

夏天教授针刺多囊卵巢综合征致不孕症临床经验

张允芝^{1,2}, 窦真^{1,2}, 王宝娟^{1,2}, 夏天^{1,2}

(1. 天津中医药大学第一附属医院, 天津 300193; 2. 国家中医针灸临床医学研究中心, 天津 300193)

【关键词】 多囊卵巢综合征; 不育, 女性; 不孕症; 针刺; 月经分期治疗; 名医经验

【中图分类号】 R246.6 【文献标志码】 A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.03.0241



夏天(1976—), 女, 天津中医药大学第一附属医院生殖医学科主任, 主任医师, 博士生导师, 青年岐黄学者, 天津市青年名中医, 天津市人民满意“好医生”, 天津市“131”创新型人才第一层次人选, 津门医学英才。兼任中华中医药学会生殖医学委员会副主任委员, 世界中医药联合会生殖专业委员会副主任委员, 中华中医药学会妇科分会常务理事, 中国中医药信息研究会妇科分会副主任委员, 天津市医师协会生殖医学专业委员会常务委员。师承中医妇科名家韩冰、罗颂平教授, 中西汇通, 针药并用, 尤擅治疗多囊卵巢综合征、卵巢储备功能减退、反复种植失败、复发性流产等生殖内分泌疾病。主持国家自然科学基金 5 项, 获得科研奖励 11 项, 主编论著 1 项, 参编论著 10 余项, 发表论文 100 余篇。

多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome, PCOS)是育龄期女性最为常见的生殖内分泌疾病, 以不孕、月经稀发、高雄激素相关症状^[1]为主要临床表现, 有 15%~20%^[2]的女性受其困扰, 约占无排卵性不孕的 80%^[3], 且被认为是自然流产的高危因素^[4]。当前针对 PCOS 所致的不孕症治疗包括改善生活方式、诱导排卵及辅助生殖技术等, 其中通过诱导排卵的助孕方法可帮助 85% 的患者恢复排卵功能, 但 PCOS 患者 3 个周期的累积妊娠率仅徘徊在 17.8%~42.0%^[5-6], 同时卵巢过度刺激综合征、多胎妊娠、月经异常等不良反应也无法避免。针刺作为一种传统中医疗法, 可多途径、多靶点调节生殖内分泌激素水平、纠正代谢紊乱并改善下丘脑-垂体-卵巢(hypothalamus pituitary ovary, HPO)轴功能, 达到恢复正常排卵、改善子宫内膜容受性^[7]、减轻促排卵药物不良反应^[8]的效果, 改善妊娠结局。夏天教授根植于临床, 经过数载的临床经验总结,

结合中医经典理论及现代诊疗方法, 不断推敲, 形成了以脏腑辨证分型、月经分期治疗 PCOS 所致不孕症的针刺治疗经验。现将夏天教授针刺诊疗经验总结如下。

1 辨证分型论治

PCOS 临床表现具有高度异质性, 特征表型谱较宽, 现代医学根据其主要临床表现将其分为内分泌异常和代谢异常两个主要表型组^[9], 内分泌异常主要表现为稀发排卵、多毛等高雄激素表现, 体型多偏瘦; 代谢异常多表现为糖脂代谢异常、胰岛素抵抗, 体型多肥胖。中医古籍中也早有提及不孕妇人的异质性临床表现。《丹溪心法》中就有“怯瘦性急之人, 经水不调, 不能成胎”“肥盛妇人, 禀受甚厚, 恣于酒食。经水不调, 不能成孕”, 这与现代医学的两组表型不谋而合。夏天教授认为 PCOS 患者临床表现虽各不相同, 但其中医病机都本于肾、肝、脾功能失调, 冲任气机紊乱, 致痰浊、

基金项目: 天津市教委科研项目(2021KJ149)

作者简介: 张允芝(1997—), 女, 2021 级硕士生, Email: yunzhizhang97@163.com

通信作者: 夏天(1976—), 女, 主任医师, 博士生导师, Email: xiatian76@163.com

窦真(1985—), 女, 主治医师, Email: dz-0820@126.com

瘀血等病理产物闭阻胞宫,损伤胞脉^[10]。故夏天教授根据临床表现将 PCOS 不孕患者分为“肥盛妇人”和“怯瘦妇人”两型,结合中医脏腑虚实病机不同,“肥盛妇人”以脾肾阳虚、痰湿阻滞证型为多,“怯瘦妇人”以肝肾阴虚、肝经郁热证型为多。治疗以滋肾治其根本,疏肝健脾、清热利湿治其标,标本同治,以达到经水通调,气血充盛,乐孕育子。

1.1 “肥盛妇人”论治

临床上 30%~60% 的 PCOS 患者伴有肥胖^[11],《傅青主女科》中也提及“胖之妇,内肉必满,遮隔子宫,不能受精”。夏天教授认为此类患者多因痰湿闭阻胞宫,损伤冲任气血,血海盈亏受限。根据病因不同可分为脾肾阳虚证和痰湿阻滞证两种证型。治疗重视以补肾健脾,温阳化浊,助患者减轻体质量,纠正代谢紊乱。

1.1.1 脾肾阳虚以“温肾助阳,调补冲任”

脾肾阳虚证患者多因肾阳亏虚,天癸至而不盛,加之脾阳不足,气血运行受阻。表现为不孕,月经后期量少,色淡质稀,甚至闭经。可伴有腰膝酸软,形寒肢冷,纳差,大便溏。舌淡,苔白,脉沉而无力。治疗以温肾助阳,调补冲任。穴位取脾俞、肾俞、子宫、气海、关元、血海、三阴交、足三里和太溪。脾俞、肾俞向督脉斜刺 15~20 mm,施小幅度频率捻转补法,快刺不留针;气海和关元直刺 25~30 mm,施捻转提插相结合补法;三阴交、血海和足三里直刺 25~35 mm,施小幅度高频率捻转补法;太溪直刺 15~25 mm,施捻转提插补法。每穴补泻操作 1 min,下腹部针感向会阴方向传导,余穴以局部酸胀为宜。留针 30 min,每周治疗 3 次。脾俞和肾俞以补益脾、肾两脏;肾俞与太溪,俞原相配以补益肝肾之精;气海和关元可培元固本,补益下焦;三阴交调补肝脾肾三脏;足三里补益气血;血海行气活血;子宫近部取穴,调畅局部气血,为治疗不孕的要穴。诸穴配合,以温肾助阳,调补冲任。

1.1.2 痰湿阻滞以“化痰燥湿,调经助孕”

痰湿阻滞证患者多以实邪为主,或因久处潮湿之地,或因暑湿天气,或因饮食偏嗜肥甘厚腻,酿生痰湿,痰湿闭阻胞宫,壅滞肌表,阻碍气血运行、精微输布。临床可见月经后期,甚或闭经,带下量多,色白质黏,形体肥胖,胸闷呕恶,舌淡胖,苔白腻,脉滑。治疗以化痰燥湿,调经助孕。穴位取脐周八穴(水分、阴交、天枢、外陵和滑肉门),配穴取子宫、丰隆、足三里、阴陵泉和三阴交。脐周八穴直刺 25~30 mm,施捻转提插相结

合泻法;子宫直刺 25~30 mm,施捻转提插相结合泻法;三阴交、足三里和阴陵泉直刺 25~35 mm,施小幅度高频率捻转补法;丰隆直刺 25~35 mm,施捻转提插泻法。每穴补泻操作 1 min,下腹部针感向会阴部传导,余穴以局部酸胀为宜^[12]。留针 30 min,每周治疗 3 次。脐周八穴是以脐为中心,任、带脉为纵横轴,由任脉上脐上下 1 寸的水分、阴交与足阳明胃经的天枢、滑肉门和外陵所组成。八穴绕脐四周,运转腹部气机,健运中州,利湿化浊。子宫近部取穴,调畅局部气血;三阴交调补肝脾肾三脏;足三里健脾益气;阴陵泉和丰隆化痰利湿。诸穴配合,以化痰燥湿,调经助孕。前期开展的脐周八穴治疗肥胖型 PCOS 所致不孕症患者的回顾性研究^[12]中,发现与对照组比较,针刺组妊娠率升高,调节脂肪因子水平,身体质量指数、腰臀比、胰岛素抵抗指数降低,据此推测针刺脐周八穴可能通过改善肥胖型 PCOS 患者的代谢水平进而调节内分泌,促进妊娠,为针刺脐周八穴改善 PCOS 患者肥胖程度及代谢水平提供了临床基础。对于“肥盛”患者,夏天教授尤为重视健康宣教,强调一定要配合改变生活方式和减重。在针刺治疗之外,为患者制定合理的体重目标和运动饮食计划,同时配合腹部拔罐、腹部震荡等方式帮助患者减重,纠正代谢紊乱。

1.2 “怯瘦妇人”论治

临床上也有部分患者表现为体质量正常或偏瘦,这类患者以多毛、痤疮等高雄激素症状或高雄激素血症等生殖内分泌异常为主要表现。此类患者多责之于肝气不舒,肾精亏虚,可分为肝经郁热和肝肾阴虚两个主要证型。夏天教授认为此类患者多属于临床难治型,治疗重视滋肾填精,疏肝和血,调畅冲任,恢复“肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴正常功能,改善排卵障碍。

1.2.1 肝经郁热以“疏肝理气,清热调经”

肝经郁热证患者多因情致不畅,郁怒伤肝,肝气郁结化火,致使冲任失调,气血不和。临床多见月经稀发、量少,甚则闭经,带下量多色黄,伴口苦咽干,面部痤疮,毛发浓密,胸胁乳房胀痛,大便秘结。舌红,苔黄腻,脉弦数。治疗以疏肝理气,清热调经。穴位取肝俞、百会、三阴交、太冲、合谷、子宫和期门。肝俞向督脉斜刺 15~20 mm,施小幅度频率捻转补法,快刺不留针;百会向后平刺 10~15 mm,施小幅度频率捻转补法;三阴交直刺 25~35 mm,施捻转提插补法;子宫穴,直刺 25~30 mm,施捻转提插相结合泻法,太冲和合谷直刺 15~

25 mm, 施小幅度频率捻转泻法。期门, 斜刺 15~25 mm, 小幅度频率捻转泻法。每穴补泻操作 1 min, 子宫穴针感向会阴部传导, 余穴以局部酸胀为宜。留针 30 min, 每周治疗 3 次。肝俞与太冲俞原相配以调畅肝气; 太冲与合谷相配调畅气机, 疏解肝郁; 百会通督安神; 期门以理气宽胸; 三阴交养血调经; 子宫疏通局部经气。诸穴合用以达到疏肝理气、清热调经、调神解郁之效。

1.2.2 肝肾阴虚以“滋阴填精, 调补肝肾”

肝肾阴虚证的患者或因肝郁日久, 损耗肝血灼伤肝阴, 甚则损及肾阴, 或因肾阴精不足, 肝肾同源, 久之损及肝阴, 导致肝肾阴虚, 冲任失养。临床可见月经稀发量少甚则闭经, 或先期量多甚则崩漏, 形体瘦弱, 腰膝酸软, 头晕耳鸣, 五心烦热, 便秘溲黄。舌红, 少苔, 脉沉细数。治疗以滋阴填精, 调补肝肾。穴位取肝俞、肾俞、百会、风池、血海、三阴交、太溪、太冲、合谷和子宫。肝俞和肾俞向督脉斜刺 15~20 mm, 施小幅度频率捻转补法, 快刺不留针; 百会向后平刺 10~15 mm, 小幅度频率捻转补法; 血海和三阴交直刺 25~35 mm, 施捻转提插补法; 太溪直刺 15~25 mm, 施捻转提插补法; 风池, 向对侧眼角直刺 15~25 mm, 施小幅度频率捻转补法; 子宫, 直刺 25~30 mm, 施捻转提插相结合泻法, 太冲和合谷直刺 15~25 mm, 施小幅度频率捻转泻法。每穴补泻操作 1 min, 子宫针感向会阴方向传导, 余穴以局部酸胀为宜。留针 30 min, 每周治疗 3 次。肝俞与太冲、肾俞与太溪, 俞原相配以补益肝肾之精; 太冲与合谷相配调畅气机, 疏解肝郁; 百会和风池通督安神; 血海和三阴交养血调经; 子宫疏通局部经气。诸穴合用以达到滋阴填精、调补肝肾、疏肝行气之功。针对此类肝肾阴虚患者, 前期临床试验证实, 针刺联合来曲唑具有协同作用, 其排卵率、妊娠率、子宫内膜厚度及形态均优于单纯针刺和单纯来曲唑组, 为针刺改善 PCOS 患者排卵障碍提供了临床基础^[13]。对于“怯瘦”患者, 夏天教授强调应重视锻炼增加肌肉, 改变饮食结构以改善高雄激素症状, 恢复规律月经及排卵功能。同时注重心理疏导, 缓解紧张焦虑情绪, 增加治疗信心。

2 月经分期论治

规律的月经周期是女子性成熟的标志, 中医学认为月经周期的循环受阴阳消长转化的规律支配。一个完整的月经周期表现为月经期重阳必阴, 以排出经血; 经后期阴长阳消, 以滋阴养卵; 经间期重阴必阳, 以推

动卵子排出; 经前期阳长阴消, 以固胎护胎。夏天教授认为 PCOS 患者多为月经周期阴阳消长转化失衡, 无法重阳转阴以推动卵泡排出, 造成排卵障碍性不孕和月经周期的紊乱。“种子必先调经”, 临床辨治应充分发挥针刺整体调节功能, 结合女性月经周期的阴阳消长, 气血盈亏的变化, 恢复 PCOS 患者阴阳消长转化的平衡, 帮助患者建立规律的月经周期, 为后续“种子”奠定良好的基础。

2.1 月经期“活血调经, 祛瘀生新”

月经期即经血来潮至干净的一段时间。此期“重阳必阴”, 由阳转阴, 子宫泻而不藏, 血海充盈, 气血运行以“通调”为要。夏天教授认为此期重在活血调经, 助经血下行, 祛瘀生新, 只有“陈旧之血”排出干净才有利于本周期新的内膜生长, 为后续提高子宫内膜容受性, 改善胚胎种植环境奠定基础。穴位取关元、中极、水道、归来、血海、地机、三阴交和次髎。次髎直刺 25~40 mm, 施捻转提插相结合泻法, 快刺不留针; 关元、中极直刺 25~30 mm, 施捻转提插相结合补法; 水道、归来直刺 25~30 mm, 施捻转提插相结合泻法; 三阴交、地机和血海直刺 25~30 mm, 施捻转提插补法。每穴补泻操作 1 min, 下腹部及腰骶部腧穴针感应向会阴部传导, 余穴以局部酸胀感为宜。留针 30 min, 经期治疗 1~2 次。若患者素有寒凝血瘀, 行经腹痛, 可采用火针治疗。穴位取水道、归来、子宫、血海、地机及背部督脉、膀胱经。快速直刺, 深度 15~25 mm, 不留针。经期治疗 1~2 次。方中关元、中极为任脉与足三阴经的交会穴, 可调冲任, 益肝肾。水道、归来和子宫邻近胞宫, 疏通局部经气, 以活血调经。血海、地机和三阴交都为足太阴脾经穴, 足太阴脾经循行过少腹, 三穴并用可调畅经气, 且血海主血, 既能活血化瘀, 又可养血调经。地机为阴经郄穴治血证, 可调血通经止痛, 三阴交又可理气活血, 通利瘀滞, 三者相配, 有活血化瘀、通经止痛之效。次髎、督脉、膀胱经, 有助阳化气、温通肾阳之效, 且次髎为治疗痛经效穴。诸穴合用配以火针治疗, 有温经止痛、活血化瘀之效, 使胞宫和, 经血通。

2.2 经后期“调神导气, 滋阴养卵”

经后期即卵泡期, 在月经干净之后, 至优势卵泡形成。此期阴长阳消, 子宫藏而不泻, 血海空虚渐复, 是生殖之精生长的关键时期, 治疗宜调神导气, 补益肝肾, 滋阴养卵, 促进卵泡生长和子宫内膜修复, 同时为经间期的阴阳转化, 提供物质基础。穴位取肝俞、脾俞、肾

俞、百会、风池、血海、三阴交、太溪和子宫。肝俞、脾俞和肾俞向督脉斜刺 15~20 mm, 施小幅度频率捻转补法, 快刺不留针; 百会向后平刺 10~15 mm, 施小幅度频率捻转补法; 三阴交和血海直刺 25~35 mm, 施捻转提插补法; 风池, 向对侧眼角直刺 15~25 mm, 施小幅度频率捻转补法; 子宫, 直刺 25~25 mm, 施捻转提插相结合泻法; 太溪直刺 15~25 mm, 施小幅度频率捻转补法。每穴补泻操作 1 min, 子宫针感向会阴方向传导, 余穴以局部酸胀感为宜; 留针 30 min, 每周治疗 3 次。若患者肝郁症状明显, 可加用太冲和膻中, 以调畅气机, 疏解肝郁。肝俞、脾俞和肾俞为肝脾肾三脏背俞穴, 具有补益肝肾、健脾益气、补益肝脾肾三脏之功。百会和风池养心安神, 调神导气以恢复对生殖轴的调控; 血海健脾养血; 太溪滋补肝肾之精; 三阴交为肝脾肾三阴经之交会穴, 配合背俞穴, 调补肝脾肾三脏; 子宫, 疏通局部气血, 为治疗不孕症的特效穴。诸穴合用可滋补肝肾, 调神解郁, 不仅补充肾精天癸, 滋养卵泡以助发育, 更能理气调神恢复生殖轴调控, 为排卵受孕奠定基础。

2.3 经间期“通调气血, 随势助排”

经间期即排卵期, 为优势卵泡成熟至排出的一段时间。此期重阴必阳, 肾中的阴精充盈转化为肾阳, 激发气血, 排出卵子。现代医学 HPO 轴中下丘脑分泌性腺激素释放激素与电针的脉冲式的刺激十分相似^[14], 故本期治疗予以电针刺激优势卵泡侧, 因势利导, 促进卵泡的排出。穴位取气海、关元、水道(优势卵泡侧)、归来(优势卵泡侧)、子宫(优势卵泡侧)、卵巢(优势卵泡侧)、合谷、太冲、足三里和三阴交。腹部腧穴气海和关元直刺 25~30 mm, 施捻转提插相结合补法; 水道、归来、子宫和卵巢直刺 25~30 mm, 施捻提插相结合泻法; 合谷和太冲直刺 10~15 mm, 施捻转提插泻法; 三阴交和足三里直刺 25~35 mm, 施小幅度高频率捻转补法。每穴补泻操作 1 min, 得气后, 优势侧子宫、卵巢、水道和归来接用电针, 采用连续波, 频率 2 Hz, 强度以患者能局部有酸胀感而无疼痛为宜, 留针 30 min。合谷和太冲开四关以通利气机转枢; 气海和关元补益肾阳, 使成熟卵泡能在肾阳的推动下排出; 足三里和三阴交共用以益气养血, 调补肝脾; 子宫、卵巢、水道和归来局部取穴以通调经络气血, 促进卵泡排出。诸穴合用通调气血, 激发阳气, 促进卵泡排出。

2.4 经前期“补肾助阳、疏肝安神”

经前期即黄体期, 为排卵后至下次月经来潮前。此

期阳长阴消, 是月经周期中阳生的高峰期, 阴阳聚盛, 以备种子育胎。夏天教授认为此期阳长之时冲任气血偏盛, 易致心肝气郁, 故治疗应补肾助阳与疏肝安神同施, 助阳气顺利转化为阴精, 维持黄体功能。疏肝安神又可帮助调畅气血, 缓解患者经前或备孕紧张焦虑情绪, 为胚胎着床做好准备。穴位取百会、四神聪、神门、内关、关元、气海、子宫、大赫、足三里、三阴交和血海。百会平刺, 四神聪针尖向百会方向平刺 10~15 mm, 施小幅度频率捻转补法; 足三里、三阴交和血海直刺 25~35 mm, 施捻转提插补法; 内关, 直刺 15~25 mm, 施小幅度频率捻转补法; 神门, 直刺 5~10 mm, 不施以手法刺激; 关元和气海直刺 25~30 mm, 施捻转提插相结合补法; 子宫和大赫直刺 25~30 mm, 施捻转提插相结合补法。每穴补泻操作 1 min, 下腹部腧穴使针感向会阴方向传导, 余穴以局部酸胀为宜。留针 30 min, 每周治疗 3 次。夏天教授认为此期应适当补充孕激素, 中西医结合以提供黄体支持, 提高妊娠率。百会和四神聪位于巅顶, 内络于脑, 配神门和内关共以通督调神, 养心定志, 缓解患者紧张焦虑情绪; 关元和气海共主补益冲任气血; 足三里补益气血, 血海调畅气血, 加之三阴交为肝脾肾三阴经交会穴, 补肾、疏肝、健脾为胚胎着床提供良好环境; 子宫和大赫局部取穴以缓和子宫内膜蠕动, 利于胚胎种植。诸穴合用共奏补肾助阳、疏肝安神之效, 提高内膜容受性, 促进胚胎着床。

3 病例介绍

患者, 女, 29 岁, 2017 年 4 月 17 日因“月经稀发, 自然流产 1 次”前来就诊。患者既往月经不规律, 30~60 d 一行, 经期 7 d, 量少, 色淡, 血块(+), 痛经(+). 2015 年生化妊娠 1 次。2016 年于外院服用炔雌醇环丙孕酮片共 7 个周期。2017 年克罗米芬促排后, 停经 40 余天自然流产。末次月经 2017 年 4 月 7 日。平素纳可, 多梦易醒, 乏力, 腰膝酸软, 小便调, 大便 1~2 d 一行, 质黏不成形。近 5 年体质量增加 15 kg。现身高 1.58 m, 体质量 70 kg, 身体质量指数 28.0 kg/m²。舌色淡体胖有齿痕, 苔白腻, 脉沉滑无力。外院查抗心磷脂抗体、D-二聚体、风湿病抗体、夫妻双方外周血染色体、男方精液均未见异常。口服糖耐量及胰岛素释放试验示胰岛素抵抗, 促卵泡激素 5.57 mIU/mL, 黄体生成素 7.94 mIU/mL, 睾酮 0.489 ng/mL, 经阴道超声示双侧卵巢基础窦卵泡数>12 个, 呈多囊样改变。西医诊断

为 PCOS。中医诊断为月经后期。根据其症状体征辨证属于脾肾阳虚证,夏天教授嘱患者改善生活方式并配合针刺减重调整代谢 3 个月,体质量减轻后再行备孕。针刺取穴以脐周八穴辅助减重,改善内分泌代谢。月经期采用火针治疗,卵泡期加用肝俞、脾俞、肾俞、百会、印堂、风池、血海、三阴交和太溪。排卵期加用合谷和太冲。黄体期加用百会、四神聪、神门、内关、大赫、水道、足三里、三阴交和血海。调理 3 个周期后,8 月 14 日,患者体质量已减轻至 58 kg。并于 9、10、11 月配合来曲唑+注射用尿促性素促排,排卵期于优势卵泡侧子宫、卵巢、水道和归来接用电针,采用连续波,频率 2 Hz。于 12 月 4 日查血人绒毛膜促性腺激素 62 mIU/mL,孕酮 31 nmol/L,考虑其流产病史,嘱患者加用地屈孕酮及肝素治疗,12 月 22 日 B 超下可见卵黄囊及胎芽,并可见胎心管搏动。于 2018 年 8 月足月剖宫产一男婴,母子平安。

4 小结

夏天教授认为 PCOS 所致不孕的病程较长,病机以肾肝脾脏功能失常,痰湿瘀血阻滞,月经周期阴阳消长转化失衡,“肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴功能失调导致卵泡发育障碍、内膜容受性不良,无法摄精成孕。治疗首在调整肾肝脾脏功能,临证立足于中医整体观念,辨病、辨证、辨体质,结合女性月经周期的阴阳消长,气血盈亏的变化,灵活治法选穴,为患者施以个体化针刺,并规定了严格的补泻手法,强调操作的针刺量,从而充分发挥针刺多途径及多靶点调节生殖轴、改善生殖内分泌激素水平,纠正代谢紊乱的功能,达到促进卵泡的发育排出,改善子宫内膜容受性的效果。针刺治疗之外,亦重视健康宣教,鼓励患者积极改善生活方式,帮助患者进行心理疏导。通过心身同治,使阴阳转化平衡,冲任气血盈盛,子宫藏泻有时,泡、膜生长有度,两精相合,乐孕育子。

参考文献

- [1] 中国医师协会内分泌代谢科医师分会. 多囊卵巢综合征诊治内分泌专家共识[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2018, 34(1): 1-7.
- [2] SIRMANS S M, PATE K A. Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome[J]. *Clin Epidemiol*, 2013, 6: 1-13.
- [3] BALEN A H, MORLEY L C, MISSO M, *et al*. The management of anovulatory infertility in women with polycystic ovary syndrome: an analysis of the evidence to support the development of global WHO guidance[J]. *Hum Reprod Update*, 2016, 22(6): 687-708.
- [4] 多囊卵巢综合征相关不孕治疗及生育保护共识专家组, 中华预防医学会生育力保护分会生殖内分泌生育保护学组. 多囊卵巢综合征相关不孕治疗及生育保护共识[J]. 生殖医学杂志, 2020, 29(7): 843-851.
- [5] BANSAL S, GOYAL M, SHARMA C, *et al*. Letrozole versus clomiphene citrate for ovulation induction in anovulatory women with polycystic ovarian syndrome: a randomized controlled trial[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2021, 152(3): 345-350.
- [6] SAKAR M N, OĞLAK S C. Comparison of the efficacy of letrozole stair-step protocol with clomiphene citrate stair-step protocol in the management of clomiphene citrate-resistant polycystic ovary syndrome patients[J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2021, 47(11): 3875-3882.
- [7] 虞莉青, 曹莲瑛, 施茵, 等. 针灸治疗多囊卵巢综合征的作用及机理述评[J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(3): 269-272.
- [8] 杨婷. 针刺疗法降低 IVF-ET 中 OHSS 发生的机制研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2013.
- [9] BARREA L, FRIAS-TORAL E, VERDE L, *et al*. PCOS and nutritional approaches: differences between lean and obese phenotype[J]. *Metabol Open*, 2021, 12: 100123.
- [10] 夏天, 付于. 不孕症临床新悟[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2023: 41-44.
- [11] LIZNEVA D, SUTURINA L, WALKER W, *et al*. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome[J]. *Fertil Steril*, 2016, 106(1): 6-15.
- [12] 窦真, 马赛花, 宋佳怡, 等. 针刺脐周八穴对肥胖型多囊卵巢综合征所致不孕症患者妊娠结局及脂肪相关因子的影响[J]. 针刺研究, 2021, 46(2): 158-163.
- [13] 马赛花, 窦真, 宋佳怡, 等. 醒脑开窍针刺联合西药治疗肾虚肝郁型多囊卵巢综合征临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(9): 1128-1132.
- [14] 赵美兰, 梁瑞宁. 电针用于多囊卵巢综合征促排卵的随机单盲临床对照研究[J]. 实用中西医结合临床, 2014, 14(8): 66-68.

收稿日期 2023-07-21