

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2026.01.015
文章编号: 1005-8982 (2026) 01-0097-06

临床研究·论著

内镜黏膜下剥离术和外科手术治疗早期胃癌的疗效评价*

王海涛, 沈颖洲, 程正源, 王旷靖, 黄建刚, 丁传红, 谷强, 张迎君

(马鞍山市人民医院 消化内科, 安徽 马鞍山 243000)

摘要: 目的 比较内镜黏膜下剥离术(ESD)和外科手术对早期胃癌的治疗效果。**方法** 收集2021年10月—2024年11月在马鞍山市人民医院消化内科及胃肠外科进行ESD术和外科手术的早期胃癌且术后病理检查确定为 $T_1N_0M_0$ 期患者的临床资料。共纳入97例患者,按照手术方式的不同分为ESD组57例和手术组为40例。比较两组患者的性别、年龄、手术方式、住院时长、住院费用、并发症、相关病理结果和随访情况等,综合评估ESD和外科手术治疗早期胃癌的疗效和安全性。**结果** ESD组与手术组患者的性别构成、年龄、胃癌部位、肿瘤大小比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。ESD组以高级别上皮内瘤变为主,占63.16%(36/57),腺癌占比36.84%(21/57),并未出现印戒细胞癌;手术组腺癌占比65.00%(26/40),高于ESD组($P<0.05$),高级别上皮内瘤变占比15.00%(6/40),同时出现20.00%(8/40)的印戒细胞癌。两组浸润深度比较,差异有统计学意义($P<0.05$);ESD组多为黏膜层及黏膜下层病变,而手术组多为突破黏膜的病变。手术组住院时间和住院费用均高于ESD组($P>0.05$)。**结论** 相较于外科手术,ESD治疗早期胃癌安全有效,且创伤小、住院时间短、住院费用低。

关键词: 早期胃癌; 内镜黏膜下剥离术; 外科手术; 临床疗效; 并发症
中图分类号: R735.2 **文献标识码:** A

Evaluation of the therapeutic effect of endoscopic submucosal dissection and surgical treatment for early gastric cancer*

Wang Hai-tao, Shen Ying-zhou, Cheng Zheng-yuan, Wang Kuang-jing, Huang Jian-gang,
Ding Chuan-hong, Gu Qiang, Zhang Ying-jun

(Department of Gastroenterology, People's Hospital of Ma'anshan City, Ma'anshan, Anhui 243000, China)

Abstract: Objective To compare the therapeutic effects of endoscopic submucosal dissection (ESD) and surgical treatment for early gastric cancer. **Methods** The clinical data of patients with early gastric cancer who underwent ESD or surgical treatment in the Department of Gastroenterology and Department of Gastrointestinal Surgery of Ma'anshan People's Hospital from October 2021 to November 2024 and confirmed as $T_1N_0M_0$ stage by postoperative pathological examination were collected. A total of 97 patients were included and divided into the ESD group (57 cases) and the surgical group (40 cases) according to different surgical methods. The gender, age, gastric cancer location, tumor size, length of hospital stay, hospitalization expenses, complications, relevant pathological results and follow-up status of the two groups were compared to comprehensively evaluate the efficacy and safety of ESD and surgical treatment for early gastric cancer. **Results** There were no statistically significant differences in gender composition, age, gastric cancer location and tumor size between the ESD group and the surgical group ($P>0.05$). The ESD group was mainly high-grade intraepithelial neoplasia, accounting for 63.16% (36/57), adenocarcinoma accounted for 36.84% (21/57), and no signet ring cell carcinoma was found. The proportion of

收稿日期: 2025-08-05

* 基金项目: 安徽省自然科学基金(No: 2208085MG189); 安徽省马鞍山市科技计划项目(No: YL-2021-07)

adenocarcinoma in the surgical group was 65.00% (26/40), which was higher than that in the ESD group ($P < 0.05$); the proportion of high-grade intraepithelial neoplasia was 15.00% (6/40), and 20.00% (8/40) of signet ring cell carcinoma was found. There was a statistically significant difference in invasion depth between the two groups ($P < 0.05$): most lesions in the ESD group were in the mucosal and submucosal layers, while most lesions in the surgical group were those breaking through the mucosa. The length of hospital stay and hospitalization expenses in the surgical group were higher than those in the ESD group ($P > 0.05$). **Conclusion** Compared with surgical treatment, ESD is safe and effective in the treatment of early gastric cancer, with the advantages of less trauma, shorter hospital stay and lower hospitalization expenses.

Keywords: early gastric cancer; endoscopic submucosal dissection; surgical treatment; clinical efficacy; complications

胃癌是人类常见的恶性肿瘤之一,据2025年^[1]和2022年^[2]的全球癌症统计,其是导致癌症相关死亡的第四大原因。胃癌好发于中老年,且发现时多为进展期,死亡率极高,严重危害公众健康。全球每年胃癌新发病例约120万,中国约占其中40%。在我国,胃癌的早期诊断率较低(约20%),致使患者总体5年生存率不足50%^[1-3],且目前50岁以下患者的胃癌发病率也在逐步上升。因此,如何早期发现胃癌,是胃癌防控工作的重中之重。早期胃癌的临床症状通常隐匿,不易察觉。随着早癌筛查计划的广泛实施,尤其是窄带成像技术联合放大内镜的应用,显著提高了早期胃癌的检出率^[4]。而对早期胃癌进行及时的手术切除,是改善患者预后、提高生存率和生存质量的关键措施^[5]。

既往,早期胃癌主要依靠外科手术根治。随着内镜微创技术的发展,内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)目前已广泛应用于早期胃癌的治疗。ESD作为一种精准的微创技术,能完整切除病灶并最大程度保留正常组织,从而显著减小手术创伤、加速患者术后康复。与传统外科手术相比,ESD在保留器官功能、降低并发症等方面展现出显著优势^[6-7]。本研究拟评估ESD治疗和外科手术治疗对于早期胃癌的疗效和安全性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性分析2021年10月—2024年11月在马鞍山市人民医院消化内科及胃肠外科进行ESD术和外科手术的早期胃癌且术后病理检查确定为T₁N₀M₀期患者的临床资料。共纳入97例患者,按照不同手术方式分为ESD组57例和手术组40例。

收集两组患者的年龄、性别、手术时长、住院时长、住院费用、并发症、病理结果等。早期胃癌的定义:癌细胞浸润范围局限于胃黏膜层或黏膜下层(无论是否存在淋巴结转移),对应分期中的T₁期病变。根据我国《胃癌诊疗指南(2022版)》^[8]和《日本胃癌学会胃癌治疗指南2021(第6版)》^[9]标准,早期胃癌包括原位癌、黏膜内癌和黏膜下浅层浸润癌。本研究经医院医学伦理委员会批准[No:医学伦审(2021)第005-006号]。

1.2 手术方法

1.2.1 分组标准 ESD:符合ESD绝对或扩大适应证,且病灶评估局限于黏膜层或黏膜下浅层。包括:①无溃疡的分化型黏膜内癌,病灶直径≤3 cm;②伴轻度溃疡的分化型黏膜内癌,病灶≤3 cm;③胃黏膜高级别上皮内瘤变;④无明显脉管浸润;⑤患者有意愿接受内镜治疗。外科手术:①病灶形态复杂或影像学提示可能突破黏膜层、不符合ESD适应证;②存在血管浸润风险、病变边界不清或伴多灶性病变;③虽符合ESD适应证但患者或家属要求行外科手术治疗。

1.2.2 术前评估和分期 术前,所有患者接受常规白光胃镜、窄带成像技术及放大胃镜检查,明确病变的部位、大小、边界、表面结构、可疑溃疡及黏膜形态等。对于可疑为黏膜下浸润、病变边界不清或隆起明显的病灶,行超声内镜检查,以进一步评估病变浸润深度和是否侵犯黏膜下层。为排除远处转移,所有患者进行胸部CT、腹部增强CT(包括胃部三期扫描)及骨盆平扫或增强检查,个别高风险患者根据需要进行PET-CT或全身骨扫描。通过上述检查,结合病理活检结果,最终明确分期是否为T₁N₀M₀,作为纳入本研究的前提条件。

1.2.3 ESD手术方式 术前1 d进食流质食物,晚

上开始禁食禁水,如服用抗凝药需提前停药。术前30 min左右含服局盐酸达克罗宁胶浆10 mL,并服用链霉菌蛋白酶颗粒20 000 IU。患者侧卧,行气管插管静脉复合麻醉。具体手术步骤见图1。①标记与注射:先利用电凝标记病灶部位,之后行黏膜下注射,充分抬举黏膜,分离肌层;②切开边

缘并行黏膜下剥离:利用剥离刀环周切开病灶边缘黏膜,同时用剥离刀仔细沿黏膜下层和肌层间隙逐渐剥离,发现血管应及时电凝,反复重复上述操作,直至病灶完全剥离,将病灶完整取出并固定;③处理创面:有活动性出血予以电凝止血,损伤较大时可用钛夹夹闭。

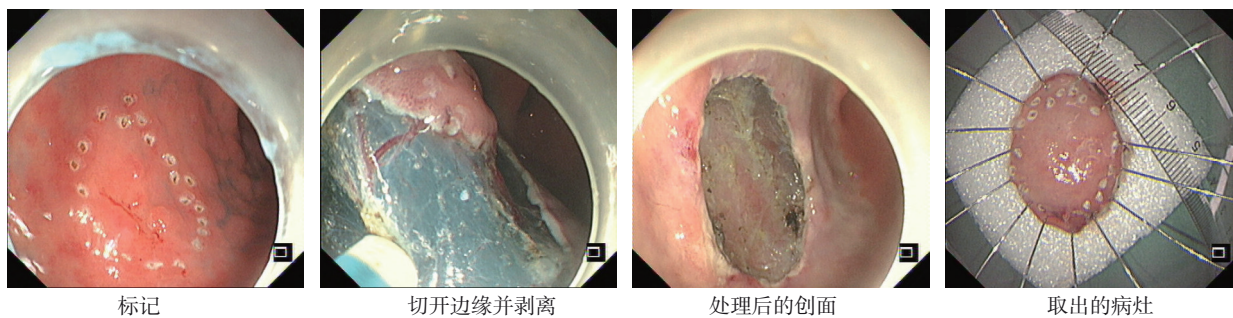


图1 ESD手术方式示意图

1.2.4 外科手术方式 患者手术前一晚开始禁食禁水,术前1 d由胃镜室经验丰富的消化内镜医师使用染色胃镜(靛胭脂或靛蓝注射)明确病灶边界,并定位打标。到手术室后患者取分腿平卧位,行气管插管静脉复合麻醉,麻醉成功后于脐下建立气腹并置入Trocar作为观察孔,再分别于左右锁骨中线平脐上和左右腋前线内侧肋缘下2 cm处分别置入Trocar作为操作孔。术中结合术前胃镜报告及定位信息确认切除范围。术中依据肿瘤部位选择不同术式,包括远端胃切除术、近端胃切除术及全胃切除术,全部患者进行标准D₂淋巴结清扫,大网膜切除以彻底切除潜在淋巴转移途径,如病灶在胃窦或胃角,则行远端胃切除术,若病灶位于贲门或胃体上部,则行近端胃切除术或全胃切除术,置入腹腔引流管,留置鼻胃管进行胃肠减压,彻底冲洗腹腔后逐层关腹。

1.3 术后处理

术后,所有患者常规禁食并进行抑酸、维持水电解质平衡等支持治疗。如有手术后出血则适当延长禁食时间,必要时加用抗生素预防感染。密切监测患者生命体征和观察鼻胃管引流液颜色和量。逐渐过渡到流质饮食。根据所切标本,进一步明确胃癌的大小,同时结合术后病理,进一步评估肿瘤的浸润情况。分开统计评估术中并发症和术后并

发症。术中并发症包括不可控性出血、穿孔、麻醉相关意外及心肺脑血管事件等;术后并发症包括术后出血、穿孔、腹腔感染、切口感染、倾倒综合征、吻合口瘘等。部分术后并发症(如吻合口瘘、倾倒综合征)为外科手术特有,故在比较时分别呈现各并发症发生情况,而非合并评估。术后第6、12、18个月进行回访,了解患者术后恢复情况,是否复发。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 24.0统计软件。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验;计数资料以构成比或率(%)表示,比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术方式比较

ESD组57例均采用内镜下局部病灶切除方式,仅切除黏膜或黏膜下病变组织,胃功能得以完整保留。手术组40例根据病灶部位和范围选择不同的外科手术式,其中远端胃切除25例(62.5%),近端胃切除4例(10.0%),全胃切除11例(27.5%);均行标准D₂淋巴结清扫。外科手术在切除范围上明显大于ESD,胃功能丧失程度更高。

2.2 两组患者的临床资料比较

ESD组与手术组患者的性别构成、年龄、胃癌部位、肿瘤大小比较,经 t/χ^2 检验,差异均无统计

学意义 ($P > 0.05$)。本研究患者术后病理类型主要为腺癌、高级别上皮内瘤变和印戒细胞癌 3 类。两组术后病理类型比较,经 χ^2 检验,差异有统计学意义 ($P < 0.05$); ESD 组以高级别上皮内瘤变为主,占 63.16% (36/57),腺癌占比 36.84% (21/57),并未出现印戒细胞癌;手术组腺癌占比 65.00% (26/40),明显高于 ESD 组,高级别上皮内瘤变占比 15.00% (6/

40),同时出现 20.00% (8/40) 的印戒细胞癌。两组浸润深度比较,经 χ^2 检验,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),ESD 组多为黏膜层及黏膜下层病变,而手术组多为突破黏膜的病变。两组住院时间和住院费用比较,经 t 检验,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$);手术组住院时间和住院费用均高于 ESD 组。见表 1。

表 1 两组患者的临床资料比较

组别	n	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	胃癌部位				病理类型		
				胃体	胃角	胃窦	贲门	腺癌	高级别上皮内瘤变	印戒细胞癌
ESD 组	57	38/19	65.02 \pm 9.60	14	11	25	7	21(36.84)	36(63.16)	0(0.00)
手术组	40	26/14	64.78 \pm 9.26	13	5	16	6	26(65.00)	6(15.00)	8(20.00)
χ^2/t 值		0.029	-0.124			1.403			27.836	
P 值		0.865	0.091			0.705			0.000	

组别	肿瘤大小			浸润深度			住院时间/(d, $\bar{x} \pm s$)	住院费用/(元, $\bar{x} \pm s$)
	<2 cm	2~5 cm	>5 cm	原位癌	黏膜内癌	突破黏膜(黏膜下层)		
ESD 组	43(75.44)	12(21.05)	2(3.51)	30(52.63)	27(47.37)	0(0.00)	12.88 \pm 3.29	17 853.49 \pm 4 042.41
手术组	26(65.00)	12(30.00)	2(5.00)	0(0.00)	10(25.00)	30(75.00)	22.18 \pm 12.28	51 358.37 \pm 12 734.38
χ^2/t 值		1.237			66.886		5.456	18.608
P 值		0.536			0.000		0.000	0.000

2.3 两组患者的并发症和复发率比较

两组患者均未出现术后严重并发症。ESD 组未见出血、穿孔及感染;手术组虽手术创面较大,但亦未发生严重并发症。由于倾倒综合征、吻合口瘘等并发症仅在外科手术中可能发生,因此两组不具可比性。总体来看,两种治疗方式术后安全性良好。两组患者术后 6、12、18 个月的复发率比较,经 χ^2 检验,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者的并发症和复发率比较 例

组别	术中并发症	术后并发症	术后复发		
			6个月内	12个月内	18个月内
ESD 组	3	0	0	0	0
手术组	0	0	1	1	0
χ^2 值	2.173	-		3.604	
P 值	0.141	-		0.165	

3 讨论

胃癌是消化系统高发的恶性肿瘤。因其早期症状常无特异性,易被患者忽视,待出现腹痛、腹胀等典型症状而就诊时,多数患者确诊时已属进展期

甚至晚期,导致其预后、生存率和生活质量均显著降低^[10]。2022 年的全球癌症统计报告^[2],全球近半数的胃癌新发病例和胃癌致死病例发生在中国。这两个比例相较于 GLOBOCAN 2012^[11]的数据明显升高,同时在死因谱上,胃癌也高居我国恶性肿瘤的第 3 位^[12]。

所幸,随着消化内镜技术的进步,多种内镜技术已被广泛应用于早期胃癌的筛查,并被证实能有效提高早期诊断率。手术切除是治愈早期胃癌的唯一手段,治疗方案需根据患者的全身状况、术前病理学结果等进行综合评估后个体化制订。目前,手术方式已从传统的开腹手术,演进为以腹腔镜手术和内镜下切除为代表的微创治疗^[13]。和传统手术方式相比,内镜下手术,尤其是 ESD 技术具有创伤小、并发症少、恢复快、费用低等特点,目前国内和国际上多项诊治共识意见均推荐内镜下手术作为治疗早期胃癌的首选方法^[5,14-16]。

早期胃癌的治疗方案选择需综合多方面因素考量。根据肿瘤的形态,早期胃癌可分为隆起型(I 型)、浅表型(包括浅表隆起型 II a、浅表平坦型 II b、浅表凹陷型 II c)、溃疡型(III 型)及混合型。对

于直径 <2 cm 的分化型黏膜内癌,且不伴溃疡的 I 型、II a 型、II b 型病变,多可考虑行 ESD 治疗;若病变为不伴溃疡、直径 ≥ 2 cm 的分化型黏膜内癌,伴有溃疡、直径 <3 cm 的分化型黏膜内癌,不伴溃疡、直径 <2 cm 的未分化型黏膜内癌,虽超出绝对适应证,但因其淋巴结转移风险较低,也可考虑行 ESD 治疗^[16]。但当病变出现脉管浸润时,则不适合内镜下治疗,应考虑外科手术。从肿瘤部位来看,若癌灶位于胃上 1/3,由于手术操作难度较大,内镜治疗时穿孔等并发症风险相对较高,需更谨慎评估;而胃中 1/3 和胃下 1/3 的病变,在符合内镜治疗适应证时,内镜治疗的可行性相对更高^[17-18]。本研究结果显示,在符合适应证范围内,ESD 与外科手术在并发症和复发率方面差异无统计学意义,而 ESD 在住院时间及住院费用方面具有明显优势。需要指出的是,由于两组分组标准不同,外科手术组中部分病例病变较深或分化程度较低,可能对结果产生偏倚。因此,本研究结果的临床应用价值应限于早期胃癌中黏膜层及黏膜下浅层病变的患者。在此类人群中,ESD 具有良好的安全性和近期疗效,可作为首选治疗方式;而对于突破黏膜层或伴高风险病理特征者,外科手术仍为标准方案。从患者的基本资料来看,两组患者的性别、年龄及病变部位差异均无统计学意义,提示两组具有可比性,为后续疗效比较奠定了基础。其次,从术后病理学结果来看,两组病理类型存在显著差异:ESD 组以高级别上皮内瘤变和黏膜内癌为主,而手术组中腺癌比例更高并出现印戒细胞癌病例。一般而言,ESD 更适用于黏膜局限病变,而分化差、伴浸润风险较高或形态复杂的病灶更倾向选择外科手术治疗。此结果提示患者术前病灶性质在治疗方式选择中发挥了重要作用。进一步分析肿瘤大小发现,两组构成比比较虽然差异无统计学意义,但 ESD 组 <2 cm 病灶占比更高,也符合 ESD 适应证对局限性病灶的要求。对于传统手术来说,主要以胃近端切除、远端切除和全胃切除为主,对胃的损伤较大;且胃的血管非常丰富,而在外科手术过程中离断和重建胃残端,不可避免,而这极易损伤血管,增加出血等风险,严重时甚至可能致命;且消化道结构的重建,更容易导致倾倒综合征和吻合口瘘的发生,增加患者痛苦^[19-20]。相比之下,ESD 手术属于局部微创手术,相

较于传统外科手术,ESD 的手术创面更小,且操作步骤少,并无需重建消化道,因此,实际上 ESD 的优势会更加明显,相较外科手术,创伤会更少。此外,由于外科手术无论是传统还是腹腔镜手术,都需要进入腹腔,不可避免会出现腹腔粘连,所以存在特有的并发症,如切口感染和腹腔感染等^[21-22]。本研究手术组的住院时间和住院费用均高于 ESD 组,这主要是因为外科手术作为根治性治疗,需要行 D2 淋巴结清扫,操作范围大、术后胃功能恢复慢,而 ESD 仅在黏膜或黏膜下层进行局部切除,无需全身麻醉和淋巴结清扫,因此创伤小、恢复快。在安全性方面,本研究显示两种治疗方式均具有较高的安全性。ESD 组术中仅发生少量黏膜下出血,均经电凝成功止血,未发生穿孔等严重并发症。手术组虽切除范围较大,但未出现术后感染、出血、吻合口瘘等严重并发症。两组患者围手术期总体安全性均良好。值得注意的是,外科手术特有并发症如倾倒综合征、吻合口瘘未在本研究中出现,可能与样本量有限及术者经验丰富有关。总体来看,ESD 创伤更小、副损伤更少,其并发症发生率显著低于传统手术方式,这也成为其被推荐用于早期胃癌的重要原因。需要注意的是,术后部分并发症如吻合口瘘与倾倒综合征为外科手术特有,因 ESD 未涉及消化道切除与吻合,因此相关并发症在 ESD 组中理论上不可能发生^[23-24]。因此,本研究未将术后并发症进行合并比较,而是分项展示各组并发症发生情况,以确保分析的合理性和科学性。两组患者在术后 6、12、18 个月随访中复发率均较低,且差异无统计学意义。ESD 组未发现复发,手术组仅在 6 个月和 12 个月各有 1 例复发,提示两类手术方式在短期随访中均可获得良好的局部控制率。ESD 在达到完整切除的前提下,可获得与手术相近的治疗效果。同时,由于本研究对象均为 T₁N₀M₀ 期患者,整体复发风险较低,使得两种治疗方式长期差异不易在短期随访中体现。

综上所述,相较于外科手术,ESD 治疗早期胃癌安全有效,且住院时间短、住院费用低。但本研究为一项单中心回顾性研究,样本量相对较小,不足以全面评估 ESD 治疗的效果。在未来,需采用多中心的研究来进一步验证 ESD 治疗早期胃癌这一方法的远期疗效,这也可以全面了解 ESD 治疗在不同患

者群体中的效果,为临床决策提供更可靠的证据。

参 考 文 献 :

- [1] SIEGEL R L, KRATZER T B, GIAQUINTO A N, et al. Cancer statistics, 2025[J]. *CA Cancer J Clin*, 2025, 75(1): 10-45.
- [2] BRAY F, LAVERSANNE M, SUNG H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2024, 74(3): 229-263.
- [3] WANG Y A, YAN Q J, FAN C M, et al. *Sci China*[J]. *Life Sci*, 2023, 66(11): 2515-2526.
- [4] 黄鹤. 窄带成像联合放大胃镜技术在早期胃癌及癌前病变筛查中的诊断效果分析[J]. *中国现代药物应用*, 2023, 17(15): 70-72.
- [5] 赫捷, 陈万青, 李兆申, 等. 中国胃癌筛查与早诊早治指南(2022, 北京)[J]. *中华消化外科杂志*, 2022, 21(7): 827-851.
- [6] 诸炎, 付佩尧, 李全林, 等. «早期胃癌内镜黏膜下剥离术和内镜黏膜切除术治疗指南(第二版)»的更新与解读[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021, 38(5): 361-367.
- [7] KIM G H. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: It is time to consider the quality of its outcomes[J]. *World J Gastroenterol*, 2023, 29(43): 5800-5803.
- [8] 杜晓辉, 晏阳, 刘昉岩. 2022版中国临床肿瘤学会胃癌诊疗指南更新解读[J]. *临床外科杂志*, 2022, 30(9): 805-808.
- [9] 严超, 陆晟, 燕敏, 等. «日本胃癌治疗指南2021(第6版)»解读及瑞金实践[J]. *外科理论与实践*, 2023, 28(4): 326-354.
- [10] LÓPEZ M J, CARBAJAL J, ALFARO A L, et al. Characteristics of gastric cancer around the world[J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2023, 181: 103841.
- [11] TORRE L A, BRAY F, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics, 2012[J]. *CA Cancer J Clin*, 2015, 65(2): 87-108.
- [12] 姚一菲, 孙可欣, 郑荣寿. «2022全球癌症统计报告»解读: 中国与全球对比[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2024, 31(7): 769-780.
- [13] SCHLOTTMANN F. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: a major challenge for the west[J]. *World J Gastrointest Surg*, 2024, 16(7): 1965-1968.
- [14] CHIU P W Y, TEOH A Y B, TO K F, et al. Endoscopic submucosal dissection (ESD) compared with gastrectomy for treatment of early gastric neoplasia: a retrospective cohort study[J]. *Surg Endosc*, 2012, 26(12): 3584-3591.
- [15] DRAGANOV P V, WANG A Y, OTHMAN M O, et al. Aga institute clinical practice update: endoscopic submucosal dissection in the United States[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2019, 17(1): 16-25.e1.
- [16] 中华医学会消化内镜学分会. 中国早期胃癌内镜诊治共识(2023, 太原)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2024, 41(6): 421-442.
- [17] ONO H, YAO K, FUJISHIRO M, et al. Guidelines for endoscopic submucosal dissection and endoscopic mucosal resection for early gastric cancer (second edition) [J]. *Dig Endosc*, 2021, 33(1): 4-20.
- [18] ODA I, SUZUKI H, NONAKA S, et al. Complications of gastric endoscopic submucosal dissection[J]. *Dig Endosc*, 2013, 25 Suppl 1: 71-78.
- [19] YU Z Y, LIANG C, XU Q X, et al. Analysis of postoperative complications and long term survival following radical gastrectomy for patients with gastric cancer[J]. *Sci Rep*, 2024, 14(1): 23869.
- [20] 王晓娜, 赵永捷, 张自立, 等. 老年患者腹腔镜胃癌根治术后发生并发症影响因素分析的多中心研究[J]. *中华消化外科杂志*, 2024, 23(3): 386-391.
- [21] 徐晓雯, 陈婉珍, 王震凯. 内镜黏膜下剥离术后食管狭窄预防新进展[J]. *中国现代医学杂志*, 2025, 35(17): 47-53.
- [22] 丁文, 陆会飞, 姚林华. 早期胃癌内镜黏膜下剥离术后迟发性出血风险影响因素探讨[J]. *浙江创伤外科*, 2025, 30(8): 1450-1452.
- [23] 吴炎炎, 柯希权, 马振增, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌及癌前病变的疗效分析[J]. *中华全科医学*, 2023, 21(10): 1657-1660.
- [24] 蒋珍, 郑玉峰, 刘晓敏, 等. 内镜下黏膜切除术及黏膜剥离术治疗十二指肠非壶腹部病变的临床应用[J]. *中华全科医学*, 2023, 21(5): 769-772.

(张蕾 编辑)

本文引用格式: 王海涛, 沈颖洲, 程正源, 等. 内镜黏膜下剥离术和外科手术治疗早期胃癌的疗效评价[J]. *中国现代医学杂志*, 2026, 36(1): 97-102.

Cite this article as: WANG H T, SHEN Y Z, CHENG Z Y, et al. Evaluation of the therapeutic effect of endoscopic submucosal dissection and surgical treatment for early gastric cancer[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2026, 36(1): 97-102.