

[J]. J Pediatr Surg, 2001, 36(5):733-735. DOI: 10.1053/jp-su.2001.22948.

[10] 施新岗, 李兆申, 许国铭, 等. 儿童胰腺炎 ERCP 术后并发症研究[J]. 胰腺病学, 2002, 2(3):141-143. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2002.03.005.

[11] Troendle DM, Abraham O, Huang R, et al. Factors associated with post-ERCP pancreatitis and the effect of pancreatic duct stenting in a pediatric population [J]. Gastrointest Endosc, 2015, 81(6):1408-1416. DOI: 10.1016/j.gie.2014.11.022.

[12] Giefer MJ, Kozarek RA. Technical outcomes and complications of pediatric ERCP [J]. Surg Endosc, 2015, 29(12):3543-3550. DOI: 10.1007/s00464-015-4105-1.

[13] Dimagno MJ, Wamsteker EJ. Pancreas Divisum [J]. Curr Gastroenterol Rep, 2011, 13(2):150-156. DOI: 10.1007/s11894-010-0170-8.

[14] Warshaw AL, Richter JM, Schapiro RH. The cause and treatment of pancreatitis associated with pancreas divisum [J]. Ann Surg, 1983, 198(4):443-452. DOI: 10.1097/0000658-198310000-00004.

[15] Iqbal CW, Baron TH, Moir CR, et al. Post-ERCP pancreatitis in pediatric patients [J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2009, 49(4):430-434. DOI: 10.1097/01.mpg.0000361657.54810.19.
(收稿日期:2020-05-17)
(本文编辑:顾文景)

圈套器预切开后内镜黏膜切除术治疗食管黏膜下良性肿瘤的临床观察

吴晓英 杨菱霞 杨凯 朱虹 凌鑫
苏州市第九人民医院消化内科 215200

通信作者:凌鑫, Email: 18962546455@163.com

【摘要】 目的 评估圈套器预切开后再行内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)治疗食管黏膜下良性肿瘤的临床效果及安全性。**方法** 2016年1月—2018年12月,苏州市第九人民医院消化内镜中心86例行EMR治疗的食管黏膜下良性肿瘤病例纳入回顾性分析,其中采用圈套器环周预切开后EMR治疗的45例纳入观察组,采用传统EMR治疗的41例纳入对照组,主要比较两种方法的手术时间、一次性完整切除率、并发症发生率。**结果** 手术时间观察组为(10.20±2.42)min,对照组为(10.46±4.02)min($t=0.11, P=0.93$);一次性完整切除率观察组为100.0%(45/45),对照组为87.8%(36/41)($\chi^2=5.830, P=0.02$)。2组均未发生术后出血、发热、穿孔、狭窄,观察组发生术后胸痛2例(4.4%, 2/45),对照组发生术后胸痛2例(4.9%, 2/41)($\chi^2=0.001, P=0.99$)。**结论** 圈套器预切开后EMR治疗食管黏膜下良性肿瘤安全有效,在一次性切除方面较传统EMR更具优势。

【关键词】 内镜下黏膜切除术; 圈套器预切开; 食管良性肿瘤

基金项目:江苏省卫生健康委员会指导性项目(Z2017012)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200325-00435

食管黏膜下肿瘤诊疗方案常见的有EMR、ESD等,近几年还出现了内镜下透明帽辅助EMR和内镜下多环黏膜套扎切除术,但疗效目前尚存争议^[1-4]。文献报道圈套器预切开后行EMR对于结肠侧向发育肿瘤具有较好的疗效,但是此法用于治疗食管黏膜下肿瘤的报道较少^[5-8]。为此,我们对本院近几年食管起源黏膜肌层或黏膜下层良性肿瘤圈套器预切开后EMR开展情况进行了总结分析,报道如下。

一、资料与方法

1.病例资料:2016年1月—2018年12月,于苏州市第九人民医院消化内镜中心行胃镜检查发现食管黏膜下隆起病灶(最大直径<2.0cm),经EUS证实病变起源于黏膜肌层或黏膜下层,结合临床判断及CT等检查排除恶性肿瘤后,接受EMR治疗者共86例。其中,采用圈套器环周预切开后

EMR治疗者45例(观察组),采用传统EMR治疗者41例(对照组)。所有患者术前已签署内镜及麻醉知情同意书,并已排除麻醉禁忌。

2.使用器材:CV-260SL或CV-290主机(Olympus,日本),GIF-Q260J胃镜(Olympus,日本),VIO 300D高频电切装置(ERBE,德国),内镜透明帽,一次性电凝钳,一次性注射针,一次性圈套器(南微医学,南京),和谐夹,亚甲蓝。

3.内镜治疗:所有患者采用丙泊酚静脉麻醉。(1)观察组:黏膜下少量注射后,一次性圈套器露出0.5cm左右头端,先沿着瘤体周围环周预切开,瘤体暴露后再充分打开圈套器,圈套瘤体底部,松紧提拉几次后确认瘤体完全圈住,予高频电凝电切治疗(图1)。(2)对照组:采用传统EMR,发现瘤体后,少量黏膜下注射,直接圈套后进行瘤体切除,直至瘤体完全剥离。2组瘤体切除后创面均予和谐夹夹闭。

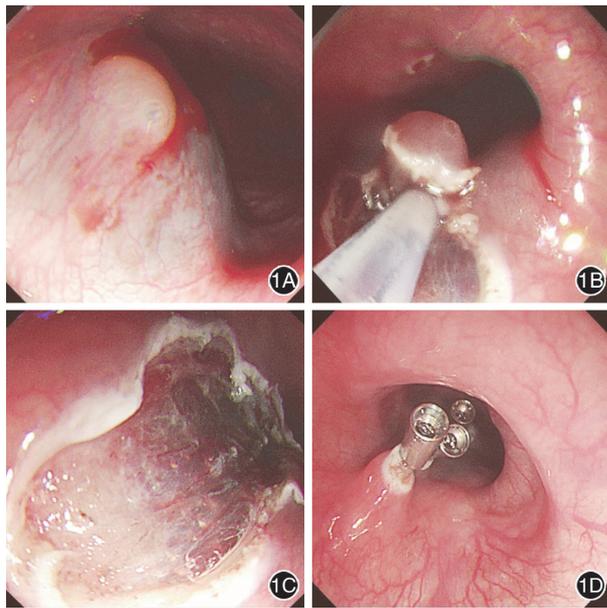


图 1 圈套器预切开后内镜黏膜切除术治疗食管黏膜下良性肿瘤 1A:病变处黏膜下注射;1B:病变环周预切开后圈套切除;1C:切除后创面;1D:钛夹修补创面

4. 统计学分析:采用 SPSS 19.0 软件处理数据,主要分析手术时间、并发症、一次性完整切除等指标。计量资料符合正态分布,以 Mean±SD 表示,2 组比较行 *t* 检验;计数资料 2 组间比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 临床流行病学特征比较:观察组 45 例,年龄 35~75 岁;对照组 41 例,年龄 38~80 岁。2 组在年龄、性别构成、体重指数、临床症状构成方面,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 1。

2. 临床结果比较:2 组病变均为整块切除,术中未发生固有肌层损伤,术中出血均予电凝或止血钳处理,均无术后出血、发热、穿孔、狭窄病例。观察组病变大小 0.6~2.0 cm,手术时间 6~12 min,术毕创面予 (3±1) 枚和谐夹夹闭;对照组病变大小 0.8~1.8 cm,5 例 (12.2%, 5/41) 瘤体有残留追加 ESD 完整切除,手术时间 5~25 min,术毕创面予 (4±2) 枚和谐夹夹闭。2 组在病变深度构成、病变大小构成、病变部位构成、术后病理构成、平均手术时间、术后胸痛发生率方面,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$);在一次性切除率方面,观察组明显高于对照组,详见表 2。

表 1 食管黏膜下良性肿瘤患者的临床流行病学特征及组间比较

组别	例数	年龄(岁, Mean±SD)	性别(男/女)	体重指数(kg/m ² , Mean±SD)	临床症状[例(%)]		
					胸骨后不适	吞咽不畅	体检发现
观察组	45	45.5±10.8	20/25	20.5±2.8	3(6.7)	4(8.9)	38(84.4)
对照组	41	47.6±12.5	22/19	22.7±3.6	4(9.7)	2(4.9)	35(85.4)
χ^2/t 值		$t=0.32$	$\chi^2=0.720$	$t=0.27$		$\chi^2=0.760$	
<i>P</i> 值		0.81	0.62	0.77		0.69	

注:观察组采用圈套器环周预切开后行内镜黏膜切除术治疗;对照组采用传统的内镜黏膜切除术治疗

表 2 食管黏膜下良性肿瘤内镜切除患者的临床结果

项目	观察组(n=45)	对照组(n=41)	χ^2/t 值	<i>P</i> 值
病变深度(例)			$\chi^2=0.070$	0.96
黏膜肌层	41	38		
黏膜下层	4	3		
病变大小(例)			$\chi^2=0.060$	0.97
≥10 mm	12	10		
<10 mm	33	31		
病变部位(例)			$\chi^2=0.130$	0.92
食管上段	19	18		
食管中段	16	15		
食管下段	10	8		
术后病理(例)			$\chi^2=0.130$	0.94
平滑肌瘤	41	38		
脂肪瘤	3	2		
间质瘤	1	1		
手术时间(min, Mean±SD)	10.20±2.42	10.46±4.02	$t=0.11$	0.93
一次性切除[例(%)]	45(100.0)	36(87.8)	$\chi^2=5.830$	0.02
术后胸痛[例(%)]	2(4.4)	2(4.9)	$\chi^2=0.001$	0.99

注:观察组采用圈套器环周预切开后行内镜黏膜切除术治疗;对照组采用传统的内镜黏膜切除术治疗

讨论 食管黏膜下肿瘤大都为消化道非上皮的间叶组织起源肿瘤,多为良性肿瘤,其中平滑肌瘤、间质瘤占大部分。普通胃镜只能观察肿物的外观,EUS 虽可探查肿块所在的层次及回声特点,但无法获取肿块病理,因而无法鉴别其良恶性。食管黏膜下肿瘤起源层次较浅,肿块完整性较好,ESD 能方便、完整切除瘤体,但对技术、设备要求均较高,手术费用较高,故大部分三级医院处理此类病灶采用直接圈套切除或 EMR^[9-10]。笔者所在医院也大都采用此类手术方式,但术中发现部分瘤体因形状、大小、质地、层次等原因无法一次性圈套切除,有时要追加 ESD 才能完整切除^[2]。本研究中我们发现 5 例行传统 EMR 的患者术后需追加 ESD 治疗,而采用圈套器预切治疗的患者均一次性切除病灶,2 组间一次性切除率差异有统计学意义,提示采用圈套器沿着瘤体环周预切开后行 EMR,切除效率可大大提高。本研究中,虽然用圈套器环周预切开后 EMR 治疗了 1 例间质瘤,但该例间质瘤起源于黏膜肌层,而间质瘤大多起源于固有肌层,因此对于起源于固有肌层的肿瘤能否采用圈套器预切开

治疗仍需进一步研究。

笔者认为圈套器预切开后 EMR 的要点在于:(1)结合 EUS 及 CT 准确判断瘤体所在的管壁层次,起源黏膜肌层或黏膜下层的瘤体成功率最高;(2)切开部位沿着瘤体四周 0.5 cm 左右处,暴露瘤体即可;(3)圈套器头端露出 0.5 cm 左右即可,尽可能采取电切模式;(4)环周切开瘤体暴露后,圈套器套住瘤体尽量反复松紧提拉几次,确保圈套瘤体完整且不圈及固有肌层。

总之,本研究结果显示圈套器预切开后 EMR 治疗食管黏膜下良性肿瘤安全有效,在一次性切除方面较传统 EMR 更具优势,可供广大内镜医师选用。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] 李姣, 陈伟庆. 应用内镜下圈套器法黏膜切除术治疗上消化道间质瘤[J]. 重庆医科大学学报, 2012, 37(1): 79-83. DOI: 10.3969/j. issn. 0253-3626. 2012. 01. 023.

[2] 乔宇琪, 李定国. 内镜下治疗早期胃癌的进展[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2008, 28(10): 1330-1333. DOI: 10.3969/j. issn. 1674-8115. 2008. 10. 036.

[3] Choi CW, Kang DH, Kim HW, et al. Endoscopic resection for small esophageal submucosa tumor: Band ligation versus conventional endoscopic mucosal resection[J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(31): e7574. DOI: 10.1097/MD. 00000000000007574.

[4] Hong JB, Choi CW, Kim HW, et al. Endoscopic resection using band ligation for esophageal SMT in less than 10 mm[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21 (10): 2982-2987. DOI: 10. 3748/wjg. v21. i10. 2982.

[5] Bae JH, Yang DH, Lee S, et al. Optimized hybrid endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors: a randomized controlled trial [J]. Gastrointest Endosc, 2016, 83 (3): 584-592. DOI: 10.1016/j. gie. 2015. 06. 057.

[6] 金燕, 龚镭, 唐学军, 等. 预切开内镜黏膜切除术诊治结肠侧向发育型肿瘤的临床疗效评价[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(8): 94-98. DOI: 10.3969/j. issn. 1007-1989. 2016. 08. 022.

[7] 余强, 张金坤, 袁健, 等. 大肠侧向发育型肿瘤的内镜下不同治疗方法探讨[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(6): 403-404. DOI: 10.3760/cma.j.issn. 1007-5232. 2016. 06. 015.

[8] 钟芸诗. 内镜治疗早期肠道肿瘤相关问题探讨[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2014, 3(1): 12-15. DOI: 10.3877/cma.j. issn. 2095-3224. 2014. 01. 04.

[9] 杨晓钟, 王琼, 高成城, 等. 内镜下黏膜剥离术在上消化道隆起性病变治疗中的应用[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2011, 31(6): 917-919.

[10] Zhang J, Huang K, Ding S, et al. Clinical Applicability of Various Treatment Approaches for Upper Gastrointestinal Submucosal Tumors [J]. Gastroenterol Res Pract, 2016, 2016: 9430652. DOI: 10.1155/2016/9430652.

(收稿日期:2020-03-25)

(本文编辑:顾文景)

利用家猪进行经内镜逆行胰胆管造影术模拟培训的效果评估

郭慧丽 张永潮 金大庆 匡哲 郭彩霞

北京市平谷区医院消化科 101200

通信作者:张永潮,Email: pgyzyz@126.com

【摘要】目的 评价利用家猪进行经内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)模拟培训的实际效果。**方法** 2018年2月—2019年2月,选取40位能够熟练操作胃肠镜的医师参加 ERCP 模拟培训班,采用四级阶梯式模式(理论基础学习,手术演示观摩,动物标本模拟训练,活体动物模拟训练),培训时间7 d,对比培训前后进镜找到十二指肠乳头时间、总操作时间以及操作技术评分。**结果** 全部学员完成了培训并能够熟练操作十二指肠镜,与培训前比较,培训后学员进镜找到十二指肠乳头时间明显缩短[(2.6±0.8) min 比(8.2±1.6) min, P<0.05],总操作时间明显缩短[(20.2±3.8) min 比(34.3±6.5) min, P<0.05],操作技巧评分明显提高[(22.5±3.5)分比(6.5±1.5)分, P<0.05]。**结论** 利用家猪进行 ERCP 操作技术的模拟培训,可真实地模拟人体内的操作情况,通过短期、高强度的训练,受训者能够较快掌握 ERCP 基本操作技术,实现快速培养 ERCP 人才的目的。

【关键词】 胰胆管造影术, 内镜逆行; 模拟培训; 家猪

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200106-00019

经内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)已经逐步成为某些胰胆疾病的重要治疗手段^[1-2],此项技术被认为是消化内镜技术中难度最

高、风险最大的操作^[3],需要临床医师进行一定数量的操作积累以后才能掌握^[4]。目前 ERCP 主要的培训方式是直接以患者作为操作对象,这种培训模式有很大的风险性,而且