

DOI: 10.3969/j.issn.2096-6113.2024.04.011

引用格式:杨智,全巧云.内镜下硬化剂注射治疗I~III度内痔的临床疗效分析[J].巴楚医学,2024,7(4):83-87.

内镜下硬化剂注射治疗 I ~ III 度内痔的临床疗效分析

杨智 全巧云

(三峡大学第一临床医学院[宜昌市中心人民医院] 消化内科 & 三峡大学消化疾病研究所, 湖北宜昌 443003)

摘要: **目的:**探讨内镜下硬化剂注射疗法(EIS)在 I ~ III 度内痔患者中的治疗效果。**方法:**选取 2023 年 2 月—2024 年 4 月在宜昌市中心人民医院就诊的 I ~ III 度内痔 100 例患者,其中接受 ESI 的为观察组($n=43$),接受吻合器痔上黏膜环切术(PPH)的为对照组($n=57$),比较两组患者的临床疗效。**结果:**两组患者治疗有效率无明显差异;与对照组相比,观察组患者手术时间 $[(16.53 \pm 4.61) \text{ min vs } (29.65 \pm 7.84) \text{ min}]$ 、术中失血量 $[(7.14 \pm 2.32) \text{ mL vs } (18.62 \pm 4.22) \text{ mL}]$ 、止痛次数 $[(4.15 \pm 1.35) \text{ 次 vs } (9.87 \pm 2.37) \text{ 次}]$ 、住院时间 $[(5.45 \pm 1.14) \text{ 天 vs } (7.64 \pm 1.52) \text{ 天}]$ 及住院费用 $[(4.13 \pm 1.12) \text{ 千元 vs } (6.63 \pm 1.24) \text{ 千元}]$ 均明显减少,观察组患者术后 24 小时及术后 30 天疼痛程度明显减轻(均 $P < 0.05$);观察组患者并发症发生率(9.30% vs 45.61%)明显低于对照组($P < 0.05$)。**结论:**EIS 和 PPH 治疗 I ~ III 度内痔患者的治疗有效率无明显差异,接受 EIS 的患者手术时间短、术中出血量少、术后疼痛程度较轻、并发症发生率低且住院费用低。

关键词: 内镜下硬化剂注射疗法; 吻合器痔上黏膜环切术; 内痔

中图分类号: R657.1+8

文献标志码: A

文章编号: 2096-6113(2024)04-0083-05

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Clinical Efficacy of Endoscopic Injection Sclerotherapy for Grade I to III Internal Hemorrhoids

Yang Zhi Tong Qiaoyun

(Department of Gastroenterology, Yichang Central People's Hospital, The First College of Clinical Medical Science, China Three Gorges University & The Institute of Digestive Diseases, China Three Gorges University, Yichang 443003, China)

Abstract Objective: To investigate the therapeutic effect of endoscopic injection sclerotherapy (EIS) in patients with grade I ~ III internal hemorrhoids. **Methods:** A total of 100 patients with grade I ~ III internal hemorrhoids who were treated in Yichang Central People's Hospital from February 2023 to April 2024 were selected. Among them, patients who received EIS were assigned to the observation group ($n=43$), and those who received procedure for prolapsing and hemorrhoids (PPH) were assigned to the control group ($n=57$). The clinical efficacy of the two groups was compared. **Results:** There was no significant difference in the treatment efficiency between the two groups. Compared with the control group, the operation time $[(16.53 \pm 4.61) \text{ min vs } (29.65 \pm 7.84) \text{ min}]$, intraoperative blood loss $[(7.14 \pm 2.32) \text{ mL vs } (18.62 \pm 4.22) \text{ mL}]$, number of analgesic administrations $[(4.15 \pm 1.35) \text{ times vs } (9.87 \pm 2.37) \text{ times}]$, hospital stay $[(5.45 \pm 1.14) \text{ days vs } (7.64 \pm 1.52) \text{ days}]$, and hospitalization expenses $[(4.13 \pm 1.12) \text{ thousand yuan vs } (6.63 \pm 1.24) \text{ thousand yuan}]$ were significantly reduced, and the complication rate of the observation group (9.30% vs 45.61%) was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$).

基金项目:国家自然科学基金项目(No: 82100566)

作者简介:杨智,男,硕士,主治医师,主要从事消化道相关疾病的临床研究。E-mail: 117370061@qq.com

通信作者:全巧云,女,硕士,主任医师,主要从事消化道相关疾病的临床研究。E-mail: ycxhnc@ctgu.edu.cn

1.24) thousand yuan] were significantly reduced in the observation group, and the pain intensity at 24 hours and 30 days after surgery was significantly lower in the observation group (all $P < 0.05$). The incidence of complications in the observation group (9.30% vs 45.61%) was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** There was no significant difference in the treatment efficiency between EIS and PPH in patients with grade I ~ III internal hemorrhoids. Patients receiving EIS had shorter operation time, less intraoperative blood loss, milder postoperative pain, lower incidence of complications, and lower hospitalization expenses.

Keywords endoscopic injection sclerotherapy (EIS); procedure for prolapsing and hemorrhoids (PPH); internal hemorrhoids

痔是我国临床上极为常见的肛肠类疾病之一,分内痔、外痔及混合痔^[1-2]。内痔主要指的是肛门齿状线以上的静脉丛发生隆起和曲张形成的团块,内痔的分度是根据其严重程度和临床表现进行划分的,一般分为四个等级^[1-2]: I度表现为排便时无痛性出血,痔块不脱出肛门外; II度表现为除出血外,排便时痔块会脱出肛门外,但能自行回纳; III度表现为痔块脱出肛门外,需手动推回; IV度表现为痔块长期脱出于肛门外,无法自行回纳,需用手指推回。IV度内痔患者痔块可能会发生血栓、嵌顿等严重并发症,引起剧烈疼痛和肿胀。临床上,多数内痔患者属于I~III度^[3],极大程度影响患者的工作生活与身心健康^[4],重度失血患者甚至可能发生失血性休克,威胁患者生命^[5]。

临床上,通常采取药物保守治疗、传统外科手术及内镜下微创疗法等^[6]。虽然常规药物保守治疗可使患者的临床症状减轻,但不同患者个体差异明显,且无法根治^[7]。吻合器痔上黏膜环切术(procedure for prolapsing hemorrhoids, PPH)作为一种传统的内痔治疗手段,由于其临床疗效确切,多年来一直是治疗内痔的首选手术方法^[8]。然而研究指出^[9], PPH可能导致多种并发症,并在很大程度上影响到部分患者的生理和心理健康^[10-11]。随着内镜辅助疗法的迅猛发展,内痔微创疗法在临床得到广泛应用^[12-13]。内镜下硬化剂注射疗法(endoscopic injection sclerotherapy, EIS)是一种在内镜辅助下,向痔核黏膜下或痔核组织注入硬化剂,从而封闭痔核的血管,促使痔核组织发生纤维化,进而实现止血和改善脱垂状况的治疗方法^[14]。本研究通过回顾性分析,探讨 EIS 与 PPH 在 I ~ III 度内痔中的治疗效果,以期为内痔患者的临床治疗提供经验借鉴。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2023 年 2 月—2024 年 4 月在宜昌市中心人

民医院治疗的成年 I ~ III 度内痔患者 100 例。根据治疗术式的不同,将纳入患者分为接受 EIS 的观察组($n=43$)与接受 PPH 的对照组($n=57$)。本研究已通过我院医学伦理委员会审查(No:2024-211-01)。

纳入标准:①符合《中国消化内镜内痔诊疗指南与操作共识》中内痔的诊断标准^[12];②行常规保守治疗未成功;③年龄为 18 岁及以上。

排除标准:①IV度内痔、外痔与混合痔;②合并肛周感染性疾病、炎症性肠病活动期、肛瘘等;③重度肾、心、肝、脑、肺功能衰竭;④正在行抗血小板或抗凝药物干预,或者凝血功能异常人员;⑤妊娠期妇女;⑥既往有盆腔放疗史;⑦精神障碍患者;⑧硬化剂过敏者;⑨合并有结直肠肿瘤患者。

1.2 手术方法

所有纳入患者术前均行肠道准备,并接受静脉麻醉。观察组患者取侧卧位,将套扎器安装于内镜前端,戴好透明帽后,润滑肛门,进镜后注气使肠腔扩张并查看内痔状况,将痔核最突出区域作为注射点,经内镜钳道插入注射针,入针点为痔核齿状线上,同时实施多点注射聚桂醇注射液(陕西天宇制药公司),并做到迅速入针、缓慢推药,痔核黏膜隆起且呈饱满状态时最佳,各注射点皆保持 0.5~1.5 mL 的注射量,总量控制在 10 mL 以下,待注射结束,通过内镜前端透明帽压迫注射处 2 分钟,从而大幅减少创面出血与硬化剂外渗现象。

对照组患者取截石位,扩肛到 4 指水平并还纳内痔,接着对肛管直肠实施第 2 次消毒处理,将扩器及 PPH 吻合器置入,在和齿状线上 2.5~3 cm 处行环状荷包缝合,旋转环形吻合器,结扎收紧缝合线,激发吻合器后予以关闭,并将吻合器及扩器打开取出。实施止血处理,手术完成。

两组患者术后均实施 24 小时内预防性抗感染治疗(头孢呋辛钠静滴 0.75 g, 3 次/d),术后出现中度及以上疼痛则予以地佐辛 10 mg 肌注行止痛处理,并嘱咐患者严格控制饮食,确保大便保持柔软且通畅。

1.3 观察指标

观察并记录两组患者一般临床资料及围术期相关指标,包括性别、年龄(岁)、病程(年)、内痔分级、手术时间(min)、术中失血量(mL)、止痛次数(次)、住院时间(天)及住院费用(千元)等。

疼痛程度评估^[15]:0分为无疼痛不适;1~3分为轻度;4~6分为中度;7~10分为重度。

并发症:术后30天时通过电话随访或门诊复查等方式了解患者并发症情况,包括肛门坠胀、术后失血、肛门狭窄排便不畅、排尿障碍、感染等。

临床疗效:术后半年经电话随访或门诊复查了解两组患者的临床疗效,治愈为未见脱垂、失血等表现;好转为症状大幅改善,发作程度与频率皆大幅下降;无效为症状未见好转乃至较术前加重。有效率(%)=(好转人数+治愈人数)/总人数。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0进行数据统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用 $n(\%)$ 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 两组患者一般临床资料比较

观察组患者平均年龄为(33.33±8.34)岁,男性

占65.12%;对照组患者平均年龄为(36.11±6.52)岁,男性占52.63%。两组患者性别、年龄、病程以及内痔分级比较无明显差异(均 $P > 0.05$),见表1。

表1 两组患者一般临床资料比较[$n(\%)$, ($\bar{x} \pm s$)]

项目	观察组 ($n=43$)	对照组 ($n=57$)	$\chi^2/t/Z$	P	
性别	男	28(65.12)	30(52.63)	1.568	0.210
	女	15(34.88)	27(47.37)		
年龄/岁	33.33±8.34	36.11±6.52	1.871	0.064	
病程/年	6.81±3.32	6.32±4.53	0.598	0.551	
内痔 分级	I度	10(23.26)	10(17.54)	-0.318	0.750
	II度	24(55.81)	36(63.16)		
	III度	9(20.93)	11(19.30)		

2.2 两组患者临床疗效比较

与对照组相比,观察组手术时间明显缩短[(16.53±4.61)min vs (29.65±7.84)min]、失血量显著减少[(7.14±2.32)mL vs (18.62±4.22)mL]、止痛次数[(4.15±1.35)次 vs (9.87±2.37)次]、住院时间[(5.45±1.14)天 vs (7.64±1.52)天]及手术费用[(4.13±1.12)千元 vs (6.63±1.24)千元]均明显降低(均 $P < 0.05$)。两组患者疗效及有效率无明显差异(均 $P > 0.05$)。术后24小时和术后30天,观察组患者的疼痛程度较对照组明显减轻($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患者临床疗效比较[$(\bar{x} \pm s)$, $n(\%)$]

项目	观察组($n=43$)	对照组($n=57$)	$t/Z/\chi^2$	P	
手术时间/min	16.53±4.61	29.65±7.84	9.797	<0.001	
术中失血量/mL	7.14±2.32	18.62±4.22	16.086	<0.001	
止痛次数/次	4.15±1.35	9.87±2.37	14.176	<0.001	
住院时间/天	5.45±1.14	7.64±1.52	7.913	<0.001	
住院费用/千元	4.13±1.12	6.63±1.24	10.401	<0.001	
疗效	治愈	39(90.7)	52(91.23)	0.049	0.961
	好转	2(4.65)	1(1.75)		
	无效	2(4.65)	4(7.02)		
有效率	41(95.35)	53(92.98)	0.241	0.623	
术后24小时疼痛	无	37(86.05) ^a	17(29.82)	-5.274	<0.001
	轻度	4(9.30)	33(57.90)		
	中度	2(4.65)	3(5.26)		
	重度	0(0.00)	4(7.02)		
术后30天疼痛	无	41(95.35) ^a	42(73.68)	-2.841	0.003
	轻度	2(4.65)	15(26.32)		
	中度	0(0.00)	0(0.00)		
	重度	0(0.00)	0(0.00)		

注:与对照组相比,^a $P < 0.05$ 。

2.3 术后并发症比较

观察组患者中4例(9.30%)出现并发症(失血1例、肛门坠胀3例),对照组中26例(45.61%)术后出现并发症(失血、排尿障碍、感染、大便障碍、肛门狭窄及肛门坠胀等),观察组患者并发症发生率明显低于对照组($\chi^2=13.709, P<0.001$)。

3 讨论

研究发现^[16-17],EIS在内痔患者的治疗中有效率为94.0%~100%,这与本研究结果相仿。本研究中,EIS组与PPH组治疗有效率也相近,分析考虑两种术式分别为传统手术及内镜微创中较为成熟可靠的方法,均能让内痔得到明显的改善。EIS通过直接向痔核内注射硬化剂,诱导痔内血管发生纤维化反应,进而促使结缔组织形成瘢痕,同时在痔核周围的黏膜组织中引发无菌性炎症坏死^[18]。这一系列过程最终导致痔核的萎缩,从而有效改善其体积。PPH技术则能够对脱垂的痔上黏膜进行精准地切除,同时将下移的肛垫上提至原位,确保正常的肛垫肛管组织得到妥善保护,从而有效实现治疗的最终目的^[19]。

在术后并发症方面,常见的并发症包括出血、疼痛、排尿困难、肛周脓肿、血栓性外痔等^[20-21]。本研究结果显示,观察组中有1例患者轻度出血,可能与内镜下操作伤及黏膜创面有关;对照组患者术后并发症较观察组明显增多,其中2例见轻度出血,1例出院3天后便血,后经止血干预彻底好转。ESI内痔治疗全程均在透明帽辅助下进行,内镜视野更开阔,硬化剂注射时更为精准,可明显避免医源性操作损伤^[22-23]。内镜辅助下对内痔实施治疗时,应仔细识别肛周解剖结构,避免术中伤及深层组织^[24-25]。PPH虽然能有效改善患者的临床症状,但患者体验感不佳且有术后并发症的发生风险^[26-27]。而本研究发现,EIS组患者术后并发症发生率较PPH组低,值得临床推广应用。

臧凤莉等^[22]研究发现,内痔患者行EIS术后,21.4%合并轻微疼痛、3.5%合并剧烈疼痛。本研究显示,观察组患者疼痛程度较对照组明显减轻,且术后24小时和术后30天轻度疼痛的人数明显少于对照组。由于内镜治疗内痔时均在透明帽辅助下操作,内镜视野明显开阔,更好的识别肛周解剖结构,因此避免损伤深层组织,注射操作时更为精准^[28-29],且该术式创面极小,肛管内压也较稳定^[30],因此术后疼痛感较低。尽管PPH手术在齿状线上方的植物神经支配无痛区域进行操作,然而这种手术方式的创面相对较大,导致的损伤也较为严重,更容易引发炎症反应,

因此术后疼痛感更明显。

本研究局限性在于随访时间相对较短,这导致无法充分评估EIS对内痔的长期治疗效果及其潜在的远期并发症。为了弥补这一不足,未来的研究应当扩大样本规模,并延长随访期限,以便更深入地探究EIS对内痔的长期疗效及其安全性。总之,在治疗I~III度内痔方面,PPH与EIS的有效率无明显差异。相较PPH,EIS手术时间短、术中出血量少、术后疼痛程度较轻、并发症发生率低且住院费用低,值得临床进一步推广。

参考文献:

- [1] 周宇翔,马旭涛,徐思敏,等.不同国家痔病诊疗指南和共识解读[J].中国实用外科杂志,2023,43(4):397-400.
- [2] Frigerio M, Barba M, Volontè S, et al. Surgical management of rectovaginal fistula after stapled transanal rectal resection for prolapsed hemorrhoids[J]. Int Urogynecol J, 2023, 34(9): 2325-2327.
- [3] Margetis N. Pathophysiology of internal hemorrhoids[J]. Ann Gastroenterol, 2019, 32(3): 264-272.
- [4] 石平.对比聚桂醇泡沫硬化剂与聚桂醇注射液在对出血性内痔疗效及并发症发生情况探讨[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2023(7):90-93.
- [5] 蔡筱颖,沈一,龚梦娇,等.对比聚桂醇泡沫硬化剂与聚桂醇注射液在内痔患者中的疗效及术后并发症[J].昆明医科大学学报,2022,43(12):137-141.
- [6] 倪嘉淳,蔡增进,侯长城,等.痔病评估分类法研究进展及评估价值分析[J].中国全科医学,2024,27(20):2545-2550.
- [7] 朱颖,夏瑰丽,程庆,等.内痔内镜下微创治疗疗效及复发率的单中心大样本回顾性观察[J].中华消化内镜杂志,2024,41(4):304-309.
- [8] 郑德胜.传统痔疮切除术与吻合器痔上黏膜环切术对痔疮的疗效分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023(6):64-67.
- [9] Rahman M M, Jahan N, Rahman M M, et al. Outcome of stapled hemorrhoidopexy: experience of 90 cases[J]. Mymensingh Med J, 2021, 30(1): 159-163.
- [10] 孙利冰,孙淑珍,刘瑞,等.内镜下套扎术、内镜下硬化剂注射疗法及吻合器痔上黏膜环切术治疗老年I~III度内痔对比观察[J].山东医药,2023,63(15):73-76.
- [11] 丁斌,石青.内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切术治疗内痔的对比研究[J].中国内镜杂志,2022,28(1):55-59.
- [12] 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.
- [13] 曾钰杰, 游云, 木叶赛尔·阿不都外力, 等. 内镜下微创治疗内痔的临床研究进展[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(9): 1188-1191.
- [14] 刘俊. 内痔的消化内镜微创治疗: 消化内镜的新领域[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(9): 673-675.
- [15] 王宁华. 疼痛定量评定的进展[J]. 中国临床康复, 2002, 6(18): 2738-2739.
- [16] 黄军, 马振增, 赵睿, 等. 内镜下不同方法治疗 I ~ III 度内痔的临床效果分析[J]. 中国现代医药杂志, 2023, 25(10): 63-67.
- [17] 张飞宇, 沈峰, 徐雷鸣. 内镜下内痔硬化剂治疗的研究进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(9): 693-695.
- [18] 张凯歌, 刘辉, 钟俊强, 等. 聚桂醇硬化治疗内痔的临床研究进展[J]. 浙江临床医学, 2023, 25(6): 932-934.
- [19] Emile S H, Elfeki H, Sakr A, et al. Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) versus stapled hemorrhoidectomy (SH) in treatment of internal hemorrhoids: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2019, 34(1): 1-11.
- [20] Zhang G X, Liang R W, Wang J, et al. Network meta-analysis of randomized controlled trials comparing the procedure for prolapse and hemorrhoids, Milligan-Morgan hemorrhoidectomy and tissue-selecting therapy stapler in the treatment of grade III and IV internal hemorrhoids(Meta-analysis)[J]. *Int J Surg*, 2020, 74: 53-60.
- [21] 周子善, 贺建华. 聚桂醇硬化治疗与 PPH 术治疗痔应用现状[J]. 智慧健康, 2021, 7(20): 37-39.
- [22] 臧凤莉, 孙建国, 徐克达. 软式内镜下透明帽辅助硬化术治疗内痔出血的临床观察[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2020, 7(3): 121-125.
- [23] 李惠平, 崔小英, 饶奕. 透明帽辅助内镜下注射聚桂醇泡沫硬化剂治疗出血性内痔的临床疗效和安全性分析[J]. 中国社区医师, 2021, 37(21): 22-23.
- [24] 王雨旺, 李立军, 刘兴中, 等. 利用透明帽辅助内镜下硬化术精准治疗内痔的临床效果观察研究[J]. 中国科技期刊数据库医药, 2022(12): 54-57.
- [25] 陈苏阳, 蒋燕, 焦胜, 等. 内镜下套扎联合泡沫硬化剂注射治疗 II ~ III 度内痔的疗效及安全性分析[J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(22): 121-125.
- [26] Sturiale A, Fabiani B, Menconi C, et al. Long-term results after stapled hemorrhoidectomy: a survey study with mean follow-up of 12 years[J]. *Tech Coloproctol*, 2018, 22(9): 689-696.
- [27] Dekker L, Han-Geurts I J M, Rorvik H D, et al. Rubber band ligation versus haemorrhoidectomy for the treatment of grade II ~ III haemorrhoids: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. *Tech Coloproctol*, 2021, 25(6): 663-674.
- [28] 熊英, 谢长仿, 韩静, 等. 透明帽辅助内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗内痔的临床对照研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(11): 912-917.
- [29] 马琳, 杨文彬, 陈永强. 透明帽辅助内镜下硬化术治疗痔疮的疗效及对患者肛肠动力学、血清炎症因子的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2023, 22(18): 1998-2002.
- [30] Xie Y T, Yuan Y, Zhou H M, et al. Long-term efficacy and safety of cap-assisted endoscopic sclerotherapy with long injection needle for internal hemorrhoids[J]. *World J Gastrointest Surg*, 2022, 14(10): 1120-1130.

[收稿日期 2024-06-23]