维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2004)05－0657－04

妇女产后 6 月盆底肌肉强度相关因素的分析

徐晓阳[1]，姚珍薇[2]，张丽伟[1]，王焕英[2]，廖碧珍[2]

(1.重庆医科大学生殖医学系，重庆 400016；2.重庆医科大学临床学院妇产科，重庆 400016)

【摘 要】目的：了解分娩对妇女盆底肌肉强度的影响，以及妇女产后耻骨尾骨肌(PC 肌)强度的影响因素，及产后生殖保健服务中盆肌锻炼情况。方法：采用横断面研究方法，将分娩活婴的 460 位初产妇产后 6 月 PC 肌强度及其相关的因素的调查资料进行分析。结果：在产后 6 月时，PC 肌强度与阴道松弛、会阴侧切伤口长度、张力性尿失禁明显相关($P<0.05$)，而与分娩方式、第一、二产程时间、会阴损伤形式、产后 6 月时性交疼痛、性高潮次数无显著关系($P>0.05$)。分娩后，76.30%妇女获得医院告知的盆肌保健操知识，在产后 42 日接受产科随访时，卫生保健人员仅告知 8.57%妇女产后需要做盆肌保健操。产后只有 11.8%的妇女经常练习盆肌保健操。结论：产时应正确保护盆肌；产后应关注盆肌保健操锻炼。

【关键词】产后；性健康；耻骨尾骨肌；产后保健

【中国图书分类法分类号】R173 【文献标识码】A 【收稿日期】2003－12－19

Women's pubococcygeal muscle at 6 months after childbirth

XU Xiaoyang, et al

(*Department of Reproductive, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the impact of childbirth on pubococcygeal muscle of primiparous women in China, understand factors associated with pubococcygeal muscle, and investigate the muscular training in postpartum health care. *Methods*: We inquired 460 primiparous women delivering a live birth at the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University between November 1, 2000 and July 31, 2001. It was a cross－sectional study using obstetric records and postal questionnaire survey by outpatient consultation carried out six months after delivery. *Results*: At six months after delivery pubococcygeal muscle strength was significantly associated with vaginal loosening, length of perineum wound, stress incontinence($P<0.05$). The association with types of delivery, stages of labor, perineum injury pattern, dyspareunia or sexual orgasm was not significant ($P>0.05$). About 76.30% of women received information about the muscular training after delivery, and 8.57% of women were told that they should do Kegel exercise by health care personnel at 42 days after childbirth. Only 11.8% of postnatal women often did exercise. *Conclusion*: Health care personnel should protect pelvic floor muscle in labor, and focus on Kegel exercise after birth.

【Key words】Postpartum; Sexual health; Pubococcygeal muscle; Health care

盆底是由多层肌肉和筋膜组成，直接与性功能相关的肌肉是球海绵体肌、会阴深横肌、肛提肌。在以肛提肌为主的盆底肌群中，耻骨尾骨肌(PC 肌)是最重要的[1]。在正常张力状态下，PC 肌能有力地支持子宫、卵巢、输卵管和直肠下段、膀胱及阴道上段，避免子宫脱垂、直肠、膀胱膨出和张力性尿失禁等发生；PC 肌还参与性交过程，对维持正常性功能有着重要的生物力学意义[2]为了解分娩及分娩方式对妇女盆底肌肉强度的近期影响，以及妇女产后盆底肌肉强度的其它相关因素，选择横断面调查方法对初产妇产后 6 月 PC 肌强度进行了检测，分析其相关的因素，以探讨产后卫生保健服务中注意的问题，并提出相应的对策。

作者介绍：徐晓阳(1971－)，女，主治医师，医学硕士，主要研究方向：生殖健康。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2000 年 11 月至 2001 年 7 月在重庆医科大学临床学院产科分娩活胎的初产妇，共 460 例。

1.2 自行设计《女性产后性健康调查表》问卷

按《精神障碍诊断与统计手册》第 4 版(DSM－Ⅳ)定义界定各种性问题[3]。

1.3 研究方法

维普资讯 http://www.cqvip.com

横断面调查，将产时记录与产后 6 月调查表等资料相结合进行分析。

1.3.1 将满足纳入标准的产妇产科住院信息如年龄、职业、居住地、产科详细情况和新生儿情况输入计算机。

1.3.2 采用电话或信件的形式，分批通知产后已满 6 月的妇女来医院进行产后常规随访。

1.3.3 妇女来院后，在妇科门诊按统一标准，由专人询问，并辅助完成《女性产后性健康调查表》问卷。

1.3.4 进行全身体检，固定一个检查者（主治医师）行体格检查，重点作妇科检查。并用指检法测耻骨尾骨肌（PC 肌）的强度。检查时仔细、充分地检查盆底肌群，根据肌张力和肌肉自主收缩力的大小，将耻骨尾骨肌（PC 肌）的功能状态分为 3 度：①Ⅰ度：检查时手指在挤压阴道时感到肌肉松软如温海绵，且在肌肉松弛和收缩时，施压的手指都未感到阻力；②Ⅱ度：在肌肉收缩时施压手指可感到一些阻力，但在肌肉松弛时不能体会到；③Ⅲ度：在其收缩或松弛时均能对施压手指产生相当的压力，犹如手指触及一坚韧和固定的组织块。

1.4 统计学处理

全部资料均用 EP16 录入，SAS6.12 统计软件包进行分析处理。统计方法：χ^2 检验、精确概率法、Spearman 相关分析。

2 结 果

2.1 PC 肌强度与分娩方式：

表 1 不同分娩方式产后 6 月 PC 肌强度差异比较

PC 肌强度	分娩方式			P
	阴道分娩	产钳产	剖宫产	
Ⅰ度	53	7	77	0.1810
Ⅱ度	40	9	97	$\chi^2=4.8769$
Ⅲ度	37	7	86	

不同分娩方式妇女产后 6 月 PC 肌强度组间差异无显著性（$P>0.05$）

2.2 阴道分娩者 PC 肌强度与第一产程时间

表 2 第一产程时间与产后 6 月 PC 肌强度比较

PC 肌强度	第一产程时间			P
	≤3h	4~12h	>12h	
Ⅰ度	2	5	0	0.9863
Ⅱ度	106	89	2	精确概率法
Ⅲ度	68	9	0	

不同第一产程时间与产后 6 月 PC 肌强度组间差异无显著性（$P>0.05$）

2.3 阴道分娩者 PC 肌强度与第二产程时间

2.4 PC 肌强度与会阴损伤形式

表 3 第二产程时间与产后 6 月 PC 肌强度比较

PC 肌强度	第二产程时间			P
	≤0.5h	0.5~2h	≥2h	
Ⅰ度	2	12	0	0.3699
Ⅱ度	37	83	3	精确概率法
Ⅲ度	2	8	1	

不同第二产程时间与产后 6 月 PC 肌强度组间差异无显著性（$P>0.05$）

表 4 会阴损伤形式与产后 6 月 PC 肌强度比较

PC 肌强度	会阴损伤形式			P
	会阴侧切术	会阴正中切开术	会阴侧切＋会阴Ⅱ°裂伤	
Ⅰ度	14	0	0	1.000
Ⅱ度	114	3	6	精确概率法
Ⅲ度	11	0	0	

不同会阴切开（损伤）形式妇女产后 6 月 PC 肌强度组间差异无显著性（$P>0.05$）。

2.5 PC 肌强度与会阴侧切伤口长度

不同会阴侧切伤口长度产后 6 月 PC 肌强度组间差异有显著性（$P<0.05$）。

表 5 会阴侧切伤口长度与产后 6 月 PC 肌强度比较

PC 肌强度	会阴侧切伤口长度		P
	≤3cm	≥3cm	
Ⅰ度	19	0	0.0178
Ⅱ度	260	21	
Ⅲ度	112	1	

不同会阴侧切伤口长度与产后 6 月 PC 肌强度组间差异有显著性（$P<0.05$）

2.6 产后 6 月 PC 肌强度与张力性尿失禁

本调查示，产后 1 月内张力性尿失禁的患病率为 9.23%（35/379），至产后 6 月时患病率降为 2.64%（10/379）。不同 PC 肌强度的妇女产后 6 月张力性尿失禁患病率组间差异有显著性（$P<0.05$）。产后 6 月张力性尿失禁患病率在 PC 肌强度Ⅰ度的妇女中最高，在 PC 肌强度Ⅲ度的妇女中患病率最低。

表 6 不同 PC 肌强度产后 6 月张力性尿失禁患病率比较

PC 肌强度	总人数	张力性尿失禁人数	无张力性尿失禁人数	阳性率	P
Ⅰ度	127	8	119	6.30%	<0.001
Ⅱ度	123	2	121	1.63%	Fisher 精确概率法
Ⅲ度	101	0	101	0	

产后 6 月张力性尿失禁患病率在 PC 肌强度Ⅰ度的妇女中最高，在 PC 肌强度Ⅲ度的妇女中患病率最低。

2.7 PC 肌强度与产后 6 月性交疼痛

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 7 PC 肌强度与产后 6 月性交疼痛率比较

PC 肌强度	总人数	性交疼痛人数	无性交疼痛人数	阳性率	P
Ⅰ度	128	52	76	40.63%	0.4368
Ⅱ度	138	50	88	36.23%	$\chi^2=0.6046$
Ⅲ度	120	42	78	35.00%	

不同 PC 肌强度的妇女产后 6 月性交疼痛组间差异无显著性($P>0.05$)

2.8 PC 肌强度与产后 6 月时性高潮次数

表 8 PC 肌强度与产后 6 月时性高潮次数比较

PC 肌强度	产后 6 月时性高潮次数(次/10 次性生活)			P 值
	0~2	3~7	8~9	
Ⅰ度	68	32	37	0.0634
Ⅱ度	88	23	35	Spearman 相关分析
Ⅲ度	78	26	26	

不同 PC 肌强度的妇女产后 6 月时性高潮次数组间差异无显著性($P>0.05$)

2.9 产后保健服务与盆肌保健操

分娩后,医院告知 76.30%(351/460)妇女需要做盆肌保健操,告知 82.26%(383/460)妇女产后 42 天需要进行产后随访。产后 42 天时 53.26%(245/460)妇女到医院或其它卫生保健机构进行了产后随访。其中给 94.29%(231/245)妇女做了阴道检查和会阴或剖宫产伤口的缩肛练习情况:①11.96%(55/460)经常练习(≥2 次/周);②55.0%(253/460)很少练习(≤1 次/周);③33.04%(152/460)从无练习或未听说过。

3 讨 论

3.1 耻骨尾骨肌(PC 肌)强度的检测

国外用空气压力装置、阴道肌电图等仪器定量测量 PC 肌的张力,可准确判断和动态观察 PC 肌的强度,但在临床上难以普及。简单的办法是通过调查妇女自我体验并了解男方的体验,对 PC 肌功能状况作出基本的估计[2]。本研究采用指检法测试 PC 肌强度。此法不受仪器设备限制,虽不如定量检测准确,但比调查主观体验更为客观。检测由具有较丰富的临床经验的同一检查者完成,尽可能克服了主观误差。

阴道分娩过程中,宫颈、阴道扩张,周围的肌肉纤维受到牵拉甚至断裂;会阴侧切缝合术使部分会阴肌肉断裂形成不同程度的瘢痕。可减弱盆底肌肉的张力,减少阴道粘膜皱襞的摩擦力,都可能减弱夫妇双方在性交过程中的性感积累[4]。Rockner 等报道剖宫产组分娩前后盆底肌肉强度无变化,而在三个阴道分娩组中,产妇盆底肌肉强度显著降低[5~8]。但本研究发现,阴道分娩、产钳助娩、剖宫产三种不同分娩方式的妇女,及经阴道分娩妇女不同的第一、二产程时间与产后 6 月 PC 肌强度组间均无显著差异。提示虽然阴道分娩可减弱盆底肌肉强度,但产后半年 PC 肌强度亦可逐渐恢复。文献报道,产后盆底肌的锻炼可以增强 PC 肌的强度[2]。我们认为,如正确指导产妇产后作盆肌保健操,锻炼 PC 肌,可促进盆底肌肉强度的自然恢复,故也应是产后保健的重要内容之一。

张力性尿失禁是分娩后盆肌薄弱的并发症之一,指在腹压增加(如咳嗽、喷嚏、大笑、突然起立)时,尿液不随意地自尿道流出。本调查显示:产后 1~6 月之间,张力性尿失禁的患病率从 9.23% 降至产后 6 月的 2.64%,且随 PC 肌强度的增加而下降。故产后锻炼 PC 肌增加其强度,对预防及治疗张力性尿失禁亦有益处[4]。

1952 年 Amoid Kegel 首先在张力性尿失禁的中年妇女中锻炼 PC 肌,结果不仅治好了尿失禁,还意外地增强了这些妇女的性反应能力和性满意程度。表明 PC 肌的强度与妇女在性交对达到性高潮的能力有直接关系,PC 肌的收缩挤压能增加性兴奋和性高潮。本研究显示 PC 肌强度与产后 6 月的性交疼痛率、产后 6 月时性高潮次数无关。虽然在性反应过程中盆肌正常的张力状态和盆肌的自主活动在性兴奋和性高潮时期起到不可缺少的作用[2],但我们认为,性高潮的产生有多种因素参与。大多数产后妇女尤其是哺乳妇女,由于种种社会、心理和生理因素的影响,性欲受到明显抑制或性唤起障碍,性生理反应也随之受抑制,即使 PC 肌强度尚可,产后仍出现性高潮障碍。故对产后性高潮障碍的妇女,除给予盆肌肌肉锻炼的指导外,心理疏导仍为性健康咨询的重要内容。

3.2 产后保健服务

妇女保健人员在产后服务中常规关注产妇的会阴或剖宫产伤口愈合、子宫复旧及新生儿的健康状况,与产妇主要讨论婴儿喂养、避孕及恢复性生活时间等问题,而很少指导妇女正确进行盆肌保健操锻炼。本调查中,分娩后告知了 76.30%(351/460)妇女需要做盆肌保健操;但产后 42 天随访时仅告知 8.57%(21/245)妇女产后需要做盆肌保健操。我们

维普资讯 http://www.cqvip.com

认为,在产后卫生保健服务中有关盆肌保健操的宣传教育亟待重视和加强。应大力普及盆肌保健操,通过锻炼耻骨尾骨肌(PC 肌)的强度,以加强盆底肌肉张力。

妇女产后有对即将承担母亲角色的压力,因分娩、哺乳和照顾婴儿造成的疲劳以及生活重心向孩子的转变,这些都削弱了妇女产后对盆肌保健操锻炼的重视程度。本调查中,产后仅 11.8% 妇女经常锻炼盆肌。故而需要对她们予以积极鼓励,让他们充分理解盆肌锻炼的重要性,掌握技巧,且感知到了练习的益处,才能使她们坚持锻炼,并最终成为她们长期甚至终身的自我保健手段。

3.3 盆肌保健操

(1)开始练习时应循序渐进,尤其是第 1 周,因过多的用力收缩耻尾肌会使该肌酸痛乏力,动摇孕产妇坚持下去的信心。Amoid Kegel 认为每天练习 2～3 个 15min,每次有 80～100 次肌肉收缩已足够达到锻炼的目的。(2)在练习中持续收缩的时间延长比同样时间内的多次短促的收缩更有效,对此亦应遵守循序渐进的原则。(3)指导妇女正确进行盆肌保健操锻炼是难点。练习时应尽可能的收缩盆底肌,避免收缩大腿肌肉,因这些辅肌的收缩只会增加体力的消耗,使肌肉酸胀不适,而并不能使盆底肌得到有效的锻炼。简捷有效的方法是就在妇检之后指导她做缩肛或憋尿的动作,直到正确掌握动作要领[4]。总之,盆肌保健操对维护女性生殖健康非常重要,其收效的关键是坚持长期锻炼。我们建议应将妇女 PC 肌强度的检测及指导妇女正确锻炼盆肌作为产后保健的内容之一。

参 考 文 献

[1] 王 波,郎景和. 女性生殖系统解剖. 见:曹泽毅主编,中华妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1999;15－33.

[2] 马晓年. 为什么要锻炼耻骨尾骨肌. 见:马晓年主编。女性学咨询[M]. 北京:科学出版社,1993;157－162.

[3] 孙卫国,卢盛波. 性反应周期. 见:卢盛波主编. 性医学教程[M]. 北京:中医古籍出版社,1994.

[4] 谷祖善,赵 霞. 陈旧性产道损伤的防治[J]. 实用妇产科杂志,1993;9(5):240－241.

[5] Bex PJ, Hofmeyr GJ. Perineal management during childbirth and subsequent dyspareunia [J]. Clin Exp Obstet Gynaecol, 1987;14:97－100.

[6] Brown S, Lumley J. Maternal health after childbirth: results of an Australian population based survey[J]. Br J obstet gynaecol, 1998;105:156－161.

[7] MacArthur C, Lewis M, Knox EG. Health after childbirth [M]. London: HMSO, 1991.

[8] Rockner G, Jonasson A, Olund A: The effect of mediolateral episiotomy at delivery on pelvic floor muscle strength evaluated with vaginal cones[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 1991; 70:51－54.

(上接第 656 页)

[8] Tsujii M, Dubois RN. Alterations in cellular adhesion and apoptosis in epithelial cells overexpreesing prostaglandin endoperoxide synthase 2[J]. Cell, 1995;83(3):493－501.

[9] Sheng H, Shao J, Morrow JD, et al. Modulation of apoptosis and Bcl－2 expression by prostaglandin E2 in human colon cancer cells[J]. Cancer Res, 1998;58(2):362－366.

[10] Tsujii M, Kawano S, Tsuji S, et al. Cyclooxygenase regulates angiogenesis induced by colon cancer cells[J]. Cell, 1998; 93(5):705－716.

[11] Kambayashi t, Alexander HR, Fong M, et al. Potential involvement of IL－10 in suppressing tumor－associated macrophages. Colon－26－derived prostaglandin E2 inhibits TNF－alpha release via a mechanism involving IL－10[J]. J Immunoi, 1995;154(7):3383－3390.

[12] Lawrence J, Mamett. Aspirin and the potential role of PGE in cancer[J]. Cancer Res, 1992;52:5575－5589.

[13] Zhu GH, Wong BC, Eggo MC, et al. Non－steroidal anti－inflammatory drug induced apoptosis in gastric cancer cells is blocked by protein kinase C activation through inhibition ofc－myc[J]. Br J Cancer, 1999;79(3－4):393－400.

[14] 王振义,陈 竺. 肿瘤的诱导分化和凋亡疗法[M]. 上海:上海科学技术出版社,1998;(1):162－246.

[15] 郑泽铣,李宁丽,沈厉华,等. 流式细胞术定量检测凋亡细胞[J]. 上海免疫杂志,1995;15(5):273－276.