

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7月 第38卷 第7期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 38 Number 7
July 2021



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



erbe

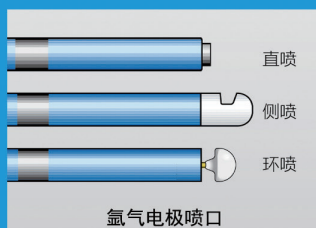
广告

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

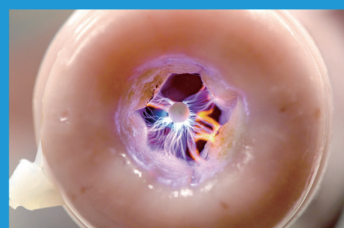
用于高频手术中对血管、组织进行止血和消融



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

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7期 2021年7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.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: 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

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

中国胃肠间质瘤内镜下诊治专家共识(2020, 北京) 505

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

专家论坛

咽部浅表癌的内镜下诊断与治疗进展 515

赵子樱 初元 徐美东

胃肠胰神经内分泌肿瘤的内镜诊治进展 522

薛冰艳 柏建安 朱国琴 李晓林 周逸婵 徐瑞彤 顾丹阳 田野

范志宁 汤琪云

论 著

内镜治疗较大胃间质瘤的安全性及长期疗效的多中心回顾性

分析 527

姜雨婷 江思芮 付凤琴 梁玮 何利平 彭如洁 郑晓玲

内镜全层切除术与外科手术切除胃巨大间质瘤的对照性

分析(含视频) 535

卢英姿 郑庆芬 刘丹 杨荟玉 孔令建 李德亮 赵丽霞

Saif Ullah 刘冰熔

内镜黏膜下挖除术与全层切除术治疗腔内生长胃间质瘤的

疗效及安全性比较 540

孟睿 徐桂芳 周林 黄静雯 倪牧含 秦睿璐 王雷

橡皮圈组织夹内牵引辅助在内镜黏膜下剥离术治疗结直肠

病变中的应用(含视频) 545

刘冠伊 戎龙 郭新月 蔡云龙 牟卫东 张继新

幽门螺杆菌阴性早期胃癌的内镜及组织学特点分析 551

苏惠 金鹏 杨浪 何玉琦 赵晓军 王海红 李娜 盛剑秋

内镜超声在非确定性胆总管结石经内镜逆行胰胆管造影

术前的应用价值 556

吴晓露 王震宇

内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石并发十二指肠乳头

出血的危险因素分析(含视频) 560

方宇韬 沈红璋 金杭斌 杨建峰 张筱凤

磁控胶囊内镜对服用肠溶阿司匹林老年患者上消化道出血

风险评估的价值探讨 565

王艳 高峰 刘心娟 张晓云 李宁 高颖新 郝建宇

短篇论著

胃间质瘤内镜超声征象与病理危险分级的相关性研究	569
李梦颖 王凤 齐健	

病例报道

内镜诊治胃微小神经内分泌肿瘤一例	573
倪丽 吕涛 周美汛 Seto Wai Kay	
疑诊为胃间质瘤的低分化腺癌一例	575
张平平 宋英晓 董元航 陈翠 罗天航 薛绪潮 杜奕奇	

综 述

内镜黏膜下剥离术治疗十二指肠病变研究进展	577
严博 沈磊	
内镜超声引导下支架引流术治疗胰腺包裹性坏死研究进展	582
瞿伊晨 杨建锋 张筱凤	

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	572
插页目次	534
《中华消化内镜杂志》第六届编委会编委名单	564
《中华消化内镜杂志》第六届编委会通讯编委名单	564
《中华消化内镜杂志》稿约	586

本期责任编辑 钱程

· 论著 ·

内镜黏膜下挖除术与全层切除术治疗腔内生长胃间质瘤的疗效及安全性比较

孟睿 徐桂芳 周林 黄静雯 倪牧含 秦睿璐 王雷

南京大学医学院附属鼓楼医院消化科 210008

通信作者:王雷, Email: 867152094@qq.com

【摘要】 目的 比较内镜黏膜下挖除术(endoscopic submucosal excavation, ESE)和内镜全层切除术(endoscopic full-thickness resection, EFR)治疗腔内生长胃间质瘤的疗效及安全性。**方法** 回顾性分析 2009 年 6 月—2020 年 6 月在南京鼓楼医院确诊为胃间质瘤的 441 例患者资料,其中 241 例行 ESE (ESE 组),200 例行 EFR (EFR 组)。比较两组患者的基础数据(性别、年龄、体重指数),肿瘤大小,手术相关参数,并发症,住院时间,费用和随访情况。**结果** 两组患者在性别、年龄、体重指数、肿瘤大小、美国国立卫生研究院危险度分级、完整切除率、整块切除率等方面差异均无统计学意义($P>0.05$)。与 EFR 组比较, ESE 组手术所需关闭胃壁缺损的钛夹数量更少[6.0(4.0, 6.0)个比 6.0(5.0, 8.0)个, $U=18\,424.0, P<0.001$], 术后首次流食时间[2.0(1.0, 2.0) d 比 2.0(2.0, 3.0) d, $U=17\,420.0, P<0.001$]与住院时间[6.0(5.0, 8.0) d 比 7.0(6.0, 9.0) d, $U=18\,906.0, P<0.001$]更短,总费用更低[1.89(1.64, 2.14)万元比 2.09(1.81, 2.38)万元, $U=17\,956.0, P<0.001$],且并发症总发生率低于 EFR 组[5.8%(14/241)比 11.5%(23/200), $\chi^2=4.605, P=0.032$]。441 例患者均接受随访,中位随访时间 45.0 个月,疾病复发率为 0.45%(2/441),无疾病相关死亡病例。**结论** ESE 和 EFR 治疗腔内生长胃间质瘤的疗效相当,但 ESE 并发症发生率较低,并可缩短住院时间,降低费用负担。

【关键词】 胃肠道间质肿瘤; 内镜全层切除术; 内镜黏膜下挖除术

基金项目:江苏省卫生健康委员会医学科面上项目(M20200034)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20201228-00980

Comparison of the efficacy and safety of endoscopic submucosal excavation and full-thickness resection for intraluminal gastric stromal tumors

Meng Rui, Xu Guifang, Zhou Lin, Huang Jingwen, Ni Muhan, Qin Ruilu, Wang Lei

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

Corresponding author: Wang Lei, Email: 867152094@qq.com

【Abstract】 Objective To compare the efficacy and safety of endoscopic submucosal excavation (ESE) and endoscopic full-thickness resection (EFR) for intraluminal gastric stromal tumors. **Methods** Data of 441 patients diagnosed as having gastric stromal tumors in Nanjing Drum Tower Hospital from June 2009 to June 2020 were retrospectively analyzed. A total of 241 patients underwent ESE (ESE group) and 200 EFR (EFR group). Epidemiological data (gender, age and body mass index), tumor size, procedure related parameters, complications, hospital stay, cost and follow-up were compared between the two groups. **Results** There were no significant differences between the two groups in gender, age, body mass index, tumor size, National Institutes of Health risk grade, complete resection rate, or block resection rate ($P>0.05$). Compared with the EFR group, the ESE group required less titanium clips to close defects in the stomach wall [6.0 (4.0, 6.0) VS 6.0 (5.0, 8.0), $U=18\,424.0, P<0.001$], shorter time of first postoperative fluid intake [2.0 (1.0, 2.0) days VS 2.0 (2.0, 3.0) days, $U=17\,420.0, P<0.001$] and hospital stay [6.0 (5.0, 8.0) days VS 7.0 (6.0, 9.0) days, $U=18\,906.0, P<0.001$], and lower total cost [18.9 (16.4, 21.4) thousand yuan VS 20.9 (18.1, 23.8) thousand yuan, $U=17\,956.0, P<$

0.001]. Moreover, the total incidence of complications of the ESE group was lower than that of the EFR group [5.8% (14/241) VS 11.5% (23/200), $\chi^2 = 4.605$, $P = 0.032$]. Patients were followed up with the median period of 45.0 months. The disease recurrence rate was 0.45% (2/441), and there were no disease-related deaths. **Conclusion** The efficacy is comparable between ESE and EFR for treating intraluminal gastric stromal tumors, but ESE shows a lower incidence of complications, and requires a shorter hospital stay and lower cost.

【Key words】 Gastrointestinal stromal tumors; Endoscopic full-thickness resection; Endoscopic submucosal excavation

Fund program: Medical Research of Jiangsu Commission of Health (M20200034)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20201228-00980

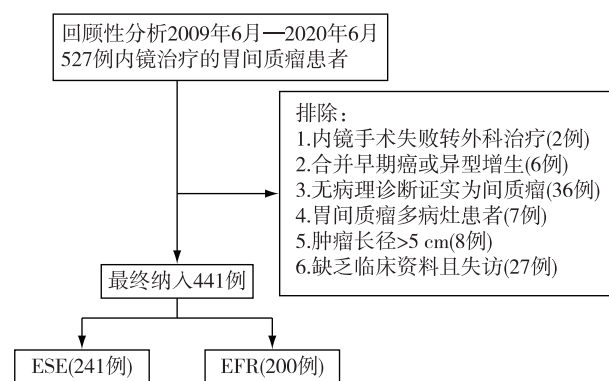
胃肠间质瘤 (gastrointestinal stromal tumors, GISTs) 是胃肠道最常见的间叶细胞源性肿瘤,起源于 Cajal 间质细胞,可发生于消化道任何部位。其中胃间质瘤最为常见 (占 60%~70%),以胃体及胃底多发。目前,小于 2 cm 的 GISTs 多推荐定期监测,但因 GISTs 是潜在恶性倾向的侵袭性肿瘤,因此,一旦诊断为 GISTs,需尽早行手术或内镜切除^[1]。近年来,内镜治疗不断发展,因其创伤小、复发率低及死亡率低,现已逐渐替代外科手术^[2],现有的内镜方法包括内镜黏膜切除术 (endoscopic mucosal resection, EMR)、内镜黏膜下剥离术 (endoscopic submucosal dissection, ESD)、内镜黏膜下挖除术 (endoscopic submucosal excavation, ESE)、内镜全层切除术 (endoscopic full-thickness resection, EFR)、黏膜下隧道法内镜切除术 (submucosal tunneling endoscopic resection, STER) 等^[3]。EFR 在治疗起源于固有肌层的胃间质瘤时,因实施了“主动穿孔”进行全层切除,完整切除率较高;ESE 则可以在保留胃壁完整性的前提下,完整挖除较大病灶。目前,在治疗起源较深的胃间质瘤时,选用哪种术式仍存在争议, Xue 等^[4]认为相比 EFR, ESE 可避免健康胃壁的过度切除,创伤更小,有利于恢复; Chiu 等^[5]认为 EFR 可以完整切除肿瘤,切缘阴性率较高,可防止复发;王伟等^[6]认为胃上皮肿瘤应选择 ESE,而起源较深的胃底、胃体病变必要时应选择 EFR。本研究回顾分析腔内生长的胃间质瘤内镜治疗病例,旨在比较 EFR 和 ESE 两种内镜技术的安全性和有效性,为今后腔内生长胃间质瘤的内镜治疗方式选择提供参考。

资料与方法

一、患者资料

选取 2009 年 6 月—2020 年 6 月在南京鼓楼医院诊断为腔内生长胃间质瘤的 441 例患者为研究对

象 (图 1)。纳入标准: (1) 在我院行内镜手术,病理确诊为胃间质瘤; (2) 术前均行内镜超声检查明确病灶起源于固有肌层,主体呈腔内生长; (3) 无内镜下切除禁忌证或手术禁忌证; (4) 肿瘤长径 ≤ 5 cm。排除标准: (1) 内镜手术失败转外科治疗; (2) 合并早期癌或异型增生; (3) 浸润周围脏器或远处转移; (4) 胃间质瘤多病灶患者; (5) 缺乏临床资料且失访。回顾性收集并记录患者基础资料 (年龄、性别、体重指数)、肿瘤大小、手术相关参数、并发症、住院时间、费用和随访资料。



注: ESE 表示内镜黏膜下挖除术; EFR 表示内镜全层切除术

图 1 ESE 与 EFR 治疗腔内生长胃间质瘤病例选取流程图

二、方法

1. 器械: 日本 Olympus GIF-Q260Z 电子胃镜、KD-611L IT 刀、KD-620LR HOOK 刀、NM-4L-1 注射针、D-201-11802 透明帽、SD-230U-20 圈套器、FD-1U-1 热活检钳、HX-610-90 止血夹、HX-110-LR 止血夹和 CO₂ 气泵; 德国 ERBE ICC-200 高频电切装置和 APC 300 氩离子凝固器。

2. 治疗方法: 所有患者气管插管和全身麻醉,术中内镜前端安装透明帽。(1) EFR: 内镜经口置入上消化道,确定病变位置,采用针形切开刀在病灶边缘 5 mm 处标记;进行黏膜下注射并切除病变周围

的黏膜和黏膜下层;通过 ESD 进行圆周切口切开病变周围的浆膜层;进行肿瘤全层切除;用钛夹闭合创面;手术后放置胃管^[2,7]。(2) ESE:对病灶进行标记,方法同 EFR;通过 ESD 切开黏膜及黏膜下层,显露黏膜下层及固有肌层病灶,沿病灶边缘在固有肌层内完整挖除病灶,并妥善处理创面^[8]。

3.标本处理:测量已切除的病灶大小,将标本固定、石蜡包埋,然后切片,进行苏木精-伊红及免疫组织化学染色(SMA、Ki-67、CD34、CD117、S-100、Dog-1 等)以明确诊断。

4.内镜评估:病灶在内镜下被整块切除并获得单块标本定义为整块切除。

5.病理评估:标本经组织学检查显示侧切缘和垂直切缘无肿瘤残留的切除定义为 R0 切除。标本经组织学检查显示侧切缘和垂直切缘无肿瘤残留的整块切除定义为完整切除^[9]。

6.术后处理:患者术后禁食禁水、补液、胃肠减压,应用质子泵抑制剂、胃黏膜保护剂等对症支持治疗;胃底间质瘤患者需要保持半卧位 3 d;EFR 因造成“主动穿孔”,术后患者放置胃管并常规应用抗生素预防感染。密切观察患者术后有无出血、穿孔、腹膜炎、气胸、气腹等并发症,必要时进行胸腹造影或 CT 检查。若无上述表现,可在术后 24 h 逐渐开放饮食。行 EFR 患者可适当延长流食时间,2 周内逐渐恢复正常饮食。

7.随访:术后第 1、3、6、12 个月复查胃镜及内镜超声,此后每年复查 1 次,观察创面愈合情况、有无残留或复发,随访患者生活质量^[10]。

三、统计方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行分析,定性资料以例数及构成比描述,两组间比较采用卡方检验或 Fisher 确切概率法;满足正态分布的定量资料以 $Mean \pm SD$ 描述,两组间比较采用两独立样本 t 检验;若定量资料不满足正态分布,则以 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述,两组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

结 果

一、一般资料

共纳入 441 例患者,男 177 例、女 264 例,年龄(58.9 ± 10.1)岁(30~91 岁)。其中 241 例行 ESE,200 例行 EFR 治疗。术前均行内镜超声检查明确病灶起源于固有肌层,主体呈腔内生长;均经病理诊断为胃间质瘤。两组患者在性别、年龄、体重指数、肿瘤大小、美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)危险度分级等方面差异无统计学意义($P > 0.05$),病变部位分布情况差异有统计学意义($P = 0.001$),详见表 1。

二、内镜切除结果及相关并发症

441 例均成功行内镜切除,操作成功率 100.0%。两组的整块切除率、R0 切除率和完整切除率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);但较 EFR 组相比,行 ESE 的患者在缝合胃壁缺损时所使用的钛夹数量更少,术后首次流食时间和术后住院时间更短,总费用也更低($P < 0.05$),详见表 2。

术中患者出现不同程度的创面出血,均通过氩

表 1 行 ESE 或 EFR 治疗的 441 例腔内生长胃间质瘤患者基线资料对比

基线资料	ESE 组	EFR 组	统计量	P 值
例数	241	200		
性别(男/女)	97/144	80/120	$\chi^2 = 0.003$	0.958
年龄(岁, $Mean \pm SD$)	59.2 ± 10.5	58.5 ± 9.6	$t = 0.699$	0.485
体重指数(kg/m^2 , $Mean \pm SD$)	23.3 ± 3.4	23.3 ± 3.0	$t = 0.097$	0.923
部位[例(%)]				0.001 ^a
贲门	5(2.1)	1(0.5)		
胃底	130(53.9)	144(72.0)		
胃体	82(34.0)	43(21.5)		
胃窦	24(10.0)	12(6.0)		
肿瘤直径[cm, $M(P_{25}, P_{75})$]	1.4(1.0, 2.0)	1.4(1.0, 2.2)	$U = 23\ 891.5$	0.875
NIH 危险度分级[例(%)]				0.843 ^a
极低	166(68.88)	134(67.0)		
低	53(21.99)	50(25.0)		
中	18(7.47)	12(6.0)		
高	4(1.66)	4(2.0)		

注:ESE 表示内镜黏膜下挖除术;EFR 表示内镜全层切除术;NIH 表示美国国立卫生研究院;^a表示使用 Fisher 精确概率法

表 2 ESE 与 EFR 治疗胃间质瘤的疗效、术中及术后情况比较

项目	ESE 组	EFR 组	统计量	P 值
例数	241	200		
手术时间[min, $M(P_{25}, P_{75})$]	60.0(50.0, 73.0)	60.0(50.0, 90.0)	$U=21\ 735.5$	0.073
缝合用钛夹[个, $M(P_{25}, P_{75})$]	6.0(4.0, 6.0)	6.0(5.0, 8.0)	$U=18\ 424.0$	<0.001
整块切除[例(%)]	237(98.3)	192(96.0)	$\chi^2=2.261$	0.133
R0 切除[例(%)]	217(90.0)	181(90.5)	$\chi^2=0.026$	0.872
完整切除[例(%)]	214(88.8)	174(87.0)	$\chi^2=0.334$	0.564
并发症[例(%)]	14(5.8)	23(11.5)	$\chi^2=4.605$	0.032
住院时间[d, $M(P_{25}, P_{75})$]	6.0(5.0, 8.0)	7.0(6.0, 9.0)	$U=18\ 906.0$	<0.001
术后住院时间[d, $M(P_{25}, P_{75})$]	4.0(3.0, 5.0)	5.0(4.0, 6.0)	$U=17\ 759.5$	<0.001
术后首次流食时间[d, $M(P_{25}, P_{75})$]	2.0(1.0, 2.0)	2.0(2.0, 3.0)	$U=17\ 420.0$	<0.001
费用[万元, $M(P_{25}, P_{75})$]	1.89(1.64, 2.14)	2.09(1.81, 2.38)	$U=17\ 956.0$	<0.001
术后复发[例(%)]	2(0.8)	0		0.503 ^a

注: ESE 表示内镜黏膜下挖除术; EFR 表示内镜全层切除术; ^a表示使用 Fisher 精确概率法

离子凝固术(argon plasma coagulation, APC)、止血夹、热止血钳等得到控制;均无活动性出血(活动性出血定义为术中出血>200 mL)。本研究中,共出现 37 例(8.4%)并发症,其中 ESE 组 14 例(5.8%),包括 5 例气腹,1 例腹膜炎,8 例穿孔;EFR 组 23 例(11.5%),包括 2 例延迟出血,17 例气腹,4 例腹膜炎。两组并发症发生率差异有统计学意义($P=0.032$)。手术过程中,主动及被动穿孔均通过内镜下缝合得以解决;气腹通过麦氏点穿刺排气治疗后好转。术后发生腹膜炎患者,有感染表现,体温均>38.5℃,行腹部超声均未见腹腔积液。EFR 组 2 例延迟出血患者表现为腹部不适、疼痛,无呕血及黑便表现。上述症状通过禁食、胃肠减压、使用质子泵抑制剂或抗生素等保守治疗 1~3 d 后得以缓解。

三、随访

中位随访时间 45.0 个月(3~114 个月)。ESE 组有 2 例(0.8%)分别于术后 60 个月、62 个月发现内镜下复发,EFR 组无复发病例;两组均无疾病相关死亡病例。

讨 论

2008 年,周平红等^[11]首次提出 ESE。ESE 在 ESD 的基础上发展而来,其挖除层次更深,对固有肌层的病变有独特的优势。Zhang 等^[12]回顾性分析了 ESE 治疗 212 例起源于胃固有肌层的上皮下肿瘤,完整切除率为 96.2%(204/212),并发症发生率为 19.3%(41/212),无复发及疾病相关死亡。此后,多项研究也证明了 ESE 治疗胃间质瘤的可行性和有效性^[13-15]。在本研究中,我们使用 ESE 成功切除 241 例病变,整块切除率达到 98.3%,完整切除率达到了

88.8%,14 例(5.8%)出现并发症,其中 8 例穿孔。上述并发症均在内镜管理及保守治疗下得到解决。这与以往的研究结果是一致的。2011 年,Zhou 等^[7]首次将 EFR 应用于治疗胃上皮肿瘤,通过“主动穿孔”的方式将肿瘤进行全层切除。在此之后,越来越多的临床研究证实了 EFR 治疗胃间质瘤的安全性和有效性^[10,13,16-17]。在本研究中,200 例胃间质瘤通过 EFR 切除,整块切除率为 96.0%,完整切除率为 87.0%,有 23 例(11.5%)出现并发症,均通过保守治疗得以解决,表明 EFR 可以成功地应用于胃间质瘤的治疗,这与以前的研究^[7,10,13]是一致的。

众多研究表明在治疗腔内胃间质瘤时,ESE 有明显的优势。首先,EMR 及 ESD 发生穿孔、出血、肿瘤破碎和不完全切除的风险较高^[13,18-19];其次由于胃的特殊解剖和生理特征,并不是所有的胃间质瘤都适合 STER。但是,目前对于 ESE 和 EFR 治疗胃间质瘤的比较甚少。在本研究中,我们证明 ESE 和 EFR 治疗主体呈腔内生长胃间质瘤的疗效相当,但 ESE 并发症总发生率较低,缩短了住院时间,且降低了住院费用。

从理论上讲,ESE 在以下几个方面优于 EFR。首先,相较于 EFR 的“主动穿孔”,ESE 能维持胃肠道黏膜的完整性,因此可促进伤口早期愈合,减少禁食时间,降低胃肠道空气和(或)液体渗漏和继发感染的潜在风险。本研究中,患者术后采取禁食禁水、补液、胃肠减压治疗,接受 EFR 的患者术后均放置胃管进行引流并常规使用抗生素预防感染。ESE 组术后首次流食时间较 EFR 组短[2.0(1.0, 2.0)d 比 2.0(2.0, 3.0)d, $P<0.05$];接受 EFR 治疗的 200 例患者中有 4 例发生腹膜炎,表现为腹部不适和发热,这可能是由于手术期间气体或液体溢出到腹腔

所引起的局部炎症,而 ESE 组只存在 1 例。其次,由于 ESE 保留了胃壁浆膜的完整性,与 EFR 的“主动穿孔”相比,大大降低了缝合张力,且缝合所使用的钛夹也减少。在本研究中,我们发现 ESE 和 EFR 对腔内生长胃间质瘤的治疗效果相当,但 ESE 手术中关闭胃壁缺损时所用钛夹更少[6.0(4.0,6.0)个比 6.0(5.0,8.0)个, $P<0.05$],且并发症发生率低于 EFR,这意味着 ESE 更容易关闭缺损。这一优势仍有待更大样本进一步研究。再次,由于 EFR 术中造成“主动穿孔”,且胃底及贲门下消化道固有肌层壁薄,血供丰富,操作难度大,易增加出血量。在本研究中,EFR 组有 2 例出现术后延迟出血,表现为腹部不适、疼痛,无呕血及黑便表现,经过内科保守治疗得到解决。另外,陈展浩等^[20]研究显示,ESE 组 Beck 量表评分低于 EFR 组,IADL 量表、SF-36 量表评分高于 EFR 组,这表明 ESE 治疗胃黏膜下肿瘤可改善负面情绪,提高生活自理能力和生活质量。

综上所述,EFR 和 ESE 在治疗主体呈腔内生长的胃间质瘤时疗效相当,但 ESE 可降低并发症发生率,缩短住院时间,减轻经济负担。但本研究是单中心的回顾性研究,仍然需要随机、大规模的研究进一步验证,以获得更明确的结论。

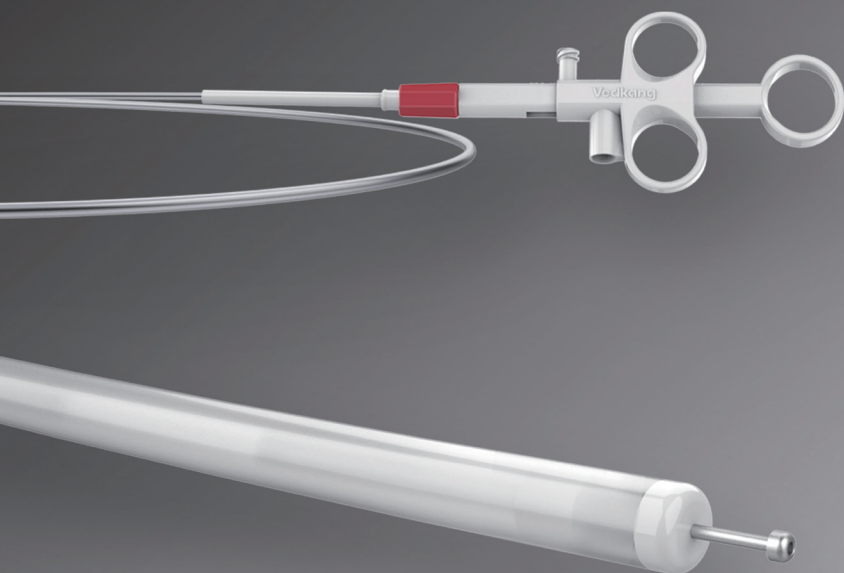
利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Chandrasekhara V, Ginsberg GG. Endoscopic management of gastrointestinal stromal tumors [J]. *Curr Gastroenterol Rep*, 2011, 13(6):532-539. DOI: 10.1007/s11894-011-0224-6.
- [2] Joo MK, Park JJ, Kim H, et al. Endoscopic versus surgical resection of GI stromal tumors in the upper GI tract [J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 83(2):318-326. DOI: 10.1016/j.gie.2015.07.034.
- [3] Kim HH. Endoscopic treatment for gastrointestinal stromal tumor: advantages and hurdles[J]. *World J Gastrointest Endosc*, 2015, 7(3):192-205. DOI: 10.4253/wjge.v7.i3.192.
- [4] Xue F, Wang W, Shi N, et al. Endoscopic resection of giant gastrointestinal stromal tumor at the esophagogastric junction: a case report [J]. *BMC Gastroenterol*, 2019, 19(1):227. DOI: 10.1186/s12876-019-1151-5.
- [5] Chiu PWYW, Yip HC, Chan SM, et al. 163 Endoscopic full thickness resection compared to submucosal tunnel endoscopic resection for treatment of gastric gist [J]. *Gastrointest Endosc*, 2020, 91(6):AB22. DOI: 10.1016/j.gie.2020.03.061.
- [6] 王伟,施新岗,金震东,等.上消化道黏膜下肿瘤内镜治疗的关键问题分析[J]. *中华消化内镜杂志*, 2017, 34(11):764-768. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.11.002.
- [7] Zhou PH, Yao LQ, Qin XY, et al. Endoscopic full-thickness resection without laparoscopic assistance for gastric submucosal tumors originated from the muscularis propria[J]. *Surg Endosc*, 2011, 25(9):2926-2931. DOI: 10.1007/s00464-011-1644-y.
- [8] 徐佳昕,周平红,徐美东,等.内镜微创治疗胃黏膜下肿瘤的长期疗效评价[J]. *中华消化内镜杂志*, 2017, 34(11):775-778. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.11.004.
- [9] Shi Q, Zhong YS, Yao LQ, et al. Endoscopic submucosal dissection for treatment of esophageal submucosal tumors originating from the muscularis propria layer [J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 74(6):1194-1200. DOI: 10.1016/j.gie.2011.07.039.
- [10] Tan Y, Tang X, Guo T, et al. Comparison between submucosal tunneling endoscopic resection and endoscopic full-thickness resection for gastric stromal tumors originating from the muscularis propria layer[J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(8):3376-3382. DOI: 10.1007/s00464-016-5350-7.
- [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):3-5,9. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6586.2008.10.002.
- [12] Zhang Y, Ye LP, Zhou XB, et al. Safety and efficacy of endoscopic excavation for gastric subepithelial tumors originating from the muscularis propria layer: results from a large study in China [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2013, 47(8):689-694. DOI: 10.1097/MCG.0b013e3182908295.
- [13] 沈珊珊,凌亭生.内镜下治疗上消化道黏膜下肿瘤 426 例的临床观察[J]. *临床肿瘤学杂志*, 2014, 19(6):503-507.
- [14] 张明黎,王业涛,宋继中,等.内镜黏膜下挖除术治疗消化道黏膜下肿瘤 108 例分析[J]. *中华消化杂志*, 2013, 33(11):756-760. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2013.011.012.
- [15] Jeong ID, Jung SW, Bang SJ, et al. Endoscopic enucleation for gastric subepithelial tumors originating in the muscularis propria layer[J]. *Surg Endosc*, 2011, 25(2):468-474. DOI: 10.1007/s00464-010-1195-7.
- [16] Cai M, Zhou P, Lourenço LC, et al. Endoscopic full-thickness resection (EFTR) for gastrointestinal subepithelial tumors [J]. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 2016, 26(2):283-295. DOI: 10.1016/j.giec.2015.12.013.
- [17] Suzuki H, Ikeda K. Endoscopic mucosal resection and full thickness resection with complete defect closure for early gastrointestinal malignancies[J]. *Endoscopy*, 2001, 33(5):437-439. DOI: 10.1055/s-2001-14269.
- [18] Shim CS, Jung IS. Endoscopic removal of submucosal tumors: preprocedure diagnosis, technical options, and results [J]. *Endoscopy*, 2005, 37(7):646-654. DOI: 10.1055/s-2005-861477.
- [19] Martínez-Ares D, Lorenzo MJ, Souto-Ruiz J, et al. Endoscopic resection of gastrointestinal submucosal tumors assisted by endoscopic ultrasonography[J]. *Surg Endosc*, 2005, 19(6):854-858. DOI: 10.1007/s00464-004-9123-3.
- [20] 陈展浩,彭志华,曾利娟.内镜黏膜下肿瘤挖除术治疗胃黏膜下肿瘤的疗效及安全性观察[J]. *现代诊断与治疗*, 2019, 30(11):1856-1857.

(收稿日期:2020-12-18)

(本文编辑:朱悦)



鲲鹏刀

【一次性使用黏膜切开刀】

ESD系列



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

Ⓐ 地址：江苏武进经济开发区果香路52号
Ⓣ 电话：+86-519-69877755
ⓕ 传真：+86-519-69877753
Ⓔ 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



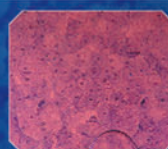
Beyond Imagination

- 超越想象

电子上消化道内镜 GIF-H290EC



常规观察



EC观察*

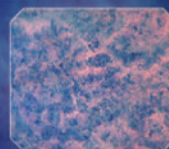
电子结肠内镜 CF-H290ECI



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 Endocyt)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