

## · 短篇论著 ·

## 强化盆底功能训练治疗产后压力性尿失禁的临床观察

鞠秀丽

**【摘要】 目的** 观察强化盆底功能训练治疗产后压力性尿失禁患者的临床效果。**方法** 60例符合纳入标准的患者按照随机数字表法随机分为常规组和强化组。两组患者均接受 Kegel 训练(3次/d)和生物电反馈治疗(1次/d),但强化组通过巴氏球进行上述盆底功能训练。8周为观察期限。疗程结束后采用 SPSS 13.0 for Windows 软件包观察比较两组患者盆底肌肌力级别(指测)、盆底肌电活动值和 1 h 漏尿量的改善情况。**结果** 两组患者治疗前和治疗后的盆底肌肌力级别、盆底肌电活动值和 1 h 漏尿量比较均有统计学差异( $P$ 均 $<0.05$ )。两组患者治疗前、后盆底肌肌力级别、盆底肌电活动值和 1 h 漏尿量的组间比较,均无统计学差异( $P$ 均 $>0.05$ )。但两组盆底肌电活动值和 1 h 漏尿量的治疗前后差值组间比较,有统计学差异( $P<0.05$ )。**结论** 强化盆底功能训练能明显提高产后压力性尿失禁患者的盆底肌肌力,减轻其漏尿症状。

**【关键词】** 尿失禁, 压力性; 盆底功能训练; 巴氏球; 盆底肌

压力性尿失禁(SUI)是妇科泌尿常见病,发病率为 15%~52%<sup>[1]</sup>,妊娠和分娩是造成本病的重要因素,而产后是预防和治疗本病的最佳时机<sup>[2]</sup>。目前治疗方法以非手术保守治疗为主,主要有行为治疗、理疗、盆底肌锻炼、功能性电刺激和药物治疗,特别是盆底肌训练已成为康复治疗的基础治疗方法<sup>[3]</sup>。其中,凯格尔锻炼(Kegel exercise)最为常用,其主要通过有意识地对耻骨-尾骨肌群,即肛提肌群进行自主性收缩锻炼,以增加尿道、阴道及肛门的阻力,增强尿控能力<sup>[4]</sup>。临床上,笔者为了更为突出地锻炼盆底肌,遂在电子生物反馈的基础上,指导产后压力性尿失禁患者在巴氏球上进行 Kegel 训练,发现效果较常规锻炼方法更佳,现报道如下。

### 一、资料与方法

1. 一般资料:纳入 60 例 2012 年 1 月至 2013 年 6 月于我院妇产科就诊的产后压力性尿失禁患者。采用随机数字表法,随机分成常规组和强化组。常规组 30 例,年龄 23~38 岁,平均(29.37±4.26)岁;孕周 37~42 周,平均(39.07±1.44)年;产前体质指数 25.41~31.97 kg/m<sup>2</sup>,平均(27.95±1.18) kg/m<sup>2</sup>;新生儿体重 3 006~4 015 g,平均(3 407.80±287.07) g;阴道产 18 例,剖宫产 12 例;6 例有流产病史;6 例有产后增加腹压活动。强化组 30 例,

年龄 23~37 岁,平均(29.13±4.31)岁;孕周 37~41 周,平均(38.97±1.30)年;产前体质指数 26.53~29.49 kg/m<sup>2</sup>,平均(28.08±1.54) kg/m<sup>2</sup>;新生儿体重 3 127~4 007 g,平均(3 450.60±238.39) g;阴道产 20 例,剖宫产 10 例;5 例有流产病史;8 例有产后增加腹压活动。经两独立样本  $t$  检验或卡方检验,两组一般数据比较无统计学差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

2. 诊断标准:(1)符合国际尿失禁咨询委员会(ICS)制定的标准<sup>[5]</sup>。(2)尿垫试验阳性<sup>[6]</sup>。

3. 纳入标准:(1)符合上述诊断尿失禁标准,年龄 20~40 岁的产后患者;(2)自愿接受盆底功能训练、生物电反馈和相关量表调查测试,并签署知情同意书。

4. 排除标准:(1)有盆腔手术史者;(2)近期有泌尿系统感染者;(3)有尿失禁、盆腔脏器脱垂、阴道前后壁脱垂病史者;(4)有血液系统疾患、严重肝肾功能不全、精神系统疾患者。

5. 剔除标准、中止标准和脱落标准:对试验过程中发现不符合上述标准的病例应对其数据进行剔除;对依从性差、试验欠配合的患者,或发生严重不良事件患者,或出现其他病症不宜继续接受试验患者,应中止试验,若其观察时间达到 1/2 者,可计入疗效统计,否则视为脱落。

6. 治疗方法:(1)盆底功能训练方法:两组患者均接受 Kegel 训练,即仰卧床上(强化组患者仰卧在巴氏球上),屈曲双下肢,配合呼吸,进行

肛门紧缩和放松动作,吸气时尽力收缩肛门,持续5~10 s,呼气并放松肛门,休息5~10 s后,再重复上述动作,然后快速收缩肛门10次,连续做15~20 min,如此训练,每天3次。由盆底理疗师首诊进行盆底肌肌力测定,指导肌肉收缩方法,并确保所有患者正确掌握该方法,以便于在家庭中完成每天的运动量。

(2) 盆底生物电反馈:两组患者均接受多功能盆底生物反馈仪(法国,PHENIX USB4)进行盆底生物电反馈治疗。当患者排便,取截石位后,技师将消毒的电子生物反馈治疗仪置于患者阴道,在检测盆底肌肉活动的同时,应用仪器模拟的声音和视觉信号反馈正常及患者异常的盆底肌肉活动状态,并嘱患者在视听系统的指导下先后进行I类纤维和II类纤维的训练,最后再行综合训练。每次治疗持续30~60 min,2~3次/周。

7. 观察方法:(1) 观察周期:以8周为观察期限,并于0周、8周分别观察记录有关的试验资料。(2) 观察指标:①对治疗前、后患者盆底肌肌力级别(指测)进行评定。医师将两根手指放入阴道,根据手指感觉阴道肌肉的舒缩状况评估盆底肌肌力的分级。0级:无任何肌肉收缩的感觉;I级:感觉阴道肌肉颤动;II级:感觉阴道肌肉不完全收缩,可持续2 s,重复2次;III级:感觉阴道肌肉完全收缩,可持续3 s,重复3次,没有对抗;IV级:感觉阴道肌肉完全收缩,可持续4 s,重复4次,具有轻微对抗;V级:感觉阴道肌肉完全收缩,可持续5 s或5 s以上,重复5次,具有持续对抗<sup>[7]</sup>。②对治疗前、后患者盆底肌电活动值进行测定。采用多功能盆底生物反馈仪检测卧位患者的盆底肌电活动值,以平均值表示盆底肌活动能力,以振幅

表示强度(单位为 $\mu\text{V}$ )。③对治疗前、后患者1 h漏尿量进行测定。从测定开始,患者膀胱持续充盈1 h,不再排尿,并放置经称重的尿垫。测定开始前15 min,患者喝进500 ml白开水,然后卧床休息30 min,再行走并上下1层楼台阶。最后1 min坐立10次,用力咳嗽10次,原地跑动1 min,拾起地面5个物体,再用流水洗手1 min。结束后立即检查尿垫,选取无出汗和阴道分泌物的尿垫进行称重,评估患者的漏尿量<sup>[8]</sup>。

8. 统计学方法:所有数据由专人整理。数据采用SPSS 13.0 for windows进行处理,等级资料的组内比较采用Wilcoxon秩和检验,组间比较采用Mann-Whitney检验;在计量资料中,采用 $t$ 检验,并用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示。结果以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结果

1. 两组患者盆底肌肌力级别改变情况(表1):两组患者经治疗后,盆底肌肌力级别(指测)均较治疗前明显升高,差异有统计学意义( $Z_{\text{常规组}} = -4.149$ ,  $Z_{\text{强化组}} = -4.647$ ,  $P$ 均 $< 0.05$ )。但两组患者治疗前、后的盆底肌肌力级别组间比较,均无统计学差异( $Z_{\text{治疗前}} = -1.392$ ,  $Z_{\text{治疗后}} = -0.734$ ,  $P$ 均 $> 0.05$ )。见表1。

2. 两组患者盆底肌电活动值、1 h漏尿量改善情况(表2, 3):两组患者经治疗后,盆底肌电活动值和1 h漏尿量均较治疗前明显改善,差异有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。两组患者治疗前和治疗后的盆底肌电活动值和1 h漏尿量组间比较,均无统计学差异( $P$ 均 $> 0.05$ ),但两组盆底肌电活动值和1 h漏尿量的治疗前后差值组间比较,有统计学差异( $P < 0.05$ )。

表1 两组患者盆底肌肌力级别(指测)改变情况(例)

组别	治疗前						治疗后					
	0级	I级	II级	III级	IV级	V级	0级	I级	II级	III级	IV级	V级
常规组	0	5	7	13	5	0	0	0	4	8	13	5
强化组	0	7	11	9	3	0	0	0	3	6	15	6

表2 两组患者盆底肌电活动值改善情况( $\mu\text{V}$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗前后差值	$t$ 值	$P$ 值
常规组	30	33.77 $\pm$ 12.92	48.97 $\pm$ 12.96	15.20 $\pm$ 13.18	-6.315	$< 0.001$
强化组	30	29.63 $\pm$ 12.69	54.67 $\pm$ 13.29	25.03 $\pm$ 15.08	-9.095	$< 0.001$
$t$ 值		1.250	-1.682	-2.689		
$P$ 值		0.216	0.098	0.009		

表3 两组患者1h漏尿量改善情况(ml,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗前后差值	t值	P值
常规组	30	6.80±2.64	3.35±2.98	3.46±2.81	6.741	<0.001
强化组	30	7.94±2.89	2.90±2.90	5.04±3.12	8.848	<0.001
t值		-1.589	0.592	-2.069		
P值		0.117	0.556	0.043		

### 三、讨论

在分娩过程中, 产妇的盆底肌肉、筋膜、韧带等支撑组织容易受到过度的牵拉, 产生异常作用, 使盆底支撑组织的结构及功能受到影响, 从而导致其在形态和功能上发生不可逆转的改变<sup>[9]</sup>。对于产后压力性尿失禁的患者, 盆底肌肉强度的改变更为突出<sup>[10-11]</sup>。盆底肌肉锻炼可使盆底神经改变、肌肉收缩力和张力加强, 为膀胱尿道提供结构支撑作用, 同时增强尿道括约肌的力量<sup>[12]</sup>。

电子生物反馈是一种行为训练技术, 是通过置于阴道内的电子生物反馈治疗仪检测盆底肌肉活动的同时, 将信息转变为感观信号反馈给患者和操作人员, 使患者在操作人员指导下, 根据这些信号进行训练, 逐渐形成条件反射, 并学会自主控制盆底肌肉的收缩, 最终脱离仪器, 自己调节和控制, 进行有效的盆肌锻炼<sup>[13]</sup>。可是, 每日1次的电子生物反馈治疗, 对于患者来说并非最佳的锻炼强度。有研究表明, 肌纤维的肥大是一个缓慢的过程, 需要至少8周规则而有力的锻炼时间, 并且随着锻炼阻力的不断增强, 肌细胞的肥大才可以持续<sup>[14]</sup>。遂本研究在生物电反馈治疗的基础上, 对产后压力性尿失禁患者进行Kegel训练, 发现产后压力性尿失禁患者经治疗后, 明显提高指测盆底肌肌力级别和盆底肌电活动值, 从而减轻其漏尿症状。与既往同类型研究比较<sup>[15-17]</sup>, 结果相似。

临床上, 笔者发现患者采用Kegel训练I类和II类肌纤维时, 同时收缩的还有腹部和大腿肌肉, 使盆底肌肉锻炼强度降低。为增加其难度, 患者在接受生物电反馈治疗的基础上, 通过巴氏球制造的不稳定状态, 减少患者腹部和大腿肌肉的协同收缩, 突出训练盆底肌肉, 发现对盆底肌肌力的提高和漏尿症状的改善方面均较常规训练者更佳。

尽管本研究初步结果令人满意, 但在科研方法上, 仍有不足之处, 如未进行样本量估算、非多中心大样本试验、观察指标不完善、随访内容缺乏等, 所以结果存在一定假阳性的可能, 下一步需针对上述不足之处进一步研究。

本研究结果初步表明, 在电子生物反馈的基础上, 强化盆底功能训练能明显提高产后压力性尿失禁患者的盆底肌肌力, 减轻其漏尿症状, 值得在临床上推广。

### 参 考 文 献

- [1] Strinic T, Bukovic D, Roje D, et al. Epidem iology of pelvic floor disorders between urban and rural female inhabitants[J]. Coll Antropol. 2007, 31(2): 483-487.
- [2] 杨春波, 金杭美. 产后压力性尿失禁相关因素及研究进展[J]. 国际妇产科学杂志, 2009, 36(6): 437-439, 446.
- [3] 王晓光, 裴兆辉. 女性产后压力性尿失禁康复治疗的研究进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2007, 23(7): 575.
- [4] 郎景和. 重视盆底康复治疗, 提高女性生存质量[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24(8): 563-564.
- [5] 孙俐, 叶丽萍. 产后压力性尿失禁初产妇住院期间心理情绪评分及心理护理需求指标调查[J]. 中国医药指南, 2011, 9(35): 229.
- [6] 吴君. 盆底肌肉功能训练防治产后压力性尿失禁[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(3): 409.
- [7] 刘传勇, 王晓光. 不同方法测定盆底肌力指导产后压力性尿失禁康复的临床观察[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24(11): 856-858.
- [8] 吴海琴. 综合治疗对产后压力性尿失禁的疗效观察[J]. 现代实用医学, 2012, 24(12): 1383-1385.
- [9] Connolly AM, Thorp JM Jr. Childbirth-related perineal trauma: clinical significance and prevention[J]. Clin Obstet Gynecol. 1999, 42(04): 820-835.
- [10] 李兆艾, 王莉, 傅葵, 等. 产后压力性尿失禁的盆底康复训练对比研究[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(10): 609-612.
- [11] 冯艳霞. 盆底电刺激联合盆底肌训练对产妇盆底肌力影响和康复的疗效观察[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(28): 4742-4744.
- [12] Farrell SA, Allen VM, Baskett TF. Parturition and urinary incontinence in primiparas[J]. Obstet Gynecol, 2001, 97: 350.
- [13] 龚爱华. 产后尿失禁原因及患者主动改善策略的探讨[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(28): 3945-3946.
- [14] Zmrhal J, Horcicka L. The changes of electromyographic activity of the pelvic floor after the delivery[J]. Zentralbl Gynakol, 2001, 123(11): 619-621.
- [15] 陈军, 常宝元, 刚向辉, 等. 电刺激联合盆底肌训练治疗压力尿失禁的疗效观察[J]. 现代泌尿外科杂志, 2013, 18(4): 371-372, 403.
- [16] 杨慧丽. 生物反馈电刺激治疗产后压力性尿失禁的效果观察[J]. 中国医学工程, 2013, 21(10): 76-77.
- [17] 蔡月红. 生物反馈联合电刺激治疗盆底功能障碍性疾病的临床研究[D]. 新疆: 石河子大学, 2013.

(收稿日期: 2014-01-29)

(本文编辑: 戚红丹)