

# 活血再通丸联合行气化瘀汤辅助治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞的效果观察

## Clinical Observation on the Efficacy of Huoxue Zaitong Pill Combined with Xingqi Huayu Decoction in the Treatment of Chronic Pelvic Inflammatory Disease Complicated with Fallopian Tube Obstruction

王宁, 王丽娜, 马媛媛, 张娜,  
李光荣\*

[基金项目] 2022年全国名老中医药专家传承工作室建设项目 (2022C01SF010)

[作者简介] 王宁, 女, 主治医师, 专业方向: 中医妇科。E-mail: 504998473@qq.com。

[通讯作者] 李光荣, 女, 主任医师, 专业方向: 中医妇科。E-mail: 13603723444@126.com。

安阳市中医院妇产科, 安阳 455500

**[摘要]** 目的: 观察活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞的效果。方法: 选取 2021 年 1 月~2023 年 12 月于某院治疗的 100 例慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为西医组(脱落 3 例, 最终纳入 47 例)和中医联合组(脱落 4 例, 最终纳入 46 例)。西医组给予常规西医治疗, 中医联合组在西医组基础上给予活血再通丸联合行气化瘀汤治疗。比较两组临床疗效、中医证候评分、输卵管形态、输卵管通畅情况、生殖功能、局部微循环、免疫炎症指标 [Th1/Th2、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、白介素-2 (IL-2)]。结果: 中医联合组治疗总有效率(97.83%)高于西医组(82.98%,  $P < 0.05$ )。治疗后, 中医联合组中医证候评分低于西医组 ( $P < 0.05$ ); 输卵管僵直率、迂曲率、似串珠样改变率均低于西医组 ( $P < 0.05$ ); 输卵管通畅率、妊娠率高于西医组 ( $P < 0.05$ ); 卵巢动脉阻力指数低于西医组, 血管化血流指数高于西医组 ( $P < 0.05$ ); Th1/Th2、TNF- $\alpha$  低于西医组, IL-2 高于西医组 ( $P < 0.05$ )。结论: 活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞效果较好, 可改善免疫炎症、局部微循环状态及输卵管形态, 缓解临床症状, 提升输卵管通畅率、生殖功能及疗效。

**[关键词]** 活血再通丸; 行气化瘀汤; 慢性盆腔炎合并输卵管堵塞; 免疫炎症; 局部微循环; 输卵管形态; 生殖功能

[中图分类号] R271.9 [文献标志码] A [文章编号] 2096-3327 (2025) 09-128-07  
DOI 10.3969/j.issn.2096-3327.2025.09.019

**[Abstract]** Objective: To observe the clinical efficacy of Huoxue Zaitong pill combined with Xingqi Huayu decoction in the treatment of chronic pelvic inflammatory disease (CPID) complicated with fallopian tube obstruction. Methods: A total of 100 patients with CPID and fallopian tube obstruction treated in a hospital from January 2021 to December 2023 were selected and divided into the western medicine group and the TCM combined group by random number table method. In the western medicine group, 3 patients were lost to follow-up, with 47 patients finally included and treated with conventional western medicine. In the TCM combined group, 4 patients were lost to follow-up, with 46 patients finally included and treated with Huoxue Zaitong pill combined with Xingqi Huayu decoction on the basis of the western medicine group's regimen. Clinical efficacy, TCM syndrome scores, fallopian tube morphology, fallopian tube patency, reproductive function, local microcirculation, and immune-inflammatory indicators [T helper 1/T helper 2 (Th1/Th2), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interleukin-2 (IL-2)] were compared between the two groups. Results: The total clinical effective rate of the TCM combined group (97.83%) was higher than that of the western medicine group (82.98%,  $P < 0.05$ ). After treatment, the TCM syndrome scores in the TCM combined group were lower than those in the western medicine group ( $P < 0.05$ ); the rates of fallopian tube rigidity, tortuosity, and beaded-like changes in the TCM combined group were lower than those in the western medicine group ( $P < 0.05$ ); the fallopian tube patency rate and pregnancy rate in the TCM combined group were higher than those in the western medicine group ( $P < 0.05$ ); the ovarian artery resistance index in the TCM combined group was lower than that in the western medicine group, while the vascularized flow index was higher ( $P < 0.05$ ); Th1/Th2 ratio and TNF- $\alpha$  level in the TCM combined group were lower than those in the western medicine group, while IL-2 level was higher ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Huoxue Zaitong pill combined with Xingqi Huayu decoction

WANG Ning, WANG Li-na, MA Yuan-yuan,  
ZHANG Na, LI Guang-rong\*

Department of Obstetrics and Gynecology,  
Anyang Hospital of Traditional Chinese  
Medicine, Anyang 455500, China



has a good therapeutic effect on CPID complicated with fallopian tube obstruction. It can improve immune-inflammatory status and local microcirculation, optimize fallopian tube morphology, relieve clinical symptoms, and enhance fallopian tube patency rate, reproductive function, and overall therapeutic efficacy.

[Key words] Huoxue Zaitong pill; Xingqi Huayu decoction; chronic pelvic inflammatory disease complicated with fallopian tube obstruction; immune inflammation; local microcirculation; fallopian tube morphology; reproductive function

盆腔炎性疾病治疗不彻底易产生后遗症，在育龄期女性中发病率较高<sup>[1]</sup>。输卵管堵塞是慢性盆腔炎常见后遗症，是由于盆腔炎症反复发作，致使输卵管渗液、粘连、僵硬，输卵管活动性能降低、管腔闭合所致<sup>[2]</sup>。慢性盆腔炎合并输卵管堵塞可影响受精卵形成和运输，进而对患者生育功能产生影响。目前该病的常规西医治疗方法主要包括药物治疗、手术治疗和辅助生殖技术。药物治疗效果有限，术后自然妊娠率不理想；辅助生殖技术存在费用高昂、心理压力大、成功率受年龄和基础疾病影响等问题<sup>[3]</sup>。在中医中，慢性盆腔炎合并输卵管堵塞属“经行腹痛”“癥瘕”等范畴，其病机本质为本虚标实，多因患者正气亏虚，复因情志不遂、肝气郁结，导致气滞血瘀、瘀阻胞脉所致<sup>[4]</sup>。因此，中医治疗当以扶助正气、祛瘀通络为基本治则。基于上述理论，本研究采用中西医结合的策略治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞，在西医治疗基础之上，加用自拟临床经验方内服与外治相结合的方法：内服活血再通丸以疏肝解郁、行气通络，配合行气化瘀汤直肠滴入，使药效直达病所，共奏祛瘀通络之功。本研究旨在探讨活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞的临床效果，以期为该病临床治疗提供有效方案。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

样本量计算公式：

$$n = \frac{\pi_1(100-\pi_1) + \pi_2(100-\pi_2)}{(\pi_1-\pi_2)^2} f(\alpha, \beta), \text{ 其中}$$

$n$  代表每组所需的理论样本量， $\pi_1$  和  $\pi_2$  分别表示中医联合组和西医组治疗总有效率的估计值。根据参考文献<sup>[5-6]</sup>与临床预实验数据，设定中医联合组治疗总有效率  $\pi_1=90\%$ ，西医组治疗总有效率  $\pi_2=60\%$ 。双侧检验，设  $\alpha=0.05$ ， $\beta=0.10$ ，查表

得  $f(0.05, 0.10) = 10.5$ 。计算得出每组理论样本量  $n=38.5$ ，向上取整为 39 例。考虑 20% 的脱落率，则每组最小样本量为 47 例。为满足最小样本量需求，最终本研究共纳入 100 例患者。

选取 2021 年 1 月~2023 年 12 月于某院治疗的 100 例慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者作为研究对象，按照随机数字表法分为西医组（脱落 3 例，最终纳入 47 例）和中医联合组（脱落 4 例，最终纳入 46 例）。本研究经医院伦理委员会审批通过（伦理批号：202JD173）。所有患者及家属签署知情同意书。

**西医诊断**<sup>[7]</sup>：①既往有反复发作 3 个月以上的盆腔炎病史，或流产术、宫内手术史等。②腰骶酸胀、下腹坠胀和疼痛感，可伴低热、阴道分泌物增多、劳顿及性行为后症状加剧等。③宫体触诊时局部疼痛、活动限制，或颈处举摆痛。④触诊发现附件区有囊性包块或变粗增厚，伴压痛。⑤宫骶韧带触痛、变粗发硬。⑥阴道分泌物检查菌群异常，或清洁指数异常。⑦妇科彩超发现子宫增大、子宫附件变厚，或盆腔有积液等。⑧腹腔镜下见输卵管、盆腔结缔组织、卵巢等炎症、破坏、增生、粘连或瘢痕产生等。⑨经子宫输卵管造影，发现输卵管双侧或单侧不通畅、阻塞。

**中医辨证**<sup>[8]</sup>：①情志烦躁或抑郁，下腹胀痛或刺痛，带下色黄或白、量多质稠。②月经不调、排出不畅或经色紫暗有块，经前乳房胀痛，脘腹胀满，情志不畅则下腹痛加重。③舌有瘀斑、瘀点或舌质暗红，苔白或黄，脉弦。

**纳入标准**：①符合上述诊断标准者。②已婚，有计划生育，性生活无避孕 12 个月以上而未孕者。③年龄 21~40 岁者。④配偶精液常规检查正常者。

**排除标准**：①重度宫颈糜烂者。②精神障碍者。③合并恶性肿瘤、多囊卵巢综合征、凝血功能障碍者。④合并排卵功能障碍、卵泡发育障碍、生殖系统器

质性疾病、子宫内膜粘连者。⑤合并心、肺等功能不全者。⑥配偶生殖功能障碍者。⑦对本研究药物过敏者。⑧结肠炎、肠道肿瘤、直肠狭窄等无法行直肠滴入者。⑨依从性差者。

排除标准：①自行换药或停药者。②无法配合治疗者。③失访者。④突发意外事故者。⑤搬家不便治疗者。

## 1.2 治法方法

西医组：给予常规西医治疗。①抗生素静脉输注：注射用盐酸头孢替安 [深圳立健药业有限公司，国药准字 H20203620，规格：0.5 g (按  $C_{18}H_{23}N_9O_4S_3$  计)] 2 g 溶于 100 ml 氯化钠注射液 (河南科伦药业有限公司，国药准字 H20023817，规格 100 ml : 0.9 g)，静脉滴注，bid；甲硝唑氯化钠注射液 [辽宁民康制药有限公司，国药准字 H21021573，规格：250 ml (甲硝唑 0.5 g 与氯化钠 2.25 g)] 7.5 mg/kg，静脉滴注，bid。②微波理疗：采用 WFL-IIIV 型微波多功能治疗仪 (长春赛诺迈德医学技术有限责任公司)，最大输出功率 25 W，微波探头隔毛巾置于下腹部，不直接接触皮肤，患者感觉微热为宜，每次 20 min, qd。经期治疗，每月经周期治疗 5 天为 1 个疗程，连续治疗 3 个疗程。

中医联合组：在西医组基础上给予活血再通丸口服、行气化瘀汤直肠滴入治疗。①活血再通丸：当归 10 g、赤芍 10 g、香附 10 g、蒲公英 15 g、水蛭 3 g、延胡索 10 g、败酱草 15 g、薏苡仁 15 g、甘草 6 g。经本院中药制剂室制备为丸剂，每次一袋，一袋 9 g，每日 2 次，口服。②行气化瘀汤：紫花地丁 15 g、蒲公英 10 g、败酱草 30 g、大血藤 30 g、川芎 6 g、延胡索 9 g、当归 9 g。由本院煎药室统一煎煮药物，煎得药液 200 ml，加热至 37°C，导管插入肛管 10~15 cm，经导管滴入药液，调整滴速为每分钟 60~80 滴，保留 2 h 以上，每日 1 次。非经期治疗，每月治疗 10 天为 1 个疗程，连续治疗 3 个疗程。

## 1.3 观察指标

### 1.3.1 临床疗效

于疗程结束后第 1 天评定两组临床疗效<sup>[8]</sup>。①痊愈：下腹疼痛、带下异常、腰骶疼痛等症状消失，中医证候评分至少减少 95%。②显效：下腹疼痛、带下异常、腰骶疼痛等症状明显减轻，中医证候评分至少

减少 70%。③有效：下腹疼痛、带下异常、腰骶疼痛等症状减轻，中医证候评分至少减少 30%。④无效：下腹疼痛、带下异常、腰骶疼痛等症状无改善或加重，中医证候评分减少不足 30%。治疗总有效率 (%) = (痊愈 + 显效 + 有效) 病例数/总病例数 × 100%。

### 1.3.2 中医证候评分

分别于治疗前 1 天、治疗后第 1 天评价两组中医证候评分<sup>[8]</sup>。主症：情志烦躁或抑郁，下腹胀痛或刺痛，带下色黄或白、量多质稠；次症：月经不调、排出不畅或经色紫暗有块，经前乳房胀痛，脘腹胀满，情志不畅则下腹痛加重。主症：无症状、轻度症状、中度症状、重度症状依次记为 0 分、2 分、4 分、6 分；次症：无症状、轻度症状、中度症状、重度症状依次记为 0 分、1 分、2 分、3 分。

### 1.3.3 输卵管形态

分别于治疗前 1 天、治疗后第 1 天对两组进行输卵管造影。①僵直：输卵管弹性下降、僵硬。②迂曲：输卵管弯曲，受到韧带牵拉、压迫呈现出迂曲。③似串珠样改变：输卵管纤维组织增生，呈结节状或形态变弯曲。

### 1.3.4 输卵管通畅情况

于治疗后第 1 天对两组进行输卵管造影。①通畅：卵巢周边呈环状强回声弥散。②通而不畅：卵巢周边呈不连续弧状强回声弥散。③阻塞：卵巢周边未见造影剂弥散。

### 1.3.5 生殖功能

回访 6 个月，记录两组自然妊娠率。妊娠判定：经查血人绒毛膜促性腺激素为阳性，后期行 B 超检查子宫腔内见妊娠囊、胎芽及胎心<sup>[9]</sup>。

### 1.3.6 局部微循环

分别于治疗前 1 天、治疗后第 1 天采用 VOLUSON S6 四维多普勒彩色超声仪 (美国通用电气公司) 检测两组卵巢动脉阻力指数、血管化血流指数。

### 1.3.7 免疫炎症指标

分别于治疗前 1 天、治疗后第 1 天抽取两组患者空腹静脉血 5 ml，采用 Allegra X-30R 高速冷冻离心机 (美国贝克曼库尔特公司,  $r=15\text{ cm}$ ) 以 3000 r/min (4°C) 离心 15 min，取上清液置-70°C 冰箱保存待检。采用 CytoFLEX S 流式细胞仪 (美国贝克曼库尔特公司) 检测 Th1、Th2 细胞，并计



算 Th1/Th2；采用酶联免疫吸附法检测血清肿瘤坏死因子- $\alpha$  (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )、白介素-2 (interleukin-2, IL-2) 水平。所用仪器为 QUANTA-Lyser 3000 全自动酶免分析系统 (美国依诺瓦诊断公司)，试剂盒均购自上海钦诚生物科技有限公司。

#### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件分析数据。临床疗效、输卵管再通情况采用秩和检验，以  $n$  (%) 表示；输卵管形态、生殖功能采用  $\chi^2$  检验，以  $n$  (%) 表示；中医证候评分、局部微循环、免疫炎症指标以  $\bar{x} \pm s$  表示，组内比较采用配对样本  $t$  检验，组间比较采用独立样本  $t$  检验。 $P < 0.05$  表示有统计学差异。

## 2 结果

#### 2.1 两组基线资料比较

西医组：年龄 21~39 岁，平均年龄 (29.89  $\pm$  3.27) 岁；盆腔炎病程 5~16 个月，平均病程 (12.47  $\pm$  2.32)

个月；38 例单侧输卵管堵塞，9 例双侧输卵管堵塞。中医联合组：年龄 22~40 岁，平均年龄 (29.73  $\pm$  3.55) 岁；盆腔炎病程 6~17 个月，平均病程 (12.86  $\pm$  2.59) 个月；36 例单侧输卵管堵塞，10 例双侧输卵管堵塞。两组患者基线资料比较无统计学差异 ( $P > 0.05$ )，具有可比性。

#### 2.2 两组临床疗效比较

中医联合组治疗总有效率 (97.83%) 高于西医组 (82.98%， $P < 0.05$ ) (表 1)。

#### 2.3 两组中医证候评分比较

治疗前，两组中医证候评分比较无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。治疗后，两组中医证候评分降低，且中医联合组低于西医组 ( $P < 0.05$ ) (表 2)。

#### 2.4 两组输卵管形态比较

治疗前，两组输卵管僵直率、迂曲率、似串珠样改变率比较均无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。治疗后，两组输卵管僵直率、迂曲率、似串珠样改变率均降低，且中医联合组低于西医组 ( $P < 0.05$ ) (表 3)。

表 1 两组临床疗效比较  $n$  (%)

组别	痊愈	显效	有效	无效	治疗总有效率
西医组 (n=47)	13 (27.66)	15 (31.91)	11 (23.40)	8 (17.02)	39 82.98
中医联合组 (n=46)	21 (45.65)	17 (36.96)	7 (15.22)	1 (2.17)	45 97.83
Z 值	-	-	-	-	2.444
P 值	-	-	-	-	0.012

表 2 治疗前后两组中医证候评分比较  $\bar{x} \pm s$ , 分

组别	情志烦躁或抑郁		下腹胀痛或刺痛		带下色黄或白、量多质稠		月经不调、排出不畅或经色紫暗有块	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
西医组 (n=47)	3.86 $\pm$ 0.83	1.21 $\pm$ 0.38 <sup>a</sup>	3.77 $\pm$ 0.90	1.33 $\pm$ 0.40 <sup>a</sup>	3.71 $\pm$ 0.89	1.23 $\pm$ 0.39 <sup>a</sup>	1.96 $\pm$ 0.61	1.05 $\pm$ 0.32 <sup>a</sup>
中医联合组 (n=46)	3.80 $\pm$ 0.89	0.75 $\pm$ 0.21 <sup>a</sup>	3.85 $\pm$ 0.85	0.79 $\pm$ 0.23 <sup>a</sup>	3.78 $\pm$ 0.81	0.65 $\pm$ 0.21 <sup>a</sup>	2.02 $\pm$ 0.63	0.57 $\pm$ 0.18 <sup>a</sup>
t 值	0.336	7.203	0.441	7.958	0.396	8.902	0.467	8.889
P 值	0.737	<0.001	0.661	<0.001	0.693	<0.001	0.642	<0.001

组别	经前乳房胀痛		脘腹胀满		情志不畅则下腹痛加重	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
西医组 (n=47)	2.02 $\pm$ 0.63	0.95 $\pm$ 0.30 <sup>a</sup>	1.89 $\pm$ 0.57	0.91 $\pm$ 0.29 <sup>a</sup>	1.88 $\pm$ 0.59	0.87 $\pm$ 0.26 <sup>a</sup>
中医联合组 (n=46)	1.96 $\pm$ 0.61	0.53 $\pm$ 0.16 <sup>a</sup>	1.96 $\pm$ 0.59	0.50 $\pm$ 0.15 <sup>a</sup>	1.93 $\pm$ 0.62	0.59 $\pm$ 0.14 <sup>a</sup>
t 值	0.466	8.397	0.582	8.536	0.398	8.748
P 值	0.642	<0.001	0.562	<0.001	0.691	<0.001

与同组治疗前相比，<sup>a</sup>:  $P < 0.05$ 。下同。

表3 治疗前后两组输卵管形态比较

n (%)

组别	输卵管僵直率		输卵管迂曲率		输卵管似串珠样改变率	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
西医组 (n=47)	26 (55.31)	16 (30.04) <sup>a</sup>	23 (48.94)	15 (31.91) <sup>a</sup>	18 (38.30)	9 (19.15) <sup>a</sup>
中医联合组 (n=46)	27 (58.70)	5 (10.87) <sup>a</sup>	22 (47.83)	5 (10.87) <sup>a</sup>	17 (36.96)	1 (2.17) <sup>a</sup>
$\chi^2$ 值	0.108	7.171	0.012	6.100	0.018	5.324
P 值	0.742	0.008	0.915	0.014	0.894	0.021

## 2.5 两组输卵管再通情况和生殖功能比较

中医联合组输卵管通畅率、妊娠率均高于西医组 ( $P<0.05$ ) (表 4)。

## 2.6 两组局部微循环比较

治疗前, 两组卵巢动脉阻力指数、血管化血流指数比较均无统计学差异 ( $P>0.05$ )。治疗后, 两组卵巢动脉阻力指数均降低, 且中医联合组低于西医组 ( $P<0.05$ ); 血管化血流指数均升高, 且中医联合组高于西医组 ( $P<0.05$ ) (表 5)。

## 2.7 两组免疫炎症指标比较

治疗前, 两组 Th1/Th2、TNF- $\alpha$ 、IL-2 比较均无统计学差异 ( $P>0.05$ )。治疗后, 两组 Th1/Th2、TNF- $\alpha$  均降低, 且中医联合组低于西医组 ( $P<0.05$ ); IL-2 均升高, 且中医联合组高于西医组 ( $P<0.05$ ) (表 6)。

## 3 讨论

慢性盆腔炎是继发性输卵管性不孕的首要原因, 所致的输卵管性不孕占全部病例的 30%~40%, 其常见的后遗症为输卵管堵塞<sup>[10]</sup>。反复发作的盆腔炎可引起输卵管阻塞和粘连、盆腔粘连、输卵管阻塞积水、输卵管扭曲变形, 特别是解脲支原体、奈瑟淋球菌、沙眼衣原体等病原体感染, 可导致输卵管瘢痕形成和损伤、盆腔广泛粘连。输卵管功能受损, 表现为纤毛摆动、蠕动和液体流动障碍, 影响精子和卵子相遇, 二者难以形成受精卵, 继而导致不孕<sup>[11-12]</sup>。炎症反应可引起输卵管渗液、粘连、僵硬, 使其活动性能降低和管腔闭合, 进而影响运输受精卵的能力, 造成生殖功能障碍<sup>[13-14]</sup>。

中医学认为, 慢性盆腔炎合并输卵管堵塞属“经

表4 两组输卵管再通情况和生殖功能比较

n (%)

组别	输卵管再通情况			妊娠率
	通畅	通而不畅	阻塞	
西医组 (n=47)	16 (34.04)	23 (48.94)	8 (17.02)	20 (42.55)
中医联合组 (n=46)	28 (60.87)	17 (36.96)	1 (2.17)	32 (69.57)
$Z/\chi^2$ 值		2.659		6.881
P 值		0.004		0.009

表5 治疗前后两组局部微循环比较

组别	卵巢动脉阻力指数		血管化血流指数	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
西医组 (n=47)	0.57±0.15	0.48±0.13 <sup>a</sup>	2.01±0.12	2.46±0.24 <sup>a</sup>
中医联合组 (n=46)	0.60±0.17	0.39±0.09 <sup>a</sup>	1.99±0.13	2.79±0.32 <sup>a</sup>
t 值	0.903	3.874	0.771	5.634
P 值	0.369	<0.001	0.443	<0.001



表 6 治疗前后两组免疫炎症指标比较

 $\bar{x} \pm s$ 

组别	Th1/Th2		TNF- $\alpha$ (pg/ml)		IL-2 (pg/ml)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
西医组 (n=47)	2.03±0.47	1.47±0.35 <sup>a</sup>	293.15±26.44	158.13±21.66 <sup>a</sup>	463.47±15.64	580.32±20.73 <sup>a</sup>
中医联合组 (n=46)	2.11±0.49	1.23±0.24 <sup>a</sup>	294.58±25.17	125.68±16.37 <sup>a</sup>	464.86±15.13	621.45±21.54 <sup>a</sup>
t 值	0.804	7.537	0.267	8.138	0.435	9.383
P 值	0.424	<0.001	0.790	<0.001	0.664	<0.001

TNF- $\alpha$ : 肿瘤坏死因子- $\alpha$ ; IL-2: 白介素-2。

行腹痛”“癥瘕”“妇人腹痛”等范畴，多由患者先天禀赋不足，正气亏虚，无以推动血行，产生气血瘀滞；加上患者情志不遂、忧思过度，产生肝郁气滞，加重气滞血瘀症状，冲任、胞宫无以滋养所致<sup>[15]</sup>。本研究的自拟活血再通丸中香附疏肝解郁、理气宽中、调经止痛，为君药；延胡索活血、行气、止痛，当归活血、调经止痛，共为臣药；赤芍散瘀止痛，蒲公英消肿散结、利尿通淋，水蛭破血通经、逐瘀消癥，败酱草祛瘀止痛，薏苡仁利水渗湿、解毒散结，共为佐药；甘草补脾益气、祛痰止咳、止痛，为使药。诸药合用，共达疏肝解郁、行气通络、止痛之功。自拟行气化瘀汤中紫花地丁凉血消肿，蒲公英消肿散结、利尿通淋，败酱草祛瘀止痛，大血藤活血止痛，川芎、延胡索活血行气止痛，当归补血活血，诸药煎为药液，经直肠滴入产生理气止痛、祛瘀通络之功。直肠滴入可使药液在直肠吸收后直达肛管静脉、直肠中下静脉，进而进入循环系统，稀释和清除肠道内有害物质、炎性因子，营造良好生物环境，加速病情好转<sup>[16]</sup>。本研究结果显示，中医联合组治疗总有效率高于西医组，输卵管僵直率、迂曲率、似串珠样改变率及中医证候评分低于西医组，输卵管通畅率、妊娠率高于西医组，说明活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者，可缓解临床症状，改善输卵管形态，提升输卵管通畅率和生殖功能。这与活血再通丸可活血化瘀、改善盆腔微环境，行气化瘀汤通过直肠滴入直达病所，快速缓解局部疼痛，并通过改善盆腔血液循环促进炎性渗出物吸收有关<sup>[17]</sup>。同时，也是口服与直肠滴入互补，内外合治优势的体现。

卵巢动脉阻力指数和血管化血流指数是局部

微循环指标。本研究结果显示，中医联合组卵巢动脉阻力指数低于西医组，血管化血流指数高于西医组，说明活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者，可改善局部微循环状态。方中当归、川芎等药物具有明确的活血化瘀功效，能够扩张血管、抑制血小板聚集、降低血液黏度，从而改善微循环<sup>[18-20]</sup>。慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者伴随免疫炎症。Th 细胞分为 Th1 和 Th2 两个亚型，Th1 分泌 TNF- $\alpha$  等促炎因子，Th2 分泌 IL-2 类抗炎因子，二者共同维持免疫炎症平衡。当 Th1/Th2 失衡，可诱发免疫炎症<sup>[21]</sup>。本研究中，中医联合组 Th1/Th2、TNF- $\alpha$  低于西医组，IL-2 高于西医组，说明活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者，可改善免疫炎症。方中当归等活血药可改善循环和抑制炎症<sup>[22]</sup>，蒲公英、败酱草等清热药可对抗病原体和缓解急性炎症<sup>[23]</sup>。

综上所述，活血再通丸联合行气化瘀汤治疗慢性盆腔炎合并输卵管堵塞患者，可改善免疫炎症、局部微循环状态及输卵管形态，缓解临床症状，提升输卵管通畅率和生殖功能。此外，本研究存在一定不足，如样本来源单一，样本量相对有限，可能存在选择偏倚，对于治疗后的长期预后、妊娠结局以及远期的安全性数据收集不足，缺乏更长时间的随访。未来应优化设计并执行大规模、多中心、随机双盲安慰剂对照试验，延长随访时间，重点关注其对于最终生殖结局（如临床妊娠率、活产率）的长期影响，以确证活血再通丸联合行气化瘀汤的有效性和安全性，为临床推广提供坚实依据，造福更多患者。

## [参考文献]

- [1] ANYALECHI GE, HONG J, DANAVALL DC, et al. High plasmid gene protein 3 (Pgp3) Chlamydia trachomatis seropositivity, pelvic inflammatory disease, and infertility among women, national health and nutrition examination survey, United States, 2013-2016 [J]. *Clin Infect Dis*, 2021, 73 (8): 1507-1516.
- [2] 吴淋淋, 徐浩, 李池慧. 盆腔粘连松解术及输卵管伞端造口术治疗盆腔炎致不孕症的效果 [J]. 中国医药导报, 2023, 20 (2): 76-79.
- [3] 林小娜, 黄国宁, 孙海翔, 等. 输卵管性不孕诊治的中国专家共识 [J]. 生殖医学杂志, 2018, 27 (11): 1048-1056.
- [4] 李素敏, 王惠珍. 盆炎助孕汤治疗盆腔炎性不孕临床研究 [J]. 福建中医药, 2020, 51 (5): 22-24.
- [5] 范明慧, 张峰莉, 任野. 中西医结合治疗慢性盆腔炎临床疗效的Meta分析 [J]. 华中科技大学学报(医学版), 2010, 39 (1): 127-129.
- [6] 赵娟霞. 替硝唑联合盐酸左氧氟沙星治疗慢性盆腔炎的效果分析 [J]. 中国实用医刊, 2025, 52 (8): 109-111.
- [7] 谢幸, 孔北华, 段涛, 等. 妇产科学 [M]. 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 257-258.
- [8] 盆腔炎(盆腔炎性疾病后遗症)中医诊疗方案(2017年版) [C] // 西南及四川省中医妇(产)科专科联盟成立大会. 成都中医药大学, 2018: 165-173.
- [9] 中国优生科学协会肿瘤生殖学分会, 张颐, 王玉东, 等. 输卵管积水相关不孕症诊治中国专家共识(2023年版) [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39 (10): 1009-1016.
- [10] ZHANG SJ, YUAN LJ, WANG YL, et al. Effect of Fu Yan Qing prescription on pelvic effusion, mass absorption and microenvironment of pelvic blood stasis in patients with sequelae of pelvic inflammatory disease of accumulation of dampness heat and blood stasis type [J]. *Pak J Med Sci*, 2022, 38 (5): 1376-1381.
- [11] IKECHEBELU JI, ELEJE GU, JOE-IKECHEBELU NN, et al. Comparison of the prevalence of adhesions at the time of diagnostic laparoscopy for infertility between patient who had open myomectomy and those who had no previous pelvic-abdominal surgery or pelvic inflammatory disease [J]. *Niger J Clin Pract*, 2018, 21 (11): 1415-1421.
- [12] 马玉秀, 马英兰, 马永萍, 等. 宫腹腔镜 LTUO 及 LEEA 对慢性盆腔炎输卵管性不孕患者输卵管功能的影响 [J]. 中国性科学, 2019, 28 (10): 56-59.
- [13] ANYALECHI GE, HONG J, KREISEL K, et al. Self-reported infertility and associated pelvic inflammatory disease among women of reproductive age-national health and nutrition examination survey, United States, 2013-2016 [J]. *Sex Transm Dis*, 2019, 46 (7): 446-451.
- [14] 李春容. 腹腔镜下盆腔粘连松解术联合输卵管伞端造口术治疗盆腔炎性不孕的疗效观察 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33 (5): 1117-1119.
- [15] 肖丽霞, 朱馥丽, 周佩云, 等. 蔡连香治疗盆腔炎症所致输卵管性不孕经验 [J]. 国际中医中药杂志, 2021, 43 (4): 393-396.
- [16] 彭华杰. 红藤煎剂直肠滴入联合腹部艾灸治疗盆腔炎的临床观察 [J]. 中国民间疗法, 2019, 27 (9): 31-32.
- [17] 刘田静, 陈向云, 汤小芳, 等. 理气活血滴丸通过调控 HIF-1 $\alpha$ /BNIP3 信号通路抑制细胞凋亡改善大鼠心肌缺血再灌注损伤的机制 [J]. 北京中医药大学学报, 2025, 48 (6): 802-810.
- [18] 吴东海, 吴婧, 周玮, 等. 当归补血汤的药学、药理作用及临床应用研究进展 [J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45 (3): 577-582.
- [19] 陈希西, 韩嵩, 樊根豪, 等. 活血化瘀类中药现代药理学研究进展 [J]. 天津中医药, 2023, 40 (2): 250-257.
- [20] 刘现磊, 李琨, 孙文静, 等. 川芎化学成分、药理作用及质量标志物的预测分析 [J]. 中国新药杂志, 2025, 34 (15): 1569-1576.
- [21] 李晓娟, 邱育红. 红藤汤保留灌肠对慢性盆腔炎患者疗效及对免疫-炎症因子的调节作用 [J]. 中医药学报, 2020, 48 (10): 26-31.
- [22] 王红, 蒋征, 刘玲, 等. 丹参-当归治疗缺血性脑卒中作用机制网络药理学研究 [J]. 中国药业, 2024, 33 (6): 40-48.
- [23] 柯丽娟, 李小阳, 刘骏, 等. 基于网络药理学和分子对接探讨清热类中药作用机制 [J]. 中国中医药图书情报杂志, 2024, 48 (2): 79-84.

收稿日期: 2024-02-06

(编辑: 向丽)

## 注意, 这些抗菌药物静脉滴注有浓度要求(二)

## ● 注射用盐酸万古霉素

万古霉素能够通过抑制细菌细胞壁的合成、改变细菌细胞膜的通透性以及阻碍细菌胞浆内 RNA 的合成而发挥杀菌作用。因其可引起血栓性静脉炎, 临幊上需十分注意药液的浓度和滴注速度。

**配制方法:** 在含有本品 0.5 g 的小瓶中加入 10 ml 注射用水溶解, 再稀释至 100 ml 的氯化钠注射液或 5% 葡萄糖注射液中, 静脉滴注时间在 60 min 上。

## ● 注射用门冬氨酸阿奇霉素

阿奇霉素为 15 元环大环内酯类抗菌药物, 其抗菌作用机制为与细菌核糖体的 50S 亚单位结合, 抑制细菌蛋白质的合成。

静脉滴注液配制时, 将本品用适量注射用水充分溶解, 配制成 0.1 g/ml, 再加入至 250 ml 或 500 ml 的氯化钠注射液或 5% 葡萄糖注射液中, 最终阿奇霉素浓度为 1.0~2.0 mg/ml, 然后静脉滴注。浓度为 1.0 mg/ml, 滴注时间为 3 h; 浓度为 2.0 mg/ml, 滴注时间为 1 h。为防止出现注射局部不良反应, 静脉滴注时的药液浓度不能超过规定范围。

## ● 注射用乳糖酸红霉素

红霉素为大环内酯类抗菌药物, 可透过细菌细胞膜, 与细菌核糖体的 50S 亚基可逆性结合, 抑制细菌蛋白质的合成。

乳糖酸红霉素滴注液的配制, 先加灭菌注射用水 10 ml 至 0.5 g 乳糖酸红霉素粉针瓶中或加 20 ml 至 1 g 乳糖酸红霉素粉针瓶中, 用力振摇至溶解, 然后加入氯化钠注射液或其他电解质溶液中稀释至浓度为 1~5 mg/ml, 以足够慢的速度进行输注, 以减少静脉刺激性和注射部位疼痛。溶解后也可加入含葡萄糖的溶液稀释, 但因葡萄糖溶液偏酸性, 必须每 100 ml 溶液中加入 4% 碳酸氢钠 1 ml。

转载自药圈网公众号, 作者: 吕飞飞(发布时间: 2024-10-02)

<https://mp.weixin.qq.com/s/DtX-meSVoTyUuMCKhr8prA>