

不孕症(卵巢储备功能减退)的 中西医结合诊疗方案

辛喜艳 叶 阳 樊瑞文 张浩琳 祝雨田 张晓慧 李 东
(北京大学第三医院中医科,北京 100191)

【摘要】 卵巢储备功能减退(DOR)是导致育龄女性生育障碍的重要原因,随着我国高龄女性生育需求增加,DOR的诊治面临更加严峻的挑战。提高卵巢储备功能、保护女性生育能力已成为生殖医学领域研究的热点和难点问题。DOR属中医学“月经先期”“月经后期”“月经先后不定期”“月经过少”“闭经”“不孕症”等范畴,其主要病机为肾精亏虚、冲任失调。中医药治疗DOR具有一定优势,尤其在不孕患者接受体外受精-胚胎移植(IVF-ET)过程中,中西医结合诊疗可以更好地改善患者卵巢功能和IVF-ET结局。本方案旨在进一步规范DOR的中医、中西医结合诊疗,充分发挥中医药的治疗优势,提高临床疗效,促进女性生育健康。

【关键词】 不孕症; 卵巢储备功能减退; 中西医结合; 体外受精-胚胎移植; 诊疗方案

DOI: 10.16025/j.1674-1307.2024.02.003

卵巢储备功能是指卵巢皮质区卵泡生长、发育、形成可受精卵母细胞的能力,卵巢储备功能减退(diminished ovarian reserve, DOR)是指卵巢内存留的可募集卵泡数量减少,卵母细胞质量下降,同时伴有抗缪勒氏管激素(AMH)水平下降、促卵泡生成素(FSH)水平上升,可导致生育能力降低或出现过早绝经倾向^[1]。目前DOR发病因素尚不清楚,可能与遗传、自身免疫、医源性(手术、放化疗)以及其他相关因素(感染、减肥、吸烟吸毒、环境污染、社会心理等)有关^[2-5]。DOR可引起月经失调、不孕、复发性流产等问题,且可渐进发展为卵巢早衰。随着现代社会节奏加快,受女性工作压力大、精神负担过重以及不良生活习惯等因素影响,DOR的发病率逐渐升高,并趋于年轻化。美国辅助生殖技术协会报告指出,2004—2011年,DOR发病率从19%上升至26%^[6],10%~20%的不孕妇女存在DOR^[7-8]。

DOR属中医学“月经先期”“月经后期”“月经先后不定期”“月经过少”“闭经”“不孕症”等范畴。肾藏精,主生殖,卵细胞属中医生殖之精的范畴,肾精

不足则天癸少而竭,表现为卵母细胞数量减少和卵母细胞发育不良。肝藏血,主疏泄,可直接调节冲任血海之盈亏。脾为后天之本,气血生化之源,脾胃虚弱则气血乏源,冲任失养,影响受孕。《黄帝内经》曰:“冲为血海,任主胞胎。”《医学正传》又曰:“况月水全借肾水施化,肾水既乏,则经血日以干涸,以致或先或后……渐而至于闭塞不通。”肾精亏虚、冲任失调为DOR的基本病机,血虚、血瘀为该病的主要环节,与五脏中“肾”“肝”“脾”三脏关系最为密切,临床中常表现为多种证候组合。

1 诊断

1.1 不孕症的西医诊断

不孕症是一种低生育力状态,指一对配偶未采取避孕措施,有规律性生活至少12个月未能获得临床妊娠。其中,临床妊娠是指有妊娠的临床征象,并经超声检查证实存在1个或以上妊娠囊^[9]。导致女性不孕症的病因主要包括排卵障碍和盆腔因素,DOR即为女性排卵障碍性不孕表现之一。

1.2 DOR的西医诊断

DOR目前尚缺乏统一诊断标准,可参照欧洲

基金项目:国家自然科学基金面上项目(82074193);首都卫生发展科研专项(首发2022-2-4097);北京大学第三医院院队列建设基金项目(BYSYDL2022013)

作者简介:辛喜艳,女,42岁,博士,副主任医师,副教授。研究方向:中医药治疗妇科生殖疾病。

通信作者:李东,E-mail:lidong6512@sina.com

引用格式:辛喜艳,叶阳,樊瑞文,等.不孕症(卵巢储备功能减退)的中西医结合诊疗方案[J].北京中医药,2024,43(2):119-123.

人类生殖与胚胎学学会博洛尼亚标准, 将其定义为双侧卵巢窦状卵泡 (AFC, 直径 2~10 mm) 少于 5~7 个或 AMH<1.1 ng/L^[8]。本方案推荐联合临床表现、基础内分泌激素水平测定、超声检查及 AMH 水平检测综合评估患者的卵巢储备功能。

1.2.1 主要症状: (1) 月经改变: DOR 临床异性很高, 可表现为规律月经, 也可表现为各类月经紊乱, 月经稀发或频发、经期延长或缩短、周期不规律、经量过少或闭经等^[10-11]。

(2) 生育力下降或不孕: 常表现为受孕困难、早期流产或反复流产。DOR 初期患者的每月妊娠概率较正常女性下降约 15%, 且患者自然流产和胎儿染色体畸变的发生风险增加^[12]。

(3) 激素水平紊乱表现: 可出现潮热盗汗、情绪和认知功能变化、生殖道干涩伴烧灼不适感、性欲减退、骨质疏松、心血管症状等围绝经期表现^[13]。

1.2.2 辅助检查: (1) 基础内分泌激素水平检测: 在闭经时或月经周期的第 2~第 4 天检测。至少连续 2 次的血清基础 FSH>10~15 U/L, 雌二醇 (estradiol, E2) 水平略有升高或保持不变, 由于下丘脑-垂体-卵巢轴之间的相互影响, 二者常联合测定^[14]。

(2) 经阴道超声检查: 双侧卵巢体积较正常小, AFC 之和少于 5~7 个^[8]。

(3) AMH 水平检测: 血清 AMH<1.1 ng/mL^[15]; 注意排除该病以外引起血清 AMH 水平改变的其他生理、病理、医源性、生活方式等因素的影响。

1.3 中医证候诊断

不孕症 (DOR) 多因肾精亏虚、冲任失调所致, 或兼肝郁脾虚、阴虚血燥等, 病位在肾及冲任^[16-17]。

1.3.1 肾虚血亏证: 婚久不孕, 月经规律或月经紊乱, 提前或错后, 月经量少, 色淡黯, 质清稀, 或闭经, 阴道干涩, 或腰膝酸软, 头晕眼花, 面色无华, 神疲肢倦, 失眠健忘。舌质淡, 苔薄白, 脉细弱或沉细、缓。

1.3.2 肾虚肝郁证: 婚久不孕, 月经规律或月经紊乱, 提前或错后, 月经量少, 经色黯, 夹有血块, 或闭经, 腰膝酸软, 头晕耳鸣, 伴胸闷叹息, 乳房、两胁胀痛, 情志不舒、精神抑郁或烦躁易怒, 烘热汗出。舌质暗, 苔薄黄, 脉弦细或沉弦。

1.3.3 脾肾阳虚证: 婚久不孕, 月经规律或月经紊乱, 提前或错后, 月经量少或月经量多, 经色淡黯, 质清稀, 带下清冷, 或闭经, 腰膝或腹中冷痛, 或伴形寒

肢冷, 或夜尿频多, 性欲淡漠, 大便稀溏。舌淡胖, 边有齿痕, 苔白滑, 脉沉迟无力或沉细迟、弱。

1.3.4 阴虚血燥证: 婚久不孕, 月经规律或月经紊乱, 提前或错后, 月经量少, 经色红, 质稠, 或闭经, 伴有五心烦热, 烘热汗出, 咽干口燥, 肌肤干燥, 大便秘结。舌质红, 少苔, 脉细数。

2 治疗方案

2.1 西医疗疗

DOR 的发病机制尚未明确, 因此目前尚缺乏恢复卵巢功能的有效方法^[12-13]。

2.1.1 生活方式及心理干预: 作息规律, 避免熬夜。适当锻炼身体, 避免久坐。饮食健康、营养充分。规律运动, 积极参加社交活动。戒烟酒、少咖啡。缓解患者的心理压力, 保持良好心情。

2.1.2 促排卵药物治疗: 建议使用克罗米芬、来曲唑、促性腺激素 (gonadotropin, Gn) 等促排卵药物, 提高妊娠率。

2.1.3 辅助生殖技术治疗: 对于符合体外受精-胚胎移植 (IVF-ET) 指征的患者, 可积极考虑为其实施 IVF-ET 助孕, 解决生育问题。

(1) 常规刺激方案: 包括促性腺激素释放激素激动剂 (gonadotropin-releasing hormone agonist, GnRH agonist) 长方案、短方案和促性腺激素释放激素拮抗剂 (gonadotropin-releasing hormone antagonist, GnRH antagonist) 方案。1 项 meta 分析^[18] 报告, 尽管 GnRH antagonist 方案减少了 Gn 用量、缩短了治疗时间, 但未发现 GnRH antagonist 方案与 GnRH agonist 方案对卵巢低反应患者 IVF-ET 结局影响差异的统计学意义。

(2) 微刺激方案: 联合使用 GnRH antagonist 治疗周期中, 以较低剂量和 (或) 较短时间选用 Gn 的治疗方案称为微刺激方案, 其中 Gn 累计用量较少, 剂量不得超过 150 U/d, 以区别常规刺激方案。微刺激方案也可以是克罗米芬或来曲唑联合低剂量 Gn 进行。对于来曲唑或克罗米芬联合生长激素 (growth hormone, GH), 可以增加获卵数, 改善患者受精率及优胚率^[19]。

(3) 自然周期: 对于卵巢恶性肿瘤等无法进行卵巢刺激、至少 2 个刺激周期胚胎质量差、基础 FSH≥15~25 U/L、或月经周期非常不规律和卵巢功能达濒临衰竭状态的患者, 可以选用自然周期, 或改良自然周期^[20]。在月经周期的第 6~第 8 天监测卵泡并关注激素 (促黄体生成素、E2、孕酮等)

变化,尤其是 E2 水平,以判断注射 GnRH antagonist 或人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotropin, HCG)时机。对于改良的自然周期,为促进卵泡生长、防备卵泡提前破裂,可增加 Gn 或促性腺激素释放激素类似物(GnRHa),并监测卵泡。据美国生殖医学会报告,接受自然周期方案的 DOR 患者同接受常规刺激方案的 DOR 患者相比较,临床妊娠率不存在明显差异^[21],但前者的活产率优势具有争议^[22]。

(4) 药物预处理:为改善 IVF 结局,在促排卵前预处理以提高卵巢对促排卵药物敏感性,从而增加卵母细胞数量与质量。现常见的预处理药包括 GH 类、雄激素、辅酶 Q10、芳香化酶抑制剂等。参照《卵巢储备功能减退临床诊治专家共识》^[12],对于有生育要求的 DOR、胚胎质量低下、薄型子宫内膜和反复种植失败的患者,推荐提前加用 GH 2 IU/d,持续 3 个月预处理,以增强患者卵巢功能、提高卵巢反应性、改善卵母细胞、增加子宫内膜厚度和容受性,改善妊娠结局。脱氢表雄酮和辅酶 Q10 可能改善 DOR 患者的卵巢反应,改善其卵子或胚胎质量,提高获卵数和临床妊娠结局,但目前证据尚不充分。

2.2 中医治疗

补肾填精调经是中医治疗 DOR 的核心思想,辨证选择口服中药汤剂或中成药,或同时联合针灸、耳穴等外治疗法等^[23]。

2.2.1 中药治疗:(1) 肾虚血亏证:治法:补肾益精、养血活血、和营调经。方药:左归丸加减。组成:山药、枸杞子、熟地黄、山茱萸、龟板胶、菟丝子、川牛膝、泽兰、丹参、菟蔚子、当归、鸡血藤等。中成药:归肾丸、八珍胶囊(颗粒)等。

(2) 肾虚肝郁证:治法:补肾活血、疏肝理气。方药:①定经汤合四逆散加减。组成:白芍、当归、菟丝子、熟地黄、山药、覆盆子、菟蔚子、茯苓、柴胡、川芎、枳壳等。②一贯煎加减。组成:麦冬、当归、北沙参、地黄、枸杞子、川楝子、白芍、陈皮等。中成药:妇科调经丸(片)、定坤丹、六味地黄丸合逍遥丸等。

(3) 脾肾阳虚证:治法:温肾健脾、益气养血、暖宫调经。方药:①毓麟珠加减。组成:川芎、白芍、鹿角霜、白术、党参、茯苓、黄芪、淫羊藿、杜仲、炙甘草、当归、菟丝子、巴戟天等。②温土毓麟汤加减:山茱萸、白术、人参、巴戟天、山药、当归、神曲、川芎、覆盆子等。中成药:调经促孕丸、滋肾育胎丸、右归丸等。

(4) 阴虚血燥证:治法:滋阴润燥、养血活血调经。方药:一阴煎加减。组成:白芍、知母、生地黄、熟地黄、麦冬、黄精、石斛、地骨皮、炙甘草、鸡血藤、丹参等。中成药:六味地黄丸、归芍地黄丸、大补阴丸等。

2.2.2 辅助 IVF-ET 的中医治疗方案:对接受 IVF-ET 的 DOR 患者,作者研究团队通过多年的临床实践和试验验证,形成了补肾调血法介入 IVF-ET 的治疗方案,通过治疗改善患者卵巢功能,改善 IVF-ET 结局。具体方案如下:(1) 在进入超促排卵周期前 3 个月开始,在辨证论治的基础上,应用补肾调血法按照月经周期序贯治疗,调理月经及改善卵巢功能,具体方案如下:月经后以滋阴养精汤加减(当归、白芍、熟地黄、菟丝子、女贞子、酒山茱萸等)补肝肾滋养阴血,经前期以助黄汤加减(巴戟天、淫羊藿、杜仲、桑寄生、鹿角霜、熟地黄、覆盆子等)温肾助阳,对于月经量少者,月经期以柴胡疏肝散加减(柴胡、枳壳、陈皮、赤芍、白芍、川芎、香附、丹参、当归、益母草等)理气活血、疏肝调经、祛瘀生新^[24]。

(2) 进入超促排卵周期后,结合 IVF-ET 的不同阶段,选用不同方药。第一阶段:从月经第 3 天开始使用补肾调血中药治疗,以二至丸合四物汤加减(女贞子、墨旱莲、枸杞子、菟丝子、熟地黄、当归、白芍等),连续服用 5 d 至月经第 8 天,根据 B 超监测的卵泡发育水平和子宫内膜生长情况,改用温肾调血中药,以二仙促孕汤合四物汤加减(仙茅、淫羊藿、巴戟天、菟丝子、紫石英、熟地黄、当归、川芎等),服用至注射 HCG 日^[25-26]。

第二阶段:胚胎移植后,改用补肾调血安胎中药,以寿胎丸合四物汤加减(菟丝子、桑寄生、川断、阿胶、熟地黄、当归、白芍等),服药至胚胎移植后第 14 天,移植后第 30 天行 B 超监测。

2.2.3 针灸治疗:(1) 针刺:主穴:三阴交、归来、中极、关元、气海、血海、子宫。配穴:肾虚血亏证:配太溪、肾俞、肝俞、足三里;肾虚肝郁证:配肝俞、肾俞、太冲;脾肾阳虚证:配腰阳关、肾俞、命门、脾俞、中脘;阴虚血燥证:配曲池、太溪、足三里^[27-28]。

(2) 艾灸:①艾条灸:选穴:双侧足三里、脾俞、肾俞、中极、关元、气海。②温盒灸:将灸盒放置于下腹部(气海、关元、中极),每次艾灸约 20 min。上述不孕症(DOR)除阴虚血燥证外的各中医证型,均可应用灸法。

2.2.4 耳穴：取肾、肝、脾、子宫、卵巢、内分泌、交感、皮质下等耳穴区，每次依据辨证选择 3~5 个穴位，适用于该病各证型患者。

2.2.5 皮肤针：在下腹部脾经、肝经、任脉、腹股沟，以及下肢足三阴经循行处轻叩刺操作，注意以局部皮肤潮红为度。

2.3 中医调护

(1) 生活起居：调适温寒，经前及经期应避免受寒。摄生节欲，切勿房劳多产。注意经期卫生，预防感染。

(2) 饮食有度：健康饮食，切勿过食辛辣、生冷、油腻之食。

(3) 情志调理：畅情志，避免情绪波动明显及精神刺激过度。

3 中西医结合诊疗思路

DOR 病因复杂，病理生理也非常复杂，对于无生育要求的 DOR 患者，西医的治疗方式主要采用人工激素替代治疗 (HRT)，但长期应用可能增加激素依赖性肿瘤发生的风险，且亚洲女性更倾向于选择中医治疗。中医学认为，卵母细胞属中医生殖之精的范畴，肾藏精，主生殖，肾之阴精滋长是卵子发育成熟的基础，肾精、肾气与天癸是促使卵细胞发育成熟的源泉。补肾为主的中药复方通过“多成分、多靶点、多途径”整体调节，在恢复患者正常月经、改善患者激素紊乱导致的不适症状和不良情绪变化，以及保护患者生育力方面，具有一定的优势和特色。

对于 DOR 的不孕患者，作者团队经过多年的探索实践，将中医学与现代辅助生殖技术相结合，让中医药治疗全程参与到 IVF-ET 过程中。首先，在进入 IVF-ET 周期前 3 个月运用补肾调血中药预处理，使肾精充而天癸盛，冲任调和，为卵子的生发做准备。在超促排卵开始后，结合其过程中卵子的发育特点及人体气血变化特征，卵泡早期以滋补肾阴、养血活血为主，滋肾水、充血海，促进卵泡发育及子宫内膜生长。优势卵泡出现后，酌加温肾助阳之品，促进肾阴肾阳转化，使卵泡进一步成熟，为取卵做准备。胚胎移植后，予补肾调血安胎中药以改善子宫内膜容受性，促进胚胎着床及发育。中医药全程参与可以改善患者卵巢功能、改善卵子质量、提高获卵数、减少 Gn 的用量与用药时间，改善子宫内膜容受性^[29-30]，提高临床妊娠率，甚或改善临床妊娠结局。

4 疗效评定标准

4.1 月经周期调整疗效^[31]

痊愈：月经周期恢复正常，月经经期、经量均正常，停药后能维持 3 个月经周期；显效：月经周期恢复正常，月经经期、经量基本正常，但停药后无法维持 3 个月经周期；有效：月经能定期来潮，月经经期、经量较前有改善；无效：月经周期、经期、经量较前无变化或加重。

4.2 中医证候疗效

参照《中药新药临床研究指导原则》^[32]，痊愈：治疗完成，症状消失；显效：治疗完成，症状明显减轻；有效：治疗完成，症状减轻；无效：治疗完成，症状无变化或加重。

4.3 IVF-ET 相关评价指标

选择 IVF-ET 的 DOR 患者，中医疗效评价还可以参考以下指标：促排前自然妊娠率；Gn 总量和使用天数；获卵数 (个)：经阴道超声引导下卵巢穿刺取卵个数；优质胚胎率 (%)：优质胚胎数/胚胎总数；临床妊娠率 (%)：临床妊娠数/胚胎移植周期总数；活产率 (%)：活产数/胚胎移植周期总数。

参考文献

- [1] PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion[J]. Fertil Steril, 2020,114(6):1151-1157.
- [2] DE VOS M,DEVROEY P,FAUSER BC. Primary ovarian insufficiency[J]. Lancet, 2010,376(9744):911-921.
- [3] WANG ET, PISARSKA MD, BRESEE C, et al. BRCA1 germline mutations may be associated with reduced ovarian reserve[J]. Fertil Steril, 2014,102(6):1723-1728.
- [4] SPEARS N,LOPES F,STEFANSDOTTIR A, et al. Ovarian damage from chemotherapy and current approaches to its protection[J]. Hum Reprod Update, 2019,25(6):673-693.
- [5] RICHARDSON MC, GUO M, FAUSER BC, et al. Environmental and developmental origins of ovarian reserve[J]. Hum Reprod Update, 2014,20(3):353-369.
- [6] DEVINE K, MUMFORD SL, WU M, et al. Diminished ovarian reserve in the United States assisted reproductive technology population: diagnostic trends among 181,536 cycles from the Society for Assisted Reproductive Technology Clinic Outcomes Reporting System[J]. Fertil Steril, 2015,104(3):612-619.
- [7] FERRARETTI AP, LA MARCA A, FAUSER BC, et al.

- ESHRE consensus on the definition of 'poor response' to ovarian stimulation for in vitro fertilization: the Bologna criteria[J].Hum Reprod,2011,26(7):1616-1624.
- [8] JIAO Z, BUKULMEZ O. Potential roles of experimental reproductive technologies in infertile women with diminished ovarian reserve[J]. J Assist Reprod Genet, 2021,38(10):2507-2517.
- [9] ZEGERS-HOCHSCHILD F, ADAMSON GD, DE MOUZON J, et al. The International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary on ART terminology, 2009[J]. Hum Reprod, 2009,24(11):2683-2687.
- [10] 谢梅青,陈蓉,任慕兰.中国绝经管理与绝经激素治疗指南(2018)[J].协和医学杂志,2018,9(6):512-525.
- [11] 孙艳格,张李松.更年期妇女健康管理专家共识(基层版)[J].中国全科医学,2021,24(11):1317-1324.
- [12] 卵巢储备功能减退临床诊治专家共识专家组.卵巢储备功能减退临床诊治专家共识[J].生殖医学杂志.2022,31(4):425-434.
- [13] 陈子江,田秦杰,乔杰,等.早发性卵巢功能不全的临床诊疗中国专家共识[J].中华妇产科杂志,2017,52(9):577-581.
- [14] 樊梓怡,李蓉.卵巢储备功能降低的评估新建议[J].中国计划生育和妇产科,2022,14(6):23-25.
- [15] TAL R, SEIFER DB. Ovarian reserve testing: a user's guide[J]. Am J Obstet Gynecol,2017,217(2):129-140.
- [16] 罗颂平,刘雁峰.中医妇科学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2016.
- [17] 中华中医药学会.中医妇科常见病诊疗指南[M].北京:中国中医药出版社,2012.
- [18] NARKWICHEAN A, MAALOUF W, CAMPBELL BK, et al. Efficacy of dehydroepiandrosterone to improve ovarian response in women with diminished ovarian reserve: a meta-analysis[J].Reprod Biol Endocrinol,2013,11:44.
- [19] 张潇潇,吕群.探讨高龄体外受精患者温和刺激方案中生长激素预处理的疗效[J].检验医学与临床,2018,15(7):900-902.
- [20] 武学清,孔蕊,田莉,等.卵巢低反应专家共识[J].生殖与避孕,2015,35(2):71-79.
- [21] PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Comparison of pregnancy rates for poor responders using IVF with mild ovarian stimulation versus conventional IVF: a guideline [J].Fertil Steril,2018,109(6):993-999.
- [22] LAINAS TG, SFONTOURIS IA, VENETIS CA, et al. Live birth rates after modified natural cycle compared with high-dose FSH stimulation using GnRH antagonists in poor responders[J].Hum Reprod, 2015,30(10):2321-30.
- [23] 冯晓玲,李力,曲凡,等.早发性卵巢功能不全中西医结合诊疗指南[J].中医杂志,2022,63(12):1193-1198.
- [24] 李东,郭佳.补肾调周法改善卵巢储备功能在辅助生殖技术中运用的临床研究[J].北京中医药大学学报,2008,31(2):131-134.
- [25] 李东.补肾养血活血法联合体外受精-胚胎移植对妊娠率的影响[J].中医杂志,2008,49(12):1084-1086.
- [26] 郭佳,李东,刘承,等.补肾养血活血中药对超促排卵周期干预作用的随机对照研究[J].中国中西医结合杂志,2013,33(4):484-487.
- [27] 李晓彤,房繁恭,尚洁,等.卵巢早衰的针灸治疗思路与探讨[J].中华中医药杂志,2016,31(8):3170-3172.
- [28] 李晓彤,刘保延,房繁恭.针灸“分期论治”卵巢储备功能减退的理论应用探讨[J].中国针灸,2016,36(8):887-890.
- [29] 辛喜艳,李东,郭佳,等.补肾养血活血法改善冻融胚胎移植周期子宫内膜血流状态提高临床妊娠率的研究[J].中华中医药杂志,2020,35(1):469-472.
- [30] 辛喜艳,李东,李赛,等.“辨体-辨病-辨证诊疗模式”在辅助生殖技术中的应用[J].中华中医药杂志,2017,32(9):3942-3945.
- [31] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].北京:中国医药科技出版社,2012.
- [32] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002.

专家组名单

负责起草单位:北京大学第三医院

参与专家:李东(北京大学第三医院)、刘雁峰(北京中医药大学东直门医院)、甄秀梅(北京大学第三医院)、房繁恭(中国中医科学院针灸医院)、丁彩飞(浙江省中西医结合医院)、黄欲晓(中国中医科学院西苑医院)、楼姣英(北京中医药大学东方医院)、孙伟伟(中国中医科学院广安门医院)、辛喜艳(北京大学第三医院)、田超(河南中医药大学第一附属医院)

Diagnosis and treatment plan of integrated Chinese and western medicine for infertility(decreased ovarian reserve function)

XIN Xi-yan, YE Yang, FAN Rui-wen, ZHANG Hao-lin, ZHU Yu-tian, ZHANG Xiao-hui, LI Dong

(收稿日期:2024-01-03)