

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。

PENTAX
MEDICAL



阔“视”界 大有可为

ELISU10

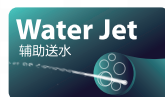
超声电子上消化道内镜：国械注进 20213060225
超声电子上消化道内镜：国械注进 20213060226
超声电子上消化道内镜：国械注进 20213060227
沪械广审（文）第 260623-25522 号
生产商：豪雅株式会社
生产商地址：东京都新宿区西新宿六丁目 10 番 1 号
禁忌内容或注意事项详见说明书

广告

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

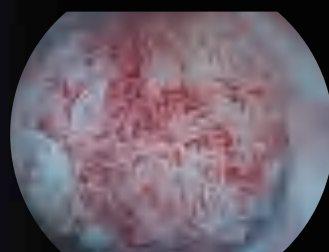
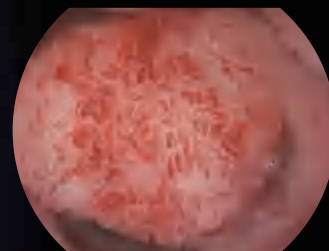
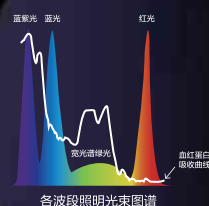


红光

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

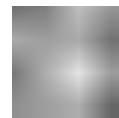
中华消化内镜杂志®

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

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用手柄 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用手柄)
- 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

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

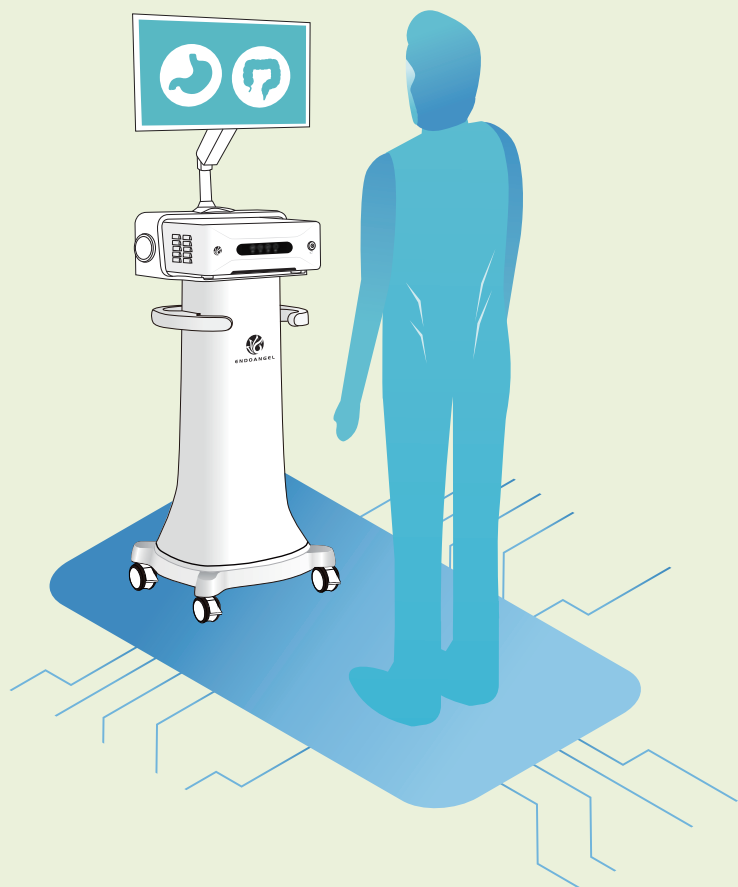
本期责任编辑 顾文景

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）

AQL-200L智能多光谱内镜解决方案

1+3式多模式图像显示



☎ 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

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



有效期长

24个月



6帧/秒

拍摄速度快



工作12小时以上

电量持久



170°宽视角

多视野拍摄图像



食道



胃



小肠



大肠

北京华亘安邦科技有限公司
BEIJING RICHEN ANBANG TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市朝阳区酒仙桥北路7号电通创意广场4号楼

联系电话：010-6494-8021

客服电话：400-600-6395

网址：www.china-richen.com.cn 传 真：010-8176-3746



【产品名称】胶囊式内镜系统 【型号规格】 MiroCam II
【注册证号】国械注进20173220625 【注册人名称】 MetroMedic Co., Ltd. (株) 美特美迪
【生产地址】 Suite 1105, 1105, 41, Digital-ro 31-gil, Guro-gu, Seoul, Korea
【代理人名称】 广州华亘安邦科技有限公司
【代理人住所】 广州市番禺区南村镇工业大道11号广博B楼201
【适用范围】 主要用于成人小肠疾病诊断。 禁食中重度便秘患者及严重肠梗阻患者。
禁忌内容或者注意事项详见说明书。 粤械广审（文）第220302-05900号

广告

定量 粪便隐血试验

荧光免疫层析法

荧光免疫定量分析仪

皖械注准20202220439

皖械广审(文)第250921-07308号



TKYL1000

手动仪器



半自动仪器

TKYL1500



TKYL2000

全自动仪器



专注 肠癌 早筛

■ 禁忌和注意事项详见说明书

■ 请仔细阅读产品说明书或在医务人员的指导下购买和使用



安徽桐康医疗科技股份有限公司
Anhui Tongkang Medical Technology Co., Ltd.



官方网站
www.tongkang.co



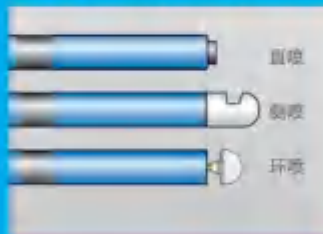
服务电话
0556-6519966

氩气电极 (FiAPC 探头)

- ☑ 一次性使用，抗折性佳
- ☑ 起弧距离好，低功率起弧
- ☑ 器械自动识别，即插即用
- ☑ 工作参数自动存储
- ☑ 双重过滤功能，加强患者保护性
- ☑ APC电极末端气体压力自动保持恒定
- ☑ APC电极末端ERBE色环标记
- ☑ 与ERBE所有内镜氩气刀兼容
- ☑ 1.5mm, 2.3mm等不同直径氩气电极可选

禁忌内容或注意事项详见说明书

用于高频手术中对血管、组织进行止血和消融



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 20163250794 (氩气电极)
沪械广审(文)第250729-08795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 邮箱: info@erbachina.com
传真: 021-62758874 技术服务热线: 400-108-1851

· 专家论坛 ·

急性坏死性胰腺炎局部并发症内镜治疗的问题及挑战

王雷

南京大学医学院附属鼓楼医院消化内科, 南京 210008

Email: leiwang9631@nju.edu.cn



王雷, 南京大学医学院附属鼓楼医院消化内科行政主任, 医学博士, 主任医师, 教授, 中华医学会消化内镜学分会委员, 中国抗癌协会常务委员, 白求恩基金会消化疾病专业委员会委员, 江苏省医学会消化内镜分会副主任委员, 南京医学会消化内镜分会主任委员, 中华医学会医疗成果二等奖、江苏省医疗成果一等奖获得者, 第三届国之名医优秀风范称号获得者。临床主要从事消化道早期肿瘤与胆胰疾病的内镜下诊治工作, 近五年以第一作者及通信作者发表论文 100 余篇, 其中 SCI 论文 40 余篇, 共申请发明专利 3 项, 出版编译 2 册, 承担省级科研基金 2 项, 市级科研基金 4 项

【提要】 急性坏死性胰腺炎晚期局部并发症包括急性胰周液体积聚、急性坏死物积聚、胰腺假性囊肿以及包裹性坏死。这些并发症首选保守治疗, 但是一旦合并感染且保守治疗无效的情况下, 目前临床更倾向于选择内镜下或其他微创方式治疗。内镜治疗主要有经乳头经内镜逆行胰胆管造影途径及经胃壁内镜超声途径。本文总结并讨论了内镜下治疗的时机、方案的选择、后期并发症处理等主要问题及相关研究进展。

【关键词】 胰腺炎, 急性坏死性; 并发症; 引流; 清创

Problems and challenges in endoscopic management of local complications of acute necrotizing pancreatitis

Wang Lei

Department of Gastroenterology, Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

Email: leiwang9631@nju.edu.cn

随着对急性胰腺炎 (acute pancreatitis, AP) 发生机制的认识深入及综合救治水平的提高, AP 的死亡率较以往有了明显改善, 即使急性坏死性胰腺炎的死亡率也降到了 50% 以下, 然而中、重度 AP 患者的局部并发症越来越常见, 且成为临床诊治过程中的重点和难点^[1]。2012 年美国胃肠病协会重新

修订了 1992 年第 1 版 AP 诊疗指南, 根据并发症出现的时间及是否有坏死将重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 晚期局部并发症分为急性胰周液体积聚 (acute peripancreatic fluid collection, APFC)、急性坏死物积聚 (acute necrotic collection, ANC)、胰腺假性囊肿 (pancreatic pseudocyst, PPC)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220327-00146

收稿日期 2022-03-27 本文编辑 朱悦

引用本文: 王雷. 急性坏死性胰腺炎局部并发症内镜治疗的问题及挑战[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(10): 783-786. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220327-00146.



和包裹性坏死(walled-off necrosis, WON)^[2]。这种变化,一方面表明了自第 1 版共识发表后的 10 年来临床上对 AP 患者早期救治水平的提高,例如合理的液体疗法、尽早的肠内营养支持等,使得局部并发症更为常见且更为复杂,另一方面也反映了当时对于 AP 的局部并发症仍然缺少相对有效的治疗措施。第 2 版的亚特兰大 AP 诊疗指南修订发表已经又过去 10 年,10 年前提出的问题,经过大量的研究和实践,对于 AP 特别是重症 AP 引起的液体积聚、假性囊肿、急性坏死物积聚和包裹性坏死又有了更多探索和结论。

一、局部并发症治疗的时机

一般认为,AP 的局部并发症—不管是哪一种,如果无明显症状可以不予处理,同时强调即使处理也尽可能等到 4~6 周成熟以后^[2-4]。这样的原则对于单纯的液体积聚和假性囊肿基本可以适用,但是对于重症 AP 后急性坏死物积聚的处理往往不能完全适用。急性坏死物积聚后期基本会合并感染,同时常常在尚未发展成包裹性坏死时就已经出现感染^[5]。对于此类患者的处理,临床已经有部分研究提示,即使在没有包裹形成时,如果合并感染,即进行早期引流清创,除清创次数增加外未见其余明显差异^[6-8]。我们在临床中也多次在患者发生急性坏死物积聚合并感染时进行内镜清创治疗,结果表明除需要多次反复处理外,个别患者会遇到感染在腹腔扩散导致感染加重的情况。因此,急性坏死物积聚合并感染还是尽可能保守处理,但是一旦合并感染且保守无效,也可以行内镜处理。

二、治疗方法的选择

局部并发症的处理方法目前包括内镜下引流清创、经皮穿刺引流清创、外科腹腔镜辅助清创、传统外科清创^[5]。升阶梯的概念提出后,已经广为临床内镜医师接受,但是临床实践中,特别是内外科医师之间,往往存在认知的不统一。其主要原因是很多研究并未将假性囊肿和有固体坏死物的局部积聚区别对待。实际工作中,我们发现对于单纯假性囊肿合并局部压迫症状需要治疗的患者,单纯的塑料支架引流基本足以解决临床问题,笔者多年前研究也表明,单纯的假性囊肿或者假性囊肿合并感染和含有固体坏死物质的坏死物积聚的治疗策略及预后完全不同^[9]。合并多量固体物质的坏死物积聚行单纯引流根本不足以解决问题,必须进行清创处理。内外科争议的焦点也是在包裹性坏死的处理上,多数外科医师认为,单纯的内镜下清创一方

面效率低下需要反复多次,另一方面往往难以彻底处理干净创面,且清创后造瘘口的持续存在反而容易引起清创后感染^[10-11]。坏死物合并感染的内镜下清创和外科清创的随机对照研究很少,且所含病例数较少,难以得出确切的结论。但是,从目前多数研究来看,外科清创主要存在的问题是术后胰瘘发生率太高^[12]。因此,临床中更倾向于选择内镜下或其他微创方式清创。

当然,临床工作中不能忽视其他微创引流或者清创方式,如经皮穿刺引流清创、经皮内镜下清创处理。对于重症 AP 局部液体或者坏死物积聚,其治疗原则是短距离化,即选择尽量靠近液体积聚或者坏死物聚集处穿刺引流或造瘘清创。因此,很多时候需要选择从腹壁穿刺,或者内镜超声引导下经结直肠穿刺引流或者造瘘清创。我中心近年来在体表穿刺引流的基础上,进一步完成了多例经过腹壁造瘘管置入金属支架进行内镜直视下清创治疗的病例^[13-14]。由于存在金属支架支撑,内镜进入和取出固体坏死物更加容易。多数情况下经腹壁清创的患者需要同时进行经胃内镜下清创,因为此类患者往往有更加严重的渗出。这种多路径引流适用于大范围或者相互不交通的液体或者坏死物积聚。国外曾有研究表明,对于单纯液体积聚,内镜超声引导下经胃内多通路引流优于单一路径的引流。对于重症 AP 有多个坏死物积聚且不相互交通时,我们应用内镜超声引导下双金属支架分别造瘘清创也取得了理想的治疗效果。

总体上重症 AP 合并急性坏死物积聚或者包裹性坏死时,目前的治疗方法选择仍然存在众多不明确之处,仍然需要更多更加精确分层的研究。这也表明对于胰腺假性囊肿、急性坏死物积聚、包裹性坏死还缺少定量的评估体系。从临床治疗的角度考虑,对于胰腺假性囊肿、急性坏死物积聚、包裹性坏死的评估应该基于病变大小、内容物多少和所在部位。结合目前的研究和我们自己的经验,单纯毗邻胃腔的胰腺假性囊肿如果需要治疗,内镜超声引导下单纯塑料支架引流是首选,单一急性坏死物积聚或者包裹性坏死的最佳选择是内镜超声引导下双腔固定金属支架(lumen-apposing metal stent, LAMS)造瘘后清创。如果病变大且坏死物质太多,应该选择外科清创或者多路径同时造瘘清创^[5]。

内镜下急性坏死物积聚、包裹性坏死清创尽管可以移除坏死物,有效改善患者预后,但整个过程往往需要反复多次,且每次需要较长时间。因此自

从内镜下清创在临床开展以来,就不断有研究试图提高内镜下清创效率。例如曾有报道清创时应用双氧水冲洗可以提高清创效率,但是实践证明这种方法根本无效^[15]。在临床中最常用的内镜下清创工具仍然是圈套器,但圈套器一方面不能套取角度太大或者空间较小的区域,另一方面套取过程中极易变形导致清创效率降低。国外近年来上市并在临床应用新的内镜下清创工具——EndoRotor,文献报道可以显著提升内镜下清创效率^[16-17]。但是因为用于清创的 EndoRotor 不能直接通过内镜钳道,需要内镜通过异物钳或者圈套器带入腔内进行清创,所以操作非常不方便,位置调整就更加困难。笔者曾经试用过此器械,不容易操控。不过未来若能够改进其操控性,预计清创效率将十分高效。重症 AP 合并胰腺假性囊肿、急性坏死物积聚和包裹性坏死的患者,内镜引流或者清创治疗后存在一定的复发率,既往认为急性坏死物积聚、包裹性坏死清创后,金属支架一般置入 1 个月左右可以拔除^[1,18],但是此类患者支架拔除后往往容易引起液体积聚复发,其主要原因是胰管受损伤引起。因此,临床中在金属支架拔除后应该更换为塑料支架,而且只有后期确定胰管无断裂后,方能拔除塑料支架,否则塑料支架需要长期置入。

三、局部并发症的长期影响

尽管微创方法的应用使得重症 AP 的上述局部并发症得了较处理好,但是对于这些并发症的长期影响既往研究相对较少。近年来,重症 AP 后胰管断裂综合征(disconnected pancreatic ductal syndrome, DPDS)、胰源性糖尿病、慢性胰腺炎等发生率越来越高,也使得临床中对上述情况越来越关注。重症 AP 后胰源性糖尿病的机制不是十分明确。胰腺实质坏死、残留的慢性炎症、局部微循环障碍都会对胰腺的内外分泌功能产生影响^[19]。我们自己的研究表明,重症 AP 后坏死范围和清创方法对于胰源性糖尿病有影响,经皮联合经胃引流清创患者发生糖尿病的病例显著高于其他患者。重症 AP 后胰源性糖尿病患者大部分经过一段时间可以缓解,仅少数患者需要长期胰岛素替代治疗^[20]。

胰腺断裂综合征是极易被漏诊且临床处理非常困难的一种并发症。研究表明,胰腺断裂综合征在重症 AP 中的发生率高达 30%~40%,是重症 AP 常见的并发症,特别是发生在胰腺头部的重症 AP^[21]。临床中胰腺断裂综合征往往很难被早期发现,因为目前无法分辨胰腺实质坏死和胰管坏

死,因此,胰腺断裂综合征常常是在疾病的晚期出现反复胰漏、胰腺上游胰管先扩张且同时和下游胰管分割开来才被发现。完全的胰腺断裂综合征既往只能通过外科胰肠吻合解决,近年来随着内镜超声引导下胰管引流术(endoscopic ultrasound-guided pancreatic drainage, EUS-PD)的发展,部分患者避免了外科手术^[22]。部分患者在 EUS-PD 治疗后,随着局部炎症的消退胰管有再通的可能。EUS-PD 治疗胰腺断裂综合征的长期预后无确切的结论,仍然需要今后更多的研究证实。

急性坏死物积聚、包裹性坏死等一旦发生,对患者不但有严重的经济负担,同时有非常高的致死率。因此,重症 AP 局部严重并发症的预防及预测至关重要。尽管既往有 Ranson 评分、BISAP 评分、APACHE-II 评分等分类系统来预测 AP 患者的严重性,但是对于重症 AP 患者是否发生局部严重并发症仍无明显的结论^[23]。有研究表明,肥胖、经内镜逆行胰胆管造影术后胰腺炎、弥散性血管内凝血是重症 AP 患者发生局部严重并发症的重要预测因子。体重指数 $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ 的 SAP 患者,特别是内脏脂肪组织比重高的患者,发生急性坏死物积聚、包裹性坏死的概率明显高于非肥胖患者^[24]。

总的来说,重症 AP 的局部并发症经过多年的研究和实践,更倾向于优先微创化处理,特别是内镜下引流和清创。同时也应该看到对于重症 AP 局部并发症的预测及处理仍存在众多问题,特别是包裹性坏死清创处理后存在较高的胰管断裂发生率。如何减少和减轻重症 AP 局部并发症,同时降低其远期并发症发生率,仍是今后的主要研究方向。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

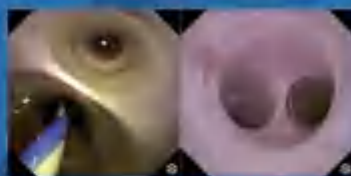
参 考 文 献

- [1] Boxhoorn L, Voermans RP, Bouwense SA, et al. Acute pancreatitis[J]. Lancet, 2020, 396(10252): 726-734. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31310-6.
- [2] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus[J]. Gut, 2013, 62(1): 102-111. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
- [3] Yokoe M, Takada T, Mayumi T, et al. Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis: Japanese guidelines 2015[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2015, 22(6): 405-432. DOI: 10.1002/jhbp.259.
- [4] Fisher JM, Gardner TB. The "golden hours" of management in acute pancreatitis[J]. Am J Gastroenterol, 2012, 107(8): 1146-1150. DOI: 10.1038/ajg.2012.91.
- [5] Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, et al. American

- Gastroenterological Association clinical practice update: management of pancreatic necrosis[J]. *Gastroenterology*, 2020, 158(1):67-75.e1. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.07.064.
- [6] Besselink MG, Verwer TJ, Schoenmaeckers EJ, et al. Timing of surgical intervention in necrotizing pancreatitis[J]. *Arch Surg*, 2007, 142(12): 1194-1201. DOI: 10.1001/archsurg.142.12.1194.
- [7] Trikudanathan G, Tawfik P, Amateau SK, et al. Early (<4 weeks) versus standard ($\geq$ 4 weeks) endoscopically centered step-up interventions for necrotizing pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2018, 113(10): 1550-1558. DOI: 10.1038/s41395-018-0232-3.
- [8] Chantarojanasiri T, Yamamoto N, Nakai Y, et al. Comparison of early and delayed EUS-guided drainage of pancreatic fluid collection[J]. *Endosc Int Open*, 2018,6(12):E1398-1405. DOI: 10.1055/a-0751-2698.
- [9] 周帆, 王雷. 重症急性胰腺炎内镜治疗进展[J]. *内科急危重症杂志*, 2021,27(1):5-7. DOI: 10.11768/nkjwzzzz20210102.
- [10] Yasuda I, Takahashi K. Endoscopic management of walled-off pancreatic necrosis[J]. *Dig Endosc*, 2021,33(3):335-341. DOI: 10.1111/den.13699.
- [11] Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis[J]. *World J Emerg Surg*, 2019, 14: 27. DOI: 10.1186/s13017-019-0247-0.
- [12] Bugiantella W, Rondelli F, Boni M, et al. Necrotizing pancreatitis: a review of the interventions[J]. *Int J Surg*, 2016, 28(Suppl 1):S163-171. DOI: 10.1016/j.ijssu.2015.12.038.
- [13] 刘明东, 沈永华, 朱浩, 等. 经腹壁全覆膜自膨式金属支架置入联合经皮清创治疗急性胰腺炎坏死性包裹一例[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021,38(12):1033-1034. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20200513-00421.
- [14] 沈永华, 朱浩, 邹晓平, 等. 腔壁贴合型金属支架治疗急性胰腺炎胰周液体聚集 27 例的价值分析[J]. *中华消化杂志*, 2018, 38(10): 678-681. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2018.10.006.
- [15] Baron TH. Hydrogen peroxide as an adjunctive therapy for walled-off pancreatic necrosis during direct endoscopic necrosectomy: a solution to the problem or a problematic solution?[J]. *Am J Gastroenterol*, 2021,116(4):666-668. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001090.
- [16] Kaul V, Diehl D, Enslin S, et al. Safety and efficacy of a novel powered endoscopic debridement tissue resection device for management of difficult colon and foregut lesions: first multicenter U. S. experience[J]. *Gastrointest Endosc*, 2021, 93(3):640-646. DOI: 10.1016/j.gie.2020.06.068.
- [17] Gotink AW, Peters Y, Bruno MJ, et al. Nonthermal resection device for ablation of Barrett's esophagus: a feasibility and safety study[J]. *Endoscopy*, 2022, 54(6): 545-552. DOI: 10.1055/a-1644-4326.
- [18] Bang JY, Hawes RH, Varadarajulu S. Lumen-apposing metal stent placement for drainage of pancreatic fluid collections: predictors of adverse events[J]. *Gut*, 2020,69(8): 1379-1381. DOI: 10.1136/gutjnl-2019-320539.
- [19] Hart PA, Bradley D, Conwell DL, et al. Diabetes following acute pancreatitis[J]. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2021,6(8): 668-675. DOI: 10.1016/S2468-1253(21)00019-4.
- [20] 黄静雯, 徐桂芳, 倪牧含, 等. 内镜腔内引流术治疗急性胰腺炎合并胰腺包裹性坏死或假性囊肿的长期疗效分析[J]. *中华消化内镜杂志*, 2022,39(2):128-132. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20201021-00757.
- [21] van Brunschot S, Hollemans RA, Bakker OJ, et al. Minimally invasive and endoscopic versus open necrosectomy for necrotising pancreatitis: a pooled analysis of individual data for 1980 patients[J]. *Gut*, 2018,67(4):697-706. DOI: 10.1136/gutjnl-2016-313341.
- [22] 沈永华, 曹俊, 吕瑛, 等. 超声内镜引导下胰管穿刺联合内镜逆行胰胆管造影术会师技术治疗外伤后胰管离断综合征[J]. *中华消化杂志*, 2019,39(6):418-419. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2019.06.017.
- [23] Di MY, Liu H, Yang ZY, et al. Prediction models of mortality in acute pancreatitis in adults: a systematic review[J]. *Ann Intern Med*, 2016,165(7):482-490. DOI: 10.7326/M16-0650.
- [24] Ikarashi S, Kawai H, Hayashi K, et al. Risk factors for walled-off necrosis associated with severe acute pancreatitis: a multicenter retrospective observational study[J]. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2020,27(11):887-895. DOI: 10.1002/jhbp.787.

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