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11月 第39卷 第11期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 39 Number 11
November 2022

CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

PENTAX
MEDICAL

广阔“视”界
大有可为



超声电子上消化道内窥镜：国械注进 20213060225
超声电子上消化道内窥镜：国械注进 20213060226
超声电子上消化道内窥镜：国械注进 20213060227
沪械广审（文）第 2606232552 2 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

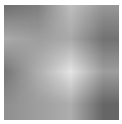
广告

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11期　2022年11月20日出版


微信:xhnjxw


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.zhxhnjzz.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

述　评

加强消化内镜诊疗质控　推动消化内镜高质量发展 …… 857
王洛伟　马旭东　李兆申

共识与指南

消化内镜下纳米炭注射标记定位技术临床操作专家共识 …… 860
中华医学会消化内镜学分会

菁英论坛

国外消化内镜质控发展及现状 …… 870
蒋惠珊　辛磊　王洛伟

图像增强内镜时代标准胃镜摄片:两进两退法(含视频)…… 875
黄思霖　乔伟光

论　著

2021国家消化内镜诊疗服务与质量安全报告 …… 879
王天骄　辛磊　王洛伟　马旭东　李兆申

中国县域医院消化内镜学科现状:一项横断面研究…… 885
蔡梦溪　王天骄　辛磊　高野　王洛伟　李兆申

京津冀地区消化内镜医联体平台2016—2020年消化内镜检查情况分析 …… 889
李美姿　张晟瑜　纪若愚　吴东　吴晰　郭涛　王强　蒋青伟　冯云路　伍东升　杨莹韵　杨爱明　冯志杰　李文

基于文献计量的全球消化内镜质控研究特征与趋势分析 …… 895
边岩　庄海花　高野　林寒　孟茜茜　王洛伟

早期胃癌内镜黏膜下剥离术非治愈性切除的后续治疗策略分析 … 901
张城刚　余嘉贤　蒋祈　杨文昶　王涛　贾杰　尹玉平　刘炜圳　张鹏　王征　陶凯雄

内镜黏膜下剥离术治疗巨大滑动型食管裂孔疝合并难治性胃食管反流病的初步探索(含视频) …… 907
张海静　赵海平　胡海清　谢巴图白音　靳春露　芮瑞　李颖　胡志光　刘冠兰

透明帽辅助内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗内痔的临床对照研究 …… 912
熊英　谢长仿　韩静　路璐　赵振锋　侯丛然　杨洋　张金卓　宋瑞

人工智能·内镜精灵®

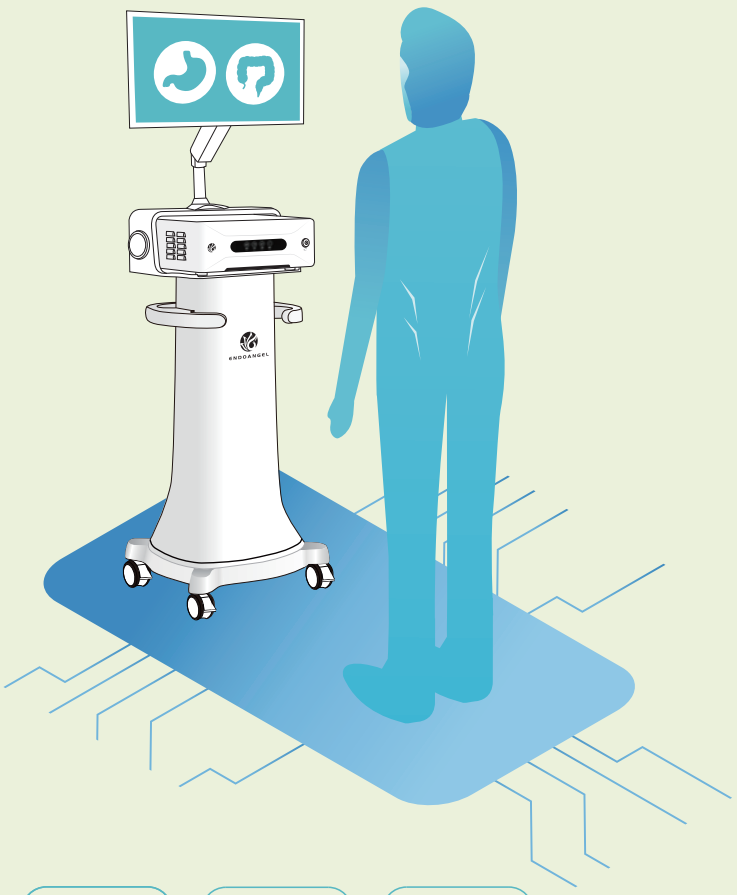
ENDOANGEL

广告

消化道

辅助监测软件

自动识别上下消化道，开始监测



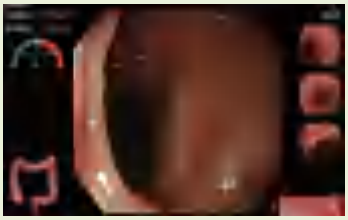
产品介绍

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

上海市消化内镜诊疗现状分析 …… 918
季倪蕾　孟茜茜　王天骄　辛磊　刘翠　王洛伟　李兆申
内镜套扎切除术和内镜黏膜下挖除术治疗固有肌层起源小胃肠间质瘤的疗效分析 …… 921
温春虹　刘将　唐庆林　马明　林惠明　邓立新　曾智聪　张帅　黄雪娟　张鸣青
术前内镜下自体血标记定位应用于腹腔镜结直肠肿瘤手术的临床效果分析 …… 925
张海斌　张顺　蒋小华　徐美东

标准与规范

消化内镜评价标准规范(试行) …… 928
科技部“十三五”重大专项“国产消化内窥镜的多中心系统评价研究”课题组
国家消化系统疾病临床医学研究中心

病例报道

胃底腺型胃癌内镜下诊治3例 …… 931
董志霞　吴姗　石岩　钱月琴　陈春燕　白岳青　袁俊清　刘志艳　宛新建
同时累及食管和胃的原发性黏膜相关淋巴组织淋巴瘤1例 …… 935
杨金萍　任喜梅　倪牧含　郑畅　杨天　孙琦　王雷　徐桂芳
内镜超声下表现为强回声的成熟型卵巢畸胎瘤累及直肠1例(含视频) …… 938
李赛尔　周春华　张玲　张尧　赵雪松　张本炎　邹多武
累及多部位的克罗恩病诊治经过与鉴别1例 …… 940
李晨　暴德强　赵莉

综　　述

贲门失弛缓症病因及发病机制研究进展 …… 942
耿子寒　黄媛　诸炎　李全林　周平红
食管内镜黏膜下剥离术与术后食管动力异常的相关因素 …… 945
吕美慧　姜柳琴　林琳

书评 …… 934

读者·作者·编者

中华医学会系列杂志论文作者署名规范 …… 869
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 …… 878
《中华消化内镜杂志》2023年征订启事 …… 894
《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇 …… 906
插页目次 …… 917

本刊稿约见第39卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编委　王洛伟　　**本期责任编辑**　朱悦　唐涌进

AOHUA
澳华内镜

广告

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

https://www.aohua.com/

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)

沪械广审（文）第 230128-34115 号

禁忌内容或注意事项详见说明书

首选的消毒剂从戊二醛变更为过氧乙酸，灭菌效果和效率得到了极大的提升。

从单病种质控指标来看，各类消化道早期癌检出率保持在较高水准，如早期胃癌的检出率为 26.09%（2 489/9 541），而目前我国早期胃癌的诊治率低于 10%，远远低于日本（70%）和韩国（50%）[2]，由此可见上海的早期胃癌检出率在全国处于领先地位，但与国外发达国家相比，这一比例还比较低。再如腺瘤检出率，目前认为腺瘤检出率应>25%，其中男性>30%，女性>20%[3]，此次调查显示上海的腺瘤检出率为 20.44%（143 589/702 376），明显高于 2018 年全国结直肠腺瘤 15.91% 的检出率[4]，但仍未达到国际基本要求。因此建议大力普及消化内镜检查，将其列入常规体检，以进一步提高消化道早期癌的检出率。此外上消化道早期癌的检出率存在三级公立医院［36.36%（6 401/17 603）］明显高于二级公立医院［16.57%（333/2 010）］的情况，因此需要加强二级公立医院上消化道内镜诊疗操作培训以提高早期癌检出率。

下一步工作重点将普及内镜洗消信息化追溯系统，实现数据实时上报，及时发现洗消质量问题。通过定期上报相关数据，重点关注单病种质控指标，提升消化道早期癌的检出率。通过逐步完善内镜四级诊疗操作规范，并加强全市消化内镜医师规范化培训来提高四级消化内镜诊疗操作的成功率，减少并发症的发生。每年定期召开内镜质控和数据管理情况交流会，对当年的内镜诊疗技术开展情况和诊疗安全进行分析、评估、交流，并对下一年的工作提出建议。根据各项最新内镜相关国家标准及规范，及时召开专家会议，修订质控标准，并在全市范围内开展培训，以此推动全市内镜诊疗全面规范发展和进步。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　季倪蕾：数据采集、数据分析及解释、论文撰写；孟茜茜：问卷设计、数据采集；王天骄：研究设计、质量监督；辛磊：技术支持；刘翠：论文审阅；王洛伟、李兆申：研究指导、论文审阅

参　考　文　献

[1] 刘运喜，邢玉斌，巩玉秀，等. 软式内镜清洗消毒技术规范（WS507—2016）[J]. 中国感染控制杂志，2017，16(6)：587-592. DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2017.06.024.

[2] 中华医学会消化内镜学分会，中国抗癌协会肿瘤内镜专业委员会. 中国早期胃癌筛查及内镜诊治共识意见（2014 年，长沙）[J]. 中华消化内镜杂志，2014，31(7)：361-377. DOI：10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2014.07.001.

[3] 白成，侯晓佳. 提高结肠镜腺瘤检出率的技术进展[J]. 中华消化内镜杂志，2019，36(6)：446-450. DOI：10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2019.06.015.

[4] 国家卫生健康委员会. 2018 年国家医疗服务与质量安全报告[M]. 北京：科学技术文献出版社，2019：646-653.

内镜套扎切除术和内镜黏膜下挖除术治疗固有肌层起源小胃肠间质瘤的疗效分析

温春虹　刘将　唐庆林　马明　林惠明　邓立新　曾智聪　张帅　黄雪娟　张鸣青

中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院 厦门大学附属东南医院消化内科，漳州 363000

通信作者：张鸣青，Email：zmqing8084@sina.com

【提要】　本研究采集 2016 年 1 月—2018 年 12 月在中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院消化内镜中心经内镜治疗的长径≤1.2 cm 胃肠间质瘤（gastrointestinal stromal tumor，GIST）病例 43 例，按术式分为内镜套扎切除术（endoscopic ligation resection，ELR）组 27 例和内镜黏膜下挖除术（endoscopic submucosal excavation，ESE）组 16 例，比较两组患者的一般资料、围手术期资料和随访资料。结果显示，两组患者的一般资料差异无统计学意义，具有可比性。手术时间，ELR 组 20.0（18.0，25.0）min，ESE 组 27.5（23.0，37.5）min，组间比较差异有统计学意义（U=92.5，P=0.001）。整块切除率，ELR 组 100.0%（27/27），ESE 组 81.3%（13/16），组间比较差异有统计学意义（P=0.045）。术后住院时

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20211220-00281

收稿日期　2021-12-20　　**本文编辑**　周昊

引用本文：温春虹，刘将，唐庆林，等. 内镜套扎切除术和内镜黏膜下挖除术治疗固有肌层起源小胃肠间质瘤的疗效分析[J]. 中华消化内镜杂志，2022，39(11)：921-924. DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20211220-00281.

www.zhxhnjzz.com

间，ELR 组 3（2，4）d，ESE 组 5（4，6）d，组间比较差异有统计学意义（U=125.5，P=0.020）。两组的术中出血率和出血量、术中穿孔率，止血夹数量以及术后出血、发热、腹膜炎等并发症发生情况，差异均无统计学意义（P>0.05）。两组随访均未见间质瘤复发和转移。可见对于病变长径≤1.2 cm 的小 GIST，ELR 和 ESE 均可安全有效切除，ELR 手术时间、术后住院时间更短，整块切除率更高。

【关键词】 胃肠道间质肿瘤； 胃肠内窥镜； 内镜套扎切除术； 内镜黏膜下挖除术

基金项目：漳州市自然科学基金（ZZ2021J25）；福建省自然科学基金面上项目（2021J01545）；军事医学创新专项（20YJ002）

Efficacy of endoscopic ligation resection and endoscopic submucosal excavation for small gastrointestinal stromal tumors originating from muscularis propria

Wen Chunhong, Liu Jiang, Tang Qinglin, Ma Ming, Lin Huiming, Deng Lixin, Zeng Zhicong, Zhang Shuai, Huang Xuejuan, Zhang Mingqing

Department of Gastroenterology, The 909th Hospital, Joint Logistics Support Force of Chinese PLA; Dongnan Hospital of Xiamen University, Zhangzhou 363000, China

Corresponding author: Zhang Mingqing, Email: zmqing8084@sina.com

【Summary】 Clinical data of 43 patients who underwent endoscopic resection for gastrointestinal stromal tumors (GIST) of length ≤1.2 cm at the Digestive Endoscopy Center of the 909th Hospital from January 2016 to December 2018 were retrospectively analyzed. The patients were divided into the endoscopic ligation resection (ELR) group (n=27) and the endoscopic submucosal excavation (ESE) group (n=16). The general, perioperative and follow-up data of the two groups were compared. The results showed that there was no significant difference in the general data between the two groups. The operation time was 20.0 (18.0,25.0) min in the ELR group and 27.5 (23.0,37.5) min in the ESE group, showing significant difference (U=92.5, P=0.001). The en bloc resection rates were 100.0% (27/27) in the ELR group and 81.3% (13/16) in the ESE group, showing significant difference (P=0.045). The postoperative hospital stays were 3 (2,4) days in the ELR group and 5 (4,6) days in the ESE group, showing significant difference (U=125.5, P=0.020). There was no significant difference in the intraoperative bleeding rate, intraoperative hemorrhage volume, intraoperative perforation rate, number of hemostatic clips or postoperative complications including hemorrhage, fever and peritonitis between the two groups (P>0.05). During the follow-up, there was no recurrence or metastasis of GIST in both groups. ELR and ESE can be safe and effective for small GIST ≤1.2 cm in diameter. Compared with the ESE group, the operation time and postoperative hospital stay are shorter with higher en bloc resection rate in the ELR group.

【Key words】 Gastrointestinal stromal tumors; Endoscopes, gastrointestinal; Endoscopic ligation resection; Endoscopic submucosal excavation

Fund program: Natural Science Foundation of Zhangzhou (ZZ2021J25); General Program of Natural Science Foundation of Fujian Province (2021J01545); Innovation Special Program of Military Medicine (20YJ002)

胃肠间质瘤（gastrointestinal stromal tumor，GIST）是消化道常见的间叶源性肿瘤，可发生在胃肠道的任何部位，甚至是腹腔大网膜和肠系膜，其中约 60% 发生在胃，其次是小肠约 30%，结直肠约 5%，食管<1%[1]。随着消化内镜技术和器械快速发展和更新，近年来 GIST 的检出率明显升高，尤其是肿瘤长径<2 cm 的小间质瘤[2]。同时，国内外研究表明，消化内镜治疗间质瘤与腹腔镜切除法疗效相当，但手术时间更短、术中失血更少，且住院时间更短、总费用更低，因此内镜下切除间质瘤是一种有效的替代治疗策略[3-4]。目前内镜下治疗间质瘤的方法主要有内镜圈套切除术、内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）、内镜黏膜下挖除术（endoscopic submucosal excavation，ESE）、内镜下全层切除术（endoscopic full-thickness resection，EFTR）和经内镜黏膜下隧道切除术（submucosal tunnel endoscopic resection，STER）等。联勤保障部队第九〇九医院（厦门大学附属东南医院）消化内镜中心在内镜套扎术基础上联合圈套器，发展出内镜套扎切除术（endoscopic ligation resection，ELR）用于治疗小间质瘤，本研究旨在将它与常用的 ESE 对比，评价两种术式治疗固有肌层起源的小间质瘤的近期和远期疗效。

一、资料与方法

1. 病例选取：采集 2016 年 1 月—2018 年 12 月在联勤保障部队第九〇九医院经内镜切除治疗且术后病理检查证实为 GIST 的患者临床资料。病例纳入标准：（1）有完整的临床资料和随访资料，尤其是超声内镜检查报告、内镜治疗报告详实；（2）仅有一个间质瘤，起源于固有肌层，且间质瘤长径≤1.2 cm；（3）手术方式为 ELR 或 ESE，并以此分组。病例排除标准：（1）资料不完整，评估指标数据不确定；（2）上消

www.zhxhnjzz.com

化道具有其他肿瘤或病变；(3)有循环系统、呼吸系统等方面重大疾病。

2. 手术方法：ELR 组内镜行至隆起灶处，视情况需要可先使用一次性息肉勒除器切除顶部黏膜，后用一枚秋田套扎环套扎隆起灶，接着使用一次性圈套器沿套扎环下方行高频电切术，切除隆起灶后，使用止血夹夹闭创面，观察创面 5~10 min，无活动性出血即可退镜。若情况需要，可于退镜前在内镜下留置胃管。ESE 组内镜行至隆起灶处，使用 Dual 刀纵行切开肿瘤表面黏膜，应用 IT 刀逐渐分离并挖除病灶，后使用止血夹夹闭创面，观察创面 5~10 min，无活动性出血即可退镜。若情况需要，可于退镜前在内镜下留置胃管。

3. 观察指标：(1)一般资料：包括患者年龄、性别、肿瘤部位、肿瘤大小(即超声内镜测量的间质瘤长径)、边界是否规则和危险度分级。(2)围手术期：包括手术时长(指治疗开始至结束的总时长)、术中出血率及出血量、术中穿孔率、瘤体一次性整块切除率、使用止血夹个数、术后住院时间、术后并发症(出血、发热和腹膜炎)发生情况。(3)随访：包括随访时长、复发和转移情况。

4. 统计分析：应用 GraphPad prism 7 软件统计分析数据。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，两组间比较行 t 检验；非正态分布的计量资料以 $M(Q_1, Q_3)$ 表示，两组间比较行 Mann-Whitney U 检验。计数资料均为相关例数，以例或百分率(%)表示，采用卡方检验或 Fisher 确切概率法检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 一般资料：ELR 组 27 例，ESE 组 16 例，两组患者的性别组成、年龄以及肿瘤分布、肿瘤大小如表 1 所示，两组各有 1 例间质瘤边界不规则，根据 2008 年修订后的美国国立卫生研究院(NIH)的术后危险度分级方法，2 例间质瘤仍属于极低风险，两组患者的以上一般资料，经检验差异无统计学意义，具有可比性。

2. 围手术期：ELR 组中位手术时间 20.0 min，ESE 组中位手术时间 27.5 min，差异有统计学意义(U=92.5，P=0.001)。根据病理结果，ELR 组及 ESE 组的间质瘤边缘均阴性，即完全切除，其中 ELR 组一次性整块切除率 100.0%(27/27)，而 ESE 组为 81.3%(13/16)，两组比较差异有统计学意义(P=0.045)。ELR 组有 1 例(3.7%)患者发生术中出血，ESE 组也有 1 例(6.3%)患者术中出血，两组在出血率和出血量方面比较，差异均无统计学意义(P>0.05)。术中穿孔发生率，ELR 组 48.1%(13/27)，ESE 组 25.0%(4/16)，两组间差异无统计学意义(P>0.05)。两组使用的止血夹中位个数分别为 5 个和 4 个，两组间差异无统计学意义(U=159.0，P=0.148)。

术后并发症情况，两组均无术后出血、发热和腹膜炎的情况发生。术后中位住院时间，ELR 组为 3 d，ESE 组为 5 d，两组比较差异有统计学意义(U=125.5，P=0.020)，详见表 2。

3. 随访：ELR 组随访 29~60 个月，中位随访时间 35 个月；ESE 组随访 31~56 个月，中位随访时间 42 个月。两组患者均未见间质瘤复发和转移。

讨论　长径<2 cm 的 GIST 被称为小 GIST，国内外对于小 GIST 的处理方案一直颇有争议，指南和专家共识也不断更新[5-8]。大部分小 GIST 生物学行为呈惰性，但近年的研究报道表明 GIST 无论大小、即使核分裂象相当低，亦有恶性潜能，会发生复发和转移。另外，Coe 等[9]开展的一项研究发现，恶性的小 GIST 年发病率为 4.2/1 000 万，且不合并其他恶性肿瘤者五年死亡率为 20%。还有报道亦认为宜尽早采用内镜切除小 GIST，其近期、远期均显示治疗安全有效[10]。

本单位在开展诊治工作过程中，对于无高危因素的小 GIST，采取尊重患者意愿的方式，可选择定期进行超声内镜检查随访或者行内镜下微创切除。目前内镜下治疗间质瘤的常用方法：(1)ESD 及其衍生技术 ESE[11]，主要适用于长径 2~5 cm，且术前超声内镜或 CT 评估为向腔内生长的 GIST；(2)EFTR 主要适用于术前超声内镜和 CT 评估起源于

表 1　43 例胃肠间质瘤患者按手术方式分组后一般资料比较

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁，$\bar{x}\pm s$)	肿瘤部位(例)				肿瘤大小(cm，$\bar{x}\pm s$)	边界不规则(例)
				胃底	胃体	胃窦	贲门		
ELR 组	27	4/23	50.41±9.66	12	15	0	0	0.85±0.14	1
ESE 组	16	5/11	47.75±10.00	5	8	1	2	0.91±0.21	1
统计量			t=0.86		χ^2=5.56			t=1.03	
P 值		0.257[a]	0.395		0.135			0.310	>0.999[a]

注：ELR 指内镜套扎切除术；ESE 指内镜黏膜下挖除术；[a]处使用 Fisher 确切概率法

表 2　不同手术方式组患者围手术期资料对比

组别	例数	手术时间[min，$M(Q_1, Q_3)$]	整块切除[例(%)]	术中出血[例(%)]	术中出血量[mL，$M(Q_1, Q_3)$]	术中穿孔[例(%)]	止血夹数[个，$M(Q_1, Q_3)$]	术后住院[d，$M(Q_1, Q_3)$]
ELR 组	27	20.0(18.0，25.0)	27(100.0)	1(3.7)	0(0，0)	13(48.1)	5(3，6)	3(2，4)
ESE 组	16	27.5(23.0，37.5)	13(81.3)	1(6.3)	0(0，0)	4(25.0)	4(3，5)	5(4，6)
统计量		U=92.5			U=211.0		U=159.0	U=125.5
P 值		0.001	0.045[a]	>0.999[a]	>0.999	0.199[a]	0.148	0.020

注：ELR 指内镜套扎切除术；ESE 指内镜黏膜下挖除术；[a]处使用 Fisher 确切概率法

www.zhxhnjzz.com

固有肌层，并向浆膜外生长及ESD中发现瘤体与浆膜层紧密粘连而无法分离的GIST；(3)STER主要适用于食管、贲门、胃大弯等易建立隧道部位的GIST[12]。本单位在套扎术基础上联合圈套器，采用ELR治疗小间质瘤，并与常用的ESE对比，探讨两种治疗方法的疗效及特点。

本研究小GIST患者中，27例行ELR，16例行ESE，43例间质瘤均经内镜完全切除，术后随访至今，均未见肿瘤复发和转移。术中出血和穿孔是内镜下治疗GIST常见的并发症[13-14]。本研究中ELR组和ESE组分别有1例发生术中出血，出血发生率与文献报道相当，且均为少量渗血，经电凝止血，术后无出血并发症。两组的穿孔发生率较高，ELR组高达48.1%，ESE组为25.0%，考虑因病变处胃底壁薄，以及起源于固有肌层的间质瘤，为完整切除需操作较深所致。近年来，随着内镜技术和器械的发展，术中穿孔的封闭治疗效果也有了很大的提高。本研究中，经术前充分准备以及术中及时封闭穿孔，43例患者均未发生术后腹膜炎和发热，ELR组和ESE组使用止血夹中位数分别为4枚和5枚。

内镜下治疗间质瘤的目标是一次性整块切除肿瘤。本研究中，ELR组一次性整块切除率为100.0%，ESE组有3例(18.7%)非整块切除，其中2例在胃体下部小弯，1例在胃体上部大弯，均为内镜操作难度较大的位置。相对来说，ELR治疗间质瘤的内镜操作较为简单，一次性整块切除率高，尤其适用于处理困难生理解剖部位的间质瘤。ELR组手术时间、术后住院时间亦明显低于ESE组($P<0.05$)。

ELR受套扎环套扎能力限制，一般只适用于长径≤1.5 cm的肿瘤，而ESE治疗间质瘤的范围可大至3~5 cm[12-15]。ELR手术费用比ESE低，但因ELR术中穿孔发生率较高，故需警惕套扎环通过穿孔掉入腹腔。如在使用圈套器切除套扎好的间质瘤前，用圈套器将瘤体往胃腔内牵引，可较好地避免套扎环掉入腹腔。

外科手术中，间质瘤破碎被认为是术后发生肿瘤腹膜种植转移的独立危险因素[16]，而内镜治疗间质瘤术中破碎的相关研究表明，间质瘤破碎合并穿孔组和整块切除合并穿孔组的腹膜转移率相比差异无统计学意义。内镜下切除术中胃间质瘤破碎可能不是腹膜转移的危险因素，但因该研究随访时间较短，研究结论有待进一步考证。本研究中3例分块切除的间质瘤，经病理检查，核分裂象<5/50 HPF，按修订后的NIH危险度分级仍属于极低危险度。另外，此3例非整块切除的间质瘤，术中无穿孔发生，因此腹腔播散转移的可能性极小，故术后仍按常规随访，未见肿瘤复发和转移。

综上，本研究显示ELR治疗长径≤1.2 cm固有肌层起源的GIST安全有效，并且相较于ESE，其一次性整块切除率更高，手术时间、术后住院时间更短。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　温春虹：实施研究、分析数据、撰写论文；刘将：内镜主要操作者，数据分析，论文修改；唐庆林、马明：收集并核对超声内镜相关临床资料；林惠明、邓立新：完成随访工作；曾智聪、张帅、黄雪娟：收集其他临床数据并进行初步整理分析；张鸣青：研究指导、论文修改、经费支持

参 考 文 献

[1] Joensuu H, Vehtari A, Riihimäki J, et al. Risk of recurrence of gastrointestinal stromal tumour after surgery: an analysis of pooled population-based cohorts[J]. Lancet Oncol, 2012, 13(3): 265-274. DOI: 10.1016/S1470-2045(11)70299-6.

[2] Corless CL, Fletcher JA, Heinrich MC. Biology of gastrointestinal stromal tumors[J]. J Clin Oncol, 2004, 22(18): 3813-3825. DOI: 10.1200/JCO.2004.05.140.

[3] Zhu H, Zhao S, Jiao R, et al. Comparison of endoscopic versus laparoscopic resection for gastric gastrointestinal stromal tumors: a preliminary meta-analysis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2020, 35(11):1858-1868. DOI: 10.1111/jgh.15106.

[4] 马春涛, 邹欢, 史冬涛, 等. 内镜切除术治疗较大胃间质瘤的疗效评价[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(12):872-876. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.12.006.

[5] Li J, Ye Y, Wang J, et al. Chinese consensus guidelines for diagnosis and management of gastrointestinal stromal tumor [J]. Chin J Cancer Res, 2017, 29(4):281-293. DOI: 10.21147/j.issn.1000-9604.2017.04.01.

[6] von Mehren M, Randall RL, Benjamin RS, et al. Soft tissue sarcoma, version 2.2018, NCCN clinical practice guidelines in oncology[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2018, 16(5): 536-563. DOI: 10.6004/jnccn.2018.0025.

[7] Casali PG, Abecassis N, Aro HT, et al. Gastrointestinal stromal tumours: ESMO-EURACAN Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up[J]. Ann Oncol, 2018, 29(Suppl 4):iv267. DOI: 10.1093/annonc/mdy320.

[8] 叶颖江,沈琳,李健,等. 小胃肠间质瘤诊疗中国专家共识(2020年版)[J]. 临床肿瘤学杂志,2020, 25(4):349-355. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0460.2020.04.012.

[9] Coe TM, Fero KE, Fanta PT, et al. Population-based epidemiology and mortality of small malignant gastrointestinal stromal tumors in the USA[J]. J Gastrointest Surg, 2016, 20(6): 1132-1140. DOI: 10.1007/s11605-016-3134-y.

[10] 杨扬. 内镜下治疗胃小胃肠间质瘤的临床分析及远期疗效研究[D]. 沈阳:中国医科大学,2018.

[11] 周平红,姚礼庆,徐美东,等. 消化道黏膜下肿瘤的内镜黏膜下挖除术治疗[J]. 中国医疗器械信息, 2008, 14(10): 3-5. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6586.2008.10.002.

[12] 中华医学会消化内镜学分会消化内镜隧道技术协作组, 中国医师协会内镜医师分会, 北京医学会消化内镜学分会. 中国胃肠间质瘤内镜下诊治专家共识意见(2020,北京)[J]. 中华消化内镜杂志,2021,38(7):505-514. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20201208-00949.

[13] Zhang Y, Mao XL, Zhou XB, et al. Long-term outcomes of endoscopic resection for small (≤4.0 cm) gastric gastrointestinal stromal tumors originating from the muscularis propria layer[J]. World J Gastroenterol, 2018, 24(27): 3030-3037. DOI: 10.3748/wjg.v24.i27.3030.

[14] Zhang Q, Gao LQ, Han ZL, et al. Effectiveness and safety of endoscopic resection for gastric GISTs: a systematic review[J]. Minim Invasive Ther Allied Technol, 2018, 27(3): 127-137. DOI: 10.1080/13645706.2017.1347097.

[15] Wang S, Shen L. Efficacy of Endoscopic submucosal excavation for gastrointestinal stromal tumors in the cardia[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2016, 26(6): 493-496. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000330.

[16] Rutkowski P, Nowecki ZI, Michej W, et al. Risk criteria and prognostic factors for predicting recurrences after resection of primary gastrointestinal stromal tumor[J]. Ann Surg Oncol, 2007, 14(7):2018-2027. DOI: 10.1245/s10434-007-9377-9.

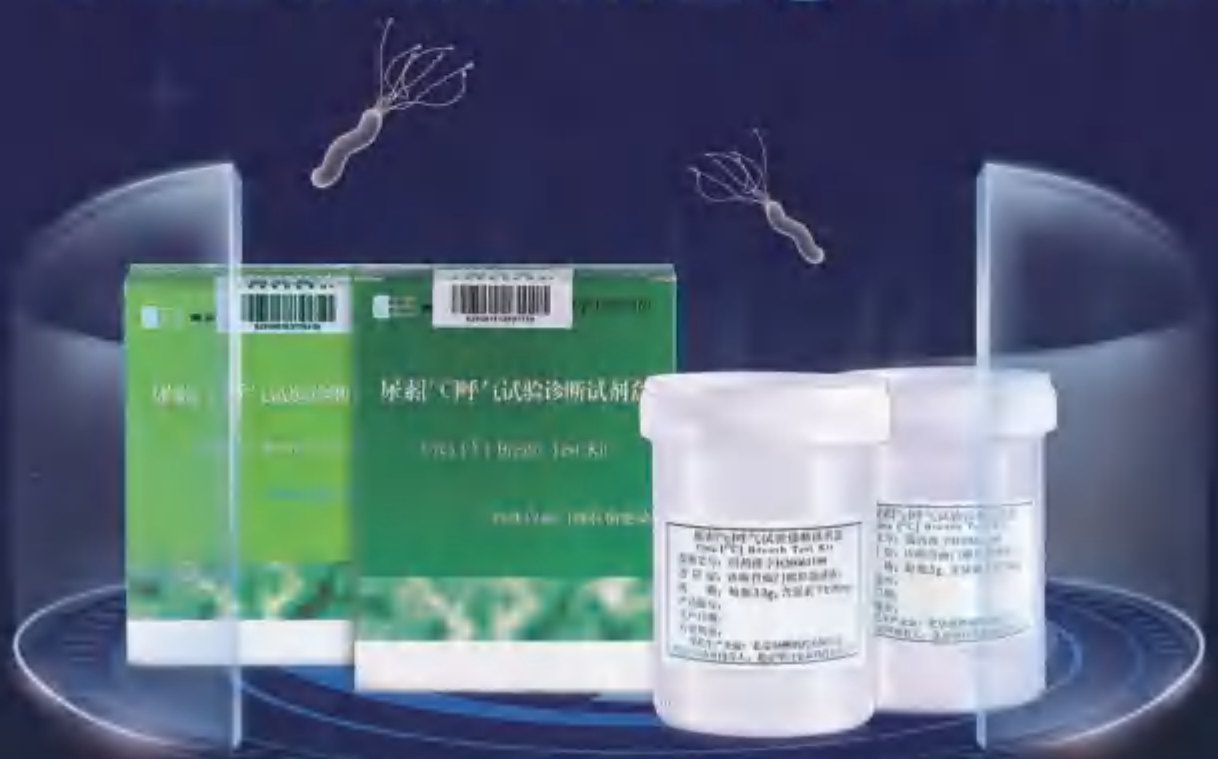
www.zhxhnjzz.com

华亘控股
RICHEN FORCE HOLDINGS

广告

尿素[^{13}C]呼气试验诊断试剂盒

呼气查胃幽门螺杆菌 Hp 无放射性



幽立显®简明处方资料：

【药品名称】
通用名称：尿素[^{13}C]呼气试验诊断试剂盒
英文名称：Urea[^{13}C]Breath Test Kit
汉语拼音：Niaosu[^{13}C]Huqi Shiyan Zhenduan Shijihe

【适应症】
诊断胃幽门螺杆菌感染

【规格】
每瓶1.3g，含尿素[^{13}C]50mg
每瓶5g，含尿素[^{13}C]75mg

【性状】
本品为白色侧照，伴有橙气味和酸味，在水中易溶

【不良反应】
尚未见不良反应

【禁忌】
对本品任何成分过敏者禁用

【用法用量】
1、受试者应在早上空腹时或禁食两小时以上受试
2、在贴有标签纸的2个气袋上，受试者填好所需资料
3、受试者维持正常呼气，将气体吹进气袋，直至气袋饱满，并立即扭紧气袋盖，此收集的为0分钟呼气
4、受试者用80～100ml凉饮用水送服尿素[^{13}C]颗粒一瓶后，静坐
5、受试者按上述收集呼气方法，收集服用尿素[^{13}C]后30分钟的呼气，扭紧气袋盖
6、将收集的0分钟，30分钟的呼气气袋，在相应的仪器上进行$^{13}CO_2$检测
7、常用δ‰来表示测定结果，称为千分差值，定义为：

$$\delta‰ = \frac{^{13}C\text{-}CO_2\text{在样品}30\text{分钟时丰度} - ^{13}C\text{-}CO_2\text{在样品}0\text{分钟时丰度}}{^{13}C\text{-}CO_2\text{在样品}0\text{分钟时丰度}} \times 1000$$

8、阳性判断值：
幽门螺杆菌的诊断，通常以30分钟时样品中所测$^{13}C\text{-}CO_2$的δ‰减去零时的呼气样品的δ‰值的差表示，即检测值$\delta‰_{(30\text{min}-0\text{min})}$。
阳性判断值≥4.0±0.4时，可判定受试者为Hp阳性

【执行标准】
国家食品药品监督管理总局国家药品标准YBH19362006-2015Z

【注意事项】
详见产品说明书

【批准文号】
国药准字H20061169

【药品上市许可持有人】
北京华亘安邦科技有限公司

【受托生产企业】
北京翔然制药有限公司

本广告仅供医学药学专业人士阅读
京药广审（文）第2511050076号

北京华亘安邦科技有限公司
BEIJING RICHEN-FORCE SCIENCE & 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　传真：010-8176-3746

OLYMPUS

广告



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

ISSN 1007–5232　CN 32–1463/R　邮发代号：28–105　国内定价：25.00 元