

· 标准 · 规范 · 指南 ·

女性盆腔炎性疾病中西医结合诊治指南

中国中西医结合学会妇产科专业委员会

【摘要】 盆腔炎性疾病(Pelvic inflammatory disease, PID)是指女性上生殖道的一组感染性疾病,包括子宫内膜炎、输卵管炎、输卵管卵巢脓肿、盆腔腹膜炎。炎症可以局限于一个部分,也可以同时累及几个部位。严重的PID可引起弥漫性腹膜炎、败血症、感染性休克,甚至危及生命。若PID未接受及时彻底的治疗可转为盆腔炎性疾病后遗症(Sequelae of pelvic inflammatory disease, SPID),主要包括慢性盆腔痛、PID反复发作、不孕和输卵管妊娠,严重影响了育龄期女性的身心健康。盆腔炎性疾病多归属于中医学“妇人腹痛”“带下病”和“癥瘕”等范畴,盆腔炎性疾病后遗症多归属于中医学“妇人腹痛”“带下病”“癥瘕”和“不孕”等病证范畴。

【关键词】 盆腔炎性疾病;中西医结合;诊疗指南

【中图分类号】R2-031;R711.33

【文献标识码】A

Guidelines for Diagnosis and Treatment of Female Pelvic Inflammatory Disease with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine

Obstetrics and Gynecology Professional Committee of the Chinese Society of Integrated Chinese and Western Medicine

【Abstract】 Pelvic inflammatory disease (PID) refers to a group of infectious diseases of the upper reproductive tract in women, including endometritis, fallopian tube inflammation, tubo-ovarian abscess, and pelvic peritonitis. Inflammation can be confined to one part or affect several parts at once. Severe PID can cause diffuse peritonitis, sepsis, infectious shock, and even life-threatening diseases. If PID does not receive timely and thorough treatment, it can turn into sequelae of pelvic inflammatory disease (SPID), which mainly includes chronic pelvic pain, recurrent episodes of PID, infertility, and tubal pregnancy, which seriously affects the physical and mental health of women of childbearing age. PID mostly belongs to the categories of “women’s abdominal pain”, “leukorrhea”, and “gynecologic abdominal lumps” in traditional Chinese medicine. SPID mostly belongs to the categories of “women’s abdominal pain”, “leukorrhea”, “gynecologic abdominal lumps”, and “infertility” in traditional Chinese medicine.

【Keywords】 Pelvic Inflammatory Disease; Integrated Traditional Chinese and Western Medicine; Guidelines for Diagnosis and Treatment

盆腔炎性疾病(Pelvic inflammatory disease, PID)好发于性活跃期的妇女,占女性性成熟人口的1%~2%,属女性常见疾病^[1]。对于PID的治疗以抗生素治疗为主,辅以中医疗法。国内相关研究表明,仅有68.3%的患者使用了致病菌敏感的抗生素,其余患者所使用的抗生素已耐药^[2],多篇研究表明中西医结合治疗PID有效率较纯西医疗法高,且大大降低复发率。因此规范使用抗生素,形成更加有效安全的中西医结合诊疗方案,对于PID的诊疗及预后至关重要。

本指南力求成为符合临床实际,公认度高,可操作性强,且具有中西医结合特色的盆腔炎性疾病临床诊疗方案,旨在规范和推广PID及盆腔炎性疾病后遗症(Sequelae of pelvic inflammatory disease,

SPID)的中西医结合诊疗,提高临床治疗的有效性和安全性,减轻疾病负担。

1 指南制定方法

1.1 临床问题构建

通过两轮德尔菲法专家问卷获取目前临床上与PID相关的最受关注的临床问题。第一轮德尔菲法采用开放式问题的形式在全国范围内广泛征集,对收集到的125个临床问题进行归纳整理后再进行第二轮德尔菲法,面向65位临床医师对问题进行重要性评价。根据两轮德尔菲法的结果,结合文献筛选,根据PICO(Population、Intervention、Comparison、Outcome)原则进行结构化调整,最终获得与PID相关的7个临床问题:(1)对于PID患者,中西医结合诊疗策略如何选择?(2)中西医联合(中药汤剂+西医)/单纯西医治疗PID的有效性如何?(3)中西医联合(中医外治法+西医)/单纯西医治疗PID的

有效性如何? (4) 中西医结合(中成药+西医)/单纯西医治疗 PID 的有效性如何? (5) PID 的抗生素治疗方案如何选择? (6) PID 的手术治疗方案如何选择? (7) 对于 PID 的患者, 如何进行生活方式指导?

1.2 中医方法遴选

以“盆腔炎”为关键词, 在 PubMed、Embase、Web of Science(WOS)、万方和 CNKI 等数据库检索并筛选出有文献支持的具体中医疗法。

1.3 检索策略

纳入来自现有指南(包括西医诊治指南、中医诊治指南)、系统评价、Meta 分析、随机对照试验(Randomized controlled trial, RCT)的证据, 检索数据库包括 PubMed、Embase、Web of Science(WOS)、万方和 CNKI; 检索时间为从建库时间到 2022 年 9 月 30 日, 并于 2023 年 4 月 30 日补充检索一次。检索限定发表语言为中文、英文, 并对于纳入的系统评价和 Meta 分析进一步追溯其参考文献。

中文检索词包括: 盆腔炎、中西医、中医、中药、中成药、胶囊、颗粒、汤、片、丸、丹、膏、液、栓、灌肠、外治法、热敷、贴敷、物理治疗、针刺、针灸、灸、奄包、电刺激、脉冲、熏蒸、塌渍、离子导入、穴位、耳针、耳穴、推拿、按摩等。

英文检索词包括: Pelvic inflammatory disease, Integrated traditional Chinese and Western medicine, Traditional Chinese medicine, Chinese herb, Chinese patent medicines, capsule, prescription, Decoction, Tablet, Paste, Liquid, Suppository, Enema liquid, External treatment, Hot compress, Application, Physical therapy, Acupuncture, Moxibustion, Electrical stimulation, Ear points, Massage.

1.4 纳入及排除标准

1.4.1 纳入标准

根据 PICOS 原则制定研究的纳入标准: P: 明确诊断为 PID 的患者; I: 国家食品药品监督管理局批准上市的中成药/中药/针灸/中医外治法联合西医疗法; C: 单独使用西医治疗措施(手术、物理疗法、口服止痛药等); O: 结局指标: 1) 关键结局指标: (1) 总有效率、(2) VAS 评分、(3) 腹痛消失时间、(4) 白细胞、(5) CRP、(6) 血沉; 2) 重要结局指标: (1) 中医症候积分、(2) 体温恢复时间; 3) 不重要结局指标: (1) 盆腔包块大小、(2) 不良反应发生率、(3) 复发率、(4) 生活质量评分; S: 研究设计类型: 系统评价、Meta 分析、随机对照研究。

1.4.2 排除标准

(1) 诊断标准不明确的文献; (2) 院内制剂/自拟方/协定方; (3) 非人体试验, 如动物实验、细胞实验等; (4) 统计学方法有误的文献; (5) 结局指标相关数据报道不完全; (6) 重复发表、无法下载全文的文献。

1.5 文献筛选及资料提取

通过阅读标题和摘要对文献进行初步筛选, 然后严格按照纳入和排除标准对符合条件的文献进行全面阅读, 以确定最终入选文献。从最终收录的文献中提取信息, 包括: 第一作者、文献发表年份、随机方法、样本量、年龄、干预措施、疗程、结局指标。

1.6 纳入文献方法学质量评价

对于纳入的系统评价、Meta 分析运用系统评价偏倚风险评价工具 AMSTAR 2 量表^[3]进行偏倚风险评价。运用 PRISMA 2020 项目清单^[4]对纳入的系统评价、Meta 分析的信息报告完整程度进行质量评价。使用 Cochrane 偏倚风险评价工具评价随机对照试验。

1.7 证据综合分析

使用 Rev Man 5.4 软件进行整合分析。计数资料为二分类变量, 采用相对风险比(RR), 计量资料为连续性变量, 采用平均差异(MD)。两者都表示为 95% 的置信区间(CI)。纳入研究的统计学异质性采用 χ^2 检验(检验水平 $\alpha = 0.1$)进行分析, 异质性的来源也通过结合 I^2 进行定量判断。当 $I^2 \leq 50\%$ 时, 认为研究间的同质性较好, 则采用固定效应模型进行合并效应量分析; 当 $I^2 > 50\%$ 时, 认为研究间的异质性大, 则进一步分析异质性的来源, 并对其进行亚组分析, 若亚组之间存在统计学异质性而无临床异质性时采用随机效应模型。

1.8 证据体质量评价及分级

根据 GRADE 方法, 将证据质量分为 A、B、C、D、GPP 五个等级。结果见表 1。在证据分级过程中, 考虑五个降级因素: 研究的局限性、不精确性、异质性、间接性以及发表偏倚, 三个升级因素: 效应量大、剂量效应关系以及可能的会降低疗效混杂因素, 存在任一降级/升级因素即降/升一级。结果见表 2。

1.9 推荐意见形成

指南制订工作组基于文献检索纳入的证据, 初步拟出推荐意见。于 2020 年 9 月 24 日、2021 年 10 月 16 日进行两轮德尔菲调研, 分别收集了 84 条和 46 条专家意见, 并形成 68 条推荐意见。2022 年 9 月

表 1 GRADE 证据等级分级描述

证据分级	研究	意义
A	高质量 Meta 分析、RCT 系统回顾或误差风险极低的 RCT 较好的 Meta 分析、系统回顾或低误差风险的 RCT	未来研究几乎不可能改变现有疗效评价结果的可信度
B	Meta 分析、系统回顾或误差风险较大的 RCT 高质量的病例对照研究或队列研究的系统回顾 高质量且极低误差风险的病例对照研究或队列研究并且因果关系可能性大 较好的且低误差风险的病例对照研究或队列研究, 因果关系的可能性中等	未来研究可能对现有疗效评估有重要影响, 可能改变评价结果的可信度
C	高误差风险的病例对照研究或队列研究且不存在因果关系	未来研究很有可能对现有疗效评估有重要影响, 改变评价结果可信度可能性
D	非分析型研究, 如病例报道、病例系列	任何的疗效评估都很不确定
GPP	专家意见	疗效评估极不确定

表 2 可能影响证据质量的因素

影响	因素	解释
降低证据质量	偏倚风险	(1) 分配隐藏 (2) 盲法缺失(特别是结局指标为主观性指标且对其的评估易受偏倚影响时) (3) 失访过多 (4) 选择性报道研究结果
	不精确性	研究纳入的人群或观察事件相对较少导致可信区间较宽
	异质性	异质性检验 P 值很小 I^2 值很大
	间接性	(1) 间接比较结果 (2) PICO 特征不一
升高证据质量	发表偏倚	研究者未能发表研究(通常是阴性结果的研究) 疗效越显著, 证据越有力
	效应量大	大($RR > 2$ 或 < 0.5) 非常大($RR > 5$ 或 < 0.2)
	剂量效应关系	存在剂量反应梯度
	可能的会降低疗效混杂因素	合理的混杂的影响将减少效果, 结果显示没有影响, 将升高证据质量

18 日进行面对面专家共识会, 充分讨论推荐意见。最终形成 15 条推荐意见, 推荐强度参照 GRADE 系统评价方法学, 具体推荐等级评定方式参照表 1、2、3。若无足够的文献证据支撑, 则通过专家共识形成“最佳临床应用意见”(Good practice points, GPP), 即临床妇科专家充分考虑推荐意见在临床实践应用中的情况后所提出的建议, 认为其对临床实践应用的利大于弊。若专家共识度超过 70%, 则视为该推荐意见通过专家共识。

表 3 GRADE 证据推荐强度分级描述

推荐强度	推荐说明	意义
1	强推荐	支持使用某种疗法的强推荐
2	弱推荐	支持使用某种疗法的弱推荐

2 诊 断

2.1 诊断标准

由于 PID 的临床表现差异较大, 难以获得盆腔内标本进行病原学检测及培养, 因此 PID 的临床诊断准确性不高。PID 诊断及治疗的延误可能导致 SPID 的发生, 影响女性的生殖健康。目前没有任何病史、体征、实验室检查对 PID 的诊断既敏感又特

异。因此 PID 的诊断主要基于临床表现, 仍需依靠最低诊断标准、附加标准和特异标准。

2.1.1 最低诊断标准

在性活跃期的女性及具有性传播疾病的高危女性中, 若出现下腹部疼痛, 并排除其他病因, 且妇科检查出现子宫体压痛, 或子宫颈举痛, 或附件区压痛, 就应诊断为 PID 并给予经验性治疗。

2.1.2 附加标准

除最低标准外, 以下一项或多项附加标准可提高最低诊断的特异性: (1) 口表温度 ≥ 38.3 $^{\circ}\text{C}$; (2) 宫颈或阴道可见异常黏液脓性分泌物或宫颈触血; (3) 阴道分泌物涂片镜检可见大量白细胞; (4) 红细胞沉降率升高; (5) C 反应蛋白水平升高; (6) 实验室证实的子宫颈淋病奈瑟菌或沙眼衣原体阳性。如果子宫颈分泌物正常, 且阴道分泌物镜检无白细胞, 则应慎重诊断 PID, 应考虑引起下腹痛的其他原因。

2.1.3 特异性标准

(1) 子宫内膜组织活检, 提示有子宫内膜炎; (2) 经阴道超声或 MRI 检查提示输卵管增粗、输卵管积液、可伴有盆腔积液、输卵管卵巢包块; (3) 腹腔镜检查见输卵管表面充血、输卵管水肿、输卵管

伞端或浆膜层有脓性渗出物等。

2.2 证候诊断

2.2.1 热毒炽盛证

主症:下腹灼痛拒按,高热恶寒,甚或寒战,带下量多,色黄如脓,味臭秽;次症:头痛,口干口苦,精神不振,恶心纳少,大便秘结,小便黄赤;舌脉象:舌质红苔黄厚,脉洪数或滑数。

2.2.2 湿热瘀结证

主症:下腹部疼痛拒按或胀满,热势起伏,带下量多、色黄、质稠、味臭秽,或经量增多、淋漓不止;次症:大便溏或燥结,小便短赤;舌脉象:舌红有瘀点苔黄厚,脉滑数。

3 PID 患者中西医结合诊疗策略

推荐意见:当患者口表温度超过 38.5°C , 全身症状严重时,患者的临床表现多符合热毒炽盛证的证候诊断标准,此时应采用抗生素静脉给药方案,同时立即给予热毒炽盛证中药汤剂或中成药口服,并根据实际情况联合外治法。当患者口表温度低于 38.5°C , 全身症状较轻时,患者的临床表现多符合湿热瘀结证的证候诊断标准,此时应采用抗生素非静脉给药方案,同时立即予湿热瘀结证中药汤剂或中成药口服,并结合实际情况联合外治法。在治疗过程中应注意密切监测患者的体温、血常规、证候表现,及时调整抗生素用量及中药方剂。

对于PID的治疗疗程,抗生素应用14 d,中药或中成药在应用抗生素的同时介入治疗,并持续1个月经周期。可根据患者的具体情况酌情延长或缩短治疗时间(GPP, 共识度93.48%)。

3.1 中医药治疗

3.1.1 中西医结合(中药汤剂+西医)/单纯西医治疗PID

3.1.1.1 热毒炽盛证

推荐应用五味消毒饮合大黄牡丹汤(1B)联合抗生素治疗(共识度97.83%)。治法:清热解毒、化瘀止痛。推荐汤剂:五味消毒饮合大黄牡丹汤(金银花、野菊花、蒲公英、紫花地丁、紫背天葵子、大黄、芒硝、桃仁、牡丹皮、冬瓜仁)。用法用量:水煎服,1剂/d,早晚各1次。加减化裁:若病在阳明,身热面赤,恶热汗出,口渴,脉洪数,可选白虎汤(石膏、知母、粳米、炙甘草)加清热解毒之品。若热毒已入营血,高热神昏,烦躁谵语,下腹痛不减,斑疹隐隐,舌红绛苔黄燥,脉弦数,宜选清营汤加减(犀角(水牛角代替)、生地黄、金银花、连翘、元参、黄

连、竹叶、丹参、麦冬)。

推荐说明:本指南纳入2篇RCT^[5,6],样本量245例(治疗组123例/对照组122例),与单纯使用抗生素治疗相比,联合五味消毒饮合大黄牡丹汤能改善总有效率($RR=1.15, 95\% CI [1.05, 1.24]$)、白细胞($MD=-2.40, 95\% CI [-3.17, -1.08]$)、红细胞沉降率(ESR)($MD=-4.18, 95\% CI [-5.56, -2.80]$)。

3.1.1.2 湿热瘀结证

推荐应用仙方活命饮加薏苡仁、冬瓜仁(1B)联合抗生素治疗(共识度93.48%)。治法:清热利湿、化瘀止痛。推荐汤剂:仙方活命饮加薏苡仁、冬瓜仁(白芷、贝母、防风、赤芍药、当归尾、甘草、皂角刺(炒)、穿山甲(炙)、天花粉、乳香、没药、金银花、陈皮、薏苡仁、冬瓜仁)。用法用量:水煎服,1剂/d,早晚各1次。加减化裁:若大便秘结者,加大黄、芒硝以通腑泄热;带下量多加黄柏、椿根皮清热利湿止带;腹胀者,加柴胡、枳实疏肝理气。

推荐说明:本指南纳入4篇RCT^[7-10],样本量326例(治疗组163例/对照组163例),与单纯使用抗生素治疗相比,联合仙方活命饮能改善总有效率($RR=1.11, 95\% CI [1.03, 1.20]$)、中医证候积分($MD=-2.00, 95\% CI [-2.10, -1.90]$)、CRP($MD=-1.31, 95\% CI [-1.53, -1.10]$)、白细胞($MD=-4.03, 95\% CI [-4.45, -3.60]$)。

3.1.2 中西医结合(中医外治法+西医)/单纯西医治疗PID

3.1.2.1 热毒炽盛证

推荐应用仙方活命饮保留灌肠(1B)联合抗生素治疗(共识度84.78%)。方药组成:白芷、贝母、防风、赤芍药、当归尾、甘草、皂角刺(炒)、穿山甲(炙)、天花粉、乳香、没药、金银花、陈皮。用法用量:浓煎100~150 ml,晾至 37°C 左右,1次/d,连续14 d,经期停用。

推荐说明:本指南纳入2篇RCT^[11,12],样本量127例(治疗组63例/对照组64例),与单纯使用抗生素治疗相比,联合仙方活命饮能改善总有效率($RR=1.10, 95\% CI [1.01, 1.20]$)、CRP($MD=-37.93, 95\% CI [-102.94, 27.08]$)。

3.1.2.2 针灸(1A)

针灸治疗各证型PID的有效性优于单纯应用抗生素治疗(共识度78.26%)。针灸处方:主要选用任脉、脾经、胃经腧穴,辨证取穴,常用的10个腧穴依次为关元、三阴交、中极、足三里、子宫、气海、归

来、肾俞、阴陵泉、血海。针刺手法：平补平泻，1 次/d，留针 30 min/次，连续 14 d，经期停止。

推荐说明：本指南纳入 1 篇系统综述^[13]，与单纯使用抗生素相比，联合针灸治疗能改善总有效率 ($RR = 1.14, 95\% CI [1.09, 1.19]$)。

3.1.3 中西医结合(中成药+西医)/单纯西医治疗 PID

3.1.3.1 热毒炽盛证

推荐应用妇乐颗粒(1B)联合抗生素治疗(共识度 84.78%)。方药组成：忍冬藤、炙大黄、大血藤、大青叶、蒲公英、牡丹皮、赤芍、川楝子、延胡索、甘草。用法用量：开水冲服，12 g/次，2 次/d。

推荐说明：本指南纳入 3 篇 RCT^[14-16]，样本量 295 例(治疗组 148 例/对照组 147 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合妇乐颗粒能改善总有效率 ($RR = 1.27, 95\% CI [1.14, 1.42]$)、CRP ($MD = -8.18, 95\% CI [-9.88, -6.49]$)。

3.1.3.2 湿热瘀结证

推荐应用妇科千金片(1A)联合抗生素治疗。(共识度 84.78%)。方药组成：千斤拔、金樱根、穿心莲、功劳木、单面针、当归、鸡血藤、党参。用法用量：口服，6 片/次，3 次/d。

推荐说明：本指南纳入 1 篇系统综述^[17]，样本量 848 例(治疗组 428 例/对照组 420 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合妇科千金片能改善总有效率 ($OR = 6.30, 95\% CI [3.46, 11.49]$)。

3.1.3.3 湿热瘀结证

推荐应用花红片(1B)联合抗生素治疗(共识度 84.78%)。方药组成：一点红、白花蛇舌草、鸡血藤、桃金娘根、白背叶根、地桃花、茛菪。用法用量：口服，4~5 片/次，3 次/d，7 d 为 1 疗程，必要时可连服 2~3 个疗程，每疗程之间停药 3 d。

推荐说明：本指南纳入 10 篇 RCT^[18-27]，样本量 1063 例(治疗组 535 例/对照组 528 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合花红片能改善总有效率 ($RR = 1.16, 95\% CI [1.11, 1.21]$)。

3.1.3.4 湿热瘀结证

推荐应用妇炎消胶囊(1B)联合抗生素治疗(共识度 84.78%)。方药组成：酢浆草、败酱草、天花粉、大黄、牡丹皮、苍术、乌药。用法用量：口服，3 粒/次，3 次/d。

推荐说明：本指南纳入 4 篇 RCT^[28-31]，样本量 537 例(治疗组 268 例/对照组 269 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合妇炎消胶囊能改善总有效率

($RR = 1.20, 95\% CI [1.11, 1.29]$)、盆腔包块大小 ($MD = -7.35, 95\% CI [-8.49, -6.21]$)。

3.1.3.5 湿热瘀结证

推荐应用康妇炎胶囊(1B)联合抗生素治疗(共识度 73.91%)。方药组成：蒲公英、败酱草、赤芍、薏苡仁、苍术、当归、川芎、香附、泽泻、白花蛇舌草、延胡索。用法用量：口服，3 粒/次，2 次/d。

推荐说明：本指南纳入 7 篇 RCT^[32-38]，样本量 1059 例(治疗组 530 例/对照组 529 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合康妇炎胶囊能改善总有效率 ($RR = 1.15, 95\% CI [1.10, 1.20]$)、盆腔包块大小 ($MD = -3.34, 95\% CI [-3.79, -2.89]$)。

3.1.3.6 湿热瘀结证

推荐应用康妇消炎栓(1A)联合抗生素治疗(共识度 73.91%)。方药组成：苦参、败酱草、紫花地丁、穿心莲、蒲公英、猪胆粉、紫草、芦荟。用法用量：直肠给药，1 粒/次，1~2 次/d。

推荐说明：本指南纳入 1 篇系统综述^[39]，样本量 4102 例(治疗组 2080 例/对照组 2022 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合康妇消炎栓能改善总有效率 ($RR = 1.43, 95\% CI [1.31, 1.56]$)。

3.1.3.7 湿热瘀结证

推荐应用金英胶囊(1B)联合抗生素治疗(共识度 73.91%)。方药组成：金银花、关黄柏、蒲公英、紫花地丁、野菊花、苍术、赤芍、延胡索(醋制)、丹参、皂角刺。用法用量：口服，4 粒/次，3 次/d。

推荐说明：本指南共纳入 13 篇 RCT^[40-52]，样本量 1211 例(试验组 606 例/对照组 605 例)，与单纯使用抗生素治疗相比，联合抗生素治疗能改善总有效率 ($RR = 1.14, 95\% CI [1.09, 1.19]$)、CRP ($MD = -5.52, 95\% CI [-7.15, -3.89]$)、中医症候积分 ($MD = -2.55, 95\% CI [-2.96, -2.14]$)、腹痛消失时间 ($MD = -3.06, 95\% CI [-3.25, -2.87]$)、不良反应发生率 ($MD = 0.31, 95\% CI [0.10, 0.91]$)、VAS 评分 ($MD = -1.56, 95\% CI [-1.91, -1.21]$)。

3.1.3.8 湿热瘀结证

推荐应用丹白颗粒(1B)联合抗生素治疗(共识度 91.30%)。方药组成：牡丹皮、大血藤、紫花地丁、三棱、莪术、败酱草、川芎、白芍、土茯苓、白英、白花蛇舌草、墓头回、椿皮、当归。用法用量：口服，1 袋/次，3 次/d。

推荐说明：本指南共纳入 2 篇 RCT^[53,54]，样本量 227 例(试验组 113 例/对照组 114 例)，与单纯使

用抗生素治疗相比,结果显示丹白颗粒联合抗生素治疗能改善总有效率($RR = 1.12, 95\% CI [1.03, 1.22]$), $CRP (MD = -1.72, 95\% CI [-2.63, -0.81])$, VAS 评分($MD = -1.11, 95\% CI [-1.48, -0.74]$), 生活质量评分($MD = 6.59, 95\% CI [2.89, 10.29]$), 腹痛消失时间($MD = -1.35, 95\% CI [-2.00, -0.70]$), 不良反应发生率($RR = 0.54, 95\% CI [0.19, 1.53]$)。

3.1.3.9 湿热瘀结证

推荐应用丹白颗粒(1B)联合抗生素治疗(共识度 91.30%)。方药组成:当归、川芎、赤芍、地黄、桃仁、红花、川牛膝、三棱、莪术、丹参、鳖甲、龟甲、木通、连翘、金银花。用法用量:直肠给药,1 瓶/次,1 次/d。

推荐说明:本指南共纳入 2 篇 RCT^[55,56], 样本量 241 例(试验组 122 例/对照组 119 例),与单纯使用抗生素治疗相比,结果显示化瘀散结灌肠液联合抗生素治疗能改善总有效率($RR = 1.10, 95\% CI [0.98, 1.23]$)。

3.2 西医治疗

3.2.1 PID 患者抗生素治疗方案

一旦确诊 PID 应立即开始抗生素治疗,可有效预防盆腔炎性疾病后遗症的发生。抗生素使用原则为经验性、广谱、及时及个体化选择应用。在条件允许的情况下可进行药敏试验,个性化采用敏感抗生素。

3.2.1.1 静脉给药

患者不能排除外科急症(如阑尾炎);或怀孕;或病情严重,伴有恶心、呕吐;或口表温度 $>38.5^{\circ}C$;或输卵管卵巢脓肿;或无法遵循或耐受门诊口服治疗方案;或口服抗生素治疗无效,应住院给予静脉抗生素治疗。对于患有输卵管卵巢脓肿的患者,建议住院观察 >24 h。通常在临床症状改善的 24~48 h 内开始过渡到口服治疗^[57]。

首选方案:(1)头孢曲松钠 1 g 静脉滴注,1 次/24 h,加多西环素 100 mg 口服或静脉滴注,1 次/24 h,加甲硝唑 500 mg 口服或静脉滴注^[58],1 次/24 h;(2)头孢替坦 2 g 静脉滴注,1 次/24 h,加多西环素 100 mg 口服或静脉滴注^[59],1 次/24 h;(3)头孢西丁钠 2 g 静脉滴注,1 次/6 h,加多西环素 100 mg 口服或静脉滴注,1 次/24 h^[60]。

替代方案:(1)氨苄西林-舒巴坦 3 g 静脉滴注,1 次/6 h,加多西环素 100 mg 口服或静脉滴注,1 次/24 h^[61];(2)克林霉素 900 mg 静脉滴注,

1 次/8 h,加庆大霉素负荷剂量静脉滴注或肌肉注射(2 mg/kg 体质量),然后维持剂量(1.5 mg/kg 体质量),1 次/8 h;可以用单日剂量(3~5 mg/kg 体质量)替代。

3.2.1.2 非静脉给药

患者一般情况良好,症状轻,能耐受口服抗生素或肌肉注射,并有随访条件。

首选方案:(1)头孢曲松钠 500 mg 单次肌肉注射,加多西环素 100 mg 口服,2 次/d,共 14 d,加甲硝唑 500 mg 口服,2 次/d,共 14 d;(2)头孢西丁钠 2 g 单次肌肉注射和丙磺舒 1 g 口服,加上多西环素 100 mg 口服,2 次/d,连续 14 d,加甲硝唑 500 mg 口服,2 次/d,连续 14 d;(3)其他用第三代头孢菌素(如头孢唑肟或头孢噻肟)加多西环素 100 mg,口服 2 次/d,连用 14 d,加甲硝唑 500 mg,口服 2 次/d,连用 14 d。

替代方案:(1)左氧氟沙星 500 mg 口服,1 次/d,加甲硝唑 500 mg 口服,2 次/d,共 14 d;(2)莫西沙星 400 mg 口服,1 次/d,加甲硝唑 500 mg 口服,2 次/d,共 14 d;(3)阿奇霉素 500 mg 静脉滴注,1 次/d,共 1~2 剂,然后 250 mg/d,加甲硝唑 500 mg 联合口服,2 次/d,共 12~14 d^[62]。

上述药物使用方法及注意事项可参考美国疾病控制与预防中心《性传播感染指南·盆腔炎性疾病》(2021)^[57]。

3.2.2 PID 患者手术治疗方案

推荐意见:手术可根据情况选择经腹手术或腹腔镜手术。手术范围应根据病变范围、患者年龄、一般状况等全面考虑,原则上以切除病灶为主。手术指征如下:

(1)药物治疗无效:凡有输卵管卵巢脓肿或盆腔脓肿形成,经药物治疗 48~72 h 体温持续不降,患者中毒症状加重或包块增大者,应及时手术,以免发生脓肿破裂;(2)脓肿破裂:患者突然腹痛加剧,高热、寒战、恶心、呕吐、腹胀拒按,或有中毒性休克表现,均应怀疑脓肿破裂,需立即在抗生素治疗的同时行手术治疗;(3)输卵管积脓或输卵管卵巢脓肿持续存在:经药物治疗病情有所好转,可继续控制炎症数日(2~3 周),包块持续存在或增大,可择期手术治疗。

3.2.3 PID 患者生活方式

推荐意见:在治疗期间应暂停性生活,直至症状消失,性伴侣得到治疗(如有衣原体、淋病奈瑟菌感染)。所有诊断为衣原体或淋病奈瑟菌性 PID 的

妇女,无论其性伴侣是否接受过治疗,均应在治疗 3 个月后进行复检^[63]。如果无法在 3 个月内进行复检,这些妇女应在治疗后 12 个月内进行复检。

对于 PID 患者,出现症状前 60 d 内接触的性伴侣进行衣原体和淋病的检查或治疗^[64]。

PID 中西医结合诊治流程图见图 1。

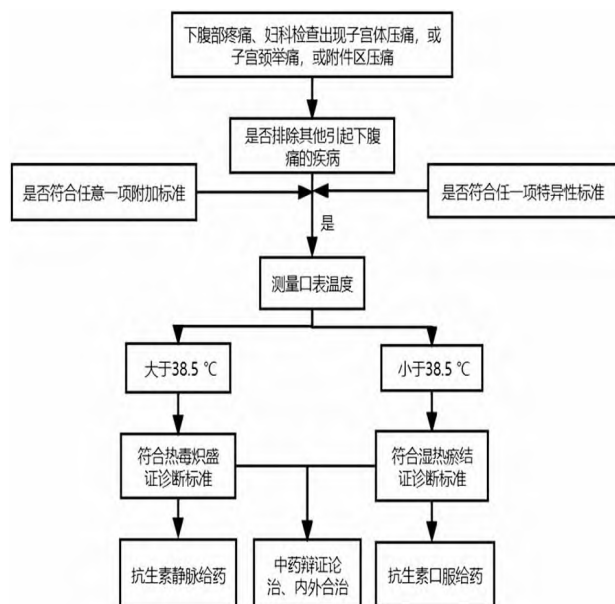


图 1 PID 中西医结合诊治流程图

4 局限性及不足之处

本指南由中医妇科、西医妇科、中西医结合妇科、循证医学等多学科背景的专家编写团队,严格按照中西医结合学会团体标准及循证医学方法共同制订而成。对于规范 PID 的中西医结合诊疗具有切实的指导价值。

然而,本指南仍存有局限性,包括:(1)由于 PID 病因病机的复杂性、患者个体差异性及中医辨证治疗的灵活性,证据异质性较大;(2)现有的 RCT 质量较低,纳入的研究中约半数仅提及“随机”二字,未描述具体随机方案及分配隐藏方案,所有研究均未提及盲法。故纳入的多数 RCT 方法学质量较低,部分研究样本量较低,影响了证据的强度和结果的精确性。因此在面对解读和推荐时,需谨慎对待;在应用过程中,临床医师还应根据实际情况酌情选择。因此在今后临床科研工作中,还应加强中西医结合的随机、多中心、大样本临床试验,为未来指南的更新提供更好的循证医学依据。

5 更新计划

根据指南的临床实践进展情况,指南制订小组

拟定于 3~5 年后对本指南进行更新,更新方法和内容将参考届时最新版指南报告清单。

6 利益冲突

所有指南工作组成员均已申明不存在与本指南相关的任何利益冲突。

指南执笔人:

薛晓鸥(北京中医药大学东直门医院)
俞超芹(海军军医大学附属上海长海医院)
翟东霞(海军军医大学附属上海长海医院)
张玉立(北京中医药大学东直门医院)
谢伟(北京中医药大学东直门医院)
徐立(浙江大学医学院附属第一医院)

共识专家组(按拼音顺序排序):

艾浩(锦州医科大学附属第三医院)
包晓霞(北京中医药大学东直门医院)
陈琢(华中科技大学同济医学院附属同济医院)
程玲(中国中医科学院望京医院)
程雯(海军军医大学附属上海长海医院)
翟东霞(海军军医大学附属上海长海医院)
董莺(上海市普陀区妇婴保健院)
杜惠兰(河北中医学院第一附属医院)
段华(首都医科大学附属北京妇产医院)
丰颖(南昌大学第二附属医院)
冯晓玲(黑龙江中医药大学附属第一医院)
冯亚宏(宁夏中医医院暨中医研究院)
傅金英(河南省中医院)
龚瑾(天津市中心妇产科医院)
何军琴(首都医科大学附属北京妇产医院)
胡晓华(河南省中医院)
黄欲晓(中国中医科学院西苑医院)
金哲(北京中医药大学东方医院)
金志春(华中科技大学同济医学院附属湖北妇幼保健院)
李大金(复旦大学附属妇产科医院)
李家琦(北京中医医院顺义医院)
李军(北京中医药大学东直门医院)
李力(重庆市大坪医院)
李伟莉(安徽中医药大学第一附属医院)
李欣(天津市南开医院)
李云波(北京中医药大学第三附属医院)
连方(山东中医药大学附属医院)
廖秦平(清华大学附属北京清华长庚医院)
林洁(湖南中医药大学第一附属医院)

刘 君(首都医科大学附属北京中医医院)
刘小丽(北京中医药大学东直门医院)
刘艳霞(北京中医药大学东方医院)
刘昱磊(深圳市妇幼保健院)
楼姣英(北京中医药大学东方医院)
栾红兵(中国科学技术大学附属第一医院)
罗丽萍(江西省妇幼保健院)
吕文良(中国中医科学院广安门医院)
舒宽勇(江西省妇幼保健院)
宋殿荣(天津中医药大学第二附属医院)
苏 光(北京市垂杨柳医院)
孙海芸(北京中医药大学东直门医院)
孙秀丽(北京大学人民医院)
谈 勇(南京中医药大学附属医院)
滕秀香(首都医科大学附属北京中医医院)
王必勤(北京中医药大学东直门医院)
王国华(北京中医药大学第三附属医院)
王海燕(大连市妇女儿童医疗中心)
王慧民(江西省妇幼保健院)
王 莉(复旦大学附属妇产科医院)
王 凌(复旦大学附属妇产科医院)
王瑞霞(山西省中医院)
王文君(复旦大学附属妇产科医院)
王希浩(河南省中医药研究院)
王 昕(辽宁中医药大学附属医院)
王燕霞(北京中医药大学东直门医院)
王 瑛(陕西省中医医院)
吴献群(湖北省中医院)
吴彦辉(北京中医药大学第三附属医院)
谢 伟(北京中医药大学东直门医院)
徐 立(浙江大学医学院附属第一医院)
徐 琳(昆明医科大学第一附属医院)
徐 信(清华大学玉泉医院)
许啸虎(华中科技大学同济医学院附属同济医院)
许 昕(首都医科大学附属北京中医医院)
薛晓鸥(北京中医药大学东直门医院)
闫 颖(天津中医药大学第一附属医院)
杨冬妹(清华大学玉泉医院)
杨巧慧(北京中医药大学东直门医院)
伊 诺(首都医科大学附属北京地坛医院)
俞超芹(海军军医大学附属上海长海医院)
张丹英(海军军医大学附属上海长海医院)
张 帆(贵州中医药大学第二附属医院)
张明敏(华中科技大学同济医学院附属同济医院)

张潇潇(北京大学第一医院)
张玉立(北京中医药大学东直门医院)
赵 红(中日友好医院)
赵瑞华(中国中医科学院广安门医院)
朱 璨(贵州中医药大学基础医学院)

证据评价组:

何丽云(中国中医科学院中医临床基础医学研究所)
刘孟宇(中国中医科学院中医临床基础医学研究所)
卫东锋(中国中医科学院中医临床基础医学研究所)

参 考 文 献

- [1] 刘朝晖, 廖秦平. 中国盆腔炎性疾病诊治策略[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 10-11.
- [2] 吴文湘, 廖秦平. 盆腔炎性疾病的流行病学[J]. 实用妇产科杂志 2013, 29(10): 721-723.
- [3] SHEA BJ, REEVES BC, WELLS G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both[J]. BMJ, 2017(21) 358. doi:10.1136/bmj.j4008.
- [4] MATTHEW J PAGE, JOANNE E MCKENZIE, PATRICK M BOSSUYT, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews[J]. Int J Surg, 2021(88): 105906. doi:10.1016/j.ijssu.2021.105906. Epub 2021 Mar 29.
- [5] 孙秀林. 五味消毒饮合大黃牡丹皮湯加減聯合西藥治療急性盆腔炎的臨床療效觀察[J]. 心理月刊, 2018(8): 274.
- [6] 高金鳥, 黃秀錦, 李芳, 等. 五味消毒飲合大黃牡丹皮湯加減聯合西藥治療急性盆腔炎的臨床療效觀察[J]. 中國中醫基礎醫學雜誌, 2017, 23(10): 1422-1426.
- [7] 張秀煥, 馮書娟, 李瑛. 仙方活命飲治療急性盆腔炎(濕熱瘀結證)的臨床觀察[J]. 中國中醫急症, 2015, 24(8): 1421-1422.
- [8] 陳玲玲, 何韻娜, 李榕梓. 仙方活命飲聯合抗菌素治療濕熱瘀結型急性盆腔炎療效觀察[J]. 廣西中醫藥, 2021, 44(6): 13-16.
- [9] 劉志紅, 鄒艷芬. 仙方活命飲加味治療急性盆腔炎臨床研究[J]. 河南中醫, 2016, 36(6): 1011-1013.
- [10] 陳卓. 中西醫結合治療急性盆腔炎 45 例臨床觀察[J]. 中國民族民間中醫藥, 2021, 30(20): 117-119.
- [11] 劉艷紅, 邱彩紅, 王敏. 仙方活命飲加減保留灌腸佐治急性盆腔炎濕熱瘀結證療效觀察[J]. 四川中醫, 2017, 35(5): 148-151.
- [12] 李小電, 廖慧萍, 廖志萍. 仙方活命飲加減保留灌腸佐治急性盆腔炎 25 例[J]. 當代醫學, 2017, 23(34): 107-109.
- [13] 鄺志芳, 肖遠德, 曹艷紅, 等. 針灸治療盆腔炎性疾病取穴規律的文獻研究[J]. 現代養生, 2021, 21(8): 1-4.
- [14] 羅立敏, 張繼玲, 管敏昌. 婦樂顆粒治療急性盆腔炎療效觀察[J]. 海峽藥學, 2012, 24(2): 158-159.
- [15] 方海蘭, 符琴, 王咸菊, 等. 婦樂顆粒聯合左氧氟沙星和甲硝唑治療急性盆腔炎的臨床研究[J]. 現代藥物與臨床, 2016, 31(12): 2025-2028.
- [16] 徐慧敏, 楊波, 朱亞芹, 等. 婦樂顆粒治療急性盆腔炎患者的臨床效果及對 hs-CRP, PCT, IL-2, IL-10 水平的影響[J]. 世界中醫藥, 2017, 12(12): 2908-2911.
- [17] 李桂新, 趙勤. 婦科千金膠囊(婦科千金片)聯合抗生素治療急

- 慢性盆腔炎的系统评价[J]. 长治医学院学报, 2018, 32(3): 201-207.
- [18] 陈玉芳. 花红片治疗急性盆腔炎 60 例临床观察[J]. 中外医疗, 2010, 29(7): 2-3.
- [19] 刘喜绒. 花红片治疗急性盆腔炎 58 例临床探究[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(29): 4-5.
- [20] 姚子懿, 秦立国. 莫西沙星联合花红片治疗急性盆腔炎的效果[J]. 中国当代医药, 2014, 21(27): 75-76, 79.
- [21] 王宁. 莫西沙星联合花红片治疗急性盆腔炎的效果[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(5): 94-96.
- [22] 姜金霞. 左氧氟沙星联合花红片治疗急性盆腔炎的效果[J]. 当代医学, 2015, 21(14): 116-117.
- [23] 王云琴. 莫西沙星联合花红片对急性盆腔炎的治疗效果观察[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(30): 184-185.
- [24] 柴芳, 彭玉凤, 陈晓君, 等. 花红片治疗急性盆腔炎的临床效果及对急性盆腔炎大鼠子宫炎性因子表达的影响[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(14): 3310-3313.
- [25] 洪芳. 莫西沙星联合花红片治疗急性盆腔炎的临床效果观察[J]. 海峡药学, 2016, 28(9): 197-198.
- [26] 李超宇, 秦立国. 花红胶囊联合抗生素治疗急性盆腔炎临床分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(18): 88-90.
- [27] 冯文莲. 壮药花红胶囊联合抗生素治疗急性盆腔炎的疗效观察[J]. 中国民族医药杂志, 2019, 25(11): 13, 23.
- [28] 朱继红. 妇炎消胶囊联合西药治疗急性盆腔炎 73 例[J]. 福建中医药, 2021, 52(12): 7-9.
- [29] 周思思. 妇炎消胶囊联合常规西药治疗急性盆腔炎疗效观察及对血清炎症因子水平的影响[J]. 新中医, 2019, 51(5): 196-198.
- [30] 童蓉, 刘玉斌, 邢艳霞. 妇炎消胶囊联合西药治疗急性盆腔炎临床疗效及对患者血液流变学的影响[J]. 世界中医药, 2017, 12(11): 2619-2622.
- [31] 施月英, 俞燕燕. 妇炎消胶囊联合西药治疗急性盆腔炎临床观察[J]. 新中医, 2016, 48(11): 113-114.
- [32] 刘柏岑, 王清香. 左氧氟沙星联合康妇炎胶囊对急性盆腔炎患者炎症因子的影响观察[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(9): 1286-1288.
- [33] 闫慧婵, 杨俊平. 头孢西丁钠联合康妇炎胶囊治疗盆腔炎的临床疗效及对炎症因子的影响[J]. 中国基层医药, 2018, 25(2): 201-204.
- [34] 林玲. 康妇炎胶囊与抗生素联合治疗急性慢性盆腔炎的临床疗效[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(16): 66.
- [35] 赵新玲. 中西医结合治疗急性盆腔炎的临床观察[J]. 中医临床研究, 2016, 8(27): 82-84.
- [36] 姚玉娟, 赵洪俊, 苏娜. 康妇炎胶囊辅助治疗急性盆腔炎性疾病的临床疗效[J]. 当代医药论丛, 2014, 12(11): 171-172.
- [37] 耿丽. 康妇炎胶囊联合抗生素治疗盆腔炎性疾病的临床研究[J]. 中国医药指南, 2013, 11(1): 268-269.
- [38] 李瑞莉. 康妇炎胶囊联合抗生素治疗急性慢性盆腔炎疗效观察[J]. 基层医学论坛, 2012, 16(14): 1808-1809.
- [39] 罗梅, 魏绍斌, 黄利, 等. 康妇消炎栓联合抗生素治疗盆腔炎性疾病的系统评价和 Meta 分析[J]. 中国抗生素杂志, 2019, 44(4): 519-526.
- [40] 谭燕波. 金英胶囊联合抗生素对 SPID 的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(13): 192-194.
- [41] 邱霞. 金英胶囊联合乳酸左氧氟沙星治疗 SPID 的疗效[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(6): 862-863.
- [42] 董亚楠, 鲍英丽, 王圆媛. 金英胶囊联合莫西沙星治疗 SPID 的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(4): 1104-1107.
- [43] 肖爱芝. 金英胶囊联合西药在 SPID 患者中的应用及对炎症因子的影响研究[J]. 双足与保健, 2018, 27(5): 158, 160.
- [44] 林月茹. 探讨金英胶囊联合盐酸莫西沙星片治疗 SPID 的临床疗效[J]. 医学美容, 2021, 30(9): 98.
- [45] 裴莹, 张静, 宋丽科. SPID 患者采用金英胶囊结合盐酸莫西沙星治疗促进炎症改善的效果[J]. 健康女性, 2022(1): 54-56.
- [46] 高珍, 朱孟香. SPID 患者采用金英胶囊结合盐酸莫西沙星治疗促进炎症改善的效果[J]. 健康之友, 2022(2): 53-54.
- [47] 杨莉琴. 金英胶囊联合莫西沙星治疗 SPID 的临床效果[J]. 大医生, 2019, 4(5): 117-118, 121.
- [48] 齐进. 金英胶囊治疗 SPID 的疗效及对患者免疫功能的影响[J]. 医学临床研究, 2017, 34(11): 2177-2179.
- [49] 谭燕波. 金英胶囊联合抗生素对慢性盆腔炎的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(13): 192-194.
- [50] 肖爱芝. 金英胶囊联合西药在慢性盆腔炎患者中的应用及对炎症因子的影响研究[J]. 双足与保健, 2018, 27(5): 158, 160.
- [51] 谭燕波. 金英胶囊联合抗生素对慢性盆腔炎的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(13): 192-194.
- [52] 黄贤华, 郑南芝, 欧阳, 等. 金英胶囊对慢性盆腔炎湿热证的多中心临床观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2011, 31(7): 43-45, 73.
- [53] 朱玉莹, 王紫璇, 姜艳玲, 等. 丹白颗粒治疗湿热瘀结型盆腔炎后遗症的临床观察[J]. 世界中医药, 2022, 17(20): 2911-2915.
- [54] 马静, 丁丽, 王妍, 等. 丹白颗粒联合阿奇霉素治疗 SPID 的疗效分析[J]. 世界中医药, 2020, 15(16): 2430-2433.
- [55] 朱丽萍. 化瘀散结灌肠液治疗 SPID 60 例疗效观察[J]. 河北中医, 2014, 36(11): 1695-1696.
- [56] 陈凤莲, 卓拉. 化瘀散结灌肠液辅以物理疗法治疗 SPID 62 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2014, 23(8): 62-63.
- [57] WORKOWSKI KA, BACHMANN LH, CHAN PA, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021 [J]. MMWR Recomm Rep, 2021, 70(4): 1-187.
- [58] HAROLD C WIESENFELD, LESLIE A MEYN, TONI DARVILLE, et al. A randomized controlled trial of ceftriaxone and doxycycline, with or without metronidazole, for the treatment of acute pelvic inflammatory disease [J]. Clin Infect Dis, 2021, 72(7): 1181-1189.
- [59] RICHARD L SWEET. Treatment of acute pelvic inflammatory disease [J]. Infect Dis Obstet Gynecol, 2011(2011): 561909. doi:10.1155/2011/561909.
- [60] KENNETH J SMITH, ROBERTA B NESS, HAROLD C WIESENFELD, et al. Cost-effectiveness of alternative outpatient pelvic inflammatory disease treatment strategies [J]. Sex Transm Dis, 2007, 34(12): 960-966.
- [61] MCGREGOR J A, CROMBLEHOLME W R, NEWTON E, et al. Randomized comparison of ampicillin-sulbactam to cefoxitin and doxycycline or clindamycin and gentamicin in the treatment of pelvic inflammatory disease or endometritis [J]. Obstet Gynecol, 1994, 83(6): 998-1004.

- AM E FRAMPTON, et al. Gene of the month: HGF [J]. J Clin Pathol, 2016, 69(7): 575–579.
- [39] KEIJI MIYAZAWA. Hepatocyte growth factor activator (HGFA): a serine protease that links tissue injury to activation of hepatocyte growth factor [J]. FEBS J, 2010, 277(10): 2208–2214.
- [40] NAGASHIMA M, HASEGAWA J, KATO K, et al. Hepatocyte growth factor (HGF), HGF activator, and c-Met in synovial tissues in rheumatoid arthritis and osteoarthritis [J]. J Rheumatol, 2001, 28(8): 1772–1778.
- [41] ANA BELEN FAJARDO – PUERTA, MIREIA MATO PRADO, ADAM E FRAMPTON, et al. Gene of the month: HGF [J]. J Clin Pathol, 2016, 69(7): 575–579.
- [42] 李小雷, 黄厚今, 杨志明, 等. c-Met 在骨骼肌损伤组织肌卫星细胞中的表达 [J]. 解剖学报, 2009, 40(5): 780–784.
- [43] 李欣怡, 许玥, 鲁曼, 等. 电针“委中”穴对腰多裂肌损伤大鼠 MC、HGF 及相关因子影响 [J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(8): 62–67.
- [44] 刘通. 电针“委中”穴对腰多裂肌卫星细胞增殖及 PI3K/Akt/mTOR 信号通路的影响 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2016.
- [45] 李欣怡. 电针“委中”对腰多裂肌损伤大鼠 HGF 及相关因子影响 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2020.
- [46] 刘圣, 陈象青, 唐丽琴, 等. 复方黄连胶囊对早期糖尿病肾病大鼠肾组织 TGF- β 1/BMP-7 表达失衡及其 Smad 信号通路的调控作用 [J]. 中国中药杂志, 2015, 40(5): 938–945.
- [47] 于新凯, 石鹏超, 左群. 转化生长因子 β 与骨骼肌损伤修复的研究进展 [J]. 解剖科学进展, 2014, 20(2): 158–161.
- [48] CLAUDIO CABELLO – VERRUGIO, MARIA GABRIELA MORALES, DANIEL CABRERA, et al. Angiotensin II receptor type 1 blockade decreases CTGF/CCN2-mediated damage and fibrosis in normal and dystrophic skeletal muscles [J]. J Cell Mol Med, 2012, 16(4): 752–764.
- [49] 鲁曼. 电针委中穴对大鼠腰多裂肌损伤后 TGF- β 1、CTGF、Vimentin 表达的影响 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2020.
- [50] 鲁曼, 徐菁, 李欣怡, 等. 电针“委中”穴对大鼠腰多裂肌损伤后 TGF- β 1、CTGF、Vimentin 表达的影响 [J]. 中国中医急症, 2020, 29(3): 386–390.
- [51] 李霞, 吕巧巧, 徐菁, 等. 电针“委中”穴调节 PGC-1 α 及相关影响因素对腰多裂肌损伤大鼠线粒体功能的影响 [J]. 环球中医药, 2022, 15(11): 2051–2058.
- [52] CHRISTOPH HANDSCHIN, JAMES RHEE, JIANDIE LIN, et al. An autoregulatory loop controls peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator 1 α expression in muscle [J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2003, 100(12): 7111–7116.
- [53] EDWARD O OJUKA, TERRY E JONES, DONG – HO HAN, et al. Raising Ca²⁺ in L6 myotubes mimics effects of exercise on mitochondrial biogenesis in muscle [J]. FASEB J, 2003, 17(6): 675–681.
- [54] HUAN WANG, YALI CHENG, YING LIU, et al. Montelukast promotes mitochondrial biogenesis via CREB/PGC-1 α in human bronchial epithelial cells [J]. Artif Cells Nanomed Biotechnol, 2019, 47(1): 4234–4239.
- [55] 卢宗孝, 晏珺, 于雪, 等. 多时间点观察电针“委中”对大鼠腰多裂肌损伤后 IGF1R 和 IGFBP3 的表达 [J]. 世界中医药, 2018, 13(4): 954–958.
- [56] 彭园园, 张莉, 刘通, 等. 电针“委中”穴对大鼠腰多裂肌损伤后的再生促进作用及对 IGF-1 表达的影响 [J]. 环球中医药, 2015(5): 513–517.
- [57] 陈欢, 彭博, 李富运, 等. 基于 U0126 阻断 ERK 信号通路的电针阿是穴对兔挫伤后肌肉再生影响的研究 [J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(7): 2304–2308.
- [58] RONALD W MATHENY JR, CHRISTOPHER T CARRIGAN, MARY N ABDALLA, et al. RNA transcript expression of IGF-1/PI3K pathway components in regenerating skeletal muscle is sensitive to initial injury intensity [J]. Growth Hormone & IGF Research Official Journal of the Growth Hormone Research Society & the International IGF [J]. Growth Horm IGF Res, 2017(32): 14–21. doi:10.1016/j.ghir.2016.09.002.
- [59] LIPING ZHANG, XIAONAN H WANG, HUILING WANG, et al. Satellite cell dysfunction and impaired IGF-1 signaling cause CKD-induced muscle atrophy [J]. J Am Soc Nephrol, 2010, 21(3): 419–427.
- [60] CHATARINA LOFQVIST, EVA ANDERSSON, LARS GELANDER, et al. Reference values for insulin-like growth factor-binding protein-3 (IGFBP-3) and the ratio of insulin-like growth factor-1 to IGFBP-3 throughout childhood and adolescence [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2005, 90(3): 1420–1427.
- [61] 王苓苓, 张维波, 谢衡辉, 等. 使用血流成像技术对“腰背委中求”经典理论的验证 [J]. 针刺研究, 2007, 32(4): 247–251.
- [62] 徐青燕, 杨金生, 杨莉, 等. 委中穴区刮痧对本经同侧经脉线上皮肤微循环血流灌注量的影响 [J]. 针刺研究, 2013, 38(1): 52–56.
- [63] 彭博. 电针委中穴对兔腰肌损伤修复过程中 VEGF、MVD 影响的研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2014.

(收稿日期: 2023-11-09)

(上接第 626 页)

- [62] BEVAN C D, RIDGWAY G L, ROTHERMEL C D. Efficacy and safety of azithromycin as monotherapy or combined with metronidazole compared with two standard multidrug regimens for the treatment of acute pelvic inflammatory disease [J]. J Int Med Res, 2003, 31(1): 45–54.
- [63] CHRISTINA B HOSENFELD, KIMBERLY A WORKOWSKI, STUART BERMAN, et al. Repeat infection with Chlamydia and

gonorrhea among females: a systematic review of the literature [J]. Sex Transm Dis, 2009, 36(8): 478–489.

- [64] MATTHEW R GOLDEN, WILLIAM L H WHITTINGTON, HUNTER HANDSFIELD, et al. Effect of expedited treatment of sex partners on recurrent or persistent gonorrhea or chlamydial infection [J]. N Engl J Med, 2005, 352(7): 676–685.

(收稿日期: 2023-11-02)