和胃安神针刺治疗原发性失眠患者的安全性和有效性研究*

朱敬云[1]，王琳琳[1]，任志欣[1]，王桂玲[2]，郭静[2]，吴艳荣[1]

1. 郑州大学第二附属医院，河南 郑州 450014；2. 首都医科大学附属北京中医医院，北京 100010

摘要：目的：评估和胃安神针刺治疗原发性失眠的安全性和有效性。方法：采用随机对照试验设计，纳入 60 例符合国际疾病分类原发性失眠诊断标准的患者。随机分为试验组和对照组，每组 30 例。试验组接受和胃安神针刺治疗，对照组接受非效穴浅刺。治疗周期为 4 周，每周 3 次，共 12 次，随访至 12 周。观察指标包括匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh sleep quality index，PSQI）、过度觉醒量表（hyperarousal scale，HAS）、阿森斯失眠量表（Athens insomnia scale，AIS）、汉密尔顿焦虑量表（Hamilton anxiety rating scale，HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（Hamilton depression rating scale，HAMD）和中医证候积分。同时，测量血清中皮质醇（cortisol，CORT）、5－羟色胺（5－hydroxytryptamine，5－HT）和 γ－氨基丁酸（γ－aminobutyric acid，GABA）的水平。结果：治疗 4 周和随访 12 周时，试验组所有观察指标均较对照组显著改善（$P<0.001$）。重复测量方差分析显示，时间主效应、组别主效应以及时间与组别的交互作用比较，差异均有统计学意义（$P<0.001$）。相关性分析揭示，和胃安神针刺疗法与随访 12 周时 PSQI 总分、HAS 评分、AIS 评分、HAMA 评分、HAMD 评分、中医证候积分以及血清 CORT 水平均为显著负相关，而与血清 5－HT 和 GABA 水平呈显著正相关（$P<0.001$）。此外，两组不良反应比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。结论：和胃安神针刺疗法可显著改善原发性失眠患者的睡眠质量及相关的生理和心理指标，且治疗安全性高。

关键词：原发性失眠；和胃安神针刺；安全性；有效性；神经递质
DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2025.04.142
中图分类号：R256.23　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2025)04－0884－06

Safety and Effectiveness of Hewei Anshen Acupuncture in Treatment Primary Insomnia

ZHU Jingyun[1], WANG Linlin[1], REN Zhixin[1], WANG Guiling[2], GUO Jing[2], WU Yanrong[1]

1. The Second Affiliated Hospital to Zhengzhou University, Zhengzhou Henan China 450014; 2. Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Capital Medical University, Beijing China 100010

Abstract: Objective: To evaluate the safety and effectiveness of Hewei Anshen acupuncture in treatment of primary insomnia. Methods: A randomized controlled trial design was used. Sixty patients who met the diagnostic criteria of primary insomnia of the International Classification of Diseases were included. The patients were randomly divided into test group and control group, with 30 cases in each group. The experimental group received Hewei Anshen acupuncture, and the control group received non－effective acupoint shallow acupuncture treatment. The treatment cycle was 4 weeks, 3 times per week, a total of 12 treatments, and the follow－up period was up to 12 weeks. Observational indexes included Pittsburgh Sleep quality index (PSQI), Hyperarousal scale (HAS), Ascens insomnia scale (AIS), and Hamilton anxiety rating scale (HAMA), Hamilton depression rating scale (HAMD), and Chinese medicine syndrome points. At the same time, serum levels of cortisol (CORT), 5－hydroxytryptamine (5－HT) and gamma－aminobutyric acid (GABA) were measured. Results: At 4 weeks of treatment and 12 weeks of follow－up, the experimental group showed significant improvement over the control group in all observed indices ($P<0.001$). Repeated－measures ANOVA showed that the time main effect, the group main effect, and the interaction between time and group reached statistical significance ($P<0.001$). Correlation analysis revealed that Hewei Anshen acupuncture therapy showed a significant negative correlation with total PSQI score, HAS score, AIS score, HAMA score,

* **基金项目**：国家自然科学基金面上项目(81774391)；北京自然科学基金面上项目(7212170)

HAMD score, Chinese medicine syndrome points, and serum CORT level at 12 weeks of follow – up, and a significant positive correlation with serum 5 – HT and GABA levels ($P < 0.001$). In addition, there was no statistically significant difference in adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). Conclusion: Hewei Anshen acupuncture treatment can significantly improve the sleep quality and related physiological and psychological indexes of primary insomnia patients, and the treatment is quite safe.

Key words: primary insomnia; Hewei Anshen acupuncture; safety; effectiveness; neurotransmitter

睡眠是人类生命活动的基本组成部分，质量良好的睡眠对于保持身心健康至关重要。原发性失眠是一种常见的睡眠障碍，影响全球数百万人的生活质量。该疾病的特点是难以入睡、睡眠维持困难或睡眠质量差，严重影响患者的日常功能和生活质量[1-2]。尽管传统的药物疗法在治疗失眠方面具有一定的效果，但由于其潜在的不良反应和依赖性，许多患者和医疗人员开始寻求更安全、更有效的替代疗法[3]。在众多替代疗法中，针灸作为一种传统的中医学治疗方式，在全球范围内逐渐被接受和推广[4-6]。和胃安神针刺法根据中医理论，通过调和脏腑功能改善睡眠质量，其核心原理是通过调节体内气血平衡，达到安神的效果[7]。近年来，针对此类针刺法治疗失眠的研究日渐增多，显示了其在改善睡眠质量方面的潜力[8]。然而，对于和胃安神针刺法治疗原发性失眠的安全性和有效性的系统性评价和大规模临床研究却相对缺乏。这种情况限制了该疗法在临床实践中的广泛应用，也影响了医疗专业人士和患者对其效果的认知与信任。因此，本研究旨在通过严谨的科学方法，评估和胃安神针刺对原发性失眠的治疗效果及安全性，以期为临床提供更加坚实的证据支持。

1　资料与方法

1.1　研究设计　本研究采用随机对照试验设计，旨在评估和胃安神针刺治疗原发性失眠的安全性和有效性。研究对象为 2023 年 4 月至 2024 年 3 月期间在郑州大学第二附属医院就诊的原发性失眠患者。所有患者均按照国际疾病分类 – 10（International Classification of Diseases – 10th Revision，ICD – 10）中的原发性失眠诊断标准进行筛选和确诊。本研究已获得郑州大学第二附属医院伦理委员会批准（批号：2024086）。

1.2　研究对象　共纳入 60 例原发性失眠患者，所有患者均签署知情同意书并自愿参加研究。患者按照随机数字表法分为试验组和对照组，每组各 30 例。两组患者年龄、性别、吸烟状况、疾病历史、药物使用、体质量指数（body mass index，BMI）、血压和空腹血糖等方面比较，差异均无统计学意义（$P > 0.05$），表明两组具有可比性。见表 1。

表 1　两组患者一般资料比较　例

一般资料	对照组（$n = 30$）	试验组（$n = 30$）	t/χ^2 值	P 值
年龄/岁	46.3 ± 10.8	45.6 ± 11.2	0.321	0.749
性别（男/女）	13/17	12/18	0.091	0.763
吸烟（是/否）	5/25	6/24	0.134	0.714
失眠病程（年）	3.1 ± 1.6	3.2 ± 1.5	0.342	0.733
高血压（是/否）	8/22	9/21	0.112	0.738
糖尿病（是/否）	3/27	4/26	0.158	0.691
脑卒中（是/否）	1/29	2/28	0.315	0.575
使用降压药（是/否）	7/23	8/22	0.091	0.763
使用降糖药（是/否）	2/28	3/27	0.209	0.648
BMI/kg · m^{-2}	24.8 ± 3.0	24.4 ± 3.2	0.604	0.548
收缩压（P/mmHg）	127.6 ± 13.2	128.3 ± 12.5	0.265	0.792
舒张压（P/mmHg）	81.5 ± 8.1	82.0 ± 8.4	0.302	0.764
空腹血糖（c/mmol · L^{-1}）	5.7 ± 1.0	5.6 ± 1.1	0.456	0.650

1.3　病例纳入标准　（1）年龄 18 ~ 65 岁，性别不限；（2）符合 ICD – 10 原发性失眠的诊断标准[9]；（3）过去 1 个月内至少每周有 3 晚出现失眠症状；（4）签署知情同意书，自愿参加本研究。

1.4　病例排除标准　（1）伴有其他睡眠障碍（如睡眠呼吸暂停综合征、周期性肢动综合征等）；（2）存在严重心、肝、肾等重要脏器疾病；（3）近期接受过其他治疗失眠的针灸或药物治疗；（4）孕妇或哺乳期妇女；（5）存在严重的精神疾病或药物滥用史；（6）恶性肿瘤；（7）资料重大缺失者；（8）失访。

1.5　样本量计算　本研究采用随机对照试验设计，通过公式计算样本量，以确保统计学效能和研究结果的可靠性。主要观察指标为匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh sleep quality index，PSQI）总分的变化，考虑预期治疗效果的差异和标准差，最终确定每组纳入 30 例患者，总样本量为 60 例。这一计算基于严格的统计学原则和前期研究数据，确保研究结果具有充分的可信度。

1.6　干预措施　试验组接受和胃安神针刺治疗，对照组接受非效穴浅刺。两组患者每周治疗 3 次，连续 4 周，总计 12 次治疗。治疗后进行随访，观察时间点为治疗前、治疗 4 周和治疗 12 周。试验组采用以下穴位进行针刺：百会、四神聪、神庭、中脘、天枢、双侧内关、神门、三阴交、足三里。对照组采用非效穴浅刺，选取远离主要经络和穴位的部位进行浅表刺入，不进行实际治疗。

1.7　观察指标　数据采集时间点：治疗前（基线）：

记录患者的基本信息(包括年龄、性别、原发性失眠病程、合并症及既往药物治疗数据等)和各项初始指标。治疗 4 周(治疗结束时):记录患者经过 4 周治疗后的各项指标变化。治疗 12 周(随访结束时):记录患者在随访期内的各项指标变化,评估长期效果。主要观察指标:PSQI:评估患者的总体睡眠质量,通过 19 个条目评估 7 个方面的睡眠情况,包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍和总分[10]。过度觉醒量表(hyperarousal scale,HAS):评估患者的过度觉醒程度,反映其白天的焦虑和紧张水平[11]。阿森斯失眠量表(Athens insomnia scale,AIS):通过 8 个条目评估失眠的严重程度,包括入睡困难、睡眠维持困难和早醒等[12]。汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety rating scale,HAMA):评估患者的焦虑程度,通过 14 个条目评估心理和躯体焦虑症状[13]。汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression rating scale,HAMD):评估患者的抑郁程度,通过 17 个条目评估抑郁症状的严重程度[14]。中医证候积分:根据中医理论评估患者的整体证候,包括阴阳失调、气血不足、肝郁化火等[15]。血清神经递质水平:于治疗前、治疗 4 周和治疗 12 周分别抽取试验组和对照组患者的空腹上肢静脉血 5 mL,并于郑州大学第二附属医院检验科实验室采用酶联免疫吸附法检测皮质醇(cortisol,CORT)、5 - 羟色胺(5 - hydroxytryptamine,5 - HT)和 γ - 氨基丁酸(γ - aminobutyric acid,GABA)的血清水平。不良反应:在整个研究过程中,密切监测并记录所有不良反应事件,对每个不良事件进行详细描述、分类和统计分析,以评估和胃安神针刺的安全性。

1.8　统计学方法　采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析,双侧 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。主要包括以下步骤:描述性统计:对两组患者的基线特征进行描述性统计,确保组间均衡性。描述性统计包括患者的年龄、性别、病程、合并症及使用药物等基本信息。差异性检验:采用 t 检验、χ^2 检验、单因素方差分析等方法对两组在不同时间点的各项指标进行差异性检验,评估组间和组内的差异。重复测量方差分析:对连续变量进行重复测量方差分析,评价各时间点的变化趋势,并比较组间差异。相关性分析:探讨干预手段与各观察指标间的相关性,评估治疗效果的综合性。采用 *Spearman* 相关分析方法,评估和胃安神针刺疗法与随访 12 周时 PSQI、HAS、AIS、HAMA、HAMD、中医证候积分、血清 5 - HT、GABA 及 CORT 等指标之间的相关性。

2　结果

2.1　两组患者治疗前后观察指标比较　两组治疗前,PSQI 总分、HAS 评分、AIS 评分、HAMA 评分、HAMD 评分、中医证候积分、CORT、5 - HT 及 GABA 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。在治疗后 4 周和 12 周时,试验组 PSQI 总分、HAS、AIS、HAMA、HAMD、中医证候积分、CORT、5 - HT 和 GABA 等指标均显著改善,与对照组相比,差异有统计学意义($P<0.001$)。此外,与治疗前相比,试验组的 PSQI 总分、HAS 评分、AIS 评分、HAMA 评分、HAMD 评分、中医证候积分、CORT、5 - HT 及 GABA 水平在治疗后 4 周和 12 周时都显著改善,并且这些指标在治疗后 4 周和 12 周之间的差异也具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2、图 1。

表 2　两组患者治疗前后观察指标比较　($\bar{x}\pm s$)

变量	对照组($n=30$)	试验组($n=30$)	t/Z 值	P 值
PSQI 总分/分				
治疗前	14.1±2.3	14.2±2.1	0.213	0.832
治疗 4 周	13.7±2.1	8.4±1.8*	12.125	<0.001
治疗 12 周	13.8±2.0	7.1±1.5*#	16.894	<0.001
HAS/分				
治疗前	26.3±4.7	26.5±4.6	0.207	0.836
治疗 4 周	25.7±4.4	18.2±3.5*	8.426	<0.001
治疗 12 周	26.1±4.3	15.3±3.2*#	12.703	<0.001
AIS/分				
治疗前	16.1±2.9	16.2±2.8	0.175	0.861
治疗 4 周	15.9±2.7	10.1±2.1*	10.779	<0.001
治疗 12 周	16.0±2.8	8.7±1.9*#	13.256	<0.001
HAMA/分				
治疗前	12.7±1.6	12.6±1.5	0.313	0.755
治疗 4 周	12.3±1.5	7.0±1.2*	17.246	<0.001
治疗 12 周	12.4±1.4	5.4±1.0*#	24.589	<0.001
HAMD/分				
治疗前	14.4±2.0	14.3±1.9	0.251	0.802
治疗 4 周	14.1±1.8	8.9±1.4*	14.555	<0.001
治疗 12 周	14.2±1.9	6.7±1.2*#	19.730	<0.001
中医证候积分/分				
治疗前	18.1±3.1	18.2±3.0	0.162	0.872
治疗 4 周	17.9±3.0	12.4±2.6*	9.003	<0.001
治疗 12 周	18.0±2.9	9.2±2.3*#	14.786	<0.001
CORT(c/nmol·L^{-1})				
治疗前	450.5±37.3	451.0±44.9	0.435	0.828
治疗 4 周	450.0±29.6	372.2±26.1*	12.971	<0.001
治疗 12 周	450.0±27.6	338.1±26.4*#	16.702	<0.001
5 - HT(ρ/μg·L^{-1})				
治疗前	121.0±15.5	120.6±15.2	0.132	0.895
治疗 4 周	119.8±15.3	135.7±16.4*	4.891	<0.001
治疗 12 周	120.4±15.4	142.1±17.0*#	6.358	<0.001
GABA(ρ/μg·L^{-1})				
治疗前	219.7±27.9	220.3±28.1	0.105	0.917
治疗 4 周	218.5±28.0	265.4±30.2*	7.870	<0.001
治疗 12 周	219.2±27.8	278.2±32.1*#	9.011	<0.001

注:与本组治疗前比较,*$P<0.05$;与对照组治疗 4 周比较,#$P<0.05$。

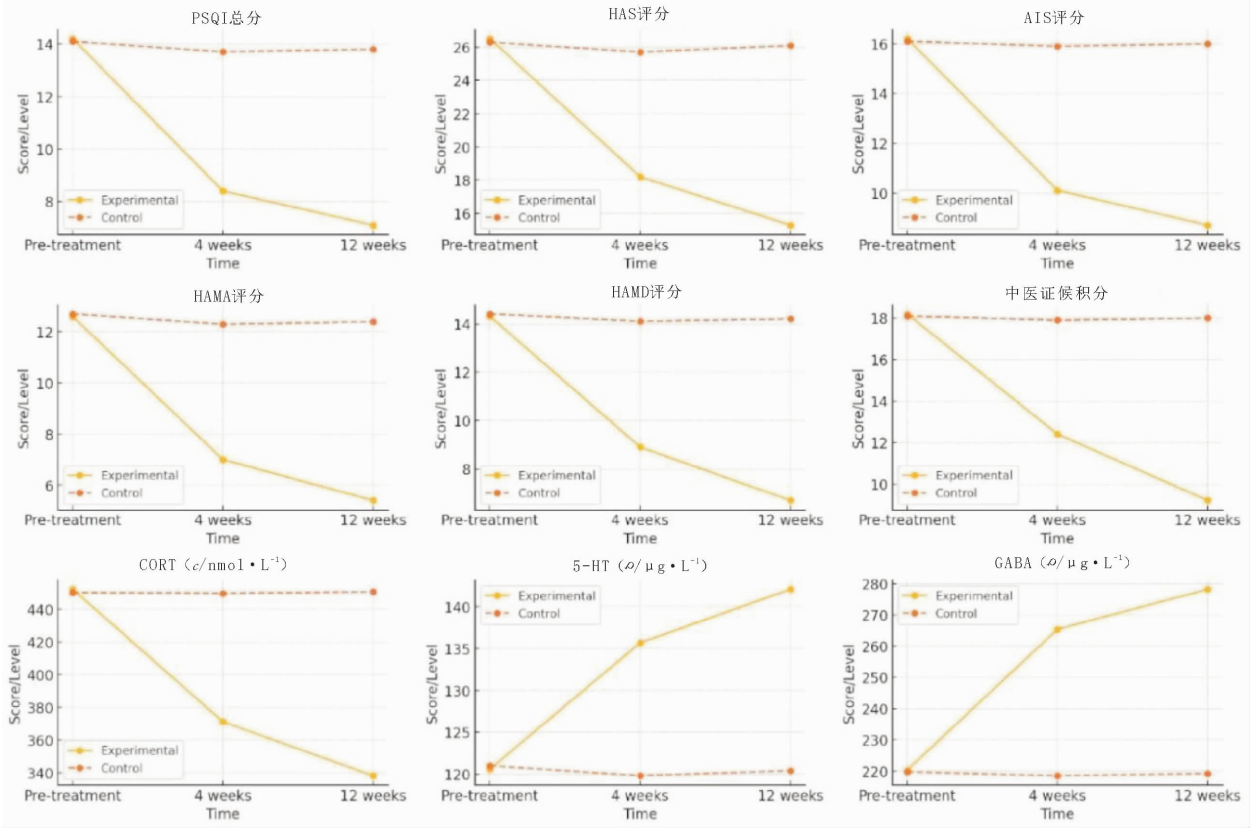


图 1　两组患者观察指标在不同观察时间点的变化

2.2　观察指标的重复测量方差分析　时间主效应表示从治疗前到治疗后 12 周整体时间对各变量的影响，组别主效应表示不同组别（试验组与对照组）对各变量的整体影响，时间 × 组别交互作用表示时间进展与不同组别之间的交互作用对各变量的影响。所有指标时间主效应、组别主效应以及时间与组别的交互作用比较，差异均有统计学意义（$P<0.001$），表明试验组所有评估指标均呈显著的时间依赖性改善，并且与对照组相比，改善更为显著（$P<0.001$）。见表 3。

表 3　观察指标的重复测量方差分析

变量	主效应/交互作用	F 值	P 值
PSQI 总分			
	时间主效应	87.332	<0.001
	组别主效应	76.218	<0.001
	时间 × 组别交互作用	62.407	<0.001
HAS 评分			
	时间主效应	79.164	<0.001
	组别主效应	68.332	<0.001
	时间 × 组别交互作用	55.207	<0.001
AIS 评分			
	时间主效应	82.998	<0.001
	组别主效应	70.543	<0.001
	时间 × 组别交互作用	59.121	<0.001
HAMA 评分			
	时间主效应	83.456	<0.001
	组别主效应	75.214	<0.001
	时间 × 组别交互作用	64.332	<0.001
HAMD 评分			
	时间主效应	85.771	<0.001
	组别主效应	73.119	<0.001
	时间 × 组别交互作用	61.987	<0.001
中医证候积分			
	时间主效应	80.441	<0.001
	组别主效应	67.988	<0.001
	时间 × 组别交互作用	56.073	<0.001
CORT（c/nmol·L^{-1}）			
	时间主效应	76.328	<0.001
	组别主效应	65.421	<0.001
	时间 × 组别交互作用	53.112	<0.001
5-HT（ρ/μg·L^{-1}）			
	时间主效应	84.123	<0.001
	组别主效应	72.305	<0.001
	时间 × 组别交互作用	60.654	<0.001
GABA（ρ/μg·L^{-1}）			
	时间主效应	77.590	<0.001
	组别主效应	66.743	<0.001
	时间 × 组别交互作用	54.889	<0.001

2.3　干预手段与各观察指标间的相关性分析　针刺疗法与 PSQI 总分、HAS 评分、AIS 评分、HAMA 评分、HAMD 评分及中医证候积分均呈显著负相关（$P<0.001$）。此外，针刺治疗与血清 5－HT 和 GABA 水平呈显著正相关，与血清 CORT 水平呈显著负相关，这可能反映了针刺对患者神经递质调节和压力反应的影响（$P<0.001$）。见表 4。

2.4　两组患者不良反应比较　记录试验组和对照组在研究期间报告的不良反应情况。两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 5。

表 4　干预手段与各观察指标间的相关性

变量	相关系数	P 值
PSQI 总分	－0.823	<0.001
HAS 评分	－0.681	<0.001
AIS 评分	－0.395	<0.001
HAMA 评分	－0.463	<0.001
HAMD 评分	－0.577	<0.001
中医证候积分	－0.748	<0.001
血清 CORT	－0.653	<0.001
血清 5－HT	0.614	<0.001
血清 GABA	0.721	<0.001

表 5　两组患者不良反应比较　例（%）

不良反应	对照组（$n=30$）	试验组（$n=30$）	χ^2 值	P 值
针刺部位疼痛	1（3.3）	2（6.7）	0.322	0.570
头晕	1（3.3）	1（3.3）	0.000	0.986
恶心	1（3.3）	0（0）	1.002	0.317
皮疹	0（0）	1（3.3）	1.002	0.317
出血	0（0）	0（0）		
总计	3（10.0）	4（13.3）	0.342	0.559

3　讨论

本研究通过随机对照试验方法，系统评估了和胃安神针刺治疗原发性失眠的安全性和有效性。研究结果表明，和胃安神针刺在改善原发性失眠患者的睡眠质量、缓解焦虑和抑郁症状方面具有显著疗效，并且安全性高。首先，从主要观察指标来看，和胃安神针刺治疗组在 PSQI、HAS、AIS、HAMA、HAMD 和中医证候积分上均表现出显著改善。尤其是在治疗 4 周和随访 12 周时，试验组相较于对照组在各项指标上均表现出显著差异。这表明和胃安神针刺在改善睡眠质量和缓解焦虑、抑郁等心理症状方面有显著效果。和胃安神针刺的疗效机制可能涉及多种生理和神经生化途径。本研究发现，和胃安神针刺治疗后，患者血清中的 CORT 水平显著下降，而 5－HT 和 GABA 水平显著上升。这些生化指标的变化表明，和胃安神针刺可能通过调节神经递质和内分泌系统，进而改善睡眠质量和心理状态[16]。具体来说，CORT 是一种应激激素，其水平升高与失眠和焦虑密切相关[17－18]。研究结果显示，和胃安神针刺治疗后 CORT 水平显著降低，表明其可能通过减轻应激反应改善睡眠障碍。另一方面，5－HT 和 GABA 是两种重要的神经递质，分别与情绪调节和中枢神经系统抑制性传导有关[19－20]。和胃安神针刺治疗后这两种神经递质水平的升高，可能是其改善患者情绪和睡眠的重要机制之一。

本研究中，和胃安神针刺治疗组与对照组不良反应发生率比较无显著差异，表明和胃安神针刺治疗原发性失眠的安全性较高。虽然针灸治疗通常被认为是安全的，但个别研究也曾报道针刺后可能出现的感染、出血和神经损伤等不良事件[21－22]。因此，本研究结果进一步支持了和胃安神针刺在临床应用中的安全性。

和胃安神针刺作为一种传统中医疗法，其显著的疗效和较高的安全性，使其在治疗原发性失眠方面具有广阔的应用前景[23]。与传统西药治疗比较，针灸治疗不仅能够有效改善睡眠质量，还能通过调节多种生理和神经生化指标，从根本上缓解患者的症状，且无药物依赖和耐药性问题[24－26]。

尽管本研究结果显示了和胃安神针刺在治疗原发性失眠中的显著疗效和安全性，但仍存在一些局限性。首先，本研究的样本量相对较小，可能影响结果的普适性。其次，研究对象仅限于符合国际疾病分类原发性失眠诊断标准的患者，未涵盖其他类型的失眠患者。因此，未来研究应考虑扩大样本量，并纳入更多类型的失眠患者，以进一步验证和胃安神针刺的疗效和安全性。此外，本研究未对和胃安神针刺的具体作用机制进行深入探讨。未来研究应结合现代神经科学和分子生物学技术，进一步探明针刺治疗在调节神经递质、内分泌系统和基因表达等方面的具体机制，为其在临床中的推广应用提供更加坚实的科学依据。

总之，本研究通过严格的随机对照试验，系统评估和胃安神针刺对原发性失眠患者的疗效和安全性。结果表明，和胃安神针刺能够显著改善原发性失眠患者的睡眠质量及相关的生理、心理指标，且具有较高的安全性。这一发现为针灸治疗失眠提供了新的科学依据，推动了中医针灸在失眠治疗中的规范化应用。

参考文献：

[1] PERLIS M L, POSNER D, RIEMANN D, et al. Insomnia

[J]. Lancet,2022,400(10357):1047 - 1060.
[2]田亚云,李刚,王铭维,等. 脉冲电磁场治疗原发性失眠临床疗效分析[J]. 中国现代神经疾病杂志,2023,23(8):709 - 715.
[3]徐莲莲,薛闯,毛洪京,等. 团体认知行为治疗及佐匹克隆对原发性失眠患者睡眠质量影响的比较[J]. 临床精神医学杂志,2021,31(1):64 - 67.
[4]WEN J Y,CHEN X,YANG Y,et al. Acupuncture medical therapy and its underlying mechanisms:a systematic review[J]. Am J Chin Med,2021,49(1):1 - 23.
[5]王彦华,赵敏,杨国防,等. 针刺联合耳穴压豆治疗原发性失眠[J]. 中医学报,2023,38(9):1992 - 1998.
[6]刘保延. 针灸医学:点亮传统智慧新灯塔,开启学科建设新航道[J]. 中国针灸,2025,45(1):1 - 2.
[7]王亮,王鹏,侯晓圆,等. 和胃安神方治疗失眠的网络药理学和分子对接机制研究[J]. 世界中医药,2022,17(5):671 - 677.
[8]窦晨辉,刘永瑞,付利然,等. 和胃安神方治疗睡眠障碍的疗效及对肠道菌群、神经递质水平的影响[J]. 中医研究,2024,37(5):33 - 36.
[9]RIEMANN D,ESPIE C A,ALTENA E,et al. The European Insomnia Guideline:an update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023[J]. J Sleep Res,2023,32(6):e14035.
[10]FATEMEH G,SAJJAD M,NILOUFAR R,et al. Effect of melatonin supplementation on sleep quality:a systematic review and meta - analysis of randomized controlled trials[J]. J Neurol,2022,269(1):205 - 216.
[11]AYABE N,NAKAJIMA S,OKAJIMA I,et al. Development and validation of the Japanese version of the hyperarousal scale[J]. BMC Psychiatry,2022,22(1):617.
[12]NIU S Z,WU Q,DING S L,et al. Comparison of three measures for insomnia in ischemic stroke patients:Pittsburgh sleep quality index,insomnia severity index,and Athens insomnia scale[J]. Front Neurol,2023,14:1118322.
[13]RABINOWITZ J,WILLIAMS J B W,HEFTING N,et al. Consistency checks to improve measurement with the Hamilton rating scale for anxiety(HAM - a)[J]. J Affect Disord,2023,325:429 - 436.
[14]WANG K S,DICHIACCHIO T,FANG W,et al. Longitudinal study of impact of medication for opioid use disorder on Hamilton Depression Rating Scale[J]. J Affect Disord,2022,297:148 - 155.
[15]张树珺,杨惠民. 脾肾阳虚证和痰浊阻遏证血脂异常病人中医证候积分与血清 Apelin - 13、NLR 水平的相关性[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2024,22(11):2055 - 2058.
[16]黎发根,王亮,李绍旦,等. 和胃安神方对失眠模型大鼠 5 - 羟色胺、多巴胺及去甲肾上腺素水平的影响[J]. 世界中医药,2023,18(16):2305 - 2308.
[17]刘雨思,胡淇云,韩亮,等. 右美托咪定复合艾司氯胺酮治疗顽固性失眠伴抑郁症患者的有效性[J]. 临床麻醉学杂志,2024,40(4):357 - 362.
[18]陈琼琰,俞宁宁,葛金林,等. 哮喘患者血皮质醇水平与焦虑抑郁、肺功能及哮喘控制情况相关性分析[J]. 浙江中西医结合杂志,2021,31(5):425 - 427.
[19]朱乐,廖疏影,曾燕,等. 5 - 羟色胺系统在应激损伤海马神经发生中的作用[J]. 中国病理生理杂志,2024,40(5):944 - 949.
[20]李冕,谭忠林,吴月,等. 重性抑郁障碍谷氨酸与 γ - 氨基丁酸稳态失衡研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志,2023,49(12):758 - 764.
[21]BAUMLER P,ZHANG W Y,STUBINGER T,et al. Acupuncture - related adverse events:systematic review and meta - analyses of prospective clinical studies[J]. BMJ Open,2021,11(9):e045961.
[22]王明宇,邱春艳,于佳琪,等. 针灸治疗质量安全管理标准的应用实践[J]. 中国卫生质量管理,2024,31(2):27 - 30.
[23]彭维. “和胃安神”针刺法治疗失眠患者的海马网络调节机制研究[D]. 成都:成都中医药大学,2019.
[24]KIM S A,LEE S H,KIM J H,et al. Efficacy of acupuncture for insomnia:a systematic review and meta - analysis[J]. Am J Chin Med,2021,49(5):1135 - 1150.
[25]齐萌,刘波. 针刺治疗失眠的临床及 fMRI 研究进展[J]. 中国中西医结合影像学杂志,2025,23(1):36 - 40.
[26]李景轩,佟媛媛. 针灸治疗失眠症现代研究概况[J]. 河南中医,2023,43(5):795 - 799.

收稿日期:2024 - 11 - 16
作者简介:朱敬云(1982 -),女,河南郑州人,主治医师,研究方向:针刺临床及机制研究。
通信作者:吴艳荣(1974 -),女,河南新乡人,医学硕士,副主任医师,研究方向:针药结合治疗神经源性疾病。E - mail:iep243037@163.com

编辑:纪彬