

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9月 第38卷 第9期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 38 Number 9
September 2021



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



erbe

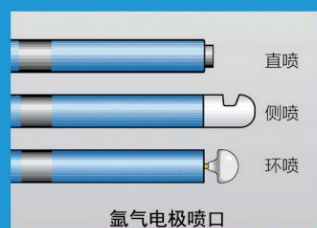
广告

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



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9期 2021年9月20日出版



微信: xhjnsw



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: xhjn@xhjn.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: xhjn@xhjn.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

述 评

内镜的消化内镜微创治疗: 消化内镜的新领域 673

刘俊

共识与指南

中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021) 676

中华医学会消化内镜学分会内痔协作组

专家论坛

内镜下消化内镜下套扎治疗的现状与发展 688

丁辉 李贞娟 张慧敏 胡珊珊 徐闪闪 李修岭

菁英论坛

内镜下内痔硬化剂治疗的研究进展 693

张飞宇 沈峰 徐雷鸣

论 著

内镜下泡沫硬化剂注射联合橡皮圈套扎治疗 II~III 度内痔的

前瞻性临床研究(含视频) 696

沈峰 张飞宇 瞿春莹 张毅 李鸣鸣 臧蕾 沈飞 段言明

张瑶洁 徐雷鸣

不同内镜治疗策略对 I~III 度内痔疗效的单中心回顾性研究 702

刘书中 肖勇 李娇 曹卓 罗和生 陈明锴

经内镜痔上直肠黏膜套扎治疗内痔并脱出 112 例临床观察

(含视频) 707

黄秀江 林浩 姜平 陈礼娟 杨红静 杨凯茜 刘俊

体外自助式扩张球囊预防食管大面积病变内镜黏膜下剥离

术后狭窄的长期疗效分析 712

李隆松 令狐恩强 王赞滔 张波 王楠钧 王祥耀 张文刚

邹家乐 冯建聪 柴宁莉

内镜黏膜下剥离术治疗 Siewert II 型胃食管交界早期癌

及癌前病变的临床分析 718

刘冠伊 戎龙 蔡云龙 年卫东 张继新

早期食管癌内镜黏膜下剥离术后食管狭窄的特征

及影响因素探讨 723

高勇 柏健鹰 林辉 樊超强 李建军 彭学 杨歆 于劲

聂绪彪 赵海燕

早期食管癌及癌前病变内镜黏膜下剥离术后食管狭窄

预测模型的构建及测试 728

刘宁 刘丹 刘冰熔 林锐

消化科专科医师早期胃癌诊治培训模式探讨与教学效果评估 ... 733

王强 吴晰 杨爱明 杨莹韵 郭涛 蒋青伟 张晟瑜

短篇论著

SpyGlass 直视下激光碎石在困难胰管结石中的应用(含视频)	737
张明 王翔 张铜	
双导丝技术联合胰管支架预防经内镜逆行胰胆管造影术后急性胰腺炎的初步研究	740
李运红 王云 刘加宁 刘德仁 张聿凤 朱美玲	
内镜超声引导下细针抽吸术诊断继发性胰腺肿瘤 11 例分析	743
张震 陈天音 周平红 陈巍峰 李全林 胡健卫 蔡明琰 徐晓玥 柳滢波 张轶群	
内镜下双极电止血导管治疗胃窦毛细血管扩张症的疗效观察(含视频)	746
胡柯峰 叶国良 金燕平 丁勇 缪敏	

病例报道

肺鳞癌转移至胆总管一例	750
吴瑶 徐晨静 曹惠明 李相成 徐顺福	
内镜超声引导下经空肠胆管穿刺引流术用于食管空肠 Roux-en-Y 吻合术后患者一例	752
刘春涛 袁鹏 吴齐 李鹏	
胃窦超高分化腺癌伴同时性微小高分化腺癌一例	754
张训兵 丁志娟 孙琦 王继伟 李永帅 贝鸽 李慧	

综 述

内镜的内镜治疗进展	757
王明辉 李文波 刘晓峰	
结肠镜教学培训模式的研究现状与进展	761
贺子轩 王润东 赵胜兵 王树玲 潘鹏 常欣 顾伦 吴佳艺 李兆申 柏愚	

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	687
--------------------------------------	-----

消 息

《中华消化内镜杂志》入选《WJCI 报告》	736
-----------------------------	-----

插页目次	695
------------	-----

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 刘俊 本期责任编辑 朱悦

告

创想梦
复新夹™

可旋转、能自锁
重复开闭合

微信搜索“创想医学”关注公众号

- ◆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

· 论著 ·

早期食管癌内镜黏膜下剥离术后食管狭窄的特征及影响因素探讨

高勇 柏健鹰 林辉 樊超强 李建军 彭学 杨歆 于劲 聂绪彪 赵海燕

陆军军医大学第二附属医院消化内科, 重庆 400037

通信作者: 柏健鹰, Email: 454535815@qq.com

【摘要】 目的 探讨早期食管癌内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)后发生食管狭窄的特征及可能的影响因素。**方法** 以2011年1月—2018年12月在陆军军医大学第二附属医院消化内镜中心接受ESD治疗的患者为研究对象,通过病历、随访获取患者的病例资料,采用单因素分析和Cox回归分析发生食管狭窄的相关因素。**结果** 接受ESD治疗的654例患者中79例(12.1%)出现术后食管狭窄,从接受ESD到发生狭窄的中位时间为27(17,43)d。病变形态和病变环周比例是狭窄发生的独立相关因素,其中Ⅱa型病变狭窄发生率是Ⅱc型病变的6.601倍(95%CI: 1.518~28.709, $P=0.012$),环周比例75%~<100%和100%者狭窄发生率分别是环周比例<75%者的17.408倍(95%CI: 8.009~37.839, $P<0.001$)和52.439倍(95%CI: 23.905~115.029, $P<0.001$)。79例狭窄患者中27例为严重狭窄,病变环周比例是严重狭窄发生的独立相关因素,环周比例75%~<100%和100%者严重狭窄发生率分别是环周比例<75%者的7.775倍(95%CI: 1.977~30.577, $P=0.003$)和70.062倍(95%CI: 19.879~246.926, $P<0.001$)。**结论** 早期食管癌病变形态和病变环周比例是ESD术后狭窄发生的独立相关因素,病变环周比例是严重狭窄发生的独立相关因素。

【关键词】 食管狭窄; 食管肿瘤; 危险因素; 内镜黏膜下剥离术

基金项目: 陆军军医大学第二附属医院临床重大创新特色技术项目(2018JSLC011)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210225-00929

Characteristics and influencing factors of esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection for early esophageal carcinoma

Gao Yong, Bai Jianying, Lin Hui, Fan Chaoqiang, Li Jianjun, Peng Xue, Yang Xin, Yu Jin, Nie Xubiao, Zhao Haiyan

Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital, Army Medical University, Chongqing 400037, China

Corresponding author: Bai Jianying, Email: 454535815@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the characteristics and influencing factors of esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection (ESD) for early esophageal carcinoma. **Methods** Patients who underwent ESD in the Digestive Endoscopy Center of the Second Affiliated Hospital of Army Medical University from January 2011 to December 2018 were included. The data were obtained from medical records and follow-up. The influencing factors of stenosis were determined by single factor and Cox regression analysis. **Results** A total of 654 patients underwent ESD and 79 (12.1%) of them developed postoperative esophageal stenosis. The median time of stenosis development was 27 (17, 43) days. The morphology and lesion circumferential proportion were independent factors for the occurrence of stenosis after ESD. The stenosis incidence of type IIa was 6.601 times (95%CI: 1.518-28.709, $P=0.012$) compared with that of type IIc. The incidence of stenosis in lesions with 75%-<100% and 100% circumference was 17.408 times (95%CI: 8.009-37.839, $P<0.001$) and 52.439 times (95%CI: 23.905-115.029, $P<0.001$) respectively compared with that of patients <75%. Among the 79 patients, 27 had severe stenosis, and the lesion circumferential proportion was an independent factor for stenosis. Compared with the group of lesion circumferential proportion of less than 75%, the incidences of stenosis of lesion circumferential proportion of 75%-<100% and 100% were 7.775

(95%CI: 1.977-30.577, $P=0.003$) and 70.062 (95%CI: 19.879-246.926, $P<0.001$) times respectively.

Conclusion The morphology and lesion circumferential proportion are two independent factors for the occurrence of esophageal stenosis after ESD. Additionally, lesion circumferential proportion is an independent factor for the occurrence of severe esophageal stenosis after ESD.

【Key words】 Esophageal stenosis; Esophageal neoplasms; Risk factors; Endoscopic submucosal dissection

Fund program: Clinical Major Innovation Characteristic Technology Project of the Second Affiliated Hospital of Army Medical University (2018JSLC011)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20210225-00929

我国是食管癌高发国家,全球近期新发以及死亡的食管癌患者有一半发生在我国。中晚期食管癌患者五年生存率不足 20%,而早期食管癌患者的五年生存率可高达 90%以上,故早期发现和治疗是提高食管癌生存率的重要措施^[1]。内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection,ESD)具有创伤小、整块切除率高、恢复快、费用低等优点,是目前治疗早期食管癌和癌前病变的有效手段,而食管狭窄是 ESD 术后常见的并发症,这将影响患者生活质量,并增加患者的医疗费用。本研究以我院诊治的早期食管癌患者为研究对象,分析 ESD 术后食管狭窄发生的特征及影响因素,以期临床预防和治疗食管 ESD 术后狭窄提供参考。

资料与方法

1.研究对象:以 2011 年 1 月—2018 年 12 月在陆军军医大学第二附属医院消化内镜中心接受 ESD 治疗的全部早期食管癌患者为研究对象来源。纳入标准:参照《中国早期食管鳞状细胞癌及癌前病变筛查与诊治共识(2015,北京)》^[2]诊断为 M1 期、M2 期或无淋巴结转移的 M3 期早期食管癌,且术前无食管狭窄,并签署手术知情同意书的患者。排除标准:术前病理考虑低分化或未分化者,有淋巴结转移者,有严重的心肺功能障碍或血液系统疾病者,拒绝行 ESD 者,以及随访指标不完善者。

2.采集信息:通过我院信息系统以及电话随访收集患者的基本资料(性别、年龄、吸烟饮酒史等),病变特征(形态、环周比例、浸润深度等),术后食管狭窄等情况。

3.相关定义:食管狭窄定义为普通内镜(直径 9.8 mm)无法通过食管,或者出现吞咽困难症状。食管狭窄评分:0 分,能常规进食;1 分,能吃一些固体食物;2 分,能吃半固体食物;3 分,只能喝液体;4 分,不能吞咽^[3-4]。严重食管狭窄定义为狭窄扩

张 ≥ 5 次或狭窄评分 ≥ 3 分。

4.术后随访:术后第 1、3、6、12 个月进行内镜随访,此后每年复查一次胃镜,并进行肿瘤标记物以及 CT 影像学等检查。若因不可抗拒因素不能至我院复查的患者,对其电话随访,并嘱其至就近医院复查胃镜。

5.统计学分析:使用 SPSS 23.0 软件进行数据分析。计量资料为正态分布者用 $\text{Mean} \pm \text{SD}$ 表示,非正态分布者用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,并用独立标本 t 检验或 Mann-Whitney U 检验进行组间比较;计数资料采用例数(%)表示,并用卡方检验进行组间比较;Cox 回归分析校正狭窄相关混杂因素。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1.基本资料:本研究中诊断为早期食管癌者 678 例,而符合纳入标准的入组者 654 例,其中男 451 例、女 203 例,年龄(62.76 ± 7.95)岁;食管未狭窄组 575 例,狭窄组 79 例(其中严重狭窄者 27 例)。入组患者中 596 例为单发病灶,45 例为 2 处病灶,12 例为 3 处病灶,1 例为 4 处病灶。726 处病灶中,Ⅱa 型 104 处,Ⅱb 型 591 处,Ⅱc 型 31 处。594 例(90.8%)局限于黏膜层,60 例(9.2%)浸润黏膜下层。病变切除长径 5.0(3.0,6.5)cm,整块切除 640 例(97.9%),完整切除 640 例(97.9%),治愈性切除 621 例(95.0%),手术时间 40.0(26.0,63.0)min,随访时间 39(28.8,56.0)个月,详见表 1。

2.术后狭窄发生情况:654 例患者中 79 例(12.1%)发生术后狭窄,狭窄评分(2.03 ± 0.96)分。从接受 ESD 到首次发生狭窄的时间为 6~134 d,中位时间 27(17,43)d,其中 30 d 内发生者 47 例,30~60 d 发生者 23 例,60 d 以上发生者 9 例。发生狭窄 1 次者 36 例,2~4 次者 33 例, ≥ 5 次者 10 例。

3.术后狭窄相关因素:由表 1 结合专业判断可见,与发生狭窄相关的因素可能有病变形态、食管

表 1 早期食管癌患者内镜黏膜下剥离术后食管未狭窄组与食管狭窄组间临床特征的比较

临床特征	食管未狭窄组($n=575$)	食管狭窄组($n=79$)	统计量	P 值
性别(男/女)	398/177	53/26	$\chi^2=0.147$	0.701
年龄(岁, $Mean \pm SD$)	62.8 $\pm$ 7.9	62.2 $\pm$ 8.5	$t=0.439$	0.508
抽烟[例(%)]			$\chi^2=1.665$	0.435
偶尔抽烟	104(90.4)	11(9.6)		
从不抽烟	285(86.4)	45(13.6)		
经常抽烟	186(89.0)	23(11.0)		
饮酒[例(%)]			$\chi^2=0.290$	0.865
偶尔饮酒	93(87.7)	13(12.3)		
从不饮酒	335(87.5)	48(12.5)		
经常饮酒	147(89.1)	18(10.9)		
病变形态[例(%)]			$\chi^2=9.935$	0.007
II a 型	82(78.8)	22(21.2)		
II b 型	466(89.4)	55(10.6)		
II c 型	27(93.1)	2(6.9)		
IPCL 分型[例(%)]			$\chi^2=42.280$	<0.001
B1 型	358(90.4)	38(9.6)		
B2 型	116(75.3)	38(24.7)		
B3 型	2(50.0)	2(50.0)		
显示不清	99(99.0)	1(1.0)		
病变环周比例[例(%)]			$\chi^2=328.385$	<0.001
<50%	236(99.6)	1(0.4)		
50%~<75%	272(97.5)	7(2.5)		
75%~<100%	62(63.9)	35(36.1)		
100%	5(12.2)	36(87.8)		
浸润深度[例(%)]			$\chi^2=17.009$	0.001
M1	416(91.0)	41(9.0)		
M2	63(85.1)	11(14.9)		
M3	51(81.0)	12(19.0)		
SM	45(75.0)	15(25.0)		
完整切除[例(%)]	565(88.3)	75(11.7)	$\chi^2=3.664$	0.056
治愈性切除[例(%)]	551(88.7)	70(11.3)	$\chi^2=7.554$	0.006
病变切除长径[cm, $M(P_{25}, P_{75})$]	4.5(3.0, 6.0)	7.0(5.0, 9.0)	$U=78.891$	<0.001
手术时间[$\min, M(P_{25}, P_{75})$]	38.0(25.0, 56.0)	87.0(56.0, 120.0)	$U=130.986$	<0.001
有预防措施[例(%)]	88(71.0)	36(29.0)	$\chi^2=41.406$	<0.001
随访时间[个月, $M(P_{25}, P_{75})$]	39.0(30.0, 54.0)	35.0(22.0, 64.0)	$U=35.228$	<0.001

注:IPCL 指食管上皮乳头内毛细血管袢

上皮乳头内毛细血管袢(intraepithelial papillary capillary loop, IPCL)分型、病变环周比例、浸润深度、病变切除长径、是否预防等。以上因素为自变量,是否发生狭窄为因变量,采用 Cox 回归模型校正相关混杂因素,结果显示病变形态和病变环周比例是狭窄发生的独立相关因素,其中 II a 型病变狭窄发生率是 II c 型病变的 6.601 倍,环周比例为 75%~<100%者狭窄发生率是环周比例<75%者的 17.408 倍,环周比例 100%者狭窄发生率是环周比例<75%者的 52.439 倍,详见表 2。

4. 术后严重狭窄相关因素:654 例患者中 27 例(4.1%)发生术后严重狭窄,占全部狭窄病例的 34.2%(27/79)。由表 3 结合专业判断可见,与发生

表 2 食管术后狭窄发生相关因素 Cox 回归分析

临床特征	B	SE	$Wald \chi^2$	$HR(95\%CI)$	P 值
病变形态			10.017		0.007
II b 型	1.218	0.750	2.639	3.382(0.778~14.709)	0.104
II a 型	1.887	0.750	6.332	6.601(1.518~28.709)	0.012
病变环周比例			99.215		<0.001
75%~<100%	2.857	0.396	52.013	17.408(8.009~37.839)	<0.001
100%	3.960	0.401	97.604	52.439(23.905~115.029)	<0.001

严重狭窄相关的因素可能有 IPCL 分型、病变环周比例、完整切除率、治愈性切除率、病变切除长径、手术时间及是否预防。以上因素为自变量,是否发生严重狭窄为因变量,采用 Cox 回归模型校正相关混杂因素,结果显示病变环周比例是严重狭窄发生的独立相关因素,环周比例为 75%~<100%者严

表 3 早期食管癌患者内镜黏膜下剥离术后食管无严重狭窄组与食管严重狭窄组间临床特征的比较

临床特征	食管无严重狭窄组($n=627$)	食管严重狭窄组($n=27$)	统计量	P 值
性别(男/女)	432/195	19/8	$\chi^2=0.026$	0.872
年龄(岁, $Mean \pm SD$)	62.8 $\pm$ 7.9	61.9 $\pm$ 9.1	$t=0.490$	0.579
抽烟[例(%)]			$\chi^2=0.833$	0.659
偶尔抽烟	112(97.4)	3(2.6)		
从不抽烟	315(95.5)	15(4.5)		
经常抽烟	200(95.7)	9(4.3)		
饮酒[例(%)]			$\chi^2=0.196$	0.907
偶尔饮酒	101(95.3)	5(4.7)		
从不饮酒	367(95.8)	16(4.2)		
经常饮酒	159(96.4)	6(3.6)		
病变形态[例(%)]			$\chi^2=2.119$	0.347
II a 型	97(93.3)	7(6.7)		
II b 型	502(96.4)	19(3.6)		
II c 型	28(96.6)	1(3.4)		
IPCL 分型[例(%)]			$\chi^2=14.776$	0.002
B1 型	383(96.7)	13(3.3)		
B2 型	140(90.9)	14(9.1)		
B3 型	4(100.0)	0		
显示不清	100(100.0)	0		
病变环周比例[例(%)]			$\chi^2=163.130$	<0.001
<75%	513(99.4)	3(0.6)		
75%~<100%	90(92.8)	7(7.2)		
100%	24(58.5)	17(41.5)		
浸润深度[例(%)]			$\chi^2=4.899$	0.179
M1	443(96.9)	14(3.1)		
M2	70(94.6)	4(5.4)		
M3	58(92.1)	5(7.9)		
SM	56(93.3)	4(6.7)		
完整切除[例(%)]	616(96.2)	24(3.8)	$\chi^2=10.818$	0.001
治愈性切除[例(%)]	598(96.3)	23(3.7)	$\chi^2=5.609$	0.018
病变切除长径[cm, $M(P_{25}, P_{75})$]	5.0(3.0, 6.0)	7.5(5.0, 9.5)	$U=4.445$	<0.001
手术时间[min, $M(P_{25}, P_{75})$]	40.0(25.0, 61.0)	85.0(56.0, 122.0)	$U=5.202$	<0.001
有预防措施[例(%)]	108(87.1)	16(12.9)	$\chi^2=44.069$	<0.001
随访时间[个月, $M(P_{25}, P_{75})$]	38.0(28.0, 54.0)	48.0(30.0, 73.0)	$U=1.894$	0.058

注:IPCL 指食管上皮乳头内毛细血管祥

重狭窄发生率是环周比例<75%者的 7.775 倍,环周比例 100%者严重狭窄发生率是环周比例<75%者的 70.062 倍,详见表 4。

表 4 食管术后严重狭窄发生相关因素 Cox 回归分析

临床特征	B	SE	$Wald \chi^2$	$HR(95\%CI)$	P 值
病变形态			7.183		0.028
II b 型	0.580	1.096	0.280	1.786(0.208~15.306)	0.597
II a 型	1.819	1.099	2.741	6.167(0.716~53.146)	0.098
病变环周比例			53.513		<0.001
75%~<100%	2.051	0.699	8.617	7.775(1.977~30.577)	0.003
100%	4.249	0.643	43.713	70.062(19.879~246.926)	<0.001

讨 论

ESD 已成为早期食管癌的标准治疗技术,食管狭窄是术后常见并发症^[5-6]。食管 ESD 后一旦发生狭窄,尤其是严重狭窄,大多需要接受频繁的内镜下球囊扩

张,无疑将增加患者的痛苦及经济负担。本研究提供了大样本的早期食管癌 ESD 后食管狭窄的情况,希望能强化临床医师对该情况的认识并预防其发生。

本研究分析 654 例患者的一般情况、病变特征、手术治疗情况、是否预防等指标,并评估与术后狭窄、严重狭窄的相关因素。我们发现从接受 ESD 到发生狭窄的中位时间为 27(17,43)d,狭窄发生率 12.1%,严重狭窄发生率 4.1%,病变形态和病变环周比例是狭窄发生的独立相关因素,病变环周比例是严重狭窄发生的独立相关因素。环周比例是狭窄的独立危险因素,这与既往文献报道相符^[7-10]。唐健等^[11]纳入 35 例环周比大于 3/4 的 ESD 患者,发现肿瘤浸润深度超过 M2、术中固有肌层损伤、黏膜剥离纵径 ≥ 50 mm 以及止血夹使用数量 ≥ 6 个术后容易狭窄。我们的研究发现病变形态也是术后狭窄的独立

危险因素,原因可能与纳入的 654 例患者中Ⅱa、Ⅱb、Ⅱc 型病变本身数据量差异较大有关,也可能与本研究为单中心研究,因此不能排除潜在的选择和转诊偏倚。由于数据有限,我们仅仅得出了引起狭窄和严重狭窄的相关因素和独立相关因素的初步信息,尚需进一步扩大样本量以及多中心的研究。

食管 ESD 术后狭窄目前尚无统一的预防和治疗标准,故可根据发生狭窄的危险因素,选择适当的预防措施,较常用的方法有内镜下球囊扩张、支架、糖皮质激素治疗、干细胞治疗、胃黏膜移植等^[12-16]。因患者个体差异较大,各方法的效果也会因人而异,可根据患者以及病变的具体情况,制定最佳的方案。本研究纳入的 654 例患者中 124 例采取了预防措施,但仍有 36 例出现不同程度狭窄,对以上数据进一步统计,结果提示病变环周比例为 75%~<100% 者有必要采取预防措施。我科作为国内开展 ESD 比较早的科室之一,当病变环周比例 75%~<100% 时一般常规采取局部注射激素,并根据情况评估是否联合球囊扩张或者支架;当病变环周比例 100% 时,我科创新性地选择食管自体黏膜移植,但目前数据量有限,需进一步扩大研究样本量^[17]。通过以上措施,大多数食管狭窄症状均能得到不同程度缓解。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Merkow RP, Bilimoria KY, Keswani RN, et al. Treatment trends, risk of lymph node metastasis, and outcomes for localized esophageal cancer [J]. J Natl Cancer Inst, 2014, 106 (7): dju133. DOI: 10.1093/jnci/dju133.
- [2] 中华医学会消化内镜学分会消化早癌内镜诊断与治疗协作组,中华医学会消化病学分会消化道肿瘤协作组,中华医学会消化病学分会消化病理学组. 中国早期食管鳞状细胞癌及癌前病变筛查与诊治共识(2015 年,北京)[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33 (1): 3-18. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.01.002.
- [3] Araki K, Ohno S, Egashira A, et al. Pathologic features of superficial esophageal squamous cell carcinoma with lymph node and distal metastasis [J]. Cancer, 2002, 94 (2): 570-575. DOI: 10.1002/cncr.10190.
- [4] Chung A, Bourke MJ, Hourigan LF, et al. Complete Barrett's excision by stepwise endoscopic resection in short-segment disease: long term outcomes and predictors of stricture [J]. Endoscopy, 2011, 43 (12): 1025-1032. DOI: 10.1055/s-0030-1257049.
- [5] Nakagawa K, Koike T, Iijima K, et al. Comparison of the long-term outcomes of endoscopic resection for superficial squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the esophagus in Japan [J]. Am J Gastroenterol, 2014, 109 (3): 348-356. DOI: 10.1038/ajg.2013.450.
- [6] Pech O, May A, Manner H, et al. Long-term efficacy and safety of endoscopic resection for patients with mucosal adenocarcinoma of the esophagus [J]. Gastroenterology, 2014, 146 (3): 652-660. e1. DOI: 10.1053/j.gastro.2013.11.006.
- [7] Isomoto H, Yamaguchi N, Minami H, et al. Management of complications associated with endoscopic submucosal dissection/ endoscopic mucosal resection for esophageal cancer [J]. Dig Endosc, 2013, 25 (Suppl 1): 29-38. DOI: 10.1111/j.1443-1661.2012.01388.x.
- [8] Mizuta H, Nishimori I, Kuratani Y, et al. Predictive factors for esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal cancer [J]. Dis Esophagus, 2009, 22 (7): 626-631. DOI: 10.1111/j.1442-2050.2009.00954.x.
- [9] Funakawa K, Uto H, Sasaki F, et al. Effect of endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal neoplasms and risk factors for postoperative stricture [J]. Medicine (Baltimore), 2015, 94 (1): e373. DOI: 10.1097/MD.0000000000000373.
- [10] Chen M, Dang Y, Ding C, et al. Lesion size and circumferential range identified as independent risk factors for esophageal stricture after endoscopic submucosal dissection [J]. Surg Endosc, 2020, 34 (9): 4065-4071. DOI: 10.1007/s00464-020-07368-z.
- [11] 唐健,刘枫,陈洁,等. 大范围早期食管癌内镜黏膜下剥离术后发生难治性狭窄的危险因素分析 [J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34 (6), 385-388. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2017.06.002.
- [12] Ezoe Y, Muto M, Horimatsu T, et al. Efficacy of preventive endoscopic balloon dilation for esophageal stricture after endoscopic resection [J]. J Clin Gastroenterol, 2011, 45 (3): 222-227. DOI: 10.1097/MCG.0b013e3181f39f4e.
- [13] Wen J, Lu Z, Yang Y, et al. Preventing stricture formation by covered esophageal stent placement after endoscopic submucosal dissection for early esophageal cancer [J]. Dig Dis Sci, 2014, 59 (3): 658-663. DOI: 10.1007/s10620-013-2958-5.
- [14] Pih GY, Kim DH, Gong EJ, et al. Preventing esophageal strictures with steroids after endoscopic submucosal dissection in superficial esophageal neoplasm [J]. J Dig Dis, 2019, 20 (11): 609-616. DOI: 10.1111/1751-2980.12819.
- [15] Mizushima T, Ohnishi S, Hosono H, et al. Oral administration of conditioned medium obtained from mesenchymal stem cell culture prevents subsequent stricture formation after esophageal submucosal dissection in pigs [J]. Gastrointest Endosc, 2017, 86 (3): 542-552. e1. DOI: 10.1016/j.gie.2017.01.024.
- [16] Hochberger J, Koehler P, Wedi E, et al. Transplantation of mucosa from stomach to esophagus to prevent stricture after circumferential endoscopic submucosal dissection of early squamous cell [J]. Gastroenterology, 2014, 146 (4): 906-909. DOI: 10.1053/j.gastro.2014.01.063.
- [17] Liao Z, Liao G, Yang X, et al. Transplantation of autologous esophageal mucosa to prevent stricture after circumferential endoscopic submucosal dissection of early esophageal cancer (with video) [J]. Gastrointest Endosc, 2018, 88 (3): 543-546. DOI: 10.1016/j.gie.2018.04.2349.

(收稿日期:2021-02-25)

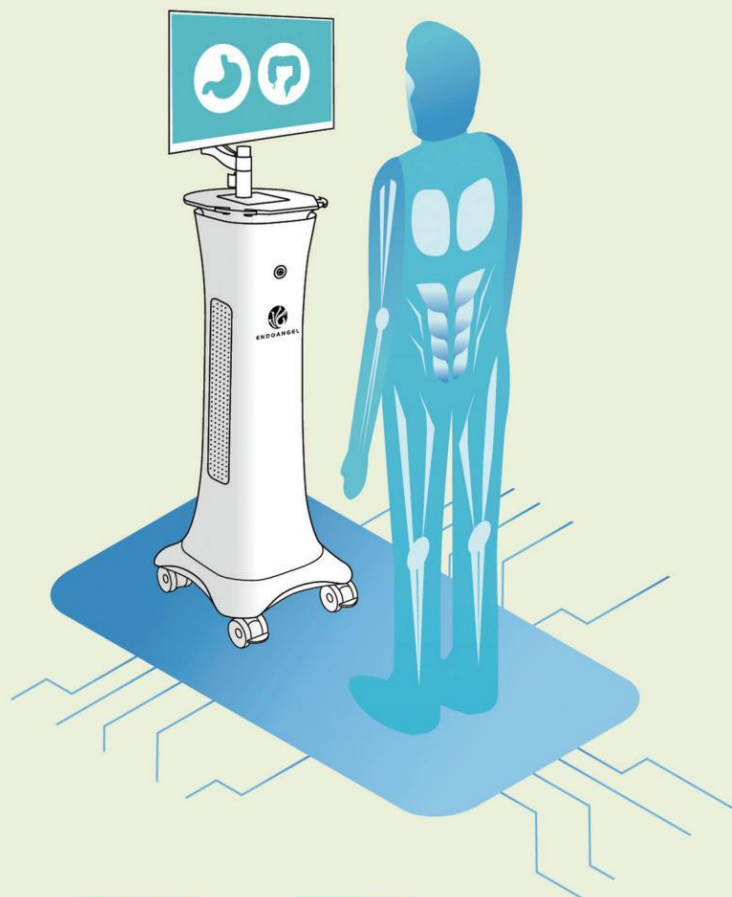
(本文编辑:周昊)

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