



## 腹腔镜与开腹全直肠系膜切除术后男性泌尿与性功能障碍的比较研究

Heald[1]于1982年提出全直肠系膜切除(TME)概念以来,遵循其手术原则治疗中低位直肠癌可明显降低术后局部复发和转移,降低直肠癌死亡率[2][3],但TME手术后少数患者排尿及性功能障碍仍然是一个严重的问题,很大程度上影响了患者的生活质量。腹腔镜技术应用于大肠外科已有10余年的历史,其可行性和有效性已得到了初步肯定[4][5]。为探讨腹腔镜TME对男性泌尿及性功能的影响,我们对同期行腹腔镜TME(LTME)与开腹TME(OTME)的中低位直肠癌男性患者术后的泌尿与性功能进行比较,现报告如下。

### 1 资料和方法

#### 1.1 一般资料

选择南方医院普外科2002年11月~2005年6月间中低位直肠癌男性患者作为研究对象。纳入标准:(1)年龄30~60岁的已婚患者,均接受直肠癌TME手术;(2)病灶距肛缘<10 cm,手术方式为腹腔镜手术与开腹手术,由患者自愿选择;(3)术前性功能和排尿功能均正常。排除标准:(1)有广泛转移的Dukes D期或无法达到根治性切除的患者;(2)腹腔镜手术中转病例。最后纳入研究的两组病例中,LTME组60例,年龄(55.3±9.3)岁,其中53例行保留括约肌的低位前切除术(Anterior resection, AR)、7例行腹会阴联合切除术(Abdominoperineal resection, APR);OTME术组65例,年龄(53.7±9.4),其中51例行AR术,14例行APR术。两组患者的临床资料具有可比性。

#### 1.2 方法

两组患者术前准备相同,手术方式均遵循肿瘤根治原则和全直肠系膜切除原则。腹腔镜手术由一位具有腹腔镜手术经验的医生主刀完成,并有3位固定助手。开腹手术均由同一科室专科医生主刀完成。观察指标及功能测评:男性性功能的评价指标为勃起功能和射精功能。勃起功能分为3级:I级是能够完全勃起,与术前无差别,为勃起功能正常;II级是不同程度的勃起功能下降,但是能够部分勃起,与术前比较勃起硬度下降;III级是完全无勃起,勃起功能丧失。II级与III级为勃起障碍。射精功能分为2级:I级是有射精,射精量正常或减少,为射精功能正常;II级是完全无射精,为射精障碍。排尿功能:术后1周不能自行排尿为近期排尿功能障碍,术后6周不能恢复排尿功能为远期排尿功能障碍。

#### 1.3 随访

术后通过发随访信、门诊随访患者性功能(包括阴茎勃起、射精)、排尿功能(包括近期排尿功能和远期排尿功能)。LTME组57例(95.0%)、OTME组61例(93.8%)获得随访,两组患者随访6~24个月。

#### 1.3 统计学处理

采用SPSS10.0统计软件包,计量资料以均数±标准差表示,两均数之间的比较用t检验;计数资料应用列联表 $\chi^2$ 检验。

两组病例中Dukes A 期41例、B 期62例、C 期22例。组织细胞学分类：高分化腺癌57例，中分化腺癌39例，低分化腺癌29 例。随访结果(表1)表明，两种手术方式相比，LTME组近期排尿功能障碍、勃起障碍、射精障碍发生率均较OTME组低( $P < 0.05$ )，两组远期排尿功能障碍差异则无显著性( $P > 0.05$ )。

表 1 LTME 组与 OTME 组术后排尿及性功能比较

项目	LTME 组 (n=57)	OTME 组 (n=61)	$\chi^2$	P
近期排尿功能障碍	2 (3.5)	9 (14.8)	4.408	0.036
远期排尿功能障碍	0 (0)	3 (4.9)	2.876	0.090
勃起障碍	9 (15.8)	21 (34.4)	5.398	0.020
射精障碍	11 (19.3)	27 (44.3)	8.411	0.004

### 3 讨论

性功能障碍和排尿功能障碍是直肠癌根治术后的常见并发症之一。Mass等[6]报道性功能障碍发生率为15%~100%，排尿功能障碍发生率为30%~60%。两种术式中又以APR术后发生率为高。有研究表明APR术后发生永久性阳痿的发生率常高于40%[7]。如何在根治的同时最大限度地保全患者的排尿和性功能，已成为众多直肠癌患者的愿望和广大外科医生努力的方向。

人体正常的排尿及性功能是由自主神经(交感、副交感神经)和躯体神经共同支配，互相协调控制。盆腔自主神经包括交感和副交感神经。交感神经主要使精囊及射精管收缩产生射精动作，同时抑制膀胱肌并使膀胱内括约肌收缩，阻止精液返流入膀胱并具有储尿功能。副交感神经的功能主要是引起血管扩张使阴茎勃起，并使膀胱逼尿肌收缩和内括约肌松弛，导致排尿。躯体神经主要为阴部神经，其分支阴茎背神经分布于阴茎皮肤及尿道周围横纹肌，可压迫阴茎静脉，阻止血液回流，对勃起功能有辅助作用。

直肠癌术后导致排尿功能障碍的原因主要有以下几方面：(1)手术直接损伤了支配膀胱的神经导致排尿障碍，这是造成远期排尿功能障碍的重要原因；(2)直肠切除后膀胱失去支持而移位，造成膀胱颈部梗阻和创伤性、无菌性膀胱周围炎，这是引起近期排尿障碍的主要原因；(3)直肠癌根治术中牵拉切断直肠及侧韧带过程中损伤盆神经丛，经会阴手术切除范围过大，损伤阴部神经和腹下神经是导致勃起障碍和射精障碍的主要原因；(4)血管损伤及精神心理因素也可能造成术后性功能障碍。

腹腔镜利用放大图像作用可以为盆腔手术提供良好的视野，对盆筋膜脏壁两层之间疏松结缔组织间隙的判断和入路的选择更准确，对盆腔自主神经的辨认和保留更确切，可以完全或部分保留盆腔自主神经，以降低患者术后排尿和性功能障碍的发生率，改善患者术后的生活质量。本组资料结果显示，LTME对排尿功能和性功能的保护具有明确的优势，我们分析这与腹腔镜手术具有较小的创伤和瘢痕、对患者的心理影响较小有一定的关系。我们认为，腹腔镜直肠癌TME能有效保护盆腔自主神经功能，使患者获得较好的生存质量，值得临床推广。

(责任编辑：段咏慧)

#### 参考文献：

[1] Heald RJ, Husband EM, Ryall RD. The mesorectum in rectal cancer surgery the clue to pelvic recurrence[J]? Br J Surg, 1982, 69: 613-6.

[2] Hartley JE, Mehigan BJ, Qureshi AE, et al. Total mesorectal excision: Assessment of the laparoscopic approach[J]. Dis Colon Rectum, 2001, 44: 315-21.

[3] Ridgway PF, Darzi AW. The role of total mesorectal excision[J]. Cancer Control,

2003, 10: 205-11.

[4] Yamamoto S, Watanabe M, Hasegawa H, et al. Prospective evaluation of laparoscopic surgery for rectosigmoidal and rectal carcinoma[J]. Dis Colon Rectum, 2002, 45: 1648-54.

[5] Kockerling F, Scheidbach H, Schneider C, et al. Laparoscopic abdominoperineal resection: early postoperative results of a prospective study involving 116 patients. The Laparoscopic Colorectal Surgery Study Group[J]. Dis Colon Rectum, 2000, 43(11): 1503-11.

[6] Mass CP, Moriya Y, Steup WH, et al. Radical and nerve-preserving surgery for rectal cancer in the Netherlands : a prospective study on morbidity and functional outcome [J]. Br J Surg, 1998, 85(1): 92-7.

[7] Keating JP. Sexual function after rectal excision[J]. ANZ J Surg, 2004, 74(4): 248-59.

---

[回结果列表](#)