doi:10.11659/jjssx.10E021062

·临床研究·

改良阴道前后壁修补术治疗盆腔脏器脱垂的疗效分析

覃花婵,刘冬艳,覃艳芬,卢惠明,吴丽英 (河池市第一人民医院妇科,广西 河池 546300)

[摘 要] **目的** 探索改良阴道前后壁修补术与传统阴道前后壁修补术治疗盆腔脏器脱垂(POP)的疗效及对术后性功能的影响。**方法** 选取行改良阴道前后壁修补术治疗的120例POP患者为观察组,另选取行传统阴道前后壁修补术治疗的120例POP患者为对照组,比较2组手术相关指标、盆底功能障碍问卷简表20(PFDI-20)评分、女性性功能指数(FSFI)评分、盆腔脏器脱垂-Q分期(POP-Q)各标志点值、并发症发生情况,同时随访统计复发率。**结果** 观察组胃肠道功能恢复时间、住院时间短于对照组,治疗费用少于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),2组手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组术后1周、6个月PFDI-20评分均低于对照组($P<0.05$);观察组术后3个月的性生活满意度、性高潮、阴道润滑度、性交痛、性兴奋、性欲望评分优于对照组($P<0.05$);观察组术后6个月的Ap、Ba、Aa、C改善情况优于对照组($P<0.05$);观察组术后3个月、6个月、12个月的复发率及术后并发症发生率均低于对照组($P<0.05$)。**结论** 对POP患者实施改良阴道前后壁修补术治疗,可明显改善术后生活质量,降低术后复发率。

[关键词] 改良阴道前后壁修补术;传统阴道前后壁修补术;盆腔脏器脱垂;性功能
[中图分类号] R713 [文献标识码] A [收稿日期] 2021-10-13

Curative effect of modified vaginal anterior and posterior wall repair in the treatment of pelvic organ prolapse

QIN Hua-chan, LIU Dong-yan, QIN Yan-fen, LU Hui-ming, WU Li-ying (Department of Gynecology, First People's Hospital of Hechi, Hechi Guangxi 546300, China)

Abstract: Objective To explore the curative effects of modified vaginal anterior and posterior wall repair and traditional vaginal anterior and posterior wall repair in the treatment of pelvic organ prolapse (POP) and their effect on postoperative sexual function. **Methods** A total of 120 POP patients who underwent modified vaginal anterior and posterior wall repair were selected as the observation group, and 120 POP patients who underwent traditional vaginal anterior and posterior wall repair were selected as the control group. The operation-related indicators, the pelvic floor distress inventory short form 20 (PFDI-20) score, female sexual function index (FSFI) score, pelvic organ prolapse quantitation (POP-Q) marker values, and complication incidence were compared between the two groups, and the recurrence rate was collected during follow-up. **Results** The recovery time of gastrointestinal function and hospital stay in the observation group were shorter than those in the control group, and the treatment cost was less than that in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the operation time or intraoperative bleeding between the two groups ($P>0.05$). The PFDI-20 scores 1 week and 6 months after operation in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The scores of sexual life satisfaction, orgasm, vaginal lubrication, dyspareunia, sexual excitement and sexual desire 3 months after operation in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The improvements of Ap, Ba, Aa and C 6 months after operation in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The recurrence rates 3 months, 6 months and 12 months after operation and postoperative complication rate in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Modified vaginal anterior and posterior wall repair for POP patients can significantly improve the postoperative quality of life and reduce the postoperative recurrence rate.

Keywords: modified vaginal anterior and posterior wall repair; traditional vaginal anterior and posterior wall repair; pelvic organ prolapse; sexual function

盆腔脏器脱垂(pelvic organ prolapse, POP)是中老年女性的常见病,产后恢复不良、多育多产是其主要病因,同时女性雌激素降低、生殖系统支持功能减弱、生殖系统弹性纤维退行性改变等也可导致POP的发生。POP早期即出现排尿困难、尿失禁、尿道或膀胱膨出,严重影响患者日常生活,因此,如何更好地治疗POP成为了妇科当前的研究热点[1-2]。针对POP目前临床以手术治疗为主,传统阴道前后壁修补术虽可减轻病症,起到一定修补作用,但术后复发率仍较高。随着医疗技术的进步和完善,传统阴道前后壁修补术得到了一定改良,改良阴道前后壁修补术能够纠正膀胱、直肠膨出,缓解尿失禁、排尿困难等症状,其疗效已得到多项研究证实[3-4],但其对患者术后性功能的影响如何目

[基金项目] 河池市科学研究与技术开发计划项目(河科B1824-24)

前尚不清楚。因此,本研究将性功能、盆底功能障碍问卷简表20((pelvic floor distress inventory short form 20,PFDI-20)评分作为预后评估指标,探索改良阴道前后壁修补术的疗效,以期为临床提供更多循证依据,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2020年3月至2021年3月于我院行改良阴道前后壁修补术治疗的POP患者为观察组,另选取2019年2月至2020年2月于我院行传统阴道前后壁修补术治疗的POP患者为对照组,每组120例。纳入标准:①符合POP诊断标准[5],有腰骶部下坠感、阴道肿物脱出等症状,且子宫脱垂在Ⅱ°以上;②符合手术适应证;③既往未接受过盆底修复术或激素治疗。排除标准:①存在活动性感染;②使用大剂量免疫抑制剂或激素;③合并严重泌尿系统疾病或生殖系统疾病;④有盆腔放射治疗史;⑤存在压力性尿失禁;⑥存在宫颈病变、直肠病变、卵巢病变。2组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。本研究符合《赫尔辛基宣言》伦理审查(伦理批号:21-1956),所有患者均对本研究及手术方式知情,并签署书面知情同意书。

表1 患者一般资料比较($n=120$)

组别	年龄/岁	脱垂时间/年	孕次/次	产次/次	脱垂程度/例(%)	
					Ⅲ期	Ⅳ期
观察组	48.38±10.65	3.56±1.32	3.49±1.15	2.13±0.38	76(63.33)	44(36.67)
对照组	48.42±10.47	3.72±1.41	3.59±1.25	2.19±0.41	72(60.00)	48(40.00)
χ^2/t	0.056	0.907	0.645	1.176	0.282	
P	0.956	0.365	0.520	0.241	0.595	

1.2 方法

对照组采用传统阴道前后壁修补术治疗。将两侧小阴唇下端分别缝合固定在两大腿内侧,将50 mL肾上腺素生理盐水混合液(1∶10 000)注入膀胱阴道间隙组织,倒T型切开阴道前壁黏膜,分离阴道黏膜至两侧耻骨降支水平,剪去多余的阴道皮瓣,用4号丝线缝合膀胱筋膜并将其固定在较高位置,用1#微乔线连续缝合阴道前壁。在阴道后壁作2.0~3.0 cm三角形切口,钝性分离阴道后壁,分离肛提肌两侧(会阴Ⅲ°裂伤以上者),以4#丝线荷包缝合直肠表面筋膜,再以7#丝线缝合两侧肛提肌,在会阴体及阴道后壁使用1#微乔线连续缝合,以能通过2指为宜。

观察组采用改良阴道前后壁修补术治疗。对于阴道前壁脱垂患者,在尿道外口下1.5 cm处作三角形切口或在阴道前壁顶端作梭形切口,切口之间形成三角形,称为桥体。该桥体宽度需根据脱垂程度确定,常规1.5~2.0 cm,严重者需稍增宽。分离桥体两侧黏膜下组织,随后对桥体表面黏膜组织进行电凝,用可吸收缝线(3-0)连续折叠缝合桥体黏膜,再使用4#丝线对两侧的筋膜行U型加固缝合,并用1#可吸收缝线连续缝合阴道前壁。对于阴道后壁脱垂患者,需以梭形切口为主(切口点为会阴体和阴道后壁膨出最高点间),使用1#可吸收缝线缝合阴道黏膜,修复之后后壁呈“⊥”形,以桥式缝合法缝合残端。操作手法与前壁相同。

2组术后均需在阴道填塞碘纺纱,常规使用抗生素预防感染。术后定期随访,询问患者主观感受,检查局部愈合情况及复发情况。

1.3 观察指标

比较2组手术时间、术中出血量、住院时间、胃肠道功能恢复时间、治疗费用等手术相关指标。比较2组PFDI-20评分[6],PFDI-20包含3个分量表,即排尿困扰量表、结直肠肛门困扰量表、盆腔器官脱垂困扰量表,共20个问题,最高分80分,采用4级评分法,分数越高则提示对患者生活质量影响越大。比较2组女性性功能指数(female sexual function index,FSFI)评分,判定标准[7]包含6个维度,即阴道润滑度、性高潮、性欲望、性生活满意度、性兴奋、性交痛,最高36分,分数越高则性功能越好。比较术前及术后6个月2组盆腔脏器脱垂-Q分期(pelvic organ prolapse quantitation,POP-Q)标志点值,包括距离处女膜后壁中线3 cm位置(Ap)、距离处女膜最远位置(Ba)、距离处女膜前壁中线3 cm位置(Aa)、阴道残端(C)。比较2组术后3个月、6个月、12个月的复发率,判定标准[8]:阴道前后壁或穹窿脱垂在Ⅱ°及以上,脱垂最远端与处女膜平面距离大于1 cm为复发。比较2组术后膀胱功能紊乱、出血、盆腔疼痛、腹胀、排尿异常、阴道伤口愈合不良等并发症的发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 21.0统计学软件处理数据,计数资料用率(%)表示,选择χ^2检验或广义估计方程分析;计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,2组多时点比较采用重复测量方差分析,两两比较采用*LSD-t*检验,$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标比较

2组手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义($P>0.05$),观察组胃肠道功能恢复时间、住院时间短于对照组,治疗费用少于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表 2 手术相关指标比较($n=120$)

组别	术中出血量/mL	手术时间/min	胃肠道功能恢复时间/h	住院时间/d	治疗费用/元
观察组	102.13±11.39	91.32±9.89	8.55±1.42	8.95±2.33	5 896.63±35.49
对照组	102.54±11.41	91.47±9.57	10.69±1.68	12.45±2.46	6 458.12±44.87
t	0.279	0.119	10.657	11.316	107.515
P	0.781	0.905	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 PFDI-20 评分比较

经重复测量分析,2 组 PFDI-20 评分的主体内效应、主体间效应比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。两两效应 *LSD-t* 成对比较,2 组术前 PFDI-20 评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$),但 2 组术后 1 周、6 个月 PFDI-20 评分均较本组术前降低($P<0.05$),而观察组术后 1 周、6 个月 PFDI-20 评分低于对照组($P<0.05$),见表 3。

2.3 FSFI 评分比较

2 组术前 FSFI 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),观察组术后3个月的性生活满意度、性高潮、阴道润滑度、性交痛、性兴奋、性欲望评分优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

2.4 POP-Q 标志点值比较

2 组术前 POP-Q 标志点值比较差异无统计学意义($P>0.05$),观察组术后 6 个月的 Ap、Ba、Aa、C 改善情况优于对照组($P<0.05$),见表 5。

2.5 复发率比较

广义估计方程分析结果显示:2 组术后 3 个月($\chi^2=5.106$, $P=0.024$)、6 个月($\chi^2=4.669$, $P=0.031$)、12 个月($\chi^2=4.286$, $P=0.038$)的复发率比较差异有统计学意义,见表 6、7。

表 3 PFDI-20 评分比较($\bar{x}\pm s$, $n=120$, 分)

组别	术前	术后 1 周	术后 6 个月	$F_{时点}$	$F_{交互}$	$F_{组间}$
观察组	54.39±5.57	27.39±2.43*	8.46±1.11*#	16 982.332	336.891	307.081
对照组	54.42±5.62	38.44±4.19*	19.82±3.33*#			
t	0.042	24.991	35.452			
P	0.967	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

*:与术前比较,$P<0.05$;#:与术后 1 周比较,$P<0.05$

表 4 FSFI 评分比较($\bar{x}\pm s$, $n=120$, 分)

组别		性生活满意度	性高潮	阴道润滑度	性兴奋	性欲望	性交痛
观察组	术前	2.65±0.24	3.15±0.11	2.21±0.16	2.49±0.35	2.13±0.19	2.86±0.32
	术后 3 个月	3.89±0.75	4.86±1.42	3.89±0.42	4.58±0.44	3.88±0.68	4.69±0.43
	前后差值	1.49±0.43	1.67±0.39	1.65±0.33	2.19±0.34	1.72±0.35	2.16±0.31
对照组	术前	2.51±0.19	3.22±0.24	2.19±0.13	2.37±0.27	2.11±0.15	2.75±0.29
	术后 3 个月	3.32±0.26	3.98±0.55	3.15±0.14	3.36±0.38	3.26±0.35	3.13±0.28
	前后差值	1.11±0.12	0.75±0.11	1.13±0.11	1.48±0.10	1.15±0.15	1.48±0.16
$t_{差值}$		9.324	24.871	16.376	21.946	16.398	21.353
$P_{差值}$		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 5 POP-Q 标志点值比较($\bar{x}\pm s$, $n=120$, cm)

组别		Ap	Ba	Aa	C
观察组	术前	4.36±0.16	4.56±0.39	6.65±1.16	4.63±1.15
	术后 6 个月	−2.05±0.11*	−3.19±0.28*	−2.11±0.29*	−7.56±0.45*
t		361.641	176.830	80.255	108.133
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	术前	4.49±0.29	4.72±0.27	6.78±1.33	4.52±1.33
	术后 6 个月	−1.44±0.19	−2.44±0.19	−3.86±0.31	−5.68±0.23
t		187.367	237.569	85.348	82.783
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

*:与对照组术后 6 个月比较,$P<0.001$

表 6 复发率比较[$n=120$, 例(%)]

组别	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
观察组	0(0)	2(1.67)	4(3.33)
对照组	5(4.17)	9(7.50)	12(10.00)
χ^2	$Wald\,\chi^2_{组别}=6.372$, $Wald\,\chi^2_{时点}=8.752$		
P	$P_{组别}=0.012$, $P_{时点}=0.003$		

2.6 术后并发症比较

观察组术后出现盆腔疼痛 2 例,膀胱功能紊乱 1 例,并发症发生率为 2.50%(3/120);对照组术后出现排尿异常 1 例,腹胀 2 例,盆腔疼痛 6 例,出血 1 例,膀胱功能紊乱 1 例,阴道伤口愈合不良 1 例,并发症发生率为10.00%(12/120)。2 组术后并发症发生率比较差异有统计学意义($\chi^2=5.760$, $P=0.016$)。

表 7 复发率广义方程参数估计值

参数	B	标准误	*Wald* 95% *CI* 下限	*Wald* 95% *CI* 上限	假设检验 $Wald\,\chi^2$	自由度	P
截距	−1.556	0.338 5	−2.220	−0.893	21.136	1	<0.001
观察组	−2.091	0.828 3	−3.714	−0.467	6.372	1	0.012
对照组	0[a]						
术后 3 个月	−1.215	0.424 1	−2.047	−0.384	8.213	1	0.004
术后 6 个月	−0.465	0.227 4	−0.911	−0.020	4.185	1	0.041
术后 12 个月	0[a]						

注:a 是冗余参数,设置为 0

3 讨论

POP 主要受先天发育不良、创伤、盆底组织退化或某些疾病影响,导致盆底支持功能减弱、张力降低,再加上老一辈女性有多次孕产史,盆底组织损伤严重,且女性绝经后雌激素分泌不足、卵巢衰老、盆底组织松弛,更易加重盆底脏器损伤,使 POP 发病率持续上升。POP 发病期间多伴有阴道分泌物增多、腰背酸痛、下腹坠胀感、便秘、压力性尿失禁等,严重影响患者日常生活,故需尽早实施手术治疗[9-10]。传统阴道前后壁修补术虽可改善患者便秘、尿失禁等症状,但无法完全改善已松弛的子宫各韧带,复发率较高[11]。

随着临床对盆底组织的深入了解,手术方案也不断改良,1997 年 Petros[12] 首次提出了桥式修补术,该术式主要修补阴道膀胱间隙、阴道直肠间隙之间的筋膜缺损,起到桥作用,且保留了自体较多的阴道后壁黏膜,成为衬垫,可有效纠正膀胱膨出,加固阴道后壁薄弱区,改善肛提肌功能[13]。然而,临床关于其对术后恢复情况及安全性影响的报道较少,基于此,本文将术后胃肠道功能恢复时间、住院时间、治疗费用、并发症发生情况也作为评估指标,结果显示,观察组治疗费用少于对照组,住院时间、胃肠道功能恢复时间短于对照组,说明改良阴道前后壁修补术整体效果显著,可改善患者预后,缩短住院时间,这是因为该手术能够有效重建盆底解剖结构,促进盆底功能恢复,从而缩短住院时间,减少住院费用;且观察组术后并发症发生率低于对照组,分析为改良阴道前后壁修补术有效解决了传统阴道前后壁修补术后阴道支持力薄弱的问题,可保留更多阴道壁,加固阴道前后壁,避免发生盆腔疼痛、膀胱功能紊乱等不良反应,安全性较高[14]。

随着时代进步,人们对生殖器官、性的态度发生了变化。子宫不仅是女性的象征,也是多数女性获取生理、心理高潮的基础,故子宫在身体认知、性功能中发挥着举足轻重的作用。本研究结果显示,观察组术后 PFDI-20 评分低于对照组,FSFI 评分高于对照组,术后 6 个月的 Ap、Ba、Aa、C 标志点值改善情况优于对照组,说明改良阴道前后壁修补术有利于纠正阴道顶部 C 点、后壁 Ap、前壁 Aa 及 Ba,减少性功能障碍,改善脱垂程度和术后性功能,提高患者术后生活质量。分析原因在于改良阴道前后壁修补术采用桥式缝合法,不涉及骶韧带,无需分离输尿管,可有效避开盆底血管和神经结构,减轻对直肠造成的损伤,手术安全性较高,且可减轻对肛提肌功能的影响,能够使机体保持在一个较好水平,对改善患者盆底功能、生活质量、性功能有较大积极价值[15]。从疗效分析来看,本研究观察组术后复发率低于对照组,推测是改良阴道前后壁修补术可更好地保留阴道前后壁黏膜组织,有效加固阴道壁,修补筋膜缺损,配合电凝热处理能够将脱垂的阴道黏膜折叠埋于膀胱下,从而可更好地加固薄弱的阴道前壁,减少术后复发[16]。

综上所述,改良阴道前后壁修补术具有操作简便、性价比高、安全性高等优势,运用于 POP 患者中效果显著,可改善患者术后生活质量,降低术后复发率。但本研究随访时间不够长、样本量较少,故改良阴道前后壁修补术的长期疗效还需扩大样本量、长时间随访加以证实。

[参考文献]

[1] 黄炎储,何思敏,平春枝,等. 疝与瘤:两种理念导引下手术治疗女性盆腔器官脱垂的临床比较[J]. 中国生育健康杂志,2016,27(3):267 - 268. doi:10.3969/j. issn. 1671 - 878X. 2016. 03. 021.

[2] 刘华英,徐应利,钱春枝,等. 腹腔镜联合经阴道子宫悬吊术加阴道壁桥式修补术治疗盆腔脏器脱垂 92 例[J]. 中国临床保健杂志,2017,3(20):311 - 312. doi:10.3969/J. issn. 1672 - 6790. 2017. 03. 028.

[3] 李 棪,王 楠,付晓宇,等. 改良阴道前后壁联合修补术治疗盆腔器官脱垂的疗效观察[J]. 解放军医学院学报,2018,39(6):491 - 493. doi:10.3969/j. issn. 2095 - 5227. 2018. 06. 009.

[4] 谭青青,许培箴,张 超. 不同手术方式治疗女性盆腔脏器脱垂的临床疗效[J]. 江苏医药,2018,44(9):106 - 108. doi:10.19460/j. cnki. 0253 - 3685. 2018. 09. 029.

[5] 杨 欣,王建六. 美国妇产科学院盆腔器官脱垂临床实践指南(2009 年)解读[J]. 中国妇产科临床杂志,2011,12(2):157 - 160. doi:10.3969/j. issn. 1672 - 1861. 2011. 02. 026.

[6] 杜亚飞,王 旭,代丽丽,等. 雌激素联合盆底康复治疗仪在妇女盆底功能障碍的中的应用效果[J]. 重庆医学,2017,46(23):3261 - 3263. doi:10.3969/j. issn. 1671 - 8348. 2017. 23. 029.

[7] 金凤羽,阮祥燕,Mueck AO,等. 北京及周边地区围绝经期女性性功能现状调查分析[J]. 首都医科大学学报,2017,38(4):509 - 514. doi:10.3969/j. issn. 1006 - 7795. 2017. 04. 005.

[8] Serati M, Rizk D, Savatore S. In the footsteps of Bonney and Nichols: hysterectomy during surgical repair of pelvic organ prolapse[J]. Int Urogynecol J,2017,28(6):823 - 825. doi:10.1007/s00192 - 016 - 3163 - 9.

[9] 高 瑜,黄海伟. 阴道前壁黏膜瓣自体悬吊术对盆腔脏器脱垂患者盆底功能改善的影响[J]. 中国妇幼保健,2017,9(32):207 - 209. doi:10.7620/zgfybj. j. issn. 1001 - 4411. 2017. 09. 67.

[10] 佛新艳,李 萍,秦 娜. 经阴道子宫切除联合阴道前后壁修补术对盆腔器官脱垂患者生活质量及盆底功能的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2019,18(16):1778 - 1781. doi:10.3969/j. issn. 1671 - 4695. 2019. 16. 028.

[11] 朱 艳,王伟华. 治疗盆腔脏器脱垂 3 种手术方式临床价值的比较[J]. 齐鲁医学杂志,2017,32(1):82 - 84. doi:10.13362/j. qlyx. 201701028.

[12] Petros PE. Vault prolapse Ⅱ: restoration of dynamic vaginal supports byinfracoccygeal sacropexy, an axial day 2 case vaginal procedure[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct,2001,12(5):296 - 303. doi:10.1007/pl00004039.

[13] Dallas KB, Rogo-Gupta L, Elliott CS. What impacts the all cause risk of reoperation after pelvic organ prolapse repair? A comparison of mesh and native tissue approaches in 110,329 women[J]. J Urol,2018,200(2):389 - 396. doi:10.1016/j. juro. 2018. 02. 3093.

[14] 甘 露,居文惠,邹清靖. 腹腔镜子宫腹直肌前鞘悬吊术与阴道前后壁修补术 + 阴式全子宫切除术治疗盆腔脏器脱垂的疗效比较[J]. 医学临床研究,2018,35(6):1230 - 1232. doi:10.3969/j. issn. 1671 - 7171. 2018. 06. 069.

[15] Catanzarite T, Klaristenfeld DD, Tomassi MJ, et al. Recurrence of rectal prolapse after surgical repair in women with pelvic organ prolapse[J]. Dis Colon Rectum, 2018, 61(7): 861 - 867. doi: 10.1097/DCR.0000000000001023.

[16] 王 洋. 经阴道子宫切除联合阴道前后壁修补术对盆腔器官脱垂患者生活质量及盆底功能的影响[J]. 医学临床研究,2018,35(1):150 - 152. doi:10.3969/j. issn. 1671 - 7171. 2018. 01. 051.

(编辑:贺绍梅)