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

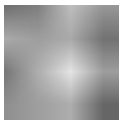
广告

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

·广告·

erbe

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（混博刀）



黏膜病变隆起APC消融

水隔离氩气消融导管 HybridAPC（混博APC）





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

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

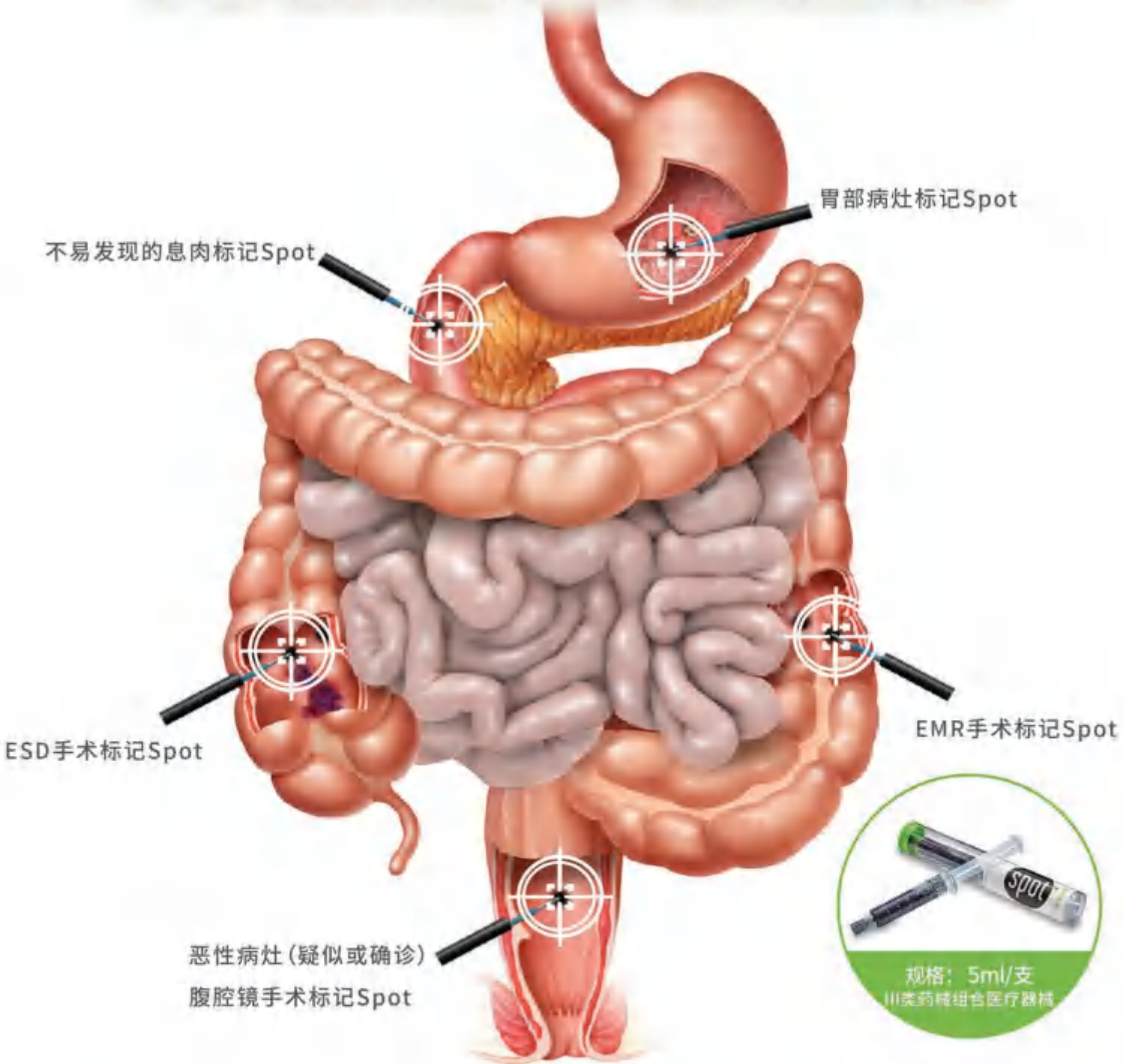
本期责任编委　王洛伟　　**本期责任编辑**　朱悦　唐涌进

麦康医疗
MEDKON MEDICAL

广告

Spot 内镜定位标记液
Endoscopic Marker

内镜定位新选择



北京麦康医疗器械有限公司

·论著·

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

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

华中科技大学同济医学院附属协和医院胃肠外科，武汉 430022

通信作者：陶凯雄，Email：kaixiongtao@hust.edu.cn

【摘要】 目的　评价早期胃癌内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）非治愈性切除后追加外科手术的临床意义。**方法**　2014 年 1 月—2020 年 12 月，在华中科技大学同济医学院附属协和医院行 ESD 治疗，术后病理结果为非治愈性切除的 69 例早期胃癌病例纳入回顾性观察，依据真实世界里后续是否追加外科手术分为追加手术组（n=12）和随访组（n=57）。主要观察临床和病理资料的组间差异，追加手术组的外科手术情况，2 组三年无复发和肿瘤特异性生存率，影响随访组三年无复发生存率的独立危险因素。**结果**　与随访组比较，追加手术组的黏膜下层浸润率[66.7%（8/12）比 21.1%（12/57），χ^2=7.927，P=0.005]、脉管侵犯率[33.3%（4/12）比 1.8%（1/57），P=0.003]和神经侵犯率[16.7%（2/12）比 0.0%（0/57），P=0.028]更高。追加手术组追加外科手术距 ESD 手术的间隔时间为 18.5 d（7～55 d），外科手术用时（286.4±85.9）min，清扫淋巴结（25.6±7.4）枚，4 例（33.3%）有肿瘤残留，4 例（33.3%）发生术后并发症（均经保守治疗好转后出院），无围手术期死亡病例；有 1 例于外科手术后 17 个月发生肝转移，手术后 22 个月因胃癌肝转移死亡，1 例外科手术后 22 个月因非肿瘤原因死亡，三年无复发生存率和三年肿瘤特异性生存率分别为 91.7%（11/12）和 91.7%（11/12）。随访组三年无复发生存率和三年肿瘤特异性生存率分别为 87.7%（50/57）和 100.0%（57/57）。多因素 Cox 回归分析显示肿瘤长径≥2 cm 是影响随访组患者三年无复发生存率的独立危险因素（P=0.037，HR=15.595，95%CI：1.181～205.952）。**结论**　对于 ESD 非治愈性切除的早期胃癌患者，追加外科手术或密切随访均是安全可行的后续治疗策略，临床医师应根据患者的内镜手术病理结果，结合患者的身体状况和手术意愿进行合理选择；而对于原发肿瘤长径≥2 cm 者，建议积极追加外科手术治疗。

【关键词】　胃肿瘤；　早期胃癌；　内镜黏膜下剥离术；　非治愈性切除；　根治性手术

基金项目：国家自然科学基金（81874184，82072736）；湖北省卫生健康委员会青年人才项目（WJ2019Q030）

Analysis of therapeutic strategy after non-curative endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer

Zhang Chenggang, Yu Jiaxian, Jiang Qi, Yang Wenchang, Wang Tao, Jia Jie, Yin Yuping, Liu Weizhen, Zhang Peng, Wang Zheng, Tao Kaixiong

Department of Gastrointestinal Surgery, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Corresponding author: Tao Kaixiong, Email: kaixiongtao@hust.edu.cn

【Abstract】　Objective　To evaluate the clinical outcomes of additional surgery after non-curative endoscopic submucosal dissection (ESD) for early gastric cancer. **Methods**　Sixty-nine patients with early gastric cancer who underwent ESD and were diagnosed as having non-curative resection by postoperative

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20210629-00410

收稿日期　2021-06-29　　**本文编辑**　顾文景

引用本文：张城刚，余嘉贤，蒋祈，等. 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[J]. 中华消化内镜杂志，2022，39(11)：901-906. DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20210629-00410.

www.zhxhnjzz.com

pathology at Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology from January 2014 to December 2020 were included in the retrospective observation. Patients were divided into the additional surgery group (n=12) and the follow-up group (n=57). The differences in clinical and pathological data of the two groups, the surgical outcomes of the additional surgery group, three-year recurrence-free survival and tumor-specific survival of the two groups, and the independent risk factors affecting three-year recurrence-free survival in the follow-up group were analyzed. **Results** Compared with the follow-up group, the rates of submucosal infiltration [66.7% (8/12) VS 21.1% (12/57), χ^2=7.927, P=0.005], vascular invasion [33.3% (4/12) VS 1.8% (1/57), P=0.003] and nerve invasion [16.7% (2/12) VS 0.0% (0/57), P=0.028] in the additional surgery group were significantly higher. In the additional surgery group, the interval between the additional surgery and ESD was 18.5 d (7-55 d), the surgical time was 286.4±85.9 min, and the number of dissected lymph nodes was 25.6±7.4. Four patients (33.3%) had residual tumor. Postoperative complications occurred in 4 patients (33.3%) (all were discharged after conservative treatment), and there was no perioperative death. One patient developed liver metastases 17 months after the surgery, and died 22 months after surgery due to liver metastases. One patient died 22 months after surgery due to non-tumor causes. The three-year recurrence-free survival and three-year tumor-specific survival in additional surgery group were 91.7% (11/12) and 91.7% (11/12), respectively, and those in the follow-up group were 87.7% (50/57) and 100.0% (57/57), respectively. Multivariate Cox regression analysis showed that tumor size ≥2 cm was an independent risk factor for three-year recurrence-free survival in the follow-up group (P=0.037, HR=15.595, 95%CI: 1.181-205.952). **Conclusion** Additional surgery and close follow-up are safe and feasible therapeutic strategies for early gastric cancer patients who underwent non-curative ESD. Clinicians should make reasonable choice based on the pathological results, patients' physical condition and surgery intention. But for patients with primary tumor size ≥2 cm, additional surgery is recommended.

【**Key words**】 Stomach neoplasms; Early gastric cancer; Endoscopic submucosal dissection; Non-curative resection; Radical resection

Fund program: National Natural Science Foundation of China (81874184, 82072736); Youth Talent Project of Hubei Health Committee (WJ2019Q030)

随着内镜技术的发展，内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）已广泛应用于早期胃癌的治疗。与传统外科手术相比，ESD切除早期胃癌具有创伤小、恢复快、住院时间短、保留胃功能等优势，但存在12.5%～20.3%的非治愈性切除率[1-3]。目前，对于ESD非治愈性切除的早期胃癌患者，其后续治疗策略尚存争议。本研究回顾性收集了近几年我院ESD非治愈性切除的早期胃癌病例，对后续不同治疗策略的治疗效果进行了总结分析，以期为临床决策提供参考。

资料与方法

一、病例资料

回顾性收集2014年1月—2020年12月于华中科技大学同济医学院附属协和医院行ESD治疗的早期胃癌患者。纳入标准：（1）术后病理诊断为早期胃癌，且CT或MRI等影像学检查提示肿瘤无远处转移；（2）内镜手术病理结果为非治愈性切除。排除标准：（1）残胃癌或残胃复发癌；（2）ESD非治愈性切除后有追加治疗但并非追加手术治疗；（3）临床、病理资料不完整或失访。ESD非治愈性切除的后续治疗策略根据内镜手术病理结果、患者身体状况和手术意愿，由医师和患者讨论后制定。本研究符合《赫尔辛基宣言》要求，患者或其家属均已签署知情同意书。本研究最终纳入69例患者，其中男55例、女14例，年龄（61.2±11.4）岁，依据真实世界里后续是否追加外科手术分为追加手术组和随访组，追加手术组12例、随访组57例。

二、内镜下切除根治度判定标准

依据术后病理报告判定内镜手术根治度。（1）绝对适应证的根治性切除标准：在整块切除、切缘阴性且无淋巴、血管浸润基础上，满足肿瘤长径<2 cm、分化良好、浸润深度为pT1a、不伴溃疡。（2）扩大适应证的根治性切除标准：在整块切除、切缘阴性且无淋巴血管、浸润的基础上，满足以下条件之一：①肿瘤长径≥2 cm，非溃疡型，分化良好，浸润深度为pT1a；②肿瘤长径<3 cm，溃疡型，分化良好，浸润深度为pT1a；③肿瘤长径<2 cm，非溃疡型，未分化型，浸润深度为pT1a；④肿瘤长径<3 cm，分化良好，浸润深度为pT1b-SM1（黏膜肌层浸润，深度<500 μm）。（3）不满足以上根治性切除标准的判

www.zhxhnjzz.com

定为非治愈性切除[4-5]。

三、观察指标

(1)临床资料:包括性别、年龄、查尔森合并症指数[6]、美国麻醉医师协会分级等。(2)内镜手术病理结果:包括肿瘤部位、长径、分化程度、浸润深度、切缘情况、脉管侵犯情况、神经侵犯情况等。(3)追加手术病理结果:包括癌残留情况、淋巴结转移情况等。(4)肿瘤复发进展情况。

四、随访

采用门诊及电话的方式随访。随访组患者出院后,前两年每3~6个月复查1次胃镜,此后每6~12个月复查1次。追加手术组患者出院后,前两年每3~6个月复查1次胃镜和胸、腹、盆部增强CT,此后每6~12个月复查1次。末次随访时间为2021-04-30。

五、统计学分析

应用SPSS 26.0软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料用$\bar{x}\pm s$表示,2组间比较行t检验;不满足正态分布的计量资料用M(范围)表示。计数资料用例或例(%)表示,组间比较行卡方检验或Fisher确切概率法。随访组三年无复发生存率影响因素的单因素分析使用卡方检验或Fisher确切概率法,多因素分析采用Cox回归模型。$P<0.05$为差异具有统计学意义。

结　果

一、临床及病理资料比较

2组在性别构成、平均年龄、查尔森合并症指数构成、肿瘤分布、肿瘤大体观构成、肿瘤长径构成、分化程度构成、切缘是否阳性、是否非整块切除方面差异均无统计学意义,在浸润深度构成、有无脉管侵犯、有无神经侵犯方面差异均有统计学意义,见表1。与随访组比较,追加手术组的黏膜下层浸润率[66.7%(8/12)比21.1%(12/57)]、脉管侵犯率[33.3%(4/12)比1.8%(1/57)]和神经侵犯率[16.7%(2/12)比0%(0/57)]更高。

二、追加手术组外科手术情况

8例追加腹腔镜下胃癌根治术,其中远端胃切除3例、近端胃切除3例、全胃切除2例;其余4例追加开放手术,其中远端胃切除3例、全胃切除1例。追加外科手术与ESD手术的间隔时间为18.5 d(7~55 d),外科手术用时(286.4±85.9)min,清扫淋巴结(25.6±7.4)枚。12例追加外科手术者中,4例

表1　早期胃癌ESD非治愈性切除后追加手术组与随访组的临床、病理资料对比

项目	追加手术组(n=12)	随访组(n=57)	统计量	P值
性别(例)			χ^2=0.708	0.400
男	8	47		
女	4	10		
年龄(岁,$\bar{x}\pm s$)	58.8±9.1	61.7±11.9	t=0.784	0.436
查尔森合并症指数(例)				0.575[a]
0	9	33		
1	3	20		
2	0	4		
ASA分级(例)				0.155[a]
1级	1	20		
2级	10	35		
3级	1	2		
肿瘤部位(例)				1.000[a]
胃上部	4	17		
胃中部	1	8		
胃下部	7	32		
肿瘤大体观(例)				0.139[a]
0-Ⅱa	8	25		
0-Ⅱb	0	13		
0-Ⅱc	0	6		
0-Ⅱa+Ⅱc	4	13		
肿瘤长径(例)			χ^2=0.274	0.601
<2 cm	6	36		
≥2 cm	6	21		
分化程度(例)			χ^2=2.660	0.103
中分化或高分化	7	48		
未分化或低分化	5	9		
浸润深度(例)			χ^2=7.927	0.005
黏膜层	4	45		
黏膜下层	8	12		
脉管侵犯(例)				0.003[a]
无	8	56		
有	4	1		
神经侵犯(例)				0.028[a]
无	10	57		
有	2	0		
切缘阳性(例)			χ^2=0.000	1.000
否	1	5		
是	11	52		
非整块切除(例)				1.000[a]
否	12	55		
是	0	2		

注:ESD指内镜黏膜下剥离术;ASA指美国麻醉医师协会;[a]处使用Fisher确切概率法

www.zhxhnjzz.com

（33.3%）有肿瘤残留，病理分期分别为TisN0M0期2例、T1aN0M0期1例、T1aN3aM0期1例（该例术后予口服替吉奥3周期化疗）。术后共4例（33.3%）出现并发症，其中术后胃瘫1例（Clavien-Dindo分级[7-8]Ⅲa级）、术后肺部感染3例（Clavien-Dindo分级均为Ⅱ级），4例均经保守治疗好转后出院。本组无围手术期死亡病例。

三、随访情况

69例均获得随访，随访时间37个月（4～80个月）。追加手术组有1例外科手术后17个月发生肝转移，术后22个月死亡，另有1例因非肿瘤原因于外科手术后22个月死亡。随访组有9例发生局部复发，其中ESD术后12个月2例、ESD术后14、15、24、32、36个月各1例、ESD术后40个月2例，中位复发时间24个月，其中6例行补救外科手术并达到根治性切除（其中1例伴有淋巴结转移）、3例行第二次ESD治疗并达到治愈性切除，该9例截至末次随访均无疾病进展，随访期间1例因非肿瘤原因于ESD术后43个月死亡。追加手术组和随访组三年无复发生存率分别为91.7%（11/12）和87.7%（50/57），差异无统计学意义（χ^2=0.000，P=1.000）；三年肿瘤特异性生存率分别为91.7%（11/12）和100.0%（57/57），差异无统计学意义（P=0.174）。

四、随访组三年无复发生存率的危险因素分析

单因素分析结果显示，肿瘤长径是随访组患者三年无复发生存率的影响因素，而性别、年龄、肿瘤分布、分化程度、浸润深度、有无脉管侵犯、切缘是否阳性、是否非整块切除并非是随访组患者三年无复发生存率的影响因素，见表2。多因素Cox回归分析显示，肿瘤长径≥2 cm是影响随访组患者三年无复发生存率的独立危险因素（P=0.037，HR=15.595，95%CI：1.181～205.952）。

表2　57例早期胃癌ESD非治愈性切除后随访患者三年无复发生存率影响因素的单因素分析

因素	例数	三年无复发生存[例（%）]	统计量	P值
性别			χ^2=0.597	0.440
男	47	40（85.1）		
女	10	10（100.0）		
年龄			χ^2=0.000	1.000
<60岁	23	20（87.0）		
≥60岁	34	30（88.2）		
肿瘤部位			χ^2=0.006	0.997
胃上部	17	15（88.2）		
胃中部	8	7（87.5）		
胃下部	32	28（87.5）		
肿瘤长径			χ^2=5.972	0.015
<2 cm	36	35（97.2）		
≥2 cm	21	15（71.4）		
分化程度			χ^2=0.000	1.000
中分化或高分化	48	42（87.5）		
未分化或低分化	9	8（88.9）		
浸润深度			χ^2=0.001	0.979
黏膜层	45	40（88.9）		
黏膜下层	12	10（83.3）		
脉管侵犯				1.000[a]
无	56	49（87.5）		
有	1	1（100.0）		
切缘阳性				1.000[a]
否	5	5（100.0）		
是	52	45（86.5）		
非整块切除				0.232[a]
否	55	49（89.1）		
是	2	1（50.0）		

注：ESD指内镜黏膜下剥离术；[a]处使用Fisher确切概率法

讨　论

早期胃癌指癌组织局限于胃黏膜层或黏膜下层，不论有无淋巴结转移[9]，其手术后的五年生存率可达90%[10-11]。ESD是目前治疗早期胃癌的主要手段，但存在部分非治愈性切除的情况。相关研究表明，肿瘤长径≥20 mm、肿瘤位于胃上部、溃疡形成、未分化型癌以及肿瘤浸润黏膜下层等病变本身特点与早期胃癌ESD非治愈性切除相关[12-13]。此外，内镜手术扩大适应证的过度使用也是导致非治愈性切除的重要原因[14]。因此，在内镜手术前结合病变特点全面评估非治愈性切除风险，谨慎使用内镜手术扩大适应证，对于减少ESD非治愈性切除具有重要意义。

对于ESD非治愈性切除的早期胃癌患者，追加外科手术的安全性是近年来讨论的一个热点问题。ESD手术在切除区域可形成医源性溃疡，部分患者存在炎症、纤维化以及腹腔粘连情况，早期研究认为这些可能对追加外科手术产生影响[15]。但近年来越来越多的研究表明，对ESD非治愈性切除的早期胃癌患者追加外科手术安全可行，并不会显著增加外科手术后并发症发生率[16-19]。本研究中，12例追加外科手术患者手术均顺利完成，术后仅1例患者发生胃肠道相关并发症，经保守治疗好转后出

www.zhxhnjzz.com

院，这也在一定程度上提示了追加外科手术的安全性和可行性。

对于ESD非治愈性切除的早期胃癌患者是否需要追加外科手术目前仍存在争议。本研究比较了ESD非治愈性切除的早期胃癌患者选择密切随访和追加外科手术两种治疗策略的长期疗效，其中追加手术组患者中肿瘤侵犯黏膜下层、伴有脉管侵犯和神经侵犯者更多见，其原因是在临床中对于ESD非治愈性切除的早期胃癌患者，医师会综合考虑患者的内镜手术病理结果、患者的身体状况和手术意愿等决定下一步治疗策略：若患者淋巴结转移风险较低而追加外科手术风险较高，医师在告知其淋巴结转移风险后，结合患者及家属意愿更多会选择密切随访；而对于淋巴结转移风险较高的患者，更倾向于追加外科手术。相关研究显示，早期胃癌ESD非治愈性切除后密切随访患者与追加外科手术患者的长期预后并无明显差异[20-23]。本研究中，随访组与追加手术组患者三年无复发生存率、三年肿瘤特异性生存率比较差异均无统计学意义，且随访组9例复发患者经补救手术均达到R0切除。因此，临床医师应根据患者的内镜手术病理结果，结合患者的身体状况和手术意愿，合理选择后续治疗策略，对于密切随访过程中早期发现的肿瘤复发，行补救手术根治性切除率较高，不会损害患者长期预后。此外，对随访组患者进一步分析发现，肿瘤长径≥2 cm与肿瘤复发显著相关，这与既往研究结果[24-25]一致，提示对于ESD非治愈性切除的早期胃癌患者，如原发肿瘤长径≥2 cm，应积极追加外科手术治疗。

综上所述，对于ESD非治愈性切除的早期胃癌患者，追加手术与密切随访均是安全可行的治疗策略，临床医师应根据患者的内镜手术病理结果，结合患者的身体状况和手术意愿进行合理选择，而对于原发肿瘤长径≥2 cm者，建议积极追加外科手术治疗。当然，本研究作为一项样本量相对较小、结局量相对较少的回顾性研究，我们期待将来进行多中心、大样本量的研究来提供更多的临床证据。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　张城刚：研究设计，数据采集分析，文章撰写；余嘉贤、蒋祈：研究设计，数据采集，对文章知识性内容作批判性审阅；杨文昶、王涛、贾杰、尹玉平、刘炜圳、王征：研究设计，对文章知识性内容作批判性审阅；张鹏：研究设计，对文章知识性内容作批判性审阅，研究经费支持，研究设计指导，文章修订；陶凯雄：研究经费支持，研究设计指导，文章修订

参　考　文　献

[1] Jeon MY, Park JC, Hahn KY, et al. Long-term outcomes after noncurative endoscopic resection of early gastric cancer: the optimal time for additional endoscopic treatment[J]. Gastrointest Endosc, 2018,87(4):1003-1013.e2. DOI: 10.1016/j.gie.2017.10.004.

[2] Nam HS, Choi CW, Kim SJ, et al. Preprocedural prediction of non-curative endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer[J]. PLoS One, 2018, 13(10): e0206179. DOI: 10.1371/journal.pone.0206179.

[3] Hatta W, Gotoda T, Oyama T, et al. Is radical surgery necessary in all patients who do not meet the curative criteria for endoscopic submucosal dissection in early gastric cancer? A multi-center retrospective study in Japan[J]. J Gastroenterol, 2017,52(2):175-184. DOI: 10.1007/s00535-016-1210-4.

[4] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会(CSCO)胃癌诊疗指南2018[M]. 北京：人民卫生出版社，2018: 24-25.

[5] Ono H, Yao K, Fujishiro M, et al. Guidelines for endoscopic submucosal dissection and endoscopic mucosal resection for early gastric cancer[J]. Dig Endosc, 2016, 28(1): 3-15. DOI: 10.1111/den.12518.

[6] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation[J]. J Chronic Dis, 1987, 40(5): 373-383. DOI: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.

[7] Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy[J]. Surgery, 1992,111(5):518-526.

[8] Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey[J]. Ann Surg, 2004, 240(2):205-213. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.

[9] Noguchi Y, Imada T, Matsumoto A, et al. Radical surgery for gastric cancer. A review of the Japanese experience[J]. Cancer, 1989, 64(10): 2053-2062. DOI: 10.1002/1097-0142(19891115)64: 10<2053:: aid-cncr2820641014<3.0.co;2-j.

[10] Tanabe S, Hirabayashi S, Oda I, et al. Gastric cancer treated by endoscopic submucosal dissection or endoscopic mucosal resection in Japan from 2004 through 2006: JGCA nationwide registry conducted in 2013[J]. Gastric Cancer, 2017, 20(5): 834-842. DOI: 10.1007/s10120-017-0699-4.

[11] Abdelfatah MM, Barakat M, Ahmad D, et al. Long-term outcomes of endoscopic submucosal dissection versus surgery in early gastric cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2019, 31(4): 418-424. DOI: 10.1097/MEG.0000000000001352.

[12] Kim EH, Park JC, Song IJ, et al. Prediction model for non-curative resection of endoscopic submucosal dissection in patients with early gastric cancer[J]. Gastrointest Endosc, 2017,85(5):976-983. DOI: 10.1016/j.gie.2016.10.018.

[13] 徐瑶，蔡莹，罗凌玉，等. 早期胃癌内镜黏膜下剥离术非治愈性切除的危险因素分析[J]. 中国实用内科杂志，2020, 40(7):586-589. DOI: 10.19538/j.nk2020070114.

[14] Park SW, Lee H, Park CH, et al. Endoscopic and oncologic outcomes according to indication criteria of endoscopic resection for early gastric cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. Surg Endosc, 2016, 30(4): 1270-1281. DOI: 10.1007/s00464-015-4376-6.

www.zhxhnjzz.com

[15] Akagi T, Shiraishi N, Hiroishi K, et al. Case series of intra-abdominal adhesions induced by artificial ulceration after endoscopic submucosal dissection before additional laparoscopic gastrectomy[J]. Gastrointest Endosc, 2010, 72(2): 438-443. DOI: 10.1016/j.gie.2010.03.1066.
[16] Ebihara Y, Okushiba S, Kurashima Y, et al. Totally laparoscopic gastrectomy for gastric cancer after endoscopic submucosal dissection: a propensity score matching analysis [J]. Langenbecks Arch Surg, 2015, 400(8): 967-972. DOI: 10.1007/s00423-015-1349-0.
[17] Jiang X, Hiki N, Yoshiba H, et al. Laparoscopy-assisted gastrectomy in patients with previous endoscopic resection for early gastric cancer[J]. Br J Surg, 2011, 98(3): 385-390. DOI: 10.1002/bjs.7358.
[18] Kawata N, Kakushima N, Tokunaga M, et al. Influence of endoscopic submucosal dissection on additional gastric resections[J]. Gastric Cancer, 2015, 18(2): 339-345. DOI: 10.1007/s10120-014-0379-6.
[19] 朱俊宇, 时强, 周平红, 等. 内镜黏膜下剥离术后追加胃切除术对早期胃癌患者预后的影响[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(8): 912-916. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 1671-0274. 2016.08.023.
[20] Toya Y, Endo M, Nakamura S, et al. Clinical outcomes of non-curative endoscopic submucosal dissection with negative resected margins for gastric cancer[J]. Gastrointest Endosc, 2017,85(6):1218-1224. DOI: 10.1016/j.gie.2016.11.018.
[21] 周红, 郭春光, 陈应泰, 等. 早期胃癌非治愈性内镜黏膜下剥离术后的治疗策略研究[J]. 中华肿瘤杂志,2019,41(11): 865-869. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2019.11.012.
[22] Suzuki H, Oda I, Abe S, et al. Clinical outcomes of early gastric cancer patients after noncurative endoscopic submucosal dissection in a large consecutive patient series[J]. Gastric Cancer, 2017, 20(4): 679-689. DOI: 10.1007/s10120-016-0651-z.
[23] Choi JY, Jeon SW, Cho KB, et al. Non-curative endoscopic resection does not always lead to grave outcomes in submucosal invasive early gastric cancer[J]. Surg Endosc, 2015,29(7):1842-1849. DOI: 10.1007/s00464-014-3874-2.
[24] Park SE, Kim SH, Kim SG, et al. Local or extragastric recurrence after incomplete endoscopic submucosal dissection of early gastric cancer: risk factors and the role of CT[J]. Abdom Radiol (NY), 2018, 43(12): 3250-3259. DOI: 10.1007/s00261-018-1659-0.
[25] Kim TK, Kim GH, Park DY, et al. Risk factors for local recurrence in patients with positive lateral resection margins after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2015, 29(10): 2891-2898. DOI: 10.1007/s00464-014-4016-6.

·读者·作者·编者·

《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇

ERCP(经内镜逆行胰胆管造影术)
EST(经内镜乳头括约肌切开术)
EUS(内镜超声检查术)
EUS-FNA(内镜超声引导下细针抽吸术)
EMR(内镜黏膜切除术)
ESD(内镜黏膜下剥离术)
ENBD(经内镜鼻胆管引流术)
ERBD(经内镜胆道内支架放置术)
APC(氩离子凝固术)
EVL(内镜下静脉曲张套扎术)
EIS(内镜下硬化剂注射术)
MRCP(磁共振胰胆管成像术)
GERD(胃食管反流病)
RE(反流性食管炎)
IBD(炎症性肠病)
UC(溃疡性结肠炎)
NSAIDs(非甾体抗炎药)
PPI(质子泵抑制剂)
HBV(乙型肝炎病毒)
HBsAg(乙型肝炎病毒表面抗原)
Hb(血红蛋白)
NO(一氧化氮)
PaO_2(动脉血氧分压)
$PaCO_2$(动脉血二氧化碳分压)
ALT(丙氨酸转氨酶)
AST(天冬氨酸转氨酶)
AKP(碱性磷酸酶)
IL(白细胞介素)
TNF(肿瘤坏死因子)
VEGF(血管内皮生长因子)
ELISA(酶联免疫吸附测定)
RT-PCR(逆转录-聚合酶链反应)

www.zhxhnjzz.com

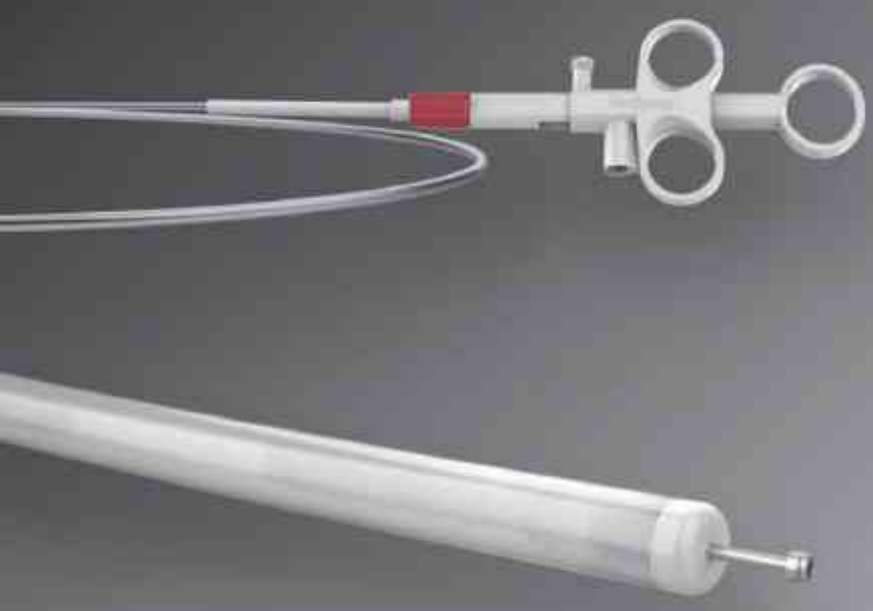
Vedkang 唯德康

广告

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.

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

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