

经会阴实时三维超声评价产后盆底功能障碍 康复疗效的应用价值

林 芸 钟春燕 魏 俊 冉素真

摘要 **目的** 探讨经会阴实时三维超声在评价产后盆底功能障碍康复治疗疗效中的应用价值。**方法** 选取我院门诊产后康复中心确诊的产后盆底功能障碍患者 151 例,其中经康复中心系统康复治疗的患者 79 例(研究组),未行系统康复治疗的患者 72 例(对照组),应用经会阴实时三维超声于治疗前(产后 6 周)和治疗后(产后 12 周)分别检测两组患者静息、缩肛、Valsalva 动作时盆底功能情况,并比较相关指标,包括肛提肌裂孔前后径、左右径、肛提肌厚度及肛提肌裂孔面积。**结果** 康复治疗前研究组与对照组静息、缩肛、Valsalva 动作时各参数比较差异均无统计学意义。康复治疗后研究组患者在静息、缩肛、Valsalva 动作时的肛提肌裂孔前后径、左右径及面积均较治疗前和对照组治疗后减小,缩肛时肛提肌厚度均较治疗前和对照组治疗后增加,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);治疗后两组患者静息时肛提肌厚度比较差异均无统计学意义。**结论** 经会阴实时三维超声检查可以方便快速地检测产后盆底功能障碍情况,并可对康复治疗的疗效进行有效评估,值得临床推广应用。

关键词 超声检查,三维,实时;盆底功能障碍;疗效;肛提肌;产后

[中图法分类号]R445.1;R714.2

[文献标识码] A

Clinical value of rehabilitation effect of postpartum pelvic floor dysfunction evaluating by transperineal real time three-dimensional ultrasound

LIN Yun, ZHONG Chunyan, WEI Jun, RAN Suzhen

Department of Ultrasound, Chongqing Health Center for Women and Children, Chongqing 401147, China

ABSTRACT **Objective** To explore the clinical value of rehabilitation effect of postpartum pelvic floor dysfunction (PFD) evaluating by transperineal real time three-dimensional ultrasound. **Methods** One hundred and fifty-one PFD patients confirmed in postpartum rehabilitation center were enrolled in this study. The patients were divided into research group who get systematic recovery ($n=79$) and control group who weren't get systematic recovery ($n=72$). The pelvic floor function at rest, after rectum exercise and after Valsalva were detected by transperineal real time three-dimensional ultrasound at pre-treatment (6 weeks postpartum) and post-treatment selectively (12 weeks postpartum). The ultrasound parameters measured included: anteroposterior diameter (APAD), left-right diameter (RALR), thickness of levator ani muscles and area of levator hiatus. **Results** The parameters had no statistical difference between research group and control group before recovery. Compared with research group before recovery, whenever at rest, after rectum exercise or after Valsalva, APAD, RALR and area of levator hiatus in control group were decreased, and thickness of levator ani after rectum exercise were increased in research group after recovery, the differences were statistically significant (all $P < 0.05$). Thickness of levator ani at rest had no changes in research group compared with control group. **Conclusion** Transperineal real time three-dimensional ultrasound can quickly observe the pelvic floor function and evaluate rehabilitation effect, which can be further popularized in clinic.

KEY WORDS Ultrasonography, three-dimensional, real time; Pelvic floor dysfunction; Rehabilitation effect; Levator ani; Postpartum

盆底功能障碍指支持组织由于退行性变、损伤而发生撕裂或张力减低,进而引起盆腔脏器脱离正常的解剖位置,是一种临床常见的盆底功能异常综合征,多

发于中老年女性,主要表现为盆腔脏器脱垂和压力性尿失禁^[1]。研究^[2]表明,19.7%的发展中国家女性患有子宫脱垂,28.7%患有压力性尿失禁,6.9%患有粪失

基金项目:重庆市卫生计生委 2012 年医学科研计划重点项目(2012-1-076)

作者单位:401147 重庆市妇幼保健院(冉家坝院区)超声科

通讯作者:冉素真,Email:248856518@qq.com

禁。我国女性盆底功能障碍性疾病的发病率约 40%^[3]。该病主要病因为经阴道分娩,尤其是首次妊娠分娩^[4]。本研究选取我院门诊产后康复中心收治的产后盆底功能障碍患者为研究对象,应用经会阴实时三维超声检测其盆底功能,旨在评价康复治疗疗效。

资料与方法

一、研究对象

选取 2015 年 7 月至 2018 年 1 月经我院门诊产后康复中心检查确诊的盆底功能障碍患者 151 例,均以临床症状、POP-Q 评分、Perfect 及 Glazer 法、经会阴超声等进行综合评估诊断,其中行系统康复治疗的患者 79 例(研究组),年龄 21~37 岁,平均(27.43±2.15)岁;未进行系统病例康复治疗(包括未坚持治疗和未治疗)的患者 72 例(对照组),年龄 22~37 岁,平均(27.44±2.17)岁。纳入标准:①首次单胎足月生产,且胎儿健康;②均经阴道分娩;③产后 6 周进行盆底肌力测试和超声检查确定为产后 I 级以上盆底功能障碍;④身体健康,无其他重大、慢性疾病。排除标准:①身体检查不符合研究标准者;②因自身及外在因素未完整参与本研究;③有高血压病、糖尿病、慢性泌尿感染、腰椎病变、咳嗽患者;④有引产史、盆腔手术史^[5];⑤失访和资料不完善者。

两组一般资料比较差异均无统计学意义,本研究经我院伦理委员会批准,患者及家属均知情且同意。

二、仪器与方法

使用 GE E 8 彩色多普勒超声诊断仪,RAB2-5-D 探头,频率 5~8 MHz,二维扫查角度为 90°,容积扫查角度为 85°。两组受检者均于产后 6 周(治疗前)和 12 周(治疗后)接受盆底经会阴实时三维超声检查。检查前

嘱受检者排空膀胱与直肠,取截石位,动态观察盆腔脏器情况,二维图像正中矢状面时以受检者耻骨联合后下缘水平线作为观察参照基线,依次显示盆底三腔室各结构的位置,测量静息、缩肛和 Valsalva 动作时肛提肌裂孔的前后径、左右径、面积和肛提肌厚度^[6]。

研究组患者均坚持康复中心生物电刺激、盆底康复器训练、家庭 Kegel 训练和哑铃锻炼等系统康复治疗 6 周。

三、统计学处理

应用 SPSS 18.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 *t* 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

研究组与对照组治疗前后静息、缩肛、Valsalva 动作时肛提肌超声参数比较情况见图 1 和表 1~3。康复治疗前研究组与对照组静息、缩肛、Valsalva 动作时各参数比较,差异均无统计学意义。康复治疗后研究组静息、缩肛、Valsalva 动作时肛提肌裂孔前后径、左右径、面积均较治疗前减小,且上述参数均高于对照组治疗后,差异均有统计学意义(均 *P*<0.05)。研究组治疗后缩肛时肛提肌厚度较治疗前增加,差异有统计学意义(*P*<0.05),静息时肛提肌厚度比较差异无统计学意义。对照组患者治疗前后各项指标比较差异均无统计学意义。



A: 治疗前; B: 治疗后。

图 1 研究组治疗前后 Valsalva 动作时肛提肌裂孔超声图像

表 1 两组治疗前后静息时肛提肌超声参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	肛提肌裂孔前后径(cm)		肛提肌裂孔左右径(cm)		肛提肌厚度(cm)		肛提肌裂孔面积(cm ²)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	3.71±1.11	3.74±1.14*	5.71±0.83	5.69±0.47*	0.79±0.10	0.79±0.12*	13.77±7.23	13.75±2.21*
研究组	3.84±1.19	3.83±0.69**	5.97±0.81	5.30±0.76**	0.75±0.08	0.76±0.09**	13.62±5.99	12.57±5.70**

与同组治疗前比较,**P*<0.05;与对照组比较,***P*<0.05。

表 2 两组治疗前后缩肛时肛提肌超声参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	肛提肌裂孔前后径(cm)		肛提肌裂孔左右径(cm)		肛提肌厚度(cm)		肛提肌裂孔面积(cm ²)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	3.56±0.94	3.44±0.97*	4.16±0.65	4.04±0.77*	0.92±0.29	0.94±0.22*	13.51±6.67	13.53±6.42*
研究组	3.73±0.83	3.21±0.73**	4.98±0.39	4.72±0.33**	0.97±0.20	1.05±0.21**	13.61±6.26	11.35±5.78**

与同组治疗前比较,**P*<0.05;与对照组比较,***P*<0.05。

表 3 两组治疗前后 Valsalva 动作时肛提肌超声参数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	肛提肌裂孔前后径(cm)		肛提肌裂孔左右径(cm)		肛提肌裂孔面积(cm ²)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	4.43±0.77	4.19±1.73*	6.58±0.94	6.30±0.83*	23.85±4.59	23.13±4.87*
研究组	4.45±0.79	3.61±1.21**	6.59±0.91	5.71±0.81**	23.87±4.61	19.53±3.97**

与同组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,** $P<0.05$ 。

讨 论

妊娠和分娩是导致盆底功能障碍的两个重要因素^[4],经阴道分娩后,产妇易发生盆底功能障碍,最常见的是轻度压力性尿失禁^[7]。症状轻时,可通过针对性的康复治疗使盆底功能损伤得到逆转,恢复盆底脏器功能^[8]。因此,适时准确评估产后康复治疗疗效,能够更好地指导临床并为产妇康复治疗提供理论依据。产后盆底康复疗效传统的评估方法主要为检测盆底电生理指标和 POP-Q 评估,但具有一定的局限,无法直接评估盆底组织整体形态及功能情况。经会阴实时三维超声具有实时动态显像的特点,不仅可动态、直观地评价盆底器官受损情况和移动度,还可精确测量各个盆腔器官的位置和大小,为临床医师提供盆腔器官的解剖结构及移动情况^[9]。本研究旨在探讨经会阴实时三维超声在产后盆底功能障碍康复治疗疗效评估中的应用价值。

本研究结果发现,治疗后研究组患者 Valsalva 动作时的肛提肌裂孔前后径、左右径、面积均明显低于对照组(均 $P<0.05$),两组指标均较治疗前有所改善(均 $P<0.05$),说明系统康复治疗患者产后盆底肌群的恢复情况明显优于未经系统康复治疗患者。同时通过对比两组患者治疗前后超声各项数据发现,不论有无进行系统康复训练,在经阴道分娩后,患者盆底肌群均有自我修复的能力,但经过系统康复训练的患者修复效果明显优于未经系统训练的患者。本研究通过观察患者在康复治疗前、后盆底结构的超声参数,分析患者膀胱颈、子宫、直肠的移动度及肛提肌裂孔情况,全面、动态地评估患者盆底功能和结构的变化,为临床诊治提供可靠、真实的依据。

盆底经会阴实时三维超声检查仍具有一定的局限性,其既受操作者检查技术影响,也与受检者配合程度

有关,部分受检者无法配合完成检查,可能影响检查结果;另外超声不能评估盆底肌肉电生理情况,因此可将盆底经会阴超声与盆底肌电生理、POP-Q 等检测方法结合,为准确地评估产后盆底康复疗效提供更完善、准确有效的依据。

综上所述,经会阴实时三维超声可以有效地观察产妇产后盆底功能障碍的情况,准确评估康复治疗的疗效,超声检查无创、可重复性好、操作简单快捷,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 张步蕊,褚鑫,张红梅,等.经会阴超声对女性盆底功能障碍性疾病的观察和评估[J].中国妇幼保健,2015,30(14):2242-2244.
- [2] 冯娅琴,谢丽丹,陈方红,等.经会阴超声评估对产后女性盆底功能康复治疗的分析[J].中国妇幼保健研究,2017,28(6):700-703.
- [3] Dietz HP, Steensma AB. The prevalence of major abnormalities of the Levator ani in urogynaecological patients[J]. BJOG, 2006, 113(2): 225-230.
- [4] Dubber S, Reck C, Müller M, et al. Postpartum bonding: the role of perinatal depression, anxiety and maternal-fetal bonding during pregnancy[J]. Arch Womens Ment Health, 2015, 18(2): 187-195.
- [5] 王琨,陈智毅,王伟群,等.应用经会阴三维超声在评价选择性剖宫产后盆底功能变化中的作用[J].广东医学,2016,37(11):1679-1681.
- [6] 郭强,王雪梅,王素珍,等.经会阴三维超声评估产后妇女盆底裂孔形态结构的价值[J].中国超声医学杂志,2015,31(11):1020-1022.
- [7] 江宁珠,姜伟,敖贵文,等.经会阴超声对女性盆底功能障碍性疾病的临床应用观察[J].中国计划生育和妇产科,2017,9(6):69-72.
- [8] 李金英,黄志,刘桃,等.经会阴盆底四维超声评估产后妇女盆底裂孔影像特征的应用[J].中国妇幼保健研究,2016,27(9):1101-1104.
- [9] 李肇英,倪茂杰,金静,等.经会阴超声在阴道分娩初产妇产后早期盆底功能评估中的应用[J].临床超声医学杂志,2016,18(8):565-566.

(收稿日期:2018-10-07)