

DOI: 10.12235/E20240055

文章编号: 1007-1989 (2024) 09-0056-05

论著

内镜下串联套扎术与痔核套扎术治疗内痔的效果比较

吴诗虹¹, 朱卫芳², 袁华兵², 徐湖波², 陈友平²

(1. 武汉科技大学医学部医学院, 湖北 武汉 430065; 2. 湖北省天门市第一人民医院 消化内科, 湖北 天门 431700)

摘要: 目的 比较内镜下串联套扎术与痔核套扎术治疗内痔的疗效和并发症。**方法** 回顾性分析2021年11月—2023年3月该院消化内科因便血住院治疗的120例I~III度内痔患者的临床资料。根据手术方式的不同, 将接受内镜下痔核套扎术治疗的60例患者分为对照组; 将接受内镜下串联套扎术治疗的60例患者分为治疗组。比较两组患者术后6个月内痔出血的治疗有效率、内痔脱垂疗效和术后并发症发生率。**结果** 治疗组与对照组内痔出血的治疗有效率均为100.00%; 治疗组治疗II度内痔脱垂的疗效与对照组相当, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 但治疗组治疗III度内痔脱垂的疗效明显优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 治疗组术后肛门坠胀感的发生率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者术后肛门周疼痛、尿潴留和控便异常等并发症发生率比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 两组患者术后均未发生血栓性外痔等。**结论** 内镜下串联套扎术与痔核套扎术治疗内痔出血的近期疗效相似, 均能取得理想效果; 两者治疗II度内痔脱垂的近期疗效相似; 内镜下串联套扎术治疗III度内痔脱垂的近期疗效明显优于痔核套扎术; 治疗组术后肛门坠胀感发生率高于对照组, 其余并发症无明显差别。

关键词: 内痔; 内镜下套扎治疗; 串联套扎术; 痔核套扎术; 疗效

中图分类号: R657.18

Comparison of the effect between endoscopic tandem ligation and hemorrhoid ligation in the treatment of internal hemorrhoids

Wu Shihong¹, Zhu Weifang², Yuan Huabing², Xu Hubo², Chen Youping²

(1. School of Medicine, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan, Hubei 430065, China;
2. Department of Digestive Medicine, the First People's Hospital of Tianmen in Hubei Province, Tianmen, Hubei 431700, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical effects and complications of endoscopic tandem ligation and hemorrhoids ligation. **Methods** Clinical data of 120 patients with grade I-III internal hemorrhoids who were hospitalized due to hematochezia from November 2021 to March 2023 were retrospectively analyzed. According to the different surgical methods, 60 patients who received endoscopic hemorrhoid ligation were divided into control group; 60 patients who underwent endoscopic tandem ligation were divided into treatment group. The effective rate of hemorrhoidal hemorrhage, the effect of internal hemorrhoidal prolapse and the incidence of postoperative complications were compared between two groups within 6 months after operation. **Results** The effective rate of internal hemorrhoidal bleeding was 100.00% in both groups, and the efficacy of the treatment group in the treatment of degree II internal hemorrhoidal prolapse was similar to that in the control group ($P > 0.05$), but the treatment group was significantly better than the control group in the treatment of degree III internal hemorrhoidal prolapse

收稿日期: 2024-01-23

[通信作者] 陈友平, E-mail: 1099267978@qq.com

($P < 0.01$), the postoperative anal pain in the treatment group was significantly more than the control group ($P < 0.05$); There were no significant differences in postoperative perianal pain, urinary retention, and abnormal defecation between the two groups ($P > 0.05$). No thrombotic external hemorrhoids occurred in two groups.

Conclusion The short-term efficacy of endoscopic tandem ligation and hemorrhoidal ligation in the treatment of internal hemorrhoidal bleeding is similar and both achieved satisfactory results, the short-term efficacy of the two in the treatment of degree II internal hemorrhoidal prolapse is similar, the short-term efficacy of the former in the treatment of degree III internal hemorrhoidal prolapse is significantly better, the feeling of anal heaviness in the treatment group is more than that in the control group, and there is no striking difference in the other complications.

Keywords: internal hemorrhoids; endoscopic rubber band ligation; tandem ligation; hemorrhoids ligation; curative effect

痔是临床常见和多发的肛肠疾病,《中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021)》中指出,痔占所有肛肠疾病的98.09%,并且以内痔最为常见,占痔患者数的59.86%^[1]。内痔的主要表现是:排便时无痛性直肠出血,伴或不伴肛门组织脱垂^[2]。其他症状还包括:肛周瘙痒、疼痛和分泌物增多等,严重时,可并发血栓、嵌顿、感染和排便困难等,虽然其对人体危害并不严重,但对于患者心理和生理均有较大影响,降低了患者的生活质量^[3]。目前,临床上治疗内痔的主要方法为:外科手术治疗和内镜下微创治疗。内镜下微创治疗主要有内镜下硬化术和套扎术。内镜下硬化术通过注射硬化剂,导致组织无菌性炎症,使痔血管闭塞和萎缩,从而起到止血和改善脱垂等作用^[4]。但在实际应用中,医生常需考虑硬化剂种类的选择、注射浓度和剂量,在操作时,需精准控制注射针的角度、方向和深度等^[5],对操作医师的要求较高。而内镜下内痔套扎术,具有简捷、安全、成本低和疗效高等优势,且患者满意度高,已得到一致的认可^[6-7],已成为I~III度内痔的首选治疗方法。尽管内镜下套扎术已成为内痔的首选治疗方法,但其治疗内痔仍有很多地方需要改进。本研究比较了内镜下串联套扎术与痔核套扎

术治疗内痔的疗效和并发症的差异。现报道如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

回顾性分析2021年11月—2023年3月120例因正在便血或近期曾经便血在湖北省天门市第一人民医院消化内科住院治疗的I~III度内痔患者的临床资料。其中,男66例,女54例。根据手术方式的不同,将纳入的内痔患者分为:治疗组(接受内镜下串联套扎术, $n = 60$)和对照组(接受内镜下痔核套扎术, $n = 60$)。治疗组中,男32例,女28例,平均年龄(55.3 ± 5.6)岁,内痔分度为:I度7例,II度34例,III度19例;对照组中,男34例,女26例,平均年龄(56.7 ± 6.9)岁,内痔分度为:I度10例,II度32例,III度18例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

纳入标准:符合《中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021)》^[1]中的标准,存在内痔出血症状的I~III度内痔患者,且自愿接受内镜下内痔套扎术;年龄在20~75岁;术前签署知情同意书。排除标准:有混合痔和/或单纯外痔;有凝血障碍,长期

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	年龄/岁	性别(男/女)/例	内痔分度/例			主要症状/例	
			I度	II度	III度	出血	脱垂
治疗组($n = 60$)	55.3±5.6	32/28	7	34	19	60	53
对照组($n = 60$)	56.7±6.9	34/26	10	32	18	60	50
t/χ^2 值	1.22 [†]	0.14		0.62			0.62
P 值	0.225	0.714		0.735			0.432

注: †为 t 值。

服用抗凝药物者；合并严重心、肝、肾疾病者；既往有肛门手术史或除痔疮外的其他肛肠疾病史；经期、妊娠和/或哺乳期妇女。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 所有患者均完善血常规、凝血功能、肝功能、肾功能和心电图等术前检查，并排除禁忌证，术前嘱患者口服复方聚乙二醇电解质散，以完成肠道准备。

1.2.2 器械 电子胃镜（生产厂家：Olympus，型号：GIF-Q260/H290），7连套扎器（生产厂家：美国波士顿科学，型号：M00542251）。

1.2.3 套扎术前的基本操作 患者取左侧卧位，静脉全身麻醉后开始操作。常规结肠镜检查结束后换胃镜进镜，充分观察痔核的部位、大小、数量和表面是否有红色征象等情况，确认肛直线和齿状线的位置，设计套扎的位点和顺序。退镜后，安装套扎器，润滑套扎器表面后再次进镜，如有痔核脱出，先用手还纳后再进镜。

1.2.4 对照组 先倒镜观察明显的目标痔核，正对痔核套扎，再顺镜观察，如有漏网的痔核，行顺镜痔核套扎术。

1.2.5 治疗组 在对照组套扎的基础上，对脱垂或有出血征象的痔核，于肛直线上方1至2 cm处，对直肠黏膜进行套扎，对该痔核进一步悬吊，即串联套扎术。套扎结束后，退镜取下套扎器，再进镜观察有无脱圈和出血等情况。如无脱圈和出血，则结束操作；如有脱圈和出血，则立即补扎。

1.3 观察指标

1.3.1 术中情况 记录套扎点数和术中出血情况。

1.3.2 术后并发症 包括：术后疼痛、坠胀感、尿潴留、控便异常和血栓性外痔等。术后肛周疼痛程度，采用视觉模拟评分法（visual analogue scale，

VAS）进行评估，无疼痛为0分，轻度疼痛为1~3分，中度疼痛为4~6分，重度疼痛为7~10分。肛门坠胀感是指：患者术后围手术期内便意频繁，但如厕并无大便排出。尿潴留是指：患者术后8 h内有尿意而不能排出，并伴有小腹胀满不适感。控便异常是指：围手术期后，每天的大便频次多于术前。

1.3.3 临床疗效 术后6个月评估临床疗效。治愈：脱垂和出血等症状消失；缓解：症状未完全消失，但便血次数和出血量减少，或脱垂减轻；无效：脱垂和出血较术前无改善。总有效率 = (治愈 + 缓解) / 总例数 × 100.00%。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件进行分析。符合正态分布的计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较行独立样本 *t* 检验；非正态分布的计量资料用中位数（四分位数）[*M* (*P*₂₅, *P*₇₅)] 表示，组间比较采用Mann-Whitney *U* 检验。计数资料用例 (%) 表示，两组间比较行 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术中情况比较

治疗组术中套扎点数为5.0 (4.0, 6.0) 个，明显多于对照组的3.5 (3.0, 4.0) 个，两组患者比较，差异有统计学意义 (*Z* = 7.74, *P* = 0.000)。两组患者套扎结束后均未发生出血。

2.2 两组患者术后并发症发生率比较

对照组术后肛门坠胀感发生率明显低于治疗组，差异有统计学意义 (*P* < 0.05)；两组患者术后肛周疼痛、尿潴留和控便异常等并发症发生率比较，差异均无统计学意义 (*P* > 0.05)；两组患者术后均未发生血栓性外痔。见表2。

表2 两组术后并发症发生率比较 例(%)

Table 2 Comparison of postoperative complications between the two groups *n* (%)

组别	疼痛	坠胀感	尿潴留	控便异常
治疗组 (<i>n</i> = 60)	25(41.67)	60(100.00)	5(8.33)	4(6.67)
对照组 (<i>n</i> = 60)	24(40.00)	52(86.67)	4(6.67)	3(5.00)
χ^2 值	0.03	6.56	0.00	0.00
<i>P</i> 值	0.853	0.010	1.000	1.000

2.3 两组患者临床疗效比较

2.3.1 内痔出血 治疗组术后6个月未出现内痔出血,对照组1例于术后5个月出现内痔出血,患者自述出血量明显少于术前。两组患者治疗内痔便血的有效率均达100.00%。

2.3.2 内痔脱垂 两组患者治疗Ⅱ度内痔脱垂的总有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。治疗组治疗Ⅲ度内痔脱垂的总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表4。

表3 两组患者治疗Ⅱ度内痔脱垂的总有效率比较 例(%)

Table 3 Comparison of total effective rate in treatment of grade II internal hemorrhoid prolapse between the two groups n(%)

组别	治愈	缓解	无效	总有效率
治疗组(n=34)	27(79.41)	7(20.59)	0(0.00)	34(100.00)
对照组(n=32)	15(46.88)	15(46.88)	2(6.25)	30(93.75)
χ^2 值				0.58
P值				0.446

表4 两组患者治疗Ⅲ度内痔脱垂的总有效率比较 例(%)

Table 4 Comparison of total effective rate in treatment of grade III internal hemorrhoid prolapse between the two groups n(%)

组别	治愈	缓解	无效	总有效率
治疗组(n=19)	10(52.63)	9(47.37)	0(0.00)	19(100.00)
对照组(n=18)	0(0.00)	8(44.44)	10(55.56)	8(44.44)
P值				0.000

注:采用Fisher确切概率法。

3 讨论

临床关于内痔的发病机制已经有多种学说。目前,国际上普遍接受“肛垫滑动/缓冲学说”,认为:内痔发生和发展的主要病理生理机制是肛垫在肛管内的异常滑动,该学说中包括以下4个核心事件:1)排便时肛垫向下滑动;2)支撑肛垫的结缔组织被破坏;3)排便时内痔血管丛血液增加;4)内痔扩张静脉丛内的血液停滞^[1]。消化内镜下内痔套扎的基本原理为:套扎器吸引内痔后,释放橡皮圈套于痔或痔上黏膜的基底部,利用橡皮圈弹性束扎力来阻断内痔的血供,使痔核组织发生缺血、萎缩和坏死脱落,加上术后创伤愈合的瘢痕收缩,从而达到治疗内痔的目的^[8]。

内痔有出血、脱垂、肛门瘙痒、疼痛、分泌物、肛周不适和排便困难等诸多症状^[9],对内痔疗效的评价主要是痔病症状的消除或改善。由于内痔症状的评价主观性强,暂无客观的评价标准。因此,本文选择

了出血和脱垂这两个受主观影响较小的症状,作为疗效的评价标准。

痔核套扎术直接在肛垫平面,对痔核进行套扎,对肛垫的上提作用有限。串联套扎术在痔核套扎术的基础上,于目标痔上方1至2 cm处的直肠黏膜进行套扎^[10],通过套扎时黏膜和黏膜下层的收缩,以及术后创伤瘢痕的挛缩,对下滑的肛垫有明显的上提作用,根据内痔的发病机制,理论上来说,串联套扎术治疗内痔效果应优于单纯痔核套扎术。本研究显示,串联套扎术治疗Ⅲ度内痔脱垂的效果明显优于痔核套扎术($P<0.01$);内镜下串联套扎术与痔核套扎术治疗Ⅱ度内痔脱垂的效果相似($P>0.05$),笔者推测:出现这一结果的原因,可能与随访的时间太短(所有病例均随访6个月)有关。内镜下套扎术治疗内痔有一定的远期复发率^[11],随着随访时间的延长,内镜下串联套扎术在减少内痔出血和/或Ⅱ度内痔脱垂复发方面,优势可能会逐渐显现出来。

本研究中,使用串联套扎术的患者,术后坠胀感发生率明显高于痔核套扎术患者($P < 0.05$),可能与串联套扎术套扎后形成的黏膜球较多,对肛管及肛管附近直肠的刺激更大有关。两组患者其余并发症的发生率并无明显差异($P > 0.05$),所有并发症未做特殊处理,均于短时间内消失。两组患者均未出现血栓性外痔,提示:两种套扎术不会引起,或很少引起血栓性外痔等严重并发症。串联套扎术比痔核套扎术平均多扎1.5个位点,但串联套扎单个患者的套扎点数均在7个以下,目前使用的套扎器多为7连发套扎器,故串联套扎不会增加套扎成本。

本研究仍存在以下不足:由于本研究样本量有限,存在一定偏倚,可能影响结果的普遍适用性,在未来的研究中,需扩大样本量或进行多中心合作研究;受研究时间所限,本研究所有病例仅随访6个月,随访时间相对较短,未对术后长期疗效进行评估,下一步将延长随访时间,或进行长期跟踪随访,以更全面地评价远期疗效。

综上所述,串联套扎术与痔核套扎术治疗内痔出血的近期疗效相当,均能取得理想效果;两者治疗Ⅱ度内痔脱垂的近期疗效相似;串联套扎术治疗Ⅲ度内痔脱垂的近期疗效明显优于痔核套扎术;两组患者的远期疗效比较,有待下一步随访。串联套扎术后坠胀感多于痔核套扎术,但不影响预后。由于本研究样本量较小,所得结论需要进一步行更大样本的研究来进行验证。

参 考 文 献 :

- [1] 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.
- [2] 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
- [3] LOHSIRIWAT V. Treatment of hemorrhoids: a coloproctologist's view[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(31): 9245-9252.
- [4] SANDLER R S, PEERY A F. Rethinking what we know about hemorrhoids[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2019, 17(1): 8-15.
- [5] 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.

- [6] LIU J. Endoscopic minimally invasive treatment of internal hemorrhoids: a new field of digestive endoscopy[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2021, 38(9): 673-675. Chinese
- [7] WU X, WEN Q, CUI B T, et al. Cap-assisted endoscopic sclerotherapy for internal hemorrhoids: technique protocol and study design for a multi-center randomized controlled trial[J]. Ther Adv Gastrointest Endosc, 2020, 13: 2631774520925636.
- [8] NG K S, HOLZGANG M, YOUNG C. Still a case of "no pain, no gain"? An updated and critical review of the pathogenesis, diagnosis, and management options for hemorrhoids in 2020[J]. Ann Coloproctol, 2020, 36(3): 133-147.
- [9] KOMPOROZOS V, ZIOZIA V, KOMPOROZOU A, et al. Rubber band ligation of symptomatic hemorrhoids: an old solution to an everyday problem[J]. Int J Colorectal Dis, 2021, 36(8): 1723-1729.
- [10] 丁辉, 张昊, 李贞娟, 等. 参照肛直线的内镜下胶圈套扎术治疗Ⅰ~Ⅲ度内痔伴出血患者的临床效果分析[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2023, 32(4): 396-400.
- [11] DING H, ZHANG H, LI Z J, et al. Clinical analysis of endoscopic rubber band ligation with reference to anal line in patients with internal hemorrhoids of degree I to III with bleeding[J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2023, 32(4): 396-400. Chinese
- [12] 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.
- [13] ZHOU Y X, MA X T, XU S M, et al. Comparison of recent practice guidelines of hemorrhoid disease in different countries[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2023, 43(4): 397-400. Chinese
- [14] 丁辉, 李贞娟, 张慧敏, 等. 内痔消化内镜下套扎治疗的现状与发展[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(9): 688-692.
- [15] DING H, LI Z J, ZHANG H M, et al. Current situation and development of endoscopic rubber band ligation for internal hemorrhoids[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2021, 38(9): 688-692. Chinese
- [16] SU M Y, CHIU C T, LIN W P, et al. Long-term outcome and efficacy of endoscopic hemorrhoid ligation for symptomatic internal hemorrhoids[J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(19): 2431-2436.

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

吴诗虹, 朱卫芳, 袁华兵, 等. 内镜下串联套扎术与痔核套扎术治疗内痔的效果比较[J]. 中国内镜杂志, 2024, 30(9): 56-60.
WU S H, ZHU W F, YUAN H B, et al. Comparison of the effect between endoscopic tandem ligation and hemorrhoid ligation in the treatment of internal hemorrhoids[J]. China Journal of Endoscopy, 2024, 30(9): 56-60. Chinese