

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11月 第38卷 第11期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 38 Number 11
November 2021



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



9 771007 523212



中华消化内镜杂志

二〇二一年十一月

第三十八卷

第十一期

中华医学会

erbe

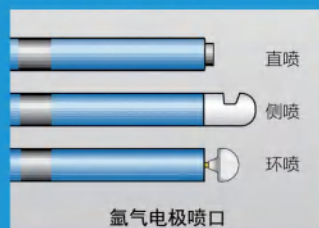
广告

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



氩气电极喷口



氩气电极适配器



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

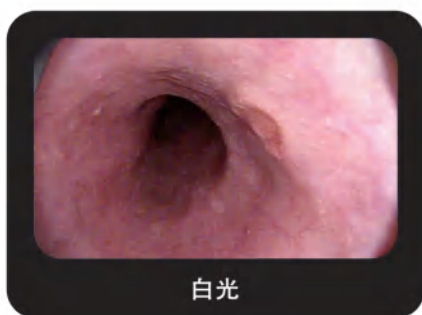
爱尔博(上海)医疗器械有限公司

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@erbechina.com
传真: 021-62758874 技术服务热线: 400-108-1851

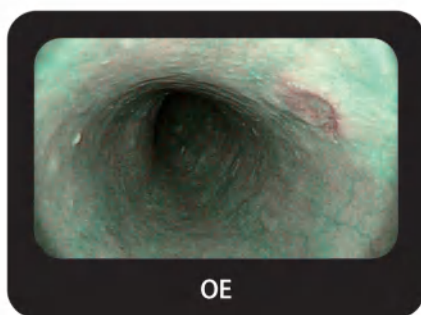
广告

PENTAX
MEDICAL

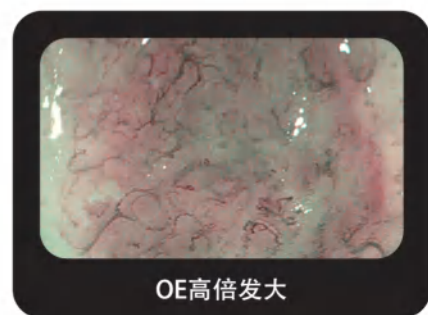
EPK-i7000 (OE)



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

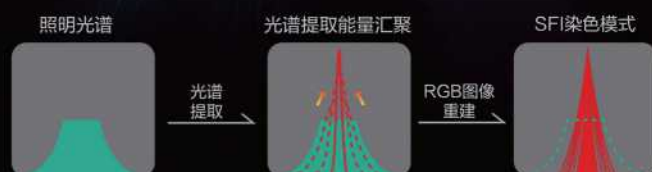
SonoScape 开立

广告



多光谱技术 聚谱成像

VLS-55系列四波长LED光源，助力消化道早期疾病诊断



白光图像



白光图像



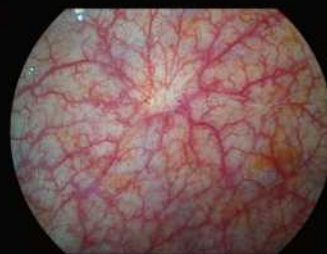
白光图像



SFI图像



SFI图像



SFI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231218-06842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38卷 第11期 2021年11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

专家论坛

三维可视化技术在消化内镜的应用进展 857

陈柳香 胡兵

菁英论坛

消化内镜机器人的研究进展 861

童越 袁杭 侯丹 姜泊

论 著

经内镜逆行胰胆管造影术治疗成年胰腺分裂伴慢性胰腺炎的

长期随访研究 866

崔光星 吕文 杨建峰 黄海涛 金杭斌 楼奇峰 王晖 张筱凤

经内镜逆行胰胆管造影术在胆总管合流异常诊治中的

价值分析 871

李柯 薛魁金 常虹 姚炜 张耀朋 闫秀娥 黄永辉

定期反馈对结直肠癌机会性筛查中腺瘤检出率的影响 876

王亚丹 孙春萍 吴静 刘揆亮 简武 魏南 王沧海 姜国俊

郭春梅 宿慧 刘红 李莉 林琳 孟明明

人源性纤维蛋白胶对食管病变内镜黏膜剥离术后并发症的

防治效果分析 882

刘洋 雷思雨 魏宁 仲之恒 施瑞华

内镜黏膜下剥离术治疗老年患者贲门早期癌的疗效分析 888

范婷 姜经纬 曹守莉 许真真 倪牧含 吕瑛 凌亭生 张晓琦

王雷 邹晓平 徐桂芳

早期未分化型胃癌与胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤的

内镜下特征差异 894

吴晓婉 庄谦 王晶 陈达凡 董志霞 钱月琴 陆伦根

宛新建 周慧

蔓状隆起型胃底静脉曲张内镜下套扎与组织胶注射治疗的

对比分析 901

项艺 王曦 梅雪灿 吴雯玥 张辅民 王泽学 韩怡 王凯 孔德润

留置金属夹预防结肠小息肉内镜黏膜切除术后迟发性出血的

价值研究 907

郭雨栋 唐秀芬

erbe

广告

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

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

黏膜隆起ESD剥离

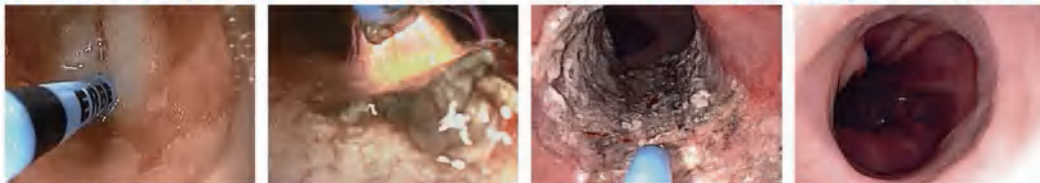
一次性使用高频及水刀用手柄 HybridKnife (海博刀)



ESD:内镜粘膜下剥离术

黏膜病变隆起APC消融

水隔离氩气消融导管 HybridAPC (海博APC)



APC:氩等离子体凝固术



禁忌内容及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仪器公司

产品注册证号及名称:

- [1] 国械注进 20193010023 (高频手术系统)
 - [2] 国械注进 20173216803 (水刀)
 - [3] 国械注进 20173252475 (水隔离氩气消融导管)
 - [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

邮箱: info@erbechina.com

传真: 021-62758874

技术服务热线: 400-108-1851

短篇论著

内镜经胃保胆取石术联合经内镜逆行胰胆管造影治疗胆囊结石合并胆总管结石的 可行性探索(含视频)	912
朱亮 蔡明琰 徐晓玥 蔡贤黎 王萍 李全林 朱博群 秦文政 陈巍峰 张轶群 钟芸诗 姚礼庆 周平红	
内镜下纵行切开联合博来霉素局部注射治疗复杂性食管良性狭窄的初步临床观察	916
张同真 宁守斌 孙涛 肖年军 银新 郭锐 张静	
新型消化道瘘封堵器在胸腔胃气管瘘中的临床应用初探(含视频)	921
李璐蓉 王继旺 朱昌 桑怀鸣 王云 张伟锋 李君兰 张国新	
经内镜逆行胰胆管造影联合 SpyGlass 在胆管内乳头状黏液性肿瘤诊断中的应用	925
丁聪 杨建锋 金杭斌 周益峰 顾页 沈红璋 张筱凤	

病例报道

球囊辅助内镜下硬化治疗食管静脉曲张二例(含视频)	929
梅雪灿 王曦 韩怡 王凯 孔德润	
以急性重症胰腺炎为主要表现的肝内胆管细胞癌所致胆道出血一例	931
陈梦捷 郑汝桦 王雷 姚玉玲 刘明东 张妮娜 窦晓坛 邹晓平	
经内镜逆行胰胆管造影诊治肝移植术后胆总管十二指肠瘘一例	934
纪晓丹 郝立校 吕婵 李兴佳 龚彪	

综 述

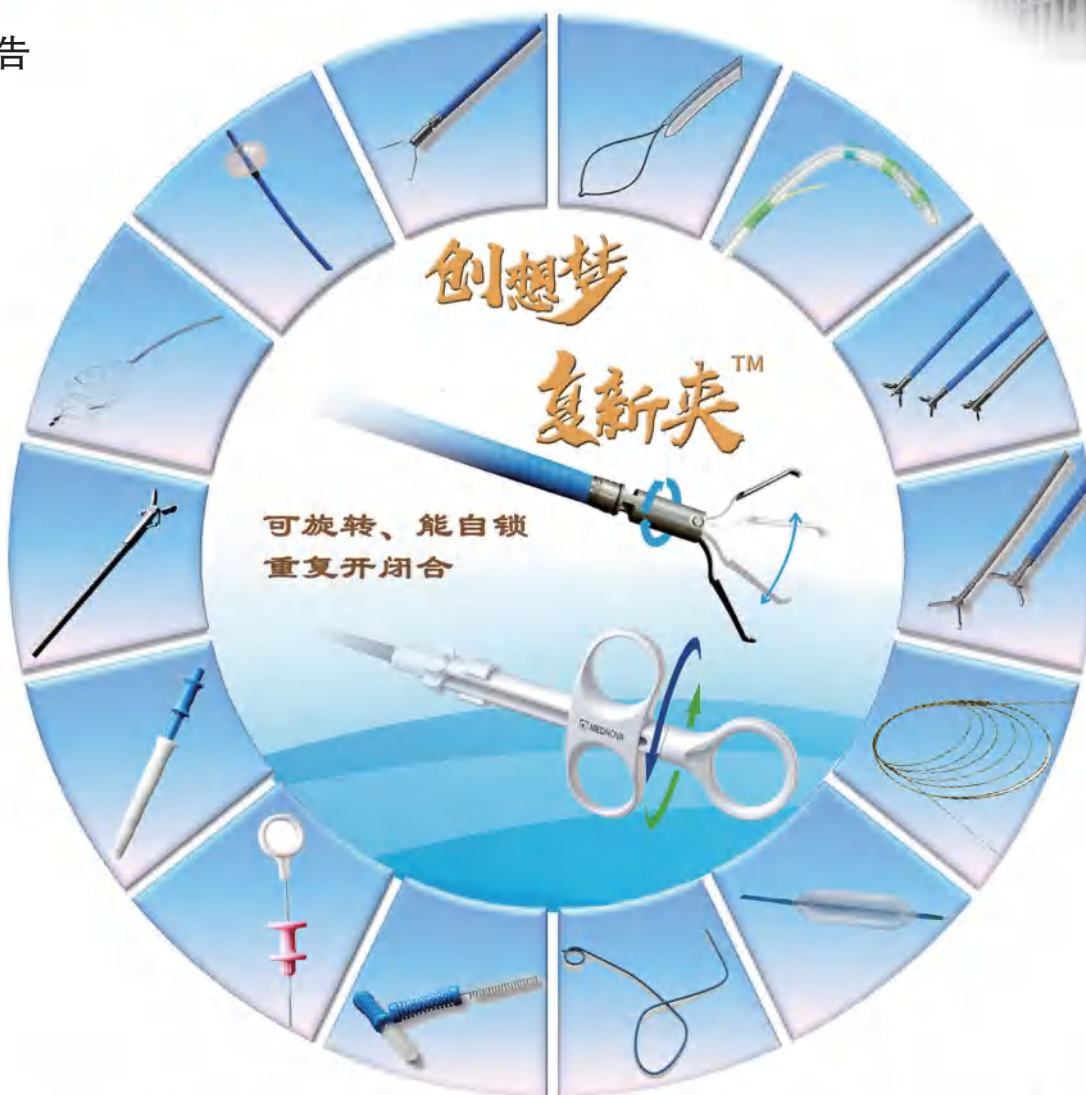
磁环下括约肌增强术治疗难治性胃食管反流病的研究进展	936
庄茜钧 肖英莲	
经内镜逆行胰胆管造影术教育与培训研究进展	941
顾伦 柏愚	
消化道内镜黏膜下剥离术并发出血的研究进展	944
张健 王雅丽 张明远 杨蓉蓉	

读者·作者·编者

《中华消化内镜杂志》2021 年可直接使用英文缩写的常用词汇	875
中华医学会系列杂志论文作者署名规范	900
《中华消化内镜杂志》2022 年征订启事	906
发表学术论文“五不准”	911
插页目次	881

本刊稿约见第 38 卷第 1 期第 82 页、第 7 期第 586 页

本期责任编辑 钱程



提供消化内镜下耗材一站式解决方案

微信搜索“创想医学”关注公众号

产品注册证及名称：

- ◆国械注准20193020651 (一次性使用止血夹)
- ◆国械注准201930 10040 (一次性使用三腔括约肌切开刀)
- ◆国械注准20183010565 (一次性使用热活检钳)
- ◆国械注准20173220746 (一次性使用电圈套器)
- ◆浙械注准20182020377 (消化内窥镜用一次性导丝)
- ◆浙械注准20182220309 (一次性取石网篮)
- ◆浙械注准20182660347 (一次性使用胆道引流管)
- ◆浙械注准20182220318 (一次性球囊扩张器)
- ◆浙械注准20172220309 (一次性使用内镜抓钳)
- ◆浙械注准20172220308 (一次性内镜用软管式活组织取样钳)
- ◆浙械注准20202020745 (一次性使用取石球囊)

创新成就梦想
Innovation Achieves Dream

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Monthly Renamed in August, 1996 Volume 38, Number 11 November 20, 2021

Responsible Institution

China Association for Science and Technology

Sponsor

Chinese Medical Association
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

Editing

Editorial Board of Chinese
Journal of Digestive Endoscopy
3 Zizhulin, Nanjing 210003,
Jiangsu Province, China
Tel: 0086-25-83472831, 83478997
Fax: 0086-25-83472821
Email: xhnj@xhnj.com
http://www.zhxnjzz.com
http://www.medjournals.cn

Editor-in-Chief

Zhang Shutian (张澍田)

Managing Director

Tang Yongjin (唐涌进)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel (Fax): 0086-10-51322059
Email: office@cmaph.org

Printing

Jiangsu Geologic Surveying
and Mapping Institute

Overseas Distributor

China International Book Trading
Corporation
P.O. Box 399, Beijing 100044, China
Code No. M4676

Mail-Order

Distribution Editorial Office of
Chinese Journal of Digestive
Endoscopy
3 Zizhulin, Nanjing 210003,
Jiangsu Province, China
Tel: 0086-25-83472831
Email: xhnj@xhnj.com

CSSN

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

Copyright © 2021 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of
Chinese Medical Association may be
reproduced or abridged without authorization.
Please do not use or copy the layout and
design of the journals without permission.

All articles published represent the
opinions of the authors, and do not reflect
the official policy of the Chinese Medical
Association or the Editorial Board, unless
this is clearly specified.

CONTENTS IN BRIEF

Forum for Experts

- Application of three-dimensional visualization in digestive endoscopy** 857
Chen Liuxiang, Hu Bing

Forum for Elites

- Research progress of digestive endoscopy robot** 861
Tong Yue, Yuan Hang, Hou Dan, Jiang Bo

Original Articles

- Long-term outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for
pancreas divisum with chronic pancreatitis in adults** 866
*Cui Guangxing, Lyu Wen, Yang Jianfeng, Huang Haitao, Jin Hangbin,
Lou Qifeng, Wang Hui, Zhang Xiaofeng*

- Value of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in
pancreaticobiliary maljunction** 871
*Li Ke, Xue Kuijin, Chang Hong, Yao Wei, Zhang Yaopeng, Yan Xiu'e,
Huang Yonghui*

- Effects of regular feedback on the detection rate of adenomas in
opportunistic screening of colorectal cancer** 876
*Wang Yadan, Sun Chunping, Wu Jing, Liu Kuiliang, Lin Wu, Wei Nan,
Wang Canghai, Jiang Guojun, Guo Chunmei, Su Hui, Liu Hong, Li Li,
Lin Lin, Meng Mingming*

- Effects of human-derived fibrin glue for preventing postoperative
complications of endoscopic submucosal dissection
for esophageal lesions** 882
Liu Yang, Lei Siyu, Wei Ning, Zhong Zhiheng, Shi Ruihua

- Therapeutic effects of endoscopic submucosal dissection for early gastric
cardia cancer in elderly patients** 888
*Fan Ting, Jiang Jingwei, Cao Shouli, Xu Zhenzhen, Ni Muhan, Lyu Ying,
Ling Tingsheng, Zhang Xiaoqi, Wang Lei, Zou Xiaoping, Xu Guifang*

- Differences of endoscopic features between undifferentiated-typed early
gastric cancer and gastric mucosa-associated lymphoid tissue
lymphoma** 894
*Wu Xiaowan, Zhuang Qian, Wang Jing, Chen Dafan, Dong Zhixia,
Qian Yueqin, Lu Lungen, Wan Xinjian, Zhou Hui*

- Comparative analysis of endoscopic ligation and tissue adhesive injection
for tortuous gastric varices** 901
*Xiang Yi, Wang Xi, Mei Xuecan, Wu Wenyue, Zhang Fumin, Wang Zexue,
Han Yi, Wang Kai, Kong Derun*

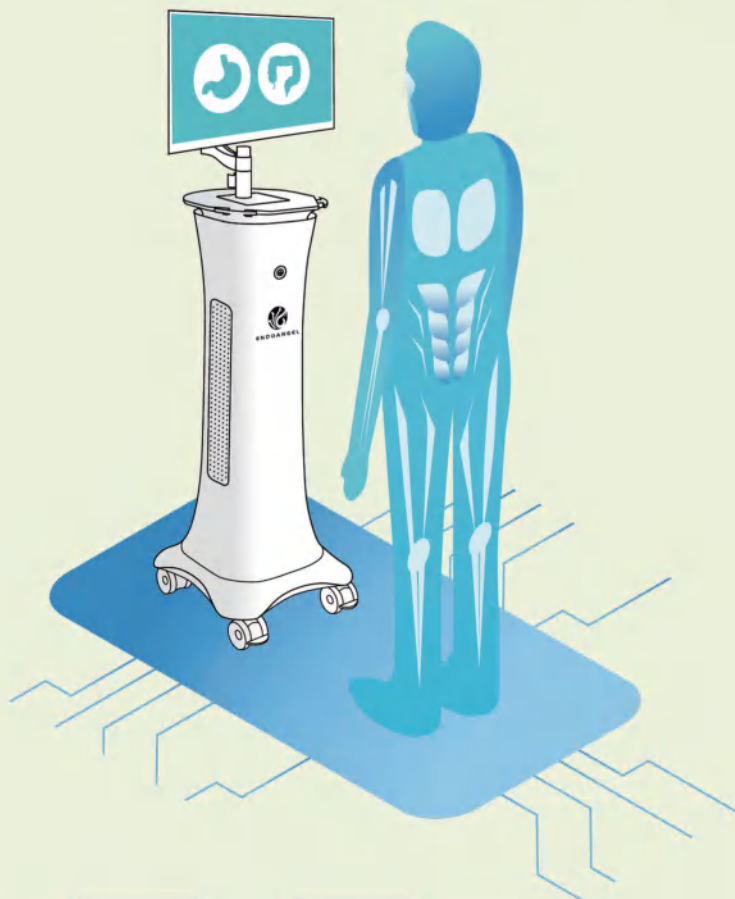
- Prophylactic effect of clipping after endoscopic mucosal resection of small
colorectal polyps on delayed bleeding** 907
Guo Yudong, Tang Xiufen

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



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

武汉楚精灵医疗科技有限公司
Wuhan ENDOANGEL Medical Technology Co.,LTD
Add: 湖北省武汉市洪山区武汉大学珞珈创意园（银泰创意城）2005室

楚精灵（湖南）医疗科技有限公司
ENDOANGEL (Hunan) Medical Technology Co.,LTD
Add: 湖南省长沙市芙蓉区隆平科技园雄天路118号1号孵化楼1212室

Tel: 027-87053935
E-mail: info@ai-endoangel.com

禁忌内容或者注意事项详见说明书，请仔细阅读说明书后使用。
注册证号：湘械注准20202211066 湘械广审（文）第250601-00286号

Brief Reports

- Feasibility and safety of endoscopic trans-gastric cholecystolithotomy combined with endoscopic retrograde cholangiopancreatography for cholecystolithiasis and choledocholithiasis (with video)** 912
Zhu Liang, Cai Mingyan, Xu Xiaoyue, Cai Xianli, Wang Ping, Li Quanlin, Zhu Boqun, Qin Wenzheng, Chen Weifeng, Zhang Yiqun, Zhong Yunshi, Yao Liqing, Zhou Pinghong
- Preliminary clinical observation on endoscopic longitudinal incision combined with bleomycin local injection for complex benign esophageal strictures** 916
Zhang Tongzhen, Ning Shoubin, Sun Tao, Xiao Nianjun, Yin Xin, Guo Rui, Zhang Jing
- Clinical application research of a novel gastrointestinal occluder device for endoscopic closure of gastrobronchial fistula (with video)** 921
Li Lurong, Wang Jiwang, Zhu Chang, Sang Huaiming, Wang Yun, Zhang Weifeng, Li Junlan, Zhang Guoxin
- Endoscopic retrograde cholangiopancreatography combined with SpyGlass in the diagnosis of intraductal papillary mucinous neoplasms of the bile duct** 925
Ding Cong, Yang Jianfeng, Jin Hangbin, Zhou Yifeng, Gu Ye, Shen Hongzhang, Zhang Xiaofeng

Case Reports

- Balloon-assisted endoscopic sclerotherapy for esophageal varices: report of two cases (with video)** 929
Mei Xuecan, Wang Xi, Han Yi, Wang Kai, Kong Derun
- Hemobilia caused by intrahepatic cholangiocarcinoma with main manifestation of acute severe pancreatitis: a case report** 931
Chen Mengjie, Zheng Ruhua, Wang Lei, Yao Yuling, Liu Mingdong, Zhang Nina, Dou Xiaotan, Zou Xiaoping
- Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis and treatment of biliary duodenal fistula after liver transplantation: a case report** 934
Ji Xiaodan, Hao Lixiao, Lyu Chan, Li Xingjia, Gong Biao

Review Articles

- Advances of magnetic sphincter augmentation in treating refractory gastroesophageal reflux disease** 936
Zhuang Qianjun, Xiao Yinglian
- Advances on education and training of endoscopic retrograde cholangiopancreatography** 941
Gu Lun, Bai Yu
- Research progress on bleeding complicated with endoscopic submucosal dissection of digestive tract** 944
Zhang Jian, Wang Yali, Zhang Mingyuan, Yang Rongrong

注射用艾司奥美拉唑钠

(曾用名: 注射用埃索美拉唑钠)

耐信®

有效抑酸 快速止血

耐信® 针剂简明处方资料:

【药品名称】

通用名称: 注射用艾司奥美拉唑钠
英文名称: Esomeprazole Sodium for Injection
汉语拼音: Zhushiyong Aisi ao[®] mellazuona
曾用名: 注射用埃索美拉唑钠

【适应症】

1. 作为当口服疗法不适用时, 胃食管反流病的替代疗法。
2. 用于口服疗法不适用的急性胃或十二指肠溃疡出血的低危患者(胃镜下Forrest分级IIc-III)。
3. 用于降低成人胃和十二指肠溃疡出血内镜治疗后再出血风险。

【规格】

40mg (按C₁₂H₁₃N₂O₃S计)

【用法用量】

1. 对于不能口服用药的胃食管反流病患者, 推荐每日1次静脉注射或静脉滴注本品20~40mg。反流性食管炎患者应使用40mg, 每日1次; 对于反流性疾病的症状治疗应使用20mg, 每日1次。本品通常应短期用药(不超过7天), 一旦可能, 就应转为口服治疗。
2. 对于不能口服用药的Forrest分级IIc-III的急性胃或十二指肠溃疡出血患者, 推荐静脉滴注本品40mg, 每12小时一次, 用药5天。
3. 降低成人胃和十二指肠溃疡出血内镜治疗后72小时内再出血风险。经内镜治疗胃及十二指肠溃疡急性出血后, 应给予患者80mg艾司奥美拉唑静脉注射, 持续时间30分钟, 然后持续静脉滴注8mg/h 71.5小时。静脉治疗期结束后应进行口服抑酸治疗。

【给药方法】

• 静脉注射用

40mg剂量: 溶解于5ml的配置溶液(8mg/ml), 静脉注射时应至少在3分钟以上。
20mg剂量: 2.5ml即一半的配置溶液(8mg/ml), 静脉注射时应至少在3分钟以上, 剩余的溶液应作丢弃处理。

• 静脉滴注用

40mg剂量: 将上述配置溶液稀释至终体积50mL, 静脉滴注时间应在10~30分钟。
20mg剂量: 将上述配置溶液稀释至终体积50mL, 静脉滴注25mL即一半, 滴注时间应在10~30分钟, 剩余的溶液应作丢弃处理。
80mg推注剂量: 将两瓶40mg剂量分别溶解于5mL的配置溶液中, 再将上述浓度为8mg/mL配置溶液稀释在100mL的0.9%氯化钠溶液中, 静脉注射给药30分钟。
8mg/h剂量: 将上述经0.9%氯化钠溶液稀释好的溶液, 按8mg/h持续静脉给药71.5小时。

【使用指导】

注射液的制备是通过加入5mL的0.9%氯化钠溶液至本品小瓶中供静脉注射使用。
滴注液的制备是通过将本品1支溶解至0.9%氯化钠溶液100mL, 供静脉滴注使用。
配制后的注射用或滴注用液体均是无色至微黄色的澄清溶液, 应在12小时内使用, 保存在30°C以下。从微生物学的角度考虑最好立即使用。

【禁忌】

1. 已知对艾司奥美拉唑、其它苯并咪唑类化合物或本品的任何其他成份过敏者禁用。
2. 本品禁止与奈非那韦(nelfinavir)联合使用; 不推荐与阿扎那韦(atazanavir)、沙奎那韦联合使用(见【药物相互作用】)。

【不良反应】

常见不良反应为腹痛、便秘、腹泻、腹胀、恶心呕吐、头痛、给药部位反应等(详见说明书)。

【注意事项】

1. 当病人被怀疑患有胃溃疡或已有胃溃疡时, 如果出现异常症状(如明显的非有意识的体重减轻、反复呕吐、吞咽困难、呕血或黑便), 应排除恶性肿瘤的可能。因为使用本品治疗可减轻症状, 延误诊断。
2. 肾功能损害的患者无需调整剂量。由于严重肾功能不全的患者使用本品的经验有限, 治疗时应慎重(见【药代动力学】)。
3. 对驾驶和使用机械能力的影响: 尚未观察到这方面的影响。
4. 消化性溃疡出血内镜止血后应用高剂量艾司奥美拉唑时, 肝功能受损患者80mg静脉推注剂量不需调整, 伴有轻至中度肝损害(Child-Pugh A和B级), 最大持续滴注速度不超过6mg/h; 伴有重度肝损害患者(Child-Pugh C级)最大持续滴注速度不超过4mg/h。治疗成人GERD时, 轻至中度肝功能损害的患者无需调整剂量。严重肝功能损害的患者每日剂量不应超过20mg(见【药代动力学】)。

(仅供医药专业人士参考 详细资料备索)

· 论著 ·

蔓状隆起型胃底静脉曲张内镜下套扎与组织胶注射治疗的对比分析

项艺¹ 王曦¹ 梅雪灿¹ 吴雯玥¹ 张辅民¹ 王泽学¹ 韩怡² 王凯² 孔德润^{1,2}

¹安徽医科大学第一附属医院消化内科, 合肥 230022; ²安徽医科大学附属阜阳医院消化内科 236000

通信作者: 孔德润, Email: kongderun168@163.com

【摘要】 目的 评价蔓状隆起型胃底静脉曲张内镜下套扎与组织胶注射治疗带来的风险与获益。**方法** 2015 年 6 月—2020 年 6 月, 因食管胃底静脉曲张在安徽医科大学第一附属医院消化内科接受内镜下静脉曲张套扎术或内镜下组织胶注射术治疗, 符合胃底静脉曲张呈蔓状隆起 (Hashizume 标准 F1 型) 的食管胃连通型血管 (LDRf 分型标准 Le, gf 型) 病例 193 例纳入回顾性分析, 按治疗方式分成胃底及食管套扎组 (胃底和食管静脉曲张均行内镜下套扎术治疗, 32 例)、组织胶组 (胃底静脉曲张行内镜下组织胶注射术治疗、食管静脉曲张行内镜下套扎术治疗, 71 例) 和单纯食管套扎组 (仅食管静脉曲张行内镜下套扎术治疗, 90 例), 对比分析 3 组的再出血率、治疗有效率、治疗显效率及并发症发生情况。**结果** (1) 再出血率胃底及食管套扎组、组织胶组和单纯食管套扎组分别为 18.75% (6/32)、12.68% (9/71) 和 3.33% (3/90), 仅在胃底及食管套扎组与单纯食管套扎组间差异有统计学意义 ($\chi^2=6.110, P<0.016$)。 (2) 3 组治疗有效率均为 100.00%。治疗显效率胃底及食管套扎组、组织胶组和单纯食管套扎组分别为 37.50% (12/32)、25.35% (18/71) 和 14.44% (13/90), 仅在胃底及食管套扎组与单纯食管套扎组间差异有统计学意义 ($\chi^2=7.702, P<0.016$)。 (3) 3 组均未出现肺部感染、肝性脑病、自发性细菌性腹膜炎和穿孔。胸痛或腹痛发生率胃底及食管套扎组、组织胶组和单纯食管套扎组分别为 18.75% (6/32)、11.27% (8/71) 和 2.22% (2/90), 仅在胃底及食管套扎组与单纯食管套扎组间差异有统计学意义 ($\chi^2=10.524, P<0.016$)。发热、恶心呕吐发生率 3 组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 胃底和食管静脉曲张同时行内镜下套扎术治疗, 以及胃底静脉曲张行内镜下组织胶注射术联合食管静脉曲张行内镜下套扎术治疗, 对于蔓状隆起型胃底静脉曲张病例并无更多获益, 而单纯行食管静脉曲张内镜下套扎术治疗可能获益更多。

【关键词】 食管和胃静脉曲张; 胃底静脉曲张, 蔓状隆起型; 内镜下静脉曲张套扎术; 内镜下组织胶注射术

基金项目: 安徽省转化医学研究院科研基金 (2017zhxy18); 安徽省科技厅重点研究与开发计划 (1804h08020260)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210223-00123

Comparative analysis of endoscopic ligation and tissue adhesive injection for tortuous gastric varices

Xiang Yi¹, Wang Xi¹, Mei Xuecan¹, Wu Wenyue¹, Zhang Fumin¹, Wang Zexue¹, Han Yi², Wang Kai², Kong Derun^{1,2}

¹Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022, China; ²Department of Gastroenterology, Fuyang Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Fuyang 236000, China

Corresponding author: Kong Derun, Email: kongderun168@163.com

【Abstract】 Objective To evaluate the risks and benefits of endoscopic ligation and tissue adhesive injection for tortuous gastric varices. **Methods** A total of 193 patients with esophagogastric varices, who underwent endoscopic variceal ligation or endoscopic tissue adhesive injection in Department of

Gastroenterology of the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University from June 2015 to June 2020, were included in the retrospective analysis. These cases were connected vessels (type Le and gf based on LDRf standard) of tortuous gastric varices (F1 in Hashizume standard). According to the treatment, the patients were divided into three groups: gastric fundus and esophageal ligation group (endoscopic ligation of gastric fundus and esophageal varices, 32 cases), tissue adhesive group (endoscopic tissue adhesive injection of gastric varices, endoscopic ligation of esophageal varices, 71 cases) and esophageal ligation group (endoscopic ligation of esophageal varices, 90 cases). The re-bleeding rate, the effectiveness rate, the significant effectiveness rate and complications of the three groups were compared. **Results** The rates of re-bleeding in gastric fundus and esophageal ligation group, tissue adhesive group and esophageal ligation group were 18.75% (6/32), 12.68% (9/71) and 3.33% (3/90), respectively. There was significant difference only between gastric fundus and esophageal ligation group and esophageal ligation group ($\chi^2 = 6.110$, $P < 0.016$). The effectiveness rates of the three groups were all 100.00%. The significant effectiveness rates in gastric fundus and esophageal ligation group, tissue adhesive group and esophageal ligation group were 37.50% (12/32), 25.35% (18/71) and 14.44% (13/90), respectively. There was significant difference only between gastric fundus and esophageal ligation group and esophageal ligation group ($\chi^2 = 7.702$, $P < 0.016$). No pulmonary infection, hepatic encephalopathy, spontaneous bacterial peritonitis or perforation occurred in the three groups. The incidences of chest pain or abdominal pain in gastric fundus and esophageal ligation group, tissue adhesive group and esophageal ligation group were 18.75% (6/32), 11.27% (8/71) and 2.22% (2/90), respectively. There was significant difference only between gastric fundus and esophageal ligation group and esophageal ligation group ($\chi^2 = 10.524$, $P < 0.016$). There was no significant difference in the incidence of fever, nausea or vomiting among the three groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Simultaneous endoscopic ligation of gastric fundus and esophageal varices, and endoscopic tissue adhesive injection of gastric varices combined with endoscopic ligation of esophageal varices is of no benefit for patients with tortuous gastric varices, but endoscopic ligation of esophageal varices alone may yield more benefit.

【Key words】 Esophageal and gastric varices; Gastric fundus varices, hashizume standard F1; Endoscopic variceal ligation; Tissue adhesive injection

Fund program: Scientific and Research Fund of Anhui Provincial Institute of Translational Medicine (2017zhx18); Key Research and Development Plan of Anhui Science and Technology Department (1804h08020260)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20210223-00123

我国指南及美国肝病研究协会/美国胃肠病学会推荐,内镜下静脉曲张套扎术(endoscopic variceal ligation, EVL)或组织胶注射术用于胃底静脉曲张的二级预防^[1]。但国内近年来对贲门下方血管不选择地采用组织胶注射治疗,后期的深大排胶溃疡难以愈合,术后出血处理困难,疗效远不及预期。指南明确孤立性胃底静脉曲张出血是组织胶注射治疗的适应证,但是对于胃底曲张静脉呈蔓状隆起(Hashizume 标准^[2] F1 型)的食管胃连通型血管(LDRf 分型标准^[3] Le, gf 型)是否也适用并无更多研究,同样,对于这些类型血管 EVL 治疗的利弊也不明确。为此,本研究对安徽医科大学第一附属医院消化内科近 5 年收治的这类型病例进行了回顾性分析,旨在了解该类型血管 EVL 与组织胶注射术治疗带来的风险与获益情况。

资料与方法

一、病例资料

2015 年 6 月—2020 年 6 月,在安徽医科大学第一附属医院消化内科接受 EVL 或内镜下组织胶注射术治疗的肝硬化食管胃底静脉曲张病例作为回顾对象。纳入标准如下:(1)年龄 18~75 岁;(2)胃镜确诊为食管胃底静脉曲张;(3)有静脉曲张出血史;(4)食管胃连通型血管,且胃底曲张静脉呈蔓状隆起;(5)随访时间超过 6 个月。排除标准如下:(1)其他部位或其他原因引起的消化道出血者;(2)其他严重脏器合并症及恶性肿瘤者;(3)既往有过介入或分流手术治疗史者;(4)血液系统疾病者。最终,共有 193 例病例(LDRf 分型标准 Le, gf 型, Hashizume 标准 F1 型)纳入本研究,按内镜下治疗

方法分成 3 组,即胃底及食管套扎组(32 例)、组织胶组(71 例)和单纯食管套扎组(90 例)。

二、内镜下治疗

1. 所用器材:日本 Olympus 公司 GIF-XQ260 型电子胃镜;美国 COOK 公司可调式一次性注射针(23 G),MBL-6 多环套扎器;硬化剂采用陕西天宇制药有限公司的 1% 聚桂醇注射液;德国贝朗公司曲妥克组织胶。

2. 治疗方法:术前行血常规、止凝血功能、肝肾功能和血氨、电解质、心电图等常规检查,纠正低蛋白血症、严重的电解质紊乱及肝性脑病,改善肝功能及患者的一般情况。完善麻醉评估,空腹 12 h、左侧卧位,在气管插管麻醉下行胃镜检查,了解曲张静脉的位置、形态、数目、大小,评估套扎所需橡皮圈的环数或组织胶注射所需硬化剂的用量,留图后退出胃镜。

(1) 胃底及食管套扎组:安装 MBL-6 多环套扎器,重新插入胃镜。若为活动性出血,先结扎出血部位。随后对胃底其他曲张静脉进行依次密集套扎。在胃底曲张静脉套扎完成后,再自贲门开始密集套扎食管曲张静脉,直至所有曲张静脉消失。

(2) 组织胶组:采用改良“三明治”注射法(聚桂醇-组织胶-生理盐水)治疗。先于内镜活检通道内注入聚桂醇 1~2 mL,预防组织胶堵塞活检通道。快速出针并确保刺入曲张静脉内后,依次快速注入聚桂醇 1~2 mL、组织胶、生理盐水 3 mL,组织胶用量由胃底曲张静脉的直径决定,0.5 cm 直径血管注射 0.5 mL。注射完毕后迅速退回注射针,使用针鞘稍微压住曲张静脉数秒钟,以防止混合液流出。术后用注射针鞘检查血管是否变硬,如曲张静脉未固化或仍有出血可追加注射,直至完全变硬或无出血。最后,自贲门开始向上密集套扎食管曲张静脉。

(3) 单纯食管套扎组:仅对食管静脉曲张进行内镜下套扎术治疗。自贲门开始密集套扎食管曲张静脉,直至所有曲张静脉消失。

3. 术后处理及随访:术后予禁食 24 h、补液、静脉应用质子泵抑制剂、抗生素等。术后 24~48 h 温凉流质饮食,1 周后过渡到半流质饮食。嘱患者日常以温凉软食为主,避免剧烈运动。术后 1 个月复查胃镜,判断胃底静脉曲张情况,必要时追加治疗。若无需内镜下治疗,则 3 个月后复查胃镜。若相邻 2 次胃镜复查结果变化不大,则每 3~6 个月复查

胃镜。

4. 疗效判定标准^[4]:(1) 显效,定义为静脉曲张由重度变为轻度,红色征消失;或曲张静脉完全消失。(2) 有效,定义为静脉曲张由重度变为中度;或静脉曲张由中度变为轻度伴有红色征存在。(3) 无效,定义为静脉曲张无改变或不能有效控制出血;或在随访期间再次出血。有效率=(有效例数+显效例数)/总例数×100%;显效率=显效例数/总例数×100%。

三、主要观察指标

包括再出血率、治疗有效率、治疗显效率和并发症发生情况。并发症主要包括发热、胸痛、套扎溃疡后出血、排胶溃疡后出血、自发性细菌性腹膜炎和穿孔等。

四、统计学分析

采用 SPSS 19.0 统计学软件分析数据。呈正态分布的计量资料用 $\text{Mean} \pm \text{SD}$ 表示,多组间比较行方差分析,2 组间比较行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义;呈偏态分布的计量资料用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,多组间比较行秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。计数资料用频数(%)表示,多组间比较行卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义;两两比较行校正卡方检验, $P < 0.016(0.05/3)$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、患者资料及治疗情况

3 组患者在人口统计学、肝功能 Child-Pugh 分级构成、主要的实验室检查指标水平等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),基线资料具有可比性,见表 1。胃底及食管套扎组套扎环数(2.34 ± 1.21)个(1~6 个)。组织胶组注射点数(2.00 ± 1.07)个(1~4 个),组织胶用量(0.95 ± 0.62)mL(0.5~4.0 mL)。

二、治疗效果

1. 再出血率:各组再出血情况见表 2。3 组间比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.125, P = 0.017$)。两两比较,胃底及食管套扎组高于组织胶组($\chi^2 = 0.257, P = 0.612$),也高于单纯食管套扎组($\chi^2 = 6.110, P = 0.013$);组织胶治疗组高于单纯食管套扎组($\chi^2 = 5.022, P = 0.025$)。

2. 治疗有效率及显效率:各组治疗效果见表 2。(1) 3 组治疗有效率均为 100.00%。(2) 治疗显效率 3 组间比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 7.859, P =$

表 1 不同内镜下治疗方法的蔓状隆起型胃底静脉曲张患者基本情况

项目	胃底及食管套扎组 (n=32)	组织胶组 (n=71)	单纯食管套扎组 (n=90)	统计量	P 值
年龄 (岁, Mean±SD)	53.19±10.20	53.66±11.52	54.17±11.86	F=0.096	0.908
性别 [例 (%)]				$\chi^2=1.684$	0.431
男	22 (68.75)	43 (60.56)	63 (90.00)		
女	10 (31.25)	28 (39.44)	27 (30.00)		
肝功能 Child-Pugh 分级 [例 (%)]				$\chi^2=3.192$	0.203
A 级	12 (37.50)	30 (42.25)	26 (28.89)		
B+C 级	20 (62.50)	41 (57.75)	64 (71.11)		
血清白蛋白水平 (g/L, Mean±SD)	34.59±5.60	34.39±5.27	33.62±5.38	F=0.600	0.550
血清胆红素水平 [$\mu\text{mol/L}$, M (P_{25} , P_{75})]	20.63 (15.45, 28.08)	19.18 (13.21, 26.80)	21.80 (14.25, 28.11)	H=1.664	0.435
腹水 [例 (%)]	8 (25.00)	16 (22.54)	19 (21.11)	$\chi^2=0.210$	0.900

注:胃底及食管套扎组先行胃底静脉曲张套扎再行食管静脉曲张套扎,组织胶组先行胃底静脉曲张组织胶注射再行食管静脉曲张套扎,单纯食管套扎组仅对食管静脉曲张进行套扎

0.020)。两两比较,胃底及食管套扎组治疗显效率高于组织胶组 ($\chi^2=1.577$, $P=0.209$),亦高于单纯食管套扎组 ($\chi^2=7.702$, $P=0.006$);组织胶组治疗显效率高于单纯食管套扎组 ($\chi^2=3.037$, $P=0.081$)。

三、并发症发生情况

各组并发症发生情况见表 3。3 组均未出现肺部感染、肝性脑病、自发性细菌性腹膜炎和穿孔。3 组间比较,发热发生率 ($\chi^2=3.425$, $P=0.128$) 和套扎后溃疡出血发生率 ($\chi^2=3.88$, $P=0.166$) 差异均无统计学意义。

1.胸痛或腹痛发生率:3 组间比较,差异有统计学意义 ($\chi^2=10.096$, $P=0.004$)。两两比较,胃底及食管套扎组高于组织胶组 ($\chi^2=1.051$, $P=0.305$),也高于单纯食管套扎组 ($\chi^2=10.524$, $P=0.001$);组织胶组高于单纯食管套扎组 ($\chi^2=5.574$, $P=0.018$)。

2.恶心呕吐发生率:3 组间比较,差异有统计学意义 ($\chi^2=5.760$, $P=0.027$)。两两比较,胃底及食管套扎组高于组织胶组 ($\chi^2=4.525$, $P=0.033$),也高于单纯食管套扎组 ($\chi^2=5.719$, $P=0.017$)。

表 2 蔓状隆起型胃底静脉曲张内镜下不同治疗方法组的再出血情况和治疗效果 [例 (%)]

组别	例数	再出血	治疗有效	治疗显效
胃底及食管套扎组	32	6 (18.75)	32 (100.00)	12 (37.50)
组织胶组	71	9 (12.68)	71 (100.00)	18 (25.35)
单纯食管套扎组	90	3 (3.33)	90 (100.00)	13 (14.44)

注:胃底及食管套扎组先行胃底静脉曲张套扎再行食管静脉曲张套扎,组织胶组先行胃底静脉曲张组织胶注射再行食管静脉曲张套扎,单纯食管套扎组仅对食管静脉曲张进行套扎

讨 论

一项前瞻性临床试验比较了 β 受体阻滞剂与内镜下氰基丙烯酸酯注射或不治疗在粗大直径胃底静脉曲张 (直径 ≥ 10 mm) 中的疗效^[5],结果显示组织胶对于直径在 1 cm 以上血管具有更好的疗效。胃底静脉曲张的类型与大小,按照 Hashizume 标准^[2]分为迂曲型 (F1 型,曲张静脉呈蔓状隆起于胃黏膜表面,往往与胃皱襞黏膜难以区分)、结节型 (F2 型,数个结节状曲张静脉突出于胃黏膜表面) 和瘤型 (F3 型,较大的孤立或者多个曲张静脉团,直径 >2 cm)。近年来,对贲门下方静脉曲张不加分别地治疗,特别是注射针探查黏膜下层血管、注射组织胶,在后期造成排胶溃疡,引发出血或者创面难以愈合,其风险与获益未加以评估。对此,我们进行了五年临床资料的回顾性分析,评估这种类型血管的出血风险及治疗带来的风险与获益情况。

胃底静脉曲张套扎治疗可能不宜选择曲张静脉直径过大或过小的患者。过大过深的曲张静脉不利于完整结扎,会出现后期脱环时“开窗”出血;过小的曲张静脉,难以鉴别是否为胃皱襞,胃底曲张静脉常在黏膜下层较深,简单的套扎难以准确结扎曲张血管,也会造成后期溃疡时的出血^[6]。研究表明,内镜下套扎的食管静脉曲张根除率在 79%~100% 之间^[7-12]。且这种“稳定的静脉曲张”由于其直径过小和黏膜瘢痕的形成不易进行套扎治疗^[7]。此外,对 F1 型 Le, gf 血管过度治疗,后期易造成深大排胶溃疡,创面难以愈合,反而易导致高出血率。本研究发现,再出血率在胃底及食管套扎组、组织胶组和单纯食管套扎组 3 组间差异均有统计学意

表 3 蔓状隆起型胃底静脉曲张内镜下不同治疗方法组的并发症发生情况[例(%)]

并发症	胃底及食管套扎组(<i>n</i> =32)	组织胶组(<i>n</i> =71)	单纯食管套扎组(<i>n</i> =90)	χ^2 值	<i>P</i> 值
发热	0	6(8.45)	3(3.33)	3.425	0.128
胸痛或腹痛	6(18.75)	8(11.27)	2(2.22)	10.096	0.004
恶心呕吐	2(6.25)	0	0	5.760	0.027
肺部感染	0	0	0	NA	NA
肝性脑病	0	0	0	NA	NA
异位栓塞	—	0	—	NA	NA
自发性细菌性腹膜炎	0	0	0	NA	NA
穿孔	0	0	0	NA	NA
排胶溃疡出血	—	13(18.31)	—	NA	NA
套扎后溃疡出血	1(3.13)	0	0	3.88	0.166

注:胃底及食管套扎组先行胃底静脉曲张套扎再行食管静脉曲张套扎,组织胶组先行胃底静脉曲张组织胶注射再行食管静脉曲张套扎,单纯食管套扎组仅对食管静脉曲张进行套扎;“—”代表无此数据;“NA”代表未行统计学分析

义。3种治疗方法的再出血率以胃底及食管套扎组最高(18.75%),其次为组织胶组(12.68%),单纯食管套扎组最低(3.33%),进一步两两比较发现,胃底及食管套扎组和组织胶组均高于单纯食管套扎组,差异均有统计学意义。

本研究中,单纯食管套扎组在对食管静脉曲张行内镜下套扎时,不处理贲门下方的曲张静脉,在食管静脉曲张反复套扎治疗后,完全根除食管静脉曲张,即“稳定的静脉曲张”,无出血或进展,尽管存在残留的可见小曲张静脉,但仍认为是“功能性根除”^[13]。有研究显示,食管旁静脉扩张者行内镜下套扎术治疗后,可能使胃底静脉曲张减轻或消失^[14]。由于Le, gf型食管胃底曲张静脉向胃底延伸较短,当靠近贲门口的血管行内镜下套扎后,其临近血管可能形成血栓而闭塞,贲门下方的血管也会萎缩消失。另外,在一项研究中,对照组中观察了小静脉曲张的自然病史,虽然静脉曲张面积增大是最常见的观察结果(61.1%),但三分之一的静脉曲张仍然较小,甚至1例患者血管消失^[15]。另外,我们的资料显示,3种治疗方法的静脉曲张消失显效率,以胃底及食管套扎组(37.50%)最高,其次为组织胶治疗组(25.35%),均高于单纯食管套扎组(14.44%)。当再分别进行两两比较时发现,胃底及食管套扎组静脉曲张消失显效率高于单纯食管套扎组,差异有统计学意义。

据文献报道,在涉及静脉曲张参与者的试验中,套扎组严重副作用的发生率在较小直径静脉曲张的患者中要高得多^[16-17]。另有研究显示,大量使用的氰基丙烯酸酯有可能导致异位栓塞^[18-19]。而在本研究中,F1型的Le, gf型食管胃底曲张静脉,在

食管与胃底同时接受套扎术治疗后,胸痛或腹痛发生率(18.75%)以及恶心呕吐发生率(6.25%)较高,组织胶注射术后排胶溃疡出血发生率较高(18.31%),其中,胃底及食管套扎组的胸痛或腹痛发生率高于单纯食管套扎组,差异有统计学意义。因此,尽管胃底及食管套扎组静脉曲张消失显效率高于单纯食管套扎组,但其总出血率更高,胸痛或腹痛发生率也更高。在较小直径的胃底静脉曲张治疗中,与仅处理食管血管而未处理贲门下方血管相比,套扎和组织胶并无更好的疗效。

综上所述,胃底静脉曲张套扎术、组织胶注射术虽均为治疗胃底静脉曲张的有效方法,但对于F1型Le, gf型食管胃底曲张静脉,胃底血管套扎和组织胶注射的疗效并不比单纯处理食管血管更好。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 项艺:研究选题和设计,论文撰写和修改;梅雪灿:研究选题和设计;吴雯玥、张辅民、王泽学:资料分析解释;王曦:论文撰写和修改;韩怡、王凯:论文起草与写作指导;孔德润:论文修改指导和审核

参考文献

- [1] Garcia-Tsao G, Abraldes JG, Berzigotti A, et al. Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases[J]. Hepatology, 2017, 65(1): 310-335. DOI: 10.1002/hep.28906.
- [2] Hashizume M, Kitano S, Yamaga H, et al. Endoscopic classification of gastric varices[J]. Gastrointest Endosc, 1990, 36(3): 276-280. DOI: 10.1016/s0016-5107(90)71023-1.
- [3] 令狐恩强. 一种新的内镜下静脉曲张分型方法初步探讨[J]. 中华消化内镜杂志, 2008, 25(10): 505-506. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2008.10.001.
- [4] 中华医学会消化内镜学分会食管胃静脉曲张学组. 消化道静

- 脉曲张及出血的内镜诊断和治疗规范试行方案(2009年)[J]. 中华消化内镜杂志, 2010, 27(1): 1-4. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2010.01.001.
- [5] Mishra SR, Sharma BC, Kumar A, et al. Primary prophylaxis of gastric variceal bleeding comparing cyanoacrylate injection and beta-blockers: a randomized controlled trial [J]. J Hepatol, 2011, 54(6): 1161-1167. DOI: 10.1016/j.jhep.2010.09.031.
- [6] Cho E, Jun CH, Cho SB, et al. Endoscopic variceal ligation-induced ulcer bleeding: what are the risk factors and treatment strategies? [J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(24): e7157. DOI: 10.1097/MD.00000000000007157.
- [7] Hou MC, Lin HC, Lee FY, et al. Recurrence of esophageal varices following endoscopic treatment and its impact on rebleeding: comparison of sclerotherapy and ligation [J]. J Hepatol, 2000, 32(2): 202-208. DOI: 10.1016/s0168-8278(00)80064-1.
- [8] Ray G. Long-term outcome of endoscopic variceal band ligation of esophageal varices in patients with chronic liver disease [J]. Indian J Gastroenterol, 2019, 38(1): 69-76. DOI: 10.1007/s12664-019-00938-7.
- [9] Aggeletopoulou I, Konstantakis C, Manolakopoulos S, et al. Role of band ligation for secondary prophylaxis of variceal bleeding [J]. World J Gastroenterol, 2018, 24(26): 2902-2914. DOI: 10.3748/wjg.v24.i26.2902.
- [10] Branch-Elliman W, Perumalswami P, Factor SH, et al. Rates of recurrent variceal bleeding are low with modern esophageal banding strategies: a retrospective cohort study [J]. Scand J Gastroenterol, 2015, 50(9): 1059-1067. DOI: 10.3109/00365521.2015.1027263.
- [11] Ko SY, Kim JH, Choe WH, et al. Pharmacotherapy alone vs endoscopic variceal ligation combination for secondary prevention of oesophageal variceal bleeding: meta-analysis [J]. Liver Int, 2012, 32(5): 867-869. DOI: 10.1111/j.1478-3231.2011.02681.x.
- [12] Cho H, Nagata N, Shimbo T, et al. Recurrence and prognosis of patients emergently hospitalized for acute esophageal variceal bleeding: a long-term cohort study [J]. Hepatol Res, 2016, 46(13): 1338-1346. DOI: 10.1111/hepr.12692.
- [13] Krige J, Jonas E, Kotze U, et al. Defining the advantages and exposing the limitations of endoscopic variceal ligation in controlling acute bleeding and achieving complete variceal eradication [J]. World J Gastrointest Endosc, 2020, 12(10): 365-377. DOI: 10.4253/wjge.v12.i10.365.
- [14] 于中麟. 内镜下套扎治疗食管静脉曲张疗效的再评价 [J]. 中华消化内镜杂志, 2003, 20(2): 77-79. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2003.02.001.
- [15] Veterans Affairs Cooperative Variceal Sclerotherapy Group. Prophylactic sclerotherapy for esophageal varices in men with alcoholic liver disease. A randomized, single-blind, multicenter clinical trial [J]. N Engl J Med, 1991, 324(25): 1779-1784. DOI: 10.1056/NEJM199106203242505.
- [16] Vadera S, Yong C, Gluud LL, et al. Band ligation versus no intervention for primary prevention of upper gastrointestinal bleeding in adults with cirrhosis and oesophageal varices [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 6(6): CD012673. DOI: 10.1002/14651858.CD012673.pub2.
- [17] Tan PC, Hou MC, Lin HC, et al. A randomized trial of endoscopic treatment of acute gastric variceal hemorrhage: N-butyl-2-cyanoacrylate injection versus band ligation [J]. Hepatology, 2006, 43(4): 690-697. DOI: 10.1002/hep.21145.
- [18] Ríos Castellanos E, Seron P, Gisbert JP, et al. Endoscopic injection of cyanoacrylate glue versus other endoscopic procedures for acute bleeding gastric varices in people with portal hypertension [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015, (5): CD010180. DOI: 10.1002/14651858.CD010180.pub2.
- [19] García-Pagán JC, Barrufet M, Cardenas A, et al. Management of gastric varices [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2014, 12(6): 919-928.e1; quiz e51-52. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.07.015.

(收稿日期: 2021-02-23)

(本文编辑: 顾文景)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《中华消化内镜杂志》2022 年征订启事

《中华消化内镜杂志》为月刊, 全年 12 期, 订价 25 元/册, 全年 300 元。

· 微信订阅:

关注微信公众号“中华消化内镜杂志”(微信号“xhnjxw”), 点击菜单栏“订阅投稿”中的“杂志订阅”

或直接扫描右侧二维码, 加任何一位编辑的企业微信号联系订阅

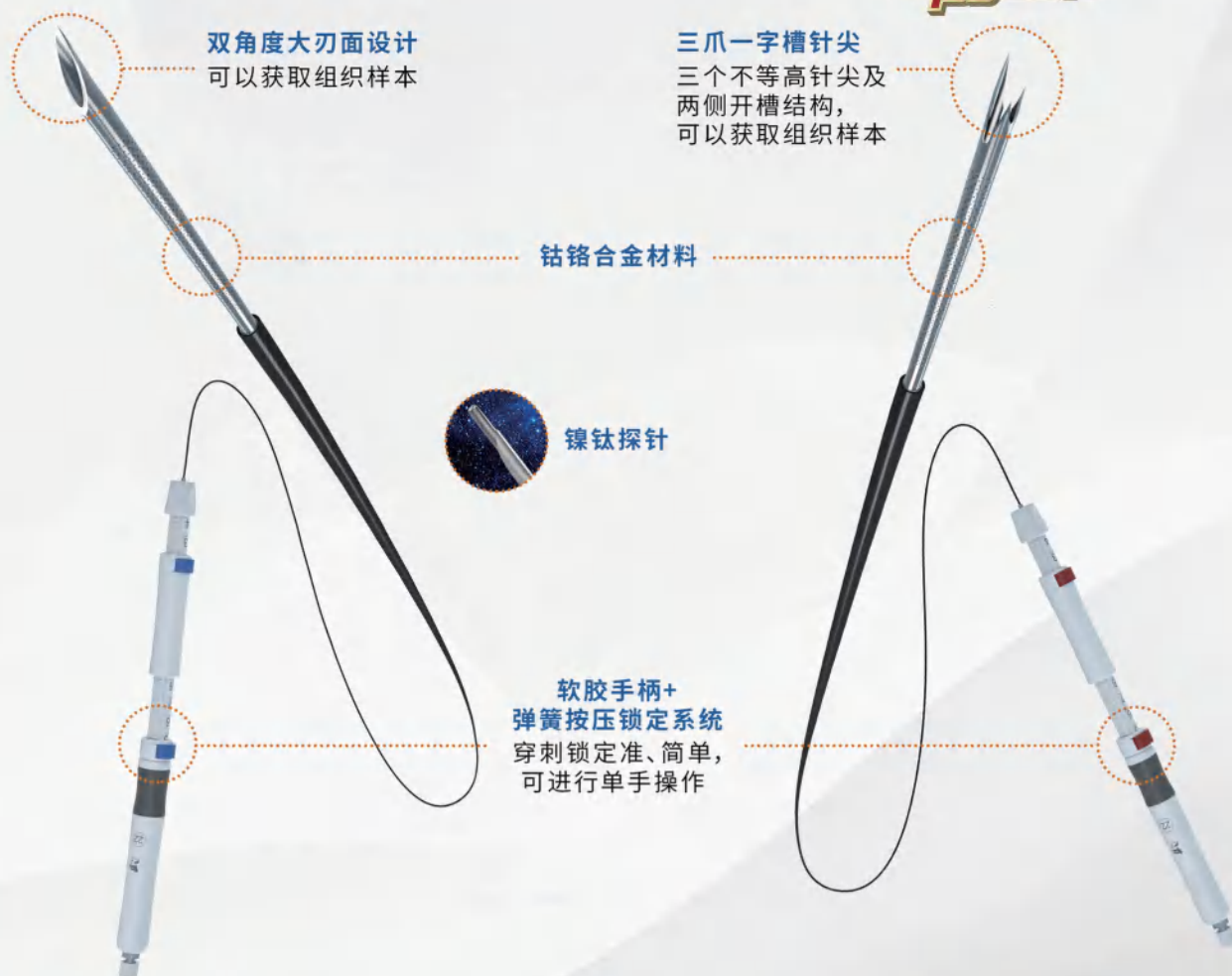
· 网站订阅: 登录中华消化内镜杂志网站 (<http://www.zhxnjzz.com>), 首页“期刊订阅”

· 邮局订阅: 邮发代号 28-105



一次性内窥镜 超声吸引活检针

一次性使用 超声穿刺活检针 新品上市



产品规格	产品名称	规格型号	针管直径 (G)	外管直径 (mm)	最大伸出长度 (mm)	最小工作长度 (mm)	最大工作长度 (mm)
	一次性内窥镜 超声吸引活检针 (FNA)	EUS-25-0-N	25	1.8	80	1375	1415
		EUS-22-0-N	22				
		EUS-19-0-N	19				
	一次性使用 超声穿刺活检针 (FNB)	EUS-25-1-N	25	1.8	80	1375	1415
		EUS-22-1-N	22				
		EUS-19-1-N	19				

广告

苏械广审(文)第240305-05942号

苏械注准20183220259 苏械注准20202021076 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 仅供专业医疗人士使用 Version:2020-04

 全国服务电话
400 025 3000
www.micro-tech.com.cn

南微医学科技股份有限公司

◎ 南京高新开发区高科三路10号

☎ 025 5874 4269

✉ info@micro-tech.com.cn



EVIS EUS®

- 呈现精细鲜明的超声图像
- 组织谐波、弹性成像、造影谐波等新功能，提升整体性能
- 设计紧凑，兼容多种超声内镜和超声小探头

超声内窥镜图像处理装置

EU-ME2 PREMIER PLUS EU-ME2

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

超声内窥镜图像处理装置 国械注进20143065991
禁忌内容或注意事项详见使用说明书
沪械广审(文)第240427-03762号
AD0041SV V04-2008