

经肛吻合器直肠切除术治疗女性出口梗阻型便秘临床效果观察

徐乐臣¹, 沈家华¹, 杨新庆²

1. 北京航天总医院肛肠科, 北京 100076; 2. 首都医科大学朝阳医院普外科, 北京 100027

【摘要】目的:探讨经肛吻合器直肠切除术(STARR)治疗以直肠前突(或合并直肠黏膜内脱垂)为主的女性出口梗阻型便秘的临床疗效。**方法:**简介手术所用的肛肠吻合器。对58例以直肠前突(或合并直肠黏膜内脱垂)为主要病因的女性出口梗阻型便秘患者实施STARR手术前后的主观感受、便秘评分、排粪造影进行分析比较。**结果:**术后所有病人主观感觉排便困难症状缓解,排便较术前畅通;术后1周、1月、3月与术前便秘评分比较差异有统计学意义($P<0.05$);术后1、3月排粪造影结果提示直肠前突、直肠黏膜内脱垂较术前明显好转($P<0.01$)。**结论:**STARR手术是治疗以直肠前突(或合并直肠黏膜内脱垂)为主因的女性出口梗阻型便秘的一个安全有效的手术方式,但应严格掌握其适应证。

【关键词】经肛吻合器直肠切除术;出口梗阻型便秘;直肠前突;直肠黏膜内脱垂

【中图分类号】R657.1

【文献标志码】A

【文章编号】1005-202X(2021)04-0480-05

Therapeutic effect of stapled transanal rectal resection on female outlet obstructive constipation

XU Lechen¹, SHEN Jiahua¹, YANG Xinqing²

1. Department of Anorectal Surgery, Beijing Aerospace General Hospital, Beijing 100076, China; 2. Department of General Surgery, Beijing Chaoyang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100027, China

Abstract: Objective To investigate the therapeutic effect of stapled transanal rectal resection (STARR) on female outlet obstructive constipation (OOC) which is mainly caused by rectocele (or combined with rectal mucosal prolapse). **Methods** The stapler used in transanal rectal resection was introduced briefly. The subjective feeling, Longo score and defecography of 58 female patients before and after STARR for OOC mainly caused by rectocele (or combined with rectal mucosal prolapse) were analyzed and compared. **Results** After surgery, all patients felt that the symptom of difficult defecation was relieved, and the defecation was smoother than pre-surgery. Compared with that before surgery, the Longo scores at 1 week, 1 month and 3 months after surgery were significantly lower, with statistical differences ($P<0.05$). The results of defecography at 1 month and 3 months after surgery suggested that rectocele and rectal mucosal prolapse were obviously better than pre-surgery ($P<0.01$). **Conclusion** STARR is a safe and effective procedure for the treatment of female OOC which is mainly caused by rectocele (or combined with rectal mucosal prolapse), but its surgical indications should be strictly grasped.

Keywords: stapled transanal rectal resection; outlet obstructive constipation; rectocele; rectal mucosal prolapse

前言

慢性功能性便秘是一种常见的肠道疾病,我国成人发生率为4%~10%,老年人发病率较高,约为18%^[1-2],而且老年人发病程度较严重,严重影响患者的生活质量及身心健康^[3],甚至可以诱发其他严重疾病,危及老年患者生命安全^[4]。中国医师协会肛肠医师,分会发布的《便秘外科诊治指南》2017版将慢性功能性便秘分为结肠慢传输型、出口梗阻型和混合

型3类^[5]。出口梗阻型便秘(Outlet Obstruction Constipation, OOC)是指直肠末端或肛门由于某种原因导致梗阻、狭窄,从而引起以排便困难为主要临床表现的疾病总称,治疗困难,严重影响患者的生活质量^[6]。其发病机制尚不完全明确,发病原因往往非单一因素造成,一般包括解剖和功能两个方面的原因,其中直肠前突(或合并直肠黏膜内脱垂)是女性OOC最主要的解剖方面的原因。既往通常采用保守治疗,必要时采用传统经阴道切开前突修补术^[7]或经腹部直肠悬吊固定术^[8]等方法,但传统手术操作时间长、创伤大、术后并发症多,且容易复发。近年大量治疗以直肠前突(或合并直肠黏膜内脱垂)为主因的OOC新手术方式被报道,尚无一种术式被认为是金

【收稿日期】2020-12-29

【作者简介】徐乐臣,硕士,主治医师,研究方向:普通外科学, E-mail: syh530@163.com

标准^[9-10]。意大利学者Longo提出的经肛吻合器直肠切除术(Stapled Transanal Rectal Resection, STARR),其创伤小、术后痛苦轻、恢复快,使用最为广泛,但是有报道其有一定局限性^[11],并且不同资料尤其国内外报道STARR手术对出口梗阻型便秘的有效性差别较大。笔者在严格掌握适应证的前提下,对58例以直肠前突(或合并直肠粘膜内脱垂)为主要病因的女性OOC患者实施STARR手术,短期效果明显,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2016年1月~2020年1月间58例以直肠前突(或合并直肠粘膜内脱垂)为主要病因的女性OOC患者。入组标准:(1)均符合罗马IV便秘诊断标准和《便秘外科诊治指南》(2017年版)^[5],术前均经排粪造影证实存在直肠前突且排空后直肠前突内均有钡剂残留,且结肠运输试验排除慢传输型便秘;(2)所有患者术前均接受过系统的保守治疗或药物治疗半年以上,且疗效欠佳;(3)术前均经电子肠镜排除肠道器质性病变;(4)所有患者术前嘱通过阴道协助排便均可协助排出大便;(5)无严重心、肝、肾等系统疾病,可耐受手术。58例全部为女性,年龄40~84岁,平均(59.1±10.7)岁;病程2~32年,平均(7.4±6.1)年,合并直肠粘膜内脱垂45例。

1.2 手术器械

江苏常州华森医疗器械有限公司生产的一次性肛肠吻合器(图1)。组成结构:一次性使用肛肠吻合器由调节螺母、活动手柄、固定手柄外壳、后收紧圈、钉仓组件(包括钉仓套、钉仓、推钉片、环形刀以及吻合钉)、抵钉座组件(包括抵钉座盖帽、抵钉座连杆及抵钉座)、保险闸及附件(包括圆形扩肛器、带线棒、荷包缝合肛门镜)组成。



图1 肛肠吻合器

Fig.1 Disposable stapler used in transanal rectal resection

1.3 手术方法及术后处理

术前1 d常规口服甘露醇直至大便清亮,手术当

日晨常规甘油灌肠剂灌肠1次。蛛网膜下腔阻滞或静脉麻醉成功后,病人取膀胱截石位,常规消毒、铺无菌巾,肛门、肛管松弛。常规肛查,进一步明确病情。再次消毒手术区域,纳入并固定括肛器,用7号丝线在齿状线上3.0、5.0 cm处分别按9-12-3点位进针做粘膜下层半荷包缝合,纳入压肠板遮挡直肠后壁,纳入吻合器,收紧并结扎荷包缝合线,用带线器将缝合线从吻合器侧孔中穿出,旋紧吻合器,探查阴道无损伤,至吻合器旋转牢靠后击发并保持30 s,旋转3/4圈松开并缓慢退出吻合器。同理切除直肠后壁,观察两吻合口处于同一平面,无桥连,未成犄角,如吻合口有明显渗血,给予000可吸收线“8”字缝扎,有效止血^[12],其余电凝止血,常规应用000可吸收缝线直肠前壁吻合口“8”字缝扎加固3针,查直肠前壁张力适中,前突明显减轻或基本消失,查直肠末端粘膜拥堵基本消失,再次检查吻合口无活动性出血,给予止血胶原蛋白海绵后退出肛门镜,留取切除的直肠壁标本后吻合器丢弃到指定的医疗垃圾桶。手术过程示例见图2。

手术切除标本,前壁平均宽度(4.0±0.6) cm,平均长度(4.3±0.2) cm;后壁平均宽度(3.8±0.5) cm,平均长度(4.0±0.3) cm,包含黏膜、黏膜下层及部分肌层。手术时间15~30 min,平均22.5 min,术后6~24 h均能自主下床活动。术后常规给予致康胶囊、地奥司明片口服止血消肿治疗。术后并发尿潴留导尿15例,次日拔除尿管自行排尿;术后肛门疼痛20例,其中5例需要哌替啶或强痛定止痛,出院时均好转;少量便血10例,持续2~4 d后均好转。住院时间4~10 d,平均5.6 d。全组病例均随访3个月以上,无大出血、肛门狭窄等严重并发症。

1.4 观察指标和疗效评估标准

手术前与术后不同时间段(术后1周、1月、3月)患者主观感觉、Longo便秘评分、排粪造影结果进行比较。Longo出口梗阻型便秘评分标准包括排便次数、排便费力程度、排便费力持续时间、不完全排空感、是否有手助排便^[13]。

1.5 统计学分析

应用SPSS20.0统计软件进行分析,符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示,采用方差分析,两两比较用SNK法,计数资料以百分比表示,采用χ²检验,以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后便秘评分比较

术后所有病人主观感觉排便困难症状缓解,排便较术前畅通,肛门堵塞感消失或减轻。术后1周、1月、

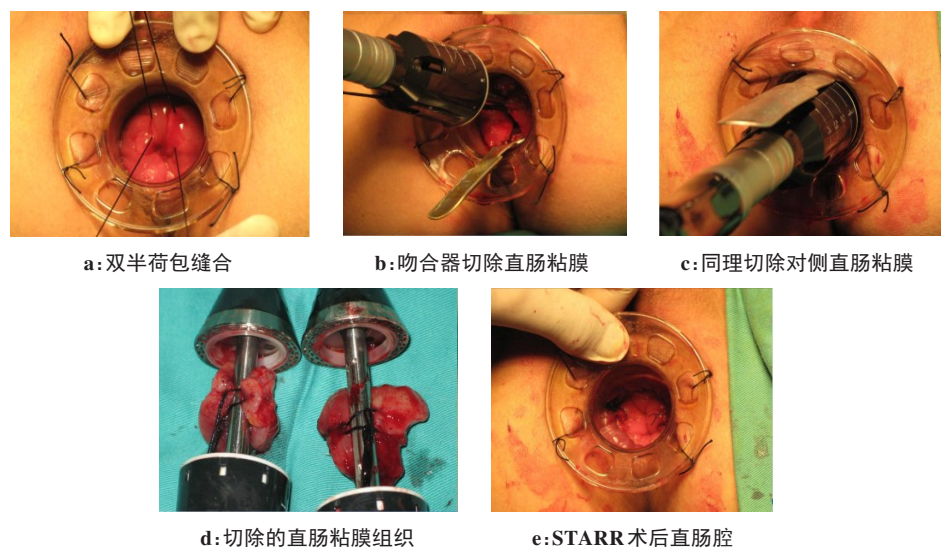


图2 STARR手术过程

Fig.2 Stapled transanal rectal resection procedure

3月与术前便秘评分比较差异有统计学意义($P<0.05$,表1),术后1周、1月、3月之间比较差异无统计学意义($P<0.05$,表1)。

表1 58例出口梗阻型便秘患者手术前后Longo评分比较[例(%)]

Tab.1 Comparison of Longo scores of 58 patients with outlet obstructive constipation before and after surgery [cases (%)]

评分	术前	术后1周	术后1月	术后3月
0~5分	1(1.72)	50(86.21)	48(82.76)	51(87.93)
6~10分	2(3.45)	7(12.07)	8(13.79)	7(12.07)
>10分	55(94.83)	1(1.72)	2(3.45)	0(0)
平均分	13.4±4.50	3.5±0.7※	3.6±0.4※▲	2.0±0.2※▲#

※:与术前比较, $P<0.05$;▲:与术后1周比较, $P>0.05$;#:与术后1月比较, $P>0.05$

2.2 术后排粪造影检查结果

将患者术前与术后1、3月的排粪造影检查结果进行比较,患者术后1、3月的排粪造影结果提示直肠前突、直肠粘膜内脱垂较术前明显好转(图3),差异均有统计学意义($P<0.01$,表2),术后1月和3月之间比较差异无统计学意义($P>0.05$,表2)。

3 讨论

OOC是临床上常见的便秘类型,其最常见的解剖病因是直肠前突,往往多合并直肠粘膜内脱垂。本组病例中直肠前突合并直肠粘膜内脱垂者45例,占比77.8%。排便时,直肠前壁呈囊袋状向阴道突出超过0.6 cm以上称为直肠前突,直肠前突小于1.5 cm,不必予以手术治疗^[14],一般重度直肠前突(突出

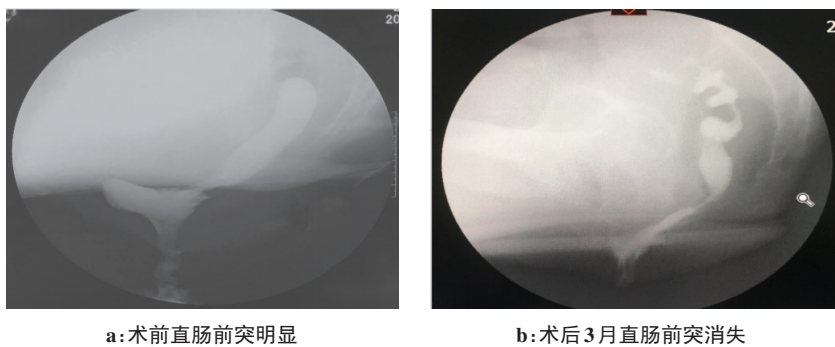


图3 手术前后排粪造影比较

Fig.3 Comparison of defecography images before and after surgery

超过3 cm)才引起明显症状,考虑是OOC的主要病理原因^[15]。因为生理解剖的关系,直肠前突常见于已生育女性,故本组病例全部为女性,且79%为大于60

岁的老年女性。究其原因是女性在怀孕及生产过程中腹压增大,导致直肠阴道隔变薄、肌张力减弱,加之骶骨弯曲度的解剖原因,粪便排出时对直肠前壁

表2 58例出口梗阻型便秘患者术前与术后排粪造影情况比较
(cm, $\bar{x} \pm s$)

Tab.2 Comparison of defecography of 58 cases with outlet obstructive constipation before and after surgery (cm, $Mean \pm SD$)

排粪造影	术前	术后1月	术后3月
直肠前突(n=58)	4.20±1.30	0.41±0.25*	0.47±0.23*▲
直肠粘膜内脱垂(n=45)	2.34±0.58	0.25±0.20*	0.30±0.19*▲

※:与术前比较, $P<0.01$; ▲:与术后1月比较, $P>0.05$

有较大的冲击力,所以女性尤其是老年女性容易出现直肠前突^[16]。便秘的治疗往往具有层层递进的特点,首先应尝试保守治疗,即非手术治疗,先调整饮食结构,增加水和纤维素的摄入量,改善生活习惯,适当增加运动,顺时针按摩腹部等物理治疗;接下来适当药物通便促进胃肠动力等治疗;如效果仍不佳,可考虑应用生物反馈治疗,通过生物学行为信号训练患者自主控制肛门外括约肌收缩舒张达到治疗便秘、自助排便的目的^[17-18]。经过至少半年严格规范化保守治疗后,如仍无效果或效果不明显,且考虑是以直肠前突(或合并直肠粘膜内脱垂)为主因的OOC,通过阴道可辅助排便者,可考虑手术治疗^[19]。传统手术有经阴道、经直肠行直肠前突修补术,补片加直肠阴道隔、会阴体修补术,此类手术可能因为前突切除不够或不能同时纠正直肠内套叠等原因,导致术后复发率高,且住院时间、恢复时间长、手术并发症多;而痔上黏膜环形切除钉合术(PPH)则因为其钉仓容积有限,导致切除深度、长度不够,术后复发率较高。意大利学者Longo提出的STARR作为一种新的手术方式,为治疗直肠前突和直肠内脱垂提供了微创手术方法,其利用两把PPH环形肛肠吻合器切除直肠粘膜、粘膜下层及部分肌层,既可有效纠正直肠前突,又能去除脱垂拥堵的直肠粘膜,同时吻合口瘢痕形成,可使黏膜下层与肌层粘连,起到加固直肠前壁的作用,尤其适于直肠前突合并直肠粘膜内脱垂的治疗^[20]。

本组对以直肠前突(或合并直肠粘膜内脱垂)为主因的58例OOC患者行STARR手术,术后均经3个月以上随访,所有患者术后1周、1月、3月与术前便秘评分比较差异有统计学意义,且所有患者主观感觉便秘均得到了很大程度改善。术后1周、1月、3月之间比较差异无统计学意义,表明在术后3个月内所有患者均没有复发或术后便秘程度改善后没有再加重,结合术后1、3月的排粪造影结果提示直肠前突、直肠粘膜内脱垂较术前明显好转,说明患者术后便秘症状的好转与直肠前突、直肠粘膜内脱垂的改善有关。STARR是明确的直肠前突(或合并直肠内脱

垂)为主因引起的出口梗阻型便秘患者的一种安全而有效的选择。应该认识到出口梗阻型便秘的病因非常复杂,往往解剖与功能性多种原因共存,是盆底多种异常共同作用的结果,STARR能有效地纠正直肠前突及直肠粘膜内脱垂,但对合并的精神心理因素或其他盆底异常无效。另外,还观察到部分患者直肠前突(或合并直肠粘膜内脱垂)程度与便秘程度不完全正相关,可见并不是所有存在直肠前突的便秘患者STARR术后都能够得到与之相对应的改善。因此,STARR虽然是治疗出口梗阻型便秘的一种有效手术方式,但须严格掌握其适应证。STARR手术治疗出口梗阻型便秘的经验总结如下:(1)术前除外慢传输型便秘,并除外肠道器质性病变。(2)严格评估直肠前突与便秘的相关性,正相关性越强术后效果越明显。(3)通过阴道协助能排出大便可以佐证直肠前突与便秘的相关性,相当于使排便时的直肠前突消失。(4)须保守治疗半年或更长时间以上无效,患者手术意愿较强的前提下才考虑手术治疗,以达到较好的临床效果和社会效益。

【参考文献】

[1] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 中华医学会消化病学分会功能性胃肠病协作组. 中国慢性便秘专家共识意见(2019, 广州)[J]. 中华消化杂志, 2019, 39(9): 577-598.
Gastroenterology Motility Group of Digestive Disease Branch of Chinese Medical Association, Functional Gastrointestinal Disorders Collaboration Group of Digestive Disease Branch of Chinese Medical Association. Expert consensus on chronic constipation in China (2019, Guangzhou)[J]. Chinese Journal of Digestion, 2019, 39(9): 577-598.

[2] CHU H, ZHONG L, LI H, et al. Epidemiology characteristics of constipation for general population, pediatric population, and elderly population in China[J]. Gastroent Res Pract, 2014, 10: 532734.

[3] BELSEY J, GREENFIELD S, CANDY D, et al. Systematic review: impact of constipation on quality of life in adults and children[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2010, 31(9): 938-949.

[4] VAZQUEZ R M, BOURAS E P. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients[J]. Clin Interv Aging, 2015, 10(2): 919-930.

[5] 中国医师协会肛肠医师分会. 便秘外科诊治指南(2017)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(3): 241-243.
Chinese Association of Colorectal Surgeons. Guidelines for the diagnosis and treatment of constipation surgery (2017)[J]. Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery, 2017, 20(3): 241-243.

[6] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 中国慢性便秘诊治指南(2013年, 武汉)[J]. 中华消化杂志, 2013, 33(5): 291-296.
Gastroenterology Motility Group of Digestive Disease Branch of Chinese Medical Association. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of chronic constipation (2013, Wuhan)[J]. Chinese Journal of Digestion, 2013, 33(5): 291-296.

[7] MARINKOVIC S P, HUGHES S, XIE D, et al. Transvaginal rectocele repair with human dermal allograft interposition and bilateral sacrospinous fixation with a minimum eight-year follow-up[J]. BMC Urol, 2016, 16(1): 1-4.

[8] WONG M, MEURETTE G, ABET E, et al. Safety and efficacy of laparoscopic ventral mesh rectopexy for complex rectocele[J]. Colorectal Dis, 2011, 13(9): 1019-1023.

[9] BRUSCIANO L, LIMONGLI P, TOLONE S, et al. Technial aspect of stapled transanal rectal resection. from PPH-01 to contour to both: an optional combined approach to treat obstructed defecation?[J]. Dis Colon Rectum, 2015, 58(8): 817-820.

- [10] WEXNER S D. Reaching a consensus for the stapled transanal rectal resection procedure[J]. *Dis Colon Rectum*, 2015, 58(8): 821.
- [11] SCHIANO DI VISSONTE M, NICOLI F, PASQUALI A, et al. Clinical outcomes of stapled transanal rectal resection for obstructed defecation syndrome at 10-year follow-up[J]. *Colorect Dis*, 2018, 20(7): 614-622.
- [12] 刘智勇, 杨关根, 邓群, 等. 部分吻合器经肛门直肠切除术联合Bresler术治疗直肠前突合并直肠内套叠疗效观察[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2016, 19(5): 566-570.
- LIU Z Y, YANG G G, DENG Q, et al. Efficacy observation of partial stapled transanal rectal resection combined with Bresler procedure in the treatment of rectocele and internal rectal intussusception[J]. *Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2016, 19(5): 566-570.
- [13] BOVE A, BELLINI M, BATTAGLIA E, et al. Consensus statement AIGO/SICCR diagnosis and treatment of chronic constipation and obstructed[J]. *World J Gastroenterol*, 2012, 18(36): 4994-5013.
- [14] 黄续, 马慧萍. PPH联合肛门松解术治疗中重度直肠前突的临床疗效观察[J]. *中国医药指南*, 2016, 14(13): 63-64.
- HUANG X, MA H P. Clinical observation of PPH combined with anal release in the treatment of moderate and severe rectocele[J]. *Guide of China Medicine*, 2016, 14(13): 63-64.
- [15] 林友彬, 杨中权. STARR手术在直肠前突治疗中的应用[J]. *结直肠肛门外科杂志*, 2009, 15(3): 165-166.
- LIN Y B, YANG Z Q. Application of STARR operation in the treatment of rectocele[J]. *Journal of Colorectal & Anal Surgery*. 2009, 15(3): 165-166.
- [16] BLISS L A, MAGUIRE L H, CHAU Z, et al. Readmission after resections of the colon and rectum: predictors of a costly and common outcome [J]. *Dis Colon Rectum*, 2015, 58(2): 1164-1173.
- [17] 李青, 谢钧, 徐鸿涛, 等. 耻骨直肠肌松解术联合生物反馈治疗盆底失弛缓型便秘的临床疗效[J]. *华南国防医学杂志*, 2019, 33(1): 61-63.
- LI Q, XIE J, XU H T, et al. Clinical effect of puborectal muscle release combined with biofeedback on pelvic floor achalasia constipation[J]. *Military Medical Journal of South China*, 2019, 33(1): 61-63.
- [18] MELCHIOR C, DESPREZ C, WUESTENBERGHS F, et al. Impact of opioid consumption in patients with functional gastrointestinal disorders[J]. *Front Pharmacol*, 2020, 11: 596467.
- [19] 喻德洪. 现代肛肠外科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1997: 477-478.
- YU D H. *Modern surgery of anorectum*[M]. Beijing: People's Military Medical Press, 1997: 477-478.
- [20] LEANZA V, INTAGLIATA E, LEANZA G, et al. Surgical repair of rectocele comparison of transvaginal and transanal approach and personal technique[J]. *G Chir*, 2013, 34(11-12): 332-336.

(编辑:黄开颜)