

· 山东郑氏妇科学术经验系列研究 ·

[编者按] 山东郑氏妇科温补流派, 创始于清末民初, 由郑晋卿先生初创, 郑惠芳先生振兴, 名显于 20 世纪中叶, 发展于 20 世纪末, 壮大于当今。郑氏妇科温补流派久负盛名, 医术精湛, 造福一方, 深受同道的敬仰与患者的认可, 是齐鲁中医妇科一支重要的学术流派。郑氏妇科受张元素的影响, 术承易水学派, 法多温补二天。擅长以温补的学术思想诊治崩漏、痛经、月经失调、不孕症、胎漏、胎动不安等病症, 疗效显著。为更好继承和发扬, 自本期开始, 系统介绍郑氏温补流派治疗妇科疾病学术经验的学术经验。

## 基于郑惠芳健脾补肾法再论“卵巢为奇恒之脏”

连 方<sup>1</sup>, 庞聪慧<sup>1</sup>, 相 珊<sup>2</sup>

(1. 山东中医药大学附属医院, 山东 济南 250014; 2. 山东中医药大学, 山东 济南 250355)

[摘要] 山东郑氏妇科温补流派创始于清末民初, 是齐鲁中医妇科一支重要的学术流派。郑惠芳为郑氏温补流派创始人郑晋卿先生之女, 深得其传, 后继承衣钵, 将流派的建设发扬光大。依据卵巢的形态和功能特点, 我们之前提出了“卵巢为奇恒之脏”, 具有藏泄二重性的观点, 并进行了一系列的论述。现结合郑惠芳温补理论再次探讨健脾补肾与“卵巢藏泄”的关系, 及对“卵巢藏泄失司”的治疗, 以期对卵巢功能异常的中医治疗提供理论依据。

[关键词] 山东郑氏妇科温补流派; 郑惠芳; 卵巢; 奇恒之脏; 健脾补肾; 藏泄失司

[中图分类号] R223.1

[文献标志码] A

[文章编号] 0257-358X(2021)07-0669-05

DOI: 10.16295/j.cnki.0257-358x.2021.07.001

### Discussion on “Ovary Is the Extraordinary Zang-organ” Based on ZHENG Huifang’s Theory of Strengthening Spleen and Tonifying Kidney

LIAN Fang<sup>1</sup>, PANG Conghui<sup>1</sup>, XIANG Shan<sup>2</sup>

(1. The Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, China; 2. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, China)

**Abstract** The warming and tonifying school of Shandong ZHENGs’ Gynecology founded in the late Qing Dynasty and the early Republic of China is an important academic school of Qilu traditional Chinese medicine (TCM) gynecology. ZHENG Huifang is the daughter of Mr. ZHENG Jinqing, the founder of the warming and tonifying school of ZHENGs’ Gynecology. She inherits the mantle and carries forward the construction of the school. According to the morphology and functional characteristics of the ovary, we previously put forward that “Ovary is the extraordinary Zang-

[收稿日期] 2021-04-29

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(编号: 81774355); 山东省重大创新工程(编号: 2018CXGC1302); 连方山东省名老中医药专家传承工作室建设项目(批文号: 鲁卫函(2019)92号); 中医药传承与创新“百千万”人才工程岐黄学者建设项目(批文号: 国中医药人教函[2018]284号)

[作者简介] 连方(1957-), 女, 山东荣成人, 医学博士, 教授, 主要从事中西医结合生殖与内分泌研究。邮箱: lianfangnew@163.com。

organ”, and it has the dual nature of storage and discharge, on which we have carried out a series of elaboration. Based on ZHENG Huifang’s theory of warming and tonifying, this paper discusses the relationship between strengthening the spleen and tonifying the kidney and “ovary’s storage and discharge”, as well as the treatment of “abnormal storage and discharge of ovary” with a prospect of providing a theoretical basis for the TCM treatment of abnormal ovary function.

**Keywords** the warming and tonifying school of Shandong ZHENGs’ Gynecology; ZHENG Huifang; ovary; extraordinary Zang-organ; strengthening the spleen and tonifying the kidney; abnormal storage and discharge of ovary

郑惠芳(1926-),女,山东济南人。早年随父郑晋卿(济南名医)学习中医,深得其传,后承父以医为业,在中医妇科学界辛勤耕耘 60 余载,融古通今,中西并举,注重脾肾,善用温补,以擅治妇科各种疑难病症著称。她医术精湛,医德高尚,在山东乃至全国中医界深受敬仰。于 1991 年被评为首批全国名老中医药专家,享受国务院特殊津贴。她所带领的齐鲁中医妇科在全国享有盛誉,被评为国家中医药管理局中医药重点学科。

中医学早在《黄帝内经》中已提出了脑、髓、骨、脉、胆、女子胞六者,因其异于平常之脏腑,故名之曰奇恒之腑。《中医词释》中解释:奇恒之腑,既有属于腑的特点,同时具备脏的性质,有时二者亦可兼而有之<sup>[1]</sup>。如女子胞形态中空,类似于腑的结构,其功能可孕育胎儿,似脏之用;又可泻出月经、发动分娩,有腑之能,亦藏亦泄,藏泄有时,故曰奇恒之腑。

### 1 卵巢为奇恒之脏,受肾肝脾功能调节

中医藏象理论中并无“奇恒之脏”之说,但是按照藏象理论的划分依据推延之,“奇恒之脏”应该具有脏的形态特点,功能上对应“奇恒”二字,具有亦藏亦泄的双重功能。解剖方面,青春期后女性的卵巢约为 4 cm × 3 cm × 1 cm 大小的实性器官;功能方面,卵巢能够供养并排出卵子,同时分泌多种甾体激素。根据其形态及功能特点,结合中医藏象理论,由此我们提出“卵巢为奇恒之脏”的学术观点<sup>[2-3]</sup>,系统地“藏泄”角度论述了卵巢的生理功能特点,临证时结合郑惠芳教授的“健脾补肾”法进行对症治疗,为卵巢功能异常提供了中医辨证论治的理论依据。

脏的功能为藏精气而不泄。卵巢为奇恒之脏,应具脏的特性,在精血的滋养下,始基卵泡不断发育,最后发育为成熟卵泡,成为质量合格的“生殖之

精”蓄以备用。腑的功能为传化物而不藏,卵巢为奇恒之脏,兼具腑的特点,在阳气的鼓舞下,需按照自身节律适时泄出真元即排出卵子,维持月经的周而复始。卵泡排出以后,黄体形成,此时阴重阳旺,冲任俱盛,气充血足,维系黄体功能,维持机体内分泌功能的稳定,同样可以归属为脏的“藏精”功能。

一脏配一腑。脏腑之间存在表里配属关系,奇恒之脏(卵巢)络属于奇恒之腑(胞宫),子宫与卵巢相表里,二者之间通过胞络相系,功能亦相互影响。如多囊卵巢综合征,排卵障碍导致胞宫藏泄失常,月经停闭不行;又有月经停闭数年,胞宫气血匮乏而失养者,导致卵巢萎缩,进而功能下降。此一对“奇恒之脏腑”间的病理联系千丝万缕,错综复杂。

### 2 卵巢功能与脾肾关系密切

卵巢中蕴含生殖之“精”即卵子,并依时排泄以供生殖之需。泄出真元后,卵巢表面形成黄体,维持子宫内膜“气血”充足,使之易于容受胚胎着床。肾中藏寓先天之精,然先天之精赖后天水谷之精的充养方能发育成熟,脾胃运化水谷,化生水谷之精以充养先天,故卵巢功能与脾肾关系密切。黄体形成是卵巢功能的另外一个重要表现,黄体在现代妇产科中的作用主要是分泌孕激素,促进内膜转化,维持妊娠。黄体的功能与天癸的作用有很大程度的重叠,中医学中天癸指能够促进人体生长发育及生殖功能的一类精微物质,属于男女皆有的一类阴精。而天癸的来源也是肾气,肾气充足,天癸始至,肾气耗竭,天癸断绝;同时天癸依靠后天水谷之精的滋养才能充盛并发挥功能,这又与脾脏的功能密不可分。概括起来,卵巢的功能与脾肾关系尤为密切。

### 3 健脾补肾为妇科常用治疗大法

《素问·上古天真论》中以七岁为一计数,阐明了

女性的月经规律以及生育能力都与肾气密切相关。肾为藏精之脏,先天之精是其主要成分,同时也有部分后天水谷之精的充养。肾精所化肾气等同于元气,肾为生气之根。脾胃司化源,主中气,为后天气血生化之源。肾气充足且脾气健运,气生有源,血化有权,气血充盈,人身无虞。所以治疗上重视脾胃与肾,认为调治脾肾是治病的关键。

郑老博览古籍,潜心钻研,总结目前的妇科疑难疾病的病因虽较为复杂,但归纳起来不外两点:先天禀赋的优劣和后天因素的影响。由此推导指出,先天不足和后天失养,此两点往往是致病的始作俑者。故脾肾亏虚是妇科病机本质,临证时出现的痰浊、瘀血等,可在把握治病求本的基础上随证治之。

#### 4 健脾补肾治疗卵巢“藏泄失常”

《本草衍义》指出:“夫人之生,以气血为本。”《丹溪心法》云:“气血冲和,万病不生。一有怫郁,诸病生焉。”明代医家薛己《校注妇人良方》云:“妇人以血为基本,苟能谨于调护,则气血宜行,其神自清,月水如期,血凝成孕。若脾胃虚弱……则难于子息。”明确指出“气充血足”是受孕的物质基础,若气虚血亏精少,则难以成孕。其对闭经的诊治亦多从脏腑气血入手,“血者水谷之精气也,和调五脏……”。妇人气满血盈,则上有乳汁可行,下有月经可至。妇女的经、孕、产、乳每一个阶段都需要耗血用血,而气为血之帅,气血和调在妇科生理中至关重要。

脾肾二脏与卵巢功能密切相关,此先后天二者主要通过调控气血间的物质转化及动态平衡进行卵巢功能的调节。卵子依靠精血的滋养而生长发育,隐藏于卵巢中蓄以备用;卵子成熟后,凭借气的鼓动推行作用而排出体外;黄体需要气血的充实补给才能得以维持功能。《鬼谷子·裨闾第一》曰:“阳动而行,阴止而藏;阳动而出,阴隐而入。”气血失衡,卵巢的藏泄功能亦会失常,出现“藏泄失司”的异常病变。病机本质亦是脾肾亏虚,健脾补肾可调治卵巢“藏泄”失常,临案应以症状为指导,结合四诊,辨别虚实标本,针对性地调补脾肾。

#### 4.1 健脾补肾治疗卵巢“失藏”

4.1.1 健脾补肾治疗卵泡发育障碍 肾被称为生殖之根本,元阴元阳皆从此出,肾主生殖的功能,主要是肾藏精功能的延伸,其储藏的“精”包括先天之

精和后天之精,精血同源互化,共同为卵子的发育成熟奠定物质基础。脾运化水谷,化生精微和津液,滋养五脏六腑及四肢百骸,自然也为卵子发育提供营养。肾旺脾健使气血盛,阴精足,则卵泡发育正常,成熟有期。反之,如肾精亏虚,脾气不足,精血乏源,卵子失于濡养,必致发育缓慢或成熟障碍。

蔡靛等<sup>[4]</sup>研究指出,采用补肾健脾针刺法辅助治疗拟行体外受精-胚胎移植(IVF-ET)的患者,针刺组卵泡液中白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子(TNF- $\alpha$ )、促卵泡生成素(FSH)、促黄体生成素(LH)水平明显高于对照组,卵泡成熟明显改善,优胚率高于对照组。蓝裕君等<sup>[5]</sup>研究发现,补肾健脾中药可显著提高卵泡发育不良不孕症患者血清LH、FSH水平,改善卵泡发育不良状态,增大优势卵泡直径,提高临床妊娠率。张良英运用补肾健脾法辅助治疗试管周期不孕症患者,改善和协调卵巢功能,增加周期获卵数,提高优质卵率、受精率、优质胚胎率,疗效显著<sup>[6]</sup>。

4.1.2 健脾补肾治疗黄体功能不足 黄体功能不全也可称为黄体功能不足(LPD),指在卵泡排出后形成的黄体发育和功能异常,孕激素的合成减少或者分泌不足,出现月经的异常及子宫内膜分泌不良的综合征<sup>[7]</sup>。黄体期即经前期,此期阴阳俱旺,气充血足,若气虚血亏,则黄体失养,功能受损。《傅青主女科》云:“脾胃健而生精易,补脾胃之气与血,正所以补肾之精与水也。”

王飞虹等<sup>[8]</sup>、任玲<sup>[9]</sup>研究黄体功能不全责之于肾中阴阳失调,治疗应补肾调冲,应用自拟中药方治疗后,明显改善患者基础体温及血清中雌二醇(E<sub>2</sub>)、孕激素(P)、LH的水平,改善黄体功能。杨丽洁等<sup>[10]</sup>对脾肾阳虚型LPD患者采用针灸疗法,典型双向型基础体温患者例数明显增加,血清中孕激素水平明显升高,黄体功能得到明显改善,临床妊娠率显著提高。王越等<sup>[11]</sup>研究发现,补肾健脾固冲汤可显著增加卵巢动脉收缩期最大流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)水平,降低卵巢的动脉血管阻力指数(RI)水平,改善卵巢血供,改善血清性激素水平,治疗黄体功能不全。

4.1.3 健脾补肾治疗卵巢早衰 卵巢早衰(POF)是指40岁之前由于多种原因致使卵泡闭锁而发生的

卵巢功能衰竭<sup>[12]</sup>。临床上患者多出现促性腺激素升高、雌激素水平较低、闭经、不孕等。根据其临床表现,可归属于中医学血枯、经水断绝的范畴。肾中藏寓的先天之精与脾胃运化而生的水谷精微皆为卵巢和卵泡发育过程中必需的物质基础。若肾亏脾弱,则卵巢失荣,卵泡无以为养,经水亦竭,酿生此病。国医大师朱南孙和夏桂成一致认为肾脾虚衰、天癸虚耗是 POF 发病的主要病机,临床采用补肾健脾法治疗,效果显著<sup>[13-14]</sup>。

朱景茹等<sup>[15]</sup>研究证实,自拟补肾健脾方可通过上调 PI3K/Akt/mTOR 信号通路中的关键分子 Akt 及 mTOR 的 mRNA 分子表达,调控下丘脑-垂体-卵巢轴的功能,显著改善卵巢早衰患者中医症状评分及内分泌水平。陈莞苏<sup>[16]</sup>研究发现,补肾健脾加减方可显著改善 POF 患者的围绝经期症状,调节卵巢颗粒细胞凋亡基因 caspasa9、p27kipl 的表达,抑制颗粒细胞凋亡,促进卵泡生长发育,促进卵巢功能恢复。

## 4.2 健脾补肾治疗卵巢“失泄”

### 4.2.1 健脾补肾治疗卵巢未破裂卵泡黄素化综合征

未破裂卵泡黄素化综合征(LUFS)是指卵泡发育成熟或是未成熟之后,卵泡颗粒细胞因受 LH 的刺激,导致卵泡未能排出而在原有位置发生黄素化形成黄体,黄体分泌甾体激素使效应器官发生类似排卵样的变化<sup>[17]</sup>。LUFS 属于排卵障碍性不孕的范畴,是导致不孕的重要原因之一。正常排卵过程需要依靠气的鼓动作用,肾为生气之根,脾为生气之主,肾旺脾健,气充足且畅达,则卵子可依时排出。LUFS 指卵子过熟而不排,多由两种原因造成。一者,由于脾虚化气不足,肾虚生气无力,气血推动不足,卵泡排出障碍。治宜健脾补肾,助气推动。二者,肾虚脾衰,气运无力,血行迟滞,滞而成瘀,瘀阻胞脉,影响卵子排出;或脾主运化水液,肾为主水之脏,脾肾虚耗,无力转输水液,聚而成痰,痰浊停驻胞脉,阻碍卵子排出;或血瘀、痰浊交错,痰瘀互结,阻滞胞脉,卵子难以排出。脾肾气虚为本,痰瘀互结为标,治宜健脾补肾,化痰祛瘀。排卵期氤氲乐育之气顺畅,促使卵泡排出。

现代多位医家的观点与郑老不谋而合,认为排卵障碍以“虚”为主,因虚行血无力,卵巢局部组织的血液供给不足,血流出现高阻力表现,使卵巢局部处

于“血瘀”状态,瘀血阻滞,卵泡排出受阻,治宜健脾益气、温肾活血<sup>[18-21]</sup>。皮鸪璇<sup>[22]</sup>研究认为,排卵障碍性不孕症患者多为脾肾两虚,依此治则下自拟促排卵方治疗排卵障碍,排卵成功率明显优于对照组。叶咏菊等<sup>[23]</sup>研究发现,健脾温肾方可明显改善卵巢、子宫、盆腔微环境,使成熟卵子易于排出,对排卵障碍性不孕症疗效显著。

### 4.2.2 健脾补肾治疗小卵泡排卵

小卵泡排卵,又可称为“卵泡发育不良”(SFO),是指在优势卵泡尚未发育成熟之前即发生排卵<sup>[24]</sup>。这种卵子的受精能力低下,导致胚胎质量下降,临床妊娠率较低<sup>[25]</sup>。卵泡属于生殖之精,藏于肾中而不妄泄,其生长发育与肾精及气血关系密切。精血属阴主静,气属阳主动,故精血亏虚隶属阴虚,气虚属于阳虚,精血不足,卵泡难以成熟;气虚推动无力则卵泡难以排出。脾肾的阴阳失调,导致卵子未熟而排出即为小卵泡排卵。

徐宏仙等<sup>[26]</sup>认为,小卵泡排卵的病机为脾肾虚弱为主。脾肾合称先后天之本。一方面先后天互相补充,先天滋养后天,后天补育先天;另一方面先后天在病理上相互联系,后天脾虚可以累及肾虚,先天肾虚可以累及脾虚,故而临床上肾虚、脾虚常相伴出现。尤昭玲通过对卵泡长速的临床观察,提出卵泡液依赖于脾肾二脏精髓的润养,卵泡排出凭借脾肾二脏气机的畅达,以健脾补肾为治则的调泡六法来治疗小卵泡排卵,疗效显著<sup>[27]</sup>。

## 5 总结与展望

卵巢作为女性最重要的生殖器官之一,自被现代解剖学发现之日起,西医学对其展开了大量的临床和实验研究,涉及到分子、细胞、基因等微观层面,但是中医学对其尚无系统的分类及描述,我们在郑惠芳教授补肾健脾理论指导下,结合多年的临床经验得出结论:卵巢应属“奇恒之脏”,脾肾亏虚导致气血失调是卵巢疾病的常见病机,补肾健脾治疗卵巢功能异常效果显著,为中医学系统治疗卵巢疾病提供了理论支持和方法借鉴。

郑惠芳教授学宗《黄帝内经》,博采众长,擅长以温补之法诊治崩漏、痛经、不孕症、胎漏、胎动不安等疑难病症。《素问·刺法论》中云:“正气存在,邪不可干”。从病机方面讲,正气充足,气血充盛,则不易发病,现代研究指出很多妇科疾病都与自身免疫力低下密切相关,如复发性流产<sup>[28]</sup>、卵巢早衰等<sup>[29]</sup>,都可

以从补肾健脾角度予以治疗。“治病求本”是辨证论治的精粹,郑惠芳教授兼容并蓄,纳古通今,认为妇科诸病多以脾肾亏虚为本,痰瘀互结为标,临证时需扶正为本,重以温补,如多囊卵巢综合征,脾肾亏虚为病变本质,治疗时需补肾健脾为主,佐以祛痰化湿<sup>[30]</sup>。子宫内膜异位症,肾亏脾虚为本,瘀血停驻为标,治疗也是以补肾健脾为主,佐以活血祛瘀<sup>[31]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] 徐元贞,曹建生,赵法新,等. 中医词释[M]. 郑州:河南科学技术出版社,1985:329.
- [2] 连方,辛明蔚,穆琳,等. 卵巢为奇恒之脏之我见[J]. 天津中医药,2007,24(2):125-126.
- [3] 庞聪慧,连方. 试论“卵巢为奇恒之脏”[J]. 江西中医药,2014,45(7):15-18.
- [4] 蔡靓,李丽,赵以琳,等. 补肾健脾针刺法对行 IVF-ET 治疗不孕症患者拮抗剂方案促排卵的影响[J]. 上海针灸杂志,2021,40(1):49-53.
- [5] 蓝裕君,谢波. 补肾健脾法治疗卵泡发育不良不孕症的疗效观察[J]. 广西医学,2020,42(4):410-413.
- [6] 马丽,谭默涵,刘楠,等. 张良英教授补肾健脾法在超促排周期中经验举隅[J]. 云南中医中药杂志,2017,38(4):6-8.
- [7] 童云,周惠芳. 中医辨证治疗黄体功能不全不孕症研究进展[J]. 中医学报,2013,28(8):1197-1198.
- [8] 王飞虹,谈勇. 中西医结合治疗脾肾阳虚型黄体功能不全不孕症临床观察[J]. 新中医,2017,49(3):76-78.
- [9] 任玲. 滋肾调冲汤治疗黄体功能不足性月经失调疗效及对中医证候、血清激素水平的影响[J]. 四川中医,2019,37(9):151-153.
- [10] 杨丽洁,吴节,杨林,等. 调冲任、固肾元”针灸法对黄体功能不全患者卵泡发育及妊娠结局的影响[J]. 中国针灸,2019,39(9):927-931.
- [11] 王越,王昕. 补肾健脾固冲汤治疗黄体功能不全临床疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报,2017,19(11):157-160.
- [12] 冯鹏辉,廖芷绮,闫华程,等. 卵巢早衰的发生与诊疗研究进展[J]. 中国妇幼保健,2018,33(20):4795-4797.
- [13] 王海丹,朱萱萱. 不同浓度补肾健脾方对卵巢颗粒细胞增殖作用的影响[J]. 河南中医,2017,37(6):1005-1007.
- [14] 徐海霞,胡国华,夏亦冬. 育肾养血方治疗卵巢早衰的实验研究[J]. 上海交通大学学报(医学版),2011,31(5):571-575.
- [15] 朱景茹,陈姝婷,卓泽伟,等. 补肾健脾方对卵巢早衰大鼠下丘脑-垂体-性腺轴功能的影响[J]. 福建中医药,2021,52(2):14-17.
- [16] 陈莞苏. 补肾健脾方干预卵巢早衰的机制研究与临床试验[D]. 南京:南京中医药大学,2015.
- [17] DAL J, VURAL B, CALISKAN E, et al. Power doppler ultrasound studies of ovarian, uterine, and endometrial blood flow in regularly menstruating women with respect to luteal phase defects[J]. Fertil Steril, 2005, 84(1):224-227.
- [18] 段恒,周萍. 从脾肾阳虚论治排卵障碍性疾病[J]. 新中医,2012,44(2):126.
- [19] 单婧. 马堃运用补肾活血法治疗排卵障碍性不孕[J]. 中国中药杂志,2014,39(4):748-750.
- [20] 韩凤娟,董应男,王秀霞. 王秀霞教授治疗脾肾阳虚型不孕症的临床经验[J]. 中医药信息,2016,33(2):56-58.
- [21] 刘剑,陈应超,张庆华,等. 李祥云补肾活血调周法治疗无排卵型不孕症经验[J]. 江苏中医药,2016,48(7):26-28.
- [22] 皮鸩璇. 促排方联合来曲唑治疗排卵障碍性不孕症(脾肾两虚证)的临床观察[D]. 长沙:湖南中医药大学,2020.
- [23] 叶咏菊,江伟华,何富乐. 健脾温肾方对排卵障碍性不孕症脾肾阳虚型患者 FSH、LH 的调节作用[J]. 中国中医药科技,2019,26(4):551-554.
- [24] 李颖,崔志谨,兰永连,等. 小卵泡排卵与女性不孕及自然流产的关系研究[J]. 中国优生与遗传杂志,2014,22(9):152-153.
- [25] 杨慧珊,朱蕊,廖飞燕. 不明原因不孕患者小卵泡排卵的相关因素和中医体质调查[J]. 西部中医药,2013,26(12):60-62.
- [26] 徐宏仙,张建华,莫政,等. 小卵泡排卵中医病因病机及治法的探讨[J]. 环球中医药,2018,11(8):1279-1282.
- [27] 陆茜,林洁,尤昭玲. 尤昭玲对卵泡长速慢的临床探索和诊疗经验[J]. 湖南中医杂志,2013,29(12):27-29.
- [28] 宋晓. LMWH 及 HCQ 对不明原因复发性流产绒毛外植体迁徙能力的影响[D]. 济南:山东大学,2020.
- [29] 袁丽芳,黄伟育,覃爱平,等. 免疫抑制剂在卵巢功能保护应用中的研究进展[J]. 生殖医学杂志,2021,30(1):131-135.
- [30] 连方,崔文娜,相珊. 苍附导痰汤对痰湿型 PCOS 卵巢颗粒细胞脂联素受体基因的表达及妊娠结局的影响[J]. 中华中医药杂志,2020,35(9):4725-4728.
- [31] 董瑶瑶. 基于 Nrf2/ARE 通路探讨祛瘀解毒法对子宫内膜异位症患者卵细胞质量的影响[D]. 济南:山东中医药大学,2017.