

编者按:女性盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD)是一组严重影响女性生活质量的盆底支持组织缺陷和损伤性疾病。跟发达国家比较,我国盆底康复虽然起步较晚,再加上人口多,地域分布广,盆底康复工作量大,困难多,但政府部门高度重视,再加上妇科盆底专家学者的努力及社会各方的支持,自2008年开展“中国女性盆底康复项目”以来,很快建立了一个适合中国人群特点的盆底疾病综合防治模型并在全中国全面推广,成效显著。在全民健康助力全面小康的路上,重点从源头上预防和治疗女性 PFD,一方面提高了我国广大妇女的生活质量和社会地位,另一方面明显减少了家庭及国家卫生经费的支出。本刊主编、中国预防医学会妇女保健分会副主任委员兼盆底疾病防治学组组长朱兰教授特地撰写了妇女保健服务水平全面提升之《中国女性盆底康复现状》一文,以飨读者。

中国女性盆底康复现状

朱兰*, 娄文佳

基金项目:中国医学科学院医学与健康科技创新工程(2017-I2M-I-002)中国科学院战略性科技先导专项任务(XDA16010102)

作者单位:100730 北京,中国医学科学院北京协和医院妇产科

作者简介:朱兰,中国医学科学院北京协和医院妇产科普通妇科中心主任,教授,博士研究生导师。中华医学会妇产科学分会候任主任委员,中华全国妇女联合会第十二届常务委员,中华医学会妇产科分会妇科盆底学组组长,中国预防医学会妇女保健分会副主任委员兼盆底疾病防治学组组长,中法盆底康复联盟主席。《中华妇产科杂志》副主编、《中国计划生育和妇产科》杂志主编。

* 通讯作者, E-mail: zhu_julie@vip.sina.com

【关键词】盆底功能障碍性疾病;盆底康复;中国女性;三级模式

【中图分类号】R 711.5 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1674-4020(2020)10-003-03

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2020.10.01

1 盆底功能障碍性疾病及我国流行病学调查现状

女性盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD)是一组严重影响女性生活质量的盆底支持组织缺陷和损伤性疾病,包括尿失禁(urinary incontinence, UI)、盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)、慢性盆腔痛和性功能障碍等一系列严重影响女性生活质量的非致命性疾病;其中主要疾病为 UI 和 POP^[1-3]。

UI 是一种可以得到客观证实,不自主的经尿道漏尿现象,并由此给患者带来社会活动的不便和个人卫生方面的困扰,分为压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)、急迫性尿失禁(urge urinary incontinence, UII)和混合性尿失禁(mixed urinary incontinence, MUI)^[4]。

中国在国家科技十五支撑计划项目(2007BA-04805,2007)支持下,完成了2万余名成年女性 UI 的流行病学调查。调查结果显示,UI 的总患病率为 30.9%,其中 SUI 的患病率为 18.9%,UII 患病率为 2.6%,MUI 的患病率为 9.4%,但遗憾的是,患者的 5 年就诊

率仅为 7.9%^[5-6]。

POP 来源于盆腔支持结构的损伤和神经肌肉功能障碍。2011 年美国国立卫生研究院(NIH)提出的被广泛接受的 POP 定义为任何阴道节段的前缘达到或超过处女膜缘外 1 cm 以上^[7]。

国家科技十二五支撑计划项目(2014BAI05B00, 2014)关于全国近 5 万名成年女性 POP 的流行病学调查结果显示,症状性 POP 的患病率高达 9.6%^[8]。中国国家层面关于 UI 和 POP 的流调均提示:妊娠分娩,尤其是困难阴道分娩,是 PFD 第一位的危险因素^[6,8-9]。2011 年后,中国政府全面实施“二胎”政策,中国的剖宫产率由 2012 年的 45.3%下降至 2016 年的 41.1%,经产妇比例从 2012 年的 34.1%上升到 2016 年的 46.7%^[10]。这些改变将导致 PFD 患病率的进一步上升。

2 盆底功能筛查与盆底康复

PFD 病理生理特点是盆底肌肉群为主体支持结构的松弛和功能异常^[11-12]。妊娠和分娩对盆腔区域造成

创伤,导致支持盆腔器官的周围肌肉神经受损或撕裂,是PFD的重要因素^[13-14]。盆底肌肉锻炼(pelvic floor muscle training, PFMT)又称为Kegel运动,于1948年由德国医生Arnold Kegel提出,历经半个多世纪,一直在PFD的预防和治疗中占据重要地位^[15]。盆底康复包括PFMT,主要通过阴道表面肌电图和阴道收缩压的测定,反馈显示肌电图或压力曲线,通过影像及声音提示,患者能清楚直观地了解自身盆底肌功能状态,并参与到治疗当中,从而有效预防和治疗PFD^[16-18]。盆底功能筛查与康复技术在欧洲已发展近30年,成立了全球规模最大、历史最久的生物反馈技术交流组织——欧洲生物反馈协会(Biofeedback Federation of Europe, BFE),并与中国进行了密切的交流合作。

3 我国盆底康复工作的起步及发展

2005年前,中国PFD的防治领域及相关研究几乎为空白,中国成年女性SUI的5年内就诊率仅为7.9%^[5]。这一调查结果得到了国家卫生健康委员会的高度重视,2008年中国国家卫计委妇幼司领导中华预防医学会设立盆底防治学组,开展“中国女性盆底康复项目”。根据规模和技术,将各级医院分为盆底康复一级单位、二级单位和三级单位。在一级单位,主要承担盆底电生理的筛查工作,二级单位除承担一级单位的筛查工作外,还进行盆底疾病的诊断与治疗;三级单位除承担二级单位的诊断治疗工作外,还承担技术培训和质量控制。各级医院通过电子网络进行数据采集、双向转诊和疑难会诊,以期通过欧洲康复电生理技术为主要干预手段,在中国大陆建立并推广一个适合人群特点的盆底疾病综合防治模型。

截至2019年,中国三级盆底康复模式已覆盖全国34个省/自治区/直辖市,盆底康复单位总数达八千多家,并呈逐年递增趋势,包括二千多家三级单位(内包括技术培训中心和质量控制中心28家)、三千多家二级单位作为诊断治疗中心,余二千多家一级单位作为筛查中心。在开展盆底康复这项技术的医疗机构,对所在辖区近90%的产后妇女进行了盆底筛查,并对患有PFD患者进行了及时的盆底康复治疗,每年服务近100万女性患者。至今,有500余万人次接受盆底疾病筛查。但当前也存在问题:采用国际欧洲标准,筛查的女性近半数需要治疗,似有扩大化之虞。为实现科学诊断和治疗,目前亟待解决的问题包括通过大样本、顶层设计的实验来明确中国女性的盆底电生理客观参数,确立中国女性盆底康复预防诊断和治疗标准。

目前,PFD的防治已在中国基层妇产科蓬勃开展。中国女性主动筛查、治疗PFD的人数逐年增多,相关医疗服务覆盖的人群呈明显递增趋势。在早期及时和正确对PFD患者进行治疗,避免了手术花费和医疗耗材的

应用,节省了家庭和社会的开支,从源头上预防和治疗女性PFD。一方面提高了广大妇女的生活质量和社会地位,另一方面也减轻了社会经济负担,在国家层面减少卫生经费支出,达到了“关口前移,治未病”的目标。上述成果在发达和发展中国家都是绝无仅有的,中国的经验,可以为全球PFD的诊疗,尤其是发展中国家提供参考样板。

【参考文献】

- [1] Lamblin G, Delorme E, Cosson M, et al. Cystocele and functional anatomy of the pelvic floor: review and update of the various theories [J]. *International Urogynecology Journal*, 2016, 27(9): 1297-1305.
- [2] Haylen B T, De Ridder D, Freeman R M, et al. An international urogynecological association (IUGA)/international continence society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction [J]. *International Urogynecology Journal*, 2010, 21(1): 5-26.
- [3] Vergeldt T F, Weemhoff M, Inthout J A. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review [J]. *International Urogynecology Journal*, 2015, 26(11): 1559-1573.
- [4] Lukacz E S, Santiago-Lastra Y, Albo M E, et al. Urinary incontinence in women: a review [J]. *JAMA*, 2017, 318(16): 1592-1604.
- [5] Zhu Lan, Lang Jinghe, Liu Chunyan, et al. The epidemiological study of women with urinary incontinence and risk factors for stress urinary incontinence in China [J]. *Menopause (New York, N. Y.)*, 2009, 16(4): 831-836.
- [6] Zhang Lei, Zhu Lan, Xu Tao, et al. A population-based survey of the prevalence, potential risk factors, and symptom-specific bother of lower urinary tract symptoms in adult Chinese women [J]. *European Urology*, 2015, 68(1): 97-112.
- [7] Sanses T V, Schiltz N K, Couri B M, et al. Functional status in older women diagnosed with pelvic organ prolapse [J]. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2016, 214(5): 613. e1-613. e7.
- [8] Li Z, Xu T, Li Zad P U, et al. An epidemiologic study of pelvic organ prolapse in postmenopausal women: a population-based sample in China [J]. *Climacteric: the Journal of the International Menopause Society*, 2019, 22(1): 79-84.
- [9] Zhu Lan, Li L, Lang Jinghe, et al. Prevalence and risk factors for peri- and postpartum urinary incontinence in primiparous women in China: a prospective longitudinal study [J]. *International Urogynecology Journal*, 2012, 23(5): 563-572.
- [10] Ling J, Mu Y, Li X, et al. Relaxation of the one child policy and trends in caesarean section rates and birth outcomes in China between 2012 and 2016: observational study of nearly seven million health facility births [Z], 2018: k817.
- [11] Zhu L, Lang J, Chen J, et al. Study on nerve fiber density in anterior vaginal epithelium for stress urinary incontinence [J]. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*, 2004, 15(4): 272-275.

吸收。应用后 8 h 内形成一层保护膜,并且在 2 周内吸收。使用时应保证止血充分,否则混入血液后可能导致纤维蛋白的沉积并诱发粘连的形成。在纳入多个随机对照试验的 Meta 分析中,使用 Interceed 组开腹和腹腔镜术后的复发粘连率和新发粘连率均明显降低,但目前没有证据支持其使用可改善盆腔痛和提高术后妊娠率^[12]。

综上所述,粘连是盆腹腔手术最常见的术后并发症,处理并预防粘连是生殖外科的要旨之一。因此识别高危粘连患者、做好术前知情同意、贯彻微创外科手术原则、提高手术技巧和适时应用防粘连材料是预防术后粘连的关键,是每位生殖外科医生的基本素质。期望随着科学的进步,能够进一步明确粘连发生的病理生理机制,识别更多导致粘连形成的遗传基因因素,并开发出基因芯片,在临床推广。针对粘连发生过程中非常重要的氧化应激和纤维蛋白形成等机制,开发出靶向药物降低氧化应激或者促进纤维蛋白降解,并开发出更多可生物降解的物理屏障。同时有好的临床试验能够评估使用防粘连制剂对于提高术后妊娠率的影响,以促进生殖医学的发展。

【参考文献】

- [1] Torres-De La Roche LA, Campo R, Devassy R, et al. Adhesions and anti-adhesion systems highlights [J]. *Facts Views Vis Obgyn*, 2019, 11(2): 137-149.
- [2] Adrian W O, Stephan R M. Early postoperative small bowel obstruction: A review [J]. *The American Journal of Surgery*, 2020, 219(3): 535-539.
- [3] Lower AM, Hawthorn RJ, Clark D, et al. Surgical and Clinical Research (SCAR) Group. Adhesion-related readmissions following gynaecological laparoscopy or laparotomy in Scotland: an

epidemiological study of 24 046 patients [J]. *Hum Reprod*, 2004, 19(8): 1877-1885.

- [4] Wieser F, Tempfer C, Schneeberger C, et al. Interleukin-1 receptor antagonist polymorphism in women with peritoneal adhesions [J]. *BJOG-An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2002, 109(11): 1298-1300.
- [5] Ergun e, Celayir S, Eroğlu E, et al. The relation between human leukocyte antigen (HLA) distribution and intestinal obstruction and adhesions in childhood: preliminary report [J]. *Pediatric Surgery International*, 2000, 16(5/6): 374-376.
- [6] Ambler D R, Alicia M G, Jennifer S G, et al. Microarray expression profiling in adhesion and normal peritoneal tissues [J]. *Fertility and Sterility*, 2012, 97(5): 1158-1164. e 4.
- [7] Yarnell JW, Sweetnam PM, Rumley A, et al. Lifestyle and hemostatic risk factors for ischemic heart disease: the Caerphilly Study [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2000, 20(1): 271-279.
- [8] Swolin K. Contribution to the surgical treatment of female sterility. Experimental and clinical studies [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1967, 46(Suppl 14): 1-20.
- [9] Victor G, Philippe R K. Microsurgical principles and postoperative adhesions: lessons from the past [J]. *Fertility and Sterility*, 2016, 106(5): 1025-1031.
- [10] Ahmad G, Mackie F L, David A I, et al. Fluid and pharmacological agents for adhesion prevention after gynaecological surgery [J]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(7): CD001298.
- [11] Kumar S, Wong P F, Leaper D J. Intra-peritoneal prophylactic agents for preventing adhesions and adhesive intestinal obstruction after non-gynaecological abdominal surgery [J]. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009(1): CD005080.
- [12] Ahmad G, Kim K, Thompson M, et al. Barrier agents for adhesion prevention after gynaecological surgery [J]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020, 3(3): CD000475.

(收稿日期:2020-04-22 编辑:吕永胜)

(上接第 4 页)

- [12] DeLancey JO. What's new in the functional anatomy of pelvic organ prolapse [J]. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2016, 28(5): 420-429.
- [13] Van Geelen H, Ostergard D, Sand P. A review of the impact of pregnancy and childbirth on pelvic floor function as assessed by objective measurement techniques [J]. *International Urogynecology Journal*, 2018, 29(3): 327-338.
- [14] Li Z, Xu T, Zhang Lei, et al. Prevalence, potential risk factors, and symptomatic bother of lower urinary tract symptoms during and after pregnancy [J]. *Lower Urinary Tract Symptoms*, 2019, 11(4): 217-223.
- [15] Pierson C A. Strengthening the pelvic floor with Kegel exercises [J]. *International Urogynecology Journal*, 1990, 1(1): 59-61.
- [16] Dumoulin C, Hay-Smith J, Frawley H, et al. 2014 consensus

statement on improving pelvic floor muscle training adherence: International Continence Society 2011 State-of-the-Science Seminar [J]. *Neurourology and Urodynamics*, 2015, 34(7): 600-605.

- [17] Aguilar V C, White A B, Rogers R G. Updates on the diagnostic tools for evaluation of pelvic floor disorders [J]. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*, 2017, 29(6): 458-464.
- [18] Bertotto A, Schvartzman R, Uch A S, et al. Effect of electromyographic biofeedback as an add-on to pelvic floor muscle exercises on neuromuscular outcomes and quality of life in postmenopausal women with stress urinary incontinence: A randomized controlled trial [J]. *Neurourology and Urodynamics*, 2017, 36(8): 2142-2147.

(收稿日期:2020-08-27 编辑:向晓莉)