

# 电针联合抗生素治疗盆腔炎性疾病的疗效 及其复发率的影响

邢 晶

湖州市中医院 浙江 湖州 313000

**摘要**：目的：观察电针联合抗生素治疗急性期盆腔炎性疾病及预防复发的临床疗效。方法：将符合纳入标准的 80 例患者分为对照组（40 例）和观察组（40 例）。观察组予以电针联合抗生素治疗，对照组仅给予抗生素治疗。观察两组治疗前后盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分、白细胞计数、中性粒细胞比例、血清 C 反应蛋白、复发率的变化，并比较 2 组临床疗效。结果：观察组总有效率高于对照组（ $P < 0.05$ ）。治疗后两组的盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分水平均低于治疗前（ $P < 0.05$ ），且观察组指标均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；两组的白细胞计数、中性粒细胞比例、C 反应蛋白水平均低于治疗前（ $P < 0.05$ ），且观察组指标数值上低于对照组，但不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ）；3 个月、6 个月复发率观察组低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：电针联合抗生素治疗急性期盆腔炎性疾病可提高临床疗效，有助于改善盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分，降低复发率。

**关键词**：电针；盆腔炎性疾病；抗生素；复发率

盆腔炎性疾病（Pelvic inflammatory disease, PID）是女性上生殖道炎症引起的一组疾病，包括子宫内膜炎、输卵管卵巢炎、输卵管卵巢脓肿和盆腔腹膜炎，其发病主要与淋病奈瑟球菌、沙眼衣原体及阴道的菌群（如厌氧菌、阴道加德纳菌）等有关<sup>[1]</sup>。若 PID 未得到及时正确的诊疗，可能会导致盆腔炎性疾病后遗症（Pelvic inflammatory disease, SPID）。主要病理改变为组织破坏、广泛粘连、增生及瘢痕形成<sup>[2]</sup>。其临床表现为不孕，慢性盆腔痛，PID 反复发作。依据文献记载有 PID 病史的患者，约 25% 会再次发作<sup>[3]</sup>。SPID 严重影响女性的健康及生活质量，对家庭和社会造成了沉重的经济负担，美国的一项研究发现全国每年用于 SPID 治疗的费用高达 20 亿美元<sup>[4]</sup>。西医治疗主要以抗生素为主，但其治疗过程中容易产生耐药性，且容易复发。临床诊治盆腔炎性疾病时，不仅需要纠正急性期盆腔炎的症状，更需要关注亚临床症状及慢性感染，以便最大限度预防严重并发症。针灸是我国传统治疗疾病的手段之一，大量的临床实践表明，针灸疗法对于多种感染性疾病都有一定的治疗作用<sup>[5-6]</sup>。研究发现针灸可以控制炎症因子的过度释放，改善免疫功能，保护多器官功能<sup>[7]</sup>。电针刺激可以加强或维持得气，以提高针刺的疗效，且具有良好的镇痛作用<sup>[8]</sup>，可有效缓解炎性痛和神经病理痛<sup>[9-10]</sup>，研究发现电针（骶四针）治疗慢性盆腔痛具有良好的效果<sup>[11]</sup>。本研究的目的是比较在盆腔炎性疾病急性期使用抗生素联合电针与单纯使用抗生素预防盆腔炎性疾病复发的临床效果，及对患者白细胞计数（WBC）、中性粒细胞比例（NEUT%）、血清 C 反应蛋白（CRP）、盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分及复发率的影响。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 10 月至 2022 年 9 月湖州市中医院收治的 80 例 PID 患者，将患者按随机数字表法分为对照组和观察组，每组 40 例。两组性别、年龄、病程等资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），详见表 1。

表 1 两组一般资料

组别	例数（个）	年龄 / 岁 ( $\bar{x} \pm s$ )	病程 / 月 ( $\bar{x} \pm s$ )
对照组	40	43.18 ± 8.39	3.85 ± 2.66
观察组	40	43.80 ± 08.07	3.85 ± 2.65

### 1.2 纳入标准

年龄 ≥ 18 岁；宫颈举痛或子宫压痛或附件区压痛；且患者至少满足盆腔炎性疾病附加标准之一：体温 > 38.5℃、阴道分泌物生理盐水湿片见大量白细胞、红细胞沉降率升高、血 CRP 升高、宫颈脆性增加、宫颈异常粘液脓性分泌物、实验室证实宫颈淋病奈瑟球菌或衣原体阳性；知情同意。

### 1.3 排除标准

有生殖系统恶性肿瘤病史及乳腺癌病史；不明原因的子宫出血；合并盆腔其他疾病，如子宫内膜异位症、膀胱刺激综合征等；合并重度宫颈炎、宫颈糜烂、性病等；合并有神经、精神疾患；合并有其他脏器和系统的严重疾病；晕针、惧怕针灸不愿合作者；对治疗所用抗生素过敏者。

## 2 治疗方法

### 2.1 对照组

予以常规西医治疗，每日一次静脉滴注头孢曲松 2 g，连续使用 7 天，同时口服多西环素 100 mg，每天两次，共口服 14 天。

### 2.2 观察组

在对照组的基础上加电针治疗（骶四针），隔日

一次,共10次。操作方法:患者俯卧位,于尾骶部选择四个针刺点,上两针于骶骨两旁第4骶后孔水平处直刺,下两针于尾骨尖两侧分别旁开0.5cm向外侧(坐骨直肠窝方向)斜刺,均采用4寸长针,针刺深度为80-95mm,且针刺时针感需放射到尿道口或肛门口。再与电极相连(G6805电针仪),上、下针分别连接正负极。采用频率2.5Hz的连续波进行电刺激,以患者不感到难受为度,每次持续60分钟。

### 3 治疗效果

#### 3.1 观察指标

##### 3.1.1 盆腔痛VAS评分

疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分。引导患者在含有0~10刻度的直线上做标记,1-3分轻度疼痛,4-6分中度疼痛,7-10分重度疼痛,标记自己的疼痛程度。

##### 3.1.2 中医证候评分

参考《中药新药临床研究指导原则》<sup>[12]</sup>拟定,依据患者症状严重程度进行评分。主症:①下腹胀痛②腰骶胀痛③带下量多④带下色黄味臭;次症:①经期腹痛加重②低热起伏③经期延长或月经量多④神疲乏力⑤小便黄大便干燥。主证和次证分别记分,主症按无、轻度、中度、重度依次计0、2、4、6分;次症按无、轻度、中度、重度依次计0、1、2、3分。

3.1.3 白细胞计数(WBC)、中性粒细胞比例(NEUT%)、血清C反应蛋白(CRP)

治疗前后分别采集两组患者清晨空腹静脉血5mL,用酶联免疫吸附法进行检测。

##### 3.1.4 复发率

对治疗有效的患者随访半年,分别记录治疗后3个月和6个月的复发情况。复发判断标准:患者盆腔痛VAS评分 $\geq 4$ 分,妇科B超可见盆腔积液或炎性包块。

#### 3.2 疗效标准<sup>[12]</sup>

参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[12]</sup>拟定。

痊愈:血清炎症指标正常,临床症状及体征消失,中医证候评分改善 $\geq 95\%$ ;

显效:血清炎症指标明显改善,临床症状及体征明显改善,70% $\leq$ 中医证候评分改善 $< 95\%$ ;

有效:血清炎症指标改善,临床症状及体征改善,30% $\leq$ 中医证候评分改善 $< 70\%$ ;

无效:血清炎症指标无改善,临床症状及体征无改善,且中医证候评分改善 $< 30\%$ 。

总有效率 = [(痊愈 + 显效 + 有效)例数 / 总例数]  $\times 100\%$ 。

#### 3.3 统计学方法

采用SPSS26.0统计软件分析数据。计数资料用例数或百分比表示,数据比较行卡方检验。计量资料符合正态分布时以均数 $\pm$ 标准差表示,数据比较行独立t检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

#### 3.4 治疗结果

##### 3.4.1 两组临床疗效比较

观察组总有效率高于对照组总有效率,组间比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表2。

表2 两组临床疗效比较

组别	例数(个)	显效	痊愈	有效	无效	总有效率(%)
对照组	40	7	15	13	5	87.5
观察组	40	9	19	10	2	95

注:与对照组比较 总有效率 $P < 0.05$

##### 3.4.2 两组治疗前后盆腔痛VAS评分比较

表3 两组盆腔痛VAS评分、中医证候评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组(40例)		观察组(40例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
盆腔痛VAS评分	5.13 $\pm$ 1.07	1.18 $\pm$ 0.87	5.10 $\pm$ 1.08	0.55 $\pm$ 0.68
中医证候评分	25.87 $\pm$ 4.85	9.38 $\pm$ 2.92	26.38 $\pm$ 4.56	6.38 $\pm$ 2.15

注:与对照组比较 $P < 0.05$ ,与同组前比较 $P < 0.05$

表4 两组WBC、NEUT%、CRP比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组(40例)		观察组(40例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
WBC/(10 <sup>9</sup> /L)	12.78 $\pm$ 3.41	6.78 $\pm$ 2.46	12.97 $\pm$ 3.43	5.31 $\pm$ 2.19
NEUT%(%)	81.15 $\pm$ 11.32	60.27 $\pm$ 9.81	80.89 $\pm$ 11.73	57.43 $\pm$ 10.08
CRP(mg/L)	16.21 $\pm$ 3.07	3.23 $\pm$ 1.12	16.54 $\pm$ 3.23	2.11 $\pm$ 0.67

注:与同组前比较 $P < 0.05$ ,与对照组比较 $P > 0.05$

治疗前两组盆腔痛 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组评分均低于同组治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且观察组评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表 3。

### 3.4.3 两组治疗前后中医证候评分比较

治疗前, 两组中医证候评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组中医证候评分均低于同组治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且观察组评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表 3。

### 3.4.4 两组治疗前后白细胞计数 (WBC)、中性粒细胞比例 (NEUT%)、血清 C 反应蛋白 (CRP) 水平比较

治疗前, 两组血清中 WBC、NEUT%、CRP 水平比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组 WBC、NEUT%、CRP 均低于同组治疗前 ( $P < 0.05$ )。观察组 WBC、NEUT%、CRP 在数值上均低于对照组, 但不具有统计学意义 ( $P > 0.05$ )。详见表 4。

### 3.4.5 两组治疗前后复发率比较

在治疗后 3 个月对照组和观察组的复发率分别为 17.14%, 2.63%, 观察组的复发率低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 6 个月对照组和观察组的复发率分别为 25.71%, 7.89%, 观察组的复发率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 5 两组复发率比较 (%)

组别	例数	3 个月	6 个月
对照组	35	6 (17.14)	9 (25.71)
观察组	38	1 (2.63)	3 (7.89)

注: 与对照组比较均  $P < 0.05$

## 4 讨论

盆腔炎性疾病是临床中较为常见的炎性疾病, 常因机体免疫力低下和病原菌感染所致。急性盆腔炎性疾病若得不到及时正确的救治, 就会产生 SPID。SPID 临床常表现为盆腔炎性疾病反复发作及慢性盆腔痛等。目前, PID 治疗主要以抗生素为主, 一般会选择一种单一的广谱抗生素, 其治疗过程中容易产生耐药性, 且容易复发。

中医古籍中无盆腔炎性疾病病名记载, 根据其临

床特征, 归属于“热入血室”、“带下病”、“产后发热”等篇章。多由经期、产后、体质虚弱等机体防御机能低下, 湿浊热毒内侵、交结, 邪正相争于冲任、胞宫、胞脉, 或在胞中蕴积成脓而发病, 外感湿、热、毒邪为主要外因, 阴阳失调、正气不足为主要内因。湿热为其主要致病因素, 瘀血阻遏为其根本病机<sup>[13]</sup>。在盆腔炎性疾病早期进行完全规范的治疗, 是预防 SPID 和减少复发的关键。针灸有预防疾病复发的作用, 古籍中称之为“逆针灸”。针灸可调和气血, 使血运通畅, 减少淤血的阻滞, 使淤血得去, 新血得生, 气血调和, 则正气充盈邪不可干。电针刺激可以加强或维持得气, 提高针刺的疗效, 缓解炎性疼痛<sup>[8]</sup>。“骶四针”它结合了神经电刺激疗法和中医长针深刺的优点, 通过直接兴奋阴部神经诱发盆底肌节律性收缩达到治疗目的, 研究发现<sup>[11]</sup>“骶四针”治疗慢性盆腔痛具有良好的效果。电刺激可使微循环血流速度加快, 改善微循环<sup>[14]</sup>, 因此“骶四针”可有效的通经活络、调理气血、调整机体机能。

本研究结果显示, 与单一使用抗生素相比较, 电针联合抗生素治疗盆腔炎性疾病取得了更好的疗效。盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分、总有效率均优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 3 个月、6 个月的复发率远低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 说明电针联合抗生素可发挥协同效应, 改善盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分, 降低复发率。与观察组相比, 治疗后血清中 WBC、NEUT%、CRP 水平均低于对照组 ( $P > 0.05$ ), 但不具有统计学意义, 且两组治疗后的 WBC、NEUT%、CRP 均值均在正常范围, 这可能是与抗生素控制急性炎症具有较好疗效有关。虽然在血清水平上电针治疗盆腔炎未取得显著的疗效, 但在预防复发和改善症状上取得了较好的效果, 因此还需进行一个长期的随访研究, 观察电针在减少复发和提高患者生活质量方面的疗效。

综上所述, 电针联合抗生素治疗盆腔炎性疾病可提高临床疗效, 有助于改善患者盆腔痛 VAS 评分、中医证候评分、降低复发率 ( $P < 0.05$ )。同时降低血清中白细胞计数、中性粒细胞比例、CRP 水平, 但不具有统计学意义。

## 参考文献:

[1] 刘晓娟, 范爱萍, 薛凤霞. 《2015 年美国疾病控制和预防中心关于盆腔炎性疾病的诊治规范》解读 [J]. 国际妇产科学杂志, 2015, 42(06):674-675+684.

[2] Thurman AR, Soper DE. Sequelae. In: Sweet

RL, Wiesenfeld HC, editors. Pelvic Inflammatory Disease. London, UK: Taylor & Francis; 2006. pp. 69 - 84.

[3] 谢幸, 孔北华, 段涛等. 妇产科学第九版 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019:257.

[4] Madden T, Macones GA. 'Predicting long-term

- PID sequelae with treatment markers' by Trautman et al. [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2008, 198(1):143-144.
- [5] 张琛, 赵飞燕, 鲁强, 等. 清热通利汤联合针灸治疗老年慢性宫颈炎伴 HPV 感染的效果 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(17):4229-4232.
- [6] 贾坤平, 吴建丽, 刘关平, 等. 基于胆碱能抗炎通路探讨针灸治疗脓毒症的研究进展 [J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(8):4277-4280.
- [7] 陈少宗. 现代针灸学 [M]. 郑州: 郑州大学出版社, 2002: 50.
- [8] 刘盈君, 林小溪, 方芳, 等. Mas 相关 G 蛋白偶联受体 C 参与电针干预慢性炎性痛及其外周  $\delta$ -阿片受体机制. 中华中医药杂志, 2017, 32(5):1988-1993.
- [9] 王志刚, 苑进革, 徐朋, 等. 电针预处理对老龄大鼠长期术后认知功能障碍影响及相关机制 [J]. 科学技术与工程, 2023, 23(28):12004-12011.
- [10] 吴雨蕊, 杨森, 潘彦宏, 等. 电针耳甲对 2 型糖尿病模型大鼠抗炎镇痛作用的实验研究 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2021, 23(5):1509-1517.
- [11] 沈菲, 傅瑞阳, 段志芳. “骶四针”治疗慢性盆腔疼痛疗效观察 [J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(12):1360-1364.
- [12] 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: 243-250.
- [13] 谈勇等. 中医妇科学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016:267-273.
- [14] 罗敷, 封蔚彬, 刘丹妮, 等. 电针“百会”人中”对脑缺血再灌注损伤模型大鼠脑脊液炎症因子及皮质缺血区脑组织 GSDMD 表达的影响 [J]. 中医杂志, 2022, 63(2):164-168.

基金项目：公益性应用研究项目（项目编号：2020GYB12）