

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2024.18.025

"交通心肾"针刺联合耳穴压豆对心肾不交型中风后失眠患者睡眠质量和血清神经递质的影响*

曾彩燕¹ 范晓娟¹ 赖榆芳¹ 何炎坤¹ 刘希琳²

(1 广州中医药大学针灸康复临床医学院 广东 广州 510006; 2 佛山市中医院针灸科 广东 佛山 528000)

摘要 目的:观察"交通心肾"针刺联合耳穴压豆对心肾不交型中风后失眠患者睡眠质量和血清神经递质的影响。**方法:**采用随机数字表法将佛山市中医院 2021 年 4 月~2023 年 1 月期间收治的 118 例心肾不交型中风后失眠患者分为对照组(常规西药治疗)和研究组(对照组的基础上接受"交通心肾"针刺联合耳穴压豆),各为 59 例。对比两组疗效、中医证候积分、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)各项评分及总评分和血清神经递质水平。**结果:**研究组的临床总有效率高于对照组($P<0.05$)。研究组治疗后主症评分、次症评分、总分低于对照组($P<0.05$)。研究组治疗后 PSQI 各项评分及总分低于对照组($P<0.05$)。研究组治疗后多巴胺(DA)、5-羟色胺(5-HT)高于对照组($P<0.05$)。**结论:**"交通心肾"针刺联合耳穴压豆治疗心肾不交型中风后失眠患者,可改善睡眠质量和血清神经递质水平。

关键词:"交通心肾"针刺;耳穴压豆;心肾不交型;中风后失眠;睡眠质量;神经递质

中图分类号:R245.9;R256.23 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2024)18-3535-04

Effect of "Jiaotong Xinshen" Acupuncture Combined with Auricular Point Pressing Beans on Sleep Quality and Serum Neurotransmitters in Patients with Insomnia after Stroke of Heart-Kidney Disjunction Type*

ZENG Cai-yan¹, FAN Xiao-juan¹, LAI Yu-fang¹, HE Yan-kun¹, LIU Xi-lin²

(1 *Acupuncture and Moxibustion Rehabilitation Clinical Medical College of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510006, China*; 2 *Department of Acupuncture and Moxibustion, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Foshan, Guangdong, 528000, China*)

ABSTRACT Objective: To observe the effect of "jiaotong xinshen" acupuncture combined with auricular point pressing beans on sleep quality and serum neurotransmitters in patients with insomnia after stroke of heart-kidney disjunction type. **Methods:** 118 patients with insomnia after stroke of heart-kidney disjunction type admitted to Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine from April 2021 to January 2023 were divided into control group (conventional western medicine treatment) and study group (on the basis of control group, "jiaotong xinshen" acupuncture combine with auricular point pressing beans) by random number table method, with 59 cases in each group. The efficacy, traditional chinese medicine syndrome scores, Pittsburgh sleep quality index (PSQI) scores, total scores and serum neurotransmitter levels were compared between two groups. **Results:** The total clinical effective rate in study group was higher than that in control group ($P<0.05$). The main symptoms score, secondary symptoms score and total scores in study group were lower than those in control group after treatment ($P<0.05$). The PSQI scores and total scores in study group were lower than those in control group after treatment ($P<0.05$). Dopamine (DA) and 5-hydroxytryptamine (5-HT) in study group were higher than those in control group after treatment ($P<0.05$). **Conclusion:** "Jiaotong xinshen" acupuncture combined with auricular point pressing beans, which can improve the sleep quality and serum neurotransmitter level in patients with insomnia after stroke of heart-kidney disjunction type.

Key words: "Jiaotong xinshen" acupuncture; Auricular point pressing beans; Heart-kidney disjunction type; Insomnia after stroke; Sleep quality; Neurotransmitters

Chinese Library Classification(CLC): R245.9; R256.23 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2024)18-3535-04

前言

脑卒中又称中风,是由于脑局部血液循环障碍导致的神经

功能缺损综合征,易导致认知障碍、睡眠障碍及精神障碍^[1]。睡眠障碍是中风后常见的并发症,而失眠为睡眠障碍最常见的表现形式,持续失眠可导致患者日间生活、工作能力下降,增加中

* 基金项目:广东省中医药局科研项目(20181078)

作者简介:曾彩燕(1995-),女,硕士研究生,研究方向:针灸推拿学,E-mail: slaurora2312@163.com

(收稿日期:2024-01-06 接受日期:2024-01-31)

风复发的风险及病死率^[2]。现临床针对中风后失眠患者的治疗尚无统一方案,西药治疗中常用的有艾司唑仑片、右佐匹克隆等,虽然短期见效明显,但多具有一定的副作用,如容易损害肝脏等,患者还容易药物成瘾^[3]。失眠中医称其为“不寐”,以心肾不交型最为常见,治疗主张强心补肾为宜^[4,5]。耳穴压豆即是用胶布将药豆准确地粘贴于耳穴处,以产生刺激感应,最终达到治疗目的的一种外治法,既往用于治疗失眠患者,具有一定的疗效^[6]。“交通心肾”针刺可调节心肾与人体一身之阴阳的关系^[7]。本研究观察“交通心肾”针刺联合耳穴压豆对心肾不交型中风后失眠患者睡眠质量和血清神经递质的影响,旨在为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入佛山市中医院 2021 年 4 月~2023 年 1 月期间收治的 118 例心肾不交型中风后失眠患者,本研究经佛山市中医院医学伦理委员会批准。脑卒中西医诊断标准:参考《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[8],经影像学 CT 或 MRI 明确诊断。中医诊断标准参照《中风病诊断与疗效评定标准》^[9]。失眠西医诊断标准:参照《中国精神障碍分类与诊断标准第三版(精神障碍分类)》^[10]。失眠的症状及继发于失眠的继发症状。病程持续一个月以上。失眠中医诊断标准:参照《中医诊断学》^[11],心肾不交证:主症:腰膝酸软;心神不宁;情绪烦躁,入睡困难。次症:口舌生疮;潮热盗汗;头晕;咽干;耳鸣;健忘;大便干结;舌脉:舌红少苔,脉细数。确诊包括主症 1 项+次症 2 项或单独主症 2 项。纳入标准:(1)匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)^[12]总分 >7 分;(2)进入本研究前未服用相关治疗药物;(3)年龄 50~80 岁;(4)符合上述诊断标准;(5)患者家属知情本次研究内容,且签署同意书;(6)意识清醒且生命体征较平稳;(7)可配合完成各量表评估。排除标准:(1)患有严重心肝肾肾功能损伤者;(2)晕针、外伤未愈、严重皮肤病等不适合针刺治疗者;(3)依从性较差的患者;(4)合并痴呆、精神疾病;(5)在入组前一周内曾经使用过影响睡眠的中成药、西药及针灸、推拿等治疗的患者;(6)因其他脏器功能严重受损而导致的失眠症。采用随机数字表法分为对照组(常规西药治疗)和研究组(对照组的基础上接受“交通心肾”针刺联合耳穴压豆),各为 59 例。对照组合并基础疾病:糖尿病 21 例,高血压 26 例,高脂血症 18 例;男 34 例,女 25 例;失眠病程 1~5 月,平均(2.68±0.31)月;年龄 54~78 岁,平均(63.91±3.47)岁。研究组合并基础疾病:糖尿病 18 例,高血压 24 例,高脂血症 16 例;男 37 例,女 22 例;年龄 52~77 岁,平均(63.62±2.94)岁;失眠病程 2~5 月,平均(2.66±0.29)月。两组性别、年龄、失眠病程资料比较无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组患者睡前 1 小时给予艾司唑仑片口服(北京海王中新药业股份有限公司,国药准字国药准字 H13020687,规格:1 mg)1 mg,每日 1 次,连续治疗 4 周。研究组在对照组基础上接受“交通心肾”针刺联合耳穴压豆治疗,耳穴压豆取神门、交感、皮质下、心穴,常规局部消毒,将王不留行籽粘贴于 0.6 cm

的医用胶布中,对准消毒穴位贴敷,用手指按压,3 min/次,3~5 次/d,贴敷 1 次可持续使用 2~4 d,耳穴按压以耳朵发热、发红、发胀为宜,并根据患者失眠情况选择单耳或双耳压穴(以双耳交替多),连续治疗 4 周。“交通心肾”针刺具体方案:操作方法:穴位皮肤先常规酒精消毒,取一次性无菌针灸针(规格 0.25 mm×25 mm,0.25 mm×40 mm),于三阴交、太溪、内关、照海直刺 0.5~0.8 寸;心俞、肾俞斜刺 0.3~0.5 寸;申脉、神门直刺 0.3~0.5 寸;安眠穴直刺 1~1.5 寸。进针“得气”后,捻转行针,每次行针时间 20 分钟,2 天 1 次,1 周 3 次,连续治疗 4 周。

1.3 疗效判定依据^[13]

睡眠时间恢复正常,PSQI 评分减少 $\geq 75\%$ 判定为痊愈。 $50\% \leq$ PSQI 评分减少 $<75\%$,失眠、精神萎靡等症状基本消失判定为显效。 $25\% \leq$ PSQI 评分减少 $<50\%$,失眠、精神萎靡等症状有所改善判定为有效。PSQI 评分减少 $<25\%$,失眠、精神萎靡等症状无明显变化判定为无效。总有效率=总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

1.4 观察指标

(1)治疗前后对中医证候进行评分,主症为 0 分、2 分、4 分、6 分。次症为 0 分、1 分、2 分、3 分,分数越高,症状越严重^[14]。(2)治疗前后采用 PSQI 评估睡眠状态,包括主观睡眠质量、入睡时间、总睡眠时间、睡眠障碍、催眠药物、睡眠潜伏时间等 7 个维度,总分 21 分,评分越高睡眠状态越差。(3)治疗前和治疗后各留取患者空腹静脉血 5 mL,室温静置半小时后离心处理 13 min(离心转速 2600 r/min,离心半径 8 cm)后取上清液检测血清 5-羟色胺(5-HT)、多巴胺(DA)水平。采用酶联免疫吸附法检测,试剂盒分别购自南京森贝伽生物科技有限公司、武汉菲恩生物科技有限公司。具体操作步骤,按照试剂盒说明书进行。

1.5 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计学软件(25.0 版),计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,t 检验;计数资料以例(%)表示,采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效对比

研究组临床总有效率(96.61%)高于对照组(77.97%)($P<0.05$),见表 1。

2.2 中医证候积分对比

两组治疗前,主症评分、次症评分、总分组间比较未见差异($P>0.05$)。两组治疗后,中医证候主症评分、次症评分、总分均下降,且研究组低于对照组($P<0.05$),见表 2。

2.3 睡眠质量对比

治疗前,两组 PSQI 各项评分及总分组间对比未见差异($P>0.05$)。治疗后,两组 PSQI 各项评分及总分均下降,且研究组低于对照组($P<0.05$),见表 3。

2.4 血清神经递质对比

治疗前,两组血清 5-HT、DA 水平组间对比未见差异($P>0.05$)。治疗后,两组血清 DA、5-HT 升高,且研究组高于对照组($P<0.05$),见表 4。

表 1 疗效对比 [例(%)]
Table 1 Comparison of efficacy [n(%)]

Groups	Recure	Excellence	Valid	Invalid	Total effective rate
Control group(n=59)	10(16.95)	17(28.81)	19(32.20)	13(22.03)	46(77.97)
Study group(n=59)	14(23.73)	22(37.29)	21(35.59)	2(3.39)	57(96.61)
χ^2					9.241
<i>P</i>					0.002

表 2 中医症候积分对比(分)
Table 2 Comparison of traditional chinese medicine symptom scores (score)

Groups	Time point	Main symptoms	Secondary symptoms	Total scores
Control group(n=59)	Before treatment	17.18± 2.07	10.62± 2.03	27.08± 2.69
	After treatment	11.30± 2.88 ^a	5.40± 1.71 ^a	16.70± 2.38 ^a
Study group(n=59)	Before treatment	17.23± 2.12	10.71± 2.17	27.94± 2.46
	After treatment	6.93± 1.85 ^{ab}	3.58± 1.05 ^{ab}	10.51± 1.75 ^{ab}

Note: Compare with same group before treatment, ^a*P*<0.05; Compare with control group after treatment, ^b*P*<0.05.

表 3 睡眠质量对比(分)
Table 3 Comparison of sleep quality (score)

Groups	Time point	Sleep time	Sleep quality	Sleep efficiency	Daytime function	Hours of sleep	Sleep disorder	Hypnotic drugs	Total scores
Control group(n=59)	Before treatment	1.89± 0.21	2.07± 0.24	1.94± 0.27	1.83± 0.24	1.76± 0.28	2.18± 0.33	1.86± 0.27	13.53± 2.32
	After treatment	1.42± 0.19 ^a	1.56± 0.23 ^a	1.67± 0.24 ^a	1.41± 0.25 ^a	1.36± 0.29 ^a	1.49± 0.23 ^a	1.41± 0.25 ^a	10.32± 1.26 ^a
Study group(n=59)	Before treatment	1.92± 0.24	2.09± 0.18	1.97± 0.28	1.88± 0.26	1.79± 0.32	2.21± 0.36	1.89± 0.31	13.75± 1.08
	After treatment	1.18± 0.22 ^{ab}	1.29± 0.24 ^{ab}	1.36± 0.28 ^{ab}	1.27± 0.24 ^{ab}	1.09± 0.21 ^{ab}	1.16± 0.19 ^{ab}	1.21± 0.22 ^{ab}	8.56± 1.24 ^{ab}

Note: Compare with same group before treatment, ^a*P*<0.05; Compare with control group after treatment, ^b*P*<0.05.

表 4 血清神经递质对比
Table 4 Comparison of serum neurotransmitters

Groups	Time point	5-HT(μg/mL)	DA(nmol/L)
Control group(n=59)	Before treatment	66.17± 4.35	402.64± 24.19
	After treatment	78.33± 5.87 ^a	443.82± 23.78 ^a
Study group(n=59)	Before treatment	65.34± 5.28	401.24± 25.64
	After treatment	89.29± 6.78 ^{ab}	499.10± 21.88 ^{ab}

Note: Compare with same group before treatment, ^a*P*<0.05; Compare with control group after treatment, ^b*P*<0.05.

3 讨论

中风后患者常表现出肢体、言语、吞咽等功能障碍,其中,部分患者甚至出现失眠症状,给患者的康复进程带来严重的影响^[14]。目前药物仍是临床上治疗失眠的主要手段,但常规的西药治疗难以从根本上治疗本病,可导致失眠的反复发作,迁延难愈^[15]。在中医学中,脑卒中和失眠是两种不同类型的疾病,从其病因病机分析,两者却有着内在的相通性和一致性,尤其是在失眠问题与其他疾病相关性上。《灵枢大惑论》中论述:"黄帝

曰:病而不得卧者,何气使然?岐伯曰:卫气不得入于阴,留于阳则阳气满,故目不瞑矣"^[16]。可见中医认为失眠的本质是"阴阳失交"。中医治疗失眠在临床应用广泛,既往研究发现^[17],针刺疗法能够明显改善患者的失眠症状,提高睡眠质量,但缺乏统一的标准和规范。"交通心肾"针刺具有疏通经络、调和阴阳、扶正祛邪的作用,主要取三阴交、心俞、太溪、百会、申脉、肾俞等穴位^[18]。此外,耳穴压豆也是治疗失眠的简单且有效的方法^[19]。

本次研究结果显示,耳穴压豆和"交通心肾"针刺联合治疗可提高临床治疗效果,促进临床症状改善,改善睡眠质量。分

析原因:"交通心肾"针刺选取的穴位中,心俞可泻心火;肾俞可滋肾阴;二穴合用可以达到交通心肾作用^[20]。安眠为经外奇穴;百会通于督脉;内关、神门可安心神;太溪、三阴交可促睡眠;照海可滋补肾阴,配申脉,调节阴阳跷脉,调整睡眠觉醒昼夜节律。诸穴合用,可调节心肾与人体一身之阴阳的关系,促进患者的临床症状好转^[21]。既往也有研究指出针灸能够提高睡眠质量的原因主要是通过疏通经络和调整脏腑气血来达到人体阴平阳秘的状态^[22]。此外,现代医学认为,耳周分布着大量的交感神经和迷走神经分支,耳穴压豆可刺激耳周的这些神经及穴位,抑制睡眠中枢神经兴奋^[23]。本研究显示,"交通心肾"针刺联合耳穴压豆治疗心肾不交型中风后失眠患者,可改善血清神经递质。提示联合治疗可能是通过调整神经递质水平改善患者的睡眠质量^[24]。5-HT 具有调节睡眠、塑形周期的作用,可延长苏醒时间、非快速眼动睡眠、深度睡眠期^[25]。DA 可保持兴奋、维持苏醒,保证睡眠过程的完整性^[26]。耳穴压豆可发挥调节中枢神经系统的作用,两者联合相互补充作用,更好的调节血清神经递质水平^[27]。有报道显示刺激三阴交穴可以显著改善海马区 5-HT、DA 含量^[28]。

综上所述,"交通心肾"针刺联合耳穴压豆治疗心肾不交型中风后失眠患者,可改善睡眠质量和血清神经递质。但本研究也存在以下不足之处:(1) 仅仅考察联合治疗对睡眠质量和血清神经递质的影响,对于其他影响中风后失眠的因素如炎症反应、脑血管反应性等方面缺乏考察;(2)受时间限制,只观察短期疗效,未能观察本次联合治疗的远期应用价值,后续将长期深入研究。

参考文献(References)

[1] Boursin P, Paternotte S, Dercy B, et al. Sémantique, épidémiologie et sémiologie des accidents vasculaires cérébraux [Semantics, epidemiology and semiology of stroke] [J]. Soins, 2018, 63 (828): 24-27.

[2] McDermott M, Brown DL, Chervin RD. Sleep disorders and the risk of stroke[J]. Expert Rev Neurother, 2018, 18(7): 523-531.

[3] Cai H, Wang XP, Yang GY. Sleep Disorders in Stroke: An Update on Management[J]. Aging Dis, 2021, 12(2): 570-585.

[4] 刘双,呼兴华,何莉,等.许建泰治疗心肾不交、阴虚血热型不寐经验[J].河北中医,2021,43(6): 889-891, 895.

[5] 张雷,王玉.老年性失眠的中医诊疗进展 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2011, 17(7): 816-818.

[6] 刘潇林,易可兰,朱文雄,等.基于数据挖掘技术的耳穴压豆治疗失眠的选穴规律研究 [J]. 现代生物医学进展, 2022, 22 (21): 4168-4174.

[7] 牟艳艳,毕月萍,杨文佳,等."交通心肾"针刺疗法对心肾不交型失眠症老年患者睡眠及认知功能的影响[J]. 中医药通报, 2023, 22 (4): 49-53.

[8] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018 [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.

[9] 李平,吴钟璇,张云如,等.中风病诊断与疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-56.

[10] 中华医学会精神病学分会. 中国精神障碍分类与诊断标准第三版(精神障碍分类)[J]. 中华精神科杂志, 2001, 34(3): 184-188.

[11] 邓铁涛. 中医诊断学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1992: 124.

[12] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.

[13] 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: 388-389.

[14] 冶尔西,季德江,马静,等. 针灸治疗中风后失眠临床研究进展[J]. 河南中医, 2021, 41(3): 470-473.

[15] Dujardin S, Pijpers A, Pevernagie D. Prescription Drugs Used in Insomnia[J]. Sleep Med Clin, 2020, 15(2): 133-145.

[16] 尹湘君. 何庆勇运用黄连阿胶汤治疗顽固性失眠经验 [J]. 中国中医药信息杂志, 2015, 22(3): 104-105.

[17] 邹婧怡,谢星宇,李薇晗,等. 针刺联合精灸治疗心肾不交型围绝经期失眠的临床观察 [J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(8): 1982-1988.

[18] 黄丽,王东毅,高菲,等. 基于数据挖掘的失眠症针灸选穴、用药及相关性研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30 (35): 3934-3938, 3942.

[19] 李静,景静,谢晓磊,等. 耳穴压豆对新冠肺炎患者失眠的疗效观察[J]. 世界科学技术 - 中医药现代化, 2021, 23(6): 2086-2091.

[20] 徐舒欣,姚魁武. 交通心肾法在心律失常伴失眠中的运用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(5): 863-865.

[21] 曹理璞. 浅论交通心肾法治疗失眠 [J]. 河北中医, 2010, 32(11): 1648-1649.

[22] 刘婷婷,李万浪,张文慧,等. 三阴交温针灸联合耳穴压豆治疗老年脑卒中后失眠的效果[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(4): 858-861.

[23] 李霞,李淑梅,江玲玲,等. 耳穴压豆联合药罐治疗脑梗死后失眠疗效观察[J]. 西部中医药, 2022, 35(1): 127-130.

[24] 李莹,刘子嘉,汤梦珍,等. 中医药调节失眠伴焦虑神经递质分泌的研究进展[J]. 天津中医药大学学报, 2023, 42(4): 515-520.

[25] Hui P, Yang J, Wang J, et al. Association between 5-hydroxytryptamine gene polymorphism rs140700 and primary insomnia in Chinese population [J]. Intern Med J, 2021, 51 (5): 732-738.

[26] Kambayashi R, Hagiwara-Nagasawa M, Goto A, et al. Experimental analysis of the onset mechanism of TdP reported in an LQT3 patient during pharmacological treatment with serotonin-dopamine antagonists against insomnia and nocturnal delirium[J]. Heart Vessels, 2020, 35(4): 593-602.

[27] 李英,惠朋利. 柴胡加龙骨牡蛎汤联合耳穴压豆治疗围绝经期失眠(肾虚肝郁型)的疗效及对患者血清 5-HT、DA 水平和睡眠质量的影响[J]. 海南医学, 2021, 32(24): 3166-3169.

[28] 郭鑫,岳增辉,谢菊英,等. 针刺对失眠大鼠血清去甲肾上腺素、多巴胺及 5-羟色胺含量的影响 [J]. 中国中医药信息杂志, 2018, 25 (4): 46-50.