

DOI: 10.12235/E20240046

文章编号: 1007-1989 (2024) 09-0041-06

论著

## 手法按摩在内镜下泡沫硬化剂注射治疗 I度出血性内痔中的价值\*

段言明, 沈峰, 张飞宇, 臧蕾, 沈飞, 金天地, 张毅, 李郑红,  
蔡美洪, 徐雷鸣, 瞿春莹

(上海交通大学医学院附属新华医院 消化内镜诊治部, 上海 200092)

**摘要:** **目的** 评价手法按摩对内镜下泡沫硬化剂注射治疗 I 度内痔术后并发症的影响。**方法** 前瞻性纳入连续就诊的 I 度内痔患者 133 例, 完成内镜下泡沫硬化剂注射治疗。术后随机分为按摩组 ( $n = 65$ ) 和对照组 ( $n = 68$ ), 按摩组行肛周手法按摩。采用视觉模拟评分法 (VAS) 评价术后肛周疼痛情况, 比较术后出血情况、短期疗效和长期疗效。**结果** 按摩组, 术后 24 h VAS 为 1.0 (0.0, 3.0) 分, 明显低于对照组的 2.0 (1.0, 4.0) 分, 差异有统计学意义 ( $P = 0.014$ ); 按摩组术后 1 周末出血者占 84.6%, 明显高于对照组的 64.7%, 差异有统计学意义 ( $P = 0.009$ )。术后 12 周、6 个月和 12 个月, 两组患者短期治愈率和长期治愈率比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 内镜下泡沫硬化剂注射后行手法按摩, 有利于缓解 I 度内痔术后疼痛, 减少出血。

**关键词:** 内痔; 泡沫硬化剂治疗; 内镜; 按摩; 护理

**中图分类号:** R657.18; R619

## Clinical value of manual massage in treatment of grade I internal hemorrhoids under endoscopic foam sclerotherapy\*

Duan Yanming, Shen Feng, Zhang Feiyu, Zang Lei, Shen Fei, Jin Tiandi, Zhang Yi, Li Zhenghong,  
Cai Meihong, Xu Leiming, Qu Chunying

(Department of Gastroenterology and Endoscopy, Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200092, China)

**Abstract: Objective** To evaluate the effect of manual massage on complications after endoscopic foam sclerotherapy injection for the treatment of internal hemorrhoids. **Methods** Consecutive 113 patients with grade I internal hemorrhoids were prospectively enrolled and completed endoscopic foam sclerotherapy. The patients were randomly divided into a massage group ( $n = 65$ ) and a control group ( $n = 68$ ). Massage group performed manual perianal massage, Visual analogue scale (VAS) was used to evaluate perianal pain. The postoperative bleeding, short-term and long-term efficacy were also compared. **Results** The median VAS of 24 h postoperation was 1.0 (0.0, 3.0) in massage group, which was significantly lower than 2.0 (1.0, 4.0) in control group, the difference was statistically significant ( $P = 0.014$ ). The no bleeding rate of one week postoperation was 84.6% in massage group, which was significantly higher than 64.7% in control group, the difference was statistically significant ( $P = 0.009$ ). After 12 weeks, 6 months and 12 months of follow-up, there were no significant differences in cure rate and remission rate

收稿日期: 2024-01-19

\* 基金项目: 新华医院院级临床创新项目 (No: 19XHCR16D)

[通信作者] 瞿春莹, E-mail: 13916823896@163.com; Tel: 13916823896

between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Manual massage after endoscopic sclerosing agent injection is beneficial to relieve postoperative pain of grade I internal hemorrhoids and reduce bleeding.

**Keywords:** internal hemorrhoids; foam sclerotherapy; endoscope; massage; nursing

内痔是成年人最常见的良性肛肠疾病，可表现为便血、痔核脱出和瘙痒等不适<sup>[1]</sup>，严重影响人们日常生活质量。有研究<sup>[2]</sup>发现，经过手术或者药物治疗以后，痔仍存在20.0%~56.5%的复发率。近年来，内镜下内痔微创治疗因操作简便、视野清晰、并发症少和可反复操作等优势，已成为一种消化内镜诊疗的新技术<sup>[3-4]</sup>。本院在国内率先采用了泡沫剂型硬化剂治疗不同程度的内痔，发现短期治愈率更高，术后出血和疼痛等副作用明显减少<sup>[5-7]</sup>。硬化剂注射后，在肛周局部分布不均匀，黏膜隆起水肿，可产生疼痛和溃疡。日本学者<sup>[8]</sup>认为，通过手法按摩，可以预防术后局部硬化剂聚集引起的溃疡等并发症。CHIVATE等<sup>[9]</sup>发现，手法按摩可减轻“经直肠缝合固定术”后所致的黏膜水肿。我国内镜指南<sup>[3]</sup>也提出，硬化剂注射后行手法按摩，可增加硬化剂对痔核的渗透性。但是，

采用手法按摩技术对泡沫硬化剂注射治疗后并发症的影响，国内报道较罕见。本文旨在分析手法按摩在内镜下泡沫硬化剂注射治疗I度出血性内痔中的价值。现报道如下：

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2022年1月—2022年6月于本院消化内镜诊治部连续就诊的I度出血性内痔患者133例，按照随机数表法分为：按摩组（65例）和对照组（68例）。其中，男61例（45.9%），女72例（54.1%），平均年龄（53.2±7.4）岁，体重指数（body mass index, BMI）（22.1±3.2）kg/m<sup>2</sup>。两组患者性别、年龄、血红蛋白、凝血酶原时间和丙氨酸转氨酶等一般资料比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	性别(男/女)/例	年龄/岁	BMI/(kg/m <sup>2</sup> )	丙氨酸转氨酶/(u/L)	血红蛋白/(g/L)	凝血酶原时间/s
对照组(n=68)	32/36	54.2±7.2	21.9±2.7	25.6±9.4	129.8±12.2	11.9±1.1
按摩组(n=65)	29/36	52.2±7.5	22.2±3.5	23.0±7.4	131.1±10.4	11.8±1.1
t/χ <sup>2</sup> 值	0.86 <sup>†</sup>	1.60	-0.56	1.75	-0.67	0.70
P值	0.457	0.111	0.575	0.082	0.507	0.483

注：†为χ<sup>2</sup>值。

纳入标准：年龄>18岁；初次行内镜下内痔治疗；术前完成全结肠镜检查，并签署知情同意书。排除标准：II度以上内痔或混合痔；合并其他肠道或肛周疾病（如：炎症性肠病、结肠肿瘤和肛瘘）；肝功能或凝血功能异常；存在其他系统严重疾病者（如：心肺功能不全）；临床资料不全者。本课题获上海交通大学医学院附属新华医院伦理委员会批准，伦理批件号：XHEC-C-2020-003-1，并在美国临床试验注册中心（NCT04398823）注册。

### 1.2 方法

**1.2.1 主要设备** 配备附送水装置的肠镜（生产厂家：日本奥林巴斯公司；型号：GIF-H290I）；内镜前端安装一次性透明黏膜吸套（生产厂家：日本奥林巴斯公司）；针头长度为4 mm的一次性使用体内注射治疗针（生产厂家：美国波士顿科学公司，型号：25 G）。

**1.2.2 术前准备** 术前空腹抽血，完成血常规、凝血常规和肝功能等常规检查，服用抗凝药物者，需停药5~7 d。

**1.2.3 肠道准备** 采用复方聚乙二醇电解质散剂(生产厂家:江西恒康药业有限公司)分次口服法<sup>[10]</sup>。

**1.2.4 制备泡沫硬化剂** 原液为1%聚多卡醇注射液(生产厂家:德国Hameln pharmaceuticals GmbH公司,规格:20 mg/2 mL)。操作前按1:4的液气比进行临时配比,制备后呈白色均匀细微泡沫样外观<sup>[1]</sup>。

**1.2.5 泡沫硬化剂注射** 患者可自主选择丙泊酚静脉麻醉,或于清醒状态下,完成全结肠镜检查和治疗。借助透明黏膜吸套撑开直肠和肛管,充分注气后,观察并判断齿状线,顺镜或倒镜下选择痔核,进行分点注射泡沫硬化剂。进针角度约30°~45°,黏膜下白色泡沫聚集并明显隆起后,停止注射,每点注射总量一般不超过4 mL。拔针后观察渗血情况,采用外鞘管或透明黏膜吸套按压。

**1.2.6 手法按摩** 对按摩组患者进行肛管环形手法按摩,由同1名护士完成。操作者右手戴橡胶无菌手套,食指涂抹水溶性润滑剂后,插入患者肛门,顺时针、逆时针旋转按压肛周1周,共操作5次<sup>[11]</sup>。

**1.2.7 术后处理** 术后在消化内镜诊治部观察2~4 h,完成症状评估后离院,术后3 d少渣半流质饮食,保持大便通畅和肛门清洁。

### 1.3 观察指标

**1.3.1 治疗时间** 从注射开始计时至完成按摩为止。

**1.3.2 泡沫硬化剂注射情况** 术中记录泡沫硬化剂注射总量和注射位点数。

**1.3.3 术后疼痛情况** 术后24 h和1周,进行电话随访,采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评价肛周疼痛情况。总分为0~10分,0分为无疼痛,10分为重度疼痛(疼痛难忍,且影响食欲和睡眠)。

**1.3.4 出血情况** 术后1周电话随访出血情况。无出血:未发现出血;轻度出血:稍有便血或厕纸少量鲜血;中度出血:出血明显或厕纸明显见鲜血;重度出血:明显出血,且累积时间超过3 d。

**1.3.5 临床疗效** 术后12周电话随访,评估短期疗效;术后6和12个月电话随访,评估长期疗效。无效或复发:仍有反复便血,频率较前无改变;缓解:便血频率较前明显好转;治愈:术后不再出现便血。

### 1.4 统计学方法

使用SPSS 23.0统计软件进行统计分析。计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,比较行独立样本 $t$ 检验;计数资料采用例(%)表示,比较行 $\chi^2$ 检验;不符合正态分布的计量资料采用中位数(四分位数)[ $M(P_{25}, P_{75})$ ]表示,比较行Mann-Whitney  $U$ 检验;等级资料采用例(%)表示,比较行Mann-Whitney  $U$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗情况比较

对照组注射泡沫硬化剂总量( $14.8 \pm 1.9$ ) mL,注射位点( $4.0 \pm 0.8$ )个,每个位点注射量( $3.6 \pm 0.7$ ) mL;按摩组注射泡沫硬化剂总量( $14.6 \pm 2.1$ ) mL,注射位点( $4.4 \pm 0.9$ )个,每个位点注射量( $3.4 \pm 0.7$ ) mL,两组患者比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。按摩组操作时间( $313.9 \pm 41.9$ ) s,明显长于对照组的( $294.0 \pm 29.9$ ) s,两组患者比较,差异有统计学意义( $P = 0.003$ )。共16例(12.0%)同时进行息肉内镜下治疗。其中,对照组7例(10.3%),按摩组9例(13.8%),两组患者比较,差异无统计学意义( $P = 0.600$ )。见表2。

表2 两组患者治疗情况比较

Table 2 Comparison of treatment condition between the two groups

组别	注射泡沫硬化剂总量/mL	注射位点/个	每个位点注射量/mL	操作时间/s	息肉内镜下治疗 例(%)
对照组( $n = 68$ )	$14.8 \pm 1.9$	$4.0 \pm 0.8$	$3.6 \pm 0.7$	$294.0 \pm 29.9$	7(10.3)
按摩组( $n = 65$ )	$14.6 \pm 2.1$	$4.4 \pm 0.9$	$3.4 \pm 0.7$	$313.9 \pm 41.9$	9(13.8)
$t/\chi^2$ 值	-0.58	-1.02	-1.85	-2.94	0.40 <sup>†</sup>
$P$ 值	0.565	0.307	0.064	0.003	0.600

注:†为 $\chi^2$ 值。

## 2.2 两组患者术后疼痛情况比较

按摩组术后 24 h VAS 为 1.0 (0.0, 3.0) 分, 明显低于对照组的 2.0 (1.0, 4.0) 分, 两组患者比较, 差异有统计学意义 ( $P=0.014$ )。两组患者术后 1 周 VAS 比较, 差异无统计学意义 ( $P=0.216$ )。见表 3。

## 2.3 两组患者术后并发症发生率比较

对照组有 1 例 68 岁男患者, 术后 1 d 出现排尿困难, 热敷后好转。术后 1 周, 按摩组无出血率为 84.6%, 明显高于对照组的 64.7%; 按摩组轻度出血和中度出血的比例分别为 10.8% 和 4.6%, 对照组为 23.5% 和 11.8%。两组患者出血情况比较, 差异有统计学意义 ( $P=0.009$ ), 两组均未出现重度出血。见表 4。

## 2.4 两组患者临床疗效比较

**2.4.1 短期疗效** 术后 3 个月随访, 总体治愈率为 92.5% (123/133), 缓解率为 7.5% (10/133), 未出现无效者。按摩组治愈率为 93.8% (61/65), 对照组为 91.2% (62/68), 两组患者比较, 差异无统计学意义 ( $P=0.401$ )。

**2.4.2 长期疗效** 术后 6 个月随访, 总体治愈率为 90.2% (120/133), 缓解率为 6.8% (9/133), 复发率为 3.0% (4/133); 按摩组治愈率为 90.8% (59/65), 对照组为 89.7% (61/68), 两组患者比较, 差异无统

计学意义 ( $P=0.844$ )。术后 12 个月随访, 总体治愈率为 84.2% (112/133), 缓解率为 6.8% (9/133), 复发率为 9.0% (12/133); 按摩组治愈率为 86.2% (56/65), 对照组为 82.4% (56/68), 两组患者比较, 差异无统计学意义 ( $P=0.544$ )。见表 5。

表 3 两组患者术后疼痛情况比较 [分,  $M(P_{25}, P_{75})$ ]  
Table 3 Comparison of postoperative pain between the two groups [points,  $M(P_{25}, P_{75})$ ]

组别	术后 24 h	术后 1 周
对照组 ( $n=68$ )	2.0(1.0,4.0)	1.0(0.0,1.0)
按摩组 ( $n=65$ )	1.0(0.0,3.0)	0.0(0.0,1.0)
Z 值	-2.46	-1.24
P 值	0.014	0.216

表 4 两组患者术后出血情况比较 例 (%)  
Table 4 Comparison of postoperative bleeding between the two groups  $n$  (%)

组别	无出血	轻度出血	中度出血
对照组 ( $n=68$ )	44(64.7)	16(23.5)	8(11.8)
按摩组 ( $n=65$ )	55(84.6)	7(10.8)	3(4.6)
Z 值		-2.62	
P 值		0.009	

表 5 两组患者临床疗效比较 例 (%)  
Table 5 Comparison of clinical effect between the two groups  $n$  (%)

组别	术后 3 个月			术后 6 个月			术后 12 个月		
	治愈	缓解	无效	治愈	缓解	无效	治愈	缓解	无效
对照组 ( $n=68$ )	62(91.2)	6(8.8)	0(0.0)	61(89.7)	5(7.4)	2(2.9)	56(82.4)	5(7.4)	7(10.3)
按摩组 ( $n=65$ )	61(93.8)	4(6.2)	0(0.0)	59(90.8)	4(6.2)	2(3.1)	56(86.2)	4(6.2)	5(7.7)
Z 值		-0.84			-0.20			-0.61	
P 值		0.401			0.844			0.544	

## 3 讨论

目前, 内痔的发病机制主要为肛垫下移学说。最近的全基因组分析显示, 其病因也与静脉曲张、平滑肌功能障碍、上皮和结缔组织异常等相关<sup>[12-13]</sup>。传统内科保守治疗效果较差, 而外科手术治疗, 则存在疼痛和感染等并发症。随着内镜下微创技术的发展, 借助于软式消化内镜进行硬化剂注射治疗或橡皮圈套扎

治疗内痔, 具有创伤小、恢复快和操作方便等优势, 已在临床中迅速推广<sup>[14]</sup>。

临床上, 硬化剂种类繁多, 而清洁剂类硬化剂 (如: 聚桂醇和聚多卡醇) 可直接渗透并作用于血管内皮, 诱导无菌性炎症, 或通过血管周边结缔组织的纤维化, 缓解出血和脱垂症状。该类药物可安全在儿童中使用, 并且副作用比套扎治疗更少<sup>[11, 14]</sup>。沈峰等<sup>[5]</sup>使用泡沫剂型硬化剂治疗出血性内痔, 减少了术

后出血,减轻了术后疼痛。本研究发 现,借 助 手 法 按 摩 可 以 进 一 步 减 轻 硬 化 剂 注 射 术 后 24 h 的 肛 周 疼 痛 不 适。注 射 后 导 致 的 疼 痛,通 常 为 黏 膜 下 肿 胀 所 致,一 般 短 期 内 即 可 明 显 缓 解。因 此,1 周 后 未 发 现 明 显 异 常。手 法 按 摩 还 有 助 于 改 善 术 后 1 周 的 出 血 情 况。笔 者 推 测:手 法 按 摩 可 以 促 进 硬 化 剂 在 黏 膜 下 均 匀 分 布,并 有 局 部 压 迫 止 血 的 效 果,对 于 注 射 点 拔 针 后 的 渗 血,有 明 显 的 改 善 作 用。进 一 步 观 察 短 期 疗 效(术 后 12 周)和 长 期 疗 效(术 后 6 和 12 个 月),未 发 现 两 组 存 在 差 异,提 示:硬 化 剂 注 射 治 疗 内 痔,疗 效 可 能 与 药 物 类 型、注 射 剂 量 和 注 射 方 法 等 相 关,而 手 法 按 摩 并 非 主 要 的 影 响 因 素。

综 合 现 有 文 献<sup>[3, 8-9]</sup>得 出,术 后 即 刻 进 行 肛 门 按 摩,可 以 缓 解 局 部 组 织 水 肿,改 善 血 液 循 环,帮 助 局 部 硬 化 剂 均 匀 分 布,促 进 痔 核 硬 化 坏 死,从 而 减 轻 局 部 疼 痛,减 少 术 后 出 血 和 溃 瘍 等 并 发 症,与 本 研 究 的 结 果 一 致。除 硬 化 剂 之 外,目 前 内 镜 微 创 治 疗 内 痔 的 方 法,还 包 括:橡 皮 圈 套 扎 和 电 消 融 等,但 尚 不 明 确 手 法 按 摩 是 否 同 样 有 效,需 要 今 后 开 展 更 多 的 临 床 研 究 来 佐 证。

内 痔 的 内 镜 微 创 治 疗,重 点 在 于 如 何 减 少 术 后 并 发 症,如:肛 周 疼 痛 和 出 血 等,在 此 基 础 上 提 高 疗 效。除 手 法 按 摩 外,还 有 多 种 辅 助 方 法 可 供 参 考,如:黏 膜 下 注 射 局 部 麻 醉 药 物<sup>[15]</sup>,术 后 使 用 甲 硝 唑<sup>[16]</sup>,或 注 射 泡 沫 硬 化 剂 后 再 进 行 套 扎 治 疗<sup>[6]</sup>等,以 上 方 法 均 可 有 效 减 轻 内 痔 术 后 疼 痛。使 用 纯 化 微 粒 化 黄 酮 成 分 联 合 套 扎,也 可 以 明 显 减 少 术 后 出 血<sup>[17]</sup>。通 常 认 为,内 痔 内 镜 治 疗 前,需 停 用 抗 凝 药 物,以 避 免 术 后 严 重 出 血。但 有 研 究<sup>[18]</sup>发 现,使 用 氯 吡 格 雷 并 不 会 增 加 套 扎 术 后 的 出 血 风 险,对 于 存 在 血 栓 高 风 险 的 患 者,不 必 停 用 抗 凝 药 物。但 本 研 究 仍 按 照 国 内 指 南<sup>[3]</sup>,予 以 停 用 抗 凝 药 物 5~7 d,以 降 低 术 后 出 血 风 险。

内 痔 硬 化 治 疗,可 能 出 现 多 种 并 发 症,如:肝 脓 肿、肛 周 脓 肿、黏 膜 撕 裂 和 男 性 尿 潴 留 等。本 研 究 出 现 1 例 老 年 男 性 患 者 术 后 尿 潴 留,出 现 排 尿 困 难,可 能 与 硬 化 剂 注 射 过 深 或 量 多 相 关,采 用 热 敷 后 即 刻 缓 解。本 研 究 中,12.0% 的 患 者 存 在 结 肠 息 肉,在 内 痔 治 疗 的 同 时,进 行 内 镜 下 切 除,充 分 显 示 了 内 镜 诊 治 的 优 势。

综 上 所 述,术 后 手 法 按 摩 能 减 少 患 者 出 血,减 轻 疼 痛,改 善 患 者 治 疗 体 验,护 理 手 段 的 更 新 和 方 法 的

改 良,对 提 高 内 镜 治 疗 I 度 出 血 性 内 痔 的 疗 效 和 安 全 性,帮 助 较 大。

#### 参 考 文 献:

- [1] COSMAN B C. Piles of money: "hemorrhoids" are a billion-dollar industry[J]. *Am J Gastroenterol*, 2019, 114(5): 716-717.
- [2] LOHSIRIWAT V, SHEIKH P, BANDOLON R, et al. Recurrence rates and pharmacological treatment for hemorrhoidal disease: a systematic review[J]. *Adv Ther*, 2022, 40(1): 117-132.
- [3] 中华医学会消化内镜学分会内痔协作组. 中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021, 38(9): 676-687.
- [3] Internal Hemorrhoids Cooperative Group of Chinese Society of Digestive Endoscopy. Chinese digestive endoscopic practice guidelines and operation consensus for internal hemorrhoids (2021)[J]. *Chinese Journal of Digestive Endoscopy*, 2021, 38(9): 676-687. Chinese
- [4] MA W Z, GUO J T, YANG F, et al. Progress in endoscopic treatment of hemorrhoids[J]. *J Transl Int Med*, 2020, 8(4): 237-244.
- [5] 沈峰,瞿春莹,张毅,等. 内镜下泡沫硬化剂治疗出血性内痔的疗效评估[J]. *中华消化内镜杂志*, 2019, 36(12): 917-922.
- [5] SHEN F, QU C Y, ZHANG Y, et al. Therapeutic effects of endoscopic foam sclerotherapy for bleeding internal hemorrhoids[J]. *Chinese Journal of Digestive Endoscopy*, 2019, 36(12): 917-922. Chinese
- [6] 沈峰,张飞宇,瞿春莹,等. 内镜下泡沫硬化剂注射联合橡皮圈套扎治疗II~III度内痔的前瞻性临床研究(含视频)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021, 38(9): 696-701.
- [6] SHEN F, ZHANG F Y, QU C Y, et al. A prospective clinical study of endoscopic foam sclerotherapy combined with rubber band ligation in the treatment of grade II~III internal hemorrhoids(with video)[J]. *Chinese Journal of Digestive Endoscopy*, 2021, 38(9): 696-701. Chinese
- [7] 张瑶洁,张飞宇,沈峰,等. 内镜下泡沫硬化剂治疗I~III度内痔的随机对照试验[J]. *中国内镜杂志*, 2023, 29(7): 48-55.
- [7] ZHANG Y J, ZHANG F Y, SHEN F, et al. Efficacy of endoscopic foam sclerosant versus liquid sclerotherapy for degree I~III internal hemorrhoids: a randomized controlled trial[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2023, 29(7): 48-55. Chinese
- [8] TOMIKI Y, ONO S, AOKI J, et al. Endoscopic sclerotherapy with aluminum potassium sulfate and tannic acid for internal hemorrhoids[J]. *Endoscopy*, 2014, 46 Suppl 1 Uctn: e114.
- [9] CHIVATE S D, KILLEDAR M M, LADUKAR L D, et al. Transanal suture mucopexy for hemorrhoids[J]. *Dis Colon and Rectum*, 2022, 165(5): 742-749.
- [10] 中华医学会消化内镜学分会结肠学组. 结肠镜检查肠道准备专家共识意见(2023,广州)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2023, 40(6):

- 421-430.
- [10] Colorectal Group, Digestive Endoscopy Branch of Chinese Medical Association. Consensus on bowel preparation for colonoscopy (2023, Guangzhou)[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2023, 40(6): 421-430. Chinese
- [11] WATANABE T, OHNO M, TAHARA K, et al. Efficacy and safety of sclerotherapy with polidocanol in children with internal hemorrhoids[J]. Pediatrics Int, 2021, 63(7): 813-817.
- [12] ZHENG T H, ELLINGHAUS D, JUZENAS S, et al. Genome-wide analysis of 944 133 individuals provides insights into the etiology of haemorrhoidal disease[J]. Gut, 2021, 70(8): 1538-1549.
- [13] SNINSKY J A, GALANKO J, SANDLER R S, et al. Diverticulosis is associated with internal hemorrhoids on colonoscopy: possible clues to etiology[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2022, 21(4): 1097-1099.
- [14] SALGUEIRO P, GARRIDO M, SANTOS R G, et al. Polidocanol foam sclerotherapy versus rubber band ligation in hemorrhoidal disease grades I/II/III: randomized trial[J]. Dis Colon Rectum, 2022, 65(7): e718-e727.
- [15] BEHRENBRUCH C, KONG J, CHEN F. Local anaesthesia for haemorrhoidal rubber band ligation reduces immediate post-operative recovery time and use of opioid analgesia[J]. ANZ J Surg, 2020, 90(4): 576-579.
- [16] LYONS N J R, CORNILLE J B, PATHAK S, et al. Systematic review and Meta-analysis of the role of metronidazole in post-haemorrhoidectomy pain relief[J]. Colorectal Dis, 2017, 19(9): 803-811.
- [17] CAETANO A C, CUNHA C, ARROJA B, et al. Role of a micronized purified flavonoid fraction as an adjuvant treatment to rubber band ligation for the treatment of patients with hemorrhoidal disease: a longitudinal cohort study[J]. Ann Coloproctol, 2019, 35(6): 306-312.
- [18] HITE N, KLINGER A L, MILLER P, et al. Clopidogrel bisulfate (Plavix) does not increase bleeding complications in patients undergoing rubber band ligation for symptomatic hemorrhoids[J]. J Surg Res, 2018, 229: 230-233.

(彭薇 编辑)

#### 本文引用格式:

段言明, 沈峰, 张飞宇, 等. 手法按摩在内镜下泡沫硬化剂注射治疗I度出血性内痔中的价值[J]. 中国内镜杂志, 2024, 30(9): 41-46.

DUAN Y M, SHEN F, ZHANG F Y, et al. Clinical value of manual massage in treatment of grade I internal hemorrhoids under endoscopic foam sclerotherapy[J]. China Journal of Endoscopy, 2024, 30(9): 41-46. Chinese