

· 消化系统疾病专题

不同手术方式治疗老年胃肠道息肉的可行性 及对患者血清学指标的影响

邵 懿, 刘业涛*

(黄冈市黄州区人民医院普外一科, 湖北 黄冈 438031)

【摘要】目的 探究不同手术方式治疗老年胃肠道息肉患者的可行性及对患者炎症因子和红细胞免疫功能的影响。**方法** 将 2019 年 1 月至 2022 年 1 月黄冈市黄州区人民医院收治的 92 例老年胃肠道息肉患者, 根据随机数字表法分为对照组、观察组, 各 46 例, 其中对照组患者接受常规内镜下电凝切除术治疗, 观察组患者接受内镜下黏膜切除术 (EMR) 治疗, 术后两组患者均观察 24 h。对比两组患者围术期相关指标, 息肉完整切除率, 术前、术后 24 h 血清炎症因子水平, 术后 24 h 红细胞免疫功能和并发症发生情况。**结果** 观察组患者术后开始进食时间、息肉切除时间均短于对照组, 术中出血量少于对照组, 息肉完整切除率高于对照组; 与术前比, 术后 24 h 两组患者血清降钙素原 (PCT)、白细胞介素 -6 (IL-6)、白细胞介素 -1 β (IL-1 β)、C-反应蛋白 (CRP)、白细胞介素 -12 (IL-12) 水平均升高, 但观察组低于对照组; 术后 24 h 观察组患者红细胞 C3b 受体花环率 (C3bRR)、免疫复合物受体花环率 (ICRR)、红细胞膜表面分化抗原 58 (CD58)、红细胞膜表面分化抗原 59 (CD59)、淋巴细胞功能相关抗原 -3 (LFA-3) 水平均高于对照组; 术后观察组患者并发症总发生率低于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 与常规内镜下电凝切除术比, EMR 可显著提高老年胃肠道息肉患者息肉完整切除率, 降低术后炎症损伤, 保护红细胞免疫功能, 手术安全性较高。

【关键词】 胃肠道息肉; 内镜下黏膜切除术; 常规内镜下电凝切除术; 炎症因子; 红细胞免疫功能

【中图分类号】 R656.6

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.04.0007.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.04.003

胃肠道息肉临床上多见的一种消化内科疾病, 对于老年患者, 由于年龄增大, 身体各种器官功能发生退化, 且免疫功能下降, 围术期并发症发生率较高, 因此, 对老年胃肠道息肉患者实施安全有效的治疗方式十分重要。内镜下电凝切除术是临床治疗胃肠道息肉的常用方式, 其操作简单, 且能有效切除息肉, 但在手术过程中若切除深度较浅会导致病灶不能被完全切除, 若切除深度过深, 会导致消化道穿孔的发生, 对手术操作者要求较高^[1]。近年来, 随着内镜技术在临床应用中逐渐发展成熟, 内镜下黏膜切除术 (EMR) 被广泛应用于临床治疗胃肠道息肉患者中, EMR 是由黏膜下注射与电凝切除术联合组成的, 具有安全性高、对患者机体创伤小、易开展、操作简单等优势^[2]。本研究旨在对比 EMR 和常规内镜下电凝切除术治疗老年胃肠道息肉的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2019 年 1 月至 2022 年 1 月黄冈市黄州区人民医院收治的 92 例老年胃肠道息肉患者以随机数

字表法分为两组, 各 46 例。对照组中男、女患者分别为 20、26 例; 年龄 60~80 岁, 平均 (72.64 $\pm$ 4.32) 岁; 息肉位置: 胃部 22 例, 结直肠 24 例。观察组中男、女患者分别为 22、24 例; 年龄 61~81 岁, 平均 (72.73 $\pm$ 4.46) 岁; 息肉位置: 胃部 21 例, 结直肠 25 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《外科学》^[3] 中的相关诊断标准, 且经内镜确诊为胃肠道息肉者; 均为良性息肉者; 符合内镜手术指征者等。排除标准: 黏膜有显著浸润者; 对本研究手术中使用的相关药物过敏者等。本研究已经院内医学伦理委员会批准, 且患者及家属均签署相关知情同意书。

1.2 手术方法 两组患者术前均行常规胃镜或结肠镜检查, 并进行凝血功能、心电图、血常规、血型等检查。手术当天服用复方聚乙二醇电解质口服溶液, 清理肠道。对照组患者进行常规内镜电凝切除术治疗, 患者取左侧位, 行常规麻醉、消毒, 使用电子十二指肠镜 (上海澳华内镜股份有限公司, 国械注准 20183060393, 型号: FHD-GT200) 确定患者肠道内息肉位置, 使用高频电刀在

作者简介: 邵懿, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 胃肠疾病的诊疗。

通信作者: 刘业涛, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 胃肠疾病的诊疗。E-mail: 122708217@qq.com

离息肉边缘 0.2 cm 处对息肉进行切除,切口深度最深达到黏膜下层,待息肉切除完毕,对患者创面进行止血。观察组患者接受 EMR 治疗,待息肉位置确定后,通过病变侧或肛侧边缘对患者注射肾上腺素和 0.9% 氯化钠溶液的混合液,针尖插至黏膜下层,依据患者息肉的大小来调整患者的用药剂量,当患者病变处隆起时拔掉注射针,并插入圈套器,将患者的息肉套住,随后进行通电,使用混合电流对患者息肉进行切除。两组患者在切除息肉时,均使用钛夹以防止患者出血,对切除的息肉进行病理检查,术后,对患者胃肠进行排气,随时留意老年患者可能出现的腹痛、便血、腹胀等情况,并于术后观察 24 h。

1.3 观察指标 ①对比分析两组患者术后开始进流食时间、术中出血量及息肉切除时间,息肉切除时间为高频电刀开始切除或氯化钠注射液注入,至息肉切除结束时间。②通过内镜观察息肉是否被完全切除,病理检查切除样本基底与外侧边界未受到病变累及表示息肉完整切除。③分别于术前、术后 24 h 取两组患者清晨空腹静脉血 5 mL,在 3 000 r/min 转速下离心 10 min,制备血清,对血清降钙素原(PCT)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素 1 β (IL-1 β)、C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素-12(IL-12)水平进行检测,检测方法为酶联免疫吸附实验法,试剂盒由武汉赛培生物有限公司提供。④采集术后 24 h 静脉血 3 mL,使用红细胞酵母花环法对两组患者红细胞 C3b 受体花环率(C3bRR)、免疫复合物受体花环率(ICRR)进行检测,使用流式细胞仪(常州必达生物科技有限公司

司,苏械注准 20192221063,型号:BeamCyte-1014)对红细胞膜表面分化抗原 58(CD58)、红细胞膜表面分化抗原 59(CD59)、淋巴细胞功能相关抗原-3(LFA-3)水平进行检测。⑤记录并分析两组患者术后 24 h 并发症(术后出血、轻度腹痛、黏膜肌层损伤等)发生率。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析,计数资料以[例(%)]表示,采用 χ^2 检验;计量资料符合正态分布且方差齐,以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围术期相关指标和息肉完整切除率比较 观察组患者术后开始进流食时间、息肉切除时间均短于对照组,术中出血量少于对照组,息肉完整切除率高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者血清炎症因子水平比较 与术前比,术后 24 h 两组患者血清 PCT、IL-6、IL-1 β 、CRP、IL-12 水平均升高,但观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者红细胞免疫功能比较 术后 24 h 观察组患者 C3bRR、ICRR 及 CD58、CD59、LFA-3 水平均高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组患者并发症发生情况比较 对照组患者发生出血、轻度腹痛、黏膜肌层损伤分别为 5、3、2 例,并发症总发生率为 21.74%(10/46);观察组患者发生出血 1 例,

表 1 两组患者围术期相关指标和息肉完整切除率比较

组别	例数	术后开始进流食时间(d, $\bar{x} \pm s$)	息肉切除时间(min, $\bar{x} \pm s$)	术中出血量(mL, $\bar{x} \pm s$)	息肉完整切除[例(%)]
对照组	46	2.17 $\pm$ 0.35	3.27 $\pm$ 0.88	51.21 $\pm$ 10.67	40(86.96)
观察组	46	1.43 $\pm$ 0.18	2.51 $\pm$ 0.62	40.79 $\pm$ 10.18	46(100.00)
t/χ^2 值		12.752	4.788	4.792	4.457
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者血清炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PCT(ng/mL)		IL-6(pg/mL)		IL-1 β (ng/mL)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	46	0.43 $\pm$ 0.15	0.86 $\pm$ 0.16*	124.57 $\pm$ 41.47	247.69 $\pm$ 28.79*	8.55 $\pm$ 1.24	26.67 $\pm$ 1.13*
观察组	46	0.44 $\pm$ 0.13	0.51 $\pm$ 0.14*	124.53 $\pm$ 41.62	176.42 $\pm$ 36.74*	8.57 $\pm$ 1.26	13.21 $\pm$ 0.92*
t 值		0.342	11.165	0.005	10.356	0.077	62.650
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	CRP(mg/L)		IL-12(pg/mL)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	46	45.31 $\pm$ 9.38	76.51 $\pm$ 10.43*	72.35 $\pm$ 10.31	216.79 $\pm$ 20.91*
观察组	46	45.28 $\pm$ 9.36	54.48 $\pm$ 4.15*	72.42 $\pm$ 10.43	93.47 $\pm$ 20.46*
t 值		0.015	13.311	0.032	28.590
P 值		0.988	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P < 0.05$ 。PCT:降钙素原;IL-6:白细胞介素-6;IL-1 β :白细胞介素-1 β ;CRP:C-反应蛋白;IL-12:白细胞介素-12。

表 3 两组患者红细胞免疫功能比较 (% , $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	花环率		免疫分子		
		C3bRR	ICRRR	CD58	CD59	LFA-3
对照组	46	7.35 ± 1.84	9.09 ± 2.11	4.66 ± 0.79	2.95 ± 0.59	3.27 ± 0.56
观察组	46	11.02 ± 3.03	13.12 ± 3.01	6.71 ± 1.03	5.61 ± 1.92	7.58 ± 1.07
t 值		7.022	7.436	10.711	8.982	24.205
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: C3bRR: C3b 受体花环率; ICRRR: 免疫复合物受体花环率; CD: 分化抗原; LFA-3: 淋巴细胞功能相关抗原 3。

并发症总发生率为 2.17% (1/46), 观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2=8.364$, $P<0.05$)。

3 讨论

胃肠道息肉发生病变早期并无明显症状, 随着病情的发展, 会引起上腹隐痛、腹胀、呕吐等症状, 若治疗不及时, 消化道息肉可发生继发性出血、糜烂, 导致病变部位发生癌变, 严重威胁患者的生命安全。常规内镜电凝切除术, 其具有息肉切除率高、手术过程简单等优势, 但要求操作医师具有超高且熟练的操作技术, 手术过程中若切除深度过深, 会导致穿孔的发生, 切除深度过浅则患者复发率较高^[4]。

EMR 结合了黏膜下注射和电凝切除术, 首先通过对患者黏膜下注射药物将病灶黏膜和固有肌层有效分离, 再使用圈套器将息肉圈套住, 然后进行切除^[5]。与常规内镜电凝切除术相比, EMR 具有病变完整切除效果更优, 患者发生术后出血、黏膜肌层损伤等并发症情况更少的优势^[6]。此外, EMR 在息肉切除时使用钛夹以防止患者出血, 有效减少了患者术中出血量, 从而降低了术后并发症的发生风险^[7]。本研究结果显示, 观察组患者术后开始进流食时间、息肉切除时间均短于对照组, 术中出血量减少, 息肉完整切除率升高, 并发症总发生率降低, 表明与常规内镜电凝切除术相比, EMR 息肉切除时间短, 术中出血量少, 可有效提高老年胃肠道息肉患者息肉完整切除率, 降低并发症发生率, 促进患者术后恢复, 安全性高。有研究表明, 内镜治疗胃肠道息肉患者易对胃肠道黏膜造成损伤, 使患者机体炎症因子聚集, 刺激相关传导通路激活^[8]。C3bRR、ICRRR 是红细胞通过补体受体 I 型分子 (CR I) 促进免疫应答最重要指标, 且红细胞可经细胞表层的 CD58、CD59、LFA-3 对淋巴细胞的功能进行调节, 手术创伤可抑制红细胞免疫功能, 引发暂时性的红细胞免疫功能低下。EMR 能准确切除息肉病灶黏膜, 且在切除息肉的同时不会对黏膜肌层造成损伤, 对机体的创伤较小, 从而可减轻患者机体的炎症反应, 同时也对红细胞免疫功能起到了保护作用^[9-10]。本研究结果显示, 术后 24 h 观察组患者血清 PCT、IL-6、IL-1 β 、CRP、IL-12 水平均低于对照组, C3bRR、ICRRR

及 CD58、CD59、LFA-3 水平均高于对照组, 表示 EMR 能有效降低老年胃肠道息肉患者炎症因子水平, 同时减轻对红细胞免疫功能的损伤, 可促使病情转归。

综上, 与常规内镜电凝切除术相比, EMR 可有效提高老年胃肠道息肉患者息肉完整切除率, 降低炎症损伤, 保护红细胞免疫功能, 安全性较高, 值得临床应用。

参考文献

[1] 许峰. 内镜下黏膜切除术与高频电凝套扎术治疗胃肠道息肉的疗效及安全性 [J]. 皖南医学院学报, 2018, 37(5): 440-442.

[2] 李成坤, 孟凡军. 内镜下黏膜切除术对老年患者胃肠道息肉切除后红细胞免疫功能、炎症因子影响 [J]. 临床军医杂志, 2020, 48(9): 1024-1026.

[3] 周毕军, 杨坦, 曹志, 等. 外科学 [M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2016: 310.

[4] 刘利平, 王莹, 曹鹏. 内镜下黏膜切除术与高频电切术治疗消化道难治性息肉的疗效分析 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2018, 23(3): 374-377.

[5] 贺学来, 罗娟. 内镜下黏膜切除术与高频电切术治疗结肠息肉的疗效比较 [J]. 中国肛肠病杂志, 2020, 40(7): 40-41.

[6] 朱有斌, 翁丽燕, 徐志强. 内镜下黏膜切除术对胃肠道息肉患者炎症指标及应激指标、并发症、围术期相关指标的影响 [J]. 中国医学创新, 2021, 18(18): 55-59.

[7] 傅亮, 肖波, 吴曦, 等. 内镜下氩离子凝固术、高频电凝电切术及黏膜切除术治疗结肠息肉的疗效比较研究 [J]. 现代生物医学进展, 2019, 19(19): 3759-3762, 3783.

[8] 白玉强, 白云磊, 王蒙. 老年胃肠道息肉患者采用内镜下黏膜切除术治疗的效果及对血清炎症因子与预后的影响观察 [J]. 贵州医药, 2022, 46(3): 379-381.

[9] 魏晟, 董丽凤, 胡艳婕, 等. 内镜下黏膜切除术治疗老年胃肠道息肉的临床效果及对血清炎症因子与预后的影响 [J]. 临床误诊误治, 2020, 33(7): 79-83.

[10] 高元平, 郝卫刚, 王轶佳, 等. 内镜下黏膜切除术对胃肠道息肉患者红细胞免疫功能和炎症细胞因子的影响 [J]. 胃肠病学, 2019, 24(6): 366-368.