

## 优化的混合 ESD 与传统 ESD 的比较

薛梅, 吴叶娇, 张金坤, 余强\*

(南京医科大学附属苏州医院消化内科, 江苏 苏州 215002)

**[摘要]** 目的:比较优化的混合内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)与传统 ESD 的优劣。方法:回顾性分析 2013 年 7 月—2016 年 6 月南京医科大学附属苏州医院 60 例基底直径 $>2$  cm 的巨大息肉进行内镜下治疗, 其中优化的混合 ESD 治疗 32 例, 传统 ESD 治疗 28 例, 比较两种治疗方法的治疗时间、整块切除率、复发率、出血率、穿孔率。结果:优化的混合 ESD 治疗时间较传统 ESD 短, 整块切除率、复发率、出血率、穿孔率无差异。结论:优化的混合 ESD 可以缩短手术时间, 值得 ESD 初学者使用, 可以作为传统 ESD 失败后的补救治疗。

**[关键词]** 优化的混合 ESD; 传统 ESD

**[中图分类号]** R574

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 1007-4368(2017)03-0349-03

**doi:** 10.7655/NYDXBNS20170320

结直肠恶性肿瘤的发病率高, 发现时晚期居多, 患者多需外科手术治疗, 部分患者生存期短并且生存质量差。结直肠息肉恶变途径为结直肠癌的主要发展演变途径<sup>[1]</sup>。基底直径 $<2$  cm 的病灶, 采取内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)或圈套切除, 基底直径 $>2$  cm 的病灶, 符合内镜下治疗的病灶, 需要内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)治疗<sup>[2-3]</sup>。但是 ESD 技术含量高, 要求操作人员有熟练地控镜技术才能在顺利完成治疗, 同时避免并发症的发生。对于初学 ESD 的操作者, 达到上述要求比较困难, 结合本院近 3 年来的治疗经验, 发现优化的混合 ESD 有较大帮助, 对于传统 ESD 治疗相对困难的病灶, 可以采取优化的混合 ESD 进行补救。故本研究将优化的混合 ESD 与传统 ESD 进行回顾性分析比较。

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

收集南京医科大学附属苏州医院 2013 年 7 月—2016 年 6 月 60 例巨大广基息肉, 经内镜窄带成像术(narrow band imaging, NBI)及靛胭脂染色提示腺瘤或黏膜内癌, 且病灶基底直径大于 2 cm, 拟 ESD 治疗, 治疗前取得患者知情同意, 完善常规检查, 包括血常规、血生化全套、凝血功能、心电图、胸部平片等, 最终方法分为优化的混合 ESD 组 32 例, 其中有 9 例为传统 ESD 失败后的补救治疗, 传统

ESD 组完成 28 例。优化的混合 ESD 组中, 男 21 例, 女 11 例, 平均年龄( $59\pm 12$ )岁, 大结节性(large sessile, IS)息肉 3 例, 侧向发育型肿瘤(laterally spreading tumor, LST) 29 例; 传统 ESD 组中, 男 19 例, 女 9 例, 平均年龄( $62\pm 10$ )岁, IS 1 例, LST 27 例。

Olympus CV-260SL 或 CV-290、电子结肠镜 PCF-Q260JI、ERBE VIO300D 高频电切装置、一次性内镜注射针 NM-400U、Dualknife KD650、一次性高频治疗钳 FD-411QR、COOK 一次性圈套器、0.2%靛胭脂溶液(南京微创医学科技股份有限公司)、丁溴东莨菪碱(德国柏林化学股份有限公司)、甘油果糖(南京正大天晴制药有限公司)等。

#### 1.2 方法

应用 0.2%靛胭脂染色和 NBI 确定病灶边界, 治疗前予以丁溴东莨菪碱 10 mg 缓慢静脉注射, 缓解肠道痉挛, 必要时术中再予以追加 10 mg。优化的混合 ESD 组: 黏膜下反复注射混合溶液(甘油果糖 250 mL+肾上腺素 1 mg+0.2%靛胭脂 2 mL)保持病灶抬高, 病灶周围环周切开, 必要时周围黏膜下层适当部分剥离, 圈套器圈套病灶争取完整切除病灶。传统 ESD 组: 黏膜下反复注射混合液体保持病灶抬高, 距离病灶 0.5 cm 切开病灶周围部分黏膜, Dual 刀沿黏膜下层逐层剥离病灶, 直至病灶完全切除。所有创面周围经 NBI 检查提示均为 pit pattern I 型。

无手术并发症者, 逐渐开放饮食, 予抗炎、止血、补液等一般治疗。术后常规第 6 个月和 12 个月复查肠镜, 若发现病灶浸润超过上皮层, 术后 3、6、12 个月定期肠镜随访, 并行肿瘤标志物和影像学检

**[基金项目]** 苏州市重点病种诊疗技术专项(LCZX201609)

\*通信作者(Corresponding author), E-mail: 24500265@qq.com

查;无残留或复发者术后每年连续随访 1 次;有残留或复发者视情况继续行内镜下治疗或追加外科手术切除,每 3 个月随访 1 次,病变完全清除后每年连续随访 1 次。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS19.0 统计学软件分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,计数资料用确切概率法, $P\leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组之间性别、年龄差异无统计学意义,优化的混合 ESD 组和传统 ESD 组病例的性别年龄均衡可比。

优化的混合 ESD 组 5 例未一次性圈套干净,予内镜下分片切除术(endoscopic piecemeal mucosal resection, EPMR)治疗,传统 ESD 组 9 例病灶较大或位置不利于内镜下剥离,ESD 无法完成,改用优化的混合 ESD 治疗,回顾性分析分组归属于优化的混合 ESD 组。两组整块切除率( $P=0.55$ )及复发率(两组均无复发)无明显差异。所有病灶均处于上皮层,病理类型为腺瘤型息肉伴有低级别上皮内瘤变或高级别上皮内瘤变,垂直切缘及水平切缘均未见病变累及,未发现病灶有浸润至上皮层以下情况。所有患者中 31 例术后 6 个月和 12 个月复查肠镜未发现病灶残留情况,其余病例失访或按常规随访,尚未满 1 年(表 1)。

优化的混合 ESD 组手术时间较传统 ESD 组短( $P<0.05$ ),且术后出血率(两组术后均无出血)及穿孔率(两组均无穿孔)无明显差异(表 2)。

表 1 优化的混合 ESD 组与传统 ESD 组病灶切除效果比较  
( $n$ )

组别	例数	分次切除	整块切除	复发
优化的混合 ESD 组	32	5	27	0
传统 ESD 组	28	0	28	0

表 2 优化的混合 ESD 组与传统 ESD 组治疗时间、并发症比较

组别	例数	治疗时间 (min)	术后出 血(例)	穿孔 (例)
优化的混合 ESD 组	32	30 $\pm$ 11*	0	0
传统 ESD 组	28	60 $\pm$ 15	0	0

与传统 ESD 组比较,\* $P<0.05$ 。

## 3 讨论

日本消化内镜指南提出 ESD 与 EMR 可以用来

治疗局限于黏膜内及浸润不超过黏膜下 1/3 的早期大肠癌<sup>[4]</sup>。结直肠息肉恶变途径为结直肠癌的主要发展演变途径,结直肠息肉为目前大肠镜治疗的主要目标,其中病灶基底直径 $>2$  cm 的称为巨大广基息肉。病灶基底直径 $<2$  cm 可以 EMR 切除,病灶基底直径 $>2$  cm,EMR 难以完整切除。病灶完整切除,有助于判断病灶的良恶性、淋巴结及血管转移、切缘是否阴性,为是否需要追加外科手术及判断病灶是否容易复发提供依据。对于巨大广基息肉,EMR 复发率高<sup>[5-6]</sup>,国外有采用 EPMR 治疗,良性息肉复发率 3.1%,恶性息肉复发率 33.3%<sup>[7]</sup>,故本院对基底直径 $>2$  cm 的病灶首选 ESD 治疗。

传统 ESD 是指明确病灶范围后,用电刀将病灶周围部分切开,然后用电刀从黏膜下将病灶逐渐剥离,直至病灶完整切除。优化的混合 ESD 是指明确病灶范围后,用电刀将病灶周围全部切开,部分黏膜下层剥离,然后用圈套器将病灶全部圈套电凝电切治疗。传统 ESD 相对优化的混合 ESD 技术较难,尤其是黏膜下剥离技术,初学者控镜技术相对较差,常花费很多时间完成治疗,出血、穿孔等并发症的发生率随之增加,且难以做到病灶的整块切除。优化的混合 ESD 既可避免并发症发生,又可将病灶完整切除、缩短治疗时间,有望成为传统 ESD 失败后更好的补救方法。本研究发现优化的混合 ESD 与传统 ESD 的整块切除率、复发率、并发症发生率相当,推荐优化的混合 ESD 作为 ESD 初开展时的选择<sup>[8]</sup>。本院 2013 年开始开展传统 ESD 治疗,刚开始技术生疏,传统 ESD 操作时间长,容易发生出血、穿孔等风险,故大部分应用优化的混合 ESD 治疗,技术逐渐成熟后,均行传统 ESD 治疗,但对于病灶较难切除而失败者,仍改用优化的混合 ESD 治疗,避免了并发症发生,取得良好临床效果。

优化的混合 ESD 用圈套器套扎后电凝电切治疗,部分病例圈套病灶底面无法看见是否完整或是否切除过大,属于盲切,故容易引起切除不完整或穿孔,本院病例中出现圈套不完整,应用 EPMR 补救治疗,而传统 ESD,操作者直视黏膜下层进行逐步剥离,若能按预定轨迹切除,控镜技术好,可以避免穿孔发生及达到整块切除,操作熟练者的治疗时间也不会过长,故操作熟练者还是要以 ESD 为首选。

西方国家也开展类似优化的混合 ESD 治疗,即内镜下黏膜切除前环周黏膜下切开术(circumferential submucosal incision prior to endoscopic mucosal resection, CSI-EMR)。Acquistapace 等<sup>[9]</sup>应用上述技

术回顾性分析了 23 例患者结直肠肿瘤的治疗,其中病灶全部来自肠道浅表层,直径均>20 mm,9 例用传统 ESD 治疗,14 例用 CSI-EMR 治疗,结果显示传统 ESD 技术的成功率为 66.6%,CSI-EMR 的成功率为 78.5%。本研究优化的混合 ESD 除了环周切开,还可以包括部分黏膜下剥离,这样圈套范围更小,操作更容易,并发症更小。

总之,传统 ESD 提供了一个复发率较低、病理组织学检查更准确的新技术,然而熟练掌握 ESD 要克服技术上的困难,优化的混合 ESD 提供了更可靠的 EMR 和更简单的 ESD,是 EMR 和 ESD 之间的桥梁<sup>[10]</sup>,也是连接初学者和熟练者之间的桥梁。但本研究例数少,且本院处于 ESD 开展过程,缺乏随机、双盲、多中心、大样本、长期研究,需要进一步证实。

#### [参考文献]

[1] Tanaka S,Saitoh Y,Matsuda T,et al. Evidence-based clinical practice guidelines for management of colorectal polyps[J]. J Gastroenterol,2015,50(3):252-260  
[2] 周平红,徐美东,陈巍峰,等. 内镜黏膜下剥离术治疗直肠病变[J]. 中华消化内镜杂志,2007,24(1):4-7  
[3] 苏虹,刘明,陈进忠,等. 内镜下黏膜切除术和内镜黏膜下剥离术治疗大肠侧向发育型肿瘤的疗效分析[J]. 中华消化内镜杂志,2014,31(1):46-48  
[4] Tanaka S,Kashida H,Saito Y,et al. JGES guidelines for

colorectal endoscopic submucosal dissection/endoscopic mucosal resection[J]. Dig Endosc,2015,27(4):417-434  
[5] Zhan T,Hielscher T,Hahn F,et al. Risk factors for local recurrence of large,flat colorectal polyps after endoscopic mucosal resection[J]. Digestion,2016,93(4):311-317  
[6] Katsinelos P,Gkagkalis S,Paroutoglou G,et al. A prospective comparative study of blended and pure coagulation current in endoscopic mucosal resection of large sessile colorectal polyps[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech,2014,24(3):226-231  
[7] Seo GJ,Sohn DK,Han KS,et al. Recurrence after endoscopic piecemeal mucosal resection for large sessile colorectal polyps[J]. World J Gastroenterol,2010,16(22):2806-2811  
[8] Bialek A,Pertkiewicz J,Karpińska K,et al. Treatment of large colorectal neoplasms by endoscopic submucosal dissection: a European single-center study[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol,2014,26(6):607-615  
[9] Acquistapace F,Maternini F,Snider L,et al. Endoscopic treatment of superficial colorectal neoplasms.Retrospective analysis of a single center technique and results [J]. G Chir,2015,36(6):247-250  
[10] Toyonaga T,Man-I M,Morita Y,et al. Endoscopic submucosal dissection (ESD) versus simplified/hybrid ESD [J]. Gastrointest Endosc Clin N Am,2014,24(2):191-199

[收稿日期] 2016-08-06

## 连接号的使用

国标将连接号的形式规范为短横线“-”、一字线“—”和浪纹线“~”3种,并对三者的功能做了归并与划分:

浪纹线(数值范围号,~)用于连接计量和计数数值的起止,如:200~250 g、110~120 km/h、50~60人、1 000~3 000辆。

一字线(—),用于以下场合:标示公历世纪,年代,年份,年、月、日和时刻的起止;连接地名或方位名词,表示起止、相关或走向;标示工艺流程,也可用“→”;在表格的表身中,表示“未发现”;在图注中,为节省版面和讲求美观,可代替破折号(——)。

短横线(-),用于以下场合:连接相关的词语,构成复合结构;连接相关的字母、阿拉伯数字之类,组成化合物名称、产品型号及各种代号;连接号码,包括书号、连续出版物号、电话号码,等;用全数字式日期表示法时,间隔年月日;连接图表序号中的章节号与图表号;连接姓名中的复姓或姓与名(需要时)。