

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2月 第41卷 第2期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 2
February 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2期 2024年2月20日出版



微信: xhnxw



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: xhnxj@xhnxj.com

http://www.zhshnjjzz.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: xhnxj@xhnxj.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

共识与指南

- 上消化道内镜人工智能系统临床应用专家共识(2023, 武汉) 85
中华医学会消化内镜学分会大数据协作组

菁英论坛

- 混合型胃癌的预后与内镜治疗策略 97
申沐穹 丁强 刘梅
胃“爬行型”腺癌研究进展 101
宋世义 王雷 常廷民

论 著

- 混合型早期胃癌临床病理特征及内镜治疗预后评估 104
卢林芝 聂蓬 张志猛 秦天燕 李世华 辛亮 边玉龙
赵光源 刘金殿
胃癌风险相关分期的活检策略优化 111
兰雅迪 许倩倩 许昌芹 贾如真 史磊 许洪伟
内镜黏膜下剥离术治疗环周食管表浅癌的疗效及安全性分析 117
窦晓坛 吴建海 周婷 郭慧敏 陈敏 杨天 凌亭生
张晓琦 吕瑛 王雷 邹晓平
超声内镜引导下肝脏穿刺活检术在肝移植受者中的应用价值 121
饶伟 李倩 刘佳 田秋菊 张群 蔡金贞 解曼
IgG4相关自身免疫性胰腺炎临床及超声内镜特征分析 127
孙红翼 柴宁莉 李金平 李惠凯 王祥耀 茹楠 令狐恩强
门诊患者结直肠癌肠镜筛查依从性的相关影响因素研究 131
谭雪娇 彭昕 秦健 李加学 冶丽娜 濮蓉晖 赖力
马家静 陈卫刚
内镜逆行胰胆管造影术在儿童胰胆管合流异常中的诊疗价值 137
聂双 朱浩 沈珊珊 李雯 蔡薇 秦争艳 刘凤 张斌
姚玉玲 王雷 邹晓平
自动化软式内镜通道刷洗系统对内镜清洗质量的影响 142
王细兰 商任铎 刘军 黄兴民 骆孜 蔡璇 于红刚

短篇论著

- 一种复合刀头多功能内镜下切开刀的动物实验安全性及有效性评估 147
洪凡凌 丁文斌 陈巍峰

病例报道

- 经皮联合经直肠全覆膜自膨式金属支架置入治疗胰腺感染性坏死1例(含视频) 152
刘明东 沈永华 朱浩 窦晓坛 王雷
- 倒置型胃幽门腺腺瘤1例 154
李义 魏志 李敏 刘倩
- 内镜全层切除术治疗十二指肠非壶腹部神经内分泌肿瘤1例(含视频) 157
刘芳 孙玉立 陆友祝 凌亭生

综 述

- 胃底腺黏膜谱系肿瘤的研究现状及展望 160
刘美艳 谢娇 江传燊 李达周
- 共聚焦激光显微内镜在结直肠疾病中的应用进展 164
何新龙 龚帅 薛寒冰

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 96
- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 110
- 《中华消化内镜杂志》2024年征订启事 126
- 中华医学会系列杂志论文作者署名规范 151

插页目次 159

本刊稿约见第41卷第1期第82页

本期责任编辑 许文立 唐涌进

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.zhxxhnjzz.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)

·论著·

内镜逆行胰胆管造影术在儿童胰胆管合流异常中的诊疗价值

聂双¹ 朱浩¹ 沈珊珊¹ 李雯¹ 蔡薇¹ 秦争艳¹ 刘凤¹ 张斌¹ 姚玉玲¹ 王雷¹
邹晓平²

¹南京大学医学院附属鼓楼医院消化科, 南京 210008; ²南京大学医学院附属泰康仙林鼓楼医院消化科, 南京 210046

通信作者: 邹晓平, Email: zouxp@nju.edu.cn

【摘要】 目的 探讨内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)在儿童胰胆管合流异常(pancreaticobiliary maljunction, PBM)诊治中的安全性和有效性。**方法** 收集2012年11月至2022年9月在南京大学医学院附属鼓楼医院消化科行ERCP诊治的年龄≤14岁的40例PBM患儿资料,回顾性总结PBM分型、ERCP诊治情况、不良事件发生率及转归情况。**结果** 19例PBM患儿为胰管汇入胆管(P-B)型,17例为胆管汇入胰管(B-P)型,4例为复杂型。40例PBM患儿共行50次治疗性ERCP,其中48次操作成功,1次ERCP插管失败,后改行1次辅助对接的内镜逆行胰胆管造影术。术后无出血、穿孔、死亡等严重并发症。34例(85%)患儿得到随访,其中14例进一步行外科手术,20例继续内科保守治疗,恢复均可。**结论** ERCP是儿童确诊PBM的金标准,也是一种安全有效的治疗手段。

【关键词】 儿童; 胰胆管造影术; 内窥镜逆行; 胰胆管合流异常; 内镜治疗

基金项目: 国家自然科学基金中德合作项目(M-0251); 国家自然科学基金(82072652, 82303254); 江苏省卫健委面上项目(M2021002)

Value of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for the diagnosis and treatment of pediatric pancreaticobiliary maljunction

Nie Shuang¹, Zhu Hao¹, Shen Shanshan¹, Li Wen¹, Cai Wei¹, Qin Zhengyan¹, Liu Feng¹, Zhang Bin¹, Yao Yuling¹, Wang Lei¹, Zou Xiaoping²

¹Department of Gastroenterology, Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China; ²Department of Gastroenterology, Taikang Xianlin Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210046, China

Corresponding author: Zou Xiaoping, Email: zouxp@nju.edu.cn

【Abstract】 Objective To investigate the safety and effectiveness of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for the diagnosis and treatment of pediatric pancreaticobiliary maljunction (PBM). **Methods** Data of 40 pediatric patients under 14 with PBM diagnosed and treated by ERCP at Department of Gastroenterology, Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School from November 2012 to September 2022 were collected. PBM types, ERCP-related diagnosis and treatment, adverse events and prognosis were retrospectively analyzed. **Results** Nineteen cases were P-B type (joining of common bile duct with pancreatic duct), 17 were B-P type (joining of pancreatic duct with common bile duct), and 4 were complex type. Forty children with PBM underwent 50 ERCP-related operations, among which 48 procedures succeeded. One case failed during cannulation of ERCP, replaced by rendezvous-assisted endoscopic retrograde pancreatography (RV-ERP)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230301-00614

收稿日期 2023-03-01 本文编辑 钱程

引用本文: 聂双, 朱浩, 沈珊珊, 等. 内镜逆行胰胆管造影术在儿童胰胆管合流异常中的诊疗价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(2): 137-141. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230301-00614.



afterwards. There were no serious postoperative adverse events such as bleeding, perforation or death. Thirty-four patients (85%) were followed up successfully, among which 14 underwent further surgery and 20 continued conservative treatment. **Conclusion** ERCP is the golden standard to diagnose pediatric PBM, and it is also safe and effective treatment for PBM.

【Key words】 Child; Cholangiopancreatography, endoscopic retrograde; Pancreaticobiliary maljunction; Endoscopic therapy

Fund program: Sino-German Cooperation Program of National Natural Science Foundation of China (M-0251); National Natural Science Foundation of China (82072652, 82303254); General Program of Jiangsu Commission of Health (M2021002)

胰胆管合流异常 (pancreaticobiliary maljunction, PBM) 是儿童胰胆疾病的一大常见病因。PBM 是一种由于胰管和胆管在十二指肠壁外提前合流, 致使胰液和胆汁相互反流, 引起胰腺炎等临床病症的先天性发育异常疾病^[1]。内镜逆行胰胆管造影术 (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) 是 PBM 的首选诊疗手段。为了进一步加深对儿童 PBM 及内镜下治疗的认识, 本研究对我院 40 例 PBM 患儿行 ERCP 诊治的有效性 & 安全性作一回顾性分析。

资料与方法

一、研究对象

收集 2012 年 11 月至 2022 年 9 月 in 南京大学医学院附属鼓楼医院消化科行 ERCP 并确诊为 PBM 的 40 例 ≤ 14 岁患儿资料。分析 PBM 患儿的分型特点、合并症、内镜下手术方式及转归。

二、定义及分类

PBM 诊断标准^[2]: 胰胆管汇合部位位于 Oddi 括约肌外侧, 且共同管长度过长 (成人 ≥ 15 mm, 儿童 > 5 mm), 胆汁淀粉酶明显升高 ($> 10\,000$ U/L)。

根据形态学分类, 即是否合并有胆总管扩张, PBM 可分为胆管扩张型和胆管未扩张型。根据解剖学分类, PBM 又可分为三型^[3]: I 型为胆管汇入胰管形成胰管型 (B-P 型), II 型为胰管汇入胆管形成胆管型 (P-B 型), III 型为胰胆管合流处既不属于 I 型, 也不属于 II 型, 即复杂型。

三、治疗相关参数

儿童 ERCP 操作方法原则上与成人 ERCP 相同。操作均由经验丰富的 ERCP 医师 (年操作量 > 100 例) 开展。术前常规禁食 8 h 以上, 术前、术中麻醉由麻醉医师全程参与, 采用药物深度镇静, 术中监测血压、脉搏及血氧饱和度等, 实时调整药量及麻醉深度。术后常规禁食 12~24 h, 予抗生素、抑

制胰液分泌及对症支持治疗。术后密切观察有无腹痛腹胀、发热、出血等症状及腹部体征, 动态监测术后血常规及 3、12 和 24 h 血淀粉酶水平等。

四、统计学方法

采用 SPSS 10.0 统计软件进行数据统计。采用描述性统计方法, 符合正态分布的定量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 不满足正态分布的定量数据采用 $M(Q_1, Q_3)$ 表示, 分类数据采用例 (%) 表示。

结 果

一、检出率

在南京大学医学院附属鼓楼医院消化科内镜系统中搜索 2012 年 11 月至 2022 年 9 月行 ERCP 检查、年龄 ≤ 14 岁的儿童, 共检索到 151 例患儿, 其中 ERCP 下确诊为 PBM 的有 40 例, 占比 26.5%。

二、基本资料

本中心诊断的 PBM 患儿年龄 6(3, 8) 岁, 女 25 例, 男 15 例。临床表现主要为腹痛和 (或) 黄疸。

三、分型

19 例 PBM 患儿在 ERCP 下诊断为 P-B 型, 17 例 B-P 型, 4 例复杂型。

ERCP 示 14 例合并有胆管扩张, 1 例合并胰管扩张, 2 例胆管、胰管均扩张, 23 例无扩张。

四、临床合并症

PBM 患儿中 12 例合并胆总管结石, 9 例合并胆总管囊肿, 3 例合并胆总管结石及胆总管囊肿, 2 例合并胰管多发结石, 2 例合并胰腺分裂 (1 例完全性分裂 + 1 例不完全性分裂)。

五、手术方式

40 例 PBM 患儿共行 50 次治疗性 ERCP, 其中 48 次操作成功, 另有 1 次 ERCP 插管失败, 后改行 1 次辅助对接的内镜逆行胰管造影术 (rendezvous-assisted endoscopic retrograde pancreatography, RV-ERP)。具体手术方式及次数

见表 1。

上述患儿中有 1 例 11 岁女童,为 B-P 型 PBM 合并不完全性胰腺分裂,ERCP 经主乳头插管见胰管显影,胰头部胰管与主胰管部分相通,然而导丝难以通过胰头部胰管进入体尾部。更换副乳头插管仍然未能插管成功。遂尝试改行 RV-ERP,即超声内镜引导下胰管引流(endoscopic ultrasound-guided pancreatic duct drainage,EUS-PD)的一种术式:线阵超声胃镜进入胃内,19 G 穿刺针进入体部扩张胰管,注射造影剂,胰管及胆管均显影。导丝从胰管经过胰头部和副乳头进入肠腔。再次进入十二指肠镜,圈套器圈套住导丝自活检管道取出,远端留置胰管内,后自导丝插入切开刀,并交换导丝,导丝沿原导丝通过胰头颈部狭窄段进入体尾部胰管,直至胰尾部囊腔内。造影见胰管显影良好,胰尾部可见一囊腔。循导丝置入 8.5 Fr 扩张管扩张胰管后置入 7 Fr×10 cm 双猪尾支架至胰尾部囊腔内,后见胰液流出。

六、转归

患儿术后均未出现麻醉相关并发症,无出血、穿孔等严重并发症,无手术相关死亡。34 例(85%) PBM 患儿得到随访,随访至 2022 年 12 月,随访时间 1 个月~9 年 11 个月。14 例 PBM 患儿已进一步行外科手术治疗,其中 7 例合并胆总管囊肿,行胆总管囊肿切除+胆总管重建,恢复良好。另 20 例 PBM 患儿(含 4 例合并胆总管囊肿),行支架置入或取石后得到显著临床缓解,截至 2022 年 12 月恢复可,定期复查继续保守治疗。

讨 论

PBM 在东方人群中发病率较高,多见于学龄前儿童及婴幼儿,男女患病比例约 1:3^[4]。PBM 发病机制尚未明确,目前认为其发生与胚胎异常发育,包括腹侧胰腺发育不良、胰胆管合流部向十二指肠壁内迁移停滞等有关^[1]。PBM 患者由于 Oddi 括约肌无法控制胰胆管合流部,导致胰液与胆汁互相混合并反流,会出现复发性胆管炎、胰腺炎、胆总管结石等相关症状。胆管扩张型 PBM 患儿多表现为腹痛反复发作、间歇性黄疸、腹部肿块等;无胆管扩张的 PBM,临床表现较隐匿,表现为轻症胆管炎或胰腺炎,多于成年之后才发现^[5]。

一般根据解剖学分类(Komi 分类)可以将 PBM 分为三型。新的 Komi 分类^[6]又根据 PBM 是否合并

表 1 40 例胰胆管合流异常患儿内镜下治疗方式

内镜下治疗方式	例次
ERCP 相关治疗方式	
ERC+胆管支架置入	29
ERC+胆管支架置入+球囊取石	2
ERC+壶腹气囊成形术+球囊取石	1
ERC+ EPT	1
ERCP+EPT+球囊取石+胆管支架置入+胰管支架置入	1
ERCP+EPT+乳头球囊扩张+胆管支架置入+胰管支架置入	1
ERCP+EPT+胆管支架置入+胰管支架置入	1
ERCP+胆管支架置入+胰管支架置入	4
ERCP+球囊清理主胰管+鼻胰管置入	1
ERCP+球囊取石	1
ERCP+乳头球囊扩张+胆管支架置入+胰管支架置入	1
ERP+胰管支架置入	1
ERP+球囊取石+更换胰管支架置入	2
内镜下支架取出	2
EUS 联合 ERCP 相关手术方式	
RV-ERP	1

注:ERCP 指内镜逆行胰胆管造影术;ERC 指内镜逆行胆管造影术;EPT 指内镜下十二指肠乳头切开术;ERP 指内镜逆行胰管造影术;EUS 指超声内镜检查术;RV-ERP 指辅助对接的内镜逆行胰管造影术

共同管扩张及胰腺分裂,进一步分为 I A 型(无扩张)和 I B 型(有扩张),II A 型(无扩张)和 II B 型(有扩张),III A(胰腺分裂,以胆管扩张为特征)、III B(胰腺分裂,以腹侧胰管缺失为特征)和 III C 型(主副胰管交通);III C 型又分为 III C1(主、副胰管之间有细小分支交通)、III C2(主、副胰管之间有同等管径分支交通)和 III C3 型(导管分支全部或部分扩张)。2015 年日本 PBM 研究小组进一步根据解剖结构将 PBM 分为狭窄型(有狭窄的远端胆总管连接到共同通道),非狭窄型(无狭窄的远端胆总管连接到共同通道),扩张管道型(共同通道扩张),复杂型(胰胆合流部形成复杂结构)^[7]。本中心接受 ERCP 的 PBM 患儿中,19 例为 P-B 型,17 例为 B-P 型,4 例复杂型。不同类型 PBM 的治疗方式及转归有差异,ERCP 可提供详细的胆胰管解剖信息对 PBM 患儿进行个体化分类,对于手术方案的选择具有指导意义^[2]。

传统的诊断手段如超声、CT 诊断 PBM 较为困难。磁共振胰胆管成像术(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)能够较客观地反映自然状态下的胰胆管系统,但由于肠道内液体信号干扰,壶腹结构检出率较低,对 PBM 的诊断敏感

性不够。而 ERCP 可动态清晰地显示胰胆管合流部位的解剖结构,即便是胰胆管提前汇合后的共同通道较短,ERCP 也可通过十二指肠乳头 Oddi 括约肌对胰胆管合流部位的异常控制而辅助诊断^[8],还可以判断胆胰管及合流管是否存在扩张、狭窄、受压、充盈缺损等改变,因而 ERCP 是诊断 PBM 最为理想的方法。内镜操作者还可在 ERCP 下对胆汁进行取样,若送检结果示胆汁中淀粉酶水平升高,则表明胰液存在异常反流,即可用于直接评估 PBM 患者 PBM 变化及反流程度^[9]。另外,目前大量研究证实,ERCP 治疗儿童胆胰疾病安全有效,其并发症发生率与成人 ERCP 相比差异无统计学意义。PBM 的内镜下治疗方式包括 ERCP 下括约肌切开、胆胰管支架置入、鼻胰管置入及球囊取石等。ERCP 下括约肌切开可缩短胰胆管共同通道,分流胰管、胆管,从而降低合流处管腔内压力,避免胰液反流或降低反流位置,促进胰液及胆汁经生理解剖结构的十二指肠腔内引流。ERCP 下胆管支架置入、胰管支架置入、鼻胰管支架置入等,同样可扩张管道,降低胆管、胰管及共同管内压力,减轻反流。使用该治疗方式患者需定期随访,检查支架是否在位、通畅并及时更换支架。本中心行 ERCP 下 EPT、胆管支架置入、胰管支架置入或鼻胰管置入患儿,术后腹痛或黄疸症状得到缓解,提示胰胆管管腔内压力减轻,进一步提示 ERCP 对于 PBM 患儿治疗的有效性。

另外对于 ERCP 失败的患儿,如内镜无法到达十二指肠乳头、胰管不显影、导丝插入困难或解剖结构改变时,可尝试其他内镜下操作。在成人胰腺疾病相关指南中已明确指出,可尝试 EUS-PD 解决这一问题^[10-11]。本中心遇到的 1 例 11 岁女童,诊断为 B-P 型 PBM 合并不完全性胰腺分裂,导丝插入困难。于是我们尝试在该患儿中施行 RV-ERP,操作成功,术后腹痛症状明显缓解。该技术难度较高,目前尚无标准化的 EUS-PD 操作方法。国际上已有较大样本、多中心的病例研究以及 meta 分析,认可其对于 ERCP 失败或解剖结构改变的患者是一种切实可行的治疗手段。但在儿童中 EUS-PD 实施的案例鲜有报道,本中心的成功实施提示 EUS-PD 对于治疗 ERCP 失败的胰腺疾病患儿同样具有一定的有效性及安全性。

目前研究认为,PBM 是胆系恶性肿瘤发生的危险因素,属于癌前病变^[12-13]。对于合并胆管扩张的

PBM,胆系癌变易发生在胆囊或扩张的胆总管^[9];胆管无扩张的 PBM,胆系癌变易发生在胆囊^[14]。这可能由于胰液和胆汁混合可升高胆汁中非结合胆汁酸浓度,反复冲击胆管壁诱发胆管慢性炎症、肠上皮化生,最终导致胆系恶性肿瘤的发生。另外胆道内淀粉酶、次级胆汁酸等可通过前列腺素 E2、环氧合酶-2 途径激活潜在致癌作用,也可导致癌变发生。日本一项多中心、大样本研究结果表明,成人 PBM 合并胆管扩张的癌变率为 21.6%,无胆管扩张的患者癌变率为 42.4%^[9]。PBM 合并胆管扩张的癌变患者中,胆囊癌和胆管癌的发生率分别为 62.3% 和 32.1%;而在胆管无扩张的 PBM 癌变患者中,胆囊癌和胆管癌的发生率分别为 88.1% 和 7.3%。因此建议成人 PBM 一旦确诊应尽快行外科手术。然而对于儿童 PBM,其癌变风险很低,仅 0.11%^[9],且对 PBM 患儿行预防性手术治疗可能会增加术后并发症风险^[15-16]。虽然目前国内指南建议,为防止胆系肿瘤的发生,不论新生儿和婴幼儿是否有临床症状,一旦确诊也需尽快手术。但随着 1968 年 ERCP 首次应用于儿童胆胰疾病的诊治^[17],PBM 患儿也有了更多的治疗选择^[18-20]。一项多中心回顾性研究报道,ERCP 治疗 PBM 患儿有效率高达 82.4%,长期随访发现胰腺炎复发率降低,且其疗效及安全性与外科手术相当^[21]。本中心截至随访时,34 例 PBM 患儿中,14 例(含 7 例合并胆总管囊肿)进一步行外科手术,恢复可;20 例(含 4 例合并胆总管囊肿)ERCP 术后恢复可,未进一步接受外科治疗。因此,ERCP 对于 PBM 患儿微创治疗的有效性是可观的。但目前尚缺乏大样本、长期的随访数据,有待进一步对 PBM 患儿成长为成人后疾病进行监测,以得到 ERCP 对 PBM 的长期治疗效果。

综上所述,PBM 一旦确诊,“为避免远期恶变应尽快行不可逆的消化道外科手术”的理论似乎缺乏一定的合理性。ERCP 作为一种微创、安全有效的内镜治疗方式,或许可以成为儿童 PBM 治疗的一大选择。因此,对于 PBM 患儿,需要内镜医师及外科医师共同制定最合理的个体化诊疗方案,以期取得满意的治疗效果。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 聂双:研究设计、采集数据、统计分析及撰写文章;朱浩、沈珊珊:参与研究设计、协助统计分析;李雯、蔡薇、秦争艳、刘凤:手术操作、数据采集;张斌:对文章内容做批评性审阅;姚玉玲:手术操作、对文章内容做批评性审阅;王雷、邹晓平:手术操作、对文章内容做批评性审阅及研究经费支持

参 考 文 献

- [1] Kamisawa T, Kaneko K, Itoi T, et al. Pancreaticobiliary maljunction and congenital biliary dilatation[J]. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2017, 2(8): 610-618. DOI: 10.1016/S2468-1253(17)30002-X.
- [2] 中华医学会小儿外科学分会新生儿学组, 中华医学会小儿外科学分会肝胆学组. 儿童胆总管合流异常临床实践专家共识[J]. *临床肝胆病杂志*, 2019, 12(35): 2712-2715. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2019.12.014.
- [3] Komi N, Tamura T, Miyoshi Y, et al. Nationwide survey of cases of choledochal cyst. Analysis of coexistent anomalies, complications and surgical treatment in 645 cases[J]. *Surg Gastroenterol*, 1984, 3(2): 69-73.
- [4] Ono A, Arizono S, Isoda H, et al. Imaging of pancreaticobiliary maljunction[J]. *Radiographics*, 2020, 40(2): 378-392. DOI: 10.1148/rg.2020190108.
- [5] Fumino S, Ono S, Kimura O, et al. Diagnostic impact of computed tomography cholangiography and magnetic resonance cholangiopancreatography on pancreaticobiliary maljunction[J]. *J Pediatr Surg*, 2011, 46(7): 1373-1378. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2011.01.026.
- [6] Komi N, Takehara H, Kunitomo K, et al. Does the type of anomalous arrangement of pancreaticobiliary ducts influence the surgery and prognosis of choledochal cyst? [J]. *J Pediatr Surg*, 1992, 27(6): 728-731. DOI: 10.1016/s0022-3468(05)80102-2.
- [7] Sherifi F, Bexheti S, Gashi Z, et al. Anatomic variations of pancreaticobiliary union[J]. *Open Access Maced J Med Sci*, 2018, 6(6): 988-991. DOI: 10.3889/oamjms.2018.196.
- [8] Kamisawa T, Ando H, Hamada Y, et al. Diagnostic criteria for pancreaticobiliary maljunction 2013[J]. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2014, 21(3): 159-161. DOI: 10.1002/jhbp.57.
- [9] Morine Y, Shimada M, Takamatsu H, et al. Clinical features of pancreaticobiliary maljunction: update analysis of 2nd Japan-nationwide survey[J]. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2013, 20(5): 472-480. DOI: 10.1007/s00534-013-0606-2.
- [10] van der Merwe SW, van Wanrooij R, Bronswijk M, et al. Therapeutic endoscopic ultrasound: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline[J]. *Endoscopy*, 2022, 54(2): 185-205. DOI: 10.1055/a-1717-1391.
- [11] Teoh A, Dhir V, Kida M, et al. Consensus guidelines on the optimal management in interventional EUS procedures: results from the Asian EUS group RAND/UCLA expert panel[J]. *Gut*, 2018, 67(7): 1209-1228. DOI: 10.1136/gutjnl-2017-314341.
- [12] Takeshita N, Ota T, Yamamoto M. Forty-year experience with flow-diversion surgery for patients with congenital choledochal cysts with pancreaticobiliary maljunction at a single institution [J]. *Ann Surg*, 2011, 254(6): 1050-1053. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3182243550.
- [13] Ono S, Fumino S, Iwai N. Diagnosis and treatment of pancreaticobiliary maljunction in children[J]. *Surg Today*, 2011, 41(5): 601-605. DOI: 10.1007/s00595-010-4492-9.
- [14] Ishibashi H, Shimada M, Kamisawa T, et al. Japanese clinical practice guidelines for congenital biliary dilatation[J]. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2017, 24(1): 1-16. DOI: 10.1002/jhbp.415.
- [15] Martínez-Ródenas F, Torres-Soberano G, Vila-Plana JM, et al. Recurrent acute pancreatitis as a long-term complication of congenital choledochal cyst surgery[J]. *Rev Esp Enferm Dig*, 2014, 106(3): 230-232.
- [16] Fukuzawa H, Akasaka Y, Maeda K. Dilatation of the common channel in pediatric congenital biliary dilatation remaining after radical operation[J]. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2019, 26(3): 104-108. DOI: 10.1002/jhbp.605.
- [17] McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report[J]. *Ann Surg*, 1968, 167(5): 752-756. DOI: 10.1097/0000658-196805000-00013.
- [18] Jin Z, Bie LK, Tang YP, et al. Endoscopic therapy for patients with pancreaticobiliary maljunction: a follow-up study[J]. *Oncotarget*, 2017, 8(27): 44860-44869. DOI: 10.18632/oncotarget.16228.
- [19] Halász A, Pécsi D, Farkas N, et al. Outcomes and timing of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for acute biliary pancreatitis[J]. *Dig Liver Dis*, 2019, 51(9): 1281-1286. DOI: 10.1016/j.dld.2019.03.018.
- [20] Krishnamoorthi R, Ross A. Endoscopic management of biliary disorders: diagnosis and therapy[J]. *Surg Clin North Am*, 2019, 99(2): 369-386. DOI: 10.1016/j.suc.2018.12.002.
- [21] Zeng JQ, Deng ZH, Yang KH, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in children with symptomatic pancreaticobiliary maljunction: a retrospective multicenter study[J]. *World J Gastroenterol*, 2019, 25(40): 6107-6115. DOI: 10.3748/wjg.v25.i40.6107.

检查消化道疾病的“电子眼”

MiroCam[®] 胶囊内镜



10.8x24.5mm

尺寸小 易吞服



人体通信技术

传输免受干扰保密性好



170°宽视角

多视野拍摄图像



6帧/秒

拍摄速度快



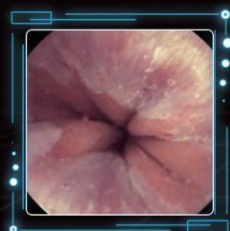
工作12小时以上

电量持久



有效期长

24个月



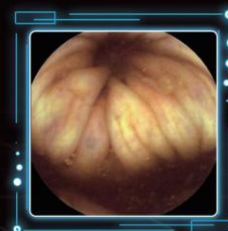
食道



胃



小肠



大肠



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胀胀，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

WUOLOVE 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