

## ·临床研究·

# 腹腔镜直肠癌全系膜切除术对直肠癌患者 远期排尿功能的影响

刘 峰, 吴晓丽, 谢建军

(河北省三河市燕郊人民医院外科, 河北 三河 065201)

**摘要:**目的 探讨腹腔镜直肠癌全系膜切除术(TME)对直肠癌患者远期排尿功能的影响。方法 回顾性分析 2012 年 6 月~2019 年 6 月我院收治的 68 例直肠癌患者临床资料, 根据不同术式分为腹腔镜组(35 例)和开腹组(33 例)。腹腔镜组接受腹腔镜 TME, 开腹组接受开腹 TME, 比较两组排尿障碍率、尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量。结果 腹腔镜组排尿总障碍率为 34.29%, 低于开腹组的 60.61%, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后 2 个月, 腹腔镜组尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量改善优于开腹组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 腹腔镜 TME 可减少直肠癌患者排尿功能障碍, 改善尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量。

**关键词:** 直肠癌; 腹腔镜; 全系膜切除术; 远期排尿功能

中图分类号: R657.1

文献标识码: A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2020.04.031

文章编号: 1006-1959(2020)04-0104-03

## Effect of Laparoscopic Total Mesorectal Excision on Rectal Cancer Patients with Long-term Urination Function

LIU Feng, WU Xiao-li, XIE Jian-jun

(Department of Surgery, Yanjiao People's Hospital, Sanhe 065201, Hebei, China)

**Abstract:** Objective To investigate the effect of laparoscopic total mesorectomy (TME) on rectal cancer patients with long-term urination. Methods Retrospective analysis of clinical data of 68 patients with rectal cancer treated in our hospital from June 2012 to June 2019 and according to different operation methods, they were divided into laparoscopic group (35 cases) and laparotomy group (33 cases). The laparoscopic group received laparoscopic TME, and the laparotomy group received open TME. The urinary disturbance rate, urinary extraction time, maximum urine flow rate, residual urine, and urination volume were compared between the two groups. Results The total dysuria rate was 34.29% in the laparoscopic group, which was lower than 60.61% in the laparotomy group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). After 2 months, the improvement of urinary extraction time, maximum urinary flow rate, residual urine, and urinary output in the laparoscopic group was better than that in the laparotomy group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion Laparoscopic TME can reduce dysuria, improve urinary extraction time, maximum urinary flow rate, residual urine, and urinary output in patients with rectal cancer.

**Key words:** Rectal cancer; Laparoscopy; Total mesorectomy; Long-term urination

直肠癌(rectal cancer)是常见的恶性肿瘤之一, 主要表现有排便习惯改变、血便、里急后重、便秘、腹泻等。据统计<sup>[1]</sup>, 中国每年直肠癌新发病例 37.6 万例, 死亡病例 19.1 万例, 有 20%~25% 的直肠癌患者出现转移, 5 年生存率为 13.5%。直肠癌根治术是手术治疗直肠癌基本术式, 其中全直肠系膜切除术(total mesorectal excision, TME)具有近期手术效果良好, 长期生存率高及肿瘤局部复发率低等优势, 已逐渐应用于临床。排尿功能障碍是直肠癌根治术后常见的并发症, 主要与术中盆腔自主神经损伤有关。术后无菌性膀胱炎、膀胱颈部梗阻及手术前后放疗等因素也与术后排尿功能障碍有关, 不同手术方式对术后排尿功能影响存在差异<sup>[2]</sup>。本研究主要探讨腹腔镜 TME 对远期排尿功能的影响, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 回顾性分析 2012 年 6 月~2019 年 6

月河北省三河市燕郊人民医院收治的 68 例直肠癌患者临床资料。纳入标准:①均符合中华医学会儿科分会《中国结直肠癌诊疗规范(2015 版)》中关于直肠癌诊断标准;②均有病理或细胞学检查支持。排除标准:①既往有结直肠手术史;②合并严重的慢性心脑血管、免疫缺陷疾病;③妊娠或哺乳期妇女;④中途退出和改变治疗方案者。根据不同术式分为腹腔镜组(35 例)和开腹组(33 例)。两组年龄、性别、肿瘤位置、病理分化程度比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。

#### 1.2 方法

**1.2.1 治疗方法** 两组患者麻醉方式均采用气管插管及静脉复合麻醉。腹腔镜组采用腹腔镜 TME: 在患者脐旁穿刺 1 cm Trocar 做观察孔, 在右侧麦氏点穿刺 1.2 cm Trocar 做主操作孔, 右中上腹和左中腹均穿刺 0.5 cm Trocar 做辅助孔, 建立并维持人工气腹在 12~15 mmHg, 置入腹腔镜及相应器械, 腹腔镜下行 TME 术, 仔细辨认并保护盆腔内脏神经, 严格按照操作要点。开腹组采用开腹 TME: 开腹后需在肠系膜下根部约 15 mm 处游离并切断结肠血管, 分离

基金项目: 河北省廊坊市科技局科技支撑计划项目(编号: 2019013150)

作者简介: 刘峰(1982.10-), 男, 辽宁康平县人, 本科, 主治医师, 主要从事泌尿系统疾病的诊治工作

表 1 两组一般资料比较 $[\bar{x}\pm s, n(\%)]$ 

项目	腹腔镜组( $n=35$ )	开腹组( $n=33$ )	统计值	P
年龄(岁)	56.61 $\pm$ 11.51	57.10 $\pm$ 11.61	$t=0.175$	$>0.05$
性别			$\chi^2=0.041$	$>0.05$
男	21(60.00)	19(57.58)		
女	14(40.00)	14(42.42)		
肿瘤位置				
高位	6(17.14)	7(21.21)	$\chi^2=0.182$	$>0.05$
中位	14(40.00)	14(40.00)	$\chi^2=0.041$	$>0.05$
低位	15(42.86)	11(33.33)	$\chi^2=0.507$	$>0.05$
病理分化程度				
高分化	13(37.14)	11(33.33)	$\chi^2=0.056$	$>0.05$
中分化	10(28.57)	13(39.39)	$\chi^2=0.889$	$>0.05$
低分化	12(34.29)	9(27.27)	$\chi^2=0.391$	$>0.05$

网片状腹下神经时注意保护两侧神经干,直肠侧韧带拉至直肠附近时,注意保护盆神经丛<sup>[9]</sup>。

1.2.2 资料收集 收集患者的一般资料,包括年龄、肿瘤位置(高、中、低位直肠癌,其中高位直肠癌肿瘤距离肛缘 10~15 cm,中位直肠癌 6~9 cm,低位直肠癌 $\leq$ 5 cm)、病理分化程度(高分化、中分化、低分化)。

表 2 两组排尿障碍比较 $[n(\%)]$ 

组别	n	I 级	II 级	III 级	IV 级	总障碍率
腹腔镜组	35	23(65.71)	4(11.43)	6(17.14)	2(5.71)	12(34.29)
开腹组	33	13(39.39)	8(24.24)	9(27.27)	3(9.09)	20(60.61)
$\chi^2$		4.723	1.945	1.014	0.284	4.777
P		$<0.05$	$>0.05$	$>0.05$	$>0.05$	$<0.05$

表 3 两组尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量比较 $(\bar{x}\pm s)$ 

组别	n	尿管拔出时间(h)	最大尿流率(ml/s)	残余尿(ml)	排尿量(ml)
腹腔镜组	35	2.74 $\pm$ 0.93	348.36 $\pm$ 39.62	31.86 $\pm$ 3.52	15.34 $\pm$ 3.98
开腹组	33	5.63 $\pm$ 1.06	315.91 $\pm$ 31.35	21.31 $\pm$ 3.23	36.16 $\pm$ 7.33
t		12.028	3.731	12.863	14.669
P		$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$

### 3 讨论

随着直肠癌预后的改善及受直肠癌影响年轻患者数量的增加,术后维持正常的排尿功能变得越来越重要。据报道<sup>[9]</sup>,完全切除盆腔自主神经可导致 31%~53% 的患者出现神经源性膀胱,而完全保留盆腔自主神经可获得良好的排尿功能。但神经保留手术后,仅 55%~83% 的患者可维持正常的排尿功能。为预防直肠癌术后并发排尿功能障碍,手术过程中对盆腔自主神经的保护是手术的重点。

有研究表明<sup>[9]</sup>,开腹 TME 术中识别下腹下神经丛是手术的难点,易损伤盆腔自主神经造成术后排尿功能障碍。腹腔镜 TME 比开腹 TME 能达到更好的排尿功能,这可能与腹腔镜放大和 30° 视角有助于盆腔自主神经的识别和保护,也与腹腔镜手术瘢

痕较小和恢复期较短有关。两组术式均可获得相似的短期肿瘤切除效果,而腹腔镜 TME 对排尿功能有更好的保护作用<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,腹腔镜组排尿总障碍率为 34.29%,低于开腹组的 60.61%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后 2 个月,腹腔镜组尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量改善优于开腹组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。表明腹腔镜 TME 可减少术后排尿功能障碍,改善术后排尿功能。林锡汉等<sup>[7]</sup>研究认为,腹腔镜手术可放大盆腔视野,改善自主神经的可视化操作,在保持术后排尿及性功能方面具有显著优势。但腹腔镜 TME 技术复杂,手术器械非人体工程学设计,需要较长学习周期和专业的技能<sup>[9]</sup>。因此,低位直肠癌的腹腔镜 TME 应由经验丰富的外科医生进行,以实现肿瘤根治效果和盆腔

1.3 观察指标 比较两组排尿障碍率、尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量。排尿障碍:根据患者排尿情况对排尿功能进行分级,其中 I 级:无排尿障碍;II 级:轻度排尿障碍,尿频、残余尿量 $\leq$ 50 ml;III 级:中度排尿障碍,残余尿量 $>$ 50 ml;IV 级:重度排尿障碍,需要导尿治疗,在术后 2 个月以上出现 II 级或以上的排尿障碍则为远期排尿功能障碍;总障碍率=(II 级+III 级+IV 级)/总例数 $\times$ 100%。残余尿量采用尿流动力学测定仪测定<sup>[2]</sup>。

### 2 结果

2.1 两组排尿障碍率比较 腹腔镜组排尿总障碍率低于开腹组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

2.2 两组尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量比较 术后 2 个月,腹腔镜组尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量改善均优于开腹组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

(上接第 105 页)

自主神经丛的保护。另外,腹腔镜直肠癌根治术与开放性根治术对术后排尿及性功能的影响有待进一步研究。

综上所述,腹腔镜 TME 术比开腹 TME 术可减少直肠癌患者排尿功能障碍,改善尿管拔出时间、最大尿流率、残余尿、排尿量。

#### 参考文献:

- [1]George D,Pramil K,Kamalesh NP,et al.Sexual and urinary dysfunction following laparoscopic total mesorectal excision in male patients:A prospective study [J].J Minim Access Surg,2018,14(2):111-117.
- [2]Celentano V.Nerve-sparing surgery and sexual and urinary dysfunction after multimodality treatment for rectal cancer [J].Tech Coloproctol,2017,21(4):325.
- [3]郭祖立,叶文.腹腔镜与开腹保留盆腔自主神经全直肠系膜切除术对老年男性直肠癌患者排尿功能和性功能障碍的影

响研究[J].中国性科学,2015,24(4):55-59.

[4]张海永,杨鹏远,兰海生,等.以盆腔自主神经为解剖标识的腹腔镜低位直肠癌根治术对男性患者术后排尿、性功能影响的研究[J].结直肠肛门外科,2018,24(1):22-26.

[5]Chew MH,Yeh YT,Lim E,et al.Pelvic autonomic nerve preservation in radical rectal cancer surgery:changes in the past 3 decades[J].Gastroenterol Rep(Oxf),2016,4(3):173-185.

[6]Brian G,Brian E,Zhifei S,et al.Urinary Dysfunction in the Rectal Cancer Survivor[J].Curr Bladder Dysfunct Rep,2016(11):105-112.

[7]林锡汉,袁炜嗣,黄敏,等.腹腔镜保留盆腔自主神经直肠癌根治术的临床研究[J].临床医学工程,2017,24(10):1345-1346.

[8]Panteleimonitis S,Ahmed J,Ramachandra M,et al.Urogenital function in robotic vs laparoscopic rectal cancer surgery:a comparative study[J].Int J Colorectal Dis,2017,32(2):241-248.

收稿日期:2019-10-11;修回日期:2019-10-22

编辑/杜帆