

# 补中益气汤治疗产后盆底功能障碍临床研究

孔文娟<sup>1</sup>, 施锡亮<sup>2</sup>, 陈岚岚<sup>3</sup>

1. 磐安县妇幼保健院孕产保健部, 浙江 磐安 322300
2. 磐安县妇幼保健院中医科, 浙江 磐安 322300
3. 金华市妇幼保健院妇女保健部, 浙江 金华 321000

**【摘要】目的：**观察补中益气汤治疗产后盆底功能障碍患者的临床效果及对尿动力学指标水平的影响。**方法：**回顾性分析2021年10月—2023年10月磐安县妇幼保健院收治的84例产后盆底功能障碍患者的临床资料，根据治疗方式的不同分为观察组与对照组各42例。对照组采用盆底肌锻炼干预治疗，观察组在对照组基础上加用补中益气汤。2组均治疗8周。比较2组临床疗效，比较2组治疗前后尿动力学指标水平、盆底肌情况、阴道壁基质金属蛋白酶-2（MMP-2）及基质金属蛋白酶组织抑制因子-2（TIMP-2）水平。**结果：**观察组总有效率为95.2%（40/42），高于对照组81.0%（34/42）（ $P<0.05$ ）。治疗后，2组阴道收缩持续时间均延长（ $P<0.05$ ），阴道动态压力值及阴道收缩机电值均增加（ $P<0.05$ ），且观察组阴道收缩持续时间长于对照组（ $P<0.05$ ），阴道动态压力值及阴道收缩机电值高于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗后，2组盆底功能障碍影响简易问卷（PFIQ-7）、盆底功能障碍问卷（PFDI-20）评分均降低（ $P<0.05$ ），且观察组低于对照组（ $P<0.05$ ）；2组盆底器官脱重/尿失禁及性功能调查问卷-12（PISQ-12）评分均升高（ $P<0.05$ ），且观察组高于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗后，2组最大膀胱容量、最大尿流量均升高，且观察组高于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗后，2组阴道壁MMP-2水平降低（ $P<0.05$ ），且观察组低于对照组（ $P<0.05$ ）；2组TIMP-2水平升高（ $P<0.05$ ），且观察组高于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论：**补中益气汤可提高产后盆底功能障碍患者的临床疗效，改善盆底肌情况，提高尿动力学指标水平及患者的生活质量。

**【关键词】** 盆底功能障碍；补中益气汤；尿动力学；性功能；生活质量

**【中图分类号】** R711.5 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2025) 07-0061-05

**DOI:** 10.13457/j.cnki.jncm.2025.07.010

## Clinical Study on Buzhong Yiqi Decoction for Postpartum Pelvic Floor Dysfunction

KONG Wenjuan<sup>1</sup>, SHI Xiliang<sup>2</sup>, CHEN Lanlan<sup>3</sup>

1. Department of Maternal and Child Health Care, Pan'an County Maternal and Child Health Hospital, Pan'an Zhejiang 322300, China;
2. Department of Chinese Medicine, Pan'an County Maternal and Child Health Hospital, Pan'an Zhejiang 322300, China; 3. Department of Women's Health, Jinhua Maternal and Child Health Care Hospital, Jinhua Zhejiang 321000, China

**Abstract: Objective:** To observe the clinical effect of Buzhong Yiqi Decoction on patients with postpartum pelvic floor dysfunction and its effect on urodynamic parameters. **Methods:** A retrospective analysis was conducted on the clinical data of 84 patients admitted to the Pan'an County Maternal and Child Health Hospital from October 2021 to October 2023 with postpartum pelvic floor dysfunction. The patients were divided into the observation group and the control group based on different treatment methods, with 42 cases in each group. The control group was treated with pelvic floor muscle exercise intervention, and the observation group was additionally treated with Buzhong Yiqi Decoction based on the treatment of the control group. Both groups were treated for eight weeks. Clinical effects,

**【收稿日期】** 2024-01-15

**【修回日期】** 2025-01-22

**【作者简介】** 孔文娟（1974-），女，副主任医师，E-mail: kongwenjuanys@163.com。

urodynamic parameters, pelvic floor muscle condition, and levels of vaginal wall matrix metalloproteinase-2 (MMP-2) and tissue inhibitor of metalloproteinases-2 (TIMP-2) in the two groups were compared before and after treatment.

**Results:** The total effective rate in the observation group was 95.2% (40/42), higher than 81.0% (34/42) in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, both groups showed prolonged vaginal contraction duration ( $P < 0.05$ ), increased vaginal dynamic pressure values, and increased vaginal contraction electromyography values ( $P < 0.05$ ). The observation group had longer vaginal contraction duration, higher vaginal dynamic pressure value, and higher vaginal contraction electromyography value compared to the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, both groups had reduced scores of Pelvic Floor Impairment Questionnaire-7 (PFIQ-7) and Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form 20 (PFDI-20) ( $P < 0.05$ ), with the observation group scoring lower than the control group ( $P < 0.05$ ); both groups had increased Pelvic Floor Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire-12 (PISQ-12) scores ( $P < 0.05$ ), with the observation group scoring higher than the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, maximum bladder capacity and maximum urine flow rate were increased in the two groups, with the observation group showing higher values than the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, MMP-2 levels in the vaginal wall were decreased in the two groups ( $P < 0.05$ ), with the observation group showing lower level than the control group ( $P < 0.05$ ); TIMP-2 levels were increased in the two groups ( $P < 0.05$ ), with the observation group showing higher level than the control group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Buzhong Yiqi Decoction can enhance the clinical effect on patients with postpartum pelvic floor dysfunction, improve pelvic floor muscle condition, elevate urodynamic parameters, and improve patients' quality of life.

**Keywords:** Pelvic floor dysfunction; Buzhong Yiqi Decoction; Urodynamics; Sexual function; Quality of life

女性盆底功能障碍性疾病(PFD)是指盆底器官结构异常而发生功能障碍的一类疾病,主要临床表现有盆腔器官脱垂、尿失禁、性功能障碍等<sup>[1]</sup>。分娩、妊娠、超重或肥胖、长期腹压增加等都会引起女性PFD,其中分娩和妊娠为主要因素<sup>[2]</sup>。目前,针对于女性PFD治疗早期以非手术治疗方式为主,包括盆底肌训练、生物学电刺激、药物治疗等。临床研究显示,持续盆底肌训练可改善患者盆底肌收缩力,强化患者压力感知力,改善临床症状,但此种治疗方式治疗效果与患者依从性关系巨大。PFD归属于中医学阴脱、小便失禁等范畴,多与患者产后气血亏虚、中气下陷相关,临床治疗以升阳补气为主要原则。补中益气汤具有补中益气、升阳举陷的功效<sup>[3]</sup>。本研究回顾性观察补中益气汤联合常规盆底肌训练治疗女性PFD的临床疗效,报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 诊断标准** 参考《妇产科学》<sup>[4]</sup>中PFD的诊断标准。具有排便或排尿异常症状,经盆底表面肌电评估,肛门直肠测压和尿流动力学检查至少两项提示盆底功能异常。

**1.2 辨证标准** 符合《中医妇科学》<sup>[5]</sup>中中气下陷证的辨证标准。症见:子宫下移或脱出于阴道口外,阴道壁松弛膨出,劳则加重,小腹下坠;神倦懒言,面色不华,四肢乏力,小便频数,带下量多,质稀色淡;舌淡苔薄,脉缓弱。

**1.3 纳入标准** 符合诊断及辨证标准;产妇为初产妇,胎儿为单胎足月;产后42 d体检时,产妇盆底电生理检查结果显示盆底肌力 $\leq 3$ 级;产前未出现盆底功能障碍相关症状,如尿失禁、盆腔脱垂等;患者或家属同意并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** 临床资料缺失;存在盆底功能障碍家族史或产前存在盆底功能障碍症状;存在精神类疾病,无法实现正常沟通与交流;自身合并重大疾病患者,如心脏系统、肝肾功能系统疾病、肿瘤类疾病等;死亡或随访丢失;依从性差;存在盆腔器官疾病、阴道炎、泌尿系统疾病。

**1.5 一般资料** 回顾性分析2021年10月—2023年10月磐安县妇幼保健院收治的84例产后PFD患者,根据治疗方式的不同分为观察组、对照组各42例。观察组年龄22~38岁,平均(31.3 $\pm$ 3.6)岁;孕周38~

41周,平均(38.6±1.2)周;新生儿平均体质量(3.4±0.4)kg;阴道分娩27例,剖腹产15例;阴道壁脱垂、子宫脱垂和压力性尿失禁患者分别为23例、12例和7例。对照组年龄21~39岁,平均(30.7±6.1)岁;孕周37~41周,平均(38.9±1.2)周;新生儿平均体质量(3.3±0.5)kg;阴道分娩26例,剖腹产16例;阴道壁脱垂、子宫脱垂和压力性尿失禁患者分别为22例、11例和9例。2组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经磐安县妇幼保健院医学伦理委员会批准(LS202104)。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 采用盆底肌锻炼治疗。肛门运动:排空膀胱后取任意舒适姿势,吸气收缩肛门维持5~10s,呼气放松约10s,重复操作20min;下腹及会阴运动:平卧位,放松,双腿伸直,双手平放身体两侧,吸气收缩下腹及会阴5s,呼气放松,重复操作20次;屈膝运动:平卧位,屈膝并拢,左右摆动5次大小腿;伸直双腿,右膝弯曲,做向胸前弯曲姿势,左右摆动5次,重复2组。连续锻炼8周。

**2.2 观察组** 在对照组基础上联合补中益气汤治疗。处方:黄芪15g,党参15g,当归10g,炒白术10g,陈皮6g,柴胡12g,升麻6g,炙甘草15g。随症加减:血虚者加熟地黄15g;肾虚者加枸杞子10g,杜仲20g,山茱萸10g;小腹坠胀者加枳壳15g。中药饮片经药房主管鉴定确认为真品,按比例投掷各饮片于煎药机。每天1剂,水煎取汁200mL,分早晚2次服用。连续服药8周。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①盆底肌情况。治疗前后采用神经肌肉刺激治疗仪评估2组阴道收缩持续时间、阴道动态压力值及阴道收缩机电值。②盆底功能情况和性生活质量情况。治疗前后采用盆底功能障碍影响简易问卷(PFIQ-7)和盆底功能障碍问卷(PFDI-20)评价2组盆底功能情况,其中PFIQ-7评分范围是0~21分,PFDI-20评分范围是0~100分,PFIQ-7与PFDI-20分值高低与盆底功能状态成反比。性生活质量情况采用盆底器官脱垂/尿失禁及性功能调查问卷-12(PISQ-12)评估,评分包括情感、生理及性伴侣3个方面,总分为18分,分值高低与性生活质量状态成正比。③尿动力学指标。治疗前后采用尿动力学仪测定2组最大膀胱容量和最大尿流率。④阴道

壁基质金属蛋白酶-2(MMP-2)、基质金属蛋白酶组织抑制因子-2(TIMP-2)水平。治疗前后在无菌环境下用宫颈采样拭子获取2组阴道壁组织,用0.9%氯化钠溶液冲洗后保存于液氮中,所有样本搜集完成后采用实时荧光定量聚合酶链式反应法检测组织中MMP-2、TIMP-2水平。

**3.2 统计学方法** 采用SPSS19.0统计学软件分析数据。计量资料符合正态分布以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,2组间比较采用成组 $t$ 检验,同组治疗前后比较采用配对样本 $t$ 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 4 疗效标准与治疗结果

**4.1 疗效标准** 治疗8周后参考《女性盆底功能障碍诊疗学》<sup>[6]</sup>评估2组临床疗效。显效:临床症状消失且盆底肌力2级及以上;有效:临床症状好转而盆底肌力提升1级;无效:临床症状和盆底肌力均无改善。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。

**4.2 2组临床疗效比较** 见表1。观察组总有效率95.2%,高于对照组81.0%( $P<0.05$ )。

| 表1 2组临床疗效比较 |    |          |          |         | 例(%)     |
|-------------|----|----------|----------|---------|----------|
| 组别          | 例数 | 显效       | 有效       | 无效      | 总有效      |
| 观察组         | 42 | 19(45.2) | 21(50.0) | 2(4.8)  | 40(95.2) |
| 对照组         | 42 | 12(28.6) | 22(52.4) | 8(19.0) | 34(81.0) |
| $\chi^2$ 值  |    |          |          |         | 4.086    |
| $P$ 值       |    |          |          |         | 0.043    |

**4.3 2组治疗前后阴道收缩持续时间、阴道动态压力值及阴道收缩机电值比较** 见表2。治疗前,2组阴道收缩持续时间、阴道动态压力值及阴道收缩机电值比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,2组阴道收缩持续时间均延长( $P<0.05$ ),阴道动态压力值及阴道收缩机电值均增加( $P<0.05$ ),且观察组阴道收缩持续时间长于对照组( $P<0.05$ ),阴道动态压力值及阴道收缩机电值高于对照组( $P<0.05$ )。

**4.4 2组治疗前后PFIQ-7、PFDI-20、PISQ-12评分比较** 见表3。治疗前,2组PFIQ-7、PFDI-20、PISQ-12评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,2组PFIQ-7、PFDI-20评分均降低( $P<0.05$ ),且观察组低于对照组( $P<0.05$ );2组PISQ-12评分均升高( $P<0.05$ ),且观察组高于对照组( $P<0.05$ )。

表2 2组治疗前后阴道收缩持续时间、阴道动态压力值及阴道收缩机电值比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别         | 例数 | 阴道收缩持续时间(s)   |                            | 阴道动态压力值(cmH <sub>2</sub> O) |                             | 阴道收缩机电值( $\mu$ V) |                             |
|------------|----|---------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
|            |    | 治疗前           | 治疗后                        | 治疗前                         | 治疗后                         | 治疗前               | 治疗后                         |
| 观察组        | 42 | 3.1 $\pm$ 0.6 | 8.3 $\pm$ 1.8 <sup>①</sup> | 64.6 $\pm$ 7.2              | 98.3 $\pm$ 8.6 <sup>①</sup> | 27.1 $\pm$ 3.2    | 37.3 $\pm$ 4.4 <sup>①</sup> |
| 对照组        | 42 | 3.2 $\pm$ 0.5 | 5.0 $\pm$ 1.5 <sup>①</sup> | 65.0 $\pm$ 7.6              | 81.6 $\pm$ 7.4 <sup>①</sup> | 27.3 $\pm$ 2.8    | 31.2 $\pm$ 3.5 <sup>①</sup> |
| <i>t</i> 值 |    | 0.023         | 10.318                     | 0.067                       | 8.015                       | 0.149             | 3.178                       |
| <i>P</i> 值 |    | 0.902         | <0.001                     | 0.782                       | 0.006                       | 0.106             | 0.045                       |

注：①与本组治疗前比较，*P*<0.05

表3 2组治疗前后PFIQ-7、PFDI-20、PISQ-12评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

分

| 组别         | 例数 | PFIQ-7评分       |                            | PFDI-20评分        |                             | PISQ-12评分     |                             |
|------------|----|----------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
|            |    | 治疗前            | 治疗后                        | 治疗前              | 治疗后                         | 治疗前           | 治疗后                         |
| 观察组        | 42 | 12.3 $\pm$ 1.4 | 4.3 $\pm$ 0.4 <sup>①</sup> | 171.5 $\pm$ 35.1 | 56.8 $\pm$ 5.2 <sup>①</sup> | 6.5 $\pm$ 0.3 | 14.4 $\pm$ 1.8 <sup>①</sup> |
| 对照组        | 42 | 12.4 $\pm$ 1.6 | 6.8 $\pm$ 1.5 <sup>①</sup> | 171.2 $\pm$ 35.4 | 70.5 $\pm$ 6.3 <sup>①</sup> | 6.2 $\pm$ 0.9 | 10.6 $\pm$ 1.9 <sup>①</sup> |
| <i>t</i> 值 |    | 0.149          | 7.471                      | 0.213            | 10.639                      | 0.251         | 7.026                       |
| <i>P</i> 值 |    | 0.592          | <0.001                     | 0.389            | <0.001                      | 0.412         | <0.001                      |

注：①与本组治疗前比较，*P*<0.05

4.5 2组治疗前后最大膀胱容量及最大尿流量比较 见表4。治疗前，2组最大膀胱容量、最大尿流量比较，差异无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后，2组最大膀胱容量、最大尿流量均升高，且观察组高于对照组(*P*<0.05)。

表4 2组治疗前后最大膀胱容量及最大尿流量比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别         | 例数 | 最大膀胱容量(mL)       |                               | 最大尿流量(mL/s)   |                             |
|------------|----|------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|
|            |    | 治疗前              | 治疗后                           | 治疗前           | 治疗后                         |
| 观察组        | 42 | 178.8 $\pm$ 42.1 | 354.3 $\pm$ 70.4 <sup>①</sup> | 6.3 $\pm$ 1.2 | 17.8 $\pm$ 4.2 <sup>①</sup> |
| 对照组        | 42 | 182.4 $\pm$ 43.1 | 276.8 $\pm$ 61.5 <sup>①</sup> | 6.2 $\pm$ 1.4 | 12.5 $\pm$ 3.8 <sup>①</sup> |
| <i>t</i> 值 |    | 0.271            | 23.098                        | 0.312         | 8.912                       |
| <i>P</i> 值 |    | 0.573            | <0.001                        | 0.451         | <0.001                      |

注：①与本组治疗前比较，*P*<0.05

4.6 2组治疗前后阴道壁MMP-2、TIMP-2水平比较 见表5。治疗前，2组阴道壁MMP-2、TIMP-2水平比较，差异无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后，2组阴道壁MMP-2水平降低(*P*<0.05)，且观察组低于对照组(*P*<0.05)；2组TIMP-2水平升高(*P*<0.05)，且观察组高于对照组(*P*<0.05)。

## 5 讨论

PFD是高发性的女性疾病之一，但疾病发生早期，并无特异性临床症状，多会发生漏诊、误诊等。目前，盆底肌锻炼为PFD治疗的基础方式，该治疗方式具有操作简单、无创伤性、成本低等特点，主要是通过患者自身肌肉运动(如收缩放松肛门、盆底

表5 2组治疗前后阴道壁MMP-2、TIMP-2水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别         | 例数 | MMP-2           |                              | TIMP-2          |                              |
|------------|----|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
|            |    | 治疗前             | 治疗后                          | 治疗前             | 治疗后                          |
| 观察组        | 42 | 1.12 $\pm$ 0.24 | 0.41 $\pm$ 0.09 <sup>①</sup> | 0.82 $\pm$ 0.19 | 1.45 $\pm$ 0.37 <sup>①</sup> |
| 对照组        | 42 | 1.14 $\pm$ 0.30 | 0.74 $\pm$ 0.18 <sup>①</sup> | 0.84 $\pm$ 0.21 | 1.09 $\pm$ 0.21 <sup>①</sup> |
| <i>t</i> 值 |    | 0.149           | 7.471                        | 0.198           | 8.949                        |
| <i>P</i> 值 |    | 0.592           | <0.001                       | 0.473           | <0.001                       |

注：①与本组治疗前比较，*P*<0.05

肌群肌肉)来提高盆底肌力，改善患者临床症状<sup>[7]</sup>。盆底肌锻炼可在一定程度修复PFD患者肌肉纤维收缩能力，减少尿失禁等临床症状的发生<sup>[8]</sup>。但该类方式要求患者长期坚持，依从性要求高，多数患者存在恢复效果不佳的情况。

中医认为，PFD的发生多是由于生育耗气伤津，伤血，血液无法充盈脏器，经脉失养，脏腑无法发挥正常功效，出现小便失禁、阴挺等症状，更有甚者，出现中气下陷、脏器脱垂等症状<sup>[9]</sup>。补中益气汤为补中益气、升阳举陷的常用方剂，可用于PFD的治疗<sup>[10]</sup>。

本研究结果显示，治疗后观察组总有效率高于对照组。分析原因为，补中益气汤方中黄芪健脾补中、补气升阳为君药；党参补中益气、升阳举陷、健脾益肺，白术健脾燥湿，当归温经通络，共为臣药；升麻升阳举陷，柴胡舒肝理气，共为佐药；陈皮理气和胃，养血和营，与甘草调和诸药，可发挥补脾益气的功效，共为使药。全方共奏升阳举陷、

补中益气之效<sup>[11]</sup>。两种方式联合,从气、血根源提升脏腑固摄能力,恢复肌肉纤维收缩能力,共同改善患者的盆底肌功能<sup>[12]</sup>。现阶段,针对PFD发病机制的研究尚不明确,疾病发生的关键在于孕晚期孕子宫垂直纵向过度施力于盆底组织,或孕妇分娩过程中胎儿经阴道过度作用于盆底肌,严重超出盆底肌正常修复能力而造成盆底神经损伤、盆底肌纤维的变形及丧失弹性等结构和功能异常变化,对盆底肌肉群的功能造成直接影响,导致阴道收缩机电值、阴道动态压力减小,并使阴道收缩持续时间缩短,改变尿动力学指标水平,引发盆腔器官脱垂、尿失禁等症状<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,治疗后,2组阴道收缩持续时间均延长,阴道动态压力值及阴道收缩机电值均增加,且观察组阴道收缩持续时间长于对照组,阴道动态压力值及阴道收缩机电值高于对照组。2组PFIQ-7、PFDI-20评分均降低,且观察组低于对照组;2组PISQ-12评分均升高,且观察组高于对照组。2组最大膀胱容量、最大尿流量均升高,且观察组高于对照组。现代药理学研究发现,补中益气汤可提高刺激单纤维肌电图(Stimu-SFEMG)观测下的颤抖(jitter)值(MCD),增强神经肌肉接头功能<sup>[13]</sup>,与本研究补中益气汤可提高阴道收缩机电值,改善盆底肌功能的结论相佐证。MMP-2及TIMP-2为维持细胞外基质降解和沉降的重要因子,其体内平衡可保障筋膜、韧带、盆底肌肉胶原蛋白的充足,维持盆底肌固摄作用。其中MMP-2含量升高可加快细胞外基质降解,TIMP-2则抑制MMP-2活性,分别与盆底功能障碍发生成正相关和负相关<sup>[14]</sup>。本研究结果显示,2组阴道壁MMP-2水平降低,且观察组低于对照组;2组TIMP-2水平升高,且观察组高于对照组。可见,补中益气汤可通过调节机体内MMP-2及TIMP-2水平,改善盆底功能障碍。药理学研究指出,黄芪中多糖和黄芪总甙等成分可调节MMP-2及TIMP-2水平<sup>[15]</sup>,进一步证实上述观点。徐顺洲等<sup>[16]</sup>研究指出,黄芪-当归6种活性成分配伍可促进MMP-2、TIMP-2的表达。

综上,补中益气汤可提高产后PFD患者的临床疗效,改善盆底肌情况,提高生活质量,提高尿动

力学指标水平,同时提高筋膜、盆底肌组织胶原蛋白含量,加快患者盆底功能恢复。

## [参考文献]

- [1] 杨英兰. 艾灸联合康复训练对产后盆底功能障碍患者功能及生活影响的研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2021.
- [2] 马一虎, 白璐, 王珊珊, 等. 妊娠期相关女性盆底功能障碍性疾病研究进展[J]. 陕西医学杂志, 2022, 51(8): 1033-1037.
- [3] 胡淋淋. 补中益气汤加味结合盆底肌锻炼用于产后早期盆底功能障碍性疾病治疗的效果[J]. 临床合理用药杂志, 2023, 16(8): 100-103.
- [4] 谢幸, 孔北华, 段涛, 等. 妇产科学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 278-284.
- [5] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 341.
- [6] 李曰庆. 女性盆底功能障碍诊疗学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2014: 134-135.
- [7] 顾美芹, 戚琰红. 补中益气汤加味结合盆底肌锻炼应用于产后早期盆底功能障碍性疾病患者的效果[J]. 中国性科学, 2020, 29(4): 127-132.
- [8] 张璐. 女性盆底功能障碍患者运动处方干预研究[D]. 西安: 西安石油大学, 2023.
- [9] 董云珊. 中医治疗产后盆底功能障碍性疾病的meta分析[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2023.
- [10] 史琳琳, 郑嫻. 基于古代文献分析补中益气汤的主治疾病[J]. 中成药, 2023, 45(2): 652-656.
- [11] 赵哲君, 王辉, 刘敏. 补中益气丸治疗产后盆底功能障碍患者的疗效及对患者尿动力学和性功能的影响[J]. 世界中医药, 2019, 14(5): 1209-1212.
- [12] 张琪, 吴晓春, 周玉珍. 补中益气丸联合物理治疗在产后盆底功能障碍康复治疗中的运用[J]. 西部中医药, 2023, 36(4): 105-109.
- [13] 李涛, 杨春霞, 张立新. 补中益气汤对A型肉毒毒素中毒大鼠神经肌肉接头功能的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2005(S1): 9-11.
- [14] 曾小丹, 李常虹, 张春雨. 电刺激生物反馈对产后盆底功能障碍患者盆底肌力、盆底机电位及MMP-2、TIMP-2、TGF- $\beta$ 1水平的影响[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(1): 88-95.
- [15] 李淑萍, 许晓燕, 孙箴, 等. 黄芪多糖和黄芪总甙调控LX-2细胞因子分泌[J]. 浙江大学学报(医学版), 2007, 36(6): 543-548.
- [16] 徐顺洲, 陈凌波, 阎卉芳, 等. 黄芪-当归6种活性成分配伍对大鼠血管外膜成纤维细胞合成细胞外基质的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(4): 579-584.

(责任编辑: 钟志敏)