

· 妇幼卫生研究 ·

盆底重建术治疗盆底障碍性疾病的效果以及患者炎症及应激反应情况

周美芳¹, 许群¹, 吴丽群¹, 周海仙¹, 王璐璐²

1. 温州市中西医结合医院妇产科, 浙江 温州 325000; 2. 杭州市红十字会医院妇科, 浙江 杭州 310003

摘要:目的 探讨盆底重建术治疗盆底障碍性疾病的效果以及患者炎症及应激反应情况。方法 选取2016年1月—2017年7月在温州市中西医结合医院治疗的盆底功能障碍性疾病患者106例,根据最终选取的手术方式分为观察组(56例)和对照组(50例),其中观察组给予盆底重建术治疗,对照组给予骶棘韧带固定术治疗,比较2组治疗前后POP-Q分级、PFDI-20评分,检测治疗前后患者炎症及应激反应指标。结果 观察组和对照组治疗后1年POP-Q分级明显优于治疗前(均 $P < 0.05$),且观察组治疗后1年POP-Q分级明显优于对照组($P < 0.05$);观察组和对照组治疗后PFDI-20评分均较治疗前降低(均 $P < 0.05$),观察组治疗后3个月PFDI-20评分为(13.24 ± 3.10)分,明显低于对照组($P < 0.05$)。治疗后24 h,2组皮质醇(COR)、去甲肾上腺素(NE)和前列腺素E₂(PGE₂)比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$);白细胞介素-6(IL-6)和C反应蛋白(CRP)比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。结论 盆底重建术治疗盆底障碍性疾病有较好的效果,对患者炎症及应激反应无明显影响。

关键词:盆底重建术;盆底障碍性疾病;炎症;应激反应;临床疗效

中图分类号: R711.5 文献标识码: A 文章编号: 1674-4152(2019)09-1539-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000992

Effect of pelvic floor reconstruction for pelvic floor disease and inflammatory and stress reactions in patients

ZHOU Mei-fang, XU Qun, WU Li-qun, et al.

Department of Obstetrics and Gynecology, Wenzhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Wenzhou, Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective To explore the effect of pelvic floor reconstruction in the treatment of pelvic floor disease and the inflammatory and stress reactions of patients. **Methods** One hundred and six patients with pelvic floor dysfunction treated in our hospital from January 2016 to July 2017 were selected, the patients were divided into observation group ($n = 56$) and control group ($n = 50$) according to the final operation, the observation group was treated with pelvic floor reconstruction, while the control group was treated with sacrospinous ligament fixation, the curative effect of the two groups was observed, the quality of life of the patients was evaluated by PFDI-20, and the indexes of inflammation and stress reaction were detected before and after treatment. **Results** POP-Q grading in the observation group and the control group at one year after treatment were significantly better than that before treatment (all $P < 0.05$). The POP-Q grading of the observation group at one year after treatment was significantly better than that of the control group, the difference has statistical significance ($P < 0.05$), and the proportion of POP-Q grade 0 to I was 92.86%. The PFDI-20 scores of the observation group and the control group after treatment were lower than those before treatment (all $P < 0.05$). The PFDI-20 score of the observation group at 3 months after treatment was (13.24 ± 3.10) points, which was significantly lower than that of the control group, the difference had statistical significance ($P < 0.05$). There was no significant difference in cortisol (COR), norepinephrine (NE) and prostaglandin E₂ (PGE₂) between the two groups at 24 hours after treatment (all $P > 0.05$). There was no significant difference in interleukin-6 (IL-6) and C reactive protein (CRP) between the two groups at 24 hours after treatment (all $P > 0.05$). **Conclusion** Pelvic floor reconstruction has a better effect in the treatment of pelvic floor disorders, and has no significant effect on inflammation and stress response.

Key words: Pelvic floor reconstruction; Pelvic floor disease; Inflammation; Stress response; Clinical efficacy

盆底障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD)是一种常见的妇科疾病,发病机制是盆底支持组织功能缺陷,从而导致患者盆腔器官的位置、功能发生异常变化^[1]。其临床表现为盆腔器官脱垂、压力性尿失禁、性功能障碍、慢性盆腔疼痛等一系列生理结构与功能异常^[2]。近年来,PFD已成为中老年妇女的一种常见病、多发病,严重影响患者的身体健康。临床对该病的治疗手段有手术、盆底肌肉康复训练及生物反馈电刺激

治疗,传统的手术治疗方式(如阴式子宫全切术)虽然能取得一定的治疗效果,但是风险大,复发率较高^[3]。随着研究的深入,盆底重建术凭借其创伤小、恢复快而深受广大患者的欢迎,本研究选取106例患者分别实施盆底重建术和骶棘韧带固定术,探讨2种手术方式对PFD的治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2016年1月—2017年7月在我院治疗的盆底功能障碍性疾病患者106例,纳入标准:①诊断符合美国妇产科医师学会盆腔器官脱垂临床实

基金项目:浙江省中医药科技计划项目(2018ZA093)

通信作者:周美芳,E-mail:117492514@qq.com

践指南中的标准^[4];②盆腔器官脱垂分级(POP-Q 分级)Ⅱ级以上。排除标准:①有放化疗治疗史;②合并有恶性肿瘤、严重肝肾功能不全、凝血功能异常等疾病;③有精神疾病者,不能配合随访。根据选取的手术

方式分为观察组(56例)和对照组(50例),2组患者年龄、病程、脱垂程度比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表1。患者及家属均知情同意,本研究获得医院伦理委员会批准。

表1 2组盆底功能障碍性疾病患者一般资料比较

组别	例数	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	产次 ($\bar{x} \pm s$, 次)	体重指数 ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	脱垂分级[例(%)]		
					Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
观察组	56	60.15 ± 8.46	2.03 ± 0.89	24.64 ± 4.10	17(30.36)	24(42.86)	15(26.79)
对照组	50	59.87 ± 7.50	2.10 ± 0.91	24.32 ± 5.21	13(26.00)	25(50.00)	12(24.00)
统计量		0.179 ^a	-0.400 ^a	0.353 ^a		-0.119 ^b	
P值		0.858	0.690	0.725		0.905	

注:^a为t值,^b为Z值。

1.2 治疗方法 观察组:腰硬联合麻醉,采用 Prolift 盆底悬吊系统(美国强生医疗器材有限公司生产)进行前或后盆腔悬吊。①前盆底重建术:距尿道口4cm处作切口,使穿刺锥进入闭孔,贴两侧耻骨降支内侧,沿坐骨棘方向穿过,最终从阴道膀胱间隙穿出,并在阴道前壁膀胱下方平铺 Prolift 网带。②后盆腔重建手术:首先作皮肤切口,切口位置为肛门双侧外下方3cm左右,使穿刺锥进入,避开直肠,在坐骨棘下方经骶棘韧带穿出直肠阴道间隙,距阴道口5cm处,于阴道后壁直肠上方平铺 Prolift 网带^[5]。

对照组:腰硬联合麻醉患者,取膀胱截石位,在阴道后穹窿打开阴道后壁,分离一侧的直肠旁与盆腔间隙,穿过直肠柱至坐骨棘水平,确定坐骨棘以及骶棘韧带的位置,7号线将阴道穹窿缝合固定于右侧骶棘韧带及宫骶韧带^[6]。

1.3 观察指标 比较2组患者治疗前与治疗后1年的POP-Q 分级,POP-Q 分级标准:0度,无脱垂;Ⅰ度,脱垂的最远端距离处女膜缘 > 1cm;Ⅱ度,脱垂的最远端距离处女膜缘 < 1cm;Ⅲ度,脱垂的最远端距离处女

膜缘 > 1cm,但 < (TVL-2)cm(TVL 为阴道总长度);Ⅳ度,全部脱出。比较2组治疗前与治疗后3个月的PFDI-20 评分,PFDI-20 从3个方面评价 PFD 对患者生活的影响程度,即:器官脱垂、排便和排尿影响,分数越高表示对患者生活影响越大^[7]。在术前和术后24h 分别取所有患者外周静脉血3mL,离心并分离出血清,然后置于-20℃的低温冰箱中待测,使用ELISA 法测定皮质醇(COR)、去甲肾上腺素(NE)、前列腺素E₂(PGE₂)和白细胞介素-6(IL-6),利用免疫透射比浊法测定C反应蛋白(CRP)。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0 统计软件进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用成组t 检验,治疗前后比较采用配对t 检验;等级资料采用秩和检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 2组POP-Q 分级比较 治疗后1年2组POP-Q 分级明显优于治疗前(均 $P < 0.05$);观察组治疗后1年POP-Q 分级明显优于对照组($P < 0.05$),见表2。

表2 2组盆底功能障碍性疾病患者治疗前后POP-Q 分级比较[例(%)]

组别	例数	治疗前					治疗后1年				
		0	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	0	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
观察组	56	0(0.00)	0(0.00)	17(30.36)	24(42.86)	15(26.79)	30(53.57)	22(39.29)	4(7.14)	0(0.00)	0(0.00)
对照组	50	0(0.00)	0(0.00)	13(26.00)	25(50.00)	12(24.00)	13(26.00)	20(40.00)	11(22.00)	6(12.00)	0(0.00)
Z值				-0.119					-3.702		
P值				0.905					<0.001		

2.2 2组PFDI-20 评分比较 观察组和对照组治疗后PFDI-20 评分均较治疗前降低(均 $P < 0.05$);观察组治疗后3个月PFDI-20 评分明显低于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.3 2组应激反应指标比较 观察组和对照组治疗后24h COR、NE 和 PGE₂ 均较治疗前升高(均 $P < 0.05$);观察组和对照组治疗后24h COR、NE 和 PGE₂ 比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表4。

2.4 2组炎症指标比较 观察组和对照组治疗后24h IL-6 和 CRP 均较治疗前升高(均 $P < 0.05$);观察组

和对照组治疗后24h IL-6 和 CRP 比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表5。

3 讨论

PFD 是一种中老年女性高发疾病,随着全球老龄化的加剧,近年来PFD 患病人数逐年上升,严重影响女性健康及生活质量。该疾病常导致患者出现尿失禁、排尿、排便困难等现象,有研究^[8]表明,分娩损伤和卵巢功能减退是其发病的主要原因。治疗PFD 的基本原理是用解剖的复位达到功能的恢复,其重点在于盆底支持与重建,而阴式子宫切除加阴道前后壁修补

术创伤较大,在一定程度上破坏盆底的解剖学结构,导致术后复发率升高,不能满足当今社会对临床治疗的要求^[9]。盆底重建术是通过悬吊、修补松弛的组织,并采用符合患者盆底形状的补片修补患者的病损组织,重建盆底组织架构,在不切除子宫的情况下达到较好的解剖学修复目的^[10];此外该手术方式能最大限度的保留患者阴道的深度及宽度,也未过多切除患者阴道黏膜等组织,而且补片与周围血管神经可以保持安全距离,不仅能实现膀胱、直肠以及阴道功能的恢复,还

能显著提高患者的盆底功能及生活质量,降低医源性损伤与术后并发症的发生率^[11]。

表3 2组盆底功能障碍性疾病患者治疗前后 PFDI-20 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗后3个月
观察组	56	51.41 ± 21.16	13.24 ± 3.10 ^a
对照组	50	50.80 ± 19.87	25.54 ± 2.87 ^a
t值		0.189	-21.116
P值		0.851	<0.001

注:与治疗前比较,^aP<0.05。

表4 2组盆底功能障碍性疾病患者治疗前后应激反应指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	COR(nmol/L)		NE(ng/L)		PGE ₂ (ng/L)	
		治疗前	治疗后24h	治疗前	治疗后24h	治疗前	治疗后24h
观察组	56	190.41 ± 24.33	546.66 ± 60.45 ^a	230.16 ± 34.46	284.44 ± 41.68 ^a	40.41 ± 8.46	50.11 ± 9.54 ^a
对照组	50	187.84 ± 23.15	551.57 ± 68.87 ^a	228.41 ± 40.11	290.11 ± 50.55 ^a	39.55 ± 9.10	47.87 ± 9.03 ^a
t值		0.555	-0.391	0.242	-0.633	0.504	1.237
P值		0.580	0.697	0.810	0.528	0.615	0.219

注:与治疗前比较,^aP<0.05。

表5 2组盆底功能障碍性疾病患者治疗前后炎症指标比较

组别	例数	IL-6(nmol/L)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后24h	治疗前	治疗后24h
观察组	56	11.40 ± 3.10	21.84 ± 3.55 ^a	6.55 ± 1.84	8.41 ± 1.80 ^a
对照组	50	12.03 ± 4.00	22.58 ± 3.50 ^a	6.49 ± 1.91	8.10 ± 1.72 ^a
t值		-0.911	-1.078	0.165	0.904
P值		0.364	0.283	0.870	0.368

注:与治疗前比较,^aP<0.05。

POP-Q 分级是用来评价盆底器官脱垂程度的系统,按脱垂程度可分为5度,级别越高脱垂越严重^[12]。观察组和对照组治疗后1年POP-Q 分级明显优于治疗前,且观察组优于对照组,说明2种手术方式都具有一定的临床效果,但是盆底重建术的治疗效果更加显著,原因可能是盆底重建术较骶棘韧带固定术更能加强前盆腔耻骨的宫颈韧带、中盆腔盆筋膜腱弓以及后盆腔骶棘韧带,从而能够全面地修补患者盆底^[13]。PFDI-20 评分是盆底功能障碍问卷,涉及最近3个月的膀胱、肠道和盆腔的症状,每个问题的分数值为0~4分,分数越高,说明对生活质量影响越大^[14]。实验结果表明观察组和对照组治疗后PFDI-20 评分均较治疗前明显降低,且观察组的PFDI-20 评分明显低于对照组,说明盆底重建术可以更好地改善患者的生活质量,原因是盆底重建术是在保留子宫的基础上修复盆底,因此对患者的生活质量影响较小^[15]。有些手术的实施可以引起患者发生应激反应和炎症反应,从而加重患者的病情,甚至引发感染导致并发症。COR是一种糖皮质激素,可以在应激状态下维持人们的正常机体活动,所以COR会在机体受到刺激时显著升高。NE既是神经递质也是激素,主要由肾上腺髓质分泌,具有强烈的血管收缩功能。当外界有刺激源时,肾上腺髓质分泌功能增强,导致NE水平升高,参与物质代谢以

保证机体在应激状态下的能量供应。PGE₂ 是脂质代谢产物,在机体受到刺激时显著升高,在免疫炎症过程中发挥着重要的作用。结果表明观察组和对照组治疗后24h的应激反应指标和炎症指标均较治疗前显著升高;且2组治疗后24h应激反应指标和炎症指标之间比较差异无统计学意义,说明盆底重建术对患者的应激反应和炎症反应没有明显的影响^[16]。

综上所述,盆底重建术治疗盆底障碍性疾病具有较好的临床效果,且对患者的生活质量影响较小,对患者炎症及应激反应无明显影响。

参考文献

- [1] 杨英兰,徐宁,刘梅,等.心理干预联合盆底肌肉训练治疗盆底功能障碍性疾病的疗效观察[J].国际生殖健康/计划生育杂志,2019,38(2):108-112.
- [2] 陆佳红,肖韵悦,张慧,等.电刺激生物反馈疗法联合盆底肌肉功能锻炼康复治疗盆底功能障碍性疾病的临床研究[J].现代妇产科进展,2017,26(2):133-135.
- [3] 罗晓丹,林少梅,邵晓红.补中益气汤联合神经肌肉刺激治疗仪治疗产后盆底功能障碍性疾病随机平行对照研究[J].实用中医内科杂志,2017,31(10):50-52.
- [4] 刘丹,夏志军.美国妇产科医师学会“盆腔器官脱垂临床实践指南(2017版)”解读[J].中国实用妇科与产科杂志,2018,34(10):1111-1114.
- [5] 胡清,夏志军,刘丹,等.经阴道应用化学合成网片行盆底重建术后复发18例临床分析[J].中国妇产科临床杂志,2017,18(2):113-116.
- [6] 任常,宋晓晨,朱兰,等.应用常规手术器械行骶棘韧带固定术治疗Ⅲ~Ⅳ度盆腔器官脱垂的前瞻性研究[J].中华妇产科杂志,2017,52(6):369-373.
- [7] 李宝恒,黄惠娟,宋岩峰,等.改良Prolift盆底重建术在治疗合并子宫颈延长的重度盆腔器官脱垂患者中的应用[J].中华妇产科杂志,2016,51(3):174-179.

[8] 李承碧,刘玄芳,郭建新. 产后盆底肌训练防治盆底功能障碍的近期疗效观察[J]. 现代仪器与医疗,2016,22(4):108-110.

[9] 郭春珍,肖建英. 阴道前后壁修补术联合阴式子宫切除术对子宫脱垂的治疗效果观察[J]. 当代医学,2016,22(28):67-68.

[10] 丘媚妮,饶煌珍. Prolift 盆底重建术治疗盆腔脏器脱垂的疗效分析[J]. 现代仪器与医疗,2016,22(1):67-69.

[11] 任贺亚,孙智晶,朱兰,等. 盆底重建术后盆底肌肉功能评估的前瞻性研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2017,33(8):845-849.

[12] DIETZ H P, KAMISAN ATAN I, SALITA A. The association between ICS POPQ coordinates and translabial ultrasound findings: implications for the definition of normal pelvic organ support[J]. Ultrasound Obstet Gynecol,2016,47(3):363-368.

[13] LARSON K A, SMITH T, BERGER M B, et al. Long-term patient satisfaction with michigan four-wall sacrospinous ligament suspension for prolapse[J]. Obstet Gynecol,2013,122(5):967-975.

[14] 肖冰冰,陆叶,伍丹丹,等. 阴道封闭术治疗老年女性重度盆腔器官脱垂的临床疗效和生活质量评价[J]. 中国微创外科杂志,2016,16(11):983-986.

[15] 饶红云. 保留子宫盆底重建术与阴式子宫切除术治疗子宫脱垂对比研究[J]. 当代医学,2016,22(24):58-59.

[16] 张颖,刘晓云. 盆底器官脱垂患者经全盆底重建术治疗后炎症反应、应激反应及尿流动力学变化[J]. 海南医学院学报,2017,23(23):3239-3242.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2019-01-02

(上接第 1535 页)

激,口服米索前列醇虽然对子宫动脉的刺激作用有一定改善,但这种危害仍然存在。对于妊高症产妇来说,即使处于足月状态,这种过度刺激仍然会对产妇机体血压造成不同程度的影响,还会导致胎儿窘迫,加重妊高症的危害。

本研究通过对 110 名妊高症产妇进行研究,结果发现,与米索前列醇组相比,球囊组促宫颈成熟的有效程度更高,在分娩阶段,能明显加速各产程的进行,其成功经阴道分娩的时间也明显缩短,提示 cook 球囊可以有效提高引产和促进阴道分娩的成功率。cook 球囊通过单纯机械扩张刺激宫颈,不存在药物副作用,使用很安全,放置后 12 h 产妇常无自觉感觉,潜伏期一般都比使用其他药物要短^[12]。然而,口服米索前列醇有一定的不可控制性,一旦过量将直接导致子宫过度收缩的发生,取药过程相对延后,无法及时挽回不良后果^[13]。

此外,cook 球囊在引产及分娩期间的总并发症发生率明显降低。cook 球囊属于物理治疗,不存在药物进入人体引起的不良反应,技术成熟,使用经验丰富。同时,2 组产妇的新生儿状况及引产后不良反应无明显差异,证实了 cook 球囊的可行性和安全性^[14-15]。

综上所述,对于足月的妊娠高血压产妇,与口服米索前列醇相比,cook 球囊能有效缩短产程,提高引产的成功率,减少分娩并发症,安全性高。

参考文献

[1] MUNDLE S, BRACKEN H, KHEDIKAR V, et al. Foley catheterisation versus oral misoprostol for induction of labour in hypertensive women in India (INFORM): a multicentre, open-label, randomised controlled trial[J]. Lancet,2017,390(10095):669-680.

[2] LEIGH S, GRANBY P, HAYCOX A, et al. Foley catheter vs. oral misoprostol to induce labour among hypertensive women in India: a cost-consequence analysis alongside a clinical trial[J]. BJOG,2018,125(13):1734-1742.

[3] MUNDLE S, BRACKEN H, FARACHER B, et al. Induction of labor in

preeclamptic women in India: a randomized trial comparing foley catheter with oral misoprostol [81] [J]. J Obstet Gynecol,2016,12(7):75-76.

[4] 王珍. COOK 球囊与小剂量米索前列醇用于促进宫颈成熟及引产 112 例分析[J]. 中国继续医学教育,2017,9(16):99-101.

[5] DESHMUKH V L, RAJAMANYA A V, YELIKAR K A. Oral misoprostol solution for induction of labour[J]. J Obstet Gynaecol India,2017,67(2):98-103.

[6] WEEKS A D, NAVARATNAM K, ALFIREVIC Z. Simplifying oral misoprostol protocols for the induction of labour [J]. BJOG,2017,124(11):1642-1645.

[7] 李欠娇,郭金强. 米索前列醇、COOK 双球囊及催产素在晚期妊娠引产的临床效果比较[J]. 湖北科技学院学报(医学版),2017,31(2):115-117.

[8] KAFY S. Oral misoprostol 2 hourly for labor induction[J]. Open J Obstet Gynecol,2018,8(6):553-558.

[9] WANG X, YANG A, MA Q, et al. Comparative study of titrated oral misoprostol solution and vaginal dinoprostone for labor induction at term pregnancy[J]. Arch Gynecol Obstet,2016,294(3):495-503.

[10] HUSAIN S, HUSAIN S, IZHAR R. Oral misoprostol alone versus oral misoprostol and Foley's catheter for induction of labor: a randomized controlled trial [J]. J Obstet Gynaecol Res,2017,43(8):1270-1277.

[11] PRAMEELA, SHARMA K D. Comparison between use of oral misoprostol versus vaginal misoprostol for induction of labour at term[J]. J Obstet Gynaecol India,2018,68(1):88-92.

[12] 李超,殷金凤,罗莉,等. 米索前列醇联合 COOK 球囊用于足月孕引产的临床观察[J]. 中国妇幼健康研究,2017,28(8):1010-1013.

[13] SURI V, SIKKA P. Oral misoprostol for induction of labour in hypertensive pregnancies [J]. Lancet,2017,390(10095):630-632.

[14] THORNTON C E, DAHLEN H G, HENNESSY A. Does induction of labour in nulliparous hypertensive women result in vaginal birth? -a descriptive study utilising birth registry data [J]. Pregnancy Hypertens,2018,12(5):16-22.

[15] 杨济敏,宋正玲. COOK 球囊人工破膜产前干预对新生儿结局的影响[J]. 中国医药科学,2019,9(6):99-101.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2019-02-20