

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

2021年6月 第38卷 第6期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 38 Number 6
June 2021



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



FUJIFILM

清晰诊疗 健康相伴

广告

New Generation Endoscope System

NEW

ELUXEO 7000

新一代内窥镜系统



新定义
新选择

NEW DEFINITION NEW CHOICE



沪械广审(文)第221130-01509号

富士胶片株式会社
FUJIFILM Corporation
东京都港区西麻布二丁目26番30号

富士胶片(中国)投资有限公司
FUJIFILM (China) Investment Co., Ltd.
中国(上海)自由贸易试验区银城中路68号2801室
Tel: 021-5010 6000 Fax: 021-5010 6750

⚠ 禁忌内容或注意事项详见说明书。

ELUXEO7000为VP-7000与BL-7000的统称

VP-7000: 电子图像处理器 国械注进20172222462

BL-7000: 医用内窥镜用冷光源 国械注进20182060487

商标 FUJIFILM 和产品标识均为日本富士胶片株式会社持有。

中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第38卷 第6期 2021年6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.zhshnjzz.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: 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

2021 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

共识与指南

中国消化内镜诊疗中心安全运行指南(2021) 421

国家消化内镜专业质控中心 中国医师协会内镜医师分会

中华医学会消化内镜学分会

专家论坛

《中国消化内镜诊疗中心安全运行指南(2021)》解读 426

王洛伟

论著

胃内镜黏膜下剥离术中出血的危险因素分析 428

王强 吴晰 蒋青伟 郭涛 冯云路 伍东升 张晟瑜 杨爱明

无锡市大规模社区自然人群的胃癌筛查方法及结果分析 434

蔡晓刚 纪璘 杨成 周彬 王辉 夏敏 吴瑞 蔡颖 周志毅

杨树东 刘增超 占强

标准化早期胃癌筛查对于青海地区早期胃癌诊治的临床意义 ... 442

逯艳艳 马颖才 刘芝兰 荣光宏 薛晓红 丹珠永吉

溃疡性结肠炎内镜评分与临床活动度及组织学评分的

相关性研究 447

陈霞飞 孙琦 张晓琦 徐成虎 邹晓平

肠内延伸型胆管支架治疗胆管狭窄的临床疗效与安全性分析 ... 454

范雪 王艳玲 余盼丽 张文辉 郑权 李欣 闫秀娥 林香春

黄永辉

内镜诊治儿童胰腺分裂伴慢性胰腺炎的长期随访研究 460

崔光星 张筱凤 吕文 杨建峰 黄海涛 金杭斌 楼奇峰

年龄对成年患者丙泊酚单镇静无痛胃镜检查安全性的影响 465

邵刘佳子 万磊 刘邵华 刘缚鲲 薛富善

基础研究

新型可拆卸内镜吻合夹治疗胃穿孔的临床前动物实验研究

(含视频) 471

张震 林生力 徐晓玥 张丹枫 徐佳昕 王豆 周平红

短篇论著

内镜下高频电刀行结肠息肉切除的有效性及安全性	475
沈才飞 赵奎 王黎明 伍小鱼 江海洋 赵雅琴 马双 孙晓滨	
注水黏膜切开刀推进式内镜黏膜下剥离术快速切除贲门大面积早期癌及其癌前病变的应用初探 ...	479
熊英 韩静 朱亚男 陈玉杰 侯丛然 于占江 高雪梅 张金卓	
内镜支架置入新技术治疗幽门良性狭窄的初步观察(含视频)	483
赵丽霞 郑士蒙 刘丹 孔令建 李德亮 郑庆芬 周洋洋 Ullah Saif 杨荟玉 刘冰熔	

病例报道

内镜超声早期诊断直肠癌术后局部复发二例	487
黄佳亮 吴伟 程桂莲 徐丽明 徐龙江 周春华 唐文 殷国建 胡端敏	
超声内镜下注射用全氟丁烷微球谐波造影辅助诊断胰腺癌二例	490
孟莹 赵海英 张政 冀明 李鹏 张澍田	
内镜经十二指肠黏膜下隧道技术治疗浅表性十二指肠上皮内肿瘤一例(含视频)	494
付金栋 张菲菲 曲卫 任莎莎 姚静静 凌亭生	

综 述

十二指肠空肠套管治疗肥胖和 2 型糖尿病的研究进展	496
陈济华 陈鑫	
Overstitch 在临床应用中的安全性评价	501
刘天宇 隗永秋 范李侨娜 何晓荻 朱静怡 李鹏	

读者·作者·编者

中华医学会系列杂志论文作者署名规范	446
《中华消化内镜杂志》2021 年可直接使用英文缩写的常用词汇	453
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求	464
发表学术论文“五不准”	470
《中华消化内镜杂志》2021 年征订启事	486

插页目次	425
------------	-----

本刊稿约见第 38 卷第 1 期第 82 页

本期责任编辑 顾文景

· 论著 ·

内镜诊治儿童胰腺分裂伴慢性胰腺炎的长期随访研究

崔光星 张筱凤 吕文 杨建锋 黄海涛 金杭斌 楼奇峰

浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院消化内科 310006

通信作者:张筱凤, Email: zxf837@tom.com

【摘要】 目的 评价经内镜逆行胆胰管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)诊治儿童胰腺分裂(pancreas divisum, PD)伴慢性胰腺炎(chronic pancreatitis, CP)的安全性和有效性。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月—2020 年 1 月在浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院行 ERCP 诊治的 18 周岁以下的 PD 伴 CP 患儿资料,详细记录患儿的一般资料、内镜下诊治情况、随访资料,并对术前和术后胰腺炎发作次数、腹痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、主胰管直径等指标。**结果** 共计 19 例患儿确诊 PD 伴 CP,总计实施 82 例次 ERCP,平均每例 4.31 次(1~9 次),每例患儿平均更换胰管支架 3.21 次(0~8 次)。副乳头插管成功率为 97.6%(80/82),首次 ERCP 术后腹痛缓解率为 89.5%(17/19)。并发症发生率 4.9%(4/82),无一例中转外科手术。平均随访 55.8 个月(9~114 个月)。与术前比较,术后胰腺炎的中位发作次数由 3.0 次减少至 0 次($Z=-3.839, P<0.001$),术后中位 VAS 由 6 分降低至 1 分($Z=-3.748, P<0.001$)。而术前、术后中位胰管直径均为 0.35 cm,差异无统计学意义($Z=-0.699, P=0.484$)。**结论** ERCP 诊治儿童 PD 伴 CP 安全有效。

【关键词】 胆胰管造影术;内镜逆行; 胰腺炎,慢性; 儿童; 胰腺分裂; 内镜治疗

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2021KY882)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200818-00097

A long-term follow-up of endoscopic diagnosis and treatment for pancreas divisum with chronic pancreatitis in children

Cui Guangxing, Zhang Xiaofeng, Lyu Wen, Yang Jianfeng, Huang Haitao, Jin Hangbin, Lou Qifeng

Department of Gastroenterology, Affiliated Hangzhou First People's Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310006, China

Corresponding author: Zhang Xiaofeng, Email: zxf837@tom.com

【 Abstract 】 Objective To evaluate the safety and efficacy of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and treatment of pancreas divisum (PD) combined with chronic pancreatitis (CP) in children. **Methods** Data of patients under 18 years old diagnosed as having PD with CP in Hangzhou First People's Hospital from January 2010 to January 2020 were retrospectively analyzed. The general information, endoscopic procedures and follow-up of the children were recored. The number of acute pancreatitis attacks, visual analogue scale (VAS) scores of the abdominal pain, and the diameter of pancreatic duct before and after ERCP were compared. **Results** A total of 19 children diagnosed as having PD with CP underwent 82 ERCP procedures with the mean number of 4.31 (1-9). The mean number of pancreatic stent replacement was 3.21 (0-8). The success rate of minor papilla cannulation was 97.6% (80/82) with the pain relief rate of 89.5% (17/19) after the first ERCP. ERCP-related complication rate was 4.9% (4/82) without transference to surgery. The mean follow-up time was 55.8 months (9-114 months). The median number of acute pancreatitis attacks decreased from 3.0 to 0 compared with that before the procedure ($Z=-3.839, P<0.001$) and the median VAS score decreased from 6 to 1 ($Z=-3.748, P<0.001$), both of which had significant difference. However, the median diameters of main

pancreatic duct were both 0.35 cm before and after procedure with no significant difference ($Z = -0.699$, $P = 0.484$). **Conclusion** ERCP is safe and effective to diagnose and treat pediatric patients with PD with CP.

【Key words】 Cholangiopancreatography, endoscopic retrograde; Pancreatitis, chronic; Child; Pancreas divisum; Endoscopic therapy

Fund program: Medical and Health Technology Project of Zhejiang Province (2021KY882)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200818-00097

胰腺分裂(pancreas divisum, PD)是胰腺最常见的先天性解剖异常,在胚胎发育时期腹侧胰管与背侧胰管融合失败所致^[1]。人群中大多数 PD 是无症状的,少数可并发急性复发性胰腺炎、慢性胰腺炎(chronic pancreatitis, CP)或胰型腹痛,称之为胰腺分裂症或症状性 PD。现阶段,国内 ERCP 在儿童中的应用尚不普及,且对儿童先天性胆胰疾病,尤其是对于 PD 认识不足,因此儿童相关 PD 的研究文献很少,针对儿童 PD 伴 CP 的报道则更加缺乏。而 PD 所致的 CP,严重影响着患儿的身心发育。我科自 2010 年以来 ERCP 下诊治儿童 PD 伴 CP 共 19 例,并进行了长期的随访观察,现报道如下。

资料与方法

一、资料收集

收集 2010 年 1 月—2020 年 1 月,在杭州市第一人民医院行 ERCP 诊治的 18 周岁以下 PD(包括完全性 PD 和不完全性 PD)伴 CP 患儿的临床资料。CP 的诊断主要依据《慢性胰腺炎诊治指南(2018, 广州)》^[2],其中 ERCP 下诊断标准:主胰管不规则扩张和全胰腺散在不同程度的分支胰管不规则扩张;主胰管完全或部分梗阻(胰管结石或蛋白栓),伴上游主胰管和分支胰管不规则扩张;全胰腺散在不同程度分支胰管扩张,或单纯主胰管不规则扩

张,或存在蛋白栓。

二、内镜下诊治

术前获得患儿父母知情同意并签署治疗同意书。使用日本 Olympus 公司 JF260 型十二指肠镜和切开刀,美国 COOK 公司和 Boston 公司的支架、导丝和高频电等内镜治疗器械,均为成人 ERCP 相关设备。术中首先观察主副乳头,一般先行主乳头插管造影,显影腹侧胰管,若不显影或只显示较短的一段(长度一般不超过腹中线),则再行副乳头插管造影,如见贯穿全胰腺的背侧胰管,则可诊断 PD,其中背侧胰管与腹侧胰管间无交通支为完全性 PD,若存在纤细短小的交通支则为不完全性 PD。明确诊断后,行相应内镜下操作。其中,完全性 PD 伴 CP 主要行副乳头切开联合背侧胰管支架置入术(图 1),不完全性 PD 伴 CP 行主副乳头双括约肌切开联合副胰管支架置入术。

三、随访

每例患儿首次 ERCP 术后即视作随访始点,随访终点为 2020 年 1 月 1 日。随访内容包括术后胰腺炎再发情况(取每年平均发作次数),术后腹痛评分情况[取首次 ERCP 术后随访期间腹痛(包括胰腺炎复发时)最剧烈时的一次评分],术后主胰管直径改变(取最后一次 ERCP 时测得的主胰管最宽直径),术后生长、发育等情况。其中,腹痛评分使用

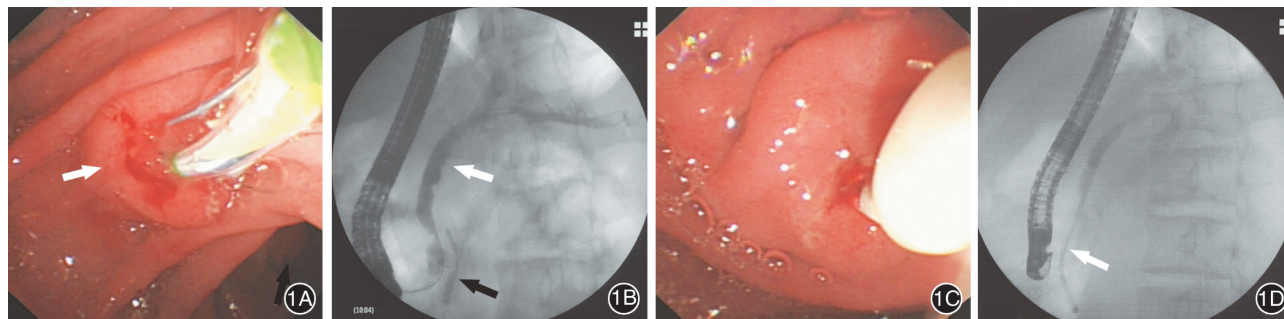


图 1 1 例诊断为完全性胰腺分裂伴慢性胰腺炎男性患儿的内镜治疗 1A:副乳头肿大(白箭头),主乳头正常(黑箭头),副乳头行括约肌切开;1B:副乳头插管后造影见背侧胰管全程显影,不规则扩张、走行扭曲(白色箭头),与腹侧胰管(黑色箭头)之间无交通支,诊断完全性胰腺分裂伴慢性胰腺炎;1C:胰管行球囊取石术,见白色胰石流出;1D:行背侧胰管支架置入术,置入单猪尾胰管支架(白箭头)

视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS), 0 分为无疼痛, 2 分为有点痛, 4 分为轻微疼痛, 6 分为疼痛明显, 8 分为疼痛严重, 10 分为剧烈疼痛。0~3 分为轻度疼痛, 表示不影响睡眠; 4~6 分为中度疼痛, 轻度影响睡眠; 7~10 分为重度疼痛, 表示不能入睡或痛醒。

四、统计学分析

应用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料以均数 (范围) 表示, 组间比较行配对样本 t 检验; 非正态分布的计量资料以 $M (P_{25}, P_{75})$ 表示, 组间比较行非参数 Wilcoxon 符号秩检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、患者一般资料

近 10 年间, 共 19 例患儿在我院 ERCP 下确诊 PD 伴 CP, 均在我院首次确诊, 首次确诊 PD 所用时间为 3~84 个月, 平均 17.4 个月。其中男 7 例, 女 12 例, 平均年龄 11.26 岁 (6~18 岁)。完全性 PD 为 12 例, 不完全性 PD 为 7 例。总计实施 82 例次 ERCP, 平均每例 4.31 次 (1~9 次); 每例患儿平均更换胰管支架为 3.21 次 (0~8 次), 每 3~6 个月更换一次支架。

二、内镜下治疗情况

副乳头插管成功率 97.6% (80/82), 失败的 2 例患儿先行副乳头括约肌切开术, 3 个月后再行 ERCP 下副乳头插管成功, 并放置支架。首次 ERCP 术后腹痛缓解率为 89.5% (17/19), 2 例无效者表现为术后疼痛无改善, 予以药物治疗后缓解出院, 但对随后的内镜下治疗有效。完全性 PD 伴 CP 患儿首次治疗均行副乳头切开联合背侧胰管支架置入术; 不完全性 PD 伴 CP 则主要行主副乳头双括约肌切开联合副胰管支架置入术, 此基础上, 根据具体情况行主副乳头球囊扩张术、球囊取石术等。3 例患儿有胰胆管合流异常伴胆总管下端不同程度狭窄, 在背侧胰管支架置入基础上放置了胆道支架。

三、并发症

并发症发生率 4.9% (4/82), 2 例次更换支架术后并发轻型胰腺炎, 予以保守治疗; 1 例次术后血淀粉酶明显升高, 但无腹痛, 考虑高淀粉酶血症, 对症处理后痊愈; 1 例次术中主乳头对侧黏膜撕裂出血, 予以内镜下钛夹成功止血。无一例中转外科手术。

四、随访观察

平均随访 55.8 个月 (9~114 个月)。术前、术后胰腺炎中位发作次数分别为 3.0 次、0 次, 中位差值为 3.0 次, 差异有统计学意义 ($Z = -3.839, P < 0.001$)。术前、术后 VAS 中位评分分别为 6 分、1 分, 中位差值为 5 分, 差异有统计学意义 ($Z = -3.748, P < 0.001$)。术前、术后胰管中位直径均为 0.35 cm, 中位差值为 0.05 cm, 术后胰管直径改变差异无统计学意义 ($Z = -0.699, P = 0.484$)。患儿的一般发育情况如心智、身高、体重等与同龄儿童无明显区别。

讨 论

PD 个体出现十二指肠副乳头狭窄或炎症等异常时, 可出现腹痛或诱发急性胰腺炎。如果病因不能及时解除, 则病程中可反复发作急性胰腺炎, 最终发展为 CP。PD 伴 CP 患者的临床表现与 CP 患者相似, 无明显特异性, 主要以反复发作的慢性腹痛、消化不良、体重下降等为特点。区别于成人 CP 的诊断, 由于儿童 CP 的腹痛以轻中度为主且常不伴有血清淀粉酶升高, 因而早期诊断较为困难。国内王伟等^[3]报道 CP 患儿首发腹痛至确诊平均需 41.6 个月, 其中确诊需 2 年以上者高达 57.1% (24/42); 而于意等^[4]报道近 1/4 患儿至少需要 2 年才能确诊 CP。本研究患儿入住我院前均未明确诊断出 PD 伴 CP, 确诊平均用时长达 17.4 个月, 与上述研究相符, 确诊耗时长, 致使错过了最佳干预时机。

MRCP 作为一项无创检查, 目前是诊断胆胰管疾病的重要手段。然而在诊断 PD 上, 文献报道的研究结果差异较大。2014 年发表的一项系统性回顾及荟萃研究发现, MRCP 诊断 PD 的总灵敏度仅为 52%, 而特异度、阳性预测值、阴性预测值分别为 97%、93%、72%; 促胰素增强 MRCP 可显著提高灵敏度至 86%^[5]。Kushnir 等^[6]最近的研究指出 MRCP 诊断 PD 的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值分别为 63%、97%、94%、82%, 但经过高年资放射科医师阅片后, 可将灵敏度提高至 81%, 该研究强调了术前仔细甄别影像的重要性。而国内张利等^[7]报道应用 1.5T 高清 MRCP 诊断 PD 的准确率高达 96.6% (28/29), 还可明确 PD 具体分型, 但同时指出该研究样本量较小需进一步研究, 且该研究未具体指出是否使用了促胰素增强 MRCP 来

提高准确率。ERCP 作为一项有创操作,目前主要用于胆胰管疾病的治疗,然而对于先天性的胆胰管疾病如 PD、PBM 等,因其能够清楚显影胆胰管汇合部位及共同通道,仍旧是诊断该类疾病的金标准^[5-6,8-9]。本组患儿均由 ERCP 明确诊断 PD,且 3 例合并有胰胆管合流异常。

PD 伴 CP 治疗主要有内镜和外科手术。一项荟萃研究指出症状型 PD 的内镜与外科治疗总缓解率分别为 69.4% 和 74.9%,差异无统计学意义^[10]。考虑到外科手术具较大的创伤性,故内镜手术是目前治疗 PD 的首选方法。CP 患者往往伴随胰管形态学改变,在胰管扩张的基础上可伴有局部狭窄、扭曲等,致胰管内常呈高压状态。为解决胰管内高压,充分的胰液引流是关键。本组患儿均行副乳头括约肌切开术,联合背侧胰管支架置入术。对于完全性 PD 伴 CP,为避免胆道逆行感染风险,本研究尽可能避免了主乳头切开,而对于不完全性 PD 伴 CP,为使腹侧胰腺充分引流,权衡利弊后,实施了主乳头括约肌切开。研究结果发现 PD 伴 CP 的内镜治疗反应较好,首次 ERCP 术后缓解率为 89.5%。与术前比较,术后 VAS 及胰腺炎发作次数均显著减少,差异均具有统计学意义。然而,患儿的术后胰管直径与术前比较,差异无统计学意义。该结果不同于我们较早前对于儿童 PD 伴急性复发性胰腺炎的研究结论^[11],早前的研究中行 ERCP 干预后,所有患儿的胰管直径基本恢复至正常范围。分析原因,笔者认为 PD 伴 CP 患儿在反复发作胰腺炎的漫长病程中,胰腺组织(包括胰管及其分支)已出现慢性纤维化等不可逆改变,尤其是胰管扭曲、狭窄、串珠样等典型 CP 改变,这可能是 ERCP 治疗后主胰管管径无法复原的主要原因。本研究中,仅 1 例 9 岁男性患儿术后胰管直径恢复至正常,其可能与确诊 PD 时间短(8 个月)以及较早内镜下干预有关,不过仍需对其进一步长期随访观察。

由于小儿消化道解剖的特殊性,以及哭闹不安等特点,儿科开展 ERCP 不仅难度大,而且对内镜技术的要求很高。十二指肠副乳头插管成功是完成 ERCP 的先决条件。本组患儿 ERCP 副乳头插管成功率达到 97.6% (80/82),失败的 2 例在择期内镜治疗中亦插管成功。副乳头插管极度困难者可参考 ERCP 联合 EUS 通过对接技术进行补救,国内黄平晓等^[12]报道使用该技术成功实施 2 例副乳头插管困难病例。本研究中 ERCP 并发症仅 4.9% 且轻

微,操作成功率高,分析原因可能与以下因素有关:(1) 严格掌握适应证;(2) 具有完备的设备条件;(3) 依据患儿情况,采取个体化麻醉处理;(4) 最为重要的是,具备高水平的内镜技术,本组操作均由具有 15 年以上 ERCP 操作经验的高年资内镜医师完成。

本研究所有患儿获得远期随访,平均随访 55.8 个月,最长者近 10 年。随访发现患儿的一般发育情况如心智、身高、体重等与同龄儿童无明显区别^[13],证实内镜下治疗儿童 PD 伴 CP 安全、有效。然而随访期间,多数患儿仍要定期更换支架,患儿平均更换胰管支架次数为 3.21 次,最多者达到 8 次,提示 PD 患儿在胰腺慢性纤维化后很难完全治愈,而且极大地增加了患儿的精神负担及家庭经济负担。这迫切要求我们消化内科医师、儿科医师提高对儿童 CP、PD 等疾病的认识,从而早期发现、早期干预,并进一步探究早期诊断策略及最佳的内镜干预时机。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Klein SD, Affronti JP. Pancreas divisum, an evidence-based review: part II, patient selection and treatment[J]. *Gastrointest Endosc*, 2004, 60 (4): 585-589. DOI: 10.1016/s0016-5107(04)01896-6.
- [2] 中国医师协会胰腺病专业委员会慢性胰腺炎专委会. 慢性胰腺炎诊治指南(2018,广州) [J]. *中华消化内镜杂志*, 2018, 35 (11): 814-822. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.11.002.
- [3] 王伟,李兆申,廖专,等. 42 例青少年慢性胰腺炎的病因及临床特征分析[J]. *中华胰腺病杂志*, 2008, 8 (1): 6-8. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2008.01.004.
- [4] 于意,许春娣,王歆琼,等. 单中心儿童慢性胰腺炎临床特征回顾性分析[J]. *中华儿科杂志*, 2019, 57 (7): 515-519. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2019.07.004.
- [5] Kamisawa T, Tu Y, Nakajima H, et al. Acute pancreatitis and a long common channel[J]. *Abdom Imaging*, 2007, 32 (3): 365-369. DOI: 10.1007/s00261-006-9057-4.
- [6] Kushnir VM, Wani SB, Fowler K, et al. Sensitivity of endoscopic ultrasound, multidetector computed tomography, and magnetic resonance cholangiopancreatography in the diagnosis of pancreas divisum: a tertiary center experience[J]. *Pancreas*, 2013, 42 (3): 436-441. DOI: 10.1097/MPA.0b013e31826c711a.
- [7] 张利,罗辉,张荣春,等. 经内镜逆行胰胆管造影术诊治胰腺分裂症的临床价值[J]. *中华消化内镜杂志*, 2016, 33 (4): 244-246. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.04.011.
- [8] Saito T, Terui K, Mitsunaga T, et al. Role of pediatric endoscopic

- retrograde cholangiopancreatography in an era stressing less-invasive imaging modalities [J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2014, 59(2): 204-209. DOI: 10.1097/MPG.0000000000000399.
- [9] Hiramatsu T, Itoh A, Kawashima H, et al. Usefulness and safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in children with pancreaticobiliary maljunction[J]. J Pediatr Surg, 2015, 50(3): 377-381. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2014.08.024.
- [10] Liao Z, Gao R, Wang W, et al. A systematic review on endoscopic detection rate, endotherapy, and surgery for pancreas divisum[J]. Endoscopy, 2009, 41(5): 439-444. DOI: 10.1055/s-0029-1214505.
- [11] 崔光星, 杨建锋, 金杭斌, 等. 儿童及青少年胰腺分裂伴急性复发性胰腺炎的内镜诊治分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(2): 104-107. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.02.007.
- [12] 黄平晓, 范彦, 狄书杰, 等. 胰腺分裂症的内镜诊治方法及临床价值[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(2): 23-26. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2019.02.005.
- [13] 宗心南, 李辉, 张亚钦, 等. 中国不同出生胎龄新生儿体重身长比、体质指数和重量指数的参照标准及生长曲线[J]. 中华儿科杂志, 2021, 59(3): 181-188. DOI: 10.3760/cma.j.cn112140-20201130-01063.
- (收稿日期: 2020-08-18)
(本文编辑: 钱程)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求

1. 统计研究设计: 应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究); 实验设计(应交代具体的设计类型, 如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等); 临床试验设计(应交代属于第几期临床试验, 采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕 4 个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明, 尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述: 用 $\bar{x} \pm s$ 表达近似服从正态分布的定量资料, 用 $M(Q_R)$ 表达呈偏态分布的定量资料; 用统计表时, 要合理安排纵横标目, 并将数据的含义表达清楚; 用统计图时, 所用统计图的类型应与资料性质相匹配, 并使数轴上刻度值的标法符合数学原则; 用相对数时, 分母不宜小于 20, 要注意区分百分率与百分比。

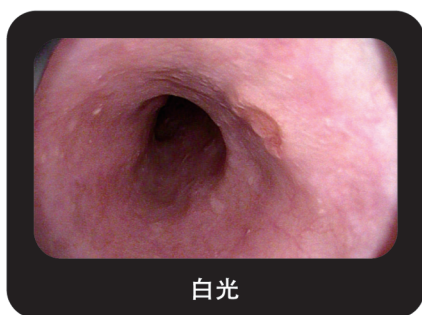
3. 统计学分析方法的选择: 对于定量资料, 应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计学分析方法, 不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析; 对于定性资料, 应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的, 选用合适的统计学分析方法, 不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析, 应结合专业知识和散布图, 选用合适的回归类型, 不应盲目套用简单直线回归分析, 对具有重复实验数据的回归分析资料, 不应简单化处理; 对于多因素、多指标资料, 要在一元分析的基础上, 尽可能运用多元统计学分析方法, 以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达: 当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时, 应说明对比组之间的差异有统计学意义, 而不应说对比组之间具有显著性(或非常显著性)的差别; 应写明所用统计学分析方法的具体名称(如: 成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等), 统计量的具体值(如 t 值, χ^2 值, F 值等)应尽可能给出具体的 P 值; 当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时, 在给出显著性检验结果的同时, 再给出 95% 可信区间。

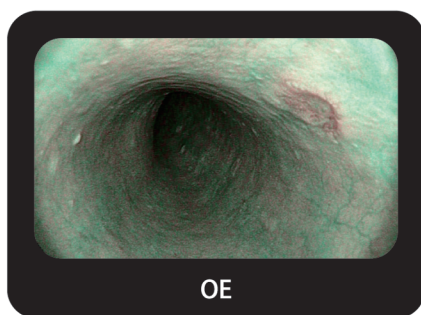
广告

PENTAX
MEDICAL

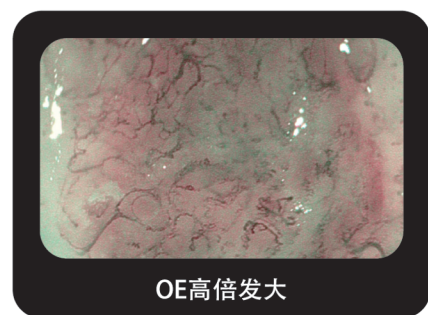
EPK-i7000 (OE)



白光



OE



OE高倍放大



OE-光学强调功能

支持病灶的诊断及其特征描述，血管形态可视化，协助治疗



- OE 光学技术
- 独创滤波技术

- 双滤光染色
- 前、后双处理



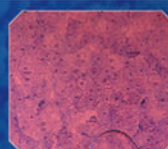
Beyond Imagination

- 超越想象

电子上消化道内镜 GIF-H290EC



常规观察



EC观察*

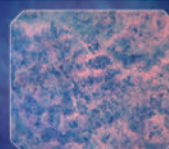
电子结肠内镜 CF-H290ECI



常规观察



放大观察



EC观察*

奥林巴斯内镜技术步入全新领域。

520倍光学放大, 实现对生命体内细胞的内镜观察。

高倍率、高精度图像, 为提高内镜诊断精度做出贡献。

EC观察*作为新的诊断模式, 为内镜诊断开拓全新视野。

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
代表电话: 010-58199000

本资料仅供医学专业人士阅读。
禁忌内容或注意事项详见说明书。
所有类似均基于本公司产品, 特此说明。
规格、设计及附件如有变更, 请以产品注册信息为准。

* EC观察, 指使用EC内镜(Olympus Endocytto)进行的细胞观察。
电子上消化道内镜 国械注进20203060483
电子结肠内镜 国械注进20203060482
沪械广审(文)第251116-10907号
AD0067SV V01-2103