

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

2022年10月 第39卷 第10期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 39 Number 10
October 2022



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

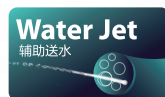
BL-7000: 医用内窥镜用冷光源 国械注进20182060487

商标 **FUJIFILM** 和产品标识均为日本富士胶片株式会社持有。

SonoScape 开立

广告

聚谱境界 纵染全局



HD-550 全高清电子内镜系统

- 聚谱成像技术 (SFI)
- 光电复合染色成像技术 (VIST)
- VLS-55系列四波长LED光源
- 全密封一键式插拔镜体
- 大钳道辅助送水治疗型内镜

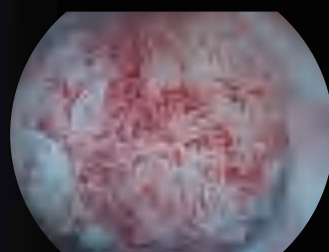
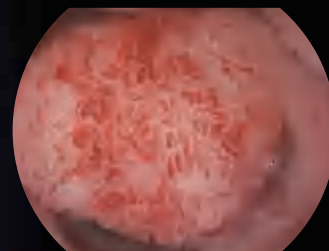
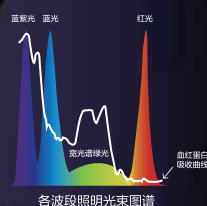


红光

蓝光

蓝紫光

白光



SFI图像



VIST图像

深圳开立生物医疗科技股份有限公司
SONOSCAPE MEDICAL CORP.
地址：深圳市南山区科技中二路深圳软件园二期12栋2楼
电话：86-755-26722890

网站：www.sonoscape.com
邮箱：sonoscape@sonoscape.net
禁忌内容或者注意事项详见说明书
粤械广审（文）第231218-06850号

注册证编号
医用内窥镜图像处理器 粤械注准20182061081
医用内窥镜冷光源 粤械注准20192061100
电子上消化道内窥镜 国械注准20193060037
电子下消化道内窥镜 国械注准20193060046

爱尔博新一代电外科旗舰产品 高频手术系统 水刀

优势

- ※ 超大10.4寸彩色触摸屏
- ※ stepGUIDE引导设置，操作简便
- ※ 19种电切/凝模式
- ※ 支持无线通信，WLAN功能
- ※ 通用插座接口，支持更广泛的器械连接
- ※ 多处理器技术，支持2500万次/秒数据处理

黏膜隆起ESD剥离

一次性使用高频及水刀手柄 Hybridknife (海博刀)



黏膜病变隆起APC消融

水隔离氮气消融导管 HybridAPC (海博APC)



模块化设计理念:
高频手术设备 VIO 4
氮气控制器 APC 3
水刀 ERBEJET 2

禁忌症或注意事项详见说明书

生产企业: Erbe Elektromedizin GmbH 德国爱尔博电子医疗器械公司

产品注册证号及名称:

- [1] 国械注进 20183010023 (高频手术系统)
 - [2] 国械注进 20173216803 (水刀)
 - [3] 国械注进 20173252475 (水隔离氮气消融导管)
 - [4] 国械注进 20173256650 (一次性使用高频及水刀手柄)
- 沪械广审(文)第220911-08103号

爱尔博(上海)医疗器械有限公司

地址: 上海市延安西路2201号上海国际贸易中心3002室 邮编: 200336

电话: 021-62758440

传真: 021-62758874

邮箱: info@erbechina.com

技术服务热线: 400-108-1851

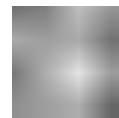
中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第39卷 第10期 2022年10月20日出版



微信: xhnjsw



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.zhxnjzz.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

2022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

中国胰腺假性囊肿内镜诊治专家共识意见(2022年) 765

国家消化病临床医学研究中心(上海)

中华医学会消化内镜学分会超声内镜学组

中国医师协会胰腺病学专业委员会

专家论坛

内镜下胰管支架的临床应用及研究进展 778

胡良峰 金震东

急性坏死性胰腺炎局部并发症内镜治疗的问题及挑战 783

王雷

胰痿的内镜诊治进展 787

沈珊珊 邹晓平

内镜超声在胰源性门静脉高压诊治中的应用及进展 791

丁震

菁英论坛

经内镜逆行胰胆管造影术中子母镜系统的发展历史及临床进展 796

蔡亦李 胡良峰

论 著

慢性胰腺炎胰周积液的特征及处理策略 801

黄珊珊 姜海行 覃山羽 苏积裕 蒋异凡 赖静妮

经内镜逆行胰胆管造影术后中重度胰腺炎的危险因素分析 807

张妍 任贵 史鑫 王静怡 王旭 楼立君 陈龙 潘阳林

超高龄患者经内镜逆行胰胆管造影术后并发症的危险因素分析 813

谭燕 王馨怡 方军 王帆 江平 王红玲 吴继雄 张亚飞 赵秋

超细金属支架在肝门胆管恶性狭窄中的应用 820

高道健 邢铃 叶馨 吴军 王田田 夏明星 胡冰

复发性胆总管结石患者的胆汁菌群多样性分析 827

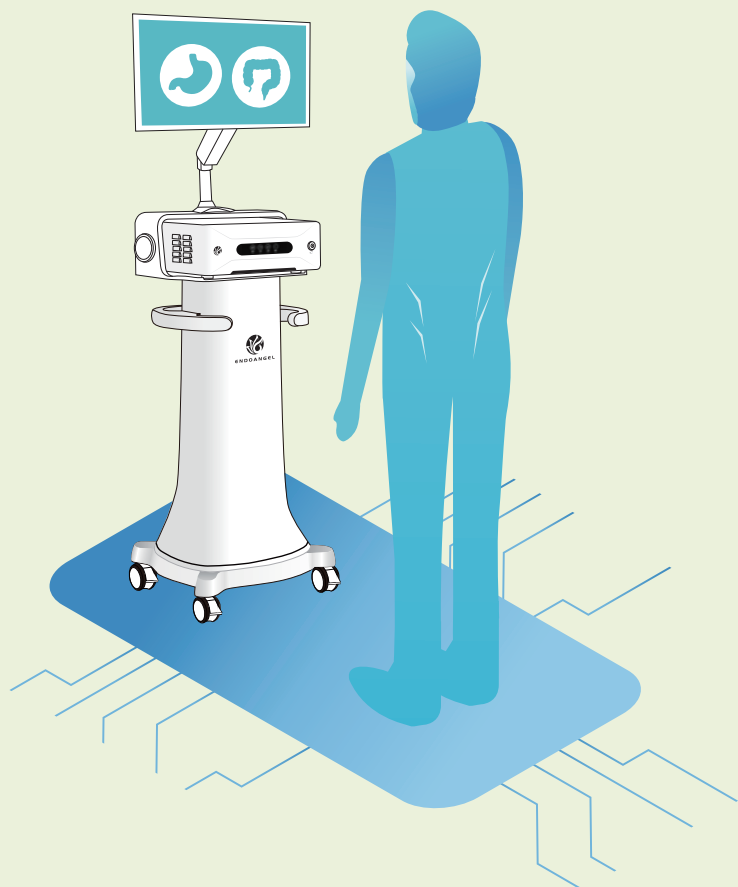
陶芹 郑亮 罗辉 石鑫 吴谦 潘阳林

广告

消化道

辅助监测软件

自动识别上下消化道，开始监测



产品介绍



胃功能



胃26部位
盲区监测



检查耗时
实时监测



操作情况
实时评分



图文自动
存储系统



肠功能



回盲部
自动识别



进镜时间和
退镜时间监测



肠镜
退镜速度监测



图文自动
存储系统

产品特点

直观

显示各项质控指标
实时点亮 相应部位

规范

缩短培训周期
大幅度提高临床操作规范性

智能

AI 赋能
减少漏诊误诊

贴心

图文自动存储系统
数据永久储存 防止漏图丢图

以上产品介绍均来源于技术要求

产品名称：消化道辅助监测软件

公司名称：武汉楚精灵医疗科技有限公司
Wuhan ENDOANGEL Medical Technology Co., LTD

公司地址：武汉东湖新技术开发区高新大道818号武汉高科医疗器械园
B地块一期B10栋5层03号（自贸区武汉片区）

电话：027-87053935

禁忌内容或者注意事项详见说明书

注册证号：鄂械注准20222213648

广告审批文号：鄂械广审（文）第 240510-05134 号

专利：基于计算机视觉的肠镜退镜速度实时监测方法和系统（专利号：3926540）

短篇论著

- 内镜超声引导下新型管腔金属支架治疗感染性胰腺坏死的临床应用初探(含视频) 833
张超 沈红璋 杨建锋 金杭斌 楼奇峰 张筱凤
- 帽状息肉病临床和内镜特征及内镜下切除治疗效果 838
陈淑佳 祁胜宾 孙秀静 李鹏 张澍田

病例报道

- 经内镜逆行胰胆管造影术中特殊胆总管穿孔1例 841
范彦 狄书杰 宋起龙 黄平晓 张姮
- 直视镜下经内镜逆行胰胆管造影术困难憩室乳头插管3例(含视频) 844
万新月 黄旭 周中银 于红刚
- 内镜诊治Ⅲ型先天性胆管扩张症1例 846
王川 苏树英

综 述

- 抗反流黏膜切除术治疗难治性胃食管反流病的进展 848
任书瑶 王其立 朱宏斌 王东旭
- 医源性消化道穿孔治疗策略的研究进展 852
杨满慧 张银 孙克文

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 777
- 中华医学会系列杂志论文作者署名规范 795
- 发表学术论文“五不准” 800
- 《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇 837

插页目次 845

本刊稿约见第39卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编辑 顾文景

AQL-200L智能多光谱内镜解决方案

1+3式多模式图像显示



CBI Regular (CBI-R)
常规模式

CBI Indigo(CBI-D)
靛胭脂模式

CBI Aqua(CBI-Q)
湖绿色模式

☎ 400-921-0114

🏢 上海澳华内镜股份有限公司

📄 股票代码: 688212

📍 上海市闵行区光中路133弄66号澳华内镜大厦(邮编201108)

🌐 <https://www.aohua.com/>

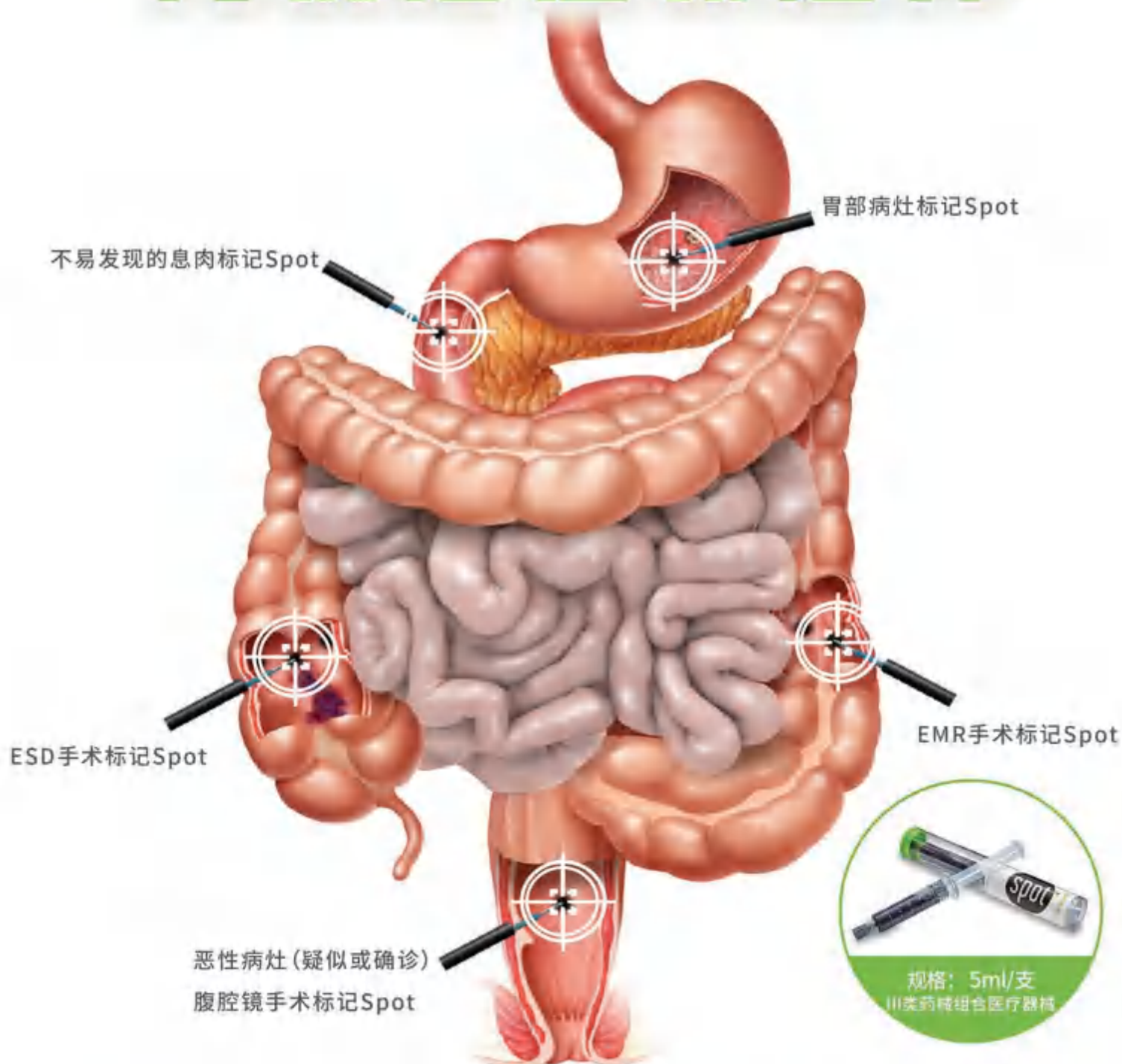
沪械广审(文)第230128-34115号

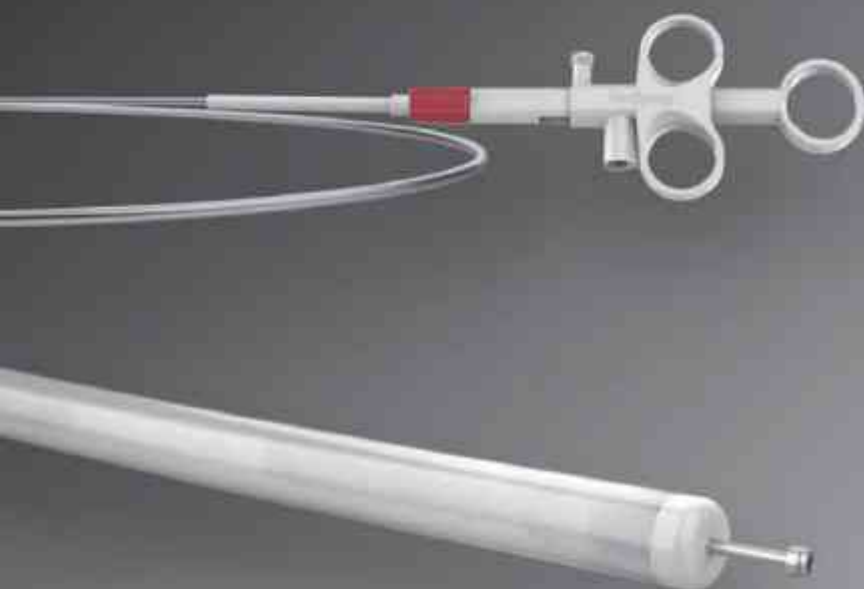
禁忌内容或注意事项详见说明书

Spot 内镜定位标记液

Endoscopic Marker

内镜定位新选择





鲲鹏刀
ESD系列
「一次性使用黏膜切开刀」



江苏唯德康医疗科技有限公司
Jiangsu Vedkang Medical Science and Technology Co., Ltd.

- ④ 地址：江苏武进经济开发区果香路52号
- ④ 电话：+86-519-69877755
- ④ 传真：+86-519-69877753
- ④ 邮箱：sales@vedkang.com

产品注册证及名称：

国械注准20193010885（一次性使用黏膜切开刀）

苏械广审（文）第240319-01612号
▲禁忌内容或注意事项详见说明书
以上仅指本公司产品

·病例报道·

经内镜逆行胰胆管造影术中特殊胆总管穿孔 1 例

范彦 狄书杰 宋起龙 黄平晓 张姮

华中科技大学同济医学院附属武汉市中心医院消化内科, 武汉 430014

通信作者: 黄平晓, Email: 280541077@qq.com

【摘要】 本文报道 1 例经内镜逆行胰胆管造影术中特殊胆总管穿孔病例, 该病例在穿孔部位、分型、引起胆总管穿孔的器械等方面, 均属罕见。

【关键词】 胰胆管造影术, 内窥镜逆行; 术中并发症; 胆总管穿孔

Rare common bile duct perforation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a case report

Fan Yan, Di Shujie, Song Qilong, Huang Pingxiao, Zhang Heng

Department of Gastroenterology, The Central Hospital of Wuhan, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430014, China

Corresponding author: Huang Pingxiao, Email: 280541077@qq.com

患者女, 60 岁, 因“右上腹间断不适 20 余年”于 2016 年 12 月 15 日收入院。既往史: 50 余年前因胆道蛔虫行手术治疗, 具体手术方式不详, 否认胰腺炎病史。入院查体: 皮肤巩膜无黄染, 上腹轻压痛, 无反跳痛及肌紧张。辅助检查: 血常规、肝功能、肾功能、电解质、血淀粉酶、脂肪酶、糖类抗原 19-9、凝血功能均正常。磁共振胰胆管成像术(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)显示胆总管下段缩窄, 中上段管腔扩张, 胆总管内可见结石影(图 1)。入院诊断: 胆总管狭窄, 胆总管结石。拟行经内镜逆行胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiography, ERC)+经内镜乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)+取石术+胆管塑料支架置入术。入院后第 5 天行经内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)。术中胆管造影显示胆总管下段见一长约 5 mm 偏心性狭窄段, 边缘规则, 近端肝内外胆管明显扩张(图 2、3), 胆总管上段内见一大小约 8 mm 充盈缺损影, 行乳头小切开后使用取石网篮取净结石(图 4)。以直径 8 mm 胆道扩张球囊单纯扩张乳头上狭窄段(图 5), 扩张加压泵压力至 2 atm(1 atm=101.325 kPa), 透视下见造影剂外渗提示狭窄段处胆管穿孔(图 6)。立即置入胆道金属覆膜支架(美国 COOK 公司, 直径 10 mm, 长 6 cm), 两端越过狭窄段尾端于十二指肠腔, 留置鼻胆管及鼻空肠营养管。术后立即给予抗感染(亚胺培南/西司他丁钠盐针

剂+万古霉素针剂)、生长抑素抑制胰腺分泌、肠内营养支持、补液等处理。术后第 1 天患者诉上腹剧烈疼痛, 伴向后背放射, 无畏寒、发热。查体上腹压痛及反跳痛, 右肾区叩击痛(+). 血淀粉酶 1 283 U/L, 血常规示白细胞计数 $6.74 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞百分数 90.90%。上腹部 CT 提示十二指肠肠周积气, 伴包裹性炎性积液, 胰头钩突周围渗出、升结肠旁渗出及右侧肾周渗出, 肝周少量积液(图 7), 胰腺炎 CT 分级 D 级。诊断为胆总管穿孔并发后腹膜感染, 术后胰腺炎。治疗措施同前述以外, 加每日申请输注冰冻血浆及白蛋白。术后第 4 天患者腹痛明显缓解, 查体上腹轻压痛, 右肾区叩击痛(+). 术后第 10 天患者恢复进食, 术后第 14 天出院。出院后 3 个月行 ERCP 透视下见支架在位(图 8), 圈套器取出胆道支架(图 9), 取石球囊缓慢探查胆管时胰管显影, 胰管汇入胆管。术中诊断: 胆胰合流异常(P-B 型)(图 10)。术后建议患者行手术治疗, 患者暂缓拒绝。出院 2 年 4 个月后患者行胆囊切除术+胆总管切除术+胆肠吻合术。术后病理提示: 慢性胆囊炎; 胆总管镜下呈慢性炎改变, 胆总管旁淋巴结 2 枚呈反应性增生。随访至截稿, 患者无不适。

讨论 ERCP 作为一种微创技术给许多胆胰病患带来福音, 已广泛应用于临床, 且疗效显著, 但 ERCP 也存在一定风险, 可能并发术后胰腺炎或术后高淀粉酶血症、出血、穿孔、感染等。其中, ERCP 穿孔虽然发生率仅 0.7%, 但致死

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210823-00389

收稿日期 2021-08-23 本文编辑 钱程

引用本文: 范彦, 狄书杰, 宋起龙, 等. 经内镜逆行胰胆管造影术中特殊胆总管穿孔 1 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(10): 841-843. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210823-00389.



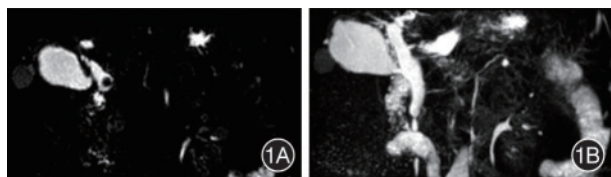


图1 磁共振胰胆管成像 1A:胆总管中上段管腔扩张,胆总管可见结石影;1B:胆总管下段缩窄,中上段管腔扩张

率可高达 20.0%^[1],使得它成为最令人担忧的并发症之一^[2]。ERCP 穿孔依据 Stapfer 分型^[3]可分 4 型:I 型,十二指肠侧壁穿孔,多因内镜操作不当所致;II 型,壶腹周围的损伤穿孔,多在内镜下操作时发生,该型最常见;III 型,涉及胆管远端的损伤穿孔,多因器械(导丝或网篮等)损伤所致;IV

型,损伤仅表现为后腹膜积气的微小穿孔。本例为非导丝导致的胆总管穿孔,为 III 型穿孔。

国内文献有关 ERCP 穿孔的报道,以数例或零星报道为主^[4-8],报道多以 I 型或 II 型(即十二指肠或壶腹部周围穿孔)为主。远端胆总管穿孔病例极少,且均为导丝所致的穿孔^[7-8],国内尚无扩张球囊导致胆总管穿孔相关报道。国外扩张球囊导致胆总管穿孔的报道极少,且多以个案报道为主,García-Cano 等^[9]报道 1 例胆总管巨大结石患者,在使用大扩张球囊(直径 16.5 mm)扩张时,不慎使巨大结石受压于扩张球囊与胆总管壁之间,进而导致胆总管壁穿孔。Lee 等^[10]也有类似报道,在对 1 例有毕 II 式胃大切除术既往史的复发性胆总管多发大结石老年患者,使用直径 15 mm 扩

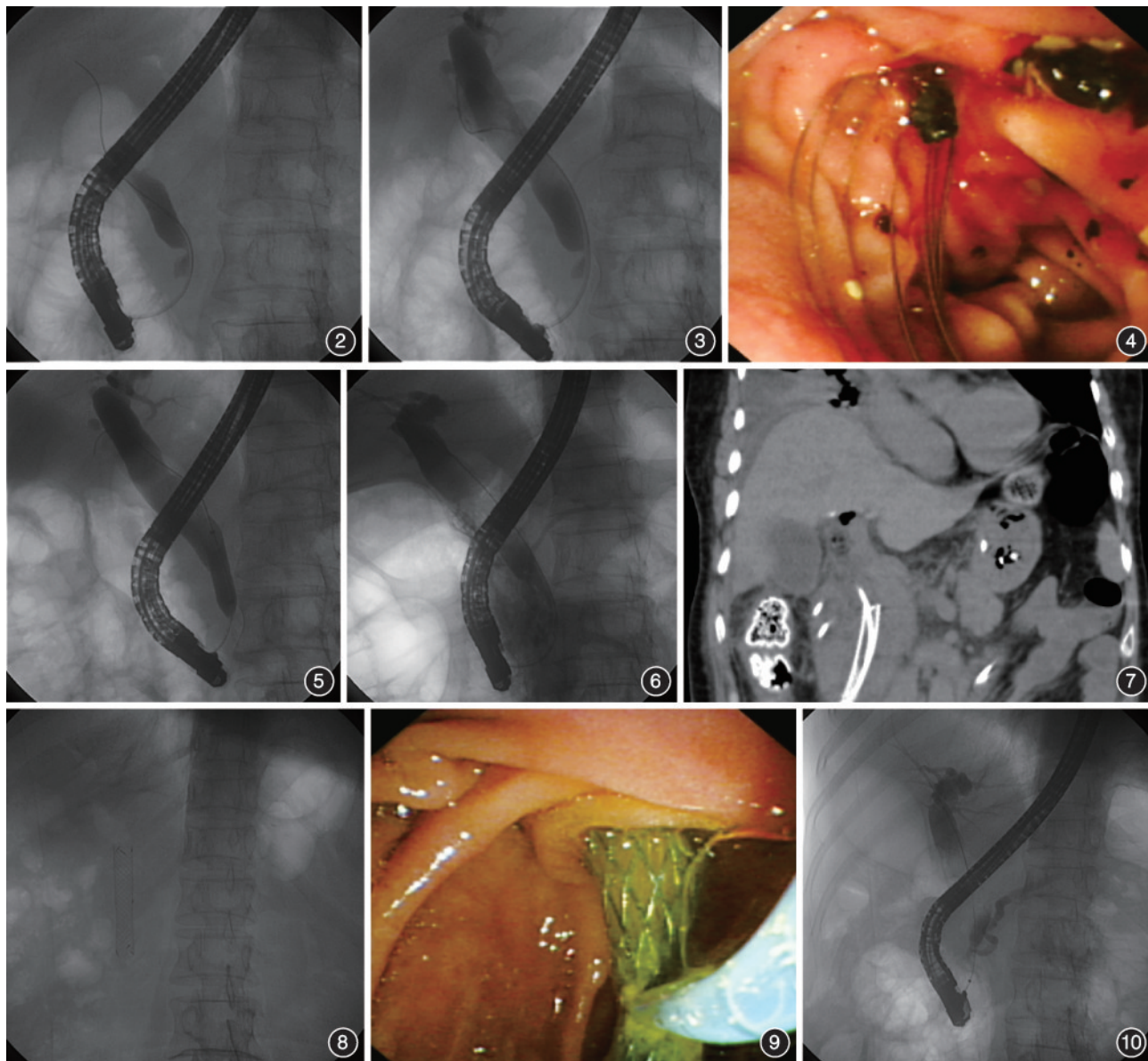


图2 胆管造影示胆总管下段见一长约 5 mm 偏心性狭窄段,边缘规则 图3 胆管造影示胆总管下段见一长约 5 mm 偏心性狭窄段,边缘规则,近端肝内外胆管明显扩张 图4 乳头小切开后用取石网篮取净结石 图5 直径 8 mm 胆道扩张球囊扩张狭窄段及乳头部 图6 X 光透视下见造影剂外渗提示狭窄段处胆管穿孔 图7 术后第 1 天行上腹部 CT 提示十二指肠肠周积气,伴包裹性炎性积液,胰头钩突周围渗出、升结肠旁渗出及右侧肾周渗出,肝周少量积液 图8 出院后 3 个月行内镜逆行胰胆管造影术,见支架在原位 图9 圈套器取出胆道支架 图10 取石球囊缓慢探查胆管时胰管显影,胰管汇入胆管,术中诊断胆胰合流异常(P-B 型)

张球囊导致胆总管穿孔。扩张球囊在困难胆总管结石患者 ERCP 术中经常使用,一旦发生穿孔,部位多以壶腹部周围为主。Motomura 等^[11]总共报道的 2 例扩张球囊导致的穿孔部位均在壶腹部周围。ERCP 穿孔以 II 型壶腹部周围穿孔最常见,且器械导致的穿孔部位也以壶腹部周围多见。本例 ERCP 术中胰腺段胆总管穿孔,属 III 型穿孔,为非导丝等器械所致相关性穿孔,所使用的扩张球囊也非大直径(8 mm)。无论从穿孔部位、分型,还是从引起胆总管穿孔器械上,均属罕见。

本例患者既往有胆道蛔虫手术史,MRCP 未见明显胆管解剖学异常,故推断胆管狭窄可能与手术放置 T 管有关,考虑为炎性狭窄。炎性狭窄的胆管周围通常有较厚的纤维增生结缔组织,如扩张球囊尺寸选择合理,不超过狭窄上游扩张胆管最小值,通常不会出现穿孔等严重并发症,正如本文中狭窄段上游胆管扩张非常明显,最小扩张处直径与镜身 11.5 mm 相当,故选用直径 8 mm 扩张球囊,且扩张压力未及最大压力值,但结局却意想不到。直至第 2 次 ERCP 取石球囊清理胆泥时出现胰管显影,才考虑该患者存在胆胰合流异常(P-B 型),胰管开口于狭窄段,共同通道长约 20 mm,分析胆管狭窄可能为相对性狭窄,实为正常胆管,上游胆管扩张与合流异常引起胰液进入胆管有关,对于无明显扩张的下段胆管,当球囊直径远大于胆管内径时,往往会致其穿孔,在本例患者得以证实。

本例穿孔通过非手术治疗并获得成功,总结分析有两个关键点:其一,金属覆膜支架及早精准封堵破口。ERCP 穿孔,早期识别与诊断相当重要,可减少胆汁漏入后腹膜。后腹膜存在大量疏松结缔及脂肪组织且血运差,一旦感染蔓延较快,得不到及时控制,可出现感染性休克甚至死亡。本文金属覆膜支架早期完全、紧密地覆盖穿孔,避免造影剂及胆汁进一步外漏。尽管塑料支架置入术及鼻胆管引流术也可起到充分引流作用,但是否适合较大穿孔引流尚不清楚^[12]。需要指出的是,本例术中发现胆总管穿孔后,X 光透视下显示的胆管轮廓已变得模糊不清,在支架置入前,需评估导丝是否精准进入胆管,而非沿着胆管穿孔穿入胆管外,这将避免“二次伤害”。其二,围手术期的处理尤为关键。首先,我们体会抗生素应按“降阶梯”原则使用,初始应使用强效广谱抗生素,覆盖革兰阴性及革兰阳性菌。本文患者术后 CT 提示感染重,范围广,再加上后腹膜的特殊解剖结构,如升阶梯使用抗生素,可能面临外科干预引流的尴尬局面。患者术后剧烈腹痛,中性粒细胞百分比升高,CT 证实穿孔,考虑穿孔合并后腹膜感染。正是一开始广谱抗生素的使用,患者始终未出现发热,且第 4 天临床症状明显缓解。再者,严重感染意味着高基础代谢,能量营养支持必不可少,肠内营养尤其关键,本例在支架置入后即放置鼻空肠营养管,在禁食期间不仅可补充脂肪酸及蛋白质,还可补充电解质,在保证患者足够能量摄入的同时维持了水电解

质平衡。

针对 III 型穿孔,我们的诊治心得是:一、对于胆总管中下段不明原因狭窄,在行球囊扩张前应做到胆胰管均显影,明确有无胆胰合流异常;二、III 型穿孔应早期发现、早期诊断及早期处理,可用金属覆膜支架进行及时封堵;三、穿孔封堵后围手术期的处理应强调“降阶梯”使用强效广谱抗生素及肠内营养支持。

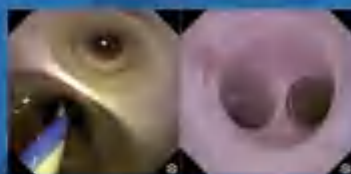
利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Langerth A, Isaksson B, Karlson BM, et al. ERCP-related perforations: a population-based study of incidence, mortality, and risk factors[J]. Surg Endosc, 2020,34(5):1939-1947. DOI: 10.1007/s00464-019-06966-w.
- [2] Vezakis A, Fragulidis G, Polydorou A. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related perforations: diagnosis and management[J]. World J Gastrointest Endosc, 2015, 7(14): 1135-1141. DOI: 10.4253/wjge.v7.i14.1135.
- [3] Stapfer M, Selby RR, Stain SC, et al. Management of duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy[J]. Ann Surg, 2000,232(2):191-198. DOI: 10.1097/0000658-200008000-00007.
- [4] 徐刚, 李振峰, 刘霞, 等. 经内镜逆行胰胆管造影术相关十二指肠 I 型穿孔三例[J]. 中华消化内镜杂志, 2017,34(11): 815-816. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.11.016.
- [5] 胡立华, 陈鹏, 石春林, 等. ERCP 术后十二指肠穿孔三例诊治[J]. 中华消化内镜杂志, 2010,27(8):441. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2010.08.018.
- [6] 张筱凤, 张啸, 杨建锋. ERCP 术后并发穿孔三例[J]. 中华消化内镜杂志, 2009, 26(2): 105-106. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2009.02.020.
- [7] 杨建锋, 张啸, 张筱凤. 内镜下逆行胰胆管造影并发十二指肠穿孔 15 例诊治分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(7): 682-686. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2012.07.010.
- [8] 庄幸福, 冯亚东, 陈晓星, 等. 经内镜逆行胰胆管造影术相关消化道穿孔的 Stapfer 分型及其诊疗[J]. 中华消化内镜杂志, 2013,30(3):129-132. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2013.03.003.
- [9] García-Cano J, Ferri-Bataller R, Gómez-Ruiz CJ. Common bile duct perforation sealed with a metal fully-covered stent[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2016,108(8):495-496.
- [10] Lee YS, Moon JH, Ko BM, et al. Endoscopic closure of a distal common bile duct perforation caused by papillary dilation with a large-diameter balloon (with video)[J]. Gastrointest Endosc, 2010,72(3):616-618. DOI: 10.1016/j.gie.2010.02.034.
- [11] Motomura Y, Akahoshi K, Gibo J, et al. Immediate detection of endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related peripapillary perforation: fluoroscopy or endoscopy? [J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(42): 15797-15804. DOI: 10.3748/wjg.v20.i42.15797.
- [12] Tringali A, Cintolo M, Hassan C, et al. Type II - III ERCP-related perforations treated with temporary fully covered self-expandable stents[J]. Dig Liver Dis, 2017,49(10): 1169-1170. DOI: 10.1016/j.dld.2017.06.005.

一次性胰胆成像导管

清：高亮光源，清晰成像



灵：四向转角

细：9F纤细管径

大：器械通道直径 $\geq 1.8\text{mm}$

成像控制器

规格型号	导管直径	器械通道直径	有效工作长度	视野角度
CDS22001	9F	$\geq 1.0\text{ mm}$	2200 mm	120°
CDS11001	11F	$\geq 1.8\text{ mm}$		

广告

苏械广审(文)第250206-16195号
 苏械注准 20212061554 苏械注准 20212061309
 南微医学科技股份有限公司生产
 禁忌内容或注意事项详见说明书 仅限专业医疗人员使用

C400 全国服务热线
 025 3000
www.micro-tech.com.cn

南微医学科技股份有限公司
 南京高新区高科三路10号
 025 5874 4269
info@micro-tech.com.cn



新增术中注液功能,减少耗材交换

- 注液功能,可以实现切开后的注液。减少耗材交换。
- 锁定功能,将手柄滑块推到最大,刀头完全伸出,可将钩的方向锁定。
- 先端的L型设计,即使是位于垂直部位的组织,也能对黏膜实施精准的提起和剥离操作。

一次性使用高频黏膜切开刀

KD-625LR/QR/UR

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。

所有类比均基于本公司产品。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。

一次性使用高频黏膜切开刀 国械注进20213010035

沪械广审(文)第260202-15525号

AD0068SV V01-2105