

效减少产妇痛苦,减轻产妇家庭经济压力,值得临床推广。

参考文献

- 1 杨珉珉,刘敏,陈艳.二维超声联合彩超诊断疤痕子宫合并前置胎盘植入的价值[J].海峡预防医学杂志,2016,22(5):74-76.
- 2 安海霞,吴素慧,尚海霞.剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊治进展[J].中国计划生育与妇产科,2016,8(8):29-33.
- 3 骆爱华.2010-2015年剖宫产率及剖宫产指征变化分析[J].医学理论与实践,2017,30(1):96-98.
- 4 郑丽清.疤痕子宫再次妊娠经阴道分娩临床观察[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(7):142-143.
- 5 苏敏.100例剖宫产后疤痕子宫再次妊娠分娩方式的临床分析[J].现代诊断与治疗,2017,28(3):493-494.
- 6 戴丽.疤痕子宫孕产妇进行阴道分娩的结局分析及可行性评价[J].医学理论与实践,2016,29(21):2964-2966.
- 7 梁桂玲,徐丽萍,梁宁安.剖宫产术后子宫瘢痕妊娠10例分析[J].中国临床新医学,2010,3(6):570-572.
- 8 金燕.疤痕子宫再次妊娠二次剖宫产与非疤痕子宫剖宫产的比较研究[J].中国继续医学教育,2015,7(27):148-149.
- 9 李宇,王玉敏,袁非霞.疤痕子宫产妇产后二次剖宫产并发症发生情况及与非疤痕子宫剖宫产的对照研究[J].中国妇幼卫生杂志,2015,6(5):38-39.
- 10 孙彦飞,方浴娟,张慧女.疤痕子宫再次妊娠二次剖宫产与非疤痕

- 子宫剖宫产的对比研究[J].中国性科学,2015,24(6):93-95.
- 11 郭淑惠.疤痕子宫阴道分娩的产程监护[J].深圳中西医结合杂志,2016,26(5):149-150.
- 12 黄意锋,植莲.浅谈如何选择疤痕子宫再次妊娠孕妇的分娩方式[J].当代医药论丛,2015,13(9):246-247.
- 13 Ofir K, Sheiner E, Levy A, et al. Uterine rupture: risk factors and pregnancy outcome[J]. Am J Obstet Gynecol,2003,189(4):1042-1046.
- 14 Ronel D, Wiznitzer A, Sergienko R, et al. Trends, risk factors and pregnancy outcome in women with uterine rupture[J]. Arch Gynecol Obstet, 2012, 285(2): 317-321.
- 15 何锦华. 疤痕子宫妊娠孕产期监测与分娩方式及并发症分析[A].《医药卫生》组委会.全国医药卫生学术论文论文集[C].《医药卫生》组委会,2016:1.
- 16 Yap OW, Kim ES, Laros RK Jr. Maternal and neonatal outcomes after uterine rupture in labor[J]. Am J Obstet Gynecol, 2001,184(7):1576-1581.
- 17 孙兰香.剖宫产疤痕子宫后再次妊娠的合理分娩方式[J].继续医学教育,2015,29(10):96-97.
- 18 Baeza C, Mottet N, Coppola C, et al. Obstetrical prognosis of patients after a previous caesarean section performed before 32 weeks of amenorrhea[J]. Gynecol Obstet Fertil, 2016,44(11):629-635.

[收稿日期 2018-01-11][本文编辑 刘京虹]

临床论著

# 腹腔镜直肠癌根治术中保留前列腺支神经对男性性功能及排尿功能的影响

何超雄, 吴慕冰, 计勇

作者单位: 528247 广东,佛山市南海第七人民医院普外科(何超雄); 528200 佛山,广东省中西医结合医院功能科(吴慕冰); 528000 广东,佛山市第一人民医院胃肠外科(计勇)

作者简介: 何超雄(1987-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:普外科疾病诊疗。E-mail:mark-ho@tom.com

通讯作者: 计勇(1972-),男,医学博士,主任医师,教授,硕士研究生导师,研究方向:胃癌、大肠癌、小肠肿瘤等微创治疗。E-mail:nka406@163.com

**【摘要】目的** 探讨腹腔镜直肠癌根治术中保留前列腺支神经对男性性功能及排尿功能的影响。**方法** 选择2012-01~2015-10该院胃肠外科40例直肠癌患者为研究对象,所有患者均接受腹腔镜下直肠癌根治术,根据是否保留前列腺支神经分为对照组(不保留)20例与观察组(保留)20例,随访2年,对比两组性功能及前列腺症状评分。**结果** 40例患者均顺利完成手术,随访无脱落病例。观察组勃起功能问卷评分、射精功能分级明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组排尿情况对生活质量影响满意度评分明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 直肠癌患者开展腹腔镜下根治术保留前列腺支神经能够最大限度保留男性患者的性功能,且对生活质量满意度有提升作用,值得临床应用及推广。

**【关键词】** 直肠癌; 腹腔镜; 前列腺支神经; 性功能

**【中图分类号】** R 735.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2018)10-1014-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.10.16

**Effect of nerve-sparing laparoscopic resection of colorectal cancer on male sexual and urinary function** HE

Chao-xiong, WU Mu-bing, JI Yong. Department of General Surgery, the Seventh People's Hospital of Nanhai, Foshan City, Guangdong 528247, China

**[Abstract] Objective** To explore the effect of nerve-sparing laparoscopic resection of colorectal cancer on male sexual and urinary function. **Methods** A total of 40 cases of gastrointestinal surgery were selected in the Seventh People's Hospital of Nanhai and the First People's Hospital of foshan. The operations were conducted from January 2012 to October 2015, and all of the 40 patients received laparoscopic radical rectal cancer resection. The patients were divided into the control group( $n=20$ , non-nerve-sparing) and the observation group( $n=20$ , nerve-sparing). The patients were followed up for two years and the male sexual function and prostate symptom scores were compared between the two groups. **Results** All the 40 patients were performed the operation successfully, non-shedding and exclusion cases. There were significant differences in the scores of erectile function and ejaculation function between the two groups( $P<0.05$ ). The improvements of urination and quality of life in the observation group were better than those in the control group( $P<0.05$ ). **Conclusion** Nerve-sparing laparoscopic resection of colorectal cancer is the important way to greatly keep male sexual and urinary function and improves the patients' quality of life.

**[Key words]** Colorectal cancer; Laparoscope; Prostate nerve; Sexual function

直肠癌是我国临床常见恶性肿瘤,随着人们对自身健康意识的加强及筛查手段的不断完善,其发病率呈逐年上升趋势,且更加趋向于年轻化<sup>[1]</sup>。当前外科理念认为对直肠癌患者的最佳治疗方式是以外科手术为主的综合疗法,随着腹腔镜技术在临床的不断发展及完善,大量研究表明腹腔镜直肠癌手术治疗效果与传统开腹手术无明显差异,甚至因为腹腔镜开口小、术中出血量小、术后恢复快等优点被广大患者接受<sup>[2,3]</sup>。随着人们生活水平的不断提升,其对自身疾病的治疗不再局限于病理方面,更加要求恢复术后生理功能,因此各种保功能术式已经成为了当今的主要趋势<sup>[4]</sup>。本研究探讨腹腔镜直肠癌根治术中保留前列腺支神经对男性性功能及排尿功能的影响,报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 选择佛山市南海第七人民医院普外

科及佛山市第一人民医院胃肠外科 2012-01 ~ 2017-10 进行手术的患者 40 例(其中手术开展时间为 2012-01 ~ 2015-10, 剩余 2 年时间为随访时间)。根据是否保留前列腺支神经分为对照组(不保留)20 例与观察组(保留)20 例。对照组年龄 29 ~ 64(48.6 ± 6.1)岁;TNM 分期:II 期 11 例、III 期 9 例;肿瘤部位:直肠中段 12 例,直肠下段 8 例;肿瘤类型:直肠中分化腺癌 9 例,直肠低分化腺癌 5 例,直肠黏液腺癌 3 例,直结肠管状腺癌 3 例。观察组年龄 30 ~ 65(49.2 ± 6.6)岁;TNM 分期:II 期 10 例、III 期 10 例;肿瘤部位:直肠中段 11 例,直肠下段 9 例;肿瘤类型:直肠中分化腺癌 7 例,直肠低分化腺癌 7 例,直肠黏液腺癌 3 例,直结肠管状腺癌 3 例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [ $n, (\bar{x} \pm s)$ ]

组别	例数	年龄(岁)	TNM 分期		肿瘤部位		肿瘤类型			
			II 期	III 期	直肠中段	直肠下段	直肠中分化腺癌	直肠低分化腺癌	直肠黏液腺癌	直结肠管状腺癌
观察组	20	49.2 ± 6.6	10	10	11	9	7	7	3	3
对照组	20	48.6 ± 6.1	11	9	12	8	9	5	3	3
$\chi^2/t/u$	-	0.299	0.100		0.102		0.399			
$P$	-	0.767	0.752		0.742		0.345			

**1.2 纳入及排除标准** (1) 纳入标准:①所选病例均符合中华医学会外科学分会胃肠外科学组,中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组、中国抗癌学会大肠癌专业委员会 2013 年制定的《结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南(V2013)》<sup>[5]</sup>中的相关诊断标准;②患者年龄 ≤ 65 岁(年龄偏大患者自身性

功能已有明显减退,会导致研究数据失真);③TNM 分期范围 0 ~ III 期;④术前勃起功能、射精功能正常或弱减低(有性生活史或手淫史);⑤未合并泌尿系统基础疾病;⑥术前影像学诊断未发现肝转移、肺部转移、远端转移。(2) 排除标准:①多原发结直肠癌;②肿瘤侵犯周围组织且广泛,手术无法保留前列

腺支神经;③既往有腹部中大型手术史;④术前诊断为前列腺增生、前列腺炎,合并勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)、射精功能障碍;⑤术前综合评估无法耐受手术;⑥急诊手术患者。本次研究经过我院医学伦理委员会批准同意,所有患者均自愿签署知情同意书。

**1.3 方法** 两组患者均由同一手术组人员完成,两组患者均采用静吸复合全麻的麻醉方案,取截石位,头低脚高(15°)。(1)对照组:患者按照传统腹腔镜下直肠癌根治术(laparoscopic total mesorectum excision, LTME)联合保留盆腔自主神经(pelvic autonomic nerve preservation, PANP)方法进行手术。腹腔镜下入腹探查,遵循癌肿手术原则,对肠系下血管进行分离,充分暴露血管,结扎并切断肠系膜下动、静脉,注意保护主动脉周围交感神经纤维与肠系膜下神经丛。沿腹主动脉前方向下解剖、分离神经干,清扫周围淋巴结,解剖分离至骶骨岬,充分显露左右下腹神经干,清扫两侧髂血管周围淋巴结。在肿瘤上缘15~20 cm处切断乙状结肠及周围肠系膜。直视下从骶前间隙进入,对盆腔筋膜脏层与壁层间进行锐性分离,解剖至肛提肌。于Denonvilliers筋膜间隙向下解剖分离至前列腺尖部。于盆腔神经丛与直肠之间进行电凝切断直肠中动脉及直肠侧韧带并对周围淋巴结进行清扫。(2)观察组:术式与对照组大致一样,不同点在于针对前列腺支神经保护操作如下:于Denonvilliers筋膜间隙后方进入直肠膀胱间隙,如此操作可以有效避免损失盆丛的前列腺支神经。

**1.4 观察指标及评价标准** 观察患者术后性功能情况,包括勃起功能、射精功能、前列腺症状。术后对患者均进行为期2年的随访。并观察患者的排尿功能。评价标准:勃起功能采用国际勃起功能问卷表-5<sup>[6]</sup>(international index of erectile function-5, IIEF-5),主要包括勃起与维持勃起自信程度、受性刺激勃起后插入阴道次数、插入阴道后维持勃起状态次数、维持勃起直至性交完成困难程度、性交满足次数这5个方面,每个方面评分为0~5分,综合得分≥22分

表示勃起功能正常,12~21分表示轻度ED,8~11分表示中度ED,<7分为重度ED。射精功能评价分为I~Ⅲ级<sup>[7]</sup>:I级射精量正常或弱减低,Ⅱ级出现逆行射精,存在射精功能障碍,Ⅲ级完全无射精。排尿功能采用国际通用前列腺症状评分<sup>[8]</sup>(international prostate symptom score, IPSS)问卷,问卷主要包括了排尿不清、尿频、尿急、排尿断续、排尿无力、夜尿这5个方面,每个方面分为0~5分,与1个满意度(排尿情况对生活质量影响),分为0~6分,综合评分≤7分表示轻度症状,8~19分表示中度症状,≥20分为重度症状。

**1.5 统计学方法** 应用SPSS13.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用t检验,方差不齐采用t'检验,计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验,等级资料组间比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 手术结果及随访结果** 40例患者均顺利完成手术,无中转开腹病例;40例患者在出院健康宣导后均获得随访,无脱落病例。

**2.2 两组男性性功能情况比较** 观察组男性性功能情况明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组男性性功能情况比较(n)

组别	例数	勃起功能				射精功能		
		正常	轻度ED	中度ED	重度ED	I级	Ⅱ级	Ⅲ级
观察组	20	15	3	2	0	15	4	1
对照组	20	0	3	9	8	3	9	8
Z	-			-5.102				-3.203
P	-			0.000				0.001

**2.3 两组IPSS评分比较** 观察组排尿情况对生活质量影响满意度评分明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),其他项目差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表3。

表3 两组IPSS评分比较[( $\bar{x} \pm s$ ),分]

组别	例数	排尿不清	尿频	尿急	排尿断续	排尿无力	满意度
观察组	20	1.00 ± 0.48	1.13 ± 0.56	1.03 ± 0.58	1.29 ± 0.67	1.07 ± 0.53	1.02 ± 0.35
对照组	20	1.10 ± 0.53	1.17 ± 0.55	1.08 ± 0.59	1.32 ± 0.66	1.09 ± 0.51	2.38 ± 0.88
t/t'	-	0.625	0.285	0.270	0.143	0.122	6.422
P	-	0.535	0.777	0.788	0.887	0.904	0.000

注:两组满意度比较总体方差不齐,采用t'检验

### 3 讨论

**3.1** 针对直肠癌的治疗目前外科手术仍然是主要手段,对直肠癌进行手术治疗的主要目标:完全切除肿瘤,淋巴清扫合理,最大限度保留男性性功能与排尿功能,最大限度保留肛门括约肌功能。其中最为主要的是根治直肠癌,但随着人们对手术要求的增加,保留生理功能的需求日益增加。直肠癌术式的发展从单纯直肠切除到直肠癌扩大根治术,经历了手术方式的完善与发展,因为手术方式的不断改善,确实解决了大部分问题,且当前腹腔镜的应用更给生理功能的保留提供了技术基础。在21世纪后,腹腔镜技术在临床上的大力发展,已经有诸多文献对LTME效果进行了肯定,特别是针对近期疗效<sup>[9,10]</sup>,大部分文献都给予了肯定的答复。在远期疗效方面也存在一定数量的报道<sup>[11,12]</sup>,结果表明,远期疗效与开腹手术效果比较,至少是相当,甚至在某些方面优于开腹手术。LTME + PANP术式具有视野清楚与局部放大的优点,这就为淋巴清扫、辨认细微结构创造了良好的技术条件,利用这一技术开展保留前列腺支神经相关操作更加方便,成功率也更高。

**3.2** 本次研究比较对直肠癌患者开展腹腔镜下根治术是否保留前列腺支神经对男性性功能影响,通过术中对观察组最大限度保留前列腺支神经的研究,结果显示,观察组性功能中勃起功能与射精功能均优于对照组,这是因为在术中未对前列腺支神经造成损伤,在术后对男性性功能的恢复提供了良好基础与环境。同时在对患者进行IPSS评分对比发现,虽然在排尿症状方面比较差异无统计学意义,但就排尿情况对生活质量影响上,观察组评分明显优于对照组的,这与保留前列腺支神经有极大影响。观察组患者虽然生理排尿上仍然存在一定影响,如尿急、尿频、夜尿等,但因为可以正常勃起与射精,对性交行为无明显影响,这潜在影响了患者的心理情绪,提升了患者的幸福度与满意度。从本次研究结果还可以看出,虽然目前对直肠癌治疗的理想目标是完全根治直肠癌,但在满足这一条件的前提下,患

者更加希望能够保留其男性性功能<sup>[13]</sup>,这是精神需求,也是未来直肠癌根治术的主要发展方向。

#### 参考文献

- 1 季加孚,武爱文.对微创外科在直肠癌应用现状及未来趋势的思考[J].中华外科杂志,2017,55(7):481-485.
- 2 Burns EM, Mamidanna R, Currie A, et al. The role of caseload in determining outcome following laparoscopic colorectal cancer resection: An observational study[J]. Surg Endosc, 2014, 28(1):134-142.
- 3 Feroci F, Baraghini M, Lenzi E, et al. Laparoscopic surgery improves postoperative outcomes in high-risk patients with colorectal cancer[J]. Surg Endosc, 2013, 27(4):1130-1137.
- 4 王 垒.保留括约肌术式治疗复杂性肛瘘的临床研究进展[J].重庆医学,2016,45(13):1851-1853.
- 5 中华医学会外科学分会胃肠外科学组,中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组,中国抗癌学会大肠癌专业委员会.结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南(V2013)[J].中国实用外科杂志,2013,33(8):635-644.
- 6 Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction[J]. Int J Impot Res, 1999, 11(6):319-326.
- 7 Breukink SO, van Driel MF, Pierie JP, et al. Male sexual function and lower urinary tract symptoms after laparoscopic total mesorectal excision[J]. Int J Colorectal Dis, 2008, 23(12):1199-1205.
- 8 Forgione A, Leroy J, Cahill RA, et al. Prospective evaluation of functional outcome after laparoscopic sigmoid colectomy[J]. Ann Surg, 2009, 249(2):218-224.
- 9 王 领,于 洁.腹腔镜与开腹手术治疗直肠癌近期疗效对比研究[J].癌症进展,2016,14(8):787-789.
- 10 张晓勇.腹腔镜直肠癌根治术中保护盆腔植物神经临床观察[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(4):91-92.
- 11 闫 军,李 亮.腹腔镜与传统开腹手术治疗直肠癌的安全性及远期疗效比较[J].标记免疫分析与临床,2015,22(2):109-112.
- 12 Hatakeyama T, Nakanishi M, Murayama Y, et al. Laparoscopic resection for colorectal cancer improves short-term outcomes in very elderly colorectal cancer patients[J]. Surg laparosc endosc and percutan techn, 2013, 23(6):532-535.
- 13 刘欣健,文建国,王庆伟,等.根治性前列腺切除术中保留膀胱颈对术后控尿功能恢复影响的Meta分析[J].中华泌尿外科杂志,2016,37(3):174-178.

[收稿日期 2017-11-28][本文编辑 杨光和]