

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.06.010

❖ 临床研究 ❖

Delorme 术联合 PPH 治疗完全性直肠脱垂的疗效

窦海鹏¹, 赵丹华², 姚兴伟¹, 邓金伟³, 柴亮听⁴

(1. 邯郸市第一医院肛肠外科; 2. 河北工程大学附属医院心内科, 河北 邯郸 056000; 3. 武安市上团城乡卫生院肛肠外科, 河北 武安 056300; 4. 邯郸市第一医院检验科, 河北 邯郸 056000)

【摘要】目的: 探讨直肠黏膜剥除肌层折叠术 (Delorme 术) 与吻合器痔上黏膜环切术 (PPH) 联合治疗完全性直肠脱垂 (RP) 的临床疗效。**方法:** 选取 60 例完全性直肠脱垂住院患者为研究对象, 按照手术方式不同分为 Delorme 术组和 Delorme + PPH 术组, 每组各 30 例。Delorme 术组予以 Delorme 术治疗; Delorme + PPH 组予以 Delorme 及 PPH 术治疗。比较两组患者临床疗效、治疗前与术后 30 d 肛门的直肠压力 [最大收缩压 (MSP)、最大静息压 (MRP)、直肠感觉容量]、术后 30 d 临床恢复状况 [肛门坠胀、控便能力及肛门潮湿评分]、并发症发生率及治疗 1 年后疾病的复发状况。**结果:** 治疗后, Delorme + PPH 术组患者总治愈率高于 Delorme 术组 (96.67% vs. 80.00%, $P < 0.05$), MSP 及 MRP 高于 Delorme 术组 ($P < 0.05$), 直肠感觉容量低于 Delorme 术组 ($P < 0.05$), 临床恢复状况优于 Delorme 术组 ($P < 0.05$), 并发症总发生率低于 Delorme 术组 (10.00% vs. 43.33%, $P < 0.05$), 随访 1 年后复发率为低于 Delorme 术组 ($P < 0.05$)。**结论:** Delorme 术与 PPH 术联合治疗完全性 RP 的临床疗效优于 Delorme 术, 且并发症和复发率更低。

【关键词】 直肠黏膜剥除肌层折叠术; 吻合器痔上黏膜环切术; 完全性直肠脱垂; 疗效

【中图分类号】 R659 **【文献标志码】** A

Delorme operation combined with PPH in the treatment of complete rectal prolapse

DOU Hai-peng¹, ZHAO Dan-hua², YAO Xing-wei¹, DENG Jin-wei³, CHAI Liang-ting⁴

(1. Department of Anorectal Surgery, Handan First Hospital; 2. Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Hebei University of engineering, Handan 056000; 3. Department of Anorectal Surgery, Shangtuan Urban and Rural Health Hospital, Wu'an 056300; 4. Department of Laboratory, Handan First Hospital, Handan 056000, Hebei, China)

【Abstract】Objective: To investigate the clinical efficacy of rectal mucosal exfoliation and myometrial folding (Delorme) combined with stapler hemorrhoidectomy (PPH) in the treatment of complete rectal prolapse (RP). **Methods:** 60 inpatients with complete rectal prolapse were divided into Delorme operation group and Delorme + PPH group according to different operation methods, 30 cases in each group. The Delorme group was treated with Delorme, and the Delorme + PPH group was treated with Delorme and PPH. The curative effects, anal rectal pressure [maximum systolic pressure (MSP), maximum resting pressure (MRP) and rectal sensory volume] before and 30 days after treatment, the clinical recovery status [anal distension, defecation control ability and anal humidity score] 30 days after operation, the incidence of complications and the recurrence of the disease 1 year after treatment were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total cure rate of Delorme + PPH group was significantly higher than that of Delorme group (96.67% vs. 80.00%, $P < 0.05$). MSP and MRP in Delorme + PPH group were significantly higher than those in Delorme group ($P < 0.05$). The rectal sensory volume in Delorme + PPH group was significantly lower than that in Delorme group ($P < 0.05$). The clinical recovery of Delorme + PPH group was significantly better than that of Delorme group ($P < 0.05$). The total incidence of complications in Delorme + PPH group was significantly lower than that in Delorme group (10.00% vs. 43.33%, $P < 0.05$). After 1 year of follow-up, the recurrence rate in Delorme + PPH group was lower than that in Delorme group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The clinical efficacy of Delorme combined with PPH in the treatment of complete RP is better than Delorme, and the complication and recurrence rate are lower.

【Key words】 Delorme operation; PPH; Complete rectal prolapse; Curative effect

完全性直肠脱垂 (rectal prolapse, RP) 是肛肠科较多见盆底性疾病, 主要表现为肛门瘙痒、肛周黏液

异常渗出、便秘、异物感及便血等, 严重影响患者生活质量^[1-2]。该病治疗难度较高, 临床主要给予手

术疗法,减轻患者症状,改善导致脱垂症状的原发因素。不同手术方法治疗完全性 RP 各具利弊,如传统开腹术,虽术法简单,但患者术后易产生肛门肠梗阻、感染以及出血等并发症,使术后康复延迟^[3];经会阴直肠黏膜剥除肌层折叠术(Delorme 术)可不通过腹腔、创伤较小,且能在直视下进行手术,虽手术相关风险较少,但其远期的复发率较高,易出现排便困难无法缓解等现象^[4];痔上直肠黏膜环切(procedure for prolapse and hemorrhoids, PPH)术创伤较小,且术后其恢复较快,但患者术后常并发排便困难及肛门狭窄等,加之吻合器切除肠壁的宽度具有局限性,导致适应症的范围较少^[5]。目前,Delorme 联合 PPH 术治疗完全性 RP 的相关研究较少。本研究旨在探讨 Delorme 联合 PPH 术治疗完全性 RP 的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	男/女(例)	年龄(岁)	病程(年)	脱出物的形状(例)		疾病分度(例)		直肠平均脱垂长度(cm)
				牛角状	椭圆形	Ⅱ度	Ⅲ度	
Delorme 术组(n=30)	16/14	52.35 ± 13.48	10.58 ± 2.43	10	20	11	19	9.32 ± 2.26
Delorme + PPH 术组(n=30)	17/13	52.41 ± 13.32	11.09 ± 2.31	12	18	16	14	9.45 ± 2.18
χ^2/t 值	0.067	0.017	0.833	0.287		1.684		0.227
P 值	0.795	0.493	0.204	0.592		0.194		0.411

1.2 方法

Delorme 术组予以 Delorme 术治疗:选择患者折刀位或截石位加以麻醉,且麻醉区在其蛛网膜的下腔部;对粘膜及其下层自齿状线的上方 1 cm 位置予以环形切开,并进行袖套状的剥离,令患者直肠环形的基层到其脱垂顶点彻底充分显露;接着进行 2-0 薇乔缝针加以缝合;选粘膜的切缘处进行缝合,在进针后实施 4~5 次肌层的折叠缝合;接着自另一个切缘处进行出针,以完成吻合,然后依据此法共进行 12 针左右缝合,最后完成环状的缝合。Delorme + PPH 术组予以 Delorme 联合 PPH 术治疗:对患者放置特制的肛管处扩张器,接着予以 4 针缝合,进而固定扩张器;接着进行缝合,在缝合时实施 3-0 可吸收的荷包法,缝合处选于齿线位置 3 cm 的粘膜下,接着放置吻合器头,适当对荷包线进行收紧切边打结;然后对结扎线进行牵拉,以令拟切除的组织完全进到钉仓,并在此时依据标识部位对吻合器进行旋紧,接着击发此吻合器且在 60 s 后取出,检查患者吻合口处的血液对出血量加以判断;

出血点较小患者实施电刀电凝进行止血,而裂

选择 2017 年 1 月至 2017 年 12 月邯郸市第一医院收治的 60 例完全性 RP 患者为研究对象,按照手术方式不同分为 Delorme 术组和 Delorme + PPH 术组,每组各 30 例。本研究经院伦理委员会审核批准,患者知情同意。两组患者年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。纳入标准:(1)符合完全性 RP 诊断^[6]标准;通过肛管直肠测压显示存在肛门处括约肌松弛现象,肛管反射显著迟钝;(2)肠镜检查显示未患结肠性的病变;(3)排便造影表明存在 RP 症状,且为Ⅱ度或Ⅲ度的完全性 RP;(4)非孕妇、哺乳期及精神病患者;(5)临床资料齐全。排除标准:(1)实施结肠的运输试验,存在传输性的便秘症状;(2)肝肾等重大脏器功能存在异常;(3)存在消化道的溃疡等病症;(4)凝血功能障碍;(5)既往盆腔或腹部手术史等。

口较大患者则实施 8 字缝合法,缝合时实施可跨吻合口 3-0 的可吸收线;检测无出血现象后,再行对肛管的扩张器进行拆除。

1.3 观察指标

(1)临床疗效^[7]:治愈为临床相关症状及体征皆消失,Ⅱ度及Ⅲ度症状彻底消失,未见直肠脱出肛外,直肠全层未发现再次的脱出现象;有效为临床相关症状及体征皆基本消失,直肠脱出明显减轻;无效为病症未改善甚至恶化。总治愈率 = (有效 + 治愈)例数/总例数 × 100%。(2)肛门直肠压力:最大收缩压(MSP)、最大静息压(MRP)、直肠感觉容量。(3)临床恢复状况^[8]:术后 30 d 对肛门坠胀、控便能力及肛门潮湿进行评分;各项评分皆为 0~2 分,患者评分越高则临床恢复状况越差。(4)并发症发生情况:包括吻合口感染、排便困难、吻合口出血、直肠狭窄及发热等。(5)治疗 1 年后复发状况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS25.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

治疗后,Delorme + PPH 术组患者总治愈率高于 Delorme 术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 两组患者肛门直肠压力比较

治疗前,两组患者肛门直肠 MSP、MRP 及直肠感觉容量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治

疗后,两组患者 MSP 及 MRP 均增加($P < 0.05$),且 Delorme + PPH 术组高于 Delorme 术组($P < 0.05$);直肠感觉容量均降低($P < 0.05$),且 Delorme + PPH 术组低于 Delorme 术组($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组患者临床疗效比较[n(%)]

组别	无效	好转	治愈	总治愈率
Delorme 术组(n=30)	6(20.00)	15(50.00)	9(30.00)	24(80.00)
Delorme + PPH 术组(n=30)	1(3.33)	17(56.67)	12(40.00)	29(96.67)
χ^2 值				4.043
P 值				0.044

表 3 两组肛门直肠压力比较($\bar{x} \pm s$)

组别	MSP(mmHg)		MRP(mmHg)		直肠感觉容量(mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
Delorme 术组(n=30)	82.14 ± 6.32	90.31 ± 5.48*	45.13 ± 9.48	56.31 ± 5.48*	61.23 ± 5.68	38.41 ± 5.13*
Delorme + PPH 术组(n=30)	81.84 ± 5.85	96.13 ± 6.42*	43.56 ± 8.24	68.43 ± 5.82*	59.83 ± 6.34	29.35 ± 3.81*
t 值	0.191	4.961	0.685	8.304	0.901	7.766
P 值	0.425	<0.001	0.248	<0.001	0.186	<0.001

* $P < 0.05$,与组内治疗前相比。

2.3 两组患者临床恢复状况比较

治疗后,Delorme + PPH 术组患者临床恢复状况优于 Delorme 术组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者临床恢复状况比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	肛门坠胀评分	控便能力评分	肛门潮湿评分
Delorme 术组(n=30)	0.32 ± 0.06	1.16 ± 0.28	0.89 ± 0.21
Delorme + PPH 术组(n=30)	0.18 ± 0.05	0.64 ± 0.13	0.46 ± 0.06
t 值	9.818	9.226	10.784
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组患者并发症发生情况比较

Delorme + PPH 术组患者并发症总发生率低于 Delorme 术组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者并发症发生情况比较[n(%)]

组别	吻合口感染	排便困难	吻合口出血	直肠狭窄	发热	总发生率
Delorme 术组(n=30)	2(6.67)	3(10.00)	2(6.67)	3(10.00)	3(10.00)	13(43.33)
Delorme + PPH 术组(n=30)	1(3.33)	1(3.33)	1(3.33)	0	0	3(10.00)
χ^2 值	0.351	1.071	0.351	3.158	3.158	8.523
P 值	0.554	0.301	0.554	0.076	0.076	0.004

2.5 两组患者治疗 1 年后复发状况比较

Delorme 术组患者总治愈 24 例,复发 7 例(29.17%);Delorme + PPH 术组患者总治愈 29 例,复发 2 例(6.90%)。随访 1 年后,Delorme + PPH 术组患者复发率低于 Delorme 术组($\chi^2 = 4.620, P = 0.032$)。

3 讨论

完全性 RP 因腹压增加或分娩等多样因素所引

发,患者直肠、肛管及乙状结肠的壁部或全层向下移,并落出于肛门外,导致肛门失禁^[9-10]。该病因多样,疗法多样,每种术式各有优缺点,主要解决某个或多个解剖的异常,需依照其适应证选择更合适的术式。Delorme 术可显著改善患者脱垂的外观状态,有效修补折叠处的内括约肌,进而对会阴处神经加以刺激,增强患者内外括约肌的功能,改善其伴发的失禁及排便困难等症状,术后第 2 天患者便能正常活动,术后相应管理较简单^[11-13]。研究^[14]表明,当前治疗完全性 RP 手术有 50 多种,且较理想的方法是多种术法综合应用,相辅相成,取长补短。相对单一术法,综合治疗疗效更佳,故临床开创术式联用成为当前研究热点,但尚无统一定论。单纯 PPH 术主要适合治疗 I ~ II 度完全性 RP,在 Delorme 术基础之上联用 PPH 术,可更有效调控吻合器的肠壁宽度,增强患者排便能力,可降低齿状线附近松弛且堆积的直肠黏膜,对吻合口进行有效压迫,继而达到有效止血的目的^[15-16]。

本研究结果显示,治疗后,Delorme + PPH 术组患者总治愈率高于 Delorme 术组($P < 0.05$),提示 Delorme 术联合 PPH 术治疗疗效更好。Delorme + PPH 术组患者 MSP 及 MRP 高于 Delorme 术组($P < 0.05$);直肠感觉容量低于 Delorme 术组($P < 0.05$),提示 Delorme 术联合 PPH 术治疗,更能有效改善患者肛门功能。Delorme + PPH 术组的肛门坠胀、控便能力及肛门潮湿评分改善优于 Delorme 术组($P < 0.05$),说明 Delorme 术联合 PPH 术治疗更能有效改善临床恢复状况,原因可能是因为联用

PPH 术可切除其多余的直肠黏膜,有效提拉脱垂在肛门外多于部分,继而减轻其因肛管的堵塞导致便秘现象;能保持黏膜的平整性,改善脱垂现象,增强临床疗效;能增加直肠壁肌层及黏膜层吻合效果,填补患者直肠的薄弱部位,加快直肠相关生理功能的恢复,达到改善其临床体征及症状的目的^[17-18]。Delorme + PPH 术组患者术后并发症总发生率及复发率更低 ($P < 0.05$),说明 Delorme 术联合 PPH 术治疗能减少术后并发症发生,降低复发率,原因是联合两术可更有效对肠壁宽度实施的吻合器加以控制,还可能与术后肛门坠胀感、控便能力及肛门潮湿程度改善相关。II、III 度患者在术后仍需积极进行原发病的治疗,提高体质,平时需养成定时排便习惯,方可获得更佳疗效。此外,实施联合术时还需注意,在黏膜下层实施 PPH 荷包牵拉缝合时,应规避过度牵拉使直肠肌层受损,牵拉不够又易使黏膜发生撕裂,导致切除效果遭到影响。

综上,Delorme 术联合 PPH 术治疗完全性 RP 的疗效较好,可有效调节肛门直肠压力,改善肛门坠胀、控便能力及肛门潮湿现象,并发症更少,复发率更低。因本研究的相关样本量较少,故需增多样本量加以证实后再行推广与使用。

参考文献

[1] Milsom JW, Trencheva K, Gadalla F, et al. Rectal Prolapse Repair with Abdominal Fixation Under Sedation and Local or Epidural Anesthesia: Prospective Pilot Study in 10 Elderly Subjects [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2021, 31(8): 911 - 916.

[2] Vogel JD, Campos-Lobato L, Chapman BC, et al. Rectal prolapse surgery in males and females: An ACS NSQIP-based comparative analysis of over 12,000 patients [J]. Am J Surg, 2020, 220(3): 697 - 705.

[3] Torre L, Zornoza M, Pea A, et al. Transanal rectal mucosectomy and muscular plication: A new technique for rectal prolapse in patients with an anorectal malformation [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55(11): 2531 - 2535.

[4] 肖志刚. 经会阴直肠乙状结肠切除术与直肠黏膜切除肌层折叠术治疗直肠脱垂的近期疗效分析 [J]. 结直肠肛门外科, 2019, 25(1): 29 - 33.

[5] 孙长江, 崔想安, 王春喜. 吻合器痔上黏膜环切钉合术 (PPH) 治疗 II ~ IV 度痔的远期疗效回顾性分析 [J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(S2): 24 - 25.

[6] Daniel VT, Davids JS, Sturrock PR, et al. Getting to the Bottom of Treatment of Rectal Prolapse in the Elderly: Analysis of the National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) [J]. Am J Surg, 2019, 218(2): 288 - 292.

[7] 许裕杰, 张迪, 张恒, 等. Altemeier 术和 Delorme 术治疗直肠脱垂的疗效分析 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(12): 1170 - 1176.

[8] 聂静好, 石德峰, 郑坤, 等. PPH 治疗直肠黏膜内脱垂型便秘手术前后排粪造影检查分析 [J]. 中国医学装备, 2020, 17(5): 134 - 138.

[9] Fakler M, Wong DJ, Sokas CM, et al. Elderly, Functionally Dependent Patients Undergoing Laparoscopic Rectopexy for Rectal Prolapse Do Not Have Increased Morbidity Relative to Patients Undergoing Perineal Repairs-ScienceDirect [J]. J Am Coll Surg, 2020, 231(4): S53 - S54.

[10] Thompson DT, Steers G, Goffredo P, et al. Patient Selection and Operative Approach in the Management of Rectal Prolapse: A NSQIP Analysis of 10,306 Patients [J]. J Am Coll Surg, 2014, 218(4): 105 - 106.

[11] 赵素花, 高春波, 赵晨鸣. 改良 Delorme 手术在直肠脱垂中的应用价值 [J]. 安徽医学, 2019, 40(11): 1262 - 1265.

[12] 李莹倩, 陈琴, 田瑞, 等. 经会阴直肠黏膜切除肌层折叠术治疗直肠脱垂的应用情况 [J]. 中国医药导报, 2020, 17(33): 33 - 37.

[13] 曹军锋, 李茂于. Delorme 术治疗老年完全性直肠脱垂 (15 例临床分析) [J]. 中国现代手术学杂志, 2021, 25(1): 26 - 29.

[14] 白凤全, 傅文斌, 黄安清, 等. 痔上黏膜次环切吻合术与 PPH 术治疗脱垂性混合痔的临床效果比较分析 [J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(5): 584 - 588.

[15] 赵海鹏. PPH 联合小 "V" 切口外痔剥除术治疗重度混合痔的效果及价值体会 [J]. 中国全科医学, 2019, 24(2): 95 - 97.

[16] 王界璇, 蔡伟. 结直肠手术在慢性便秘治疗中的价值 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(3): 276 - 280.

[17] 矫恒涛, 王海滨. 研究 PPH 术与外剥内扎术治疗 III、IV 度痔疗效对比分析 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2019, 13(2): 2629 - 2630.

[18] 刘庆圣, 张衡. Delorme 术与 PPH 二联术治疗 II 度直肠脱垂的临床观察 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2019, 25(6): 954 - 958.

(收稿日期: 2022 - 01 - 21

修回日期: 2022 - 02 - 27)