

内镜下芍倍注射术与胶圈套扎术治疗Ⅱ度内痔的临床疗效分析*

陈泳成^{1,2,3}, 黄丹丹^{2,3,4}, 苏丹^{2,3,4}, 胡邦^{2,3,4}, 彭慧^{2,3,4△}

- 1 中山大学附属第六医院内镜外科 广东广州 510655
- 2 广东省结直肠盆底疾病研究重点实验室 广东广州 510655
- 3 广州市黄埔区中六生物医学创新研究院 广东广州 510799
- 4 中山大学附属第六医院肛肠外科 广东广州 510655

[摘要] **目的** 通过对比观察内镜下芍倍注射术与胶圈套扎术治疗Ⅱ度内痔的临床疗效及安全性,为临床上Ⅱ度内痔患者的治疗方案提供建议。**方法** 回顾性收集2019年12月至2023年3月于中山大学附属第六医院内镜外科行内镜下治疗的96例Ⅱ度内痔患者的临床资料,按照治疗方式的不同,分为芍倍注射组($n=48$)及胶圈套扎组($n=48$),比较两组术后不良事件(术后肛门疼痛、肛门坠胀及肛门水肿)、围手术期并发症、治疗费用、生活质量评价、综合疗效及治疗满意度。**结果** 芍倍注射组术后第1天及术后第7天的肛门疼痛VAS评分均低于胶圈套扎组,术后第1天肛门坠胀的发生率较胶圈套扎组低($P<0.001$)。术后第1周内,芍倍注射组发生出血的发生率更低($P<0.05$),两组间尿潴留及发热发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。芍倍注射组治疗费用少于胶圈套扎组,差异有统计学意义($P<0.001$)。术后3个月胶圈套扎组的EQ VAS评分优于芍倍注射组($P<0.05$)。两组患者EQ VAS评分在术后3个月较术前提高,差异有统计学意义($P<0.001$)。两组治疗有效率均为97.9%,治疗满意度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 内镜下芍倍注射术与胶圈套扎术对Ⅱ度内痔均具有良好的疗效,但前者在减轻术后肛门疼痛程度、降低肛门坠胀和术后第1周并发症发生率、减少治疗费用方面,具有一定的优势。

[关键词] Ⅱ度内痔;芍倍注射术;胶圈套扎术;内镜治疗

DOI:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2023.05.012 中图分类号:R657.18 文献标志码:A

Clinical efficacy analysis of endoscopic Shaobei injection and rubber band ligation in the treatment of grade II internal hemorrhoids*

Chen Yongcheng^{1,2,3}, Huang Dandan^{2,3,4}, Su Dan^{2,3,4}, Hu Bang^{2,3,4}, Peng Hui^{2,3,4△}

- 1 Department of Endoscopic Surgery, The Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510655, Guangdong, China;
- 2 Guangdong Provincial Key Laboratory of Colorectal and Pelvic Floor Diseases, The Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510655, Guangdong, China;
- 3 Biomedical Innovation Center, The Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510799, Guangdong, China;
- 4 Department of Anorectal Surgery, The Sixth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510655, Guangdong, China

[Abstract] **Objectives** To compare and assess the clinical efficacy and safety of endoscopic Shaobei injection and rubber band ligation in the treatment of grade II internal hemorrhoids, and to offer clinical treatment recommendations. **Methods** A retrospective collection of clinical data involved 96 patients with grade II internal hemorrhoids who underwent either endoscopic Shaobei injection ($n=48$) or rubber band ligation ($n=48$) at the Endoscopic Surgery Department of the Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University from December 2019 to March 2023. The postoperative adverse events (postoperative anal pain, anal distension, and anal edema), perioperative complications, treatment costs, quality of life evaluation, comprehensive efficacy and treatment satisfaction were compared between the two groups. **Results** In the Shaobei injection group, the VAS scores for postoperative pain on the first and seventh days were lower than those in the rubber band ligation group. The incidence of postoperative anal distension on the first day was significantly lower in the Shaobei injection group than in the rubber band ligation group ($P<0.001$). Within one week after surgery, the probability of bleeding in the Shaobei injection group was lower ($P<0.05$), but there were no significant differences in the incidence of urinary retention and fever between the two groups ($P>0.05$). The treatment costs of the Shaobei injection group was significantly less than that of the rubber band ligation group ($P<0.001$). At 3 months after surgery, the EQ VAS score in the rubber band ligation group was better than that in the Shaobei injection group ($P<0.05$). The EQ VAS scores of both groups at 3 months after surgery were significantly higher than those before surgery ($P<0.001$). The effective rate of treatment in both groups was 97.9%, and there was no significant difference in treatment satisfaction ($P>0.05$). **Conclusion** Both Shaobei injection and rubber band ligation exhibit positive efficacy in the treatment of grade II internal hemorrhoids. However, the former demonstrates distinct advantages in reducing postoperative anal pain, reducing anal distension and postoperative complications within one week, and lowering treatment costs.

[Keywords] grade II internal hemorrhoids, Shaobei injection, rubber ring ligation, endoscopic treatment

*广东省消化系统疾病临床医学研究中心项目(2020B1111170004)

△通信作者, E-mail: phui@mail.sysu.edu.cn

痔是最常见的肛肠良性疾病之一。2015年全国肛肠疾病流行病学调查结果显示,我国成人肛肠疾病的患病率为50.1%,患病群体中有98.08%的人存在痔相关症状^[1]。痔的发病率、门急诊就诊率及住院率也在逐年上升^[2-3]。痔的临床治疗以减轻或消除症状为主要目的,当症状较轻时,可采取药物治疗;当药物治疗无效时,则需要器械治疗或手术治疗干预。胶圈套扎术与芍倍注射术均是治疗Ⅱ度内痔的有效方法^[4],但前者导致患者发生术后肛门坠胀、肛门疼痛、创面出血等风险的可能性更高,后者在减少术后不良事件发生和住院费用以及住院时间方面有一定优势^[5-7]。近年来,随着电子内镜诊治技术的快速发展及普及,医师可通过消化内镜获得更好的术野,对内痔进行更清楚的观察,并借助内镜钳道及内镜器械进行内

镜下的痔治疗^[8]。作为国内开展内镜下痔病治疗病例数较多的研究团队,本研究拟对比分析内镜下芍倍注射术与胶圈套扎术在Ⅱ度内痔患者中的应用效果,为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集2019年12月至2023年3月在中山大学附属第六医院行内镜下治疗的96例Ⅱ度内痔患者的临床资料,依据治疗术式的不同,分为芍倍注射组($n=48$)与胶圈套扎组($n=48$),两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。本研究所涉及的手术均在中山大学附属第六医院进行,患者对手术治疗内容及本研究内容知情同意。本研究经中山大学附属第六医院医学伦理委员会批准(编号:2023ZSLYEC-375)。

表1 两组患者一般资料比较

项目	胶圈套扎组 ($n=48$)	芍倍注射组 ($n=48$)	χ^2/Z	P
性别, n			0.844	0.358
男	15	11		
女	33	37		
年龄/岁, $M(Q_L, Q_U)$	34(29, 39)	35.5(28.0, 43.0)	-0.081	0.936
BMI/(kg/m^2), $M(Q_L, Q_U)$	20.9(19.8, 21.9)	20.4(18.9, 21.9)	-0.066	0.947
既往痔手术史, n			1.600	0.206
有	1	5		
无	47	43		

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)性别不限,年龄18~65岁;(2)有症状的Ⅱ度内痔,符合《中国痔病诊疗指南(2020)》^[4]中关于Ⅱ度内痔的诊断及分期标准;(3)行内镜下芍倍注射术或内镜下胶圈套扎术治疗,术后24 h内出院(含未办理入院于门诊行治疗后当天自行离院者)。排除标准:(1)痔急性发作期(伴有血栓、嵌顿等);(2)合并其他肛门直肠疾病(肛瘘、肛周脓肿、直肠癌、炎性肠病等);(3)近6个月内有肛门部手术史(包括痔硬化剂注射疗法);(4)合并严重的精神疾病或严重的急性感染性疾病;(5)有盆腔放疗史。

1.3 手术相关情况

1.3.1 术前准备 治疗前常规进行全结肠镜检查,排除炎症性肠病及肿瘤;如近期已行全结肠镜

检查,可以直接进行内镜下内痔治疗者,可仅灌肠准备。术前无需预防性使用抗生素。所有手术均由在内镜下痔治疗方面具有丰富经验的外科医师及其协作团队共同完成,术中采取左侧卧位。

1.3.2 内镜下芍倍注射术 (1)使用胃镜分别正镜、倒镜观察肛管及痔核分布情况,设计注射位点及方案;(2)药物配置:芍倍注射液与2%盐酸利多卡因按2:1体积比例混合配制成注射用药;(3)正镜注射时胃镜前端可佩戴透明帽辅助,倒镜注射时可不用。置入注射针进行注射治疗,注射部位选择痔核隆起最明显处的黏膜下层,避免注射过于表浅、过深或过于集中,注射用量为每个部位1~2 mL,以黏膜达到饱满状态为宜,针柄压迫针孔处止血;(4)注射药物后局部轻柔按摩,使药物均匀散开,去除注射针,倒镜及正镜观察,充分吸引肠道积

气，术毕。

1.3.3 内镜下胶圈套扎术 (1) 使用胃镜分别采取正镜、倒镜观察肛管及痔核分布情况，设计套扎方案；(2) 于镜身前端安装套扎器，选择痔最严重的部位（通常表现为黏膜红肿、糜烂或可见渗血），于痔核上极黏膜（齿状线上2 cm左右）处，负压吸引痔核黏膜，直至视野“满堂红”后转动套扎器手柄，触发套扎环脱落；(3) 结合病变部位及肛垫位置，合理布局套扎部位，尽量避免套扎过低；(4) 多点套扎时，注意避免张力过大而导致组织损伤、出血及胶圈滑脱；(5) 去除套扎器，倒镜及正镜观察，充分吸引肠道积气，术毕。

1.3.4 术后管理 术后流质饮食2~3 d，逐渐过渡到半流食、软食，局部应用镇痛、保护黏膜的栓剂、软膏。术后对患者进行随访，通过门诊复诊、微信交流、电话询问等多渠道了解患者是否存在痔相关症状、建立良好的随访沟通机制，并进行记录。

1.4 观察指标

1.4.1 术后肛门疼痛、肛门坠胀及肛门水肿 (1) 术后肛门疼痛程度：采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)^[9]进行评估：0分表示无痛，1~3分表示轻度疼痛，4~6分表示中度疼痛，7~10分表示重度疼痛，患者根据自我感觉给出相应分数。(2) 术后肛门坠胀：根据患者自我感觉记录“有”或“无”。(3) 术后肛门水肿：随访期间通过门诊或患者在线上提供的肛周照片观察术后肛缘水肿情况定义“有”或“无”。以上3种术后不良事件的观察时间点均为术后第1天及术后第7天。

1.4.2 围手术期并发症及治疗费用 观察术中是否出现过敏、心律不齐等不良反应；在术后第1周内及术后第2周内观察有无出血、尿潴留、发热、感染、医源性肛瘘、肛门失禁、直肠肛管狭窄或直肠阴道瘘等并发症；治疗费用主要指当次治疗总费用。

1.4.3 生活质量评价 采用欧洲五维健康量表

(European five dimensional health scale, EQ-5D-5L) 评价患者术前及术后3个月生活质量，并使用EQ-5D视觉模拟量表 (EQ VAS) 评估患者健康状况。EQ-5D-5L健康描述系统包括5个维度：行动能力、自我照顾、日常活动、疼痛或不舒服、焦虑或沮丧；每个维度又分为5个层次：无任何困难、有一点困难、有中度的困难、有严重的困难、无法进行/有非常严重的困难^[10]。EQ VAS是在一条垂直的标尺上记录受访者的自评健康状态，标尺的刻度是0~100，0表示“想象中最差的健康状态”，100表示“想象中最好的健康状态”^[11]。在进行EQ-5D-5L问卷后，请患者进行自我EQ VAS评分并记录其分数。

1.4.4 总体疗效及治疗满意度 术后3个月评价患者总体疗效，若症状消失或基本缓解、不需要进一步治疗即判定为有效；症状无明显改善或改善不明显、需要再次治疗则定义为复发。术后3个月询问患者对治疗的满意度，按“差”“好”“非常好”三个等级记录。

1.5 统计学分析

使用SPSS 25.0统计学软件进行统计分析。符合偏态分布的计量资料采用 $M(Q_L, Q_U)$ 表示，采用秩和检验。计数资料采用 $[n(\%)]$ 或 (n) 表示，采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验、Fisher确切概率法或秩和检验比较。术前术后比较采用配对Wilcoxon检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后肛门疼痛、肛门坠胀及肛门水肿

芍倍注射组术后第1天及术后第7天的肛门疼痛VAS评分均低于胶圈套扎组，两组差异有统计学意义 ($P < 0.001$)，且术后第1天肛门坠胀的发生率较胶圈套扎组低，差异有统计学意义 ($P < 0.001$)；而在术后第7天肛门坠胀、术后第1天肛门水肿的发生率方面，两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组患者术后肛门疼痛、肛门坠胀及肛门水肿发生情况比较

项目	胶圈套扎组 ($n = 48$)	芍倍注射组 ($n = 48$)	$Z/\chi^2/Fisher$	P
疼痛 VAS 评分/分, $M(Q_L, Q_U)$				
术后第1天	1(0, 2)	0(0, 0)	-6.455	<0.001
术后第7天	0(0, 1)	0(0, 0)	-4.015	<0.001
肛门坠胀, $n(\%)$				
术后第1天	34(70.8)	8(16.7)	28.614	<0.001
术后第7天	1(2.1)	0(0)	—	1.000

表2 (续)

项目	胶圈套扎组 (n=48)	芍倍注射组 (n=48)	Z/ χ^2 /Fisher	P
肛门水肿, n(%)				
术后第1天	5(10.4)	0(0)	3.376	0.066
术后第7天	0(0)	0(0)	—	—

2.2 围手术期并发症及治疗费用

2.2.1 围手术期并发症情况 本研究所有病例均顺利完成手术, 术中无过敏、心律不齐等不良反应。术后第1周内, 芍倍注射组未出现并发症; 胶圈套扎组有9例患者(18.8%)发生术后出血, 可通过口服药物处理, 术后出血的发生率与芍倍注射组相比差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 4例(8.3%)出现轻度尿潴留, 可通过物理疗法及口服药物缓解; 1例(2.1%)出现低热, 无需药物处理。两组出现尿潴留及发热的发生率比较无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后第2周内两组均未出现并发症, 见表3。

2.2.2 治疗费用 芍倍注射组的治疗费用为

4 517.5(3 868.5, 5 166.5)元, 少于胶圈套扎组的5 968.0(5 332.5, 6 603.5)元, 两组比较差异有统计学意义 ($Z = -6.602, P < 0.001$)。

2.3 EQ VAS评分情况

与术前相比, 两组患者EQ VAS评分在术后3个月有明显提高, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。两组间术后EQ VAS评分比较方面, 术后3个月胶圈套扎组的评分高于芍倍注射组 ($P < 0.05$)。见表4。

2.4 总体疗效及满意度

术后3个月两组总体疗效的差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 胶圈套扎组及芍倍注射组均有1例出现以便血为表现的复发病状。术后3个月满意度方面, 两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表5。

表3 两组患者围手术期并发症比较

项目	时间点	胶圈套扎组 (n=48)	芍倍注射组 (n=48)	χ^2 /Fisher	P
出血	术后第1周内	9(18.8)	0(0)	7.847	0.005
	术后第2周内	0(0)	0(0)	—	—
尿潴留	术后第1周内	4(8.3)	0(0)	2.348	0.125
	术后第2周内	0(0)	0(0)	—	—
发热	术后第1周内	1(2.1)	0(0)	—	1.000
	术后第2周内	0(0)	0(0)	—	—

表4 两组患者EQ VAS评分比较

项目	胶圈套扎组 (n=48)	芍倍注射组 (n=48)	Z	P
术前	77.0(75.5, 78.5)	78.0(76.5, 79.5)	-1.245	0.213
术后3个月	94(93, 95)*	94.0(93.5, 94.5)*	-2.060	0.039

与术前比较, * $P < 0.001$ 。

表5 两组患者术后总体疗效及满意度比较

评价指标	胶圈套扎组 (n=48)	芍倍注射组 (n=48)	校正 χ^2 /Z	P
总体疗效			0.000	1.000
有效	47	47		
复发	1	1		
术后3个月满意度			-1.016	0.310
差	0	0		
好	3	1		
非常好	45	47		

3 讨论

痔是肛门的常见病及多发病，目前关于痔的发病机制的理论主要包括静脉曲张学说和肛垫下移学说。1975年Thomson^[12]提出“肛垫下移学说”，认为痔是由于肛垫的弹性回缩能力减弱而引起。目前痔的治疗原则为：无症状的痔无须治疗，有症状的痔才需要治疗，痔治疗的目的重在减轻或消除症状，而非根治^[13]。现有的治疗方法主要包括改变饮食习惯、坐浴、口服药物、局部外用药物、注射疗法、胶圈套扎及外科手术等^[4]。Ⅱ度内痔主要手术方式包括传统内痔结扎术、胶圈套扎术、注射术、超声引导下动脉结扎术、红外线疗法等^[14-15]。

胶圈套扎术是治疗早期痔病的一种安全有效的“微创”技术^[16]，也是目前门诊治疗内痔最常用的方法之一。其原理是通过器械将小型胶圈套住内痔的上极区域，利用胶圈持续的弹性束扎力阻断内痔的血供，诱发炎症反应，使局部组织纤维化，瘢痕形成，以达到治疗目的^[5]。有文献报道其应用于Ⅱ、Ⅲ度内痔的治愈率高达92.8%，术后2年复发率为11.04%^[17]。内镜下胶圈套扎术于1998年首次被报道应用于临床^[18]，它将传统胶圈套扎术与内镜技术相结合。Su等^[19]对576例Ⅱ~Ⅳ度内痔患者进行内镜下胶圈套扎术，发现术后直肠脱垂控制率为91.99%，直肠出血控制率为95.4%，术后1年复发率为仅3.3%。

20世纪50年代以来，我国学者在传统中医治疗基础上发展出不同的痔注射疗法，先后发明坏死剂注射疗法、硬化剂注射疗法及芍倍注射疗法^[7]。痔注射疗法的基本原理是通过将药物注射到痔组织内及周围组织中，从而诱发痔血管闭塞、组织纤维化而使痔组织萎缩、出血停止等，其作用机制根据注射药物的不同而有所区别^[7, 20]。芍倍注射液既往被归类为硬化剂，但国内多中心研究表明其注射后不形成局部硬结，指诊时肛垫组织柔软，未见组织瘢痕化，与传统硬化剂相比，安全性高且疗效好^[7, 21-22]。此外，内镜下进行痔注射相较于传统肛门镜下注射可以获得更清晰的视野，也有着更大的操作空间。

在本研究中，对96例Ⅱ度内痔患者分别行内镜下芍倍注射术与内镜下胶圈套扎术，内镜下芍倍注射术后第1天及第7天的肛门疼痛VAS评分更低，术后第1天的肛门坠胀发生率也更低，这可能与胶圈套扎操作有关，局部神经牵涉导致患者疼痛或坠胀感

存在差异。注射术对创面损伤极小，故较少引起疼痛，仅偶尔产生坠胀感。此外，有5例行胶圈套扎术的患者术后第1天出现肛门水肿，可能与患者痔核较严重，套扎环数偏多有关。

在术后第1周内，胶圈套扎组有18.8%的患者发生术后出血，可能与排便用力或粪便干硬使套扎环过早脱落导致局部溃疡形成有关；8.3%的患者出现轻度尿潴留，可能与严重的肛门坠胀使排尿不畅有关；2.1%的患者出现低热，与术后吸收热有关。而芍倍注射组在术后第1周内均未发生上述并发症。术后第2周内两组患者均未发生上述并发症。因此，在内镜下芍倍注射术或胶圈套扎术治疗Ⅱ度内痔时，需要重点关注术后第1周内的并发症发生情况。芍倍注射组治疗费用较胶圈套扎组要低，这可能与芍倍注射液、套扎器的费用以及两种术式的手术费用存在差异有关——相比于芍倍注射液，套扎器价格相对较高；行内镜下胶圈套扎术者手术费用较内镜下注射术稍高。

EQ-5D-5L是国际流行的普适性评价生活质量的量表，我们的研究结果显示，内镜下的两种治疗方式均可显著提高患者EQ VAS评分，这与治疗后出血、脱垂等症状缓解或消失，患者自我感觉得到改善有关；术后3个月胶圈套扎组的EQ VAS评分略高于芍倍注射组，主要原因可能为胶圈套扎术后早期的疼痛、肛门坠胀较芍倍注射组强烈，但其在治疗后出血、脱垂等症状缓解较快，在术后中远期的可以获得更高的生活质量评分。术后3个月两组治疗有效率均达97.9%；术后3个月满意度为“非常好”的患者比例中，芍倍注射组为97.9%，胶圈套扎组为93.8%，前者满意度较高的原因与其术后自我感觉较舒适、术后疼痛感较轻及肛门坠胀的发生率较低有关；两组均未出现满意度为“差”的情况，说明所有患者治疗后总体满意度均良好。

本研究所有纳入患者均在术后24 h内出院，治疗费用与黄丹丹等^[7]报道的传统芍倍注射术【(6 343.5±1 444.1)元】及套扎术治疗费用【(10 587.1±1 719.0)元】均存在不同程度的差别，这可能与患者的住院时间及术后治疗方案有关：该文献报道的患者住院时间为1 d至6 d不等，且术后均进行了3 d的口服或静脉使用抗生素治疗，而本研究中行内镜下治疗的患者术后所用药物均为口服或外用药物，绝大部分无需应用抗生素。另外，如果患者于内镜检查时发现肠道息肉，在获得知情同意后，术者可为其进行肠道息肉切除手术，

此为内镜下痔治疗较传统手术更具优势之处。因此,行内镜下痔治疗具有操作方便快捷、创口小、恢复快、可同时进行肠道病变的治疗、节约医疗资源等的优势。

综上所述,内镜下胶圈套扎术与内镜下芍倍注射术均是治疗Ⅱ度内痔的有效术式,且具有术后患者满意度高等优点;与胶圈套扎术相比,芍倍注射

术在减轻术后减轻术后肛门疼痛程度、降低肛门坠胀和术后第1周内出血的发生率、减少治疗费用方面,具有一定的优势。有关二者远期疗效的差异仍需更大样本量的临床研究及长期的随访观察。

利益冲突声明 全体作者均声明不存在与本文相关的利益冲突。

参考文献

- [1] 中华中医药学会. 最新全国肛肠疾病流调结果发布[J]. 世界中西医结合杂志, 2015, 10(11): 1489.
- [2] 江维, 张虹玺, 隋楠, 等. 中国城市居民常见肛肠疾病流行病学调查[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(10): 1293-1296.
- [3] 杨义超, 赵东志, 陈玉杰, 等. 内镜下硬化剂注射术及套扎术治疗Ⅱ度内痔的临床研究[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2020, 7(4): 193-197.
- [4] 中国中西医结合学会大肠肛门病专业委员会. 中国痔病诊疗指南(2020)[J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(5): 519-533.
- [5] 中国中西医结合大肠肛门病专业委员会痔套扎治疗专家组. 痔套扎治疗中国专家共识(2015版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(12): 1183-1185.
- [6] IYER V S, SHRIER I, GORDON P H. Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal hemorrhoids[J]. Diseases of the colon and rectum, 2004, 47(8): 1364-1370.
- [7] 黄丹丹, 刘智敏, 张迪, 等. 芍倍注射术与痔套扎术治疗Ⅱ~Ⅲ度痔的临床疗效以及安全性和经济学分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2020, 23(12): 1194-1199.
- [8] 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.
- [9] KARCIOGLU O, TOPACOGLU H, DIKME O, et al. A systematic review of the pain scales in adults: which to use?[J]. The American journal of emergency medicine, 2018, 36(4): 707-714.
- [10] 周挺, 官海静, 刘国恩, 等. 基于中国普通人群的EQ-5D-3L与EQ-5D-5L比较研究[J]. 中国卫生经济, 2016, 35(3): 17-20.
- [11] 邢亚彬, 马爱霞. 欧洲五维健康量表EQ-5D-3L和EQ-5D-5L中文版比较的实证研究[J]. 上海医药, 2013, 34(7): 27-31.
- [12] THOMSON W H. The nature of haemorrhoids[J]. The British journal of surgery, 1975, 62(7): 542-552.
- [13] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华中医药学会肛肠病专业委员会, 中国中西医结合学会结直肠肛门病专业委员会. 痔临床诊治指南(2006版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9(5): 461-463.
- [14] DAVIS B R, LEE-KONG S A, MIGALY J, et al. The American society of colon and rectal surgeons clinical practice guidelines for the management of hemorrhoids[J]. Diseases of the colon and rectum, 2018, 61(3): 284-292.
- [15] GALLO G, MARTELLUCCI J, STURIALE A, et al. Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease[J]. Techniques in coloproctology, 2020, 24(2): 145-164.
- [16] GIAMUNDO P, SALFI R, GERACI M, et al. The hemorrhoid laser procedure technique vs rubber band ligation: a randomized trial comparing 2 mini-invasive treatments for second- and third-degree hemorrhoids[J]. Diseases of the colon and rectum, 2011, 54(6): 693-698.
- [17] EL N A, FIKRY A A, OMAR W H, et al. Rubber band ligation for 750 cases of symptomatic hemorrhoids out of 2200 cases[J]. World journal of gastroenterology, 2008, 14(42): 6525-6530.
- [18] TROWERS E A, GANGA U, RIZK R, et al. Endoscopic hemorrhoidal ligation: preliminary clinical experience[J]. Gastrointestinal endoscopy, 1998, 48(1): 49-52.
- [19] SU M Y, CHIU C T, WU C S, et al. Endoscopic hemorrhoidal ligation of symptomatic internal hemorrhoids[J]. Gastrointestinal endoscopy, 2003, 58(6): 871-874.
- [20] 中国中西医结合学会大肠肛门病专业委员会. 痔芍倍注射疗法临床应用指南(2017版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(12): 1434-1436.
- [21] 王茜, 冯大勇, 白志勇, 等. 芍倍注射液治疗内痔的多中心临床分析[J]. 安徽中医药大学学报, 2018, 37(6): 21-24.
- [22] 席作武, 刘天天. 芍倍注射液痔核内注射治疗Ⅰ~Ⅲ期内痔60例[J]. 中医研究, 2017, 30(7): 32-34.

[收稿日期: 2023-09-08]

本文引用信息: 陈泳成, 黄丹丹, 苏丹, 等. 内镜下芍倍注射术与胶圈套扎术治疗Ⅱ度内痔的临床疗效分析[J]. 结直肠肛门外科, 2023, 29(5): 479-484.

(本文编辑: 韦佩茹)