

DOI:10.16306/j.1008-861x.2023.05.014

基于肌筋膜触发点理论治疗相关妇产科疾病的临床研究进展

郑春丽¹, 侯晓², 王妮³, 许建红¹, 郭琼²

1. 山东省中医药研究院附属医院(山东 济南 250014); 2. 青岛大学附属山东省妇幼保健院(山东 济南 250014);
3. 桓台县妇幼保健院(山东 淄博 256400)

【摘要】 肌筋膜触发点(MTrPs)理论是业界新的研究热点和治疗方向,MTrPs的临床研究正处于蓬勃发展时期,在治疗疼痛疾病方面疗效显著。临床上妇产科疼痛相关疾病种类繁多,病因不明确,治疗周期长,易反复发作,预后不佳,临床迫切需要探索多角度、多维度、综合化的治疗方案。近年来研究发现,MTrPs技术在妇科疾病的治疗中具有其独特优势。本文综述国内外基于MTrPs理论配合肌肉牵张锻炼治疗原发性痛经、慢性盆腔痛、卵巢囊肿及产后相关疾病的临床研究进展,以期为基于MTrPs理论的临床研究提供参考,为相关妇产科疾病的临床治疗提供思路。

【关键词】 肌筋膜触发点; 妇产科疾病

Clinical research progress in treatment of related obstetrics and gynecology diseases based on myofascial trigger points theory

ZHENG Chunli¹, HOU Xiao², WANG Ni³, XU Jianhong¹, GUO Qiong²

1. Affiliated Hospital of Shandong Academy of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, Shandong, China; 2. Shandong Maternal and Child Health Care Hospital Affiliated to Qingdao University, Jinan 250014, Shandong, China; 3. Huantai Maternal and Child Health Care Hospital, Zibo 256400, Shandong, China

ABSTRACT Myofascial trigger points (MTrPs) theory is a new research hotspot and treatment direction. The clinical research of MTrPs is in a period of vigorous development, which is effective in the treatment of pain diseases. In clinical practice, the types of pain related diseases in obstetrics and gynecology are complex, unclear etiology, long treatment cycle, easy to relapse, and poor prognosis. Therefore, it is urgent to explore multi-angle, multi-dimensional and comprehensive treatment programs. In recent years, it has been found that MTrPs technology has its unique advantages in the treatment of gynecological diseases. This paper reviews the clinical research progress of MTrPs theory combined with muscle stretching exercise in the treatment of primary dysmenorrhea, chronic pelvic pain, ovarian cyst and postpartum related diseases at home and abroad, in order to provide reference for clinical research based on myofascial trigger theory and provide ideas for clinical treatment of related obstetrical and gynecological diseases.

KEYWORDS myofascial trigger points; obstetrics and gynecology disease

肌筋膜触发点(myofascial trigger points, MTrPs)是在骨骼肌纤维紧绷带上离散的、高敏感性的过度应激点,与位于紧绷带上高度敏感性的可触及结节相关^[1-2]。美国临床教授 Janet Travell 首先发现众多来自非器质性神经肌纤维的疼痛综合征都是

由于肌筋膜痛性触发点所造成的,这种 MTrPs 可分为潜在 MTrPs 和活化 MTrPs^[3-4],其中活化 MTrPs 被认为是引起疼痛的主要原因,且在按压时激发局部疼痛或者远处牵涉痛,针刺时会引发肌肉局部抽搐反应;潜在 MTrPs 只有在用力按压时会出现疼痛^[5]。

【基金项目】 山东省医药卫生科技发展计划项目(2019WS416);山东省中医药科技项目(M-2022197)

【作者简介】 郑春丽,女,硕士,主治医师,主要从事中医外治法治疗产后相关疾病临床研究;侯晓,女,博士,副主任医师,主要从事盆底功能障碍性疾病及常见产后病的中西医结合诊疗研究(本文贡献与第一作者等同)

【通信作者】 侯晓,副主任医师;E-mail:houxiao0802@sina.com

收稿日期:2023-02-14;修回日期:2023-05-23

研究表明:基于 MTrPs 理论治疗疼痛类疾病疗效确切,因此临床常用于慢性肌骨系统疾病的疼痛、神经系统疾病的疼痛、神经病理性疼痛等领域^[6]。近几年随着 MTrPs 理论研究的深入,其在妇产科领域的应用也越来越广泛,尤其是慢性盆腔痛、盆底肌筋膜综合征、性交痛等疼痛相关疾病。女性盆腔器官解剖结构复杂,加之月经、妊娠、分娩等特殊生理变化,临床上妇产科疼痛相关疾病种类繁多,病因不明确,治疗周期长,易反复发作,预后不佳,临床迫切需要探索多角度、多维度、综合化的治疗方案,以提高整体治疗效果^[7]。基于 MTrPs 理论的治疗手段,为临床提供了新的思路,并取得了满意效果。本文综述国内外基于 MTrPs 理论配合肌肉牵张锻炼治疗妇产科疾病的临床研究,以期为基于 MTrPs 理论的临床研究提供参考,为相关妇产科疾病的临床治疗提供思路。

1 肌筋膜触发点理论在妇产科疾病中的临床应用

1.1 原发性痛经 原发性痛经(primary dysmenorrhea, PDM)又称功能性痛经,常见于年轻女性,指在女性行经前或经期内出现的下腹部疼痛,这种疼痛通常不伴有任何盆腔器质性病变^[8]。PDM 在年轻女性中的患病率为 45%~95%,其中重度 PDM 的患病率占到 10%~25%^[9-10]。经期前列腺素释放增多是被广泛认可的 PDM 致病因素^[11]。治疗方式主要分为药物疗法和非药物疗法,但长期服药会导致一些副作用,此外停药后易反复发作^[12],非药物疗法越来越受到关注^[13]。有研究表明 MTrPs 在靠近内脏器官和血管的位置会干扰相邻器官和血管的功能,出现相应症状,尤其是腹部、胸部、骨盆底部肌肉上的疼痛触发点^[14],这可能是肌筋膜疼痛触发点导致 PDM 的主要机制。临床上基于 MTrPs 理论治疗 PDM 的治疗方法主要包括针刺疗法(干针、湿针)、牵张锻炼、推拿等。

刘琳等^[15]对 65 例中重度原发性痛经患者进行病例回顾性调查,以观察湿针治疗 MTrPs 效果,发现湿针针刺腹肌 MTrPs 结合腹肌牵张锻炼可有效缓解原发性痛经。吕亚楠^[16]、薛根等^[17]发现 MTrPs 湿针治疗配合家庭腹壁拉伸运动治疗 PDM,可显著降低月经来潮 48 h 内血清前列腺素 F2 α (PGF2 α)水平,减少子宫基层痉挛性收缩,改善子宫肌层缺血,减轻腹痛。魏小洁等^[18]认为针刺腹部和腰背部

的 MTrPs 可以直接破坏张力带和触发点,并调整交感神经与副交感神经功能紊乱,改善局部循环,解除子宫痉挛;松解腰部肌群,缓解腰部及盆底肌肉紧张状态,使患者疼痛程度、疼痛持续时间明显降低。彭敏坚^[19]运用髂腰肌、内收肌群拉伸手法灭活 MTrPs,减少局部肌肉痉挛收缩,调节左右肌群力学状态,改善盆腔血供,减轻对子宫韧带的牵拉,从而改善子宫血供,缓解疼痛症状,同时配合中药温经汤内服,明显提高治疗有效率。陈兴利等^[20-21]分别使用干针疗法灭活腹肌 MTrPs 和牵伸运动对 PDM 患者月经期第 1 天痛感最强时进行即刻治疗,发现即刻的 MTrPs 针刺治疗可明显提高全身各部位的压痛阈值,降低 PDM 女性的疼痛强度和负面情绪,可瞬间释放紧张肌组织的张力,增加子宫周围的血流量,缓解痛经症状,并且效果好于牵伸运动。范肃等^[22]基于肌筋膜疼痛理论,从腹部核心肌入手,运用“一点四法”推拿手法灭活肌筋膜疼痛触发点,以治疗原发性痛经取得良好临床疗效。Costantini 等^[23]发现因为 MTrPs 在相关尿路区域的伤害性输入,内脏痛觉过敏在结石排出后可能持续存在,痛经合并尿路结石患者痛经周期增加,腹痛阈值降低,而 MTrPs 治疗可以减少疼痛周期的次数,并显著提高了腹痛阈值。Hoyos-Calderon 等^[24]研究发现原发性痛经患者存在肌肉筋膜疼痛综合征和中枢敏感化的症状,没有任何焦虑的迹象作为疼痛敏感性的混杂因素。

1.2 慢性盆腔痛 慢性盆腔痛(chronic pelvic pain, CPP)是生育期及绝经期前后妇科疑难杂症之一,通常与泌尿生殖系统、消化道、盆底肌组织、功能障碍相关,也与更年期、绝经期雌激素低落、抵抗力下降有关,发病率每年以 2%~4% 速率增长^[25]。Anderson 等^[26]研究发现,泌尿系统慢性盆腔疼痛综合征(UCPPS)患者经自行盆底触发点松解和内部触发点装置进行物理治疗后,在触发点敏感度方面有显著降低。江容安等^[27]、叶智^[28]认为温针灸 MTrPs 不仅可以缓解患者的酸胀感和疼痛感,改善其生活质量,还能通过温热作用帮助灭活 MTrPs。古丽玲等^[29]认为 CPP 发病周期长,虚实夹杂,药物难以迅速治愈,运用盆底手法推拿联合 MTrPs 针刺治疗可以缓解疼痛症状。

慢性泌尿生殖疼痛(chronic urogenital pain, CUP)是指一系列引起泌尿生殖系统症状、而无明确的病理或解剖改变的慢性盆腔痛,外阴痛是 CUP 的

一种,并且是妇产科的诊治难点之一。董玉霞等^[30]运用手法灭活外阴部泌尿生殖区的 MTrPs 以改善外阴痛者症状,认为该病是因患者肌肉过度活动,导致盆底浅层肌群出现 MTrPs,而手法治疗是治疗外阴痛的有效治疗方法。

1.3 妇科卵巢囊肿 卵巢囊肿指卵巢内有囊性肿物形成,多属良性肿瘤,好发于育龄期女性^[31],约有10%的卵巢囊肿有继发感染、囊肿蒂扭转等并发症的风险,对患者的心理、生育、生活都有严重的负面影响^[32]。根据囊肿的大小,临床治疗有药物治疗、手术治疗、中医治疗等。张爱萍等^[33]发现 MTrPs 还可用于妇科、皮肤科及血管疾病等各种疾病的治疗,并且单用桂枝茯苓丸疗效不理想,加入 MTrPs 后发现促黄体生成素(LH)、促卵泡生成素(FSH)、雌二醇(E₂)水平均明显提高,治疗卵巢囊肿效果显著。

1.4 产后相关疾病

1.4.1 盆底肌筋膜疼痛综合征 盆底肌筋膜疼痛综合征(myofascial pelvic pain syndrome, MPPS)^[34-35]发生在盆底肌肉和筋膜的疾病,是由于盆底的肌肉、筋膜损伤,局部肌肉和筋膜组织发生黏连、痉挛而导致的各类疼痛,其特征性标志是在盆底肌肉或远端肌肉中可触及触发点。MPPS 比较常见,如果未得到及时有效治疗易发展成慢性盆腔疼痛,给患者的远期生活质量带来不利影响。姚珊珊等^[35]、孙姣等^[36]研究发现患者自我按摩配合生物反馈电刺激治疗,发现疗效优于单用生物反馈电刺激治疗,且对生物反馈电刺激治疗无效的 MPPS 患者仍有效。黄丽华等^[37]对 MPPS 患者疼痛触发点定位注射 A 型肉毒素和手法按摩,联合 3 个月护理,发现能够有效缓解患者症状,改善盆底肌功能。

1.4.2 耻骨联合分离症 妊娠期妇女的耻骨联合生理性增宽达 3~7 mm,当分离程度>10 mm 时,可能出现疼痛症状,即可诊断为耻骨联合分离。孕产妇耻骨联合分离的发生与耻骨联合的解剖结构及生物力学的改变有关,涉及多种因素作用的复杂机制^[38]。程芳等^[39]运用肌筋膜疼痛触发点针刺联合仿生物理电刺激和手法拉伸复位,能够在短期内迅速缓解围产期耻骨联合分离症患者的疼痛,并能够使耻骨联合形态迅速恢复正常。程认为针刺灭活胫骨肌 MTrPs 可以使与之相连的下肢挛缩肌肉迅速放松。因胫骨肌位于前表链肌筋膜经线上,灭活胫骨肌触发点可以恢复整个前表链肌筋膜经线

平衡。

1.4.3 膀胱过度活动症 膀胱过度活动症(overactive bladder, OAB)是一种以尿急为特征的临床症候群,常伴尿频和夜尿症状,可伴或不伴有急迫性尿失禁,是女性产后常见的下尿路疾病之一,约占盆底诊治中心女性就诊人数的三分之一。熊超等^[40]电针刺激 MTrPs,认为将电针刺激人体腔壁的浅层和深层筋膜,平衡膀胱周围筋膜张力,即可恢复自主神经系统的功能,同时作用于肌筋膜通过肌梭影响躯体神经,调节尿道外括约肌收缩,改善尿频、尿急症状,同时配合口服索利那新,疗效显著。

1.4.4 产后腰痛 产后腰痛是产后女性常见的病理状态之一,以腰骶部疼痛、酸楚及麻木,腰部功能障碍等为主要表现,发病率>20%^[41]。因产后女性大多数处于哺乳期,不宜口服非甾体类抗炎药,非药物治疗更适合产后女性。威伐光照射治疗属于一种物理疗法,具有止痛迅速、无副作用的特点。刘丽等^[42]运用针刺刺激痛点(MTrPs)联合威伐光照射治疗产后腰痛,明显减轻腰痛程度与腰部功能障碍程度,认为两种治疗方法可以协同改善血液循环,发挥抗炎作用,降低患处交感神经张力,提高神经兴奋阈,缓解疼痛。

2 小结与展望

Simons^[43]提出的关于 MTrPs 的“整体假说”认为,肌肉的损伤或过度劳累导致局部运动终板功能失效,释放大量的乙酰胆碱,进而激活突触后膜的乙酰胆碱受体,产生大量微小终板电位,造成肌细胞膜持续去极化,促使肌浆网释放大量的 Ca²⁺,引发肌纤维持续性收缩,造成肌节缩短和肌张力增高,形成可以触摸到的结节样紧张带。潜在 MTrPs 若长期存在,可使某个骨骼肌短缩,导致筋膜构型改变,使筋膜孔道的畸形,引起穿行的神经血管受压,这种变构和继发软组织的畸形可以造成长期人体杠杆力学的不平衡和人体体腔力学改变和微形态变形,导致各种内脏器官的功能紊乱,而发生疾病^[5]。基于肌筋膜触发点理论的治疗方法很多,包括侵入性治疗与非侵入性治疗^[2],应用 MTrPs 理论可以在疼痛控制临床实践中解决多种常见问题^[6]。基于 CiteSpace 分析整理 MTrPs 在疼痛康复中的相关研究文献,发现该领域发文量最高的作者是上海体育

学院黄强民教授^[44]。黄强民教授等^[45]根据以往的临床经验认为,以神经思路为主,定位 MTrPs,配合牵涉痛思路和筋膜力学思路定位,治疗一些疑难杂症、妇产科疾病等常收到意想不到的疗效。

综上,基于 MTrPs 理论治疗的妇产科疾病多以治疗疼痛类疾病为主,如原发性痛经、慢性盆腔炎、盆底肌筋膜疼痛综合征等,但也有妇科囊肿、膀胱过度活动症等其他妇产科疾病。临床上仍有些妇产科疾病反复发作,多种治疗方法疗效不佳,虽然基于 MTrPs 理论的治疗不是妇产科疾病的主流治疗手段,但可以从 MTrPs 理论考虑疾病的发病机制,拓宽相关妇产科疾病的治疗思路,加入新的治疗方法,提高临床有效率,使妇产科疾病的治疗方案更加完善。此外,基于该理论治疗相关妇产科疾病时,要注重配合肌肉牵张锻炼,如治疗耻骨联合分离症、原发性痛经需配合手法拉伸复位、肌肉牵伸锻炼等,提高临床疗效。未来需要更多该理论治疗相关妇产科疾病的临床研究,以丰富 MTrPs 理论的临床研究,完善相关妇产科疾病的治疗方案,提高该领域的临床疗效。

参考文献:

- [1] SHAH J P, THAKER N, HEIMUR J, et al. Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective [J]. PMR, 2015, 7(7): 746-761.
- [2] 邢祺,张辉,黄强民,等.肌筋膜触发点的诊断和治疗研究进展[J].保健医学研究与实践,2021, 18(2): 7-12.
XING Q, ZHANG H, HUANG Q M, et al. Research progress in the diagnosis and treatment of myofascial trigger points [J]. Health medicine research and practice, 2021, 18(2): 7-12.
- [3] 刘琳,黄强民,彭金凤,等.干针治疗上斜方肌肌筋膜疼痛触发点效果的 Meta 分析[J].中国康复医学杂志,2015, 30(3): 269-275.
LIU L, HUANG Q M, PENG J F, et al. Meta-analysis of the efficacy of dry acupuncture in the treatment of pain trigger points of the upper trapezius muscle [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2015, 30(3): 269-275.
- [4] 庄小强,谭树生,黄强民.肌筋膜疼痛触发点的临床研究概况[J].微创医学,2010, 5(5): 487-489.
ZHUANG X Q, TAN S S, HUANG Q M. Review of clinical research on myofascial pain trigger points [J]. Minimally invasive medicine, 2010, 5(5): 487-489.
- [5] 黄强民,罗露,郑拥军.老年肌筋膜疼痛触发点的诊断和治疗[J].老年医学与保健,2019, 25(5): 559-562.
HUANG Q M, LUO L, ZHENG Y J. Diagnosis and treatment of myofascial pain trigger points in elderly people [J]. Geriatrics and health care, 2019, 25(5): 559-562.
- [6] 郑兵,朱江,吴雪莲,等.针刺肌筋膜触发点在疼痛治疗中的研究进展[J].中国康复医学杂志,2022, 37(1): 117-120.
ZHENG B, ZHU J, WU X L, et al. Research progress of acupuncture myofascial trigger point in pain treatment [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2022, 37(1): 117-120.
- [7] 李瑶琴.针灸对妇产科疾病治疗进展[J].实用妇科内分泌电子杂志,2020, 7(21): 5, 7.
LI Y Q. Progress in the treatment of obstetrics and gynecology diseases by acupuncture [J]. Practical electronic Journal of Gynecological Endocrinology, 2020, 7(21): 5, 7.
- [8] IACOVIDES S, AVIDON I, BAKER F C. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review [J]. Hum Reprod Update, 2015, 21(6): 762-778.
- [9] KNOX B, ONG Y C, BAKER M A, et al. A longitudinal study of adolescent dysmenorrhoea into adulthood [J]. European journal of pediatrics, 2019, 178(9): 1325-1332.
- [10] JU H, JONES M, MISHRA G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea [J]. Epidemiologic reviews, 2014, 36: 104-113.
- [11] HALBERT D R, DEMERS L M, DARNELL JONES D E. Dysmenorrhea and prostaglandins [J]. Obstet gynecol surv, 1976, 31(1): 77-81.
- [12] NAVVABI RIGI S, KERMANSARAVI F, NAVIDIAN A, et al. Comparing the analgesic effect of heat patch containing iron chip and ibuprofen for primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial [J]. BMC women's health, 2012, 12: 25.
- [13] KHAN K S, CHAMPANERIA R, LATTHE P M. How effective are non-drug, non-surgical treatments for primary dysmenorrhoea? [J]. BMJ (Clinical research ed.), 2012, 344: e3011.
- [14] DICKERSON L M, MAZYCK P J, HUNTER M H. Premenstrual syndrome [J]. Am Fam Physician 2003, 67: 1743-1752.
- [15] 刘琳,黄强民,刘庆广,等.针刺腹肌肌筋膜触发点治疗原发性痛经的疗效[J].实用疼痛学杂志,2016, 12(3): 186-189.
LIU L, HUANG Q M, LIU Q G, et al. Effect of acupuncture on abdominal muscle myofascial trigger point in the treatment of primary dysmenorrhea [J]. Journal of Practical Pain Science, 2016, 12(3): 186-189.
- [16] 吕亚楠.肌筋膜疼痛触发点在原发性痛经治疗中的应用[D].乌鲁木齐:新疆医科大学,2017.
LV Y N. Application of myofascial pain trigger points in the treatment of primary dysmenorrhea [D]. Wulumuqi: Xinjiang Medical University, 2017.
- [17] 薛根,吴文娟,刘岗.肌筋膜疼痛触发点灭活技术在原发性痛经治疗中的应用效果探讨[J].中外医疗,2018, 37(33): 52-54.
XUE G, WU W J, LIU G. Application of myofascial pain trigger point inactivation technique in the treatment of primary dysmenorrhea [J]. Chinese and foreign medical services, 2018, 37(33): 52-54.
- [18] 魏小洁,李广力,鄢建勤.肌筋膜触发点针刺治疗原发性痛经

- 的临床观察[J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2018, 27(12): 1030-1032.
- WEI X J, LI G L, YAN J Q. Clinical observation of myofascial trigger point acupuncture in the treatment of primary dysmenorrhea [J]. Journal of Logistics College of Armed Police (Medical Edition), 2018, 27(12): 1030-1032.
- [19] 彭敏坚. 基于筋膜疼痛触发点拉伸手法联合温经汤治疗青年原发性痛经寒凝血瘀证患者的临床观察[J]. 中医临床研究, 2021, 13(7): 33-37.
- PENG M J. Clinical observation of stretching technique based on myofascial pain trigger point combined with Wenjing Decoction in the treatment of young patients with primary dysmenorrhea syndrome of cold coagulation and blood stasis [J]. Clinical research of Chinese medicine, 2021, 13(7): 33-37.
- [20] 陈兴利. 筋膜触发点治疗原发性痛经的疗效研究[D]. 上海: 上海体育学院, 2021.
- CHEN X L. Study on the efficacy of myofascial trigger Point in the treatment of Primary dysmenorrhea [D]. Shanghai: Shanghai University of Physical Education, 2021.
- [21] 陈兴利, 乔亚芬, 孙明雨, 等. 筋膜触发点针刺和牵伸运动对原发性痛经的即刻镇痛效果比较[J]. 中国康复医学杂志, 2022, 37(9): 1198-1207, 1218.
- CHEN X L, QIAO Y F, SUN M Y, et al. Comparison of immediate analgesic effects of myofascial trigger point acupuncture and stretching exercise on primary dysmenorrhea [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2022, 37(9): 1198-1207, 1218.
- [22] 范肃, 张振宇, 冉明山, 等. 张振宇基于筋膜疼痛理论运用推拿手法治疗原发性痛经经验[J]. 中国中医基础医学杂志, 2022, 28(8): 1351-1354.
- FAN S, ZHANG Z Y, RAN M S, et al. Zhang Zhenyu's Experience in treating primary dysmenorrhea by Massage manipulation Based on myofascial pain theory [J]. Chinese Journal of Basic Medicine of Traditional Chinese Medicine, 2022, 28(8): 1351-1354.
- [23] COSTANTINI R, AFFAITATI G, FIODALISO M, et al. Viscero-visceral hyperalgesia in dysmenorrhoea plus previous urinary calculosis: Role of myofascial trigger points and their injection treatment in the referred area [J]. Eur J Pain, 2020, 24(5): 933-944.
- [24] HOYOS-CALDERON Y T, MARTÍNEZ-MERINERO P, NÚÑEZ-NAGY S, et al. Myofascial Trigger Points and Central Sensitization Signs, but No Anxiety, Are Shown in Women with Dysmenorrhea: A Case-Control Study [J]. Biology (Basel), 2022, 11(11): 1550.
- [25] 李育林, 文乃香, 蒙海月, 等. 慢性盆腔痛的研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(1): 242-246.
- LI Y L, WEN N X, MENG H Y, et al. Research progress of chronic pelvic pain [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2013, 43(1): 242-246.
- [26] ANDERSON R U, WISE D, SAWYER T, et al. Equal Improvement in Men and Women in the Treatment of Urologic Chronic Pelvic Pain Syndrome Using a Multi-modal Protocol with an Internal Myofascial Trigger Point Wand [J]. Appl psychophysiol biofeedback, 2016, 41(2): 215-224.
- [27] 江容安, 张季红. 筋膜触发点温针灸治疗女性慢性盆腔疼痛的临床效果观察[J]. 贵州医药, 2020, 44(8): 1300-1301.
- JIANG R A, ZHANG J H. Effect of myofascial trigger point warming acupuncture on chronic pelvic pain in women [J]. Guizhou Medical Journal, 2020, 44(8): 1300-1301.
- [28] 叶智. 筋膜触发点温针灸治疗女性慢性盆腔疼痛临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(4): 123-125.
- YE Z. Clinical observation of myofascial trigger point warming acupuncture in treatment of chronic pelvic pain in women [J]. Modern distance Education of Chinese Traditional Medicine, 2023, 21(4): 123-125.
- [29] 古丽玲, 林发萍. 盆底手法推拿联合筋膜触发点针刺治疗慢性盆腔痛的随机对照研究[J]. 当代医学, 2021, 27(22): 151-152.
- GU L L, LIN F P. A randomized controlled study of pelvic floor manipulation combined with myofascial trigger point acupuncture in the treatment of chronic pelvic pain [J]. Journal of Contemporary Medicine, 2021, 27(22): 151-152.
- [30] 董晓霞, 郭敏, 黄凌霄, 陈聪, 胡洁茜. 筋膜手法治疗外阴痛的疗效[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(9): 2019-2021.
- DONG X X, GUO M, HUANG L X, et al. Effect of myofascial manipulation on vulvodynia [J]. Maternal and Child Health Care in China, 2021, 36(9): 2019-2021.
- [31] 姚依勃, 龚亚斌, 陆雁, 等. 卵巢囊肿的病理生理变化及治疗进展[J]. 医学综述, 2018, 24(10): 2053-2056, 2063.
- YAO Y Q, GONG Y B, LU Y, et al. Pathophysiological changes and treatment progress of ovarian cysts [J]. Medical Review, 2018, 24(10): 2053-2056, 2063.
- [32] 宋自灵. 卵巢囊肿发病原因及治疗方式的临床研究进展[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(7): 192-193.
- SONG Z L. Progress in clinical research on pathogenesis and treatment of ovarian cyst [J]. Clin Med Research & Practice, 2017, 2(7): 192-193.
- [33] 张爱萍, 帅青青, 裴丽华. 筋膜触发点技术在妇科卵巢囊肿的应用[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(14): 2190-2192.
- ZHAN A P, SHUAI Q Q, PEI L H. Application of myofascial trigger point technique in gynecological ovarian cysts [J]. Modern Diagnosis and Therapy, 2021, 32(14): 2190-2192.
- [34] 刘爽. 产后盆底筋膜疼痛综合征的相关因素分析[D]. 大连: 大连医科大学, 2022.
- LIU S. Analysis of related factors of postpartum pelvic floor myofascial pain syndrome [D]. Dalian: Dalian Medical University, 2022.
- [35] 姚珊珊, 徐敬云, 陈梦圆, 等. 自我按摩配合生物反馈电刺激在盆腔筋膜疼痛中的疗效研究[J]. 现代妇产科进展, 2020, 29(11): 830-833.
- YAO S S, XU J Y, CHEN M Y, et al. Effect of self-massage

- combined with biofeedback electrical stimulation on pelvic myofascial pain [J]. *Advances in Modern Obstetrics and Gynecology*, 2020, 29(11): 830-833.
- [36] 孙姣,李善凤,仲启欢,等. 产后盆腔肌筋膜疼痛两种综合治疗疗效比较[J]. *武警医学*, 2020, 31(10): 839-842.
- SUN J, LI S F, ZONG Q H, et al. Comparison of two kinds of comprehensive treatment for postpartum pelvic myofascial pain [J]. *Medical Journal of Armed Police*, 2020, 31(10): 839-842.
- [37] 黄丽华,麦爱芳,骆颖红. 疼痛触发点定位注射及护理在女性盆底肌筋膜疼痛中的应用研究[J]. *中国医药指南*, 2019, 17(21): 230-231.
- HUANG L H, MAI A F, LUO Y H. Study on the effect of acupuncture and nursing on pelvic floor myofascial pain in women [J]. *Chinese Medical Guide*, 2019, 17(21): 230-231.
- [38] 陆庆旺,周红海,田君明,等. 孕产妇耻骨联合分离的研究进展[J]. *中国中西医结合杂志*, 2021, 41(7): 890-896.
- LU Q W, ZHOU H H, TIAN J M, et al. Research progress of pubic symphysis separation in pregnant women [J]. *Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine*, 2021, 41(7): 890-896.
- [39] 程芳,杨云洁,刘卫平,等. 肌筋膜触发点针刺联合低频电刺激和骶髂关节拉伸复位治疗围产期耻骨联合分离症的疗效观察[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2019, 35(2): 230-233.
- CHENG F, YANG Y J, LIU W P, et al. Effect of myofascial trigger point acupuncture combined with low-frequency electrical stimulation and sacroiliac joint stretching reduction on perinatal symphysis dissociation [J]. *Chinese Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2019, 35(2): 230-233.
- [40] 熊超,唐源,石汝婷,等. 电针刺激肌筋膜触发点治疗女性膀胱过度活动症的临床疗效[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2020, 45(2): 155-159.
- XIONG C, TANG Y, SHI R T, et al. Clinical efficacy of electroacupuncture stimulation of myofascial trigger point in treatment of female overactive bladder [J]. *Journal of Central South University (Medical Science)*, 2020, 45(2): 155-159.
- [41] 徐玲,杨丽. 产后慢性腰痛的危险因素及运动康复方案干预效果分析[J]. *中国妇幼保健*, 2020, 35(14): 2692-2694.
- XU L, YANG L. Risk factors of postpartum chronic low back pain and analysis of intervention effect of exercise rehabilitation program [J]. *China Maternal and Child Health Care*, 2020, 35(14): 2692-2694.
- [42] 刘丽,牟戎,于宝金,等. 针刺刺激点联合威伐光照射治疗产后腰痛的疗效[J]. *中国妇幼保健*, 2021, 36(6): 1415-1418.
- LIU L, MOU R, YU B J, et al. Therapeutic effect of acupuncture stimulation combined with Wilva light irradiation on postpartum lumbago [J]. *Maternal and Child Health Care in China*, 2021, 36(6): 1415-1418.
- [43] SIMONS D G. Review of enigmatic MTrPs as a common cause of enigmatic musculoskeletal pain and dysfunction [J]. *J Electromyogr Kinesiol*, 2004, 14(1): 95-107.
- [44] 安茜,吴宗辉. 基于 CiteSpace 探讨肌筋膜触发点在疼痛康复中的研究现状[J]. *中国医药科学*, 2022, 12(22): 24-28.
- AN Q, WU Z H. Research status of myofascial trigger points in pain rehabilitation based on CiteSpace [J]. *Chinese Journal of Medical Sciences*, 2002, 12(22): 24-28.
- [45] 黄强民,蒋佳,郭少卿,等. 肌筋膜触发点诊疗技术实训教程[M]. 北京:科学技术文献出版社, 2022: 436-459.
- HUANG Q M, JIANG J, GUO S Q, et al. Training Course of myofascial trigger point diagnosis and treatment Technology [M]. Beijing: Science and Technology Academic Press, 2022: 436-459.

(编辑:杨小林)