

NOTES 腹腔镜下直肠癌根治术治疗直肠癌的效果

王 辉¹, 刘爱芬²

(1.天津市公安医院普外科,天津 300042;

2.天津医科大学附属第二医院麻醉科,天津 300021)

摘要:目的 探讨经自然腔道内镜手术(NOTES)治疗直肠癌的效果。方法 选取 2018 年 1 月~2020 年 6 月我院经手术治疗的 100 例低位直肠癌患者作为研究对象,根据不同手术方法分为对照组 54 例和 NOTES 组 46 例。对照组采用传统腹腔镜低位直肠癌手术治疗,NOTES 组采用 NOTES 手术治疗,比较两组手术时间、手术出血量、近切缘距肿瘤上缘距离、远切缘距肿瘤下缘距离、清扫淋巴结数目、术后 3 个月生存质量、手术并发症发生情况。结果 两组手术时间、近切缘距肿瘤上缘距离、远切缘距肿瘤下缘距离、清扫淋巴结数目比较,差异无统计学意义($P>0.05$);NOTES 组手术出血量低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);NOTES 组手术并发症发生率为 15.22%,与对照组的 27.78%比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后 3 个月,NOTES 组躯体功能、角色功能、躯体疼痛、整体健康状况评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组情绪功能、认知功能、社会功能、精力评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 NOTES 治疗直肠癌的效果与传统腹腔镜手术效果相当,但出血量更少,术后患者的生存质量更好。

关键词:经自然腔道内镜手术;直肠癌;生存质量

中图分类号:R735.3

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.17.027

文章编号:1006-1959(2020)17-0095-03

The Effect of Laparoscopic Radical Resection of Rectal Cancer in the Treatment of Rectal Cancer by NOTES

WANG Hui¹, LIU Ai-fen²

(1.General Surgery, Tianjin Public Security Hospital, Tianjin 300042, China;

2.Department of Anesthesiology, the Second Affiliated Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300021)

Abstract: Objective To investigate the effect of natural endoscopic surgery (NOTES) in the treatment of rectal cancer. Methods A total of 100 patients with low rectal cancer who had undergone surgery in our hospital from January 2018 to June 2020 were selected as the research objects. According to different surgical methods, they were divided into control group 54 cases and NOTES group 46 cases. The control group was treated with traditional laparoscopic low rectal cancer surgery, and the NOTES group was treated with NOTES surgery. The operation time, surgical blood loss, distance between the proximal resection edge and the upper edge of the tumor, the distance between the far resection edge and the lower edge of the tumor, and the number of lymph nodes were compared between the two groups, 3 months after the operation, quality of life, surgical complications. Results There was no significant difference in the operation time, the distance between the proximal resection margin and the upper edge of the tumor, the distance between the distal resection margin and the lower edge of the tumor, and the number of lymph nodes dissected between the two groups ($P>0.05$); the surgical blood loss in the NOTES group was lower than that in the control group, there was statistical significance ($P<0.05$); the incidence of surgical complications in the NOTES group was 15.22%, compared with 27.78% in the control group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$); 3 months after surgery, the scores of physical function, role function, physical pain, and overall health in the NOTES group were higher than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the two groups' emotional function, cognitive function, social function, energy score comparison showed no statistically significant difference ($P>0.05$). Conclusion The effect of NOTES in the treatment of rectal cancer was comparable to that of traditional laparoscopic surgery, but with less bleeding and better quality of life for patients after surgery.

Key words: Natural endoscopic surgery; Rectal cancer; Quality of life

直肠癌(colorectal cancer)属于临床常见的消化系统恶性肿瘤之一,近年来发病率呈现升高趋势,目前手术根治是其首要方法,但手术过程中会给患者带来机体创伤,使得应激反应增强、免疫功能下降,因此如何减轻患者应激反应和创伤具有重要意义^[1]。近年来随着微创理念的飞速发展,外科技术也带来了较大的革新,经自然腔道内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)已成为发展趋势,其利用自然腔道可减少手术切口,更加符合现代外科理念,既可以最大程度将病变组织切除,同时

还可以最大限度保留患者组织器官功能,但是在手术难度仍较大^[2]。本研究选取天津市公安医院 2018 年 1 月~2020 年 6 月手术治疗 100 例低位直肠癌患者进行回顾性分析,探讨 NOTES 治疗直肠癌的效果,以为临床提供指导和依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月~2020 年 6 月天津市公安医院经手术治疗的 100 例低位直肠癌患者作为研究对象,根据不同手术方法分为对照组 54 例和 NOTES 组 46 例。NOTES 组男 35 例,女 11 例;年龄 43~77 岁,平均年龄(58.16 ± 9.02)岁;TNM 分期: I 期 14 例、II 期 24 例、III 期 8 例。对照组男 29 例,女 25 例;年龄 45~75 岁,平均年龄(57.28 ± 8.61)岁;TNM 分期: I 期 14 例、II 期 27 例、III 期 13 例。两组

基金项目:天津市公安局科研项目(编号:2017KYSAY021)

作者简介:王辉(1980.1-),男,天津人,本科,主治医师,主要从事普外科疾病的诊疗工作

通讯作者:刘爱芬(1981.7-),女,山西孝义人,硕士,主治医师,主要从事临床麻醉工作

年龄、性别、TNM 分期比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究获得我院医学伦理委员会的批准,患者均知情并签订知情同意书。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①直肠癌的诊断标准参考中国抗癌协会《直肠癌诊治指南与规范 2019 年版》中的标准;②均经病理学确诊;③TNM 分期 I ~ III 期;④肿瘤<1/2 肛周,肿瘤横径<5 cm;⑤愿意接受保肛手术。

1.2.2 排除标准 ①合并急性肠梗阻、肠穿孔等;②伴有肝肾功能障碍;③伴有凝血功能疾病或全身感染性疾病;④治疗依从性较差者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采取传统腹腔镜低位直肠癌手术治疗:取截石位,置入腔镜器械建立二氧化碳气腹,将患者左结肠动脉保留,对肠系膜下动静脉进行离断,将结肠系膜游离切断直肠侧韧带,距离肿瘤下缘 2 cm 以上对肠管进行离断,用荷包钳夹闭肿瘤上缘 10 cm,移除标本,采用吻合器进行端端吻合,采用生理盐水对腹腔进行冲洗,留置引流管并关腹。

1.3.2 NOTES 组 采用 NOTES 手术治疗:在距离肿瘤下缘超过 2 cm 和肿瘤上缘 10 cm 将肠管进行离断,在腹腔镜下切开远端肠管,经肛门置入保护套,采用管型吻合器经肛门置入腹腔,伸入卵圆钳并将肿瘤从直肠肛门拖出,腹腔镜下将直肠远端进行切割,残端置入保护套并取出,在近端结肠闭合部位切开置入吻合器抵钉座,采用闭合器切断,将标本经主操作孔取出残端,在近端结肠残端开 0.5 cm 小孔后取出连接杆并置入管型吻合器,同近端肠管吻合器

进行端端吻合,采用生理盐水对腹腔进行冲洗,留置引流管并关腹。

1.4 观察指标 比较两组手术相关指标(手术时间、手术出血量、近切缘距肿瘤上缘距离、远切缘距肿瘤下缘距离、清扫淋巴结数目)、术后 3 个月生存质量、手术并发症发生情况(肠梗阻、泌尿系统感染、排便困难)。生存质量采用 SF-36 量表进行评价,主要调查躯体功能、角色功能、躯体疼痛、情绪功能、认知功能、社会功能、精力、整体健康状况,将各个维度的评分转化为 10 分制,得分越高表示患者生存质量越好。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较 NOTES 组手术出血量低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组手术时间、近切缘距肿瘤上缘距离、远切缘距肿瘤下缘距离、清扫淋巴结数目比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 两组手术并发症发生率比较 两组手术并发症发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 两组生存质量比较 NOTES 组躯体功能、角色功能、躯体疼痛、整体健康状况评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组情绪功能、认知功能、社会功能、精力评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 1 两组手术相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	手术出血量 (ml)	近切缘距肿瘤上缘距离 (cm)	远切缘距肿瘤下缘距离 (cm)	清扫淋巴结数目 (个)
NOTES 组	46	247.51±24.08	28.05±8.52	9.63±2.71	5.26±1.22	14.19±3.03
对照组	54	239.84±26.11	46.12±10.04	10.22±3.07	5.96±1.64	15.52±2.64
t		1.055	-6.565	-0.728	-0.720	-0.381
P		0.297	0.000	0.470	0.475	0.704

表 2 两组手术并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	肠梗阻	泌尿系统感染	排便困难	发生率
NOTES 组	46	3(6.52)	0	4(8.70)	3(15.22)*
对照组	54	4(7.41)	3(5.56)	8(14.81)	9(27.78)

注:*与对照组比较, $\chi^2=1.194$, $P=0.274$

表 3 两组生存质量比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	躯体功能	角色功能	躯体疼痛	情绪功能	认知功能	社会功能	精力	整体健康状况
NOTES 组	46	7.66±1.83	5.62±1.20	5.58±1.38	7.29±0.84	5.51±0.75	4.94±0.65	7.34±1.64	6.72±1.55
对照组	54	6.28±1.54	4.80±1.14	4.61±1.25	7.10±0.79	5.42±0.84	4.78±0.77	7.10±1.52	5.63±1.59
t		2.923	2.473	2.616	0.824	0.391	0.772	0.537	2.428
P		0.005	0.017	0.012	0.414	0.697	0.444	0.593	0.019

3 讨论

直肠癌是发生在直肠的消化系统恶性肿瘤,随着我国饮食结构改变以及对癌症早期检出水平的提升,直肠癌的发病率呈现明显升高趋势,患者早期无明显症状,可出现排便习惯改变、腹部不适,晚期可出现肿瘤的侵犯和转移,形成多脏器功能障碍,因此早期确诊对改善患者预后至关重要^[3,4]。外科手术切除是临床根治直肠癌的主要方法,传统的开腹手术对患者造成创伤较大,术后恢复缓慢,腹腔镜器械发展使得腹腔镜直肠癌根治手术成为主流方法,通过对肿瘤根部血管结扎、切除肠管并清扫淋巴结组织完成根治^[5]。近年来随着外科微创理念的飞速发展,对于直肠癌根治手术主要遵循 TME 手术原则,一方面强调减少局部的复发,而传统手术方法容易造成直肠系膜的撕裂,增加肿瘤残留和种植风险性,因此完整直肠系膜切除可以降低局部复发^[6];另一方面强调保肛手术治疗,对于提升患者术后生存质量具有重要意义,同时可以将直肠进行充分游离,有助于直肠延伸并准确评定肿瘤同肛提肌之间关系,可以判断是否可以保留完整的肛管括约肌^[7];此外还强调与泌尿生殖功能的保护,重视直视下进行锐性分离,可以保护盆腔自主神经丛,并有效减少手术过程中出血^[8]。研究发现^[9,10],采取腹腔镜手术进行直肠根治术对患者机体仍会产生损伤,包括手术过程中应激反应、器官功能障碍以及长期卧床等会导致患者术后恢复时间延长,因此寻求对人体损伤轻微、术后康复快的治疗方案具有重要意义。

NOTES 手术理念是指利用人体自然腔道进入到人体腹腔,使用内镜设备完成手术操作的技术,已成为临床新兴的微创外科理念,一方面该术式手术入路更为隐蔽,在人体的体表创口减少,因此可以通过减少手术瘢痕从而减轻患者心里的恐慌和焦虑等负面情绪^[11];另一方面该术式通过自然腔道进入腹腔,对于腹膜和脏器的接触减少,因此术后发生肠梗阻和粘连的几率降低^[12];此外,NOTES 手术对于患者肛门功能的影响更为符合人体生理学理念,人体正常排便过程极为复杂,需要完整的直肠排便反射功能以及肛门括约肌功能共同协助完成,直肠重要的功能是瞬时储存大便并控制排便,多数患者在进行保肛手术后易出现排便障碍,主要是手术过程中破坏患者直肠的粪便储存功能,部分患者术中支配肛门括约肌盆底神经被损伤,因此影响了排便控制,NOTES 手术在进行全直肠系膜切除从直肠癌远端自下向上将患者肠系膜进行游离,在选择手术病例上应选取合适肿瘤适应症,其中中低位直肠癌横径低于 3 cm 或者高位直肠癌横径低于 5 cm,且不具有完全梗阻的患者最为适宜,这为手术过程中留存足够

的空间;同时在手术过程中注重手术器械的配合,合理选择腹腔镜、内镜、肛窥等相互配合进行操作,尽可能为手术过程创造更大的手术空间,暴露患者的脏层和壁层筋膜间隙,有利于手术开展^[13]。本研究结果显示,NOTES 组手术出血量低于对照组($P<0.05$),说明采用 NOTES 治疗直肠癌可以减少术中出血,获得和腹腔镜手术相同切除肿瘤效果和清扫淋巴结数目。NOTES 组手术并发症发生率为 15.00%,与对照组的 28.13%比较,差异无统计学意义($P>0.05$),说明采用 NOTES 治疗直肠癌不会增加手术并发症,应用安全可靠。术后 3 个月,NOTES 组躯体功能、角色功能、躯体疼痛、整体健康状况评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明 NOTES 治疗直肠癌在一定程度上可以改善患者生活质量。

综上所述,NOTES 治疗直肠癌的效果与传统腹腔镜手术效果相当,但出血量更少,术后患者的生存质量更好。

参考文献:

- [1]赵丹,陈杰,丁成明,等.经自然腔道取标本完全腹腔镜下结直肠癌根治术的研究[J].中国内镜杂志,2017,23(12):36-40.
- [2]李经肆,杨桦,杜吉义.经脐整形切口手动式腹腔镜直肠癌根治术临床应用 20 例分析[J].贵州医药,2016,40(3):289-290.
- [3]闫峰,白利平,王振发,等.腹腔镜辅助经自然腔道取出标本的结肠次全切除术治疗结肠冗长症 [J]. 中华胃肠外科杂志,2016,19(8):952-955.
- [4]张焕标,俞金龙,崔春晖.经自然腔道取出标本手术联合加速康复理念在结直肠癌治疗中的应用 [J]. 中华胃肠外科杂志,2016,19(12):1419-1421.
- [5]王新,马永勤,张晓农.单孔腹腔镜乙状结肠及直肠癌根治术可行性及效果研究[J].蚌埠医学院学报,2018(7):868-873.
- [6]丁海涛,帕尔哈提·阿布都热衣木,韩智君,等.结直肠癌 NOSE 术对患者氧化应激、免疫功能及机体微炎症的影响[J].中国现代手术学杂志,2017,21(1):9-13.
- [7]郑民华,马君俊.微创技术在中国结直肠肿瘤手术中应用的历史与发展趋势[J].中华胃肠外科杂志,2016,19(8):841-845.
- [8]张国玺,刘全亮,邹晓峰,等.经阴道自然腔道内镜手术肾切除术并发症的临床分析 [J]. 中华泌尿外科杂志,2016,37(9):647-651.
- [9]邓建中,张梓朗,林义办,等.单孔腹腔镜直肠前切除术治疗乙状结肠及直肠癌的体会[J].中华胃肠外科杂志,2019,22(8):786-788.
- [10]周小林,周宏,杨颖,等.基于文献计量的国内自然腔道内镜手术发展现状分析[J].局解手术学杂志,2017,26(7):492-495.
- [11]李淑玲,李闻.经自然腔道内镜手术技术及设备的发展现状[J].中华消化内镜杂志,2018,35(5):375-378.
- [12]汪鹏,潘骏,王东,等.从传统到新经自然腔道内镜手术:内镜治疗的创新发展[J].中华消化内镜杂志,2017,34(1):14-18.
- [13]许淑镇,丁志杰,张诗峰,等.基于倾向值匹配法对 LA-NOSE 左结直肠癌根治术近期疗效分析 [J]. 中华医学杂志,2016,96(20):1578-1581.

收稿日期:2020-07-04;修回日期:2020-07-14

编辑/杜帆