



热活检钳联合圈套器辅助牵引在内镜黏膜下剥离术治疗胃肿瘤中的应用

徐林生

引用本文:

徐林生. 热活检钳联合圈套器辅助牵引在内镜黏膜下剥离术治疗胃肿瘤中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45(6): 795–798.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.06.026>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

腹腔镜联合胆道镜与传统开腹手术治疗胆总管结石的临床疗效比较

Comparative study on the clinical effectiveness between laparoscopy combined with choledochoscopy and traditional open surgery in the treatment of common bile duct stones

蚌埠医学院学报. 2020, 45(1): 71–73,77 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.01.018>

短隧道经口内镜下肌切开术治疗贲门失弛缓症的疗效及安全性分析

Efficacy and safety analysis of short tunnel peroral endoscopic myotomy in the treatment of achalasia

蚌埠医学院学报. 2020, 45(4): 461–463,468 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.04.010>

Siewert II型和III型食管胃结合部腺癌腹腔镜辅助近端胃切除和全胃切除疗效比较

Comparison of the efficacy between LAPG and LATG in the treatment of Siewert II and III AEG

蚌埠医学院学报. 2019, 44(9): 1163–1165,1169 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.09.006>

腹腔镜根治性远端胃切除两种消化系统重建的疗效分析

Efficacy analysis of two types of digestive tract reconstruction in laparoscopic radical distal gastrectomy

蚌埠医学院学报. 2018, 43(4): 475–477 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.04.014>

新辅助内分泌治疗联合腹腔镜前列腺癌根治术 对局部晚期前列腺癌的疗效分析

蚌埠医学院学报. 2019, 44(6): 768–770 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.06.020>

热活检钳联合圈套器辅助牵引 在内镜黏膜下剥离术治疗胃肿瘤中的应用

徐林生

[摘要] **目的:** 研究热活检钳联合圈套器辅助牵引在胃肿瘤内镜黏膜下剥离术(ESD)治疗中的临床价值。**方法:** 选取 ESD 治疗的 120 例胃肿瘤病人临床资料,随机分为观察组和对照组,各 60 例。观察组病人术中均使用了热活检钳联合圈套器辅助牵引技术,对照组病人术中未使用任何辅助牵引技术;比较 2 组肿瘤一次性完整切除率、手术时间、术中出血及穿孔等并发症的发生率以及术后随访情况,评价其临床效果及安全性。**结果:** 观察组肿瘤一次性完整切除率明显高于对照组($P < 0.05$),术中出血量、手术时间及并发症发生率均明显低于对照组($P < 0.01$);2 组病人 ESD 术后病理结果差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 热活检钳联合圈套器体外牵引技术具有操作方便、组织损伤少、牵引效果好等优点,能够有效保证 ESD 手术视野的清晰性,缩短手术时间,降低术中出血、穿孔、病变残留、瘤体误入胸腹腔等并发症的发生率。

[关键词] 胃肿瘤;热活检钳;圈套器;内镜黏膜下剥离术

[中图分类号] R 735.2

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.06.026

Application value of thermal biopsy forceps combined with snare-assisted traction in endoscopic submucosal dissection treating stomach tumors

XU Lin-sheng

(Department of Gastroenterology, The PLA Navy Anqing Hospital, Anqing Anhui 246003, China)

[Abstract] **Objective:** To study the clinical value of thermal biopsy forceps combined with snare-assisted traction in endoscopic submucosal dissection(ESD) treating stomach tumors. **Methods:** The clinical data of 120 stomach tumor patients treated with ESD were analyzed, and the patients were randomly divided into the observation group and control group(60 cases in each group). The observation group was treated with hot biopsy forceps combined with snare-assisted traction technique, and the control group was not treated with any assisted traction technique. The rate of one-time complete removing tumor, operation time, incidence rates of intraoperative bleeding and perforation, and postoperative following-up were compared between two groups. The clinical efficacy and safety in two groups were evaluated. **Results:** The rate of one-time complete removing tumor in observation group was significantly higher than that in control group ($P < 0.05$). The operation time, intraoperative bleeding and incidence rate of complication in observation group were significantly lower than those in control group ($P < 0.01$). The difference of the postoperative pathology results between two groups was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusions:** The thermal biopsy forceps combined with snare-assisted traction has the advantages of convenient operation, less tissue damage and good traction effects, etc., which can effectively ensure the clear vision field of ESD operation, shorten the operation time, and reduce the incidence rates of intraoperative complications such as bleeding, perforation, lesion residue and tumor strapping into the chest and abdominal cavity.

[Key words] stomach neoplasms; thermal biopsy forceps; snare; endoscopic submucosal dissection

内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)已广泛应用于临床,这种术式能让更多的消化道肿瘤在内镜下一次性完全切除,免除了开腹手术的痛苦,保持了消化道器官的完整性。但是,ESD 技术复杂,操作难度大,并且受病变的位置、大小及周围组织质地的影响;同时由于黏膜下视野暴露得不理想,手术时间及出血和穿孔的风险也会增加^[1]。在内镜切除术中保持清晰的操作视野

至关重要,各种辅助牵引技术,如经皮牵引、磁控牵引、内在牵引、重力牵引等,通过反向牵引病灶,使黏膜下视野得以充分暴露,但这些技术均有各自的局限性,限制了它们在临床的广泛使用^[2]。近年来,我中心结合临床实践,尝试使用热活检钳联合圈套器辅助牵引治疗胃肿瘤,取得满意效果。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取海军安庆医院消化内镜中心 2017 年 1 月至 2018 年 10 月行 ESD 治疗的 120 例胃肿瘤病人,采用随机数字表法分为观察组和对照

组,各 60 例。观察组病人术中均使用了热活检钳联合圈套器圈套辅助牵引技术,其中男 32 例,女 28 例;年龄 38 ~ 75 岁。对照组病人术中未使用任何辅助牵引技术,其中男 34 例,女 26 例;年龄 36 ~ 74 岁。2 组病人的性别、年龄、病变部位及病变深度等一般资料差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表

1),具有可比性。所有病变均为内镜检查发现,运用色素内镜、电子染色内镜、放大内镜、超声内镜、胃增强 CT 及靶向活检等评估病变性质及程度,在术前常规完善心电图、胸片、腹部彩超、肝肾功能、肿瘤标志物、凝血四项等检查,并签署相关知情同意书及手术风险告知书。

表 1 2 组病人一般资料比较

分组	n	年龄 ($\bar{x} \pm s$)/岁	男	女	病变部位					病变深度		肿瘤直径 ($\bar{x} \pm s$)/cm
					食管	贲门胃底	胃体	胃角	胃窦	黏膜肿瘤	黏膜下肿瘤	
观察组	60	62.3 ± 8.9	32	28	6	22	9	11	12	47	13	5.8 ± 2.3
对照组	60	61.5 ± 8.1	34	26	7	20	10	9	14	44	16	5.2 ± 2.1
χ^2	—	0.51*	0.14		0.58					0.41		1.49*
P	—	>0.05	>0.05		>0.05					>0.05		>0.05

* 示 t 值

1.2 排除标准 (1) 有常规内镜检查及治疗禁忌证的病人;(2) 有麻醉和手术禁忌的病人;(3) 有严重心、肺疾病、不能耐受手术的病人;(4) 严重血液病病人;(5) 严重凝血功能障碍的病人;(6) 近一周服用过抗凝剂及抗血小板聚集药物病人;(7) 非抬举征阳性病人;(8) 术前不能有效沟通、配合治疗的病人。

1.3 器械与药品 Olympus GIF-Q260J 型电子胃镜、Olympus GIF-H260Z 型电子胃镜、富士能微探头超声系统、L 型 Dual 刀、IT2 刀、NM-200V-0423 注射针、FD-M-1 热活检钳,和谐止血夹,内镜自动注水装置、圈套器、爱尔博高频电切装置和 APO 氩离子凝固器、D-201-11802 透明帽、醋酸、靛胭脂染色剂。

1.4 治疗步骤 (1) 标志:借助醋酸 + 靛胭脂染色及 NBI + ME 确定病变范围,用 Dual 刀在病变外缘 0.5 cm 处做标志,每点间距约 0.5 cm;(2) 注射:在标志点外缘进行多点黏膜下注射甘油果糖 + 肾上腺

素 + 美兰混合液,每点 2 ~ 3 mL,直至病灶明显抬起;(3) 环周切开:用 Dual 刀在标志点外缘 1 ~ 2 cm 进行环周切开;(4) 剥离:应用 Dual 刀沿病变基底部进行黏膜下剥离,剥离过程中可以多次注射混合液,切凝混合,遇粗大裸露血管,用热止血钳夹闭止血,保持视野与界限清晰,直至完整剥离病变;(5) 辅助牵引:环周切开部分剥离病变后退镜,将圈套器固定圈套于透明帽上,随镜抵达病变处,经内镜活检孔道置入热活检钳,钳住切开的病变黏膜,松开圈套器沿热活检钳推送至组织上并收紧,以不损伤组织为宜,最后释放热活检钳并退出,已达体外牵引(见图 1 ~ 4);(6) 创面处理:观察创面基底部,对于裸露的血管,用热止血钳夹闭止血,或氩离子束凝固术凝固止血,必要时用金属钛夹夹闭血管或闭合创面;(7) 标本处理:将标本展平摆放于薄膜板上,观察切缘是否完整,用 7 号昆虫钉在标志点边缘固定,放置于 10% 甲醛液中送检病理。

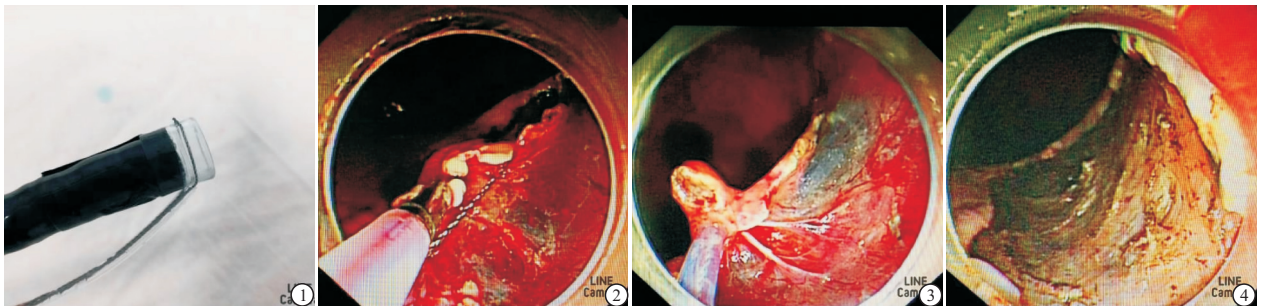


图1 体外安装圈套器 图2 热活检钳联合圈套器圈套
图3 圈套器圈套牵引 图4 术后清洁创面

1.5 术后处理 由 2 位资深病理学专家阅片,详尽报告病变的大体形态、部位、组织类型、浸润深度、分化程度、淋巴血管侵犯及水平与垂直切缘情况。术

后予以禁食、抑酸、止血、补液等治疗,部分病人予以胃肠减压处理,密切监护病人基本生命体征,预防出血、穿孔等并发症发生。

1.6 随访 所有病人都接受随访,术后 3、6、12、24 及 36 个月分别复查电子胃镜观察创面愈合情况及有无病变残留与复发,12 个月复查腹部 CT、腹部彩超及胸片,以了解有无远处转移。

1.7 统计学方法 采用 t 检验、 χ^2 检验和 Fisher's 确切概率法。

2 结果

观察组 60 例病人均一次性整块切除肿瘤,2 例局部深筋膜受损,给予和谐夹完整闭合,无迟发性出血和穿孔病例发生;1 例 sm1 黏膜下层癌者发生局部复发,安排二次 ESD 术治疗,未发现淋巴结和远处转移病例。对照组 55 例病人一次性整块切除肿瘤,在剥离过程中有 5 例出现病灶断裂或瘤体残留,予以分次切除;5 例出现局部穿孔,其中 3 例瘤体散落入腹腔,给予和谐夹完整闭合,另有 2 例出现迟发性出血,予以二次内镜下止血处理;2 例 sm1 黏膜下层癌者发生局部复发,安排二次 ESD 术治疗,未发现淋巴结和远处转移病例。观察组肿瘤一次性完整切除率高于对照组($\chi^2 = 5.22, P < 0.05$),并发症发生率低于对照组($\chi^2 = 7.43, P < 0.01$),术中出血量、手术时间均明显低于对照组($P < 0.01$)(见表 2);2 组病人 ESD 术后病理结果差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表 2~3)。

表 2 2 组病人 ESD 术中术后情况比较

分组	<i>n</i>	术中 出血量/mL	手术 时间/min	随访 时间/月
观察组	60	35 ± 5	32.3 ± 11	9.5 ± 3.2
对照组	60	55 ± 12	55.8 ± 15	9.2 ± 3.3
<i>t</i>	—	11.91	9.79	0.51
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	>0.05

* 示 χ^2 值

3 讨论

随着消化内镜诊治技术的不断发展,逐步产生出多种内镜下的微创技术,ESD 就是在内镜下黏膜切除术(EMR)基础上发展而来的成熟技术,弥补了 EMR 技术的不足,能够完整治愈性切除 EMR 技术不能切除的病变,如过大的黏膜层肿瘤或黏膜下肿瘤等,虽较外科手术而言,具有创伤小、痛苦少、恢复快,且能保持消化道结构完整性的优势,但 ESD 技术操作较为困难和复杂,与外科手术一样,保持清晰的手术视野尤为重要,以致于国内外大量学者致力于多种黏膜下暴露方法的研究,使得手术视野更为清晰,降低了出血、穿孔、病变残留等并发症的发生率,尤其是位于胃角、胃底以及高位胃体等 ESD 操作困难部位的病变^[3-5]。

表 3 2 组病人 ESD 术后病理结果比较

分组	<i>n</i>	低级别上皮 内瘤变	高级别上皮 内瘤变	原位癌	黏膜内癌	sm1 黏膜 下层癌	sm2 黏膜 下层癌	增生性 息肉	间质瘤	平滑肌瘤	<i>P</i>
观察组	60	2	18	7	11	2	2	2	10	6	>0.05*
对照组	60	4	16	9	9	3	1	4	9	5	
合计	120	6	34	16	20	5	3	6	19	11	

* 示 Fisher's 确切概率

近年来,多种新技术新概念用来辅助 ESD 的操作,其中之一就是牵引技术。牵引技术用来在术中制造张力,从而帮助在内镜下有效识别黏膜下层,进而准确确定切除范围以及黏膜下血管,使得 ESD 技术几乎不受病变所处部位的影响^[6]。牙线牵引技术临床应用较为普遍,亦有多篇文献报道此法的有效性和安全性^[7-10],但具有一定程度上的弊端,如牵引方向单一、牵引装置易脱落、易损伤咽喉及食管黏膜等。圈套器牵引技术也是临床应用较为多见的一种体外牵引技术,传统的圈套器牵引术具有不易圈套组织、反复圈套损伤组织等缺点,本研究通过热活检钳联合圈套器可以改善圈套器的定位操作,运

用预成攀技术使得圈套器很容易被推送至任何部位,大大提高操作效率。与传统的体外牵引技术相比,具有以下优点:(1)操作容易,不易损伤病变组织;(2)不易损伤咽喉及食管黏膜;(3)根据术中需要,可以置入热活检钳后在体内更换牵引位置,减少反复进退镜操作,节约了手术时间;(4)术中可以通过牵拉或推送圈套器,变换牵引方向,使得视野更为清晰;(5)使用圈套器完整取出切除后组织,明确病变的方位,比标志点法复位更为精准;(6)黏膜下肿瘤全层切除时,能有效预防瘤体误入胸腹腔。同时,也具备一些不足之处,如圈套器易与镜身相互干扰,加大操作难度,本中心通过改用 IT 刀切开圈套器附

近组织得以克服此不足。热止血钳和活检钳咬合力不足,而二抓钳较为锐利,均易导致被抓取的切缘组织损伤,影响病理学观察,本中心通过对比观察,热活检钳能有效规避其他抓取器械之不足。本研究中观察组 60 例病人病变位置涉及食管至幽门窦的消化道管腔,均一次性整块切除病变,除 2 例发生局部深筋膜受损外,未发生出血、穿孔、瘤体残留等并发症,且手术时间控制在 60 min 以内,这与圈套器的有效牵引作用密不可分。

总之,热活检钳联合圈套器体外牵引技术具有操作方便、组织损伤少、牵引效果好等优点,能够有效保证手术视野的清晰性,降低术中出血、穿孔、病变残留、瘤体误入胸腹腔等并发症的发生率,为 ESD 技术的快速、安全、有效发展提供了有力的保障,值得临床上广泛推广应用,特别适用于病变范围超过 3 cm 及位于胃角、胃底、高位胃体等部位的病变和全层挖除的黏膜下肿瘤。

[参 考 文 献]

[1] LEE EJ, LEE JB, LEE SH, *et al.* endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors 1 000 colorectal ESD cases; one specialized institute's experiences [J]. *Surg Endosc*, 2013, 27 (1):31.

[2] 胡娜,朱晓佳,杨力. 体外牵引技术在内镜切除术中的应用进展[J]. *临床消化病杂志*, 2017, 29(1):55.

[3] 蔡世伦,钟芸诗,周平红,等. 牙线牵引辅助在内镜黏膜下剥离术治疗直肠肿瘤中的应用体会[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2014, 17(6):612.

[4] 刘靖正,钟芸诗,周平红,等. 体外牵引技术辅助内镜黏膜下剥离术治疗胃角及胃窦早癌二例[J]. *中华消化内镜杂志*, 2014, 31(5):288.

[5] LI CH, CHEN PJ, CHU HC. endoscopic submucosal dissection with the pulley method for early-stage gastric cancer (with video) [J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 73(1):163.

[6] 高淑静. 内窥镜下黏膜切除术牵引技术的进展[J]. *中国城乡企业卫生*, 2017, 2(2):27.

[7] 刘靖正,胡健卫,任重,等. 体外牙线牵引辅助在内镜全层切除术治疗胃黏膜下肿瘤中的应用[J]. *中国内镜杂志*, 2017, 9(9):94.

[8] KOIKE Y, HIRASAWA D, FUJITA N, *et al.* Usefulness of the thread-traction method in esophageal endoscopic submucosal dissection: Randomized controlled trial [J]. *Dig Endosc*, 2015, 27 (3):303.

[9] YOSHIDA M, TAKIZAWA K, ONO H, *et al.* Efficacy of endoscopic submucosal dissection with dental floss clip traction for gastric epithelial neoplasia: a pilot study (with video) [J]. *Surg Endosc*, 2016, 30(7):3100.

[10] SUZUKI S, GOTODA T, KOBAYASHI Y, *et al.* Usefulness of a traction method using dental floss and a hemoclip for gastric endoscopic submucosal dissection: a propensity score matching analysis [J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 83(2):337.

(本文编辑 刘梦楠)

(上接第 794 页)

[5] 马菁雯,赵艳. 低分子肝素干预对妊娠期高血压疾病母体不良妊娠结局的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2017, 32(6):1161.

[6] 姚雪梅,丁桂凤. 产妇产前合并症及妊娠结局影响的研究[J]. *实用预防医学*, 2017, 24(10):1200.

[7] KENNEDY NJ, PEEK MJ, QUINTON AE, *et al.* Maternal abdominal subcutaneous fat thickness as a predictor for adverse pregnancy outcome: a longitudinal cohort study [J]. *BJOG*, 2016, 123(2):225.

[8] 刘银梅,许丽梅. 产前超声检查对妊娠中晚期出血导致不良妊娠结局的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2017, 32(13):3075.

[9] 车洋洋,郭艳巍,王志宏,等. 不良妊娠结局危险因素的巢式病例对照研究[J]. *中国妇幼保健*, 2017, 32(2):230.

[10] SMITH LE, PRENDERGAST AJ, TURNER PC, *et al.* Aflatoxin exposure during pregnancy, maternal anemia, and adverse birth outcomes [J]. *Am J Trop Med Hyg*, 2017, 96(4):770.

[11] 闻喆,张丽君. 单独二胎政策实施前后经产妇妊娠并发症和分娩结局的回顾性分析[J]. *临床和实验医学杂志*, 2016, 15(1):69.

[12] SESMILO G, MELER E, PEREA V, *et al.* Maternal fasting glycemia and adverse pregnancy outcomes in a Mediterranean population [J]. *Acta Diabetol*, 2017, 54(3):293.

[13] 王玲玲,柏如海,刘倩,等. 陕西省不良妊娠结局的流行病学研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2016, 37(10):1379.

[14] 魏小华,雷春梅,闫慧,等. 孕产妇不良妊娠结局危险因素的病例对照研究[J]. *中国妇幼健康研究*, 2016, 27(1):23.

[15] SIRIKUNALAI P, WANAPIRAK C, SIRICHOTIYAKUL S, *et al.* Associations between maternal serum free beta human chorionic gonadotropin (β -hCG) levels and adverse pregnancy outcomes [J]. *J Obstet Gynaecol*, 2016, 36(2):178.

[16] 唐大欣,朱芳,王珊. 高龄孕妇妊娠结局及其影响因素分析[J]. *海南医学*, 2017, 27(8):1340.

[17] 吴祝如,古艺儿,陈宏霞. 高龄女性妊娠期高血压疾病对妊娠结局的影响分析[J]. *中国妇幼健康研究*, 2017, 28(6):739.

[18] 周桂菊,王冬梅,孙黎. 高龄经产妇产前妊娠的临床特征及对妊娠结局的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2016, 31(23):4971.

(本文编辑 刘璐)