

· 论 著 ·

内镜黏膜下剥离术和内镜隧道剥离治疗对胃异位胰腺的临床价值

冯姝婷, 由继辉, 李 艳[△]

(辽宁省人民医院消化科, 沈阳 110016)

摘要:目的 比较内镜黏膜下剥离术和内镜隧道剥离术治疗胃异位胰腺的临床价值。方法 取该院检查疑为胃异位胰腺患者 64 例, 分为 2 组, 内镜黏膜下剥离术(ESD)32 例(ESD 组), 内镜隧道剥离术(ESTD)32 例(ESTD 组)。比较 2 组患者剥离时间、剥离面积、一次完整切除率、术后并发症(穿孔、出血、边缘残留)等发生情况。结果 ESTD 组患者手术剥离时间、患者住院时间少于 ESD 组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$); ESTD 组剥离面积、最长径向、完整切除率均大于 ESD 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后 ESD 组患者边缘残留、出血、穿孔发生率均高于 ESTD 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。ESTD 组患者 1 例出院后 1 年复发, ESD 组患者出院后 2 例复发, 经内镜治疗后 1 年内未复发。结论 ESTD 与 ESD 是治疗胃异位胰腺病变的有效方法。与 ESD 比较, ESTD 具有操作时间短、剥离面积大等优势, 在剥离大面积病变时可优先选择。

关键词:胃异位胰腺; 内镜黏膜下剥离; 内镜隧道剥离术

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.14.012 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)14-2036-03

The evaluation of endoscopic submucosal dissection and endoscopic tunnel dissection in the treatment of gastric ectopic pancreas

FENG Shuting, YOU Jihui, LI Yan[△]

(Department of Gastroenterology, Liaoning Provincial People's Hospital, Shenyang, Liaoning 110016, China)

Abstract: Objective To explore the evaluation of endoscopic submucosal dissection and endoscopic tunnel dissection in the treatment of gastric ectopic pancreas. **Methods** A total of 64 cases of suspected gastric heterotopic pancreas were selected and divided into two groups, 32 cases were performed endoscopic submucosal dissection (ESD), and 32 cases were performed endoscopic tunnel dissection (ESTD), the time of stripping, stripping area, the complete resection rate, postoperative complications (perforation, bleeding, edge residues), were compared between the two groups. **Results** The time of operation and the hospitalization time of patients in group ESTD were less than that in group ESD, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$); The stripping area, the longest radial and the complete resection rate in ESTD group were higher than that in ESD group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of residual, bleeding and perforation in ESD group were higher than that in ESTD group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was one case of recurrence in ESTD patients, and two patients in group ESD had recurrence after discharge for one year, the three patients were improved after endoscopic treatment. **Conclusion** ESTD and ESD are effective methods for the treatment of gastric heterotopic pancreatic lesions. ESD has the advantages of short operation time, large stripping area with comparing with ESTD. In the treatment of large area of the lesion, ESTD could be a priority choice.

Key words: gastric heterotopic pancreas; endoscopic submucosal dissection; endoscopic tunnel dissection

异位胰腺属于先天性畸形病, 胃部发病较常见, 患者一般无明显临床症状, 在检查或手术中被发现, 以往临床采用外科手术法, 但由于创伤大、影响患者的生活质量因此使用受到限制^[1-2]。近年来内镜黏膜下剥离术(ESD)逐渐被临床采用, 且效果较好, 具有创伤小、复发率低、病变切除彻底等优点^[3], 内镜隧道剥离术(ESTD)在 ESD 基础上通过在黏膜层与固有肌层建立隧道对病变进行切除^[4]。现比较 ESD 和 ESTD 2 种手术在治疗胃异位胰腺的临床效果, 探讨最佳手术方案, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 3 月至 2015 年 9 月经该院胃镜检查胃黏膜病变疑为胃异位胰腺患者 64 例, 男 42 例, 女 28 例, 年龄 19~68 岁, 平均年龄(41.25±12.36)岁, 所有患者内镜表现为局部黏膜充血, 超声内镜显示病变部位呈不规则低回声影, 患者术前接受肝肾功能、血常规、血糖、凝血功能、胸部 X 线检查。将患者分为 2 组, ESTD 组 32 例和 ESD 组 32 例。排除标准: (1)脑、心、肺等器官严重损害者。(2)有凝血功能障碍者。(3)家属未签订知情同意书。(4)拒绝内镜治疗者。(5)近

期服用过抗凝药物。(6)淋巴结或远处转移患者。

1.2 治疗仪器 GIF-Q260J 电子胃镜, 德国 EREB 公司生产的高频电切装置(VIO-200D)、氩离子凝固器(AP2 型), Olympus 公司提供的透明帽(D-201 型)、金属钛夹(HX-610-35)、电凝止血钳(FD-410LR)、IT 刀(KD-611L)、电刀(KD-650L)、注射针(NM-200U-0423)、一次性活检钳、息肉圈套器(SAS-1-S)。

1.3 治疗方法 (1)ESD 手术: 患者术前 0.5 h 内滴定头孢类抗菌药物, 采取左侧位, 气管插管并全身麻醉, 胃镜用前安装透明帽, 采用 45 W 氩离子凝固器在病变外 5 mm 处进行环形喷宁标记, 根据术中患者需要在标记外侧黏膜下注射 1 mL 肾上腺素和 2.5 mL 靛胭脂, 从口侧向肛侧, 每次注射 2 mL 至病变隆起, 使用 HooK 刀(功率 50 W)切开黏膜下层, 采用 IT2 刀剥离病变部位, 观察创面是否出现基层损伤、血管暴露等, 用电凝止血钳或氩离子凝固器对创面血管进行止血, 将剥离后的病变用 5%~10% 甲醛溶液固定进行病理学检查。(2)ESTD 手术: 标记、黏膜下注射及创面处理与 ESD 相同, 2 种方法的不同在于 ESTD 需用 IT2 刀在病变外侧 5 mm 处切开 20 mm 长至黏膜下层的隧道口, 与固有肌层间建立隧道, 使用 Hook 刀剥离

切除病变,止血后用金属钛夹夹闭隧道口,标本处理及创面处理同常规 ESD。

1.4 术后处理及随访 术后禁食 24~72 h,心电监护 8 h 检测生命体征,有无咳嗽、发热、呼吸困难等。检测有无皮下胀气,观察胃肠减压管中液体量及性状,常规给予补液、止血药、抗感染治疗,术后 3 d 无出血穿孔则试进流质饮食。术后 1、3、6、12 个月进行定期复查及随访,出现复发或病变有残留者根据实际情况决定是否需要进行内镜治疗。

1.5 观察指标 记录内镜从病变部位开始标记至完全剥离的时间、剥离面积、一次完整切除率、术后并发症(穿孔、出血、创面狭窄)等发生情况。剥离面积 $S = [(a+b)/2] \times [(c+d)/2]$ (其中 a、c 为病变长径、短径最大值; b、d 为病变长径、短径最小值)。

1.6 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验,计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较应用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者内镜检测结果比较 本研究纳入疑似胃异位胰腺患者 64 例,内镜诊断 51 例患者为胃异位胰腺,8 例为平滑肌瘤,6 例为胃间质瘤。60 例患者病变起源于黏膜下层,3 例病变部分浸润至固有肌浅层,1 例病变起源于固有肌层。经手术后病理确诊 45 例为胃异位胰腺癌,ESD 组 24 例,ESTD 组 21 例;19 例为非胃异位胰腺癌,其中 5 例平滑肌瘤,3 例低级别上皮内瘤变,4 例高级别上皮内瘤变,2 例淋巴组织增生,2 例胃间质瘤,5 例炎性反应。57 例患者病变起源于黏膜下层,6 例部分浸润至固有肌浅层,3 例起源于固有肌层。

2.2 2 组患者观察指标结果比较 ESTD 组患者手术剥离时间、患者住院时间少于 ESD 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$); ESTD 剥离面积、最长径向、完整切除率均大于 ESD 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者手术各指标结果比较

项目	ESTD 组(n=32)	ESD 组(n=32)	<i>t</i> / χ^2	<i>P</i>
手术剥离时间($\bar{x} \pm s$, min)	54.28 ± 7.81	67.49 ± 12.57	6.28	0.03
剥离面积($\bar{x} \pm s$, cm ²)	11.24 ± 2.34	8.39 ± 3.76	8.61	0.00
剥离最长径向($\bar{x} \pm s$, cm)	3.86 ± 1.24	2.16 ± 1.39	4.29	0.00
完整切除率[% (n/n)]	93.75(30/32)	87.50(28/32)	2.34	0.02
住院时间($\bar{x} \pm s$, d)	7.15 ± 2.39	8.36 ± 3.67	3.74	0.02

2.3 2 组患者术后并发症结果比较 ESD 组患者边缘残留、术后出血、穿孔发生率均高于 ESTD 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者术后并发症结果比较[n(%)]

并发症	ESD 组(n=32)	ESTD 组(n=32)	<i>P</i>
边缘残留	4(16.67)	1(4.76)	0.04
出血	3(12.50)	0(0.00)	0.01
穿孔	1(3.13)	0(0.00)	0.02

2.4 2 组患者随访结果比较 ESTD 患者有 1 例出院后 1 年复发,经过再次内镜治疗病变边缘切除干净;ESD 组患者出院后有 2 例复发,经内镜治疗后病变完全切除。术后随访 2~12

个月内未见复发。

3 讨 论

胃异位胰腺是生长位于胰腺本身之外,与正常胰腺之间无解剖和无血管联系的孤立组织,拥有独立神经支配及血液供应^[5]。异位腺在临床较少见,表现无特异性,经内镜检查并不能完全确诊,需通过手术诊断判断病变性质^[6]。近年来内镜切除手术逐渐应用于治疗异位胰腺,ESD 和 ESTD 是目前常采用的内镜切除手术,ESTD 是在 ESD 的基础上发展而来,动物实验证实 ESTD 能够切除直径超过 2.5 cm 病变^[7]。为探讨两者的疗效及安全性,本研究通过对胃异位胰腺患者分别进行 ESD 和 ESTD 治疗,证明 ESTD 是否优于 ESD。

ESD 与 ESTD 的操作区别:(1)ESD 按照环形标记-注射-环形切开-剥离病变进行操作,ESTD 按照环形标记-注射-肛侧切口-口侧切口-建立隧道-切开隧道侧边进行操作,ESTD 建立隧道后在胃黏膜下层与固有肌层间的间隙容易剥离,能够更清楚观察黏膜下层暴露的血管,保证隧道内观察清晰,降低术中盲目操作引发出血的概率^[8]。(2)隧道内充气后是黏膜层与固有肌层间的距离增加,能够起到钝性分离的效果,也利于剥离病变。(3)在隧道内进行注射后,注射液聚集在黏膜下层,降低了注射量,避免影响电凝电切的影响。(4)ESD 无法剥离黏膜下层与固有肌严重黏连的病变,注射时视野不清晰,容易固有肌层血管出血或穿孔等,进而增加手术难度、延长手术时间^[9-11]。ESTD 较 ESD 操作更加有效、安全,故临床多采用。本研究通过比较表明,ESTD 组手术剥离时间短、患者住院时间短、剥离面积大、完整切除率高,表明 ESTD 是治疗胃异位胰腺病变安全、有效的方法,与相关学者的动物实验结果相符。

ESD 治疗胃异位胰腺的术后并发症主要有出血、穿孔、边缘残留。据统计 ESD 治疗引起出血的概率为 7%,严重者产生失血性休克^[12]。本研究 ESD 组患者 3 例出血,ESTD 组无出血并发症发生,ESD 组患者经再次内镜检查后发现是由于创面小动脉出血,采用钛夹夹闭血管后成功止血,后给予患者输血后病情好转,探究其出血原因可能为操作过程中剥离病变后未及时采用电凝止血钳处理创面或边缘血管从而引发出血。有研究报道 ESD 手术后边缘残留发生率为 3%~17%^[13]。本研究 ESD 组患者发生率为 16.67%,ESTD 组为 4.6%,相关研究多因素分析表明边缘残留与病变面积相关,认为患者病变面积越大,浸润越深,发生边缘残留率越高,对边缘残留患者应对残留病变进行病理学检查后根据情况是否进行手术治疗^[14]。本研究 ESD 组患者出现 1 例穿孔,ESTD 组未出现,术中患者有气腹形成则容易发生穿孔,术中发现并及时采用钛夹夹闭或气腹针均可避免,ESD 组未出现出血、穿孔表明其治疗胃异位胰腺安全、有效。

ESTD 操作过程中也存在一定局限性,若沿着黏膜下 2 侧剥离病变组织时会出现过分剥离黏膜下层使不必要的黏膜层被剥离,在操作过程中需重复退出隧道,反复确认标记位置;此外若病变面积与剥离直径较小,则无法建立隧道,因此小面积病变不适合采用 ESTD 进行治疗^[15]。

综上所述,ESTD 与 ESD 是治疗胃异位胰腺病变的有效方法。与 ESD 比较,ESTD 具有操作时间短、剥离面积大等优势,在剥离大面积病变时可优先选择,对于患者的远期治疗效果及并发症仍无法预测,仍需要在临床实践中不断深入研究。

参考文献

[1] 孙圣斌,黄曼玲,刘爱斯,等.内镜黏膜(下转第 2041 页)

- 体液细菌分布和耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2013, 13(5): 349-356.
- [3] Zurawski RM. Carbapenem-resistant enterobacteriaceae: occult threat in the intensive care unit [J]. Crit Care Nurse, 2014, 34(5): 44-52.
- [4] 张丽, 朱元祺, 张小兵, 等. 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌的耐药基因检测[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(23): 5734-5736.
- [5] 胡付品, 朱德妹, 汪复, 等. 2013 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2014, 14(5): 365-374.
- [6] Monteiro J, Widen RH, Pignatari AC, et al. Rapid detection of carbapenemase genes by multiplex real-time PCR [J]. J Antimicrob Chemother, 2012, 67(4): 906-909.
- [7] Gupta N, Limbago BM, Patel JB, et al. Carbapenem-Resistant enterobacteriaceae: epidemiology and prevention [J]. Clin Infect Dis, 2011, 53(1): 60-67.
- [8] Castanheira M, Sader HS, Deshpande LM, et al. Antimicrobial activities of tigecycline and other broad-spectrum antimicrobials tested against serine carbapenemase- and metallo-beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae; report from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2008, 52(2): 570-573.
- [9] Van Duin D, Kaye KS, Neuner EA, et al. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae: a review of treatment and outcomes [J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2013, 75(2): 115-120.
- [10] Jernigan MG, Press EG, Nguyen MH, et al. The combination of doripenem and colistin is bactericidal and synergistic against colistin-resistant, carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2012, 56(6): 3395-3398.
- [11] Falagas ME, Lourida P, Poulidakos P, et al. Antibiotic treatment of infections due to carbapenem-resistant Enterobacteriaceae: systematic evaluation of the available evidence [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2014, 58(2): 654-663.
- [12] Daikos GL, Tsaousi S, Tzouveleki LS, et al. Carbapenemase-Producing *klebsiella pneumoniae* bloodstream infections: lowering mortality by antibiotic combination schemes and the role of carbapenems [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2014, 58(4): 2322-2328.
- [13] Antunes LC, Visca P, Towner KJ. *Acinetobacter baumannii*: evolution of a global pathogen [J]. Pathog Dis, 2014, 71(3): 292-301.
- [14] Durante-Mangoni E, Zarrilli R. Global spread of drug-resistant *Acinetobacter baumannii*; molecular epidemiology and management of antimicrobial resistance [J]. Future Microbiol, 2011, 6(4): 407-422.
- [15] 陈佰义, 何礼贤, 胡必杰, 等. 中国鲍曼不动杆菌感染诊治与防控专家共识 [J]. 中国医药科学, 2012, 2(8): 3-8.

(收稿日期: 2017-03-01 修回日期: 2017-05-07)

(上接第 2037 页)

- 下剥离术治疗上消化道固有肌层肿瘤的探讨 [J]. 中国内镜杂志, 2014, 20(3): 277-281.
- [2] Zinzuk C, Justyna A, Bandurski J, et al. Ectopic pancreas imitating gastrointestinal stromal tumor (GIST) in the stomach [J]. Polish J Surg, 2015, 87(5): 268-271.
- [3] 熊英, 胡海清, 王爱民, 等. 以双弯曲双孔道内镜行隧道法黏膜下剥离术切除胃黏膜下肿瘤 [J]. 南方医科大学学报, 2015, 8(3): 455-458.
- [4] 文明, 彭德银, 凌亭生, 等. 内镜黏膜剥离术治疗上消化道异位胰腺 36 例临床观察 [J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(2): 79-82.
- [5] Sisman G, Erzin Y, Tuncer M, et al. Endoscopic treatment of heterotopic pancreas localized in the duodenum [J]. Turkish J Gastroenterol Official J Turkish Soc Gastroenterol, 2014, 25(2): 216-217.
- [6] 杨莉, 李胜昔, 徐美东, 等. 内镜黏膜下剥离术及全层切除术治疗胃黏膜下肿瘤的临床疗效分析 [J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(1): 37-41.
- [7] Matsuzaki I. Forward-viewing versus oblique-viewing echoendoscopes in the diagnosis of upper gastrointestinal subepithelial lesions with EUS-guided fine needle aspiration; a prospective, randomized, crossover study [J]. Gastrointest Endosc, 2015, 82(2): 287-295.
- [8] 鲁文君, 姜雷, 甘亮亮, 等. 内镜下黏膜切除术与内镜黏膜下剥离术对早期胃癌疗效的 Meta 分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(9): 1232-1240.
- [9] Shlomovitz E, Pescarus R, Sharata A, et al. In vivo observation of perforating submucosal pancreatic ducts during endoscopic submucosal dissection of a gastric heterotopic pancreas [J]. Gastrointest Endosc, 2014, 80(5): 898-899.
- [10] 刘岚, 王云霞, 郭建强. 内镜黏膜下剥离术和内镜下黏膜切除术治疗早期胃癌的 Meta 分析 [J]. 中国老年学杂志, 2015, 32(7): 1804-1808.
- [11] Bryan DS, Waxman I, Matthews JB. Gastric obstruction due to intramural pseudocyst associated with heterotopic pancreas [J]. J Gastrointest Surg, 2014, 18(6): 1225-1226.
- [12] 彭泮萍. 内镜黏膜下剥离术及内镜隧道剥离术对胃异位胰腺的诊治价值研究 [D]. 广州: 南方医科大学, 2013.
- [13] Gong EJ, Kim DH, Cho CJ, et al. Endoscopic submucosal dissection of ectopic pancreas with pancreatitis and pseudocyst formation [J]. Gastrointest Endosc, 2015, 82(6): 1126-1130.
- [14] 邓磊, 于劲, 樊超强, 等. 内镜黏膜下隧道剥离术治疗食管固有肌层肿瘤的效果评价 [J]. 第三军医大学学报, 2014, 36(24): 2500-2503.
- [15] Lemaire J, Delaunoy T, Molle G. Adenocarcinoma arising in gastric heterotopic pancreas. Case report and review of the literature [J]. Acta Chir Belg, 2014, 114(1): 79-81.

(收稿日期: 2017-02-13 修回日期: 2017-04-21)