

产后盆底肌肉训练对盆底肌肉张力和尿失禁的影响

柯玮琳, 赵卫华, 郭子平

(深圳市第二人民医院 产科, 广东 深圳 518035)

[摘要] 目的: 评价产后盆底肌肉训练对盆底肌肉张力的影响及对盆底功能的作用。方法: 选择 144 例住院分娩产后 6 周的产妇, 随机分成两组, 锻炼组 71 例于产后第 6 周进行 1 疗程盆底肌肉训练(包括生物反馈及电刺激), 对照组 73 例进行一般的产后健康教育; 两组均于产后 6 周及 3 个月进行一般情况问卷及国际尿失禁问卷简表(ICIQ-SF) 调查, 并进行盆底肌肉张力测定和 POP-Q 分度。结果: 锻炼组产后 3 个月盆底肌肉张力高于对照组, 锻炼组及对照组产后 3 个月压力性尿失禁发生率分别为 2.8% (2/71) 和 12.3% (9/73), $P < 0.05$; 产后 3 个月 POP-Q I 度脱垂发生率分别为 32.3% (23/71) 和 49.3% (36/73), $P < 0.05$ 。结论: 产后盆底肌肉训练能提高盆底肌肉张力, 降低尿失禁发生率。

[关键词] 盆底肌肉训练; 产妇; 压力性尿失禁; 盆腔器官脱垂

[中图分类号] R714 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2011)02-0174-03

The Effects of Postpartum Pelvic Floor Muscle Training on Improvement of Pelvic Floor Muscle Strength and Relief of Urinary Incontinence

KE Weilin, ZHAO Weihua, GUO Ziping

(Department of Obstetrics, the Second People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen 518035, Guangdong, china)

[Abstract] **Objective:** To study the effect of postpartum pelvic floor muscle training on pelvic floor muscle strength and pelvic floor function. **Methods:** A total of 144 puerpera were investigated who were randomly divided into training group (group T, $n = 71$) and control group (group C, $n = 73$). Women in group T attended a pelvic floor muscle training program in 6 weeks after delivery including biofeedback and electric stimulation for one course. Women in group C received customary healthy instruction. Questionnaires about general state of health and urinary incontinence were carried out among women in the two groups in 6 weeks and 3 months respectively after delivery. The pelvic floor strength was measured and graded according to pelvic organ prolapse quantification system (POP-G). **Results:** The pelvic floor muscle strength of women in group T was significantly higher than that of women in group C in 3 months after delivery. The differences of incidence rates of stress urinary incontinence and prolapse I between group T (2.8% and 32.3%) and group C (12.3% and 49.3%) were significant ($P < 0.05$ and $P < 0.05$) in 3 months after delivery. **Conclusions:** Postpartum pelvic floor muscle training could improve pelvic floor muscle strength and decrease the incidence of stress urinary incontinence.

[Key words] pelvic floor muscle training; puerpera; urinary incontinence, stress; prolapse

盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD)是影响女性生活质量的常见病,亦是日益受到重视的社会卫生问题,主要包括盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)、尿失禁(urinary incontinence, UI)和性功能障碍三大类,压力性尿失

禁(SUI)及 POP 的发生被认为与妊娠分娩导致盆底肌肉功能受损有关。分娩过程可对骨盆结构及盆底肌肉造成损害,研究表明盆底肌肉训练(pelvic floor muscle training, PFMT)对尿失禁有治疗作用^[1]。盆底肌康复治疗作为一种能使盆底肌力改

变及改善产妇性生活质量的方法,在很短的时间内得到了国人的肯定和重视。2010 年 6 月~2010 年 9 月,对 144 例分娩的产妇治疗前后的盆底肌力变化等情况进行临床观察,旨在探讨产后早期进行盆底肌肉训练对盆底肌肉张力及盆底功能康复的作用。

1 资料与方法

1.1 临床资料 住院分娩产后 6 周复诊的产妇 144 例,填写一般情况问卷及国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(ICIQ2SF),记录年龄、产次、既往史、此次妊娠分娩情况、妊娠期 SUI 发生情况。入选标准为产后恶露干净,无阴道炎及泌尿系统感染。144 例产妇随机分为锻炼组和对照组,锻炼组 71 例,对照组 73 例。锻炼组年龄(29.2 ± 4.01)岁,对照组年龄(29.0 ± 4.13)岁;锻炼组剖宫产占 36.2%(26/71),对照组剖宫产占 39.7%(29/73);锻炼组新生儿体质量(3.24 ± 0.25)kg,对照组新生儿体质量(3.18 ± 0.36)kg;锻炼组妊娠期 SUI 发生率 32.4%(23/71),对照组妊娠期 SUI 发生率 32.8%(24/73)。两组一般情况比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 锻炼组于产后第 6 周开始采用法国 PHEN IX 盆底肌肉康复系统进行盆底肌肉训练,包括生物反馈和电刺激,每周 2 次,每次训练 20~30 min,共 10~15 次;盆底肌肉训练结束后,继续使用阴道哑铃进行盆底肌肉收缩锻炼,每周 2 次。对照组进行一般的产后健康教育。两组均于产后 6 周、产后 3 个月随访测定盆底肌肉张力,问卷调查尿失禁发生率。盆底肌肉张力测定采用法国 PHEN IX 盆底肌肉康复仪,测定深层及浅层的 I 类和 II 类纤维肌力值(4~5 级);SUI 的诊断标准:当咳嗽、打喷嚏、大笑、运动或体位改变时发生的自主漏尿;应用 POP-Q 分度评价盆腔器官脱垂情况^[2]。

1.3 统计学方法 用 SPSS11.1 统计软件进行数据分析,对计量资料行正态性检验,用($\bar{x} \pm s$)进行统计描述;对正态性资料用独立样本 t 检验,非正态资料用秩和检验,计数资料用频数描述, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 盆底肌肉张力 锻炼组和对照组产后 6 周的

深层及浅层的 I 类和 II 类纤维肌力值,差异无统计学意义($P>0.05$)。锻炼组产后 3 个月深层及浅层的 I 类和 II 类纤维肌力值均高于对照组, $P<0.05$,见表 1。

表 1 两组盆底肌肉张力比较
Tab.1 Comparison of pelvic floor muscle strength between the two groups

时间	组别	纤维类型	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
产后 6 周	锻炼组	I 类纤维	33	35	3	0 ⁽¹⁾	0 ⁽¹⁾
		II 类纤维	32	33	6	0 ⁽¹⁾	0 ⁽¹⁾
	对照组	I 类纤维	32	36	5	0	0
		II 类纤维	34	35	4	0	0
产后 3 个月	锻炼组	I 类纤维	0	1	1	45 ⁽²⁾	24 ⁽²⁾
		II 类纤维	0	1	2	49 ⁽²⁾	19 ⁽²⁾
	对照组	I 类纤维	4	28	31	8	2
		II 类纤维	7	25	28	8	5

注:与对照组比较,⁽¹⁾ $P>0.05$;⁽²⁾ $P<0.05$ 。

2.2 SUI 的发生率 锻炼组和治疗组产后 6 周 SUI 发生率为 14.1%(10/71)和 15.1%(11/73),差异无统计学意义($P>0.05$)。锻炼组产后 3 个月 SUI 发生率为 2.8%(2/71),低于对照组的 12.3%(9/73),差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 POP-Q 分度 产后 6 周 144 例入组研究者 POP-Q 分度情况:0 度脱垂 52.1%(75/144),I 度脱垂 40.3%(48/144),II 度脱垂 7.6%(11/144)。POP-Q 最低测量点为 Aa 点,决定 POP-Q 分度。锻炼组和对照组产后 6 周及产后 3 个月随访,POP-Q 分度均在 II 度以内,见表 2。产后 3 个月随访,锻炼组 POP-Q 分度 I 度所占比例为 32.3%(23/71),对照组 POP-Q 分度 I 度所占比例为 49.3%(36/73),差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 两组 POP-Q 分度比较
Tab.2 Comparison of POP-Q graduation between the two groups (n,%)

时间	组别	POP-Q 分度 (n,%)		
		0 度	I 度	II 度
产后 6 周	锻炼组	38(53.5)	27(38.0)	6(8.5)
	对照组	37(50.7)	31(42.5)	5(6.8)
产后 3 个月	锻炼组	34(47.9)	23(32.3) ⁽¹⁾	7(9.8)
	对照组	24(32.9)	36(49.3)	5(6.8)

注:⁽¹⁾与对照组比较 $P<0.05$ 。

3 讨论

3.1 盆底肌肉训练对盆底肌肉张力的影响 盆底

肌肉训练是采用法国 PHENIX 盆底肌肉康复系统,根据个体化治疗原则,由专业治疗师指导,通过阴道触诊配合生物反馈及电刺激,产妇首先学会正确的盆底肌肉收缩方法,随意控制盆底肌肉收缩,同时避免腹部、臀部、大腿肌肉的收缩。锻炼组产后 3 个月盆底肌肉张力值高于对照组,差异有统计学意义,显示盆底肌肉训练可以提高盆底肌肉收缩力。Siv^[3]的研究表明,有尿失禁者盆底肌肉张力明显低于无尿失禁者,这同本研究中锻炼组盆底肌肉张力改善、SUI 发生率降低相一致。

3.2 产后早期盆底肌肉训练对产后 SUI 和 POP、性功能的作用 SUI 是女性尿失禁的主要类型,主要表现为腹压突然升高(咳嗽、运动等)时发生不自主尿液溢出。产后盆底组织的结构及功能因妊娠和分娩而受到影响,盆底组织的肌肉、筋膜、韧带在阴道分娩过程常常受到过度牵拉,这些影响可以造成盆底结构和功能上可逆或不可逆的改变。研究显示,一些产科因素,如分娩次数增加、第二产程时间过长、胎儿的体质量及胎儿头围偏大、会阴裂伤等,均可导致盆底、尿道横纹肌肉的部分去神经作用^[4]。本研究中,盆底肌肉训练包括生物反馈和电刺激,电刺激被认为对尿失禁有良好的治疗作用。电刺激的确切机制仍未完全阐明,有研究认为是通过以下途径起作用^[5]。(1)刺激阴部神经传出纤维,增强肛提肌及其他盆底肌肉及尿道周围横纹肌的功能,提高尿道关闭压。(2)刺激经阴部神经传入纤维,通过神经元连接至骶髓逼尿肌肉核,抑制逼尿肌肉核兴奋,再经盆神经至逼尿肌肉,抑制逼尿肌肉收缩。锻炼组产后第 6 周开始进行盆底肌肉训练,治疗结束时 SUI 发生率为 2.8% (2/71),明显低于对照组的 12.3% (9/73),与 Sand 等^[6]报道电刺激治疗对 SUI 症状改善率为 35% ~ 60% 相符。锻炼组产后 3 个月 POP-Q I 度脱垂比例为 32.3% (23/71),低于对照组的 49.3% (36/73),差异有统计学意义,显示盆底肌肉训练可以改善阴道壁脱垂。本研究结果显示,产后 6 周妇女 POP-Q 分度有脱垂者,74.7% (59/79) 最低测量点为 Aa 点,说明产后 POP 主要表现为阴道前壁脱垂。从腔室理论分析,阴道前壁属于前盆腔,同尿道膀胱关系密切,同 SUI 关系密切,Fianu 等^[7]报道

15% ~ 50% POP 者存在 SUI;另一方面,62.7% 脱垂患者合并 SUI,本研究中锻炼组产后 3 个月 SUI 发生率及 POP-Q I 度脱垂发生率均低于对照组,显示通过盆底肌肉训练,两者都得到改善。另外,Zahariou 等^[8]在 2008 年报道,在盆底肌训练治疗 SUI 患者时,同时使用女性性功能指数评价治疗前后女性性功能的变化,发现漏尿事件减少了 38.1%,且所有患者的性功能指数都有了显著提高,性生活指数的中位数也从 20.3 升至 26.8。

4 参考文献

- [1] Hay-Smith EJ, Bo Berghmans LC. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women [J]. *Coch Datab Syst Rev*, 2001(1):14-25.
- [2] Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1996(175):10-17.
- [3] SivM. Pelvic floor muscle strength and thickness in continent and incontinent nulliparous pregnantwomen[J]. *IntUrogynecol*, 2004(15):384-390.
- [4] Goldberg RP, Abramov Y, Botros S, et al. Delivery mode is a major environmental determinant of stress urinary incontinence: results of the Evanston2Northwestern Twin Sisters Study[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2005(193):2149-2153.
- [5] Weiss BD. Selecting medications for the treatment of urinary in continence[J]. *Am Fam Physician*, 2005(2):315.
- [6] Sand PK, Richardson DA, Staskin DR, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine incontinence: amulticenter, placebo-controlled trial[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1995(173):72-79.
- [7] Fianu S, Kjaeldgaard A, Larsson B. Preoperative screening for latent stress urinary incontinence in women with cystocele[J]. *Neurourol Urodyn*, 1995(4):327.
- [8] Zahariou AG, KaramoutiMV, Papaioannou PD. Pelvic floormuscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence[J]. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2008(3):401-406.

(2011-01-04 收稿, 2011-03-21 修回)