

电针周期疗法联合补肾活血汤治疗薄型子宫内膜的临床研究

凌沛 来玉芹* 覃彩芳 谢群和 郝原青 薛丹

柳州市妇幼保健院 广西柳州 545000

摘要: 目的: 探讨电针周期疗法联合补肾活血汤治疗薄型子宫内膜的临床疗效。方法: 纳入 2022 年 1 月至 2024 年 1 月就诊的薄型子宫内膜患者, 并中医辨证为肾虚血瘀证。经随机分组分为西药组 (口服戊酸雌二醇片)、中药组 (口服补肾活血汤)、电针组 (电针治疗)、电针 + 中药组 (口服补肾活血汤 + 电针治疗)。比较四组患者的子宫内膜厚度、子宫内膜分型、子宫内膜容积、子宫动脉血流参数以及子宫内膜及内膜下血流灌注情况。结果: 在增加月经量、增加子宫内膜厚度、减少中医证候积分、提高临床总有效率方面, 中药 + 电针组均优于西药组、中药组、电针组 ($P < 0.05$)。结论: 电针周期疗法联合补肾活血汤可以改善薄型子宫内膜患者的月经量、子宫内膜厚度、子宫血流灌注等, 对于临床治疗薄型子宫内膜具有至重要意义。

关键词: 薄型子宫内膜; 电针周期疗法; 补肾活血汤; 临床研究

电针联合中药内服治疗薄型子宫内膜是一种中西医结合的治疗方法, 近年来在临床中逐渐受到关注。薄型子宫内膜通常指排卵期或胚胎移植前子宫内膜厚度 $< 7\text{ mm}$, 是导致不孕、反复种植失败或流产的重要原因之一, 其病因可能与雌激素水平低下、宫腔操作损伤、慢性炎症、血流灌注不足等因素相关^[1]。中医将薄型子宫内膜归为“月经过少”“不孕”“血枯”等范畴, 认为其病机多与肾精不足、冲任虚损、气血亏虚、血瘀胞宫等因素相关^[2]。电针刺激特定穴位 (如关元、中极、子宫、三阴交等) 可调节雌激素、孕激素水平, 促进子宫内膜周期性增殖^[3]; 中药以“补肾填精、益气养血、活血通络”为主要治疗原则^[4], 两者协同增强疗效。本研究旨在观察电针周期疗法联合补肾活血汤治疗薄型子宫内膜的临床疗效。

1 研究内容

1.1 研究对象

2022 年 1 月至 2024 年 1 月就诊并中医辨证为肾虚血瘀证的薄型子宫内膜患者。

1.2 诊断标准

1.2.1 薄型子宫内膜诊断标准

生殖医学领域相关研究^[5-6]显示, 针对子宫内膜过薄的临床判定依据为: 采用阴道 B 超检测技术, 在优势卵泡达到成熟阶段 (直径超过 18 毫米) 或注射人绒毛膜促性腺激素当日, 若测量到子宫内壁组织厚度不超过 7 毫米, 即可确

诊为薄型子宫内膜。

1.2.2 中医辨证标准

依据 2002 年颁布的《中药新药临床研究技术规范》^[7] (2002 年修订版) 及张玉珍教授编著的《中医妇科诊疗学》, 开展中医证候辨识, 确诊为肾虚血瘀型病症。

核心症状: ①经期延后, 或经量稀少, ②或经闭不行, ③或婚后久不受孕, ④经血色淡暗或紫黑, 夹有血块。

伴随症状: ①腰骶部酸胀疼痛, ②手足欠温或小腹冷痛, ③经血色泽晦暗, ④耳中鸣响, ⑤夜间小便频数, ⑥性功能减退, ⑦行经时少腹或小腹疼痛。

舌象脉象: 舌质淡暗, 苔薄白, 脉象沉细。

诊断要点: 需符合核心症状①④或②④或③④中任意组合, 并兼具两项伴随症状, 结合舌脉特征即可确诊。

1.3 纳入标准

①研究对象为 20-40 岁女性群体; ②满足薄型子宫内膜临床诊断要求, 连续两个月经周期内膜厚度均 $\leq 7\text{ mm}$, 同时符合中医肾虚血瘀证候特征; ③入组前 3 个月未接受任何激素类药物治疗; ④经子宫输卵管造影证实至少单侧输卵管通畅; ⑤受试者签署知情同意书。

1.4 排除标准

①当前无生育计划者; ②存在卵巢功能衰退、宫腔粘连或子宫内膜结核等病变; ③雌激素治疗存在禁忌证者; ④伴有高泌乳素血症、甲状腺功能异常或糖尿病等内分泌系统

疾病；⑤生殖系统结构异常（如纵隔子宫、单角子宫等）或盆腔器质性疾病（包括子宫腺肌症、粘膜下肌瘤及子宫内膜恶性肿瘤）；⑥合并严重心脑血管、肝肾或造血系统疾病，以及神经系统病变；⑦对研究用药存在过敏史者；⑧男性因素导致的不孕不育情况。

1.5 治疗方法

1.5.1 西药组治疗方案

使用戊酸雌二醇片（商品名补佳乐，生产厂家 DELPHARM LILLeS.A.S，批准文号国药准字 J20171038），自月经周期第 5 日起每日口服 1 次，单次剂量 2mg，持续用药 10 天，整个疗程需连续进行 3 个月经周期。

1.5.2 中药组

口服补肾活血汤，组成：菟丝子 12g、丹参 12g、肉苁蓉 10g、当归 10g、党参 12g、山药 15g、白芍 15g、生地 10g，采用华润三九中药配方颗粒剂，每日 1 剂，早晚 2 次分服，每次 150ml，开水冲服，连续服用 3 个月经周期。

1.5.3 电针组

1.5.3.1 穴位选择

月经期^[3]：天枢（电针）、气海（电针）、关元（电针）、归来双（电针）、合谷双、血海双、三阴交双、太冲双。

卵泡期^[3]：建里、气海（电针）、关元（电针）、水道双、大赫双（电针）、卵巢双（电针）、足三里双、太溪双（电针）、

排卵期^[3]：天枢（电针）、中极（电针）、关元（电针）、子宫（电针）、卵巢双（电针）、合谷、阴陵泉、三阴交、太冲双；

黄体期^[3]：中脘、气海（电针）、关元（电针）、大赫双（电针）、子宫双（电针）、血海双、阴陵泉双、三阴交双；

1.5.3.2 针具规格及针刺深度

针具：选用长春爱康医疗器械有限公司（批号：吉械注准 20172270314）0.3X40mm 型号的针具^[3]。

针刺深度：以患者能够接受的最大深度为限度^[3]。

1.5.3.3 电针频率、强度及治疗时间

采用华佗牌电子针灸设备（产品注册标准号：YZB/苏 0691-2013），设定频率为 2Hz，强度调节至 10 档位，每次治疗持续 20 分钟。每日实施 1 次治疗，每周保持 7 次不间断，以完整月经周期作为 1 个疗程单位，共需完成 3 个疗程的治疗方案。

1.5.4 中药 + 电针组：

同时配合服用补肾活血汤剂，每日分 2 次服用，每次剂量为 150 毫升。该汤剂需与电针疗法同步进行，每日实施 1 次电针治疗，每次维持 20 分钟。治疗周期同样以月经周期为基准，1 个月经周期视为 1 个完整疗程，需连续完成 3 个疗程的治疗过程。

1.6 观察指标

1.6.1 症状评分

（1）月经量评估方法：参照 Higham JM 于 1990 年设计的月经失血图示评估表（PBAC）进行量化分析，需连续追踪三个完整月经周期。研究对象统一使用规格为 240 毫米的标准日用卫生巾，依据图示评分系统计算总失血量。当累计分值超过 100 分时，判定为月经出血量超过 80 毫升，符合月经过多诊断标准；若总分低于 25 分，则判定经量不足 20 毫升，属于月经过少范畴。分别在治疗前、治疗首月末、第二月末及第三月末各进行一次数据采集。

① A 级 - 经血浸染范围未达卫生巾总面积的 1/3——记 1 分；

B 级 - 经血覆盖面积介于卫生巾总面积的 1/3 至 3/5 区间——记 5 分；

C 级 - 经血基本布满整片卫生巾——记 20 分；若使用护垫产品，无论实际浸染范围大小，均按 A 级标准计分。

②小型凝血块——直径小于标准一元硬币——记 1 分；

大型凝血块——直径超过一元硬币尺寸——记 5 分。

③当出血情况难以通过血块特征进行准确判断时，可采用目测估算方法，按实际观察到的出血比例进行分值折算。

④参照月经失血评估图表，详细登记整个生理周期内所有卫生巾的使用评分、具体用量及持续天数。中医证候积分：参考《中药新药临床研究指导原则（试行）》和《中医妇科学》中的相关内容整理而成中医证候积分量表，用于评估患者临床症状的情况。治疗前、治疗 1 月、治疗 2 月，治疗 3 月后各记录一次。

（2）超声检测参数：在治疗前、治疗 1 个月、2 个月及 3 个月后的黄体中期阶段（通过基础体温上升结合尿 LH 试纸阳性结果或 B 超确认排卵后 6-8 天），于指定医疗机构采用美国 GEE8/E10 型号超声设备进行经阴道彩色多普勒检查。主要观测项目包括：①子宫内膜的厚度测量值；②内膜形态分类（采用三分法标准 --A 类：纵切面显示外层与

中央呈高回声，宫腔中线清晰可见，两者间区域表现为低回声，形成典型三线征；B类：内膜回声与邻近肌层相近，宫腔中线显示模糊；C类：内膜呈现均匀高回声且中线结构消失）；③宫腔容量测定；④子宫动脉血流动力学参数：包括双侧动脉搏动指数（PI）、阻力指数（RI）以及收缩期与舒张期流速比值（S/D）；⑤内膜及内膜下血流分布状态（三级分类体系）——Ⅰ级：内膜层及内膜下区域均未见血流信号；Ⅱ级：仅内膜下区域可探及血流而内膜层无显示；Ⅲ级：内膜全层及内膜下均存在可检测的血流信号。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 25.0 版本完成数据处理工作。对于符合正态分布且方差齐性的计量数据，采用均值 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 形式呈现，组间差异分析选用独立样本 t 检验方法，组内变化则通过配对 t 检验评估。若数据不符合正态分布特征，改用中位数（四分位距）进行描述，并运用非参数秩和检验方法。分类变量资料采用频数分布和百分比形式展示，组内比较实施配对卡方检验，组间差异分析采用两样本卡方检验。有序分类资料的处理采用非参数秩和检验方法，显著性水平设定为 0.05。

2 研究结果

2.1 一般资料分析

对比分析各组之间的基线指标差异情况，结果显示，各组之间的年龄不存在统计学差异（ $P=0.197$ 和，提示基线平，具有可比性。

表 1 对比分析各组之间的基线指标差异情

组别	例数	平均年龄
西药组	36	30.7 ± 3.58
中药组	36	31.1 ± 3.35
电针组	36	30.6 ± 3.47
中药+电针组	36	31.2 ± 3.61

2.2 疗效性指标分析

2.2.1 月经量评分比较

各组治疗前的月经量数据经统计学分析显示无显著差异（P 值大于 0.05），表明基线水平具有可比性。在治疗后的组内对比中，四个实验组的月经量均较治疗前呈现明显上升趋势（P 值小于 0.05）。进一步组间分析发现，中药结合电针治疗组在改善月经量方面显著优于单纯西药组、中药组及电针组（P 值小于 0.05）。

表 2 月经量评分比较

组别	例数	治疗前	治疗 1 月	治疗 2 月	治疗 3 月
西药组	36	19.74 ± 2.96	23.48 ± 3.67	27.19 ± 3.07	31.47 ± 2.93
中药组	36	20.13 ± 2.78	25.74 ± 2.98	30.66 ± 2.69	35.29 ± 2.82
电针组	36	19.92 ± 2.81	26.11 ± 2.74	30.53 ± 2.72	35.08 ± 2.88
中药+电针组	36	20.06 ± 2.69	28.06 ± 2.12	34.09 ± 2.39	38.14 ± 2.41

2.2.2 中医症候积分比较

对比各组治疗前的中医症候积分情况， $P > 0.05$ ，具有可比性。组内比较：四组治疗后中医症候积分较治疗前显著减少（ $P < 0.05$ ）。组间比较：与西药组、中药组、电针组相比，中药+电针组在改善中医症候积分方面更显著，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

表 3 对比各组治疗前的中医症候积分情况

组别	例数	治疗前	治疗 1 月	治疗 2 月	治疗 3 月
西药组	36	26.42 ± 3.16	22.84 ± 3.41	17.21 ± 2.66	14.17 ± 2.23
中药组	36	26.51 ± 2.98	21.49 ± 2.93	16.98 ± 2.96	13.66 ± 2.97
电针组	36	26.22 ± 3.01	21.14 ± 2.46	17.35 ± 2.73	13.92 ± 2.98
中药+电针组	36	26.36 ± 2.89	18.11 ± 2.23	13.81 ± 2.46	9.13 ± 2.21

2.2.3 临床疗效比较

治疗 3 月后，与西药组、中药组、电针组相比，中药+电针组在总有效率方面更显著，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

表 4 临床疗效比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
西药组	36	7	14	4	11	69.44%
中药组	36	8	13	6	9	75%
电针组	36	9	12	5	10	72.22%
中药+电针组	36	10	15	7	4	88.89%

2.2.4 子宫内膜厚度比较分析

各组治疗前子宫内膜厚度数据经统计学分析显示无显著差异（ $P > 0.05$ ），表明基线水平均衡。治疗干预后，四个实验组的子宫内膜厚度均较基线值显著提升（ $P < 0.05$ ）。进一步组间分析发现，中药联合电针治疗组在促进子宫内膜增厚方面的效果显著优于单纯西药组、中药组及电针组（ $P < 0.05$ ）。

表 5 各组治疗前子宫内膜厚度数据经统计学分析

组别	例数	治疗前	治疗 1 月	治疗 2 月	治疗 3 月
西药组	36	5.24 ± 1.16	6.52 ± 1.21	7.24 ± 1.19	8.25 ± 1.07
中药组	36	5.33 ± 0.98	6.49 ± 1.33	7.38 ± 1.08	8.34 ± 1.19
电针组	36	5.31 ± 1.01	6.34 ± 1.24	7.31 ± 1.26	8.51 ± 1.12
中药+电针组	36	5.29 ± 0.99	6.53 ± 1.36	8.49 ± 1.34	10.51 ± 1.21

2.2.5 治疗前后 Ang-1、Ang-2 及 VEGF 比较分析

对比各组治疗前的 Ang-1、Ang-2 指标差异情况， $P > 0.05$ ，具有可比性。组内比较：四组治疗后 Ang-1、Ang-2 指标较治疗前增加 ($P < 0.05$)。组间比较：与西药组、中药组、电针组相比，中药+电针组在增加 Ang-1、Ang-2 指标上

面差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

对比各组治疗前的 VEGF 指标差异情况， $P > 0.05$ ，具有可比性。组内比较：四组治疗后 VEGF 指标较治疗前增加 ($P < 0.05$)。组间比较：与西药组、中药组、电针组相比，中药+电针组在 VEGF 方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 6 治疗前后 Ang-1、Ang-2 及 VEGF 比较分析

组别	例数	治疗前			治疗 3 月		
		Ang-1	Ang-2	VEGF	Ang-1	Ang-2	VEGF
西药组	36	12.14 ± 1.36	3.49 ± 0.26	120.3 ± 5.63	14.19 ± 1.41	3.51 ± 0.27	132.26 ± 6.31
中药组	36	12.25 ± 1.29	3.47 ± 0.24	121.1 ± 5.24	14.97 ± 1.33	3.76 ± 0.29	133.17 ± 6.25
电针组	36	12.31 ± 1.27	3.51 ± 0.25	120.5 ± 5.33	14.92 ± 1.46	3.75 ± 0.26	132.91 ± 6.58
中药+电针组	36	12.29 ± 1.31	3.48 ± 0.24	120.2 ± 5.41	15.26 ± 1.39	4.13 ± 0.19	135.18 ± 6.09

3 讨论

对于薄型子宫内膜的治疗目前没有统一方案，西医临床常用性激素类药物治疗，但药物疗效不确切，不良反应较多，故其治疗仍然是个值得深入研究的领域^[8]。中医对薄型子宫内膜的认识主要基于整体观念和辨证论治的理论体系，认为子宫内膜的生长与气血、脏腑功能及冲任二脉的协调密切相关^[9]。肾为先天之本，主生殖，藏精，化生天癸，直接影响冲任气血的充盛，若肾精不足，胞宫失于濡养，导致子宫内膜生长不良^[10]。脾为气血生化之源，若脾虚导致气血生化不足，血海难以充盈，内膜生长受限^[11]。肝藏血，肝血不足或疏泄失常亦可影响气血运行，导致胞宫失养。痰湿、血瘀阻滞冲任胞宫，气血运行受阻，内膜生长环境失调^[12]。

电针是传统针灸与现代电刺激技术的结合，通过调节下丘脑-垂体-卵巢轴 (HPOA)、改善子宫血流及局部微环境，可调节雌激素、孕激素水平，促进子宫内膜周期性增殖^[13-14]。通过电流刺激扩张血管，增加子宫动脉血流灌注，为内膜生长提供营养^[15]。此外，还可以抑制炎症因子 (如 $\text{TNF-}\alpha$ 、 IL-6)，减轻宫腔粘连，促进内膜细胞增殖；激活交感、副交感神经，优化生殖系统功能^[16]。

实验数据分析显示，治疗干预后各组疗效对比呈现明显差异。在调节月经流量维度上，中西医结合疗法 (中药+电针) 的临床效果明显超越单一西药治疗、纯中药方案及单独电针疗法 (统计显著性 $P < 0.05$)。针对中医证候评分的调节作用，复合治疗组的表现同样突出，与其他三组相比具有统计学差异 ($P < 0.05$)。子宫内膜增厚效果评估中，联合治疗组的数据同样领先 ($P < 0.05$)。值得注意的是，四组受试者的

血管内皮生长因子水平均较基线值有所提升 ($P < 0.05$)，但联合治疗组在该指标上与其他组别无显著差异 ($P > 0.05$)。疗程结束后的总体疗效评估显示，复合治疗组 88.89% 的有效率显著高于西药组 (69.44%)、中药组 (75%) 和电针组 (72.22%) ($P < 0.05$)。研究证实，补肾活血汤配合电针治疗能有效改善子宫内膜厚度、调节月经流量并促进内膜血流灌注。这种治疗模式通过电针的局部微循环调节作用与中药的整体气血调理产生协同效应，在子宫内膜薄型病变的治疗领域展现出显著优势。

电针联合中药通过“调气血、补肾精、通经络”综合改善薄型子宫内膜的病理状态，尤其适用于激素治疗效果不佳或反复移植失败的患者^[17]。未来需更多大样本、多中心研究进一步验证其作用机制和长期疗效。

参考文献:

[1] 薛媛媛, 张佳盈, 李淑萍. 薄型子宫内膜与反复种植失败的研究进展 [J]. 锦州医科大学学报, 2024, 45(06): 109-112.

[2] 张宇, 徐毛毛, 王晨晨. 补肾益气方联合宫腔灌注对复发性流产薄型子宫内膜患者内膜再生修复的作用和血管生成、内膜容受性及妊娠结局的影响 [J]. 河北中医, 2025, 47(03): 414-418.

[3] 彭艳丽, 沈艳, 罗岚, 等. 补肾活血方联合电针治疗对多囊卵巢综合征不孕症患者内分泌激素和妊娠结局的影响 [J]. 广西医学, 2018, 40(07): 795-798.

[4] 向星. 滋肾化瘀方对薄型子宫内膜肾虚血瘀证的影响观察 [D]. 湖南中医药大学, 2024.

[5] 牟燕, 刘鑫, 杨茜, 等. 电超声联合雌二醇治疗对薄

型子宫内膜不孕症患者子宫内膜特征及临床妊娠的影响[J]. 生殖医学杂志, 2025, 34(03): 372-376.

[6] Saad-Naguib MH, Kenfack Y, Sherman LS, et al. Impaired receptivity of thin endometrium: therapeutic potential of mesenchymal stem cells. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024 Jan 25; 14: 1268990.

[7] 中药新药临床研究指导原则(试行). 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 232-233.

[8] 刘娟, 许珂, 李孟瑶, 等. 基于数据挖掘探析姜丽娟教授治疗薄型子宫内膜不孕症组方用药规律[J]. 中国民族民间医药, 2024, 33(23): 95-100.

[9] 臧霁霄, 赵翠英, 郭昂, 等. 薄型子宫内膜月经过少的中西医研究进展[J]. 中外医学研究, 2025, 23(06): 164-167.

[10] 贾静, 马小娜, 郝秀芳. 基于络病学说探讨补肾活血通络法治疗薄型子宫内膜[J]. 中医学报, 2021, 36(05): 964-967.

[11] 马扬, 任宁, 章勤. 章勤从气血辨治薄型子宫内膜不孕经验[J]. 浙江中西医结合杂志, 2024, 34(04): 301-303.

[12] 袁莉瑶, 杨正望. 杨正望内外合治薄型子宫内膜不孕症经验浅析[J]. 中医药临床杂志, 2022, 34(06): 1077-1081.

[13] 黄志华, 曾丽莉, 吴峰. 温针灸治疗薄型子宫内膜

不孕症患者的临床效果[J]. 中国医药指南, 2025, 23(02): 59-61.

[14] Wang Y, Tang Z, Teng X. New advances in the treatment of thin endometrium. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024 Apr 30; 15: 1269382.

[15] 吴星棚, 黄思琴, 冯启廷. 针灸治疗薄型子宫内膜研究进展[J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(01): 181-184.

[16] 郑晨思, 杨会生, 郝鸣昭, 等. 调经促孕针刺法对薄型子宫内膜容受性影响的实用性随机对照探索试验(英文)[J]. *World Journal of Acupuncture-Moxibustion*, 2025, 35(01): 50-57.

[17] 易晨笛, 孙云, 李婷. 电针联合盆底肌肉电刺激治疗薄型子宫内膜不孕症患者的疗效观察及其对子宫内膜血流灌注的影响[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(05): 909-911+1037.

作者简介: 凌沛(1986—), 女, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 中医民族医防治妇科病的临床研究。

通信作者: 来玉芹(1979—), 女, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 中医民族医防治妇科病的临床研究。

基金项目: 项目类别: 科技攻关与新产品试制, 项目名称: 电针周期疗法联合补肾活血汤治疗薄型子宫内膜的临床研究, 项目任务合同编号: 2022SB026239-243。