中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232
CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2024年8月 第41卷 第8期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 8
August 2024

中华医学会
CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊　1996年8月改刊　第41卷　第8期　2024年8月20日出版


微信：xhnjxw


新浪微博

主　管
中国科学技术协会

主　办
中华医学会
100710，北京市东四西大街42号

编　辑
中华消化内镜杂志编辑委员会
210003，南京市紫竹林3号
电话：(025)83472831，83478997
传真：(025)83472821
Email：xhnj@xhnj.com
http://www.zhxhnjzz.com
http://www.medjournals.cn

总编辑
张澍田

编辑部主任
唐涌进

出　版
《中华医学杂志》社有限责任公司
100710，北京市东四西大街42号
电话(传真)：(010)51322059
Email：office@cmaph.org

广告发布登记号
广登32010000093号

印　刷
江苏省地质测绘院

发　行
范围：公开
国内：南京报刊发行局
国外：中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱，100048)
代号 M4676

订　购
全国各地邮政局
邮发代号 28-105

邮　购
中华消化内镜杂志编辑部
210003，南京市紫竹林3号
电话：(025)83472831
Email：xhnj@xhnj.com

定　价
每期25.00元，全年300.00元

中国标准连续出版物号
ISSN 1007-5232
CN 32-1463/R

2024年版权归中华医学会所有

未经授权，不得转载、摘编本刊文章，不得使用本刊的版式设计

除非特别声明，本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题，请向本刊编辑部调换

目　次

专家论坛

无痛内镜诊疗平台的构建 …… 589
陈瀚文　贾轩　蔡建庭

菁英论坛

消化内镜常用治疗技术的学习曲线应用 …… 593
江丽　徐欢　马搏宇　吴金羽　王秋霞　吕沐瀚　石蕾

论　著

超声内镜引导下弹簧圈置入联合组织胶注射对瘤型胃底静脉曲张破裂出血的二级预防价值 …… 599
黄怡婷　李晶晶　徐学青　许国强　陈洪潭

内镜与经颈静脉肝内门体分流术治疗静脉曲张出血合并门静脉血栓的对比研究 …… 606
吴伟　蔡子豪　陈超　张明　张峰　殷芹　诸葛宇征　肖江强

幽门螺杆菌除菌治疗后短期内对胃内镜黏膜下剥离术中出血的影响分析 …… 614
严笑寒　张黎　陈涛　李景泽　练晶晶　徐勤伟　徐美东

内镜黏膜下剥离术与改良内镜黏膜切除术对G1期直肠神经内分泌瘤的疗效对比分析 …… 619
周婷　王雷　徐桂芳　窦晓坛　唐德华　倪牧含　颜鹏
刘金燕　胡云

橡皮圈预牵引辅助内镜黏膜下挖除术在胃黏膜下肿瘤中的应用研究(含视频) …… 626
李瑶瑶　董云翰　李贵庆　佘强　许松欣　庞磊　肖炜明
路国涛　丁岩冰　邓彬

基于胃镜及超声内镜下表现预测胃间质瘤恶性潜能评分系统的建立和临床验证 …… 633
刘玲　李杨　姜阳阳　仇苏妍　周莹　苏洁　黄娟娟
伏亦伟　凌亭生

壶腹周围憩室对内镜逆行胰胆管造影术后胰腺炎发生率的影响分析 …… 640
德天宇　安栩生　王国强　王琦

基于文献计量的全球胶囊内镜研究特征与趋势分析 …… 647
郝美娟　高野　程志远　辛磊　廖专　李兆申　王洛伟

短篇论著

超声内镜引导下穿刺诊断胰腺结核14例 …… 654
曹卉　王晓林　邓伊　杜凡
单腔内镜双弯式用于胃困难部位内镜黏膜下剥离术的安全性及有效性初探(含视频) …… 658
吴泽宇　毛丽娟　张婷　金甜　卢晓云　陆宏娜　刘昌恩　胡晓　张其德

病例报道

超声内镜经胃输入襻吻合旁路辅助内镜逆行胰胆管造影术治疗Roux-en-Y胆肠吻合术后胆道疾病3例(含视频) …… 663
张斌　王凤兰　吴瑞　沈珊珊　王雷
内镜切除食管原发小细胞癌1例 …… 666
刘勇　张彬　何明顺　刘揆亮

综　　述

胰胆管支架置入在内镜下十二指肠乳头腺瘤切除术中的应用及研究进展 …… 669
蒋佳妮　吕富靖　陈楚岩

读者·作者·编者

《中华消化内镜杂志》2024年可直接使用英文缩写的常用词汇 …… 598
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 …… 646
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 …… 662
插页目次 …… 605

本刊稿约见第41卷第1期第82页、第41卷第7期第586页

本期责任编辑　钱程

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进，Email：tang@xhnj.com　　朱　悦，Email：zhuyue@xhnj.com
周　昊，Email：zhou@xhnj.com　　钱　程，Email：qian@xhnj.com
顾文景，Email：gwj@xhnj.com　　许文立，Email：xwl@xhnj.com

本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站http://www.zhxhnjzz.com进行在线投稿。


唐涌进


周　昊


顾文景


朱　悦


钱　程


许文立

（扫码添加编辑企业微信）

·短篇论著·

超声内镜引导下穿刺诊断胰腺结核14例

曹卉[1]　王晓林[1]　邓伊[1]　杜凡[2]

[1]华中科技大学同济医学院附属梨园医院消化内科，武汉 430066；[2]华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科，武汉 430022

通信作者：杜凡，Email：dufan511@163.com

【提要】 总结胰腺结核的临床特点，分析其超声内镜下表现、穿刺组织病理学及病原学结果。回顾性分析2018年1月至2022年1月在武汉协和医院收治的14例胰腺结核患者的病史、临床表现、实验室检查、影像学检查、超声内镜检查（endoscopic ultrasonography，EUS）下的表现、超声内镜引导细针穿刺抽吸术（endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration，EUS-FNA）获得的组织病理及病原学结果。胰腺结核患者中，男、女各7例，年龄（39.7±16.0）岁，临床表现主要为腹胀、腹痛、食欲下降、体重减轻、腹部包块、梗阻性黄疸、皮肤瘙痒、无症状等。7例患者合并其他器官结核，其中3例合并肺结核。实验室检查示贫血7例，血淀粉酶升高3例，胆红素升高2例，结核抗体阳性10例，结核T-SPOT阳性12例，患者CA19-9水平均正常。影像学检查示实性肿块9例，囊实性肿块4例，囊性占位1例，胰周淋巴结增大4例，胆管扩张2例。EUS示胰腺结核好发于胰头部。病灶EUS下均呈低回声，无血管侵犯，其中均匀低回声8例，不均匀低回声6例；病灶内部见高回声钙化灶2例，见无回声液化坏死区1例；病灶肿块长径（3.9±1.6）cm，其中肿块长径<3 cm者5例，肿块长径≥3 cm者9例。组织学检查示干酪样肉芽肿12例。病原学检查结果显示结核杆菌聚合酶链式反应检测阳性11例，抗酸染色找到阳性分枝杆菌3例，培养出结核分枝杆菌1例。全部患者确诊后给予正规药物抗结核治疗，3例黄疸患者行内镜逆行胰胆管造影术及胆道支架置入术。随访期间患者显示预后良好。对于胰腺占位性病变患者，应考虑胰腺结核的可能，胰腺结核的诊断依靠组织活检及病原学检查，EUS-FNA是获取胰腺组织首选的方法，可避免不必要的手术，并提供及时、准确的诊断。正规抗结核治疗是胰腺结核的主要治疗方法。

【关键词】 胰腺疾病；　结核分枝杆菌；　结核菌素试验；　超声检查；　活组织检查，细针

基金项目：国家自然科学基金青年基金项目（81700471）

Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration for the diagnosis of pancreatic tuberculosis in 14 cases

Cao Hui[1], Wang Xiaolin[1], Deng Yi[1], Du Fan[2]

[1]Department of Gastroenterology, Liyuan Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430066, China; [2]Department of Gastroenterology, Union Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Corresponding author: Du Fan, Email: dufan511@163.com

【**Summary**】 To summarize the clinical features of pancreatic tuberculosis, analyze its endoscopic ultrasonography (EUS) findings, aspiration histopathology and etiological results, the medical history, clinical manifestations, laboratory tests, imaging findings, EUS findings, pathological and etiological results of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration (EUS-FNA) biopsy, of 14 patients with pancreatic tuberculosis in Wuhan Union Hospital from January 2018 to January 2022 were retrospectively analyzed. Among the patients with pancreatic tuberculosis, 7 were male and 7 were female with the age of 39.7±

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20231017-00307

收稿日期　2023-10-17　　**本文编辑**　周昊

引用本文：曹卉, 王晓林, 邓伊, 等. 超声内镜引导下穿刺诊断胰腺结核14例[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(8): 654-657. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20231017-00307.

www.zhxhnjzz.com

16.0 years. The main clinical manifestations were abdominal distention, abdominal pain, loss of appetite, weight loss, abdominal mass, obstructive jaundice, skin pruritus, asymptomatic. Seven patients with pancreatic tuberculosis were complicated with tuberculosis in other organs, including 3 patients with pulmonary tuberculosis. Laboratory examination results showed 7 patients with anemia, 3 with elevated serum amylase, 2 with elevated bilirubin and 10 with positive anti-tuberculosis antibody, 12 positive for tuberculosis T-SPOT. Levels of CA19-9 in all patients were within normal range. Imaging examination results showed that 9 cases were solid mass, 4 cystic solid mass, 1 cystic mass, 4 with enlarged peripancreatic lymph node, and 2 with dilated bile duct. EUS showed that head of pancreas was the most common location of pancreatic tuberculosis. All the lesions were hyperechoic without vascular invasion, including 8 cases with homogeneous hyperecho, 6 cases with inhomogeneous hyperecho, 2 cases with hyperechoic calcification and 1 case of echoless colliquative necrosis area. The diameter of the mass was 3.9±1.6 cm, with 5 cases <3 cm and 9 cases ≥3 cm. Pathological biopsy showed 12 cases of caseous granuloma. Etiological examination results showed that 11 cases were positive for polymerase chain reaction for mycobacterium tuberculosis, 3 positive for acid-fast stain, 1 positive for culture. All the patients were treated with regular anti-tuberculosis drugs, and 3 patients with jaundice were treated with endoscopic retrograde cholangiopancreatography and biliary stent placement. All patients showed good prognosis during the follow-up period. For patients with pancreatic space-occupying lesions, the possibility of pancreatic tuberculosis should be considered. The current diagnostic method relies on tissue biopsy and aetiological examination. EUS-FNA is the preferred method for obtaining pancreatic tissue to avoid unnecessary surgery, and to provide timely and accurate diagnosis. Regular anti-tuberculosis treatment is the main treatment for pancreatic tuberculosis.

【Key words】 Pancreatic diseases; Mycobacterium tuberculosis; Tuberculin test; Ultrasonography; Biopsy, fine-needle

Fund program: Youth Program of National Natural Science Foundation of China (81700471)

胰腺结核极为罕见，其影像学表现与胰腺肿瘤类似，且患者临床表现缺乏特异性，故确诊困难。超声内镜引导下细针穿刺抽吸术（endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration，EUS-FNA）的出现及应用，对胰腺结核的鉴别诊断产生重要意义。EUS-FNA可获得胰腺病变的高分辨率图像，对病变进行组织病理学及病原学检查，指导避免不必要的手术[1-2]。本研究收集近年通过EUS-FNA诊断为胰腺结核的患者资料，对其超声内镜（endoscopic ultrasonography，EUS）下表现及EUS-FNA组织病理学及病原学结果进行回顾性分析，以期提高对该病的认识，减少误诊及手术率。

一、对象与方法

1. 研究对象：2018年1月至2022年1月在武汉协和医院接受EUS-FNA确诊胰腺结核的患者14例，其中男、女各7例，年龄（39.7±16.0）岁（21~67岁）。患者临床表现为腹胀6例，腹痛、食欲下降各5例，体重减轻4例，腹部包块、梗阻性黄疸、皮肤瘙痒、无症状各3例。7例患者合并其他器官结核，其中合并肺结核3例，合并淋巴结结核2例，合并肺结核及淋巴结核1例，合并肺结核、淋巴结核及皮肤结核1例。实验室检查，贫血7例，血淀粉酶升高3例，胆红素升高2例，结核抗体阳性10例，结核T-SPOT阳性12例，CA19-9均在正常范围。CT检查示实性肿块9例，囊实性肿块4例，囊性占位1例，胰周淋巴结增大4例，胆管扩张2例。

2. 仪器与方法：EUS-FNA由专业的消化内科内镜医师完成。所用仪器为日本Olympus公司生产的GF-UCT260凸形EUS，频率6.5 MHz。EUS-FNA活检针是美国COOK公司生产的19 G、22 G一次性穿刺抽吸针。在B模式下详细评估胰腺并在彩色多普勒模式下确认穿刺路径中无血管存在后，从胃穿刺胰体、尾部或从十二指肠穿刺胰头部位。

患者EUS-FNA标本病理学表现为结核性肉芽肿、干酪样坏死，病原学检查结核杆菌聚合酶链式反应（polymerase chain reaction for mycobacterium tuberculosis，TB-PCR）、抗酸杆菌染色、结核分枝杆菌阳性培养明确诊断。确诊的胰腺结核患者行四联抗结核治疗，主要使用药物包括异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺和链霉素等。

二、结果

1.EUS-FNA（图1）：经EUS检查，病变位于胰头8例，胰颈部3例，胰体部3例。14例患者EUS显示均为低回声病灶，无血管侵犯，其中8例为均匀低回声，6例为不均匀低回声病灶。病灶内部，2例见高回声钙化灶，1例见无回声液化坏死区（图2）。病灶肿块长径（3.9±1.6）cm，其中5例长径<3 cm，9例长径≥3 cm。胆管扩张2例。

2. 组织病理学检查：12例患者见干酪样肉芽肿（图3A），2例无干酪样肉芽肿。在病原学检查中，11例TB-PCR检测为阳性，3例抗酸染色找到阳性分枝杆菌（图3B），1例培养出结核分枝杆菌。

3. 治疗：14例患者均接受四联抗结核治疗，治疗药物包括异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺和链霉素。3例梗阻性黄疸患者行ERCP及胆道支架置入术。患者在抗结核治疗后症状均消失，5例肿块完全或几乎完全消失，9例肿块显著减小。

www.zhxhnjzz.com

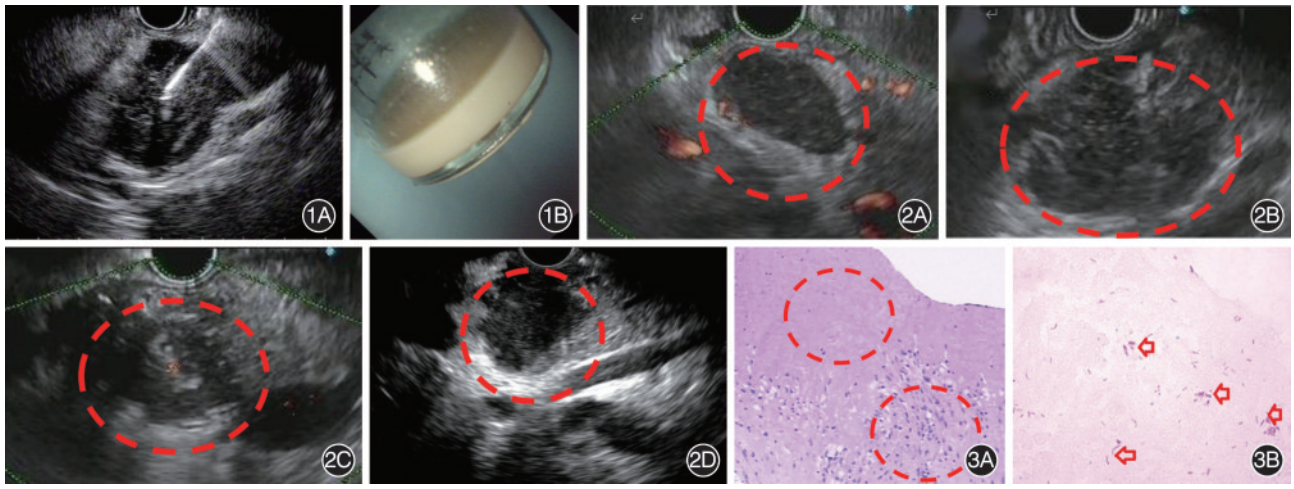


图1　胰腺结核超声内镜引导下胰腺穿刺　1A：超声内镜引导下胰腺穿刺；1B：穿刺液为黄白色无定形物质及血性液体　**图2**　胰腺结核超声内镜下不同表现　2A：胰腺均匀低回声病灶；2B：胰腺不均匀低回声病灶；2C：病灶内部见高回声钙化灶；2D：病灶内可见无回声液化坏死区　**图3**　胰腺结核病理检查结果　3A：无结构干酪样坏死及类上皮细胞、朗格汉斯巨细胞的肉芽肿样结构　抗酸染色　×400；3B：抗酸染色在细胞碎片中找到抗酸杆菌　抗酸染色　×400

讨论　胰腺结核是结核分枝杆菌感染引起的胰腺特异性炎症。腹部结核主要包括各种腹内器官如肠、胃十二指肠、肝脏、胆道、脾脏、胰腺和腹膜的受累。近期，关于结核病引起胰腺受累的报道数量激增，这可能是因为现在有更好的胰腺成像方式以及从胰腺获得标本的能力[1-2]。胰腺结核患者以中青年多见（36~56岁），性别差异不大[2]。胰腺结核的发病原因大多继发于全身播散性结核，最常见的是肺结核通过淋巴、血行播散累及胰腺；邻近器官结核的直接扩散；既往腹腔结核病灶复发；肠道内的结核杆菌经十二指肠乳头直接感染胰腺[3]。胰腺结核的临床表现缺乏特异性，腹痛、纳差、体重减轻是胰腺结核的主要临床特征，另外包括腹胀、发热、恶心呕吐、腹部肿块、盗汗、黄疸等[4]。患者多合并肺结核，也可合并其他器官结核，如腹膜、回盲部、肾、脾等，可为诊断胰腺结核提供线索。胰腺结核患者实验室检查发现有贫血、白细胞增多、肝功能异常、血淀粉酶升高、红细胞沉降率升高等[5]。但实验室检查在胰腺结核中的诊断价值十分有限，胰腺结核的一般实验室及生化免疫检查阳性率不高，29%~68%的胰腺结核患者结核菌素试验阴性[1]。血清CA19-9增高也不能完全排除胰腺结核[6]。影像学检查如CT/MRI对评估胰腺肿块有一定的价值。CT/MRI可以显示病变的大小和性质，也可以提示病变与周围器官的关系，是否存在腹水，腹腔淋巴结是否肿大，是否侵犯血管等有价值的信息。然而，CT/MR并没有明显的特征可以将其与胰腺癌区分开来[2]。国内文献报道CT对胰腺结核的误诊率甚至达到100%[7]。

EUS可以评估胰腺病变的质地和大小，也可以确定是否存在淋巴结病变、导管扩张、钙化和血管浸润[8-9]。胰腺结核以胰头部感染最常见，可能是因为胰头周围淋巴管及血运丰富以及胃肠道摄入污染食物中的结核杆菌通过淋巴途径侵袭胰头[3]。胰腺结核EUS多表现为胰腺内低回声病灶，有时可见钙化形成的高回声，边界不规则或不清晰，并且无血管侵犯现象[10-11]。有研究表明较小（<3 cm）的病变表现为均匀回声，而较大（≥3 cm）的病变表现为不均匀[12]。本研究中8例位于胰头。EUS均显示为低回声病灶，均无血管侵犯现象。6例表现为不均匀低回声，8例表现为均匀低回声；5例患者肿块直径<3 cm，9例患者肿块直径≥3 cm，两者之间并无明显相关性。2例病灶内部见高回声钙化灶，1例病灶内可见无回声液化坏死区。对比胰腺结核与胰腺癌EUS声像图特点两者差异并不大。值得注意的是胰腺癌可能更容易引起胰胆管扩张，扩张程度更重，但并不是定性诊断的特征[13]。胰腺癌为常见病，且也好发于胰头部，容易产生先入为主的诊断思路。因此，胰腺结核需要与胰腺癌相鉴别。

目前，确诊胰腺结核仍需要通过胰腺活检获得病理学和病原学支持。胰腺结核患者通过经皮穿刺活检方法成功率较低（低于50%），可能导致恶性细胞向腹膜腔扩散，故对怀疑为可切除胰腺癌的患者，应避免经皮穿刺活检。而超声引导下胰腺穿刺活组织检查对胰腺结核诊断准确率>76%，由于针道较短，EUS-FNA播种转移可能性较低。同时，EUS-FNA也避免了不必要的剖腹探查手术或胰腺切除术。因此，EUS-FNA是目前胰腺活检的首选方式[10,12,14-15]。结核肉芽肿是最常见的组织学表现。多项研究中胰腺结核组织学检查中肉芽肿的检出率超过50%，但肉芽肿也可能发生在其他疾病，如结节病、自身免疫性胰腺炎、克罗恩病等[11,16-18]。本研究中有12例患者发现肉芽肿。确诊胰腺结核需要依靠病原学检查，如结核分枝杆菌培养、TB-PCR、抗酸染色检查[19]。既往研究中抗酸染色阳性率为26.7%，结核分枝杆菌的培养阳性率为37.5%，TB-PCR检测阳性率为66.7%。TB-PCR越来越多地用于快速检测结核分枝杆菌[20]。结核分枝杆菌的培养主要用于进行药敏试验[10]。本研究中11例TB-PCR检测为阳性，3例抗酸染色找到阳性分枝杆菌，1例培养出结核分枝杆菌。所有患者对抗结核药物

www.zhxhnjzz.com

的反应良好。

总之，胰腺结核是一种极为罕见的疾病，其临床表现无特异性，影像学、EUS图像与胰腺癌相似。EUS-FNA可为胰腺结核诊断提供可靠的组织学及病原学证据。胰腺结核的组织学表现是干酪样肉芽肿。胰腺结核确诊的依据是病原学结果阳性。EUS-FNA是诊断胰腺结核的一种安全、有效的方法，可以避免不必要的手术，提供及时、准确的诊断。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　曹卉：实施研究、分析数据、撰写论文；王晓林：采集数据、统计分析；邓伊：采集数据；杜凡：研究指导、论文修改、经费支持

参 考 文 献

[1] Chaudhary P, Bhadana U, Arora MP. Pancreatic tuberculosis [J]. Indian J Surg, 2015, 77(6): 517-524. DOI: 10.1007/s12262-015-1318-4.

[2] Sharma V, Rana SS, Kumar A, et al. Pancreatic tuberculosis [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2016, 31(2): 310-318. DOI: 10.1111/jgh.13174.

[3] Huang CT, Lo CY, Lee TH. Isolated peripancreatic tuberculous lymphadenopathy: a rare manifestation of abdominal tuberculosis mimicking pancreatic cystic neoplasm [J]. J Dig Dis, 2013, 14(2): 105-108. DOI: 10.1111/1751-2980.12011.

[4] Saluja SS, Ray S, Pal S, et al. Hepatobiliary and pancreatic tuberculosis: a two decade experience[J]. BMC Surg, 2007, 7: 10. DOI: 10.1186/1471-2482-7-10.

[5] Nagar AM, Raut AA, Morani AC, et al. Pancreatic tuberculosis: a clinical and imaging review of 32 cases[J]. J Comput Assist Tomogr, 2009, 33(1): 136-141. DOI: 10.1097/RCT.0b013e31816c82bc.

[6] Kaur M, Dalal V, Bhatnagar A, et al. Pancreatic tuberculosis with markedly elevated CA 19-9 levels: a diagnostic pitfall[J]. Oman Med J, 2016, 31(6): 446-449. DOI: 10.5001/omj.2016.89.

[7] 梁宗辉, 窦娅芳, 唐颖, 等. 胰腺结核九例的MDCT特征和误诊分析[J]. 中华胰腺病杂志, 2011, 11(2): 110-112. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2011.02.011.

[8] Chang KJ, Nguyen P, Erickson RA, et al. The clinical utility of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in the diagnosis and staging of pancreatic carcinoma[J]. Gastrointest Endosc, 1997, 45(5): 387-393. DOI: 10.1016/s0016-5107(97)70149-4.

[9] Williams DB, Sahai AV, Aabakken L, et al. Endoscopic ultrasound guided fine needle aspiration biopsy: a large single centre experience[J]. Gut, 1999, 44(5): 720-726. DOI: 10.1136/gut.44.5.720.

[10] Mallery JS, Centeno BA, Hahn PF, et al. Pancreatic tissue sampling guided by EUS, CT/US, and surgery: a comparison of sensitivity and specificity[J]. Gastrointest Endosc, 2002, 56(2): 218-224. DOI: 10.1016/s0016-5107(02)70181-8.

[11] Puri R, Thandassery RB, Eloubeidi MA, et al. Diagnosis of isolated pancreatic tuberculosis: the role of EUS-guided FNA cytology[J]. Gastrointest Endosc, 2012, 75(4): 900-904. DOI: 10.1016/j.gie.2011.12.026.

[12] Song TJ, Lee SS, Park DH, et al. Yield of EUS-guided FNA on the diagnosis of pancreatic/peripancreatic tuberculosis[J]. Gastrointest Endosc, 2009, 69(3 Pt 1): 484-491. DOI: 10.1016/j.gie.2008.10.007.

[13] Rana SS, Bhasin DK, Srinivasan R, et al. Distinctive endoscopic ultrasound features of isolated pancreatic tuberculosis and requirements for biliary stenting[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2012, 10(3): 323-325. DOI: 10.1016/j.cgh.2011.10.018.

[14] Ahlawat SK, Charabaty-Pishvaian A, Lewis JH, et al. Pancreatic tuberculosis diagnosed with endoscopic ultrasound guided fine needle aspiration[J]. JOP, 2005, 6(6): 598-602.

[15] Warshaw AL. Implications of peritoneal cytology for staging of early pancreatic cancer[J]. Am J Surg, 1991, 161(1): 26-30. DOI: 10.1016/0002-9610(91)90356-i.

[16] Rao RN, Pandey R, Rana MK, et al. Pancreatic and peripancreatic tuberculosis presenting as hypoechoic mass and malignancy diagnosed by ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology[J]. J Cytol, 2013, 30(2): 130-135. DOI: 10.4103/0970-9371.112658.

[17] Mandys V, Kheck M, Anděl M. Granulomatous pancreatitis in a patient with acute manifested insulin-dependent diabetes mellitus[J]. Case Rep Pathol, 2014, 2014: 615426. DOI: 10.1155/2014/615426.

[18] Stürmer J, Becker V. Granulomatous pancreatitis—granulomas in chronic pancreatitis[J]. Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol, 1987, 410(4): 327-338. DOI: 10.1007/BF00711289.

[19] Jha DK, Pathiyil MM, Sharma V. Evidence-based approach to diagnosis and management of abdominal tuberculosis[J]. Indian J Gastroenterol, 2023, 42(1): 17-31. DOI: 10.1007/s12664-023-01343-x.

[20] Gan HT, Chen YQ, Ouyang Q, et al. Differentiation between intestinal tuberculosis and Crohn's disease in endoscopic biopsy specimens by polymerase chain reaction[J]. Am J Gastroenterol, 2002, 97(6): 1446-1451. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2002.05686.x.

www.zhxhnjzz.com

广告

冀药广审（文）第250420-00441号

立美舒®

硫酸镁 散剂

MAGNESIUM SULFATE

国药准字H13022977



【适应症】

1.用于急性便秘，食物中毒或药物中毒时清洗肠道。

2.肠内异常发酵引起的下腹膨胀，还可与驱虫药合用。

【药理毒理】本品为缓泻类药品

本品给药途径不同呈现不同药理作用。

1、本品为溶积性泻药。口服不易被肠道吸收，停留在肠腔内，使肠内容积的渗透压升高，阻止肠内水份的吸收，同时将组织中的水份吸收到肠腔中来，使肠内容积增大，对肠壁产生刺激，放射性的增加肠蠕动而导泄。

2、利胆作用，口服高浓度（33%）硫酸镁溶液，或用导管直接灌入十二指肠，可刺激十二指肠粘膜，反射性的引起总胆管括约肌松弛，胆囊收缩，促进胆囊排空，产生利胆作用。

3、消炎去肿，本品50%溶液外用热敷患处，有消炎去肿的功效

【不良反应】导泄时如服用浓度过大的溶液，可自组织中吸取大量水份而导致脱水，因此宜清晨空腹服用，并大量饮水，以加速导泄作用并缓解脱水。

【禁忌】尚不明确。

立美无限 舒通未来

武罗药业
WOOLOVE PHARMACEUTICAL
河北武罗药业有限公司

请仔细阅读说明书并在医师指导下使用

本广告仅供医学药学专业人士阅读

广告



OER-Smart 内镜清洗消毒装置

智 能

采用触摸屏技术
操作、设置更轻松

触摸屏提示“错误信息”
触摸屏指示“解决方法”

可设置“自动漏水测试”
可实施“泄漏内镜去污”

安 心

管道监测功能
减少操作失误

连接口的溢流结构
使清洗消毒更充分

日志数据管理
可追溯内镜清洗消毒记录

可 靠

具备超声清洗功能

测试有效的清洗剂:
EndoRapid碱性洗涤剂

测试有效的消毒剂:
Acecide过氧乙酸(PAA)

产品拥有ZL 2016 8 0001781.3 等9项中国发明专利

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

北京总部：北京市朝阳区新源南路 1-3 号平安国际金融中心 A 座 8 层
电话：010-58199000

国械注进20222110107
禁忌内容或注意事项详见说明书
沪械广审(文) 第270223-41581号
PE104 V01-2209

OLYMPUS

ISSN 1007–5232　CN 32–1463/R　邮发代号：28–105　国内定价：25.00 元