

# 低位直肠癌保肛术后的吻合口水平对排便功能及生活质量的影 响

马 骏, 冯 勇, 丛进春, 刘恩卿

马骏, 冯勇, 丛进春, 刘恩卿, 中国医科大学附属盛京医院结直肠肿瘤肛门病外科 辽宁省沈阳市 110004  
作者贡献分布: 本课题由丛进春设计; 研究过程及数据分析由马骏与冯勇完成; 论文写作由马骏, 冯勇及刘恩卿完成.  
通讯作者: 冯勇, 110004, 辽宁省沈阳市和平区三号街36号, 中国医科大学附属盛京医院结直肠肿瘤肛门病外科.  
fengy@cmu2h.com  
电话: 024-83955072  
收稿日期: 2008-10-27 修回日期: 2008-12-12  
接受日期: 2008-12-15 在线出版日期: 2009-01-18

## Influence of anastomosis level on defecation and life quality of patients underwent sphincter preservation for rectal cancer

Jun Ma, Yong Feng, Jin-Chun Cong, En-Qing Liu

Jun Ma, Yong Feng, Jin-Chun Cong, En-Qing Liu, Department of Colorectal Surgery, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China

Correspondence to: Yong Feng, Department of Colorectal Surgery, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. fengy@cmu2h.com

Received: 2008-10-27 Revised: 2008-12-12

Accepted: 2008-12-15 Published online: 2009-01-18

### Abstract

**AIM:** To examine the influence of anastomosis level on defecation and quality of life in low rectal cancer using a questionnaire and anus-rectal manometry.

**METHODS:** We selected 160 patients who were divided into 3 groups according to the distance between anastomosis and dentate line (A: 0-1.0 cm, B: 1.0-2.0 cm, C: 2.0-3.0 cm), who received evaluation with Wexner scoring systems at 3 months and at 1 year after operation, using FIQL questionnaire for quality of life and anus-rectal vectorial manometry 1 year after operation. The normal controls were 30 healthy people without anus-rectal disease and disordered defecation.

**RESULTS:** Lower anastomosis level meant

higher Wexner scores (10.1 vs 6.1 vs 4.1,  $P < 0.05$ ) at 3 mo after operation. After 1 year of adaptation and functional exercise, the scores of three groups decreased obviously (10.1 vs 5.7, 6.1 vs 3.1, 6.1 vs 2.9, all  $P < 0.05$ ). However, compared with B group and C group, A group still had significantly higher scores (5.7 vs 3.1, 2.9,  $P < 0.05$ ), but no differences were detected between B group and C group. As for quality of life satisfaction, three groups of patients showed no significant differences in life-style, psychological coping/behavior, depression/self-feelings and embarrassing 1 year after operation.

**CONCLUSION:** For the low anterior resection of rectal cancer surgery, the lower of the position of anastomosis, the worse of the function and the quality of life. For the distance between stoma and dentate line less than 1 cm, the long-term survival quality of life has also declined markedly.

**Key Words:** Rectal cancer; Sphincter preservation; Anastomosis; Defecation function; Quality of life

Ma J, Feng Y, Cong JC, Liu EQ. Influence of anastomosis level on defecation and life quality of patients underwent sphincter preservation for rectal cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2009; 17(2): 221-224

### 摘要

**目的:** 对低位直肠癌保肛手术患者进行问卷调查及肛门直肠测压, 探讨吻合口水平对肛门排便功能和生活质量的影响。

**方法:** 对160例行低位前切除的直肠癌患者按吻合口距齿状线的距离分为三组(A组: 0-1.0 cm, B组: 1.0-2.0 cm, C组: 2.0-3.0 cm), 分别在术后3 mo及1年的进行Wexner评分、FIQL生活质量问卷等。选择30例无肛门直肠疾患、无排便功能障碍的正常志愿者为正常对照组。

**结果:** 在术后3 mo, 吻合口位置越低Wexner评分就越高(10.1 vs 6.1 vs 4.1,  $P < 0.05$ ), 经1年的适应及功能锻炼后, 各组的Wexner评分

### 背景资料

对于低位直肠癌患者来说, 并不是避免造口就能获得好的生活质量, 因此各类保肛术式在达到肿瘤学安全的基础上, 其术后生活质量的改变就显得尤为重要。

### 同行评议者

秦环龙, 教授, 上海交通大学附属第六人民医院外科; 顾岩, 教授, 上海交通大学医学院附属上海第九人民医院外科

■研究前沿  
影响低位直肠癌术后的生活质量的  
因素众多,目前  
仍没有统一认识。

明显下降(10.1 vs 5.7, 6.1 vs 3.1, 6.1 vs 2.9, 均  $P < 0.05$ ), A组评分仍然要高于B、C两组(5.7 vs 3.1, 2.9,  $P < 0.05$ ), 但后二者之间无显著差异。对自身生活质量满意方面, 在术后1年三组患者的生活方式、心理应付/行为、抑郁/自我感受及窘迫尴尬无明显差异( $P = 0.294, 0.477, 0.138, 0.857$ )。

**结论:** 对于直肠癌的低位前切除术, 吻合口位置越低肛门功能和生活质量就越差, 对于吻合口距离齿状线小于1 cm者, 长期生存的生活质量明显下降。

**关键词:** 直肠癌; 保肛手术; 吻合口; 排便功能; 生活质量

马骏, 冯勇, 丛进春, 刘恩卿. 低位直肠癌保肛术后的吻合口水  
平对排便功能及生活质量的影响. 世界华人消化杂志 2009;  
17(2): 221-224

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/17/221.asp>

## 0 引言

自1908年Miles首创腹会阴联合直肠癌根治术以来, 一直被认为是一种低位直肠癌的标准手术, 但该术式创伤大, 局部复发率高且腹部永久性结肠造口给患者带来许多不便和巨大的心理压力。近年来随着人们对直肠癌病理、解剖认识的提高, 生活质量要求的提高, 以及手术操作器械和技术的进步, 特别是双吻合器、直肠全系膜切除术(total mesorectal excision, TME)技术及腹腔镜在低位直肠癌手术中的应用, 已有越来越多低位甚至超低位直肠癌患者行结直肠吻合术(Dixon)或结肛吻合术(Parks)保留肛门<sup>[1]</sup>。对于低位直肠癌患者来说, 并不是避免造口就能获得好的生活质量, 因此各类保肛术式在达到肿瘤学安全的基础上, 其术后生活质量的改变就显得尤为重要了。通过问卷调查及肛门直肠测压对比低位直肠癌保肛术后的肛门排便功能和生活质量, 旨在为直肠癌手术术式提供综合评价。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 随访2005-02/2007-10 160例低位直肠癌保肛手术患者, 其中男56例, 女104例, 年龄 $56.2 \pm 19.8$ 岁; 肿瘤距肛缘 $4.5 \pm 2.3$  cm, 距离(吻合口距离)采用侧卧位硬质乙状结肠镜测量; 肿瘤直径 $2.9 \pm 1.8$  cm, 其中T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 74例, T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> 86例, 病理类型为高分化腺癌者72例, 中分化腺癌者88例。实验组为术后吻合口距齿状线的患者分三组A: 0-1.0 cm, B: 1.0-2.0 cm, C: 2.0-3.0 cm; 选

择40-72岁无肛门直肠疾患、无排便功能障碍的健康志愿者30例(男10例, 女20例)作为对照组。

## 1.2 方法

**1.2.1 失禁评分:** 采用Wexner<sup>[2]</sup>评分分别对术后吻合口距齿状线A、B、C三组患者术后3 mo和术后1年的生活质量进行评估, Wexner评分是一项20分的标准, 0分表示正常。

**1.2.2 大便失禁生活质量问卷:** 大便失禁生活质量问卷<sup>[3]</sup>(the fecal incontinence quality of life questionnaire, FIQL)是一种与排便功能相关的特异性的生活质量问卷, 其追踪四方面: (1)生活方式(10条), (2)心理应付/行为(9条), (3)抑郁/自我感受(7条), (4)窘迫尴尬(3条)。对每一个特异项目的反馈都有其特定值, 从(4)(理想生活质量)到(1)(最差生活质量), 然后计算总分。个体患者的平均等级分数是各项得分之和除以项目数之和。

**1.2.3 向量测压检测方法:** (1)仪器设备: 瑞典CTD-SYNECTICS公司生产的高分辨率多通道胃肠功能监测系统(PC Polygram HR)及压力换能器; 瑞典CTD-SYNECTICS公司生产的向量测压软件分析系统; 低顺应性水灌注系统: 氮气瓶提供压力维持在40 kPa, 压力传导介质为纯净蒸馏水, 液体滴数为0.5 mL/min; 测压导管: 选择8通道聚乙稀测压导管, 直径0.5 cm, 各通道侧孔直径1.0 mm, 开口位于距导管顶端5 cm的同一横断面上, 相邻侧孔间距为45度。(2)检测方法: 左侧卧位, 安静下检测。测压导管连接在8个换能器上, 压力定标范围0-50 mmHg, 导管插入肛门6-8 cm, 观察肛管纵轴8个方位上每一横断面的压力值, 启用恒速拖拽系统以0.17 cm/s匀速向外牵拉, 分别观察肛管在松弛(R)和收缩肛门(S)状态时的压力变化, 信号经传感器输入计算机进行分析和储存。(3)检测指标: 最大静息压、最大收缩压、静息向量容积、收缩向量容积。

**统计学处理** 数据分析采用SPSS15.0统计软件, 对数据进行正态性检验, 结果以mean±SD表示, 数据之间比较分别采用Wilcoxon秩和检验和完全随机设计方差分析, 组间比较分别采用LSD-*t*检验和Dunnett T3检验, 检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 Wexner评分** 在术后3 mo, 吻合口位置越低Wexner评分就越高( $P < 0.05$ ), 经1年的适应及功能锻炼后, 各组的Wexner评分明显下降( $P < 0.05$ ), A组评分仍然要高于B、C两组( $P < 0.05$ ), 但后二

者之间无显著性差异(表1)。

2.2 向量测压 在术后1年A组的最大静息压及静息向量容积都要低于B、C两组( $P<0.05$ ), 而最大收缩压及收缩向量容积却没有差异( $P>0.05$ ), 但都不如正常对照组( $P<0.05$ , 表2)。

2.3 FQIL问卷 术后1年的FQIL问卷调查中, 实验组的生活质量没有明显差别。但调查中显示前两组都承受窘迫尴尬(embarrassment), 主要表现为便失禁(问题2L)和担心其他人闻到气味(问题3E), 而吻合口距齿状线3 cm一组术后1年各项指标均接近正常(表3)。

### 3 讨论

随着生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变, 日益要求手术根治性与排便功能及生活质量并举。对于低位直肠癌患者来说, 并不是避免造口就能获得好的生活质量<sup>[4]</sup>, 因此各类保肛术式在达到肿瘤学安全的基础上, 其术后生活质量的改变就显得尤为重要。也有学者提出, 不仅要重视“终末质量”(end quality), 即患者出院时的健康状况, 也要重视“全程质量”(total quality), 即患者出院后的长期生活状况。而提高直肠癌患者术后生活质量主要是排便控制功能。

Gamagami *et al*<sup>[5]</sup>对125例直肠癌术后便失禁的患者进行调查发现, 当切除肛管小于1 cm时, 80%患者的节制功能完好, 这与肛管保存完好的患者比率差不多。当1-2.5 cm的肛管都被切掉时, 吻合口距离肛缘也只有0.5-2 cm远, 此时功能较差, 只有50%的患者在术后2年达到正常的节制功能。

经括约肌间切除术(intersphincteric resection, ISR)手术, 无论是部分还是全部内括约肌切除, 都存在上述问题。不过最近有人调查认为, 这完全是无稽之谈<sup>[6]</sup>。对110例肿瘤距离肛缘1-5 cm的患者行ISR手术, 中位随访52.2 mo, 97例(88%)对固体和液体的节制功能完好, 排便频率为2.2 d。至于应用J袋或结肠成形, 正如其他研究<sup>[7]</sup>所示, 只不过减少了排便的频率。

保肛术后的生活质量问题依然比较复杂, 除了心理方面的优势以外, 与Miles手术同样存在着便秘及失禁等。长久以来已经形成一种观点, 即只能够避免造口就能获得好的生活质量<sup>[4]</sup>, 高位的低前切除术的开展更加证实了这个观点<sup>[8-9]</sup>, 但是一系列对低位及超低位切除术后

表1 术后3 mo及术后1年Wexner评分(Wilcoxon秩和检验)

时间	A组	B组	C组
术后3 mo	10.1(5-15)	6.1(2-10)	4.1(1-8)
术后1年	5.7(2-9)	3.1(1-7)	2.9(1-6)

的研究却不能支持这种观点<sup>[10]</sup>, 有时低位直肠癌保肛术后的糟糕生活质量甚至使患者宁愿选择造口<sup>[11]</sup>。Grumann *et al*<sup>[12]</sup>发现Miles手术后的生活质量有时甚至要比那种勉强保肛术后要强的多。“会阴结肠造口术”的创造对患者来说是一种灾难, 术前判定括约肌的功能才是至关重要的。术前对患者足够的解释, 反复强调术后有可能需要逐渐改善的排便功能问题, 都对患者有所帮助<sup>[13]</sup>。

总之, 肠道功能随着时间的推移会得到逐渐改善, 但是这是建立在长期的低纤维饮食及药物(洛哌啶胺或可待因)治疗的基础之上。而且一旦失败, 就可能需要再行造口手术。

在术后1 mo B组的Wexner评分为6.1分(2-10分), 明显低于A组10.1分(5-15分)。而经过自身适应性训练1年后, 仍有2例患者依然抱怨对气体和液体分辨不清, 2例患者在控制液体方面不佳, 表现为在液性粪便刺激肛周皮肤后才能通过自主控制进一步失禁, 而在吻合口距齿状线距离2.0-3.0 cm组却没有患者发生明显的肛门污秽和便失禁。总体上有明显异常( $P<0.05$ )。这可能和盆腔植物神经功能是否完整, 提肛肌功能是否完整及肛门括约肌是否完整有关。在结肠性直肠颈与结肠性直肠之间产生“肛直角”作用, 有利于保持大便自制使得排便功能得到改善。

相对患者长期的生活质量, 在对这三组患者术后1年后的FQIL问卷调查结果中显示对自身术后的生活质量满意度相当高, 但B、C两组都要明显优于A组, 吻合口位置越低, 常表现在某些方面使患者自感尴尬。

对于直肠癌的保肛手术, 通过对比, 肛门功能指标(Wexner评分, 直肠肛管测压)方面近期存在差异, 但在远期由便失禁所造成的对生活质量方面的影响却基本令人满意; 与普通人群相比, 低位直肠癌手术后患者生活质量近期受到明显影响, 吻合口位置越低肛门功能和生活质量就越差。对于吻合口距离齿状线小于1 cm者,

### 同行评价

本文探讨低位直肠癌保肛术后的吻合口水平对生活质量的影响, 对临床有一定指导价值。

表 2 术后1年直肠肛管向量测压结果

分组	n	最大静息压(kPa)	最大收缩压(kPa)	静息向量容积cm × (kPa) <sup>2</sup>	收缩向量容积cm × (kPa) <sup>2</sup>
A	16	1.40 ± 0.17 <sup>bd</sup>	3.21 ± 0.63 <sup>bd</sup>	2.90 ± 0.11 <sup>bd</sup>	10.60 ± 1.22 <sup>bd</sup>
B	39	1.98 ± 0.19 <sup>bd</sup>	3.56 ± 0.49 <sup>bd</sup>	6.23 ± 0.65 <sup>bd</sup>	12.36 ± 1.25 <sup>bd</sup>
C	25	2.08 ± 0.16 <sup>b</sup>	3.66 ± 0.37 <sup>b</sup>	6.56 ± 0.13 <sup>b</sup>	13.32 ± 1.23 <sup>b</sup>
对照组	30	2.72 ± 0.31	4.28 ± 0.44	8.78 ± 1.06	17.18 ± 1.64

<sup>b</sup>P<0.01 vs 对照组; <sup>d</sup>P<0.01 vs C组.

表 3 术后1年FQIL问卷调查结果(Wilcoxon秩和检验)

项目	A组	B组	C组	P值
生活方式	2.8 ± 0.9	3.1 ± 0.8	3.5 ± 0.9	0.294
心理应付/行为	2.8 ± 0.9	3.0 ± 0.9	3.6 ± 0.8	0.477
抑郁/自我感受	3.2 ± 0.9	3.3 ± 0.8	3.4 ± 0.9	0.138
窘迫尴尬	2.3 ± 0.9	2.4 ± 0.9	3.4 ± 0.8	0.857

长期的生活质量也很难接受。在选择治疗策略时,需要和患者讨论治疗的不良后果,而且患者术前的功能也需要考虑。

#### 4 参考文献

- 1 张道维, 刘浩, 白晓斌, 史松, 陈进才. 低位直肠癌保肛手术进展. *现代肿瘤医学* 2007; 15: 1019-1021
- 2 Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 77-97
- 3 Rullier E, Zerbib F, Marrel A, Amouretti M, Lehur PA. Validation of the French version of the Fecal Incontinence Quality-of-Life (FIQL) scale. *Gastroenterol Clin Biol* 2004; 28: 562-568
- 4 Frigell A, Ottander M, Stenbeck H, Pahlman L. Quality of life of patients treated with abdominoperineal resection or anterior resection for rectal carcinoma. *Ann Chir Gynaecol* 1990; 79: 26-30
- 5 Gamagami R, Istvan G, Cabarrot P, Liagre A, Chiotasso P, Lazorthes F. Fecal continence following partial resection of the anal canal in

- 6 distal rectal cancer: long-term results after coloanal anastomoses. *Surgery* 2000; 127: 291-295
- 7 Schiessel R, Novi G, Holzer B, Rosen HR, Renner K, Hölbling N, Feil W, Urban M. Technique and long-term results of intersphincteric resection for low rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1858-1865; discussion 1865-1867
- 8 Mortensen NJ, Ramirez JM, Takeuchi N, Humphreys MM. Colonic J pouch-anal anastomosis after rectal excision for carcinoma: functional outcome. *Br J Surg* 1995; 82: 611-613
- 9 Whynes DK, Neilson AR, Robinson MH, Hardcastle JD. Colorectal cancer screening and quality of life. *Qual Life Res* 1994; 3: 191-198
- 10 Jess P, Christiansen J, Bech P. Quality of life after anterior resection versus abdominoperineal extirpation for rectal cancer. *Scand J Gastroenterol* 2002; 37: 1201-1204
- 11 Camilleri-Brennan J, Steele RJ. Quality of life after treatment for rectal cancer. *Br J Surg* 1998; 85: 1036-1043
- 12 Shibata D, Guillem JG, Lanouette N, Paty P, Minsky B, Harrison L, Wong WD, Cohen A. Functional and quality-of-life outcomes in patients with rectal cancer after combined modality therapy, intraoperative radiation therapy, and sphincter preservation. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 752-758
- 13 Grumann MM, Noack EM, Hoffmann IA, Schlag PM. Comparison of quality of life in patients undergoing abdominoperineal extirpation or anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg* 2001; 233: 149-156
- 14 Chatwin NA, Ribordy M, Givel JC. Clinical outcomes and quality of life after low anterior resection for rectal cancer. *Eur J Surg* 2002; 168: 297-301

编辑 史景红 电编 何基才