

· 临床研究 ·

腹腔镜造口旁疝修补术后经同侧腹直肌 易位造口对排便功能的影响

赵素欧, 刘昶, 李伟东, 刘明学

哈尔滨医科大学附属第四医院普外科, 黑龙江 哈尔滨 150001

摘要: **目的** 探讨腹腔镜造口旁疝修补术并经同侧腹直肌易位造口对排便功能的影响。**方法** 回顾性分析2016年9月至2019年9月哈尔滨医科大学附属第四医院普外科收治的62例造口旁疝患者的临床资料。两组均行腹腔镜造口旁疝修补术,经同侧腹直肌易位造口的32例为易位造口组,经原位造口的30例为原位造口组;两组术前一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。比较两组术中及住院指标、术后并发症及术后造口排便功能情况。**结果** 两组在手术时间、造口时间、术中出血量、术后住院时间及住院费用比较差异无统计学意义($P>0.05$);易位造口组感染发生率低于原位造口组(3.13% vs 23.33% $\chi^2=3.972, P=0.046$);术后1年行控制排便能力(优、良、一般、差)评价,在易位造口组分别为15、6、5、6例,原位造口组分别为4、11、8、7例,易位造口组优于原位造口组($Z=2.208, P=0.043$)。**结论** 腹腔镜造口旁疝修补术并经同侧腹直肌易位造口可有效减少并发症,术后造口控制排便能力更好,临床疗效较为满意。

关键词: 造口旁疝; 腹腔镜; 易位造口; 腹直肌

中图分类号: R 735.3+7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)10-1373-04

Impacts of stoma translocation via ipsilateral rectus abdominis after laparoscopic parastomal hernia repair on defecation function

ZHAO Su-ou, LIU Chang, LI Wei-dong, LIU Ming-xue

Department of General Surgery, The Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150001, China

Corresponding author: LIU Chang, E-mail: changliu1972@126.com

Abstract: **Objective** To investigate the effect of stoma translocation via ipsilateral rectus abdominis after laparoscopic parastomal hernia repair on defecation function. **Methods** A retrospective analysis was performed on the clinical data of 62 patients with parastomal hernia admitted to the General Surgery Department of the Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University from September 2016 to September 2019. There were 32 patients undergoing stoma translocation via ipsilateral rectus abdominis (stoma transposition group) and 30 patients undergoing stoma in-situ (stoma in-situ group). The intraoperative conditions, hospitalization indexes, postoperative complications and postoperative defecation function were compared between two groups. **Results** There were no significant differences in operation time, stoma time, intraoperative blood loss, postoperative hospital stay and hospitalization expenses between two groups ($P>0.05$). The incidence of infection in stoma translocation group was significantly lower than that in stoma in-situ group (3.13% vs 23.33%, $\chi^2=3.972, P=0.046$). One year after operation, the defecation control ability were evaluated and grouped into excellent (15 cases), good (6 cases), fair (5 cases), poor (6 cases) in stoma translocation group and excellent (4 cases), good (11 cases), fair (8 cases) and poor (7 cases) in stoma in-situ group, respectively. The ability of defecation control in stoma translocation group was better than that in stoma in-situ group ($Z=2.208, P=0.043$). **Conclusion** The stoma transposition via ipsilateral rectus abdominis after laparoscopic parastomal hernia can effectively reduce complications, postoperative defecation control is better, and the clinical effect is satisfactory.

Keywords: Parastomal hernia; Laparoscopy; Stoma relocation; Rectus abdominis

造口旁疝(parastomal hernia)可以认为是造口处的切口疝,它几乎可以无症状进展,但部分患者需行外科治疗。造口旁疝确切发生率仍不清楚,与随访时间、造口类型、造口方法等有关,有报道其发生率高达30%以上^[1]。造口旁疝及其产生的并发症,都给患者的心理、生理造成负担,同时显著增加了社会及个体成本^[2]。当前对于经同侧腹直肌易位造口研究较少,且造口是否应穿过腹直肌还存有争议。本研究探讨腹腔镜造口旁疝修补术后经同侧腹直肌易位造口的临床疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年9月至2019年9月62例在哈尔滨医科大学附属第四医院普外科治疗的因直肠癌造口术后(59例行Miles术、3例行Hartmann术)发生造口旁疝患者的临床资料进行回顾性分析。其中经同侧腹直肌易位造口32例(易位造口组),经原位造口30例(原位造口组)。病例选择标准:(1)年龄不超过80岁;(2)病程6个月以上者;(3)根据体格检查及腹部CT或MRI确定为造口旁疝者;(4)临床资料完整,同意并能够参加随访调查者。排除标准:(1)疝环直径4 cm以下或10 cm以上者;(2)急诊手术患者;(3)确诊为恶性肿瘤复发者;(4)不能耐受全身麻醉患者。术前告知患者及其家人2种造口方式的优缺点,根据术者经验及患者情况选择造口方式,术前患者均签署知情同意书。

1.2 治疗方法 入院后完善术前相关检查及营养评估,术前1 d给予肠道准备,术前常规置尿管及预防性应用抗生素。两组外科操作均由同组医生完成。腹腔镜采用三孔法,所有患者均在全身麻醉下进行腹腔镜造口旁疝修补术(Keyhole术式),患者取仰卧位,常规消毒,造口处以透明贴覆盖;腹腔镜探查腹腔内是否有肠管、组织损伤及肿瘤复发情况;于腹腔镜下还纳疝内容物,游离肠管分离粘连^[3],关键步骤如下。(1)易位造口组:在造口肠管黏膜与皮肤交界处环形切开进入腹内,关闭造口肠管,应用PDS-II线对原造口缺损筋膜进行缝合;距原造口3~5 cm经同侧腹直肌、脐与髂前上棘连线中上1/3交汇处,逐层切开皮肤、皮下组织、腹直肌前鞘,钝性分离腹直肌,切开腹直肌后鞘,使得腹直肌前后鞘切口错开。确定造口肠管血运无异常,将肠管拉出,经腹直肌重新造口,关闭原造口切口,再次建立气腹,置入补片(美国巴德公司),套入游离肠管,并覆盖至原造口外3~5 cm,疝钉固定。置入腹腔引流管,关气腹。(2)原

位造口组:术前准备、手术体位及腹腔镜探查等步骤同易位造口组。在造口肠管黏膜与皮肤交界处环形切开进入腹腔,关闭造口肠管,切除多余疝囊;拉出并切除冗长肠管;修剪补片,补片横轴1/3与纵轴交汇处剪约直径2 cm的圆形缺口,并套入游离肠管,2-0普理灵线固定,后将补片置入腹腔,补片覆盖超过疝环3~5 cm,经原造口处再次造口,PDS-II线缝合关闭缺损,逐层关腹;再次建立气腹,于造口周围结肠四周平铺补片,疝钉固定,置入引流管,关气腹。

出院后3个月内避免进行可使腹压升高的活动,建议造口腹带佩戴6个月。

1.3 研究指标 记录两组手术时间、造口时间、术中出血量、术后住院时间及住院费用;术后并发症发生情况;参照经会阴再造肛门功能评价标准^[4],术后1年对造口排便功能情况进行评估,见表1。

表1 人工肛门排便功能评价表

项目	标准	分数
有无便意	A. 便意正常	2
	B. 便意不全	1
	C. 无便意	0
有效排便刺激时间	A. ≥ 2 min	2
	B. 1 s至小于2 min	1
	C. 无刺激时间	0
自主控制排便能力	A. 能控制稀便	2
	B. 仅能控制成形便	1
	C. 不能控制成形便	0
排便时分辨能力	A. 能分辨气体与粪便	2
	B. 能感知整个排便过程,但不能分辨气体与粪便	1
	C. 不能感知排便过程	0
排便次数	A. 每天1~3次或每1~2天1次	2
	B. 每天4~6次或大于或等于3 d 1次	1
	C. >6 次/d或便秘、腹泻交替	0
排便时间	A. ≤ 3 min	2
	B. $>3 \sim <10$ min	1
	C. ≥ 10 min	0
大便形态	A. 成型便	2
	B. 软便	1
	C. 稀便	0
综合评价	A. 优	14~12
	B. 良	11~9
	C. 一般	8~6
	D. 差	≤ 5

1.4 统计学方法 采用SPSS 26.0软件进行数据分析。非正态分布的计量资料以中位数(第25百分位数,第75百分位数)[$M(P_{25}, P_{75})$]表示,组间比较采用Mann-Whitney U 检验。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm$

s表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以频数及率表示,组间比较采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验和Fisher精确概率法;等级资料采用Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 两组一般资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.2 术中及住院指标比较 两组手术时间、造口时间、术中出血量、术后住院时间及住院费用相比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

2.3 术后并发症情况比较 两组手术均顺利完成,未产生术中并发症。两组疝复发、肠梗阻、造口脱垂等术后并发症发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。易位造口组感染发生率低于原位造口组($P < 0.05$);原位造口组7例感染中3例为切口感染,其余4例为切口感染致迟发性补片感染并伴疝复发;2例造口脱垂其中1例伴疝复发。见表4。

2.4 术后1年控制排便能力比较 术后1年控制排便能力综合评价优于原位造口组($P < 0.05$)。见表5。

表2 两组一般资料比较

组别	例数	男/女(例)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI ($\bar{x} \pm s$)	疝环直径 [cm, $M(P_{25}, P_{75})$]	高血压 (例)	COPD (例)	糖尿病 (例)	直肠癌 Miles 术/ Hartmann 术 (例)	病程 (月, $\bar{x} \pm s$)
易位造口组	32	18/14	65.38 \pm 7.85	25.18 \pm 2.28	6(6,8)	12	1	3	30/2	12.56 \pm 4.41
原位造口组	30	15/15	62.73 \pm 8.75	25.67 \pm 2.34	6(5,8)	9	2	4	29/1	14.10 \pm 4.42
统计量		0.243 ^a	1.253 ^b	0.828 ^b	0.554 ^c	0.389 ^a	0.003 ^a	0.008 ^a	0 ^a	1.371 ^b
P 值		0.622	0.215	0.411	0.580	0.533	0.954	0.928	1.000	0.176

注:^a代表 χ^2 检验;^b代表独立样本 t 检验;^c代表Mann-Whitney U 检验。

表3 两组术中及住院指标比较

组别	例数	手术时间 [min, $M(P_{25}, P_{75})$]	造口时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	术中出血量 [ml, $M(P_{25}, P_{75})$]	术后住院时间 [d, $M(P_{25}, P_{75})$]	住院费用 [元, $M(P_{25}, P_{75})$]
易位造口组	32	147.50(135.00,180.00)	27.88 \pm 3.34	30.00(30.00,35.00)	10.00(9.00,12.75)	67071.28(60502.52,76996.52)
原位造口组	30	145.00(130.00,166.25)	26.00 \pm 4.76	30.00(30.00,40.00)	11.00(10.00,18.75)	75304.69(63196.43,96645.22)
Z/t 值		0.765	1.804	0.678	1.814	1.859
P 值		0.444	0.076	0.498	0.070	0.063

表4 两组患者术后并发症比较 [例(%)]

组别	例数	疝复发	感染	肠梗阻	造口脱垂
易位造口组	32	1(3.13)	1(3.13)	1(3.13)	0
原位造口组	30	5(16.67)	7(23.33)	1(3.33)	2(6.67)
χ^2 值		1.884	3.972	—	—
P 值		0.170	0.046	1.000 ^a	0.230 ^a

注:^a表示采用Fisher精确概率法。

表5 两组控制排便能力综合评价比较 [例(%)]

组别	例数	优	良	一般	差
易位造口组	32	15(46.88)	6(18.75)	5(15.63)	6(18.75)
原位造口组	30	4(13.33)	11(36.67)	8(26.67)	7(23.33)
Z 值			2.208		
P 值			0.043		

3 讨论

造口旁疝相对于其他腹疝有特殊性、复杂性,修补造口旁疝属于二次手术且造口本身为污染区,加之早期并未对疾病本身给予重视,就诊时往往带来一系

列造口护理及周围并发症等问题。造口方式多样,正确的选择为预防或减少造口旁疝及改善排便功能提供助力。造口旁疝可以认为是造口处的切口疝,何凯等^[5]从生理学及解剖学对造口旁疝发病机制进行阐释,认为腹壁肌肉连续性的破坏,结肠和回肠的生理活动使得腹壁造口受到不断的冲击,腹壁肌肉对括约肌协调与控制作用无法与盆底肌群相比拟等原因,可能是造口旁疝的发病机制。

本研究易位造口组虽然造口位置发生改变,需切开腹直肌前后鞘行易位造口,但对于手术时间、造口时间、术中出血量等影响不大。原位造口组产生并发症例数较多,但两组术后住院时间和住院费用比较无差异,可能与原位造口组并发症多数为术后晚期并发症有关。疝复发率易位造口组为3.13%,低于原位造口组16.67%,但差异无统计学意义,这可能与样本量有关。有相关文献报道经腹直肌造口患者疝复发率分别为2.8%及3.3%^[6-7],本研究与其结果相似。两组均未发生造口狭窄情况,可以认为易位造口组造口

穿过腹直肌不会因周围肌肉收缩而产生狭窄。造口脱垂属于造口术后晚期并发症,减少造口脱垂的外科方法包括腹膜外造口、肠系膜固定及限制造口孔径的大小等^[8];本研究经腹直肌造口,切开腹直肌前后鞘,使各切口不在同一平面,肠管经腹直肌提出时产生一定的弧度并起到缓冲作用,使得易位造口组未产生造口脱垂的情况,提示经腹直肌易位造口可缓解造口脱垂的发生。造口早期轻度水肿与静脉或者淋巴回流障碍有关,可给予 10% 高渗盐水或硫酸镁湿敷消肿^[9]。尽管有学者认为采用 Sugarbaker 术较 Keyhole 术造口旁疝复发率低^[10-11];也有学者认为二者复发率可能相同^[12];而另一项研究表明应用 Keyhole 术可有效减少造口旁疝复发率及并发症的发生^[13]。本研究两组均采用 Keyhole 术式修补造口旁疝,其优势在于相对简单、易操作,可以更好的体现修补造口旁疝时不同造口方式的临床效果。

将造口易位至同侧腹直肌具有以下优势:(1)减少感染。造口为人造肛门,本身为污染区,缺乏括约肌来调节粪便排出,在修补造口旁疝时相较其他腹痛感染的几率较高^[14];一旦出现感染,可能危及补片从而引起补片感染,往往需要再次手术或移除补片,最终致使疝复发。本研究原位造口组感染率为 23.33% (7/30),其中 4 例为切口感染导致迟发性补片感染,最终手术移除补片;原造口处由于长期粪便侵染,原位造口后增加感染几率,造口易位可一定程度避免感染的发生。(2)改善失禁的状态。利用腹直肌肌肉收缩加强造口功能以调整造口完全失禁的状态,且术后控制排便能力优于原位造口。(3)经腹直肌造口可缓解腹腔薄弱区因压力逐渐增大、膨出的状况。造口患者出现造口旁疝,可以选择调整造口位置或疝修补术,调整造口位置不太常见,因为在新造口位置有再次出现造口旁疝的风险,以及前造口部位形成疝的风险^[15]。而经同侧腹直肌易位造口术有效的解决了以上两种风险,预置补片同时修复原造口旁疝转化为“切口疝”及新造口^[3]。一项荟萃分析表明预置补片可降低造口旁疝发生率,而不增加造口及补片相关发病率和其他手术并发症^[16]。无论使用哪种修补方法,关闭疝缺损都尤为重要。关闭造口旁疝缺损并用不可吸收的缝合线缝合是降低复发率的重要步骤^[17]。

综上所述,经同侧腹直肌易位造口腹腔镜造口旁疝修补术并发症少,控便能力好,安全可行,具有良好的临床应用价值。本研究不足之处在于样本量较小

且为回顾性研究,存在一定的选择偏倚。

参考文献

- [1] Antoniou SA, Agresta F, Garcia Alamino JM, et al. European Hernia Society guidelines on prevention and treatment of parastomal hernias [J]. *Hernia*, 2018, 22(1): 183-198.
- [2] Aquina CT, Iannuzzi JC, Probst CP, et al. Parastomal hernia: a growing problem with new solutions [J]. *Dig Surg*, 2014, 31(4/5): 366-376.
- [3] 李伟东, 王东, 纪艳超, 等. 经同侧腹直肌易位造口腹腔镜造口旁疝修补术 17 例疗效分析 [J]. *中国实用外科杂志*, 2017, 37(11): 1269-1271, 1275.
- [4] 崔宏帅, 王继见, 顾海涛, 等. 腹腔镜 Mile's 术后经腹膜外与经腹膜内造口疗效对比研究 [J]. *现代医药卫生*, 2016, 32(1): 41-44.
- [5] 何凯, 姚琪远. 从发病机制谈肠造口旁疝的治疗前景 [J]. *外科理论与实践*, 2016, 21(2): 118-120.
- [6] Sjö Dahl R, Anderberg B, Bolin T. Parastomal hernia in relation to site of the abdominal stoma [J]. *Br J Surg*, 1988, 75(4): 339-341.
- [7] 朱林榆, 张瑜, 冷少龙. 经同侧腹直肌易位造口在腹腔镜造口旁疝修补术中的应用 [J]. *中华疝和腹壁外科杂志(电子版)*, 2019, 13(5): 452-455.
- [8] Park JJ, Del Pino A, Orsay CP, et al. Stoma complications: the Cook County Hospital experience [J]. *Dis Colon Rectum*, 1999, 42(12): 1575-1580.
- [9] 白洋, 陈建英. 肠造口并发症护理研究进展 [J]. *中西医结合护理*, 2019, 5(5): 225-228.
- [10] Hansson BM, Morales-Conde S, Mussack T, et al. The laparoscopic modified Sugarbaker technique is safe and has a low recurrence rate: a multicenter cohort study [J]. *Surg Endosc*, 2013, 27(2): 494-500.
- [11] DeAsis FJ, Linn JG, Lapin B, et al. Modified laparoscopic Sugarbaker repair decreases recurrence rates of parastomal hernia [J]. *Surgery*, 2015, 158(4): 954-959.
- [12] Gameza VA, Bell Lybecker M, Wara P. Laparoscopic keyhole versus sugarbaker repair in parastomal hernia: a long-term case-controlled prospective study of consecutive patients [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2020, 30(7): 783-789.
- [13] Olmi S, Oldani A, Uccelli M, et al. Laparoscopic modified keyhole technique with coated polyester mesh for treatment of parastomal hernia: measures for improving the outcome [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2019, 29(5): 681-684.
- [14] 李绍杰, 胡星辰, 黄磊, 等. 单中心造口旁疝 10 年诊治经验(附 220 例报告) [J]. *外科理论与实践*, 2016, 21(2): 121-125.
- [15] Okorji LM, Kasten KR. Diagnosis and management of parastomal hernias [J]. *Diseases of the Colon & Rectum*, 2019, 62(2): 158-162.
- [16] Hardt J, Meerpohl JJ, Metzendorf MI, et al. Lateral pararectal versus transrectal stoma placement for prevention of parastomal herniation [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019, 4: CD009487.
- [17] Maciel V, Mata W, Arevalo G, et al. Robotic retro-rectus repair of parastomal hernias [J]. *J Robot Surg*, 2019, 13(3): 483-489.

收稿日期: 2021-02-03 修回日期: 2021-04-13 编辑: 石嘉莹