

文章编号: 1005-0957 (2024) 06-0616-05

• 临床研究 •

揞针治疗胚胎移植合并心肾不交型失眠的疗效观察

陈阳, 章小娟, 王菁, 夏小焱, 赵锐

(海南省妇女儿童医学中心, 海口 571100)

【摘要】 目的 观察灵龟八法按时开穴揞针疗法治疗胚胎移植合并心肾不交型失眠的临床疗效及对妊娠结局的影响。**方法** 将 72 例胚胎移植合并心肾不交型失眠患者随机分为对照组和揞针组, 每组 36 例。所有入组患者均予情志疏导, 饮食及起居指导, 缓解患者紧张和焦虑情绪。揞针组于移植当日开始予灵龟八法按时开穴揞针治疗, 对照组不进行其他治疗。治疗前后均采用匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI) 评价两组患者睡眠情况, 比较两组临床疗效、临床妊娠率和不良反应发生情况。**结果** 治疗后, 揞针组 PSQI 总分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。揞针组总有效率为 86.1%, 对照组总有效率为 11.1%, 揞针组高于对照组 ($P < 0.05$)。揞针组临床妊娠率为 47.2%, 高于对照组的 30.6%, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗过程中, 两组均未出现不良反应事件。**结论** 灵龟八法按时开穴揞针治疗胚胎移植合并心肾不交型失眠可改善患者睡眠质量, 提高临床疗效, 有助于提高临床妊娠率。

【关键词】 皮内针疗法; 埋针; 揞针; 失眠; 辅助生殖技术; 心肾不交

【中图分类号】 R246.3 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.06.0616

Therapeutic observation of thumbtack needle in treating insomnia due to disharmony between the heart and kidney after embryo transfer CHEN Yang, ZHANG Xiaojuan, WANG Jing, XIA Xiaoyan, ZHAO Rui. Hainan Women and Children's Medical Center, Haikou 571100, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of thumbtack needle therapy following the point-opening time of Ling Gui Ba Fa (eight magic turtle techniques) in treating insomnia due to disharmony between the heart and kidney after embryo transfer and the effect on pregnancy outcome. **Method** Seventy-two patients with insomnia due to disharmony between the heart and kidney after embryo transfer were randomized into a control group and a thumbtack needle group, each consisting of 36 cases. The recruited patients all received guidance on mood, diet, and daily life to relieve stress and anxiety. The thumbtack needle group started to receive thumbtack needle therapy following the point-opening hour of Ling Gui Ba Fa, and the control group received no other interventions. The Pittsburgh sleep quality index (PSQI) was used to assess the patient's sleep quality before and after the treatment. The clinical efficacy, clinical pregnancy rate, and adverse reactions were compared between the two groups. **Result** After the treatment, the PSQI total score was lower in the thumbtack needle group than in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The total effective rate was 86.1% in the thumbtack needle group versus 11.1% in the control group, and the thumbtack needle group was higher than the control group ($P < 0.05$). The thumbtack needle group had a clinical pregnancy rate of 47.2%, higher than 30.6% in the control group, but the difference was statistically insignificant ($P > 0.05$). Neither group had adverse reactions during the treatment. **Conclusion** Thumbtack needle

基金项目: 海南省卫生健康行业科研项目 (20A200065); 海南省妇女儿童医学中心院级课题青年项目 (2020YJ02); 海南省临床医学中心建设项目 [琼卫医函 (2021) 75号]

作者简介: 陈阳 (1988—), 女, 副主任医师, Email: chengyang9712@163.com

通信作者: 赵锐 (1981—), 女, 主任医师, Email: 13384667232@163.com

therapy following the point-opening hour of Ling Gui Ba Fa can improve the patient's sleep quality, enhance clinical efficacy, and benefit the clinical pregnancy rate in treating insomnia due to disharmony between the heart and kidney after embryo transfer.

[Key words] Intradermal needle therapy; Needle embedding; Thumbtack needle; Insomnia; Assisted reproductive technology; Disharmony between the heart and kidney

失眠中医学称之为“不寐”或“不得卧”，是以经常不能获得正常睡眠为特征的一种常见疾病，轻者入睡困难或易醒，严重者彻夜不得眠^[1]。研究^[2-3]表明，女性发病明显高于男性；辅助生殖患者普遍承受着疾病、精神、社会舆论及经济的多重压力，发生率高达 73.1%；胚胎移植前后多思虑过度，肾主生殖而心藏神，神发于心而交于肾，患者肾水不足而心火亢盛，心肾不交，神不安守，发为不寐。现代医学治疗失眠多采用镇静催眠药物，其成瘾性、反弹性及肠胃反应等不良反应明显^[4]，尤其不适用于辅助生殖患者。中医药治疗失眠疗效显著，且不良反应及潜在风险较少^[5-6]。本研究依据灵龟八法开穴理论，采用揠针治疗胚胎移植合并心肾不交型失眠，观察其临床疗效及对患者临床妊娠率的影响。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取2020年9月至2022年3月在海南省妇女儿童医学中心就诊的体外受精-胚胎移植合并心肾不交型失眠患者72例，按随机数字表将符合条件的连续入选的研究对象随机分为对照组和揠针组，每组36例。比较两组患者年龄和病程，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性，详见表1。本研究经海南省妇女儿童医学中心医学伦理委员会审议通过[(2021)伦审第(008)号]。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	年龄/岁($\bar{x} \pm s$)	失眠病程/月($\bar{x} \pm s$)
对照组	36	34±4	20.47±10.05
揠针组	36	34±4	23.14±10.27

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参照《中国精神障碍分类与诊断标准(CCMD-3)》^[7]中失眠的诊断标准。症状主要为入睡难、眠浅、多梦、易醒、醒后难再入睡等；极度关注失眠的结果；自我感觉苦恼或社会功能明显受损；每周失眠不少于3次，症

状持续1个月以上；排除其他疾病导致的继发性失眠。

1.2.2 中医诊断标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[8]中不寐的诊断标准。轻者入睡困难或寐而易醒或醒后不寐，重者彻夜难眠；常伴头昏、头痛、心悸、健忘、多梦等症；实验室检查未发现异常。心肾不交的中医辨证标准参照《实用中医内科学(2012)》^[9]中相关标准。主要症状为心烦心悸、失眠、躁扰不安；次要症状为五心烦热、腰膝酸软、健忘；舌红少苔，脉细数。

1.3 纳入标准

符合上述诊断标准；年龄<40岁；将接受胚胎移植；近1个月未服用安神中药或安眠西药，没有接受其他助眠治疗；无严重心、脑、肾、造血系统等功能障碍；自愿参加临床观察，签署知情同意书，严格遵守本研究规定的治疗方法，服从医生安排，并能坚持配合治疗和随访。

1.4 排除标准

合并抑郁、狂躁症或其他严重精神疾病者；长期服用精神类药物者。

2 治疗方法

所有入组患者均给予情志疏导，饮食及起居指导，缓解患者紧张、焦虑情绪。

2.1 对照组

不进行其他治疗。

2.2 揠针组

于胚胎移植当日开始，予揠针治疗。用灵龟八法开穴，按照治疗时辰，查灵龟八法开穴表得出其时所开的八脉交会穴(包括列缺、照海、内关、外关、公孙、申脉、后溪和足临泣穴)；另取双侧神门、太溪和涌泉穴。穴位皮肤处常规消毒后，0.22 mm×1.5 mm 揠针埋于穴位上，每日按压3~5次，每次按压15下，留针2 d后更换。14 d为1个疗程。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI)^[10]评分

治疗前后分别用 PSQI 评分评估两组患者睡眠质量。各成分按 0~3 分进行评估, 总分为 0~21 分, 得分越高表示睡眠质量越差。

3.1.2 临床妊娠情况

治疗后, 检测血人绒毛膜促性腺激素 (human chorionic gonadotropin, HCG) 水平, 确定是否妊娠。移植后 28~35 d 进行超声检查, 确定是否临床妊娠, 并计算妊娠率。

3.1.3 不良反应发生情况

观察两组患者在治疗前后的血尿常规指标的变化, 记录治疗过程中两组的不良反应发生情况。

3.2 疗效标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[11]中相关标准。

痊愈: 睡眠时间恢复正常或夜间睡眠时长 6 h 以上, 深度睡眠, 醒后精神充沛。

显效: 睡眠质量较前明显好转, 睡眠时长增加 3 h 以上。

有效: 症状有所减轻, 睡眠时长较前增加 3 h 以内。

无效: 症状未显著改善, 甚至加重。

总有效率 = [(痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数] × 100%。

3.3 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料用均数 ± 标准差表示, 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。计数资料用数或率表示, 组间比较采用卡方检验; 等级资料比较采用秩和检验。*P* < 0.05 表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后 PSQI 评分比较

治疗前, 两组 PSQI 评分比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05), 具有可比性。治疗后, 揸针组 PSQI 总分低于同组治疗前 (*P* < 0.05), 且低于对照组 (*P* < 0.05)。详见表 2。揸针组治疗后各成分评分均较治疗前降低 (*P* < 0.05); 与对照组比较, 揸针组治疗后睡眠质量、入睡时间及睡眠障碍评分均降低 (*P* < 0.05)。详见表 3。

表2 两组治疗前后PSQI总分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分			
组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	36	7.67 ± 2.37	7.08 ± 2.33
揸针组	36	8.44 ± 2.22	5.31 ± 1.83 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ *P* < 0.05; 与对照组比较 ²⁾ *P* < 0.05。

表3 两组治疗前后PSQI各单项评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 (36例)		揸针组 (36例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
睡眠质量	1.53 ± 0.51	1.47 ± 0.51	1.81 ± 0.58	1.02 ± 0.65 ¹⁾²⁾
入睡时间	1.47 ± 0.51	1.22 ± 0.64	1.69 ± 0.52	0.89 ± 0.62 ¹⁾²⁾
睡眠时间	1.42 ± 0.50	1.33 ± 0.48	1.58 ± 0.60	1.11 ± 0.46 ¹⁾
睡眠效率	1.22 ± 0.64	1.17 ± 0.61	1.31 ± 0.62	0.92 ± 0.55 ¹⁾
睡眠障碍	1.56 ± 0.50	1.47 ± 0.56	1.61 ± 0.55	1.19 ± 0.58 ¹⁾²⁾
日间功能障碍	0.47 ± 0.51	0.42 ± 0.50	0.44 ± 0.50	0.17 ± 0.38 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ *P* < 0.05; 与对照组比较 ²⁾ *P* < 0.05。

3.4.2 两组妊娠率比较

两组移植优质胚胎数比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。揸针组妊娠率为 47.2%, 高于对照组的 30.6%, 但差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。详见表 4。

3.4.3 两组临床疗效比较

揸针组总有效率为 86.1%, 对照组总有效率为 11.1%, 组间比较差异具有统计学意义 (*Z* = -6.28,

P < 0.05), 详见表 5。

表4 两组妊娠率比较

组别	例数	妊娠/例	未妊娠/例	移植优质胚胎数/个 ($\bar{x} \pm s$)	妊娠率 (%)
对照组	36	11	25	2.00 ± 0.00	30.6
揸针组	36	17	19	2.00 ± 0.00	47.2

表 5 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	36	0	0	4	32	11.1
揸针组	36	1	6	24	5	86.1 ¹⁾

注:与对照组比较 ¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.5 不良反应

治疗过程中,两组均未出现过敏及感染反应,无其他不良反应,血尿常规指标无明显异常。

4 讨论

体外受精-胚胎移植患者临床妊娠率一直徘徊在 30%左右,近年来,患者的睡眠障碍对胚胎种植率、临床妊娠率及最终妊娠结局的影响引发越来越多的关注。研究^[12-14]表明,睡眠障碍患者神经元慢波活动减少,脑血流动力学改变,脑脊液流动减慢,脑代谢率降低,大脑皮层功能异常,交感神经应激性兴奋,5-羟色胺、多巴胺等神经递质异常释放,下丘脑-垂体-肾上腺轴和下丘脑-垂体-卵巢功能紊乱,促性腺激素释放激素降低,雌孕激素水平下降,引发子宫输卵管挛缩、宫颈黏液分泌增多及盆腔局部免疫微环境失衡,母体生殖及免疫功能降低,胚胎种植率下降,最终导致不良妊娠结局发生^[15]。

行胚胎移植的失眠患者中医辨证以心肾不交型为主。心者,生之本,神之处也;肾者,封藏之本,精之处也;精能养神,神能驭精;心居上为阳,肾居下为阴。《傅青主女科》中记载“盖胞胎居于心肾之间,上系于心而下系于肾”,若心火偏亢于上,不能下通于肾,肾水亏于下,不能上济于心,心肾交合异常,使胞宫之地失于温润,藏泄失司,肾气-天癸-冲任-胞宫生殖轴功能失衡,继而不孕。心主神明,神安则寐,神不安则不寐^[16]。《周易》所云“心归于离卦,属火,肾归于坎卦,属水”,心火需下降以温肾水,使肾水不寒,肾水则需上济心火,使心火不亢,如此才能水火既济,人即安和^[17]。若肾阴耗伤,阴衰于下,不能上奉于心,水火不济,心血暗耗,心火独亢,失于下降,火盛神动,心肾失交而神志不宁进而发为不寐。因此,治宜交通心肾,上下相济,调神助孕。

灵龟八法源于中医学天人相应理论,运用易经八卦九宫理论,结合人体奇经八脉气血的会合,取与奇经八脉相通的八个穴,按日、时干支的推演变化,制定出按时取穴的一种针刺法,与时间生物学中生物钟现象及生理病理学中昼夜节律理论高度契合^[18],越来越

多地应用于失眠的临床治疗。神门穴为心经原穴,太溪穴为肾经原穴,“五脏有疾也,当取之十二原”。因此,神门穴可清心火,安心神;太溪穴宜益肾气,滋肾阴;两穴合用养心益肾,安神定志,达到交通心肾、水火既济及调和阴阳的作用。涌泉穴为肾经井穴,其支部出络心,注胸中,可通调心肾两经之经气,通调阴阳,引火归元,安神助眠。揸针将针刺浅刺法及埋针法联合起来,持久地刺激皮肤上的神经末梢感受器,通过皮肤-内脏的调节反射作用于中枢神经系统,从而改善病理性功能亢进^[19-20]。

本研究结果表明灵龟八法按时开穴揸针治疗胚胎移植合并心肾不交型失眠可改善患者睡眠质量,提高临床疗效,有助于提高临床妊娠率。该治疗操作简单,安全性可,患者依从性高,但其远期疗效尚待观察。

参考文献

- [1] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 2 版. 北京:中国中医药出版社, 2013:146.
- [2] 邝钰贤, 肖红, 宗文华, 等. 行体外受精-胚胎移植患者的情绪调节自我效能感与睡眠质量分析[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2021, 41(1):55-61.
- [3] 孙金莉, 陈曦. 不孕症患者在辅助生殖助孕期间睡眠质量与心理健康状况的相关性研究[J]. 世界睡眠医学杂志, 2018, 5(9):1041-1043.
- [4] 张婉容, 金园园. “引气归元针法”配合涌泉穴艾灸治疗心肾不交型围绝经期失眠症临床疗效观察[J]. 中国针灸, 2018, 38(12):1279-1282.
- [5] 王艳, 高鹏鹏, 赵旭春, 等. 针刺治疗失眠临床研究进展[J]. 甘肃中医药大学学报, 2022, 39(2):93-97.
- [6] 刘思然, 于本性, 刘丽莎, 等. 针灸治疗失眠的作用机制探讨[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(6):194-200.
- [7] 中华医学会精神科分会. 中国精神障碍分类与诊断标准(CCMD-3)[S]. 3 版. 济南:山东科学技术出版社, 2001:83-84, 87-89.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994:31-33.
- [9] 王永炎, 严世芸. 实用中医内科学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2014:391.
- [10] HAN Q Q, LIU B, LIN S M, *et al.* Pittsburgh sleep quality index score predicts all-cause mortality in Chinese dialysis patients[J]. *Int Urol Nephrol*, 2021,

- 53(11):2369-2376.
- [11] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:42.
- [12] FULTZ N E, BONMASSAR G, SETSOMPOP K, *et al.* Coupled electrophysiological, hemodynamic, and cerebrospinal fluid oscillations in human sleep[J]. *Science*, 2019, 366(6465):628-631.
- [13] 田俸禄, 袁德培, 曾楚华, 等. 中医药调控五羟色胺治疗失眠的研究进展[J]. 湖北民族大学学报(医学版), 2022, 39(1):73-77.
- [14] 李仲文, 杨玲, 宋孝军, 等. 神门、三阴交配伍对失眠症睡眠质量和血清 GABA、5-HT 的影响[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(2):860-866.
- [15] 苏文武, 田菊升, 高修安. 通督调神针法治疗体外受精:胚胎移植中失眠临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(10):1571-1575.
- [16] 李娟, 张燕, 丁志云. 基于“心-肾-子宫轴”理论探讨清心滋肾汤对心肾不交型早发性卵巢功能不全的疗效及部分作用机制[J]. 世界中医药, 2019, 14(9):2349-2353.
- [17] 张熙. 基于阴阳本体结构理论针灸治疗心肾不交型围绝经期失眠的临床研究[D]. 南宁:广西中医药大学, 2021.
- [18] 李彩莲, 田春艳, 管浩, 等. 时空针灸灵龟八法治疗围绝经期综合征及对血清 FSH、E₂ 水平的影响[J]. 中国针灸, 2019, 39(11):1214-1216.
- [19] 梁芳妮, 马燕辉, 刘红玉, 等. 揞针主要临床应用研究进展[J]. 中医药导报, 2019, 25(11):122-124.
- [20] 谢晨, 黄琴峰, 杨光, 等. 基于文献计量分析皮内针疗法适宜病症与临床应用进展[J]. 上海针灸杂志, 2024, 43(5):576-582.

收稿日期 2023-09-12