

妊娠期及产后早期盆底肌肉锻炼的研究进展

谢 迪(综述), 谭 毅(审校)

作者单位: 545200 广西,柳城县妇幼保健院妇产科

作者简介: 谢 迪(1971-),女,大学专科,主治医师,研究方向:盆底功能障碍性疾病的诊治。E-mail:lcfyxd@126.com

[摘要] 盆底肌肉锻炼(PFMT)是指以耻骨-尾骨肌肉群为主的盆骨肌肉群主动性的肌肉锻炼,能够提升尿道阻力,增强控尿能力。研究发现,分娩与妊娠会造成盆底神经与肌肉的损伤,而阴道分娩会影响阴部神经以及分支的功能。妊娠期 PFMT 能够增强孕妇盆底血液循环,提高盆底肌肉的张力,减轻妊娠期子宫对下肢静脉血管的压迫,减少骨盆内脂肪的积累,避免压力性尿失禁,产后性功能障碍等疾病的发生。该文就妊娠期与产后早期 PFMT 的研究进展进行了综述。

[关键词] 盆底肌肉锻炼; 盆骨肌肉群; 妊娠期

[中图分类号] R 714 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)06-0576-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.06.33

Advances of pelvic floor muscle training in gestation period and early postpartum period XIE Di, TAN Yi.
Department of Obstetrics and Gynecology, the Maternal and Children Health Hospital of Liucheng County, Guangxi 545200, China

[Abstract] Pelvic floor muscle training(PFMT) refers to the initiative exercise of pelvic floor muscles which mainly consist of pubococcygeal muscles. PEEMT can improve urethral resistance, enhance the ability to control the urine. The studies found that childbirth and gestation can cause the damage of pelvic nerve and muscle, and vaginal delivery may affect the function of the pudendal nerve and its branches. PFMT during gestation period can enhance maternal pelvic blood circulation, improve pelvic floor muscle tension, reduce the compression of gestation uterine on veins of lower extremity, reduce the accumulation of fat in the pelvis, avoid the occurrence of stress urinary incontinence, postpartum sexual dysfunction and other diseases. This paper mainly reviews the research progress of PFMT in gestation period and early postpartum period.

[Key words] Pelvic floor muscle training; Pelvic muscles; Gestation period

盆底肌肉是指封闭骨盆底的一群肌肉组织,该肌肉群类似一张吊网,该吊网能够将膀胱、子宫、阴道、直肠、尿道等器官包围在内,从而使其能够行驶正常的生理功能^[1]。研究^[2]发现,在妊娠和分娩时,会造成盆底神经和肌肉不同程度的损伤,容易造成盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD),因此加强盆底肌肉锻炼对有效预防和治疗该类疾病具有重要的理论意义与应用价值。据美国妇产科学院委员会的研究^[3]表明,在没有禁忌证的时候,提倡孕妇进行合理的盆底肌肉锻炼(pelvic floor muscle training, PFMT)对妊娠期孕妇身体与心理健康具有重要的意义,能减少骨盆内脂肪积累,有利于孕妇健康顺利分娩,降低剖宫产和助产等难产情况的发生率^[4]。本文就妊娠期及产后早期盆底肌肉锻炼的研究进展综述如下。

1 PFMT 概述

1.1 PFMT 的含义 PFMT 又称凯格尔运动,是指女性患者主动性地对盆底肌肉群进行功能恢复性锻炼,增加尿道阻力,增强控尿能力^[5]。有效恢复盆底肌肉群的正常功能,避免盆底功能障碍性疾病的发生,目前发现该运动在治疗女性尿失禁方面占有重要的地位,并且在压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)疾病的治疗中起到关键性的作用。

1.2 PFMT 的注意事项 女性在进行 PFMT 时需要注意的事项^[6,7]:(1)了解盆底肌肉群的具体部位。将两指放入阴道内,感受上述肌肉群的收缩,若指尖感觉到来自侧方的压力,说明收缩有效;另外,另一只手放置于腹部,感觉腹部肌肉是否处于松弛状态。(2)使收缩准确有力。需要避免收缩臀大肌与腹肌,集中训练阴道与肛门周围的肌肉功能。(3)采

取多种姿势训练。根据个体条件,定位最佳锻炼姿态,坚持锻炼。(4)锻炼情景反射。进行有意识的情景条件反射训练,在打喷嚏、咳嗽的同时,能够主动有力地收缩盆底肌肉群,避免 SUI 的发生。(5)检测盆底肌肉群的作用。进行排尿训练,感受盆底肌肉群肌肉的收放自如。

2 妊娠和分娩对盆底的影响

2.1 妊娠和分娩对盆底肌肉的影响

分娩与妊娠对盆底肌肉群的功能有重要的影响,在孕妇妊娠期,伴随胎儿的增长,子宫体积、体重、羊水量都在增加,足月妊娠子宫内容物为非孕妇的数百倍,子宫重量也增加数十倍^[8,9]。胎头会对盆底肌肉和神经肌肉群有较大的压迫作用。阴道分娩时会对相关的肌肉群造成明显的肌肉损伤,尤其是对耻骨尾骨肌与肛提肌造成损害。研究^[10]还发现,阴道分娩与临产后刮宫女性外阴神经末梢运动潜伏期明显延长,表明阴道分娩与临产都有可能在不同程度上会造成女性阴部神经损伤。一些研究^[11]还表明,一些产科因素,例如分娩次数的上升,胎儿体型、头部偏大、第二产程时间延长等因素的影响都有可能盆底肌肉群功能失调。PFMT 能够通过规律性循序渐进的方法,对该肌肉群进行有效的训练,提升该肌肉群的功能,防止 SUI 等 PFD 疾病的发生。

2.2 妊娠和分娩与 PFD

根据我国南方地区的流行病学调查结果显示^[12],我国南方 SUI 疾病的总体发病率在 15% ~ 45%,并且随着女性年龄的增加,疾病发病率显著提高。老年女性 SUI 的发病率可高达 70%^[13]。发现该疾病在妊娠女性中最为常见,并且随着妊娠的进展,SUI 的发生率也逐渐上升。产后 SUI 症状会有较大的改观。7% 的初产妇与 12% 的经产妇会有持续性的 SUI 症状^[14]。有研究^[15]显示,一些 PFD 症状的出现还与孕激素分泌增加相关,有效的锻炼和规律性运动能够显著改善该疾病的发生。

2.3 妊娠和分娩对盆底神经的影响

阴道分娩与临产后剖宫产妇女的外阴神经末梢运动潜伏期延长,而选择性剖宫产妇女的外阴神经末梢运动潜伏期未延长,表明阴道分娩与临产会对阴部神经造成一定程度的损伤。在产后 6 周外阴神经末梢运动潜伏期明显延长的妇女中,有 3/4 的妇女产后半年检测正常,说明只有一小部分妇女可能发生永久性的神经损伤^[16]。此外,妊娠与分娩还会造成产后盆底组织的结构与功能异常,使产妇盆底韧带、筋膜、肌肉等遭受过度牵拉,使盆底结构与功能发生可逆甚

至不可逆的变化。临床研究^[17]表明,第二产程过长、分娩次数过多、会阴裂伤、胎儿头围较大、胎儿体质量较重等产科因素可能引起尿道横纹肌与盆底的部分去神经作用。而 PFMT 则可通过盆底横纹肌的反复收缩,使近端尿道与膀胱颈部在小骨盆内提升,与腹压共同作用于膀胱颈部至近端尿道,对尿道内脏形成压迫,以预防 SUI 等 PFD 情况。

3 妊娠期和产后盆底功能及 PEMT 的研究

3.1 妊娠晚期及产后盆底功能的研究

妊娠晚期盆底肌肉群已经发生了不同程度的改变,盆底组织的肌肉膜及韧带在阴道分娩过程中都会受到过度的牵拉,进而会影响盆底肌肉群的构造,导致其在结构与功能方面改变^[18]。但是,良好的治疗方法以及有效的康复训练对促进盆底肌肉群的功能恢复起到重要的作用。

3.2 妊娠期 PFMT 的研究

分娩与妊娠对妊娠期女性身体会造成较大的影响,使盆底肌肉、结缔组织及神经有不同程度的功能改变,对女性妊娠及分娩后盆底功能障碍性疾病的发生起到较大的作用。根据个体化治疗原则^[19],充分了解自身情况,制定针对性的治疗方法,进行正确的 PFMT,可有效恢复盆底肌肉的活力,对于轻、中度 SUI 疾病的治疗有显著的效果。

4 妊娠期及产后 PEMT 研究的意义

4.1 修复妊娠和分娩造成的盆底肌肉及神经损伤

临产时期与分娩是造成女性神经及肌肉损伤的重要因素。妊娠与阴道分娩会造成产妇肛提肌不同程度的损伤,造成肌肉无法获得神经支配,引起女性妊娠期及产后阴道脱垂的发生。并且会造成 SUI 的发生,而第二产程的延长是产后 SUI 发生的重要因素。研究发现,缩短第二产程时间能够降低产后 SUI 的发生率^[20]。因此,专家建议所有产后女性应该进行针对性的 PFMT,降低 PFD 的发生率或者推迟其发病年龄。

4.2 改善分娩方式及降低新生儿窒息率

经过阴道分娩,女性盆底肌肉力量会降低,第二产程更增加了肌肉收缩力度下降的风险。阴道分娩引起去神经支配、第二产程延长、多产、新生儿出生体质量大、神经损伤性等,研究发现进行选择性的剖宫产可能可以有效避免该类疾病的发生^[21]。一般情况下,该类损伤能够在产后 2 个月有某种程度的恢复。一些研究^[22]发现,孕妇 SUI 发病率会随着孕周的增加而升高。孕前体质量指数越大盆底肌肉群的耐力与支持力就越小,SUI 者分娩时体质量指数大于正常分娩

女性。并且,PFMT对SUI发病率有较好的预防作用^[23]。李亚等^[24]的研究结果表明孕期PFMT对促进阴道分娩力、提高盆底肌有积极作用,并且能够降低早产的发生率。王艳^[25]的研究发现,孕期PFMT能够促进产程进展,降低剖宫产的发生率、显著降低新生儿窒息率及产后出血率的出现,能够提高产科质量。

5 结语

综上所述,通过临床研究以及统计发现PFMT对妊娠期及产后早期女性的健康和疾病预防有重要的作用。妊娠与分娩造成的盆底肌肉及神经损伤与产钳助产、第二产程的长短、高新生儿的体质量存在相关性,但与分娩方式无关,表明深入探讨和研究PFD发生的关键因素和制定行之有效的治疗方法,对盆底功能障碍性疾病的预防以及提高产科医疗质量方面都具有广泛而深远的意义。

参考文献

- 1 黄小琴,申恒春. 生物反馈电刺激联合盆底肌训练在产后盆底康复治疗中的效果[J]. 中国医药指南,2011,9(35):253-254.
- 2 Citak N, Cam C, Arslan H, et al. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises. [J]. Acta Obstet Gynecol Scand,2010,89(6):817-822.
- 3 吴月莲,林海燕,赵仁峰,等. 女性盆底功能障碍性疾病治疗进展[J]. 中国临床新医学,2013,(9):920-924.
- 4 陈燕,苏园园,龙丽珊,等. 孕期开展盆底相关健康教育对分娩及产后盆底功能的影响[J]. 中国妇幼保健,2011,26(27):4180-4182.
- 5 冯洁,吴氢凯,程慧,等. 应用阴道表面电极研究不同分娩方式对产后妇女盆底肌力的影响[J]. 上海交通大学学报(医学版),2012,32(4):389-392.
- 6 凌丹,赵仁峰. 盆底功能障碍性疾病的研究进展[J]. 中国临床新医学,2013,(11):1120-1123.
- 7 杨素勉,丁秀平,张彦赏,等. 神经肌肉电刺激结合盆底肌肉锻炼预防产后压力性尿失禁[J]. 中华物理医学与康复杂志,2011,33(5):382-383.
- 8 周玉萍,高霞,岳艳,等. 盆底生物反馈电刺激联合盆底肌肉锻炼治疗性功能障碍30例临床分析[J]. 蚌埠医学院学报,2012,37(12):1463-1465.
- 9 王小榕,石俊霞,翟桂荣,等. 孕期及产后妇女发生尿失禁的影响因素[J]. 中华妇产科杂志,2010,45(2):104-108.
- 10 苏庆红. 盆底功能障碍手术治疗进展[J]. 中国临床新医学,

- 2012, 5(4):377-380.
- 11 Sergent F, Sentilhes L, Resch B, et al. Treatment of concomitant prolapse and stress urinary incontinence via a transobturator subvesical mesh without independent suburethral tape[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2010, 89(2):223-229.
- 12 黄利川,叶丽华. 生物反馈电刺激联合盆底肌肉锻炼对产后盆底肌康复的疗效观察[J]. 右江民族医学院学报,2010,32(1):54-55.
- 13 舒展容,林咏梅,朱丽珍,等. 盆底肌肉功能锻炼与手术治疗女性中度压力性尿失禁的比较研究[J]. 中国实用护理杂志,2010,26(13):47-49.
- 14 李亚,郭晓俭,麦凤鸣,等. 不同分娩方式产后盆底的肌电改变[J]. 中国妇幼健康研究,2010,21(3):358-359.
- 15 米建锋,梁桂玲,劳东玲,等. 电刺激生物反馈疗法联合盆底肌肉锻炼治疗女性盆底功能障碍性疾病220例疗效观察[J]. 中国当代医药,2012,19(18):19-20,22.
- 16 曹庆瑛. 不同分娩方式对盆底自主收缩肌肉力量的影响及盆底肌力训练作用分析[J]. 中国康复理论与实践,2010,16(10):987-988.
- 17 刘颖琳,周艳红,丁红,等. 孕期行盆底肌肉锻炼对盆底功能的保护作用[J]. 中山大学学报(医学科学版),2013,34(5):777-781.
- 18 Citak N, Cam C, Arslan H, et al. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises[J]. Acta Obstet Gynecol Scand,2010,89(6):817-822.
- 19 王新,邓美莲,李桂友. 持续性指导围生期盆底肌锻炼对产后盆底肌张力及压力性尿失禁的影响[J]. 实用医学杂志,2012,28(19):3308-3310.
- 20 谢海巍,段英伟. 中老年女性压力性尿失禁盆底肌肉(体操)锻炼的干预效果评价[J]. 中国全科医学,2012,15(20):2340-2341.
- 21 赵志芹. 盆底肌肉锻炼在产后盆底功能康复中的临床应用[J]. 中国社区医师(医学专业),2012,14(26):146-146.
- 22 Frawley H. Pelvic floor muscle training can improve symptoms in women with pelvic organ prolapse and may help to reverse prolapse [J]. J Physiother,2010,56(4):276.
- 23 赵智勇,徐玉华,吴奇中,等. 足月新生儿高未结合胆红素血症血清神经元特异性烯醇化酶与γ-谷氨酰转氨酶含量变化及其关系[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版),2011,7(3):231-233.
- 24 李亚,刘慧姝,郭晓俭,等. 产前盆底肌功能锻炼对妊娠结局的影响[J]. 现代生物医学进展,2010,10(11):2129-2131.
- 25 王艳. 盆底肌肉训练对分娩的影响[J]. 护理学报,2010,17(12):48-50.

[收稿日期 2013-11-20][本文编辑 谭毅 韦颖]