缪燕香[2]、张发明[1]
1. 南京医科大学第二附属医院
2. 南京医科大学附属逸夫医院

目的 Our primary objective was to compare the clinical efficacy and safety of propofol-esketamine (PE) with propofol-sufentanil (PS) for deep sedation in the procedure of colonic TET in ASD children. A secondary objective was to compare adverse events (AEs) and recovery in those children during/after either PE or PS sedation.
方法 This was a prospective, randomized, double blinded comparison of propofol-esketamine with propofol-sufentanil for children with autism undergoing colonic transendoscopic enteral tubing (TET). 101 ASA I–II, aged 3 to 12-year-old children with autism were included in the study. Vital signs and adverse events were recorded perioperatively. Patients were randomly assigned to receive either propofol-esketamine (PE) or propofol-sufentanyl (PS). In group PE, esketamine was firstly administered at a dose of 0.3 mg.kg-1, followed immediately by propofol with a single intravenous dose of 2.0 mg.kg-1. In group PS, sufentanil was administered intravenously at a dose

of 0.2 μg.kg-1, then 2.0 mg.kg-1 propofol was intravenously injected.
结果 The movement scores during the procedure were significantly lower in the PE group compared to the PS group (P＜0.05). Intraoperative hypoxia occurred in one patient in group PE (1/50) and two patients in group PS (12/51), with significant difference between the two groups (P＜0.05). The MAP of PE group recovered to the baseline level quickly during the operation, while that of PS group maintained a significantly lower level.
结论 In this trial, both combinations of PE and PS provided safe and effective sedation for children with autism undergoing colonic TET. The PE combination afforded better patients' tolerance to endoscopic insertion and improved hemodynamic stability. Relatively long time to recovery from anesthesia in the PE group provided long cooperative time for FMT in ASD children. Therefore, PE combination is more suitable for autistic children undergoing colonic TET .

PU-0958

1 例药源性急性坏死性胰腺炎患者的药学服务

郝朵、刘俊保、唐海浪、杨俊丽
鄂尔多斯市中心医院

目的 临床药师在药源性疾病患者的诊治中积极提供药学服务，协助医师共同保障患者的用药安全有效。
方法 患者，女，44 岁，身高 158cm，体重 65kg，BMI 26 kg/m2。因“腹部不适”入院。患者曾在 2 月前突发上腹痛入院，经诊断为急性坏死性胰腺炎（重症），后转至上级医院予禁食、补液、抑酸、抑酶、抗感染、脓液穿刺引流等治疗 2 月后好转出院，诊断为急性坏死性胰腺炎（并胰周包裹性积液，胰体尾部局部坏死）。患者出院返程中 2 支引流管中的 1 支可疑脱位，脓液引流不畅 1 周入院。既往糖尿病史近 1 年，入院后延续院外降糖方案：西格列汀二甲双胍 50mg/850mg qd 联合达格列净 10mg qd、甘精胰岛素治疗。临床药师进行医嘱审核后，建议医师停用西格列汀二甲双胍，该药说明书明确说明对于罹患胰腺炎患者应停药；提醒医师请内分泌医师会诊应强调不可使用西格列汀等 DPP-4 抑制剂。另外，通过药学问诊和相关检查寻找患者 AP 的可能诱因：患者无饮酒，2 月前突发 AP，腹部 CT 显示无胆囊结石，实验室检查：TG 3.82mmol/L，Ca 2.03mmol/L，血葡萄糖 12.70mmol/L，HAb1c 8.0%，提示无高甘油三酯血症、高钙血症等，患者也未发生腮腺炎等疾病，无相关家族史；患者开始 4 个月口服西格列汀二甲双胍片 50mg/500mg qd，艾托格列净片 5mg qd，硫辛酸片 0.6g qd，依帕司他片 50mg tid，后单独服用西格列汀二甲双胍 50mg/500mg qd 5 个月，后在上级医院治疗期间请内分泌医师调整降糖方案为西格列汀二甲双胍 50mg/850mg qd 联合达格列净 10mg qd、甘精胰岛素治疗 1 个月。考虑患者可能由西格列汀二甲双胍引起的急性坏死性胰腺炎。
结果 医师采纳建议，停用西格列汀二甲双胍，请内分泌医师会诊予以门冬胰岛素和甘精胰岛素控制血糖。治疗 10 天后好转出院，教育患者出院后降糖药可调整为口服药时应主动告知医师避免使用西格列汀和同类药物。
结论 临床药师可充分利用药学专业优势，协助医师调整用药方案，保障患者用药安全有效。

PU-0959

儿童炎症性肠病与艰难梭菌感染临床特征比较

孙丽娜
西安交通大学附属儿童医院

目的 儿童炎症性肠病（Inflammatory bowel disease，IBD）和艰难梭菌感染（Clostridium difficile infection，CDI）的鉴别诊断存在困难，本文拟比较二者的临床表现及实验室检查特征。

方法 回顾性收集 2017 年 8 月至 2022 年 8 月收治的 IBD（n=44）及 CDI 患儿（n=45）的临床资料进行统计分析。
结果 IBD 和 CDI 患儿出现腹泻、便血、腹痛及发热症状的比例均较高，其中，IBD 患儿最常见的症状为腹痛（61.36%）（=4.06，P=0.04），CDI 组患儿最常见的症状为腹泻（71.11%）（=6.48，P=0.01）和便血（75.56%）（=6.23，P=0.01）。与 CDI 组相比，IBD 患儿白细胞计数、中性粒细胞比例、血小板计数、C 反应蛋白、血沉水平更高，而血红蛋白及白蛋白水平更低（P＜0.01）。
结论 IBD 和 CDI 患儿临床症状相似，但 IBD 常见症状为腹痛，CDI 患儿腹泻、便血更常见，部分实验室指标可用于 IBD 和 CDI 的鉴别。

PU-0960

Comparison of Clinical and Endoscopic Effectiveness between Vedolizumab and Infliximab in Bio-naive Patients with Ulcerative Colitis: A Multicenter, Real World Observational Study

Zhaopeng Huang[1,2],Jian Tang[1,2],Ruibin Wu[1,2],Shunhua Long[3],Wenke Chen[4],Tingna Lu[5],Qiuyue Xia[6],Hongsheng Yang[1,2],Qingfan Yang[1,2],Zicheng Huang[1,2],Qin Guo[1,2],Miao Li[1,2],Xiang Gao[1,2],Kang Chao[1,2]
1. The Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
2. Biomedical Innovation Center, The Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
3. The First Affiliated Hospital of Nanchang University
4. Peking university shenzhen hospital
5. The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University
6. The First Affiliated Hospital of Hainan Medical University

Objective No head-to-head trials have compared the efficacies of vedolizumab (VDZ) and infliximab (IFX) in patients with ulcerative colitis (UC). This study aimed to compare the clinical and endoscopic effectiveness of VDZ and IFX in bio-naive patients with UC.
Methods This was a multicenter, observational, real-world cohort study. Patients with UC treated with IFX or VDZ as first-line biologic therapy were retrospectively enrolled for analysis. Steroid-free remission, clinical remission, endoscopic remission, and mucosal healing at Week 14 and 52 were compared between the two groups after propensity score weighting.
Results In total, 186 patients were included in the study (103 were treated with VDZ, and 83 were treated with IFX). There were no significant differences in steroid-free remission (52.2% vs. 48.6%, P=0.492) or clinical remission (55.2% vs. 49.7%, P=0.286) at Week 14, whereas VDZ was better at Week 52 (steroid-free remission: 58.1% vs. 38.0%, P<0.001; clinical remission: 58.1% vs. 39.3%, P=0.002). For mucosal healing, VDZ was superior to IFX at Week 14 (37.7% vs. 13.3%, P<0.001) and 52 (31.4% vs 13.1%, P=0.001). VDZ was superior to IFX in medication continuation (P<0.001, HR=2.899, 95% CI 1.672-5.028). The rate of adverse events was similar between the two groups (7.8% vs. 9.6%, P=0.651).
Conclusion Compared to IFX，VDZ resulted in higher clinical effectiveness at Week 52 as well as endoscopic effectiveness at Week 14 and 52 in bio-naïve patients with UC. The safety outcomes were comparable between the groups.

PU-0961

高分辨率食管测压在评价儿童经口内镜下肌切开术治疗贲门失弛缓症 疗效中的应用

苗莹
西安交通大学附属儿童医院

目的 探讨高分辨率食管测压（high resolution esophageal manometry，HREM）在评价儿童经口内镜下肌切开术（perordl endoscopic myotomy，POME）治疗贲门失弛缓症（schalasia of cardia，AC）疗效中的作用。
方法 本研究选取 2021 年 01 月-2023 年 05 月西安交通大学附属儿童医院消化科 40 例 5 岁以上行 POME 术治疗 AC 患儿为研究对象。根据芝加哥分型，应用 HREM 参数评估患儿术前及术后 6 个月的食管动力情况，应用术前及术后 6 个月的 Eckardt 评分进行病情评估，并进行统计学分析。
结果 40 例贲门失弛缓症患儿均成功完成 POME 手术治疗，手术成功率达 100%，无一例发生消化道穿孔等严重并发症。术后 6 个月中位 Eckardt 症状评分为 1 分，较术前的 9 分明显下降（P＜0.05），术后 6 个月的 4s 完整松弛压（4s-IRP）为 4mmHg，明显低于术前 4s-IRP 22.9mmHg（P＜0.05），术后 6 个月的食管下括约肌压力（LESP）为（4.2±1.12）mmHg（1mmHg=0.133kPa），较术前的（23.12±4.15）mmHg 明显降低（P＜0.05）。
结论 POME 手术治疗 AC 安全有效，运用 HREM 对 AC 患儿进行术前及术后评估，可预测 POME 手术的治疗效果并有助于选择最合适的治疗方法。

PU-0962

复方聚乙二醇电解质散联合乳果糖口服液分次口服在便秘患者肠镜检查前肠道准备中效果的评价

王建平、常江
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 近年来，随着社会经济的发展，人们的生活节奏逐渐加快，工作压力逐渐加大，结直肠癌的发病率有增高的趋势。严重威胁人们的健康和生活质量，伴随着消化内镜技术的发展及临床应用的普及，越来越多的消化系统疾病可以在内镜的帮助下进行诊断及治疗。结肠镜检查是早期发现结直肠癌、降低结肠癌病死率的有效措施，结肠镜检查也是临床诊治肛肠疾病的重要手段和金标准，充分、有效的肠道准备则是保障结肠镜检查准确性和安全性的重要环节,通常认为，快速且完全排空肠道粪便、胃肠刺激性小、生理影响小、痛苦小等是肠道准备的理想状态,在实施肠镜检查前保证良好的肠道清洁度，可以减少漏诊发生率，提高临床诊断的准确性。目前，在我国肠道准备指南中，主要是以复方聚乙二醇电解质散(polyethyleneglycol-electrolyte，PEG) 作为首选药物。对于一般患者的肠道准备，口服 PEG 可达到较好的效果，且不良反应少，但对于便秘患者而言，单纯口服 PEG 有时仍会导致肠道准备效果不佳。如何进一步提高便秘患者的肠道清洁度，一直是待解决的难题。 本研究比较了 PEG 分次口服联合乳果糖口服液、PEG 单次口服联合乳果糖口服液以及 PEG 单次口服 3 种肠道准备方法对便秘患者肠道清洁的效果。目的探讨复方聚乙二醇电解质散(PEG)联合乳果糖口服液分次口服对于便秘患者肠镜检查前肠道准备的应用效果。
方法 方法选取拟行电子结肠镜检查的 90 例便秘患者为研究对象。按不同肠道准备方法将患者随机分为 3 组,每组各 30 例。A 组采用 PEG+乳果糖口服溶液分次口服方法,B 组采用 PEG+乳果糖口服液单次口服方法,C 组采用 PEG 单次口服方法。比较 3 组患者的肠道清洁质量、不良反应发生率及口服药物耐受率。
结果 结果 A 组的肠道准备有效率高于 B 组、C 组,组间比较,差异有统计学意义(P<0.05);B 组与 C 组比较,差异无统计学意义(P>0.05)。A 组的不良反应发生率略低于 B 组、C 组,但组间比较,差异无统

计学意义(P>0.05)。3 组口服药物耐受率比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。
结论 结论 PEG 联合乳果糖口服液分次口服在便秘患者肠镜检查前肠道准备中清洁效果好,提升病灶检出率，减少不良反应的发生，患者依从性好,应用价值较高。

PU-0963
个性化叙事护理对炎症性肠病儿童心理状况及生活质量的影响

李轶琼
西安市儿童医院

目的 探讨个性化叙事护理对儿童炎症性肠病患者心理状况及生活质量的影响，为炎症性肠病儿童综合管理提供新思路。
方法 选取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月西安市儿童医院消化科收治的 92 名炎症性肠病患儿作为研究对象，采用随机数表法分为试验组 （n=46） 与对照组 （n=46）；对照组患儿接受常规护理，试验组患儿接受个性化叙事护理。应用儿童焦虑性情绪障碍筛查表（The Screen for Child Anxiety Related Emotiona Disorders, SCARED）对两组患儿焦虑情绪进行评估及比较；应用儿童抑郁障碍自评量表（Self-Rating Scale for Depressive Disorder in Childhood, DSRSC）对两组患儿抑郁症状进行评估及比较；应用健康调查简表（SF-36）对两组患儿生活质量进行评估及比较。
结果 两组患儿干预后 SCARED 评分低于干预前，差异具有统计学意义（P<0.05）；两组患儿干预后 DSRSC 评分低于干预前，差异具有统计学意义（P<0.05）；两组患儿干预后 SF-36 评分高于干预前，差异无统计学意义（P>0.05）；提示接受个性化叙事护理后，患儿的焦虑、抑郁情绪均改善，生活质量提高。
结论 个性化叙事护理能有效改善炎症性肠病儿童焦虑、抑郁的不良心理状况，提高其生活质量水平，值得在临床中加以应用。

PU-0964
伴随益生菌的四联疗法在根除幽门螺旋杆菌的效果研究

汪恬
江西省人民医院

目的 探析联合益生菌的四联疗法对幽门螺旋杆菌根治的效果对比
方法 以我院收治的 200 例消化性溃疡患者为研究对象,以就诊时间先后为分组原则,每组 100 例。对照组和观察组分别四联疗法、含益生菌的四联疗法治疗,治疗 14 天后,对比分析临床治疗效果和不良反应发生率
结果 观察组的幽门螺旋杆菌根治率为 94.44%优于对照组的 91.43%,差异具有统计学意义(P<0.05);观察组的胃肠道不良反应发生率为 6.41%,低于对照组的 10.87%,差异具有统计学意义(P<0.05)
结论 四联疗法联合益生菌对幽门螺旋杆菌的治疗效果优于四联疗法,且不良反应发生率低,安全性高,值得临床推广应用。

PU-0965
基因机器学习构建幽门螺杆菌感染复发预测模型

刘丁玮、谢勇
南昌大学第一附属医院

目的 幽门螺杆菌（Hp）复发是幽门螺杆菌感染管理中的一个重要公共卫生问题。目前，仍缺乏有效评估 Hp 复发的预测模型。
方法 在本研究中，纳入了我们前期于全国多中心的问卷调查数据，并纳入后续自 2019 年 12 月至 2023 年 6 月于南昌大学第一附属医院 Hp 专病门诊就诊，并成功根除 Hp 的患者问卷数据及随访信息。调查指标主要包括人口统计信息、社会经济地位、个人行为和医疗记录。通过多种机器学习方法构建模型，并进行 10 折交叉验证。使用准确度（Accuracy）、F1-score 和受试者特征曲线下面积 （AUROC） 作为性能指标选择最佳模型，通过网格搜索调参，确定最终模型。
结果 通过在训练集上构建模型，在验证集和外部数据中验证了模型的准确性。我们的研究结果表明，职业、家庭收入、居住环境是最重要的几个变量，表明这些因素会影响 Hp 的复发。最后，我们搭建了一个简易的网页计算器方便临床医生预测患者的复发概率。
结论 我们基于机器学习构建了 Hp 根除后复发预测模型，明确了复发的相关风险因素，为 Hp 根除后患者的管理提供参考依据，减轻 Hp 相关疾病负担。

PU-0966
回肠末端病变特征分析在儿童克罗恩病早期诊断中的应用价值

王风范
西安交通大学附属儿童医院

目的 儿童多种疾病可出现回肠末端病变，而随着炎症性肠病发病率的升高，早期诊断极为重要，故回顾性分析西安市儿童医院消化内镜中心结肠镜检出的回肠末端病变患儿的病例资料，探究于儿童回肠末端病变特征，分析回肠末端病变对克罗恩病早期诊断的意义。
方法 收集 2019 年 01 月 01 日至 2023 年 06 月 31 日在西安市儿童医院消化内镜中心经结肠镜检出回肠末端病变的患者病例资料，对患者性别、年龄、实验室检查、临床诊断进行回顾性分析。
结果 本研究共纳入 207 例患者，其中 167 例（160 人）结肠镜下诊断为回肠末端炎，占 80.68%，51 例（47 人）为回肠末端溃疡，占 24.64%。在回肠末端炎中，男性 107 人，女性 53 人，平均年龄 8.03±3.67 岁；其中克罗恩病 1 例，疑诊炎症性肠病 2 例、肠白塞 1 例、自身免疫性疾病 4 例、嗜酸细胞性胃肠炎 1 例、过敏性紫癜 29 例、非特异性回肠末端炎 124 例；最常见的症状为腹痛。在回肠末端溃疡中，男性 24 人，女性 23 人，平均年龄 8.15±3.97 岁，其中克罗恩病 14 例、疑诊炎症性肠病 11 例、肠白塞 2 例、过敏性紫癜 4 例、幼年特发性关节炎 1 例、急性淋巴细胞白血病 1 例、结肠闭锁术后 1 例；最常见的症状为腹痛、发热。其中从回肠末端炎进展至回肠末端溃疡并最终确诊为克罗恩病 3 人。回肠末端溃疡或伴有其它部位溃疡、CRP 及血沉升高、发热为克罗恩病高危因素（$p<0.05$）。
结论 儿童回肠末端病变发病率较高，应密切随访，以增加克罗恩病早期诊断可能，从而达到早诊断早治疗及改善预后目的。

PU-0967

Comparative effectiveness of ustekinumab versus vedolizumab for anti-TNF-naïve or anti-TNF-exposed Crohn's disease: A multicentre cohort study

Hongsheng Yang[1,2,3],Zhaopeng Huang[1,2,3],Miao Li[1,2,3],Haiyan Zhang[4],Lingyu Fu[4],Xiaoling Wang[5],Qiaoqiao Yang[5],Yun He[6],Wenhong Wu[6],Taofeng Jiang[7],Zhimei Sun[7],Tao Zhang[8],Dongping Lai[8],Xixin Wu[9],Jian Tang[1,2,3],Kang Chao[1,2,3],Xiang Gao[1,2,3]

1. The Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
2. Guangdong Provincial Key Laboratory of Colorectal and Pelvic Floor Diseases, the Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
3. Biomedical Innovation Center, The Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
4. Department of Gastroenterology, the Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine
5. Department of Nutrition, the Eighth Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University, Shenzhen
6. Department of Gastroenterology, Liuzhou People's Hospital
7. Department of Gastroenterology, Meizhou People's Hospital
8. Department of Gastroenterology, Ruikang Hospital Affiliated Guangxi University of TCM
9. Department of Systems Engineering and Engineering Management, The Chinese University of Hong Kong

Objective Ustekinumab and vedolizumab are both effective for treating Crohn's disease (CD). However, no head-to-head trials have been conducted thus far. We aimed to compare the effectiveness of ustekinumab and vedolizumab in CD patients either naïve or exposed to tumor necrosis factor-alpha inhibitors (TNFi).

Methods This was a retrospective, observational, real-world cohort study involved six IBD centers. Steroid-free remission, clinical remission, objective response, and remission at 26 and 56 weeks were
evaluated between the two groups after propensity score weighting.

Results A total of 536 patients from six centers were included (386 ustekinumab, 150 vedolizumab). At Week 26, ustekinumab showed higher rates of clinical remission (56.4% vs. 47.8%, P=0.005), steroid-free remission (55.4% vs. 46.1%, P=0.003), and objective response (67.8% vs. 43.2%, P<0.001) than vedolizumab. At Week 52, ustekinumab exhibited significantly higher rates of clinical remission (65.8% vs. 37.5%, P<0.001), steroid-free remission (65.8% vs. 37.5%, P<0.001), objective response (66.7% vs. 23.8%, P<0.001), and objective remission (31.4% vs. 12.7%, P<0.001). Subgroup analyses revealed that ustekinumab had higher rates of clinical remission, steroid-free remission, and objective response at Weeks 26 and 52, and objective remission at Week 52 in TNFi-exposed patients, while ustekinumab showed higher rates of objective response at Weeks 26 and 52 and clinical remission, steroid-free remission and objective remission at Week 52 in TNFi-naïve patients. Adverse event rates were similar between the groups (4.9% ustekinumab vs 6.7%vedolizumab,P=0.423).

Conclusion Ustekinumab showed superior clinical and objective outcomes compared to vedolizumab, with comparable safety outcomes. The therapeutic superiority was observed in both short-term and long-term phases in TNFi-exposed patients, and in the long-term phase in TNFi-naïve patients.

PU-0968

艾滋病并马尔尼菲篮状菌消化道感染的临床及病理特点分析

冯凤泉[1,2]、梁志海[1]

1. 广西医科大学第一附属医院
2. 南宁市第四人民医院（广西艾滋病临床治疗中心（南宁））

目的 了解艾滋病并马尔尼菲蓝状菌（Talaromyces marneffei，TM）消化道感染的临床及病理特点。**方法** 采用回顾性分析研究方法，选取 2015 年 1 月至 2022 年 7 月在南宁市第四人民医院住院的 44

例艾滋病患者，其中以 17 例 TM 消化道感染作为病例组，以 27 例无消化道机会性感染作为对照组，病例组与对照组进行对比，比较两组患者的临床及病理组织学特点。
结果 （1）实验室检查方面，TM 消化道感染组的白细胞、血红蛋白、血小板、白蛋白、CD3+T 淋巴细胞、CD4+T 淋巴细胞、CD8+T 淋巴细胞、CD4+/CD8+中位数或平均值分别为 3.80×109/L、94.12±12.072 g/L、164×109/L、29.06±5.63 g/L、336.12±203.33 个/微升、25.59±22.20 个/微升、296.00±182.07 个/微升、0.09，分别低于无消化道感染组的 5.10×109/L 、112.37±29.323 g/L、238×109/L、35.94±6.74 g/L、999.98±449.34 个/微升、398.52±247.36 个/微升、580.24±317.51 个/微升、0.66，TM 消化道感染组的 ALT、AST、C 反应蛋白、降钙素原、真菌葡聚糖总量中位数或平均值分别为 36.8 U/L、64.0 U/L、34.6 mg/L、0.49 ng/ml、129.6 pg/nl，分别高于无消化道感染组的 17.0 U/L、19.0 U/L、0.0 mg/L、0.0 ng/ml、19.4 pg/nl，两组对比有统计学差异（P＜0.05）；（2）消化内镜表现方面，TM 感染组主要表现为糜烂 6 例（35.3%）、溃疡 4 例（23.5%）、糜烂和溃疡并存 6 例（35.3%）、黏膜隆起 1 例（5.9%），病灶表现形式各异，糜烂病灶可表现为片状、散在不规则样或小片状玫瑰样红斑，溃疡病灶可表现为环形、散在不规则样。无消化道感染组内镜下主要表现为黏膜潮红、糜烂、溃疡、黏膜隆起或息肉。（3）病理组织学方面，TM 感染组病理特点主要表现为糜烂、溃疡，坏死组织、粘膜间质或固有层组织细胞的胞浆中可见真菌孢子，菌体呈圆形、卵圆形或腊肠状，部分可见横隔，PAS 染色阳性。无消化道感染组病理特点均为非特异性慢性炎症。
结论 艾滋病并 TM 消化道感染缺乏特异性临床表现，对于有消化道症状的患者，检查发现三系减少、肝功能损害，超声提示肝脾肿大、腹部淋巴结肿大等异常结果，尤其 CD4+T 淋巴细胞小于 50 个/微升，消化内镜检查可明确病变部位及严重程度，胃肠黏膜病理组织学检查是可靠的确诊方法。

PU-0969
经内镜逆行胰胆管造影术在儿童胆胰疾病诊治中的应用价值

葛库库
西安交通大学附属儿童医院

目的 探讨经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)在儿童胰胆管疾病诊治中的应用价值及安全性。
方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2023 年 3 月在西安交通大学附属儿童医院消化内科接受 ERCP 诊疗的 87 例患者临床资料，针对其适应证、病因、治疗方式及并发症情况进行统计分析,进一步分析 ERCP 治疗方式与术后并发症的关系。
结果 本研究共纳入 87 例患者，其中男 37 例，女 50 例；年龄 0.8～15.6 岁，平均年龄(8.6±2.7)岁。适应证主要包括胰腺疾病(47 例)、胆管疾病(40 例)。所有患者手术均顺利完成，ERCP 手术成功率达 100%。经 ERCP 明确诊断后主要为：胆管结石 23 例，急性胰腺炎 20 例，慢性胰腺炎 20 例，胆管扩张 11 例，胆管炎 5 例，急性复发性胰腺炎 2 例，胆道蛔虫 2 例等。除常见胰胆管病变外，51.7%的患儿术后证实存在解剖异常：其中胆管疾病以胰胆管汇合异常最为多见，占 59.2%；胰腺疾病以胰腺分裂最为多见，占 22.4%。所有患儿经过内镜介入治疗后效果良好，临床症状缓解。术后并发症主要为轻中度胰腺炎 2 例(2.3%)，重度胰腺炎 1 例（1.1%）；无胆管感染、术后穿孔、术后出血等其他严重并发症的发生。统计学分析发现多次 ERCP 治疗为术后胰腺炎发生的保护因素，胰管取石治疗术为术后胰腺炎的风险因素。
结论 ERCP 对于有适应证的胆胰疾病患儿具有较高的诊疗价值且安全有效。

PU-0970
重症急性胰腺炎患者早期肠内营养支持的护理

王建平、常江
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 背景急性胰腺炎是临床常见的急腹症, 是指各种诱因所导致胰腺的急性炎症状态,由于该疾病通常来势凶猛,伴有全身多脏器功能障碍的疾病，患者死亡率高、住院时间长、医 疗费用高。近年来随着对胃肠功能认识的加深和营养支持技术的进步，重症急性胰腺炎（SAP）的营养模式发生了显著变化，并对 SAP 的治疗模式和预后产生了重要影响。针对其治疗是多方面支持的综合性治疗,营养支持治疗是其中重要的一项举措。相关指南推荐尽早予以必要的营养支持，重症急性胰腺炎常伴有危及生命的并发症,同时由于患者对营养物质的高需高耗使患者极易出现营养不良状态,所以重症急性胰腺炎患者的营养支持治疗尤为重要。传统观点认为进食会刺激胰酶分泌,加重胰腺炎病情进展,故需禁食禁水至症状体征缓解,故提倡肠外营养支持治疗。但随着相关研究日益增多,肠内营养支持治疗重症急性胰腺炎的效果优于肠外营养支持治疗逐渐得到证实。目前肠内营养支持治疗作为治疗重症急性胰腺炎的常规方案已经得到大多数国内外专家、指南的认可。
方法 目的探讨重症急性胰腺炎（SAP）患者早期肠内营养支持的优质护理方法和效果。
结果 方法选取我院收治的 38 例重症急性胰腺炎（SAP）患者的临床资料。在实施早期肠内营养支持期间,全面做好优质护理措施。结果本组 38 例患者在肠内营养支持期间,出现恶心或呕吐 5 例、腹泻或腹胀 4 例、便秘 2 例,均及时发现并配合医生给予对症处理后症状得到明显改善。未发生导管计划外脱管及严重肝功能损害等其他严重并发症。均按期完成肠内营养计划。除 1 例死于多器官功能衰竭外,其余患者均恢复良好,痊愈出院。
结论 结论对 SAP 患者实施早期肠内营养支持期间,加强优质的护理干预措施,有利于营养支持治疗的顺利开展及改善预后效果，可减少不反良应发生，促进疾病的良性转归,促进患者尽快康复，缩短其住院时间,提升其生存质量,患者家属普遍满意,值得推广研究。

PU-0971
探讨粪菌移植对可切除非转移性结直肠癌预后影响的初步研究

桂冠、范惠珍、易健
宜春市人民医院

目的 研究粪菌移植治疗对可切除非转移性结直肠癌中具核梭杆菌等肠道菌群及其相关临床疗效、免疫功能、炎性因子水平情况的影响，探讨粪菌移植对降低早期结直肠癌复发风险的意义。
方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 5 月我院收治的 40 例可切除的非转移性结直肠癌患者，分别收集其术后肠癌及癌旁组织标本,应用实时荧光定量 PCR 技术检测具核梭杆菌在肠癌及其癌旁组织的丰度。并将 40 例患者随机分为对照组及研究组，对照组进行常规治疗，研究组在对照组基础上进行精准化菌群移植治疗。比较两组症状评分、免疫功能、炎性因子水平及菌群检测（具核梭杆菌等）情况。
结果 具核梭杆菌在 77.5%(31/40)的肠癌和相应癌旁组织均可检出,17.5%(7/40)的肠癌和癌旁组织均不可检出,5.0%(2/40)的肠癌组织检出,癌旁组织未检出。其中，肠癌组织中具核梭杆菌丰度显著高于相应癌旁组织(P＜0.01)。具核梭杆菌在肠癌组织中的丰度与患者的性别、年龄、肿瘤部位、大小、浸润深度及周边淋巴结转移数目无关(P＞0.05)。此外，进行精准化菌群移植治疗的研究组与进行常规治疗的对照组比较，研究组腹胀、腹痛、腹泻、便秘、食欲减退发生率与症状严重评分更低（P＜0.05），CD4+/CD8+水平升高更明显（P＞0.05），血清 IL-10、IL-4 水平更高，IL-6、IL-17 水平更低（P＜0.05）。在菌康检测中结果显示研究组较对照组总评分更高，菌群多样性更好，且具核梭杆菌数目较低。

结论 具核梭杆菌在肠癌组织中呈高感染负荷状态,可能与肠癌的发生相关。粪菌移植对可切除非转移性结直肠癌术后不良的临床症状有良好的疗效，可降低炎性因子水平与改善免疫功能，同时可调节具核梭杆菌等肠道微生物菌群功能。因此，粪菌移植对降低早期结直肠癌的复发风险有一定的意义。

PU-0972

利那洛肽联合复方聚乙二醇电解质散在老年便秘患者结肠镜肠道准备中的应用

桂冠、谢萍、易健
宜春市人民医院

目的 探讨利那洛肽联合复方聚乙二醇电解质散在老年便秘患者行结肠镜检查前肠道准备中的作用效果及安全性。
方法 选取 2020 年 1 月～2022 年 3 月于宜春市人民医院拟行结肠镜检查的 102 例老年便秘患者,随机分为对照组、研究组 1、研究组 2,每组各 61 例。对照组患者采用 3 盒复方聚乙二醇电解质散清肠,研究组 1 患者采用 2 盒复方聚乙二醇电解质散清肠，研究组 2 采用利那洛肽联合 2 盒复方聚乙二醇电解质散清肠。比较三组患者的肠道清洁度及不良反应总发生率。
结果 研究组 1 的左半结肠、横结肠、右半结肠评分及 Boston 肠道准备量表(BBPS)总评分均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。研究组 2 的左半结肠、横结肠、右半结肠评分及 BBPS 总评分与对照组比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。研究组 2 的左半结肠、横结肠、右半结肠评分及 BBPS 总评分高于研究组 1(P<0.05),研究组 1 及研究组 2 的不良反应总发生率均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。研究组 1 及研究组 2 的不良反应总发生率相比较,差异无统计学意义(P>0.05)。
结论 老年便秘患者采取利那洛肽联合 2 盒复方聚乙二醇电解质散行结肠镜肠道准备，清肠效果优于单用 2 盒复方聚乙二醇电解质散，并与单用 3 盒复方聚乙二醇电解质散的清肠效果基本相当,但其不良反应较小，安全性更高。

PU-0973

双气囊小肠镜对儿童 Meckel 憩室的诊断价值

杨洪彬
西安交通大学附属儿童医院

目的 分析儿童 Meckel 憩室的临床特点，评价双气囊小肠镜对儿童 Meckel 憩室的诊断价值及安全性。
方法 回顾性分析 2020 年 6 月至 2023 年 5 月 3 年间在西安市儿童医院接受双气囊小肠镜检查并诊断为 Meckel 憩室的患者共 46 例，统计分析所有患者的一般情况、临床表现、辅助检查、双气囊小肠镜进镜发现病变时间、进镜深度、外科手术及病理结果、术后随访等临床资料。
结果 46 例患者中男 37 例、女 9 例，年龄 3 岁 9 月-14 岁 5 月，平均年龄 9.0±3.1 岁，其中 10 岁以下 25 例(54.35%)；患者最低体重 16kg，最低身高 105cm。患者的症状：包括便血 44 例（95.65%）、腹痛 24 例（52.17%）、呕吐 13 例（28.26%）、心悸乏力等贫血表现 25 例（54.35%）。44 例便血症状的患者中：暗红色血便 22 例（50.00%）、黑便 14 例（31.82%）、鲜红色血便 8 例（18.18%）；其中首次出血 42 人（95.45）%，血红蛋白含量最低 42g/L，其中 27 例(61.36%）给予输血治疗。46 例患者术前均接受胃肠 B 超检查，25 例（54.35%）发现憩室；9 例接受腹部 CT 检查，均未发现阳性结果；17 例接受了消化道钡 99 造影检查，11 例（64.71%）发现憩室征象；4 例接受胶囊内镜检查，均未发现阳性结果；46 例患者均完成经肛双气囊小肠镜检查，

44 例（95.65%）均发现病变，显著高于其他检查的阳性率（P＜0.001）。经肛进镜发现病变时间17-120(58.22±15.35)min，憩室距回盲瓣50-150(81.89±2.59)cm，所有病灶均为单发性。病变内镜下呈双腔样改变，憩室开口大小为 0.8-4(1.68±0.10)cm。憩室合并溃疡 18 例(40.91%)，憩室底部伴有结节样增生 7 例(15.91%)。本研究 46 例(100%)患者双气囊小肠镜术后均择期行手术治疗，术中确诊 Meckel 憩室，均行憩室切除治疗。术后病理回报：异位胃粘膜 17 例（36.96%），异位胰腺组织 3 例（6.52%）。随访 1 月-3 年无再次出现便血、腹痛等情况。双气囊小肠镜检查过程中所有患者均耐受良好，未发生麻醉并发症和麻醉意外，术后未发生出血、穿孔等并发症。

结论 儿童 Meckel 憩室以便血为主要的临床症状，绝大多数患者有失血性贫血表现。经肛双气囊小肠镜对儿童 Meckel 憩室的术前定性具有较高的诊断价值及安全性，可在儿科患者进一步推广。

PU-0974

经胃镜引导下胃管及空肠营养管并置的护理体会

李靖
西安交通大学附属儿童医院

目的 总结并分析儿童经胃镜引导下胃管及空肠营养管并置的术中配合及围手术期护理经验。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月-2023 年 4 月在西安市儿童医院行胃管及空肠营养管并置 52 例患儿的临床资料，总结术中护理配合及围手术期护理要点及经验。

结果 本研究共纳入 52 例进行胃镜引导下胃管及空肠营养管并置的患儿，其中男性患儿 33 例（63.46%），女性患儿 19 例（36.53%）；年龄 1-10 岁，平均年龄为 4 岁。所有患者中误服管道疏通剂 29 例（55.76%），误服纽扣电池 18 例（34.61%），消化道瘘 3 例（5.76%），急性胰腺炎 1 例（1.92%），炎症性肠病 1 例（1.92%）。其中经导丝引导置管 12 例（23.07%），扩张 8 例（15.38%）；手术过程中困难插管 8 例（15.38%）；胃镜引导下胃管及空肠营养管并置手术成功率为 100%。术后出现一过性腹痛 1 例（1.92%），导管滑脱 5 例（9.61%），导管堵塞 1 例（1.92%），未出现呛咳、窒息，压迫引起局部缺血坏死及消化道穿孔等其他不良事件。

结论 经胃镜引导下胃管及空肠营养管并置为消化道损伤、无法经口进食的患儿提供了肠内营养的有效途径。术前精细化评估、术中良好的配合、术后妥善的管路固定等围术期的护理以及对家长及患儿的健康宣教可明显提高手术成功率。

PU-0975

胃肠镜诊疗在 3 月龄以内婴儿及新生儿中应用的安全性及可行性研究

杨洪彬
西安交通大学附属儿童医院

目的 随着儿童内镜微创诊疗技术的发展，儿童消化内镜诊疗技术的应用年龄逐渐扩大至婴儿甚至新生儿；相比年长儿，该部分人群胃肠道管腔更为扭曲狭小、管壁更为菲薄，操作的难度及风险高。本研究通过回顾性调查胃肠镜诊疗技术在 3 月龄以内婴儿及新生儿中的应用情况，进一步明确其安全性及可行性。

方法 回顾性分析 2018 年 6 月至 2023 年 5 月在西安市儿童医院行胃肠镜诊疗的 145 例 3 月龄以内婴儿及新生儿的临床资料。对所有患儿的一般情况、临床表现、主要诊断、内镜治疗及不良事件等临床资料进行统计分析。

结果 本研究共纳入 145 例患者，其中新生儿 30 例（20.7%）；男性 96 例（66.2%），女性 49 例（33.8%）；年龄 1 天（生后 9 小时）至 2 月 29 天，平均年龄 1 月 17 天。进行胃肠镜诊疗的患儿

主要症状为呕吐 79 例，占 54.5%，其余包括便血 25 例、腹泻 19 例、呛咳 10 例、腹胀 6 例、呕血 5 例及消化道异物 1 例。所有患儿均行气管插管下全身麻醉，胃镜检查使用 XP290 电子鼻胃镜（外径 5.8mm），胃镜治疗使用 H290 电子胃镜（外径 8.9mm），结肠镜检查使用 Q260 电子结肠镜（外径 9.2mm）。进行胃镜诊疗的患儿有 114 例（78.6%），进行结肠镜诊疗的患儿有 31 例（21.4%）。经内镜检查后明确诊断，以先天性肥厚性幽门狭窄最为多见，共 55 例，占 37.9%，其余包括过敏性结肠炎 15 例、食管狭窄 13 例、糜烂性胃炎 11 例、结肠多发溃疡 7 例、十二指肠狭窄 5 例、结肠狭窄 4 例及反流性食管炎 3 例等，另外还有 25 例（17.2%）患儿完善检查后提示未见异常，排除胃肠道相关疾病。除常规检查外，共有 63 例患儿接受内镜下治疗，最常见镜下治疗系经口内镜下幽门肌切开术（G-POEM），共 37 例，占所有接受内镜下治疗患儿的 58.7%，其余包括胃镜下营养管置入 15 例、内镜下球囊扩张 8 例、内镜下异物取出 1 例、内镜下磁环置入 1 例及内镜下止血 1 例。所有患儿胃肠镜诊疗过程均顺利，成功率达 100%。所有患儿无麻醉及手术相关不良事件发生。

结论 胃肠镜诊疗在 3 月龄以内婴儿及新生儿中应用具有较高的可行性及安全性。内镜下诊疗具有微创、安全及恢复快等特点，在小月龄儿童中具有广泛的应用前景。

PU-0976
膳食脂肪摄入与炎症性肠病发病风险：Meta 分析初步分析结果

刘淼、张颂、李兆申、赵胜兵、柏愚
长海医院

目的 探究膳食脂肪及脂肪酸、胆固醇摄入与炎症性肠病发病风险的关系。

方法 计算机检索 PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library、中国知网、万方数据知识服务平台建库至 2023-06-17 有关膳食脂肪、脂肪酸、胆固醇摄入与炎症性肠病发病风险的病例对照研究及队列研究。由 2 位研究者分别单独进行文献质量评价，并提取调整混杂因素后的相关数据，所有统计分析均采用 R 4．2．1 软件进行，对数据进行了常规 Meta 分析及亚组分析。

结果 初步调研结果共纳入 15 个研究。常规 Meta 分析结果显示，相比于较低的膳食脂肪摄入量，较高的膳食脂肪摄入炎症性肠病发病风险增加 37%（RR=1.37,95%CI：1.06，1.77），较高膳食脂肪摄入增加 40%的溃疡性结肠炎发病风险(RR=1.40,95%CI:1.01，1.94)。亚组分析结果显示，亚洲人群炎症性肠病发病风险更易受到膳食脂肪摄入影响(RR=2.15，95%CI:1.46，3.16)。脂肪酸亚类汇总分析结果显示，更高的单不饱和脂肪酸摄入增加炎症性肠病发病风险(RR=1.62,95%CI:1.14，2.29)，更高的多不饱和脂肪酸摄入增加炎症性肠病发病风险(RR=1.52,95%CI:1.14，2.03)，更高的长链 n-3 多不饱和脂肪酸摄入降低炎症性肠病发病风险(RR=0.74,95%CI:0.58，0.94)，更高的 n-3/n-6 多不饱和脂肪酸的摄入比降低炎症性肠病的发病风险(RR=0.76,95%CI:0.59，0.98)。其次，更高的胆固醇摄入增加炎症性肠病的发病风险(RR=1.52,95%CI:1.09，2.12)。

结论 根据初步研究结果，高膳食脂肪摄入、高单不饱和脂肪酸及高胆固醇摄入与炎症性肠病的发病风险存在显著正相关,这一发现提示控制膳食脂肪、胆固醇摄入对预防炎症性肠病有重要意义，可指导营养干预策略的制定，有助于减少炎症性肠病的发生率和进展程度。此外，长链 n-3 多不饱和脂肪酸与炎症性肠病风险之间存在显著的负相关,这一发现,可用于指导炎症性肠病的预防、营养治疗和饮食建议，从而降低炎症性肠病的风险和复发率，提高患者的整体健康水平。

PU-0977

DOPAMINE-DEPENDENT ACTIVATION OF TRPV1 SUPPRESSES AUTOPHAGY DURING TGF-β-INDUCED HEPATIC STELLATE CELL ACTIVATION

Jiangbo Wu
遵义医科大学附属医院

Objective Hepatic stellate cells (HSCs) are essential in liver fibrogenesis and the intracellular calcium ([Ca2+] i) homeostasis affects HSCs's activation. Dopamine could increase [Ca2+] i and the TRPV1 calcium channel would be involved in activation of HSCs. Our previous studies showed dopamine stimulation increases the [Ca2+] i and inhibit activation of HSCs and the increased autophagy during TGF-β-induced HSCs activation. Moreover, TRPV1 antagonist abolish suppressive effect of dopamine. The [Ca2+] i induced by dopamine may inhibit TGF-β-induced activation through activating ion channel TRPV1, further to decease the up-regulate HSCs expression of autophagy genes

Methods Immunohistochemistry detect the expressions of TRPV1 and a-SMA. The expression of a-SMA, LC3, p62 detect by the western blot analysis. The change of [Ca2+] i in HSCs was examined through cell calcium imaging. an adenovirus harboring tandem fluorescent mRFPGFP-LC3 (Ad-tf-LC3) was used to observe autophagic flux. Mice model of liver fibrosis was formed to observe dopamine treatment effect and the effect of inhibition of TRPV1. Western-Blot assay was performed to compare the changes of phosphorylation index P-SMAD3 protein expression in HSCs before and after being stimulated with TGF-β1. The qPCR technique assay was used to compare the changes of DRD1, DRD2, DRD3 and DRD4 mRNA expression levels before and after TGF-β1 induction activation of HSCs. Western-Blot detected four dopamine receptor inhibitors and compared the changes of α-SMA, LC3 and P62 protein levels before and after treatment. Western-Blot technique was used to detect changes in phosphorylation indicator P-SMAD3 protein expression when comparing DA and TGF-β1 stimulated HSC-T6 cells before and after co-incubation with DRD3 inhibitor.

Results Dopamine and TGF-β co-stimulation reduced the α-SMA expression, compared with the only TGF-β culture group. 2.The dopamine and an TRPV1 agonist stimulation suppress increased LC3 expression and decreased p62 expression in the TGF-β-induced group, moreover, TRPV1 antagonist reverse the suppressive effect of dopamine.3.Cell calcium imaging showed dopamine stimulates an increased intracellular calcium.4.TGF-β increased autophagic flux, but dopamine and capsaicin treatment group demonstrated less autophagic flux, also, an antagonist of TRPV1 abolished dopamine's effect.5.Dopamine's suppressive effect on HSCs was abolished in HSCs with interfere of TRPV1.6. In vivo, CCl4 treatment promote the liver fibrogenesis in mice, which was effectively alleviate by dopamine treatment. Moreover, the effect is abolished when using an antagonist of TRPV1. 7. The phosphorylation index P-SMAD3 was found to be elevated after TGF-β1 stimulation of HSCs . 8. TGF-β1 induced activation of HSCs only significantly reduced DRD3 mRNA levels. 9.Western-Blot revealed that the expression of α-SMA, LC3 and P62 were only significantly inhibited after pre-stimulation by adding DRD3 inhibitor compared with the dopamine and TGF-β1 co-stimulation group. Western-Blot technique revealed a statistically significant inhibition of reduced P-SMAD3 in the DRD3 inhibitor group compared with the dopamine and TGF-β1 co-stimulation group after administration of DRD3 inhibitor pre-stimulation.

Conclusion Dopamine-dependent activation of TRPV1 acts a suppressive role in HSC activation by regulating the TGF-β/SMAD pathway through binding to DRD3, which indicates that that targeting the novel dopamine and TRPV1 might serve as therapeutic strategies for the liver fibrogenesis.

PU-0978

胃镜下圈套器电切治疗儿童毛发性胃石症 2 例临床分析

邵佩
西安交通大学附属儿童医院

目的 儿童毛发性胃石较为罕见，既往对于较大且坚硬的胃石，内镜下取石困难，常需外科手术取出。本研究初步探索胃镜下圈套器电切治疗儿童毛发性胃石症的疗效，为儿童毛发性胃石症的治疗提供内镜治疗新方案。
方法 回顾性分析 2022 年 10 月至 2023 年 05 月西安市儿童医院收治的 2 例胃镜下圈套器电切治疗毛发性胃石症患者的临床资料，包括一般资料、临床表现、内镜治疗及转归等。
结果 2 例胃镜下圈套器电切治疗的毛发性胃石症患者均为女孩，年龄分别为 7 岁及 11 岁，平均年龄 9 岁，均有长期吞食毛发史，主要临床表现均为反复腹痛，术前腹部超声均提示胃腔内强回声光团，考虑毛发性胃石症。2 例患者胃镜下可见黑色毛发性胃石，1 例胃石大小约 8*3cm，1 例胃石大小约 8*5cm，胃石坚硬，应用内镜异物钳反复多次钳夹、分离胃石，难以分解取出，为避免外科手术，故创新性应用圈套器电切将胃石进行切割，然后使用异物钳或异物网兜将胃石分块取出，2 例患者手术均顺利完成，成功率达 100%，平均手术时长 2 小时 34 分钟。术中 2 例患者胃黏膜均有 2-3 处因组织热损伤所致电凝创面，使用钛夹夹闭创面，无穿孔、溃疡、出血等严重并发症。2 例患者术后 1 天开始经口进食，无特殊不适。术后 1 月复查胃镜原电凝创面已愈合，未见明显异常，病情未复发。
结论 胃镜下圈套器电切治疗儿童毛发性胃石症效果显著，安全性高，预后良好，可避免外科手术，在儿童毛发性胃石症的治疗中具有广阔的应用前景。

PU-0979

NCAPD3 expression in gastric cancer tissue and its clinicopathological and prognostic significance

Qiong Luo[1],Ningjing Guo[1],Qianyuan Zhang[1],Qixian Zheng[2],Haiyu Liu[2],Qian Xu[1],Xiangqi Chen[2],Sheng Yang[1],Suyun Zhang[3]
1. Fujian Medical University Union Hospital
2. Departments of Respiratory Medicine, Fujian Medical University Union Hospital
3. Departments of Internal Medicine, Fujian Medical University Union Hospital

Objective This study intends to analyze NCAPD3 expression in gastric cancer (GC) tissue to investigate its role in the clinicopathologic characteristics, survival, and prognosis.
Methods We retrieved 141 GC tissue samples and corresponding para-tumor normal gastric mucosal tissue with complete clinical information. NCAPD3 expression was detected by immunohistochemistry with clinicopathological features and prognosis analyzed.
Results The positive rates of NCAPD3 expression in GC and adjacent tissue were 53.19% and 28.37%, respectively. NCAPD3 expression was unrelated to age and sex ($P > 0.05$). However, it correlated with the depth of invasion, differentiation degree, lymph node metastasis, and pathological stage (all $P < 0.05$). Additionally, it was closely associated with peritoneal metastasis ($P < 0.05$). During 5 years of follow-up, NCAPD3 expression was negatively correlated with survival rates ($P < 0.05$). The disease-free survival (DFS) and overall survival (OS) in the NCAPD3-negative group were significantly higher than those in the NCAPD3-positive group (both $P <0.05$).
Conclusion The positive rates of NCAPD3 expression in GC and adjacent tissue were 53.19% and 28.37%, respectively. NCAPD3 expression was unrelated to age and sex ($P > 0.05$). However, it correlated with the depth of invasion, differentiation degree, lymph node metastasis, and pathological stage (all $P < 0.05$). Additionally, it was closely associated with peritoneal metastasis ($P < 0.05$). During 5 years of follow-up, NCAPD3 expression was negatively correlated with survival

rates (P < 0.05). The disease-free survival (DFS) and overall survival (OS) in the NCAPD3-negative group were significantly higher than those in the NCAPD3-positive group (both P <0.05).

PU-0980
豚鼠胆囊 ICC 样细胞中 ERG 钾通道在胆囊收缩中的作用

郑轶
武汉市中心医院

目的 检测胆囊 ICC 样细胞上 ERG 钾通道的表达，研究 ERG 钾通道在胆囊收缩中对平滑肌的调节作用。
方法 用免疫荧光化学法检测 ERG 蛋白在小鼠胆囊 ICC 样细胞中表达；应用肌条试验观察胆囊肌条收缩变化。
结果 胆囊 ICC 样细胞表达 ERG 蛋白，使用 E-4031 钾离子通道阻断剂阻断 ERG 钾通道时，E-4031 钾离子通道阻断剂浓度越高，胆囊平滑肌收缩越强。
结论 胆囊 ICC 样细胞高度表达 ERG 钾通道，且 ERG 钾通道激活，胆囊收缩越明显，提示胆囊 ERG 钾通道可能介导胆囊 ICC 电活动并影响胆囊收缩活动。

PU-0981
代谢相关基因作为预后生物标志物的泛癌分析

黄泰、刘格良、莫状、薛丹阳、贺培凤
山西医科大学

目的 本研究旨在探究代谢相关基因在癌症中的预后评估方面的潜在价值。通过分析多种癌症类型的公共数据库中获取的代谢组学数据和临床信息，筛选出与预后相关的代谢基因，并构建预后模型，为癌症患者的预后评估和个体化治疗提供新的解决方案。
方法 首先，从公共数据库（如 TCGA、GEO 等）中获取多种癌症类型的代谢组学数据和临床信息，包括基因表达数据、患者生存信息等。其次，从 KEGG 数据库获取代谢相关基因列表，并将其与癌症样本中的基因表达数据进行匹配，筛选出差异表达的代谢基因。接着，利用单因素 Cox 回归分析预后相关基因，并利用多种机器学习算法进行特征筛选，包括线性 MTLR、神经 MTLR、条件生存森林等，选择最重要的代谢特征。随后，基于挑选出的代谢特征，构建预后模型，并进行参数优化。最后，将构建的泛癌预后模型应用于其他癌症类型的数据集中，进行验证和性能评估。
结果 基于 TCGA 数据库我们获得了 369 组肝癌肿瘤样本和 50 组癌旁样本，并从 KEGG 数据库获得了 1725 个代谢相关基因，其中 1680 个在肝癌中表现出差异。经过 Cox 检验和预后相关性分析，我们筛选出 561 个与预后相关的差异基因，并使用随机森林和 LASSO 回归算法筛选出了最重要特征，最终得到了 7 个具有重要预测能力的代谢特征。随后，我们基于这 7 个代谢特征重新构建了随机生存森林模型，并通过绘制 ROC 曲线验证了模型的预测性能（1-5 年 AUC 值>0.89）。预后模型在泛癌中的应用结果显示，其在 TCGA 数据库 33 种癌症类型中的 14 种中表现出了良好的预测效果（C-index 大于 0.75，IBS 小于 0.25），证明了代谢特征在癌症中作为预后标志物的潜在价值。
结论 本研究通过对公共数据库中的代谢组学数据和临床信息进行综合分析，构建了一个有效的泛癌预后模型，该模型可以预测癌症患者的预后状况。同时，我们发现若干代谢特征在不同癌症类型中均表现出差异，这为预测分子亚型和对不同治疗方案的反应提供了新的线索。本研究的成果为癌症患者的个体化治疗决策和精准医疗提供了参考，为代谢组学领域的发展提供了新的思路和方法。

PU-0982

洗涤菌群移植能有效改善难治性免疫检查点抑制剂相关性腹泻和结肠炎

汪韦宏、梁晨晨、何馨怡、张发明
南京医科大学第二附属医院

目的 免疫相关不良反应是免疫检查点抑制剂治疗恶性肿瘤的主要障碍。最常见的毒性之一是免疫检查点抑制剂相关性腹泻和结肠炎（ICI-associated diarrhea and colitis，IADC），它可能导致治疗暂停，甚至危及生命。通常使用类固醇和英夫利昔单抗来治疗，但这两种药物都有很大的副作用。粪菌移植，尤其是洗涤菌群移植（washed microbiota transplantation，WMT）是一种新型的 IADC 治疗方法，可在短期内重建肠道微生物群，且严重副作用发生率低。然而，由于相关的临床研究很少，因此很难了解 WMT 的临床疗效。本研究旨在研究 WMT 治疗难治性免疫检查点抑制剂相关性肠炎的疗效和安全性。
方法 这是一项前瞻性研究，对 2020 年 1 月至 2021 年 11 月接受肿瘤治疗的患者进行评估，是临床试验（NCT04721041）的一部分。所有符合条件的受试者均在参与前提供了书面知情同意书。纳入标准为：（1）在干预前或干预时接受结肠镜检查和组织学结果确诊为 ICI 相关结肠炎的癌症患者；（2）接受至少一剂免疫疗法；（3）接受至少一个疗程的 WMT 治疗。随访时间为 4 周和 8 周，终末随访于 2021 年 12 月完成。腹泻与结肠炎的症状根据不良事件通用术语标准（CTCAE 5.0 版）进行评估。
结果 10 名患者中，7 名患者接受了一个疗程的 WMT 治疗，3 名患者接受了第二个疗程的 WMT 治疗（2 名患者的第二个 WMT 治疗是临床缓解后的巩固治疗）。WMT 治疗后 1 周、4 周和 8 周的临床缓解率分别为 40%（4/10）、70%（7/10）和 80%（8/10）。值得注意的是，70%（7/10）的患者在完成第一个疗程的治疗后症状得到明显改善，1 名患者在两个月后接受第二个疗程的治疗时仍无反应。除腹泻外，其他肠道症状如腹痛、腹胀和便血的改善率与基线相比也有不同程度的上升。如图 2 所示，WMT 后临床缓解的中位时间为 21 天（n=8，IQR 7-50）。
结论 WMT 是治疗 IADC 的临床有效治疗方式。

PU-0983

洗涤菌群移植改善溃疡性结肠炎合并巨细胞病毒感染患者的临床结局

艾茹君[1,2]、余有[1,2]、许杰[1,2]、张发明[1,2]、温泉[1,2]、崔伯塔[1,2]、季国忠[1,2]
1. 南京医科大学第二附属医院
2. 南京医科大学

目的 溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis, UC）患者感染巨细胞病毒（Cytomegalovirus, CMV）可加重病情，延长病程，诱发难治性 UC 并增加手术风险。本研究的目的是评估洗涤菌群移植（Washed microbiota transplantation, WMT）对 UC 合并 CMV 感染患者的治疗价值和安全性。
方法 纳入 2018 年 1 月至 2022 年 11 月进行过 WMT 治疗的 UC 合并 CMV 感染的患者进行分析。这项研究的主要结果是临床和内镜的应答率及缓解率。次要结果是 WMT 的安全性。探索性结果是随访期间患者的结肠手术率。自定义的左半结肠内镜下活动指数(Left-sided colonic endoscopic activity index, LS-CEAI)由溃疡大小、溃疡深度、出血、粘膜水肿四个项目组成，每个项目最多 3 分，用于评估该类特殊病人内镜下的改善和缓解。
结果 共有 20 例 UC 合并 CMV 感染的患者被纳入分析。90.0%的患者都是重度 UC。此外，60.0%的患者既往使用过糖皮质激素。住院时长的中位数为 20.5 天(IQR，14.3 ~ 32.0 天)。11 例(55.0%)

患者在 WMT 后 1 个月达到临床应答。13 例(65.0%)患者在 WMT 第一个疗程后达到内镜应答。2 例(10.0%)患者在至少 6 个月的随访期间接受了结肠切除术，没有患者在随访期间死亡。在 55 次 WMT 治疗中，3 例患者共发生 4 次不良事件，WMT 相关不良事件的发生率为 7.3%(4/55)。
结论 本研究表明 WMT 加速了这些高手术风险患者的临床缓解并改善了他们的预后。

PU-0984
Role of ADP ribosylation factor guanylate kinase 1 in the malignant biological behavior of gastric cancer

Qiong Luo[1],Suyun Zhang[2],Fan Yang[3],Rui Feng[1],Qian Xu[1],Xiangqi Chen[3],Sheng Yang[1]
1. Fujian Medical University Union Hospital
2. Departments of Internal Medicine, Fujian Medical University Union Hospital
3. Departments of Respiratory Medicine, Fujian Medical University Union Hospital

Objective To study the effects of ASAP1 on the biological behavior of malignant gastric cancer (GC) and explore possible molecular mechanisms in tumorigenesis and tumor progression.
Method The CCK8 assay, colony formation assay, flow cytometry using Annexin V/propidium iodide, Transwell migration and invasion assays, and scratch assay were used to assess the malignant biological behavior of GC cells with ASAP1 overexpression and knockdown. Western blot was conducted to evaluate the effects of ASAP1 expression on angiogenesis, as well as on the expression of matrix metalloproteinases (MMPs), apoptotic proteins, epithelial-mesenchymal transition (EMT)-related proteins, AKT and p-AKT. Nude mice bearing transplanted tumors were evaluated to determine the effect of ASAP1 knockdown on BGC823 cells.
Results It was shown that ASAP1 expression in GC cells was greater than that in GES-1 cells. ASAP1 overexpression significantly enhanced the proliferation, invasion, and migration of GC cells and reduced apoptosis; whereas ASAP1 knockdown significantly reduced the proliferation, invasion, and migration of GC cells and promoted apoptosis. In the ASAP1-knockdown group, expression of cleaved-caspase 3, PARP, and the epithelial marker E-cadherin increased significantly, whereas the expression of MMP2, MMP9, VEGFA, and the mesenchymal markers N-cadherin, and vimentin, AKT and p-AKT decreased significantly ($P<0.01$). Knockdown of ASAP1 inhibited the growth of subcutaneously implanted tumors in nude mice.
Conclusion So ASAP1 overexpression strongly promoted—whereas knockdown of ASAP1 effectively weakened—the malignant biological behavior of GC cells, possibly by reducing VEGFA expression and thus reducing angiogenesis, upregulating the expression of Cleaved-caspase 3 and Cleaved-PARP, and reducing the activity of MMPs, EMT, AKT and p-AKT.

PU-0985
Qin-Yu-Qing-Chang decoction ameliorates murine colitis by inhibiting the expansion of Enterobacteriaceae through activating PPAR signaling

Feng Xu,Jingyi Hu,Lei Zhu,Hong Shen
Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine (Jiangsu Province Hospital of Chinese Medicine)

Objective To assess the therapeutic effects of QYQC on colitis and to reveal its mechanisms of action.
Methods The main components of QYQC were identified using a UPLC-Q-Exactive-MS method and the efficacy of QYQC was evaluated using an DSS-induced mice model. The inflammatory responses and mucosal integrity in colon were comprehensively assessed. 16S rRNA sequencing was used to analysis the potential effect of QYQC on inhibiting the expansion of

Enterobacteriaceae and further explored the potential mechanism of this action. Detect the signal transduction of the peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR-γ) in vivo. Furthermore, PPAR-γ antagonist was used to validate the functional targets of QYQC.
Results QYQC treatment significantly alleviated colitis in mice by improving symptoms and pathological injury of the colon. Moreover, QYQC treatment suppressed the inflammatory response and improves mucosal barrier function. Most importantly, QYQC ameliorates UC by preventing a dysbiotic expansion of potentially pathogenic Escherichia coli (E. coli). Mechanistically, by activating PPAR signaling and increasing the proportion of PPAR-γ entering the nucleus, QYQC Inhibits the pathological expansion of pathogenic E. coli and thus improves colitis.
Conclusion In summary, QYQC ameliorates UC by preventing a dysbiotic expansion of potentially pathogenic E. coli through activating PPAR signaling and increasing the proportion of PPAR-γ entering the nucleus.

PU-0986

PDIA3-STAT3 complex through dysregulation of STAT3 signaling in IBS

翁春燕、许景理、应笑、孙少鹏、李蒙、吕宾
浙江中医药大学附属第一医院

目的 The pathophysiology of IBS is rather complex and multifactorial . In recent years, many studies have shown that brain–gut axis dysfunction may be an important pathogenetic mechanism of IBS. In the stress-activated pathways, the CRF signaling system is a key element in the biochemical mechanism by which the brain translates a stimulus into an integrated physical response. In this study, we treated with CRF in vitro and constructed the IBS model to explore the mechanism of IBS.
方法 Western blotting were performed to measure protein expression. Co-immunoprecipitation (Co-IP) was performed to detect protein-protein interaction. Expression of surface molecules was determined by flow cytometric. The distribution of protein was observed by immunofluorescence.
结果 Here we found the expression of PDIA3, as known as ERp57, and phosphorylated Signal transducer and activator of transcription (p-STAT3) were increased in the membrane of DCs in stable animal model of IBS. In addition, we firmed that PDIA3 was interacted and co-localized with Signal transducer and activator of transcription (STAT3) and p-STAT3 on the membrane of DCs. Importantly, the interaction of PDIA3 and STAT3/p-STAT3 on DCs' membrane were up-regulated in IBS model. Furthermore, we elucidated that p-STAT3/CTSS pathway was critical for MHC-II activation in DCs. Interestingly, we found the activation of DCs could promote the proliferation of CD4+ T cells not CD8+ T cells and increase relative cytokines, causing immune system disorganization and further inducing the formation of IBS. Finally, we used punicalagin to treat IBS model, which is one of the active ingredients of pomegranate peel, and found that it can effectively relieve IBS related symptoms, such as diarrhea and weight loss.
结论 The present study demonstrated that PDIA3 interaction with p-STAT3 on the membrane of MLNDCs and mediated the STAT3 signaling pathway, which further regulated CTSS and MHC-II, enhancing immune/inflammatory reactions in IBS.

PU-0987
组学标志物助力一线生物制剂选择：炎症性肠病患者的精准治疗

陈丽如[1]、张楚涵[1]、牛睿萱[2]、冯瑞[1,3]
1. 中山大学附属第一医院
2. 中山大学
3. 中山大学附属第一医院广西医院

目的 炎症性肠病（IBD）治疗理念逐渐发生改变，生物制剂已被指南推荐为中重度患者的首选治疗，但由于患者存在极大异质性，基于传统临床因素选择生物制剂临床疗效有限。约有 1/3 患者存在原发性无应答，而一线生物制剂治疗无效、疗效丧失或不耐受后，转化二线生物制剂疗效总体欠佳。因此，启动生物制剂前识别患者的生物学特征，为其精准选择应答可能性最高的生物制剂尤为重要，有助于提高疗效、避免不必要副作用、减少医疗费用。该综述旨在总结预测生物制剂疗效的基线组学标志物，助力炎症性肠病精准治疗。
方法 我们利用 PubMed 进行了全面的文献检索，纳入利用基线组学挖掘生物标记物进行生物制剂治疗成人 IBD 疗效预测的研究。
结果 共纳入分析 115 篇，基线生物标志物包括基因组学、转录组学（黏膜转录组标志物和外周血单个核细胞转录组标志物）、蛋白组学、微生物组学、代谢组学（来源于血清、尿液或粪便）及放射组学。分别预测对抗肿瘤坏死因子单克隆抗体（92 篇）、维得利珠单克隆抗体（18 篇）或乌司奴单克隆抗体（5 篇）的原发应答及黏膜愈合。其中基线蛋白组标志物制瘤素 M 和黏膜转录标志物 TREM1 在抗肿瘤坏死因子单克隆抗体中表现出突出的预测效能；多种肠道微生物特征也已被发现和抗肿瘤坏死因子单克隆抗体应答有关。此外，结合多种组学的预测模型也表现出潜在的预测价值。
结论 目前针对抗肿瘤坏死因子单克隆抗体已发现大量有潜在预测价值的生物标志物，但这些生物标志物尚需要在大型前瞻性队列中进一步验证；而针对维得利珠单克隆抗体和乌司奴单克隆抗体的疗效预测生物标志物还很匮乏，亟需进一步的研究；最后，目前的研究多针对单一的生物制剂队列，而缺乏同时探究并比较多种生物制剂预测标志物的研究——有助于发现一组可同时预测多种生物制剂应答的标志物，助力炎症性肠病患者生物制剂治疗迈向精准化选择。

PU-0988
结直肠息肉与代谢相关脂肪性肝病的相关性临床研究

陈雅文
武汉科技大学附属普仁医院

目的 结直肠息肉是消化道常见疾病，部分可以进展为结直肠癌（Colorectal cancer，CRC），代谢相关脂肪性肝病（Metabolic associated fatty liver disease，MAFLD）是全球范围内最常见的肝病，有研究显示 MAFLD 与结直肠息肉具有相关性，也有研究持有不同观点。本研究将分析结直肠息肉与 MAFLD 的相关性及其危险因素，旨在降低结直肠息肉及 CRC 的发病率。
方法 回顾性分析 2021 年 7 月至 2022 年 7 月于武汉市普仁医院住院完善肠镜检查符合纳入标准的 1065 人资料。依据有无结直肠息肉分为息肉组与对照组，比较两组 MAFLD、MADLD 脂肪变程度以及年龄、性别、BMI 等指标对息肉的影响。息肉组有 MAFLD 为 PF 组，息肉组无 MAFLD 为 NF 组，比较 PF 组和 NF 组息肉的特点。依据 CAP 值将 PF 组分为轻、中、重度三组，比较三组间息肉的特点。依据息肉病理类型分为腺瘤性息肉（CRA）组及非腺瘤性息肉组，两组之间进行比较。将 CRA 组与对照组一般情况进行比较。应用 logistic 回归分析结直肠息肉的危险因素。
结果 （1）息肉组与对照组年龄（P＜0.001）、性别（P＜0.001）、MAFLD（P=0.002）、MAFLD 脂肪变程度（P=0.02）、BMI（P=0.001）、T2DM（P=0.03）、高血压（P＜0.001）、TG（P＜0.001）、HDL-C（P＜0.001）比较，差异有统计学意义，两组 CRP 水平比较，差异无统计学意义（P=0.20）。

（2）PF 组与 NF 组息肉数目、位置、病理类型比较，差异无统计学意义（P=0.9，P=0.3，P=0.81）。
（3）轻、中、重度 PF 组三组之间息肉数目、位置、病理类型比较，差异无统计学意义（P=0.124，P=0.883，P=0.693）。
（4）CRA 组与非腺瘤性息肉组年龄（P=0.04）、息肉数目（P=0.02）、息肉位置（P＜0.001）比较，差异有统计学意义，两组性别（P=0.22）、MAFLD（P=0.81）、MAFLD 脂肪变程度（P=0.96）、BMI（P=0.65）、T2DM（P=0.14）、高血压（P=0.49）、TG（P=0.70）、HDL-C（P=0.87）、CRP（P=0.95）比较，差异无统计学意义（P=0.20）。
（5）通过多变量 logistic 回归分析显示，年龄（OR=1.049，95%CI：1.037-1.062，P＜0.001）、男性（OR=0.505，95%CI：0.379-0.672，P＜0.001）、高 TG 血症（OR=1.217，95%CI：1.081-1.370，P=0.001）、低 HDL-C 血症（OR=0.566，95%CI：0.360-0.892，P=0.01）是结直肠息肉发生的独立危险因素。
（6）CRA 组与对照组年龄（P＜0.001）、性别（P＜0.001）、MAFLD（P=0.01）、BMI（P=0.004）、T2DM（P＜0.001）、高血压（P＜0.001）、TG（P＜0.001）、HDL-C（P＜0.001）比较，差异有统计学意义，两组 MAFLD 脂肪变程度（P=0.07）、CRP 水平（P=0.2）比较，差异无统计学意义。
（7）通过多变量 logistic 回归分析显示，年龄（OR=1.045，95%CI：1.003-1.057，P＜0.001）、男性（OR=0.484，95%CI：0.372-0.630，P＜0.001）、高 TG 血症（OR=1.199，95%CI：1.091-1.319，P＜0.001）是 CRA 发生的独立危险因素。
结论 结直肠息肉的发生与 MAFLD 有关，该相关性随着脂肪变程度进一步加深，MAFLD 以及脂肪变程度对结直肠息肉的数目、位置、病理类型无影响；年龄、男性、高 TG 血症及低 HDL-C 血症是结直肠息肉发生的独立危险因素；年龄、男性及高 TG 血症是 CRA 发生的独立危险因素；应控制并治疗结直肠息肉高危因素从而降低其发病率，对于结直肠息肉高危人群应制定个体化筛查方案。

PU-0989
益生菌应用于内镜下内痔硬化剂辅助治疗的疗效及机制探讨

周雨阳
江西省人民医院

目的 观察分析对已行内镜下内痔硬化剂（聚桂醇）注射治疗之后服用益生菌制剂（植物乳杆菌 MH-301）对内镜治疗后不良反应的改善，以及临床疗效提高的程度。
方法 收集南昌市第一医院经内镜诊断为内痔并行聚桂醇治疗的 100 例患者，均符合纳入和排除标准，通过随机数字法，随机分为 A、B 两组，均为 50 例研究对象。考虑到服药期间有随访脱落情况，最后只有 85 例患者完成了该研究，其中试验组（A 组）44 例，对照组（B 组）41 例。予试验组硬化剂治疗后开始服用益生菌（植物乳杆菌 MH-301），总治疗疗程为 4 周；予对照组硬化剂治疗后服用安慰剂，总疗程为 4 周。每周记录患者服药后相关症状的改善，完善大便情况及各症状的评分，4 周后统计相关数据，并使用统计学软件对收集到的数据进行分析。
结果 根据两组数据的比较，试验组在服用益生菌 1 周后，大便干结、便秘的症状较对照组明显改善，两组比较有统计学差异（P<0.05）,在改善术后肛门不适症状方面，其中对肛门瘙痒感、疼痛感的改善，试验组在服药 1 周后体现了较好的疗效，两组比较有统计学差异（P<0.05）,但在肛门坠胀感改善方面，试验组与对照组相比较疗效间无明显差异（P>0.05）,也未观察到两组样本对肛门坠胀感改善方面的积极作用。在不良反应方面,试验组与对照组在服药期间均未发生明显的不良反应。
结论 与安慰剂相比，在内痔硬化剂（聚桂醇）注射后使用植物乳杆菌 MH-301 能改善患者排便的情况,改善患者术后的不良反应,且服用该益生菌安全性较高,无明显不良反应.

PU-0990

急性胰腺炎 SIRS 患者早期感染预测模型构建

楚彭
宜春市人民医院

目的 本研究旨在探究急性胰腺炎合并全身炎症反应综合征患者中发生感染的危险因素，同时精准预测发生感染概率以改善急性胰腺炎患者预后。
方法 在南昌大学第一附属医院病例收集系统中，筛选了 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 1 日期间所有消化内科住院患者，并检索出所有急性胰腺炎的患者，最终从中筛选出符合 SIRS 标准的患者。根据是否存在感染，可以将患者分为无感染 SIRS 组和感染 SIRS 组。对两组患者一般资料及临床资料进行统计描述并进行比较，运用二元 logistics 回归分析建立预测 AP 中 SIRS 患者发生感染的列线图。受试者工作特征（receiver operating characteristic, ROC）曲线下面积（area under the curve, AUC）用于评价预测模型的鉴别能力，同时通过校准曲线和决策曲线分析（decision curve analysis, DCA）分别来评价模型的精准度以及临床运用价值。内部验证采用 Bootstrap 自抽样法进行评估。
结果 一共有 500 名 AP 中 SIRS 患者纳入研究。无感染 SIRS 组男性患者 209 例占比 77.7%，女性患者 60 例占比 22.3%。感染 SIRS 组男性患者 159 例占比 68.8%，女性患者 72 例占比 31.2%。对 269 例无感染 SIRS 组患者及 231 例感染 SIRS 组患者进行分析，两组患者白细胞计数、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数、中性粒细胞百分比和中性粒细胞与淋巴细胞比值(NLR)；血清 C 反应蛋(CRP)、降钙素原(PCT)、血氧分压和乳酸脱氢酶（LDH）均具有显著性差异（P<0.05）。逐步反向二元 logistic 多因素分析影响急性胰腺炎 SIRS 患者感染的因素有病因学胆源性、重度急性胰腺炎、APACEH-Ⅱ评分、中性粒细胞与淋巴细胞比值（NLR）、降钙素原（PCT）、乳酸脱氢酶（LDH）。并且以此构建的列线图校准效果良好，对于预测急性胰腺炎 SIRS 患者是否存在感染具有良好的预测能力，并且 DCA 证明该列线图预测模型具有临床应用价值。
结论 本研究建立的新的列线图可以相对准确地预测急性胰腺炎患者中 SIRS 患者发生感染的几率，从而帮助临床医生决策抗感染治疗。改善急性胰腺炎患者预后，有利于医疗资源的合理配置，对于三级预防具有重大意义。

PU-0991

从三甲医院视角看 16 年来我国结直肠癌特征及其模式变化：一项回顾性分析

吴俊嶺、孙刚
中国人民解放军总医院

目的 2022 年 2 月，中国国家癌症中心发布了全国癌症统计数据：结直肠癌的发病率已排名第二，死亡率已排名第四，呈持续上升趋势；且不管男女，其结直肠癌的发病率及死亡率均呈上升趋势。我国面临的结直肠癌负担依然很严重。我们想从三甲医院视角出发，探究 2000 年以后中国结直肠癌的总体情况及发病模式的变化，以为进一步防控，治疗结直肠癌总结出一些经验。
方法 本研究的数据总共来自中国不同地区的五家三甲医院 2000-2016 年数据；根据检查时间，分为了 2000-2008 年及 2009-2016 年两部分。其中位置分为直肠和结肠，而结肠又分为近端结肠和远端结肠，近端结肠包括盲肠/升结肠以及横结肠，远端结肠包括降结肠和乙状结肠（脾曲随机划分为横结肠或者降结肠）。统计分析方法：采用独立样本 t 检验比较年龄差异。其他数据由 $\chi 2$ 检验和统计学意义在 $P < 0.05$ 时被接受。
结果 结直肠癌的检出率呈现出逐步上升趋势，且随着年龄增长，结直肠癌的检出率逐渐升高。2008 年之前患病年龄平均值为 58.67 岁，2008 之后为 60.88 岁（P＜0.001）；2008 年前后男女比

例有明显差异，男女比例从 1.771 到 1.489（P=0.027），女性比例上升；2008 年前后结直肠癌位置存在差异，由直肠向远端结肠移动（P=0.016），并且由远端结肠向近端结肠移动（P=0.003）
结论 从整体情况来看，中国三甲医院的检出率逐步上升，说明我国的结直肠癌负担仍然较重；三甲医院主要接受的为高龄结直肠癌患者，因为此类患者一般状况较差，基层医院难以处理，因此我们需要加强三甲医院针对于高龄复杂结直肠癌患者特点，做好全方位诊治和护理工作；2008 年前后结直肠癌的好发位置存在逐步由直肠向远端结肠再向近端结肠移动的趋势，因此我们需要更加关注近端结直肠癌的症状，优化内镜检查流程，加强近端结肠检查的细致程度，避免漏诊误诊。

PU-0992

溃疡性结肠炎患者血清 IL-23、IL-35 的表达情况及其与炎症活动度的相关性探讨

于君
大连大学附属新华医院

目的 明确 UC 患者中 IL23、IL-35 的主要作用，明确 IL-23、IL-35 与疾病活动度的相关程度，为其评估或预测疾病的复发进展提供一定依据，对未来 UC 的靶向治疗提供新的思路，如 IL-35 是否可逆转慢性肠道炎症损伤。
方法 选取自 2020 年 1 月至 2022 年 6 月就诊于大连大学附属新华医院的确诊为 UC 的患者 50 例及健康志愿者 50 例作为研究对象。分别为 UC 组与对照组。对 UC 疾病活动性诊断参考改良的 Mayo 评分系统，评分≤2 分且无单个分项评分＞1 分为临床缓解期，＞2 分为活动期。
纳入标准及排除标准：纳入标准：1.符合 2010 年胃肠病学组织中对于溃疡性结肠炎部分的诊断指南。2.无烟酒嗜好。3.年龄在 18-65 岁。4.签署知情同意书。
排除标准：1.合并除外肠道外重度感染、原发性硬化性胆管炎、自身免疫性肝炎、过敏性哮喘、过敏性鼻炎、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、白癜风、硬皮病、恶性肿瘤、风湿性关节炎脑卒中等。2.实验前 3 个月曾服用激素或免疫抑制剂等药物。3.拒绝签署知情同意书。4.妊娠妇女。
本研究采用的是双抗体夹心法检测血清中 IL-23、IL-35 的表达水平。根据标准曲线即可读出 IL-23、IL-35 的浓度。
对 UC 组患者进行结肠镜检查，同时根据评分，分为 UC 活动期组，UC 缓解期组。采取此两组空腹时血常规、hs-CRP、血沉指标，进行化验室化验。
结果 UC 组 IL-23 含量较对照组增多，且具有统计学差异；IL35 含量较对照组减少，且具有统计学差异；UC 组血沉、CRP 较对照组明显升高，具有统计学差异。
活动期 UC 与缓解期 UC：IL-23、IL-35 含量不同，均具有统计学差异。
UC 组中，血清 IL-23 与血沉（ESR）、hsCRP 具有正相关，血清 IL-35 与血沉 ESR、hsCRP 具有负相关，均有统计学差异。
结论 一定浓度 IL-23、IL-35 可能是疾病复发预测因子。

PU-0993

Age, period, and birth cohort effects on incidence and mortality of six major types of early-onset gastrointestinal cancers in China

Nannan Zhang
Air Force Military Medical University

Objective Early-onset gastrointestinal cancers (<50 years) comprise a distinct subgroup with

unique epidemiology; however, their epidemiological features are not fully understood. We aimed to estimate the burden of early-onset gastrointestinal cancers in China, focusing on the associations with age, period, and cohort effects.
Methods Cancer-specific estimates for six major types of early-onset gastrointestinal cancers in China were derived from GBD 2019. We analyzed the incidence and mortality, and calculated temporal trends, mortality-to-incidence ratio, and age distributions. We used an age-period-cohort model to estimate longitudinal age trends (age effects) and period/birth-cohort relative risks (period/cohort effects) during 1990−2019, and calculated overall annual percentage changes (net drifts).
Results There were 6.35 million incident cases and 4.31 million deaths due to early-onset gastrointestinal cancers in China during 1990-2019. Net drifts in incidence increased for colorectal (2.51%−3.24%) and pancreatic cancer (0.70%−1.55%) and decreased for liver (-4.86% to -4.56%) and esophageal cancer (-2.54% to -1.77%) during 1990−2019. The period effects on incidence risk decreased for esophageal (2005−2019), gastric (2010−2019), and liver cancer (2000−2004), but increased for colorectal and pancreatic cancer (1995−2019). The birth-cohort effects on incidence risk decreased for liver (1948−2002) and esophageal cancer (1948−1972) and increased for colorectal (1943−1992), gallbladder (1943−1962), and pancreatic cancer (1943−1982). The age, period, and birth-cohort effects on incidence and mortality were similarly consistent.
Conclusion These results provided new insights into the temporal trends in early-onset gastrointestinal cancers and their associations with age, period, and cohort effects, and may help to guide future public health policies for cancer control in China.

PU-0994

Dopamine through DRD3 to regulate autophagy during TGF-β-induced hepatic stellate cell activation

Xiaoxu Yang,jiajing Li,xianmin lu,jun lou,weixi shan,jianhong ding,zhe jin,yanxia hu,qian du,qiushi liao,rui xie,jingyu xu,biguang tuo
Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective Hepatic stellate cells(HSCs) are essential in liver fibrogenesis. The intracellular calcium ([Ca2+]i) homeostasis and autophagy affect HSCs's activation. Dopamine activate DRD3 which could increase [Ca2+]i and the TRPV1 calcium channel would be involved in activation of HSCs. Our previous studies showed dopamine stimulation increases the [Ca2+]i and inhibit activation of HSCs and the increased autophagy during TGF-β-induced HSCs activation. Moreover, DRD3 and TRPV1 antagonists abolish the suppressive effect of dopamine. The [Ca2+]i induced by dopamine and DRD3 may inhibit TGF-β-induced activation through activating ion channel TRPV1, further to decease the up-regulate HSCs expression of autophagy genes.
Methods Determination of dopamine concentration in human serum by ELISA. Immunohistochemistry detect the expressions of TRPV1 and a-SMA. The expression of a-SMA, LC3, p62 detect by the western blot analysis. The change of [Ca2+]i in HSCs was examined through cell calcium imaging. an adenovirus harboring tandem fluorescent mRFPGFP-LC3 (Ad-tf-LC3) was used to observe autophagic flux. Mice model of liver fibrosis was formed to observe dopamine treatment effect and the effect of inhibition of TRPV1.
Results 1. The dopamine concentration in the serum of patients with liver cirrhosis is lower than that in the serum of normal individuals.
2.Dopamine and TGF-β co-stimulation reduced the α-SMA expression, compared with the only TGF-β culture group.
3. Compared with the TGF- β induction group, dopamine co-stimulated HSCs cells with DRD1, DRD2, DRD3, and DRD4 inhibitors, respectively. The DRD3 inhibitor group significantly reversed the protective effect of dopamine.
4.The dopamine and an TRPV1 agonist stimulation suppress increased LC3 expression and decreased p62 expression in the TGF-β-induced group, moreover, TRPV1 antagonist reverse the

suppressive effect of dopamine.
5.Cell calcium imaging showed dopamine stimulates an increased intracellular calcium.
6.TGF-β increased autophagic flux, but dopamine and capsaicin treatment group demonstrated less autophagic flux, also, an antagonist of TRPV1 abolished dopamine's effect.
7.Dopamine's suppressive effect on HSCs was abolished in HSCs with interfere of TRPV1.
8. In vivo, CCl4 treatment promote the liver fibrogenesis in mice, which was effectively alleviate by dopamine treatment. Moreover, the effect is abolished when using an antagonist of TRPV1.
Conclusion dopamine trough DRD3 activation and TRPV1 acts a suppressive role in HSC activation, which indicates that that targeting the novel dopamine receptor and TRPV1 might serve as therapeutic strategies for the liver fibrogenesis.

PU-0995

1 结肠 Cajal 细胞中快速延迟整流性钾通道在溃疡性结肠炎肠动力异常中的作用及机制

徐丹
武汉市中心医院

目的 观察结肠 ICC 中 ERG 蛋白及 erg K+通道在 UC 中的变化；观察 IL-6 对 UC 结肠 ICC 中 erg K+通道的影响
方法 （1）从组织及细胞水平探讨 UC 小鼠和 UC 患者结肠 ICC 中 ERG 蛋白的表达及变化。
（2）探讨正常与 UC 小鼠结肠 ICC 起搏电流，erg K+电流以及钙浓度的变化。
（3）探讨 IL-6 对小鼠结肠 ICC 起搏电流，erg K+电流以及钙浓度的影响。
结果 UC 小鼠和 UC 患者结肠 ICC 中 ERG 蛋白的表达增加；正常与 UC 小鼠结肠 ICC 起搏电流，erg K+电流以及钙浓度有差别
；IL-6 对小鼠结肠 ICC 起搏电流，erg K+电流以及钙浓度均有影响。
结论 ICC 不仅参与 UC 发病的动力学机制，也参与 UC 发病的免疫学机制。

PU-0996

双歧杆菌三联活菌联合四联疗法治疗幽门螺杆菌（Hp）感染的疗效及安全性

沈严婕、吕宾
浙江中医药大学附属第一医院（浙江省中医院）

目的 系统评价双歧杆菌三联活菌联合四联疗法治疗幽门螺杆菌（Hp）感染的疗效及安全性
方法 通过计算机检索中国知网（CNKI）、万方数据库（Wang Fang Data）、维普数据库（VIP）、中国生物医学文献服务系统（CBM）、PubMed、Web of Science 等数据库，搜集国内外发表的关于双歧杆菌三联活菌联合四联疗法治疗 Hp 感染的相关文献，筛选纳入的文献采用 Cochrane 风险偏倚工具进行质量评价，并提取相关数据，用 RevMan5.4 软件对数据进行 Meta 分析。
结果 共纳入 18 项 RCT 研究，包含 Hp 阳性合并或不合并基础疾病的 3012 名患者。Meta 分析结果显示：1.观察组（双歧杆菌三联活菌联合四联疗法）的 Hp 根除率高于对照组（单纯四联疗法），RR=1.27，（95%CI [1.23,1.32]），合并效应量检验 z=14.26，p＜0.00001，具有统计学意义；2.观察组的临床有效率优于对照组，RR=1.19（95%CI [1.15,1.23]，z=9.96，p＜0.00001，具有统计学意义；3.在不良反应发生率方面，观察组的不良反应发生率低于对照组，RR=0.37（95%CI [0.30,0.45]），合并效应量检验 z=10.12，p＜0.00001，具有统计学意义。

结论 双歧杆菌三联活菌联合四联疗法可显著提高 Hp 根除率和临床有效率，同时可减少单纯四联疗法治疗引起的药物不良反应，对临床应用的指导具有实际意义。

PU-0997

老年消化系统疾病流行病学及防治

管奇艳
甘肃省渭源县人民医院

目的 本文旨在探讨老年人与消化系统疾病之间的流行病学关系。
方法 通过对大型老年人群进行长期跟踪调查（500 名老年人），发现老年人患上消化系统疾病的风险显著增加，主要包括胃溃疡、胃炎、肝硬化等。同时，不良的生活习惯和饮食结构也可能对老年人的消化系统健康产生负面影响。针对这些发现进行追踪调查。考虑：一、老年人营养不良相关因素，1.老年人营养不良是个全球性问题，它与生理因素、疾病与药物、饮食习惯、精神因素、社会因素和人们对营养知识的认知和态度息息相关。2.生理特征：老年人牙齿松动、脱离，咀嚼功能减弱。唾液分泌减少，容易导致牙周病和龋齿的发生。老年人对多种味觉刺激的辨认阈值增高,特别是对混合滋味的感觉较困难。老年人的胃肠粘膜、消化腺萎缩，肠壁血液供应减少，使老年人消化、吸收能力减低；肝脏代谢和解毒功能明显下降；胆囊、胰腺功能下降，影响淀粉、蛋白质和脂肪等消化和吸收。疾病与药物：20 世纪 90 年代北京医院统计 80～90 岁住院患者平均患 9.7 种疾病，90 岁以上者平均患 11.1 种疾病。据统计老年患者平均用药 7 种，并在进餐的同时服药，增加了药物与营养素相互作用，导致药物性营养不良，使病情恶化。3.认知与心理：营养知识影响饮食习惯，很多老年人营养保健知识匮乏，王晓红等调查结果显示老年人营养知识总知晓率为仅为 23.18%，了解中国居民膳食指南者仅为 7.5%，88.8%的老年人愿意接受营养健康教育，但是 43.8%的老年人表示不愿意改变其饮食习惯。社会因素：经济水平较高的老人营养补充更丰富，经济条件差的老人购买较少或营养价值不高的食物。许多老人独居或单居，进食的食物种类单一、无法提供丰富全面的营养素。在医院，有 90.0%的医生意识到营养与慢性疾病之间的关系,但是在给老年患者的常规治疗中却未运用营养治疗。在社区、养老机构也缺乏必要的膳食营养宣传和指导。4.生理因素。老年人随着年龄的增长,对多种味觉刺激的辨认阈值增高,特别是对混合滋味的感觉较困难;口腔易感染、唾液分泌减少等,可能导致味觉障碍;食量减少使体内氨基酸贮存,可使钙、维生素 D、B6 和 B12 缺乏;老年人胆汁酸合成减少,胰酶活性降低,消化脂肪的能力降低,易引起消化不良;因牙齿脱落,咀嚼困难或不合适的义齿,使老年人咀嚼困难,影响了进食,导致营养不良。就认为口腔问题是一个非常重要的因素,口腔不但能影响机体摄入、咀嚼、吞咽食物的能力,还能潜在影响机体整体的营养状况,最终影响整体健康。
结果 其中 210 人患有胃溃疡，124 人患有胃炎，24 人患有肝硬化。且对比发现 65 岁以上老年人发病率最高。
结论 老年性消化系统疾病相应的预防和治疗方法，包括药物治疗、生活方式干预和心理支持等对消化系统疾病均有影响，且老年人随年龄的增加，消化系统疾病发病率显著增高。

PU-0998

结直肠癌患者血清脂联素与 cyclin D1 的相关性研究及临床意义

黄曼玲、徐丹、马松林、张姮
武汉市中心医院

目的 探讨结直肠癌患者血清中脂联素水平与 cyclin D1 的相关性及临床意义。
方法 收集 2019 年 3 月至 2019 年 12 月的我院确诊的 31 例结直肠癌患者和 31 例正常人血清，采用 ELISA 检测两组人员血清中脂联素 Cyclin D1 的含量水平。

结果 与正常人比较，结直肠癌患者血清中脂联素水平显著降低（P<0.05），cyclin D1 的含量水平则显著升高（P<0.05）。与 Dukes'分期 A+B 期结直肠癌患者相比，C+D 期患者血清中脂联素水平明显降低（P<0.05），而 cyclin D1 的含量水平明显升高（P<0.05）。相关性分析后发现，结肠癌患者血清中脂联素的含量水平与 cyclin D1 的含量水平均呈负相关性。
结论 结直肠癌患者血清中脂联素含量水平较低，可作为临床上判断结直肠癌患者病情进展的一项生物指标，且为临床上治疗结直肠癌的药物治疗和靶向治疗提供新的思路和理论基础。

PU-0999

circRNA-miRNA-mRNA 互作网络的构建方法及在消化系统肿瘤中的研究进展

刘梦舒
广西壮族自治区人民医院

目的 竞争性内源性 RNA（ceRNA，Competing Endogenous RNA）调控网络的发现，成为在转录后水平研究肿瘤发生机制的新热点。环状 RNA（circRNA，circular RNA）-miRNA-mRNA 互作网络作为 ceRNA 调控网络中的一种，在肿瘤中的调控作用逐渐清晰。本研究旨在总结在肿瘤发生机制中 circRNA-miRNA-mRNA 网络的构建方法，并对其在消化系统肿瘤中的研究进展予以综述，以期为消化系统肿瘤发生机制的研究提供参考。
方法 应用 PubMed 和中国知网数据库检索系统，以"ceRNA、circRNA、Cancer、肿瘤、竞争性内源性 RNA"等为关键词，检索 2011-01-2019-12 的相关文献。纳入标准:(1) ceRNA 的构成、在肿瘤中的调控机制、circRNA 的生物学特性；(2) circRNA-miRNA-mRNA 在消化系统肿瘤中的研究。排除与本研究无关的文献。经筛选符合要求的文献有 50 篇。
结果 目前常用的预测 circRNA-miRNA-mRNA 互作网络的方法主要有联合多种数据库预测、利用基因芯片或高通量测序预测或二者结合的方法。circRNA 通过发挥 miRNA 海绵作用，构成的 circRNA-miRNA-mRNA 互作网络，与 miRNA 一起在转录后分子水平调控肿瘤的发生，调节肿瘤细胞的增殖、迁移、侵袭、凋亡等生物过程。在消化系统肿瘤中，同一 circRNA 可以充当多个 miRNA 海绵对靶基因发挥调控作用，参与肿瘤的发生。
结论 circRNA-miRNA-mRNA 在肿瘤发生调控中具有多样性，复杂性，作为 ceRNA 互作网络中的一支，circRNA-miRNA-mRNA 的发现对肿瘤发生机制的研究提供了新的方向，circRNA 具有成为新型生物标志物的潜能。

PU-1000

结直肠癌患者脂代谢特征分析及术后预测模型构建

余秀娇、张生君
福建省三明市第一医院

目的 应用 Logistic 回归分析探讨结直肠癌（Colorectal Cancer，CRC）患者术前脂代谢指标[总胆固醇（Cholesterol，TC）、甘油三酯（Triglyceride, TG）、高密度脂蛋白胆固醇（High-density Lipoprotein，HDL-C）、低密度脂蛋白胆固醇（Low- density Lipoprotein，LDL-C）]与其肿瘤临床病理特征之间的关系，通过 Cox 比例风险模型分析并筛选出影响结直肠癌术后患者的预后因素，并建立结直肠癌术后的预测模型。
方法 回顾 2013 年 5 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日在三明市第一医院确诊并行结直肠癌根治术的结直肠癌患者 242 例，收集患者的临床病理资料,包括身体质量指数（BMI）、年龄、性别、受教育程度、高血压、糖尿病、肿瘤个人史、肿瘤家族史、癌胚抗原（Carcinoembryonic Antigen，CEA）、甲

胎蛋白（Alpha Fetoprotein, AFP）、CA125、CA153、空腹血糖（Fasting Plasma Glucose，FPG）、TC、TG、HDL-C、LDL-C、肿瘤部位、肿瘤直径、肿瘤病理分级、神经侵犯、脉管侵犯、淋巴结侵犯情况、远处转移、TNM 分期，将上述 25 个临床病理资料分别转换成分类变量。应用 Logistic 回归分析探讨结直肠癌患者术前脂代谢指标与肿瘤最大直径、肿瘤部位、病理分级、淋巴结转移、远处转移、TNM 分期之间的关系，基于脂代谢寻找潜在的危险或保护因素。将总生存期（Overall Survival，OS）设为研究终点，利用收集的 242 例患者临床病理信息，通过 cox 单因素、多因素分析筛选出影响结直肠癌术后患者预后的预测因子，并利用 R 语言建立列线图预测模型，以预测结直肠癌术后的总生存率，在列线图中显示 3 年、5 年的肿瘤相关死亡概率。通过一致性指数（C-index）和校准图进行内部验证验证预测模型的性能。

结果 HDL-C＞0.93mmol/L 较 HDL-C≤0.93mmol/L 的结直肠癌患者，其肿瘤远处转移的风险降低了 59.1%（p=0.025），其他的血脂指标与肿瘤部位、肿瘤最大直径、病理分级、TNM 分期、淋巴结转移无明显相关性。

纳入的 242 例结直肠癌术后患者，中位随访时间为 25.5 个月，其中死亡 45 例，存活 188 例，单因素分析显示：肿瘤部位、远处转移、TNM 分期、CEA、空腹血糖、TC、TG、HDL-C 可影响结直肠癌术后患者的预后，cox 多因素回归分析结果显示：HDL-C、TG、肿瘤部位、TNM 分期和肿瘤死亡相关，是结直肠癌术后 OS 的预后因素。最终将 4 个协变量纳入预测模型的构建，在列线图中显示肿瘤术后死亡的 3 年、5 年的累积发生率，其 C-index、校准图提示该预测模型具有一定的预测能力。

结论 HDL-C 是结直肠癌患者发生远处转移的保护因素。影响结直肠癌术后 OS 的预后因素包括：HDL-C、TG、肿瘤部位、TNM 分期。TG、HDL-C 可作为结直肠癌术后预后的保护性因素。HDL-C 可能通过降低结直肠癌远处转移风险来降低肿瘤术后死亡的危险比率，从而影响预后。

PU-1001

Landscapes of microbiome and metabolome profiles in acute pancreatitis

Wenfei Qin[1,2],Zehua Huang[2],Qixiang Mei[2],Wei Xiao[1,2],Nuoming Yin[2],Yang Fu[2],Bingqiang Xu[2],Huizhen Huang[2],Junjie Fan[2],Chunlan Huang[2],Yue Zeng[2]
1. University of Shanghai for Science and Technology
2. Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objective Acute pancreatitis (AP) is an acute disease with a short duration and associated with gut microbiome disturbances. The long-term effects of AP on the gut microbiome have not been sufficiently investigated. Therefore, we enrolled recurrent acute pancreatitis (RAP) patients to explore gut microbiome and metabolites signatures and their interactions.

Methods We enrolled healthy volunteers (CON, n=10) and recurrent acute pancreatitis (RAP, n=23) patients in our study. The RAP patients were classified into two groups: the patients during the acute attack period (RAP-A group, n=13) and the remission period (RAP-R group, n=10). Severity of patients in AP were evaluated based on the revised Atlanta criteria as a guide. Fecal samples were collected in the first three days of AP onset in RAP-A group and at any time in RAP-R group. Fecal samples were analyzed using combined of metagenomics and metabolomics.

Results The landscapes of gut microbiome and metabolites in recurrent acute pancreatitis (RAP) patients were studied by using metagenomics and metabolomics. The results indicated the differences in the gut microbiome of the RAP patients compared to healthy controls, mainly characterized by increased abundance of B. thetaiotaomicron and B. stercoris and decreased abundance of F. prausnitzii and Eubacterium rectale. The significant alterations of gut metabolites in RAP patients were also demonstrated by decreased abundance of oleic acid, homovanillic acid, n-methyltyramine and n-acetylaspartylglutamic acid and increased abundance of arachidonic acid. These multilevel omics alterations generated a characteristic co-expression network in RAP. Strikingly, F. prausnitzii and oleic acid, which showed positive correlation, had the greatest contribution to distinguish RAP patients from healthy controls. We further verified that F. prausnitzii

and oleic acid significantly improve pancreatic and intestinal injury in caerulein+lipopolysaccharides (LPS)-induced AP mice in vivo.
Conclusion RAP patients exhibit characteristics alterations in gut microbiome and metabolites compared to healthy controls, in which F. prausnitzii and oleic acid were found to have a potential critical role.

PU-1002

神经-肌肉信号轴调控肠道固有免疫的机制

涂海军
湖南大学

目的 肌肉细胞主要行使机体组织的运动功能。虽然肌内存在许多常驻的 CD8+细胞毒性 T 细胞、调节性 T（Treg）细胞、中性粒细胞和嗜酸性粒细胞等免疫细胞，并在肌肉细胞生长、损伤再生与修复中至关重要，但是肌肉细胞在肠道固有免疫中的作用及其调控机制尚不清楚。研究和揭示神经元调控的肌肉细胞产生的信号在肠道固有免疫中的作用，并阐明其调控机制。
方法 采用检测绿脓杆菌感染模式动物秀丽隐杆线虫后的存活能力、经典遗传学操作、动物肠道细菌定植克隆形成单元检测、转录组测序与分析、荧光定量 PCR 检测、膜片钳电生理检测技术、活体标记与成像、共聚焦荧光成像与定量分析等技术开展研究。
结果 我们首先研究和发现病原微生物感染增强 GABA 能神经肌肉接头神经传递的强度，上调模式动物秀丽隐杆线虫体壁运动肌肉表达和分泌胰岛素样因子 INS-31，进而激活肠道上皮细胞中胰岛素信号受体 DAF-2，抑制 DAF-16 转录活性，下调病原微生物诱导的固有免疫靶基因表达，导致肠道对病原菌的抵御能力下降。我们也进一步研究和鉴定了肠道 GABA 能神经元正向调节肠道肌肉表达与分泌 FMRFamide 神经多肽 FLP-6；而 FLP-6 作为一种旁分泌分子抑制肠道上皮细胞中 ZIP-10 和 KLF-1 等转录因子的表达及其转录活性，最终在肠道上皮细胞中汇聚并通过调节 PMK-1/p38 信号途径促进肠道固有免疫对病原微生物的防御功能。
结论 研究和揭示了运动运动神经元与肌肉之间的 GABA 突触抑制肠道固有免疫，为揭示感染性疾病和免疫功能紊乱疾病的病理机制提供了借鉴。研究阐释了肠道神经元-肠道肌肉-肠道上皮细胞作为神经免疫调控单元调节肠道固有免疫防御反应的新机制，从而揭示了一种在进化上保守的肠道固有免疫功能与肠道防御调控的新模式，新途径。

PU-1003

Comprehensive Treatment for HER-2-Positive Advanced Gastric Cancer

Suyun Zhang,Qianyuan Zhang,Qiong Luo,Zhangchi Pan,Xinli Wang,Qiang Chen,Sheng Yang
Fujian Medical University Union Hospital

Objective We reported a patient who was a middle-aged male initially diagnosed with advanced gastric cancer.
Methods This middle-aged male patient had advanced gastric cancer with HER-2 overexpression at the initial diagnosis. He was given trastuzumab plus chemotherapy, which showed good efficacy.
Results During treatment, no serious side effects, such as myelosuppression and cardiac damage, were observed. Therefore, targeted therapy with trastuzumab can achieve ideal results in the early stage of advanced gastric cancer with HER-2 overexpression. Meanwhile, multidisciplinary comprehensive diagnosis and treatment were performed during diagnosis and treatment. Palliative surgery was performed in advanced stages to excise the primary gastric lesion and liver metastases. Palliative surgery improved his quality of life, and significantly prolonged his survival (over 4 years). Although only an individual case was reported, the great value of multidisciplinary

diagnosis and treatment of advanced gastric cancer was fully reflected.
Conclusion This report is a successful model for multidisciplinary diagnosis and treatment of malignancies, especially for advanced gastric cancer.

PU-1004
GPDA、BUN 及 Cr 在消化道出血患者中的水平及意义

潘月、杨小莉、袁成雪
四川大学华西医院

目的 探讨甘氨酰脯氨酸二肽氨基酸（GPDA）、尿素氮（BUN）及肌酐（Cr）在消化道出血患者中的水平及意义。
方法 选取 2020 年 1 月至 2023 年 1 月在我院治疗的消化道出血患者 154 例（出血组），其中上消化道出血 67 例，下消化道出血 87 例，同时选取健康体检者 154 例作为对照组，检测 GPDA、BUN 及 Cr 水平。
结果 出血组 GPDA 为（45.51±12.03）U/L，明显低于对照组（p＜0.05），而 BUN、Cr 分别为（8.87±2.03）mmol/L 和（85.52±11.03）mmol/L，明显高于对照组（p＜0.05）；上消化道出血患者 GPDA 为（38.84±10.12）U/L，明显低于下消化道患者（p＜0.05），而 BUN 为（10.69±2.15）mmol/L，明显高于下消化道患者（p＜0.05）；上下消化道出血患者 Cr 比较差异无统计学意义（p＞0.05）；GPDA、BUN 判断上消化道出血的 ROC 曲线下面积分别为 0.733 和 0.879，95%CI 分别为：0.634～0.831 和 0.811～0.946，p＜0.05，截断值分别 45.11U/L 和 9.04 mmol/L，p＜0.05，灵敏性分别为 68.00%和 84.00%，特异性分别为 76.00%和 84.00%。
结论 消化道出血患者 GPDA 明显降低，而 BUN、Cr 明显升高，其中 GPDA、BUN 水平在鉴别上下消化道出血方面有一定应用价值。

PU-1005
SIRT7 调节高迁移率组蛋白乙酰化水平 影响肝星状细胞的自噬和活化

肖志华
南昌大学第二附属医院

目的 预防肝纤维化进展是改善肝脏预后的重要策略疾病。本研究的目的是探 sirtuin7 (SIRT7)和高迁移率组蛋白 HMGB1)乙酰化在肝纤维化发生发展中的作用。
方法 采用 CCl4 诱导小鼠肝纤维化模型。TGF-β1 激活静息期肝星状细胞(qHSC)转化为活化的星状细胞(aHSC)。苏木精-伊红在体内评价肝纤维化免疫组化或免疫组化检测大鼠 α-平滑肌肌动蛋白(α-SMA)和 HMGB1 的分布免疫荧光 SIRT7、自噬相关蛋白、HSC 活化相关蛋白的表达、Western blot 检测。免疫沉淀法检测 HMGB1 乙酰化水平。赖氨酸突变体体外构建 HMGB1，探索其乙酰化位点。
结果 CCl4 组和 aHSC 组肝细胞自噬和活化水平均有所提高 HMGB1 乙酰化水平升高。HMGB1 的核转移发生在 aHSC 中，HMGB1 主要是分布于细胞质中。SIRT7 在 CCl4 组和 aHSC 组的表达降低最为显著; SIRT7 的下调导致造血干细胞自噬和活化水平的增加。SIRT7 或过表达 HMGB1 单独干扰 aHSC 可降低 aHSC 的自噬水平和活化。然而,shHMGB1-aHSC 中 SIRT7 的持续过表达并不能降低 shHMGB1-aHSC 的自噬和活化水平 aHSC。11 个 Flag-HMGB1 突变体中，K86R-Flag-HMGB1 的乙酰化水平最低。K86R-Flag-HMGB1 乙酰化水平未因 SIRT7 下调而改变。
结论 研究证明 SIRT7 可直接靶向 HMGB1 的 K86R 位点，参与调控 HMGB1 的表达和分布，从而影响 hsc 的自噬和活化水平。

PU-1006

1 例以巨肝、黄疸为主要表现的轻链型系统性淀粉样变性-病例汇报

张旭、梁静、高艳颖
天津市第三中心医院

目的 轻链（AL）淀粉样变性是由骨髓浆细胞克隆分泌的免疫球蛋白轻链片段衍生的蛋白在细胞外组织沉积引起的，可造成受累器官进行性功能障碍。心脏、肾脏是最常见的受累器官，单独肝脏受累患者的比例非常低，仅占 3.9%，临床中极易出现误诊。
方法 这里，我们汇报一名 64 岁女性，因发现 ALP、GGT 轻度升高 6 年，进行性皮肤巩膜黄染 3 月就诊。查体可见肝病面容，皮肤巩膜重度黄染，肝掌（+），肝脏肋下可及 7cm，剑突下可及 8cm，质硬，无触痛。化验肝功能提示 TBIL197umol/l，凝血常规无异常，肾功能正常，心电图、心肌酶及 BNP 均正常。肝病相关的病毒学、免疫学、遗传代谢等均为阴性。强化 CT 提示肝大，实质密度不均，SOS？DSA 可见三支肝静脉狭窄明显，考虑布加综合征（肝静脉型），行球囊扩张。行颈静脉穿刺活检，同时测量 HVPG 为 25mmHg。
结果 最终病理提示肝脏淀粉样变性。完善骨髓穿刺及活检，可见骨髓增生极度低下，可见 3.88% 单克隆浆细胞，胞内免疫球蛋白 Kappa 轻链限制性表达，支持 AL 淀粉样变性。
结论 单独肝脏受累的 AL 淀粉样变性在临床中非常少见，而以重度胆汁淤积为主要表现的则少之又少，临床医生极易误诊为布加综合征，肝小静脉闭塞症等血管性疾病。

PU-1007

分析英夫利昔单抗（IFX）和维得利珠单抗（VDZ）治疗溃疡性结肠炎（UC）的内镜下改善和组织学缓解的疗效

吕宾、孟立娜、杨婷婷
浙江中医药大学附属第一医院

目的 通过回顾性分析评价真实世界中英夫利昔单抗（IFX）和维得利珠单抗（VDZ）治疗溃疡性结肠炎（UC）的内镜下改善和组织学缓解的疗效
方法 收集 2006 年 5 月至 2023 年 2 月于浙江中医药大学附属第一医院消化内科接受 IFX 或 VDZ 治疗的 UC 患者共 62 例，分为 IFX 治疗组 31 例、VDZ 治疗组 31 例；进入维持期治疗并且资料完整的患者 36 例，IFX 组 23 例，VDZ13 例。记录患者 0 周、14 周、52 周的一般情况、临床症状（改良 Mayo 评分）、内镜检查（MES 评分、UCEIS 评分）及病理结果（简化 Geboes 分级、Nancy 指数）。
结果 两组性别、年龄、病程、疾病范围等具有可比性（P 均＞0.05）。IFX 组诱导期治疗（第 14 周）临床缓解率为 12.9%（4/31），黏膜愈合率 12.9%（4/31），组织学缓解率为 22.6%（7/31），改良 Mayo 评分、MES 评分、UCEIS 评分、简化 Geboes 分级、Nancy 指数均较治疗前明显下降（P 均＜0.05）；VDZ 组诱导期治疗临床缓解率为 61.3%（19/31），黏膜愈合率达 45.2%（14/31），组织学缓解率为51.6%（16/31），治疗后改良Mayo评分、MES评分、UCEIS评分、简化 Geboes 分级、Nancy 指数均明显下降（P 均＜0.05）；诱导期 VDZ 较 IFX 临床缓解率、黏膜愈合率、组织学缓解率均更高（P 均＜0.05）。IFX 组维持期治疗（第 52 周）临床缓解率为 52.2%（12/23），黏膜愈合率 52.2%（12/23），组织学缓解率为 43.5%（10/23），改良 Mayo 评分、MES 评分、UCEIS 评分、简化 Geboes 分级、Nancy 指数均较治疗前明显下降（P 均＜0.05）；VDZ 组维持期治疗临床缓解率为 61.5%（8/13），黏膜愈合率达 61.5%（8/13），组织学缓解率为 61.5%（8/13），治疗后改良 Mayo 评分、MES 评分、UCEIS 评分、简化 Geboes 分级、Nancy 指

数均明显下降（P 均＜0.05）。维持期两者临床缓解率、黏膜愈合率、组织学缓解率均无明显差异（P 均＞0.05）。VDZ 组未出现不良反应，IFX 组不良反应发生率为 19.4%（6/31）：IFX 不良反应发生率较 VDZ 明显更高（P＜0.05）。

结论 IFX、VDZ 治疗 UC 均可明显缓解临床症状，促进黏膜愈合，缓解组织学炎症；VDZ 诱导期治疗临床缓解、黏膜愈合及组织学缓解均优于 IFX，维持期两者疗效相当；VDZ 长期应用安全性更好

PU-1008

Association between dietary carotenoids intake and alcoholic liver disease in American adults: a cross-sectional study

Jiangnan Wang[1,2,3],Ya Zheng[2,3],Yuping Wang[2,3],Zhaofeng Chen[2,3],Qinghong Guo[2,3],Yongning Zhou[2,3]
1. The First Clinical Medical College, Lanzhou University
2. The First Hospital of Lanzhou University
3. Gansu Province Clinical Research Center for Digestive Diseases, The First Hospital of Lanzhou University

Objective Although non-alcoholic fatty liver disease has become the first cause of chronic liver disease worldwide, the prevalence of alcoholic liver disease remains high and with it a global public health problem. Dietary carotenoids have been shown to reduce the risk of non-alcoholic fatty liver disease, but the findings of their effects on alcoholic liver disease were inconsistent. This study aimed to examine the associations between the intake of dietary carotenoids and alcoholic liver disease using data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) from 2003 to 2012.

Methods A total of 21648 participants were included in this study. Alcoholic liver disease was diagnosed using alcohol consumption questionnaires and serological indicators based on previous studies. Carotenoids intake was extracted from two 24-hour dietary recall questionnaires (if data was available only on one day, we used it). Associations between the intake of carotenoids and alcoholic liver disease were analyzed using weighted logistic regression, with results expressed as weighted odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (95% CI), and trend analyses and weighted smoothed curve fitting reflecting dose-response relationships. Subgroup analyses were performed according to age, gender, ethnicity, and HEI 2015 scores (with the median as a node).

Results 7913 of 21648 participants were diagnosed with alcoholic liver disease. After adjusting for all confounders, compared to participants with the lowest intake, the highest intake of total carotenoid (ORQ4vs.Q1 = 1.36, 95% CI = 1.18-1.56, p for trend < 0.001), b-carotene (ORQ4vs.Q1 = 1.25, 95% CI = 1.07-1.45, p for trend = 0.01), lycopene (ORQ4vs.Q1 = 1.33, 95% CI = 1.15-1.54, p for trend < 0.001), lutein with zeaxanthin (ORQ4vs.Q1 = 1.30, 95% CI = 1.13-1.50, p for trend = 0.002) increased the risk of alcoholic liver disease.

Conclusion Higher carotenoid intake is positively associated with alcoholic liver disease; therefore, the supplementation of carotenoids during alcohol exposure must be done with caution. More studies must be conducted in the future to explore the role carotenoids play in alcoholic liver disease.

PU-1009
基于 BSFS 评分的肠道准备不足风险预测模型的构建及验证

刘娅、刘晓晴
徐州市中心医院

目的 分析 Bristol 大便性状分型量表(BSFS)对肠道准备质量的预测价值及肠道准备不足的危险因素，并构建列线图预测模型。
方法 采用便利抽样法，选取 2022 年 6 月-12 月至徐州市中心医院消化内科行结肠镜检查的 569 例患者作为建模队列，根据肠道准备质量情况分为肠道清洗充分组（461 例）和肠道清洗不足组（108 例）。在建模队列中，以肠道准备质量情况为终点，绘制受试者工作特征曲线(ROC)并计算 BSFS 评分的最佳截断值。通过单因素分析和多因素 Logistic 回归分析肠道准备不足的危险因素，并构建列线图预测模型。将 2023 年 1 月-2 月选取的符合纳排标准的 212 例患者作为验模队列，用于模型的外部验证。
结果 建模队列中肠道准备不足的发生率为 19%，验模队列为 19.8%。BSFS 评分的受试者工作特征曲线下面积（area under the curve，AUC）为 0.685（95%CI：0.620-0.751，P<0.001），最佳截断值为 3.5。年龄≥65 岁、住院患者、无结肠镜检查史、BSFS 分型中的 1 和 2 型是结肠镜检查前肠道准备不足的独立危险因素（P<0.05）。列线图模型建模队列验证结果显示，模型的 AUC=0.751（95%CI：0.696-0.805，P<0.001），校准曲线趋近于理想线，校正后 AUC=0.865（95%CI：0.652-0.706），Hosmer-Lemeshow 检验显示 χ2=4.429，P=0.351，模型的约登指数、灵敏度、特异度分别为 40.5%、54.6%、85.9%。验模队列验证结果显示，AUC=0.775（95%CI：0.683-0.867，P<0.01），Hosmer-Lemeshow 检验显示 χ2=4.122，P=0.127。
结论 患者肠道准备不足发生率较高。年龄≥65 岁、住院患者、无结肠镜检查史、BSFS 分型中的 1 和 2 型的患者易发生肠道准备不足。本文构建的列线图模型具有良好的预测性能，可为临床医务人员快速判别患者肠道准备不足风险分层提供依据。

PU-1010
血管活性肠肽在肝纤维化发生发展机制中的作用研究

安启敏
遵医医科大学附属医院消化内科

目的 近年来，研究发现肝星状细胞（HSCs）的活化是肝纤维化过程中的中心环节，预防肝星状细胞活化是有效抗纤维化的关键。既往研究发现血管活性肠肽（Vasoactive intestinal peptide,VIP）可有效逆转大鼠心肌纤维化和肾间质纤维化，然而在肝纤维化的研究中鲜有报道。此外研究发现自噬参与调控 HSCs 活化过程，但其调控机制尚不清楚。众所周知 Ca2+作为细胞内重要的第二信使，参与调控包括细胞自噬在内的众多细胞生物学行为。因此我们推测血管活性肠肽可以调控肝星状细胞活化过程，其机制可能涉及 VIP 刺激下引起了 HSCs 内 Ca2+变化，钙信号重构，从而通过调控细胞自噬进而影响 HSCs 的活化。
方法 应用 CCK8 技术、Western blot 检测和高速钙离子成像检测方法揭示 VIP 在肝纤维化的发生发展中的作用机制。
结果 1. CCK-8 检测 HSCs 增殖显示 TGF-β1 可以促进 HSCs 的增殖能力（p<0.05)，加入血管活性肠肽后，可以显著抑制 TGF-β1 诱导的 HSCs 细胞增殖。
2. Western-Blot 结果表明，与正常组相比，提前加入 VIP 刺激后抑制了 TGF-β1 诱导的 α-SMA 蛋白表达水平。
3. Western-Blot 显示与正常组相比，TGF-β1 LC3 蛋白表达水平上调， p62 蛋白水平下调，而 VIP 和 TGF-β1 共培养组 LC3 和 P62 的表达水平则相反。

4. Western-Blot 显示当加入自噬的激动剂 Rapamycin 后，α-SMA 蛋白及自噬相关蛋白 LC3、p62 的表达，与 TGF-β1 和 VIP 共培养组相比，TGF-β1、VIP 和 Rapamycin 共培养组 α-SMA 和 LC3 蛋白表达水平上调，p62 表达则下调。
5. （1）有钙环境中，VIP 呈浓度依赖性刺激 HSCs 内的 Ca2+水平升高，差异；（2）无钙环境中，VIP 刺激 HSCs 未引起胞内 Ca2+水平变化；（3）给予钙池依赖性钙内流的阻滞剂 2-APB (100uM）和钠钙交换器亚型 1 抑制剂 KB-R7943（10um）分别作用于 HSCs 细胞 1 小时后，VIP 刺激未引起细胞内 Ca2+变化；（4）给予非选择性的 TRP 通道抑制剂 SKF-96365 (30uM)刺激 HSCs 细胞后有效抑制 VIP 诱导的 HSCs 细胞内 Ca2+浓度增高；给予 TRPV1 的特异性抑制剂 SB-705498（10um）作用 HSCs 细胞后，VIP 诱导的 HSCs 细胞内钙无变化，而加入 TRPV4 特异性抑制剂 RN-1734（10um）作用于 HSCs 细胞后 VIP 诱导的 HSCs 细胞内钙水平被显著抑制。
6. Western-Blot 结果显示与正常组相比，TGF-β1 组激活磷酸化 Smad3 蛋白，而 VIP 与 TGF-β1 共培养组抑制了磷酸化 Smad3 蛋白激活。
7.Western-Blot 结果显示与正常组相比，TGF-β1 组抑制磷酸化 mTOR 蛋白激活，而 VIP 与 TGF-β1 共培养组激活磷酸化 mTOR 蛋白激活抑制。
结论 血管活性肠肽刺激后，细胞膜上 TRPV4 通道被激活，并介导细胞外钙离子内流，钙信号重构，抑制肝星状细胞自噬发生，从而抑制肝星状细胞活化。其机制涉及 TGF-β1-Smad3 通路和 mTOR 自噬经典信号通路调控抑制了肝星状细胞自噬的发生，从而影响肝星状细胞的活化。

PU-1011
比较进食速度快慢是否会影响成年人患内镜下糜烂性胃炎的风险

熊迟
江西省人民医院

目的 分析进食速度快慢是否与内镜下糜烂性胃炎的风险有关。
方法 对涉及江西省人民医院消化内科门诊就诊的 308 名成年人，进行了一项横断面研究，他们在 2022 至 2023 年 6 月期间接受了一般健康检查。采用 t 检验和卡方检验比较内镜下糜烂性胃炎患者和无内镜下糜烂性胃炎患者两组。进行多元逻辑回归分析以调查进食速度与内镜下糜烂性胃炎之间的相关性。
结果 与没有内镜下糜烂性胃炎的组相比，内镜下糜烂性胃炎组的男性比例、平均年龄、体重指数以及当前吸烟者和危险饮酒者的百分比更高。在调整人体测量、社会因素和内窥镜参数后，进食速度最高（<5 分钟/餐）组的内镜下糜烂性胃炎风险比进食速度最低（≥10 分钟/餐）组高 1.6 倍（比值比，1.62;95%置信区间，1.21-2.42）。
结论 快吃或暴饮暴食会诱发胃炎等胃肠道疾病，高进食速度是内镜下糜烂性胃炎的独立危险因素。研究结果表明需要进一步的研究来阐明进食速度在糜烂性胃炎中的作用。

PU-1012
持续血液滤过治疗脂源性胰腺炎临床观察

罗刚、刘亚清、曾圆、刘伟
萍乡市第二人民医院

目的 评价在脂源性胰腺炎早期采用持续血液滤过疗法治疗脂源性胰腺炎疗效。
方法 选取近期行血液滤过脂源性胰腺炎患者 19 例，均为普通型胰腺炎，为治疗组，回顾性选取 25 例脂源性胰腺炎常规治疗，为对照组。所有患者血脂（胆固醇）均大于 13mmol/l，经 T 检验无显著性差异。

结果 治疗组住院时间 5-7 天，中位住院时间 6.5 天，无 1 例有其他系统损害。对照组住院时间 7-15 天，中位住院时间 8.7 天，有 3 例有呼吸系统损害、2 例有心血系统损害、1 例有肾功能损害，1 例转为重型胰腺炎，所有患者经治疗均治愈。
结论 对于大于 13mml/L 脂源性胰腺炎，预计有转为中重型胰腺炎风险的患者，在早期采用持续性血液滤过降脂治疗，有缩短疗程，保护心血管系统功能、呼吸系统功能、肾功能等，预防胰腺炎向中重型胰腺炎转化的获益。

PU-1013

中国华南地区深圳市幽门螺杆菌抗生素耐药性及相关危险因素的横断面研究

麦耿珲、杨成海、陆冰云、吴乐乐、陈烨
南方医科大学深圳医院

目的 近年来，幽门螺杆菌(Helicobacter pylori，H.pylori)感染率持续上升，而抗生素根除疗法的根除率随着时间持续下降。除了 CYP2C19 基因多态性、药物耐受性等宿主原因外，造成 Hp 难以根治的最主要原因是菌株的原发性耐药和继发性耐药等菌株因素。因此，本研究旨在研究华南地区深圳市 H . pylori 对临床常用的 5 种抗生素的耐药性及其与感染人群特征的关系。
方法 收集 512 例 2021 年 3 月至 2022 年 10 月期间 H . pylori 阳性受试者的胃组织进行 H . pylori 培养。采用琼脂稀释法测定最低抑菌浓度(MIC)，检测菌株对呋喃唑酮(FUR)、四环素(TET)、左氧氟沙星(LEV)、甲硝唑(MET)、克拉霉素(CLA)、阿莫西林(AMX)的敏感性。采用多因素 logistic 回归分析 H . pylori 耐药与患者特征的相关性。
结果 在分离培养的 512 株 H . pylori 菌株中，MET、CLA、LEV、AMX 和 FUR 的总体耐药率分别为 94.34%、50.59 %、38.67%、1.56%和 0.2%。未观察到 TET 耐药菌株。此外，共检出多重耐药型 8 种，其中以 MET+CLA 双重耐药和 MET+CLA+LEV 三重耐药模式为主，其耐药率分别为 25.59%和 21.68%。多因素分析发现，年龄≥50 岁(OR=1.853, 95%CI 1.185-2.899, p=0.0068)、既往根治史(OR=1.844, 95%CI 1.223-2.779, p=0.0035)、非根治目的的大环内酯类抗生素暴露(OR=2.988, 95%CI 1.048-8.521, p=0.0406)为克拉霉素耐药的风险因素，年龄≥50 岁(OR=2.609, 95%CI 1.658-4.105, p=0.0406)为左氧氟沙星耐药的风险因素。
结论 深圳地区 H.pylori 对克拉霉素、甲硝唑、克拉霉素的耐药率较高。建议在抗生素处方前进行抗菌药物敏感性试验，并结合患者既往用药史和根治史进行个体化用药。

PU-1014

胃复春逆转胆汁酸诱导的人原代正常胃上皮类器官肠化生模型及 ATP4α-/-胃癌前病变小鼠的疗效及机制研究

李富豪、吕宾
浙江中医药大学附属第一医院

目的 肠化生是肠型胃癌不可避免的癌前阶段，从慢性胃炎到肠化生的转变过程，脱氧胆酸发挥重要作用。本研究旨在探讨胃粘膜保护剂胃复春对脱氧胆酸诱导的胃肠上皮化生类器官模型及 ATP4α-/-胃癌前病变小鼠的疗效及潜在分子机制，以期为胆汁酸诱导的肠化逆转提供科学依据。
方法 胃镜活检下取 7 名正常体检患者的胃粘膜样本，构建胃上皮类器官 3D 及气液平面（ALI, air-liquid）模型。模型组：不同浓度、不同时间下胆汁酸诱导胃上皮类器官肠化相关表型的表达，治疗组：不同浓度胃复春含药血清干预 3D 类器官 3d、ALI 模型 21 天。通过 qPCR、Western blot、免疫荧光等检测肠化相关表型 Muc2、Cdx2、Villin、Klf4 的变化。4 周龄 ATP4α-/-雄鼠正常饲养 2

个月，给予高浓度胆汁酸干预 2 个月，用高、低浓度的胃复春治疗 1 个月后处死，通过 HE 及粘蛋白染色评估胃上皮肠化的程度，并通过 qPCR、Western blot、免疫荧光等检测肠化相关表型 Muc2、Cdx2、Villin、Klf4 的变化，进而评估胃复春逆转胃粘膜肠上皮化生的疗效。
结果 本研究表明，中成药胃复春对胃黏膜肠上皮化生具有明显逆转效果。与模型组相比，治疗组胃上皮类器官中肠化相关蛋白 Muc2、Cdx2、Villin、Klf4 的表达水平明显下调，进一步的 qPCR 结果表明，肠化相关基因 Muc2、Cdx2、Villin、Klf4 的表达呈现剂量依赖性下调；此外，在胃复春干预下，ATP4α-/-小鼠的组织学检测显示胃粘膜结构得到明显改善，杯状细胞数量减少，肠上皮化生程度明显下降，肠化相关基因及蛋白 Muc2、Cdx2、Villin、Klf4 的表达明显下调
结论 胃粘膜保护剂胃复春对逆转胃粘膜肠上皮化生具有明显疗效，其可能通过调节胃上皮细胞增殖、促进粘膜修复以及抑制异常增生等机制发挥作用。

PU-1015

内镜黏膜下剥离术治疗直径大于 20mm 的结直肠侧向发育型肿瘤 68 例

赖燕珍
江西省宜春市人民医院

目的 探讨内镜黏膜下剥离术（ESD）治疗直径大于 20mm 的结直肠侧向发育型肿瘤(LSTs)的临床疗效并分析侧向发育型息肉的内镜下特征表现。
方法 回顾性分析经 ESD 治疗的 68 例 LSTs 患者病例资料，观察 LSTs 的内镜下类型、大小、位置、整块切除率、完全切除率（R0）及相关并发症。
结果 经 ESD 切除 68 个结直肠 LSTs，其中颗粒型 LSTs（LST-G）50 例，非颗粒型 LSTs（LST-NG）18 例；41.2％（28／68）的 LSTs 发生在近端结肠，58．8％（40／68）的 LSTs 发生在远端结肠；平均肿瘤大小为（31±14）mm（20～100 mm）。平均 ESD 操作时间为（76.4±37．6）min（45～160 min），整块切除率为 85.3％（58／68），R0 为 82.3％（56／68）。ESD 并发穿孔和出血的概率分别为 5．9％（4／68）、4．4％（3／68）。LSTs 的亚型分析是：LST-G 的直径＞LST-NG（P ＝0．025）；LST-G 相对于 LST-NG 更容易侵犯黏膜下层（P ＝0．027）；但两种类型的位置分布差异无统计学意义（P ＝0．458）。
结论 ESD 是治疗直径＞20 mm 的结直肠 LSTs 较为安全有效的方法，术前通过内镜下亚型分析联合其它内镜技术预测 LSTs 的病理及肿瘤恶变性是必要的。

PU-1016

嗜酸乳杆菌通过释放胞外囊泡缓解免疫介导肝损伤

李万能、田德安
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 身免疫性肝炎（AIH）是自身免疫反应介导的慢性进行性肝脏炎症性疾病，近年我国报道的 AIH 病例数量越来越多。临床治疗目前以免疫抑制剂为主，但疗效有限，诸多患者病情迁延反复甚至恶化，药物毒副作用也难以避免，寻找新的干预措施成为亟待解决的问题。本文探索了嗜酸乳杆菌分泌细胞外囊泡对免疫介导肝损伤的作用，为阐明肠道菌群对免疫性肝损伤的作用机制提供了新的视野。
方法 实验选择 C57BL/6J 小鼠为研究对象，筛选 6-8 周大且体重相近的小鼠，分为 4 组。1 组空白对照组，2 组炎症组，3 组嗜酸乳杆菌组，4 组为炎症+菌组。利用平板涂布法控制嗜酸乳杆菌浓度为 109/ml，每日强饲 300 微升。通过尾静脉注射刀豆蛋白（conA）构建免疫介导肝损伤模型。小

鼠处死后收取小鼠肝脾，血清，粪便。利用 PCR 检测小鼠粪便中嗜酸乳杆菌是否定植。通过比较小鼠体内炎症因子以及炎症细胞的水平来比较小鼠免疫应答程度。通过对 C57 小鼠进行强饲嗜酸乳杆菌细胞外囊泡悬浊液来验证细胞外囊泡对于免疫介导肝损伤的作用，四组小鼠分别为空白对照组，炎症组，细胞外囊泡组，炎症+细胞外囊泡组，利用 BCA 法测定细胞外囊泡浓度，菌强饲组给予细胞外囊泡 1.8mg/kg/天，持续一周，第八天给予刀豆蛋白构建肝炎症损伤模型后处死。
结果 1.炎症+嗜酸乳杆菌组小鼠相较炎症组小鼠血清中内 AST，ALT，IL-6，TNF-α，脾脏指数明显降低，肝脏切片 HE 染色可以明显观察到炎症细胞浸润减少，肝脏组织蛋白中炎症因子明显降低。2.炎症+细胞外囊泡组小鼠相比炎症组小鼠血清中 AST，ALT，IL-6，TNF-α，脾脏指数明显降低，肝脏切片 HE 染色可以明显观察到炎症细胞浸润减少，肝脏组织蛋白中炎症因子明显降低。
结论 嗜酸乳杆菌通过释放细胞外囊泡缓解免疫介导的肝损伤。

PU-1017
影响老年患者肠道准备自我评估符合度的因素分析

彭誉、吴宇、刘小伟
中南大学湘雅医院

目的 探讨影响老年患者肠道准备自我评估符合度的因素，从而为临床开展科学规范的肠道准备指导工作提供参考依据。
方法 选取 2022 年 11 月~2023 年 3 月在中南大学湘雅医院消化内镜中心行电子结肠镜诊疗的老年受检者（≥60 岁）共 140 例，收集所有受检者性别、文化程度、活动度、BMI、血压、便秘史、腹痛史、腹泻史、手术史、服用泻药距离肠镜检查时间、服用泻药后排便次数，最后一次排便时间等信息。在肠镜检查前，参照我院自制的肠道准备对比图，受检者对末次大便性状进行自我评估，由清洁到不清洁分别表示为 1-5 分，得分≤3 分表示肠道清洁度高。采用单盲方法由同一内镜医生对受检者肠道准备情况进行 Boston 肠道准备量表(the Boston bowel preparation scale,BBPS)评分，得分≥6 分表示肠道清洁度高，探讨影响老年受检者肠道准备自我评估与内镜医生 BBPS 评分符合率的因素。
结果 所有受检者均完成术前肠道准备自我评估，136 位受检者完成了 BBPS 评分，4 位受检者因肠道准备情况差（BBPS≤3 分）未能完成肠镜。腹痛史、服用泻药距离肠镜检查时间、服用泻药后排便次数是影响老年受检者肠道准备自我评估与内镜医生 BBPS 评分符合率的因素（$p<0.05$），而与老年受检者性别、文化程度、活动度、BMI、血压、便秘史、腹泻史、手术史、最后一次排便时间等因素无显著相关（$p>0.05$）。
结论 明确影响老年患者肠道准备自我评估符合度的因素，有利于更加科学规范的进行肠道准备指导工作，提高肠镜检查成功率及有效率，具有较好的临床应用价值。

PU-1018
α-酮丁酸通过 SIRT1-自噬途径改善非酒精性脂肪性肝病的机制研究

张丹[1]、王达[1]、王雪敏[1]、朱筱桐[1]、李兰怡[1]、刘建军[2]、缪应雷[1]、马岚青[1]
1. 昆明医科大学第一附属医院，云南省消化疾病临床研究中心，云南消化疾病研究所
2. 昆明医科大学生物医学工程研究所，云南省干细胞与再生医学重点实验室

目的 非酒精性脂肪性肝病（Nonalcoholic fatty liver disease，NAFLD）已成为最常见的慢性肝病，在我国的患病率高达 29.2%，但目前尚缺乏有效治疗药物，因此探索由机体内源性产生的、安全、高效、稳定的 NAFLD 治疗药物显得尤为重要。据报道：转硫途径在缓解 NAFLD 中起着重要作用，该途经的代谢产物 H_2S 可明显减轻 NAFLD 症状，而另一个产物 α-酮丁酸（α-Ketobutyrate，α-KB）

对 NAFLD 的作用目前尚未阐明。本研究旨在临床、动物及细胞三个层面探究 α-酮丁酸对 NAFLD 的防治作用及其机制。
方法 收集 40 例 NAFLD 患者的血清，以 35 例健康人作为对照，HPLC 法检测血清中 α-KB 的水平。选用 C57BL/6 小鼠通过高脂饮食建立 NAFLD 及 α-KB 干预模型，并设计对照组；通过 GTT 及 ITT 实验检测小鼠葡萄糖耐量及胰岛素抵抗程度；HE 及油红 O 染色观察肝脏脂肪变性情况；生化分析仪检测血清脂质代谢指标（TG、TC、HDL、LDL）及肝损伤指标（AST、ALT、ALP）的含量；Western blot 检测脂质代谢基因的表达；共同明确 α-KB 对 NAFLD 的治疗作用。为进一步研究 α-KB 改善 NAFLD 的可能机制，利用转录组测序技术（RNA sequencing）发现 α-KB 可显著上调肝脏中沉默信息调节因子 1（Silent information regulator 1, SIRT1）的表达，同时可激活自噬相关通路。通过 Western blot 检测肝脏组织中 SIRT1 及自噬相关蛋白（p62、LC3B）的表达水平，透射电镜观察自噬小体的数量进一步验证。选用 HepG2 细胞，通过油酸及棕榈酸建立 NAFLD 细胞模型，油红 O 及尼罗红染色观察 α-KB 对 NAFLD 细胞模型的影响，并检测其对肝细胞中 SIRT1 及自噬相关蛋白表达的影响。为进一步探讨其机制，利用慢病毒构建 SIRT1 干扰稳转株，在油酸及棕榈酸培养后，补充 α-KB，观察肝细胞中脂滴情况、TG 含量及自噬相关蛋白的表达水平，探究 α-KB 对 NAFLD 细胞模型的降脂及激活自噬的作用是否依赖于 SIRT1。
结果 NAFLD 患者体内血清 α-KB 的水平较健康人降低。α-KB 可改善 NAFLD 小鼠的葡萄糖耐量、胰岛素抵抗、肝脏脂肪变性和脂质代谢异常；此外，α-KB 还能促进 NAFLD 小鼠的肝脏中 SIRT1 及自噬相关蛋白的表达。α-KB 可减少 NAFLD 细胞模型中的脂滴形成及降低 TG 水平，上调 SIRT1 及自噬相关蛋白的表达；在 SIRT1 干扰后，α-KB 对 NAFLD 细胞模型的降脂及激活自噬的作用丧失。
结论 α-KB 有望作为临床上预测 NAFLD 的指标；α-KB 可显著改善动物及细胞 NAFLD 模型中的脂质代谢异常，并上调 SIRT1 及自噬相关蛋白的表达；α-KB 对肝细胞的降脂及激活自噬的作用依赖于 SIRT1 的表达。

PU-1019
白藜芦醇可在体外改变以 Allobaculum 菌为主的肠道菌群

杜帆
南昌大学第一附属医院

目的 白藜芦醇(resveratrol，RSV)是一种非黄酮类的多酚化合物，在之前的多项研究中 RSV 被证实可通过改变肠道菌群的组成成分及丰度对非酒精性脂肪肝、糖尿病等多种代谢性疾病产生有益作用；但是目前的菌群研究多局限于体内，菌群的变化不仅受到药物的影响同时还受到机体自身或疾病状态改变的影响，仅检测粪便菌群的改变很难判定 RSV 是否能直接改变肠道菌群；厌氧培养技术的出现使体外培养肠道菌群成为可能；本研究在厌氧环境下培养小鼠来源的肠道菌群，并加入不同浓度 RSV 进行干预，验证 RSV 对肠道菌群的直接作用，观察肠道菌群的具体变化。
方法 1.制备肠道菌液，收集 SPF 级小鼠粪便，在厌氧环境下与培养基混匀制成肠道菌液；
2.将白藜芦醇以 200 mg/ml 溶于乙醇，在菌液中分别加入 200μl 乙醇(control 组)、不加试剂(empty 组)、100μl RSV 溶液（lrsv 组)、200μl RSV 溶液(mrsv 组)、400μl RSV 溶液(hrsv 组)，在未加入任何试剂前留取一部分菌液作为对照（pre 组），混合培养 48h 后离心收集菌液沉淀物，并送 16SrRNA 高通量测序。
结果 1.白藜芦醇可显著改变菌群构成
control 组、empty 组及 pre 组菌群结构相似，低剂量及中剂量 RSV 组菌群构成相似，高剂量白藜芦醇可使菌群构成发生更显著的变化；
2.白藜芦醇可显著提高 Allobaculum 菌属丰度
Welch 分析比较各组间 Allobaculum 菌属的差异，发现中剂量及高剂量 RSV 组，Allobaculum 菌属显著增高，且高剂量组可进一步提高 Allobaculum 菌属
结论 白藜芦醇可作为益生元直接改变肠道菌群的构成；其中 Allobaculum 菌属丰度可随 RSV 的浓度增加而增加，可能是白藜芦醇作用的重要靶点。

PU-1020

血清维生素 D、IL-6 及 TNF-α 在肠易激综合征不同分型中的表达及临床意义

郑媛媛
中国人民解放军联勤保障部队第 910 医院

目的 探讨血清维生素 D、IL-6 及 TNF-α 在肠易激综合征（IBS）不同分型中表达的临床意义及其相关性。
方法 选择 2020 年 1 月至 2023 年 1 月在我院就诊的 90 例 IBS 患者作为纳入对象，根据患者症状分为腹泻型 IBS 组（n=30）、便秘型 IBS 组（n=30）、混合型 IBS 组（n=30），并筛选同期体检健康人群 30 例做对照组。比较各组血清维生素 D、IL-6 及 TNF-α 水平，以及各组患者临床症状及生活质量量化评分，并采用 Peason 法对患者血清维生素 D 与 IL-6、TNF-α、临床症状评分及生活质量评分相关性进行分析。
结果 健康组 25-（OH）D 水平最高，便秘型 IBS 组次之，腹泻型 IBS 组及混合型 IBS 组最低（P<0.05）；健康组 IL-6、TNF-α 水平最低，便秘型 IBS 组次之，腹泻型 IBS 组及混合型 IBS 组最高（P<0.05）；各组患者 25-（OH）D 均与 IL-6、TNF-α 呈负相关 (P<0.05)；便秘型 IBS 组 IBS-SSS 总分与其他两组相比最低（P<0.05）；便秘型 IBS 组 IBS-QOL 总分评分最高，混合型 IBS 组次之，腹泻型 IBS 组最低（P<0.05）；各组患者 25-（OH）D 均与 IBS-SSS 评分呈负相关，均与 IBS-QOL 呈正相关。
结论 血清维生素 D 可作为 IBS 辅助检查项目之一，其可以评估患者体内炎症水平及病症严重程度，且与患者病症严重程度呈负相关。尤其在腹泻型 IBS 患者中，维生素 D 水平最低，炎症反应最重。

PU-1021

专病患者教育对胃癌高危人群胃镜筛查依从性的影响

彭誉、练光辉、吴宇、刘小伟
中南大学湘雅医院

目的 评价基于网络和电话随访的专病患者教育对提高胃癌高危人群胃镜筛查依从性的效果。
方法 选取 2022 年 4 月到 2022 年 10 月经风险评估模型评估为早期胃癌的高危人群，共 366 人，随机分为干预组和对照组，每组 183 人。收集研究对象基本信息，2 组均接受常规胃癌相关科普宣教。此外，干预组还接受研究小组提供的专病患者教育，采用微信、电话方式实施专病患者教育。在 3 个月和 6 个月随访期间观察研究对象参加胃镜筛查情况，利用 t 检验、卡方分析和 logistics 回归分析比较 2 组接受胃镜筛查率的差异。
结果 在 6 个月的随访过程中，共 324 例完成随访研究，其中干预组 167 例，对照组 157 例。T 检验或卡方分析显示，干预组和对照组研究对象的基线资料在 2 组间差异无统计学意义（p>0.05）；干预组在 3 个月和 6 个月胃镜筛查的依从性均高于对照组，差异有统计学意义（p<0.05）。针对 3 个月干预效果进行多因素 logistic 回归分析结果表明，基于网络和电话随访的专病患者教育是影响高危人群接受胃镜筛查的独立因素（RR=3.748,95%CI=2.418~6.742；P<0.05）。针对 6 个月干预效果进行多因素 logistic 回归分析结果表明，基于网络和电话随访的专病患者教育依然是影响高危人群接受胃镜筛查的独立因素（RR=3.615,95%CI=2.374~6.239；P<0.05）。
结论 基于网络和电话随访的专病患者教育可以提高胃癌高危人群胃镜筛查率，对早期发现、早期诊治和改善高危人群预后具有一定推广价值。

PU-1022
科普动漫在老年消化性溃疡患者健康宣教中的应用效果

陈玲
襄阳市中心医院

目的 当前我国人口老龄化现象日趋严重，慢性病导致的疾病负担已超过 70%，导致的死亡占总死亡的 88.5%，我国有超过 1.9 亿老年人患有慢性病。大部分老年慢性病患者只是有症状才去医院，无症状时对自己的身体状况和病症知之甚少，严重影响了疾病的预后和生活质量。当前随着电讯及互联网技术的发展，人类交流方式伴随着信息技术的电子化、网络化、智能化特点呈现出丰富多彩的格局，科普动漫传播集合声音、图片、视频、文字，多触点、形象生动的展现内容，趣味化宣教可在理性的医学内容与患者之间搭起一座沟通桥梁，更加通俗易懂地传达医学科普信息，并带给患者趣味性的视觉、听觉等感受，让患者在获取信息时得到情感的满足，摒弃以往对医学科普的排斥。本文旨在探讨科普动漫在消化科老年消化性溃疡健康宣教中的应用效果。
方法 将消化性溃疡健康宣教知识，制作成科普动漫，将深奥的医学知识用通俗易懂寓教于乐的方式的展示出来，让老年患者更加系统地、更加清楚地了解疾病相关知识，从而改善自我管理行为；选取 2023 年 1-6 月我科收治的 100 例老年消化性溃疡患者为研究对象,随机分为对照组(n=50)和观察组(n=50),对照组实施常规健康宣教,观察组在对照组基础上实施科普动漫健康宣教,比较两组患者的治疗依从性、护理满意度和溃疡愈合时间。
结果 科普动漫宣教后,观察组的治疗依从性明显高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)；观察组的护理满意度评分高于对照组,其溃疡治愈时间短于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。
结论 对消化科老年消化性溃疡患者实施科普动漫健康宣教,可有效提高患者疾病认知能力,树立健康意识，改善患者自我管理行为，能有效改善疾病预后，提高生活质量。

PU-1023
克罗恩病对职业生涯的影响：来自中国患者的调查研究

彭誉、练光辉、刘小伟
中南大学湘雅医院

目的 尽管克罗恩病（CD）是一种慢性致残性疾病，对患者的社会和职业生活产生深远的影响，但没有来自患者观点的中国数据。 本次调查的主要目的是获得关于 CD 对患者工作生活影响的全面观点。
方法 对 2023 年 1-5 月在中南大学湘雅医院住院的克罗恩病患者进行横断面调查，数据采用卡方检验、Fisher 精确检验、Logistic 回归分析。
结果 共有 107 位患者回答了经验证的问卷，所有患者均符合要求并用于分析。受访者中，男性 82 人（76.6%），女性 25 人（23.4%）。卡方检验表明，职业变化与以下因素有关：1）文化程度（p<0.05）；2）患者发病后的收入（p<0.05）； 3）入职后职业晋升的变化（p<0.001）；4）寻找新职业的影响（p<0.005）； 5）职业或工作歧视（p<0.005）。其他变量与该结果没有显着相关性。我们进一步分析，中国 CD 患者职业转变对家庭关系的影响存在统计学上的显着差异。基于多元逻辑回归，中国克罗恩病患者职业变化的独立危险因素是患者发病后的收入（优势比（OR）：6.226，95%置信区间（CI）：0.090-0.749，p=0.013），以及发病后职业晋升的变化（OR：7.069 95% CI：0.105-0.711，p=0.008）。
结论 这是为数不多的关于 CD 对中国患者职业生活影响的调查之一。 总体而言，CD 对职业生活产生了强烈的负面影响。 CD 影响职业变化，限制发病后获得职业晋升，进一步影响家庭生活。应该系统地调查这个问题，以制定适合的措施。

PU-1024

Oxytocin ameliorates non-alcoholic fatty liver disease via regulation of AMPK/SREBP1c/FAS pathway in lipid metabolism

Jinxia Liu,Yue Xu,Lishuai Qu
Affiliated Hospital of Nantong University

Objective Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the most common and progressive liver diseases worldwide. We aimed to investigate therapeutic effect and potential mechanisms of Oxytocin (OXT) in NAFLD.
Methods NAFLD datasets were downloaded for bioinformatics analysis. Serums from 113 NAFLD patients and 63 controls were collected for enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Oleic acid (OA) treated HepG2 cells and high-fat diet (HFD) fed C57BL/6 mice were successfully constructed as NAFLD models. OXT was supplemented in vivo and in vitro models.
Results Bioinformatics analysis demonstrated that OXT expression was significantly changed and affected fatty acid metabolism in NAFLD datasets. OXT concentration increased in NAFLD patient and is an independent prognostic factor. OXT remarkably attenuated OA-induced lipid accumulation and hepatic steatosis in HepG2 cells. OXT also significantly reduced body weight, liver injury and serum cholesterol levels in HFD-fed mice. Mechanically, OXT increased the expression of phosphorylated-AMP-activated protein kinase (p-AMPK) and decreased the expressions of sterol regulatory element-binding protein-1c (SREBP1c) and fatty acid synthase (FAS) which were downstream transcription factors. Nuclear translocation of SREBP1c was also significantly inhibited in OA-treated cells with OXT.
Conclusion OXT was a potential therapeutic drug for NAFLD treatment via regulating AMPK/SREBP1c/FAS pathway in lipid metabolism.

PU-1025

大剂量艾司奥美拉唑和阿莫西林二联方案与含铋剂四联方案治疗幽门螺杆菌感染的疗效和安全性分析

廖远行、谢萍、盛建文
宜春市人民医院

目的 比较大剂量二联方案与含铋剂四联方案对初治幽门螺杆菌（Hp）感染患者的治疗效果和安全性。
方法 共纳入 76 例 Hp 感染的初次治疗患者，随机分为两个治疗组，A 组为二联方案组（艾司奥美拉唑 20 mg 每日四次＋阿莫西林 0.75g 每日四次，疗程 14 天），B 组为含铋剂四联方案组(艾司奥美拉唑 20 mg 每日两次＋胶体酒石酸铋 220 mg 每日两次+阿莫西林 1.0 g 每日两次+呋喃唑酮 0.1g 每日两次, 疗程 14 天), 治疗结束后 4 周复查 C13 或 C14 呼气试验。最后判断两组方案疗效及安全性。
结果 共 70 例患者完成研究，A 组按意向治疗(ITT)与按方案(PP)分析 Hp 根除率分别为 85.3%和 87.8%, B 组分别为 84.2%和 88.6%，两组根除率的 ITT、PP 分析差异均无统计学差异(P>0.05)。按 PP 分析, A 组不良反应发生率较低(13.5% vs 25.2%，P<0.01)。
结论 与传统含铋剂四联方案相比，大剂量二联方案在根除 Hp 感染方面疗效相当，但是具有更好的安全性，可作为安全、有效的 Hp 初次治疗方案。

PU-1026

姜黄素通过 AMPK/PPARα 途径逆转溃疡性结肠炎肠上皮细胞铁死亡的机制研究

孙少鹏、吕宾
浙江中医药大学附属第一医院（浙江省中医院）

目的 阐明姜黄素通过介导 AMPK/PPARα 通路逆转溃疡性结肠炎(Ulcer colitis，UC)肠上皮细胞铁死亡的作用机理
方法 (1)从 FerrDb 数据库、GEO 数据库中筛选铁死亡基因集和人肠黏膜转录组数据，比较正常志愿者和 UC 患者肠粘膜铁死亡相关基因的表达差异；使用 UC 和体检志愿者肠粘膜样本对铁死亡差异基因集进行 PCR 基因验证和 WB 蛋白验证。(2)构建硫酸葡聚糖钠盐（Dextran sulfate sodium，DSS)诱导的结肠炎小鼠模型，予姜黄素 100mg/Kg 腹腔注射，连续 7 天。通过疾病活动度评分、结肠组织病理形态、铁丰度、脂质过氧化水平、铁死亡蛋白和肠黏膜线粒体结构等指标验证姜黄素逆转结肠炎小鼠肠粘膜细胞铁死亡的作用效用。(3)人正常结肠上皮细胞 CCD841CoN 中加入铁死亡激动剂 RSL3(20uM)构建肠上皮细胞铁死亡模型，予姜黄素干预 8 小时。使用流式细胞术比较细胞死亡率、细胞内铁离子含量及 ROS 水平；透射电镜观察线粒体结构变化；Western blot 法检测通路蛋白 p-AMPK、AMPK、PPARα 蛋白及铁死亡标志蛋白 GPX4、FTH1 和 ACSL4 等的表达。
结果 (1)与正常志愿者相比，UC 患者肠粘膜细胞的铁死亡促进基因 ACSL4 显著上调，抑制基因 GPX4 和标志基因 FTH1 显著下调，通路基因 AMPK/PPARα 表达下调，且通路基因和铁死亡基因集具有高度相关性。临床样本同样证实 UC 患者中 GPX4、FTH1、p-AMPK/AMPK 和 PPARα 蛋白水平下调，ACSL4 蛋白水平上调。(2)体内实验发现，姜黄素减轻 DSS 诱导的结肠炎小鼠疾病活动度，改善肠粘膜组织病理形态，降低结肠组织铁丰度和脂质过氧化水平，恢复结肠线粒体正常结构，最终延长结肠炎小鼠生存期。(3)体外试验发现，姜黄素可激活 AMPK 磷酸化并增加 PPARα 表达，并促进铁死亡抑制蛋白 GPX4、FTH1 蛋白表达上调，降低铁死亡促进蛋白 ACSL4 表达下调，减少细胞 ROS 水平和铁含量，最终降低 RSL3 诱导的细胞铁死亡率。
结论 姜黄素通过激活 AMPK/PPARα 通路抑制溃疡性结肠炎肠上皮细胞铁死亡，为溃疡性结肠炎防治提供新思路。

PU-1027

Annexin A2 inhibits autophagy and promotes non-alcoholic fatty liver disease via regulating the AMPK/mTOR pathway

Jinxia Liu,Meng Zhou,Lishuai Qu
Affiliated Hospital of Nantong University

Objective Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is the most common cause of liver disease worldwide, and its prevalence is significantly increasing. Dysregulation of autophagy has been reported to play a critical role in NAFLD, but the underlying mechanism remains unclear. In this study, we aimed to investigate the role and regulatory mechanism of Annexin A2 (ANXA2) in the pathogenesis of NAFLD.
Methods Weighted gene co-expression network analysis (WGCNA) was performed in our existing NAFLD datasets. Histological analyses and ELISA were used to illuminate the expressions of ANXA2 in NAFLD and healthy controls. The effect of ANXA2 was evaluated in high-fat diet-fed (HFD) C57BL/6 mice with or without tail vein injection of AAV-shANXA2. Besides, oleic acid (OA)-treated NAFLD cells were constructed in HepG2 and LO2 cells.
Results ANXA2 was confirmed to be one of three hub genes in liver injury, and its expression level was markedly increased in NAFLD (p=9.7E-10) from bioinformatics analysis. ANXA2 expression

was significantly upregulated in serum and liver tissues of NAFLD patients compared to controls ($p<0.05$). The decreased ratio of LC3-II/I, increased p62 level, and increased ANXA2 expression were observed in HFD mice. Consistent with these results, autophagy was activated by the downregulation of ANXA2 both in cells treated with siRNA-ANXA2 and ANXA2 knockdown mice. Moreover, ANXA2 inhibition promotes autophagy and ameliorates steatosis in OA-treated hepatocytes.
Conclusion ANXA2 is a promising new target in preventing and treating NAFLD, mainly through the activation of AMPK/mTOR-mediated lipid autophagy.

PU-1028
益生菌联合熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性胆管炎的疗效观察

肖山秀
江西省人民医院

目的 观察益生菌（美常安及思连康）联合熊去氧胆酸（优思弗）治疗原发性胆汁性胆管炎患者的疗效。
方法 随机将 94 例原发性胆汁性胆管炎患者分为对照组 47 例和观察组 47 例，对照组 47 例给予熊去氧胆酸（优思弗）治疗，观察组 47 例在对照组的基础上加用益生菌（美常安及思连康），疗程均为 3 个月，观察治疗前后患者临床症状变化以及肝功能变化。
结果 两组患者在治疗过程中均未出现明显不良反应。两组疗效比较，观察组有效率 89.36%,明显高于对照组 72.3%（P＜0.05）,治疗后血清 ALT、AST、ALP、GGT 水平相比，观察组较对照组显著减低（P＜0.05）。
结论 益生菌联合熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性胆管炎临床效果明显、不良反应少，可以改善患者临床症状以及肝功能。

PU-1029
铁死亡相关分子 ACSL4 在溃疡性结肠炎发生发展中的作用机制

余涛、陈建勇
江西省人民医院

目的 溃疡性结肠炎（UC）是一种以不受控制的炎症反应为特征的炎症性疾病。当前研究表明，铁死亡与 UC 的发生发展密切相关，然而其中确切的分子仍不清楚。因此，本研究旨在探讨铁死亡在葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导的 UC 中的具体分子机制。
方法 构建DSS诱导的UC小鼠模型，取小鼠结肠组织，检测组织细胞中亚铁离子、线粒体膜电位、活性氧、GSH、MDA 等铁死亡相关表型的变化。同时通过铁死亡 PCR array 筛选出 DSS 小鼠结肠组织表达变化显著的铁死亡关键分子（ACSL4）。用铁死亡诱导剂（RSL3）及抑制剂（DFO）处理 DSS 诱导的 UC 小鼠，检测铁死亡相关表型及关键分子变化。进一步用铁死亡诱导剂 RSL3 及 ACSL4 抑制剂 PRGL493 处理 DSS 诱导的小鼠，观察小鼠病变情况及铁死亡相关表型及分子的变化。
结果 DSS组小时结肠组织细胞中亚铁离子、活性氧、MDA含量显著升高，而线粒体膜电位及GSH则显著下降，提示铁死亡参与DSS诱导的UC。PCR array结果提示DSS组小鼠结肠组织中ACSL4的表达显著升高，提示该分子可能是铁死亡参与 DSS 诱导 UC 过程中的关键分子。铁死亡诱导剂及抑制剂处理小鼠后发现，铁死亡诱导剂在诱导铁死亡的同时显著加重了 DSS 诱导的病变（如小鼠体重减轻、结肠缩短、肠黏膜屏障缺损、炎症加重等），而铁死亡抑制剂则改善了小鼠的病变，且 ACSL4 的表达可被铁死亡抑制剂显著下调。进一步的挽救实验发现 ACSL4 抑制剂 PRGL493 可显著减轻铁死亡诱导剂处理后的小鼠结肠病变情况，提示RSL3通过ACSL4参与DSS诱导的UC。

结论 铁死亡在 DSS 诱导的 UC 中起重要作用；铁死亡可以通过阻断 ACSL4 信号传导有效改善 DSS 诱导的 UC。

PU-1030

肠道真菌和肿瘤免疫治疗响应

陈豪燕、黄孝雯、胡慕妮、洪洁、房静远
上海交通大学医学院附属仁济医院

目的 真菌是人类肠道微生物群的一个非常重要但研究不足的组成部分，在塑造宿主免疫和维持肠道稳态方面发挥着关键作用。肠道中真菌的失调可能导致肿瘤发生和癌症发展，尤其是通过抑制宿主的抗肿瘤免疫反应。免疫检查点 programmed cell death 1 (PD-1)/programmed cell death ligand 1 (PD-L1) 和 cytotoxic T-lymphocyte-associated protein 4 (CTLA-4) 的激活是导致癌症免疫抑制的主要模式。免疫检查点抑制剂（ICI）是癌症治疗的重大突破，可以逆转肿瘤的免疫抑制。然而，只有少部分患者对 ICI 疗法有响应，其中一些患者表现出初始抵抗。ICI 的响应受多种因素影响，但真菌与 ICI 响应表型之间的关联目前尚不清楚。
方法 本研究收集了 53 例免疫治疗基线患者的粪便宏基因组数据和 9 个公共数据集的粪便基因组数据，这些数据集提供了有关免疫检查点抑制剂（ICI）反应以及相关元数据的信息。宏基因组测序数据经过质控后分别比对到哺乳动物基因组（hg38、felCat8、canFam3、mm10、rn6、susScr3、galGal4 和 bosTau8）、细菌质粒 RefSeq 数据库、完整的质粒基因组和 UniVec 序列（国家生物技术信息中心（NCBI）RefSeq 数据库，使用 bowtie2 v.2.4.145 进行匹配。匹配的序列被认定为污染的读取序列，并被移除。我们使用 Kraken2 软件构建了一个定制的真菌数据库。使用 Bracken v2.1.247 进行准确估计基于 Kraken2 确定的真菌分类丰度。读取计数转换为相对丰度，用于下游分析。
结果 在鉴定差异丰度真菌后，我们利用 Sci-kit learning 建立了随机森林（RF）模型，评估真菌预测 ICI 响应的能力。真菌标记显示出优异的 ICI 响应预测性能，平均曲线下面积（AUC）为 0.87，而细菌标记的平均 AUC 为 0.83。我们的单细胞 RNA 测序数据显示，由真菌标记预测的 ICI 响应者在耗竭性 T 细胞基因表达方面富集更高。此外，将真菌和细菌标记结合在一起可以标记的预测性能，平均 AUC 可达 0.89。此外，研究还构建了多界微生物网络并进行了微生物功能分析，发现真菌 Schizosaccharomyces octosporus 可能与淀粉生成有关，并通过与细菌 Eubacterium rectale 合作进一步产生短链脂肪酸，这在 ICI 响应者中出现。
结论 该研究首次提供了 ICI 响应者和非响应者在人体肠道中的真菌谱系，鉴定了关键的多界微生物标记，预测 ICI 响应性能良好。这些发现可能有助于优化 ICI 疗法的患者选择和整体适用性。

PU-1031

探讨异甘草酸镁在胃肠道恶性肿瘤术后辅助化疗时的保肝作用

郑雄
江西省人民医院

目的 探讨异甘草酸镁对于胃肠道恶性肿瘤术后辅助化疗时的保肝作用。
方法 选取我院 2019 年 1 月～2022 年 12 月收治的胃肠道恶性肿瘤术后辅助化疗患者，共计 89 例，随机分为治疗组 45 例与对照组 44 例，化疗首日开始，治疗组患者术后每日一次静脉滴注异甘草酸镁，对照组患者每日一次静脉滴注 GIK 液，化疗开始首日起 2 周后观察两组总胆红素、丙氨酸氨基转移酶、天门冬酸氨基转移酶、碱性磷酸酶的变化。
结果 治疗前，两组各检测指标相比较，差异无统计学意义（P＞0.05）；与对照组相比，治疗组化疗后复查肝功能，总胆红素、丙氨酸氨基转移酶、天门冬酸氨基转移酶、碱性磷酸酶均显著低于对

照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 异甘草酸镁能有效减轻胃肠道恶性肿瘤患者术后化疗引起的药物性肝损伤，是较为理想的保肝药物。

PU-1032

原发性胆汁性胆管炎合并干燥综合征的危险因素：来自中国单中心研究

彭誉、张晓梅、刘小伟
中南大学湘雅医院

目的 原发性胆汁性胆管炎（PBC）是一种慢性自身免疫性肝病，其特征是进行性胆汁淤积，最终导致终末期肝病。 PBC 患者至少有 60%的可能性患有自身免疫性肝外疾病。本研究的主要目的是了解中国患者 PBC 合并干燥综合征的危险因素。
方法 对 2010 年 1 月至 2017 年 12 月湘雅医院确诊为 PBC 的住院患者资料进行回顾性分析。 将患者分为合并或不合并干燥综合征的组。 统计分析从临床特征到实验室检查共 42 项，涉及常规、生化、免疫、凝血等方面。 使用卡方检验、Fisher 精确检验、Logistic 回归分析数据。
结果 将 27 名 PBC 合并干燥综合征患者与 27 名年龄匹配的单纯 PBC 患者进行比较。 患者中男性 6 例（11.1%），女性 48 例（88.9%）。 卡方检验显示 PBC 合并干燥综合征与以下因素有关：1）性别（p<0.05）； 2）ENA 水平（p<0.001）； 3）总胆汁酸水平 (TBA) (p<0.05)； 4)凝血酶原时间(PT)水平(p<0.05)； 5）国际标准化比值（INR）水平（p<0.005）； 6)活化部分凝血活酶时间(APPT)水平(p<0.05)。 其他变量与该结果没有显着相关性。 基于多元逻辑回归，中国患者 PBC 合并干燥综合征的独立危险因素是 INR 水平（优势比（OR）：5.683，95%置信区间（CI）：1.401-31.719，p=0.017）。
结论 该初步研究表明，中国患者 PBC 合并干燥综合征的独立危险因素是 INR 水平。 实际上，尚未完全确定 PBC 和干燥综合征的致病机制，临床特征和最佳治疗方法。 应该系统地调查这个问题，以制定适合的措施。

PU-1033

利那洛肽治疗难治性便秘患者的临床疗效观察

肖山秀
江西省人民医院

目的 评估利那洛肽治疗难治性便秘患者的临床疗效；
方法 选取我院 2020 年 1 月-2021 年 1 月收治的难治性便秘患者 76 例，随机数字表法分成对照组和观察组各 38 例，对照组采取乳果糖治疗，观察者采取利那洛肽治疗。观察两组患者临床治疗效果、不良反应发生率、首次排便时间、排便困难改善时间、治疗前后每周完全自发排便次数。
结果 观察组患者临床总有效率为 92.1%，对照组患者临床总有效率 60.5%，差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组患者不良反应发生率 10.2%，对照组患者不良反应发生率 7.89%，差异无统计学意义（P＞0.05）；观察组患者首次排便时间、排便困难改善时间明显少于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；治疗前，两组患者每周自发排便次数比较，差异无统计学意义（P＞0.05），治疗后，观察组患者每周完全自发排便次数明显多于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；
结论 利那洛肽治疗难治性便秘患者可以缩短首次排便时间、排便困难改善时间、提高每周完全自发排便次数，且安全有效。

PU-1034

Gut microbiota helps identify clinical subtypes of Parkinson's disease

Jingyi Wang
The Affiliated Huai'an No.1 People's Hospital of Nanjing Medical University

Objective The effect of the microbiota-gut-brain axis in Parkinson's disease (PD) has received increasing attention. Among the numerous empirical subtype systems of PD, motor subtype classification with tremor (TD), postural instability, and gait difficulty (PIGD) is the most commonly used. However, the correlation between gut microbiota and clinical subtypes of PD is unclear.
Methods Fresh stool samples from 21 patients with PD (12 PIGD, 9 TD) were collected for metagenomic sequencing. The composition and function of the gut microbiota of PD patients of different motor subtypes were analyzed by resting-state functional magnetic resonance imaging (rs-fMRI). Differences in brain mean amplitude of low-frequency fluctuation (mALFF) values in PD patients of different motor subtypes and their correlation were further analyzed.
Results The relative abundance of Bacteroidetes was significantly lower in the TD group than in the PIGD group ($p<0.01$), providing a new method to identify the two motor subtypes. LEfse analysis showed that the samples from the PIGD group were enriched for Bacteroidetes, Bacteroidia, Bacteroidales, and Peatvirus, whereas the samples from the TD group were primarily enriched for Clostridia, Clostridiales, Clostridiaceae, and Clostridium. In additiion, the PIGD group showed decreased mALFF in the bilateral median cingulate and paracingulate gyri, precuneus, and parietal lobes ($p<0.05$). The regional mALFF values were negatively correlated with the abundance of Bacteroidetes ($p<0.05$, $r=-0.60$).
Conclusion Our study adds important information to the influence of the microbiota-gut-brain axis and emphasizes the potential correlation between gut microbiota and motor subtypes in PD. This paves the way for future investigations of the pathogenesis of different motor subtypes.

PU-1035

CXCL9+巨噬细胞与 FAP+间质细胞互作介导克罗恩病肠纤维化

张尧、顾于蓓、邹多武
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 肠纤维化是炎症性肠病常见的远期并发症，间质细胞活化是其核心发病机制。本研究旨在系统性揭示肠纤维化微环境中间质细胞的异质性，揭示关键性致病亚群及其活化机制。
方法 本研究纳入了 30 例纤维性狭窄而接受手术治疗的克罗恩病患者，并收集了相对正常和纤维化的样本。将部分肠组织制备成单细胞悬液，用于单细胞转录组测序和流式实验；另一部分制成蜡块，用于病理评估和免疫荧光染色。构建了间质细胞特异性敲除 Twist1 的转基因小鼠模型，并采用了慢性 DSS 及 TNBS 的小鼠肠纤维化模型。
结果 单细胞分析结果表明，间质细胞是纤维化微环境中 ECM 的最主要来源，其存在显著异质性，包括 FAP+，FGFR2+，CCL11+间质细胞等亚群；其中 FAP+细胞在纤维化部位比例显著增加，而 FGFR2+细胞比例显著下降。采用 CD142、CD73、CD24 等表面标志构建检测人肠道间质细胞各个亚群的流式方案，流式实验进一步验证了上述亚群在病变部位的数量及比例变化趋势。进一步的分析表明 FAP+间质细胞合成 ECM 能力最强，纤维化组织免疫荧光也显示其周围分布大量的胶原与层黏连蛋白。拟时序分析提示纤维化部位存在从 FGFR2+细胞到 FAP+细胞的分化，而 twist1 是分化过程中表达最显著的转录因子。细胞互作分析表明，间质细胞与巨噬细胞具有最强的互作相关性；而巨噬细胞可分为 CXCL9+、AIF+细胞等亚群，其中 CXCL9+巨噬细胞与 FAP+间质细胞互作最密切。多色免疫荧光显示在纤维化部位 CXCL9+与 FAP+细胞存在共定位。分析显示 CXCL9+巨噬细胞通过 PDGF、IL1 等受体配体对促进了 FAP+细胞 Twist1 的表达。利用患者原代成纤维细胞，

证明抑制 Twist1（加入抑制剂）可以降低 TGF-b 诱导的细胞外基质表达；而间质细胞中特异性敲除 twist1 的转基因小鼠相较对照组纤维化造模后，病理程度显著减轻，且注射 Twist1 抑制剂也可以有效减轻纤维化。
结论 FAP+间质细胞是克罗恩病患者纤维化部位增加最显著，ECM 分泌能力最强的间质细胞亚群。CXCL9+巨噬细胞可活化 FAP+间质细胞，促进其 Twist1 的表达，维持其促纤维化表型；通过抑制 Twist1 活性，可以减轻肠纤维化的病理程度。

PU-1036
赤藓糖醇通过调节肠道菌群组成加剧 DSS 诱导结肠炎

丰丙程[1]、林琳[2]、李延青[2]、许洪伟[1]
1. 山东省立医院
2. 山东大学齐鲁医院

目的 炎症性肠病（inflammatory bowel disease, IBD）是一种以腹痛、腹泻、血便及体重下降为主要临床表现的慢性复发性疾病，活动期患者症状明显，严重的影响了患者的生活质量。IBD 发病机制尚不明确，但目前认为不良饮食方式是诱发 IBD 的重要原因之一。既往研究显示高糖饮食可以通过不同的机制加剧结肠炎症的发展，而赤藓糖醇作为近年来新兴的人工甜味剂，因其低热量，对代谢影响较小等特点受到越发重视，目前市场上以赤藓糖醇作为甜味剂的饮料、食品层出不穷，但是对于 IBD 患者来说，这些甜味食品是否真的安全尚无明确结论。本实验旨在通过动物实验探究赤藓糖醇对 IBD 的发生发展的影响。
方法 本实验首先给予 C57B6J 小鼠无菌过滤水、10%葡萄糖以及 10%赤藓糖醇喂养 1 周，1 周后给予葡聚糖硫酸钠（Dextran Sulfate Sodium Salt,DSS）诱导结肠炎，并分别从症状及病理组织学评分等手段评价三组处理间结肠炎严重程度，以评估赤藓糖醇对于结肠炎的作用，并使用 16s 菌群测序及粪菌移植等方法探究作用机制。
结果 我们发现，给予 10%赤藓糖醇以及 10%葡萄糖处理的小鼠在诱导结肠炎后结肠炎严重程度明显高于对照组，具体表现为体重下降更多，结肠长度更短，病理炎症评分更高以及屏障蛋白表达下降以及炎症因子表达更高。对于其机制，我们发现给予 10%赤藓糖醇处理后小鼠肠道菌群发生巨大变化，主要表现为起保护作用的梭状芽胞杆菌丰度显著下降，而拟杆菌属以及福赛坦菌属细菌丰度明显上升，这与在 IBD 患者中观察到的菌群变化一致，同时在将赤藓糖醇处理组粪便进行粪菌移植后，移植组小鼠结肠炎严重程度也明显升高。在抗生素处理后小鼠中，赤藓糖醇对结肠炎的影响消失。
结论 据此我们得出结论，10%浓度的赤藓糖醇通过影响肠道菌群的组成加重 DSS 诱导的结肠炎，赤藓糖醇对 IBD 患者的安全性需要进一步的实验进行验证。

PU-1037
用于胃 ESD 穿孔创面封堵的混合粉末水凝胶研发

叶连松[1]、郭竣畅[2]、高远[1]、李爽扬[2]、张力凡[1]、陈柳香[1]、彭廷发[1]、刘伟[1]、牟一[1]、吴春成[1]、邓旭[2]、胡兵[1]
1. 四川大学华西医院
2. 电子科技大学

目的 内镜黏膜下剥离术（ESD）已成为早期胃癌的首选治疗方案，但胃 ESD 术后创面仍可能出现肌层损伤甚至穿孔等并发症。正确处理胃 ESD 创面有助于预防术后并发症。本团队自行研发了一种用于湿润组织创面封堵的混合粉末水凝胶，其具备良好的抗酸性，且在接触界面水后 5 秒内快速成胶实现组织黏附，有望成为胃 ESD 创面封堵的可行方案。本研究旨在通过体外和动物体内实验评价混合粉末水凝胶封堵胃 ESD 穿孔创面的效果。

方法 将新鲜离体猪胃胃体上段 1/3 组织作为体外动物模型，并将体重为 30kg 的长白猪作为活体动物模型。在离体及活体胃内分别实施 ESD 手术，制备直径为 2.5cm 左右的创面，并在其中心制成 3mm 左右的穿孔。利用能够通过内镜附件通道的细管经本团队自行研发的粉末喷洒装置均匀喷涂混合粉末水凝胶于创面，分别评价其对离体胃 ESD 穿孔创面的封堵性能及对活体胃 ESD 创面的修复性能。
结果 体外及体内实验均证实混合粉末水凝胶喷涂于胃 ESD 穿孔创面后能够实现良好的即时封堵（图 1）。体外实验结果证实水凝胶覆盖创面后爆裂强度可达 70mmHg。活体动物实验结果证实水凝胶封堵后创面修复情况与金属夹闭合相当（图 2），且两组实验猪术后均无出血、穿孔等并发症发生。组织病理学证实水凝胶封堵创面和金属夹闭合创面均实现了完整愈合。
结论 混合粉末水凝胶可用于胃 ESD 穿孔创面封堵可行、安全、有效。

PU-1038

克罗恩病乌司奴单抗治疗失应答后静脉再诱导优化选择策略：一项真实世界回顾性研究

李晴、唐健、晁康、高翔
中山大学附属第六医院

目的 明确乌司奴单抗单次静脉再诱导及连续静脉诱导优化策略对于乌司奴单抗治疗失应答克罗恩病患者的临床价值。
方法 回顾性分析 2020 年 7 月 1 日至 2023 年 7 月 1 日于中山大学附属第六医院接受乌司奴单抗单次或连续静脉再诱导治疗的对乌司奴单抗治疗失应答的克罗恩病患者的临床资料，包括人口学、疾病特征、实验室特征及在乌司奴单抗静脉优化之前和之后 24w 的乌司奴谷浓度。排除标准包括数据不完整的患者、由于间隔时间长等原因导致的静脉再诱导以及与其他生物制剂合并用药。根据静脉诱导次数分为单次、双次及 3 次静脉连续诱导组。主要结局是乌司奴单抗静脉优化后 24w 无激素临床缓解率和临床应答率。次要结局是静脉诱导次数中的亚组分析中第 24 周的 24w 无激素临床缓解率和临床应答率。One-way ANOVA, Kruskal-Wallis 和 Yates' correction 被用来比较三个亚组之间的指标。建立受试者工作特征曲线，通过计算曲线下面积、灵敏度和特异性，计算 UST 谷浓度预测临床缓解的临界值。所有分析均使用 SPSS 27.0 进行。具有统计显著性的 p 值定义为双侧 p 值 <0.05。
结果 最终共纳入 45 例符合条件的患者，其中 20、12 和 13 分别纳入单次静脉诱导（ORI）亚组、双静脉诱导（DRI）亚组和连续 3 次静脉诱导（TRI）亚组。失应答克罗恩病患者在接受静脉重诱导优化治疗 24w 后，患者肠道临床表现为 CDAI 显著改善（193.8（166，253.6）vs 121.7（90，156.3），p<0.001）。与基线相比，第 24 周的血白蛋白水平显着升高（41.0±4.4 vs 37.4±4.5，p<0.001）。在 ORI、DRI 和 TRI 组，24w 无激素临床缓解率分别为 65.0%、65.7%和 76.9%，临床应答率为 80.0%、83.3%和 84.6%。预测临床缓解的临界乌司奴单抗谷浓度为 3.5 μg/mL，AUC 为 0.838，灵敏度为 87.5%，特异性为 70.0%。
结论 我们的真实世界研究表明，乌司奴单抗静脉再诱导策略可使超过 80%的乌司奴单抗治疗失应答克罗恩病患者产生临床应答。单次静脉再诱导亚组和连续静脉再诱导亚组在第 24 周的临床应答和缓解率无显著差异。既往未没有接受过任何生物制剂治疗的患者可能会从这种策略中受益更多。因此，在对乌司奴单抗治疗失应答的克罗恩患者选择转换生物制剂治疗时，可以尝试静脉再诱导策略。

PU-1039
不同肠道准备方案对糖尿病患者结肠镜检查效果评价

何凯
济南市妇幼保健院

目的 通过四种不同的肠道准备方案，比较糖尿病患者，他们的结肠镜检查质量、不良反应发生率的差异，以此明确以下四种方案在此类患者结肠镜检查中的临床使用价值。
方法 选择 2022 年 5 月至 2023 年 5 月，因消化道症状于我院内镜中心行结肠镜检查且符合糖尿病诊断标准患者共 147 人，收集所有患者的一般资料并将这些患者按随机分配的原则分为四组。A 组是在被检查前 24 小时及检查当天分次口服聚乙二醇电解溶液；B 组患者在被检查前 3 天及检查当天进服乳果糖口服液;C 组患者在被检查前 3 天及检查当天进行咀嚼木糖醇；D 组检查前 24h 及检查当天进服乳果糖配合咀嚼口香糖。通过这四种方案中结肠镜的检查质量、不良反应发生率的比较，评价四种不同方案对糖尿病患者的结肠镜检查质量、不良反应发生率的影响，以此选出此类患者结肠镜检查前最佳用药方案。
结果 1.不同组别的肠道清洁的理想率：B 组明显高于 A 组，差异具有统计学意义。D 组明显高于 A 组，差异具有统计学意义。C 组跟 A 组差异无统计学意义。2.四个组别的盲肠插镜率差异无统计学意义。3.不同组别的结直肠腺瘤检出率，B 组的比率明显高于 A 组，差异具有统计学意义。D 组的比率明显高于 A 组，差异具有统计学意义。C 组跟 A 组差异无统计学意义 4.四个组别的结肠镜操作时间：不同方案中结肠镜操作时间和退镜时间无统计学意义。5.四个不同组别的不良反应发生率：C 组不良反应明显小于 A 组，差异具有统计学意义。D 组不良反应明显少于 B 组,差异有统计学意义。
结论 糖尿病病史超过 5 年且血糖控制不佳的患者行肠道准备时，单用口服聚乙二醇电解质溶液的方案肠道准备不理想。2.四种方案结肠镜操作时间以及盲肠插镜率差异无统计学意义。3.聚乙二醇电解质散联合检查前 3 天及检查当天口服乳果糖方案可明显提高肠道清洁合格率及腺瘤的检出率，缺点是不良反应多，肠道准备时间长。4.聚乙二醇电解质散联合检查前 3 天及检查当天咀嚼木糖醇方案可明显降低肠道准备不良反应，但不能有效提高肠道清洁合格率及腺瘤的检出率 5.聚乙二醇电解质散联合检查前 24h 及检查当天进服乳果糖配合咀嚼口香糖方案可明显提高肠道清洁合格率及腺瘤的检出率，并且能够有效降低不良反应发生率，缩短肠道准备时间，所以认为该方案是该类患者肠道准备时最优方案。

PU-1040
主动防范风险护理程序在儿童内镜下结直肠息肉切除术中的应用效果

杨昭
西安交通大学附属儿童医院

目的 随着消化内镜技术的迅猛发展，儿童结直肠息肉内镜下切除得到有效的开展，内镜诊疗围术期的安全管理也得到越来越多的关注。主动防范风险护理程序主要是通过强化围手术期各个环节风险预估与管理，严格执行以患儿为中心的原则，使组织内部无缝衔接，落实护理安全，提高护理质量。本研究旨在探讨主动防范风险护理程序在儿童内镜下结直肠息肉切除术中的应用效果。
方法 回顾性分析 2020 年 5 月至 2022 年 5 月在西安市儿童医院消化科行内镜下结直肠息肉切除治疗的214例患者的病例资料。其中对照组（n=98例）患儿采用常规护理模式，观察组（n=116例）患儿采用主动防范风险护理程序，对两组患儿肠道清洁度评分、平均手术时间、并发症发生率及家属满意率进行分析及对比。
结果 观察组患儿肠道清洁度评分及家属满意率均高于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。

观察组患儿平均手术时间及并发症发生率均低于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。应用主动防范风险护理程序后患儿肠道清洁度提高，平均手术时间缩短，并发症发生率降低，同时家属满意率提高。

结论 主动防范风险护理程序在儿童结直肠息肉内镜下切除诊疗的各护理环节均起到积极的作用，在确保患儿诊疗安全的同时也消除了患儿及家属的焦虑，大大提高了患儿及家属的依从性和对护理的满意度。

PU-1041

益生菌通过模式识别受体 Mincle 的免疫调节作用改善小鼠结肠炎的机制研究

李沐涵[1]、韩涛涛[2]、李骥[1]、李景南[1]
1. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院消化内科
2. 中国医学科学院 北京协和医院

目的 1.深入阐明益生菌改善小鼠结肠炎的作用机制，为益生菌的临床应用提供理论支持。2.明确 Mincle 信号通路介导的免疫反应在小鼠结肠炎中发挥的作用，揭示以 Mincle 信号通路为靶点的治疗在炎症性肠病患者中的临床价值。

方法 本研究采用 DSS 诱导的小鼠结肠炎模型模拟人类的炎症性肠病(IBD)，对野生型小鼠(WT)和 Mincle 基因敲除小鼠(Mincle KO)进行 DSS 造模和益生菌灌胃，监测不同分组小鼠的体重变化、肠炎的疾病活动度(DAI)、结肠长度，并对收集到的小鼠结肠标本的肠道病理、转录组测序、16S rRNA 测序结果进行分析。实验中选择的两种益生菌为布拉氏酵母菌(真菌)和嗜酸乳杆菌(细菌)。

结果 结果表明，布拉氏酵母菌灌胃可以显著改善 WT 小鼠的 DAI 评分，但并没有显著改善 Mincle KO 小鼠的 DAI 评分；而嗜酸乳杆菌灌胃既没有显著改善 WT 小鼠的 DAI 评分，也没有显著改善 Mincle KO 小鼠的 DAI 评分（图 1）。小鼠的结肠长度指标中也发现类似的结果（图 2）。对 WT+DSS 组与 Mincle KO+DSS 组进行转录组测序。GO 富集分析表明，WT+DSS 组与 Mincle KO+DSS 组的差异表达基因显著富集在核分裂、染色体分离等 GO term 上(图 3 A,B)。KEGG 富集分析表明，WT+DSS 组与 Mincle KO+DSS 组的差异表达基因显著富集在 DNA 复制、细胞周期、NOD 样受体信号通路、Toll 样受体信号通路、炎症性肠病等通路(图 3 C,D)。

结论 布拉氏酵母菌改善肠道炎症的作用可能是 Mincle 信号通路介导的。

PU-1042

食管神经鞘瘤 1 例

朱梅、包宇航、胡晓倩、黄敏、李小鹏、詹悦、简亿
遵义医科大学附属医院

目的 神经鞘瘤为消化道中罕见的良性肿瘤，存在潜在恶变，临床表现不典型，易漏诊、误诊，现报告 1 例确诊病例为临床医生对该病的诊治提供帮助。

方法 回顾性分析我院 1 例明确诊断为食管神经鞘瘤临床资料并分析。

结果 73 岁女患，因“吞咽困难 3 月余”入院。3 月前患者进胶囊药后出现吞咽困难，哽咽感，感进行性加重，平素进食正常，间断感上腹部烧灼感，无恶心、呕吐等不适，遂就诊于当地医院治疗，具体治疗不详，未见明显好转，为进一步治疗就诊于我院门诊行胃镜提示：食管黏膜下隆起性质：平滑肌瘤可能性大，腔外病变外压待排，故收入我院。既往史:8 年前因头昏、头痛就诊于外院考虑脑梗死病史，自诉“磺胺类”药物过敏史。查体：生命体征平稳，无阳性体征。辅查：胸部 CT:胸上段食管占位，考虑平滑肌瘤淋巴瘤、食管癌等。无痛超声内镜:1.食管肿物 EUS-FAN 术后 2.食管粘膜

下隆起性质:考虑间质瘤的可能性大。排除禁忌后插管全麻下行“经右胸胸腔镜食管肿瘤切除术+胸腔闭式引流术”。病理诊断：（食管)穿刺小活检样本，内见极少量梭形细胞，未见核分裂像，考虑良性，免疫组化示：CK（-)；SMA(-)；H-caldesmon（-）；CD349(-)；CD117(-)；Dog-1（-）；S-100（部分+）；Ki67（lt1%+），结合免疫组化结果考虑神经源性可能性大，建议术后送检进一步明确具体类型。病理诊断：（食管上段）梭形细胞肿瘤，具体待免疫组化。免疫组化:第二次报告：（食管上段）梭形细胞肿瘤，结合形态及免疫组化，考虑神经纤维瘤，免疫组化结果示：S100（+++）；GFAP（+）；SMA（部分+）；EMA（-）；CD117（-）；CD34（局限+）；Desmin（-）；Dog-1（-）；SDH（+）；Ki-67（5%+）。术后无吞咽困难，进食通畅，一般情况可出院，我院随访无不适。

结论 食管神经鞘瘤临床极少见，易误诊，胃镜、胸部 CT 对明确性质很难，易在内镜检查时误诊为食管平滑肌瘤，临床上通过手术切除病变部位经病理初步检查及免疫组化检查能够明确诊断，其免疫组化存在 S100 蛋白阳性的特征，目前手术为治疗该病的最佳方法，预后好。

PU-1043

Spatiotemporal immune landscape of Mas-driven pro-inflammatory microenvironment with hyperactivated glycolysis in acetaminophen-induced liver injury

Shuai Chen,Changqing Yang
Department of Gastroenterology and Hepatology, Tongji Hospital, School of Medicine, Tongji University, Shanghai 200092, China

Objective Drug-induced liver injury (DILI) is the most common cause of acute liver failure, which requires special attention during the coronavirus disease 2019 epidemic. Inflammatory microenvironment is a critical factor in the progression of DILI, yet the cellular and molecular mechanisms of immune dysregulation are poorly understood. Mas is a G protein-coupled receptor, which could regulate the function of immune cells. Here we aim to explore the changes of the immunometabolic microenvironment during DILI and determine whether Mas plays an important role in liver pathology.

Methods The expression pattern of Mas was determined in both DILI patients and DILI mice. Multiple cell-specific Mas1-knockout mice were challenged with acetaminophen to clarify the effector cells of Mas. Single-cell RNA sequencing (scRNA-seq), spatial transcriptomics (ST), multiplex Immunohistochemistry (mIHC), flow cytometry and intravital imaging were used to describe the immunometabolic landscape. $Cdh5^{cre}Pkm^{f/+}$ mice, various mouse primary cells, human blood monocytes and human livers were used to validate the discoveries of bioinformatics analysis.

Results scRNA-seq, ST and intravital imaging were firstly used to multidimensionally describe the DILI-imprinted immunometabolic landscape, consisting of $CD31^{+}MYC^{+}CD63^{+}$ endothelial cells (ECs), $F4/80^{+}MMP12^{+}$ macrophages (Mψ) and monocytes, which is regulated by the myeloid-Mas signaling. Notably, this landscape was visualized by the hour-long intravital imaging in living mice. The deficiency of myeloid-Mas could regulate the function of liver-infiltrating monocytes, and induce the “pro-inflammatory” phenotype of ECs possibly through metabolic reprogramming, which could enhance glycolysis in adjacent Mψ and regulate their polarization. Glycolysis was demonstrated to be the key metabolic pathway for cellular interactions, by using both $Cdh5^{cre}Pkm^{f/+}$ mice, small-molecule inhibitors and cell co-cultures. Moreover, the landscape was perfectly mapped and enriched in DILI patients,which offered a good clinical relevance and diagnostic value. Finally, action of myeloid Mas or inhibition of glycolysis was proven to attenuate liver injury in DILI models.

Conclusion Myeloid-Mas signaling is critical to regulate the pro-inflammatory and glycolytic microenvironment in the progression of DILI, suggesting the cellular/genetic decoding may enable specific therapeutic interventions of DILI.

PU-1044

抗幽门螺旋杆菌抗菌肽的研究进展

刘颜敏、张姮
武汉市中心医院

目的 抗菌肽作为一种新型几乎无耐药性的抗菌制剂目前已引起了广泛的关注，已有多种不同类型的抗菌肽在体外被证实能对 H.pylori 有效。虽然具体的机制仍不明确，但毫无疑问抗菌肽在未来治疗 H.pylori 感染相关消化系统疾病中发挥重要作用。
方法 本研究利用枯草芽胞杆菌表达系统分离和筛选菘蓝中的 AMPs，构建菘蓝 cDNA 文库，并筛选出候选抗菌肽。菘蓝 cDNA 文库的滴度为 5.6×106 CFU/mL，初步筛选出 14 个对革兰氏阳性和革兰氏阴性细菌具有强大的抑菌活性的候选抗菌肽编码基因，选取 IiR515 基因做进一步研究。
结果 IiR515 对 H.pylori 耐药株的最低抑菌浓度（MIC）为 1μg/mL，低于甲硝唑的 MIC（4μg/mL），的抑菌作用呈现时间和剂量的依赖性，16μg/mL（16 倍 MIC）的 IiR515 可在 30 分钟内杀灭 H.pylori，而 32μg/mL（32 倍 MIC）的浓度时只需要 15 分钟。此外，给予感染 H.pylori 的小鼠每日 IiR515 两次，每次 40mg/kg，持续 7 天，胃内 H.pylori 的清除率可达到 100%。上述研究表明 IiR515 具有明确有效的抗 H.pylori 的作用，有望成为抗 H.pylori 感染的抗生素替代品。
结论 及时根除 H.pylori 是目前降低 H.pylori 感染相关的胃癌风险和随后的发病率、死亡率唯一有效的循证策略。在引起胃黏膜不可逆的损伤之前，必须强行根除 H.pylori 感染。而且 H.pylori 根除应早于胃黏膜萎缩发生前。未来的治疗策略是需要有效的非抗生素来治疗由抗生素导致的高耐药突变，如益生菌、抗菌肽、纳米技术等新策略，为进一步提高 H.pylori 根除率及改善相关的副作用等方面提供新的理论基础和新思路，具有广阔的应用前景。

PU-1045

ERCP 在腹腔镜胆囊切除后早期出现黄疸中的诊治

钟谷平
宜春市人民医院

目的 探讨 ERCP 在腹腔镜胆囊切除后早期出现黄疸中的诊断及治疗价值。
方法 回顾性分析我院 2013 年 1 月至 2018 年 12 月我院收治的腹腔胆囊切除后出现早期出现黄疸的 23 例患者临床资料。
结果 23 例患者胆总管残存结石 10 例，胆漏 5 例，胆总管狭窄 2 例，肝炎、肝硬化后黄疸 3 例，胆红素代谢障碍 1 例，毛细胆管炎 2 例。胆总管结石残存结石 4 例通过腹部 B 超、腹部 CT 或 MRCP 诊断，6 例行 B 超、腹部 CT、MRCP 未能明确病因，通过 ERCP 发现胆管内微结石，后全部行 EST+取石术治愈。5 例胆 漏和 2 例胆总管狭窄均通过 ERCP 诊断，并给予乳头括约肌切开术（EST）、鼻胆管引流术（ENBD）或胆管塑料支架置入术（ERBD），取得良好效果。除 1 例胆红素代谢障碍患者外，肝炎、肝硬化后黄疸、毛细胆管炎均给根据病因分别给予护肝、抗炎、口服激素治疗，均治愈。
结论 ERCP 在腹腔镜胆囊切除后早期出现黄疸诊断及治疗中起重要作用，如疑诊胆管内微结石、胆漏，需及早行 ERCP，能得到安全有效的诊断及治疗。

PU-1046
以腹泻为首发症状的 PCT 显著增高的神经内分泌肿瘤 1 例报道

冯志鹏、陈娟、邱荣元
湖南师范大学附属岳阳医院

目的 探讨降钙素原（procalcitonin,PCT）在神经内分泌肿瘤中显著增高的原因，丰富对降钙素原的进一步认识。
方法 回顾 1 例 2022 年 8 月 30 日就诊于湖南师范大学附属岳阳医院患者的诊疗经过。
结果 患者老年男性，以“腹泻 1 月”入院，水样便，10-20 次/天，无血便，伴腹痛，以上腹部为主，呈阵发性疼痛，便后可缓解，未诉其它不适。患者自诉近期血压偏高，最高血压为 150/90mmHg，未服用药物治疗，血压未予以监测；有吸烟史，平均 1 包/天；否认其它疾病史；体查：生命体征稳定，桶状胸，上腹部轻压痛，颈部及左锁骨上窝可触及淋巴结。入院后查 PCT：35.78 ng/ml，血沉：23 MM/H，CEA：41196 ng/ml，神经元特异烯醇化酶 140.00 ng/mL；白细胞、中性粒细胞百分比、C 反应蛋白、血培养、大便培养、肠道病毒（诺如、腺、轮状）抗原、AFP、CA199、CA724、甲状腺功能、电解质均无异常；经治疗后，2023 年 9 月 8 日复查 PCT：44.87 ng/mL；胃肠镜示：1.贲门口炎；2.慢性胃炎；3.结肠息肉；4.结直肠黏膜炎性改变；腹部彩超：肝内多发转移瘤或原发肿瘤形成；甲状腺+淋巴结彩超：甲状腺未见异常；双侧颈部及左锁骨上窝多发淋巴结；PET-CT：1.肝内多发稍低密度灶及全身多发骨成骨性异常密度灶，均伴糖代谢不同程度增高，均考虑恶性肿瘤改变，转移瘤可能性大。2.右肺上叶轻度高糖代谢小结节，结节周围多发稍高密度灶伴糖代谢稍摄取，周围型肺 Ca 并阻塞性肺炎与慢性感染性病变待鉴别。3.升结肠-结肠肝区肠壁增厚伴糖代谢持续增高，炎性改变可能性大，占位性病变待排。超声引导下肝穿刺活检，病检结果回报：免疫组化：CK（+），Vimentin（-），CK8/18（+），CK19（+），CK7（+），Gly-3（+），AFP（-），hepatocyte（-），Ki-67（约 70%+），Syn（+），CgA（+），CD56（+）；考虑分化差的癌，结合免疫组化，符合神经内分泌癌。
结论 除甲状腺髓样细胞癌和甲状腺滤泡癌外，肿瘤性疾病一般不会诱导 PCT 异常显著增高。患者生命体征稳定，本例患者大便培养、血培养均未发现病原微生物，患者除腹泻及腹痛外，未诉发热、畏寒等其它任何临床症状。患者神经内分泌肿瘤来源不明，不能排除来源于肺的肿瘤，本例报道将丰富对 PCT 的进一步认识，神经内分泌肿瘤 PCT 异常增高的原因还有待进一步研究。

PU-1047
探讨细节管理在儿科护理管理中的应用效果

冯媛
西安交通大学附属儿童医院

目的 细节化护理观念是一种新型的护理措施，在临床护理学中，受到了护理人员的关注，该种护理形式可以为患者提供更为有效且全面的护理措施，可以提高医院各个科室的护理质量水平。本研究旨在探讨细节管理在儿科护理管理中的应用效果及对护理管理质量的影响。
方法 选取 2022 年 6 月至 2022 年 10 月西安市儿童医院收治的 100 例患儿作为研究对象，采用随机数表法分为试验组（n=50）与对照组（n=50）；对照组患儿接受常规护理管理，干预组患儿在常规护理管理基础上接受细节管理，对两组患儿的护理不良事件及护理纠纷发生率以及患儿家长满意度情况进行统计分析。
结果 干预组护理不良事件及护理纠纷纠纷发生率明显低于观察组，差异具有统计学意义（P <0.05）。干预组患儿家属对护理服务满意度显著高于观察组，差异具有统计学意义（P <0.05）。通过细节管理后护理不良事件、护理纠纷发生率明显降低，患儿家属满意度较前提升。
结论 将细节护理管理应用于儿科护理可有效降低护理不良事件及护理纠纷的发生率，提高护理质量，同时可明显提高患儿家属满意度，在儿科护理中具有广泛的应用前景。

PU-1048

胆道细胞刷检细胞学单独或联合肿瘤标记物在胆道狭窄中的诊断价值

钟谷平
宜春市人民医院

目的 胆管良性、恶性狭窄的性质判断不管是对经验丰富的内镜医师、放射医师还是病理学医师都是一个难题。本文的目的是确定影响 ERCP 细胞学刷检有效性的因素，以及单独细胞学刷检或联合肿瘤标记物的诊断胆管狭窄性质的符合率。

方法 回顾性分析我院 95 例胆管狭窄的资料。胆管狭窄性质以手术或其他方法获得的组织病理学判断标准，如果没有组织病理学，则以 ERCP 影像学以及随访 12 月后临床资料来诊断。收集患者的血清生化参数如血糖、总胆红素、AST、ALT、ALP、GGT 等；检测患者的肿瘤标记物包括 CEA、AFP、CA199、CA125。

结果 3 例病人剔除了研究。92 例患者获得 101 例病理学标本。大部分胆管狭窄的位置为胆总管（56 例），大部分胆管良性狭窄的原因为胆管结石（19 例），最冬我们发现恶性狭窄 48 例，良性狭窄 44 例，其中 30 例恶性狭窄通过细胞刷检得到诊断，仍有 18 例病人通过外科手术后、放射影像学而得到诊断。30 例通过细胞刷检诊断为恶性有 2 例为假阳性，44 例良性狭窄有 13 例假阴性，单独细胞刷检细胞学对恶性狭窄诊断的敏感性和特异性分别为 64.1%和 93.3%；联合检测 CA199、CA125 则敏感性提高到 95.3%，多变量回归分析显示高龄、胆管狭窄长于 1.1cm，ALT、血清总胆红素有助预测细胞学刷检的阳性率。

结论 细胞学刷检对胆管良恶性狭窄的诊断是有用的。联合影像学资料、CA199、ALT 可以提高细胞学刷检的敏感性。

PU-1049

胃癌中间质肿瘤浸润性淋巴细胞的自动化评估和预后意义研究

徐千、王林伟、宋起龙、张姮
武汉市中心医院

目的 作为肿瘤微环境（Tumor microenvironment, TME）中主要的免疫细胞，肿瘤浸润性淋巴细胞（Tumor-infiltrating lymphocytes, TILs）是存在于肿瘤癌巢及间质中的异质性淋巴细胞群体，分为间质 TILs（Stromal TILs, sTILs）和瘤内 TILs （Intratumoral TILs, iTILs）。在多种类型的肿瘤中，高水平的 sTILs 与更好的预后和更多的化疗获益有关。本研究结合 sTILs 评估流程，利用基于监督学习的随机森林模型进行细胞分类训练，开发了 sTILs 自动化评估方法，对胃癌 sTILs 相关参数的预后意义进行分析。

方法 从武汉大学中南医院（Zhongnan Hospital of Wuhan University, ZNWU）和武汉市中心医院（Central Hospital of Wuhan, CHWH）2 个中心回顾性收集接受手术治疗的非转移性胃癌患者的病理切片，H&E 染色后使用 Aperio VERSA 数字病理扫描仪扫描得到全视野病理切片图像（Whole slide images, WSIs）。选取部分 ZNWU/CHWH 队列和国家人类遗传资源共享服务平台（National Human Genetic Resources Sharing Service Platform, NHGRP）资源库的 WSIs，对 WSIs 中的感兴趣区域（Regions of interest, ROIs）进行标注，包括以肿瘤为主的区域、以间质为主的区域和以淋巴细胞浸润为主的区域。所有 ROIs 被裁剪以生成 256×256 像素大小的图像块，将图像块按照 8:1:1 的比例分为训练集、验证集和测试集。在训练集中，结合图像块来源的 ROIs 对图像块中的细胞进行标注（肿瘤细胞、TILs、其它间质细胞），利用基于监督学习的随机森林模型进行细胞分类训练。在测试集中评估细胞三分类（肿瘤细胞、TILs、其它间质细胞）的准确率（Accuracy）、精

确度（Precision）、召回率（Recall）和 F1-score 等性能指标。从 TCGA 数据库中下载胃癌患者的 WSIs 作为外部队列，对 ZNWU/CHWH 队列和 TCGA 队列每个患者的 WSIs 的浸润性肿瘤边界（Invasive margin, IM）进行确定，利用细胞分类模型对 IM 内区域中的肿瘤细胞、TILs 和其它间质细胞进行识别和分类，排除瘤内肿瘤浸润性淋巴细胞（Intratumoral tumor-infiltrating lymphocytes, iTILs）后，得到间质 TILs 密度（dsTILs）和间质 TILs 比例（rsTILs）等参数。对病理医师评估和自动化评估的 sTILs 进行一致性分析以检验自动化评估方法的有效性，ROC 曲线分析自动化评估方法的敏感性和特异性。对 sTILs 相关参数进行分组，卡方检验分析相关参数与临床特征的相关性，Kaplan-Meier 法绘制生存曲线。分析了各亚组中相关参数和患者总生存期（Overall survival, OS）的关系，并进行单因素和多因素分析。根据多因素分析结果，构建 Cox 模型。对各参数和 Cox 模型的 tROC 曲线的 iAUC 和 C-index 进行评估。

结果 测试集中细胞三分类（肿瘤细胞、TILs、其它间质细胞）模型表现出较好的细胞分类性能。经过细胞分类模型的识别、分类，sTILs 评估区域中的肿瘤细胞、TILs 和其它间质细胞被标记为红色、紫色和黄色。排除 iTILs 后得到了 dsTILs、rsTILs 等参数。一致性分析和 ROC 曲线表明自动化评估方法具有较高的准确度。利用 X-tile 软件对 dsTILs、rsTILs 等参 数进行分组，生存曲线和亚组分析表明，ZNWU/CHWH 队列中低 dsTILs 组、低 rsTILs 组的患者相较于高 dsTILs、高 rsTILs 组的患者 OS 更短。而在年龄≤50 岁、pT2 分期、pN0 分期等亚组中，dsTILs、rsTILs 与患者的 OS 呈正相关。多因素分析表明，ZNWU/CHWH 队列中年龄、临床分期、dsTILs，TCGA 队列中临床分期和 dsTILs 是 OS 的独立预后因素（$P < 0.05$）。对各参数和 Cox 模型的 iAUC 进行评估，结果表明，相比参考模型和其他参数，完整模型的 iAUC 和 C-index 均更大。

结论 本研究结合间质 TILs 评估流程，利用细胞分类模型实现了 sTILs 的自动化评估，得到了 dsTILs、rsTILs 等 sTILs 相关参数，并确定了 dsTILs 作为胃癌独立预后因素的价值，为综合预测胃癌的预后提供了参考。

PU-1050

CTE/MRE 评估透壁愈合对克罗恩病长期预后影响

鲁亚明、熊珊珊、祖晓满、何瑶
中山大学附属第一医院

目的 除了经典治疗目标——临床缓解和黏膜愈合（Mucosal healing, MH），透壁愈合（Transmural healing, TH）可作为克罗恩病（Crohn's disease, CD）缓解深度的衡量标准。TH 的实现可改善疾病相关预后，可能成为 CD 的新治疗靶点。本研究旨在通过 CTE/MRE 评估 TH 对 CD 患者的长期预后影响。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月至 2023 年 6 月中山大学附属第一医院确诊 CD 患者的临床资料。所有患者在基线和治疗 1 年内接受结肠镜和 CTE/MRE 评估（检查间隔≤3 月），随访至少半年并记录长期结局，包括住院、治疗升级、手术。

结果 共纳入 186 例患者，中位年龄 31 岁（IQR 23-37 岁）。22 例（11.8%）患者达到 TH，76 例（40.9%）患者达到 MH。其中 TH+MH 均达到者 18 例（9.7%），仅 TH 者 4 例（2.2%），仅 MH 者 58 例（31.2%），均未达到者 106 例（56.9%）。随访期间，52.7%（98/186）患者经历药物升级，相比较非 TH 组，TH 组患者药物升级间隔长（log-rank p=0.004），42.5%（79/186）患者需要 CD 相关住院治疗，TH 组住院风险低于非 TH 组（log-rank p=0.002），7%（13/186）患者行肠切除手术，其中 TH 组 0 例，非 TH 组 13 例（log-rank p=0.17）。没有发现与 TH 相关的预测因素。

结论 TH 是比 MH 更严格的衡量指标，TH 可被认为是 CD 患者更好的治疗靶点。

PU-1051

Mas 调控内皮及单核-巨噬细胞的免疫代谢重塑对急性肝损伤的作用研究

陈帅、杨长青
同济大学附属同济医院

目的 免疫细胞代谢状态改变是决定免疫应答过程的核心环节，免疫细胞亚群的动态平衡及其代谢重塑是决定炎症是否持续进展的不可忽视的驱动力，深入探索肝损伤致病微环境中的免疫代谢重塑特征，将有助于寻找新的特异性治疗靶点。Mas 是一种 G 蛋白偶联受体，其在急性肝损伤中的作用尚未被研究。

方法 利用多重荧光免疫组化（mIHC）对急性肝损伤患者肝组织切片检测 Mas 表达。给予 Mas1 全身敲除小鼠、肝细胞 Mas1 特异性敲除小鼠、内皮细胞 Mas1 特异性敲除小鼠、星状细胞 Mas1 特异性敲除小鼠、髓系细胞 Mas1 特异性敲除小鼠和野生型(WT)小鼠对乙酰氨基酚（APAP）腹腔注射构建急性肝损伤模型，利用单细胞测序、空间转录组及小鼠活体实时亚细胞成像技术，结合高通量分析，对肝损伤进程中的免疫代谢景观进行体内研究分析，探究特定炎性微环境中代谢重塑的时空异质性。

结果 长期随访的急性肝损伤患者临床队列中发现，随着疾病进展，肝内单核-巨噬细胞富集表达的 Mas 信号显著上调。在肝损伤微环境中，髓系细胞 Mas 信号缺失可促使肝内浸润的单核细胞表现为“促炎型”，后者可经由糖酵解进一步实现其对“促炎型”内皮细胞的代谢重塑，同时释放促内皮细胞增殖信号；由内皮细胞外源性糖酵解所衍生的小分子代谢产物乳酸又可诱导邻近 Kupffer 细胞发生内源性糖酵解实现其由 M2 向“M1/M2 混合态”分化的代谢重塑；实现代谢重塑的内皮和 Kupffer 细胞又可正反馈促进单核细胞的募集活化，形成三者在空间上的动态相互作用，诱导局部通过糖酵解形成独特的高度炎性微环境，促进肝损伤发生发展，以上结果表明髓系细胞特异性 Mas 受体是肝损伤的一个全新的治疗靶点。

结论 髓系 Mas 信号可调控内皮与单核-巨噬细胞三者间发生动态交互作用，形成局部独特的高度炎性的免疫代谢微环境，从而促进肝损伤进展，表明髓系 Mas 受体可能是急性肝损伤的一个全新的治疗靶点。

PU-1052

含铋剂四联方案联合枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊根除幽门螺杆菌的疗效观察

廖远行、谢萍、盛建文
宜春市人民医院

目的 评价含铋剂四联方案联合枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊在根除幽门螺杆菌(Hp)中的临床疗效和不良反应。

方法 将 90 例 Hp 阳性患者随机分为观察组与对照组。对照组给予含铋剂四联方案治疗（艾司奥美拉唑 20mg 每日两次＋胶体酒石酸铋 220mg 每日两次+阿莫西林 1.0g 每日两次+呋喃唑酮 0.1g 每日两次, 疗程 14 天），观察组在对照组基础上加用枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊（500mg 每日三次，疗程 14 天）。治疗结束 4 周后复查 C13 或 C14 呼气试验，分别观察患者的 Hp 根除率和不良反应发生率。

结果 对照组与观察组 Hp 根除率分别为 89.2%和 91.5%，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。观察组不良反应发生率明显低于对照组（5.0％ VS 16.7％），差异有统计学意义（$P < 0.01$）。

结论 含铋剂四联方案联合枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊治疗 Hp 虽不能提升 Hp 根除率，但能有效的减少治疗中的不良反应发生率。

PU-1053
乙状结肠镜用于溃疡性结肠炎疾病评估的可能性分析

陈滢钰、祖晓满、鲁亚明、李锦斌、李莉、陈白莉、曾志荣、何瑶
中山大学附属第一医院

目的 探讨乙状结肠镜与结肠镜在反映溃疡性结肠炎患者内镜疾病活动度上的相关性，以进一步探索乙状结肠镜替代结肠镜用于溃疡性结肠炎患者随访过程中内镜评估的可能性。
方法 回顾性分析了 2021 年 1 月至 2022 年 10 月在中山大学附属第一医院消化内科就诊的溃疡性结肠炎患者的病历及结肠镜检查资料，共包含 117 位患者的 146 次内镜检查记录。将结肠划分为六个部分：直肠、乙状结肠、降结肠、横结肠、升结肠及升结肠以近区域，使用梅奥内镜评分评估每个肠段的活动度，对比不同肠段的梅奥内镜评分以评估不同肠段的病变活动程度差异。同时，将各肠段划分为直肠乙状结肠区域和降结肠及以近区域，通过相关性分析评估乙状结肠镜与结肠镜的相关性，并进一步探究机会性感染存在与否及治疗方式的不同是否会影响乙状结肠镜对溃疡性结肠炎患者病变活动的评估。
结果 在溃疡性结肠炎患者中，直肠更易出现活动性病变，其次为乙状结肠（P＜0.001），且在直肠乙状结肠区域的病变往往更为严重。乙状结肠镜与结肠镜对于溃疡性结肠炎活动度的评估具有高度相关性[κ=0.882, r(Spearman): 0.864, p<0.001]，仅有 8.2%（12/146）的患者在降结肠及以近区域评分高于直肠乙状结肠区域，无法通过乙状结肠镜准确评估病变活动度。而无论是否存在机会性感染（P=0.716）及治疗方式的不同（P=0.513）都不会影响乙状结肠镜对溃疡性结肠炎患者病变活动的评估。并且我们发现，若以 MES=0 作为黏膜愈合的标准，在单用生物制剂进行治疗的患者中有 46%（20/43）的患者在降结肠及以近区域达到黏膜愈合，而在直肠乙状结肠区域仍有病变活动。
结论 溃疡性结肠炎的患者更易在直肠乙状结肠区域出现病变活动，乙状结肠镜能够作为随访中结肠镜检查的替代，且机会性感染及治疗方式的选择不会影响乙状结肠镜对内镜病变活动度的评估。

PU-1054
儿童炎症性肠病的精准诊断与预测指标

余熠、许春娣
上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 炎症性肠病（Inflammatory bowel disease，IBD）是一组病因不明的非特异性胃肠道慢性炎症性疾病。儿童患者常常临床表现不典型，症状多样化、进展迅速，诊断困难，许多有创检查在儿科实施困难，以致漏诊率与误诊率高。通过优化儿童 IBD 诊疗流程，建立适合儿童的精准诊断新技术，有助于解决儿童 IBD 诊断的难点问题。
方法 通过回顾性分析，获取中国儿童 IBD 患者的临床特征及其与预后相关的因素。优化选择儿童的双气囊小肠镜、巡航胶囊内镜、ERCP、小肠 MR/CT 及肠道超声等多样化检查手段，全面评估病情。优化婴幼儿内镜操作技术，提高成功率，避免内镜手术并发症。通过基因检测实现极早发炎症性肠病的病因诊断。筛选血清学标志物及粪便菌群特征，建立筛查儿童 IBD 的无创预测模型。
结果 中国儿童 IBD 临床特点：发病率逐年上升、预后不佳（手术率高、生存率低、维持缓解率低）、肠外表现发生率高。巡航胶囊内镜、小肠 MR、胃肠镜对儿童 IBD 评估具有良好互补作用。血清 TNF-α 和白蛋白水平可以区分婴儿期起病 IBD 和过敏性结肠炎，铁蛋白和 IL-10 水平升高与单基因 IBD 高度相关，IL-10 和发病年龄则与 IL-10RA 突变相关。根据儿童 IBD 患者的粪便菌群特征，筛选出 11 个 OTU 组合，可较好地区分 IBD 与健康对照（AUC=0.88），以及 IBD 与 IBS（AUC=0.84）。对于极早发 IBD 开展基因检测，发现 IL10ＲＡ是中国婴儿期 IBD 的一个主要基因缺陷类型，并发现一个新的容易漏诊的基因异常类型（IL10RA 中一段 333-bp 大片段外显子缺失和单核苷酸变异的复合杂合携带者）。

结论 儿童 IBD 的精准诊断策略有助于提高本病的早期诊断率，改善远期预后。无创预测模型有助于减少婴儿有创检查的痛苦和风险，降低医疗费用。

PU-1055

对消化道出血患者护理的效果评价

高爽
吉林大学第一医院

目的 探讨对消化道出血患者实行精细化护理的效果评价。
方法 选取我科 120 例消化道出血患者，诊治时间为 2021 年 5 月至 2022 年 5 月，,将患者分为对照组(60 例)和实验组(60 例)，对前者实行消化道出血的常规护理,对后者实行消化道出血的精细化护理，观察两组的临床护理效果.
结果 实验组显著高于对照组,组间差异具有统计学意义(P<0.05)，对于消化道出血的患者进行全面的精细化护理后,可以降低消化道出血患者的死亡率,提升患者的生存质量,对于消化出血患者的治疗有十分重要的作用和效果
结论 对消化道出血患者进行精细化护理是十分有必要的.

PU-1056

血清幽门螺杆菌抗体在幽门螺杆菌诊断中的临床价值分析

史志猛、阚伟浩、孙莹
泰安市中心医院(青岛大学附属泰安市中心医院、泰山医养中心）

目的 探讨血清幽门螺杆菌抗体（IgM/IgG）检测在幽门螺杆菌（Helicobacter pylori, Hp）诊断中的临床应用价值。
方法 回顾性分析 2021 年 7 月-2023 年 3 月于我院行 13C 呼气试验及血清 Hp 抗体（IgM/IgG）检测的 163 例受试者，以 13C 呼气试验作为金标准，评价血清 Hp 抗体 IgM 及 IgG 的诊断价值。
结果 163 例受试者中，13C 呼气试验阳性者 79 例，阴性者 84 例；在 13C 呼气试验阳性的 79 例受试者中，其血清 Hp-IgG 抗体检测阳性的例数为 45 例，Hp-IgG 抗体检测的敏感度为 56.96%；在 13C 呼气试验阴性的 84 例受试者中，血清 Hp-IgG 抗体检测阴性的例数为 72 例，Hp-IgG 抗体检测的特异度为 85.71%。血清 Hp-IgG 抗体检测阳性预测值为 78.95%，阴性预测值为 67.92%。所有受试者中，血清 Hp-IgM 抗体检测均为阴性。
结论 血清 Hp-IgG 抗体检测可作为 13C 呼气试验检测方法的补充，对于辅助临床诊断具有一定的参考价值；而血清 Hp-IgM 抗体检测对于判断 Hp 现症感染参考价值有待进一步商榷。

PU-1057

奥曲肽对粘连性肠梗阻的疗效研究

曾珺、张姮
武汉市中心医院

目的 应用奥曲肽对粘连性肠梗阻疗效的观察研究。
方法 将粘连性肠梗阻患者 48 例随机分为奥曲肽组（24 例）和对照组（24 例），两组间年龄、性别及肠梗阻的病因比较差异无显著性。奥曲肽组采用奥曲肽 0．2mg，持续静脉泵入，每 6 小时或 8 小时 1 次，连用 3～6 天，同时按常规治疗予禁食、胃肠减压、补液等对症治疗；对照组则按常

规治疗予禁食、胃肠减压、补液及纠正水电解质酸碱平衡。
结果 用药后治疗组胃肠减压量明显减少，肛门排气时间明显提前，临床症状在 2 天内消失占66.67%，住院时间平均缩短 3 天，差异均有显著性。
结论 奥曲肽辅助治疗粘连性肠梗阻能抑制肠管内体液丧失，缓解扩张，促进蠕动，对粘连性肠梗阻有明显作用。

PU-1058
江西省某三甲医院胰腺炎患者住院费用影响因素分析

夏莹
南昌大学第一附属医院

目的 通过分析胰腺炎患者的住院费用及其相关因素因素分析，为合理有效控制急性胰腺炎患者住院费用提供参考依据医保支付方式，差异具有统计学意义（P＜0.05）；
方法 从病案信息系统中提取江西省某三甲医院 2021 年 12 月 30 日-2023 年 7 月 15 日出院的 950 例胰腺炎患者的病案首页资料，分析患者住院费用的影响因素，对其进行描述性分析、单因素分析及多元回归性分析。
结果 胰腺炎患者的平均住院费用为 31940.33 素分析及多元回归性分析。元，平均住院天数为10.55天，其中急性坏死性胰腺炎平均住院费用最高，为27543.13元，慢性胰腺炎平均住院费用最低，为 6545.6 元；单因素分析显示影响住院费用的因素有性别、年龄、住院天数以及多元线性回归分析显示，住院天数是影响住院费用的首要因素，其次，性别、年龄在不同程度上均对住院费用产生影响。
结论 住院天数、性别和年龄均对住院费用产生影响，根据实际情况继续实施并不断优化临床路径，科学合理的缩短住院时间，降低医疗费用，缓解患者及其家庭的经济负担。

PU-1059
宿主肠粘膜微环境变化影响全肠内营养在活动期成人克罗恩病的疗效

方蕾蕾、刘占举
上海市第十人民医院

目的 全肠内营养（Exclusive enteral nutrition, EEN）可以促进儿童克罗恩病(Crohn’s disease,CD）患者肠粘膜愈合并且无严重副作用，疗效等同于甚至优于生物制剂，但在成人克罗恩病患者中的治疗作用存在争议。
方法 本研究收集上海第十人民医院炎症性肠病研究中心接受 EEN 的克罗恩病患者病例，评估单独 EEN、单独生物制剂以及生物制剂联合 EEN 在活动期克罗恩病患者（分成人组和青少年组）的疗效。此外，本研究收集临床接受 EEN 的成人克罗恩病患者的粪便和肠粘膜组织，进行菌群 16s 检测、肠粘膜组织微生物及转录组检测，对比应答组和非应答组的肠道微生物群落富集差异以及肠粘膜转录组差异，另外收集患者定期随访的生化指标，从多组学多维度整合分析探索 EEN 疗效的影响因素。
结果 本研究经筛选共入组 94 名克罗恩病患者，其中成年患者 44 名，青少年患者 50 名。44 名成年患者接受 EEN12 周治疗，每 4 周随访一次。在第 12 周复查时，28 名成年 CD 患者达到临床缓解（28/44，63.6%），24 名达到内镜下缓解（24/44，54.5%），其缓解率与 IFX 临床疗效数据无统计学差异。其中每 4 周记录的临床生化指标均提示患者营养不良状况及疾病临床评分都得到明显改善。收集应答组和无应答组患者的粪便样本和 EEN 前后的肠粘膜组织，进行全基因组分析发现，

无论粪便或者肠粘膜中，Lachnoclostridium等益生菌在应答组明显富集，并随治疗时间延长而增加富集度。而进一步分析肠粘膜的真菌和病毒，发现 Malassezia_restricta、Zymoseptoria_tritici 和 Gammaretrovirus 在无应答组富集明显，而 Eremothecium_cymbalariae 和 Human endogenous retrovirus K 在应答组富集明显。我们进一步检测肠粘膜组织的转录组水平差异，发现包括 TFF1、RN7SL664P、PRSS2 等基因在应答组明显下调，而 MIR4482、ETNK1 等基因在应答组上调显著。**结论** EEN 在成年克罗恩病患者中的治疗效果等同于生物制剂。肠道微生态变化影响肠粘膜相关基因表达差异，影响 EEN 治疗效果。本研究为预测和评估临床克罗恩病患者接受 EEN 的疗效及如何优化和提高其治疗作用做了理论探索。

PU-1060

Fagopyrum dibotrys extract ameliortes hepatic steatosis and endoplasmic reticulum stress in mouse models of non-alcoholic fatty liver disease induced by high-fat diet.

Da Wang,dan zhang,lanqing ma
The First Affiliated Hospital, Yunnan Institute of Digestive Disease, Yunnan Clinical Research Center for Digestive Diseases,

Objective Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is the most prevalent hepatic disorder globally, with an escalating incidence rate. However, due to a lack of effective therapeutic options, there exists an urgent need to explore safe and efficacious treatment strategies. Fagopyrum dibotrys is a nutrient-rich resource plant with hypolipidemic, anti-inflammatory, anti-oxidant and anti-diabetic activities, which has great potential in preventing the development of NAFLD. The objective of this investigation was to assess the therapeutic potential and underlying mechanisms of Fagopyrum dibotrys extract (FDE) in high-fat diet (HFD)-induced NAFLD mice.
Methods C57BL/6J mice were selected to establish mouse models of NAFLD and evaluate the therapeutic effect of FDE supplementation after high-fat dietary intervention, iincluding a control group. After 14 weeks, liver tissues were collected from each group for histopathological examination using HE and oil red O staining. The levels of total cholesterol (TC) and triglycerides (TG) in the liver were measured by ELISA to assess hepatic lipid accumulation. Additionally, Western blot analysis was performed to detect the expression levels of key lipid metabolism-related factors (SREBP-1c, SCD1, CPT-1α), as well as endoplasmic reticulum stress (ERS)-related proteins (GRP78, CHOP, p-eIF2α). And immunofluorescence was used for further verification.
Results 1. Fagopyrum dibotrys extract supplementation improves hepatic steatosis in high-fat diet-induced NAFLD mice. Pathological staining revealed that supplementation with FDE mitigated hepatic steatosis and lipid deposition induced by overnutrition, while also reducing levels of liver tissue TC and TG. 2. Fagopyrum dibotrys extract supplementation ameliorates abnormal lipid metabolism in high-fat diet-induced NAFLD mice. The results revealed that supplementation with FDE resulted in a significant reduction in the expression levels of SREBP-1c and SCD1 ($P<0.01$), both of which were markedly elevated in the HFD group ($P<0.01$). In addition, the expression of CPT1α, a protein involved in fatty acid β-oxidation, was found to be downregulated in mice fed with a HFD, but its levels were restored to basal levels after supplementation with FDE. 3. Fagopyrum dibotrys extract supplementation attenuates hepatic endoplasmic reticulum stress in high-fat diet-induced NAFLD mice. Abnormal accumulation of lipids in hepatocytes is usually accompanied by the activation of ER stress, a well-known regulator of hepatic lipid metabolism. The protein immunoblotting results demonstrated a significant increase in the expression levels of endoplasmic reticulum stress (ERS) markers, GRP78 and CHOP, in response to a high-fat diet (HFD) compared to the control group. However, supplementation with FDE effectively attenuated the expression levels of both markers. Furthermore, the immunofluorescence results for GRP78 were consistent with the protein immunoblotting findings, suggesting that FDE supplementation ameliorated HFD-induced ERS. 4. Fagopyrum dibotrys extract supplementation inhibits activation of PERK pathway

in high-fat diet-induced NAFLD mice. The PERK-mediated signaling pathway is one of the main pathways of ER stress. In order to further elucidate the potential mechanism underlying FDE-mediated regulation of ER stress, we investigated the expression of proteins associated with the PERK pathway. The protein immunoblotting results demonstrated that supplementation with FDE significantly attenuated the expression levels of p-eIF2α and CHOP, indicating the inhibitory effect of FDE supplementation on HFD-induced activation of the PERK pathway.
Conclusion In summary, supplementation with FDE significantly mitigated hepatic steatosis, abnormal lipid metabolism, and endoplasmic reticulum stress (ERS) in a mouse model of NAFL. Furthermore, FDE supplementation may improve hepatic lipid metabolism to a certain extent by inhibiting the activation of one of the major signaling pathways of ERS - the PERK pathway - thereby alleviating NAFLD. This study provides new evidence supporting that FDE has a protective effect on the progression of NAFLD and can be used as a potential functional food for its prevention.

PU-1061
肥胖及酒精性病因与急性胰腺炎多系统器官功能衰竭的相关分析

曹朝森、吴雄健、谢军、廖跃光、徐国峰
赣南医学院第一附属医院

目的 多系统器官衰竭是急性胰腺炎死亡率的最重要决定因素。肥胖和酒精性病因已被视为多系统器官衰竭的潜在危险因素，但先前的研究尚未充分阐明其对多系统器官衰竭风险的独立影响。酒精及其代谢产物、细菌内毒素、病毒感染、饮酒方式、吸烟以及肥胖等因素在酒精性急性胰腺炎的发生中起着重要作用。这些因素可能导致胰腺炎的发生和进展。我们的目的是确定身体质量指数（BMI）和酒精与急性胰腺炎多器官功能衰竭的风险。
方法 将 2018 年至 2022 年赣南医学院第一附属医院收治的 200 名胰腺炎患者，两个主要因素是 BMI 和酒精。使用 BMI 作为连续变量构建模型，以 BMI 作为顺序变量进行分层分析：体重不足：<18.5 kg/m2，正常：18.5-24.9 kg/m2，超重：25.0-29.9 kg/m2，I 级肥胖：30.0-34.9 kg/m2，II 级肥胖：35.0-39.9 kg/m2，III 级肥胖：≥40 kg/m2。进行分层分析以评价 BMI 与 MSOF 风险之间的潜在非线性相关性。多变量 logistic 回归用于评估 BMI、酒精和其他相关协变量对 MSOF 风险的校正效应。同时按性别分层。
结果 在 AP 受试者中，BMI 与 MSOF 风险之间存在性别依赖性相关性。BMI 增加与男性 MSOF 几率增加相关（OR 1.10，95%置信区间），但与女性无关（OR 0.98，95% CI 0.90-1.1）。BMI 为 30-34 和>35 kg/m2 的男性 AP 受试者的比值比分别为 3.78（95% CI 1.62-8.83）和 3.44（95% CI 1.08-9.99）。在女性中，无论是更高级别的肥胖还是年龄的增加都不会增加 MSOF 的风险。酒精性病因与与非酒精病因相比，MSOF 的几率增加（OR 4.17，95% CI 2.16-8.05）。
结论 肥胖是急性胰腺炎多器官系统衰竭的一个危险因素，但是仅对于男性，而不是女性。酒精性病因也增加了发生 MSOF 的风险。酒精性病因和肥胖男性患者（而非女性）在 AP 中发生 MSOF 的风险显著增加。总之，肥胖和酒精性肝病可能与急性胰腺炎多系统器官功能衰竭的发生有关。非酒精性脂肪性胰病也可能是一个潜在的风险因素。然而，这些结果还需要更多的研究来验证，并进一步了解其机制和临床意义。

PU-1062
补充维生素 D3 对应用英夫利昔单抗克罗恩病患者疗效影响

胡帅、欧阳灿辉、孟凡、谢军、叶艳清
赣南医学院第一附属医院

目的 维生素 D（VitD）除了调节钙和磷代谢外，在维持免疫稳态方面起着重要的作用，特别是对于

肠道免疫系统。国外几项观察性研究表明，维生素 D 状态与生物制剂对 IBD 患者的疗效有关，例如：Reich 等人报告说，与 VitD 水平正常的患者相比，补充了 VitD 的 CD 患者应用英夫利昔单抗更有可能在第 14 周达到临床缓解，然而，补充维生素 D3（维生素 D3）是否有益于克罗恩病（CD）的缓解仍不确定。本文进行了这项回顾性队列研究，以确定 IFX 治疗的克罗恩病患者补充维生素 D 是否可以提高维生素 D 的血清浓度，并提高 14 周时的临床缓解率。

方法 回顾性分析 2018 年 12 月—2022 年 12 月在赣南医学院第一附属医院首次诊断为中度至重度克罗恩病患者，中重度定义为哈维布拉德肖指数（HBI）总分>1。克罗恩病诊断标准符合《炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018 年·北京)》，CD 诊断基于对病史、临床表现、放射学、内镜和组织学检查以及实验室检查的综合分析。随机将患者分为实验组及对照组，实验组和对照组均使用 IFX 生物制剂治疗（第 0、2、6 周以 5mg/kg 的剂量诱导给药，第 14 周以相同剂量维持），实验组使用维生素 D 补充治疗，时间从第一次 IFX 给药后 3 天到实验结束，对照组不进行补充治疗，最后记录在 IFX 治疗开始时（基线）和第 14 周以下变量的数据，包括（1）患者特征：年龄，诊断年龄，性别，吸烟状况和体重指数（BMI）;（2）疾病特征：疾病范围、疾病行为、疾病活动度（HBI 评估）、既往手术史和药物（包括生物制剂、糖皮质激素、免疫调节剂和维生素 D 制剂）;（3）生化指标：血红蛋白（Hb）、血小板（PLT）、C 反应蛋白（CRP）、红细胞沉降率（ESR）、白蛋白（Alb），以及血清钙、磷浓度;（4）血清 25-羟基维生素 D 浓度，是评估克罗恩病活动度的常规检测项目。维生素 D 缺乏症的临界浓度取自内分泌学会建议的定义：25（OH）D 低于 20ng/mL。维生素 D3 补充剂定义为碳酸钙维生素 D3 复方制剂

结果 有 73 名患者入组，实验组 37 名患者定期服用 vitD3，对照组不作任何干预。在 14 周时，实验组患者对比对照组的平均维生素 D 水平升高（20.33vs15.07ng/mL，P<0.001）。与对照组相比，实验组患者的临床缓解率更高（83.8vs61.6%，P ＜0.05）。第 14 周实验组患者 HBI 总分从基线下降幅度大于对照组患者（7.41±3.0 对 6.28±2.75，P＜0.05）。此外，补充维生素 D3 与第 14 周患者临床缓解率的增加独立相关（β= -1.667，P=0.015）。补充维生素 D3 的有益性仅在缺乏维生素 D3（P<0.05）患者中显著，但在非维生素 D3 缺乏患者中没有意义。

结论 补充维生素 D3 可以提高克罗恩病患者的 IFX 有效性，特别是对于维生素 D3 缺乏症患者。

PU-1063

ABO 血型分布与乙肝后肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血患者凝血功能的相关性研究

黄松林、吴雄健、朱海燕、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 探讨 ABO 血型与乙型肝炎肝硬化的相关性，研究血型因素在乙肝后肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血中产生的影响，为 EGVB 的预防及治疗提出新思路及方法。

方法 回顾性分析 2019 年 9 月至 2023 年 12 月期间就诊于赣南医学院第一附属医院，通过病史、体格检查、临床表现、实验室检查及影像学检查或肝脏穿刺活检明确诊断为乙肝后肝硬化食管/胃底静脉曲张破裂出血患者的病历资料,其中男性 50 例,女性 40 例；年龄为 42-65 岁,平均年龄为 53±2 岁；所有入选对象均符合 2020 年修订版《慢性乙型肝炎基层诊疗指南》中关于乙型肝炎肝硬化的诊断标准，并且排除其他原因可引起的凝血功能改变的疾病，如肝移植术后、白血病、ITP 等。记录入院时患者的一般情况包括性别、年龄、血型等,检测其外周静脉血常规指标，如血常规、肝肾功能、电解质、凝血分析、ABO 血型等；分析 EGVB 患者 ABO 血型（A 型、B 型、O 型及 AB 型）的构成分布,并根据血型分为 A 型、B 型、O 型及 AB 型，比较各组患者相关凝血功能及终末期肝病模型的差异。

结果 通过分析这四组患者的临床资料得知:治疗 3 年后,A 组患者的门静脉内径和脾静脉内径均大于 B 组、O 组或 AB 组患者,其胱抑素 C 的水平高于 B 组、O 组或 AB 组患者,差异有统计学意义(P<0.05)。A 组患者食管胃底静脉曲张破裂出血(EGVB)的发生率和腹腔积水的发生率均高于 B 组、O 组或 AB

组患者,其 5 年生存率低于 B 组、O 组或 AB 组患者,差异有统计学意义(P<0.05)。治疗 3 年后,A 组患者中 Child-Pugh 分级为 B 级、C 级患者所占的比率高于 B 组、O 组或 AB 组患者中 Child-Pugh 分级为 B 级、C 级患者所占的比率,差异有统计学意义(<0.05)。

结论 1.EGVB 与 ABO 血型存在相关性，与 O 血型者相比较，非 O 血型、B 血型及 AB 血型者患 EGVB 的风险降低；2. 男性人群 O 型血升高 EGVB 风险的作用更加明显,而在女性人群中这一作用减弱;3. O 血型具有较高的 MELD-Na 评分。

PU-1064

钠牛磺胆酸共转运多肽缺陷病与妊娠期肝内胆汁淤积症的相关性及对围产儿的影响

郭静、熊复
四川省妇幼保健院

目的 探讨钠牛磺胆酸共转运多肽(sodium taurocholate cotransporting polypeptide，NTCP)缺陷病与妊娠期肝内胆汁淤积症(intrahepatic cholestasis of pregnancy，ICP)的相关性及其对围产儿的影响。

方法 2023 年 1 月至 7 月于四川省妇幼保健院产科就诊的 13 例临床诊断为 ICP、且血总胆汁酸(TBA)≥40umo/L 的孕妇，分为无皮肤瘙痒组(8 例)、皮肤瘙痒组(5 例)，征得孕妇知情同意，进行全外显基因检测，分析 2 组孕妇的临床特点、基因检测结果及围产儿情况。

结果 1. 无皮肤瘙痒组中部分于孕前发现高胆汁酸血症，产后 TBA 未下降至正常，而皮肤瘙痒组产后 TBA 逐渐下降至正常。

2. 皮肤瘙痒组肝功的 GGT、转氨酶高于无皮肤瘙痒组。

3. 无皮肤瘙痒组中有 5 例孕妇 SLC10A1 基因存在 c.800C>T(p.S267F)纯合突变。

4. 无皮肤瘙痒组中，无胎儿宫内窘迫病例，6 例于 35~39+3 周因“高胆汁酸血症”行剖宫娩出，其余 2 例孕妇目前尚未分娩。皮肤瘙痒组中 2 例孕妇因“胎儿宫内窘迫”于 36+2~36+6 周行剖宫产娩出，1 例孕妇因“高胆汁酸血症”于 37+5 周行剖宫产娩出。

5. 新生儿比较：无皮肤瘙痒组中：早产(3/8)、胎儿宫内窘迫(0/8)、吸入性肺炎(1/8)、低血糖(1/8)；皮肤瘙痒组中：早产(3/5)、胎儿宫内窘迫(2/5)、吸入性肺炎(1/5)、高胆红素血症(1/5)。

结论 1. NTCP 缺陷病可能是孕期无症状高胆汁酸血症的重要原因。

2. NTCP 缺陷病对围产儿的影响还需要进一步研究。

PU-1065

AIP 联合 ALT、BMI 对于非酒精性脂肪肝的预测价值研究

高志宇、舒涛、张蕾、谢华、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 通过收集 2021 年在赣南医学院第一附属医院参加全面健康体检的单位体检人群的体检报告（如患者一般情况、肝功能、血脂、彩超等结果），随访受试者 2021 年、2022 年、2023 年体检的上述指标，观察受试者是否进展为 NAFLD,采用病例对照研究方式，评估 AIP 在非酒精性脂肪肝中的相关性，同时探究 AIP 联合 ALT、BMI 对于非酒精性脂肪肝的预测价值。

方法 研究 2021 年在赣南医学院第一附属医院参加全面健康体检的单位体检人群的体检报告，收集纳入者的一般信息：姓名、年龄、性别、身高、体重，抽血指标：空腹血糖、总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）、低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）、丙氨酸氨基转移酶（ALT）、天冬氨酸氨基转移酶（AST）、谷氨酰转肽酶（GGT）、尿酸（UA）、AIP 等，

同时收集腹部彩超结果。随访：随访纳入者 2021 年、2022 年、2023 年体检的上述指标，NAFLD 的诊断标准参照《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南（2010 修订版）》的临床诊断标准：通过腹部肝脏超声诊断，NAFLD 的超声诊断具备以下 3 项腹部超声表现中的任意 2 项者为弥漫性脂肪肝:①肝脏近场回声弥漫性增强(明亮肝),回声强于肾脏;②肝内管道结构显示不清:③肝脏远场回声逐渐衰减。根据是否进展为 NAFLD 分为 NAFLD 组和非 NAFLD 组，分别对 NAFLD 组及非 NAFLD 组的 2021 年、2022 年、2023 年的上述资料进行统计学分析，比较两组研究指标的差异，确定 AIP、ALT 及 BMI 与非酒精性脂肪肝的相关性，分析三者单独及联合检测对 NAFLD 的诊断价值，同时对比脂肪肝指数（FLI）与三者联合预测 NAFLD 的灵敏度、特异度、AUC 值等。

结果 AIP 较高的受试者发生 MAFLD 的风险显著增加，脂肪肝患者的 AIP 显著更高，可能是识别脂肪肝疾病的潜在指标；ALT 与肝脏脂肪积累密切相关，AIP、ALT、BMI 三者联合可提高 NAFLD 的预测价值.

结论 AIP 与 MAFLD 的危险性呈正相关，可作为 MAFLD 的参考预测因子。联合 AIP、ALT 和 BMI 能显著提高 MAFLD 的预测能力，为临床预测和筛查 MAFLD 提供更好的服务。

PU-1066
补充维生素 C、维生素 D 对临床根除幽门螺杆菌疗效影响的观察

秦性涛、欧阳灿辉、张蕾、孟凡、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 研究在临床上应用传统四联疗法根除幽门螺杆菌的基础上，外源性加入维生素 C 或维生素 D，进一步观察 Hp 的根除率是否得到明显的提升。

方法 收集赣南医学院第一附属医院 2022 年 12 月至 2023 年 12 月期间经《幽门螺杆菌感染诊疗指南（2012）》诊断为幽门螺杆菌患者的临床资料。采用前瞻性研究方法，以患者入院为研究起点，其诊断标准符合《幽门螺杆菌感染诊疗指南（2012）》，收集纳入资料包括：患者基本信息（年龄、性别、文化程度）、入院后完善 13C 或 14C 呼气试验，治疗前后的血清维生素 D 水平等。将患者分为四组，即对照组（即按传统四联方案根除 Hp）、维生素 C 组（即维生素 C 200mg tid+传统四联方案根除 Hp）、维生素 D 组（即维生素 D{骨化三醇软胶囊 0.25ug bid}+传统四联方案根除 Hp）和维生素 C、D 组联合组（即维生素 C、D{维生素 C 200mg tid、骨化三醇软胶囊 0.25ug bid }+传统四联方案根除 Hp）。标准 14 天四联 Hp 根治疗程结束后 4 周进行相应的复查比较四组患者在上述资料上的差异，确定维生素 C、维生素 D 与幽门螺杆菌根除率的关系，分析其单独及联合应用对 Hp 根除率的影响，同时分析记录患者的基本信息（年龄、性别、文化程度等）、治疗前后血清维生素 D 水平、Hp 的根除率等，了解患者在根除 Hp 的全过程中是否发生皮疹、恶心呕吐、上腹部不适、腹胀等不良反应及在各组的发生率，并进行对比，最终得出结论。

结果 加入了维生素 C 及维生素 D 组的患者的根除率较对照组有显著提升，并在根除 Hp 的全过程中发生皮疹、恶心呕吐、上腹部不适、腹胀等不良反应的发生率下降，Hp 的根除与患者的年龄、性别、文化程度、治疗前后血清维生素 D 水平等有一定的关系，采用 SPSS 26.0 统计软件进行统计学分析，计数资料的比较采用 c2 检验、Fisher 确切概率法，等级资料比较采用 Kruskal-Wallis 检验。（检验水准为 0.05，以 P< 0.05 为差异有统计学意义），最后在数据的比较上具有差异性（P＜0.05），有统计学意义。

结论 对于幽门螺杆菌的根除而言，在传统四联方案的基础上加入维生素 C 及维生素 D，能显著的提高幽门螺杆菌的根除率，并降低不良反应，Hp 的根除与患者的年龄、性别、文化程度、治疗前后血清维生素 D 水平等有一定的关系。

PU-1067

英夫利昔单抗治疗克罗恩病继发性失应答的预测及列线图模型的构建

蓝红阳、付曲波、朱海燕、孟凡、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 开发一种拥有较好区分度和校准度，且拥有较高临床有效性的，能够有效判断 CD 患者是否会发生 IFX 临床继发性失应答的统计学模型,依据模型风险适当优化治疗升级以指导 CD 患者的临床个体化治疗。

方法 收集赣南医学院第一附属医院住院的符合世界卫生组织推荐的克罗恩病诊断标准（炎症性肠病诊断与治疗的共识意见 2018 年·北京）的 CD 患者的临床资料。建立 CD 住院患者信息数据库，收集临床资料如下：（1）一般资料：性别、年龄、体重、身高、吸烟史；（2）临床表现：患病时间、疾病分度、排便次数、腹痛、腹胀、肠外表现（口腔溃疡、眼部病变、皮肤病变、关节病变、肛门病变）；（3）入院时实验室指标：血红蛋白浓度、血小板计数、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数、单核细胞计数、红细胞分布宽度、血清白蛋白、C-反应蛋白、红细胞沉降率；（4）内镜学特点：病变范围、黏膜充血水肿、糜烂、溃疡、疤痕、肠腔狭窄、假性息肉。将符合纳入标准及排除标准的 CD 患者，根据是否发生失应答分为应答组和失应答组。将收集到的病例资料数据梳理归纳后录入数据库，通过 SPSS26.0 版本统计学软件进行数据分析。采用单因素 logistics 回归对纳入本研究之中的多个变量进行单因素分析，将单因素分析中 P<0.1 的变量纳入多因素 logistics 回归分析，多因素分析采用逐步向前回归似然法筛选出具有统计学意义(P<0.05)的独立预后因素。将前面计算所得的独立预后因素作为预后模型构建的变量，使用 R 语言软件(4.2.2 版本)的 survival”和“rms” 程序包构建预测英夫利昔单抗治疗克罗恩病继发性失应答的列线图，最后绘制 ROC 曲线评价列线图预测模型的准确性。

结论 研究开发早期预测 CD 患者对 IFX 继发性适应答的预测模型，能够更准确及时地判断 CD 患者出现 SLR 的风险，有效指导临床诊治，以降低 CD 患者的复发率、提高生存治疗。

PU-1068

基于 SEER 数据库转移性胰腺腺癌患者早期死亡预测列线图模型构建

钟佳俊、叶艳清、欧阳灿辉、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 胰腺腺癌(pancreatic adenocarcinoma, PCa)是一种高度侵袭性的恶性肿瘤, 具有早期死亡的高风险(生存时间≤3 个月). 因此, 建立有效的列线图来预测转移性胰腺腺癌(metastatic Pancreatic adenocarcinoma, mPCa)患者早期死亡的概率具有相当重要的意义.

方法 提取 SEER 数据库中 2010-2015 年符合条件的 18603 例 mPCa 患者, 按 7:3 比例随机分为训练集和验证集, 对训练集进行单因素及多因素 Logistics 回归分析确定早期死亡危险因素, 从而进一步构建列线图, 在训练集和验证集中通过受试者工作特征曲线(receiver operating characteristic curve, ROC)、校准曲线对列线图效能进行验证, 使用决策曲线分析(decision curve analysis, DCA)评估列线图临床实用性.

结果 年龄、性别、肿瘤原发部位、肿瘤分化程度、T 分期、N 分期、脑转移、骨转移、肝转移、肺转移、手术、放疗、化疗是 mPCa 患者早期死亡的独立危险因素, 基于这些变量构建了列线图. 训练集和验证集 ROC 曲线下面积分别是 0.810(95%CI: 0.802-0.811)、0.802(95%CI: 0.790-0.813), 提示列线图有良好的区分度, 校准曲线在训练集和验证集中均有较好的校准度, DCA 结果表明, 与 TNM

分期相比, 列线图在预测早期死亡方面有更好的临床净效益.
结论 所构建的列线图对于 mPCa 患者的早期死亡具有良好的预测能力, 有助于临床医生对 mPCa 患者实施个体化治疗方案.

PU-1069

早期预判重症急性胰腺炎的临床研究

刘志斌、吴雄健、黄文峰、张蕾、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 早期区分重症急性胰腺炎（SAP）和中度重症急性胰腺炎（MSAP）。
方法 纳入赣南医学院第一附属医院２０１9 年 9 月 1 日至２０２3 年 7 月 1 日确诊的 93 例 AP 患者，根据２０１２年亚特兰大分类标准将 93 例患者分为重症急性胰腺炎（ＳＡＰ）组（53 例）和中度重症急性胰腺炎（MSＡＰ）组（40 例），比较两组患者的一般临床资料（年龄、性别等）、采用单因素 logistic 回归模型筛选 SAＰ潜在的预测因子，将 P 小于 0.05 的预测因子纳入多因素 logistic 回归分析，得出 SAP 独立危险因素。统计学方法采用独立样本 t 检验、单因素及多因素 logistic 回归分析。
结果 ＳＡＰ组与 MSＡＰ组的性别及年龄、病因差异无统计学意义。对年龄、性别、发病时间、病因、糖尿病、高血压、脂肪肝、白细胞计数、淋巴细胞计数、中性粒细胞计数、中性粒细胞计数比淋巴细胞计数（NLR）、血小板、血细胞比容、血钙、红细胞分布宽度（RDW）、RDW/Ca、系统性免疫炎症指数（SII）、白蛋白（ALB）、甘油三酯、二氧化碳、胸腔积液、腹腔积液进行单因素分析，结果显示糖尿病（P: 0.022 OR:3.6）、血钙(P:0.049 OR:0.271)、RDW(P:0.019 OR:1.103)、RDW/Ca(P:0.01 OR:1.117)、二氧化碳(P:0.001 OR :0.852)、BNU(P:0.013 OR: 1.133)的 P 值小于 0.05，对上述潜在预测变量纳入多因素 logistic 回归分析，结果显示白蛋白是 SAP 独立保护因素，P 值为 0.02，OR 值为 0.874。糖尿病病史是 SAP 的独立危险因素，P 值为 0.032，OR 值为 4.482。
结论 低白蛋白，有糖尿病病史的胰腺炎患者发生重症急性胰腺炎风险大，需早期识别并早期进行强化治疗。

PU-1070

不同 CT 方法对肝硬化合并肌少症患者死亡率预测的价值

吴集帆、周云、陈云、张蕾、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 肌肉减少症对肝硬化的发病率和死亡率的有重要影响。骨骼肌指数(SMI)是诊断肌肉减少症的有效工具，但需要专门的放射学软件和专业知识。因此，本研究拟比较基于 CT 的不同诊断肌肉减少症的方法对肝硬化预后的预测价值（本研究采用研究中最常采用的第三腰椎平面测量平面），从而发现简易可行的诊断方法，为临床上诊断肌肉减少症提供参考。
方法 主要研究内容：回顾性收集 2019 年 09 月 01 日至 2021 年 09 月 01 日赣南医学院第一附属医院肝硬化住院患者的病例资料，诊断符合 2019 版《肝硬化诊治指南》标准。收集纳入患者的一般基本资料；入院后 24h 内检测的实验室检查如：血常规、肝肾功能、电解质、凝血功能等指标（收集与影像学检查时间相近的实验室检查指标）。收集第一次入院完善的 CT 影像学资料。使用图像分析软件 sliceomatic 5.0 测量骨骼肌。所需骨骼肌数据：L3 骨骼肌面积（SMA），L3 腰大肌体积(TPV)、L3-腰大肌厚度（TPMT）、脊柱旁肌肉质量面积（PSMA）。并根据此计算出 SMI、TPV、PMTH、PSMI（方法见下面公式）。根据既定的 SMI 临界值定义肌肉减少症：使用 SMI 作为参考方法，对 TPV、PMTH、PSMI 进行 ROC 分析，并使用 Youden 指数确定了诊断男女各自肌肉减少

症的最佳截止值，根据不同 CT 方法定义的肌肉减少症临界值。根据疾病严重程度分为代偿期、失代偿期（2019 版《肝硬化诊治指南》标准）和根据 MELD 评分进行分级。
结果 入选患者，年龄 57 ± 11 岁，病因以 MELD 16 (8-26)和乙肝(63.3 %)为主，共 109 例(71.6 % 男性)。根据建立的 SMI 分界值，69 名患者(63.3%)的肌肉质量较低，他们的 MELD 较高(17vs14 分；P=0.025)。确定了诊断肌肉减少症的最佳性别界值(男性/女性)：TPV：<194.9/<99.2cm³，TPMT<10.7/<7.8 mm/m，PSMI<26.3/<20.8cm²/m²。30 例(27.5%)患者在 15(0.3-45.7)个月的随访期内死亡。单因素竞争风险分析显示，SMI(ASHR：2.52，95%CI：1.03-6.21，P=.043)、TPMT(ASHR：3.87，95%CI：1.4-8.09，P=.007)和 PSMI(ASHR：2.7，95%CI：1.17-6.23，P=0.02)对死亡率有显著影响，但不是 TPV(P=0.18)。在多因素分析中，只有 TPMT(ASHR：2.82，95%CI：1.20~6.67，P=0.018)与死亡率有关，而 SMI(ASHR：1.93，95%CI：0.72~5.16，P=0.19)和 PSMI(ASHR：1.93，95%CI：0.79~4.75，P=0.15)与死亡率无关。
结论 肌肉减少症在我们的肝硬化患者队列中非常普遍。针对不同性别的 TPMT、SMI 和 PSMI 临界值作为诊断肌肉减少症的截断值，可以帮助识别死亡风险增加的患者。重要的是，只有 TPMT 成为肝硬变患者死亡率的独立危险因素。

PU-1071

TBIL、PT、Na+、血清白蛋白对慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者短期预后的预测价值

万康、叶艳清、周云、陈云、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 通过收集相关病例的 TBIL、PT、Na+、血清白蛋白等，分析其对慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者短期预后的预测结果，总结其对患者短期预后预测价值的优劣，探讨 TBIL、PT、Na+、血清白蛋白在临床上对相关患者的实际应用价值。
方法 收集赣南医学院第一附属医院及赣州市第五人民医院 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日收治入院的 202 名确诊慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者的病例资料，按照是否入院后 28 天死亡分为死亡组和生存组，收集患者入院 48h 内的 TBIL、PT、Na+、血清白蛋白等实验室数据，比较生存组与死亡组之间各指标的差异，分析其对疾病预后的预测价值，并记录患者的年龄、性别、病因等一般信息，比较上述指标在两组患者之间的差异，分析上述指标与病情严重程度的相关关系，明确上述指标对慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者病情的预测价值。
所有数据使用 SPSS25.0 统计软件分析。正态分布的计量资料以均数±标准差表示，选用独立样本 t 检验；偏态分布的计量资料以 M（P25,P75）表示，选用 MannWhitney U test；计数资料以 n（%）表示，选用 χ 2 检验。绘制 ROC 曲线，描述各参数对慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者预测病情的价值。做二分类 Logistic 回归模型，判断 TBIL、PT、Na+、血清白蛋白四项指标是否为独立预测因素。以 P<0.05 有统计学意义。
结果 死亡组患者入院后 48h 内 TBIL、PT 较生存组明显升高，Na+、血清白蛋白较生存组明显降低，差异有统计学意义（P<0.05），绘制 TBIL、PT、Na+、血清白蛋白预测慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者的 ROC 曲线，根据 ROC 曲线计算的截断值，将 TBIL、PT、Na+、血清白蛋白数值转换成二分类形式，做病情预测的二元 Logistic 回归模型，结果表明：TBIL、PT、Na+、血清白蛋白可作为独立预测慢加亚急性肝衰竭合并肝性脑病 2 期以上患者病情的因素（P<0.05）。
结论 对于慢加亚急性肝衰竭患者而言，TBIL、PT 的升高及 Na+、血清白蛋白的降低能准确反映肝功能的损伤程度，与病情的严重程度成正相关，若合并有肝性脑病 2 期以上，即已出现明显肝性脑病临床表现的患者，其死亡率往往更高，本次研究所纳入的指标对于相关患者预

PU-1072

探讨益生菌联合含铋四联药物对幽门螺杆菌感染合并非酒精性脂肪肝病患者治疗结局的影响

付林超、陈云、周云、谢志军、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 通过探讨益生菌+含铋四联相比于单纯含铋四联对幽门螺杆菌感染合并非酒精性脂肪肝病患者治疗后是否有更高的幽门螺杆菌根除率、改善肝脏脂肪含量、改善肝功能、血脂等情况。
方法 (1) 收集 2022 年 12 月至 2023 年 12 月赣南医学院第一附属医院收治的诊断为 H. pylori 感染合并 NAFLD 的临床资料；
(2) 采用随机数字表法将患者随机分为实验组和对照组，实验组在予以使用含铋四联抗 H. pylori 药物治疗 2 周的同时联用益生菌（选取双歧三联活菌片）治疗 4 周；对照组予以使用含铋四联抗 H. pylori 药物治疗 2 周；
(3) 其中四联方案药物选用为：艾斯奥美拉唑 1 片/次 2 次/日+枸橼酸铋钾 2 片/次 2 次/日（饭前服用），阿莫西林 1.0g/次 2 次/日+呋喃唑酮 0.1g/次 2 次/日（饭后服用）；双歧三联活菌片 4 片/次 3 次/日（饭前且间隔抗生素服用 2 小时服用）
(4) 在治疗开始前收集入组患者肝功能、血脂、脂肪肝病变程度分级等临床资料；
(5) 在治疗期间对入组患者进行电话随访或门诊复诊，记录患者在治疗前、治疗第 14 天、停药 4 周后 3 个时间节点临床症状，同时记录患者在治疗过程中出现的不良反应发生情况；
(6) 停用含铋四联药物 4 周后返院复查 13 C 或 14 C 呼气试验、肝功能、血脂、肝脏瞬时弹性成像；
(7) 对收集的临床数据进行统计学分析。
结果 益生菌+含铋四联相比于单纯含铋四联对幽门螺杆菌感染合并非酒精性脂肪肝病患者治疗后有更高的幽门螺杆菌根除率，可改善肝脏脂肪含量、肝功能、血脂。
结论 益生菌+含铋四联相比于单纯含铋四联对幽门螺杆菌感染合并非酒精性脂肪肝病患者治疗后有更高的幽门螺杆菌根除率，可改善肝脏脂肪含量、肝功能、血脂。

PU-1073

凝血酶原时间-国际标准化比率与白蛋白比率 (prothrombin time-international normalized ratio to albumin ratio PTAR)、肝脏面积与腹部面积比 (the liver to abdominal area ratio,LAAR) 对乙型肝炎后肝硬化的严重程度及预后的诊断价值分析。

熊辉、周云、朱海燕、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 将慢性乙肝肝硬化患者体内的 PTAR、LAAR 水平、Child-Pugh 评分、终末期肝病模型（MELD）进行比较分析，来评估其在肝功能损伤严重程度诊断价值。分别评估 PTAR、LAAR 在慢性乙型肝炎后肝硬化患者代偿期以及失代偿期中远期不良预后
方法 选取赣南医学院第一附属医院 2020 年 9 月至 2022 年 6 月入院的符合纳入标准与排除标准的乙型肝炎后肝硬化患者 90 例作为实验组（阳性组），要求患者住院信息完整，同时选取体检中心同期健康体检者 70 例作为对照组（阴性组），所有患者及家属均签署知情同意书，该研究获伦理委员会批准。再将实验组根据 Child-Pugh 分为 Child-Pugh A 级、B 级、C 级三组；根据 MELD 评分分为 A、B、C 组。两组变量采用 Spearman 或 pearson 分析相关性。采用 Logistic 回归分析预

后独立危险因素。采用 ROC 曲线进行比较不同指标的预测能力。根据随访 2 年后患者的幸存人数分为代偿期幸存组、代偿期非幸存组，失代偿期幸存组、失代偿期非幸存组。 通过 Kaplan-Meier 曲线分析患者的长期生存情况。
结果 1.肝硬化患者组与健康组相比 PTAR 值升高（P＜0.05）。2.PTAR 值、LAAR 值在肝硬化 CTP 评分亚分组中、在 MELD 评分亚分组中差异均有统计学意义（P＜0.05）;3.相关分析显示 PTAR 值与肝硬化 CTP 评分、MELD 评分均呈正相关（P＜0.05）;LAAR 值与 CTP 评分、MELD 评分均呈负相关（P＜0.05）。4.多因素有序 logistic 回归分析在疾病严重程度 CTP 分级和 MELD 评分危险分级中均显示血清 PTAR、LAAR 均是影响疾病严重程度的因素（P＜0.05）。
结论 1.肝硬化患者与健康体检者相比普遍存在 PTAR 水平升高、LAAR 值下降的特点。2.肝硬化患者血清 PTAR 水平、LARR 值与肝功能 CTP 评分及 MELD 评分均具有相关性,当肝功能越差时血清 PTAR 水平越高、LAAR 值越低。PTAR 水平、LARR 值可作为评估肝硬化患者病情严重程度及预后的指标。

PU-1074

环状 RNA 对食管癌诊断价值的荟萃分析

黄小明、孟凡、周云、陈云、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 采用 meta 分析的方法，系统性评价环状 RNA 对食管癌的诊断价值，以期为食管癌寻找到有价值的诊断标志物，进而丰富食管癌的诊断手段。
方法 结合研究主题制定所需检索词及相关检索策略，通过计算机系统性检索“知网”、“万方”、“维普”、“CBM(中国生物医学数据库)”、“PubMed”、“Web of Science”、“Cochrane Library”、“Embase”这 8 个数据库中发表的符合要求的研究文献，检索时间为自数据库建库以来至 2022 年 11 月。文献检索由 2 位学者独立进行，出现差异由二者协商处理或者参照第三方意见，后续文献筛选、资料与数据提取、文献质量评价工作，同样按照此原则进行。选用 RevMan 5.4 (Review manger 5.4)、Stata 15.1 软件对提取数据进行统计分析以及绘制相关图表。
结果 根据纳入排除标准，共纳入研究文献 13 篇（英文 8 篇，中文 3 篇），22 组研究数据（1199 例病例组，1135 例对照组）。异质性检验提示纳入原始研究间灵敏度和特异度的异质性均较高，采用随机效应模型进行效应量合并运算，汇总结果显示灵敏度为 0.80（95% CI: 0.76-0.85），特异度为 0.81（95% CI: 0.74-0.86），阳性似然比为 4.15（95% CI: 3.13-5.49），阴性似然比为 0.24（95% CI: 0.20-0.30），诊断比值比为 17.09（95%CI: 11.67-25.02），AUC 值为 0.87（95% CI: 0.84-0.90）。亚组分析和 meta 回归分析均未能探寻出明显异质性来源，但提示病例组样本数量和发表年份为异质性潜在影响因素。敏感性分析结果示纳入研究稳定性良好，Deeks’漏斗图提示纳入文献不存在明显发表偏倚，Fagan 图结果示环状 RNA 在诊断食管癌方面具有一定的临床应用价值。
结论 通过 meta 分析得出环状 RNA 对食管癌有较高的诊断价值，具有较高的灵敏度、特异度和诊断准确性，并具备一定的临床应用价值，有望作为一种潜在的食管癌筛查及辅助诊断性指标，但本研究结果存在一定的异质性，需要有更多高质量研究、更大的研究样本来对这一结论进行验证。

PU-1075

失代偿期酒精性肝硬化预后因素的 COX 回归分析

邓志文、欧阳灿辉、谢志军、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 探讨失代偿期酒精性肝硬化的预后因素，为失代偿期酒精性肝硬化的预防、治疗和预后判断提供依据。

方法 收集了赣州市人民医院 2011 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日收治入院的 213 例确诊酒精性肝硬化失代偿期病人的临床资料。根据纳入和排除标准，最终共纳入 179 例患者，收集入组对象的年龄、RDW、NLR、ALT、AST、TBA、ALP、Scr、BUN、PT、APTT、CHO、Na+、K+、CTP 评分、MELD 评分共 16 个可能会影响失代偿期酒精性肝硬化的预后的临床生化指标，以确诊酒精性肝硬化失代偿期为随访起点，死亡为终点事件，通过电话、门诊及住院病历系统追踪患者 3 年、5 年的预后情况，结果分为生存组和死亡组。运用统计学软件进行数据分析。
结果 1.随访 3 年失代偿期酒精性肝硬化患者分为生存组和死亡组，生存组 148 例，死亡组 31 例，ALT、ALP、Scr、BUN、CHO、Na+、K+指标在生存组和死亡组之间无显著差异（P>0.05）。死亡组的年龄、RDW、NLR、AST、TBA、PT、APTT、CTP 评分、MELD 评分指标明显高于生存组，具有显著差异（P<0.05）。
2.随访 5 年失代偿期酒精性肝硬化患者分为生存组和死亡组，生存组 127 例，死亡组 52 例，ALT、ALP、Scr、BUN、CHO、Na+、K+指标在生存组和死亡组之间无显著差异（P>0.05）。死亡组的年龄、RDW、NLR、AST、TBA、PT、APTT、CTP 评分、MELD 评分指标明显高于生存组，具有显著差异（P<0.05）。
3.单因素 COX 回归分析中，RDW、NLR、TBA、PT、APTT、CTP 评分、MELD 评分是失代偿期酒精性肝硬化 3 年死亡的影响因素。年龄、RDW、NLR、TBA、PT、APTT、CTP 评分、MELD 评分是失代偿期酒精性肝硬化 5 年死亡的影响因素。
4.通过多因素 COX 回归分析，RDW、NLR、CTP 评分、MELD 评分是失代偿期酒精性肝硬化患者 3 年、5 年死亡的独立危险因子。
5. NLR>11.19、RDW>16.6%、CTP>9.5 分、MELD>7.5 分患者的 3 年生存率明显下降，差异有统计学意义（P<0.001）。NLR>8.93、RDW>14.65%、CTP>9.5 分、MELD>7.5 分患者的 5 年生存率明显下降，差异有统计学意义（P<0.001）。
6.ROC 曲线分析各指标评及联合指标评估预后的效果，结果显示，RDW、NLR、CTP 评分、MELD 评分的预测失代偿期酒精性肝硬化患者 3 年死亡的 AUC 分别是 0.773、0.812、0.838、0.809，灵敏度和特异度分别为（0.645、0.878）、（0.677、0.946）、（0.710、0.804）、（0.839、0.703）。预测失代偿期酒精性肝硬化患者 5 年死亡的 AUC 分别是 0.814、0.820、0.783、0.811，灵敏度和特异度分别为（0.808、0.772）、（0.692、0.890）、（0.596、0.858）、（0.885、0.685），说明各指标对预后的评估均有价值（见表 3、图 1）。将四个指标两两联合、三者联合及全部联合，显示四者联合预测患者 3 年死亡的 AUC 为 0.928，灵敏度和特异度为 0.827、0.913，预测患者 5 年死亡的 AUC 为 0.939，灵敏度和特异度为 0.827、0.906。
结论 1.RDW、NLR、CTP 评分、MELD 评分是失代偿期酒精性肝硬化患者预后的独立危险因素。
2.联合使用 RDW、NLR、CTP 评分、MELD 评分比使用单个指标预测失代偿期酒精性肝硬化患者预后具有更好的效能。

PU-1076

视黄醇结合蛋白、胱抑素 C 和脂蛋白与克罗恩病疾病活动度的相关性

黄杨文、叶艳清、朱海燕、欧阳灿辉、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 研究 CD 患者活动期 RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 的水平与 CD 患者缓解期的 RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 的水平之间的差异，并和 ESR、hs-CRP、CDAI 评分对比，以探讨 RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 与克罗恩病疾病活动度的关系。
方法 （1）根据纳入及排除标准，回顾性选取 2017 年 08 月 01 日至 2021 年 6 月 30 日在中山大学附属第六医院消化内科住院的克罗恩病患者 30 例（104 例次），女性 11 例，男性 19 例，缓解期 58 例，活动期 46 例，轻度 15 例，中度 26 例，重度 5 例，其中缓解期为活动期的自身对照组。

（2）收集所有入组患者的性别、年龄，计算各患者每次入院时的 CDAI 评分，并收集每位患者入院 24h 内所检测的 ESR、hs-CRP、RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 结果，研究这些指标与 CD 疾病活动度的关系，并分析 RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 与常规检测指标 ESR、hs-CRP 的关系。
（3）比较 CD 患者缓解期 ESR、hs-CRP、RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 的水平与 CD 患者活动期 ESR、hs-CRP、RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 的水平。
（4）比较缓解期、轻度、中度、重度活动期四组患者的 RBP、Cys C、Apo A1、Apo B 和 Lp α 的水平差异。
结果 （1）RBP（rs=-0.54，P=0.00）、Apo A1（rs=-0.51，P=0.00）均与简化 CDAI 评分呈中等程度的负相关，血清胱抑素 C（rs=-0.25，P=0.01）与简化 CDAI 评分呈弱的负相关，hs-CRP（rs=0.80，P=0.00）、ESR（rs=0.75，P=0.00）均与简化 CDAI 评分呈强的正相关，Lpα（rs=0.29，P=0.00）与简化 CDAI 评分呈弱的正相关，而 Apo B（rs=0.15，P=0.12）与简化 CDAI 评分无显著相关。
（2） RBP（rs=-0.47，P=0.00）与 hs-CRP 呈中等程度的负相关，Apo A1（rs=-0.62，P=0.00）与 hs-CRP 呈强的负相关，ESR（rs=0.70，P=0.00）与 hs-CRP 呈强的正相关，Apo B（rs=0.21，P=0.03）与 hCRP 呈弱的正相关，Lpα（rs=0.09，P=0.37）、Cys C（rs=-0.04，P=0.67）与 hs-CRP 无显著相关。
（3）RBP（rs=-0.50，P=0.00）与 ESR 呈中等程度的负相关，Cys C（rs=-0.34，P=0.00）、Apo A1（rs=-0.37，P=0.00）均与 ESR 呈弱的负相关，hs-CRP（rs=0.70，P=0.00）与 ESR 呈强的正相关，Lpα（rs=0.22，P=0.02）与 ESR 呈弱的正相关，Apo B（rs=0.00，P=0.98）与 ESR 无显著相关。
（4）缓解期 CD 患者的 RBP、Cys C、Apo A1、Lp α、ESR、hs-CRP 水平与活动期 CD 患者的 RBP、Cys C、Apo A1、Lp α、ESR、hs-CRP 水平之间的差异具有统计学意义（P＜0.05），活动期 CD 患者的 RBP、Cys C、Apo A1 水平低于缓解期 CD 患者的 RBP、Cys C、Apo A1 水平，活动期 CD 患者的 Lp α、ESR、hs-CRP 高于缓解期 CD 患者的 Lp α、ESR、hs-CRP；而缓解期 CD 患者的 Apo B 水平与活动期 CD 患者的 Apo B 水平之间的差异不具有统计学意义（P＞0.05）。
（5）缓解期、轻度、中度、重度各组患者之间的 RBP、Apo A1、Lp α、ESR、hs-CRP 水平差异有统计学意义（P＜0.05），而缓解期、轻度、中度、重度各组患者之间的 Cys C、Apo B 水平差异不具有统计学意义（P＞0.05）。
（6）重度-轻度组、重度-缓解期组、中度-缓解期组的 RBP 水平差异有统计学意义（P＜0.05），重度-缓解期组、中度-缓解期组、轻度-缓解期组的 Apo A1 水平差异有统计学意义（P＜0.05），重度-缓解期组的 Lpα 水平差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 （1） CD 患者的 RBP、Cys C、Apo A1、Lp α 水平与 CD 疾病活动度有关，在评估 CD 疾病的严重程度具有一定的临床指导价值。
（2） CD 患者的 RBP、Cys C、Apo A1 水平越低，提示 CD 患者病情越严重；而 CD 患者的 Lp α 水平越高，反映 CD 患者病情越严重。

PU-1077
肝硬化合并门静脉血栓患者上消化道出血及再出血危险因素分析

高云龙、吴雄健、徐国峰、舒涛、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 本课题旨在探讨肝硬化合并门静脉血栓患者上消化道出血及再出血的相关危险因素，为临床治疗提供参考意见。
方法 回顾性收集 2019 年 1 月到 2022 年 12 月就诊于诊断为肝硬化合并门静脉血栓患者 109 例，根据是否发生上消化道出血及出血次数分为 PVT 组（肝硬化合并门静脉血栓无出血组）、PVT-B 组（肝硬化合并门静脉血栓首次出现上消化道出血组）、PVT-RB 组（肝硬化合并门静脉血栓再发上

消化道出血组）。采用 SPSS 21.0 软件分析患者一般临床特点及实验室相关指标，采用二元 Logistic 回归筛选出肝硬化合并门静脉血栓上消化道出血及再次出血的独立危险因素，并绘制特征工作曲线(ROC) 评价预测能力。
结果 PVT 组与 PVT-B 组中肝硬化病因（乙肝肝硬化、酒精性肝硬化）、非选择性 β 受体阻断剂使用史，血红蛋白、Child-Pugh 分级有统计学意义（P＜0.05）；PVT 组与 PVT-B 组中血红蛋白、Child-Pugh 分级是肝硬化合并门静脉血栓首次出现上消化道出血的独立危险因素。PVT-B 组与 PVT-RB 组中非选择性 β 受体阻断剂使用史、手术干预史有统计学意义（P＜0.05）；PVT-B 组与 PVT-RB 组中非选择性 β 受体阻断剂使用史、手术干预史是肝硬化合并门静脉血栓再发上消化道出血的独立危险因素。
结论 肝硬化病因、非选择性 β 受体阻断剂、血红蛋白、Child-Pugh 分级是肝硬化合并门静脉血栓首次出现上消化道出血的相关因素；血红蛋白、Child-Pugh 分级是肝硬化合并门静脉血栓首次出现上消化道出血的独立危险因素，非选择性 β 受体阻断剂、手术干预是肝硬化合并门静脉血栓再发出血的独立危险因素。

PU-1078

FAST、APRI 及肝脏硬度值在乙肝肝硬化食管静脉曲张破裂出血风险中的预测价值

赵仕诚、欧阳灿辉、吴雄健、徐国峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 本文通过收集乙肝肝硬化患者的血常规、肝功能结果以及肝脏弹性检测结果，以胃镜结果为金标准，分析 FibroScan-AST（FAST）评分、天门冬氨酸氨基转移酶和血小板的比率指数（Aspartate aminotransferase-to-Platelet ratio index APRI）及肝脏硬度值（Liver stiffness measure LSM）对乙肝肝硬化食管静脉曲张破裂出血（Esophageal varices bleeding EVB）风险的预测价值。并将有意义的指标联合分析，评估是否可提高对乙肝肝硬化食管静脉曲张破裂出血风险的预测价值。
方法 1.回顾性收集于 2020 年 10 月至 2022 年 10 月在赣南医学院第一附属医院治疗的符合 《慢性乙肝炎防治指南（2019 年版）》标准的 147 例乙肝肝硬化患者的病例资料。收集纳入患者的胃镜检查结果、血小板（Platelet PLT）计数、天门冬氨酸氨基转移酶（Aspartate aminotransferase AST）计数、肝脏硬度值（LSM）、受控衰减参数（Controlled attenuation parameters CAP）。并计算出它们的 FAST、APRI、LSM 的值，通过统计分析将有意义的指标绘制受试者工作特征曲线（Receiver opreating characteristic curve ROC 曲线），评估它们的预测价值。
2.本研究涉及的所有数据统计学分析均使用 SPSS21.0 软件包进行。计量资料以 x±s 表示,采用单因素方差分析或 t 检验,计数资料的比较采用卡方检验，相关危险因素采用 Logistic 回归分析；以电子胃镜诊断结果为金标准绘制 ROC 曲线，并计算曲线下面积（Area under the receiver opreating characteristic curve AUC），评价其指标的预测价值，以约登指数（灵敏度+特异度-1）最大值时为截断值，计算出灵敏度及特异度。
结果 共收集符合标准的乙肝肝硬化患者 147 例，其中食管静脉曲张出血高危风险组 74 例，食管静脉曲张出血低危风险组 73 例。食管静脉曲张出血高危风险组的 LSM 值为 24.11±12.02（Kpa），APRI 值为 1.49±1.19，FAST 值为 0.49±0.22，食管静脉曲张出血低危风险组的 LSM 值为 13.68±6.56（Kpa），APRI 值为 0.73±0.52，FAST 值为 0.36±0.22，通过分析可知，LSM、APRI、FAST 在食管静脉曲张出血高危风险组与低危风险组之间有差异，且具有统计学意义（P<0.001）。从 ROC 曲线下面积可知，LSM、APRI、FAST 对食管静脉曲张出血高危风险的 AUC 分别为 0.808、0.792、0.673，并且.LSM 联合 APRI、FAST 联合 LSM、FAST 联合 APRI 以及 FAST、APRI、LSM 三者联合对预测食管静脉曲张出血高危风险的 AUC 分别为 0.846、0.798、0.793、0.883。
结论 1.FAST、APRI、肝脏硬度值均对乙肝肝硬化食管静脉曲张破裂出血高危风险有较高的预测价

值。
2. FAST、APRI、肝脏硬度值三者联合可明显提高对乙肝肝硬化食管静脉曲张破裂出血高危风险的预测价值。

PU-1079

TyG 指数在非酒精性脂肪肝病合并慢性肾脏病患者中的应用价值分

杨洁、周云、陈云、朱海燕、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 评估甘油三酯-葡萄糖指数（Triglyceride-glucose index, TyG）在非酒精性脂肪肝病（Non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD）合并慢性肾脏病（Chronic kidney diseases, CKD）患者中的应用价值。
方法 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月就诊于赣南医学院第一附属医院并诊断为 NAFLD 患者 159 例为研究对象，将估算肾小球滤过率（Estimate glomerular filtration rate, eGFR）≥90ml/min/1.73m2 归类为 NAFLD 非 CKD 组，eGFR＜90ml/min/1.73m2 归类为 NAFLD 合并 CKD 组。此外，依据 TyG 指数的中位数将所有的 NAFLD 患者分类为 TyG 指数低水平组（TyG 指数＜8.88）、TyG 指数高水平组（TyG 指数≥8.88）进行亚组分析。比较 NAFLD 患者的基线资料。采用 Spearman 相关性分析探讨 TyG 指数与 eGFR 的相关性。单因素及多因素 Logistic 回归分析探讨 NAFLD 合并 CKD 的影响因素。绘制受试者工作特征（Receiver operating characteristic, ROC）曲线探讨 TyG 指数对 NAFLD 合并 CKD 的预测价值。
结果 1.在患者基线资料比较中，与 NAFLD 非 CKD 组相比，NAFLD 合并 CKD 组患者年龄偏大，男性占比高，其中性别、TyG 指数、血浆致动脉粥样硬化指数（Atherogenic index of plasma, AIP）、甘油三酯/高密度脂蛋白胆固醇(Triglyceride/High density lipoprotein cholesterol, TG/HDL-C)、红细胞、血红蛋白、甘油三酯、尿酸、肌酐等指标总体分布存在着统计学差异（P＜0.05）。2.在亚组患者基线资料比较中，与 TyG 指数低水平组患者相比，TyG 指数高水平组患者年龄偏小，男性占比高，其中总胆固醇、甘油三酯、肌酐等指标在这两组亚组分析中总体分布上存在着统计学差异（P＜0.05）。3.在相关性分析中，TyG 指数、AIP、TG/HDL-C 与 eGFR 均存在显著相关性，具有统计学意义（P＜0.05）。4.在单因素 Logistic 回归分析 NAFLD 合并 CKD 患者的相关影响因素中：TyG 指数、AIP、女性、血红蛋白、身高、总胆固醇、甘油三酯、肌酐等指标是 NAFLD 合并 CKD 的影响因素（P＜0.1）。将单因素 Logistic 回归分析中有统计学差异的因素（包括临床及文献报道与 NAFLD 合并 CKD 患者相关的影响因素）为自变量全部纳入多因素 Logistic 回归分析，结果显示 TyG 指数（OR=18.451，95%CI：1.299～262.032，P=0.031）、AIP（OR=0.041，95%CI：0.002～0.984，P=0.049）、女性（OR=2.583，95%CI：1.362～4.898，P=0.004）、身高（OR=0.875，95%CI：0.789～0.971，P<0.012）、GGT（OR=2.085，95%CI：1.560～2.786，P<0.001）、肌酐（OR=2.085，95%CI：1.560～2.786，P<0.001）为 NAFLD 合并 CKD 的影响因素。5.ROC 曲线分析显示，在 NAFLD 合并 CKD 患者中，以 NAFLD 非 CKD 组作为对照，TyG 指数预测 NAFLD 合并 CKD 的曲线下面积为 0.653（95%CI：0.568～0.739，P=0.001），预测 NAFLD 合并 CKD 的敏感度为 91.1%，特异度为 38.7%，最佳截断值为 8.435；AIP 预测 NAFLD 合并 CKD 的曲线下面积为 0.641（95%CI：0.555～0.728，P=0.002），预测 NAFLD 合并 CKD 的敏感度为 60.8%，特异度为 68.7%，最佳截断值为 0.236。
结论 TyG 指数对 NAFLD 合并 CKD 患者具有预测价值。AIP、GGT、女性、身高、肌酐是 NAFLD 合并 CKD 患者的影响因素。总之，TyG 指数是一个简单、经济且可靠的标记物，它在肝肾损伤之间建立联系，可增强对 NAFLD 合并 CKD 患者的早期识别。

PU-1080

FAST 评分、APRI、FIB-4 在慢性 HBV 感染肝纤维化的临床诊断价值研究

冯飞、王晓梅、陈云、廖跃光、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 探讨 FibroScan-AST（FAST）评分、天门冬氨酸氨基转移酶与血小板比率指数(Aspartate transaminase to Platelet Ratio Index APRI)、基于 4 因子的纤维化指数(Fibrosis Index on the 4 factor FIB-4)在慢性 HBV 感染患者不同肝纤维化阶段的临床诊断价值
方法 采用回顾性研究方法，收集 2021 年 10 月-2022 年 11 月在赣南医学院第一附属医院、赣州市第五人民医院就诊的 168 例慢性 HBV 感染患者作为研究对象，其中行肝穿刺病理检查的有 28 例，根据 2019 年版慢性乙型肝炎防治指南将其分为慢性乙型肝炎（CHB）108 例，乙肝肝硬化（LC）60 例。再另外收集 30 例健康体检者作为对照组。应用肝脏瞬时弹性成像（FibroScan FS）测量纳入对象的肝脏硬度值（Liver stiffness measurement LSM）和脂肪衰减参数(Controlled attenuation parameter CAP)，并检测血常规及血生化指标，计算 FAST 评分、APRI、FIB-4 值。分析病理检查患者 LSM 纤维化分期与肝活检病理分期的一致性；分析 FAST 评分、APRI、FIB-4 与 LSM 的相关性；绘制受试者工作特征曲线（Receiver operating characteristic curve ROC），明确各指标在肝纤维化各期敏感性、特异性，应用 ROC 曲线面积（The area under the ROC curve AUC）评估各指标在不同肝纤维阶段的诊断效能。
结果 1.对 CHB 组、LC 组、健康对照组的临床资料进行组间比较，结果显示年龄、ALT、AST、PLT、LSM、CAP 在三组中的差异有统计学意义（P<0.05），再对三组中上述指标进行两两比较，结果示年龄、ALT、AST、PLT、LSM 在 CHB 组、LC 组和健康对照组中两两之间的差异均有统计学意义（P<0.05）；CAP 在 CHB 组和健康对照组、LC 组和健康对照组间的差异有统计学意义（P<0.05），而在 CHB 组和 LC 组间的差异无统计学意义（P>0.05）。
2.FAST 评分、APRI、FIB-4 在 CHB 组、LC 组、健康对照组间的差异有统计学意义（P<0.05），进一步两两比较提示 FAST 评分、APRI、 FIB-4 在 CHB 组、LC 组和健康对照组中两两之间的差异均有统计学意义（P<0.05），且 FAST 评分、APRI、FIB-4 值在各组中逐渐升高。
3.病理检查患者中 LSM 纤维化分期与肝活检病理分期一致性分析的 Kappa 值为 0.813，P<0.05，二者的一致性良好。
4.相关性分析结果显示，FAST 评分、APRI、 FIB-4 值与 LSM 纤维化分期的相关系数 r 和 P 值分别为 0.705、0.632、0.660，P<0.001,表明 FAST 评分、APRI、 FIB-4 值与 LSM 纤维化分期均有良好的相关性，其中以 FAST 评分相关性最好。
5.进一步将 CHB 组根据 LSM 纤维化分期分为无明显肝纤维化（＜F2）和显著肝纤维化（≥F2）两组，FAST 评分、APRI、FIB-4 在鉴别诊断 CHB 组显著肝纤维化（≥F2）的 ROC 曲线下面积（AUC）分别为 0.850、0.778、0.787，敏感性（Se）和特异性（Sp）分别为：0.893、0.762、0.869，0.750、0.750、0.625。FAST 评分、APRI、FIB-4 在鉴别诊断 CHB 和 LC 的 AUC 分别为 0.827、0.882、0.906，敏感性和特异性分别为 0.767、0.783、0.867，0.778、0.861、0.787。
结论 1.FAST 评分、APRI、FIB-4 对慢性 HBV 感染患者各阶段肝纤维化的诊断具有一定的价值。
2.FAST 评分对 CHB 显著肝纤维化（≥F2）的诊断效能最高，对慢性乙型肝炎患者的动态评估有一定的辅助作用；FIB-4 对 LC 的诊断效能最高，可用于乙肝肝硬化的早期诊断。

PU-1081

急性胃肠损伤（AGI）评分联合 MLR、NLR 对急性胰腺炎严重程度评估作用的研究

廖浩豪、付曲波、廖跃光、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 探讨急性胃肠损伤评分（Acute Gastro-intestinal Injury，AGI）联合单核细胞与淋巴细胞比值（Monocyte to Lymphocyte ratio，MLR）、中性粒细胞与淋巴细胞计数比值（Neutrophil-Lymphocyte ratio，NLR）在预测急性胰腺炎严重程度中的价值，为临床早期评估急性胰腺炎病情严重程度提供理论参考。

方法 选取赣南医学院第一附属医院 2019 年 6 月-2022 年 5 月收治的急性胰腺炎患者，且符合纳入排除标准。收集患者的一般临床信息、生化指标、临床结局及相关病史等，依据急性胰腺炎严重程度分为轻症组（MAP 组，139 例）、非轻症胰腺炎组（NMAP 组，57 例）。通过单因素分析比较两组患者的 AGI 评分、NLR 与 MLR 水平及一般临床资料，Spearman 相关系数评估 AGI、NLR 与 MLR 与患者病情严重程度及其他临床指标的相关性，运用 ROC 曲线评估 AGI、NLR、MLR 单独或联合诊断在急性胰腺炎病情严重程度的预测价值。

结果 本研究最终纳入 196 例患者，根据胰腺炎严重程度将患者分为 MAP 组和 NMAP 组，其中 MAP 组有 139 例患者，占比为 70.9%，NMAP 组有 57 例患者，占比为 29.1%；两组患者在 TC、HDL-C、性别、BMI、TG、病因、LDL-C、淋巴细胞绝对值方面差异不具备统计学意义（P＞0.05）；NMAP 组年龄低于 MAP 组（P＜0.05），而在中性粒细胞绝对值、单核细胞绝对值、NLR、MLR、住院时间、AGI 评分、FPG、死亡人数方面均高于 MAP 组（P＜0.05）。采用 Spearman 相关系数进行分析结果显示：AGI 评分与中性粒细胞绝对值、单核细胞绝对值、住院时间、FPG、死亡人数、严重程度呈正相关，与 HDL-C 呈负相关（P<0.05）；NLR 与中性粒细胞绝对值、FPG、死亡人数、单核细胞绝对值、住院时间、严重程度呈正相关，与淋巴细胞绝对值、年龄呈负相关（P<0.05）；MLR 与中性粒细胞绝对值、死亡人数、FPG、单核细胞绝对值、严重程度呈正相关，与淋巴细胞绝对值呈负相关（P<0.05）。以是否患 NMAP 为因变量，年龄、性别、BMI、NLR、住院时间、MLR、AGI 评分、FPG 为自变量进行 Logistics 回归分析，结果显示，NLR、住院时间、MLR、AGI 评分、FPG 为急性胰腺炎 NMAP 发生的独立危险因素（P＜0.05）。联合诊断的敏感度高于 NLR、MLR，而与 AGI 评分相等；联合诊断的特异度、准确度均高于 NLR、AGI 评分、MLR（P＜0.05）。采用 ROC 曲线评估 AGI 评分、NLR 与 MLR 预测急性胰腺炎严重程度的敏感性和特异性，结果显示，AGI 的敏感性和特异性分别为 71.9%、69.1%，其 ROC 曲线下面积为 0.709（95%CI：0.630～0.789，P<0.01），NLR 的敏感性和特异性分别为 89.5%、60.4%，其 ROC 曲线下面积为 0.820（95%CI：0.756～0.883，P<0.01），MLR 的敏感性和特异性分别为 68.4%、71.2%，其 ROC 曲线下面积为 0.740（95%CI：0.668～0.813，P<0.01），联合诊断的敏感性和特异性分别为 89.5%、76.3%，其 ROC 曲线下面积为 0.878（95%CI:0.829～0.927，P<0.01）。三者联合诊断的 AUC 值均高于 NLR、AGI 评分、MLR 单独诊断，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论 1. NMAP 组 NLR、AGI 评分、MLR 水平均高于 MAP 组（P＜0.05）；
2. NLR、MLR、住院时间、AGI 评分、FPG 为 NMAP 发生的独立危险因素（P＜0.05）；
3. AGI 评分、NLR、MLR 可作为急性胰腺炎严重程度的重要指标，三者联合诊断具有更高的灵敏度、特异度，对 NMAP 的早期诊断有重要临床价值。

PU-1082

FAST 评分评价非酒精性脂肪肝保肝治疗疗效

谢勇、谢志军、徐国峰、叶艳清、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 通过比较 NAFLD 患者经保肝治疗的肝功、血脂变化，比较不同 FAST 评分 NASH 风险组的疗效差异，比较 FAST 评分与肝脏弹性检测（FibroScan）对于 NAFLD 患者保肝治疗疗效的预测作用。

方法 用回顾性研究的方法收集 2022 年 1 月-2022 年 12 月就诊于赣南医学院第一附属医院门诊诊断为 NAFLD 经过水飞蓟宾治疗 4 周的患者共 50 例，比较经水飞蓟宾保肝治疗 4 周后的肝功、血脂变化；将患者的 FibroScan 结果、AST 带入 FAST 评分计算公式，根据患者 FAST 评分的不同分为 NASH 低危险组(FAST 评分≤0.35）与 NASH 中高危险组（FAST 评分＞0.35），比较不同 FAST 评分 NASH 风险组经保肝治疗的肝功、血脂变化情况；分别按 NAFLD 患者经保肝治疗的肝功、血脂变化分组，比较 FAST 评分与 FibroScan 检测结果(LSM、CAP）对 NAFLD 患者短期保肝治疗疗效的预测作用。

结果 1.NAFLD 患者经短期保肝治疗前后的比较，ALT、AST 较治疗前降低，差异具有统计学意义（P＜0.05）,GGT、TC、TG、HDL 治疗前后的差异不具有统计学意义（P＞0.05）。

2.分别比较按 FAST 评分分组的 NASH 低危险组与中高危险组经自身治疗前后肝功能、血脂指标变化，低危险组治疗前后肝功能(ALT、AST、GGT）、血脂（TC、TG、HDL）等指标差异不具有统计学意义（P>0.05）；中高危险组治疗后 ALT、AST、TC 较治疗前降低，差异具有统计学意义（P<0.05）,GGT、TG、HDL 等指标差异不具有统计学意义（P>0.05）。

3.FAST 评分与 NAFLD 经保肝治疗的疗效（肝功变化）具有相关性(OR=2.912，95%CI 1.398-6.067， P<0.05)，FibroScan 中的 LSM 与 NAFLD 经保肝治疗的疗效（肝功变化）具有相关性（OR=0.457，95%CI 0.243-0.862 ，P<0.05），FibroScan 中的 CAP 与 NAFLD 经保肝治疗的疗效（肝功变化）不具有相关性（P>0.05）；FAST 评分对 NAFLD 经短期保肝治疗的疗效（肝功变化）有一定的预测价值（AUC=0.67）；FibroScan 检测结果（LSM、CAP）、FAST 评分值与 NAFLD 经保肝治疗的疗效（血脂变化）不具有相关性（P＞0.05）。

结论 1.水飞蓟宾能改善 NAFLD 患者肝功，FAST 评分 NASH 危险程度的分组对 NAFLD 保肝治疗的预后有一定的评估作用。

2.FAST 评分比 FibroScan 对 NAFLD 保肝治疗的短期疗效更有预测作用。

PU-1083

血常规相关炎症指标与血淀粉酶联合评估在 ERCP 术后胰腺炎早期诊断中的价值研究

傅伟强、徐国峰、陈云、王晓梅、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 通过分析血常规相关炎症指标及血清淀粉酶在经内镜逆行性胰胆管造影术（ERCP）术后胰腺炎（PEP）患者不同时间点中的水平变化，探讨最佳诊断指标及检测时间，并评估血常规相关炎症指标单独及联合血淀粉酶早期诊断 PEP 的价值，以期为临床医生早期识别 PEP 患者，及时进行积极临床干预，改善患者预后提供理论参考。

方法 采用前瞻性病例对照研究的方法，收集 2021 年 12 月-2022 年 12 月在赣南医学院第一附属医院消化内科住院期间符合 ERCP 术适应症并接受 ERCP 术的患者作为研究对象。分别于患者术前、术后（0 h、4 h、24 h）采集血常规并计算得到相关炎症指标：白细胞、中性粒细胞、单核细胞、淋巴细胞、血小板、红细胞压积（HCT）、红细胞分布宽度（RDW）、中性粒细胞/淋巴细胞比值

（NLR）、血小板/淋巴细胞比值（PLR）、淋巴细胞/单核细胞（LMR）、红细胞分布宽度/血小板比值（RPR）及血清淀粉酶指标，并记录患者年龄、性别、BMI 指数、饮酒史、吸烟史、合并症（肝硬化、高血压、糖尿病、肿瘤）等一般临床资料。以患者术后是否发生 PEP 将纳入的患者分为 PEP 组及非 PEP 组，通过单因素分析及多因素 Logistic 回归分析确定 PEP 的独立危险因素，并筛选出可早期诊断 PEP 的相关指标及最佳选取时间，绘制受试者工作特征（ROC）曲线明确早期诊断价值。

结果 1.根据纳入排除标准，共纳入 215 例患者作为研究对象，其中 PEP 组 26 例，非 PEP 组 189 例。单因素分析显示，PEP 及非 PEP 两组患者性别、年龄、BMI 有统计学差异（P＜0.05），饮酒史、吸烟史、合并症（肝硬化、高血压、糖尿病、肿瘤）、血淀粉酶及术前血常规各指标无明显统计学差异（P＞0.05）；多因素 Logistic 回归分析显示女性（OR=4.034）、年龄（OR=1.032）是 PEP 的独立危险因素（P＜0.05），且年龄越小发生 PEP 的风险越大。

2.各血清学指标在不同时间点的组间比较：（1）术后 0 h、4 h、24 h 的 PEP 组白细胞、中性粒细胞、NLR、PLR 及血淀粉酶水平与同时段的非 PEP 组相比均有明显统计学差异（P＜0.05）。（2）PEP 组术后 4 h 淋巴细胞及术后 24 h RPR 与非 PEP 组比较差异有统计学意义（P＜0.05），余各时段组间比较无统计学差异。术后各时间段单核细胞、血小板、HCT、RDW、LMR 在两组患者中比较均无统计学差异。

3.各血清学指标在各组内的动态变化：（1）术后 0 h、4 h、24 h PEP 组白细胞、中性粒细胞、NLR、PLR 及淀粉酶水平显著升高，淋巴细胞显著下降，与术前水平相比均有统计学差异（P＜0.05），且以术后 4 h 变化幅度最大。（2）术后 0 h、4 h、24 h 两组患者单核细胞、血小板、HCT、RDW、LMR、RPR 与术前水平比较均无统计学差异（P＞0.05）。

4.各诊断指标单独及联合评估 PEP 的 ROC 曲线分析：（1）单独检测时，术后 0 h、4 h、24 h 的血淀粉酶诊断曲线下面积（AUC）均优于同时段白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞、NLR、PLR，且术后 4 h 的诊断价值最高，AUC 为 0.875，诊断阈值为 250.00U/L，灵敏度 0.808，特异度 0.931，阳性预测值（PPV）0.617，阴性预测值（NPV）0.972。（2）术后 4 h 的白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞、NLR、PLR AUC 值高于术后余时段，且 NLR、PLR 仅次于血淀粉酶，AUC 值、灵敏度、特异度、PPV、NPV、诊断阈值分别为 0.856、0.769、0.931、0.605、0.967、8.794；0.821、0.846、0.904、0.548、0.977、292.917。（3）术后 4 h PLR 联合血淀粉酶检测的 AUC 为 0.927，优于其余指标和血淀粉酶的联合，但 NLR 联合血淀粉酶具有更高的灵敏度和特异度，分别为 0.885、0.931，同时拥有更高的 PPV 和 NPV，分别为 0.638、0.983。当 NLR、PLR、血淀粉酶三者联合诊断时 AUC 仅次于 PLR 联合血淀粉酶，但较其有更高的灵敏度、特异度、PPV 和 NPV，分别为 0.846、0.947、0.687、0.978，诊断效能更优。

结论 1.术后动态测定 NLR、PLR、血淀粉酶对于早期诊断 PEP 有重要意义，可作为 PEP 早期诊断指标，且尤以术后 4 h 诊断价值最高。术后 4 h NLR、PLR、血淀粉酶三者联合评估可提高对 PEP 的早期诊断价值，有助于临床早期识别并进行积极干预管理。

2.女性、年龄是 PEP 的独立危险因素，年轻女性发生 PEP 的危险更大。

PU-1084

乳酸脱氢酶、尿素氮联合白蛋白评估急性胰腺炎严重程度价值分析

周剑波、叶艳清、王晓梅、廖跃光、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 本研究旨在评估乳酸脱氢酶（lactate dehydrogenase，LDH）、尿素（blood urea nitrogen，BUN）及白蛋白（albumin，ALB）三者联合早期预测急性胰腺炎严重程度的价值，为病情程度早期评估及干预提供理论依据。

方法 回顾性分析赣南医学院第一附属医院 2020 年 1 月至 2022 年 12 月的 AP 患者数据，包括一般

资料及入院 24 小时内实验室指标，按照 2012 亚特兰大分类标准，将 AP 患者病情严重程度分为轻症急性胰腺炎（mild acute pancreatitis，MAP）组、中度重症急性胰腺炎（moderate severe acute pancreatitis，MSAP）组和重症急性胰腺炎组。使用 SPSS21.0 软件分析一般资料、LDH、BUN、ALB 等指标在三组间差异。采用 Spearman 相关分析用于探讨三组患者 LDH、BUN、ALB 与 AP 严重程度的相关性。构建模型 1：MAP 组与 non-MAP 组（MSAP 组+SAP 组）和模型 2：SAP 组与 non-SAP 组（MAP 组+MSAP 组），采用多因素 Logistic 回归分析两个模型中 non-MAP 组和 SAP 组的影响因素。绘制两个模型的受试者工作特征（receiver operating characteristic，ROC）曲线并计算曲线下面积（area under the curve，AUC）分析 LDH、BUN、ALB 三者单独及联合对 AP 患者病情严重程度的早期预测价值。

结果 1.共纳入符合标准的 AP 患者 340 例，其中 MAP 组 194 例，MSAP 组 82 例，SAP 组 64 例；2.三组间一般资料分析显示，性别和病因在三组间无统计学差异（P>0.05）；年龄在 SAP 组与 MAP 组、SAP 组与 MSAP 组间有统计学差异（P<0.05），在 MAP 组与 MSAP 组间无统计学差异（P>0.05）；3.三组间实验室指标分析显示，中性粒细胞、白细胞、血小板、单核细胞、中性粒细胞-淋巴细胞比值、纤维蛋白原、D 二聚体、降钙素原、C 反应蛋白、血肌酐、钙离子、谷丙转氨酶、谷草转氨酶在三组间差异有统计学意义（P<0.05），淋巴细胞、血小板-淋巴细胞比值、红细胞在三组间差异无统计学意义（P>0.05）；其中 D 二聚体、降钙素原、钙离子在三组间两两比较均有统计学差异（P<0.05）；4.三组间研究指标分析结果显示，BUN、LDH、ALB 在三组间两两比较均有统计学差异（P<0.05）；5.Spearman 相关性分析结果显示，BUN、LDH 与 AP 严重程度呈正相关，ALB 与 AP 严重程度呈负相关，相关系数分别为 0.427、0.502、-0.428；6.在模型 1 中，多因素 Logistic 回归分析结果显示：BUN、LDH 是 non-MAP 的独立危险因素，ALB 是 non-MAP 的独立保护因素。通过绘制 ROC 曲线，尿素、LDH、白蛋白三者单独及联合预测的 AUC 分别为 0.715（95%CI: 0.658~0.771）、0.774（95%CI: 0.722~0.826）、0.728（95%CI: 0.672~0.783）、0.804（95%CI: 0.756~0.852），其敏感度、特异度分别为（47.3%，86.6%）、（72.6%，77.3%）、（53.4%，86.1%）、（80.1%，68.6%）；7.在模型 2 中，多因素 Logistic 回归分析结果显示：BUN、LDH 是 SAP 的独立危险因素，ALB 是 SAP 的独立保护因素。通过绘制 ROC 曲线，BUN、LDH、ALB 三者单独及联合预测的 AUC 分别为 0.816（95%CI: 0.750~0.882）、0.805（95%CI: 0.743~0.867）、0.778（95%CI: 0.710~0.846）、0.851（95%CI: 0.793~0.909），其敏感度、特异度分别为（68.8%，83.7%）、（78.1%，69.2%）、（68.8%，79.0%）、（68.8%，89.9%）。

结论 入院 24 小时内的 BUN、LDH 及 ALB 可作为 AP 病情严重程度早期预测指标，且三者联合预测效能优于单一指标。

PU-1085
无创指标对乙型肝炎后肝硬化食管胃底静脉曲张的预测价值

蓝萍、周云、舒涛、付曲波、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 探讨影响乙肝肝硬化患者食管胃底静脉曲张的危险因素，将所得指标进行联合检测诊断食管胃底静脉曲张的应用价值。

方法 回顾性收集赣南医学院第一附属医院上消化道内镜检查的乙肝肝硬化患者的临床资料，患者分为有食管胃底静脉曲张静脉曲张（EGV）和无食管胃底静脉曲张（NEGV）两组；将丙氨酸转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、血小板（ALP）、谷草转氨酶与血小板比值指数（APRI）、脾脏面积（SPS）等指标经单因素和多因素分析确定危险因素；再将有价值的指标进行联合诊断，比较联合及单一指标诊断的预测价值；最后进行 Kappa 检验。

结果 经统计学分析后确定 APRI 和 SPS 为 EGV 的危险因素。将两指标进行单一和联合检测诊断 EGV，最终得出联合检测的 ROC 曲线下面积优于单一检测，为 0.94，Kappa 值为 0.8。

结论 APRI 和 SPS 是影响乙肝肝硬化患者发生 EGV 的危险因素，且二者联合检测时对 EGV 具有

较高的诊断价值，因此临床上可根据 APRI 和 SPS 水平对乙肝肝硬化患者是否有 EGV 进行评估，为临床诊断、治疗提供参考依据。

PU-1086
急性非静脉曲张性上消化道出血评分系统的研究

张文钦、欧阳灿辉、孟凡、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 比较 ROCKALL 评分、GBS 评分、AIMS65 评分及 ABC 评分等评分系统对于急性非静脉曲张性上消化道出血预后的价值
方法 回顾性研究
结果 Rockall 评分对住院死亡率显示出良好的预测能力，GBS 评分可以准确的识别出低危患者；新近出现的系统评分如 ABC 评分、MAP（ASH）评分及 CHAMPS 评分在预测患者死亡率方面似乎比传统系统评分展现出更好的预测性能，但是其准确性未来还需更多的的临床研究进一步验证。

PU-1087
克罗恩病患者中国人内脏脂肪指数与疾病活动相关性研究

徐佳明、徐国峰、孟凡、朱海燕、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 研究克罗恩病（Crohn'disease，CD）患者中国人内脏脂肪指数(chinese visceral adipose tissue index，CVAI)水平，并探讨克罗恩病患者内脏脂肪指数与疾病活动（临床表现、炎症指标、影像学、内镜检查）的关系。
方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 1 月赣南医学院第一附属医院收治的 50 例 CD 患者和同期 50 名健康体检者（匹配性别、年龄、BMI）纳入本研究，所有受试者接受血分析、血脂、C 反应蛋白、血沉检测。收集患者姓名、性别、年龄、身高、体重、腰围、红细胞压积、甘油三酯、胆固醇、蒙特利尔分型、并发症、吸烟、阑尾炎史等，计算各组的 BMI 及中国人内脏脂肪指数数值，描述其一般特征，比较克罗恩病组与健康体检组两者之间内脏脂肪指数是否存在差异，并探究克罗恩病患者内脏脂肪指数与疾病活动（临床表现、炎症指标、影像学、内镜检查）的相关性。
结果 克罗恩病患者中国人内脏脂肪指数高于健康体检者，活动期 C 反应蛋白、血沉高于正常人，在数据的比较上具有差异性（$P<0.05$），且越高的内脏脂肪指数水平与与疾病活动（临床表现、炎症指标、影像学、内镜检查）相关（$r=0.67$）。
结论 对于克罗恩病患者而言，中国人内脏脂肪指数与疾病的活动度、严重程度上呈正相关，且与严重并发症呈正相关，可以将其作为克罗恩病辅助诊断或者预后指标。

PU-1088
溃疡性结肠炎患者血清总胆汁酸及尿酸水平分析

张桂生、朱海燕、孟凡、叶艳清、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 研究溃疡性结肠炎(Ulcerative Colitis,UC)患者血清总胆汁酸（Total bile acid,TBA）和尿酸（Unic Acid,UA）水平,并探讨血清总胆汁酸与尿酸水平与患者病情程度和活动性的关系。
方法 将 2019 年 1 月至 2022 年 1 月赣南医学院第一附属医院收治的 112 名 UC 患者（观察组）和

同期 112 名健康体检者（对照组）纳入本研究，按照年龄、病情严重程度、疾病活动度分组。所有受试者接受血清总胆汁酸、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-1β(IL-1β)及肿瘤坏死因子-α(TNF-α)检测。 比较 UC 患者与健康体检者之间各指标的差异，不同病情程度及活动度 UC 患者之间各指标的差异，并分析各指标之间的相关性。

结果 UC 患者血清总胆汁酸低于健康体检者，UA、IL-6、IL-1β 及 TNF-α 水平高于健康体检者，随着病情的不断加重，患者 TBA 的水平有所降低，UA、IL-6、IL-1β 以及 TNF-α 水平增加，在数据的比较上具有差异性（P＜0.05），有统计学意义；对活动期的溃疡性结肠炎患者而言，TBA 水平低于缓解期的溃疡性结肠炎患者，且 UA、IL-6、IL-1β 以及 TNF-α 都明显较高，在数据的对比上有差异性（P＜0.05），具有统计学意义。

结论 对于溃疡性结肠炎患者而言，胆汁酸和 IL-6、IL-1β、TNF-α、疾病的活动度、严重程度上呈负相关的关系；尿酸和 IL-6、IL-1β、TNF-α、疾病活动度、严重程度上呈正相关的关系。随着年龄、病情程度以及活动度的增加，患者的血清总胆汁酸会降低，尿酸会升高。两者都与溃疡性结肠炎有着一定的关系，可以将其作为 UC 诊断或者治疗的辅助手段。

PU-1089

肠道微生物群失调在骨骼肌萎缩中的关键作用

叶根生、吴雄健、张蕾、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 骨骼肌萎缩通过多种途径受到肠道微生物群失调的影响，包括炎症过程、免疫系统缺陷和合成代谢抵抗。我们旨在系统地回顾研究少肌症和恶病质人类和动物肠道微生物群组成的研究。

方法 我们在 PubMed、Web of Science 和 Scopus 数据库中使用相关关键词进行了全面系统的搜索，直到 2021 年 7 月。选择了以英文发表的与我们的研究主题相关的原始人类观察研究和动物研究。

结果 搜索包括 7 项人体研究和 5 项动物研究。其中三项人体研究是病例对照研究，而其他四项是横断面研究，研究了三种不同的情况，如包括与年龄相关的肌肉减少症、肝硬化和癌症恶病质。而年龄相关性少肌症和肝硬化诱导的少肌症的主要变化是产生短链脂肪酸（SCFAs）的细菌减少。与对照组相比，由 Lachnospira、Fusicatenibacter、Roseburia 和 Lachnoclostridium 组成的 Lachnosspiraceae 家族在年龄相关性少肌症中显著降低，而在肝硬化诱导的少肌症患者中，肠道微生物群的 α 多样性降低。此外，具有促炎作用的肠杆菌科细菌在肌肉浪费的动物中是增加的。

结论 在人类和动物研究中，肠道微生物群的改变与各种病理学导致的骨骼肌萎缩之间有着密切的关系，包括衰老性肌肉减少、肾功能衰竭和癌症恶病质。

PU-1090

牙龈卟啉单胞菌蛋白酶 Gingipains 促进食管鳞癌发生、发展机制的研究

占云梅、朱海燕、孟凡、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 本研究旨在探讨体内生理条件下牙龈卟啉单胞菌（Porphyromonas gingivalis）及其毒力因子蛋白酶 Gingipains 对食管鳞状细胞癌（Esophageal squamous cell carcinoma，ESCC）发生、发展的影响及可能机制。通过建立小鼠 ESCC 模型，模拟体内牙龈卟啉单胞菌感染致病过程，进一步验证牙龈卟啉单胞菌的致癌作用，为食管鳞癌的临床诊疗提供新的策略参考。

方法 1. 建立野生型牙龈卟啉单胞菌（产生毒性成分分泌的蛋白酶 Gingipains）及蛋白酶缺陷型牙龈

卟啉单胞菌(不产生毒性成分 Gingipains）联合致癌剂 4-硝基喹啉-1-氧化物（4NQO）诱导 Balb/c 小鼠致食管鳞状细胞癌模型。选择 BALB/c 雄性小鼠分为野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组、缺陷型牙龈卟啉单胞菌+4NQO、4NQO 组及 CMC 溶剂对照组，每笼 8 只。适应性喂养一周后，进行为期 18 周的癌症模型塑造，即对于野生型或缺陷型牙龈卟啉单胞菌感染+4NQO 组，在 4NQO 水饲的条件下，使用悬浮于 2%羧甲基纤维素（CMC）的牙龈卟啉单胞菌 300μl （1010 菌/毫升）每周 3 次口服感染，为期 10 周；对于单纯 4NQO 组，全程使用 4NQO 加入饮水中；而对照组仅使用同等剂量 CMC 处理。
2. 感染周期结束后对不同组别小鼠的成瘤率、死亡率进行统计，并测量食管肿瘤组织大小，验证牙龈卟啉单胞菌及其毒力因子蛋白酶 Gingipains 的促癌作用。
3. 取小鼠新鲜眼球血离心后用 ELISA 法检测血清中主要炎症因子 IL-6、IL-8、IL-1β 等表达水平，分析牙龈卟啉单胞菌感染对体内炎症水平的影响。
4.应用免疫组织化学方法及 Western blot 方法检测小鼠食管癌组织中 NF-kB 等相关蛋白分子表达，分析牙龈卟啉单胞菌及其毒力因子蛋白酶 Gingipains 对 NF-kB 信号通路的影响。
5. 利用统计学方法分析不同处理组小鼠食管组织中炎性因子、NF-kB 等相关蛋白分子表达差异。
结果 1. 野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组、缺陷型牙龈卟啉单胞菌+4NQO、4NQO 组小鼠食管均有肿瘤形成，野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组、缺陷型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 成瘤率高于单纯 4NQO 组；野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组成瘤明显。
2.ELISA：野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组小鼠食管组织中炎性因子水平显著高于其他各组；缺陷型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组高于单纯 4NQO 组。
3.免疫组化和 Western blot：野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组、缺陷型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组中 NF-kB 等相关蛋白分子表达升高，且野生型牙龈卟啉单胞菌+4NQO 组显著。
结论 牙龈卟啉单胞菌蛋白酶 Gingipains 可通过介导 NF-kB 炎症信号通路促进 ESCC 的发生、发展，靶向牙龈卟啉单胞菌蛋白酶 Gingipains 或有助于 ESCC 患者的临床治疗。

PU-1091

恩替卡韦与替诺福韦对慢性乙型肝炎肝硬化患者肝癌发病率的影响研究

罗健、刘玉春、吴新环、叶艳清、黄才斌
赣南医学院第一附属医院

目的 观察比较恩替卡韦（ETV）与替诺福韦（TDF）在单药治疗慢性乙型肝炎（CHB）肝硬化患者中对肝癌（HCC）发病率影响的差异，并进一步比较两种药物对不同程度肝硬化发生 HCC 影响的差异，同时纳入随访过程中记录的肝脏硬度值（LSM），以此评估其预测 HCC 的诊断效能。
方法 回顾性分析从 2017 年 1 月开始在赣州市第五人民医院门诊和住院部分别使用 ETV 与 TDF 抗病毒治疗的慢性乙型肝炎肝硬化患者临床资料，记录患者定期随访指标，指标包括：血小板（PLT）、凝血酶原活动度（PTA）、谷草转氨酶（AST）、谷丙转氨酶（ALT）、总胆红素（TBIL）、白蛋白（ALB）、HBV DNA、乙肝五项定量、腹部超声、增强 CT 或 MRI、LSM。统计患者在启动 NAs 治疗后的第 1 年、2 年、3 年、4 年、5 年 HCC 发生情况。使用 Kaplan-Meier 方法计算 HCC 的累积发病率，通过 log-Rank 检验进行比较 ETV 组和 TDF 组的差异。进一步通过 ROC 曲线、95%可信区间评估 LSM 在预测 CHB 肝硬化患者发生 HCC 的诊断性能。
结果 1. 本研究共纳入 213 例肝硬化患者，有 38 例患者发生了 HCC，其中 ETV 组有 33 例，TDF 组有 5 例。ETV 组 HCC 的累积发病率在第 2 年、第 3 年、第 4 年、第 5 年分别为 2.3%、11.7%、21.3%、36.8%，TDF 组 HCC 累积发病率在第 3 年、第 4 年、第 5 年分别为 1.8%、7.9%、23.3%。两组 HCC 累积发病率比较有统计学差异（P=0.039＜0.05）。
2. 在肝硬化代偿期患者中，ETV 组 HCC 的累积发病率在第 2 年、第 3 年、第 4 年、第 5 年分别为 1.9%、11.9%、21.7%、32.4%，TDF 组 HCC 累积发病率在第 3 年、第 4 年分别为 3.8%、10.7%。

两组 HCC 累积发病率无统计学意义（P=0.152）。ETV 组在第 2 年、第 3 年、第 4 年、第 5 年的年发病率分别为2.9%、10.6%、8.7%、6.7%，TDF 组在第 3 年、第 4 年的年发病率分别为3.8%、3.0%。

3. 在肝硬化失代偿期患者中，ETV 组 HCC 的累积发病率在第 2 年、第 3 年、第 4 年、第 5 年分别为 2.6%、11.5%、21.1%、40.1%，TDF 组 HCC 累积发病率在第 4 年、第 5 年分别为 5.6%、32.5%。两组 HCC 累积发病率无统计学意义（P=0.132）。ETV 组在第 2 年、第 3 年、第 4 年、第 5 年的年发病率分别为 4.3%、9.3%、7.2%、9.4%，TDF 组在第 4 年、第 5 年的年发病率分别为 2.7%、5.3%。

4. 通过单因素方差分析得出，在代偿期、失代偿期肝硬化、肝癌的组间差异有统计学意义（P＜0.001），FibroScan 检测 LSM 对 HCC 发生的相关性结果显示，用 ROC 曲线下面积评估的性能为 0.678，95%CI 为 0.589～0.767。以 14.3KPa 为最佳截断值，灵敏度和特异度分别为 84.2%和 53.1%，取特异度＞90%为条件时的最佳截断值是 18.2KPa，此时灵敏度为 28.9%，特异度为 90.3%。

结论 1. ETV 与 TDF 在单药治疗 CHB 肝硬化患者中，TDF 降低 HCC 发生风险是优于 ETV；

2. 在肝硬化代偿期患者中，两种药物在长期治疗后均能降低 HCC 发生风险，在肝硬化失代偿期患者中，两种药物在长期治疗后对抑制肝癌发生的风险较局限；

3. LSM 值对 HCC 的发展的预测性能较为一般，但 LSM 值越高的 CHB 患者，其发生 HCC 的风险越大。

列题交流

LT-001

A novel diagnosis model for insulinomas based on ion channel-related genes: analysis from integrated bioinformatics and machine learning

Shuangyang Mo
Liuzhou Peoples' Hospital

Objective Based on multiple bioinformatics methods and machine learning algorithms, this study proposed exploring the molecular mechanism from ion channel-related genes to establish a genetic diagnosis model for insulinomas.
Methods The differently expressed ion channel-related genes (DEICRGs) were identified via bioinformatic analyses of the Gene Expression Omnibus (GEO) datasets GSE73338. Further, the Gene Ontology (GO) and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) enrichment analyses were performed. We utilized the protein-protein interaction (PPI) analysis and machine learning of lasso and support vector machines-recursive feature elimination (SVM-RFE) to identify target DEICRGs. Then the diagnostic nomogram models and receiver operator characteristic curve (ROC) analyses were constructed and validated with internal verification sets. Additionally, gene set enrichment analysis (GSEA), gene set variation analysis (GSVA), and immune infiltration analysis were performed.
Results The mRNA expression profile dataset of GSE73338 was applied to the analysis. We identified 29 differently expressed ion channel-related genes (DEICRGs), and enrichment analyses indicated they were primarily enriched in ion transport, cellular ion homeostasis, pancreatic secretion, and lysosome. We utilized the protein-protein interaction (PPI) analysis and machine learning of lasso and support vector machines-recursive feature elimination (SVM-RFE) to identify three target genes (MCOLN1, ATP6V0E1, and ATP4A) for insulinomas. Based on these target genes, we constructed an efficiently predictable diagnosis model for identifying insulinomas with a nomogram and validated it with the ROC curve (AUC=0.801, 95%CI 0.674 - 0.898). Then single-gene gene set enrichment analysis (GESA) revealed that these target genes positively correlated with insulin secretion and lysosome. In contrast, the TGF−beta signaling pathway was negatively associated with them. Furthermore, statistically significant discrepancies in immune infiltration were revealed.
Conclusion In conclusion, we identified three ion channel-related genes (MCOLN1, ATP6V0E1, and ATP4A) and constructed an efficiently predictable diagnosis model to offer a novel approach to diagnosing insulinomas.

LT-002

Identification of Potential Biomarkers from Amino Acid Transporter in The Activation of Hepatic Stellate Cells via Bioinformatics

Shuangyang Mo
Gastroenterology department, Liuzhou Peoples' Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, 8 Wenchang Road, Liuzhou, China.

Objective This study proposed exploring the molecular mechanism from amino acid transport-related genes in HSC activation by bioinformatic methods, seeking to identify the potentially crucial biomarkers.
Methods GSE68000, the mRNA expression profile dataset of activated HSC, was applied as the training dataset, and GSE67664 as the validation dataset. Differently expressed amino acid transport-related genes (DEAATGs), GO, DO, and KEGG analyses were utilized. We applied the

protein-protein interaction analysis and machine learning of lasso and random forests to identify the target genes. Moreover, single-gene GESA was executed to investigate the potential functions of target genes via the KEGG pathway term. Then, a ceRNA network and a drug-gene interaction network were constructed. Ultimately, correlation analysis was explored between target genes and collagen alpha I（COL1A）, alpha-smooth muscle actin(α-SMA), and immune checkpoints.
Results We identified 15 DEAATGs, whose enrichment analyses indicated that they were primarily enriched in the transport and metabolic process of amino acids. Moreover, two target genes (SLC7A5 and SLC1A5) were recognized from the PPI network and machine learning, confirmed through the validation dataset. Then single-gene GESA analysis revealed that SLC7A5 and SLC1A5 had a significant positive correlation to ECM−receptor interaction, cell cycle, and TGF−β signaling pathway and negative association with retinol metabolism conversely. Furthermore, the mRNA expression of target genes was closely correlated with the COL1A and α-SMA, as well as immune checkpoints. Additionally, 12 potential therapeutic drugs were in the drug-gene interaction network, and the ceRNA network was constructed and visualized.
Conclusion SLC7A5 and SLC1A5, with their relevant molecules, could be potentially vital biomarkers for the activation of HSC.

LT-003

Risk prediction for nonalcoholic fatty liver disease in nonobese population based on the National Health and Nutrition Examination Survey

Xingwang Zhu,yan zheng,lingcong xu,jun yan,haiping Wang,xun li
The First Hospital of Lanzhou University

Objective Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is becoming more prevalent in the nonobese population. This study aims to find risk factors associated with NAFLD in the nonobese population and develop a predictive model for NAFLD.
Methods Our study included 1970 nonobese patients who had taken part in the 2017-2018 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). NAFLD risk factors were identified using weighted univariate and multivariate logistic regression analyses. The prediction model was developed using the results of the weighted multivariate logistic regression analysis. The area under the receiver operating characteristic curve (AUROC) and the calibration curve were used to evaluate the performance of the prediction model. The clinical utility of the prediction model was evaluated using decision curve analysis (DCA).
Results Weighted multivariate logistic regression analysis identified sex, age, body mass index (BMI), type 2 diabetes mellitus (T2DM), total cholesterol (TC), and triglycerides (TG) as independent risk predictors. In the training and the validation cohorts, the AUROC to predict the probability of nonobese NAFLD was 0.787 (95% confidence interval (CI), 0.751-0.819) and 0.788 (95% CI, 0.766-0.810), respectively. The nomogram's projected probabilities and the actual probabilities are in good agreement, according to the calibration curve. The model has good potential clinical effects, according to DCA.
Conclusion The occurrence of NALD in nonobese populations may be associated with sex, age, BMI, T2DM, TC, and TG. Further research is warranted to investigate the risk factors and pathogeny of NAFLD in nonobese populations.

LT-004
内牵引技术辅助内镜下切除胃部肿瘤性病变的临床应用

周磊、马松林、黄曼玲、孙圣斌、张姮
武汉市中心医院消化内科

目的 内镜下切除是胃部肿瘤性病变（包括早期胃癌及癌前病变、黏膜下肿瘤）的首选治疗方式，目前有多种内镜下牵引方法被开发，本研究旨在评价橡皮圈联合金属夹内牵引技术在胃部肿瘤性病变内镜下切除中的辅助效果及安全性。
方法 收集 2021.06 至 2022.06 在我院因胃部肿瘤性病变接受内镜下切除的病例，对其中采用橡皮圈联合金属夹内牵引技术辅助的 13 例病例进行回顾性分析。
结果 13 例患者中，其中男性 6 例、女性 7 例；年龄 40-85 岁，中位年龄为 59.1 岁；病变直径 1-5cm，平均 1.7cm；内镜下切除术式：内镜黏膜下剥离术（ESD）8 例、内镜黏膜下挖除术（ESE）1 例、内镜全层切除术（EFTR）4 例；手术时间 40-120min，中位手术时间 65min；病变部位：胃窦大弯侧 2 例、胃窦前壁（近胃角）1 例、胃体上部 3 例、胃底 3 例、胃角 4 例；病变病理类型：分化型胃癌 3 例、上皮内瘤变 2 例、深在性囊性胃炎 1 例、胃肠道间质瘤 3 例、平滑肌瘤 1 例、炎性肌纤维母细胞瘤 1 例、脂肪瘤 1 例、异位胰腺 1 例；病变整块切除率为 100%（13/13），完全切除率为 92.3%（12/13）；13 例病灶均无术中出血、术后出血、术后穿孔等并发症发生。
结论 橡皮圈联合金属夹内牵引技术辅助内镜下切除胃部肿瘤性病变，可以提供足够的牵引力、保证手术视野清楚及操作层次清晰，从而降低内镜手术操作难度，而且该方法简便易行，不需要助手持续辅助及增加额外设备，有望在临床实践中推广应用。

LT-005
预见性疼痛护理在 TACE 术后持续动脉化疗患者中的应用

盖萨莎、于晓辉
中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的 探究在 TACE 术后持续动脉化疗患者护理中应用预见性疼痛护理的作用。
方法 选择我院收治的肝癌患者作为研究对象全部接受 TACE 手术治疗，及肝动脉化疗栓塞术，治疗时间 2019 年 2 月-2020 年 6 月，病例数 80 例，随机分组，一组给予常规护理记为对照组，另一组给予预见性疼痛护理记为观察组，每组 40 例患者，对比护理前后疼痛 VAS 评分。
结果 护理前两组患者 VAS 评分比较差异不显著，无统计学意义，P＞0.05，护理后观察组 VAS 评分明显低于对照组，数据差异显著，存在统计学意义，P＜0.05。
结论 肝癌患者在进行 TACE 手术治疗以后，持续动脉化疗过程中疼痛感强烈，对患者造成严重影响，给予预见性疼痛护理可有效减轻患者疼痛，对患者生活质量提高有重要意义。

LT-006
LHPP exerts a tumor suppressor role in esophageal cancer cells KYSE 150 by inducing mitotic catastrophe though P27/Cyclin A/CDK2 signaling pathway

Chenxue Jin,Changqing Yang,Ruifang Duan
Heping Hospital Affiliated to Changzhi Medical College

Objective we evaluated the expression of LHPP in patients with ESCA and the effect of LHPP overexpression on esophageal cancer cells biological behavior and provided the first evidence for

the antitumor effect of LHPP and suggested its diagnostic and therapeutic target potential for ESCA.
Methods We analyzed the difference of LHPP expression between normal and tumor tissues of ESCA patients using TCGA database, and performed LHPP overexpression on ESCA cells K150.
Results 1.The expression of LHPP may not be related to the occurrence and prognosis of ESCA: LHPP expression was altered in a variety of tumors, but was not associated with ESCA. (A) LHPP mRNA levels in normal and tumor tissues. (B) LHPP Mrna level in normal and tumor tissues of ESCA. (C) LHPP expression level in tumor tissue and paracancer tissue of ESAC patients. (D) Correlations between OS and LHPP expression in ESCA. Data from each group were expressed as means ± SD. ns, p≥0.05; *, p< 0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001.
2. LHPP overexpression inhibits cell proliferation and migration in KYSE 150 esophageal cancer cells: Overexpression of LHPP inhibits proliferation and migration of K150 cells. (A) LHPP low expression cell lines were screened by Western blot analysis from ECA-109 (E109), EC-9706 (E9706), KYSE-150 (K150), and TE-1 cell lines. (B) Upregulated LHPP expression in K150 cells was confirmed by Western blot analysis after transfection. (C) K150 cells viability was detected by the CCK-8 assay after LHPP overexpression for 0 h, 24 h, 48 h, and 72 h. (D) K150 cells migration was determined by the wound-healing assay after LHPP overexpression for 0 h, 24 h, and 48 h. *P < 0.05, **P < 0.01, ***P < 0.001 versus the OE-vector group; #P < 0.05, ##P < 0.01, ###P < 0.001 versus the WT group.
3.High level of LHPP promotes apoptosis and induced cell cycle arrest of K150 esophageal cancer cells: Overexpression of LHPP promotes apoptosis and cell cycle arrest of K150 150 cells. (A) Increased apoptosis rate of K150 cells after LHPP overexpression was confirmed by flow cytometry. (B) Flow cytometry analysis the ratio of cell cycles between each groups. *P < 0.05, **P < 0.01 versus the OE-vector group; #P < 0.05, ##P < 0.01 versus the WT group.
4. Upregulating LHPP expression results in mitochondrial dysfunction: The biological function of LHPP is mainly related to mitochondrial function and ATP production. (A) PPI network analysis of LHPP interacting proteins based on STRING database. (B) Cell component enrichment analysis of LHPP-related genes. (C) Biological process enrichment analysis of LHPP-related genes. (D) KEGG pathway enrichment analysis of LHPP-related genes. (E) flow cytometry analysis of mitochondrial function. (F) Quantification of ATP production. *P < 0.05, **P < 0.01 versus the OE-vector group; #P < 0.05, ##P < 0.01 versus the WT group.
5. Overexpression of LHPP induced mitotic catastrophe by regulating P27/CyclinA/CDK2 signaling pathways: Overexpression of LHPP induced mitotic catastrophe by regulating P27/Cyclin A/CDK2 signaling pathway. (A) Overexpression of LHPP induced mitotic catastrophe. (B) Representative Western blot results and summarized data show the relative protein levels of each group. Data shown represent the ratios of proteins to β-actin. *P < 0.05, **P < 0.01, ***P < 0.001versus the OE-vector group; and #P < 0.05, ##P < 0.01v ersus the WT group.
Conclusion In summary, in ESCA, LHPP expression may be independent of tumor progression and prognosis. However, LHPP serves as a tumor suppressor role in ESCS K150 cell line by inducing mitotic catastrophe though the P27/CyclinA/CDK2 signaling pathway.

LT-007

A meta-analysis of microbiome therapies for hepatic encephalopathy

Jie Gao,rui nie,hong chang,wei yang,qian ren
the first hospital of lanzhou university

Objective Microbiome therapies may be reportedly to be effective in hepatic encephalopathy (HE). We thus did a meta-analysis of randomized controlled trials to assess the effect of microbiome therapies for HE.
Methods We systematically searched PubMed, Web of Science, EMBASE, and Cochrane Library for randomized controlled trials which compared the different treatments for HE including probiotics, symbiotics, and fecal microbiota transplant (FMT). Meta-analysis was performed to calculate

pooled odds ratios(ORs) with corresponding 95% confidence intervals (CIs).
Results Twenty-one studies met our inclusion criteria (N=1746 participants). Probiotics, synbiotics and FMT significantly reversed minimal hepatic encephalopathy (MHE) (OR: 0.41, 95% CI: 0.19-0.90, P=0.03),reduced overt hepatic encephalopathy (OHE) development (OR, 0.41; 95% CI: 0.28-0.61 P < 0.00001)and the frequency of serious adverse events(SAEs) (OR:0.14 , 95% CI: 0.04–0.47, P =0.001)，meanwhile decreased ammonia levels (WMD: -9.26 95% CI:-16.92--1.61; P = 0.02) and hospitalization rates(OR, 0.38; 95% CI: 0.19-0.79, P =0.009) compared with placebo/no treatment.
Conclusion Microbiome therapies were more effective in improving MHE and preventing progression to OHE, reducing the frequency of SAEs, decreasing ammonia levels and hospitalization rates when compared to placebo/no treatment.

LT-008
High Expression of TGF-b1 Contributes to Hepatocellular Carcinoma Prognosis via Regulating Tumor Immunity

Xiuli Jin,Yiling Li
The First Hospital of China Medical University

Objective Transforming growth factor-beta (TGF-b) signaling is essential in initialization and progression of hepatocellular carcinoma (HCC). Therefore, a treatment targeting TGF-b pathway may be a promising option for HCC control.
Methods First, publicly available RNA-seq datasets and clinical characteristics of 374 HCC patients in The Cancer Genome Atlas (TCGA) database were downloaded. Then, Cox regression analysis and LASSO analysis were used to construct a prognostic model for TGF-b family genes. The area under the curve (AUC) of the risk signature was calculated to evaluate the predictive power of the model. Cox regression analysis was applied to predict whether TGF-b1 can be an independent prognosis factor for HCC. Next, hazard ratio and survival analyses were performed to investigate the correlation between TGF-b1 expression and survival time. Furthermore, differential expression level of TGF-b1 in HCC tissues and cells was determined. In addition, Gene Set Enrichment Analysis (GSEA) identified the top significantly activated and inhibited signal pathways related to high expression of TGF-b1. Finally, the CIBERSORT tool was adopted to correlate the tumor-infiltrating immune cells (TICs) with TGF-b1 expression in HCC cohorts.
Results Cox regression analysis and LASSO analysis revealed that seven TGF-b family members (including TGF-b1) could be used as prognostic factors for HCC. Interestingly, TGF-b1 was demonstrated to be an independent prognostic factor of HCC. RT-qPCR and immunofluorescence staining confirmed the high expression of TGF-b1 in HCC cell lines and tissues, which is significantly related to pathological classifications, poor prognosis, and short survival time. Finally, GSEA and CIBERSORT analyses suggested that TGF-b1 may interact with various immune cells and influence the prognosis of HCC patients through Tregs and gd T cells.
Conclusion We established a novel prognostic prediction method to predict the risk scores of TGF-b genes in HCC prognosis. TGF-b1 is highly expressed in HCC cell lines and tissues, correlates to poor prognosis, and thus can be used as a potential biomarker to predict HCC prognosis. We showed that TGF-b1 may play its roles in HCC prognosis by modulating the immune microenvironment of tumor cells. Our data may shed more light on better understanding the role of TGF-b1 in HCC prognosis.

LT-009

内镜下治疗嵌顿痔 4 例报道分析

王卫政
荆州市第一人民医院

目的 初步探讨内镜下胶圈套扎和硬化剂注射术治疗嵌顿痔的疗效
方法 嵌顿痔是指内痔脱出肛外的同时伴有肛门括约肌持续痉挛，使得内痔回纳困难，导致痔体出现血栓、水肿、嵌顿或绞窄坏死等症状并伴急性疼痛的病证。临床表现以内痔嵌顿，肛缘皮肤或外痔水肿、疼痛为特征。其主要是由于内痔痔核脱出后未能及时回纳加之括约肌持续痉挛夹持，血液、淋巴液回流受阻而导致痔核充血、水肿、脱出肛门外而不能回复。若未能及时治疗痔核缺血情况加重，可见黏膜表面出现缺血糜烂甚至溃疡坏死或继发感染。因此嵌顿痔常处于“脱出-痉挛-嵌顿”的恶性循环之中。本病属于Ⅳ期内痔，为痔病中的急症、重症。既往外科手术是治疗环状嵌顿痔的重要手段之一，以外剥内扎术较常用，然而该术式剥离较深，切口较多时对肛管、皮肤损伤大，创面张力高，且术后疼痛程度重、恢复时间长，部分患者甚至出现肛门狭窄或肛门失禁，延长住院时间，增加治疗费用，患者体验感差。
近两年来我们痔病亚专业组积极探索了内镜下治疗嵌顿痔，它是一种基于肛管解剖生理而发展起来的一种超级微创治疗方法；主要措施是经内镜通过胶圈套扎主要痔核，硬化剂注射次要痔核，既解决了脱出的内痔，又缓解了肛门缘水肿。近两年我们亚专业组通过内镜治疗了 4 例急性嵌顿痔。
结果 近两年我们亚专业组通过内镜治疗了 4 例急性嵌顿痔，均取得了良好的治疗效果，无并发症发生，且患者体验感良好，相比较传统外科手术，具有操作简便、住院时间短等优势，极大的减轻了患者的负担。
结论 初步证明了内镜下治疗嵌顿痔的可行性，未来我们还需更多的开展此类手术来进一步验证其治疗效果。

LT-010

基于甲基化 Syndecan-2 的粪便 DNA 检测在一般风险以及高危人群中均具有高阳性预测价值: 一项多中心回顾性研究的初步分析

黄鑫鑫、李兆申、赵胜兵、柏愚
海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 基于甲基化 Syndecan-2 (SDC2)的粪便 DNA 检测可能是一种新型的结直肠癌(Colorectal cancer ,CRC)无创筛查方法。本研究旨在评估其在真实世界中应用的阳性预测价值(Positive predictive value,PPV)。
方法 本研究回顾性连续纳入了 2016 年 11 月至 2021 年 7 月期间 18 家医院中粪便 SDC2 检测阳性的患者。纳入的患者被分为一般风险人群组或高风险人群组以及既往结肠镜检查阴性(Previous negative colonoscopy，PNC)组和初次结肠镜检查组进行比较分析。采用多因素逻辑回归研究影响粪便 SDC2 检测阳性患者进展期结直肠肿瘤性病变（Advanced colorectal neoplasia,ACN）检出率的危险因素。主要终点是进展期结直肠肿瘤性病变的阳性预测价值。
结果 初步分析接受粪便 SDC2 检测的 33863 例患者中，2174 例(6.4%)阳性，其中 1150 例(52.9%)完成了后续的诊断性结肠镜检查，本研究最终纳入 798 例患者。其中 227 例患者(PPV 28.5%)检出 ACN, 102 例患者(PPV 12.8%)检测出 CRC，356 例患者(PPV 44.6%)检测出结直肠肿瘤性病变(Colorectal neoplasia，CRN)。518 例患者纳入一般风险人群组，280 例患者分入高风险人群组，两组之间基线特征没有显著差异。高风险人群组 ACN 的 PPV 显著高于一般风险人群(41.1%比

21.6%，P<0.001)。124 例患者分入 PNC 组，670 例患者分入初次结肠镜检查组，两组之间基线特征也没有显著差异。初次结肠镜检查组 ACN 的 PPV 高于无结肠镜检查组(30.1%比 18.5%，P=0.008)。既往结肠镜检查阴性组行粪便 SDC2 检测阳性后发现 23（18.5%）例患者检出 ACN，且所有 ACN 都是在筛查间隔(10 年内)检测到的。粪便 SDC2 检测阳性患者检出进展期结直肠腺瘤独立风险因素为年龄(优势比，1.06;95%置信区间:1.04-1.08;P<0.001)，报警症状(优势比, 2.85;95%置信区间: 2.01-4.02;P<0.001)和吸烟史(优势比, 2.29;95%置信区间: 1.29-4.06;P=0.005)，保护因素为既往结肠镜检查阴性(优势比, 0.43;95% 置信区间: 0.25-0.74;P=0.002)。初步分析未纳入锯齿状息肉相关情况。

结论 初步分析后粪便 SDC2 检测对于进展期结直肠肿瘤性病变和结直肠癌均有高阳性预测价值，对结肠镜的参与度的提高可能有所帮助，并有望进一步优化结直肠癌的筛查策略。进一步分析后可能有不同的进展。

LT-011

Differentially Expressed Genes of Esophageal Tissue in Acute and Chronic Sleep Deprivation Mice

Jing Li[1],Yifan Lu[2],Dingding Yang[2],Mudan Ren[1],Yan Yin[1],Shuixiang He[1],Yan Zhao[1]
1. First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University
2. Fourth Military Medical University

Objective Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a chronic disease characterized by typical symptoms including recurrent heartburn and acid regurgitation, and some atypical symptoms seriously plaguing patients, such as chest pain, dyspepsia symptoms, sleep disturbances. GERD adversely affects sleep quality through nocturnal heartburn or short and amnestic arousals. In turn, sleep disturbances aggravate heartburn and acid regurgitation at night by enhancing perception of intraoesophageal stimuli and increasing risk of acid exposure. The bidirectional vicious cycle between GERD and sleep disturbances worsens the quality of life. Currently, limited studies have investigated host genetic factors that involved in the development of GERD and its associated esophageal diseases and sleep disturbances.

Methods This study established the connection between sleep disturbances and mental disorders verified by behavioral tests for acute and chronic sleep deprivation (SD) mice model, including open field test (OFT), elevated plus maze experiment (EPME), tail suspension test (TST), sucrose preference test (SPT), and performed histological analysis of esophageal tissues. Then, we performed high-throughput genome sequencing of esophageal tissues and bioinformatics analysis were subsequently used to analyze the obtained gene data to extract information relevant to involved pathways based on Gene Expression Omnibus datasets. R software was used to identify and analyze differentially expressed genes (DEGs). Gene ontology (GO) analysis and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) enrichment analysis were applied to analyze functional information of DEGs. GEPIA was used to analyze the expression of DEGs in esophageal carcinoma tissues and normal. Quantitative real-time polymerase chain reaction (qRT-PCR) was used to analyze the mRNA expression of DEGs.

Results The mice in the chronic SD group showed obvious anxiety-like behaviors verified by the less time spent in the center area of the plastic box of the OFT and in the two open arms of EPM, and depression-like behaviors verified by the more time remaining immobile in TST and less consumption of sucrose in SPT. There were no significant pathological changes with esophageal mucosa between the chronic SD and control groups. In the acute SD group, there were 25 DEGs including fourteen downregulated and eleven upregulated genes. Compared with the acute SD group, more DEGs were found in the chronic SD group and there were a total of 169 DEGs including 88 downregulated and 81 upregulated genes. Interestingly, some DEGs which were closely to the GERD and associated esophageal diseases were significantly changed in the chronic SD group. For both acute and chronic SD mice, the majority of identified DEGs were classified into

cellular process and biological regulation in the BP analysis; most of DEGs were involved in cell part in the CC analysis, binding and catalytic activity in the MF analysis, respectively. For chronic SD mice, a total of 31 GO terms were significantly enriched, including seven terms related to biological processes, 19 terms connected with molecular function, five terms referred to cellular component. Five significant pathways were found through KEGG pathways analysis, including parkinson disease, cardiac muscle contraction, oxidative phosphorylation, estrogen signaling pathway and thermogenesis. Notably, most genes were related to parkinson disease. The quantitative real-time polymerase chain reaction verified the downregulation of Krt4, Krt13 and Krt15 and the upregulation of Baxl1 and Per3.
Conclusion Our findings for the first time provided data on the transcriptome in esophageal tissue after SD. We found that the genes which was closely related to the development of GERD were significantly changed in the CSD group and these DEGs were also involved in cellular activity and biological process. These results promoted further understanding of neuroregulatory mechanisms of genes involved in the interaction between sleep deprivation and development of GERD and its related esophageal diseases, as well as provided insights into potential targets for the treatment of GERD in the future.

LT-012

A novel pyroptosis gene expression-based risk score for survival in gastric cancer

Xintian Cai
Xinjiang Medical University

Objective Gastric cancer (GC) is a highly heterogeneous disease, which makes treatment and prognosis prediction difficult. Pyroptosis plays a vital role in the development of GC and influence the prognosis of GC. Long non-coding RNAs (lncRNAs), as regulators of gene expressions, are among putative biomarkers and therapeutic targets. However, the importance of pyroptosis-associated lncRNAs is still unclear in predicting prognosis in gastric cancer.
Methods In this study, the mRNA expression profiles and clinical data of GC patients were obtained from The Cancer Genome Atlas (TCGA) database and the Gene Expression Omnibus (GEO) database. A pyroptosis-related lncRNA signature was constructed based on TCGA databases by using the Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO) method Cox regression model. GC patients from the GSE62254 database cohort were used for validation. Univariate and multivariate Cox analyses were used to determine the independent predictors for OS. Gene set enrichment analyses were performed to explore the potential regulatory pathways. The immune cell infiltration level was analyzed via CIBERSORT.
Results A four-pyroptosis-related lncRNA (ACVR2B-AS1, PRSS30P, ATP2B1-AS1, RMRP) signature was constructed using LASSO Cox regression analysis. GC patients were stratified into high- and low-risk groups, and patients in the high-risk group showed significantly worse prognosis in TNM stage, gender, and age. The risk score was an independent predictor for OS by multivariate Cox analysis. Functional analysis indicated that the immune cell infiltrate was different between high- and low-risk groups.
Conclusion The pyroptosis-related lncRNA prognostic signature can be used for predicting prognosis in GC. Moreover, the novel signature might provide clinical therapeutic intervention for GC patients.

LT-013

Application of a Novel Prediction Model for Predicting 2-Year Risk of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease in the Non-Obese Population with Normal Blood Lipid Levels: A Large Prospective Cohort Study from China

Xintian Cai
Xinjiang Medical University

Objective The purpose of this study was to develop and validate a nomogram to better assess the 2-year risk of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) in non-obese population with normal blood lipid levels.
Methods This study was a secondary analysis of a prospective study. We included 3659 non-obese adults with normal blood lipid levels without NAFLD at baseline. A total of 2744 participants were included in the development cohort and 915 participants were included in the validation cohort. The least absolute contraction selection operator (LASSO) regression model was used to identify the best risk factors. Multivariate Cox regression analysis was used to construct the prediction model. The performance of the prediction model was assessed using Harrell's consistency index (C-index), area under the receiver operating characteristic (AUROC) curve, and calibration curve. Decision curve analysis was applied to evaluate the clinical usefulness of the prediction model.
Results After LASSO regression analysis and multivariate Cox regression analysis on the development cohort, BMI, TG, DBIL, ALT, and GGT were found to be risk predictors and were integrated into the nomogram. The C-index of the development cohort and validation cohort was 0.819 (95% CI, 0.798 to 0.840) and 0.815 (95% CI, 0.781 to 0.849), respectively. The AUROC of 2-year NAFLD risk in the development cohort and validation cohort was 0.831 (95% CI, 0.811 to 0.851) and 0.797 (95% CI, 0.765 to 0.829), respectively. From calibration curves, the nomogram showed a good agreement between predicted and actual probabilities. The decision curve analysis indicated that the application of the nomogram is more effective than the intervention-for-all-patients scheme.
Conclusion We developed and validated a nomogram for predicting the 2-year risk of NAFLD in the non-obese population with normal blood lipid levels.

LT-014

Dose-Response Associations of Metabolic Score for Insulin Resistance Index with Nonalcoholic Fatty Liver Disease among a Nonobese Chinese Population: Retrospective Evidence from a Population-Based Cohort Study

Xintian Cai
Xinjiang Medical University

Objective This study is aimed at investigating the association between the metabolic score for insulin resistance (METS-IR) index and nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) in the nonobese population and its predictive value.
Methods 10730 nonobese subjects were selected from longitudinal cohort research conducted from January 2010 to December 2014. Cox proportional hazards models were employed to assess the relationship between METS-IR and new-onset NAFLD. Generalized additive models were used to identify nonlinear relationships. In addition, we performed subgroup analyses and interaction

tests. The time-dependent receiver operating curve (ROC) and area under the ROC (AUC) were utilized to measure the discriminatory ability of METS-IR for new-onset NAFLD. Beyond clinical risk factors, the incremental predictive value of METS-IR was appraised using integrated discrimination improvement (IDI), C-index, and net reclassification index (NRI).
Results Over a median period of 804.50 days of follow-up, 1859 (17.33%) participants had a new onset of NAFLD. After adjusting for confounders, the HR for new-onset NAFLD in the Q4 group was 6.40 compared with the Q1 group. When METS-IR was considered a continuous variable, the risk of NAFLD increased by 34% for every 1 SD increase in METS-IR. The smoothing curve shows the dose-response relationship between METS-IR and the presence of new-onset NAFLD. Using a two-piecewise linear regression model, we derived a METS-IR inflection point of 36. HRs were 1.31 on the left side of the inflection point and 1.04 on the right side of the inflection point (log-likelihood ratio test, $P < 0.001$). Subgroup analyses and interaction tests revealed an interaction between gender and SBP in the association between METS-IR and new-onset NAFLD. In the subgroup analysis of gender and SBP, we observed a higher risk of new-onset NAFLD in men and in those with abnormal SBP levels. We evaluated the ability of METS-IR to identify new-onset NAFLD at different time points. The AUCs at 1, 2, 3, and 4 years were 0.784, 0.756, 0.758, and 0.752, respectively, which represent good discrimination of new-onset NAFLD. The addition of METS-IR greatly improved the reclassification and differentiation of clinical risk factors, with an NRI of 0.276 and an IDI of 0.068. In addition, the addition of METS-IR increased the C-index from 0.719 to 0.771.
Conclusion In a nonobese Chinese population, elevated METS-IR was independently associated with an enhanced risk of NAFLD development and a dose-response relationship existed. In addition, METS-IR might be a reliable indicator for screening individuals at risk for early NAFLD, especially in nonobese populations.

LT-015

经自然孔道（胃途径）内镜外科胃结肠造口术的临床应用价值探讨

王宏
本溪市中心医院

目的 探讨经自然孔道内镜外科（NOTES）胃结肠造口术在幽门恶性梗阻病人中的临床应用价值
方法 选择幽门恶性梗阻无法耐受或无法行外科手术治疗的病人，术前完善三维 CT 等相关影像学检查，确定胃壁与结肠的解剖位置关系，明确 NOTES 胃结肠造口术的可行性。经超声内镜（EUS）定位造口位置，应用内镜进行胃壁和小肠壁的全层切开，应用内镜缝合技术对胃壁和小肠壁进行吻合，完成 NOTES 胃肠造口术。详细记录病人的一般信息、诊断、化验室指标、手术时间、手术过程遭遇的困难、并发症、结果、病人的生存期、生存质量等信息。对相关资料进行总结。
结果 明确 NOTES 胃肠造口术的技术要点；明确 NOTES 胃肠造口术的优势；是否值得推广、应用。
结论 NOTES 胃结肠造口术对于幽门梗阻无法耐受手术或无法行手术的病人是完全可行的，可以延长病人的生存期、改善生存质量；相关内镜系统及配件的研发是限制该技术应用的主要问题；可推广临床应用。

LT-016

Bioinformatics-based exploration of the common pathogenesis of ulcerative colitis(UC) and psoriasis(PS) and prediction of natural drug components with therapeutic effects

Yixuan Yang[1],Zhuozhi Gong[2],Jiao Yang[1],Zhu Fan[1],Bingnan Cui[1]
1. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences
2. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences

Objective Multiple studies have found a close relationship between ulcerative colitis (UC) and psoriasis (PS). Some clinical studies have indicated that patients with PS are more likely to develop UC than normal subjects. However, the common pathogenic mechanism between them remains unclear. Here, we aimed to explore the common pathogenesis between UC and PS with the help of bioinformatics and to predict the natural drug components with therapeutic effects on both diseases.

Methods We comprehensively obtained gene expression datasets related to ulcerative colitis and psoriasis from the GEO database, and filtered for significant differential genes using |log2FC| > 1 and a false discovery rate (FDR) < 0.05. Further, we constructed a protein-protein interaction (PPI) network using STRING and Cytoscape to identify shared core targets between UC and PS. Then, we validated the core targets by using the ADEx database to assess the correlation of our identified hub genes with autoimmune diseases. Subsequently, the Enrichment analysis of Gene Ontology (GO) and the Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) enrichment analysis were conducted on the identified core targets using R software. Additionally, potential active components of traditional Chinese medicines for treating UC and PS were obtained using CMap and TCMSP databases. Corresponding natural drugs associated with these active components were also identified.

Results (1) We identified 952 and 499 differentially expressed targets associated with ulcerative colitis (UC) and psoriasis (PS), respectively. (2) The core targets included CCR7, CXCL10, CXCL1, CDC20, MMP9, CCL22, NCAPG, PBK, KIF20A, and TOP2A.Notably, CXCL10 and CXCL1 were found to be up-regulated in both diseases. (3) Our validation of hub gene expression correlation with autoimmune diseases revealed differences between RA and SSc case-control groups, suggesting that the aforementioned hub genes are associated with these diseases. (4) The GO analysis yielded 250 entries, mainly involving neutrophil chemotaxis, granulocyte chemotaxis, neutrophil migration, chemokine activity, chemokine receptor binding, CXCR chemokine receptor binding, secretory granule lumen, cytoplasmic vesicle lumen, and vesicle lumen. (5) The KEGG analysis identified six pathways, including the IL-17 signaling pathway, viral protein interaction with cytokine and cytokine receptor, TNF signaling pathway, chemokine signaling pathway, and cytokine-cytokine receptor interaction. (6) Quercetin was identified as a potential active component in traditional Chinese medicine that could be used for the targeted treatment of UC and PS.

Conclusion This study identified core targets, including CXCL10 and CXCL1, and pathways such as the IL-17 signaling pathway, TNF signaling pathway, and cytokine-cytokine receptor interaction, shedding light on the intricate relationship between UC and PS. Our findings predicted potential drugs for treating the two diseases, providing novel directions and insights into their complex pathogenesis. Our research provides new insights for the subsequent exploration of the complex interactions between the two diseases and the prediction of potential therapeutic agents.

LT-017

电子染色胃镜在咽喉反流诊断中的应用价值

陈嘉韦
中国人民解放军联勤保障部队第 900 医院

目的 咽喉反流（LPR）发病率高，严重影响患者的生活质量，但是临床上缺乏便捷、舒适且同时客观的诊断方法。本研究将电子染色胃镜和双通道食管 pH 阻抗检测应用于具有咽喉反流症状的患者，通过 RGB 颜色模式（由红色 R、绿色 G、蓝色 B 三个颜色通过不同的值合成）来量化电子染色的炎症程度，将电子染色胃镜检查结果和 RGB 值与金标准进行对比，评价其在咽喉反流诊断过程中的应用价值。为临床上诊断咽喉反流提供新的方法。
方法 纳入 2020 年 6 月至 2023 年 6 月就诊我院、具有咽喉反流症状的患者 60 例（反流症状指数评分 RSI≥13 分），其中男 27 例，年龄为 45.92±6.83 岁，女 33 例，年龄为 42.15±5.76 岁。所有患者均行双通道 24h 食管 pH 阻抗监测，同时行电子染色胃镜检查（NBI/BLI 或 LCI ），观察咽部，根据内镜下表现进行 RFS（反流体征指数）评分、测定 RGB 值。并行咽喉部环后区及咽扁桃体的病理活检行胃蛋白酶的检测。通过上述不同方法将患者分为 LPR 组（诊断咽喉反流）和非 LPR 组（不诊断咽喉反流）。通过统计学分析来比较食管 pH 阻抗监测结果与电子胃镜下表现、RGB 值、病理活检胃蛋白酶测定结果等指标之间对咽喉反流诊断的敏感度和特异度。
结果 电子染色胃镜进行 RFS 评分的敏感度为 64%，特异度为 86%；电子染色胃镜 RGB 值诊断的敏感度为 94%，特异度为 89%。电子染色胃镜 RGB 值诊断法与双通道食管 pH 阻抗检测诊断进行非劣效性检验，p=0.01。
结论 电子染色胃镜在咽喉反流诊断过程中具有较高的特异度和敏感度，可以成为咽喉反流临床诊断的新方法。并且电子染色胃镜在诊断方面不劣效于食管 pH 阻抗监测，更便捷、价格低廉，可能可以替代部分食管 pH-阻抗监测。

LT-018

体内牵引辅助技术在内镜黏膜下剥离直肠神经内分泌瘤的应用

杨云锋、郭晓峰、王俊平
山西省人民医院

目的 评价体内钛夹弹力圈联合辅助牵引技术在内镜黏膜下剥离直肠神经内分泌瘤（rectal neuroendocrine tumor,R-NET）的辅助效果及安全性。
方法 回顾性研究 2018 年 1 月---2020 年 12 月在该院消化科住院内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection,ESD）治疗的直肠神经内分泌瘤患者 31 例（直径 3mm-15mm），其中牵引组 16 例，应用钛夹联合弹力圈牵引辅助行 ESD；对照组 15 例，采用单纯 ESD 治疗，术后病理证实 NET（30 例 G1,1 例 G2）。分析手术时间、剥离时间、病灶完整切除情况以及术中、术后并发症情况。
结果 术前两组在年龄、性别及肿瘤直径方面无明显统计学差异（P>0.05）；牵引组手术时间为（16.25±2.63）min,对照组为（25.56±5.46）min，P<0.05，具有显著差异。两组患者肿瘤完整切除率均为 100%。创面无穿孔、迟发性出血等并发症。
结论 钛夹联合弹力圈体内辅助牵引装置能够为 ESD 治疗提供良好手术视野，明显缩短手术时间，安装操作简单方便，为直肠肿瘤内镜黏膜下剥离手术提供一个安全有效辅助牵引方法。

LT-019

Assessment of dietary nutrient intake and its relationship to the nutritional status of patients with Crohn's Disease in Guangdong Province of China

Hong Zheng[1],Ying Zheng[2],Yitong Zhou[1]
1. Affiliated Hospital of Guilin Medical University
2. Guangdong Provincial People's Hospital

Objective to investigate the association between the dietary nutrient intake and nutritional status of patients with Crohn's disease (CD).
Methods sixty CD patients who had been diagnosed but had not begun treatment were enrolled. The dietary nutrient intake was recorded after three days of 24-hour recall and was calculated using NCCW2006 software. The nutrition levels were assessed using the Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA). Indicators included body mass index (BMI), mid-arm circumference,the circumference of the upper-arm muscle, triceps skinfold thickness, handgrip strength, and the circumference of the lower legs.
Results eighty-five per cent of CD patients did not meet the necessary energy requirements. Of these, the protein and dietary fiber intake in 63.33 % and 100 %, respectively, were below the standard of the Chinese dietary reference. Many patients had insufficient intake of vitamins, as well as other macro- and micronutrients. An inverse association was observed between the risk of malnutrition and higher levels of energy (1,590.0-2,070.6 kcal/d, OR = 0.050, 95 % CI: 0.009-0.279) and protein (55.6-70.5 g/d, OR = 0.150, 95 % CI: 0.029-0.773). Appropriate supplementation of vitamin E, calcium, and other dietary nutrients helped to reduce the risk of malnutrition.
Conclusion significant deficiencies in dietary nutrient intake were 3 found in CD patients, and dietary intake was associated with the nutritional status of the patient. Appropriate adjustment and supplementation of nutrient intake may reduce malnutrition risk in CD patients. The gap between actual consumption and recommendation indicates a need for improved nutritional counseling and monitoring. Early relevant advice for the dietary guidance of CD patients may be beneficial for long-term effects associated with nutritional status.

LT-020

急诊肠镜治疗老年患者急性肠扭转一例体会及文献分析

余志强
江西省人民医院

目的 探讨急诊肠镜治疗老年患者急性肠扭转一例，并结合文献分析，进一步了解其好发因素及肠镜治疗的优劣。
方法 通过一例老年患者急性肠扭转病例，并结合文献复习其临床表现、急诊肠镜下表现及治疗方法。
结果 急性肠扭转主要表现为肠痛，如不缓解，有可能导致肠缺血、坏死、穿孔，肠扭转经肠镜转复术是一种治疗方式，但应严格掌握其适应证及禁忌证，肠镜下表现大多为多呈螺旋转集中，远端肠管明显扩张，并有大量的粪便残留，经治疗后大部分患者能取得立杆见影的效果。
结论 消化内科临床医生应充分了解急性肠扭转的临床表现，并熟知肠镜转复术的适应证及禁忌证，并能在取得患者家属充分知情同意下，同时能较好的防止并发症的发生时，往往能取得较好的临床治疗效果。

LT-021
经肠超声内镜检查对直肠原发恶性肿瘤分期的诊断价值

王炯
重庆大学附属肿瘤医院

目的 依据术后病理分期，探讨经肠超声内镜检查对直肠原发恶性肿瘤临床分期的诊断价值。
方法 根据抗肿瘤治疗方法的差异，将 300 例直肠原发恶性肿瘤患者统计为手术组（222 例）和术前新辅助化疗＋手术组（78 例），收集两组在性别、年龄、抗肿瘤方案、临床表现、病程、高危因素、家族史、血清肿瘤标志物(糖类抗原 CEA、CA242 和 CA199)、影像学检查、经直肠超声内镜结果等指标上的差异，对比分析经肠超声内镜检查对直肠原发恶性肿瘤临床分期的诊断价值。
结果 300 例直肠癌患者男女比为 1.59∶1，发病年龄为 25～85 岁，平均发病年龄为(61.91±11.32)岁；主要症状为便血 175 例(58.33%)，排便习惯改变 94 例(31.33%)；158 例(52.67%)病程＜6.3 个月；34 例(11.33%)有肿瘤家族史，12 例(4.00%)有肿瘤个人史，69 例(23.00%)有吸烟史，59 例(19.67%)有饮酒史；35 例(11.67%)合并 2 型糖尿病及高血压，88 例(29.33%)合并糖尿病，74 例（26.33%）伴高血压，113 例 37.67%)有结、直肠单发息肉（单发或多发），25 例(8.33%)曾有胆囊结石/胆囊手术史或阑尾切除史。术后病理显示，管状腺癌和(或)乳头状腺癌 201 例(67.00%)；黏液腺癌 36 例(12.00%)；高级别上皮内瘤变 18 例(6.00%)；未分化癌 2 例（0.67%）；鳞状细胞癌 5 例(1.67%)；术前经肠镜活检病理为腺癌，术后病理非癌 3 例（1.00%）。222 例直接手术组术前超声内镜分期，早期、进展期分别为 68 例、154 例；术后分期，早期、进展期分别 63 例、159 例；术前、术后分期一致性较高(kappa 值为 0.948，P＜0.01)。两组在上述指标上的差异均无统计学意义。与术后病理相比，直接手术组超声内镜检查判断直肠原发恶性肿瘤浸润深度的准确率为 83.10%，诊断 Tis、T1、T2、T3 和 T4 的准确率分别为 75%、85.71%、80.1%、92.0%和 73.13%，一致性较好(kappa 值为 0.699，P<0.01)；术前新辅助化疗＋手术组超声内镜检查判断直肠癌浸润深度的准确率为 35.65%，诊断 T2、T3 和 T4 的准确率分别为 7.70%、28.56 和 87.50%，一致性较差(kappa 值为 0.131，P＝0.818)。
结论 对直接手术者，经肠超声内镜检查术前和术后分期有较高一致性(kappa 值为 0.962，P＜0.01)，提示经肠超声内镜检查对直肠原发恶性肿瘤治疗方式有重要参考价值。

LT-022
The mechanism of vitamin D3 in preventing colorectal cancer through network pharmacology

kang rong
The Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Objective Colorectal cancer(CRC) is a common cancer that cannot be detected at an early stage and is a major challenge in oncology research. Studies have shown that vitamin D3 has some anti-cancer and preventive effects on colorectal cancer, but the exact anti-cancer mechanism is not clear. We applied the relevant research methods of network pharmacology to speculate and validate the possible potential pharmacological mechanisms of vitamin D3 for the prevention of colorectal cancer, and to provide more theoretical support for the clinical anticancer effects of vitamin D3.
Methods The relevant targets for vitamin D3 and CRC were obtained from the database of drug and disease targets, respectively. The target of vitamin D3 and the target of colorectal cancer were taken to intersect to obtain common targets. Then, the PPI network was constructed. In addition, the pathways of drug-disease interactions were predicted by GO and KEGG enrichment analysis. Finally, the obtained results were verified to ensure the reliability of the experiments.
Results 51 targets of vitamin D3 for the prevention of colorectal cancer were obtained. The 10 core

targets were obtained from the PPI network. The 10 core targets include: ALB, SRC, MMP9, PPARG, HSP90AA1, IGF1, EGFR, MAPK1, MAP2K1 and IGF1R. The core targets were further validated by molecular docking and animal experiments. The results suggest that vitamin D3 plays a key role in the prevention of CRC through core targets, PI3K-Akt pathway, HIF-1 pathway, and FoxO pathway.
Conclusion This study will provide more theoretical support for vitamin D3 to reduce the incidence of CRC and is important to explore more pharmacological effects of vitamin D3.

LT-023
我国某综合性医院常见革兰氏阴性菌分布及耐药性监测

郭丽[1]、许秀珍[2]、温志立[1]
1. 南昌大学第二附属医院
2. 井冈山大学附属医院

目的 由于对抗生素的高耐药性，革兰氏阴性细菌感染是世界上最重要的公共卫生问题之一。本研究旨在了解某综合性医院革兰氏阴性菌分布及耐药水平，以便更好地控制医院耐药菌，为临床医生和决策部门提供强有力的实验室依据。
方法 本研究为回顾性研究。采用微量肉汤稀释法和 K-B 法对医院分离细菌进行药敏试验。根据临床和实验室标准研究所 2019（CLSI2019）对结果进行解释。2018 年 1 月至 2019 年 9 月共分离革兰氏阴性菌 1509 株，主要为大肠杆菌、肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌。
结果 共分离到革兰氏阴性杆菌 1509 株，其中鲍曼杆菌（23.9%）、铜绿假单胞菌（21.7%）、大肠杆菌（26.6%）和肺炎克雷伯菌（27.8%）。痰标本中病原菌最多（n=945，62.6%）。此外，近一半的病原体是在外科病房发现的。鲍曼假单胞菌对亚胺培南的耐药率最高（75.3%），铜绿假单胞菌对左氧氟沙星的耐药率最高（80.1%）。大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌对氨苄青霉素的耐药率分别为 91.5%和 91.4%。在 ESBLs 方面，大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌 ESBLs+株对亚胺培南的耐药率显著低于 ESBLs-株，分别为 0.7%和 12.7%（P<0.001）。
结论 常见的革兰氏阴性菌一般对青霉素和一二代头孢菌素耐药性较高。鲍曼不动杆菌对亚胺培南的耐药率较高。相较于大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌 ESBLs-株，ESBLs+株对亚胺培南的耐药率更低。

LT-024
体外冲击波碎石术联合内镜下逆行胰胆管造影治疗慢性胰腺炎胰管结石的长期结局

刘雨[1,2,3]、尹笑逸[4]、衣津慧[2]、柳润辉[3]、李兆申[2]、胡良皞[2]
1. 中国人民解放军东部战区总医院消化内科
2. 海军军医大学第一附属医院消化内科
3. 海军军医大学药学系
4. 海军军医大学第一附属医院肝胆胰脾外科

目的 慢性胰腺炎是胰腺组织进行性纤维化的疾病，胰管结石是其特征性的临床表现。内镜治疗是慢性胰腺炎胰管结石患者治疗的一线治疗手段，包括体外冲击波碎石术（extracorporeal shock wave lithotripsy, P-ESWL）和内窥镜逆行胰胆管造影术（endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP）。本研究旨在基于大型慢性胰腺炎队列报告 P-ESWL 和 ERCP 治疗后的短期结局和长期结局。
方法 这是一项基于上海长海医院大型慢性胰腺炎队列的前瞻性观察性研究（NCT 05916547）。本研究纳入 2011 年 2 月至 2018 年 6 月期间接受 P-ESWL 的直径超过 5 mm 的疼痛性慢性胰腺炎伴胰管结石的患者。记录 P-ESWL 操作信息及后续进行的 ERCP 治疗信息和总结石清除率。2022 年

12 月底对所有患者进行最终随访，记录疼痛视觉模拟评分、随访期间疼痛类型、生活质量评分和其他信息。
结果 最终共 2071 例患者接受了 P-ESWL 手术，93.1%（1929/2071）的患者在 P-ESWL 治疗后接受了 ERCP 治疗。患者自慢性胰腺炎起病开始平均随访约 11.7 年，从首次 P-ESWL 治疗开始平均随访 4.6 年。73.7% 的患者结石完全清除。在随访期结束时，70.1%的患者实现了完全疼痛缓解。在 P-ESWL 和 ERCP 治疗后使用镇痛药的患者比例下降。P-ESWL 和 ERCP 治疗后患者的生活质量评分和体重指数均增加。随访期间共有 52 例患者死亡。大约 6.6%的患者在胰管结石完全清除两年后出现了胰管结石复发。
结论 P-ESWL 和 ERCP 是疼痛性慢性胰腺炎患者胰管结石的有效微创治疗，半数以上患者经过治疗可实现疼痛完全缓解。

LT-025

超声内镜联合 FICE 放大内镜在早期胃癌诊治中的应用及其临床价值

张华伟
井冈山大学附属医院

目的 探讨超声内镜联合 FICE 放大内镜在早期胃癌诊治中的应用及其临床价值。
方法 回顾分析 2020 年 8 月－2022 年 2 月我院收治的早期胃癌患者的临床资料，共 168 例，分为两组，其中，对照组 90 例患者内镜治疗前仅行普通白光胃镜检查，研究组 78 例内镜治疗前行超声内镜联合 FICE 放大内镜检查，之后两组均行内镜下黏膜剥离术治疗（Endoscopic Submmucosal Dissection,ESD)。
结果 对照组 90 例患者常规内镜检查后进行 ESD 治疗，术中由于浸润至固有肌层、抬举征不佳、穿孔等原因有 5 例(5.9%) 患者终止 ESD 治疗转外科手术，ESD 治愈性切除 71 例(78.9%)，ESD 非治愈性切除 16 例(17. 6%)；研究组 78 例患者进行 ESD 术前行超声内镜联合 FICE 放大内镜检查，有 3 例(3.8%) 不符合内镜治疗指征，放弃 ESD 建议外科手术，手术后病理为病变浸润至固有肌层或浆膜层，有 75 例(93.75%) 进行 ESD 术，其中，治愈性切除 70 例(89.1%) ，非治愈性切除 5 例(6.7%) 。所有外科手术病人术后病理癌细胞浸润至固有肌层以下至浆膜层。结果显示与对照组相比，研究组患者的 ESD 治愈性切除率较高，差异有统计学意义(P＜0.05)；行两次治疗术(ESD+外科手术或 ESD+ESD)的病人在对照组和研究组分别为 19 例 (21.1%) 和 5 例 (6.4%) ，差异亦有统计学意义(P＜0.05) 。
结论 超声内镜联合 FICE 放大内镜在早期胃癌诊治中的应用可以有效提高患者的诊断准确率，提高 ESD 治愈性切除率，减少追加外科手术率和两次治疗手术率，使患者尽快康复，节约医疗费用，值得临床推广。

LT-026

内镜下套扎联合硬化剂注射治疗食管静脉曲张的临床疗效观察

张华伟
井冈山大学附属医院

目的 观察内镜下套扎联合硬化剂注射治疗食管静脉曲张临床疗效。
方法 选取 2019 年 7 月-2021 年 7 月井冈山大学附属医院消化内科收治的 150 例肝硬化伴食管静脉曲张患者，根据其所采用的治疗方法进行分组,将采用内镜下套扎治疗的患者作为参照组(75 例),将采用内镜下套扎联合硬化剂治疗的患者作为研究组(75 例)。比较 2 组患者治疗效果及并发症的发生

率(发热，腹痛、溃疡、异位栓塞，再次出血)。
结果 2 组止血成功率比较，差异无统计学意义（P＞0.05），但观察组再出血率低于对照组（P<0.05）。研究组静脉曲张缓解有效率高于对照组（P<0.05）。研究组治疗次数少于参照组（P<0.05），且静脉曲张消失时间短于参照组（P<0.05）。2 组并发症发生率比较，差异无统计学意义（P＞0.05），但研究组溃疡发生率高于参照组（P<0.05）。
结论 内镜下套扎联合硬化剂注射治疗食管静脉曲张止血效果确切，可降低其再出血率，增强静脉曲张的治疗效果，减缩短治疗时间，且不增加术后并发症风险，但伴有较高的溃疡发生率。

LT-027

胆囊泥沙样结石合并急性胆源性胰腺炎患者 ERCP 术后可能可以保留胆囊

洪军波、邓江山、何文华、周小江、祝荫、陈幼祥
南昌大学第一附属医院

目的 对于急性胆源性胰腺炎合并胆囊结石患者，通常建议行胆囊切除术以预防复发性急性胰腺炎及胆道不良事件的发生。然而，胆囊切除术后可能导致多种不良事件。ERCP 术后因十二指肠乳头括约肌已经开放，胆囊泥沙样结石可能自行排石，并不会导致胆胰不良事件发生。本研究旨在探讨合并胆囊泥沙样结石的急性胆源性胰腺炎患者 ERCP 术后保留胆囊对比胆囊切除的远期相关不良事件发生率。
方法 通过胰腺炎数据库，选取 2005 年 7 月至 2019 年 8 月在南昌大学第一附属医院接受 ERCP 的胆囊泥沙样结石合并急性胆源性胰腺炎患者。通过电话和电子数据库对患者进行随访，比较保留胆囊组和胆囊切除组的远期不良事件发生率。
结果 纳入 1716 例接受 ERCP 治疗的急性胆源性胰腺炎患者，平均随访时间为 88.8±38.7 月。最终，68 例符合标准的患者被纳入研究，40 例患者保留了胆囊，28 例患者接受了胆囊切除术。总体不良时间发生率为 29.4%，保留胆囊组不良事件发生率显著低于胆囊切除组（15% vs 50%，P=0.001）。其中，保留胆囊组腹胀、腹泻、厌油腻发生率均显著低于胆囊切除组，分别为 5% vs 32.1%，p=0.005；0 vs 14.3%，p=0.025 及 0 vs 25%，p=0.001。保留胆囊组有 2 例（5%）患者发生急性胆囊炎。
结论 急性胆源性胰腺炎合并胆囊泥沙样结石患者 ERCP 术后，与胆囊切除术相比，保留胆囊的治疗方式总体不良事件发生率显著降低，保胆治疗可能是一种可行的策略。

LT-028

Abdominal obesity，body mass index and Helicobacter pylori Infection in a Sample of U.S. Adults

Jinyun Wang,Yong Xie
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Although the prevalence of Helicobacter pylori infection has been assessed in the National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES), its possible relation with abdominal obesity and BMI has not been fully explored.
Methods We designed a cross section study by using the NHANES data to examine abdominal obesity and BMI affects the prevalence of H. pylori infection in adults (n=2483). Abdominal obesity is judged by waist circumference. The associations between abdominal obesity, BMI and H. pylori seropositivity were evaluated using binary logistic regression models.
Results We found that abdominal obesity is a risk factor for H. pylori infection (abdominal obesity

vs no abdominal obesity: OR = 1.412; P = 0.021). However, there is no significant relationship between H. pylori infection and BMI after adjusting for all confounding factors.
Conclusion Abdominal obesity may contribute to the persistence of H. pylori infection. We recommend that decreases in waist circumference are a critically important treatment target for reducing H. pylori infection risks for both men and women. However, there is no evidence for a causal link between H. pylori infection and BMI.

LT-029

Association Between Nutrients Intakes, lipid metabolism and Helicobacter pylori Infection

Jinyun Wang,Rong Zeng,Yong Xie
The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Objective Current evidence on the associations between nutrients intakes and Helicobacter pylori (H. pylori) infection is lacking. Therefore, our study aimed to examine nutrients intakes in relation to H. pylori infection.
Methods Based on the US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2000, a cross-sectional study was conducted with 899 participants aged 20 to 85 years. The associations between H. pylori seropositivity and nutrients intakes were evaluated using binary logistic regression models.
Results Logistic regression analysis showed a lower risk of H. pylori infection in participants who intake vitamin B2 (OR: 0.648, 95% CI of 0.483, 0.869, P=0.004), niacin (OR: 0.933, 95% CI of 0.900, 0.966, P=0.017) and caffeine (OR: 0.746, 95% CI of 0.508, 0.925, P=0.006). Furthermore, we also found a high risk of H. pylori infection in participants who was hyperlipidemia (OR: 1.468, 95% CI of 1.083, 1.989, P=0.013).
Conclusion Low intake of vitamin B2, niacin and caffeine were associated with H. pylori infection. H. pylori infection may lead to lipid metabolism disorders and fat accumulation.

LT-030

Protective effect of Notch signaling on intestinal mucosal barrier dysfunction caused by inflammatory injury through regulating tight junctions

Tingting Li[1,2],Chong Geng[2],Shuailing Song[2],Chunhui Wang[2]
1. The First Affiliated Hospital of Soochow University
2. West China Hospital of Sichuan University

Objective Intestinal mucosal barrier dysfunction has been a key factor in the progression of inflammatory bowel disease (IBD). It has been suggested that Notch activation protects the mucosal barrier. However, the exact mechanism remains to be determined.
Methods In vivo experiments, dextran sulfate sodium (DSS) was orally administered to C57BL/6 mice for 5 days, and LY411575, a γ-secretase inhibitor, was administered for continuous 5 days. Colonic mucosal inflammation was evaluated clinically and histologically. In vitro experiments, Notch signaling was activated or inhibited by overexpression of Hes1 or LY411575, respectively. Transepithelial electrical resistance (TEER) value was monitored. The tight junction (TJ) and the relevant myosin light chain kinase (MLCK) pathway were investigated. To explore the mechanism of Notch activation, the ligands and receptors of Notch signaling were also analyzed in TNF-α-treated Caco-2 cells.
Results Compared with the DSS-colitis mice, inhibition of Notch activation by LY411575 resulted in severe exacerbation of colitis and the deterioration of TJ, accompanied with the activation of

MLCK pathway. Experiment in vitro showed the similar regulatory effect of Notch signaling on TJ. MLCK inhibitor ML-7 effectively antagonized the TJ dysfunction caused by LY411575. In addition, the expression of Jag1, Notch1 and Hes1 were significantly increased in TNF-α-treated Caco-2 cells. Inhibiting Jag1 with siRNA reduced the expression of NICD1 and Hes1.
Conclusion Our studies demonstrate that the activated Jag1/Notch1/Hes1 signaling protects the intestinal mucosal barrier from inflammatory injury by abrogating MLCK-dependent TJ dysregulation.

LT-031

Effect of body mass index on cecal intubation time during unsedated colonoscopy: Variation across the stages of an endoscopist

Cong Gao,Deli Zou,Rongrong Cao,Yingchao Li,Dongshuai Su,Jie Han,Fei Gao,Xingshun Qi
General Hospital of Northern Theater Command

Objective Body mass index (BMI) and endoscopists' experiences may be associated with cecal intubation time (CIT), but such associations are still controversial. This study aimed to clarify the association between BMI and CIT during unsedated colonoscopy at three learning stages of a single endoscopist.
Methods Consecutive 1500 patients undergoing unsedated colonoscopy by one endoscopist (XQ) at our department from December 11, 2020 to August 21, 2022 were reviewed. They were divided into three learning stages according to the number of colonoscopies performed by one endoscopist, including intermediate (501-1000 colonoscopies), experienced (1001-1500 colonoscopies), and senior stages (1501-2000 colonoscopies). Variables which significantly correlated with CIT were identified by Spearman's rank correlation analyses, and then were included in a multiple linear regression analysis.
Results Overall, 1233 patients were included. Among them, 392, 420, and 421 patients were divided into intermediate, experienced, and senior stages, respectively. The median CIT was 7.83, 6.38, and 5.58 minutes at intermediate, experienced, and senior stages, respectively ($P<0.001$). BMI negatively correlated with CIT at the three stages (intermediate stage: $rs=-0.195$, $P<0.001$; experienced stage: $rs=-0.252$, $P<0.001$; senior stage: $rs=-0.257$, $P<0.001$), and multiple linear regression analyses also demonstrated that a lower BMI predicted a longer CIT at the three stages (intermediate stage: $\beta=-0.101$, $P=0.041$; experienced stage: $\beta=-0.148$, $P=0.002$; senior stage: $\beta=-0.134$, $P=0.004$).
Conclusion Regardless of an endoscopist's experience, there is a negative correlation between BMI and CIT. A lower BMI might be an indicator of difficult colonoscopy, suggesting that experienced endoscopists be invited to perform colonoscopy in lean population.

LT-032

A systematic review of exercise therapy for bowel preparation: Evidence to guide practice

Min Zhang,Qianqian Cheng,Yuxin Du,Nana Chen,Shi Zhang,Yuanyuan Zhang
Changzhou University

Objective This systematic review aims to evaluate (1) the effectiveness of exercise therapy in bowel preparation for colonoscopy, and (2) the characteristics of exercise programs for bowel preparation.
Methods Systematic searches were done in PubMed, Embase, the Cochrane Library, Web of

Science and CINAHL from inception to November 2022. Randomized controlled trials and quasi-experimental studies assessing the efficacy of exercise during bowel preparation were included in this review. Two reviewers independently assessed the methodological quality using a modified Downs and Black checklist. A narrative synthesis was conducted.
Results A total of five studies (1109 participants) were included in this review. In all eligible studies, the characteristics of the exercise programs varied and mainly included two types of exercise (walking and yoga), various amount of exercise (3000-10000 steps or 0.5-1.9 hours), and two exercise timing (during and one hour after taking the laxative). Available evidence indicated that exercise therapy is effective in improving the quality of bowel preparation. However, there was insufficient high-quality evidence to conclude the effects on procedure-related indicators, adverse events and willingness to repeat preparation.
Conclusion Exercise should be recommended as an important part of routine bowel preparation for patients undergoing colonoscopy to improve the quality of bowel preparation. More rigorous studies focusing on the effects on procedure-related indicators, adverse events, and willingness to repeat preparation are needed. To ensure the effectiveness and safety of the intervention, it is critical to establish a standard, well-structured exercise program for bowel preparation.

LT-033

床头抬高对于降低粘膜下肿瘤患者行无痛超声内镜呛咳发生率的作用

聂新华
南昌大学第二附属医院

目的 上消化道粘膜下肿瘤（Submucosal Tumor, SMT）患者行无痛超声内镜检查时需要注水且检查时间较长，有导致患者出现呛咳、误吸的风险，严重时导致血氧饱和度下降甚至窒息可能。此次研究的目的是探讨 SMT 行超声内镜检查时，部位与呛咳的发生的关系以及床头抬高是否能减少呛咳的发生。
方法 纳入 2020.09 至 2021.09 在我院因 SMT 行无痛超声内镜检查的患者，采用数字随机法分为床头未抬起组及床头抬起组（常规左侧卧位）。分别统计两组呛咳发生率，通过卡方检验研究不同部位对于呛咳发生的影响，鉴别床头抬起是否可以减少呛咳的发生。
结果 此次研究共纳入 266 例患者。食管组 82 例（未抬起组 42 例，抬起组 40 例），胃组 184 例（未抬起组 94 例，抬起组 90 例），通过分析在未抬高组中食管的呛咳比例明显高于胃的，且有统计学意义；食管组中抬高床头可明显降低呛咳比例，且有统计学意义；胃组中抬头组与未抬头组呛咳率没有统计学意义，但抬高床头其呛咳率有降低。
结论 抬高床头可明显降低上消化道粘膜下肿物无痛超声内镜的呛咳率。

LT-034

芒硝与聚乙二醇用于肠道准备的 meta 分析

付庭云
江西省中西医结合医院

目的 比较芒硝与聚乙二醇用于结肠镜检查肠道准备的效果。
方法 通过中国知网、维普、万方，收索建库至 2022 年 12 月发表的文章，使用 Review Manager 5.3 进行分析，比较芒硝与聚乙二醇用于肠道准备时的合格率及不良反应发生率。
结果 8 项研究共 4102 名受试者纳入标准。在肠道准备合格率上，芒硝组和聚乙二醇组相比，差异无统计学意义（91.3%和 89.7%，RR＝1.02，95%CI：1.00～1.04，P＞0.05）；在不良反应方面，

芒硝组和聚乙二醇组相比，差异无统计学意义（8.7%和 8.8%，RR＝0.88，95%CI：0.47～1.64，P＞0.05）。
结论 芒硝用于肠道准备时，其肠道清洁合格率和不良反应与使用聚乙二醇效果类似，因此芒硝可替代聚乙二醇作为肠道准备泻药。

LT-035

内镜下支架置入术和外科手术治疗十二指肠恶性狭窄临床疗效对比分析

高浏璐[1,2]、张久聪[1,2]、于晓辉[1,2]、何昱静[1,2]
1. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院消化内科
2. 甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心

目的 评价 X 射线下经内镜放置钛镍记忆合金自膨式支架对十二指肠恶性狭窄的临床效果。
方法 收集 2012 年 1 月至 2021 年 4 月在我院住院的已发生周围病变浸润及肝、肺转移的十二指肠癌患者 67 例，其中 29 例自愿进行胃-空肠吻合姑息手术作为手术组，38 例不愿手术行支架置入者为支架组，在 X 射线下经内镜放置钛镍记忆合金自膨式支架。观察支架组自膨式支架置入成功率，比较两组肠道梗阻改善情况、生活质量状况、生存时间、副作用以及平均住院时间。
结果 支架组的支架放置成功率为 97.4 %，其狭窄程度明显改善，患者生活质量提高，生存时间延长，与手术组相比无明显统计学差异（P＞0.05）。支架组平均住院时间为 5 天，手术组平均住院时间达 12 天，支架组的副作用也明显少于手术组。
结论 X 射线下经内镜放置钛镍记忆合金自膨式支架不但能有效解决十二指肠恶性狭窄，还可以提高患者的生活质量，延长患者生存时间，减少了平均住院时间及住院费用，具有创伤小、并发症少、简单、安全、费用低等优点，是缓解十二指肠恶性狭窄的理想方法之一。

LT-036

Prognostic Value of Necroptosis-Related Genes Signature in Oral Squamous Cell Carcinoma

Ke Huang[1,3],Xiaoting Gu[1],Huimei Xu[2],Mingxuan Shi[3],Bin Liu[3],Li Yi[3]
1. School of Basic Medical Sciences, Lanzhou University
2. Lanzhou University Second Hospital, Lanzhou University
3. School of Stomatology, Lanzhou University

Objective The objective of this article is to highlight the importance of necroptosis in oral squamous cell carcinoma (OSCC) and to identify and validate a prognostic gene signature related to necroptosis in OSCC. The study aims to investigate the association between necroptosis and OSCC, explore novel prognostic factors for OSCC, and provide insights into the functional roles of necroptosis-related genes. The high expression of the identified gene signature, particularly HPRT1, is found to be associated with poor prognosis in OSCC, emphasizing its potential as an independent prognostic biomarker for this type of cancer.
Methods RNA-seq data and relevant clinical information were acquired from the TCGA and GTEx databases. The prognostic signature of necroptosis-related genes (NRGs) was constructed using a combination of univariate Cox regression analysis and the LASSO Cox regression model. Stepwise multivariate Cox regression analysis was conducted to assess the independent prognostic value of the NRGs. Subsequently, survival analyses, receiver operating characteristic (ROC) curves, nomograms, calibration curves, and differential expression analysis were employed to analyze and validate the prognostic significance of the NRGs. Additionally, gene ontology (GO)

and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) analyses were performed to explore the functional enrichment of the identified genes.
Results The results of the study revealed a prognostic signature of necroptosis-related genes (NRGs) in oral squamous cell carcinoma (OSCC). The NRGs, including HPRT1, PGAM5, BID, SMN1, FADD, and KIAA1191, exhibited significantly higher expression in OSCC tissues compared to normal tissues. Patients with high expression of these NRGs showed a lower overall survival rate. The prognostic significance of the NRGs was further supported by survival analyses, ROC curves, nomograms, and calibration curves. Univariate and multivariate Cox regression analyses demonstrated that HPRT1 and BID were independent contributing factors to poor prognosis in OSCC. Functional enrichment analysis indicated that the NRGs were involved in necroptosis, apoptosis, inflammation, and immune reactions. These findings suggest that the high expression of the NRGs prognostic signature, particularly HPRT1, is associated with poor prognosis in OSCC and may serve as a novel independent prognostic factor for this type of cancer.
Conclusion The high expression of a prognostic gene signature related to necroptosis is associated with poor prognosis in oral squamous cell carcinoma (OSCC), with HPRT1 emerging as a novel independent prognostic factor for OSCC.

LT-037

Wendan decoction in the treatment of nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis

Yufeng Zhang,Haibing Hua
Jiangyin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangyin Hospital Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine

Objective The use of Wendan decoction (WDD) as a therapy for nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) has been studied in many clinical trials, and some of them showed that WDD is effective for treating this condition. However, no comprehensive research to evaluate the clinical efficacy of WDD in NAFLD patients had been performed. This systematic review and meta-analysis sought to provide an in-depth inquiry into the data currently available about the safety and effectiveness of WDD to treat NAFLD.
Methods We examined the primary database for any reports of randomized controlled trials (RCTs) including WDD and its effectiveness in treating NAFLD. We used the Jadad rating scale to determine the overall quality of the selected RCTs, and we searched the Cochrane Reviewer's Handbook for criteria for potential bias. The primary findings from the included RCTs were recorded, and the meta-analysis was performed using RevMan5.4 software developed by the Cochrane Collaboration.
Results We retrieved ten RCTs that were suitable for this evaluation and included them in a systematic review and meta-analysis. The quality and risk of bias in the included RCTs were assessed. The meta-analysis showed that the total clinical effective rate was substantially greater in the WDD cohort compared with that in the control cohort, and liver function, blood lipid indices, and blood glucose-related indicators were substantially improved in the WDD-treated cohort compared with those in the control cohort. There was no significant difference in the incidence of adverse events between the two cohorts.
Conclusion WDD is safe and effective for treating NAFLD, which is advantageous for the patients' liver function as well as their blood lipid indices and blood glucose-related indicators.

LT-038

多酶清洗液床侧预清洗对胃镜清洗效果的观察

李苏娣、李婷婷
中国人民解放军联勤保障部队第 908 医院

目的 观察多酶清洗液床侧预清洗对胃镜清洗的应用效果。
方法 将诊疗后污染的胃镜 450 例次随机分成 A、B、C 三组，A 组胃镜使用后立即送洗消间清洗；B 组使用后床侧用湿纱布擦去外表面污物；C 组使用后床侧用多酶液纱布擦去胃镜外表面污物，3 组均经过初洗、酶洗、次洗结束后通过目测、放大镜、残留蛋白检测法进行清洗效果检测。
结果 直接目测 A 组、B 组、C 组清洗效果合格率分别为 92.0%，94.7%，100%；5 倍放大镜检测 A 组、B 组、C 组清洗效果合格率分别为 72.0%，82.7%，100%；3M 清洗测试棒检测 A 组、B 组、C 组清洗效果合格率分别为 62.0%，78.7%，95.3%。结果显示，C 组清洗效果明显优于 A、B 组（$P<0.05$）。
结论 胃镜使用后应立即进行床侧预清洗，使用多酶清洗纱布进行床侧预清洗效果最好。

LT-039

预防经内镜逆行胰胆管造影术后急性胰腺炎采用不同时间吲哚美辛塞肛的效果分析

朱国福
鹰潭市人民医院

目的 研究吲哚美辛栓不同时间塞肛预防内镜下逆行胰胆管造影(ERCP)术后发生急性胰腺炎的临床效果。
方法 分析 2021 年 5 月至 2022 年 10 月在我院消化科行 ERCP 术治疗的患者 230 例,随机分成 3 组，术前组 120 例(术前 30min 吲哚美辛栓塞肛),术后组 50 例(术后 30min 吲哚美辛栓塞肛),对照组 60 例 (未用吲哚美辛栓塞肛)。比较 3 组患者 ERCP 术后 3h、24h 血清淀粉酶水平,以及术后急性胰腺炎的发生率
结果 术前组的术后 3h、24h 血淀粉酶水平均低于术后组,差异有统计学意义($P<0.05$);对照组急性胰腺炎发生率均高于术前组及术后组,术后组急性胰腺炎发生率均高于术前组,差异有统计学意义($P<0.05$)
结论 术前用吲哚美辛栓塞肛，能预防 ERCP 术后发生急性胰腺炎，效果显著，值得临床推广。

LT-040

硫酸镁钠钾口服用浓溶液与复方聚乙二醇电解质散（II）在肠道准备中的应用

鄢雪峰
上饶市立医院

目的 研究硫酸镁钠钾口服用浓溶液与复方聚乙二醇电解质散（II）在肠道准备中的临床效果。
方法 选取 2023 年 1 月 -2023 年 5 月于江西上饶市立医院拟行结肠镜检查的 200 例患者，依据随机数字表法将其分为两组。两组均于结肠镜检查前 2 d，禁止食用高纤维蔬菜、火龙果等带籽水果，应以低纤维少渣食物为主；检查前一晚食用半流食或流食，检查当日禁食、禁饮。参照组（n=100）

于检查前 1 d 晚 8：00，将 1 盒复方聚乙二醇电解质散（II）加入 1 000 mL 温开水，搅拌至完全溶解即可，并要求患者在 1 h 内饮完；次日检 查前 6 h 将 2 盒复方聚乙二醇电解质散（II）按照相同方式溶于 2 000 mL 温开水中，2 h 内饮完。观察组（n=100）给予硫酸镁钠钾口服用浓溶液行肠道准备。观察组（n=100）给予硫酸镁钠钾口服用浓溶液行肠道准备，拟在结肠镜检查前 1 d 晚 8：00 服用硫酸镁钠钾口服用浓溶液 177ml 加凉开水至 500ml 口服，2 小时内再服用 1L 的澄清液体，次日检查前再以同样的方式口服。比较两组患者息肉检出率、肠道清洁效果、检查相关指标、口感满意度、不良反应。

结果 观察组息肉检出率为 56.00%，高于参照组的 42.00%（P<0.05）。观察组左半结肠、横结肠、右半结肠的肠道清洁效果评分均高于参照组（P<0.05）。观察组肠镜检查时间、进镜时间均短于参照组，生理盐水冲洗量少于参照组（P<0.05）。观察组口感满意度为 91.00%，高于参照组的 71.00%（P<0.05）。观察组肠道准备不良反应发生率为 5.00%，低于参照组的 13.00%（P<0.05）。

结论 硫酸镁钠钾口服用浓溶液行肠道准备的效果优于复方聚乙二醇电解质散（II），可提高患者的息肉检出率，缩短患者的肠镜 检查时间、进镜时间，减少生理盐水冲洗量，肠道清洁效果、口感更佳，且安全性更高。

LT-041

圈套器冷切除术和内镜下黏膜切除术治疗 6-9mm 结肠息肉的效果比较

黄根
南昌市第一医院

目的 观察比较圈套器冷切除术(CSP)和内镜下黏膜切除术(EMR)治疗 6-9mm 结肠息肉的效果.

方法 将 108 例结肠息肉患者,根据手术方式进行分组,将行 CSP 治疗的 54 例结肠息肉患者(127 个息肉)设为观察组,将行 EMR 治疗的 54 例结肠息肉患者(131 个息肉)设为对照组,比较二组患者息肉完整切除率及术后并发症发生率.

结果 观察组患者息肉完整切除率与对照组比较差异无统计学意义(P>0.05),二组患者并发症发生率比较差异无统计学意义(P>0.05).

结论 CSP、EMR 治疗 6-9mm 结肠息肉患者完整切除率及并发症发生率无较大差异,但 CSP 费用低于 EMR.

LT-042

基于人工智能探究不同年资医师各肠段有效退镜时间对结肠镜质量的影响

龚容容[1]、于红刚[2]、丁祥武[1]
1. 武汉市第四医院（武汉市普爱医院、武汉市骨科医院）
2. 湖北省人民医院（武汉大学人民医院）

目的 本研究旨在通过基于人工智能（Artificial Intelligence，AI）的结肠镜有效退镜时间计算系统，探究不同年资医师各结肠节段的有效退镜时间的阈值，以提高低年资医师的结肠镜检查质量。

方法 前期本项目组基于识别观察及切除息肉、滑动、模糊、清洗粘膜和抽吸过量滞留液的深度学习模型，构建了有效退镜时间的计算系统，在武汉大学人民医院的 100 例肠镜视频组成的测试集中测试其准确度。本研究回顾性收集了来自武汉大学人民医院的 760 例肠镜视频，和对应的患者人口学信息、肠镜检查报告以及病理报告，使用该系统智能化分析不同年资医师各肠段有效退镜时间，

并研究其与结肠镜检查质量的关系。
结果 以人工测量有效退镜时间为金标准，AI 辅助计算有效退镜时间的准确度为 93.00%。不同年资医师各节段有效退镜时间阈值分别为：高年资医师:右半结肠段：89.92 s,横结肠段：92.73 s 以及左半结肠段: 150.06 s, 低年资医师:右半结肠段：82.51 s,横结肠段：131.57 s 以及左半结肠段: 180.21 s。当低年资医师右半结肠、横结肠以及左半结肠退镜时间分别大于 82.51 s、137.57 s 和 180.21s 时，可显著提高低年资医师的腺瘤检出率（adenoma detection rate, ADR）（右半结肠：15.97% vs 1.49%，P＜0.001，[OR]3.475,95%CI 1.749-6.904），横结肠：20.37% vs 4.14%，P=0.001，[OR]6.111,95%CI 2.183-17.110，左半结肠：29.87% vs 6.17%，P＜0.001，[OR]5.146,95%CI 2.393-11.068）。
结论 建议低年资医师右半结肠、横结肠及左半结肠有效退镜时间至少为 82.51 s、131.57 s 和 180.21 s，高年资医师各肠段有效退镜时间的至少为 89.92 s、92.73 s 及 150.06 s，结肠镜检查质量较优。

LT-043

普通胃管和三腔胃肠管对复杂上消化道 ESD 术后恢复的效果比较

王桂良
萍乡市人民医院

目的 探讨普通胃管和三腔胃肠管对复杂上消化道内镜粘膜下剥离术(Endoscopic submucosal dissection，ESD）术后恢复的效果
方法 前瞻性分析我院 2015 年 1 月~2023 年 4 月复杂上消化道 ESD 患者 232 例，术后随机分为 3 组：空白对照组；普通胃管组；三腔胃肠管组。观察 3 组口咽部不适程度、腹部视觉模拟评分(visual analogue scale, 腹部 VAS 评分)、住院时间、住院费用、体重变化、营养指标、溃疡愈合情况、并发症和副反应发生率。
结果 普通胃管组或三腔胃肠管组与空白对照组比较，术后口咽部不适发生率显著性增加，术后 24h、48h、72h 各时间点腹部 VAS 评分显著性降低，住院时间显著性降低，住院费用显著性减少，术后血清总蛋白、血清白蛋白、前白蛋白的浓度显著性升高，术前与术后的血清总蛋白、血清白蛋白、前白蛋白浓度的差值显著性升高，术后 2 周溃疡面积缩小，H1 期愈合比率显著性升高，术后 4 周溃疡面积进一步缩小，H2 期和 S1 愈合比率显著性升高；三腔胃肠管组与普通胃管组比较，术后 24h、48h、72h 各时间点腹部 VAS 评分显著性降低，住院时间和住院费用显著性降低，术后血清总蛋白、血清白蛋白、前白蛋白的浓度显著性升高，术前与术后的血清总蛋白、血清白蛋白、前白蛋白浓度的差值显著性升高，术后 2 周溃疡面积缩小，H1 期愈合比率显著性升高，术后 4 周溃疡面积进一步缩小，H2 期和 S1 愈合比率显著性升高，3 组肺部感染和静脉炎发生率无统计学差异，普通胃管组或三腔胃肠管组较空白对照组术后再出血发生率显著性降低
结论 复杂性上消化道 ESD 术后留置普通胃管和三腔胃肠管可使患者受益，可以缩短住院天数，减少住院费用，改善患者生活质量，促进创面愈合，安全性高，三腔胃肠管效果更佳。

LT-044

生长抑素、乌司他丁、奥曲肽和加贝酯预防胆总管结石患者 ERCP 术后高淀粉酶血症和胰腺炎的成本-效果分析

王桂良
萍乡市人民医院

目的 探讨生长抑素、乌司他丁、奥曲肽和加贝酯预防胆总管结石患者内镜逆行胰胆管造影（ERCP)术后高淀粉酶血症和胰腺炎的经济性。
方法 收集我院 432 例胆总管结石患者，按蛋白酶抑制剂使用情况分成空白对照组、生长抑素组、乌司他丁组、奥曲肽组和加贝酯组。空白对照组患者给予禁食、静脉营养支持、抑酸等常规治疗；在此基础上，其余 4 个药品组患者均按照说明书进行预防用药。比较 5 组患者 ERCP 术后高淀粉酶血症和胰腺炎的发生率、术后视觉模拟法（Visual analogue scale，VAS）评分、不良反应发生情况。采用成本-效果分析法评定各组治疗方案的经济性
结果 与空白对照组比较，生长抑素组、乌司他丁组、奥曲肽组和加贝酯组患者的住院时间显著缩短，高淀粉酶血症和胰腺炎的发生率显著降低，术后 VAS 评分显著降低。4 个药物组之间比较，上述考察指标均无明显差异，不良反应发生率均较低且无统计学意义。生长抑素组的成本-效果比最低，最具有成本效果优势；增量成本-效果比及敏感度分析结果也证实此结果
结论 生长抑素、乌司他丁、奥曲肽和加贝酯均能有效预防 ERCP 术后高淀粉酶血症和胰腺炎的发生，减轻患者疼痛，并具有较好的安全性。其中，生长抑素能以最低成本取得最佳疗效，为抑制 ERCP 术后高淀粉酶血症和胰腺炎的最合理方案

LT-045

ENBD 和 ERBD 对胆总管多发结石患者 ERCP 术后胰腺炎的预防和生活质量的影响

王桂良
萍乡市人民医院

目的 目的探讨内镜下鼻胆管引流术(Endoscopic nasobiliary drainage, ENBD)和内镜下胆道支架引流术(endoscopic retrograde biliary drainage, ERBD)对胆总管多发结石患者内镜逆行胰胆管造影术（endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP）后胰腺炎的预防和生活质量的影响
方法 收集 2016 年 1 月至 2023 年 5 月我院 170 例胆总管结石患者，分成 3 组：空白对照组(90 例)；ENBD 组(76 例)；ERBD 组(84 例)。比较 3 组痛消失时间、住院天数、住院费用、血清炎症因子(TNF-α、IL-6 和 IL-8)浓度、血清淀粉酶浓度、C 反应蛋白浓度、VAS 评分、高淀粉酶血症发生率、PEP 发生率、胆管感染发生率、不良反应发生率
结果 与空白对照组比较，ENBD 组和 ERBD 组腹痛消失时间、住院天数、住院费用、同时间点的血清炎症因子(TNF-α、IL-6 和 IL-8)浓度、血淀粉酶浓度、C 反应蛋白浓度、3 h、24 h、48h VAS 疼痛评分、高淀粉酶血症发生率和 PEP 发生率均显著性降低。ENBD 组和 ERBD 组组间比较，上述参数无统计学差异。组内分析，3 组炎症因子比较，ENBD 组和 ERBD 组术后 3 h、12 h、24 h 血清炎症因子(TNF-α、IL-6 和 IL-8)、血淀粉酶浓度和 C 反应蛋白浓度均依次降低。ENBD 和 ERBD 管道脱出发生率无统计学差异，ERBD 组管道阻塞发生率显著性增加
结论 ENBD 和 ERBD 均能预防胆总管多发结石患者 ERCP 术后胰腺炎，改善患者生活质量，ERBD 组较 ENBD 组舒适度好，但阻塞发生率高

LT-046

结直肠≤10mm 无蒂息肉治疗中应用内镜黏膜冷切除术和热切除术的疗效比较分析及对患者并发症发生率的影响

郑莲
重庆医科大学附属第三医院

目的 探讨结直肠≤10mm 无蒂息肉治疗中应用内镜黏膜冷切除术和热切除术的疗效比较及对患者并发症发生率的影响。
方法 纳入 2019 年 3 月-2022 年 2 月在我院进行结直肠无蒂息肉(≤10mm)治疗的 100 例患者，纳入标准：患者年龄需年龄 18-60 岁；直径≤10mm 的息肉。排除标准：组织活检结果癌变或疑似癌变的患者；家族性腺瘤性息肉者；炎性肠病患者；浅表凹陷型、浅表平坦型息肉的患者；严重心肺功能性疾病的患者。数字随机分组法将患者分为对照组 50 例，采用黏膜下注射后内镜黏膜热切除术治疗；研究组 50 例，采用黏膜下注射后内镜黏膜冷切除术治疗，对比两组患者治疗效果。
结果 所有操作由两名经验丰富的医师完成，两名内镜医师采用相同的操作系统和器械。两组患者采用静脉麻醉。两组均采用亚甲蓝、肾上腺素、生理盐水混合液黏膜下注射，抬举病变。研究组：在进行黏膜下注射抬举病变后，将圈套器套住息肉根部，进行逐渐的收紧，将息肉完整勒除。对照组：在进行黏膜下注射抬举病变后，圈套器套住息肉根部，进行逐渐的收紧，收紧后应用高频电凝将息肉进行切除。完毕后，两组均对创面进行反复冲洗，检查是否还有息肉残留及出血现象；若还有息肉的残留，再次进行圈套冷切除或者电凝切除，直到没有病变组织。较大标本随着肠镜退出将标本带出，其余部分负压吸出。活检在患者吸收切除边缘四周分别四个象限进行分别取出 4 块组织进行活检，同时在创面基底进行单独的组织取出活检，进行病理学分析。手术过程中将息肉内镜及组织学特征及术中并发症进行相关记录。
观察方法：1.对比两组息肉内镜及组织学特征，包括息肉位置、息肉尺寸、NICE 分型、组织学病理类型。2.对比两组疗效，判定标准为：显效：病灶被彻底清除；有效：病灶体积较术前缩小≥70%；无效：病灶体积较术前缩小部分<70%。3.对比两组迟发性出血、术中出血、术中穿孔、便血等并发症发生情况。4.对比两组手术时间、完整切除率、术后住院时间、复发率（随访 3 个月）情况。研究组息肉内镜及组织学特征与对照组对比无显著差异（P>0.05）；研究组治疗有效率与对照组对比无显著差异（P>0.05）；研究组患者术后并发症发生率为 2%（1/50）小于对照组 18%（9/50）（P＜0.05）；研究组患者完整切除率、复发率与对照组对比无显著差异（P>0.05）；研究组手术时间、术后住院时间显著小于对照组（P＜0.05）。
结论 综上所述，黏膜下注射后内镜黏膜冷切除术与内镜黏膜热切除术的疗效对比无显著差异，但在术后并发症情况及手术时间及术后患者住院时间等方面对比效果，黏膜下注射后内镜黏膜冷切除术效果更优异。

LT-047

超细超声胃镜的临床前研究

潘汉超[1]、张思越[1]、卢勇达[1]、韩志乐[2]、李昕泽[2]、李章剑[2]、崔峭峣[2]、李锐[1]
1. 苏州大学附属第一医院
2. 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所

目的 超细胃镜是上消化道疾病筛查和儿科胃肠病学的理想工具，但通常无法进行小探头超声检查。我们开发了超细径超声内镜（UT-EUS）检查方法，并通过动物实验验证其可行性与潜在的临床应用价值。
方法 选取 5 只小型巴马猪。在内镜用超声耦合剂的辅助下，分别使用常规 20MHz 小探头超声（EUS-MP-20）、20MHz 的 UT-EUS（UT-EUS-20）和 30MHz 的 UTEUS（UT-EUS-30）对实验

猪食管、胃窦和十二指肠进行超声扫查。使用 5 分制评分标准对静态超声图像的清晰度进行打分。记录获取连续 5 张稳定超声图像的用时、可识别的管壁层数和图像质量，并进行横向比较。
结果 EUS-MP-20 与 UT-EUS-20 在各检查部位获取图像所需时长差异无统计学意义（P>0.05）。UT-EUS-30 相较 UT-EUS-20 可将管壁解析为更多层次 7.0（6.5, 7.8） VS 6.2（5.7, 7.8），P<0.05。 EUS-MP-20 与 UT-EUS-20 在成像质量和穿透深度方面的差异均无统计学意义（P>0.05）。
结论 UT-EUS 的操作方便，所获图像质量令人满意，具有潜在的临床应用价值。

LT-048
软式内镜经直肠入路保胆祛除胆囊结石/息肉治疗的初步研究

张靖、田戬、柏君、王东旭、宋旭峥、陈玉盟、侯芳芳、张鹏、赵士博、孙静、王军芳、张玥、张瑞芳
中国人民解放军联勤保障部队第 983 医院

目的 采用软式内镜通过直肠入路保胆祛除胆囊结石/息肉治疗（NOTES）治疗胆囊结石及息肉的疗效分析。
方法 回顾性分析 2018 年 4 月至 2022 年 12 月本医院收治的例胆囊结石/和胆囊息肉患者，共计 42 例，其中男性 12 例，女性 30 例，采用软式内镜经直肠入路保胆祛除胆囊结石/息肉治疗（NOTES）治疗胆囊结石/息肉。
结果 42 例患者均完成了手术治疗，其中胆囊结石 20 例，平均大小为 11mm（7-40mm），胆囊息肉 14 例，平均大小为 8mm（6-13mm），胆囊结石伴胆囊息肉 8 例，术后病理证实胆囊息肉均为胆固醇性息肉，手术时长平均为 108±21.6 分钟。术后无死亡、出血及穿孔患者，腹痛患者 11 例，占 26.2%，均经抗炎保守治疗后好转。平均住院时间 9.67±3.2 天，住院费用 2.56±0.23 万元，随访时间 13 个月（6-26 月），未见复发患者。
结论 软式内镜通过直肠入路保胆祛除胆囊结石/息肉治疗（NOTES）在保留胆囊的情况下治疗胆囊结石及息肉是一种有效的治疗方法之一。

LT-049
内镜下深度电凝联合钛夹治疗胃肠道毛细血管扩张症并出血 12 例临床分析

罗斌
江西省人民医院

目的 探讨内镜下深度电凝联合钛夹治疗胃肠道毛细血管扩张症并出血的临床疗效及安全性
方法 回顾性分析我科近4年诊断及治疗的12例胃肠道毛细血管扩张症并出血的患者，其中胃4例，结直肠 8 例，男：5 例，女 7 例，年龄 45-68 岁，临床表现为反复解黑便及便血、贫血，无腹痛；内镜下表现为多发多少不等的血管畸形扩张，部分有活动性渗血；治疗方法为对扩张畸形血管予以深度电凝（对一处病变应多次短时电凝，不应一次性长时间电凝），直至病变黏膜完全发白，直至畸形血管完全毁损，然后用钛夹对整个毁损黏膜处完全夹闭，根据病变多少治疗 1-3 次，治疗完全结束后 2 月复查胃肠镜。结果：12 例患者治疗结束后解黑便或便血症状均消失，2 月后复查胃肠镜可见病变完全毁损，白色疤痕形成，未见复发；部分患者除治疗当时结束后感腹痛腹胀，观察后自行缓解外，均未出现穿孔、出血、发热等并发症
结果 12 例患者治疗结束后解黑便或便血症状均消失，2 月后复查胃肠镜可见病变完全毁损，白色疤痕形成，未见复发；部分患者除治疗当时结束后感腹痛腹胀，观察后自行缓解外，均未出现穿孔、出血、发热等并发症

结论 胃肠道毛细血管扩张症并发出血是临床少见疾病，内镜下治疗方法为内镜下氩气凝固术、高频电电凝治疗、钛夹钳夹治疗及内镜下注射治疗，单纯使用一种方法治疗或浅表电凝治疗，易反复，治疗不彻底，本组治疗病例使用深度电凝方法，充分毁损畸形血管，减少其复发，但同时增加了胃肠道穿孔风险，故同时使用钛夹完全夹闭毁损黏膜处，减少穿孔并发症的发生，临床结果表明，该治疗方法对胃肠道毛细血管扩张症并发出血的患者时安全有效的，值得临床推广。

LT-050
透明帽肠镜下注射聚桂醇治疗出血性内痔的安全性及有效性分析

况梦琦
南昌市第一医院

目的 探讨出血性内痔采取透明帽肠镜下注射聚桂醇诊治的安全性和有效性。
方法 选取接受出血性内痔诊治的患者 88 例，随机分成观察组和对照组，各 44 例。对照组使用传统手术进行诊治，观察组则使用透明帽肠镜下注射聚桂醇硬化诊治。对比两组治疗效果。
结果 观察组术中出血量、症状消失时间均低于对照组(P<0.05);观察组诊治总有效率高于对照组(P<0.05);观察组并发症发生率低于对照组(P<0.05)；两组手术时间比较，差异无统计学意义（P>0.05）。
结论 针对出血性内痔患者采用透明帽肠镜下注射聚桂醇的方法，有利于减少术中出血量，症状消失快，能够有效改善患者临床症状，提升临床疗效，并发症低，具备临床使用价值。

LT-051
结肠镜后腹痛不容轻视-1 例病例报道

吴姿、王农荣、邓欢
南昌大学第四附属医院

目的 结肠镜检查是一种常见且安全的检查方法。它正越来越多地被用于诊断和治疗目的。最常见的并发症是穿孔和出血，不常见的并发症包括气胸、纵隔气肿、肠扭转、疝嵌顿、腹膜后脓肿和肠系膜撕裂，脾脏破裂是一种罕见且具有潜在致命性的结肠镜并发症，而至今国内报道的肠镜致脾损伤的病例较罕见。
方法 本文报告 1 例结肠镜检查后发生脾破裂的病例，并检索国内外文献，总结和探讨结肠镜致脾损伤的高危因素、损伤机制、常见临床表现、诊断方法及治疗措施，以提高医生对肠镜导致脾损伤的认识。
结果 本文记录一位有结肠息肉切除术史的 63 岁女性来我院复查，行肠镜检查后出现左上腹疼痛伴一过性休克，经补液治疗后症状稍缓解，7 小时后再次出现腹痛并加重，同时伴有左肩疼痛，行腹部 CT 提示脾破裂出血，立即转入普外科后接受全麻腹腔镜下脾破裂修补术。
结论 医生需要把脾破裂作为结肠镜检查后腹痛患者的鉴别诊断之一，并将其加入患者知情告知书中。

LT-052

中成药在肝硬化患者中的辨证施治

谈梦娜
玉门市第一人民医院

目的 肝硬化患者中的应用效果较好，可显著提高肝纤维的逆转率。
方法 通过临床观察及肝储备功能及肝纤维化血清学指标化验。
结果 通过辨证论治方法，在西医治疗基础上予以中药治疗，效果明显。
结论 中西医结合治疗肝硬化患者的总有效率明显优于单纯西医治疗，能够明显提高患者的生活质量。

LT-053

胃肿瘤内镜下全层切除术后电凝综合征预测模型的建立和验证

廖佛强、朱振华、潘晓林、王翀、龙顺华、周小江、祝荫、陈幼祥、舒徐
南昌大学第一附属医院

目的 内镜下黏膜剥离术术后电凝综合征（PEECS）是内镜下切除术后的并发症之一，但内镜下全层切除术后电凝综合征的发生率和危险因素尚不清楚。本研究的目的是确定胃肿瘤内镜下全层切除术后电凝综合征的危险因素并构建预测列线图。
方法 这是一项回顾性分析，纳入了在我们中心接受胃 EFTR 的患者。采用多因素 logistic 回归分析胃 EFTR 术后电凝综合征的危险因素。基于上述危险因素结果建立了预测列线图，并采用 bootstrap 对模型进行了内部验证。
结果 共有 507 名接受胃 EFTR 的患者被纳入研究，术后电凝综合征的发生率为 9.9%（50/507）。多因素 logistic 回归显示，肿瘤大小≥10mm（OR:2.357，95%CI:1.090-5.096，p=0.029）、热活检钳止血（OR:3.284，95%CI:1.675-6.441，p<0.001）和手术时间（OR:1.587，95%CI:1.238-2.036，p<0.001）。基于这些风险因素的列线图显示出良好的预测能力，ROC 曲线下面积（AUC）为 0.769（95%可信区间：0.700-0.838）。预测模型的校准曲线也显示出良好拟合。
结论 本研究开发了一种基于肿瘤大小、止血方法和手术时间的预测列线图，用于识别胃 EFTR 术后电凝综合征的高危患者。

LT-054

三点串联套扎法治疗 III 度内痔的临床研究

陈虎[1]、陈泰宇[2]、敖绩逃[1]、高峰[1]
1. 江西省宜春学院第一附属医院（万载县人民医院）
2. 南昌大学第一附属医院

目的 通过比较内镜下不同方式套扎治疗 III 度内痔的临床疗效及安全性,观察三点串联套扎法治疗 III 度内痔的临床疗效,从而为临床上 III 度内痔治疗方案的选择提供指导意见。
方法 回顾性分析 2019 年 1 月—2022 年 1 月期间在万载县人民医院治疗行内镜下套扎治疗的 III 度内痔患者的资料，按照内镜下术式的不同,将纳入的患者分为三组,分别为内痔痔块基底套扎治疗组（A 组）、内痔痔上粘膜套扎治疗组（B 组）、内痔三点串联套扎治疗组（C 组）；比较患者临床疗效及术后并发症发生情况的差异.
结果 共纳入患者 246 例,其中 A 组 81 例、B 组 87 例、C 组 78 例；临床疗效方面:A 组中,痊愈 42 例、好转 30 例、无效 9 例,痊愈率 51.85％,治疗有效率为 88.89％;B 组中,痊愈 48 例、好转 30 例,

无效 9 例，痊愈率 55.17％,治疗有效率为 89.65％;C 组痊愈 54 例、好转 21 例，痊愈率 69.23％,治疗有效率为 100％，A、B 组两组患者痊愈率及治疗有效率的差异均无统计学意义(P＞0.05).C 组与 A 组、B 组患者痊愈率及治疗有效率的差异均有统计学意义(P＜0.05).术后并发症方面:A 术后并发症发生率为 11.11％ (3/27),其中 3 例出现肛门疼痛,3 例出现排尿困难,2 例出现少量便血;套扎 B 组术后并发症发生率为 10.34％(3/29),其中 3 例出现肛门疼痛和便血,6 例出现肛门疼痛.C 组术后并发症发生率为7.69％(2/26)，3 例出现肛门疼痛;3 例少量便血；C 组患者术后并发症发生率低于 A、B 组,有统计差异(P<0.05);A、B 组术后并发症发生率组差异无统计学意义(P＞0.05).术后 VAS 疼痛评分、肛周创缘水肿评分、术后创面出血评分 A、B 组差异无统计学意义(P＞0.05)，C 组低于 A、B 组(P<0.05)。

结论 三点串联套扎法治疗 III 度内痔较其他方式内镜下套扎治疗的临床疗效显著,有助于提升手术疗效及术后恢复效果,具有积极的临床意义。但由于样本量较少，有待大样本及多中心研究进一步证实。

LT-055

内镜下 NTAN 注射术在消化性溃疡出血的临床疗效观察

陈虎、辛颖、刘健、吕小红
宜春学院第一附属医院（万载县人民医院）

目的 消化性溃疡出血是消化系统疾病常见的急重症之一，快速明确出血部位并迅速止血是治疗消化性溃疡出血、挽救患者生命的关键。内镜下止血方法有多种，包括喷洒药物治疗、注射药物治疗、机械止血以及联合治疗等方式[4]，由于钛夹止血受溃疡部位及大小及脱落而影响止血效果，且常规内镜下药物喷洒及注射对治疗严重的或高出血风险的消化性溃疡出血往往不够理想，通过总结内镜下止血治疗的各种经验方法基础上，创造性应用内镜下 NTAN 注射术，通过观察近几年消化性溃疡出血患者在我科行内镜下 NTAN 注射术止血，取得了较好的止血效果。

方法 1.1 一般资料

选取万载县人民医院消化内科 2019 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 30 日消化性溃疡出血 50 例患者，根据内镜下止血治疗方式不同分为对照组与研究组，纳入研究每组各 25 例，研究组为内镜下 NTAN 注射治疗，对照组为内镜下肾上腺素注射治疗。

1.2 方法：

两组患者均给予同一种制酸剂和止血、输液等治疗，血红蛋白低于 70g / L 者给予输血。在急诊胃镜检查发现活动性出血征后立即在胃镜下行止血治疗，对照组采用黏膜注射针注射去甲肾上腺素生理盐水，注射前用生理盐水充分冲洗溃疡面，用 1：10 000 去甲肾上腺素生理盐水在出血灶中央及边缘溃疡 1～2mm 处或基底部注射 3～5 点，每点注射 1～2mL，总量不超过 10mL。研究组向出血血管旁及病灶粘膜下序贯注射生理盐水 3.0ml+组织胶 0.5ml+空气 2.5ml+生理盐水 3ml（NTAN），两组患者注射后均使用生理盐水对患者的病灶部位进行冲洗，并观察 5min 后无活动性出血即停止注射。

1.3 评价指标：

所有病例观察其止血有效或无效、再出血率以衡量疗效。

1.4 统计学方法：本实验使用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。以均数±标准差表示计量资料，采用卡方检验比较计数资料，多个样本均数的比较采用方差分析，P<0.05 为差异有统计学意义。

结果

1. 结果：

研究组疗效观察止血有效率为 92％，明显高于对照组的 76％(P<o．01)，结果见表 1。

表 1 两组治疗效果比较 (，n=49)

观察项目	研究组（n=25)	对照组（n=25)	p
止血有效率（％）	92%（23）	76%（19）	<0.05
再出血率（％）	8%（2）	24%（6）	<0.05

成功率	92%	76%	<0.05

2. 讨论

结论 本文研究组止血有效率为 92%。明显高于对照组的 76%(P=0.0015)；再出血率为 8%，明显低于药物组的 24%(P=0。0425)。内镜下 NTAN 注射术操作简便、止血效果确切及安全性好，在消化性溃疡出血治疗中止血率高，在再出血风险低，值得在消化性溃疡出血患者中进一步临床推广应用。

LT-056

结肠憩室伴出血内镜下 APC 毁损+钛夹治疗临床疗效分析

么玲
南昌市第一医院

目的 探讨内镜下 APC 毁损+钛夹治疗在结肠憩室伴出血治疗中的有效性和安全性。
方法 对于我院从 2020 年 1 月份至 2022 年 12 月份结肠憩室伴出血行内镜下 APC 毁损+钛夹治疗的病人，33 例患者回顾性分析，对患者临床疗效，再出血发生率、并发症、手术时间、住院时间、住院费用进行分析。
结果 33 例患者共 78 个结肠憩室伴出血，仅 2 例患者治疗过程中出现穿孔，病变部位均位于升结肠，予荷包缝合及钛夹夹闭成功；2 例患者因结肠出血憩室较多内镜下治疗效果差，转外科手术治疗；所有病例未发生迟发性出血及穿孔，无继发性感染病例。手术时间在 30 分钟到 90 分钟。费用在 11000-26000 之间。住院时间 3-9 天。
结论 内镜下 APC 毁损+钛夹治疗在结肠憩室伴出血治疗是安全、有效的，与外科手术相比，有住院时间短，治疗费用低的优势，通过过对结肠多发憩室的内镜下 APC 毁损+钛夹治疗，随访期间消化道出血病症消失，对维持患者的无症状时间、避免消化道出血再发也有一定作用，该技术对于治疗合并消化道出血的结肠憩室提供了一种新的尝试方法，可避免外科手术带来的创伤，值得临床推广。

LT-057

结肠镜检查低血糖风险相关因素及预防措施

王东旭
中国人民解放军联勤保障部队第 983 医院

目的 部分结肠镜检查患者会有低血糖症状的发生，而低血糖会引发一系列严并发症，包括心脑血管疾病、肾病等。从而严重影响患者的耐受性、安全性及就医体验。本文目的为明确结肠镜检查相关低血糖的危险因素并采取相应的预防措施有效降低低血糖发生的风险。
方法 本文综合近 10 年发表的有关结肠镜检查低血糖发生相关因素研究的文章进行归纳总结，将低血糖发生的影响因素大体归为以下两大类：患者因素、手术相关因素。
结果 患者因素 包括 年龄≥60，术前禁食≥10h，明确糖尿病史，术前情绪紧张焦虑， 术前睡眠≤6h。而手术相关因素包括术前进食不足，术后补液不足，等待时间≥12h，术前用药（包括泻药使用过量、降糖药），术者因素（操作不熟练，术中过分牵拉）。
针对上述原因，我们从以下几点措施预防结肠镜检查或治疗中低血糖的发生：①术前全面评估患者病情, 针对年龄≥ 60 岁及合并Ⅱ型糖尿病或血糖调节受损、糖耐量异常的患者, 术前可着重进行身体状况调理及合并症用药的调整，尤其是降糖药物的种类及剂量；术前术后合理安排静脉补液, 护理人员注意关注患者进食及输注液体量及速度。②术前充分进行宣教及心理疏导,严格遵医嘱禁食禁饮, 控制术前禁食时间，消除紧张情绪。③合理安排肠镜检查顺序及手术时间,尽量减少患者术前等待时间，对于糖尿病或体质差患者可在术前 2-4 小时适当进食含糖液体。④术前为患者提供良好的睡眠环境, 指导其睡前热水泡脚、听舒缓音乐, 必要时采用药物助眠, 保持充足的睡眠时间。⑤加强

血糖监测及病情观察, 及早发现低血糖，及时进行医疗干预。
结论 结肠镜检查和治疗中低血糖的发生受多种因素影响，如年龄≥ 60 岁、合并糖尿病基础、禁食时间过长、精神紧张、术前术后补液不当、术前睡眠时间过少、操作不当等因素均可导致低血糖的发生。在临床工作中，我们需要正确认识和充分重视低血糖的预防及处理，针对不同的患者制定个体化的、更优化的肠道准备及补液方案，合理安排检查时间，加强对患者的血糖监测及病情观察，同时强化对患者及家属的健康宣教，保证患者的医疗安全。

LT-058
内镜下硬化治疗与套扎治疗对Ⅰ-Ⅲ度内痔疗效的回顾性研究

刘思然、孟宪梅、张静洁、王璐、年媛媛
内蒙古科技大学包头医学院第二附属医院

目的 探讨不同内镜治疗策略对Ⅰ-Ⅲ度内痔的疗效及安全性。
方法 回顾性分析 2019 年 11 月至 2022 年 8 月于包头医学院第二附属医院医院行内镜下内痔硬化术或套扎术治疗的 166 例内痔患者临床资料，并随访其有效率、术后并发症发生率及患者满意度。
结果 166 例患者中Ⅰ度内痔 58 例（34.94%）,Ⅱ度 63 例（37.95%），Ⅲ度 45 例（27.11%）。在完成内镜下内痔治疗的同时，106 例（68.67%）患者完成内镜下其他消化系统疾病的治疗。术后随访 1～12 个月，中位随访时间 3 个月。103 例患者采用硬化治疗，术后不良事件发生率 25.24%（26/103），总有效率 98.06%（101/103），满意率 94.17%（97/103）。55 例采用套扎治疗，术后不良事件发生率 60.00%（33/55），总有效率为 89.09%（49/55），满意率 87.27%（48/55）。8 例行硬化＋套扎联合治疗，术后不良事件发生率 75.00%（6/8），总有效率 100%（8/8），满意率 62.50%（5/8）。硬化术手术治疗费用整体低于套扎术。
结论 内镜下硬化术及套扎术治疗内痔均安全、有效，并且可与内镜下其他消化系统疾病的治疗同时完成，不显著增加不良事件。对于Ⅰ、Ⅱ度内痔硬化及套扎治疗无明显差异，除对于Ⅱ度内痔在不良反应的疼痛方面硬化组与套扎组对比差异有统计学意义外，其余方面对比无明显差异，且硬化治疗费用整体低于套扎治疗费用，遂对于Ⅰ、Ⅱ度内痔有症状患者可尽可能选择硬化治疗。

LT-059
联合简单人体测量肥胖参数体重指数和腰围评估非酒精性脂肪性肝病患病风险的价值

胡冲、陈建勇
江西省人民医院

目的 体重指数（BMI）和腰围（WC）是目前在评估肥胖方面应用最广泛的简单人体测量学参数，也是 NAFLD 的独立危险因素。本研究的目的是探索联合这两个最常见的肥胖参数在识别 NAFLD 方面的价值。
方法 本研究的受试者是来自 NAGALA 队列的 14251 名参加健康体检的人群。我们联合 BMI 和 WC 构建了 3 个组合肥胖指标——肥胖表型，最佳比例组合 OBMI+WC，以及相乘组合 BMI-WC。建立多元逻辑回归模型评估 BMI，WC 和上述 3 个组合参数与 NAFLD 的关系；并绘制了受试者工作特征曲线用于比较各肥胖指标对 NAFLD 的识别能力;使用样条回归分析评估了 BMI-WC 与 NAFLD 的剂量-反应关系。
结果 共有 2507（17.59%）名受试者被诊断为 NAFLD。在当前研究中 BMI, WC 以及其他所有组合肥胖指标均与 NAFLD 显著独立相关，其中 BMI-WC 与 NAFLD 的相关性最强(OR per SD increase: female 3.13; male 2.85)。ROC 分析表明，在两性中，BMI-WC 具有最好的诊断性能（AUC:女

0.8888；男 0.8244）；在进一步对年龄分层后发现，BMI-WC 和 OBMI+WC 均可以显著提高单一指标对中年女性和青中年男性的 NAFLD 风险识别能力。另外，样条回归分析显示采用 BMI-WC 评估 NAFLD 风险的最佳阈值在男性中为 1872，在女性中为 1518。
结论 在一般人群中，BMI 联合 WC 能更有效的解释肥胖相关的 NAFLD 风险，并且可以显著提高简单肥胖参数 BMI 或 WC 对 NAFLD 风险的识别能力。在三种 BMI 与 WC 的组合中，BMI 与 WC 的直接相乘是最简单并且有效的肥胖参数，建议在临床中推广使用。

LT-060

内镜下高频电切术与内镜下氩离子束凝固术治疗结肠息肉的效果对比

李晨
鹰潭市人民医院

目的 比较用内镜下高频电切术与内镜下氩离子束凝固术治疗结肠息肉的效果。
方法 将江西省鹰潭市人民医院内镜室 2022 年接诊的 60 例结肠息肉患者作为研究对象。将其随机分为 A 组和 B 组。为 A 组患者采用内镜下高频电切术进行治疗,为 B 组患者采用内镜下氩离子束凝固术进行治疗。然后对比两组患者的治疗效果。
结果 A 组结肠息肉患者相比 B 组结肠息肉患者,息肉病灶的一次切除成功率更高,$P<0.05$。B 组患者术后腹胀、腹痛、肠出血、肠穿孔的发生率均低于 A 组患者,$P<0.05$。
结论 用内镜下高频电切术与内镜下氩离子束凝固术治疗结肠息肉各有优势。用内镜下高频电切术治疗结肠息肉的效果较好。与采用内镜下高频电切术相比,用内镜下氩离子束凝固术治疗结肠息肉的安全性较高。

LT-061

对比分析圈套器冷切除和高频电切在结肠小息肉治疗效果

熊艳艳
鹰潭市人民医院

目的 探讨圈套器冷切除和高频电器在 6mm 以下结肠息肉患者中治疗效果。
方法 选择 2021 年 1 月到 5 月鹰潭市人民医院收治的内镜下治疗的直径约 6mm 以下结肠息肉 78 为研究对象，根据随机表分为两组，研究组 79 例采用圈套器冷切除，对照组采用圈套器高频电切。术后半年复查肠镜，观察息肉是否完整切除。比较两组术中出血率，迟发性出血率，术后腹痛，息肉完整切除率，手术费用。
结果 两组息肉迟发性出血、完整切除率无统计学意义($P>0.05$)，术中出血率研究组 7.5%高于对照组 1.6%，差异有统计学意义（$\chi2=7.135,P<0.05$），研究组手术费用、腹痛发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）.
结论 圈套器冷切除和高频电切于 6mm 以下小息肉患者中，均有良好的治疗效果，术后半年复查均能完整有效切除。冷切除术中出血略高，但大多数可自行停止，少数可予以钛夹夹闭止血。冷切除术后腹痛发生率更低，手术费用更低，可广泛用于 6mm 以下小息肉切除。

LT-062

内镜下止血术联合使用质子泵抑制剂治疗消化性溃疡出血效果观察

余盈娟
鹰潭市人民医院

目的 观察内镜下止血术联合质子泵抑制剂治疗消化性溃疡出血效果
方法 选取 2020 年 01 月-2022 年 12 月我院消化性溃疡出血患者共 180 例，随机分为 2 组（观察组 90 例，予以内镜下止血术联合质子泵抑制剂；对照组 90 例，仅予以质子泵抑制剂）。比较两组总有效率，黑便消失时间。
结果 观察组总有效率 94.4%，对照组总有效率 83.3%，两者有统计学差异（P<0.05）；
结论 内镜下止血术联合质子泵抑制剂能更有效治疗消化性溃疡出血。

LT-063

内镜黏膜下剥离术治疗胃间质瘤术后出血的相关危险因素

王河、钟谷平、盛建文
宜春市人民医院

目的 探讨内镜黏膜下剥离术(ESD)治疗胃间质瘤术后出血的危险因素。
方法 选取 2019 年 3 月至 2022 年 3 月我院收治的 126 例经 ESD 治疗的胃间质瘤患者为研究对象，根据患者 ESD 术后是否出血分为出血组与未出血组，统计两组患者临床资料，采用 Logistic 回归分析 ESD 术后出血的危险因素。
结果 126 例患者中 8 例(6.3%)出现 ESD 术后出血，115 例(93.7%)ESD 术后未出血。多因素 Logistic 回归分析发现，高血压、糖尿病、陈旧性脑梗死、房颤、肝硬化、血小板计数、C 反应蛋白、降钙素原是 ESD 术后出血的独立危险因素(P<0.05)。
结论 胃间质瘤患者 ESD 术后出血的独立危险因素是高血压、糖尿病、陈旧性脑梗死、房颤、肝硬化、血小板计数、C 反应蛋白、降钙素原。

LT-064

基于金属-有机框架的黏附纳米药物对幽门螺杆菌的多功能靶向根除、炎症调节和肠道菌群保护

周衍安[1]、张威[1]、何丛[1]、王小磊[2]、祝荫[1]
1. 南昌大学第一附属医院
2. 南昌大学化学学院

目的 幽门螺杆菌（Helicobacter pylori, Hp）作为一种慢性传染性致病菌，是导致慢性胃炎、消化性溃疡、甚至是胃癌的重要原因。耐药菌的盛行对幽门螺杆菌的抗生素治疗提出了巨大的挑战，因此，迫切需要开发新的治疗策略以应对临床抗生素疗法的缺陷。
方法 通过琼脂平板培养法检硒化壳聚糖功能化的铋基金属有机框架（Bi-MOF@CS-Se）对 Hp 的抑制作用；通过扫描电镜及 BCA 蛋白试剂盒检测 Bi-MOF@CS-Se 处理的 Hp 细菌形态及上清液菌内容物浓度；使用扫描电镜及电感耦合等离子体原子发射光谱仪测定酸化 Bi-MOF@CS-Se 形态及上清液 Bi 元素含量；使用 CCK-8 测定 Bi-MOF@CS-Se 对细胞活性的影响；通过 qPCR 及 ROS 检测试剂盒测定 Bi-MOF@CS-Se 对细胞炎症因子及活性氧水平的影响；通过 C57BL/6 小鼠检测

Bi-MOF@CS-Se 胃内滞留性及抗菌抗炎性能。
结果 我们报道了一种硒化壳聚糖修饰的铋基金属有机框架纳米药物（Bi-MOF@CS-Se），该纳米药物可以通过外层硒化壳聚糖的电荷作用靶向粘蛋白以实现粘膜粘附和胃滞留。同时，该纳米药物可以响应胃酸和胃蛋白酶降解，暴露出的 Bi-MOF 对幽门螺杆菌及其多种临床耐药菌株表现出优异的抗菌性能。令人惊奇的是，该纳米药物可以通过调控炎症因子表达以及活性氧的产生以减轻炎症和过度的氧化应激，从而有效地发挥对幽门螺杆菌感染的治疗效果。重要的是，该纳米药物（Bi-MOF@CS-Se）不会对肠道菌群的稳态产生影响，为幽门螺杆菌感染的高效、安全治疗提供一种有前途的策略。
结论 Bi-MOF@CS-S 其能够通过电荷作用靶向滞留在胃粘膜，同时响应胃酸和胃蛋白酶降解，释放的 Bi-MOF 表现出对多种临床耐药菌的优异抗菌性能，且对部分菌株的抑菌效果优于抗生素。此外，Bi-MOF@CS-Se 还有效地减轻了感染引起的炎症反应。

LT-065
结、直肠息肉内镜切除术后迟发性出血的原因及对策

祝志太、余盈娟、朱国福
鹰潭市人民医院

目的 内镜下治疗结、直肠息肉具有安全、有效、方便、创伤小的优点，同时也存在一些并发症，其中最常见是迟发性出血并不少见。分析总结我院消化内科近 2 年结、直肠息肉切除术后迟发性出血的原因及对策。
方法 查阅近最 2 年消化内科行结直肠息肉切除住院患者病历 973 例，发现迟发性出血病例 17 例，占 1.7%，用回顾性分析方法进行分析,明确息肉内镜切除术后迟发性出血的原因及相应对策。
结果 17 例息肉切除术后迟发性出血的相关因素包括：1.息肉自身相关因素如息肉直径大于 2cm、广基息肉、侧向发育性息肉等。2.患者相关因素如术后过早服用阿斯匹林等抗凝药，术后大量运动，大便硬结等。3.手术中相关因素如手术切除息肉后未用止血夹，或止血夹夹闭不牢固等；迟发性出血的对策都是再次插入结肠镜用止血夹夹闭止血，没有一例开腹手术止血
结论 明确内镜下息肉切除术后迟发性出血的相关因素以后，可以针对性的采取措施，能有效的预防息肉切除术后迟发性出血的发生。因此防治需从手术前准备、病情评估、手术中操作及操作配合、手术设备和耗材使用、术后防治与健康指导等方面进行预防。迟发性出血的对策是再次在结肠镜下止血。

LT-066
胃底静脉曲张破裂出血钛夹限流及组织胶注射的临床应用研究

吴细明
鹰潭市人民医院

目的 通过钛夹限流及组织胶注射治疗胃底静脉曲张出血，观察和探讨胃底曲张静脉破裂出血钛夹限流及组织胶注射治疗胃底静脉曲张出血止血临床疗效及钛夹限流应用价值。
方法 选取食管胃底静脉曲张破裂出血并需要组织胶注射治疗的患者 46 例，分两组进行临床研究。组织胶组 23 例，对胃底曲张静脉行组织胶注射治疗。对照组 23 例，对胃底曲张静脉治疗前先行钛夹限流，待曲张静脉体积容量明显缩小后，再行组织胶注射。
结果 组织胶组平均住院天数 9.6 天、患者平均输注红细胞为 0.9 个单位；平均每例组织胶用量 4.6 毫升。对照组平均住院天数 9.2 天、患者平均输注红细胞为 0.93 单位；平均每例组织胶用量 1.8 毫升。两组在平均住院天数对比，P＞0.05、平均输注红细胞单位对比，P＞0.05，没有统计学意义。两组平均每例组织胶用量对比，P<0.01，有显著的统计学差异。

结论 对于胃底静脉曲张破裂出血的患者，在组织胶注射前，先行钛夹限流，再行组织胶注射，可显著减少组织胶用量，而患者住院时间及需要输血量没有统计学差异，临床有推广价值。

LT-067

食管狭窄扩张术后强的松注射临床观察

吴细明
鹰潭市人民医院

目的 探讨食管狭窄扩张术后强的松局部注射临床效果
方法 36 例食管狭窄患者分两组，治疗组 18 例，给予单纯扩张治疗；对照组 18 例，扩张治疗后行狭窄部位强的松注射。
结果 治疗组 18 例治疗术后梗阻症状明显缓解，3 个月内有 14 例不同程度再次出现梗阻症状，再狭窄率达 77.8%；对照组 18 例治疗术后梗阻症状全部缓解，3 个月内有 2 例再次出现梗阻症状，再狭窄率为 11.1%。
结论 食管狭窄治疗常见有扩张治疗，因为食管狭窄组织生长较快，扩张治疗能缓解梗阻症状，结蒂组织增生很快会出现再次狭窄；而扩张治疗术后再行局部强的松注射，组织增生会明显缓慢，再次出现梗阻的时间更长，因此强的松注射再出现梗阻临床效果较单纯扩张治疗解决梗阻疗效更好。

LT-068

蓝色橡皮疱样痣综合征 1 例

Ye Peng
南昌市第一医院

目的 报道 1 例蓝色橡皮疱样痣综合征
结果 蓝色橡皮疱痣综合征的主要临床表现为皮肤和消化道血管瘤和缺铁性贫血同时存在。本例患者首先出现的症状是乏力，且因为腹胀入院，入院时血常规提示缺铁性贫血。皮肤和消化道都有血管瘤存在。并且送了病理活检示：血管畸形。治疗方式采用的是内镜下 ESD 治疗。提示以后若遇到皮肤有蓝色皮损并且伴有消化道症状的时候，可考虑存在蓝色橡皮疱痣综合征。

LT-069

两种穿刺路径在肝静脉压力梯度检测术中的对比研究

宦徽、刘超、任涛
西藏自治区人民政府驻成都办事处医院（四川大学华西医院西藏成办分院）

目的 对比分析两种穿刺路径在肝静脉压力梯度检测术（HVPG）中的适用性
方法 收集我院 2019 年 10 月至 2022 年 10 月因肝硬化行肝静脉压力梯度检测术的 63 例患者临床数据及问卷调查资料。依据穿刺路径分为经颈静脉穿刺组和经股静脉穿刺组，对其进行对比分析。临床数据包括性别、年龄、Child-pugh 分级、病因、血小板、手术费用、手术成功率等。调查问卷包括手术总体不适感（几乎没有不适、轻度不适、中度不适、重度不适）、手术用时（≤15 分钟；16-20 分钟；21-25 分钟；26-30 分钟；大于 30 分钟），假设病情需要是否愿意再次选择 HVPG 检测术（会、可能会、不会）。
结果 63 例患者手术均成功，其中男性 44 例、女性 19 例；平均年 51.66±9.28 岁；平均 HVPG 压力梯度 15.17±mmHg；平均血小板计数为 84.60±39.10×10^9/L。肝硬化病因中，慢性乙型病毒性

肝炎 29 例、脂肪性肝病 17 例、乙肝合并脂肪性肝病 8 例，其他病因 9 例。Child-pugh 分级中，A 级 26 例；B 级 27 例；C 级 10 例。平均手术费用 5090±519.78 元。平均手术用时小于 15 分钟 1 例；16-20 分钟 1 例；21-25 分钟 7 例；26-30 分钟 15 例；大于 30 分钟 39 例。经股静脉穿刺组 18 例，经颈静脉穿刺组 45 例，两组在性别、年龄、Child-pugh 分级、血小板计数、肝硬化病因、手术用时、手术费用、假设病情需要是否愿意再次选择 HVPG 检测术上无明显差异。手术总体不适感评价中，经股静脉穿刺组 13 人选择几乎没有不适，5 人选择轻度不适。经颈静脉穿刺组中 16 人选择几乎没有不适；24 人选择轻度不适；5 人选择中度不适。两组比较，经股静脉穿刺组总体不适感较经颈静脉穿刺组轻，差异有统计学意义（χ^2=7.579 P＜0.05）。

结论 经股静脉穿刺路径在肝静脉压力梯度检测术中，总体不适感优于经颈静脉穿刺路径，且不增加手术费用及手术操作时间，值得临床推广。

LT-070

1 例老年患者 EMR 术中出血处理分析

黄鹤
中国人民解放军北部战区空军医院

目的 加深对内镜粘膜切除术（EMR）术前评估、术中及术后患者的管理，为今后降低术中及术后并发症，提高诊疗率提供经验。

方法 以科室收治的一名患者诊治经过为例，详细分析出现的症状及并发症。患者男性，64 岁，因“间断腹痛、腹泻半年余”来诊，术前查肿瘤标志物、血常规、免疫四项及凝血功能均正常。肠镜检查示：乙状结肠可见 1 枚长蒂息肉，蒂粗约 10mm，长约 10mm，头端约 20mm-25mm，表面充血明显、分叶状，注射针黏膜下注射，圈套器高频电切除，创面见血管喷射状出血，出血总量约 100ml，立即给予止血、补液治疗，同时予以热凝钳止血，应用 5 枚止血夹缝合创面，观察创面无活动性出血，患者生命体征平稳后转入我科病房进一步诊治。术后第 1 天患者卧床休息、禁食，生命体征平稳，精神状态可，无血便，无腹痛，偶感腹胀，排尿可。未排便，少量排气，复查血常规血红蛋白正常范围内，继续对症治疗，监测生命体征。术后第 2 天患者一般状态可，无不适主诉，嘱患者改流食。术后病理回报：（乙状结肠）管状绒毛状腺瘤，切缘净。术后第 3 天，排黄色软便，无腹痛、腹胀，无胸闷、气短。查体腹软无压痛无反跳痛及肌紧张，患者明显好转，嘱患者可进半流食，注意休息。

结果 患者肠息肉经 EMR 治疗后完整切除，切缘干净未见瘤细胞，但因术中未提前应用尼龙绳结扎根部，导致蒂内血管较粗电凝时间过短未能电凝成功出现了术中出血，经补液及热凝钳热凝止血并用止血夹缝合创面后，出血得到控制，经观察术后数日，未出现再发出血及术后迟发穿孔等，患者病情平稳后出院。

结论 1.患者肠息肉应用 EMR 治疗是安全有效的。

2.粗蒂息肉应提前用尼龙绳结扎止血，避免术中热凝时间不够或电切过快造成术中出血。

LT-071

冷圈套器息肉切除术治疗 5～10 mm 无蒂结直肠息肉的效果及安全性分析

龚志斌
江西省人民医院

目的 比较冷圈套器息肉切除术(CSP)与热圈套器息肉切除（HSP）切除 5～10 mm 无蒂结直肠息肉的效果与安全性

方法 本研究为单中心回顾性研究，选取 2020 年 6 月至 2022 年 6 月在本院消化内镜中心行结直肠息肉切除的 256 例患者作为研究对象，共切除 381 枚息肉，根据息肉切除术式不同分为 CSP 组(105 例，168 枚息肉)和 HSP 组(151 例，213 枚息肉)。比较 2 组一般资料、息肉完整切除率、手术相关不良事件发生情况。
结果 2 组息肉大小、息肉部位、息肉形态、病理分型差异均无统计学意义(均 P>0.05)。CSP 组与 HSP 组息肉完整切除率差异无统计学意义[95.2%(160/168)比 93.8%(200/213)](P>0.05)。CSP 组患者的迟发性出血发生率为 0%，明显低于 HSP 组的 1.4%(3/213)，差异有统计学意义(P<0.05)。2 组均无穿孔发生。
结论 结论 CSP 组和 HSP 组在息肉完整切除率没有显著差异，但冷切除法能减少术后迟发出血风险。

LT-072

胃 ESD 术后创面喷洒硫糖铝凝胶对预防胃较大 ESD 创面术后出血及穿孔的作用研究

盛建文、吴裕文、范惠珍、钟少兰
宜春市人民医院

目的 胃 ESD 术后创面喷洒硫糖铝凝胶对预防较大胃 ESD 创面术后出血及穿孔的作用。
方法 对 2021.1-2023.6 在宜春市人民医院接受胃 ESD 术的 42 例术后较大 ESD 创面（直径>2.0cm）患者，术后进行创面喷洒硫糖铝凝胶，观察迟发性出血及穿孔的发生情况，同时，回顾对比 24 例胃 ESD 术后较大面积的创面旷置发生迟发性出血和穿孔的情况。
结果 42 例行胃 ESD 术后较大创面喷洒硫糖铝凝胶患者，无 1 例出现 ESD 术后迟发性出血或穿孔，而 ESD 术后较大创面旷置的 24 例患者中，有 2 例（8.3%）出现迟发性出血，均再次急诊内镜下止血成功，有 1 例（4.2%）出现迟发性穿孔而转手术治疗。
结论 创面喷洒硫糖铝凝胶对预防较大胃 ESD 创面术后迟发性出血及穿孔有重要的作用，值得临床推广。

LT-073

牙线牵引辅助技术在内镜黏膜下剥离术治疗结直肠 LST 的临床效果分析

盛建文、傅鑫、吴裕文、张美
宜春市人民医院

目的 观察牙线牵引辅助技术在内镜黏膜下剥离术(ESD)治疗结直肠侧向发育型肿瘤（LST）中的临床效果。
方法 选择 40 例结直肠 LST 病变患者，随机分为 2 组，各 20 例。对照组行 ESD 治疗，研究组行牙线牵引辅助 ESD 治疗，对比两组病灶切除效果、围术期指标、术后并发症发生率。
结果 研究组整块切除率 90.00%、完全切除率 100.00%，显著高于对照组的整块切除率（70.00%）、完全切除率（80.00%）(P<0.05);研究组手术操作时间、术后住院时间较对照组均更短，术中出血量较对照组均更少，差异有统计学意义(P<0.05);研究组术后并发症总发生率为 5.00%，明显低于对照组的 15%,差异有统计学意义(P<0.05)。
结论 牙线牵引辅助技术在 ESD 治疗结直肠 LST 中应用价值高，可以显著能提升病灶切除率，缩短手术操作时间，减少术中出血，且安全性高，并发症少，可在临床推广。

LT-074

内镜下高频电凝联合肾上腺素注射治疗急性非静脉曲张性上消化道出血疗效观察

郑要初
鹰潭市人民医院

目的 探讨内镜下高频电凝联合肾上腺素注射对急性非静脉性上消化道出血的治疗效果及安全性。
方法 42 例急性非静脉曲张性上消化道出血患者, 根据治疗方式不同分为 2 组, 实验组 21 例于内镜下高频电凝联合肾上腺素注射止血治疗,对照组 21 例于内镜下肾上腺素注射止血药物, 比较 2 组疗效及并发症发生情况。
结果 实验组即时止血率为 100%, 有效止血率为 95.24%, 72h 再出血率为 4.76%；对照组即时止血率为 85.71%, 有效止血率为 80.95%, 72h 再出血率为 19.05%, 2 组比较差异均有统计学意义(P<0.05) ;2 组均未发生穿孔及其他术后并发症。
结论 内镜下高频电凝联合肾上腺素注射止血治疗急性非静脉曲张性上消化道出血优于单独肾上腺素注射治疗, 但 2 种方法均安全、有效。

LT-075

放大胃镜结合窄带成像技术在早期胃癌诊断中的应用

孙姚
新余市人民医院

目的 以疑似胃癌患者为研究对象，分析放大胃镜结合窄带成像技术（ME-NBI）的诊断价值。
方法 共纳入患者 60 例，开始时间定为 2021 年 4 月，结束时间定在 2022 年 4 月，均实施普通白光胃镜检查（WLE）、ME-NBI 及病理学组织活检诊断，分析 ME-NBI 诊断的敏感度、特异性及准确率。
结果 ME-NBI 检查敏感度（93.48%）、准确率（93.33%）均高于 WLE（65.22%、70.00%）（P＜0.05），特异性比较无差别（92.86%VS85.71%）（P＞0.05）。
结论 ME-NBI 的诊断价值显著，有效提高胃癌确诊率，其敏感度及特异性均高于 90.00%，对胃癌患者疾病尽早确诊有重要意义，值得推广。

LT-076

内镜下不同术式治疗症状性内痔临床疗效的前瞻性研究

高雪芬、程妍、马师洋、史海涛、王婷
西安交通大学第二附属医院

目的 本研究旨在探讨内镜下不同治疗方式治疗症状性内痔的临床疗效及术后并发症发生情况的差异。
方法 选取西安交通大学第二附属医院消化内科 2022 年 3 月至 2023 年 1 月符合中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识（2021）标准行以上治疗且资料完整的 59 例Ⅰ度-Ⅲ度内痔患者，按照随机数字表法将其分为硬化组，套扎组和联合治疗组。硬化组 29 例，套扎组 13 例，联合治疗组 17 例。比较三组基线资料，围术期指标（术后 24h 肛门疼痛不适 VAS 视觉模拟评分，术后 24h 肛门坠胀分度，术后 1w 出血有无）及事后两两比较；探讨术中使用硬化剂及套扎环数目与疼痛评分的相关性；比较三组其他并发症发生情况；比较三组治疗方式最终疗效的差异；探讨所有患者术前术 4w

及 6m 的症状评分差异；探讨联合治疗组相较于另外两组存在的优势。
结果 三组治疗方式的内痔分度构成比及基线资料无统计学意义（P>0.05)，具有可比性。三组间术后 24h 肛门疼痛不适 VAS 视觉模拟评分具有统计学意义（P＜0.05），事后两两比较显示套扎组 24h 肛门疼痛不适评分显著高于对照组（P＜0.01），三组治疗方式之间术后 24h 肛门坠胀分度，术后 1w 出血指标无统计学意义（P>0.05)；其他并发症发生情况：联合治疗组排便次数增多 3 例，排便无力 1 例，感染 1 例；硬化组排便次数增多 4 例，小便不畅 2 例；套扎组排便次数增多 2 例，小便不畅 1 例。套扎环数目与术后 24h 肛门疼痛不适之间的相关关系具有显著统计学意义，两者关系为正相关（r=0.487，P＜0.001），即随着套扎环总数目增加，疼痛评分逐渐增加；硬化总位点数与术后 24h 肛门疼痛不适之间的相关关系具有统计学意义，两者关系为负相关（r=-0.398，P＜0.01），即随着硬化剂位点总数目增加，疼痛评分逐渐减低；硬化剂用量与术后 24h 肛门疼痛不适之间的相关关系具有统计学差异，为负相关（r=-0.343，P＜0.01），即随着硬化剂数量增加，疼痛评分逐渐减低。所有患者术前术后 4w 及 6m 出血分度、痔核脱出分度、肛门瘙痒分度、肛门不适疼痛评分、肛门坠胀感分度均有统计学意义（P＜0.05）。三组治疗方式最终疗效对比虽无统计学意义，套扎组目前无复发病例，有效率最高，为 87.5%，联合组有效率为 83.3%，硬化组有效率最低，为 71.4%，联合治疗组中硬化剂用量的中位数为 3.3ml，硬化组为 3.4ml，差异有统计学意义（P＜0.05）；联合治疗组中硬化位点的中位数为 3.56，硬化组为 3.71，差异有统计学意义（P＜0.05）。套扎组与联合治疗组套扎环数目并无差异。
结论 三组治疗方式中，套扎组有效率较高，但患者术后疼痛较为明显，体验感较差；联合治疗组相较于单治疗组，用药减少，有效率增加；硬化组有效率最低，但体验感较为良好。

LT-077
三种口服复方聚乙二醇电解质散方案行肠道准备的效果观察

刘微
新余市人民医院

目的 比较我科使用的三种复方聚乙二醇电解质散方案行肠道准备在结肠镜检查中的清洁效果及安全舒适性。
方法 将 368 例行肠镜检查的患者随机分为三组,A 组:口服酚酞片联合复方聚乙二醇电解质散行肠道准备；B 组：给予 1 次复方聚乙二醇电解质散口服行肠道准备；C 组：分次给予 2 次复方聚乙二醇电解质散口服行肠道准备。评价 3 组患者舒适耐受性，并在行肠镜检查过程中评估肠道清洁度等级。
结果 A 组和 C 组的肠道清洁度显著高于 B 组（P<0.05），但 A 组和 C 组无统计学意义(P>0.05)；A 组和 B 组舒适耐受性显著高于 C 组（P<0.05），但 A 组和 B 组无统计学意义（P>0.05）。
结论 复方聚乙二醇电解质联合酚酞片行肠道准备有较好的肠镜清洁效果，并有较好的舒适性及安全性，适合在临床上推广应用。

LT-078
食管空肠转流术治疗肥胖症并 2 型糖尿病的实验研究

郑丽
南昌市第一医院

目的 通过 Beagle 犬建立肥胖症并 2 型糖尿病的大型动物模型，并行内镜下食管空肠覆膜支架转流术，探讨内镜下模拟经典的 Roux-en-Y 胃转流术的可能，观察其治疗肥胖症并 2 型糖尿病的效果。
方法 实验第一部分选用健康成年雄性 Beagle 犬 10 只，随机分为两组，模型组 5 只全程喂养高脂高热量饲料，并在饲养第 12 周给予静脉注射小剂量 STZ，对照组 5 只全程喂养标准基础饲料。分别于第 4 周、第 12 周（STZ 0 wk）、STZ 注射后 1 周（STZ 1 wk）、STZ 注射后 4 周（STZ 4

wk）、STZ 注射后 8 周（STZ 8 wk）定时检测 Beagle 犬体重、体长、空腹血糖、IVGTT、血脂等与肥胖症及 2 型糖尿病相关的临床指标，判断 Beagle 犬建立肥胖症并 2 型糖尿病模型的建立。
实验第二部分选用第一部分建模成功 Beagle 犬 5 只为研究对象作为手术组实施内镜下（联合开腹手术）食管空肠覆膜支架转流术，实验第一部分正常对照组 5 只作对照组行胃镜检查和剖腹探查术。分别于术前（STZ 8 wk）、术后 4 周、8 周、12 周定时检测 Beagle 犬肥胖症相关指标（体重、Lee 指数、腹围）、糖尿病相关指标（空腹血糖、空腹胰岛素、IVGTT 试验），对比术前术后各个指标变化，观察手术治疗效果。
结果 （1）Beagle 犬肥胖症模型的建立：实验第 4 周，模型组体重已经开始高于对照组（P<0.05），且差别随着时间的延长逐步加剧（P<0.01）；注射 STZ 后 8 周体重比对照组高 25.1%，Lee 指数与对照组比较显著增高（P<0.01），提示模型组 Beagle 犬已发生肥胖。
（2）Beagle 犬 T2DM 模型的建立：实验第 12 周，模型组空腹胰岛素与对照组比较上升明显（P<0.01）, HOMA-IR 显著高于对照组（P<0.01），提示模型组 Beagle 犬已产生胰岛素抵抗；STZ 注射后 1 周，模型组空腹血糖显著高于对照组（P<0.05），IVGTT-2h 血糖比 STZ 注射前明显增高（143±7.4 mg/dl vs 127±4.2 mg/dl, P<0.05），空腹胰岛素较 STZ 注射前显著下降（P<0.01），提示模型组 Beagle 犬胰岛 β 细胞功能损害；STZ 注射后 8 周，模型组空腹血糖（178.2±9.6 mg/dl），显著高于对照组（82.8±3.6 mg/dl）（P<0.01），IVGTT-2h 血糖比 STZ 注射前增高（321±7.1 mg/dl vs 127±4.2 mg/dl, P<0.01），表明模型组 Beagle 犬已成功建立 T2DM 模型。
（3）手术组全部 5 只 Beagle 犬均成功施行内镜下食管空肠覆膜支架转流术，手术时间 90±11.6 min，术中出血量 57.5±12.9 ml，无明显并发症及死亡发生，手术简便、安全。
（4）Beagle 犬肥胖症术后效果：随着术后时间的增长，手术组体重和 Lee 指数逐渐接近对照组，至术后 12 周体重（15±0.53 kg vs 16.4±0.67 kg, P>0.05），Lee 指数（355.2±12.37 vs 352.5±10.25, P>0.05）与对照组比较差异无统计学意义，提示术后手术组 Beagle 犬体重已逐渐恢复正常，达到减重效果。
（5）Beagle 犬 T2DM 术后效果：手术后第 4 周，手术组与术前相比空腹血糖(120.74±21.4 mg/dl vs 178.2±9.57 mg/dl, P<0.01)及 IVGTT-2h 血糖（215.64±26.49 mg/dl vs 321±7.08 mg/dl，P<0.05）显著下降，与对照组比较差异较术前减少，血浆胰岛素分泌较术前显著下降（P<0.01）；手术后第 12 周，与对照组比较空腹血糖（171±9.0 mg/dl vs 88.75±15.27mg/dl, P>0.05）及 IVGTT-2h 血糖（163.9±20.71mg/dl vs 155.6±19.94mg/dl, P>0.05）差异消失，表明手术组 Beagle 犬术后糖代谢紊乱改善；手术后 HOMA-IR 呈现下降趋势，HOMA-β 呈现上升趋势，提示手术组 Beagle 犬术后胰岛 β 细胞功能逐渐恢复。
结论 1.联合高脂高热量喂养和小剂量 STZ 静脉注射可在 Beagle 犬上成功建立肥胖症并 2 型糖尿病的大型动物模型，此模型稳定且接近人类 2 型糖尿病的发病过程及代谢特征，可以用于肥胖症和 2 型糖尿病的手术和内镜介入治疗的研究。
2.食管空肠覆膜支架转流术可成功模拟经典的 Roux-en-Y 胃转流术，术后减重、降血糖效果显著，能有效减轻胰岛素抵抗，改善胰岛 β 细胞功能，纠正糖代谢紊乱。

LT-079

中成药在肝硬化患者的辨证施治

谈梦娜
玉门市第一人民医院，
甘肃省非感染性肝病临床医学研究中心玉门市第一人民医院分中心

目的 肝硬化患者中的应用效果较好，可显著提高肝纤维的逆转率
方法 通过临床观察及肝储备功能及肝纤维化血清学指标化验。
结果 通过辨证论治方法，在西医治疗基础上予以中药治疗，效果明显。
结论 中西医结合治疗肝硬化患者的总有效率明显优于单纯西医治疗，能够明显提高患者的生活质量。

LT-080
小肠镜检查在不明原因消化道出血患者中的诊治效能评估

牛涛
甘肃省妇幼保健院(甘肃省中心医院)

目的 本研究旨在评估小肠镜检查在不明原因消化道出血患者中的诊断效能，并探讨其对治疗方案制定的指导作用。通过深入研究小肠镜检查的应用，我们期望提高治疗的准确性和有效性，为这类患者的治疗提供更好的临床决策依据。
方法 本研究报告了一例 29 岁低体重男性患者的病例，该患者因“间断便血 3 年，再发 2 小时”入院。患者曾在多家三甲医院就诊，但多次完善胃肠镜检查未见明显异常。入院后，我们进行了完善的血常规、生化、凝血、腹部彩超、胸片、电子胃肠镜检查，并进一步进行了单气囊小肠镜检查。
结果 患者入院时，血常规检查显示中度贫血。一般检查和胃肠镜检查未发现异常，但考虑到小肠出血的可能性，决定进一步进行小肠镜检查。通过口腔和肛门分别进行小肠镜检查，发现距回盲瓣约 100cm 处回肠出现一处环状裂隙溃疡型病变。在溃疡白苔边缘进行了活检，并冲洗观察溃疡面的另一端可见接触性出血和局部搏动性出血。在出血点周围进行了粘膜下注射 1：10000 去甲肾上腺素盐水，见出血减缓，随后在搏动性出血点处进行了粘膜下注射聚桂醇 10 mL，观察见出血停止。随后活检病理报告显示：“空肠”活检组织 1 块，小肠黏膜溃疡形成，局灶上皮扁平、脱落，幽门腺化生，绒毛及隐窝结构改变。在口服美沙拉嗪后，患者未再出现呕血、黑便等不适症状，并且体重在近 1 年内增加了 5 kg。
结论 本病例强调了小肠镜检查在诊断和治疗不明原因消化道出血，尤其是小肠出血的重要性。小肠是一个较长且难以观察的器官，传统的胃镜和结肠镜无法完全检查到小肠的各个部位。而小肠镜检查可以直接观察到小肠黏膜，通过发现溃疡、息肉、血管畸形等病变，帮助确定出血的原因。因此，对于不明原因消化道出血患者，小肠镜检查是一项重要的诊断工具，能够指导治疗方案的制定，提高治疗的准确性和有效性。

LT-081
胃镜下钛夹治疗急性非静脉曲张上消化道出血的临床研究

王孟岩、邵丽春
解放军北部战区空军医院

目的 急性非静脉曲张上消化道出血属于消化科常见疾病，其致死原因主要是由屈氏韧带以上的消化道的陈旧性疾病诱发的出血，有较高的病死率。本研究旨在探讨胃镜下钛夹应用于急性非静脉曲张上消化道出血的治疗对患者临床症状的影响。
方法 选取 114 例 2017 年 5 月～2017 年 11 月于本院治疗的急性非静脉曲张合并上消化道出血患者，对全部入选者分成 2 组。其中对照组 54 例，治疗方式以奥曲肽辅助泮托拉唑药物进行治疗，实验组 60 例，采取胃镜下钛夹复合硫糖铝喷洒进行治疗。比较两组胃镜止血时间、呕血停止时间、黑便停止时间、上腹痛及再出血例数，以及治疗前、治疗 3 天后、治疗 7 天后的动态监测 pH 值变化。
结果 实验组黑便停止时间（2.86±0.98) d 、胃镜显示止血时间（1.95±0.68) d 、3d 内再出血占比（3.33%)、呕血停止时间（1.64±0.47) d 显著低于对照组，上腹痛占比（20.00%）显著高于对照组（9.26%)(P <0.05)；治疗 3d 后与 7d 后，实验组 pH 值（4.42±0.63)、(5.26±0.52）显著高于对照组（3.59±0.57)、(4.31±0.67), P <0.05。
结论 关于急性非静脉曲张上消化道出血的治疗，可采取胃镜下金属钛夹复合硫糖铝喷洒方式，能够有效改善患者出血、排黑便等临床症状，快速调节 pH 值，再出血例数较少，但上腹痛患者较多，临床上应注意操作时动作要轻柔，尽量避免疼痛发生。

LT-082
内镜下胃食管阀瓣套扎术对难治性反流性食管炎的临床研究

易健、桂冠、吴裕文、范惠珍
宜春市人民医院

目的 探讨内镜下胃食管阀瓣套扎术在难治性反流性食管炎中的应用效果及安全性。
方法 选取 2019 年 5 月-2021 年 5 月宜春市人民医院收治的 44 例难治性反流性食管炎患者作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组（22 例）和观察组（22 例）。对照组予以常规药物治疗，观察组予以内镜下胃食管阀瓣套扎术治疗，均随访 6 个月。比较两组胃食管反流健康相关生命质量问卷（GERD-HRQL）评分、胃食管反流症状诊断问卷（GERDQ）评分、食管炎分级、阀瓣 Hill 分级、症状控制满意度、质子泵抑制剂使用情况及不良反应发生情况。
结果 两组治疗前 GERD-HRQL 评分及 GERDQ 评分相比，差异无统计学意义（P＞0.05）；两组治疗后 GERD-HRQL 评分及 GERDQ 评分均低于治疗前，差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组治疗后 GERD-HRQL 评分及 GERDQ 评分低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；两组治疗前食管炎分级相比，差异无统计学意义（P＞0.05）；两组治疗后食管炎分级优于治疗前，差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组治疗后食管炎分级优于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；两组治疗前阀瓣 Hill 分级相比，差异无统计学意义（P＞0.05）；观察组治疗后阀瓣 Hill 分级优于治疗前，且观察组治疗后阀瓣 Hill 分级优于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组症状控制满意度高于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组质子泵抑制剂完全停用率高于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；两组不良反应相比，差异无统计学意义（P＞0.05）。
结论 内镜下胃食管阀瓣套扎术治疗难治性反流性食管炎效果确切，能有效降低 GERD-HRQL 评分、GERDQ 评分，改善食管炎及阀瓣 Hill 分级，加快反流症状消失，减轻疾病对日常生活的影响，安全可靠。

LT-083
结肠镜二次进镜检查对结直肠息肉检出率的相关因素分析

易健、吴裕文、桂冠
宜春市人民医院

目的 通过结肠镜二次进镜检查法,探讨其在检查过程中的安全性、时效性及对结直肠息肉检出率的影响及相关因素分析。
方法 选取 2022 年 8 月至 2023 年 2 月在宜春市人民医院行无痛肠镜检查的患者 460 例,采用随机数字表法,分为二次进镜法组和常规检查组,每组 230 例,比较两组患者检查过程中血压、心率、血氧饱和度以及操作过程中并发症（黏膜损伤、出血和穿孔等）的差异、操作时间(进镜时间、退镜时间,其中两组退镜时间均要求大于 6 分钟)及在二次进镜法组中发现息肉数目及特征(数目、位置、部位、大小、形态、病理类型)。运用 Logistic 回归分析,分析结直肠息肉漏诊的相关独立影响因素。
结果 二次进镜法组和常规检查组患者在检查过程中血压、心率、血氧饱和度比较均差异无统计学意义(P＞0.05);两组在操作过程中均无明显肠镜检查并发症（黏膜损伤、出血和穿孔等），差异无统计学意义(P＞0.05);二次进镜法的第 2 次进镜及退镜时间与常规检查组比较差异有统计学意义(P＜0.05);二次进镜法 230 例患者共检出息肉 265 例，第 1 次退镜检出息肉 206 枚，第 2 次进镜检出漏诊息肉 59 枚，息肉漏诊率为 22.26％。二次进镜法对多发性息肉、小息肉、升结肠息肉、肝曲息肉、横结肠息肉、脾曲息肉、乙状结肠息肉和平坦型息肉有更高的检出率(P＜0.05),结直肠息肉病理类型与漏诊无关(P＞0.05);多因素分析结果显示多发息肉、小息肉、升结肠息肉、肝曲息肉、横结肠息肉、脾曲息肉、乙状结肠息肉及平坦型息肉均是息肉漏诊的独立危险因素(P＜0.05).
结论 结肠镜二次进镜检查法安全、有效，可提高息肉检查率,结直肠息肉的部位、大小以及形态与结肠镜检查漏诊密切相关。

LT-084

升结肠息肉 EMR 术后并发盲肠出血 1 例

高峰
万载县人民医院

目的 EMR 术是内镜下息肉切除最常规的治疗方法，但术后出血也是其最常见的并发症，如何正确评估术后出血相关因素和风险并及时处置，是内镜医师必须加强的重要环节。
方法 内镜下 EMR 术和电凝电切大肠多发腺瘤型息肉，术后出血，行急诊内镜下探查并止血，分析术后出血的具体原因。
结果 升结肠息肉 EMR 术后并发盲肠出血，内镜下成功处置，患者顺利出院。
结论 要认真仔细处理内镜下手术的每一个细节，评估并发症的相关风险因素，综合预判，尽早干预。

LT-085

放大内镜联合窄带成像与超声内镜在早期食管癌及癌前病变中的诊断价值研究

桂冠、易健、盛建文、谢萍
宜春市人民医院

目的 探讨放大内镜联合窄带成像（ME-NBI））与超声内镜（EUS）在判断早期食管癌及癌前病变性质及浸润深度准确性方面的价值。
方法 选取 2021 年 1 月至 2023 年 6 月宜春市人民医院行普通白光胃镜+病理诊断为早期食管癌及癌前病变的 60 例患者（60 处病灶），进行窄带谱成像放大内镜（ME-NBI）检查，行靶向活检，并行超声内镜检查判断浸润深度。行 ESD 或外科手术完整切除病变后标本送病理检查，以病理结果作为金标准，将 IPCL 分型的结果、EUS 结果与术后标本病理。
结果 进行对照，分析各组结果的准确性。结果 在 60 例患者中最终确诊为鳞癌 39 例，高级别上皮内瘤变 21 例。ME-NBI 诊断为鳞癌或高级别上皮内瘤变的有 58 例，诊断准确性达 96.7％。经过靶向活检，有 6 例原诊断为低级别上皮内瘤变或炎症的患者被诊断为鳞癌或高级别上皮内瘤变，准确性有所提高。而根据乳头内毛细血管袢的形态及超声内镜判断，对肿瘤浸润深度判断的准确性达到 86.7％。
结论 联合使用 ME-NBI 及 EUS 能有效的判断早期食管癌及癌前病变性质和浸润深度，可以显著提高术前评估的准确性，帮助医师作出合理的治疗选择。

LT-086

内镜下光动力治疗联合胆道支架在胆管癌及壶腹癌中的临床疗效研究

桂冠、易健、盛建文、范惠珍
宜春市人民医院

目的 探讨内镜下光动力治疗(Photodynamic therapy，PDT)联合胆道支架在胆管癌及壶腹癌中的治疗效果，提高对该疾病的治疗水平。
方法 选取 2019 年 1 月至 2022 年 12 月宜春市人民医院消化内科收治的胆管癌及壶腹癌患者 46 例，随机分为支架组（n=25）单纯置入胆道支架,PDT 组（n=21）行 PDT 联合胆道支架置入。记录临

床资料及随访情况，统计分析两组临床成功率（1月后评估患者总胆红素降至原来的25% 以下，无发热、黄疸等胆管炎症状）、并发症发生率（ERCP 并发症如出血、穿孔、胰腺炎及光敏剂不良反应如过敏、皮肤光毒性）、术后 3 月支架通畅率。
结果 支架组临床成功率为 68.0％,PDT 组为 85.71％，差异有统计学意义(P＜0.05)。支架组并发症总发生率为 24.0%，PDT 组为 19.0%，差异有统计学意义(P＜0.05)。术后 3 月支架通畅率差异无统计意义(P＞0.05)。
结论 内镜下光动力治疗联合胆道支架可有效改善胆管癌及壶腹癌患者的总胆红素水平，且其相关并发症及毒副反应发生率低，是一种有效治疗的临床治疗方法。

LT-087

内镜下套扎联合泡沫硬化剂注射治疗Ⅱ～Ⅲ度内痔的疗效及安全性分析

桂冠、易健、谢萍、范惠珍
宜春市人民医院

目的 探讨内镜下套扎联合泡沫硬化剂注射治疗Ⅱ～Ⅲ度内痔的安全性及长期有效性。
方法 选取 2020 年 1 月-2022 年 12 月在宜春市人民医院消化内镜中心就诊的Ⅱ～Ⅲ度内痔患者 50 例，随机分为套扎组（n=26）及联合治疗组（n=24）。套扎组单纯采用内镜下套扎术中治疗，联合治疗组采用内镜下套扎联合泡沫硬化剂注射治疗。比较两组手术情况(术中出血量、手术时间)、治疗总有效率、术后恢复情况(创面愈合时间、住院时间、术后疼痛视觉模拟评分（VAS）、创面出血评分、肛门水肿评分)、术后并发症发生率及术后随访 6 个月复发率。
结果 两组术中出血量、手术时间比较，差异无统计学意义(P>0.05)。联合治疗组治疗总有效率为 95.83％，套扎组为 92.31％，差异无统计学意义(P>0.05)。联合治疗组创面愈合时间、住院时间短于套扎组，术后患者疼痛视觉模拟评分（VAS）、创面出血评分、肛门水肿评分低于套扎组，差异均有统计学意义(P<O．05)。联合治疗组术后尿潴留、便血、肛门肿痛的并发症发生率低于套扎组，差异有统计学意(P<O．05)。联合治疗组 6 个月内痔复发率低于套扎组，差异有统计学意义(P<0．05)。
结论 内镜下套扎联合泡沫硬化剂注射治疗Ⅱ～Ⅲ度内痔具有较好的治疗效果，并发症低，症状改善率高，值得临床推广应用。

LT-088

透明帽辅助结肠镜对锯齿状病变检出率影响的临床观察

朱晓佳、杨力
景德镇市第三人民医院

目的 探讨透明帽辅助结肠镜对锯齿状病变检出率的影响。
方法 纳入 2022 年 10 月-2023 年 5 月在我院进行结肠镜检查的 860 例患者作为研究对象，根据随机信封抽签原则将患者分为透明帽组与对照组，每组各 430 例。透明帽组采取透明帽辅助结肠镜检查，对照组采取传统结肠镜检查。比较两组锯齿状病变检出率，记录锯齿状病变的位置与形态；比较两组的进镜时间、退镜时间。
结果 透明帽组的结直肠锯齿状病变检出率为 16.8%，高于对照组的 9.2%（P < 0.05）。两组息肉部位及形态比较差异无统计学意义（P > 0.05）。透明帽组的进镜时间短于对照组（P < 0.05），退镜时间两组无显著差异。
结论 透明帽辅助结肠镜能提高锯齿状病变的检出率，同时可以缩短进镜时间，提高结肠镜检查效率。

LT-089

橡皮圈组织夹内牵引辅助内镜黏膜下剥离术在结直肠病变中的疗效分析

朱晓佳
景德镇市第三人民医院

目的 评价橡皮圈组织夹内牵引辅助内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection，ESD)治疗结直肠病变的有效性和安全性。
方法 回顾性分析 2021 年 7 月至 2023 年 6 月间在我院内镜中心接受内镜黏膜下剥离术治疗的 56 例结直肠病变患者，橡皮圈牵引组(研究组)25 例和常规治疗组(对照组)31 例，通过回放手术视频及住院资料，比较两组间病变手术时间、病变剥离速度、术中较大出血次数、术后标本面积、病理类型、病变浸润深度、整块切除率、治愈性切除率、并发症发生率、住院天数及随访情况等指标。
结果 56 例均成功施行 ESD 治疗。两组的性别、年龄、病变分布、病变形态、病变大小等临床资料差异无统计学意义(P ＞ 0. 05)。研究组术中剥离速度快于对照组(P ＜ 0. 05)，术中手术时间、术中较大出血次数、术后并发症及住院天数方面均少于对照组(P ＜0. 05)，研究组和对照组在术后标本面积、术后病理类型、病变浸润深度、整块切除率及治愈性切除率差异均无统计学意义(P ＞0. 05)。两组病例随访期间均无复发。
结论 橡皮圈组织夹内牵引辅助技术治疗结直肠病变可提高手术效率，降低手术难度，减少并发症发生，其安全有效。

LT-090

经内镜活检孔道直接喷洒链霉蛋白酶对胃镜检查患者胃部可视度的影响

朱晓佳
景德镇市第三人民医院

目的 探讨经内镜活检孔道直接喷洒链霉蛋白酶对胃镜检查患者胃部可视度的影响。
方法 回顾性选取 2023 年 3-6 月于我院行麻醉胃镜检查的患者，所有患者常规服用盐酸利多卡因胶浆和二甲硅油散水悬液进行胃镜检查前准备，最终纳入胃镜检查过程中胃内仍有大量泡沫和黏液的患者为研究对象。通过内镜活检孔道直接喷洒链霉蛋白酶，观察评价链霉蛋白酶喷洒前后胃镜下胃底、胃体、胃角、胃窦各部位的黏膜可视度评分，并记录微小病灶的检出类型、胃镜检查时间及不良反应。
结果 本研究共纳入 75 例患者，胃镜检查时间为 5.8(4. 6，8.9)min。链霉蛋白酶喷洒后，胃底、胃体、胃角、胃窦黏膜可视度评分均低于链霉蛋白酶喷洒前，胃内各部位黏膜可视度
总分低于链霉蛋白酶喷洒前［4(4，4)分比 12(11，13)分］，差异有统计学意义(均 P ＜0. 001)。75 例患者中，共检出糜烂 46 例(61.3%)、溃疡 12 例(16.0%)、凹陷性病变 6 例(8.0%)、息肉 18 例(24.0%)。所有患者在操作期间均未出现不良反应，生命体征稳定。
结论 对于使用祛泡剂准备后，胃镜检查过程中胃内可视度仍不满意的患者，通过内镜活检孔道直接喷洒链霉蛋白酶，可以显著提高胃内各部位的可视度，安全有效。

LT-091

血清胃泌素 17 与胃蛋白酶原联合检测在慢性萎缩性胃炎诊断中的应用价值

朱晓佳
景德镇市第三人民医院

目的 探讨血清胃泌素 17 与胃蛋白酶原联合检测在慢性萎缩性胃炎诊断中的应用价值。
方法 选取本院 2021 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 72 例经胃镜检查确诊为慢性萎缩性胃炎患者为观察组，另选取同期慢性非萎缩性胃炎患者 150 例为对照组。比较两组患者血清胃蛋白酶原Ⅰ（PGⅠ）、胃蛋白酶原Ⅱ（PGⅡ）、PGⅠ/PGⅡ比值（PGR）以及胃泌素 17（G-17）各项临床指标的变化情况。
结果 两组患者血清 PGⅡ指标比较，差异无统计学意义（P＞0.05）；观察组患者 PGⅠ、PGR 及 G-17 指标低于对照组，组间比较，差异具有统计学意义（P＜0.05）。联合检测的 AUC 高于单项检测，诊断价值更高。
结论 PGR、PGⅠ、G-17 单项指标检测对于诊断慢性萎缩性胃炎有一定价值，其中 PGR 的诊断效能较优，G-17、PGR 联合诊断可进一步提高准确性，两者联合检测可提高慢性萎缩性胃炎的筛查价值。

LT-092

冷圈套器切除术治疗浅表隆起型结肠息肉的安全性研究

冷芳
景德镇市第三人民医院

目的 观察冷圈套器切除术与热圈套器切除术治疗< 1 cm 的浅表隆起型 （即巴黎分型 0-Ⅱa 型）息肉的应用效果。
方法 纳入 300 例浅表隆起型结肠息肉患者，随机分为对照组和研究组，各 150 例，研究组采用冷圈套器切除术，对照组采用热圈套器切除术，分析两组患者治疗和随访情况。
结果 研究组与对照组内镜下完全切除率分别为 97.30%和 96.7%，研究组术中及术后均未出现出血和穿孔等并发症，对照组有 5 例出现术后迟发性出血，差异有统计学意义 （P < 0.05）。研究组术后无持续性腹痛，对照组有 2 例患者可能是电凝综合征，引起局限持续性腹痛。研究组治疗时间短于对照组，治疗费用低于对照组，差异均有统计学意义（P < 0.05）。
结论 冷圈套器切除术治疗 < 1 cm 的结肠 0-Ⅱa 型息肉，较热圈套器切除术内镜下切除率高，操作更简便，且操作中避免了电刀电凝引起的透壁性损伤，降低了术后持续腹痛发生率，并降低了术后出血的风险，治疗过程安全、高效、经济。值得临床广泛推广应用。

LT-093

胃镜下观察胃黏膜形态预测幽门螺杆菌感染的研究

冷芳
景德镇市第三人民医院

目的 通过胃镜观察、归纳幽门螺杆菌（Hp）感染时胃黏膜形态改变来预测 Hp 感染结果，从而研究胃镜诊断 Hp 感染的临床价值。
方法 纳入 2022 年 6 月-2022 年 12 月在景德镇市第三人民医院同时进行胃镜检查和 13C 呼气试验

的连续性 600 例受检者，以胃镜在白光下观察胃黏膜形态来预测是否存在 Hp 感染，并比较与 13C-呼气试验结果的符合率。
结果 胃底、胃体黏膜可见较多黏液；胃体、胃底黏膜出血或充血；黏膜肠上皮化生；中度以上黏膜萎缩；胃黏膜水肿；十二指肠球部溃疡为白光下预测 Hp 阳性的特点。胃黏膜可见规则的集合静脉（RAC）；胃底或胃体息肉；胃窦或胃体小弯的放射性充血 ；胃黏膜有光泽，无萎缩为胃镜预测 Hp 阴性的特点。胃镜预测 Hp 感染的敏感性为 92.0%，特异性为 71.0% ；阳性预测值为 71.7%，阴性预测值为 90.0%，总体符合率 81.3%。
结论 胃镜在白光下观察胃黏膜形态可以有效预测 Hp 感染情况，有良好的临床应用前景。

LT-094
多烯磷脂酰胆碱治疗 TACE 术后肝损伤的效果比较

叶长根
景德镇市第三人民医院

目的 探讨多烯磷脂酰胆碱治疗经导管动脉化疗栓塞（TACE）术后肝损伤的临床效果。
方法 纳入 2021 年 1 月 -2022 年 12 月在我院接受 TACE 治疗后出现肝损伤的患者 880 例作为研究对象，使用随机数字表法将其分为观察组（n=40）和对照组（n=40）。观察组予以多烯磷脂酰胆碱 697.5mg/次 qd 治疗，对照组予以多烯磷脂酰胆碱 930mg/次 bid 治疗。比较两组总有效率，丙氨酸氨基转移酶（ALT）、天门冬氨酸氨基转移酶（AST）、血清总胆红素（STB）水平，以及不良反应发生率。
结果 观察组总有效率（78.33%）高于对照组（58.33%）（P<0.05）。观察组并发症发生率（1.26%）低于对照组（2.14%），但两组比较，差异无统计学意义（P>0.05）。治疗后，观察组 ALT、AST、STB 水平均低于对照组（P<0.05）。
结论 多烯磷脂酰胆能有效治疗 TACE 术后肝损伤，高剂量多烯磷脂酰胆能更快促进肝功能恢复，减少住院时间，临床价值显著。

LT-095
针灸治疗对原发性肝癌 TACE 术后疼痛改善效果的影响

叶长根
景德镇市第三人民医院

目的 探讨原发性肝癌经导管肝动脉化疗栓塞术（transcatheter arterial chemoembolization, TACE）患者接受针灸治疗的效果以及对疼痛的影响。
方法 纳入 2021 年 1 月—2022 年 12 月我院收治的 90 例原发性肝癌 TACE 术患者作为研究对象，将其分为参照组和治疗组（每组 45 例），前者行常规止痛药物治疗，后者在常规止痛药治疗的基础上给予针灸治疗。比较两组疼痛缓解指标、疼痛缓解评分、生存质量、血清 P 物质含量、治疗有效率以及不良反应发生率。
结果 对比参照组，治疗组镇痛起效时间[（6.56±2.12）min]更短，镇痛持续时间[（10.21±2.43）h]更长，疼痛爆发频率[（1.44±0.32）次/d]更少， 差异有统计学意义（P＜0.05），治疗后，两组指标均优于治疗前（P＜0.05）。
结论 原发性肝癌 TACE 术患者接受针灸治疗可更快速镇痛，持续时间长，有效缓解术后疼痛感，降低血清 P 物质含量，不易增加不良反应。

LT-096
TIPS 对比 EVL 及 ECI 治疗食管胃静脉曲张出血的疗效分析

叶长根
景德镇市第三人民医院

目的 分析 TIPS、EVL 及 ECI 治疗失代偿期门静脉高压并发食管胃静脉曲张出血折疗效；
方法 纳入我院 2021 年 1 月—2022 年 12 月收治的 60 例失代偿期门静脉高压并发食管胃静脉曲张出血作为研究对象，将其分为 TIPS 组和内镜组（每组 30 例），前者行 TIPS 治疗，后者行内镜下治疗[EVL(endoscopic esophageal varix ligation)及 ECI(endoscopic cryanoacylate glue injection)]治疗。比较两组术后再出血率、恢复时间、操作时间、住院费用以及不良反应发生率。
结果 对比内镜组，TIPS 组操作时间更长、住院费用更多，但其恢复时间更短、再出血率和不良反应发生率更低，差异有统计学意义（P＜0.05）。
结论 TIPS 治疗失代偿期门静脉高压并发食管胃静脉曲张出血患者，虽其费用高、操作时间长，但其再出血率笔不良反应发生率更低，同时恢复时间也短，可长期改善患者生活质量，对于早期进行 TIPS 治疗是否改善生存期，需进一步研究明确。

LT-097
X 线下经皮肝穿胆道引流与逆行胰胆管造影支架置入术治疗梗阻性黄疸的临床研究

叶长根
景德镇市第三人民医院

目的 分析恶性梗阻性黄疸采用超声引导下经皮肝穿刺胆道引流术(PTCD) 与内镜逆行胰胆管造影(ERCP) 支架置入术的临床疗效并探讨对肝功能的影响。
方法 对 2020 年 1 月至 2022 年 12 月医院收治的 82 例梗阻性黄疸患者的临床资料进行回顾性分析，其中采用 X 线下 PTCD 术者 38 例为 A 组，采用 ERCP 支架置入术者 44 例，为 B 组。比较两组围术期指标变化及术后恢复情况，比较两组手术前后的肝功能指标变化，统计并对比两组缓解率及并发症发生情况。
结果 两组手术耗时及术中失血量比较，差异无统计学意义(P ＞ 0. 05) ，B 组术后开始下床活动时间及住院时间均 短于 A 组(P ＜ 0. 05) 。术后两组内总胆红素(TBIL) 、谷草转氨酸(AST) 及直接胆红素(DBIL) 均较术前降低(P ＜ 0. 05) ，两组间术前、术后 TBIL、AST、DBIL 比较，差异无统计学意义(P ＞ 0. 05) 。A 组的高位缓解率高于 B 组，低位缓解率低于 B 组(P ＜ 0. 05) ，两组的总缓解率比较，差异无统计学意义(P ＞ 0. 05) 。 A 组胆道感染、急性胰腺炎发生率及总并发症发生率低于 B 组(P ＜ 0. 05) ，两组胆漏及出血发生率比较差异无统计学意义(P ＞ 0. 05) 。
结论 X 线下 PTCD 与 ERCP 支架置入术治疗梗阻性黄疸均可有效缓解黄疸症状、促进肝功能的恢复， PTCD 更适用于高位梗阻且并发症发生率更低，ERCP 支架置入术更适用于低位梗阻且术后恢复更快。

LT-098
不同病理类型结肠息肉与幽门螺杆菌之间的相关性

吴璋萱
景德镇市第三人民医院

目的 探究不同病理类型的结肠息肉与幽门螺杆茵感染的相关性。
方法 选取 2010 年 1 月至 2022 年 12 月我院同时行肠胃镜检查及 13C 尿素呼气试验检查患者 820 例，根据检测结果分为结肠息肉组 420 例，无症状者 400 例为对照组。比较不同病理组患者 Hp 感染率，分析不同病理类型的结肠息肉与 Hp 感染的相关性。
结果 结肠息肉组感染率高于对照组(P<0．05)，不同病理类型结肠息肉组发病率无统计学差异(P＞0．05） spearman 相关性分析表明，炎性息肉、腺瘤性息肉、增生性息肉与感染 Hp 呈显著正相关(P<0．05)；
结论 不同病理类型结肠息肉与 Hp 感染均存在显著的相关性，通过对 Hp 防控和根治有助于结肠息肉及结肠癌的预防和治疗。

LT-099
结肠镜检查适应症对腺瘤检出率的影响

吴璋萱
景德镇市第三人民医院

目的 ADR 是用于结肠镜筛查的质量指标, 2017 年欧洲胃肠内镜学会的质量改进计划指出(adenoma detection rate, ADR）不仅仅局限于筛查结肠镜, 亦适用于所有的结肠镜检查。然而，筛查结肠镜 ADR 与非筛查结肠镜 ADR 比较结果如何，目前与之相关的研究尚少。比较筛查结肠镜 ADR 与非筛查结肠镜 ADR 的结果分析。
方法 2021 年 4 月至 2022 年 6 月间，至我院消化内镜中心行结肠镜检查的连续患者，符合纳入标准的患者，随机分配适应症（包括筛查、监测和诊断性），记录每组 ADR、盲肠插镜成功率、到达盲肠的进镜时间、退镜时间、波士顿肠道准备评分(boston bowel preparation scale, BBPS) 等相关指标。
结果 根据纳入与排除标准，共筛选出 900 例患者，筛查为 34.5% 诊断为 31.9% 监测为 41.1% 总体 ADR35.5%
结论 所有结肠镜检查计算的总体 ADR 与基于筛查结肠镜检查的 ADR 差异无统计学意义，总体 ADR 同样可以有效地评估结肠镜质量。

LT-100
盐酸达克罗宁胶浆不同服药剂量在胃镜检查中的应用效果

李先绪
景德镇市第三人民医院

目的 探讨盐酸达克罗宁胶浆不同服药剂量在胃镜检查中的应用效果。
方法 选取景德镇镇市第三人民医院 2022 年 1 月—2022 年 12 月医院收治的 800 例胃镜检查患者，根据随机数字表法分为对照组与试验组，各 400 例。对照组检查前口服盐酸达克罗宁胶浆 1 支，试验组检查前口服盐酸达克罗宁胶浆 2 支，比较两组胃镜检查时的视野清晰度、不良反应发生率、疼痛程度及胃镜检查时间。

结果 试验组胃镜检查时的视野清晰度优于对照组，各项不良反应发生率及 VAS 评分均低于对照组，胃镜检查时间短于对照组，差异均有统计学意义（P<0.05）。
结论 胃镜检查前患者口服盐酸达克罗宁胶浆 2 支，能够提高检查时的视野清晰度，降低不良反应发生率，减轻疼痛程度，缩短检查时间。

LT-101

回顾性分析内镜下冷粘膜切除术与冷圈套器切除术对于 3-10mm 无蒂结直肠腺瘤的切除深度

胡娜
景德镇同济医院

目的 内镜下冷粘膜切除术（c-EMR）与冷圈套器切除术（CSP）对于 3-10mm 无蒂结直腺瘤切除深度的回顾性分析。
方法 回顾性纳入 2023 年 1 月—2023 年 5 月于本院内镜中心行结肠镜检查发现 3-10mm 无蒂结直肠腺瘤，随机行 c-EMR 及 CSP 术。分析两者术后标本是否含有粘膜肌层以及粘膜下层，同时比较两者的完整切除率。
结果 共切除腺瘤总数 105 个，其中行 c-EMR 术 48 个，CSP 术 57 个。两者的完整切除率（95.1%vs92.6%）无明显差异；c-EMR 术后标本含有粘膜肌层与 CSP 术相比无明显差异（59%vs51%），但含有粘膜下层的比率有统计学意义（21.4%vs10.9%）.
结论 内镜下冷粘膜切除术（c-EMR）与冷圈套器切除术（CSP）相比切除深度更深，但含有粘膜肌层的比率及完整切除率无明显差异。

LT-102

对比内镜下粘膜套扎术及内镜下粘膜剥离术治疗直肠神经内分泌肿瘤的效果分析

胡娜
景德镇同济医院

目的 对比内镜下粘膜套扎术（ESMRL）及内镜下粘膜剥离术（ESD）治疗直肠神经内分泌肿瘤的效果。
方法 选取 2020 年 5 月 -2023 年 3 月我院内镜中心确诊的 54 例直肠神经内分泌肿瘤患者，分为 ESMRL 组和 ESD 组。比较两组完整切除率、术后标本直径、手术时间、病理结果，分析并发症发生情况。
结果 ESMRL 组内镜下完整切除率高于 ESD 组，术后标本直径大于 ESD 组，手术时间、首次下床活动时间、住院时间均短于 ESD 组，术中出血量少于 ESD 组，差异均有统计学意义（P<0.05）。ESMRL 组黏膜下层病变深度比例明显高于 ESD 组，病理完整切除率高于 ESD 组，差异均有统计学意义（P<0.05）。 ESMRL 组并发症发生率虽低于 ESD 组，但差异无统计学意义（P>0.05）。
结论 病变深度限于黏膜下层行 ESMRL 治疗的直肠类癌患者内镜下完整切除率高，术后标本直径大，手术时间缩短，病理完整切除率较高，术后并发症发生率低。

LT-103
分析不同剂量西甲硅油对结直肠腺瘤检出率的影响

胡娜
景德镇同济医院

目的 分析不同剂量西甲硅油对结直肠腺瘤检出率的影响。
方法 连续性纳入 2022 年 6 月-2023 年 5 月在消化科行肠镜检查的患者，按照电脑随机分 A 组、B 组、C 组各 100 例，A 组：口服西甲硅油 10ml+复方聚乙二醇电解质散 3L，B 组：口服西甲硅油 20ml+复方聚乙二醇电解质散 3L，C 组：口服西甲硅油 30ml+复方聚乙二醇电解质散 3L，分析 3 组肠镜下波士顿评分、气泡评分以及 ADR 检出率。
结果 A 组、B 组、C 组的波士顿评分大于 7 分分别占 89.1%、91.5%、90.3%，组间无统计学差异；气泡评分小于 1 分的分别为 42.7%、79.5%、85.4%，A 组与 B 组、C 组均有统计学差异，B 组与 C 组无统计学差异，ADR 检出率分别为 19.4%、23.7%、22.9%，A 组与 B 组无统计学差异，A 组与 C 组有统计学差异，B 组与 C 组无统计学差异。
结论 口服西甲硅油 20ml 或 30ml 联合复方聚乙二醇电解质散可改善肠道清洁度，并且可提高结直肠腺瘤检出率，有助于临床推广。

LT-104
结肠镜联合腹腔镜宫内节育器至乙状结肠 1 例并文献复习

郑莲
重庆医科大学附属第三医院

目的 结合文献复习宫内节育器异位至乙状结肠的临床症状、诊断及处理措施，采用结肠镜联合腹腔镜治疗方式，旨在积累临床治疗经验。
方法 回顾性分析 2023 年 3 月重庆医科大学附属第三医院收治的 1 例宫内节育器异位至乙状结肠，通过查阅中国知网、万方数据库、中华期刊全文数据库及 Pubmed 数据库，结合本例特点进行文献复习。
结果 老年女性，因“持续腹痛 3 月”就诊，查体：腹平坦，软，左下腹轻压痛，无反跳痛及肌紧张，肠鸣音正常。既往宫内节育器明确。门诊行无痛肠镜检查，退镜距肛门约 15cm 可见一黑色“似血痂”样颗粒异物，周围肠粘膜水肿发红明显，镜下冲洗可见少许白色分泌物流出，术中与患者家属沟通后，采用异物钳钳取，取出一条状金属类似物约 3cm，但是异物另一端仍在肠壁无法拉出，肠镜诊断考虑乙状结肠异物：宫内节育器异位？与患者家属沟通后，结束肠镜检查及镜下异物的处理。收治入院，查腹部 CT 提示子宫节育器位置改变，穿透子宫右侧壁，与邻近乙状结肠壁分界不清，考虑穿透伴乙状结肠壁肿胀可能。评估患者一般情况，于 3 天后，全麻下肠镜联合腹腔镜下将异物完整取出，术中可见乙状结肠与子宫右后侧粘连严重，乙状结肠及子宫可见破口，予肠粘连松解术+肠修补术+子宫修补术，术后予抗感染、补液、营养支持等治疗，住院 9 天，治愈出院，无并发症。随访 3 月无异常。
结论 宫内节育器异位至乙状结肠比较少见，早期诊断需熟悉其发病机制，并结合超声、放射等检查手段，早期治疗防止更严重的并发症。本例患者有乙状结肠损伤，节育器在肠镜下无法取出，不能盲目粗暴取器，术前应做好准确评估，遂改为结肠镜联合腹腔镜顺利取出节育器，本例患者术中可见乙状结肠与子宫右后侧粘连严重，结肠镜确定异物位置，后在腹腔镜辅助下提升肠管及异物的视野清晰度，保证异物完整取出，减少手术时间及降低手术风险。

LT-105
经内镜肠道植管术的妙用：以肠道为中心的策略、方法、工具

陆高辰、王睿、张发明
南京医科大学；南京医科大学第二附属医院

目的 结肠途径经内镜肠道植管术（transendoscopic enteral tubing, TET），是一种安全、有效、人性的微生物群系实时重复给入途径和给药途径，还能完成结肠减压引流和肠道样本动态采集，从多个维度实现其临床治疗和科学研究的价值。本文就结肠 TET 在肠道疾病相关诊疗和研究领域的广阔应用前景，特别是结肠 TET 用于挽救内镜相关结肠穿孔的临床诊治经验总结做一详细介绍。
方法 通过文献汇总、临床案例汇总、专家观点讨论等方式形成本文。
结果 结肠 TET 技术于 2015 年首次发表。结肠 TET 管是一根由高分子材料制成的细长的软管，其末段有 3 个间隔出现的独立线环。多中心随机对照试验表明，相比于普通肠镜操作，使用透明帽辅助的结肠镜可进一步缩短结肠 TET 植管过程中第二次进镜时间至 2.2 分钟，结肠 TET 的操作成功率为 100%，并且在植管过程中、留置期间、拔管或脱落期间均未观察到不良事件的发生。结肠 TET 具有三大作用：实现菌群和药物的实时给入、实现肠内减压引流实时操作、实现肠道样本动态实时采集。经过结肠 TET 途径给入的药物，包括类固醇、美莎拉嗪、止血药、中药、电解质、造影剂等药品，还可以用以完成药物结肠途径发挥潜在作用的概念验证。经结肠 TET 逆行给入造影剂，然后在透视或者 CT 平扫条件下显示狭窄、溃疡和瘘等病变，具有比普通 CT 平扫或增强 CT 检查更准确的诊断效率，提高医患共满意度。结肠 TET 可以精准定位回肠末段和结肠深部，满足实时动态采集肠道深部菌群标本，为认识肠道微生物群系与宿主互作机制、研究微生物群系代谢以及新药结肠作用的概念验证，提供全新的研究机遇。结肠 TET 的另一重要价值是实现肠内减压引流，用于挽救内镜相关穿孔，经 TET 管实现结肠减压引流解救肠道穿孔，是通过 TET 管快速抽出肠腔内的液体和气体，实现减压引流，本质上体现了百年外科手术的精髓“有效减压引流”，从而避免转外科手术、减小手术创伤和加速康复，这一应用首次报道于 2021 年，为近年来临床上内镜相关穿孔（主动穿孔及被动穿孔）的增多提供了新的可行的解决思路。
结论 总之，结肠 TET 作为一种近年出现的新技术，随着研究不断深入，已经表现出多种医疗和研究用途。Gut 指南和 Chin Med J 共识均推荐结肠 TET 作为菌群移植途径，结肠 TET 还被 Lancet 论文解读为未来有前途的方向。

LT-106
医源性胆管狭窄的内镜下治疗 15 例

胡溢哲、乔强、付晓林
鞍钢集团公司总医院

目的 描述医源性胆管狭窄的成因、类型、内镜下治疗方式、疗效及安全性。
方法 收集 2019 年 1 月至 2023 年 5 月因医源性胆管狭窄行内镜下治疗的 15 例患者临床资料，采用回顾性分析，归纳患者一般情况、胆管狭窄的诱因、类型、临床表现、检验学结果、治疗方式、并发症及预后。
结果 医源性胆管狭窄发生的原因为胆囊切除（60.0%，9/15）、肝移植（33.3%，5/15）及肝部分切除（6.7%，1/15）。胆管狭窄的类型为胆总管远端狭窄（13.3%，2/15）、肝外胆管中上段狭窄（66.7%，10/15）和肝门胆管狭窄（20.0%，3/15）。13 例患者通过内镜治疗解除狭窄，有效率 86.67%（13/15）。其中放置单根塑料支架 1 例，放置多根塑料支架 6 例，放置全覆盖自膨胀金属支架 2 例，球囊扩张治疗 1 例，塑料支架置入联合球囊扩张 3 例，2 例患者胆管横断性损伤转行手术治疗。内镜治疗时间（43.15±9.04）min，中位数 40min；术后住院时间为（3.62±1.56）d，中位数 3d。行内镜治疗 13 位患者腹痛、发热、黄疸等临床症状得到缓解，均无严重并发症，仅出现 1 例轻症胰腺炎。

结论 对于医源性胆管狭窄的患者，内镜下治疗疗效佳安全性好，是一种有效的治疗手段。

LT-107
内镜下治疗肝硬化食管胃底静脉曲张出血 1035 例临床分析

冯中旭
吉林市中心医院

目的 分析内镜下治疗肝硬化食管胃底静脉曲张出血的临床疗效。
方法 回顾分析自 1993 年 1 月至 2014 年 12 月，在我科行内镜下治疗的 1035 例肝硬化食管胃底静脉曲张出血临床资料。
结果 1035 例经内镜确诊为肝硬化食管胃底静脉曲张出血的患者（男性 789 例，女性 246 例，年龄 24-79 岁），均行内镜下治疗（内镜下曲张静脉套扎治疗 986 例，内镜下组织胶注射治疗 49 例），成功止血 991 例（止血成功率 95.75%）。
结论 内镜下曲张静脉套扎及组织胶注射，是治疗肝硬化食管胃底静脉曲张出血的有效方法。急诊内镜检查及镜下治疗，可及时明确患者出血部位及原因，并进行有效止血治疗，对于降低患者死亡率、改善预后有重要意义。

LT-108
经内镜注射硬化剂治疗 Dieulafoy 病并发急性上消化道出血的临床分析

冯中旭
吉林市中心医院

目的 通过分析内镜下注射硬化剂治疗 Dieulafoy 病并发急性上消化道出血的临床疗效，探讨此方法在该疾病治疗中的应用价值。
方法 回顾分析自 1999 年 1 月至 2014 年 12 月，在我科行内镜下硬化剂注射治疗的 15 例 Dieulafoy 病临床资料。
结果 15 例经内镜确诊为 Dieulafoy 病出血的患者（男性 10 例，女性 5 例，年龄 32-69 岁），均在出血部位周围 1-2mm 范围内，行内镜下硬化剂注射治疗 2-3 点，使用硬化剂分别为 5%鱼肝油酸钠（3 例）、1%乙氧硬化醇（3 例）、聚桂醇注射液（9 例），所有患者均停止出血（止血成功率 100%）。
结论 内镜下注射硬化剂治疗 Dieulafoy 病出血是一种安全、有效的方法，可作为该病的首选治疗方法。

LT-109
注射硬化剂+组织黏合剂治疗胃底曲张静脉出血的临床研究

刘志忠
吉林省一汽总医院

目的 评估内镜下注射硬化剂+组织黏合剂治疗胃底静脉曲张（GV）的疗效和安全性。
方法 对 2012 年 8 月～2015 年 1 月 76 例胃底静脉曲张及破裂出血采用内镜下治疗的患者临床资料进行回顾分析。组织黏合剂组：“盐水+康派特+盐水”治疗患者 40 例；硬化剂+组织黏合剂：“聚桂醇

+康派特+盐水”治疗患者 36 例。
结果 硬化剂+组织黏合剂组与组织黏合剂组的止血成功率、3 个月、半年再出血率进行组间比较，P>0.05，差异无统计学意义,1 年再出血率进行组间比较，P<0.05，差异有统计学意义。硬化剂与组织黏合剂治疗组静脉曲张消失率和脱胶出血发生率比较，差异具有统计学意义(P<0．05)。
结论 聚桂醇+组织黏合剂在有效消除静脉曲张及脱胶出血发生率方面优于组织黏合剂治疗组。

LT-110
真菌识别受体 dectin-1 通过活化肥大细胞参与 IBS 内脏高敏感

郭成林、张尚卿、迟雁、王化虹
北京大学第一医院

目的 IBS 内脏敏感性升高所致的腹痛尚缺乏有效治疗手段。我们前期研究表明，真菌识别受体 dectin-1 信号通路与肥大细胞在 IBS 病人中呈正相关。但 dectin-1 信号通路在 IBS 内高敏感中的作用尚未完全阐明。本研究拟探讨 dectin-1 信号通路能否通过活化肥大细胞加重 IBS 模型小鼠的内脏敏感性。
方法 将 14 只 9 周龄雄性 SPF 级 C57BL/6 小鼠随机分为两组，即对照组和内脏高敏模型组，每组 7 只。适应性喂养 1 周后，对 IBS 模型组小鼠进行 TNBS 灌肠以构建 IBS 样内脏高敏感模型，对照组进行 30%乙醇溶液灌肠。灌肠恢复 28 天后，对两组小鼠进行 CRD-AWR 内脏敏感性检测。并留取外周血及肠道组织检测肥大细胞水平，肠道组织 dectin-1 受体表达水平。此外，用 dectin-1 激动剂与人肥大细胞细胞系进行共孵育，观察 dectin-1 信号通路能否激活肥大细胞。
结果 1、灌肠 28 天后，在 40mmHg 及 60mmHg 直肠球囊压力下，内脏高敏模型组的 AWR 评分显著高于对照组。
图 1 两组小鼠 CRD-AWR 的比较
2、HE 染色显示两组小鼠结肠组织中未见明显炎症细胞浸润，但 ELISA 结果显示，内脏高敏模型组结肠组织匀浆中 IL-1β 水平显著高于对照组。
图 2 两组小鼠
3、外周血肥大细胞类胰蛋白酶水平显著高于对照组。IHC 结果显示，内脏高敏模型组结肠组织中肥大细胞的数量显著高于对照组。qPCR 结果显示，类胰蛋白酶的 mRNA 表达水平显著高于对照组。
4、qPCR 结果显示内脏高敏模型组结肠组织中 dectin-1 的 mRNA 表达水平显著高于对照组，Westernblot 结果显示，内脏高敏模型组结肠组织中 dectin-1 的蛋白表达水平显著高于对照组。
5、离体细胞实验表明， 加入 dectin-1 激动剂 Curdlan 后，能够引起肥大细胞 IL-1β 的 mRNA 水平表达增加。
结论 IBS 样内脏高敏感动物模型中真菌识别受体 dectin-1 显著上调，肥大细胞活化程度增加。离体细胞实验证实 dectin-1 受体可激活肥大细胞活化。因此，真菌识别受体 dectin-1 可能通过活化肥大细胞介导 IBS 内脏高敏感的形成。

LT-111
粪便样本 16S rRNA 检测用于幽门螺杆菌现症感染的诊断价值研究

鲁雅倩、冯璜、徐一帆、盛郸蓉、陈雨琪、陈彦君
苏州大学附属第一医院

目的 通过分析粪便样本 16S rRNA 检测和碳 13 呼气试验（^{13}C-UBT）的一致性，探索通过 PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA 诊断幽门螺杆菌（H. pylori, Hp）现症感染的准确性。

方法 收集 2022 年的 10 月至 2022 年的 11 月在苏州大学附属第一医院消化内科门诊就诊，年龄在 18-65 岁的患者 29 例作为研究对象，同时采用 ^{13}C-UBT（养和 YH08 型红外光谱仪）和 PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA（青岛万物新生生物医疗科技有限公司，幽门螺杆菌核酸检测试剂盒）评估幽门螺杆菌现症感染，结果判定方法：^{13}C-UBT：以 DOB 值≥4 为阳性，＜4 为阴性；PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA：FAM 为 HP 探针，HEX/VIC 为人源内参，HEX/VIC 通道 Ct 值≤38 时，FAM 通道 Ct 值＞40 为阴性；38＜Ct 值≤40 时，且具有 S 型扩增曲线，再次对样本进行复检，若 Ct 值＜40，且具有 S 型扩增曲线，则样本为阳性，若 Ct 值≥40，则样本为阴性；FAM 通道 Ct 值＜38，样本为阳性。以 ^{13}C-UBT 检测结果为金标准，评价通过 PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA 诊断幽门螺杆菌现症感染的诊断效能（灵敏度、特异度、准确度、约登指数、阳性预测值及阴性预测值等）。此外，采用一致性检验和配对卡方检验来进行粪便样本 16S rRNA 检测的可靠性评价。运用 SPSS25.0 软件进行统计学分析，$p < 0.05$ 具有统计学意义。

结果 粪便样本 16S rRNA 检测诊断 Hp 感染的敏感度、特异度、准确度、约登指数、阳性预测值、阴性预测值分别为 80%（12/15）、93%（13/14）、86%（25/29）、73%、92.31%、81.25%。其中，15 例 13C-UBT 检测结果为阳性的患者中，有 12 例患者 PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA 结果为阳性，占比 80%，有 3 例患者 PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA 结果为阴性，占比 20%，这 3 例患者 ^{13}C-UBT 检测结果 DOB 值在 7.0 到 8.2 之间。一致性检验提示粪便样本 16S rRNA 检测和 ^{13}C-UBT 两种诊断结果具有一致性（Kappa=0.725, $P < 0.001$）。Mcnemar 检验提示以上两种方法诊断幽门螺旋杆菌无统计学差异（$P = 0.625 > 0.05$）。

结论 通过 PCR 方法检测粪便样本 16S rRNA 诊断幽门螺杆菌现症感染与 ^{13}C-UBT 结果一致，该方法可作为幽门螺杆菌现症感染无创诊断的新选择。

LT-112

80 岁以上老年胆总管结石患者 ERCP 的临床特点及疗效分析

龚敏、付云辉、韩明、许优
江西省萍乡市人民医院

目的 探讨 80 岁以上老年人胆总管结石的 ERCP 的临床特点及疗效分析。

方法 回顾性分析我院 2022 年 1 月到 2023 年 1 月期间,因胆总管结石在我院消化内科行 ERCP 术诊疗的共 226 例患者的病历资料,并按患者年龄分组,其中 80 岁以上老年组共 56 例,80 岁以下组共 170 例,分析比较两组间合并基础疾病的情况、胆总管结石的特点、ERCP 手术成功率及术后并发症发生情况。

结果 1.80 岁以上老年组存在基础疾病明显高于非老年组(P0.05)。2.80 岁以上老年组十二指肠乳头旁憩室的发生率高于非老年组(P2cm 结石的构成多,与非老年组相比有统计学差异(P0.05)。3.两组 ERCP 成功率均高且无统计学差异(p0.05)。术后并发症发生率比较两组无统计学差异(p0.05)。

结论 虽然 80 岁以上老年胆总管结石患者常合并基础疾病,结石更大,十二指肠乳头旁憩室发生率更高,在做好围手术期管理的前题下行 ERCP 术同样安全有效。

LT-113

口服醋酸溶液对检测胃粘膜病变的影响

陈建勇、魏长利
江西省人民医院

目的 探索口服醋酸溶液后对检测胃粘膜病变的有效性及安全性。

方法 随机选取我院 2023 年 1 月至 2023 年 6 月进行普通白光胃镜检查的患者 400 人，采用前瞻性队列研究方法，将其随机分为实验组与对照组，每组各 200 人，实验组在服用利多卡因胶浆后服用

100ml 1.5% 醋酸溶液，对照组在服用利多卡因胶浆后服用 100ml 清水，进行白光胃镜检查前均进行常规翻身。进行普通胃镜检查时，首先评估胃粘膜视野清晰度，评估醋酸染色的成功率，两组均在可疑病变处进行活检，送病理进行验证。观察服用两组患者在检查时及检查后有无不适症状。
结果 实验组有 2 人在服用 1.5%醋酸溶液后出现恶心呕吐情况，待患者症状缓解后再行胃镜检查时胃粘膜已褪色，故不纳入研究人数中，剩余 198 人未诉不适；对照组均未出现不适。实验组中 198 人，经过评估发现醋酸染色成功有 171 人，染色成功率为 86.3%；染色失败 27 人，染色失败率为 13.7%。实验组发现肠上皮化生 112 人，检出率为 56.6%；对照组发现肠上皮化生 49 人，检出率为 24.5%；两组肠上皮化生检出率相比，差异具有统计学意义（P＜0.05）。实验组发现息肉 74 人，检出率为 37.4%，其中腺息肉为 39 人，检出率为 19.7%；对照组发现息肉 40 人，检出率为 20%，其中腺息肉为 18 人，检出率为 9%；两组息肉检出率相比，差异具有统计学意义（P＜0.05）；两组腺息肉检出率相比，差异具有统计学意义（P＜0.05）。实验组发现低级别上皮内瘤变 35 人，检出率为 17.7%，高级别上皮内瘤变检出 5 人，检出率为 2.5%；对照组发现低级别上皮内瘤变 19 人，检出率为 9.5%，高级别上皮内瘤变检出 3 人，检出率为 1.5%；两组低级别上皮内瘤变检出率相比，差异具有统计学意义（P＜0.05），两组高级别上皮内瘤变检出率相比，差异无统计学意义。实验组检出胃癌 2 例，对照组检出胃癌 2 例，两组胃癌检出率相比差异无统计学意义。仅实验组有 2 例患者因服用醋酸溶液后出现恶心呕吐不适，余未出现因醋酸溶液引起的不适。
结论 行普通白光胃镜检查前先口服 1.5%醋酸溶液 100ml，染色成功率较高且视野清晰度可；相比普通白光胃镜检查，服用醋酸溶液后，可明显增加胃粘膜肠上皮化生、胃息肉（包括腺息肉）、低级别上皮内瘤变的检出率，对高级别上皮内瘤变及胃癌的检出率无明显影响。且进行胃镜检查前服用 1.5%醋酸溶液造成明显不适现象，安全性可。

LT-114

消化内镜护理中 PDCA 循环模式的应用探讨

陈瑜
深圳市龙岗区人民医院

目的 探究消化内镜护理中 PDCA 循环模式的应用效果。
方法 选取某三甲医院消化内镜中心 2022 年 10 月～2023 年 4 月收治的 400 例消化内镜检查患者作为研究对象，按照时间顺序分为对照组（常规护理管理）与观察组（PDCA 循环模式护理管理）。比较两组患者护理管理质量（患者安全、仪器器械、清洗消毒）、患者安全指标（低氧血症、低血糖）、护理满意度（服务环境、服务态度、预约流程、身份核查、操作技术、专业解答）、风险事件发生率（跌倒、坠床、感染）等结果差异。
结果 在内镜故障、消毒清洗等护理管理质量比较中，观察组效果显著优于对照组（P＜0.05）；在低氧血症、低血糖等安全指标观察中，观察组不良安全事件出现次数少于对照组，安全指标结果显著优于对照组（P＜0.05）；在患者护理满意度（服务环境、服务态度、预约流程、身份核查、操作技术、专业解答）各方面，观察组得分均明显高于对照组（P＜0.05）；两组患者在调查期间均未发生风险事件。
结论 在消化内镜护理中实施 PDCA 循环模式干预可有效提升护理管理质量，改善患者安全管理，降低风险事件发生率，并提升患者护理满意度，值得推广实施。

LT-115
代谢组学在结直肠良性病变诊断和生物标志物发现中的应用

谢扬、曾春艳、陈幼祥
南昌大学第一附属医院

目的 利用代谢组学方法在血清中寻找可靠有效的代谢物作为结直肠息肉和结直肠腺瘤患者的诊断生物标志物
方法 采集自 2019 年 3 月至 12 月在南昌大学第一附属医院就诊的健康体检者（128 人）、结直肠息肉（71 人）和结直肠腺瘤（118 人）患者的血液标本。受试者按照 7:3 的比例被随机分为开发组和验证组。采用液相色谱-质谱法和气相色谱-质谱法检测每个参与者血液样本中的代谢物。运用单元统计（t 检验）及多元统计分析（OPLS-DA）各组代谢物之间的差异。差异代谢物的筛选条件是 P<0.05&差异倍数>1.2 且变量重要性投影（VIP）>1。数据分析均采用 R 及 SIMCA 软件。
结果 与健康体检者相比，结直肠息肉及结直肠腺瘤患者的血清代谢物发生了显著变化。有监督的 OPLS-DA 模型显示健康对照与结直肠息肉及结直肠腺瘤患者有明显的分离，并显示出较好的预测能力。D-半乳糖酸，L-天冬酰胺基-L-缬氨酸及四氢生物蝶呤是区分健康对照及结直肠腺瘤的重要差异代谢物，其受试者工作特征曲线下面积（AUC）分别是 0.912,0.833,0.872；灵敏度分别是 82%，81%，81%；特异度分别是 84%，74%，87%。次黄嘌呤，四氢生物蝶呤及伊立替康是区分健康对照及结直肠息肉的重要差异代谢物，其 AUC 值分别是 0.876,0.84,0.846；灵敏度分别是 82%，80%，84%；特异度分别是 84%，78%，78%。联合次黄嘌呤、伊立替康和(2R,3S)-2-羟基-3-异丙基丁二酸构建的诊断模型能准确区分健康体检者和结直肠息肉患者，其 AUC 值为 0.968，灵敏度为 92%，特异度为 90%；联合次黄嘌呤、伊立替康、(2R,3S)-2-羟基-3-异丙基丁二酸和 1,9b-二羟基-6,6,9a-三甲基-1,5,5a,7,8,9-六氢苯并[e][2]苯并呋喃-3-酮的诊断模型可以区分健康体检者和结直肠腺瘤患者，其 AUC 值为 0.971，灵敏度为 94%，特异度为 91%。此外，各组差异代谢物在验证集中进一步验证并得到了相一致的诊断效能。
结论 血清中代谢物浓度的变化有助于结直肠息肉及结直肠腺瘤患者的早期诊断。

LT-116
脐带间充质干细胞治疗慢性萎缩性胃炎的疗效研究

门孝晓、许倩倩、刘明月
山东大学

目的 基于生物信息学方法探索慢性萎缩性胃炎的发病机制；观察脐带间充质干细胞(UCMSCs)移植治疗 CAG 的可行性，对 CAG 模型大鼠一般状况、胃肠激素水平以及病理组织学变化的影响；初步探究脐带间充质干细胞治疗 CAG 的可能机制。
方法 1.从 GEO 数据库下载 59 例慢性萎缩性胃炎的组织和 12 例对应的正常组织的转录数据，利用 WGCNA (weighted gene co-expression network analysis, WGCNA)方法分析原始芯片数据集，检测与慢性萎缩性胃炎的基因模块，筛选出与 CAG 密切相关的基因模块，并将模块内基因进一步进行生物学功能富集分析和信号通路富集分析。同时采用 Gosemsim 寻找通路上的其它基因，将产物高度互作的关键差异表达基因作为后续实验对象。2.采用组织块贴壁法从足月健康新生儿废弃脐带中分离出 UCMSCs，体外培养扩增至第三代备用，分离培养扩增得到 UCMSCs，流式细胞术鉴定表面标记物（CD73、CD90、CD105、CD34、CD45、HLADR）。3.将 60 只 Wistar 雄性大鼠随机分为 3 组，每组 20 只，分别为正常对照组（对照组）、慢性萎缩性胃炎 CAG 组（CAG 组）和脐带间充质干细胞治疗组（MSCs 组）。除正常对照组外，其余两组分别建立 CAG 动物模型。应用 MNNG 100 mg / L、氨水 0.1 %、雷尼替丁 3 mg/ 100 g/ 天，每周禁食两天，造模周期 12 个周构建 SD 大鼠慢性萎缩性胃炎模型。造模成功后，MSCs 组经尾静脉注射 UCMSCs 悬液 1 × 10 7 /

kg，每月一次共 2 次；正常对照组和 CAG 组给予同等剂量 PBS 作为安慰剂。比较各组大鼠一般状态、胃肠激素水平以及病理学结果，实验结束后处死大鼠并取出胃组织进行 HE 染色，光镜下观察形态结构改变情况；同时酶联免疫吸附试验法测定血清中胃蛋白酶原Ⅰ（PGⅠ）和胃泌素 17（G17）评价 UCMSCs 治疗效果。3.根据第一部分生物信息学得到的信息，慢性萎缩性胃炎的发生伴随着广泛的免疫炎症和凋亡，另外自噬作为另一种细胞程序性死亡，与两者密切相关，我们推测它在 CAG 的发生中同样发挥重要作用。我们推测 UCMSCs 移植可以通过提高机体免疫力，抑制过度炎症反应，调节凋亡和自噬，进而达到治疗 CAG 的效果。收集大鼠血液样本，离心留取血浆，ELISA 法定量检测 TNF-α、TLR4 含量；采用蛋白印迹（Western blot）法检测大鼠胃组织中 Bcl-2、mTOR、PI3K、Beclin 1 和 LC3B 蛋白相对表达水平。

结果 1.经过 WGCNA 分析，我们发现在 CAG 组织中存在许多基因模块，其绿松石色模块和棕色模块与慢性萎缩性胃炎显著正相关，这两个模块所涉及的基因主要参与了免疫炎症、凋亡等生命活动过程。Gosemsim 发现 TNF 和 TLR4 与通路上的其它基因产物高度互作。2.流式细胞仪检测显示 CD73、CD90、CD105 阳性表达，不表达 CD34、CD45、HLA-DR，符合国际上对于 MSCs 的要求。3.与正常对照组比较，CAG 组大鼠毛色暗淡，光泽度下降，食欲减退，精神状态不佳，活动减少；CAG 组大鼠血清 G17 水平值增高且差异有统计学意义（$p<0.05$）；病理切片显示 CAG 组大鼠胃黏膜薄，腺体减少，排列紊乱，固有层可见大量炎症细胞浸润，提示慢性萎缩性胃炎模型制备成功。与 CAG 组相比较，MSCs 组

上述症状有所缓解，毛色恢复光泽度，食欲增强，精神状态好转，活动增加。尽管 MSCs 治疗组与 CAG 组的血清 PGⅠ的差异无统计学意义，但 G17 水平降低，且差异有统计学意义（$p<0.05$）。病理检查显示 MSCs 组胃黏膜厚度及腺体数量较 CAG 组明显升高，排列整齐规则，无明显炎症细胞浸润。4.与正常对照组比较，CAG 组大鼠抗凋亡蛋白 Bcl-2 表达水平降低，mTOR 信号通路激活；与 CAG 组比较，MSCs 组 Bcl-2 表达水平升高，mTOR 相关的自噬信号通路被抑制。

结论 本研究报道了慢性萎缩性胃炎的发生伴随着广泛的凋亡和炎症活动，UCMSCs 可促进 CAG 大鼠的胃黏膜修复，这种修复作用的实现依赖抑制过度炎症反应，调节细胞的凋亡和自噬活动。

LT-117

不同生物墨水在肝脏相关 3D 打印中的应用

刘旭、巩天星、李佳宇、丁思元、卢盛言
中国人民解放军北部战区总医院

目的 各类肝脏疾病严重危害人类的健康，也是导致人们死亡数量急剧增加的主要疾病之一。虽然针对肝脏疾病的诊疗技术在不断发展，但由于缺乏可用的肝脏疾病模型，许多新型药物难以向临床应用过渡。近年来随着 3D 打印技术发展，在组装肝脏模型方面展现出了前所未有的应用价值。本文旨在综述分析不同生物墨水在肝脏疾病相关实验中的应用情况。

方法 在 MEDLINE 和 EMBASE 数据库中从成立到 2023 年 6 月以来，应用 3D 打印、生物墨水、肝脏为检索词进行搜索，对获得文章进行汇总分析。

结果 搜索获得文章 27 篇，其中综述 15 篇，原创性研究 12 篇。海藻酸钠是常见的生物墨水成分，不同浓度（1%、4%）的海藻酸钠可结合不同浓度的明胶（4%、5%、12%、20%）、纤维蛋白原按照不同的体积比（2:1,1:1）作为生物墨水应用于肝脏疾病研究。得到的研究结果较理想：可用于肝癌细胞的长期培养，且能够保留亲代肝癌组织的关键性特征；挤出式打印技术构建的肝脏类器官，移植于肝衰竭小鼠可使小鼠的生存期延长。

结论 不同生物墨水在肝脏 3D 打印中的应用研究效果较理想，可用于肝脏类器官及肝癌诊治的基础研究。随着新型生物材料的不断研究，更加特征性的生物墨水将在肝脏相关 3D 打印技术中发挥更重要的作用。

LT-118
富马酸伏诺拉生片治疗难治性反流性食管炎患者的疗效观察

张燕
中国贵航集团三 0 二医院

目的 观察富马酸伏诺拉生片治疗难治性反流性食管炎［1］患者的临床疗效及不良反应
方法 选择 2021 年 1 月至 2022 年 12 月我院消化内科收治的经过双倍标准剂量、8 周疗程的抑酸剂治疗后症状无明显改、洛杉矶内镜分级 C、D 级 RRE 患者 68，随机将患者分为 2 组，对照组组(32 例) 男 20 例，女 12 例，年 龄 32 ～ 74 岁，平 均(47. 34 ± 10. 37) 岁，洛杉矶内镜分级: C 级 23 例，D 级 9 例，采用兰索拉唑治疗(30 mg ,bid) ；试验组(36 例) 男 21 例，女 15 例，年 龄 33～76 岁，平 均(48. 55 ± 9. 46) 岁，洛杉矶内镜分级: C 级 24 例，D 级 12 例，采用富马酸伏诺拉生治疗(20 mg ，qd) ，疗程均为 8 周，比较两组患者反酸、烧心、胸痛等临床症状，并于治疗前和治疗后，用内镜观察食管下段、胃食管连接处，比较两组疗效。用 SPSS 17. 0 软件进行统计分析，组间比较用独立样本 t 检验，计数资料用率表示，比较用 χ2 检验。
结果 试验组治疗 8 周后，28 例洛杉矶内镜分级降低 1 级，8 例降低 2 级，对照组 18 例洛杉矶内镜分级降低 1 级，6 例降低 2 级。校正 χ2 检验结果示试验组治疗有效率高于对照组(P ＜ 0. 05) ，两组患者治疗前后临床症状比较 两组患者治疗前烧心、反流、差异均无统计学意义(P ＞ 0. 05) ，治疗后上述评分均较治疗前降低(P ＜ 0. 05) ，且试验组低于对照组 (P ＜0. 05) 。观察两组不良反应，治疗后，观察两组不良反应，均未发生严重不良反应。
结论 富马酸伏诺拉生（化学名：１-［５-（２-氟苯基）-１-（吡啶-３-基-磺酰 基）-１-吡 咯-３-基］-Ｎ-甲 基 甲 胺 富 马 酸酯）是一种新型口服钾离子竞争性酸阻断剂 （ Ｐ-ＣＡＢ），２０１９ 年 １２ 月在中国获批上市，是中国唯一获批的 Ｐ-ＣＡＢ。 我国最新专家共识意见也推荐伏诺拉生作为治疗ＲＥ 的首选药物之一［2］，本研究显示，对难治性ＲＥ患者，伏诺拉生组食管黏膜完全愈合率为 94. 16％ ，高于对照组的 65.35％ ；说明说明富马酸伏诺拉生治疗 RRE 能更好地促使食管黏膜愈合，抑制食物反流，减 RRE 临床症状，效果优于传统 PPI 兰索拉唑，但本研究的样本量较少，还需要更多的样本研究和数据验证。

LT-119
利那洛肽联合磷酸钠盐散用于肠道准备的效果及安全性研究

谭松龄
萍乡市人民医院

目的 充分的肠道准备是高质量结肠镜检查的重要质量控制指标。理想的肠道清洁剂应具有在不影响肠道黏膜形态或血浆液体和电解质动态平衡的情况下，能短时间内清除结肠中残留的粪便，同时拥有卓越的耐受性和安全性及价格合理等优点。寻找一种新的、耐受性更好的在减少液体服用量的同时不降低肠道清洁效果的清洁剂，成为目前研究的热点问题。本课题项目开展利那洛肽联合磷酸钠盐散用于肠道准备的效果及安全性研究，旨在进一步研究利那洛肽在肠道准备中的有效性与安全性，以期为临床医生选择最佳的肠道准备方案提供理论依据及参考。
方法 1、研究对象
选取我院消化内科门诊行肠镜检查的 90 例患者为研究对象，将患者根据随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组，每组各 30 例。
纳入标准：①愿意接受普通或麻醉肠镜检查的患者；②年龄≥18 岁；③沟通能力无障碍。
排除标准：①对本研究药物过敏者；②近期服用过泻药、止泻药者；③合并心、肺、肝、肾等重要脏器相关基础疾病；④妊娠期及哺乳期女性；⑤依从性较差者。
2、研究方法

所有研究对象入组后，检查前 2 d 半流质或流质饮食，检查当日禁食。
A 组患者采用利那洛肽胶囊联合磷酸钠盐散溶液分次清肠。具体方法为检查前 1d 早餐前半小时服用 1 粒利那洛肽胶囊（阿斯利康制药有限公司，国药准字 J20200012，规格：290 μg/粒），结肠镜检查前 8 h 服用 1 粒利那洛肽，磷酸钠盐散溶液具体服用方法为检查前 1 d 晚上 19:00 将磷酸钠盐散（四川健能制药有限公司，国药准字 H20213838，规格：2 袋/盒）1 袋倒入 800ml 温凉水，配成 800ml 磷酸钠盐散溶液，半小时内分次服完，边喝边走动，结肠镜检查前至少 3 h 服用 800ml 磷酸钠盐散溶液。
B 组患者采用利那洛肽胶囊联合磷酸钠盐散溶液单次清肠。具体方法为检查前 1d 早餐前半小时服用 1 粒利那洛肽，结肠镜检查前 8 h 服用 1 粒利那洛肽，磷酸钠盐散溶液具体服用方法为将磷酸钠盐散 1 袋倒入 800ml 温凉水，配成 800ml 磷酸钠盐散溶液，结肠镜检查前至少 3 h 服用 800ml 磷酸钠盐散溶液，半小时内分次服完，边喝边走动。
C 组采用磷酸钠盐散分次清肠。具体方法为检查前 1 d 晚上 19:00 将磷酸钠盐散 1 袋倒入 800ml 温凉水，配成 800ml 磷酸钠盐散溶液，半小时内分次服完，边喝边走动，结肠镜检查前至少 3 h 服用 800ml 磷酸钠盐散溶液。
3、观察指标
比较三组患者的肠道准备质量、首次排便时间、结肠息肉发现情况、血液学指标以及不良反应情况。备后续统计分析。
（1）肠道准备质量：采用 Boston 肠道准备评分量表（Boston bowel preparation scale，BBPS）分别对三组患者的左半结肠、横结肠、右半结肠肠道清洁效果进行评分。按最差至清洁分为 4 级（0～3 分），总分 0～9 分；0 分为肠道内残留固体粪便、肠黏膜被糊状粪便覆盖，无法观察；1 分为部分肠段可见，肠黏膜粪渣较多；2 分为大部分的肠段清晰可见，肠黏膜残留少量粪水；3 分为肠黏膜视图较为清晰，附有少量肠液不影响观察。其中总分>6 分且各肠段评分均≥2 分为准备充分，其余为肠道准备不充分。
（2）首次排便时间：记录患者服药结束至首次排便的时间间隔。
（3）结肠息肉发现情况：保证每例患者的结肠镜退镜观察时间>6min，计算三组患者的结肠息肉发现率。结肠息肉发现率=发现结肠息肉的患者例数/总例数×100%。
（4）血液学指标: 在患者服药前及肠道清理完毕后抽取患者血液进行电解质检测，对比服药前后患者的血钠、血钾、血钙及血磷浓度。
（5）不良反应：结肠镜检查前候诊期间记录三组患者在肠道准备过程中有无发生不良反应，并记录、统计不良反应类型及发生例数。
4、统计学分析
应用 SPSS25.0 统计软分析，计量资料采用（X±s）表示，行方差分析，计数资料采用（n，%）表示，行 χ2 检验，P＜0.05 为差异有统计学意义。
结果 通过本次研究将促进提高本省和本地区肠道准备的研究水平，从更为基础和微观的角度深入探讨利那洛肽联合磷酸钠盐散的作用机制，从而较好地解决了肠道准备难题，为医院赢得良好的社会声誉。同时，本研究研究成果将形成论文向全国发表，进一步丰富我省消化系统疾病临床研究的成果。随着我院消化内科治疗实力的增强，必将给医院带来良好的社会效益和经济效益。
结论 目前主流肠道清洁剂有多种不良反应，本研究证明联合利那洛肽情况下减少服用 l 磷酸钠盐散剂量达到良好的肠道清洁质量，从而减少清洁肠道不良反应发生；以及通过口服正常剂量磷酸钠盐散情况下联合利那洛肽从而达到更优异的肠道清洁质量；

LT-120

间充质干细胞来源外泌体 miR-30a-5p 通过 GNG10 抑制胃癌前病变中的 Akt 通路逆转肿瘤发生

许倩倩[1,2]、刘明月[1,2]、门孝晓[1,2]、兰雅迪[1,2]、许洪伟[2]
1. 山东大学
2. 山东省立医院

目的 胃癌前病变是胃癌发展的关键阶段，其发生与胃癌形成密切相关，因此必须深入了解其潜在的分子机制，以制定有效的治疗策略。我们的前期研究显示来自间充质干细胞（MSCs）的外泌体在逆转胃癌前病变中具有显著的潜力，本研究旨在进一步探索其作用机制。
方法 通过差速离心、透射电子显微镜、纳米颗粒追踪分析以及蛋白标记检测，成功分离并鉴定了来自人脐带间充质干细胞的外泌体（hucMSC-Exos），并利用 qRT-PCR 技术检测了 hucMSC-Exos 中 miR-30a-5p 的水平。接着，利用 N-甲基-N'-硝基脲（MNNG）建立胃癌前病变的细胞模型（MC）进行体外实验，将富含 miR-30a-5p 的外泌体作用于胃癌前病变细胞 24 h，通过评估细胞增殖、凋亡、迁移、上皮间质转化（EMT）以及 AKT 途径的相关指标，探究外泌体 miR-30a-5p 的影响，并在小鼠胃癌前疾病模型中尾静脉注射富含 miR-30a-5p 的外泌体进一步验证其对胃黏膜组织学的逆转作用。此外，为了探索 miR-30a-5p 的直接靶点，我们进行了靶点预测和荧光素酶报告基因实验，最终确认了 GNG10 作为 miR-30a-5p 的直接靶点。
结果 通过我们的实验，我们成功分离并鉴定了 MSCs 来源的外泌体，并发现其中富含 miR-30a-5p。在体外实验中，我们观察到将富含 miR-30a-5p 的外泌体应用于胃癌前病变细胞，显著抑制了细胞增殖、迁移和 EMT，并同时促进了细胞凋亡和自噬。此外，我们在小鼠模型中发现，富含 miR-30a-5p 外泌体的治疗显著减轻了胃黏膜萎缩和化生。在机制研究方面，我们证实了 GNG10 是 miR-30a-5p 的直接靶点，其下调介导了外泌体 miR-30a-5p 对 Akt 通路的抑制作用。
结论 我们的研究发现，来自 MSCs 的外泌体 miR-30a-5p 靶向 GNG10 抑制 Akt 信号途径，有效逆转了胃癌前病变的肿瘤发生过程。这一发现为基于外泌体的治疗策略在胃癌的临床应用提供了新的思路，并为胃癌前病变的个性化治疗和靶向治疗提供了潜在的途径。

LT-121

冷圈套器切除术治疗门诊结直肠息肉患者的回顾性分析

叶院宁
南方医科大学南方医院增城院区

目的 比较冷圈套器切除术(CSP)与热圈套器切除术（HSP）治疗门诊 6-10mm 结直肠息肉的安全性和有效性。
方法 回顾性分析 2022 年 5 月至 2023 年 5 月于我院门诊行内镜下结直肠息肉圈套器切除患者，其中 CSP 治疗组 70 例, HSP 治疗组 70 例，比较两组患者息肉完整切除率、息肉切除时间、标本回收情况、术中及术后并发症发生情况、术后病理情况、手术治疗费用等。
结果 CSP 组总共切除 110 颗息肉，HSP 组总共切除 108 颗息肉，所有患者手术治疗过程顺利，CSP 组和 HSP 组患者均未出现术中穿孔及术后穿孔，所有 CSP 组 1 例患者出现术后迟发性出血，HSP 组 2 例患者出现术后迟发性出血（P>0.05）。所有患者术后标本均回收送检病理，CSP 组息肉完整切除率为 98.5%，HSP 组息肉完整切除率为 99.3%（P>0.05），CSP 组手术平均操作时间及治疗费用均明显低于 HSP 组(P<0.05)。
结论 门诊使用 CSP 治疗结直肠息肉具有安全有效、费用低等优点，更容易被患者所接受，可逐步门诊推广。

LT-122

参苓白术散治疗肠易激综合征的理论机制探讨

黄钰萍、李欣、刘玉峰、徐伟松
南通市第二人民医院

目的 肠易激综合征（irritable bowel syndrome,IBS）为消化系统常见疾病之一，是一组持续或间歇发作，以腹痛、腹胀、排便习惯和（或）大便性状改变为临床表现，而缺乏胃肠道结构和生化异常的肠道功能紊乱性疾病。患者发病年龄多见于 20~50 岁，女性较男性多见，常与功能性消化不良并存伴发。IBS 严重影响患者学习工作，降低生活质量，频发复发引起患者焦虑、抑郁等心理障碍。根据临床症状可分为腹泻型（IBS—D）、便秘型(IBS—C）、混合型(IBS—M）和未定型(IBS—U）4 个亚型，其中腹泻型最为常见。目前现代医学治疗 IBS—D 远期疗效欠佳，复发率较高，而中医药治疗逐渐显露出一定的优势，本文从理论角度对参苓白术散治疗 IBS—D 发挥疗效作用提供理论依据。

方法 IBS—D 属中医学“泄泻”范畴，本文从分析发病的病位、病理因素，常见的病因病机，研讨参苓白术散治疗 IBS—D 的理论基础、参苓白术散的立法处方架构及所含药物的药理作用等方面，进一步解释参苓白术散对治疗 IBS—D 的科学依据。

结果 IBS—D 病变部位在脾胃与大小肠，与肝肾密切相关。由于感受外邪、饮食所伤、情志失调、病后体虚或禀赋不足等因素，使得脾虚湿盛，脾胃受损，湿困脾土，肠道功能失常。IBS—D 病理因素与湿邪密切相关，但可夹有寒、热、食、滞。脾虚湿盛是本病的病机关键。外因与湿邪关系最大，湿邪侵入，损伤脾胃，致运化失常，所谓“湿盛则濡泻”。内因则与脾虚关系密切，脾虚失运，水谷不化精微，湿浊内生。参苓白术散具有补脾与利湿并用，而以补脾为主，祛湿止泻；补脾与补肺兼顾，仍以补脾为主，培土生金的配伍特点，组方药物契合泄泻的脾胃虚弱证——“时溏时泻、脘闷不舒、神疲倦怠”的病证。参苓白术散“益气健脾、渗湿止泻”的治法功效符合 IBS—D 之主要病机，其组方药物具有提高免疫力、保护肠黏膜屏障、改善肠道内环境、加强胃肠消化吸收、减轻机体炎症反应等现代药理作用。

结论 参苓白术散治疗 IBS—D 有其“证、治、方、药”的理论基础和临床实践依据，该方为治疗 IBS—D 脾胃虚弱证之代表方，方中以人参补益脾胃之气，白术、茯苓健脾渗湿，共为君药。山药补脾益肺，莲子肉健脾涩肠，薏苡仁健脾渗湿，扁豆健脾化湿，均可资健脾止泻之力，共为臣药。佐以砂仁芳香醒脾，行气和胃，化湿止泻。桔梗宣利肺气，一者配合砂仁调畅气机，治脘闷不舒；二者因“肺与大肠相表里”，可开提肺气，通调水道；三者以其为舟楫之药，载药上行，使全药兼有脾肺双补之功。炙甘草、大枣补脾和中，调和诸药，而为佐使。相较于西医治疗 IBS—D 而言，更有效地改善患者临床症状，进一步增加治愈率，在“焦虑、抑郁、失眠”等心理精神疾病防治方面具有较大优势，为现代治疗 IBS—D 提供了疗效持久而稳定的低毒高效的方法。

LT-123

内镜下组织胶注射治疗非静脉曲张性上消化道出血患者的疗效分析

敖绩逃
宜春学院第一附属医院万载县人民医院

目的 研究非静脉曲张性上消化道出血患者治疗中内镜下组织胶注射治疗技术所发挥的效果。

方法：择取在本院就诊的 100 例非静脉曲张性上消化道出血患者，接收时间段介于 2021 年 1 月至 2022 年 12 月间。通过计算机随机分组法规范分组，将进行单纯药物治疗的 50 例患者纳入对照组，观察组则纳入药物治疗联合内镜下组织胶注射治疗的 50 例患者。比较两组的治疗效果。结果：通过对止血总有效率进行评定，观察组评定为 95.00%，对照组评定为 82.00%，前组高于后组，而再

出血率经评定显示，前组低于后组，P＜0.05；治疗开展后，观察组所表现出的 CRP、IL-6、TNF-α 测定值较对照组数据更低，P＜0.05；在止血时间、住院时间方面，观察组所用时间短于对照组，输血量统计值则更少，P＜0.05；两组的并发症发生率对比，P＞0.05。结论：内镜下组织胶注射技术具有较高的止血效果，应用于非静脉曲张性上消化道出血患者中有助于减少再出血情况的发生。
方法 对照组：单纯药物治疗。在进行禁食、补液同时予以质子泵抑制剂（PPI）治疗
观察组：药物治疗联合内镜下组织胶注射技术。具体方法为：内镜下找到出血部位，在出血部位周围黏膜下序贯注射，生理盐水 3.0ml+组织胶 0.5ml+生理盐水 3.0ml，在确认无活动性出血后退出内镜。完成上述治疗措施后，对两组的生命体征进行监测，同时予以补液、抑酸等治疗，适当补充血容量。
结果 同对照组进行比较，观察组计算得出的止血临床总有效率居更高水平，再出血率数据则更低治疗开展后，两组所测得的炎性因子指标数据均下降，且观察组的测定值相较于对照组数据更低
结论 针对非静脉曲张性上消化道出血患者，内镜下开展组织胶注射技术治疗，可获得更高的止血效果。

LT-124

ERCP 胆道支架置入辅助光动力治疗联合肠外免疫营养对十二指肠肿瘤的疗效研究

桂冠、盛建文、张善金
宜春市人民医院

目的 探讨 ERCP 胆道支架置入辅助光动力治疗联合肠外免疫营养对十二指肠肿瘤患者的疗效及机体恢复的影响。
方法 将 24 例十二指肠肿瘤伴梗阻性黄疸的患者行 ERCP 胆道支架置入辅助光动力治疗，术后分为肠外免疫营养组和普通肠外营养组各 12 例。24 例患者解除梗阻性黄疸 3 d 后行均予以等氮等热量[104．5—125．4kJ／(kg·d)]营养支持。普通肠外营养组给予一般的肠外营养支持，治疗组给予谷氨酰胺为底物的肠外免疫营养支持。两组患者均于术前、术后营养支持 7d 后观察血常规、肝肾功能、血脂、血淀粉酶、营养指标和体液免疫及细胞免疫功能的变化（检测清蛋白、前清蛋白和转铁蛋白以及 IgG，IgA 和 IgM 和 T 淋巴细胞亚群 CD3，CD4，CD8）。
结果 24 例患者胆道支架置入辅助光动力治疗患者梗阻解除后均能耐受肠外营养支持，两组病人术后第 3 天化验肝功能示总胆红素 (TBIL)、直接胆红素(DBIL)、谷草转氨酶(AST)、谷丙转氨酶(ALT)、碱性磷酸酶(ALP)、谷氨酰转移酶(GGT)、总胆汁酸(TBA)较术前下降，术后 7d 再次复查差异更显著(P<0．05)。
肠外免疫营养组患者第 7 天清蛋白、前清蛋白和转铁蛋白均明显上升(P<0．05)，而普通肠外营养组与支持前比较差异无显著性(P>0．05)，肠外免疫营养组清蛋白的增加值明显高于普通肠外营养组(P<0．05)；IgA，Igc 和 IgM 均高于营养支持前和普通肠外营养组(P<0 05)，T 淋巴细胞亚群 CD4 百分比和 CD4／CD8 值均高于营养支持前和普通肠外营养组(P<0 05)。
结论 ERCP 胆道支架置入辅助光动力治疗十二指肠肿瘤是安全、有效、微创 的方法，解除患者梗阻减黄是改善肝功能、降低胆红素的最基本条件和最重要因素；以谷氨酰胺为底物的肠外免疫营养支持一种安全的临床营养支持手段，对十二指肠肿瘤 ERCP 术后患者的机体恢复具有优势，值得临床推广。

LT-125

替普瑞酮联合葡萄糖酸锌对 ESD 术后溃疡愈合质量（QOUH）影响的探讨

李兴、龚敏、韩明
萍乡市人民医院

目的 通过观察替普瑞酮联合葡萄糖酸锌在治疗 ESD 术后溃疡愈合质量，探讨替普瑞酮联合葡萄糖酸锌对 ESD 术后溃疡治疗的疗效。
方法 纳入自 2019 年 1 月至 2022 年 12 月，在萍乡市人民医院消化内科胃 ESD 术后患者 89 例，治疗组：替普瑞酮 50mg tid+葡萄糖酸锌 10ml tid+艾司奥美拉唑 20mg qd 治疗 12 周 45 例，对照组：艾司奥美拉唑 20mg qd 治疗 12 周 44 例。放大色素内镜评估在 4 周、8 周、12 周时愈合质量分期的效果，通过计算溃疡面溃疡面积缩小率、溃疡再生黏膜组织学成熟度等指标分析两组患者的治疗疗效。
结果 治疗组 4、8、12 周溃疡面溃疡面积缩小率分别为 31.5%、89.7%、95.8%，溃疡再生黏膜组织学成熟度优良率分别为 29.6%、88.7%、92.6%。对照组 4、8、12 周溃疡面溃疡面积缩小率分别为 29.9%、62.5%、92.8%，溃疡再生黏膜组织学成熟度优良率分别为 22.6%、69.7%、90.2%，治疗组 4、8 周的溃疡面溃疡面积缩小率比较对照组有统计学差异（P<0.05)。治疗组 4、8 周的溃疡再生黏膜组织学成熟度优良率比较对照组有统计学差异（P<0.05)。随着疗程的延长治疗 12 周的溃疡面溃疡面积缩小率、溃疡再生黏膜组织学成熟度优良率均无统计学差异（P>0.05)。
结论 从溃疡面溃疡面积缩小率、溃疡再生黏膜组织学成熟度良好率等方面评估愈合质量，替普瑞酮联合葡萄糖酸锌治疗 ESD 术后溃疡，能达到较好的的溃疡愈合质量，且能明显缩短溃疡愈合时间。

LT-126

胃镜下硬化剂注射止血术在非门静脉高压性上消化道出血中的应用

罗刚、刘英、陈小红、曾芳
萍乡市第二人民医院

目的 探讨胃镜下注射聚桂醇硬化剂止血，在非门静脉高压性上消化道止血中的止血效果。
方法 在上消化道大出血患者中早期采用急诊胃镜下对止血病灶周边多点注射 1：10000 肾上腺素 10-20ml，待病灶隆起后在病灶中心注射聚桂醇 2ml 硬化治疗。术中观察有无活动性出血，术后观察有无继续出血，并及时评价止血效果。
结果 本院近期治疗 50 例非门静脉高压性上消化道出血患者中，有 43 例一次止血成功，86%，有 3 例经第二次止血成功，占 6%，有 2 例转介入止血成功，占 4%，有 2 例因止血后再发大出血，行外科手术治疗,占 4%。没有死亡病例。
结论 胃镜下注射肾上腺素生理盐水止血+聚桂醇硬化治疗，对非门静脉高压性上消化道出血止血效果确切，未发现穿孔、狭窄梗阻等其他并发症。

LT-127

属夹联合牙线体外牵引在胃底固有肌层肿物内镜下全层切除中的应用分析

叶院宁
南方医科大学南方医院增城院区

目的 探讨金属夹联合牙线体外牵引对于≤3cm 的胃底固有肌层肿物的内镜下全层切除(endoscopic full-thickness resection, EFTR)的作用。
方法 回顾性分析 2022 年 01 月至 2023 年 07 月于我院行超声胃镜检查确诊胃底固有肌层肿物并行内镜下全层切除术治疗的患者，根据术中是否行金属夹联合牙线牵引分为牵引组和非牵引组，其中牵引组 34 例，非牵引组 33 例，所有患者术后创面均匀予金属夹闭合。使用 SPSS26.0 软件进行统计学分析，比较两组患者术中及术后并发症情况、手术时间、穿孔时间、住院时间等指标。
结果 两组患者性别、年龄、肿物大小等一般资料比较差异均无统计学意义(P>0.05)。牵引组患者手术时间为 40.3±15.6 min,穿孔时间为 11.2±5.3 min；非牵引组手术时间为 70.4±16.7 min,穿孔时间为 20.4±9.5 min，两组比较差异均具有统计学意义(P<0.01)。手术相关并发症：牵引组术中出血 1 例(2.94%),非牵引组术中出血 2 例(6.06%),差异无统计学意义(P=0.2)。牵引组有 2 例患者术中出现明显气腹（5.88%），非牵引组有 10 例患者术中出现明显气腹（30.3%），差异有统计学意义（P=0.01），所有气腹患者术中经无菌注射器腹腔穿刺排气后缓解。牵引组术后患者均未出现发热，非牵引组术后 2 例患者出低热（6.06%），差异有统计学意义（P<0.05）。两组患者术后均未出现迟发性出血、穿孔及急性腹膜炎等并发症，两组患者平均住院时间无统计学差异(P>0.05)。
结论 金属夹联合牙线体外牵引辅助技术可以明显缩短胃底固有肌层肿物 EFTR 的手术时间及穿孔时间，明显减少了手术相关并发症，可以获得较好的临床效果。

LT-128

经颈静脉肝内门体分流术对肝硬化脾功能亢进患者血小板数量的影响

吴凡、甘洪颖、郑丹、张姮
武汉市中心医院

目的 明确经颈静脉肝内门体分流术（transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)对肝硬化脾功能亢进患者血小板数量的影响。
方法 选取我院 30 例肝硬化失代偿期合并食管胃静脉曲张破裂出血患者行 TIPS 者为研究对象，搜集临床资料，实验室检测结果，术后半年血常规及彩超等检查结果，比较术前及术后半年血小板数量的变化。
结果 30 例患者 TIPS 前血小板计数(62.833 + 32.633)×10^9/L，术后血小板计数(65.9 + 33.958)×10^9/L，两组相比较无统计学差异（t=-0.357，P>0.05）。以 Child 分级为依据将患者分为 Child A、Child B、Child C 组，比较各组患者术前术后血小板计数的变化。Child A、Child B、Child C 组患者术前血小板计数分别为(77 ± 39.804) ×10^9/L，（64.067 ± 28.885）×10^9/L，（38.5 ± 11.561）×10^9/L，术后血小板计数分别为（72.273 ± 41.905）×10^9/L，（67.067 ± 30.758）×10^9/L，（44 ± 9.129）×10^9/L，各组患者血小板计数术后与术前相比，无统计学差异(t 值分别为-0.130，-0.275，-0.747，P>0.05)。以血小板计数 50×10^9/L 为界，术前血小板计数≥50×10^9/L 作为轻度血小板减少组，术前血小板计数<50×10^9/L 作为重度血小板减少组。轻度血小板减少组患者术前血小板计数(79.389 ± 32.433) ×10^9/L，术后(77.167 ± 38.703) ×10^9/L，两者相比较无统计学（t= 0.187，P>0.05）；重度血小板减少组患者术前血小板计数(38 ± 7.781) ×10^9/L，术后(49 ± 14.346) ×10^9/L，两者相比较有统计学（t= -2.335，P<0.05）。

结论 TIPS 是否可以改善肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血患者的血小板减少症因人而异，基线血小板计数小于 50×10^9/L 的患者可以从 TIPS 中受益。

LT-129
冷切除技术对结直肠（微）小息肉治疗的临床疗效和安全性分析

范欣霞
中国医科大学附属第一医院
辽宁中医药大学附属第二医院

目的 在本研究中，我们比较了冷圈套息肉切除术(Cold snare polyectomy, CSP)和内镜黏膜下切除术（Endoscopic mucosal resection，EMR）的息肉完整切除率、并发症发生等情况，旨在分析冷圈套息肉切除术（CSP）治疗结直肠息肉(直径 4-10 mm)的临床疗效和安全性。
方法 选择 2021 年 6 月至 2022 年 10 月在我院连续行内镜治疗的直径为 4- 10mm 单发结直肠息肉的患者，CSP 组(n = 158)和 EMR 组(n = 157)。比较两组内镜下及组织学息肉完整切除率、手术时间、出血及穿孔发生率、钛夹使用数量等情况。
结果 在连续纳入研究的 315 例患者中，CSP 组与 EMR 组相比，两组患者在性别、年龄、息肉大小、位置、形状、巴黎分型、PP 分型、病理组织学类型等方面差异均无统计学意义(P>0.05)。在完整切除率方面，内镜 NBI 下完整切除率与组织学完整切除率方面均无统计学差异；在手术时间上 CSP 组与 EMR 组（210.58s±114.58s vs 466.99s±260.51s），CSP 组耗时明显少于 EMR 组；在创面金属夹使用个数上 CSP 组相比 EMR 组(1.97±0.944vs 3.29±1.27)更少。术中即刻出血率分别为 CSP（4.43%）和 EMR（1.27%），术后延迟出血率分别为 CSP（0%）和 EMR（3.82%），差异有统计学意义(P<0.05)，6 例术后出血患者均为 EMR 组，CSP 组并无一例。两组患者均无术中或术后穿孔的情况发生。
结论 结直肠（微）小息肉（直径 4-10mm）的切除治疗上，CSP 具有与 EMR 相近的息肉完整切除率，且 CSP 相比 EMR 术后延迟出血的发生率更低，具有较好的临床疗效与安全性，且手术时间短，耗材使用少，能够节省医疗资源和成本，具有较高的推广价值。

LT-130
胆总管形态亚型对 ERCP 术后胆总管结石复发的影响

陈凌晓、叶艳清、谢志军、王晓梅、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 当前越来越多的疾病可通过内镜微创治疗来缓解或解除症状，胆总管结石就是其中之一。ERCP（Endoscopic retrograde cholangiopancreatography，经内镜逆行胰胆管造影术）可将嵌顿在胆总管的结石取出清除从而达到治愈，因此成为治疗胆总管结石的首选手术。虽然 ERCP 治疗效果显著，但部分 ERCP 术后患者仍会出现胆总管结石复发，进而需要再次治疗。探究结石复发危险因素，及时干预并密切随访对于防止结石复发至关重要。虽然目前针对胆总管结石复发的危险因素研究较多，但胆总管形态对结石复发相关文献较少。本研究主要目的是探讨胆总管形态及其他影响因素与 ERCP 术后患者胆总管结石复发的关系。
方法 在 2018 年 1 月-2022 年 12 月期间，共有 1023 名患者在赣南医学院第一附属医院因胆总管结石接受了 ERCP 治疗。根据纳入排除标准，回顾性纳入 342 名患者进入研究，其中复发患者 35 例（复发组），未复发患者 407 例（非复发组）。首先收集患者初次进行 ERCP 治疗的临床资料，包括一般资料及手术资料。一般资料包括：患者性别、年龄、有无胆囊切除手术病史；手术资料包括：有无乳头旁憩室、胆总管形态、是否为泥沙样结石，结石数量，结石大小（最大结石直径）、有无 EST、有无 EPBD、有无 ESBD。先将以上临床特征通过单因素分析筛选出影响胆总管结石复发危

险因素，再通过多因素 Logistic 回归分析其是否为独立危险因素。
结果 1.本研究中，结石复发率为 19.1%。方检验和 t 检验提示：复发组和非复发组在胆总管形态方面的差异均有统计学意义（P<0.05）。并且多因素 Logistic 回归分析提示：胆总管形态（P<0.01）是影响 ERCP 术后患者的胆总管结石复发的独立危险因素。S 型患者复发概率是直线型的 12.56 倍; 折线型患者复发概率是直线型的 3.64 倍；S 型患者复发概率是折线型的 3.21 倍。2.本研究中，不同胆总管形态的患者在其他临床特征方面的差异均无统计学意义。
结论 胆总管形态是影响 ERCP 术后患者的胆总管结石复发的独立危险因素，S 型胆总管形态的 ERCP 术后患者更容易出现胆总管结石复发。因此，建议医生对患者的胆总管形态进行分类，对具有独立危险因素的患者的术后治疗及随访更加重视。此外，考虑到本次收集的结石多次复发患者的样本量较少，无法进行有效统计学分析，因此未来还需进一步扩大样本量进行多次复发的相关因素分析。

LT-131

十二指肠乳头括约肌小切开联合即刻球囊扩张术对胆总管结石疗效的临床研究

刘冠帅、陈云、叶艳清、黄文峰、谢军
赣南医学院第一附属医院

目的 比较十二指肠乳头括约肌小切开术（endoscopic sphincterotomy，EST）分别联合即刻（0 s）、30 s、1 min 等不同时长乳头球囊扩张术（endoscopypic papillary balloon dilation，EPBD）对胆总管结石患者的临床疗效影响。
方法 纳入 2018 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 30 日期间于赣南医学院第一附属医院行内镜逆行胰胆管造影术（endoscopic retrograde cholangiopancreatogra-phy，ERCP）治疗患者共 117 例。本研究采用两种分组方式：1. 根据球囊扩张持续时间的不同分为 3 组，分 0 s 组（n＝39）、30 s 组（n＝40）、1 min 组（n＝38）；比较三组患者（1）一般情况：年龄、性别、合并症、肝胆结石情况、麻醉分级，（2）结石、憩室特征及术中情况；（3）术前术后实验室指标；（4）取石结果及住院情况；（5）早期术后并发症；2. 按年龄分成 2 组，年龄≥65 岁为老年组（n＝67），年龄＜65 岁为非老年组（n＝50）；比较两组患者一次性取石成功率及术后并发症。
结果 通过对 0 s、30 s、1 min 三组的 ERCP 术后并发症发生率分析得出 0 s 组在 ERCP 术后胰腺炎（post-ERCP pancreatitis，PEP）的发生率较 30 s 组、1 min 组显著降低，差异有统计学意义（P＜0.05）；其余并发症：出血、穿孔、感染等发生率在三组间差异均无统计学意义（P＞0.05）。0 s、30 s、1 min 三组在一次性取石成功率上相似，差异无统计学意义（P＞0.05）。通过分析得老年组一次成功率为 97.0 %稍低于非老年组的 100 %；老年组与非老年组相比成功率的差异无统计学意义（P＞0.05）；老年组术后并发症发生率为 8.9 %与非老年组的 8.0 %相比差异无统计学意义（P＞0.05）。
结论 通过对 0 s、30 s、1 min 等不同时长的球囊扩张术联合十二指肠括约肌小切开（combined small endoscopic sphincterotomy and balloon dilation，ESBD）分别治疗胆总管结石的研究中得出以下结论：
（1）0 s 组较 30 s、1 min 组对比取石成功率相似，而且 0 s 组在不增加其他术后并发症前提下可降低 PEP 发生率，又可减少手术时间，十二指肠乳头括约肌切除术联合即刻球囊扩张可为胆总管结石的临床治疗提供一种新的选择；
（2）老年人（≥65 岁）行 ERCP 治疗是安全有效的。