

论著·临床研究

窄带光谱成像技术辅助内镜下黏膜切除术
治疗大肠息肉的疗效及复发率研究卢亚丽¹, 殷久勇¹, 孙珍珍^{2△}

(1. 信阳一五四医院消化内科, 河南 信阳 464000; 2. 信阳市中心医院消化内科, 河南 信阳 464000)

[摘要] **目的** 分析应用窄带光谱成像技术(NBI)辅助内镜下黏膜切除术治疗大肠息肉患者的效果及对复发率的影响。**方法** 选取 2022 年 2 月至 2023 年 2 月信阳一五四医院收治的 150 例大肠息肉患者, 回顾性分析入组者临床资料, 以不同术式为依据分为对照组与研究组, 分别为 69、81 例。入组者均由同组医护人员完成手术操作, 对照组行内镜下黏膜切除术治疗, 研究组行 NBI 辅助内镜下黏膜切除术治疗, 对比 2 组临床疗效、围手术期指标、并发症发生率及复发率。**结果** 研究组总有效率[96.30%(78/81)]较对照组[84.06%(13/69)]更高($P < 0.05$); 研究组术中出血量[(14.29±3.11)mL]少于对照组[(30.45±4.52)mL]($P < 0.05$); 研究组下床活动、住院时间较对照组均更短($P < 0.05$); 研究组并发症发生率、复发率较对照组均更低[2.50%(2/81) vs. 18.84%(13/69), 1.23%(1/81) vs. 13.04%(9/69)]($P < 0.05$)。**结论** 大肠息肉患者应用 NBI 辅助内镜下黏膜切除术治疗, 可减少术中出血量, 降低复发率, 减少并发症, 有利于缩短患者术后恢复时间。

[关键词] 窄带光谱成像技术; 大肠息肉; 内镜下黏膜切除术; 治疗效果

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.02.021 中图分类号: R574.6

文章编号: 1009-5519(2025)02-0382-03

文献标识码: A

Study on the efficacy and recurrence rate of narrow band imaging (NBI) assisted
endoscopic mucosal resection in the treatment of colorectal polyps

LU Yali¹, YIN Jiuyong¹, SUN Zhenzhen^{2△}

(1. Department of Gastroenterology, the NO. 154 Center Hospital of PLA, Xinyang, Henan 464000, China; 2. Department of Gastroenterology, Xinyang Central Hospital, Xinyang, Henan 464000, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the effect of narrow-band spectral imaging (NBI) assisted endoscopic mucosal resection (EMR) in patients with colorectal polyps and its effect on recurrence rate. **Methods** A total of 150 patients with colorectal polyps admitted from February 2022 to February 2023 were selected. The clinical data of the enrolled patients were retrospectively analyzed. According to different surgical methods, they were divided into control group and study group, with 69 and 81 cases respectively. All the patients were operated by the same group of medical staff. The control group was treated with endoscopic mucosal resection, and the study group was treated with NBI assisted endoscopic mucosal resection. The clinical efficacy, perioperative indicators, complications and recurrence rate of the two groups were compared. **Results** The total effective rate of the study group [96.30%(78/81)] was higher than that of the control group [84.06%(13/69)] ($P < 0.05$). The intraoperative blood loss of the study group [(14.29±3.11)mL] was less than that of the control group [(30.45±4.52)mL] ($P < 0.05$). The time of getting out of bed and hospitalization in the study group was shorter than that in the control group ($P < 0.05$). The incidence of complications and recurrence rate in the study group were lower than those in the control group [2.50%(2/81) vs. 18.84%(13/69), 1.23%(1/81) vs. 13.04%(9/69)] ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of NBI-assisted EMR in patients with colorectal polyps can reduce intraoperative blood loss, reduce recurrence rate, reduce complications, and shorten postoperative recovery time.

[Key words] Narrow-band spectral imaging; Colorectal polyps; Endoscopic mucosal resection; Therapeutic effect

大肠息肉是消化科常见病,指结直肠黏膜表面突向肠腔的赘生物,临床表现为便血、腹胀、便秘及腹胀等症状,分为腺瘤性、增生性及炎性息肉,其中肿瘤增生性息肉属于癌前期病变的一种,是引起结直肠癌(CRC)的高危因素^[1]。有研究报道显示,CRC 多数由大肠瘤性息肉演变而来,癌变概率接近 10%,由此,需及时开展干预性治疗。临床治疗大肠息肉以内镜下切除手术为主,常用内镜下黏膜切除术(EMR),属于微创术式,但依然存在出血、穿孔等并发症高发问题,影响患者预后^[2]。由此,需探索新的有效治疗方案,以改善患者预后。窄带光谱成像技术(NBI)是一种新兴的非侵入式内镜成像技术,不仅可清晰地显示黏膜表面腺管开口形态,还可显示黏膜表层毛细血管,由此可对黏膜病变进行精确定位,有利于实现精细化治疗^[3-4]。但 NBI 辅助用于 EMR 治疗大肠息肉的报道较少。基于此,本研究旨在分析大肠息肉患者应用 NBI 辅助 EMR 治疗的效果及对复发率的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取信阳一五四医院 2022 年 2 月至 2023 年 2 月收治的 150 例大肠息肉患者,纳入标准:(1)符合《中国结直肠息肉冷切专家共识》诊断标准;(2)单个息肉;(3)年龄大于 18 岁;(4)病历资料完整。排除标准:(1)合并凝血功能障碍;(2)合并其他肠道疾病;(3)合并恶性肿瘤。回顾性分析入组者临床资料,以不同术式为依据分为对照组(69 例)和研究组(81 例),2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。患者知情同意,本研究经信阳一五四医院医学伦理委员会批准(批号:2022-0314-6218)。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 入组者均由同组医护人员完成手术操作,术前操作相同,术前 2 周停用抗血小板聚集药、阿司匹林等,术前 2 d 进食半流食、清淡食物;检查当天给予聚乙二醇电解质散剂量为 137.15 g,溶于 2 000 mL 水中,每次服用 300 mL,每隔 15 min 服用 1 次,1.5 h 内服用完。

1.2.1.1 对照组 对照组行 EMR 治疗,于内镜下探查息肉,观察病变大小、形态及所处部位,将病变充分抬举,圈套器圈套病变直接行黏膜切除,最后将病变组织送检。

1.2.1.2 研究组 研究组行 NBI 辅助 EMR 治疗,于内镜下探查息肉,观察病变大小、形态及所处部位,于 NBI 下观察腺管开口及病变血管分型,分别为后行直接黏膜切除,操作方法同对照组,将病变切除后,于 NBI 下观察创面与正常黏膜水肿情况,若创面可见残

留病变,于内镜下将残留组织切除,最后将病变组织送检。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 临床疗效 术后 6 个月复查,以复查结果评估疗效:息肉完全切除,瘢痕形成或原灶处覆盖新生肉芽组织、黏膜上皮即治愈;息肉全部切除,原灶处有肉芽组织新生即显效;息肉完全切除,但无新生组织即有效;未达到以上标准即无效。总有效率 = 1 - 无效率。

1.2.2.2 围手术期指标 记录手术时间、术中出血量、下床活动时间及住院时间。手术时间为自患者入室后直至送回病房的时间;下床活动时间即手术结束后直至患者首次下床的时间;住院时间即入院时至出院时的时间。

1.2.3 并发症 包括穿孔、出血情况,计算发生率。

1.2.4 复发率 术后 12 个月复查肠镜,若可见息肉即为复发,记录复发情况,计算复发率。

1.3 统计学处理 应用 SPSS23.0 统计软件对数据进行分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组一般资料比较 2 组性别、年龄、病理分型及息肉位置等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组一般资料比较

项目	对照组($n=69$)	研究组($n=81$)	χ^2/t	P
性别[$n(\%)$]			1.752	0.185
男	39(56.52)	37(45.68)		
女	30(43.48)	44(54.32)		
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	52.16 \pm 2.17	52.35 \pm 2.22	0.528	0.598
病理分型[$n(\%)$]			0.003	0.952
绒毛状腺瘤	31(44.93)	36(44.44)		
管状腺瘤	25(36.23)	30(37.04)		
混合性腺瘤	13(18.84)	15(18.52)		
息肉位置[$n(\%)$]			0.005	0.963
升结肠	11(15.94)	13(16.05)		
横结肠	15(21.74)	19(23.46)		
降结肠	13(18.84)	15(18.52)		
直肠	19(27.54)	20(24.69)		
乙状结肠	11(15.94)	14(17.28)		

2.2 2 组临床疗效比较 研究组总有效率较对照组更高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 2 组围手术期指标比较 2 组手术时间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 研究组术中出血量少于对照组, 下床活动及住院时间较对照组均更短, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 2 组并发症发生情况、复发情况比较 研究组并发症发生率、复发率较对照组均更低(2.50% vs. 18.84%, 1.23% vs. 13.04%), 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 2 2 组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	69	15(21.74)	29(42.03)	14(20.29)	11(15.94)	58(84.06)
研究组	81	24(29.64)	36(44.44)	18(22.22)	3(3.70)	78(96.30) ^a

注: 与对照组比较, $\chi^2 = 6.594$, ^a $P = 0.010$ 。

表 3 2 组围手术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	下床活动时间 (d)	住院时间 (d)
对照组	69	36.98 ± 8.55	30.45 ± 4.52	2.45 ± 0.58	5.69 ± 1.28
研究组	81	40.12 ± 7.69	14.29 ± 3.11	1.88 ± 0.27	3.55 ± 1.16
t	—	2.367	25.802	7.900	10.737
P	—	0.019	<0.001	<0.001	<0.001

注: —表示无此项。

表 4 2 组并发症发生情况、复发情况比较[n(%)]

组别	n	穿孔	出血	并发症	复发
对照组	69	4(5.80)	9(13.04)	13(18.84)	9(13.04)
研究组	81	0	2(2.50)	2(2.50)	1(1.23)
χ^2	—	—	—	11.096	6.560
P	—	—	—	<0.001	0.010

注: —表示无此项。

3 讨 论

大肠息肉指一种从肠壁向肠腔异常生长的组织病变, 早期发病时缺乏典型症状, 当息肉较大或表面发生恶变时, 患者多表现出便血、肠梗阻及腹泻等症状^[5]。大肠息肉从病理分为腺瘤性及非腺瘤性息肉, 通常情况下非腺瘤性息肉不会发生癌变, 而腺瘤性息肉是 CRC 常见的癌前病变, 病变率高达 9.7%^[6-7]。有资料显示, CRC 发病率以每年 2% 增速递增, 在全球恶性肿瘤中发病率位居第 3 位, 且 5 年生存率较低 (<40%)^[8]。因此, 早发现、早治疗对改善患者预后具有重要意义。研究发现, 于内镜下将息肉切除, 可降低患者大肠癌发病风险^[9-10]。肠镜检查是临床用于大肠息肉诊断的主要手段, 可清晰显示病变位置、形态及大小, 但在实际检查过程中, 由于患者对检查方法缺乏了解, 加上检查所造成的不适, 患者常处于过度

不适状态, 从而导致肠道痉挛, 进而对检查结果产生影响, 使得部分病变无法被发现。NBI 可清晰显示息肉微结构, 更易发现病变^[11]。以 NBI 辅助 EMR 治疗大肠息肉患者, 可能使患者获益, 但相关报道较少, 故本研究应用 NBI 辅助 EMR 治疗大肠息肉, 有着一定创新性。

本研究中, 研究组行 NBI 辅助 EMR 治疗, 结果显示, 研究组总有效率较对照组更高, 并发症发生率、复发率较对照组更低; 研究组术中出血量少于对照组, 下床活动、住院时间较对照组均更短; 研究组提示 NBI 辅助 EMR 治疗大肠息肉, 可减少并发症, 有利于降低复发率, 并缩短患者恢复时间。分析其原因: EMR 属于微创技术, 可通过内镜清晰观察病变情况, 将使息肉隆起的相关混合液注射至黏膜组织, 并将其与黏膜下层组织间距拉开, 有利于完整切除病变。NBI 技术最早被用于消化道疾病、头颈部疾病等诊断工作中, 将其辅助用于 EMR 治疗, 可通过窄带滤光器过滤不同光波成分, 以红、绿及蓝等不同光波特性的依据, 清晰显示黏膜微细结构, 通过病变微结构与正常黏膜之间的比较, 从而提高病变检出率。有报道显示, NBI 下检出异常病灶与病理诊断符合率超过 90%^[12-13]。其次, 将 NBI 辅助用于 EMR 治疗, 可通过 NBI 搜寻息肉所在肠段, 并查看血管走行、腺管开口等, 可明确病变分型, 并对病变范围进行准确判断。此外, 借助 NBI 可准确显示病变界限, 便于术者在术中标记患者病变范围, 从而避免因标记病变不清而导致的切除不彻底, 有利于提高疗效, 而术中更为精准操作, 可减轻对正常组织的损伤, 从而减少出血量, 有利于减少并发症, 病变切除更彻底可降低术后复发率^[14-15]。

综上所述, NBI 辅助 EMR 治疗大肠息肉患者, 可减轻对胃肠功能影响, 减少并发症, 缩短患者恢复时间, 并降低复发率。但本研究存在一定不足, 如样本量较少、随访观察时间较短等, 在后续的研究中需进一步扩大样本量, 并延长随访时间, 以深入分析 NBI 辅助 EMR 治疗大肠息肉的疗效。

参考文献

[1] 叶冠男, 张嘉怡, 周震, 等. 冷圈套联合内镜下黏膜切除术对直径 ≥ 10 mm 大肠息肉的疗效及治疗成本分析[J]. 中国普通外科杂志, 2023, 32(8): 1282-1286.

[2] 廖美荣, 王旺妃, 符白玉, 等. 二氧化碳灌注与空气灌注内镜黏膜下剥离术治疗结肠息肉临床疗效对比研究[J]. 陕西医学杂志, 2023, 52(8): 1034-1037.

[3] 蔡雅倩, 宋继中, 陈竟雄, 等. 非内镜下黏膜剥离术切除结肠高级别上皮内瘤变和癌变息肉的临床特征分析[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(6): 692-696. (下转第 389 页)