

PPH联合直视下痔上动脉结扎治疗Ⅲ、Ⅳ度混合痔的疗效及安全性

黎淑玲 刘俊杰 蒋邦好 罗劲根

【摘要】目的 观察痔上动脉结扎(HAL)术对中重度混合痔患者的手术效果及对术后并发症的影响。**方法** 选取2019年6月至2020年6月广州市番禺区中心医院收治的148例混合痔合并出血性内痔患者作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组与观察组,每组74例。对照组行痔上黏膜环切术(PPH)术,观察组行PPH联合HAL。观察比较两组患者手术时间、住院时间、住院费用、术后急性尿潴留、术后3个月内出血、脱垂、水肿、肛门狭窄、视觉疼痛模拟评分(VAS)、Wexner肛门失禁评分、疗效等指标的差异。**结果** 观察组手术时间较对照组更长,住院时间较对照组更短,住院费用较对照组更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后出血比例为5.41%、水肿发生率为9.46%、Wexner肛门失禁评分为 (2.32 ± 1.25) 分,均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组有效率为94.59%,高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。手术后,两组VAS评分均降低,术后观察组VAS低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后急性尿潴留、脱垂、肛门狭窄发生情况与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** PPH联合直视下HAL治疗出血性中重度混合痔安全有效,并发症发生率更低,具有临床应用价值。

【关键词】 混合痔;吻合器痔上黏膜环切术;痔动脉结扎;术后并发症

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2022.11.004

The efficacy evaluation of PPH combined with direct hemorrhoid artery ligation in treatment of grade III and IV hemorrhoids

Li Shuling, Liu Junjie, Jiang Banghao, Luo Jingen

Department of General Surgery, Guangzhou Panyu Central Hospital, Guangzhou 511400, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical efficacy and postoperative complications of the procedure for prolapse and hemorrhoids (PPH) combined with direct hemorrhoid artery ligation (HAL) as a therapy for patients with moderate or severe hemorrhoids. **Methods** A total of 148 patients complained of hemorrhoids and bleeding symptoms from Jun 2019 to Jun 2020 were randomly divided into control group ($n = 74$) and observation group ($n = 74$). Operation time consuming, hospitalization time, expense, acute urinary retention, post operative bleeding, prolapse, swelling, anal stenosis, visual analogue scale (VAS), Wexner incontinence grading scale, satisfaction and efficacy within 3 months post operation were observed and analyzed. **Results** Compared with the control group, the observation group costed more operation time, less hospitalization time and expense ($P < 0.05$). The postoperative bleeding rate of the observation group was 5.41%, the swelling occurrence rate was 9.46% and the incontinence score was (2.32 ± 1.25) , which were lower than that of the control group ($P < 0.05$). The effectiveness of the observation group was 94.59%, which was higher than the control group ($P < 0.05$). The VAS decreased postoperatively in both group and the pain relieved more significantly among the observation group ($P < 0.05$). The incidence rate of urinary retention, swelling and anal stenosis was of no significant differences ($P > 0.05$). **Conclusions** PPH combined with direct HAL applying to the patients with moderate or severe hemorrhagic hemorrhoids is safe and effective. Such operation is of low incidence of postoperative complications and is worth of widely clinical application.

【Key words】 Hemorrhoids; Hemorrhoid artery ligation; Procedure for prolapse and hemorrhoids; Postoperative complications

混合痔是肛肠外科常见病,反复出血和脱出往往需要手术方式解决,但是单一的手术方式往往不能完全改善痔病的症状。经吻合器痔上黏膜环切术(procedure for prolapse and hemorrhoids, PPH)通过恢复肛垫的正常部位,促进静脉回流发挥治疗作用^[1],是脱垂痔出血痔常用的手术方法。但是PPH手术对痔动脉的阻断并不完全,术后出血是其严重且较为常见的并

发症。有学者^[2]提出痔上动脉结扎(hemorrhoid artery ligation, HAL)术可以减少痔区血流、减低痔内压、促进痔萎缩。因此,PPH与HAL联合应用可优势互补。本团队基于以上的研究,采用PPH联合HAL手术用于治疗Ⅲ、Ⅳ出血性痔,取得良好的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将2019年6月至2020年6月在番禺区中心医院因痔病行手术的148例患者,按随机数字表法,分为对照组与观察组,每组74例。两组患者年龄、性别、身体质量指数(body mass index,BMI)、痔分度进行比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	性别(男/女,例)	BMI(kg/m ²)	痔分度(Ⅲ/Ⅳ,例)
对照组	74	39.47±13.82	36/38	20.61±2.34	38/36
观察组	74	39.95±12.34	38/36	21.12±2.34	35/39
χ^2/t 值		-0.220	0.108	-1.336	0.243
P 值		0.826	0.742	0.183	0.622

注:BMI为身体质量指数。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 单纯施行PPH,腰麻成功后,取折刀位,宽胶布牵开臀部,常规消毒铺巾,排粪试验协助观察痔核分布和严重程度。截石位2点方向距离齿状线以上2~3cm进针,用3-0心脏线荷包缝合1周,吻合器开到最大,头端石蜡油润滑后伸入荷包缝合上方,收紧荷包并打结,牵引缝线从吻合器侧孔引出并牵引,顺时针旋转尾翼旋紧吻合器,压榨30s,然后激发,继续压榨30s后,逆时针旋转尾翼松开闭合的头端后退出吻合器。观察切除黏膜环的完整性和创面出血情况,采用电凝或结扎的方法止血,创面置入胶原蛋白海绵止血,塔型纱布在肛门压迫。术后去枕平卧6h后进食流质,术后使用抗生素1~2d。

1.2.2 观察组 PPH手术完成后,在吻合口上方1~2cm触及动脉搏动明显处,碘伏消毒,3-0可吸收性8字结扎痔动脉,深度以越过血管为度,进针深度8mm左右^[2],高度在吻合口以上1.5~2cm为宜。结扎痔动脉数量在3~6条。

1.3 观察指标 记录两组患者手术时间、住院时间及住院费用。由不参与手术的第3位医师进行疗效和并发症的观察和评估。参考《中医肛肠科诊断疗效标准》^[3]进行疗效评价标准:内痔症状如出血、肛门坠胀、肿物脱出,外痔症状如肿物脱出、疼痛不适和体征

1.纳入标准:①诊断出血性内痔、混合痔Ⅲ~Ⅳ度者;②自愿接受手术者。排除标准:①合并严重心脑血管疾病者;②合并精神病,不能配合随访者;③凝血功能异常者;④合并妊娠者;⑤合并炎症肠病者;⑥既往有肛门部位手术史者。本研究通过医院医学伦理委员会批准(PYRC-2020-032),所有患者术前均签署知情同意书。

均消失记录为治愈;内痔症状基本消失,外痔突出、症状体征明显改善记录为显效;内痔、外痔症状和体征有所减轻记录为有效;临床症状无改善甚至加重记录为无效。有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%。患者术前、术后1天、3个月进行视觉疼痛模拟评分(visual analogue scal,VAS)。VAS总分10分,无痛计为0分,0分<VAS<3分计为轻度疼痛,3分≤VAS≤6分计为中度疼痛,>7分计为重度疼痛^[4]。记录术后3个月便后出血、肛门狭窄、水肿、Wexner肛门失禁评分和有效率。Wexner肛门失禁评分依据5种临床症状对失禁程度进行评价,总分20分,0分表示正常,20分表示完全失禁^[5]。

1.4 统计学方法 应用SPSS 18.0软件对数据进行统计分析,符合正态分布的计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间均数比较采用 t 检验,不同时间点指标比较采用重复测量方差分析;计数资料用频数或率表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围手术期指标比较 观察组手术时间长于对照组,住院时间、住院费用低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者围手术期指标比较

组别	例数	手术时间(min)	住院时间(d)	住院费用(元)
对照组	74	32.92±4.21	5.16±1.21	13 006.76±775.89
观察组	74	38.78±5.71	4.51±0.73	12 566.22±915.06
t 值		-7.113	3.965	3.159
P 值		<0.001	<0.001	0.002

2.2 两组患者术后并发症比较 观察组患者术后出血发生率、水肿发生率、肛门失禁评分均低于对照组,差异

有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者脱垂、肛门狭窄、急性尿潴留发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者术后并发症比较

组别	例数	出血[例(%)]	脱垂[例(%)]	水肿[例(%)]	肛门狭窄[例(%)]	肛门失禁评分(分)	急性尿潴留[例(%)]
对照组	74	13(17.57)	9(17.57)	17(22.97)	6(8.11)	3.73 ± 1.43	11(14.86)
观察组	74	4(5.41)	5(6.76)	7(9.46)	5(6.76)	2.32 ± 1.25	10(13.51)
χ^2/t 值		5.383	1.262	4.973	0.098	6.372	0.055
P 值		0.020	0.261	0.026	0.754	<0.001	0.814

2.3 两组患者不同时间点 VAS 评分比较 两组患者 VAS 的时间、组间、交互作用差异有统计学意义($P < 0.001$)。术前,两组患者 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。与术前相比,两组患者术后 1 天、术后 3 月 VAS 评分较更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者术后 1 天 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组术后 3 月 VAS 评分较对照组更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者不同时间点 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	术前	术后 1 天	术后 3 月
对照组	74	5.99 ± 0.93	3.96 ± 0.91 ^①	3.49 ± 0.85 ^①
观察组	74	5.84 ± 0.81	3.64 ± 1.12 ^①	2.35 ± 2.35 ^{①②}
$F_{\text{组间/时间/交互}}$ 值			38.497/406.843/11.897	
$P_{\text{组间/时间/交互}}$ 值			<0.001/ <0.001/ <0.001	

注:Mauchly's 检验统计量 $W = 0.949$,即数据满足球形假设条件,故采用 Sphericity Assumed 法;VAS 为视觉疼痛模拟评分;与术前比较,^① $P < 0.05$;与对照组比较,^② $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者术后 3 个月治疗效果比较 观察组患者(79.72%,57/74),差异有统计学意义($\chi^2 = 7.306, P = 0.007$)。见表 5。

表 5 两组患者术后 3 个月治疗效果比较[例(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效
对照组	74	48(64.9)	6(8.11)	5(6.76)	15(20.27)
观察组	74	55(74.32)	10(13.51)	5(6.76)	4(5.41)

3 讨论

混合痔患者反复出血、肛门肿物突出,如不及时治疗,随着病情进展往往会出现贫血、混合痔嵌顿感染等并发症,严重影响患者的生活质量。对于症状明显的Ⅲ~Ⅳ度混合痔常需要手术治疗。PPH 术具有痛苦小、恢复快等优点,尤其适用于脱垂明显的痔病。但 PPH 术后可能出现并发症,如吻合口出血、肛乳头肥大、复发等,并发症的发生可能与 PPH 术对痔动脉血流阻滞不完全有关^[3-6]。针对这些存在的问题,目前研究重点在于手术方式的改进,甚至出现多种联合手术方式,以期提高疗效、减轻并发症。超声多普勒痔动脉结扎术(doppler-guided hemorrhoid artery ligation, DGHAL)是治疗Ⅲ~Ⅳ度痔的微创手术方式,简单易行、并发症发生率低^[7]。研究^[8]发现,PPH 联合 DGHAL 安全有效,可明显减轻患者的应激反应,减少混合痔血管流血。郭志伟等^[9]将经多普勒痔动脉结扎联合直肠肛管修复术用于直肠粘膜内脱垂合并Ⅱ~Ⅲ度混合痔的患者,结果发现总体有效率高达98.72%,且术中出血少,

术后创面愈合更快,恢复效果较传统外剥内扎者更好。痔动脉的分布主要在 3、7、11 点,往往与母痔分布一致,优势的痔动脉可以扪及明显搏动甚至可以观察到血管隆起^[10]。Schoorman 等^[11]研究指出是否超声引导操作并不影响痔动脉结扎的数量与治疗效果,可以在操作中省略超声的引导。而目前关于直视下 HAL 治疗痔的临床报道较少。本研究联合 PPH 与 HAL 治疗Ⅲ~Ⅳ度混合痔,发现术后疼痛、出血等并发症发生率较低,有效率高,体现联合手术的优势。

本研究结果显示,联合手术在一定程度上延长了手术操作时间,但可明显缩短住院时间和降低医疗费用,与信学礼等^[8]研究结论一致。本研究结果显示,观察组患者术后 3 个月内出血发生率为 5.41%,低于对照组的 17.57%,术后 3 个月观察组肛门失禁发生率更低、手术相关的水肿的发生率也较对照组降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),与袁泉量等^[12]研究结论相似。本研究中,观察组患者治疗有效率为 94.59%,高于对照组(79.72%),差异有统计学意义($P < 0.05$),与既往研究^[7]的结论相近。PPH 联合 DGHAL 手术可降低术后

肛管直肠静息压、收缩期和舒张期峰值流速,减少肛垫内血液进入量,降低肛垫压力,减少PPH创面出血,促进痔核萎缩^[8,13]。本研究结果显示,术后两组患者VAS评分均降低,与对照组相比,观察组VAS降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。Palumbo等^[7]也报道DGHAL术后疼痛轻,VAS为6~10分的中重度疼痛患者只占2.2%。分析原因可能是HAL缝扎高度在齿状线以上,该位置的缝扎不引起疼痛,所使用的3-0 DG线3个月以后已经完全体内分解,没有异物残留和长期的慢性刺激,不损伤排便相关神经组织,不影响肛门括约肌功能。林晖等^[10]研究发现DGHAL联合肛垫悬吊术与传统外剥内扎手术相比较,前者更能缩短愈合时间,降低愈合时血流速度。与传统手术相比较,前者术后应激反应更轻,炎性反应消退更快,可以加快患者的恢复进程^[9]。本研究中,笔者主要基于临床经验和报道对截石位3、7、11点搏动明显的痔动脉进行结扎,取得良好的效果。进一步完善术前和术后经肛门超声检查,观察并记录肛管直肠血管形态、分布和血流改变的数据,将有利于进一步解释痔动脉结扎联合PPH术治疗痔病的作用机制。DGHAL需要借助痔动脉超声多普勒诊断仪,一定程度上增加操作难度和延长术者的学习曲线,专用的器械要求在一定程度上限制该技术应用。本研究采用直视下的痔动脉结扎操作简便,且与超声引导下的痔动脉结扎治疗效果相当^[11]。针对不同症状的痔病,该术式与传统外剥内扎、直肠肛管修复术或者PPH的联合应用为临床医师提供又一个可供选择的手术方式。本研究仍存在以下不足,术后再发痔脱垂是PPH较为常见的复发表现,本研究术后3个月的随访时间相对较短,痔上动脉结扎能否改善PPH远期复发率仍需要延长随访时间进一步观察。

综上所述,PPH联合直视下HAL对于合并出血性内痔的Ⅲ、Ⅳ期混合痔的治疗效果确切,安全有效,在减少术后并发症,提高患者满意度方面具有明显优势,无需超声定位,便于基层医院开展,具有临床推广的价值。

参考文献

- [1] CHEN Y Y, CHENG Y F, WANG Q P, et al. Modified procedure for prolapse and hemorrhoids: lower recurrence, higher satisfaction[J]. World J Clin Cases, 2021,9(1):36-46.
- [2] KARKALEMIS K, CHALKIAS P L, KASOULI A, et al. Safety and effectiveness of hemorrhoidal artery ligation using the HAL - RAR technique for hemorrhoidal disease [J]. Langenbecks Arch Surg, 2021, 406(7): 2489-2495.
- [3] 宋小平, 陈显韬, 闫晓春. 改良外剥内扎术治疗环状混合痔的临床疗效观察[J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(8): 105-109.
- [4] 刘俊杰, 蒋邦好, 罗劲根. 选择性痔上黏膜“C”形次环切术与PPH术治疗Ⅲ~Ⅳ度混合痔的临床效果分析[J]. 结直肠肛门外科, 2019, 25(6): 692-695.
- [5] 霍增辉. 外剥内扎注射联合部分内括约肌切断术减少混合痔术后并发症效果观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2021, 41(12): 17-18.
- [6] ZHANG G, LIANG R, 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.
- [7] PALUMBO V D, PALUMBO V D, DAMIANO G, et al. Colour doppler - guided haemorrhoidal artery ligation: a possible evolution of transanal haemorrhoidal dearterialisation [J]. La Clinica Terapeutica, 2021, 172(4): 329-335.
- [8] 信学礼, 宋德余, 赵斌, 等. 吻合器痔上黏膜环切术联合多普勒超声引导下痔动脉结扎术治疗重度混合痔临床效果观察[J]. 临床军医杂志, 2020, 48(4): 386-389.
- [9] 郭志伟, 唐迎春, 翁霞惠, 等. 经多普勒痔动脉结扎及直肠肛管修复术治疗直肠黏膜内脱垂合并Ⅱ~Ⅲ度混合痔及对促炎因子的影响[J]. 中华实验外科杂志, 2020, 37(9): 1739-1741.
- [10] 林晖, 朱吉, 归玉琼, 等. 痔动脉结扎肛垫悬吊外剥术与Milligan - Morgan术对痔上动脉分支及血流速度影响的临床研究[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2020, 9(3): 265-269.
- [11] SCHUURMAN J P, BOREL RINKES I H, GO P M. Hemorrhoidal artery ligation procedure with or without Doppler transducer in grade Ⅱ and Ⅲ hemorrhoidal disease: a blinded randomized clinical trial [J]. Ann Surg, 2012, 255(5): 840-845.
- [12] 袁泉良, 张庆东. 超声多普勒痔动脉结扎术与吻合器上黏膜环切术治疗Ⅲ度混合痔的临床疗效比较[J]. 安徽医学, 2018, 39(12): 1475-1478.
- [13] 张昌盛. 超声多普勒引导下痔动脉结扎术结合直肠肛门修复术治疗痔病的临床疗效[J]. 医学理论与实践, 2019, 32(4): 544-546.

(2021-11-09 收稿)

(本文编校: 张迪, 周雪春, 闵敏)