

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

2023年5月 第40卷 第5期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 40 Number 5
May 2023



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40卷 第5期 2023年5月20日出版



微信: xhnjw



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.zhdxhnjzz.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, 100044)

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

2023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

述评

胶囊内镜二十年之路 337

王元辰 廖专 李兆申

菁英论坛

内镜逆行副胰管造影的应用进展 343

张杰 胡良峰

论著

磁控胶囊胃镜与传统胃镜对儿童胃及十二指肠检查的对比分析 ... 348

顾竹珺 刘海峰 林凯 冯玉灵 胡志红

磁控胶囊胃镜下贲门形态的影响因素初探 354

李宁 王艳 高颖新 李佳颐 邓宛青 郝建宇 刘心娟

内镜阴性烧心患者反流特征及其在探头式共聚焦激光显微内镜

下的表现分析 359

韩文婧 党彤 汤泊夫 孟宪梅 贾语婧

基于智能手机的实时远程快速现场评估在超声内镜引导细针

穿刺抽吸中的价值 365

李真 赵雨莎 苏鹏 王晓 贾晓青 王立梅 王鹏 左秀丽

李延青 钟宁

内镜人工智能诊断辅助系统对胃局灶性病变检出的应用

(含视频) 372

张梦娇 徐铭 吴练练 王君潇 董泽华 朱益洁 何鑫琦 陶道

杜泓柳 张晨霞 白宇彤 商任铎 李昊 匡浩 胡珊 于红刚

超声内镜引导下肝胃吻合术治疗肝门部与远端胆道梗阻的安全性

与有效性分析: 一项回顾性队列研究 379

颜鹏 倪牧含 沈永华 孟睿 王雷

内镜逆行胰胆管造影术后急性胆管炎的危险因素研究

及其列线图的构建 385

周永婕 苗龙 王海平 姜文凯 张磊 周文策

肝门胆管恶性梗阻患者肝脏有效引流体积对总体生存时间的

影响: 一项多中心研究 391

夏明星 潘阳林 蔡晓波 胡贤荣 吴军 高道键 王田田

陈萃 陆蕊 张婷 胡冰

短篇论著

- 磁压榨吻合技术治疗结直肠吻合及重建中的应用分析 397
李晶 卢桂芳 张苗苗 刘仕琪 严小鹏 马锋 任晓阳 孙学军 吕毅 和水祥 任牡丹
食管全周浅表癌内镜黏膜下剥离术后长期保留胃管对食管狭窄的预防及治疗作用 401
田野 薛成俊 李晓敏 肖泽泉 柏建安 阙敬保 龙琴 严丽军 王燕梅 汤琪云

病例报道

- 超声内镜明确儿童肝门部淋巴结肿大梗阻性黄疸 1 例 406
吴浩伟 张筱凤
内镜下食管支架置入联合补片治疗食管瘘 1 例 408
陈章涵 齐志鹏 贺东黎 郭琦 冯珍 陆品相 荆佳晨 钟芸诗
超声内镜引导下胰管穿刺术联合经内镜逆行副胰管造影术治疗胰腺分裂症 1 例 410
崔美荣 王凯旋 郭成莉 朱艳利 刘翠

综 述

- 早期胃癌淋巴结转移危险因素预测模型的研究进展 413
郭芷均 石岩岩 丁士刚
内镜逆行胰胆管造影术困难胆管插管方式的研究进展 417
李雪 邢洁 张倩 李鹏 张澍田

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》2023 年可直接使用英文缩写的常用词汇 384
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 390
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 396

插页目次 353

本刊稿约见第 40 卷第 1 期第 82 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

周 昊, Email: zhou@xhnj.com

顾文景, Email: gwj@xhnj.com

本刊投稿方式

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

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

许文立, Email: xwl@xhnj.com



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)

新品上市

一次性数字柔性胆胰管镜 医用内窥镜图像处理系统



巧 主机灵巧便捷

注水通道
器械通道
能量通道

清 16万像素

型号	先端外径	工作通道	工作长度
U100	10Fr (3.4mm)	Φ1.2mm	2000mm
U200	9Fr (3.0mm)		

型号	光源	信号输出
UVPU-2000	LED冷光源	CVBS、S-Video、DVI-OUT

以上内容来源于产品技术要求

广告

禁忌内容或者注意事项详见说明书 湘械广审(文)第261230-35905号

UEG MEDICAL

服务电话 400 879 8899

生产企业: 湖南宣治医疗器械科技有限公司

产品名称: 一次性数字柔性胆胰管镜
产品注册证编号: 湘械注准20222060772
产品名称: 医用内窥镜图像处理系统
产品注册证编号: 湘械注准20212062403
生产许可证编号: 湘药监械生产许20220154号

由此可见,我们报道的 1 例内镜下食管支架置入联合可吸收生物补片治疗食管瘘患者获得了良好的治疗效果,总结该患者治疗经过,发现在食管支架置入前先使用补片填补瘘管封闭瘘口是有效治疗食管瘘的辅助手段,可考虑在食管瘘的治疗中加以应用。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3):209-249. DOI: 10.3322/caac.21660.
- [2] 单言歌, 张卫国. 食管癌术后并发症及处理[J]. 食管疾病, 2020, 2(4): 315-320. DOI: 10.15926/j.cnki.issn2096-7381.2020.04.018.
- [3] 朱铁峰. 食管支架种类及材料学特征与中晚期食管癌合并食管恶性狭窄、食管瘘的临床应用[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(21): 3899-3902. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8225.2010.21.023.
- [4] van Boeckel PG, Sijbring A, Vleggaar FP, et al. Systematic review: temporary stent placement for benign rupture or anastomotic leak of the oesophagus[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2011, 33(12): 1292-1301. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2011.04663.x.
- [5] Feith M, Gillen S, Schuster T, et al. Healing occurs in most patients that receive endoscopic stents for anastomotic leakage; dislocation remains a problem[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2011, 9(3): 202-210. DOI: 10.1016/j.cgh.2010.12.010.
- [6] 孟雪, 吴婷婷, 肖毓, 等. 恶性食管瘘治疗现状的研究[J]. 医学信息, 2022, 35(2): 43-46. DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2022.02.011.
- [7] Zheng B, Zeng T, Yang H, et al. The clinical characteristics, treatments and prognosis of post-esophagectomy airway fistula: a multicenter cohort study[J]. Transl Lung Cancer Res, 2022, 11(3):331-341. DOI: 10.21037/tlcr-22-141.
- [8] Porumb V, Cozorici A, Andrese E, et al. Palliative treatment of malignant esophagopulmonary fistulas with covered self-expandable metallic stents (SEMSs). A single center experience[J]. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi, 2015, 119(2): 425-430.
- [9] 王媛, 惠双, 万里新, 等. 不同类型食管支架置入治疗食管癌-食管气管瘘的疗效及安全性[J]. 实用癌症杂志, 2021, 36(1):77-79+88. DOI:10.3969/j.issn.1001-5930.2021.01.020.
- [10] 尹杰, 杨慧琪, 逮景辉, 等. 食管裂孔疝修补材料的选择及固定的专家共识[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2022, 16(1):1-7. DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2022.01.001.
- [11] Zhao C, Wu X, Huang J, et al. Hybrid material for open abdomen: saving the wound from intestinal fistula[J]. J Mater Sci Mater Med, 2019, 30(9): 109. DOI: 10.1007/s10856-019-6311-1.
- [12] Locatello LG, Licci G, Maggiore G, et al. Non-surgical strategies for assisting closure of pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy: a systematic review of the literature[J]. J Clin Med, 2021, 11(1):100. DOI: 10.3390/jcm11010100.
- [13] Bahar AS, Goetz MR, Uzunoglu FG, et al. Effective sealing of biliary and pancreatic fistulas with a novel biodegradable polyurethane-based tissue sealant patch[J]. HPB (Oxford), 2022, 24(5):624-634. DOI: 10.1016/j.hpb.2021.09.010.
- [14] Mungroop TH, van der Heijde N, Busch OR, et al. Randomized clinical trial and meta-analysis of the impact of a fibrin sealant patch on pancreatic fistula after distal pancreatectomy: CPR trial[J]. BJS Open, 2021, 5(3):zrab001. DOI: 10.1093/bjsopen/zrab001.

超声内镜引导下胰管穿刺术联合经内镜逆行副胰管造影术治疗胰腺分裂症 1 例

崔美荣 王凯旋 郭成莉 朱艳利 刘翠

海军军医大学第一附属医院消化内镜中心, 上海 200433

通信作者: 刘翠, Email: cuiinliu1228@163.com

【摘要】 1 例慢性胰腺炎、胰管结石伴梗阻性黄疸患者, 因经内镜逆行胰胆管造影术主乳头胰管反复插管困难, 副乳头开口难辨, 最后选择在全麻下行超声内镜引导下胰管穿刺术联合经内镜逆行副胰管造影术+副乳头扩张术+胰管探条扩张术+胰管支架置入术, 术中补充诊断: 胰腺分裂。本文报道

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221222-00075

收稿日期 2022-12-22 本文编辑 钱程

引用本文: 崔美荣, 王凯旋, 郭成莉, 等. 超声内镜引导下胰管穿刺术联合经内镜逆行副胰管造影术治疗胰腺分裂症 1 例 [J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(5): 410-412. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221222-00075.



了该疑难病例的内镜治疗过程及护理配合要点。

【关键词】 胰腺炎,慢性; 胰腺分裂症; 护理; 超声内镜引导下胰管穿刺术; 经内镜逆行副胰管造影术

Endoscopic ultrasound-guided pancreatic duct aspiration combined with endoscopic retrograde accessory pancreatic duct angiography for pancreas divisum: a case report

Cui Meirong, Wang Kaixuan, Guo Chengli, Zhu Yanli, Liu Cui

Digestive Endoscopy Center, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: Liu Cui, Email: cuinliu1228@163.com

患者男, 34 岁, 因“反复腹痛 3 年, 伴皮肤巩膜黄染 10 d”门诊拟“慢性胰腺炎”于 2020-11-05 收入院。3 年前患者进食油腻及饮酒后出现腹痛, 以上腹部较明显, 呈持续性胀痛, 伴腰背部疼痛, 疼痛难以忍受, 当地医院诊断为“急性胰腺炎”, 经输液治疗后腹痛缓解出院。患者未予重视, 之后反复发作多次, 近 1 年来呈进行性加重, 腹痛经治疗未见明显缓解。此次因 10 d 前患者无明显诱因出现皮肤、巩膜黄染伴瘙痒, 间断有白陶土样大便, 小便呈浓茶色, 无寒战、发热, 为进一步治疗收入院。自发病以来, 患者近 3 个月体重下降 10 kg。既往有高血压病史 10 年, 平日口服马来酸依那普利 10 mg/d, 次苯磺酸氨氯地平 2.5 mg/次, 血压控制可。有烟酒史 10 年余, 吸烟 10 支/d, 饮酒 50~100 mL/d。入院查体: 全身皮肤、巩膜黄染。肝功能: 直接胆红素 50.1 $\mu\text{mol/L}$ 、总胆红素 67.8 $\mu\text{mol/L}$ 、间接胆红素 17.7 $\mu\text{mol/L}$ 。胰腺磁共振平扫+增强: 胰腺炎, 胰体尾部胰管扩张, 胰头颈未见明确占位, 胰段胆总管显示不清, 上游肝内外胆管扩张。胰腺动脉 CT 增强造影: 胰颈部结石, 上游胰管明显扩张, 胆总管下段结石。入院完善各项检查后, 遂于第 4 天行内镜逆行胰胆管造影术 (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)+胆管支架置入术, 解除胆道梗阻。第 6 天行超声内镜检查术 (endoscopic ultrasound, EUS) 示慢性胰腺炎, 胰管结石; 胆管支架置入术后, 胆总管结石; 胆囊泥沙样结石。第 8 天行体外冲击波碎石术 (extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)+ERCP, 术中胰管反复插管失败, 副乳头开口难以辨认。第 13 天行全麻 EUS 引导下胰管穿刺术+经内镜逆行副胰管造影术+副乳头扩张术+胰管探条扩张术+胰管支架置入术。术中护理配合: 护士首先备好日本 Olympus 纵轴 EUS。医师于胃后壁超声下见胰腺体部胰管扩张明显, 直径约 6 mm。选择扩张明显处作为穿刺点, 应用多普勒超声避开血管, 用美国 Boston 19 G 穿刺针穿刺至扩张胰管 (图 1A), 护士配合撤出针芯并使用 5 mL 注射器缓慢从穿刺针孔道注入碘克沙醇原液进行造影, 胰腺体尾部胰管显影, 所示胰体部胰管直径 6 mm, 胰头部胰管未显影。护士循穿刺针孔道置入 Boston 黄斑马导丝, 并交予医师, 医师调整导丝及穿刺针角度防止造成导丝切割, 经反复尝试导丝未能越过胰头部胰管 (图 1B)。医师和护士做好穿刺针和导丝的交换, 全程透视下进行, 护士确保保留好导丝, 医师循美国 COOK 6 F 探条扩张

窦道, 改用日本泰尔茂导丝尝试通过胰管越过乳头, 顺利进入十二指肠降段远端 (图 1C)。交换保留黄斑马导丝, 撤出 EUS (图 1D)。改用日本 Olympus JF-260 十二指肠镜进镜至十二指肠降段, 见副乳头处导丝穿出肠壁, 沿导丝穿出处, 循安瑞导丝置入 Olympus 聪明切开刀 (图 2A), 导丝顺利进入胰管。循导丝置入 COOK 6 F、7 F 扩张探条扩张胰头部胰管 (图 2B)。循导丝置入 COOK Cotton-Leung 长 7 cm, 直径 7 F 的胰管支架 (图 2C), 见胰液顺利流入十二指肠, 撤出副乳头引导的黄斑马导丝 (图 2D)。术后予以禁食、胃肠减压、抑制胰酶分泌、抑酸、抗感染等补液对症治疗, 患者恢复好, 5 d 后出院。

讨论 胰腺分裂症是胰腺发育过程中形成的一种先天解剖变异, 胚胎时腹侧胰管与背侧胰管不融合或融合不全, 导致背侧胰腺 (胰体尾和部分胰头) 的胰液只能靠副乳头引流。胰腺分裂症患者占正常人群的 5%~12%^[1], 大约只有 5% 的胰腺分裂症患者在副乳头开口处有狭窄, 引流不畅时会产生阻塞性腹痛、胰腺炎^[2]。

有指南指出胰腺分裂症与其他危险因素一起, 可能是慢性胰腺炎的一个病因^[3], 也就是说胰腺分裂症作为一个独立的因素, 其直接导致类似于胰腺炎及腹痛等胰腺疾病的可能性并不是很大。但是当合并有其他胰腺疾病的危险因素的时候, 该变异与胰腺疾病的相关性就明显增强^[4], 酒精、尼古丁都是慢性胰腺炎的独立危险因素, 其中酒精是最重要的独立危险因素。因为此患者有明确的烟酒史且依从性差, 会加重病情进展和疼痛, 所以护士应重视从健康教育角度进行预警, 戒酒戒烟的宣教对此患者出院后控制病情很重要。

对类似本病例反复发作的急性胰腺炎、长期的慢性胰腺炎或胰性腹痛的胰腺分裂症患者: ERCP 是其诊断的“金标准”, 内镜下治疗是其最主要治疗手段, 包括内镜下副乳头的切开、扩张及支架置入术。在本病例中, 腹侧胰管与背侧胰管完全不融合, 相互间无任何交通吻合支, 属于最常见的胰腺分裂分型。此患者内镜治疗存在以下难点: (1) 病情较复杂, 并发了梗阻性黄疸, 需要首先明确诊断及解除胆道梗阻, ERCP+胆管支架置入术中诊断胆总管结石。(2) 进一步 EUS 明确了胰管结石, 经 ESWL 后, 拟行第 2 次 ERCP, 术中反复主乳头胰管插管失败, 此患者副乳头开口无法辨识。据统计即便是有经验的内镜医师, 副乳头插管失败率仍有

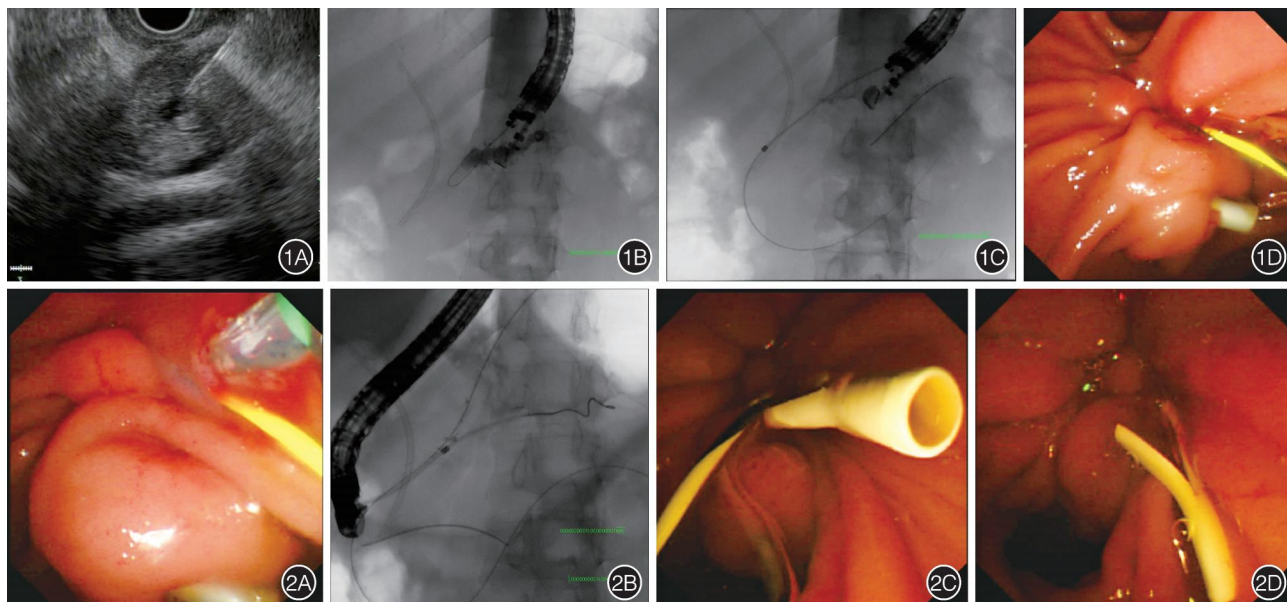


图1 超声内镜引导下胰管穿刺术过程 1A:穿刺至扩张胰管;1B:退针芯造影胰头部胰管未显影,进黄斑马导丝反复尝试未能越过胰头部胰管;1C:循6 F探条扩张窦道后换泰尔茂导丝尝试通过胰管越过乳头,进入十二指肠降段远端;1D:交换保留黄斑马导丝,撤出超声内镜 **图2** 经内镜逆行副胰管造影术对接过程 2A:循超声内镜引导下胰管穿刺保留的导丝进行副胰管插管造影术;2B:行胰管探条扩张术;2C:置入胰管支架;2D:拔出副乳头引导的黄斑马导丝

3%~10%^[5]。术中可见胰管扭曲,怀疑胰腺分裂。(3)超声内镜引导下胰管引流术(EUS-guided pancreatic duct drainage, EUS-PD)胰管穿刺难度大,有可能发生胰漏、导丝调整困难甚至被穿刺针头端切割滞留体内等风险。但是此病例最后采用EUS-PD联合ERCP副乳头插管成功,笔者总结认为原因有以下几方面:首先,患者符合最佳穿刺条件。据文献报道EUS-PD联合ERCP会师术可提高插管成功率,对于扩张胰管直径>4 mm的患者更易成功^[6-7],本病例扩张胰管直径为6 mm。其次,操作者方面,准确的病情评估、扎实的内镜技术是保障。术者是临床经验丰富、EUS及ERCP多年的副主任医师。再次,辅助者方面,当台护士具备熟练的操作技能、善于思考发现问题,能发挥能动性,术前与操作医师、影像技师术前充分有效沟通,了解包括手术方案、难点及配合要点,对于上述较少见的内镜联合术来说,辅助者的作用也非常重要。术中随机应变、多参考听取其他有经验老师的意见,如穿刺针硬度大更容易穿刺、切开刀头端较小的更容易插管等等,这一系列细节确保了手术的成功。文献报道内镜治疗胰腺分裂症总的治愈率达67.5%^[2], ERCP成功率与医护因素、患者因素都有密切关系^[8]。所以提高护理配合技能有助于提高手术成功率,从内镜治疗角度规避更多风险,预防和减少复发,提高患者生活质量,节约医疗资源。

EUS-PD和ERCP会师的内镜联合术治疗胰腺分裂症,创伤小、住院周期短、患者接受度更高,呈现出很大的临床优势。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 孙骥, 邵升. 胰腺分裂症的诊断与治疗进展[J]. 肝胆胰外科杂志, 2014, 26(2): 173-176. DOI: 10.13709/j.cnki.1007-1954.2014.02.029.
- [2] 杨建辉, 陈志良, 傅宏, 等. 胰腺分裂症5例诊治分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2019, 31(9): 560-563. DOI: 10.13709/j.cnki.1007-1954.2019.09.011.
- [3] 秦晓雨, 郭小燕, 石益海. 《2021年瑞典国家指南:慢性胰腺炎》摘译[J]. 临床肝胆病杂志, 2021, 37(8): 1786-1788. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2021.08.008.
- [4] 杨成伟, 廖专, 李兆申. 胰腺分裂症研究进展[J]. 临床消化病杂志, 2006, 18(5): 313-315. DOI: 10.3870/j.issn.1005-541X.2006.05.028.
- [5] Iqbal S, Friedel DM, Grendell JH, et al. Outcomes of endoscopic-ultrasound-guided cholangiopancreatography: a literature review[J]. Gastroenterol Res Pract, 2013, 2013: 869214. DOI: 10.1155/2013/869214.
- [6] 黄平晓, 谭诗云, 熊永炎. 直肠孤立性纤维性肿瘤的内镜及内镜超声表现[J]. 中华消化内镜杂志, 2010, 27(5): 269-270. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2010.05.018.
- [7] 李星悦, 刘宏, 贺康丽, 等. 胰管支架在胰腺常见疾病中的应用[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2021, 28(10): 1384-1389. DOI: 10.7507/1007-9424.202011126.
- [8] 谢明征, 梁国刚. 浅谈影响ERCP操作的制约因素[J]. 世界华人消化杂志, 2017, 25(19): 1735-1742. DOI: 10.11569/wjcd.v25.i19.1735.