

[doi: 10.3969/j.issn.1006-7795.2022.01.007]

· 消化病学基础与临床研究 ·

内镜下黏膜剥离术治疗低位直肠早癌的临床分析

孙 灿 邢 洁 张 希 孙秀静 张澍田*

(首都医科大学附属北京友谊医院消化内科, 北京 100050)

【摘要】目的 探讨内镜下黏膜剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)治疗低位直肠早癌的临床疗效及安全性。**方法**

回顾性分析2016年1月至2020年12月在北京友谊医院消化内科接受ESD治疗的449例低位直肠早癌患者。

根据病变部位分为低位直肠组($n=48$)和对照组($n=401$)。比较两组患者的临床病理特征、手术时间、整块切除率、R0切除率及并发症发生率。

结果 低位直肠组患者平均年龄为 (63.90 ± 9.99) 岁, 病变中位大小为 $20(14, 27)$ mm。对照组患者平均年龄为 (63.90 ± 9.99) 岁, 病变中位大小为 $19(13, 27)$ mm。两组患者年龄及病变中位大小差异无统计学意义($P > 0.05$)。

低位直肠组患者手术时间为 $60(33.25, 88.75)$ min, 整块切除率为22.9%, R0切除率为10.7%, 并发症发生率为22.9%。对照组患者手术时间为 $40(25, 60.5)$ min, 整块切除率为10.7%, R0切除率为10.7%, 并发症发生率为10.7%。两组患者手术时间、整块切除率、R0切除率及并发症发生率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 ESD治疗低位直肠早癌手术时间较长, 整块切除率、R0切除率及并发症发生率均高于对照组。在充分评估适应证的前提下, ESD是一种安全有效的低位直肠早癌治疗方法。

【关键词】 内镜下黏膜剥离术; 直肠早癌; 临床分析

【中图分类号】 R735.3+7 **【文献标识码】** A

Clinical research of endoscopic submucosal dissection in low rectal early cancer

Sun Can, Xing Jie, Zhang Xi, Sun Xiujing, Zhang Shutian*

(Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University; National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Beijing 100050, China)

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy and safety of endoscopic submucosal dissection (ESD) in the treatment of low rectal early cancer. **Methods** The data of 449 patients (269 male, 59.9%) with early colorectal cancer who underwent ESD treatment and were pathologically diagnosed from January 2016 to Decmeber 2020 in the Department of Gastroenterology of Beijing Friendship Hospital were retrospectively analyzed. The average age of the patients was (63.90 ± 9.99) years, and the median size of the lesion was $[20(14, 27)]$ mm. The patients were divided into low rectum group ($n = 48$) and control group ($n = 401$), according to the different locations of lesions. The clinicopathological characteristics, operation time, en bloc resection rate, R0 resection rate, and complications were compared with each other between the two groups. **Results** There were no significant differences in gender ratio and age between the two groups. The median size of lesions was $[20.5(15, 34.5)]$ mm in the low rectum group and $[19(13, 27)]$ mm in the control group, with a significant difference. The median operation time was $[60(33.25, 88.75)]$ min in the low rectum group and $[40(25, 60.5)]$ min in the control group. The rate of invasion depth of submucosal in the low rectum group was 22.9%, which was significantly higher than that in the control group (10.7%). There were no significant differences in the en bloc resection rate, complete resection rate, and postoperative complication rate between the two groups. **Conclusion** ESD treatment of low rectal early cancer took longer operation time than that of the other colorectal parts. The possibility of deep submucosal invasion was higher. On the premise of fully evaluating the indications, ESD was a safe and effective treatment for low rectal early cancer.

【Key words】 endoscopic submucosal dissection (ESD); noninvasive early gastrointestinal cancer; low rectum

基金项目: (81802310)。This study was supported by National Natural Science Foundation of China(81802310)。

* Corresponding author, E-mail: zhangshutian@ccmu.edu.cn

网络出版时间:2022-01-16 网络出版地址:

离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)治
治 [2]。研究
首都医科大学附属北京友谊医院 2016
年1月 2020年12月 ESD治
临床 ESD治

1 对象与方法

1.1 研究对象

2016年1月 2020年12月 首都医科大学附
属北京友谊医院内镜中心 ESD治
449 研究, 年(63.90±9.99),
中 269 (59.9%),病大 中 20
(14,27)mm。:①病 学
(黏膜 黏膜下 大
);②术
(computed tomography,CT) /或超声内镜(endoscopic
ultrasonography,EUS) 淋巴 转移 远处转移。
③临床 。排 :①存 内镜下治 绝
禁忌 ;②进 ESD治 未 功;③临床或病
。病 (n=48,
定 下缘距肛门≤5 cm)
(n=401, 下缘距肛门>5 cm)。
研究 首都医科大学附属北京友谊医院医
学伦 委员会批 (批件号:2021-P2-207-01)。

1.2 资料收集

检索医院病历系统 内镜系统,收集
基 信息,内容包括 、年 、大
大体 、 、术 、住院 、治
)、术 良事
件。

1.3 ESD 治疗

所 ESD 术 丰富 验 内镜医 进
。ESD 术按 化程序进。首先利用染色
技术或窄带 像技术确定病 范,之 病
进,记,沿 记 外缘黏膜 射 0.9%(质量
)氯化 射液(下简称 盐水)、玻璃酸钠、
美兰混合液。记 做黏膜环 或 开,
用 Dual 刀 /或 IT 刀 黏膜下 进,剥离
剥离病 。术中 体操作 式 术医师决定。
术 创面进,止血 /或封闭处 。展

固定 塑 板,测量大 拍 泡
10%(质量)甲醛溶液固定。

1.4 观察指标及标准

大 定 学测量 径。
大体 采用巴黎 [3], 工藤
,加入侧向育 (laterally spreading tumor,
LST), 进 步细 颗粒状(laterally spreading
tumor granular type, LST-G)或非颗粒状
(laterally spreading tumor non-granular type,
LST-NG)。研
究中, 大体 3种:LST-G 、
LST-NG 非 LST 。[4] 黏膜
黏膜下,黏膜下 (submucosal, SM) 程
SM1(<1 000 μm,黏膜肌) SM2(≥1 000 μm,
黏膜下)。定 病灶 内镜下
,获得单 。定 水
垂 缘 阴 。术 定
从第 次黏膜 射 起靶病 创面
处 或封闭 。术 评价 包括出
血、穿孔。术 出血定 :①需要内镜止血治
出血,②术 血红蛋白 术 下降超 2 g/dL
出血,或③ESD 明显出血源 大量便血。
穿孔定 术中 穿孔或 X 或 CT
穿孔。

1.5 统计学方法

使用 SPSS 21.0 统 软件 进,统
符合正态 布 量 采用 ± (x̄±s)表
示, 采用独立样 t 检验; 符合正态
布 量 采用中 (四 距)[M(P₂₅,
P₇₅)]表示, 中 采用独立样 Mann-Whit-
ney U 检验。进,χ²
检验。P<0.05 统 学。

2 结果

2.1 两组患者基本资料及临床特征比较

、年 统 学
(P>0.05)。病大 中 20.5
(15,34.5)mm, 病大 中 19(13,
27)mm; 肉眼 非 LST
(62.5%) LST-G (37.5%), LST-NG ;
肉眼 :非 LST (52.4%)、LST-G
(31.4%) LST-NG (16.2%); 病大
统 学 (P<0.05)。详见表1。

表1 两组患者基本资料及病变特征
Tab.1 Characteristic of patients and lesions between low rectum group and control group

Table with 4 columns: Characteristic, Low rectum group (n=48), Control group (n=401), P. Rows include Male, Age/a, Lesion size/mm, Macroscopic type (Non-LST, LST-G, LST-NG).

ESD; endoscopic submucosal dissection; LST; laterally spreading tumor; LST-G; laterally spreading tumor granular type; LST-NG; laterally spreading tumor non-granular type;

2.2 两组患者手术结果和术后并发症比较

(P > 0.05)。黏膜, 统计学 [60 (33.25, 22.9%), 88.75] min, 中 [40 (25, (P < 0.05)。出血 穿孔 60.5)] min, 统计学 (P < 0.05)。, 统计学 (P > 0.05)。 2。

表2 两组患者手术结局及并发症
Tab.2 Analysis of ESD outcome and complications between low rectum group and control group

Table with 4 columns: Lesion factors, Low rectum group (n=48), Control group (n=401), P. Rows include Procedure time/min, En bloc resection, Complete resection, Invasion (M, SMI, SM2 and below), Postoperative bleeding, Perforation.

ESD; endoscopic submucosal dissection; M; mucosal; SM; submucosal.

3 讨论

血丰富, 人体 环, 内镜 出血 [5], 存 血 [6]。外, 肛门括 肌 窄 医师 获得良 操作。 会阴 合 (abdominal/perineal resection, APR), 要用 距肛缘 5 cm 内、肛 肛门 , APR 肛门、需要 大, 质量。年, 步向 肛、创、体化 面展[7]。 技 包括 肛门、内镜黏膜 (endoscopic mucosal

resection, EMR) ESD, 种 肛门内 镜 (transanal endoscopic surgery, TES)—— 肛门内 镜 (transanal endoscopic microsurgery, TEM) 肛门 创 (transanal minimally invasive surgery, TAMIS)[8]。TES , TES 用 距 肛门 ≥4 cm 病 [9]。ESD 种非 技, TES [10-11]。TES ESD 种 式 合 然 话题。 TES, ESD 侵 麻醉药用量 少 。内镜 镜、倒镜 操作, 获得良 操作, 尤 累 齿状、紧贴肛 门 病, ESD 肛门功 [12]。 Sagae [13] 项 荟 萃, TEM ESD

比,在整块切除率、R0 切除率、局部复发率等方面差异无统计学意义,二者的治疗效果是等效的。田原等^[12]回顾性分析了 63 例进行 ESD 治疗的低位直肠早癌及癌前病变病例,显示 ESD 治疗的整块切除率为 100%,完全切除率为 96.8%;在对 55 例患者进行随访期间无患者出现局部复发,术后 5 年生存率为 100%,具有良好的疗效。本研究中,ESD 治疗低位直肠早癌在整块切除率、完整切除率及术后并发症方面与其他部位早癌差异无统计学意义,说明 ESD 治疗低位直肠早癌安全有效。此外,本研究显示,在低位直肠组中,肿瘤浸润深度在 SM2 及以下的比例更高。内镜医生往往通过病变的形态、Pit Pattern 分型等内镜下的表现来判断病变的浸润深度。本研究中低位直肠早癌 SM2 浸润的病例多为 Is 型或 LST-G 型,这可能与肿瘤表面大结节向下浸润性生长有关。此外,低位直肠早癌黏膜下深浸润比例高可能与低位直肠血供更加丰富有关。这提示对于低位直肠早癌,更需要利用放大内镜、电子染色内镜、超声内镜等多种技术充分评估肿瘤浸润深度,避免不必要的内镜治疗,减少患者的治疗风险和医疗费用。

本研究显示,低位直肠早癌 ESD 手术时间显著长于其他部位,这可能是由于低位直肠操作空间有限、血供丰富有关。对于低位直肠癌的 ESD 治疗,有日本学者^[10]建议在直接可视情况下确定肛门侧的切除线,内镜前端安装透明帽以保持良好的视野。剥离过程中 DUAL 刀在水平方向接近病变,尽量减少对肌肉层的热损伤。此外,痔发生在黏膜下层,而痔血管垂直穿过肌层,因此在固有肌层正上方的水平进行黏膜下剥离可以阻断痔疮的血供。当观察到充血的痔柱时,应进行预防性止血。如果剥离水平太浅或位于黏膜下层中间,则会遇到许多痔血管并且需要大量时间处理血管^[14]。

综上所述,由于低位直肠具有特殊的解剖位置和结构,ESD 治疗低位直肠早癌较其他部位病变的手术时间更长,肿瘤黏膜下深浸润的可能性更高。在术前充分评估适应证的前提下,ESD 是治疗低位直肠早癌的安全有效方法。

4 参考文献

[1] Siegel R L, Miller K D, Goding Sauer A, et al. Colorectal cancer statistics, 2020 [J]. CA Cancer J Clin, 2020, 70(3): 145 - 164.

- [2] Pimentel-Nunes P, Dinis-Ribeiro M, Ponchon T, et al. Endoscopic submucosal dissection: European society of gastrointestinal endoscopy (ESGE) guideline[J]. Endoscopy, 2015, 47(9): 829 - 854.
- [3] 李鹏,王拥军,陈光勇,等. 中国早期结直肠癌及癌前病变筛查与诊治共识(2014年,重庆)[J]. 中华消化内镜杂志, 2015, 32(2): 69 - 85.
- [4] 中华医学会消化内镜学分会病理学协作组. 中国消化内镜活组织检查与病理学检查规范专家共识(草案)[J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31(9): 481 - 485.
- [5] Nakadoi K, Tanaka S, Hayashi N, et al. Clinical outcomes of endoscopic submucosal dissection for rectal tumor close to the dentate line[J]. Gastrointest Endosc, 2012, 76(2): 444 - 450.
- [6] 李玉鹏,夏立建,乔丽丽,等. 经肛门内镜显微手术前预防性应用抗生素的临床价值[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(1): 128 - 131.
- [7] 邓正梁,刘晓平. 低位直肠癌的手术方式选择[J]. 赣南医学院学报, 2020, 40(4): 382 - 385.
- [8] 孟志鹏,江波. 低位直肠癌保肛治疗的研究进展[J]. 肿瘤研究与临床, 2021, 33(2): 156 - 160.
- [9] 林国乐,邱辉忠. 经肛门内镜显微手术的病例选择和手术规范[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(5): 427 - 429.
- [10] Imai K, Hotta K, Yamaguchi Y, et al. Safety and efficacy of endoscopic submucosal dissection of rectal tumors extending to the dentate line[J]. Endoscopy, 2015, 47(6): 529 - 532.
- [11] Tamaru Y, Oka S, Tanaka S, et al. Endoscopic submucosal dissection for anorectal tumor with hemorrhoids close to the dentate line: a multicenter study of Hiroshima GI endoscopy study group[J]. Surg Endosc, 2016, 30(10): 4425 - 4431.
- [12] 田原,戎龙,年卫东,等. 内镜黏膜下剥离术治疗低位直肠早癌及癌前病变临床近期和远期疗效分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(7): 639 - 642.
- [13] Sagae V M T, Ribeiro I B, De Moura D T H, et al. Endoscopic submucosal dissection versus transanal endoscopic surgery for the treatment of early rectal tumor: a systematic review and meta-analysis [J]. Surg Endosc, 2020, 34(3): 1025 - 1034.
- [14] Kaosombatwattana U, Yamamura T, Nakamura M, et al. Colorectal endoscopic submucosal dissection in special locations[J]. World J Gastrointest Endosc, 2019, 11(4): 262 - 270.

(收稿日期:2021-11-23)

编辑 陈瑞芳