

DOI: 10.12235/E20210574

文章编号: 1007-1989 (2022) 08-0054-05

论著

## 内镜黏膜下剥离术在早期胃癌患者中的长期疗效研究

霍江波<sup>1</sup>, 牛应林<sup>2</sup>, 于淑霞<sup>1</sup>, 陈娟<sup>1</sup>, 王珺<sup>1</sup>, 王蕾<sup>1</sup>

(1. 首都医科大学大兴教学医院 消化内科, 北京 102600; 2. 首都医科大学  
附属北京友谊医院 消化科, 北京 100050)

**摘要:** **目的** 探索内镜黏膜下剥离术(ESD)和外科手术对早期胃癌患者长期疗效的影响。**方法** 回顾性分析2016年11月—2018年3月该院早期胃癌患者的临床资料,根据治疗方式不同分为两组,观察组( $n=46$ )行ESD,对照组( $n=46$ )行外科手术治疗。**结果** 观察组手术时间和住院时间较对照组短,术中出血量和住院费用较对照组少,两组患者比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者1、2和3年生存率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者1、2和3年复发率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组并发症总发生率为4.35%,明显低于对照组的19.57%,两组患者比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 与外科手术相比,对早期胃癌患者实施ESD,手术时间和住院时间短,患者出血量少,创伤小,术后并发症发生风险低,有助于提高患者预后,具有较好的治疗效果。

**关键词:** 内镜黏膜下剥离术;早期胃癌;外科手术;长期预后

**中图分类号:** R735.2

## Long-term effect of endoscopic submucosal dissection in patients with early gastric cancer

Jiang-bo Huo<sup>1</sup>, Ying-lin Niu<sup>2</sup>, Shu-xia Yu<sup>1</sup>, Juan Chen<sup>1</sup>, Jun Wang<sup>1</sup>, Lei Wang<sup>1</sup>

(1. Department of Gastroenterology, Daxing Teaching Hospital of Capital Medical University, Beijing 102600, China; 2. Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China)

**Abstract: Objective** To explore the effects of endoscopic submucosal dissection (ESD) and surgery on the long-term efficacy of patients with early gastric cancer. **Methods** Retrospective analysis of the clinical data of patients with early gastric cancer from November 2016 to March 2018 was divided into two groups according to the different treatment methods. The control group ( $n=46$ ) treated with surgery, the observation group ( $n=46$ ) underwent ESD. **Results** Operation time and hospitalization time in the observation group were significant shorter than those in control group, intraoperative blood loss and hospitalization expenses in the observation group were significant less than those in the control group. There was no significant difference in the 1-year, 2-year and 3-year survival rates between the two groups ( $P>0.05$ ). There was no significant difference in the recurrence rate between the two groups in the 1-year, 2-year and 3-year ( $P>0.05$ ). The total incidence of complications in the observation group was 4.35%, significantly lower than 19.57% of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Compared with surgical operation, ESD for patients with early gastric cancer has shorter operation time and hospital stay, less bleeding and trauma, and lower risk of postoperative complications, which

收稿日期: 2021-09-16

improves the prognosis of the patient and has a good therapeutic effect.

**Keywords:** endoscopic submucosal dissection; early gastric cancer; surgery; long-term prognosis

胃癌是消化道较为常见的恶性肿瘤之一。随着人们生活节奏的加快和不良习惯的养成,胃癌发生率逐年上升,加上医疗技术的发展和内镜技术的成熟,胃癌病变前的诊断率也有所提高<sup>[1-2]</sup>。胃癌早期的病变组织只存在于黏膜或黏膜下层,若能够在早期得到根除性治疗,可以大幅度降低死亡风险,提高患者的生存质量<sup>[3-4]</sup>。临床上治疗早期胃癌的方法之一为外科手术,虽然可以根除病变组织,但给患者造成的创伤比较大,容易引发感染等并发症,对患者的恢复具有不利影响<sup>[5-6]</sup>。近年来,微创手术取得了较好的效果,其具有创伤小和恢复快的特点,在胃癌治疗中得到了广泛关注<sup>[7-8]</sup>。本研究旨在探索内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)与外科手术对早期胃癌患者长期疗效的影响,为提高早期胃癌患者的预后和临床治疗效果提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析2016年11月—2018年3月首都医科大学大兴教学医院收治的早期胃癌患者的临床资料,根据治疗方式的不同分为两组,观察组( $n=46$ )行

ESD治疗,对照组( $n=46$ )行外科手术治疗。观察组中,男25例,女21例;平均年龄( $45.32 \pm 13.77$ )岁;平均病程( $2.31 \pm 1.05$ )个月;平均病灶直径( $2.49 \pm 1.31$ )cm;伴基底脉管肿瘤细胞浸润34例,基底脉管未出现浸润12例;高分化腺癌29例,中分化腺癌12例,低分化腺癌5例。对照组中,男22例,女24例;平均年龄( $42.63 \pm 12.59$ )岁;平均病程( $2.18 \pm 1.24$ )个月;平均病灶直径( $2.51 \pm 1.23$ )cm;伴基底脉管肿瘤细胞浸润31例,基底脉管未出现浸润15例;高分化腺癌15例,中分化腺癌14例,低分化腺癌7例,低分化乳头状腺癌8例,低分化印戒细胞癌2例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。见表1。

所有患者手术前行超声内镜检查,观察病变大小、淋巴转移状况以及浸润程度等,评估患者全身状况,以排除手术禁忌证。纳入标准:①观察组患者符合ESD的相对适应证和绝对适应证;②经专业医师诊断确诊为早期胃癌;③患者及家属知情并签署知情同意书。排除标准:①有心、肾和肝等其他器官恶性肿瘤疾病者;②精神或意识等明显不清晰者;③处于妊娠期的妇女。

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	性别/例		年龄/岁	病程/月	病灶直径/cm	伴基底脉管肿瘤细胞浸润/例	
	男	女				是	否
观察组( $n=46$ )	25	21	$45.32 \pm 13.77$	$2.31 \pm 1.05$	$2.49 \pm 1.31$	34	12
对照组( $n=46$ )	22	24	$42.63 \pm 12.59$	$2.18 \pm 1.24$	$2.51 \pm 1.23$	31	15
$t/\chi^2$ 值	0.22 <sup>†</sup>		0.46	0.41	0.38	0.34 <sup>†</sup>	
$P$ 值	0.965		0.468	0.371	0.531	0.688	

注:†为 $\chi^2$ 值

### 1.2 方法

**1.2.1 观察组** 观察组行ESD。先行胃镜检查,实施全身麻醉后,患者取左侧卧位,用靛胭脂染色以确定病灶范围。暴露病灶位置,在内镜视野下剥离黏膜下层,同时注射生理盐水,待病灶完全剥离后再切除病变组织。在手术过程中,若发现黏膜有腔外脂肪或

明显裂孔,应使用止血夹进行夹闭,防止出血。手术切割下来的组织标本用福尔马林浸泡后,送病理科行病理检查。

**1.2.2 对照组** 行腹腔镜手术治疗。为患者进行气管插管,实施全身麻醉,常规消毒铺巾。于脐孔处穿刺,然后给予气腹操作,参数设置为15 mmHg

(1 mmHg = 0.133 kPa), 使用4个穿刺套管进行操作, 经左右中上腹部的切口置入。胃切除的方式应根据患者病灶位置和病灶大小来选择, 所有患者均采用全腹腔内手术吻合。患者术后禁食24 h, 腹腔通气后进流质饮食, 逐步过渡为半流质、普食。术后予以抑酸、抗感染、止血、补液及营养支持治疗。

### 1.3 观察指标

**1.3.1 手术相关指标** 手术时间、术中出血量、住院时间和住院费用等。

**1.3.2 生存和复发情况** 对两组患者进行3年的电话回访, 统计患者的生存状况和疾病复发状况。

**1.3.3 并发症发生情况** 并发症包括: 感染、食管反流、胃出血和胃穿孔, 统计并发症总发生率。

### 1.4 统计学方法

选用SPSS 23.0软件分析数据。计量资料以均

数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示, 行 $t$ 检验; 计数资料以例(%)表示, 行 $\chi^2$ 检验,  $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术指标比较

观察组手术时间和住院时间较对照组短, 术中出血量较对照组少, 住院费用较对照组少, 两组患者比较, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

### 2.2 两组患者生存和复发情况比较

两组患者1、2和3年生存率比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者1、2和3年复发率比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表3。

### 2.3 两组患者并发症发生率比较

观察组并发症总发生率较对照组低( $P<0.05$ )。见表4。

表2 两组患者手术指标比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

Table 2 Comparison of surgical indexes between the two groups ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	手术时间/min	术中出血量/mL	住院时间/d	住院费用/万元
观察组( $n=46$ )	65.42 $\pm$ 21.57	72.46 $\pm$ 1.35	6.38 $\pm$ 2.14	1.23 $\pm$ 0.26
对照组( $n=46$ )	89.34 $\pm$ 30.71	100.59 $\pm$ 8.26	10.95 $\pm$ 1.07	3.85 $\pm$ 0.49
$t$ 值	9.54	9.62	9.37	9.23
$P$ 值	0.028	0.021	0.035	0.038

表3 两组患者生存和复发情况比较 例(%)

Table 3 Comparison of survival and recurrence status between the two groups  $n$  (%)

组别	生存率			复发率		
	1年	2年	3年	1年	2年	3年
观察组( $n=46$ )	46(100.00)	44(95.65)	43(93.48)	0(0.00)	1(2.17)	3(6.52)
对照组( $n=46$ )	38(82.61)	41(89.13)	40(86.96)	0(0.00)	2(4.35)	5(10.87)
$\chi^2$ 值	0.58	0.53	0.62	-	0.73	0.82
$P$ 值	0.369	0.421	0.336	-	0.258	0.246

表4 两组患者并发症发生率比较 例(%)

Table 4 Comparison of the occurrence of complications between the two groups  $n$  (%)

组别	感染	食管反流	胃出血	胃穿孔	总发生率
观察组( $n=46$ )	1(2.17)	1(2.17)	0(0.00)	0(0.00)	2(4.35)
对照组( $n=46$ )	2(4.35)	3(6.52)	2(4.35)	2(4.35)	9(19.57)
$\chi^2$ 值					9.48
$P$ 值					0.025

### 3 讨论

早期胃癌患者若能早期诊断和治疗,就可阻断病情的进一步进展,及时清除病变组织,挽救患者生命<sup>[9-10]</sup>。病情严重的患者应选外科根治术,但该手术创伤大,术后发生并发症的风险高,影响患者生存质量和预后。

本研究中,观察组手术时间和住院时间较对照组短,术中出血量和住院费用较对照组少。因为ESD创口较小,手术过程中容易操控,所以术中出血量较少,利于保证操作视野,从而缩短手术时间,加快术后恢复,进而缩短住院时间,减少住院费用<sup>[11-12]</sup>。两组患者1、2和3年生存率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组患者1、2和3年复发率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。考虑原因为:ESD与外科手术一样,都能够一次性对大范围的病灶组织进行切除,将淋巴转移的可能性降到最低,从而降低肿瘤发生局部病变的风险,术后复发风险也随之降低,在延长患者生存时间的同时,也提高了患者生存质量<sup>[13-14]</sup>。与外科手术相比,ESD侵袭性较小,有助于患者术后恢复,预后较好。早期胃癌患者未出现脉管转移和淋巴结转移,且病灶直径在2 cm以上时,行ESD治疗基本能够达到完全剥离的效果,具有较好的远期预后<sup>[15-16]</sup>。观察组并发症总发生率也较对照组低,表明:ESD安全性较高。手术过程中出血,会对手术医师的操作视野造成影响,而盲目止血容易发生穿孔,甚至导致手术失败<sup>[17-18]</sup>。本研究中,ESD属于微创手术,操作过程中,若出血,用钛夹封闭后即可止血,经过保守治疗,伤口就可以恢复,有利于患者预后,对患者远期疗效和生存质量均具有明显的促进作用<sup>[19-20]</sup>。

综上所述,与外科手术相比,对早期胃癌患者实施ESD,手术时间和住院时间较短,患者出血量少,创伤小,术后并发症发生风险较低,有助于提高患者预后,具有较好的治疗效果。

#### 参 考 文 献:

[1] 赵丽辉,刘雅莉,石小红,等.早期胃癌患者内镜黏膜下剥离术治疗的有效性对患者并发症发生的影响[J].实用癌症杂志,2021,36(6):1025-1028.

[1] ZHAO L H, LIU Y L, SHI X H, et al. Effectiveness of endoscopic submucosal dissection in patients with early gastric cancer and its influence on the occurrence of complications[J]. The Practical

Journal of Cancer, 2021, 36(6): 1025-1028. Chinese

- [2] 王冬梅.早期胃癌患者经内镜黏膜下剥离术治疗的有效性及对患者一次性完整切除率的影响[J].实用癌症杂志,2021,36(5):828-830.
- [2] WANG D M. The effectiveness of endoscopic submucosal dissection for patients with early gastric cancer and its effect on the rate of complete resection at one time[J]. The Practical Journal of Cancer, 2021, 36(5): 828-830. Chinese
- [3] KIM H, LEE J, WOO H D, et al. Association between dietary cadmium intake and early gastric cancer risk in a Korean population: a case-control study[J]. Eur J Nutr, 2019, 58(8): 3255-3266.
- [4] 沙林玉,倪永,李培培,等.内镜黏膜下剥离术治疗未分化型早期胃癌的疗效分析[J].中华消化内镜杂志,2020,37(5):326-330.
- [4] SHA L Y, NI Y, LI P P, et al. Efficacy of endoscopic submucosal dissection for undifferentiated early gastric cancer[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2020, 37(5): 326-330. Chinese
- [5] 张庆瑞,郭春光,张月明,等.内镜黏膜下剥离术与外科手术治疗未分化型早期胃癌远期疗效对比[J].中华胃肠外科杂志,2021,24(5):413-419.
- [5] ZHANG Q R, GUO C G, ZHANG Y M, et al. Comparison of long-term outcomes between endoscopic submucosal dissection and surgical resection for early gastric cancer with undifferentiated histology[J]. Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery, 2021, 24(5): 413-419. Chinese
- [6] 李焱冬,张延强,俞江平,等.早期胃癌内镜黏膜下剥离术后追加手术的原因分析[J].中国微创外科杂志,2020,20(4):300-303.
- [6] LI Y D, ZHANG Y Q, YU J P, et al. Analysis of reasons for additional surgery after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer[J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2020, 20(4): 300-303. Chinese
- [7] 褚宇宁,毛涛,荆雪,等.未分化型早期胃癌内镜黏膜下剥离术扩大适应证的可行性探讨[J].中华消化杂志,2020,40(1):30-35.
- [7] CHU Y N, MAO T, JING X, et al. Feasibility of expanding indications for endoscopic submucosal dissection for undifferentiated early gastric cancer[J]. Chinese Journal of Digestion, 2020, 40(1): 30-35. Chinese
- [8] TAKEUCHI M, TAKEUCHI H, KAWAKUBO H, et al. Risk factors for lymph node metastasis in non-sentinel node basins in early gastric cancer: sentinel node concept[J]. Gastric Cancer, 2019, 22(1): 223-230.
- [9] 李生利,陈克河,李士坤,等.内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌的效果研究[J].癌症进展,2021,19(7):703-705.
- [9] LI S L, CHEN K H, LI S K, et al. Study on the effect of endoscopic submucosal dissection in treating early gastric cancer[J]. Oncology Progress, 2021, 19(7): 703-705. Chinese
- [10] 王珣,曾会,陈志娟,等.内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌或胃癌前病变临床效果及并发出血影响因素分析[J].临床误诊误治,2021,34(1):82-86.
- [10] WANG X, ZENG H, CHEN Z J, et al. Clinical effect of

- endoscopic submucosal dissection in the treatment of early gastric cancer or precancerous lesions and influencing factors of concurrent intraoperative bleeding[J]. *Clinical Misdiagnosis & Mistherapy*, 2021, 34(1): 82-86. Chinese
- [11] 柴小兵, 段旭红, 李娅, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌及癌前病变的临床疗效[J]. *中国内镜杂志*, 2018, 24(1): 50-55.
- [11] CHAI X B, DUAN X H, LI Y, et al. Clinical efficacy of endoscopic submucosal dissection in treatment of early gastrointestinal neoplasms[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2018, 24(1): 50-55. Chinese
- [12] 伍平. 内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌及癌前病变疗效观察[J]. *创伤与急危重病医学*, 2020, 8(2): 100-103.
- [12] WU P. Effect of endoscopic submucosal dissection on the treatment of early gastric cancer and precancerous lesions[J]. *Trauma and Critical Care Medicine*, 2020, 8(2): 100-103. Chinese
- [13] 张瑾, 张国新. 内镜黏膜下剥离术与外科手术治疗老年单发早期胃癌病人的临床效果比较[J]. *实用老年医学*, 2021, 35(9): 927-930.
- [13] ZHANG J, ZHANG G X. Comparison of clinical effects between endoscopic submucosal dissection and surgery in the treatment of elderly patients with solitary early gastric cancer[J]. *Practical Geriatric Medicine*, 2021, 35(9): 927-930. Chinese
- [14] DOHI O, YOSHIDA N, TERASAKI K, et al. Efficacy of clutch cutter for standardizing endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: a propensity score-matched analysis[J]. *Digestion*, 2019, 100(3): 201-209.
- [15] 蔡培, 张妮娜, 李雯, 等. 早期胃癌内镜黏膜下剥离术后出血的危险因素分析[J]. *疑难病杂志*, 2021, 20(2): 163-166.
- [15] CAI P, ZHANG N N, LI W, et al. Analysis of risk factors for bleeding after endoscopic submucosal dissection in early gastric cancer[J]. *Chinese Journal of Difficult and Complicated Cases*, 2021, 20(2): 163-166. Chinese
- [16] WU L L, ZHOU W, WAN X Y, et al. A deep neural network improves endoscopic detection of early gastric cancer without blind spots[J]. *Endoscopy*, 2019, 51(6): 522-531.
- [17] KIM S M, LEE H, MIN B H, et al. A prediction model for lymph node metastasis in early - stage gastric cancer: toward tailored lymphadenectomy[J]. *J Surg Oncol*, 2019, 120(4): 670-675.
- [18] 张庆瑞, 张月明, 薛丽燕, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌的疗效分析[J]. *中华肿瘤杂志*, 2020, 42(9): 752-757.
- [18] ZHANG Q R, ZHANG Y M, XUE L Y, et al. Therapeutic effect of endoscopic submucosal dissection on the treatment of early gastric cancer[J]. *Chinese Journal of Oncology*, 2020, 42(9): 752-757. Chinese
- [19] KANG S H, CHO Y S, MIN S H, et al. Early experience and learning curve of solo single-incision distal gastrectomy for gastric cancer: a review of consecutive 100 cases[J]. *Surg Endosc*, 2019, 33(10): 3412-3418.
- [20] ESAKI M, HATTA W, SHIMOSEGAWA T, et al. Age affects clinical management after noncurative endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer[J]. *Dig Dis*, 2019, 37(6): 423-433.

(吴静 编辑)

**本文引用格式:**

霍江波, 牛应林, 于淑霞, 等. 内镜黏膜下剥离术在早期胃癌患者中的长期疗效研究[J]. *中国内镜杂志*, 2022, 28(8): 54-58.

HUO J B, NIU Y L, YU S X, et al. Long-term effect of endoscopic submucosal dissection in patients with early gastric cancer[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2022, 28(8): 54-58. Chinese