◆针灸推拿◆

基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗原发性失眠临床研究

曾源[1]，刘坛树[1]，邱蕊[1]，连清清[1]，钟俊明[2]

1. 福建医科大学附属龙岩市第一医院针灸科，福建 龙岩 364000
2. 武平县医院老年医学科，福建 武平 364300

［摘要］**目的：**观察基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗原发性失眠（PI）的疗效以及对下丘脑-垂体-肾上腺轴（HPA轴）的影响。**方法：**选取2023年9月—2024年10月在福建医科大学附属龙岩市第一医院针灸科治疗的70例PI患者，运用随机数字表法分为治疗组和对照组各35例。对照组予口服艾司唑仑片治疗，治疗组基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗。2组疗程均为30天。比较2组临床疗效。观察2组治疗前后匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）评分以及促肾上腺皮质激素（ACTH）、皮质醇（CORT）水平的变化。**结果：**治疗后，总有效率治疗组94.29%（33/35），高于对照组54.29%（19/35），差异有统计学意义（$P<0.05$）。2组6项PSQI细则评分和总分以及ACTH、CORT水平均较治疗前降低，治疗组6项PSQI细则评分和总分以及ACTH、CORT水平均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**在改善PI患者失眠症状、抑制HPA轴兴奋性方面，基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗比口服艾司唑仑片更具优势。

［关键词］原发性失眠；卫气循行；穴位埋线；下丘脑-垂体-肾上腺轴；促肾上腺皮质激素；皮质醇
［中图分类号］R256.23；R244.8 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2026）02-0053-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2026.02.009

Clinical Study on Acupoint Catgut-Embedding Therapy for Primary Insomnia Based on the Defensive Qi Circulation Theory

ZENG Yuan[1], *LIU Tanshu*[1], *QIU Rui*[1], *LIAN Qingqing*[1], *ZHONG Junming*[2]

1.Department of Acupuncture and Moxibustion, Longyan First Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Longyan Fujian 364000, China; 2. Department of Gerontology, Wuping County Hospital, Wuping Fujian 364300, China

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of acupoint catgut-embedding therapy in the treatment of primary insomnia (PI) based on the defensive qi circulation theory and its effect on the hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) axis. **Methods:** A total of 70 patients with PI who were treated in the Department of Acupuncture and Moxibustion, Longyan First Hospital Affiliated to Fujian Medical University from September 2023 to October 2024 were selected and randomly divided into the treatment group and the control group using the random number table method, with 35 cases in each group. The control group received oral administration of Estazolam Tablets, while the treatment group received acupoint catgut-embedding therapy based on the defensive qi circulation theory. The treatment course for both groups was 30 days. The clinical efficacy was compared between the two groups. Changes in Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) scores and levels of adrenocorticotropic hormone (ACTH) and cortisol (CORT) were observed before and after treatment in both groups. **Results:** After treatment, the total effective rate was 94.29% (33/35) in the

［收稿日期］2025-08-10
［修回日期］2025-10-31
［基金项目］龙岩市科技计划项目（2023LYF17041）
［作者简介］曾源（1989-），男，硕士，主治医师。

treatment group, which was significantly higher than 54.29% (19/35) in the control group ($P<0.05$). Scores on the six items and the total score of the PSQI, as well as the levels of ACTH and CORT, decreased compared with those before treatment in both groups. Scores on the six items and the total score of the PSQI, as well as the levels of ACTH and CORT in the treatment group were significantly lower than those in the control group, with the differences being statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion**: In improving insomnia symptoms and inhibiting HPA axis excitability in PI patients, acupoint catgut-embedding therapy based on the defensive qi circulation theory is more advantageous than oral administration of Estazolam Tablets.

Keywords: Primary insomnia; Defensive qi circulation; Acupoint catgut-embedding; Hypothalamus-pituitary-adrenal axis; Adrenocorticotropic hormone; Cortisol

原发性失眠(PI)又称非器质性失眠，是指排除因躯体或心理疾病引起的睡眠障碍[1]。研究表明，我国失眠发病率高达30%[2]，并且随着社会节奏的加快和生活压力的增大，呈现逐年上升的趋势[3]。长期失眠不仅容易诱发抑郁、焦虑等精神疾病[4]，而且会提高2型糖尿病、高血压病等疾病的发病率[5]。目前临床上主要采用苯二氮䓬受体激动剂等药物治疗失眠[6]，但存在药物依赖、戒断反应。PI归属于中医学不寐范畴。中医治疗本病具有疗效确切、不良反应小的优势[7]。黄龙祥[8]认为卫气循行理论是《黄帝内经》中指导针灸操作最为重要的理论，基于卫气循行理论治疗疾病并不像脏腑辨证只局限于单一证型，而是以人体气血动态和结构层次为出发点，具有广泛的适用性。目前临床上治疗PI以脏腑辨证为主，较少运用卫气循行理论，即便运用卫气循行理论也以针刺治疗为主。相对于普通针刺，穴位埋线具有长效刺激穴位、缩短总体治疗时间的优点[9]。笔者基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗PI，取得了较好的疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《CCMD-3 中国精神障碍分类与诊断标准》[10]中的诊断标准制定。临床表现为入睡困难、多梦易醒、睡眠时间缩短、醒后不易再睡、醒后疲倦感，影响生活，引起苦恼，每周至少出现3次，病程超过1个月。

1.2 纳入标准 符合诊断标准；年龄18～70岁；参与本研究前近1个月内未对失眠进行治疗；匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评分7～18分；签署知情同意书。

1.3 排除标准 因精神障碍或其他疾病引起的失眠；患有严重心、脑、肝、肾等原发性疾病；患有凝血功能障碍；妊娠及哺乳期妇女；对动物蛋白及艾司唑仑过敏者。

1.4 剔除与脱落标准 不符合纳入标准，却被误纳入的患者；依从性差的患者；出现严重晕针、过敏等不良反应的患者；试验过程中出现其他严重疾病的患者；自行要求退出研究的患者。

1.5 一般资料 选取2023年9月—2024年10月在福建医科大学附属龙岩市第一医院针灸科治疗的70例PI患者，运用随机数字表法分为治疗组和对照组各35例。研究期间无脱落及剔除病例。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性，见表1。本研究经福建医科大学附属龙岩市第一医院医学伦理委员会审查(审批号：LYREC2024-011-01)。

表1 2组一般资料比较[例(%)或($\bar{x}\pm s$)]

组 别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	病程(年)
治疗组	35	13(37.14)/22(62.86)	48.92±2.41	2.54±0.56
对照组	35	14(40.00)/21(60.00)	49.17±2.38	2.51±0.78
χ^2/t 值		0.060	−0.449	0.176
P 值		0.806	0.655	0.861

2 治疗方法

2.1 对照组 每晚临睡前30 min口服艾司唑仑片(华中药业股份有限公司，国药准字号H42021522，规格：1 mg/片)1 mg，连续治疗30天。

2.2 治疗组 给予穴位埋线疗法治疗。选用1 cm的可吸收外科缝合线(山东博达医疗用品股份有限公司)和0.8 mm×60 mm的埋线针(镇江高冠医疗器械有限公司)。选取双侧交信、跗阳、照海、申脉穴。交

信、跗阳穴埋线操作：穴位常规消毒后，手持埋线针快速刺入穴位15～20 mm，稍做提插捻转激发针感，推动针芯将缝合线埋入穴位，再用棉签按压。照海、申脉穴埋线操作：穴位常规消毒后，左手捏起穴位周围皮肤，将埋线针水平快速刺入穴位约10 mm，激发针感后，推动针芯将缝合线埋入穴位，再用棉签按压。每10天埋线1次，共治疗3次。治疗期间不使用其他疗法及药物。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。治疗结束后的第1天评估疗效。②PSQI评分[11]。治疗前1天、治疗结束后第1天计分。PSQI包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍及日间功能障碍6项。每项0～3分，总分0～18分，分数越高提示睡眠质量越差。③促肾上腺皮质激素（ACTH）、皮质醇（CORT）。治疗前1天、治疗结束后第1天，抽取患者空腹外周静脉血5 mL，使用离心机（ACTH离心参数：离心时间10 min，离心速度3 500 r/min，离心半径8.4 cm；CORT离心参数：离心时间10 min，离心速度3 000 r/min，离心半径19 cm）分离取得血清，使用化学发光法测定。

3.2 统计学方法 采用SPSS25.0统计学软件分析数据。计数资料以百分比（%）表示，行χ^2检验；服从正态分布的计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用独立样本t检验，同组治疗前后比较采用配对样本t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 参考文献[12]中的相关标准制定。PSQI减少率=（治疗前PSQI总分−治疗后PSQI总分）/治疗前PSQI总分×100%。治愈：PSQI减少率≥95%；显效：70%≤PSQI减少率＜95%；有效：30%≤PSQI减少率＜70%；无效：PSQI减少率＜30%。总有效率=（治愈例数+显效例数+有效例数）/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表2。治疗后，总有效率治疗组94.29%（33/35），高于对照组54.29%（19/35），差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表2 2组临床疗效比较 例

组 别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效[例（%）]
治疗组	35	2	24	7	2	33（94.29）
对照组	35	0	5	14	16	19（54.29）
χ^2值						27.670
P值						＜0.001

4.3 2组治疗前后PSQI评分比较 见表3。治疗前，2组6项PSQI细则评分及总分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组6项PSQI细则评分及总分均较治疗前降低，治疗组6项PSQI细则评分及总分均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。

表3 2组治疗前后PSQI评分比较（$\bar{x}\pm s$） 分

组 别	时 间	例数	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	总分
治疗组	治疗前	35	2.60±0.55	2.49±0.56	2.66±0.48	2.77±0.55	2.43±0.50	2.57±0.50	15.80±1.57
	治疗后	35	0.91±0.51	0.89±0.68	1.06±0.48	1.09±0.66	1.14±0.60	1.06±0.64	6.69±2.06
对照组	治疗前	35	2.66±0.48	2.54±0.61	2.60±0.78	2.83±0.38	2.46±0.51	2.60±0.65	15.83±1.32
	治疗后	35	1.69±0.72	1.71±0.57	1.89±0.83	1.94±0.73	1.97±0.57	1.83±0.79	10.40±1.50
治疗组治疗前后比较 t/P值			13.154/＜0.001	10.742/＜0.001	15.674/＜0.001	11.080/＜0.001	8.513/＜0.001	11.470/＜0.001	19.222/＜0.001
对照组治疗前后比较 t/P值			6.992/＜0.001	6.562/＜0.001	3.515/＜0.001	6.297/＜0.001	3.368/0.002	4.199/＜0.001	15.908/＜0.001
治疗前组间比较 t/P值			−0.461/0.646	−0.407/0.685	0.371/0.712	−0.507/0.614	−0.237/0.813	−0.206/0.838	−0.083/0.934
治疗后组间比较 t/P值			−5.191/＜0.001	−5.533/＜0.001	−5.098/＜0.001	−5.176/＜0.001	−5.927/＜0.001	−4.507/＜0.001	−8.640/＜0.001

4.4 2组治疗前后ACTH、CORT水平比较 见表4。治疗前，2组ACTH、CORT水平比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组ACTH、CORT水平均较治疗前降低，治疗组ACTH、CORT水平均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。

5 讨论

中医古籍中对PI的病因早有论述。《灵枢·大惑论》曰：“夫卫气者，昼日常行于阳，夜行于阴，故阳气尽则卧，阴气尽则寤。”“卫气不得入于阴，常留于阳，留于阳则阳气满，阳气满则阳跷盛，不得入于阴则阴气虚，故目不瞑矣。”根据此理论可知，卫气昼夜运行的规律决定着机体觉醒−睡眠状态，卫气循序正常，则寐寤规律。《灵枢·大惑论》曰：“卫气留于阴，不得行于阳。留于阴则阴气盛，阴气

表4　2组治疗前后ACTH、CORT水平比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	时　间	例数	ACTH(pg/mL)	CORT(nmol/L)
治疗组	治疗前	35	28.08±1.57	358.12±27.83
	治疗后	35	19.62±1.53	283.96±27.42
对照组	治疗前	35	27.95±1.83	357.89±28.16
	治疗后	35	22.40±1.42	302.35±28.76
治疗组治疗前后比较 t/P 值			19.387/<0.001	10.462/<0.001
对照组治疗前后比较 t/P 值			14.971/<0.001	8.033/<0.001
治疗前组间比较 t/P 值			0.321/0.749	0.033/0.974
治疗后组间比较 t/P 值			−7.873/<0.001	−2.737/0.008

盛则阴跷满，不得入于阳则阳气虚，故目闭也。”《灵枢·寒热病》曰：“阴跷、阳跷，阴阳相交，阳入阴，阴出阳，交于目锐眦，阳气盛则瞋目，阴气盛则瞑目。”可见，阴、阳跷脉是卫气运行的通道，卫气日行于阳，则阳跷脉充盛，机体处于觉醒状态；卫气夜行于阴，则阴跷脉充盛，机体处于睡眠状态。故通过调节阴、阳跷脉的经气盛衰，使卫气得以入阴，才能治疗失眠。因照海、申脉穴为阴、阳跷脉经气所发之处[13]，故本研究在调节跷脉之阴阳平衡方面选择此二穴。王迪[14]选取照海、申脉穴为主穴治疗失眠，取得较好疗效。交信、跗阳穴为阴、阳跷脉的郄穴，为经脉气血汇聚之处，可加强跷脉的调节作用。因此，本研究通过刺激这4个穴位调节阴、阳跷脉的经气盛衰，从而使卫气入阴，补充阴跷脉，进而改善睡眠。

穴位埋线因其价廉效高、操作简单被临床医师广泛用于治疗失眠[15]。《灵枢·终始》曰：“久病者邪气入深，刺此病者，深内而久留之。”提示对于病程较久的疾病，须采用持续刺激穴位的方式，这也是穴位埋线相对于普通针刺的优势。穴位埋线的治疗机制是通过可吸收缝合线在人体内软化、液化、分解、吸收，从而刺激穴位，激发经气[16]。另外，穴位埋线产生的良性持续刺激，既可纠正神经系统功能紊乱[17]，又能改善局部循环，促进新陈代谢[18-19]。本研究结果显示，治疗后，治疗组临床疗效优于对照组，PSQI评分低于对照组，提示基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗PI能起到安神助眠之效。

现代医学研究表明，PI的发病机制主要与细胞功能、基因表达、神经生理、免疫机制等存在关联，但仍不明确[20]。相关研究表明，下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA轴)是睡眠-觉醒规律的重要调节系统[21-22]。其中垂体、肾上腺皮质分别分泌的ACTH、CORT，是与睡眠-觉醒规律密切相关，当机体处于高应激状态时，亢进的HPA轴促进ACTH、CORT分泌，从而引起失眠[23-24]。调查发现，睡眠时长少于5 h的失眠患者，CORT、ACTH水平升高尤为明显[25]。在既往的实验研究中，刘臻[26]使用电针疗法治疗失眠大鼠，观察大鼠激素水平的变化，电针经穴组选择照海、申脉穴，结果发现，电针经穴组大鼠血清ACTH及CORT水平明显低于模型组，且电针经穴组大鼠觉醒次数减少、非快速眼动睡眠增多。本研究结果显示，治疗后，治疗组ACTH、CORT水平均低于照组，提示基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法可以抑制HPA轴兴奋。

综上所述，基于卫气循行理论运用穴位埋线疗法治疗PI具有较好疗效，可起到引阳入阴、通调跷脉的效果，对HPA轴具有抑制作用。另外，穴位埋线疗法操作安全、简便，患者治疗后无明显不良反应，并且10天仅需治疗1次，既节约了患者的治疗时间，也减轻了其经济负担，值得在临床中推广与应用。

[参考文献]

[1] 陈晨，李龙，殷子墨，等. 夹脊调衡针法治疗轻中度原发性失眠的临床研究[J]. 针灸临床杂志，2025，41(9)：12-17.
[2] 杨兴春，徐亚琳，童禄缘，等. 不同时辰针刺对原发性失眠患者睡眠质量及血清5-羟色胺、脑源性神经营养因子的影响[J]. 中医药导报，2025，31(11)：68-73.
[3] 白会强，吴建涛，王勇，等. 睡眠障碍的中西医诊疗进展[J]. 中国社区医师，2020，36(26)：7-8.
[4] 关天翔，徐颖芬，林松俊，等. 引气归元针法治疗原发性失眠的临床观察[J]. 针刺研究，2019，44(11)：840-842，853.
[5] 李薇，柯金菊，蔡浩斌，等. 临床状态医学理念指导下中西医结合治疗失眠障碍的临床研究[J]. 广州中医药大学学报，2021，38(12)：2559-2565.
[6] 沈阳阳，周俊英. 失眠药物治疗及进展[J]. 中国临床医生杂志，2023，51(12)：1394-1397.
[7] 余炬成，陈斯婧，陈勰，等. 失眠的非药物治疗[J]. 中国临床医生杂志，2023，51(12)：1389-1393.
[8] 黄龙祥. 中国古典针灸学大纲[M]. 北京：人民卫生出版社，2019：69-71.
[9] 晏明熙，朱敏，全菲，等. 脂肪层穴位埋线治疗腹型肥胖：随机对照试验[J]. 中国针灸，2024，44(12)：1370-1376.
[10] 中华医学会精神科分会. CCMD-3 中国精神障碍分类与诊断标

准[M]. 3版. 济南：山东科学技术出版社，2001：100.
[11] 路桃影，李艳，夏萍，等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. 重庆医学，2014，43(3)：260-263.
[12] 国家中医药管理局不寐协作组. 不寐(非器质性失眠症)中医诊疗方案(试行)[J]. 世界睡眠医学杂志，2015，2(1)：14-18.
[13] 艾虹静，张琪，王卓慧，等. 跷脉理论在针灸治疗失眠中的运用探讨[J]. 四川中医，2016，34(12)：30-32.
[14] 王迪. 穴位埋线联合耳穴贴压治疗失眠60例[J]. 中医研究，2013，26(3)：60-62.
[15] 王渊，韩祖成，王翠，等. 穴位埋线在治疗失眠症中的应用[J]. 现代中医临床，2020，27(2)：72-76.
[16] 虞逸舒，董雪莲，艾炳蔚. 穴位埋线研究现状及相关思考[J]. 针灸临床杂志，2020，36(3)：90-93.
[17] 李月梅，李艳慧，詹珠莲，等. 穴位埋线对更年期雌性大鼠下丘脑单胺类神经递质的影响[J]. 广州中医药大学学报，2009，26(5)：455-457.
[18] 杨文丽，李静静，李志芳，等. 化痰活血方联合穴位埋线改善PCOS合并IR患者糖脂代谢指标的临床观察[J]. 时珍国医国药，2023，34(11)：2684-2688.
[19] 米婧，惠建荣，李彬锋，等. 穴位埋线治疗疲劳综合征的机制研究进展[J]. 现代中西医结合杂志，2022，31(7)：1019-1022.
[20] 杨鹏，刘志勇，吴怡曼，等. 失眠发病机制的理论浅析[J]. 江西中医药，2019，50(8)：14-16.
[21] ASARNOW L D. Depression and sleep：what has the treatment research revealed and could the HPA axis be a potential mechanism? [J]. Curr Opin Psychol，2020，34(1)：112-116.
[22] 吴文忠，赵亚楠，刘成勇，等. 电针对慢性失眠症睡眠质量、日间疲劳及血清皮质醇的影响[J]. 中华中医药杂志，2021，36(9)：5693-5696.
[23] 赵鑫，崔月莉，吴鹏，等. 远志与炙远志对心肾不交失眠大鼠学习记忆、HPA轴功能及神经递质的调控作用[J]. 中国实验方剂学杂志，2021，27(11)：147-154.
[24] 王婷婷，郝蕾，王芮，等. 酸枣仁-延胡索配伍对肝郁型失眠小鼠的作用及机制研究[J]. 中药新药与临床药理，2021，32(5)：619-626.
[25] D′AUREA C，POYARES D，PIOVEZAN R D，et al. Objective short sleep duration is associated with the activity of thehypothalamic-pituitary-adrenal axis in insomnia[J]. Arq Neuropsiquiatr，2015，73(6)：516-519.
[26] 刘臻. 基于褪黑素及其受体研究电针申脉照海调节失眠大鼠昼夜节律的效应机制[D]. 上海：上海中医药大学，2014.

[责任编辑：刘迪成，蒋维超(英文)]