

## 桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 防治子宫内膜异位症术后复发的疗效及安全性的 Meta 分析

高崎峰<sup>1</sup>, 周思韵<sup>2</sup>, 钟函芝<sup>1,3</sup>, 魏绍斌<sup>3\*</sup>

1. 成都中医药大学, 四川 成都 610072
2. 成都中医药大学第二附属医院, 四川 成都 611137
3. 成都中医药大学附属医院, 四川 成都 610075

**摘要:** **目的** 系统评价桂枝茯苓胶囊（丸）联合促性腺激素释放激素激动剂（GnRH-a）防治子宫内膜异位症术后复发的疗效及安全性。**方法** 计算机检索中英文数据库, 英文库包括 PubMed、Embase、Web of Science 及 The Cochrane Library, 中文库包括中国学术期刊全文数据库（CNKI）、维普生物医学数据库（VIP）、SinoMed、万方数据库（Wanfang Data）。检索时间从建库起至 2026 年 1 月 16 日, 内容为桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 防治子宫内膜异位症术后的随机对照试验研究（RCT）。由 2 名研究员独立筛选文献、提取资料, 并通过 Cochrane 偏倚风险评估工具评估文献质量, 针对疾病复发率、血清糖类抗原 125（CA125）、疼痛视觉模拟量表（VAS 评分）、术后妊娠率、不良反应发生率进行 Meta 分析。**结果** 纳入 15 项 RCT 研究, 共 1 480 例患者。Meta 分析结果显示, 桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 类药物与单用 GnRH-a 类药物相比, 能更有效降低术后疾病复发率 ( $P < 0.000 01$ ), 降低术后 CA125 水平 ( $P < 0.000 01$ )、VAS 评分 ( $P = 0.000 2$ ), 提高术后妊娠率 ( $P < 0.000 01$ ), 同时不增加不良反应发生率 ( $P = 0.81$ )。**结论** 桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 治疗子宫内膜异位症术后可减少术后疾病复发率, 降低 CA125 水平, 减轻盆腔疼痛, 提高术后妊娠率, 且安全性良好。

**关键词:** 桂枝茯苓胶囊（丸）; GnRH-a; 子宫内膜异位症; 术后复发; Meta 分析

中图分类号: R984 文献标志码: A 文章编号: 1674 - 6376(2026)05 - 1696 - 12

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2026.05.021

## Efficacy and safety of Guizhi Fuling Capsules (Pills) combined with GnRH-a for preventing postoperative recurrence of endometriosis: A Meta-analysis

GAO Qifeng<sup>1</sup>, ZHOU Siyun<sup>2</sup>, ZHONG Hanzhi<sup>1,3</sup>, WEI Shaobin<sup>3</sup>

1. Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, China
2. The Second Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 611137, China
3. Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, China

**Abstract: Objective** To evaluate the efficacy and safety of Guizhi Fuling Capsules (Pills) combined with GnRH-a in preventing postoperative recurrence of endometriosis. **Methods** Randomized controlled trials on Guizhi Fuling Capsules (Pills) combined with GnRH-a for preventing postoperative recurrence of endometriosis were retrieved from Chinese and English databases, including PubMed, Embase, Web of Science, The Cochrane Library, CNKI, VIP, SinoMed, and Wanfang Database, from the establishment of each database until January 16th, 2026. Two researchers independently screened the literature, extracted data, and assessed the quality of the included studies using the Cochrane Risk of Bias Tool. Meta-analysis was performed on disease recurrence rate, serum carbohydrate antigen 125 (CA125) level, visual analog scale (VAS) score for pain, postoperative pregnancy rate, and incidence of adverse reactions. **Results** Fifteen studies involving 1 480 patients were included. The Meta-analysis results showed that, compared with GnRH-a alone, Guizhi Fuling Capsules (Pills) combined with GnRH-a significantly reduced the postoperative disease recurrence rate ( $P < 0.000 01$ ), lowered postoperative CA125 levels ( $P < 0.000 01$ ), decreased VAS scores ( $P = 0.000 2$ ), increased postoperative

收稿日期: 2026-02-07

基金项目: 国家中医药管理局全国名老中医药专家传承工作室建设项目（国中医药人教函[2022]75 号）; 四川省中医药管理局第四届四川省十大名中医工作室建设项目（川中医药函[2024]56 号）

作者简介: 高崎峰, 硕士研究生, 研究方向为中医妇科学。E-mail: qifeng-gao@stu.cdutcm.edu.cn

\*通信作者: 魏绍斌, 教授, 主任医师, 研究方向为中医药防治妇科炎症、痛症类疾病的临床与基础。E-mail: wsb2012gcp@163.com

pregnancy rates ( $P < 0.000\ 01$ ), and did not increase the incidence of adverse reactions ( $P = 0.81$ ). **Conclusion** Guizhi Fuling Capsules (Pills) combined with GnRH-a can effectively reduce postoperative recurrence of endometriosis, lower CA125 levels, alleviate pelvic pain, improve postoperative pregnancy rates, and demonstrates favorable safety.

**Key words:** Guizhi Fuling Capsules (Pills); GnRH-a; endometriosis; postoperative recurrence; Meta-analysis

子宫内膜异位症是指子宫内膜组织(腺体和间质)在子宫腔被覆内膜及子宫以外的部位出现、生长、浸润,反复出血,继而引发疼痛、不孕及结节或包块等,简称内异症<sup>[1]</sup>。一项涉及 127 项研究、198 925 726 例患者的 Meta 分析显示,内异症患者率达 6%~13%,并且有逐年增加的趋势<sup>[2]</sup>,且由于其症状的多发性和非特异性,实际发病率可能更高。疼痛是内异症患者最常见的症状,70%~80%的内异症患者有不同程度的疼痛<sup>[1,3]</sup>,包括痛经、慢性盆腔痛、性交相关疼痛以及与月经周期相关的其他部位疼痛,影响患者日常活动与生活。内异症可影响育龄期女性卵巢功能、降低生育力,进而导致不孕,1 项涉及 36 万余名已生育女性的多中心回顾性队列研究发现,与未患有内异症的女性相比,患有内异症的女性发生不孕的概率更高(34.7% vs 5.0%)<sup>[4]</sup>,同时,内异症是导致女性不孕的重要原因,在不孕的女性患者中,患有内异症的比例可高达 50%<sup>[2,5-6]</sup>。内异症的治疗方法包括药物及手术。治疗药物主要分为非甾体类抗炎药、孕激素类药物、复方短效避孕药(COC)、促性腺激素释放激素激动剂(GnRH-a)及中医药治疗,且需要按照患者实际情况进行长期管理<sup>[1]</sup>。若患者附件包块过大( $\geq 4\text{ cm}$ )、疼痛药物治疗无效或合并不孕<sup>[1,6]</sup>,可考虑手术治疗,手术治疗包括病灶切除术、子宫切除术、子宫及双侧附件切除术<sup>[1]</sup>等,对于育龄期女性,尤其是有生育要求的女性,手术当选择病灶切除术。由于内异症具有侵袭性和异位种植能力,术中难以彻底清除病灶,残留病灶容易复发或在其他部位种植生长。故建议术后联合药物进行长期管理<sup>[1,6]</sup>。GnRH-a 类药物能够抑制垂体功能,形成药物去势,降低雌激素水平以减少异位内膜细胞活性,预防疾病复发,已被国内外指南广泛推荐作为内异症术后用药<sup>[1,6-8]</sup>。研究显示,若以保留生育力为主要目的,在内异症术后优先考虑 GnRH-a 类药物<sup>[9]</sup>,且在缓解疼痛方面 GnRH-a 类药物与地诺孕素疗效相当<sup>[10]</sup>。但研究表明,术后需长期使用 GnRH-a 类药物才能起到预防复发的作用<sup>[1,11-12]</sup>,同时,长期应用 GnRH-a 类药物可能导致骨密度下降,1 项纳入 37 项随机对照试验

(RCT)研究的 Meta 分析结果显示,GnRH-a 治疗 6 个月和 12 个月后,骨密度分别平均下降 0.89% 和 1.50%<sup>[13]</sup>。临床观察及研究表明,中医药在防治内异症术后复发方面具有独特的优势,能预防疾病的复发,提高术后妊娠率<sup>[14-15]</sup>,因此,探索安全有效的中西医结合防治方案具有重要的临床意义。

瘀血阻滞是内异症的主要中医病机<sup>[8]</sup>,桂枝茯苓胶囊(丸)源自《伤寒杂病论》中的桂枝茯苓丸方,具有活血化瘀、消癥止痛的功效,因此临床上常用于治疗内异症<sup>[16-17]</sup>,且获得较好疗效,《子宫内膜异位症中西医结合诊疗指南(2024 年版)》中已推荐桂枝茯苓胶囊(丸)联合化学药作为内异症的治疗方法<sup>[8]</sup>。同时桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 用治内异症术后复发也取得了较好的疗效<sup>[18]</sup>,但目前尚无桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 防治内异症术后复发的相关循证评价研究。因此,本研究通过纳入桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 治疗内异症术后的 RCT,对其防治内异症术后复发的疗效及安全性进行 Meta 分析。以期为中西医结合防治内异症术后复发的疗效及安全性提供循证证据。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入标准

**1.1.1 研究对象** 诊断为子宫内膜异位症(内异症)的患者,诊断标准参照《妇产科学(第九版)》<sup>[19]</sup>、《子宫内膜异位症诊治指南(第三版)》<sup>[1]</sup>,纳入研究对象年龄为 18 岁至绝经前。

**1.1.2 干预措施** 试验组为桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a,不合并其他干预措施,对照组为同种 GnRH-a。两组患者均为手术治疗后。

**1.1.3 结局指标** 术后复发率、血清糖类抗原 125(CA125)、疼痛视觉模拟量表(VAS)、术后妊娠率、不良反应发生率。

**1.1.4 研究类型** RCT。

### 1.2 排除标准

无法获取全文;研究设计存在严重缺陷;数据存在明显错误或数据存疑;试验组采用桂枝茯苓胶囊(丸)以外的“桂枝茯苓”相关药品以及中药汤



## 2.2 纳入文献特征

纳入 15 项 RCT 研究<sup>[21-35]</sup>均为中文研究, 共涉及 1 480 例患者, 其中试验组 744 例, 对照组 736 例。所纳入研究中使用 GnRH-a 药物包含注射用醋酸曲普瑞林、醋酸亮丙瑞林、醋酸戈舍瑞林缓释植入剂, 其中 4 项研究<sup>[22,25,28-29]</sup>使用曲普瑞林, 5 项研究<sup>[21,23,26,30,33]</sup>使用亮丙瑞林、4 项研究<sup>[31-32,34-35]</sup>使用戈舍瑞林、2 项研究<sup>[24,27]</sup>使用 GnRH-a 类药物不详。关于手术方式, 3 项研究<sup>[27,34-35]</sup>为子宫内膜异位囊

肿剥除术, 2 项研究<sup>[22,31]</sup>为内异症相关手术, 10 项研究<sup>[21,23-26,28-30,32-33]</sup>仅说明为腹腔镜手术, 未说明具体手术方式。见表 1。

## 2.3 纳入研究质量评价

所纳入的 15 项研究中有 4 项<sup>[23,28,30,32]</sup>提及具体的随机序列生成及分组方法, 3 项<sup>[23,28,30]</sup>为“随机数字表法”, 1 项<sup>[32]</sup>为“计算机辅助随机法”, 11 项<sup>[21-22,24-27,29,31,33-35]</sup>研究在涉及随机序列及分配方法中仅使用“随机分配”等字样, 未对具体随机序

表 1 纳入研究基本特征

Table 1 Basic information of included studies

纳入研究	组别	n/例	年龄/岁	手术方式	干预措施	疗程	结局指标
胡敏, 2017 <sup>[21]</sup>	对照 试验	41 41	35.60±8.90 35.40±8.70	腹腔镜	醋酸亮丙瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①③⑤
江美琼, 2015 <sup>[22]</sup>	对照 试验	41 41	29.40±2.50 27.80±2.10	子宫内膜囊肿剥除、内异症病灶切除/电凝术等	注射用醋酸曲普瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	3 个月	①⑤
李彩辉, 2016 <sup>[23]</sup>	对照 试验	43 44	32.78±3.89 33.12±4.56	腹腔镜	注射用醋酸亮丙瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①⑤
李莎, 2022 <sup>[24]</sup>	对照 试验	43 43	36.80±5.30 37.30±5.10	腹腔镜	GnRH-a 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	⑤
刘琰, 2022 <sup>[25]</sup>	对照 试验	60 60	30.61±4.52 30.26±4.65	腹腔镜	注射用醋酸曲普瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①②
卢德华, 2017 <sup>[26]</sup>	对照 试验	51 51	26.70±2.30 26.90±2.50	腹腔镜	醋酸亮丙瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①
苏燕燕, 2018 <sup>[27]</sup>	对照 试验	42 42	29.54±5.10 29.32±4.54	卵巢巧克力囊肿腹腔镜剥除术	GnRH-a 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①②
王萍, 2016 <sup>[28]</sup>	对照 试验	38 38	36.00±4.70 35.70±4.50	腹腔镜	注射用醋酸曲普瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	4 个月	①
王伟, 2013 <sup>[29]</sup>	对照 试验	40 40	36.30±8.60 35.80±8.40	腹腔镜	注射用醋酸曲普瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①②③
吴琳, 2021 <sup>[30]</sup>	对照 试验	53 53	34.96±2.15 34.32±2.35	腹腔镜异位囊肿剥除术	醋酸亮丙瑞林 对照+桂枝茯苓丸	6 个月	④
于晓川, 2022 <sup>[31]</sup>	对照 试验	44 44	29.30±1.00 29.10±2.00	内镜下黏膜切除术	戈舍瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	3 个月	①④⑤
赵娜, 2022 <sup>[32]</sup>	对照 试验	96 96	31.73±9.94 32.05±9.52	腹腔镜	醋酸戈舍瑞林缓释植入剂 对照+桂枝茯苓胶囊	3 个月	①②⑤
赵曰明, 2022 <sup>[33]</sup>	对照 试验	52 52	27.40±8.90 29.20±10.30	腹腔镜	醋酸亮丙瑞林 对照+桂枝茯苓丸	3 个月	③④
朱芸, 2025 <sup>[34]</sup>	对照 试验	30 35	33.11±7.76 32.98±7.98	腹腔镜卵巢巧克力囊肿剥除术	醋酸戈舍瑞林缓释植入剂 对照+桂枝茯苓丸	3 个月	①②③④⑤
王霞, 2025 <sup>[35]</sup>	对照 试验	62 64	34.12±4.60 33.78±4.25	腹腔镜剥除术	戈舍瑞林 对照+桂枝茯苓胶囊	6 个月	①⑤

①-疾病复发率; ②-术后妊娠率; ③-CA125 水平; ④-VAS; ⑤-不良反应发生率。

①-disease recurrence rate; ②-postoperative pregnancy rate; ③-CA125 level; ④-VAS; ⑤-incidence of adverse reactions.

列产生及分配方式进行具体描述。关于盲法及分配隐藏，所有纳入的研究均未提供相关信息，其中 4 项研究<sup>[30-31,32,34]</sup>涉及 VAS 评分，该评分为主观量表，受盲法影响大，故评价为高风险，余研究结局指标均为客观结局指标，不受盲法及是否分配隐藏

影响，故评为低风险。所有研究均按其研究设计方案进行研究，并且均展示了完整的结局数据，所有纳入研究均未发现选择性报告；所有纳入研究均无法判断是否有其他偏倚，均评定为风险不明。见图 2、3。

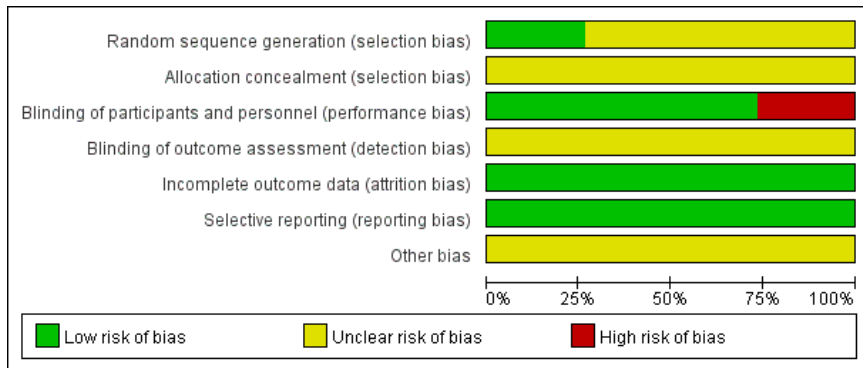


图 2 偏倚风险图  
Fig. 2 Risk of bias graph

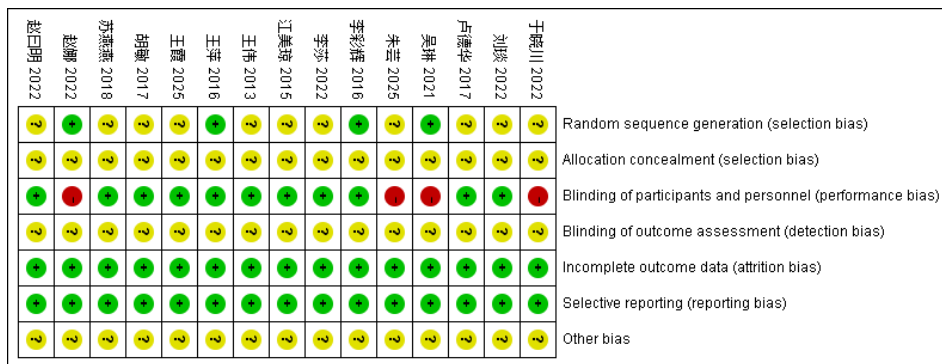


图 3 偏倚风险总结图  
Fig. 3 Risk of bias summary

## 2.4 Meta 分析结果

**2.4.1 疾病复发率** 纳入 12 项研究<sup>[21-23,25-29,31-32,34-35]</sup>，所涉及患者 1 174 例，对所有患者进行术后用药及随访，涉及随访时间为术后 6~24 个月，试验组共有 32 例患者复发，对照组共有 116 例患者复发。异质性检验显示  $I^2=0$ ，说明所纳入 11 项研究之间无明显异质性，采用固定效应模型，分析显示：桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 在预防内异症术后复发方面明显优于单用 GnRH-a 治疗 [RR=0.27, 95% CI (0.19, 0.39),  $P<0.00001$ ,  $I^2=0$ ]，根据现有研究表明，与术后随访组对比，术后仅使用 GnRH-a 类药物 3 个月不具有显著性优势，而术后使用 GnRH-a 类药物 6 个月能够减少疾病复发<sup>[1,11-12]</sup>，故按疗程进行亚组分析，结果表明，在疗程 3、4、6 个月分析中，与单用 GnRH-a 对比，联合用药均可以减少

疾病的复发率。见图 4。

**2.4.2 CA125** 纳入 4 项 RCT 研究<sup>[21,29,33-34]</sup>，共 301 例。异质性检验结果显示： $I^2=89%$ ，表明各研究间存在显著异质性，通过敏感性分析，发现王伟<sup>[29]</sup>、胡敏等<sup>[21]</sup>研究中涉及术后治疗的疗程分别为 6 个月以及 3~6 个月，朱芸<sup>[34]</sup>、赵日明等<sup>[33]</sup>研究疗程均为 3 个月，存在治疗疗程差异，在移除 2 项研究后异质性大幅下降 ( $I^2$  从 89% 降至 0)，采用固定效应模型分析，分析显示：桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 相较于单用 GnRH-a 可有效降低血清 CA125 水平 [MD=-9.69, 95% CI (-12.23, -7.15),  $P<0.00001$ ,  $I^2=0$ ]。见图 5。

**2.4.3 VAS 评分** 纳入 4 项研究<sup>[30-31,33-34]</sup>，共 363 例，异质性检验显示： $I^2=99%$ ，表明各研究之间存在较高异质性，进行敏感性分析，结果显示合并效

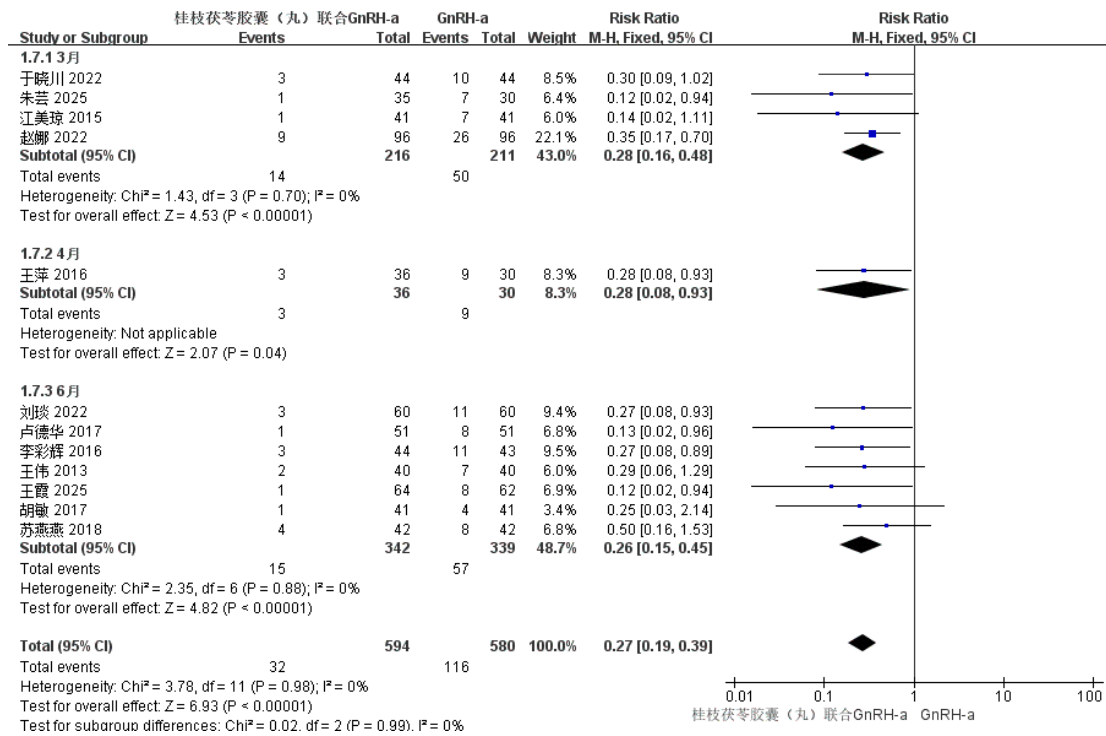


图 4 疾病复发率亚组分析森林图

Fig. 4 Forest plot of subgroup analysis for disease recurrence rate

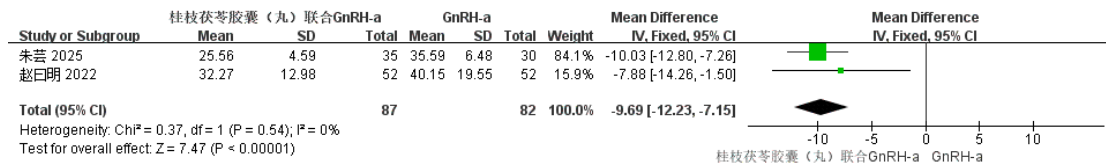


图 5 CA125 森林图

Fig. 5 Forest plot for CA125

应量未发生改变, 但异质性仍在较高水平, 未发现异质性来源, 进一步按照疗程、GnRH-a 种类、手术方式进行亚组分析, 结果显示疗程 ( $P=0.93$ )、GnRH-a 种类 ( $P=0.47$ )、手术方式 ( $P=0.67$ ) 均非异质性来源, 故采用随机效应模型, 分析显示: 桂枝茯苓胶囊 (丸) 联合 GnRH-a 相较于单用 GnRH-a 可更加有效降低 VAS 评分, 缓解患者疼痛 [MD = -1.10, 95% CI (-1.67,

-0.52),  $P=0.0002$ ,  $I^2=99%$ 。见图 6。

**2.4.4 术后妊娠率** 共纳入 5 项研究<sup>[25,27,29,32,34]</sup>, 其中 2 项研究<sup>[25,27]</sup>提到研究对象为内异症合并不孕的患者, 3 项研究<sup>[29,32,34]</sup>仅描述为内异症患者, 5 项研究均对患者的术后妊娠情况进行随访, 共随访患者 499 例, 其中试验组共 140 例成功妊娠, 对照组共 83 例成功妊娠。异质性检验显示  $I^2=0$ , 说明所纳

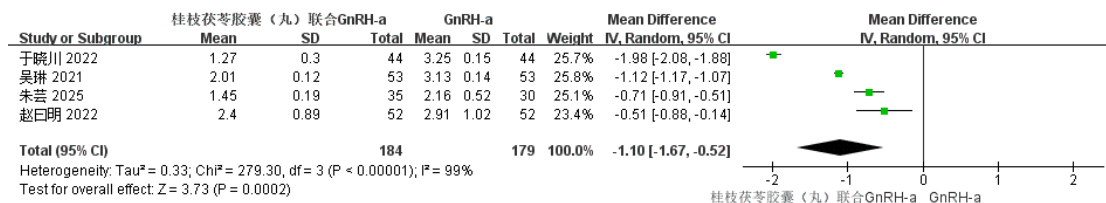


图 6 VAS 评分森林图

Fig. 6 Forest plot for VAS pain score

入 5 项研究之间无明显异质性，采用固定效应模型，分析显示：对于内异症行手术治疗的患者，使用桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 的术后妊娠率平均为单用 GnRH-a 的 1.66 倍 [RR=1.66, 95% CI (1.34, 2.05)]，

$P < 0.000 01$ ,  $I^2 = 0$ ]，根据患者是否合并不孕进行亚组分析，结果显示：无论内异症患者是否合并不孕，与术后单用 GnRH-a 相比，桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 均能提高妊娠率。见图 7。

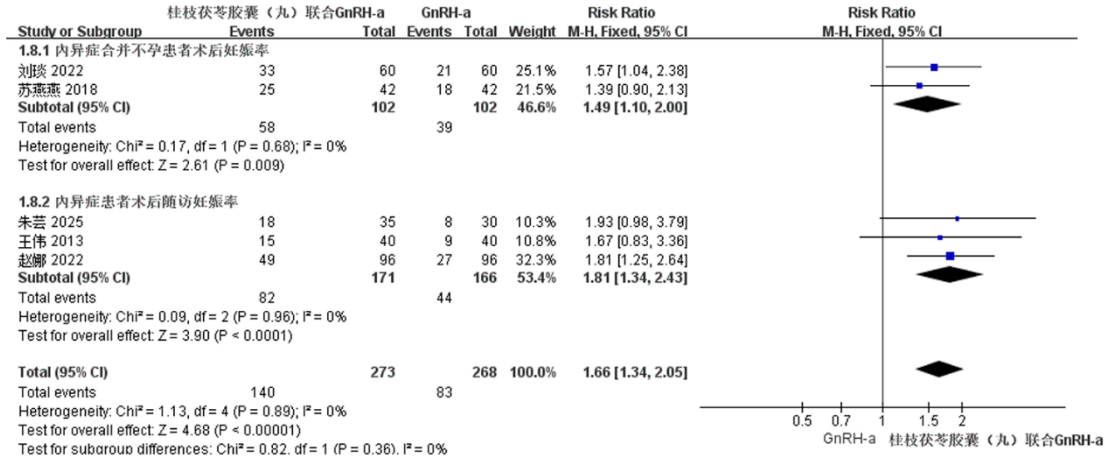


图 7 术后妊娠率亚组分析森林图

Fig. 7 Forest plot of subgroup analysis for postoperative pregnancy rate

**2.4.5 不良反应发生率** 共纳入 8 项<sup>[21-24, 31, 32, 34-35]</sup>研究，共随访患者 804 例，其中试验组共有 75 例不良反应报告，对照组共 73 例不良反应报告。异质性结果显示， $I^2 = 0$ ，表明各研究之间几乎不存在异

质性，表明对于内异症行腹腔镜手术的患者，使用桂枝茯苓胶囊（丸）联合 GnRH-a 与单用 GnRH-a 相比，差异无统计学意义 [RR=1.03, 95% CI (0.79, 1.36),  $P = 0.81$ ,  $I^2 = 0$ ]。见图 8。

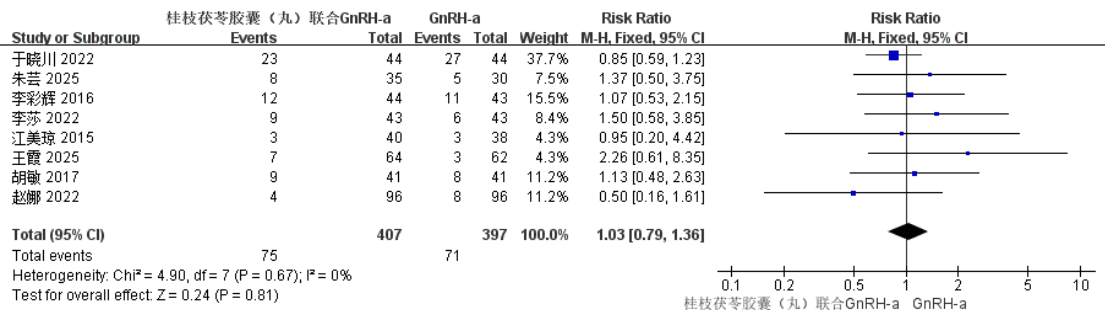


图 8 不良反应发生率森林图

Fig. 8 Forest plot for incidence of adverse reactions

**2.4.6 发表偏倚** 共有 12 篇研究<sup>[21-23, 25-29, 31-32, 34-35]</sup>报道了疾病复发率，针对该结局指标绘制漏斗图（图 9），纳入文献大样本研究相对集中，而小样本研究的分布存在不对称，考虑存在阴性结果的小样本研究未被发表，存在一定发表偏倚。对于术后妊娠率、VAS 评分和血清 CA125 水平结局指标，由于纳入文献研究数量不足，传统的漏斗图及 Egger 检验不可靠。其中，5 篇研究<sup>[25, 27, 29, 32, 34]</sup>报道了术后妊娠率，针对该结局指标绘制多伊（Doi）图，并采用 Luis Furuya-Kanamori（LFK）指数对 Doi 图的不对称性进行量化评估<sup>[36]</sup>，以更稳健地判断是否存在小

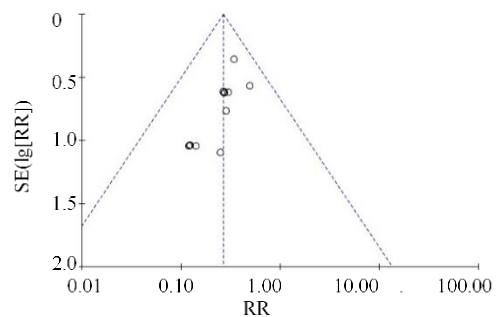


图 9 疾病复发率文献发表偏倚评估漏斗图

Fig. 9 Funnel plot for publication bias assessment in disease recurrence rate

研究效应。结果显示,术后妊娠率的 LFK 指数为 0.5 (图 10),提示 Doi 图不存在显著的不对称性。这一结果表明,在纳入的 5 项研究中,未检测到明显的小研究效应或发表偏倚。对于 VAS 评分和血清 CA125 水平 2 个结局指标,由于纳入文献数量过少, LFK 指数及 Doi 图仍不可靠,故本研究未对其进行发表偏倚的统计学检验或漏斗图绘制。

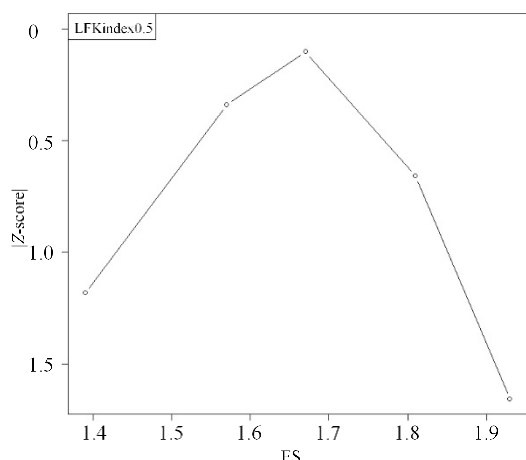


图 10 术后妊娠率的 Doi 图

Fig. 10 Doi plot for postoperative pregnancy rate

### 3 讨论

中医认为,内异症的核心病机在于“瘀血内阻”,异位内膜组织在宫腔以外种植、生长,是为离经之血留滞为瘀,潜于冲任、胞脉之间,日久发为癥瘕。手术虽能去除局部有形之邪,但不能彻底消除病灶,体内无形之瘀仍持续存在,进而演变为“瘀血未净”的病理状态,未净之瘀可再次聚结,致残留病灶复发,或新的病灶生长,若进一步发展,瘀血阻络,不通则痛,闭塞胞脉,两精难搏,则仍难以妊娠。桂枝茯苓丸由桂枝、茯苓、牡丹皮、赤芍、桃仁组成,具有活血化瘀、消癥散结之效,术后服用可以使潜留之瘀得化,冲任胞脉气血畅达,残留之瘀血难以复聚,降低疾病复发的风险;瘀血消散,胞脉畅通,两精才能正常相合,妊养于胞宫;气血通畅,疼痛亦可得到缓解。实验研究表明,桂枝茯苓胶囊(丸)可以抑制丝裂原活化蛋白激酶/细胞外调节蛋白激酶(MEK/ERK)信号通路的激活,进而抑制异位内膜细胞的侵袭与增值,促进其凋亡<sup>[37]</sup>,减少疾病的复发,桂枝茯苓胶囊(丸)还可以降低内异症患者血清前列腺素 E<sub>2</sub>(PGE<sub>2</sub>)、前列腺素 F<sub>2α</sub>(PGF<sub>2α</sub>)水平<sup>[38]</sup>,改善患者疼痛症状。

本研究共纳入 15 项 RCT 研究,Meta 分析表明,桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 治疗内异症术后可减少术后复发率,且优于单用 GnRH-a,联合用药可降低血清 CA125 水平,缓解术后疼痛,提高术后妊娠率,均优于单用 GnRH-a,同时不增加不良反应发生率。

目前,内异症术后高复发率是临床亟待解决的难题。本研究显示,与术后单用 GnRH-a 相比,桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 可进一步降低内异症术后疾病复发率。根据现有研究,若内异症术后仅使用 GnRH-a 治疗 3 个月,其疗效与术后随访组无明显差异<sup>[9,11]</sup>,据此,按照疗程对复发率进行亚组分析,亚组分析结果表明,相比于术后单用 GnRH-a,桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 在不同疗程(3、4、6 个月)均能进一步降低复发率。

血清 CA125 水平不仅可以辅助诊断内异症,同时能够在一定程度上评估内异症严重程度、预测疾病的复发<sup>[39]</sup>。本研究显示,与术后单用 GnRH-a 相比,桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 可进一步降低血清 CA125 水平,说明桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 可缓解病情严重程度,预防疾病复发,但是由于纳入文献数量少,且 2 项研究权重分布不均(84.1%/15.9%),提示当前结论主要受到单项研究影响,这一结论需更多高质量临床研究进一步证实。

内异症临床表现为下腹部疼痛,包括痛经、性交痛、慢性盆腔痛等,是内异症患者最常见的症状。研究表明,术后使用 GnRH-a 能够在一定程度上缓解内异症患者的疼痛症状,但无法完全治愈疼痛<sup>[40]</sup>。本研究纳入与 VAS 评分相关的文献共 4 篇,均在完成治疗疗程后进行随访,Meta 分析结果表明,与术后仅使用 GnRH-a 相比,桂枝茯苓胶囊(丸)联合 GnRH-a 可以降低 VAS 评分,但是,由于纳入文献质量低,异质性高,通过敏感性分析和亚组分析均未找到异质性来源,考虑 VAS 评分为主观指标,受到患者主观性影响较大,且纳入文献均未提及盲法,可能存在测量偏倚和实施偏倚。对纳入的 4 篇文献进一步分析发现,其高异质性可能同时与治疗疗程及 VAS 评分评估时间节点有关,4 篇文献均报道了治疗疗程,但只有 3 篇文献报道了 VAS 评分评估时间节点,相比于疗程为 3 个月并在疗程结束后立刻进行 VAS 评分评估(MD=-0.71)和疗程为 3 个月并在药物疗程结束后 6 个月再进行 VAS 评分评估(MD=-0.51),更长的治疗疗程并在治疗后即

进行 VAS 评分具有更高的效应量 (MD=-1.12), 提示联合用药可能主要在治疗期间改善了疼痛症状, 这与停药后疾病自然进程或药物疗效减退导致症状反复有关, 且更长的治疗疗程也可能带来更高的效应量, 但由于纳入文献数量过少, 无法按照疗程及随访节点同时进行亚组分析, 该结论需更多设计严谨、干预方案标准化、随访时间统一的大样本 RCT 进一步验证。

内异症可影响患者的卵巢储备功能, 降低患者生育力, 而卵巢子宫内异位囊肿的手术有加重卵巢功能损伤的风险<sup>[6, 41]</sup>, 因此, 术前需充分评估手术指征与卵巢储备功能水平, 平衡手术受益与风险。术后如何保护患者卵巢储备功能, 提高患者生育力尤为重要, 1 项涉及 17 项研究, 共 2 485 名患者的荟萃分析<sup>[42]</sup>结果显示, 与术后随访组比较, 术后使用 GnRH-a 能提高内异症患者妊娠率, 但 GnRH-a 可抑制卵巢功能, 是否对卵巢储备功能造成进一步影响仍不明确, 本研究表明, 与术后单用 GnRH-a 相比, 不论其是否合并不孕症, 桂枝茯苓胶囊 (丸) 联合 GnRH-a 可以进一步提高内异症患者的术后妊娠率, 尽管本研究仅纳入 5 篇与术后妊娠率有关的文献, 但是其 LFK 指数为 0.5, 提示 Doi 图对称性良好, 且异质性低 ( $I^2=0\%$ ), 故此结论具有一定价值。

同时 Meta 分析显示, 与术后单用 GnRH-a 相比, 桂枝茯苓胶囊 (丸) 联合 GnRH-a 类药物不增加不良反应发生率, 表明其安全性良好。

与同类研究进行对比发现, 2 项 Meta 分析均报道了桂枝茯苓胶囊 (丸) 联合化学药治疗内异症的疗效, Qin 等<sup>[43]</sup>对比了桂枝茯苓胶囊 (丸) 联合地诺孕素与地诺孕素治疗内异症的疗效, 结果表明, 联合用药可以降低血清 CA125 水平, 降低 VAS 评分, 与本研究结论一致, 阮洁等<sup>[44]</sup>报道了桂枝茯苓胶囊 (丸/汤) 联合孕三烯酮对比孕三烯酮治疗内异症的疗效, 结果表明, 联合用药可以降低血清 CA125 水平, 降低 VAS 评分, 提高妊娠率, 降低复发率。与本研究结论一致。与本研究相比, 尽管采用的化学药种类不同, 但均为指南推荐用药<sup>[1]</sup>, 并且研究结果均显示联合桂枝茯苓胶囊 (丸) 后表现出协同增效的作用, 这提示桂枝茯苓胶囊 (丸) 治疗内异症的协同效应可能不依赖特定的化学药类型。同时, 本研究仅纳入了内异症术后的患者, 符合内异症术后长期管理的实际临床场景, 具有一定

的推广意义。

本研究存在以下局限性: ①多数纳入研究未详细描述随机序列生成, 且未报道分配隐藏情况, 存在选择性偏倚风险; ②所有研究均未提及对研究者、受试者或结局评价者实施盲法, 尤其设计主观指标的研究未明确盲法, 可能存在测量偏倚; ③本研究所纳入的 15 篇 RCT 研究均为中文研究, 证据来源单一, 可能存在非中文研究未得到发表, 即存在语言偏倚, 同时, 由于研究地点均在中国, 研究对象具有明显的地域特征, 本研究的结论对外推广性受到限制; ④对于部分结局指标 (VAS 评分、血清 CA125 水平) 纳入文献数量有限, 不符合偏倚风险检验的基本要求, 故未进行偏倚风险的检验, 因此, 受到文献数量限制, 无法排除潜在的发表偏倚风险; ⑤对于血清 CA125 水平, 通过敏感性分析剔除 2 项研究后异质性降为 0%, 但剩余 2 项研究权重分布极不平衡 (84.1%/15.9%), 结论受单篇研究影响较大, 稳健性不足。而 VAS 评分的结果具有高异质性, 且敏感性分析与亚组分析均未找到明确异质性来源, 各研究在评估时间点、治疗疗程等方面存在差异, 但受纳入文献数量限制, 无法进行更精细的亚组分析, 其结论待更多研究进行证实。⑥“桂枝茯苓”制剂剂型、剂量及疗程存在差异, 可能存在异质性。

对此, 提出以下建议: ①制定高质量规范的研究方案, 尤其注重随机化的生成、盲法的实施与分配隐藏等, 并规范药物种类、剂量、疗程、结局指标测量节点, 降低异质性; ②内异症具有高度异质性, 患者年龄、生育需求、疾病分期、手术方式均可能影响术后疗效与复发风险, 未来研究应根据关注不同亚群的患者, 为临床个体化用药提供更精准的依据。

综上所述, 与单用 GnRH-a 相比, 联合桂枝茯苓胶囊 (丸) 防治内异症术后可减少术后复发率, 降低血清 CA125 水平及疼痛程度, 提高术后妊娠率, 且不增加不良反应发生率。鉴于现有临床研究数量有限、质量偏低, 该结论有待未来更多高质量、多中心、大样本的临床研究证据予以支持。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 中国医师协会妇产科医师分会, 中华医学会妇产科学分会子宫内膜异位症协作组. 子宫内膜异位症诊治指

- 南(第三版)[J]. 中华妇产科杂志, 2021, 56(12): 812-824. Chinese Obstetricians and Gynecologists Association, Cooperative Group of Endometriosis, Chinese Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association. Guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis (Third edition) [J]. Chin J Obstet Gynecol, 2021, 56(12): 812-824.
- [2] Wang M H, Chen J H, Qi X Y, et al. Global prevalence of adenomyosis and endometriosis: A systematic review and Meta-analysis [J]. Reprod Biol Endocrinol, 2025, 23(1): 148.
- [3] 中国医师协会妇产科医师分会子宫内膜异位症专业委员会, 中华医学会妇产科学分会子宫内膜异位症协作组. 子宫内膜异位症长期管理中国专家共识 [J]. 中华妇产科杂志, 2018, 53(12): 836-841. Endometriosis Committee, Chinese Obstetricians and Gynecologists Association, Cooperative Group of Endometriosis, Chinese Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association. China expert consensus on long-term management of endometriosis [J]. Chin J Obstet Gynecol, 2018, 53(12): 836-841.
- [4] Vendittelli F, Barasinski C, Rivière O, et al. Endometriosis and risk of adverse pregnancy outcomes: A retrospective multicenter cohort study [J]. Fertil Steril, 2025, 123(1): 137-147.
- [5] Macer M L, Taylor H S. Endometriosis and infertility: A review of the pathogenesis and treatment of endometriosis-associated infertility [J]. Obstet Gynecol Clin North Am, 2012, 39(4): 535-549.
- [6] 黄薇, 冷金花, 裴天骄, 等. 子宫内膜异位症患者生育力保护的中国专家共识 (2022 版) [J]. 中华妇产科杂志, 2022, 57(10): 733-739. Huang W, Leng J H, Pei T J, et al. Fertility protection and preservation for patients with endometriosis: A Chinese consensus (2022) [J]. Chin J Obstet Gynecol, 2022, 57(10): 733-739.
- [7] Becker C M, Bokor A, Heikinheimo O, et al. ESHRE guideline: Endometriosis [J]. Hum Reprod Open, 2022, 2022(2): hoac009.
- [8] 赵瑞华, 孙伟伟, 廖星, 等. 子宫内膜异位症中西医结合诊疗指南 (2024 年版) [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2024, 40(12): 1195-1203. Zhao R H, Sun W W, Liao X, et al. Integrated traditional Chinese and western medicine diagnosis and treatment guidelines to endometriosis (2024 edition) [J]. Chin J Pract Gynecol Obstet, 2024, 40(12): 1195-1203.
- [9] Richard E, Morin J, Murji A, et al. Effect of postoperative hormonal suppression on fertility in patients with endometriosis after conservative surgery: A systematic review and Meta-analysis [J]. Obstet Gynecol, 2022, 139(6): 1169-1179.
- [10] Servidoni A C P, de Castro Martin G, de Souza Gaio G, et al. Efficacy of dienogest versus GnRH agonists after endometriosis surgery: A systematic review and Meta-analysis [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2026, 33(4): 391-402.
- [11] Busacca M, Somigliana E, Bianchi S, et al. Post-operative GnRH analogue treatment after conservative surgery for symptomatic endometriosis stage III-IV: A randomized controlled trial [J]. Hum Reprod, 2001, 16(11): 2399-2402.
- [12] Zheng Q M, Mao H L, Xu Y, et al. Can postoperative GnRH agonist treatment prevent endometriosis recurrence? A Meta-analysis [J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, 294(1): 201-207.
- [13] Desilets J, Lakabi R, Olsthoorn A, et al. Effect of medical therapies for endometriosis on bone health: A systematic review and Meta-analysis [J]. Obstet Gynecol, 2026, doi: 10.1097/AOG.0000000000006241.
- [14] Zhao R H, Hao Z P, Zhang Y, et al. Controlling the recurrence of pelvic endometriosis after a conservative operation: Comparison between Chinese herbal medicine and western medicine [J]. Chin J Integr Med, 2013, 19(11): 820-825.
- [15] 郑娟, 韩莹, 王丹凝, 等. 中医药在围绝经期子宫内膜异位症术后的应用 [J]. 科技导报, 2024, 42(22): 70-75. Zheng J, Han Y, Wang D N, et al. Application value of Chinese medicine in postoperative treatment of perimenopausal endometriosis [J]. Sci Technol Rev, 2024, 42(22): 70-75.
- [16] 卢娜, 张丹, 苑文娜. 桂枝茯苓胶囊联合地诺孕素治疗子宫内膜异位症的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2020, 35(6): 1117-1121. Lu N, Zhang D, Yuan W N. Clinical study on Guizhi Fuling Capsules combined with denogest in treatment of endometriosis [J]. Drugs Clin, 2020, 35(6): 1117-1121.
- [17] 王楚矗, 王信, 于敏敏, 等. 基于 PI3K/Akt/HIF-1 $\alpha$  通路探讨桂枝茯苓胶囊-散结镇痛胶囊-宫血宁胶囊联用抑制子宫腺肌病进展的作用机制 [J]. 中草药, 2024, 55(3): 842-852. Wang C C, Wang X, Yu M M, et al. Mechanism of Guizhi Fuling Capsules-Sanjie Zhentong Capsules-Gongxue Ning Capsules combination in inhibiting progression of adenomyosis based on PI3K/Akt/HIF-1 $\alpha$  pathway [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2024, 55(3): 842-852.
- [18] 史寒梅, 许敏丹, 许燕, 等. 桂枝茯苓胶囊联合 GnRH $\alpha$  对卵巢巧克力囊肿腹腔镜剥除术后康复和卵巢功能的

- 影响 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(3): 219-221.
- Shi H M, Xu M D, Xu Y, et al. Effect of Guizhi Fuling Capsule combined with GnRHa on rehabilitation and ovarian function after laparoscopic stripping of ovarian chocolate cyst [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2020, 38(3): 219-221.
- [19] 谢幸, 孔北华, 段涛. 妇产科学 [M]. 第 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 264-265.
- Xie X, Kong B H, Duan T. *Obstetrics and Gynecology* [M]. 9th Ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018: 264-265.
- [20] Higgins J P T, Altman D G, Gøtzsche P C, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials [J]. BMJ, 2011, 343: d5928.
- [21] 胡敏. 醋酸亮丙瑞林联合桂枝茯苓胶囊治疗子宫内膜异位症 [J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(12): 29-31.
- Hu M. Leuprorelin acetate combined with Guizhi Fuling Capsule in the treatment of endometriosis [J]. Pract Clin J Integr Tradit Chin West Med, 2017, 17(12): 29-31.
- [22] 江美琼, 余淑琴, 徐晓琳. 醋酸曲普瑞林与桂枝茯苓胶囊联用对腹腔镜术后子宫内膜异位症患者的临床疗效评价 [J]. 抗感染药学, 2015, 12(6): 1013-1015.
- Jiang M Q, Yu S Q, Xu X L. Clinical evaluation of triptorelin acetate combined with Guizhi Fuling Capsule on patients with endometriosis after laparoscopic surgery [J]. Anti Infect Pharm, 2015, 12(6): 1013-1015.
- [23] 李彩辉, 朱慧芳, 翟悦静, 等. 腹腔镜切除术后应用桂枝茯苓胶囊联合醋酸亮丙瑞林治疗子宫内膜异位症的临床观察 [J]. 中国药房, 2016, 27(27): 3807-3809.
- Li C H, Zhu H F, Zhai Y J, et al. Clinical observation of Guizhi Fuling Capsule combined with leuprolide acetate in the treatment of endometriosis after laparoscopic surgery [J]. China Pharm, 2016, 27(27): 3807-3809.
- [24] 李莎, 黄丽, 罗要. 桂枝茯苓胶囊联合促性腺激素释放激素激动剂治疗卵巢巧克力囊肿腹腔镜术后患者的临床疗效及其对卵巢功能的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(33): 125-128.
- Li S, Huang L, Luo Y. Clinical efficacy of Guizhi Fuling Capsule combined with gonadotropin-releasing hormone agonist in patients post-laparoscopic surgery for ovarian chocolate cysts and its impact on ovarian function [J]. Chin J Clin Ration Drug Use, 2022, 15(33): 125-128.
- [25] 刘琰, 焦敏洁, 李蓓蕾, 等. GnRHa 联合桂枝茯苓胶囊在腹腔镜手术中对卵巢巧克力囊肿伴不孕症患者妊娠情况的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(31): 140-142.
- Liu Y, Jiao M J, Li B L, et al. Effect of GnRHa combined with Guizhi Fuling Capsule on pregnancy of infertile patients with ovarian chocolate cyst during laparoscopic surgery [J]. Clin Res Pract, 2022, 7(31): 140-142.
- [26] 卢德华. 桂枝茯苓胶囊与醋酸亮丙瑞林治疗子宫内膜异位症的效果 [J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(1): 192-193.
- Lu D H. Effect of Guizhi Fuling Capsule with leuprolide acetate in the treatment of endometriosis [J]. China Continuing Med Educ, 2017, 9(1): 192-193.
- [27] 苏燕燕. GnRHa 联合桂枝茯苓胶囊对卵巢巧克力囊肿腹腔镜剥除术后康复及卵巢功能和妊娠结局的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(8): 843-846.
- Su Y Y. Effects of GnRHa combined with Guizhi Fuling Capsule on postoperative recovery, ovarian function, and pregnancy outcomes after laparoscopic cystectomy for ovarian chocolate cysts [J]. Mod J Integr Tradit Chin West Med, 2018, 27(8): 843-846.
- [28] 王萍. 中西医结合预防子宫内膜异位症腹腔镜手术后复发疗效观察 [J]. 新中医, 2016, 48(12): 122-123.
- Wang P. Clinical observation on prevention of recurrence of endometriosis after laparoscopic surgery with combination of traditional Chinese and western medicine [J]. J New Chin Med, 2016, 48(12): 122-123.
- [29] 王伟, 郝淑娟. 腹腔镜术后应用 GnRHa 联合桂枝茯苓胶囊治疗子宫内膜异位症的疗效分析 [J]. 中外医疗, 2013, 32(30): 93-93, 95.
- Wang W, Hao S J. Clinical analysis of GnRHa combined with Guizhi Fuling Capsule in the treatment of endometriosis after laparoscopic surgery [J]. China Foreign Med Treat, 2013, 32(30): 93-93, 95.
- [30] 吴琳, 邓茂芳. GnRH- $\alpha$  联合桂枝茯苓丸对卵巢子宫内膜异位囊肿患者腹腔镜术后卵巢储备功能的影响 [J]. 医学临床研究, 2021, 38(6): 893-896.
- Wu L, Deng M F. Effect of GnRH- $\alpha$  combined with Guizhi Fuling Pill on ovarian reserve function in patients with ovarian endometriosis cyst after laparoscopic surgery [J]. J Clin Res, 2021, 38(6): 893-896.
- [31] 于晓川, 朱芳, 吴丹丹. 子宫内膜异位症术后戈舍瑞林联合桂枝茯苓胶囊治疗效果及对患者炎症因子水平影响 [J]. 中国计划生育学杂志, 2022, 30(3): 625-629.
- Yu X C, Zhu F, Wu D D. Effect of goserelin combined with Guizhi Fuling Capsule for treating women with endometriosis after operation and its influence on the level of their inflammatory factors [J]. Chin J Fam Plan, 2022, 30(3): 625-629.
- [32] 赵娜, 周灵雪, 杨向荣. 桂枝茯苓胶囊联合戈舍瑞林对子宫内膜异位症患者子宫动脉血流动力学及 Th1/Th2 细胞因子的影响 [J]. 陕西中医, 2022, 43(4): 446-449.
- Zhao N, Zhou L X, Yang X R. Effects of Guizhi Fuling

- Capsule combined with goserelin on uterine artery hemodynamics and Th1/Th2 cytokines in endometriosis patients [J]. *Shaaxi J Tradit Chin Med*, 2022, 43(4): 446-449.
- [33] 赵曰明, 刘芳芳, 孙海波. 桂枝茯苓联合 GnRH-a 治疗子宫内膜异位症腹腔镜术后痛经效果 [J]. *中国计划生育学杂志*, 2022, 30(5): 1018-1021.
- Zhao Y M, Liu F F, Sun H B. Effect of Guizhi Fuling Pill combined with gonadotropin-releasing hormone agonist for treating dysmenorrhea of patients after laparoscopic endometriosis treatment [J]. *Chin J Fam Plan*, 2022, 30(5): 1018-1021.
- [34] 朱芸. 促性腺激素释放激素激动剂联合桂枝茯苓丸用于腹腔镜卵巢巧克力囊肿剥除术后患者的疗效观察 [J]. *大医生*, 2025, 10(11): 80-83.
- Zhu Y. Clinical observation of gonadotropin-releasing hormone agonist combined with Guizhi Fuling Pill in patients after laparoscopic ovarian chocolate cyst removal [J]. *Doctor*, 2025, 10(11): 80-83.
- [35] 王霞, 闫清波, 张红岩. 卵巢巧克力囊肿患者腹腔镜剥除术后桂枝茯苓胶囊与戈舍瑞林辅助治疗的临床疗效 [J]. *中医药临床杂志*, 2025, 37(12): 2517-2522.
- Wang X, Yan Q B, Zhang H Y. Clinical efficacy of Guizhi Fuling Capsules combined with goserelin as adjuvant therapy after laparoscopic removal of ovarian chocolate cysts [J]. *Clin J Tradit Chin Med*, 2025, 37(12): 2517-2522.
- [36] Furuya-Kanamori L, Rousou X, Kostoulas P, et al. Examining and interpreting Doi plot asymmetry in Meta-analyses of randomized controlled trials [J]. *J Evid Based Med*, 2025, 18(3): e70063.
- [37] 陈丽琼. 桂枝茯苓丸联合 GnRH 类似物对子宫内膜异位病灶内细胞增殖、侵袭及 MEK/ERK 通路的影响 [J]. *海南医学院学报*, 2017, 23(19): 2683-2685, 2689.
- Chen L Q. Effect of Guizhi Fuling Pill combined with GnRH analog on cell proliferation and invasion as well as MEK/ERK pathway in endometriosis lesions [J]. *J Hainan Med Univ*, 2017, 23(19): 2683-2685, 2689.
- [38] 毕秋英, 任少辉, 赵贝贝, 等. 基于免疫、炎症、性激素、CA125 及子宫动脉血流动力学指标探讨桂枝茯苓胶囊治疗子宫内膜异位症的疗效 [J]. *中药材*, 2022, 45(11): 2755-2759.
- Bi Q Y, Ren S H, Zhao B B, et al. Based on the indexes of immunity, inflammation, sex hormones, CA125 and uterine artery hemodynamics, the therapeutic effect of Guizhi Fuling Capsule on endometriosis was discussed [J]. *J Chin Med Mater*, 2022, 45(11): 2755-2759.
- [39] 李娟. 联合检测 CA125 和 CA19-9 在子宫内膜异位症诊断中的临床价值 [J]. *实用医学杂志*, 2014, 30(24): 3969-3971.
- Li J. Clinical value of combined detection of CA125 and CA19-9 in the diagnosis of endometriosis [J]. *J Pract Med*, 2014, 30(24): 3969-3971.
- [40] Carneiro M M. Weighing up GnRH agonist therapy for endometriosis: Outcomes and the treatment paradigm [J]. *Expert Opin Pharmacother*, 2025, 26(4): 355-365.
- [41] Younis J S, Shapso N, Fleming R, et al. Impact of unilateral versus bilateral ovarian endometriotic cystectomy on ovarian reserve: A systematic review and Meta-analysis [J]. *Hum Reprod Update*, 2019, 25(3): 375-391.
- [42] Qing X M, He L L, Ma Y, et al. Systematic review and Meta-analysis on the effect of adjuvant gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRH-a) on pregnancy outcomes in women with endometriosis following conservative surgery [J]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2024, 24(1): 237.
- [43] Qin Y J, Yang X T, Zhao Q, et al. Meta-analysis and network pharmacology studies of the clinical efficacy of Guizhi Fuling Capsules/Pills combined with dienogest in treating endometriosis [J]. *Medicine*, 2024, 103(49): e40528.
- [44] 阮洁, 朱青梅, 李静, 等. 桂枝茯苓胶囊 (丸/汤) 联合孕三烯酮治疗子宫内膜异位症 Meta 分析 [J]. *中国药业*, 2023, 32(10): 109-116.
- Ruan J, Zhu Q M, Li J, et al. Meta-analysis of Guizhi Fuling Capsules (Pills/Decoction) combined with gestrinone in the treatment of endometriosis [J]. *China Pharm*, 2023, 32(10): 109-116.

[责任编辑 齐静雯]