

生物全息耳穴疗法联合针刺治疗慢性失眠临床研究

李凤勤, 杨国防, 陈丽花, 乔兆雪, 买钰, 邹艳华, 王彦华

河南中医药大学第一附属医院, 河南 郑州 450006

[摘要] 目的: 观察生物全息耳穴疗法联合针刺治疗慢性失眠的临床疗效。方法: 选取2023年1月—2024年6月河南中医药大学第一附属医院收治的慢性失眠患者96例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组各48例。对照组给予艾司唑仑片治疗, 观察组给予生物全息耳穴疗法联合针刺治疗。2组疗程均为4周。评价2组临床疗效。比较2组治疗前后匹兹堡睡眠质量自评量表(PSQI)评分、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)-17评分、Flinders疲劳程度量表(FFS)评分、生活质量量表(SF-36)评分。比较2组治疗前后多导睡眠监测(PSG)睡眠参数。检测2组治疗前后血清神经递质5-羟色胺(5-HT)、 β -内啡肽(β -EP)、神经烯醇化酶(NSE)、脑源性神经营养因子(BDNF)水平。结果: 观察组总有效率为91.67%(44/48), 高于对照组72.92%(35/48)($P<0.05$)。治疗后, 2组PSQI量表各维度评分较治疗前降低($P<0.05$); 且观察组PSQI量表各维度评分低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组SF-36量表积分较治疗前升高, HAMA、HAMD-17、FFS量表积分较治疗前降低($P<0.05$); 且观察组SF-36量表积分高于对照组, HAMA、HAMD-17、FFS量表积分低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组总睡眠时长(TST)、睡眠维持率(SE)水平较治疗前升高, 觉醒时长(WASO)、潜睡眠时长(SL)水平较治疗前降低($P<0.05$); 且观察组TST、SE水平高于对照组, WASO、SL水平低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组快速眼动期(REM)、N2、N3百分比较治疗前升高, N1百分比较治疗前降低($P<0.05$); 且观察组REM、N2、N3百分比高于对照组, N1百分比低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组5-HT、 β -EP水平较治疗前升高, NSE、BDNF水平较治疗前降低($P<0.05$); 且观察组5-HT、 β -EP水平高于对照组, NSE、BDNF水平低于对照组($P<0.05$)。观察组不良反应发生率为2.08%(1/48), 低于对照组14.58%(7/48)($P<0.05$)。结论: 生物全息耳穴疗法联合针刺可明显提高慢性失眠患者的睡眠质量, 改善睡眠相关神经递质。

[关键词] 慢性失眠; 生物全息耳穴疗法; 针刺; 睡眠质量; 生活质量; 神经递质

[中图分类号] R741 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2025)15-0185-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.15.033

Clinical Study on Bioholographic Auricular Point Therapy Combined with Acupuncture for Chronic Insomnia

LI Fengqin, YANG Guofang, CHEN Lihua, QIAO Zhaoxue, MAI Yu, ZOU Yanhua, WANG Yanhua

The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan 450006, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical efficacy of bioholographic auricular point therapy combined with acupuncture in treating chronic insomnia. **Methods:** A total of 96 patients with chronic insomnia admitted to The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine from January 2023 to June 2024 were divided into the control group and the observation group, with 48 cases each, using the random number table method. The control group

[收稿日期] 2024-12-05

[修回日期] 2025-05-13

[基金项目] 河南省中医药科学研究专项课题(2021JDZY054)

[作者简介] 李凤勤(1983-), 女, 主管护师, E-mail: bingxin669@126.com。

[通信作者] 王彦华(1970-), 女, 主任医师, 教授, 博士研究生导师, E-mail: wangyan3doctor@163.com。

received Estazolam Tablets, while the observation group received bioholographic auricular point therapy combined with acupuncture. Both groups were treated for four weeks. Clinical efficacy was evaluated. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Hamilton Anxiety Scale (HAMA), Hamilton Depression Scale-17 (HAMD-17), Flinders Fatigue Scale (FFS), and SF-36 quality of life scores were compared before and after treatment. Polysomnography (PSG) parameters were recorded. Serum neurotransmitter levels (5-HT, β -EP, NSE, BDNF) were measured. **Results:** The total effective rate was 91.67% (44/48) in the observation group, higher than that of 72.92% (35/48) in the control group ($P < 0.05$). After treatment, PSQI dimension scores decreased in both groups ($P < 0.05$), with lower scores in the observation group ($P < 0.05$). SF-36 scores increased while HAMA, HAMD-17 and FFS scores decreased in both groups ($P < 0.05$); the SF-36 score in the observation group was higher than that in the control group, and the scores of HAMA, HAMD-17 and FFS were lower ($P < 0.05$). After treatment, total sleep time (TST) and sleep efficiency (SE) increased, while wake after sleep onset (WASO) and sleep latency (SL) shortened in both groups ($P < 0.05$); the TST and SE levels in the observation group were higher than those in the control group, while WASO and SL were shorter ($P < 0.05$). After treatment, REM, N2 and N3 percentages increased while N1 percentage decreased in both groups ($P < 0.05$), the REM, N2 and N3 percentages in the observation group were higher than those in the control group, and N1 percentage was lower ($P < 0.05$). After treatment, 5-HT and β -EP levels increased while NSE and BDNF levels decreased in both groups ($P < 0.05$), and 5-HT and β -EP levels in the observation group were higher than those in the control group, and NSE and BDNF levels were lower ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions was 2.08% (1/48) in the observation group, lower than that of 14.58% (7/48) in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Bioholographic auricular point combined with acupuncture significantly improves sleep quality in chronic insomnia by modulating sleep-related neurotransmitters.

Keywords: Chronic insomnia; Bioholographic auricular point therapy; Acupuncture; Sleep quality; Quality of life; Neurotransmitters

慢性失眠是指在睡眠环境和睡眠机会适宜情况下,频繁而持续出现入睡困难、睡眠维持时间短、睡眠质量低,并且影响日间功能,症状持续时间 ≥ 3 个月,每周出现频次 ≥ 3 次^[1]。慢性失眠在全球患病率为30%~35%,且呈逐年递增趋向,已发展为全球第二大精神类疾病^[2]。长期失眠可引起免疫力降低、加速机体衰老,并增加了罹患心脑血管疾病、消化功能紊乱、抑郁焦虑等疾病的风险。西医主要采用苯二氮类草药物(如艾司唑仑)、抗抑郁药、褪黑素受体激动剂等治疗,可有效提高睡眠效率,延长睡眠时间,但患者常出现日间疲惫感,长期使用易产生药物依赖性^[3-4]。中医药治疗失眠疗效显著,其中针刺和耳穴疗法被指南推荐用于治疗失眠^[5-6]。本课题组多年来一直致力于睡眠研究^[7-10],采用生物全息耳穴疗法联合针刺治疗慢性失眠取得了满意的临床疗效,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《中国成人失眠诊断与治疗指南》^[11]慢性失眠诊断标准。入睡困难,睡眠维持短,睡眠浅,早醒;日间疲惫感,注意力不集中,健忘,日常活动功能受损;夜间睡眠障碍和日间症状不是因没有睡眠时间或睡眠环境引起;夜间睡眠障碍和日间症状每周出现 ≥ 3 次;夜间睡眠障碍和日间症状持续时间 ≥ 3 个月;夜间睡眠障碍和日间症状无法被其他因素解释。

1.2 辨证标准 参考《中医病证诊断疗效标准》^[12]辨证为心脾两虚证。难以入睡,睡后易醒,甚至彻夜不眠;因睡眠问题引起日间疲惫、心悸健忘、倦怠、无力、面色萎黄、食欲不振、腹胀便溏、舌淡苔薄等;多导睡眠图监测异常。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准;匹兹堡睡眠质量自评量表(PSQI)评分 > 7 分;年龄18~65岁;近

15 d内未接受过耳穴疗法、针刺治疗；患者签署知情同意书。

1.4 排除标准 因发热、疼痛、躯体障碍等疾病引起的失眠；合并严重心肝肾功能障碍患者；从事夜班工作者；抑郁证引起的睡眠问题；外耳有溃疡、感染、湿疹、过敏、冻疮破溃病症患者。

1.5 一般资料 选取2023年1月—2024年6月河南中医药大学第一附属医院收治的慢性失眠患者96例，采用随机数字表法分为对照组和观察组各48例。对照组男21例，女27例；年龄18~75岁，平均 (50.3 ± 9.3) 岁；病程0.6~21.4年，平均 (13.6 ± 4.2) 年；失眠程度：轻度13例，中度24例，重度11例。观察组男23例，女25例；年龄19~74岁，平均 (49.6 ± 9.9) 岁；病程0.5~20.9年，平均 (14.2 ± 3.9) 年；失眠程度：轻度11例，中度27例，重度10例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究通过河南中医药大学第一附属医院伦理委员会审批(2021HL-273)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予艾司唑仑片(广东南国药业有限公司，国药准字H44022484)治疗，每天2 mg，睡前口服，治疗4周。

2.2 观察组 给予生物全息耳穴疗法联合针刺治疗。
①生物全息耳穴疗法。穴位取心、脾、皮质下、神门、枕、失眠点在耳郭的反射点，使用耳穴探测笔，在耳郭相应区域进行标记。患者取坐位，医者左手托持耳廓，右手用镊子夹取王不留行籽药豆，对准穴位反射点紧贴压其上，用拇指和食指指腹自下而上、由外向内轻轻按压，依患者对疼痛的耐受程度慢慢加大力度，每次持续1~2 min，每天按压3~5次。王不留行籽耳穴贴更换频次：夏季1~3 d，春秋冬季3~7 d。注意事项：贴压耳穴应注意防水，以防脱落；注意耳穴区域有无皮肤发红、破溃等；治疗过程勿揉搓，以免皮肤破溃造成感染。
②针刺。四神聪针刺手法：针尖朝后方平刺0.8寸，采用捻转泻法。安眠穴针刺手法：直刺1.0寸，采用小幅度提插补泻。三阴交直刺1.5寸，采用提插补法。印堂向下平刺0.4寸，采用小幅度轻捻转法。神门、太溪、申脉直刺0.5寸，采用小幅度捻转泻法。留针20 min，每天1次，治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①睡眠质量指数。治疗前后分别采用PSQI评价患者睡眠质量，PSQI包括入睡时间、睡眠时间、睡眠障碍、睡眠效率、日间功能障碍、睡眠质量、催眠药物使用7个维度，每项分别计0~3分。因观察组未使用催眠药物治疗，本研究不评价催眠药物使用情况。②焦虑抑郁评分。汉密尔顿焦虑量表(HAMA)，包括焦虑心境、躯体性焦虑、失眠程度、认知功能等14项。得分 ≥ 29 分，为严重焦虑；21~28分，为明显焦虑；14~20分，为有焦虑；7~13分，为可能有焦虑；小于7分，为没有焦虑症状。汉密尔顿抑郁量表(HAMD)-17，包括躯体性焦虑、胃肠道反应等17项，得分 > 24 分，为严重抑郁；17~24分，为肯定有抑郁；7~16分，为可能有抑郁症；小于7分，为正常。③Flinders疲劳程度量表(FFS)评分。包括疲劳易感程度、疲劳带来的不适、疲劳对生活的影响等7项，分值0~31分，得分越高，表示疲劳感越重。④生活质量量表(SF-36)评分。包括生理功能、情感职能等，分值0~100分，得分越高，表示生活质量越高。⑤多导睡眠监测(PSG)睡眠参数。采用Alice 6型睡眠监测分析仪(美国飞利浦)监测患者睡眠进程，包括总睡眠时长(TST)、觉醒时长(WASO)、潜睡眠时长(SL)、睡眠维持率(SE)。睡眠结构，包括快速眼动期(REM)和非快速眼动期(NREM)，其中NREM睡眠期分为N1，N2，N3期。⑥神经递质水平。治疗前后分别抽取患者空腹外周静脉血，离心取上层血清。治疗前后分别采用酶联免疫法检测血清5-羟色胺(5-HT)、 β -内啡肽(β -EP)、神经烯醇化酶(NSE)、脑源性神经营养因子(BDNF)的水平。⑦安全性。检测患者心肝肾功能及治疗期间出现的不良反应。

3.2 统计学方法 采用SPSS23.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验；计数资料以百分比(%)表示，采用 χ^2 检验。等级资料采用秩和检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《中医病证诊断疗效标准》^[12]制定疗效标准。治愈：睡眠恢复正常，每天睡眠时

长 ≥ 6 h, PSQI 积分 ≤ 7 分。显效:睡眠状况明显好转, PSQI 积分减分率 $> 60\%$ 。有效:睡眠状况好转, $20\% \leq$ PSQI 积分减分率 $\leq 60\%$ 。无效:睡眠状况无改善, PSQI 积分减分率 $< 20\%$ 。总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率为91.67%, 高于对照组72.92%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较						例(%)
组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	48	1(2.08)	16(33.33)	18(37.50)	13(27.08)	35(72.92)
观察组	48	7(14.58)	21(43.75)	16(33.33)	4(8.33)	44(91.67) ^①

注:①与对照组比较, $P < 0.05$ 。

表2 2组治疗前后PSQI量表各维度评分比较($\bar{x} \pm s$)									分
组别	时间	例数	入睡时间	睡眠时间	睡眠障碍	睡眠效率	日间活动障碍	睡眠质量	
对照组	治疗前	48	2.31 $\pm$ 0.53	2.67 $\pm$ 0.57	2.08 $\pm$ 0.47	2.14 $\pm$ 0.45	2.02 $\pm$ 0.43	2.26 $\pm$ 0.53	
	治疗后	48	1.94 $\pm$ 0.36 ^①	2.03 $\pm$ 0.46 ^①	1.31 $\pm$ 0.41 ^①	1.26 $\pm$ 0.38 ^①	1.34 $\pm$ 0.35 ^①	1.52 $\pm$ 0.45 ^①	
观察组	治疗前	48	2.28 $\pm$ 0.41	2.61 $\pm$ 0.52	2.10 $\pm$ 0.51	2.16 $\pm$ 0.42	2.07 $\pm$ 0.44	2.31 $\pm$ 0.57	
	治疗后	48	1.26 $\pm$ 0.29 ^{①②}	1.52 $\pm$ 0.41 ^{①②}	0.82 $\pm$ 0.35 ^{①②}	0.79 $\pm$ 0.31 ^{①②}	0.68 $\pm$ 0.24 ^{①②}	1.13 $\pm$ 0.38 ^{①②}	

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

表3 2组治疗前后各量表评分比较($\bar{x} \pm s$)						分
组别	时间	例数	HAMA	HAMD-17	FFS	SF-36
对照组	治疗前	48	22.53 $\pm$ 4.28	18.26 $\pm$ 3.48	21.53 $\pm$ 7.36	46.26 $\pm$ 7.26
	治疗后	48	15.26 $\pm$ 3.42 ^①	13.51 $\pm$ 3.16 ^①	11.59 $\pm$ 5.26 ^①	62.38 $\pm$ 8.34 ^①
观察组	治疗前	48	22.61 $\pm$ 4.315	18.08 $\pm$ 3.51	20.59 $\pm$ 7.29	45.72 $\pm$ 7.34
	治疗后	48	11.03 $\pm$ 1.59 ^{①②}	10.86 $\pm$ 2.19 ^{①②}	5.16 $\pm$ 3.27 ^{①②}	73.48 $\pm$ 9.13 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

4.5 2组治疗前后PSG睡眠进程比较 见表4。治疗前, 2组TST、WASO、SL、SE水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组TST、SE水平较治疗前升高, WASO、SL水平较治疗前降低($P < 0.05$); 且观察组TST、SE水平高于对照组, WASO、SL水平低于对照组($P < 0.05$)。

表4 2组治疗前后PSG睡眠进程比较($\bar{x} \pm s$)						
组 别	时 间	例数	TST(min)	WASO(min)	SL(min)	SE(%)
对照组	治疗前	48	253.26±8.39	228.59±7.21	61.28±5.18	53.26±5.06
	治疗后	48	372.18±9.16 ^①	206.26±7.03 ^①	32.58±4.72 ^①	67.16±5.72 ^①
观察组	治疗前	48	251.87±8.45	226.18±7.26	60.28±5.13	52.84±5.13
	治疗后	48	393.84±9.85 ^{①②}	187.58±6.84 ^{①②}	24.81±4.13 ^{①②}	75.03±5.84 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

4.3 2组治疗前后PSQI量表各维度评分比较 见表2。治疗前, 2组PSQI量表各维度评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组PSQI量表各维度评分较治疗前降低($P < 0.05$); 且观察组PSQI量表各维度评分低于对照组($P < 0.05$)。

4.4 2组治疗前后各量表评分比较 见表3。治疗前, 2组HAMA、HAMD-17、FFS、SF-36量表积分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组SF-36量表积分较治疗前升高, HAMA、HAMD-17、FFS量表积分较治疗前降低($P < 0.05$); 且观察组SF-36量表积分高于对照组, HAMA、HAMD-17、FFS量表积分低于对照组($P < 0.05$)。

4.6 2组治疗前后PSG睡眠结构比较 见表5。治疗前, 2组REM、N1、N2、N3百分比比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组REM、N2、N3百分比较治疗前升高, N1百分比较治疗前降低($P < 0.05$); 且观察组REM、N2、N3百分比高于对照组, N1百分比低于对照组($P < 0.05$)。

表5 2组治疗前后PSG睡眠结构比较($\bar{x} \pm s$)							%
组别	时间	例数	REM	NREM			
				N1	N2	N3	
对照组	治疗前	48	13.81 $\pm$ 4.56	35.13 $\pm$ 6.28	40.41 $\pm$ 6.71	10.65 $\pm$ 4.21	
	治疗后	48	17.28 $\pm$ 5.14 ^①	29.42 $\pm$ 6.02 ^①	45.76 $\pm$ 6.94 ^①	13.01 $\pm$ 4.59 ^①	
观察组	治疗前	48	13.94 $\pm$ 4.27	34.81 $\pm$ 6.31	39.72 $\pm$ 6.82	11.03 $\pm$ 4.29	
	治疗后	48	20.73 $\pm$ 5.62 ^{①②}	11.39 $\pm$ 5.73 ^{①②}	51.28 $\pm$ 7.13 ^{①②}	16.60 $\pm$ 4.74 ^{①②}	

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

4.7 2组治疗前后血清神经递质水平比较 见表6。治疗前, 2组5-HT、 β -EP、NSE、BDNF水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组5-HT、 β -EP水平较治疗前升高, NSE、BDNF水平较治疗前降低($P < 0.05$); 且观察组5-HT、 β -EP水平高于对照组, NSE、BDNF水平低于对照组($P < 0.05$)。

表6 2组治疗前后血清神经递质水平比较($\bar{x} \pm s$) $\mu\text{g/L}$

组别	时间	例数	5-HT	β -EP	NSE	BDNF
对照组	治疗前	48	71.63 $\pm$ 8.16	8.92 $\pm$ 1.94	42.57 $\pm$ 5.68	3.28 $\pm$ 0.45
	治疗后	48	89.56 $\pm$ 9.03 ^①	11.76 $\pm$ 2.28 ^①	31.64 $\pm$ 4.25 ^①	2.43 $\pm$ 0.39 ^①
观察组	治疗前	48	72.01 $\pm$ 8.21	9.02 $\pm$ 2.02	43.12 $\pm$ 6.71	3.58 $\pm$ 0.51
	治疗后	48	105.28 $\pm$ 9.16 ^②	15.12 $\pm$ 3.32 ^②	28.61 $\pm$ 2.13 ^②	1.74 $\pm$ 0.32 ^②

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

4.8 2组不良反应发生率比较 治疗期间2组未出现心肝肾功能异常改变。对照组出现3例口干, 1例头昏, 2例嗜睡, 1例乏力, 不良反应发生率为14.58%(7/48)。观察组出现1例耳部皮肤红肿, 不良反应发生率为2.08%(1/48)。观察组不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$)。

5 讨论

慢性失眠归属于中医不寐、目不瞑等范畴。中医认为失眠与阳不入阴、七情内伤、脏腑失和、营卫失衡有关。《灵枢·大惑论》:“卫气不得入于阴, 常留于阳, 留于阳则阳气满, 阳气满则阳盛; 不得入于阴则阴气虚, 故目不瞑矣。”其病位在心, 与肝、脾、脑密切相关。心藏神, 主神明, 主宰人的精神和意识, 心失所养, 心神不安; 患者脾失健运, 气血生化乏源, 不能濡养心神出现不寐; 忧思多虑、情志失调、扰乱心神, 出现不寐。耳穴疗法、针刺、穴位贴敷等中医技术治疗慢性失眠疗效显著。

生物全息耳穴疗法是一种基于中医经络学说和生物全息律的治疗方法, 通过刺激耳廓上的特定穴位来调节身体的平衡和治疗疾病。生物体中任何一相对独立部分在功能和结构上既是整体的组成单元, 又能全息地反映整体的生物特性。耳朵就像一个头朝下、足朝上、胸腹在中央的倒置的胎儿, 是人体的缩影, 其各部位与机体周身的健康信息相对应。通过观察耳穴的形态、色泽等变化, 可以诊断全身的脏腑病变, 同时通过对耳穴局部反应点的刺激, 可达到防治全身疾病的目的。

《灵枢》:“耳者, 宗脉之所聚也。”耳部分布着丰富的血管神经, 通过经脉与脏腑相连, 调整脏腑气血运行^[13]。刺激耳穴, 能上调于脑, 下交心肾, 调节心神和五脏的生理功能。生物全息耳穴疗法是在耳针疗法的基础上发展起来的一种中医外治疗法, 是将药豆用胶布粘贴于耳穴, 通过揉、按、捏、压

等刺激穴位的一种外治技术。针刺可以调节交感和副交感神经的平衡, 促进气血运行, 调和脏腑功能, 缓解不良情绪^[14]。针刺四神聪镇静安神、清心通窍, 可调节大脑皮层局部的气血运行, 缓解脑神经的紧张状态, 以改善入睡困难、多梦易醒的症状。针刺安眠穴清心安神、镇肝熄风, 可抑制神经的兴奋, 使机体处于松弛状态, 有良好的舒缓情绪、促进睡眠的作用, 尤其善于治疗肝风内动、不良情绪导致的失眠。神门为心经原穴, 针刺神门清心安神、镇静除烦, 调节心经的气血运行, 心神定, 则睡眠安。太溪为肾经原穴, 肾阴亏虚则虚火上炎, 扰乱神志而失眠。针刺太溪滋阴益肾, 肾水足则济心火, 使心肾相交, 促进睡眠。申脉是八脉交会之穴, 针刺申脉调节气血, 通阳跷脉, 安神定志, 促进入眠。三阴交为足三阴经的交会穴, 针刺三阴交健脾和胃、调和肝肾、益气行血。气血充足, 肝肾调和为保证睡眠的基础。针刺印堂清心安神、益脑通窍, 改善头部的气血运行, 缓解紧张情绪, 使身心放松, 以促进睡眠。胃肠功能失常可影响睡眠, 针刺脐四边穴调节胃肠功能, 脾胃运化正常, 间接达到安神助眠的效果。针刺上述诸穴镇静安神、清心除烦、调和脏腑, 以改善睡眠。

慢性失眠患者机体得不到充分休息, 严重危害其身心健康, 使其生活质量下降, 易疲惫, 烦躁, 易怒, 焦虑, 抑郁^[15]。失眠患者焦虑抑郁发生率为正常人的2~4倍, 且焦虑抑郁可加重失眠程度, 增加自杀倾向和反社会行为。治疗后, 观察组HAMA、HAM-D-17、FFS量表积分低于对照组, SF-36量表积分高于对照组($P < 0.05$)。提示生物全息耳穴疗法联合针刺可缓解患者焦虑抑郁的不良情绪, 提高患者生活质量, 其作用可能与延长患者睡眠时间, 提高患者睡眠质量有关。

PSG是诊断睡眠障碍和评价失眠严重程度的一种重要技术。PSG可记录脑电活动状态、眼动情况, 以此评价患者睡眠进程和结构, 判断患者入睡时间、睡眠深度、觉醒频率等^[16]。睡眠结构改变是慢性失眠的重要特点, REM和NREM反映睡眠时相的分配比例, 为评估睡眠质量的关键指标^[17]。正常人群睡眠过程由觉醒期分别进入NREM睡眠期的N1、N2、N3阶段, 再进入REM睡眠期。N1期为思睡期; N2期处于浅睡眠期, 心率和体温进一步下降, 身体准备进入

深度睡眠；N3期为慢波睡眠，慢波睡眠为深度睡眠阶段，是身体修复和精力恢复的最重要部分。治疗后，观察组TST、SE水平高于对照组，WASO、SL水平低于对照组，N1百分比低于对照组，REM、N2、N3百分比高于对照组($P < 0.05$)。提示生物全息耳穴疗法联合针刺具有延长患者睡眠总时长、减少觉醒时间、缩短入睡时间、增加深睡眠时间等作用。

神经递质在睡眠与觉醒周期中发挥着重要作用。5-HT为可维持睡眠状态的神经递质，可诱导下丘脑分泌肽类物质，使大脑进入睡眠并维持睡眠状态，具有维持慢波睡眠的作用，参与机体的睡眠-觉醒，充足的5-HT能促进机体进入睡眠并提高睡眠质量^[18]。 β -EP是一种可以调节睡眠的内源性神经递质，其作用于大脑皮层，延长抑制神经细胞的活动，使大脑处于相对平静的状态，使机体快速进入NREM睡眠期，同时增加深睡眠时长。此外， β -EP可以调节负面情绪，缓解焦虑抑郁症状，间接改善睡眠。NSE是一种影响睡眠的神经烯醇化蛋白酶，与调节睡眠周期的5-HT共同协调觉醒-睡眠的生理过程，BDNF与其相关受体酪氨酸激酶结合共同调节脑源神经细胞生成、代谢、重建，参与觉醒-睡眠状态^[19]。治疗后，观察组5-HT、 β -EP水平高于对照组，NSE、BDNF水平低于对照组($P < 0.05$)。提示生物全息耳穴疗法联合针刺可能具有调节与睡眠相关神经递质的作用。

综上所述，生物全息耳穴疗法联合针刺可明显改善慢性失眠患者的睡眠状况，缓解患者焦虑抑郁情绪，提高生活质量，调节神经递质水平。

[参考文献]

- [1] 吕亮. 老年慢性失眠症治疗研究进展[J]. 中国城乡企业卫生, 2024, 39(5): 38-40.
- [2] 赵运浩, 罗娴. 失眠的流行病学及发病机制研究进展[J]. 中国临床医生杂志, 2023, 51(12): 1397-1401.
- [3] 李清伟, 陆峥. 成人慢性失眠症药物治疗的临床实践指南解读[J]. 世界临床药物, 2018, 39(5): 289-292.
- [4] 胡金, 韦姗姗, 姜海洲, 等. 失眠的药物治疗研究进展[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(19): 5122-5130.
- [5] 中医科学院失眠症中医临床实践指南课题组. 失眠症中医临床实践指南(WHO/WPO)[J]. 世界睡眠医学杂志, 2016, 3(1): 8-25.
- [6] 王津翔, 方磊, 葛龙, 等. 失眠中西医结合康复临床实践指南[J]. 上海中医药杂志, 2025, 59(1): 1-6.
- [7] 吕少辉, 王彦华, 陈昂仔, 等. 基于“轴枢运动”论治失眠合并焦虑症[J]. 陕西中医, 2024, 45(7): 938-941.
- [8] 吕少辉, 王彦华, 陈昂仔. 基于PSG探析针刺联合耳穴压豆治疗肝脾不和型原发性失眠的临床疗效[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(12): 198-202.
- [9] 吕少辉, 陈昂仔, 王彦华, 等. 基于“一气周流”理论从气、痰、瘀分期辨治围绝经期失眠伴焦虑抑郁状态[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(8): 57-61.
- [10] 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.
- [11] 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 中国成人失眠诊断与治疗指南[J]. 中华神经科杂志, 2012, 45(7): 534-540.
- [12] 国家中医药管理局. ZY/T001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 107-110.
- [13] 郑连雪, 刘丽娟, 张艳, 等. 耳部全息刮痧辅助治疗心脾两虚型失眠症[J]. 中医学报, 2025, 40(5): 1127-1130.
- [14] 孟昭刚, 张子璇, 吴晓青. 中医针灸在失眠症治疗中的应用进展[J]. 联勤军事医学, 2023, 37(12): 1076-1078.
- [15] 郑育新, 赵敏, 刘飞祥, 等. 失眠与焦虑共存的神经生物学机制研究进展[J]. 中国临床保健杂志, 2024, 27(3): 418-422.
- [16] 葛旭峰, 马长林, 张莉, 等. 失眠症患者多导睡眠图的临床研究[J]. 临床精神医学杂志, 2023, 33(1): 59-61.
- [17] 欧海燕, 何婉婷, 叶秀儿, 等. 不同年龄、性别失眠患者多导睡眠图特征对比研究[J]. 中国实用医药, 2020, 15(21): 100-102.
- [18] 姚秋菊, 韩旭. 5-羟色胺与失眠的相关性及中医辨证治疗的研究进展[J]. 中医药导报, 2013, 19(2): 108-110.
- [19] 刘晓春, 朱秀秀, 代春丽. 慢性失眠障碍患者血清NSE、IL-1 β 及5-HT水平变化及与认知功能和睡眠的关系[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2024, 16(8): 1458-1462.

(责任编辑: 郑锋玲)