



辽宁中医药大学学报

Journal of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine

ISSN 1673-842X, CN 21-1543/R

《辽宁中医药大学学报》网络首发论文

题目：耳穴揸针联合体针调控脑卒中后失眠患者血清细胞因子及神经递质表达的影响

作者：孙瑶，李柏霖，胡楠

网络首发日期：2020-09-18

引用格式：孙瑶，李柏霖，胡楠. 耳穴揸针联合体针调控脑卒中后失眠患者血清细胞因子及神经递质表达的影响. 辽宁中医药大学学报.
<https://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1543.R.20200918.1045.024.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

耳穴揸针联合体针调控脑卒中后失眠患者血清细胞因子及神经递质表达的影响

孙瑶¹, 李柏霖^{2*}, 胡楠³

(1. 辽宁中医药大学附属第二医院, 辽宁 沈阳, 110034; 2. 北部战区总医院, 辽宁 沈阳, 110016; 3. 辽宁中医药大学附属医院, 辽宁 沈阳, 110032)

基金项目：国家自然科学基金 (81702622)；辽宁省教育厅一般项目 L201907

摘要：目的：探讨耳穴揸针联合体针治疗脑卒中后失眠的临床疗效。方法：选取于我院接受治疗的 88 例缺血性脑卒中后失眠患者，随机进行分组，包括对照组和治疗组，各 44 例。两组均给予西医常规治疗手段，治疗组在其基础上应用耳穴揸针联合体针，两组均治疗 2 个月。治疗结束后，计算两组临床总有效率；比较两组患者睡眠质量评分及血清细胞因子、神经递质表达变化情况。结果：治疗组总有效率 93.18%，对照组总有效率 79.55%，治疗组显著优于对照组 ($P < 0.05$)；两组治疗后匹茨堡睡眠质量指数 (PSQI)、汉密顿抑郁量 (HAMD) 评分均有明显下降 ($P < 0.05$)，但治疗组下降幅度明显大于对照组 ($P < 0.05$)；两组治疗后血清细胞因子指标白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6 (IL-6) 及肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 的水平均明显下降 ($P < 0.05$)，且治疗组较对照组改善更显著 ($P < 0.05$)；两组患者治疗后神经递质指标乙酰胆碱 (ACh)、5-羟色胺 (5-HT)、去甲肾上腺素 (NE) 活动信号均明显升高 ($P < 0.05$)，且治疗组升高程度更为明显 ($P < 0.05$)。结论：耳穴揸针联合体针具有调和气血、交通阴阳的作用，可以改善脑卒中后失眠患者临床症状和体征，缓解患者失眠情况，提高患者睡眠质量，调节血清细胞因子和神经递质表达失常，对于脑卒中后失眠有较好的治疗效果，值得临床推广应用。

关键词：耳穴揸针；体针；脑卒中；失眠；血清细胞因子；神经递质信号

Effect of Sputum Acupuncture on Ear Acupuncture Point Combined with Body Acupuncture on the Expression of Serum Cytokines and Neurotransmitters in Patients with Insomnia after Stroke

SUN Yao¹, LI Bolin², HU Nan^{3*}

(1. The Second Affiliated Hospital of Liaoning Traditional Chinese Medicine University, Shenyang 100034, Liaoning, China; 2. General Hospital of Northern Theater Command of the Chinese People's Liberation Army, Shenyang 100016, Liaoning, China ; 3. Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang, Liaoning, 110032)

Abstract Objective: The purpose of this study was to investigate the effect of sputum acupuncture on ear acupuncture point combined with body acupuncture on the insomnia after stroke. **Methods:** 88 patients with insomnia after ischemic stroke who received treatment in our hospital were randomly divided into control group and treatment group, with 44 cases in each group. Both groups were given conventional western medicine treatment methods, and the treatment group was administered with sputum acupuncture on ear acupuncture point combined with body acupuncture on the basis of the control group. Both groups were treated for 2 months. After the treatment, the clinical total effective rate of the two groups was calculated. The sleep quality score, changes of level of serum cytokine and neurotransmitter expression were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate of the treatment group was 93.18%, and that of the control group was 79.55%, which was significantly better than that of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and Hamilton Depression Scale (HAMD) in the two groups decreased significantly ($P < 0.05$), but the decrease in the treatment group was significantly larger than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of serum cytokines such as interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in the two groups decreased significantly ($P < 0.05$), and the improvement in the treatment group was more significant than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the activity signals of ACh, 5-HT and NE in the two groups were significantly increased ($P < 0.05$), and the increase degree in the treatment group was more obvious ($P < 0.05$). **Conclusion:** Sputum acupuncture on ear acupuncture point combined with body acupuncture has the functions of regulating qi and blood and communicating yin and yang, can improve the clinical symptoms and signs of insomnia patients after stroke, relieve the insomnia situation, improve the sleep quality, and regulate the abnormal expression of serum cytokines and neurotransmitters. It has a good therapeutic effect on patients with insomnia after stroke and is worthy of clinical popularization and application.

Key words: Sputum acupuncture on ear acupuncture point; Body acupuncture; Stroke; Insomnia; Serum cytokines; Neurotransmitter signal

缺血性脑卒中是指由于脑供血动脉（颈动脉和椎动脉）狭窄或闭塞、脑供血不足导致脑组织损伤、坏死疾病^[1]。而失眠是脑卒中患者由急性期过渡到恢复期后较为常见的并发症^[2-3]。现代医学常应用镇静催眠药或抗抑郁药对患者进行治疗，若长期服用此类药物，患者易对药物产生依赖性，副作用较大。脑卒中后失眠属中医学“不寐”范畴，是由心神失养或心神不安所致，以患者经常不能获得正常睡眠为特征的一类病症^[3]。耳穴揸针属于中医传统针法中的浅刺，是通过针刺耳部皮下穴位，起到调节卫气，激发机体卫外功能的作用，达到治病的目的。留针的目的则在于调气，最终达到气血和调，阴阳平衡。本次试验通过对 88 例脑卒中后失眠患者进行临床分析，探究耳穴揸针联合体针对脑卒中后失眠的影响，现报道如下：

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集 2017 年 7 月至 2018 年 6 月期间，在我院进行住院治疗的 88 例缺血性脑卒中后失眠患者。西医诊断标准符合《神经病学》^[4] 缺血性脑卒中诊断标准和美国睡眠医学会 (MSM) 于 2014 年发布的睡眠障碍国际分类 (International Classification Of Sleep Disorders, ICSD-3) 第三版本；中医诊断标准符合《中医内科学》^[5] 中不寐的诊断标准，其中对照组 44 例，男患 28 例，女患 16 例，年龄为 45-73 岁，平均年龄 (56.39 ± 6.09) 岁，病程 1~6 个月，平均病程 (3.12 ± 2.14) 个月；治疗组男患 31 例，女患 13 例，年龄为 42-75 岁，平均年龄 (56.17 ± 6.25) 岁，病程 1.5~6 个月，平均病程 (3.51 ± 2.05) 个月。两组年龄、病程、性别等基本信息相比较，无显著差异 (P > 0.05)。所有参与试验的患者符合缺血性脑卒中典型的临床表现以及 MRI 或 CT、MRA 定位；患者脑卒中发病后，伴有睡眠障碍发生，或者患者脑卒中与睡眠障碍的发病，二者之间存在必然联系；患者本人及其直系亲属知情同意，并签署知情同意书；近期内未服用安眠药、镇静催眠药的患者。排除有严重意识障碍和认知障碍的患者；有严重精神疾病患者；患者脑卒中发生病前，已患有睡眠障碍，或者两者发病时间间隔较长，并无联系；不配合治疗的患者；对所应用药物过敏或晕针的患者。

1.2 治疗方法

将入组患者汇总后，进行随机分组，两组均采用常规对症治疗，包括营养脑细胞、改善脑循环、抗血小板聚集等，再根据患者基础病不同，给予降脂、降压、降糖等治疗。治疗组给予耳穴揸针联合体针进行治疗，耳穴揸针选取的穴位包括：心、神门、皮质下，清铃揸针，0.22 mm×2mm。操作时首先患者取坐位，用探棒按压选取的穴位，用碘酒消毒后，用消毒过的镊子夹起揸针，对准穴位刺入后按压1~2min，然后用小方块胶布固定，1日更换1次，嘱患者每日睡前30min按压一次，一次1~2min。体针选穴包括：百会、印堂、申脉、照海、神门。针具规格0.25 mm×40mm。体针治疗时，待用酒精对选取穴位进行消毒擦拭后，运用平补平泻法进针，深度约为15~25mm，患者得气时会出现酸、胀、麻等感觉，留针30min后再将体针取出，日行1次。两周为1个疗程，针刺2个月，观察疗效。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效评价标准

疗效评价标准：参照《中国失眠防治指南》^[6]。对患者失眠症状，睡眠质量PSQI评分进行观察记录。将观察结果分为痊愈、显效、有效和无效。痊愈：患者无失眠表现，夜间睡眠时间可达6h以上，PSQI评分在0~5分；显效：患者失眠症状较前好转，与治疗前比较，夜间睡眠时间增加超过3h，PSQI评分在6~10分；有效：患者失眠症状略有改善，夜间睡眠时间增加，但增加时间小于3h，PSQI评分在11~15分；无效：患者睡眠情况未见好转，甚至加重，PSQI评分在16~21分。记录治疗后各项症状改善情况。

1.3.2 睡眠质量评分

依据匹茨堡睡眠质量指数（PSQI），对患者睡眠障碍情况进行判断，并采用汉密顿抑郁量（HAMD），对患者睡眠障碍影响进行评估。共进行两次评分，分别于治疗前和治疗后。PSQI主要包括睡眠时间、睡眠障碍、入睡时间、睡眠效率、日间功能障碍、睡眠质量、催眠药物等7个方面。当评分大于7时，表明患者睡眠存在障碍，睡眠质量差。HAMD抑郁量表评估17个导致抑郁的因素，具体包括

早醒、睡眠不深、抑郁情绪、有罪感、入睡困难等方面，评分大于7分，则判定为抑郁，且分值越高，程度越严重，小于7分，为正常。

1.3.3 血清细胞因子

患者晨起空腹时，抽取患者外周静脉血约4ml，随后，对血液标本进行离心处置，待分离出血清后，运用酶联免疫法对患者血清细胞因子IL-6、IL-1 β 及TNF- α 进行检测。两次检测时间为治疗前后，记录数据，并对结果进行对比分析。

1.3.4 神经递质活动信号表达

针对患者5-HT、NE、ACh等神经递质变化，本试验采用脑电超慢涨落分析仪对患者进行评测。依据非线性处理方法和多重频谱分析，将脑电信号中可反映NE、ACh、5-HT等神经递质活动信号的超慢涨落成分进行提取。本试验选用ML-2001型脑电超慢涨落分析仪（中国北京同仁光电公司生产），放置电极时按国际10/20系统标准，以便对患者脑电信号进行处理和收集。分别在患者保持安静、闭目、清醒三种状态下，对其脑电信号采集，保持18分钟后，由系统自动分析、打印结果，内容涵盖神经递质活动信号的正常值及实测值。

1.4 统计学处理

本试验统计学分析，采用SPSS20.0统计方法，其中PSQI评分、HAMD评分、血清细胞因子、神经递质表达比较采用t检验；临床疗效采用卡方检验，统计值 $P < 0.05$ ，说明有差异。

2 结果

2.1 临床疗效评价

从表1可以看出，治疗组临床总有效率为93.18%，对照组临床总有效率为79.55%，治疗组优于对照组（ $P < 0.05$ ）。

表1 两组患者临床总有效率比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
治疗组	44	28 (63.64)	13 (29.54)	3 (6.82)	93.18 [△]

对照组 44 14 (31.82) 21 (47.73) 9 (20.45) 79.55

注: 与对照组比较, $^{\Delta}P < 0.05$;

2.2 睡眠质量评分

从表2可以看出, 治疗后患者失眠、抑郁等症状均有改善, PSQI、HAMD 评分较前均明显降低, 且治疗组降低幅度更大, 结果具有显著差异 ($P < 0.05$)。

表2 治疗前后睡眠质量评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	PSQI	HAMD
治疗组	44	治疗前	15.23 ± 1.65	16.65 ± 1.25
		治疗后	8.37 ± 2.93 ^{△△}	6.66 ± 0.72 ^{△△}
对照组	44	治疗前	15.34 ± 0.61	16.57 ± 1.31
		治疗后	11.42 ± 0.87 [△]	12.09 ± 0.73 [△]

注: 与治疗前比较, $^{\Delta}P < 0.05$; 与治疗组对照组比较, $^{\Delta\Delta}P < 0.05$ 。

2.3 血清细胞因子比较

从表3可以看出, 两组患者血清细胞因子 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 治疗后较治疗前均有所降低 ($P < 0.05$)。且治疗后治疗组与对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表3 两组患者血清细胞因子对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	IL-6 (pg/mL)	IL-1 β (pg/mL)	TNF- α (ng/mL)
治疗组	44	治疗前	8.37 ± 1.56	3.27 ± 0.49	1.51 ± 0.24
		治疗后	4.72 ± 0.58 ^{#△}	1.52 ± 0.26 ^{#△}	0.89 ± 0.15 ^{#△}
对照组	44	治疗前	8.59 ± 1.62	3.35 ± 0.54	1.48 ± 0.23
		治疗后	5.69 ± 0.84 [#]	2.48 ± 0.38 [#]	1.23 ± 0.17 [#]

注: 与治疗前比较, $^{\#}P < 0.05$; 与治疗组对照组比较, $^{\Delta}P < 0.05$ 。

2.4 神经递质活动信号比较

从表 4 可以看出, 两组患者神经递质指标 5-HT、NE、ACh 比较, 发现两组患者治疗后 5-HT、ACh 均明显升高, NE 较治疗前明显降低 ($P < 0.05$), 且治疗组降低程度较对照组更明显 ($P < 0.05$)。

表 4 两组患者神经递质活动信号对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	5-HT (μV^2)	ACh (μV^2)	NE (μV^2)
治疗组	44	治疗前	82.97 ± 27.25	50.84 ± 20.02	49.98 ± 21.62
		治疗后	162.74 ± 31.53 ^{#△}	145.90 ± 26.46 ^{#△}	121.80 ± 32.07 ^{#△}
对照组	44	治疗前	83.56 ± 27.48	51.27 ± 20.04	47.72 ± 20.43
		治疗后	141.08 ± 28.34 [#]	118.61 ± 24.28 [#]	80.21 ± 27.94 [#]

注: 与治疗前比较, [#] $P < 0.05$; 与治疗前对照组比较, [△] $P < 0.05$ 。

3. 讨论

脑卒中患者往往由于脑供血不足, 导致脑部微循环出现障碍, 与睡眠相关的额叶底部、眶部皮质、延髓网状结构抑制区以及上行网状系统机制失调, 患者出现不易进入睡眠状态或未达到深度睡眠, 睡后容易惊醒等症状^[7-10]。血清细胞因子 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 参与了人体免疫应答、炎症反应等多种调节机制, 有研究发现, 其对于机体睡眠机制亦具有显著调节作用。神经递质 5-HT、NE、ACh 是中枢递质的重要组成部分, 与觉醒、学习、记忆和运动调节有密切的关系。脑电超慢涨落分析仪可对人体脑电信号进行获取, 其中对于 (1~255)MHz 频率范畴内的, 隐含在脑电的信号, 仍能进行采集和分析, 使脑内神经递质活动信号得到展示, 获取 5-HT、NE、ACh 的活动信号。且相较于其他检测手段, 脑电超慢涨落分析仪具有更简便、更快捷的优势。

脑卒中后失眠在中医文献中无此病名, 但根据历代医家的记载, 其可归为“目不瞑”、“不得卧”、“不寐”的范畴。本病病位在心, 常与肾脾肝关系密切。其病机以阴阳失调、阳盛阴衰为主。一则由于阳盛不得入阴, 二则由于阴虚无以纳阳, 病性虚实兼有。《灵枢·大惑论》中记载: “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”。因此, 不寐治疗的关键在于调和阴阳。“阴平阳秘”为人体维持正常睡眠的基本保障, 脏腑调和, 气血充足, 心神安定, 卫阳能入于阴^[11-14]。卒中后睡眠障碍, 临床上其组

成包括“不寐”和“卒中”两种。因此本病的疾病发展、病机和病因等均较单一的疾病发病更为复杂。因此，在治疗上，既要兼顾两者之间的互相影响，又要避免治疗方法上的冲突。选穴时，既要安神养心，又要疏经通络、开窍醒脑，同治两病。脑卒中后并发症中，睡眠障碍属其中之一，对于卒中后神经功能的改善和疾病康复来说，充足的睡眠可发挥良好的促进作用。但安眠药物的不规范使用，亦导致卒中患者对药物产生耐药性及依赖性，影响疾病的康复。因此中医在治疗不寐时，以补虚泻实、调整脏腑阴阳为原则。本试验在药物治疗的基础上，采用耳穴揸针联合体针配合治疗。耳穴揸针一般较短，大多数不会刺及深部组织，也不会刺激痛觉神经末梢产生痛觉，治疗时很安全。且揸针所针刺的皮下部位，其神经和毛细血管丰富，经针刺后，患者见效快，临床症状改善极其明显^[15]。揸针埋针的作用时间较长，且埋针时常伴有患者按揉，对机体的血循修复能力和自身协调能力有增强的效果，针灸对治疗穴位的作用也得到了增强，达到最好的临床效果^[16]。耳穴揸针治疗失眠所选取的穴位包括：心、神门、皮质下。耳心穴，具有养血生脉、益心安神、通络止痛的功效。由于心主神明，因此睡眠与心息息相关，心静则神安，神安则人能寐^[17-18]。现代研究发现，耳心穴区主要分布迷走神经和 Ach、5-HT、NE 等多种神经递质，按压或针刺此处可调节神经递质的异常分泌，改善脑组织血液循环，改善失眠等症状。耳穴神门区的神经分布十分丰富，受交感神经支配，是调节大脑皮层兴奋与抑制的要穴。耳穴神门具有较强的镇静安神作用，主治失眠、多梦等疾病^[19]。经研究证实，对于脑卒中失眠患者，针刺耳穴神门，可调节脑神经，抑制大脑皮层兴奋，降低脑内 Ach、NE 等神经递质分泌，从而促进睡眠。皮质下耳穴可升清利窍、益心安神，具有镇静安神催眠的功效^[20]。研究表明，皮质下是大脑皮层的代表区，有调节大脑皮层和皮质下植物神经中枢的兴奋与抑制过程的作用。体针选穴包括：百会、印堂、神门、照海、申脉等穴位。人体中，百会为穴位最高处，经气流行的最高点，属诸阳之会，可统领一身之阳。另外，五脏六腑、手足阳经气血流行的汇合点，均为百会。因此，百会具有振奋阳气、扶持阳气的作用。《灵枢·卫气》中言：“气在头者，止于脑”。根据“气街”理论，凡循行至头部的经气，均与脑连。百会穴可调神通督，相关研究证实，对百会穴进行针刺，可恢复脑组织细胞，提高脑内血流量和含氧量，使卒中患者血液流变学指标得到改善，同时使大脑皮层中枢生物电活动

得到调节^[21]。印堂能够发挥调神通络，安神定志的作用，通过动物实验，发现模拟“印堂”穴电针刺激大鼠，可使大鼠脑内去甲肾上腺素 NE 含量减少，从而影响中枢去甲肾上腺素的代谢，调节脑内神经系统^[22-23]。《素问·气交变大论》言：“神门绝者，死不治。”王冰注：“神门，心脉也。”神门主治心及神志疾病，可助入眠，调节自律神经，从而起到补益心气、安定心神的疗效。有研究人员在进行临床试验时发现，针刺神门穴可调节5-HT 含量，改变大脑皮质层兴奋性，从而调节睡眠，舒缓焦虑情绪。照海、申脉均为八脉交会穴之一，分属阴跷、阳跷脉。二者相互配合，可宁心安神，治疗顽固性失眠等症。本研究结果显示，耳穴揸针联合体针治疗睡眠障碍的机制可能是通过改善脑内神经递质活动信号实现的。

综上所述，耳穴揸针联合体针能显著改善脑卒中后失眠患者临床症状及体征，改善睡眠质量，调节血清细胞因子及神经递质表达，对于脑卒中后失眠有较好的治疗效果，临床值得推广应用。

【参考文献】

- [1]李婷, 李娜, 刘洋洋, 等. 缺血性脑卒中后失眠患者主客观睡眠质量的对比及影响因素分析[J]. 宁夏医学杂志, 2015, 37(3): 216-219.
- [2]尹春月, 任毅, 张勇, 等. 耳穴贴压改善脑卒中后失眠患者睡眠状况的临床观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2015; 24(7): 774-775.
- [3]唐雷, 游菲, 马朝阳, 等. 低频电穴位刺激治疗脑卒中后失眠疗效观察[J]. 中国针灸, 2014; 34(8): 747-750.
- [4]贾建平, 陈生弟, 崔丽英, 等. 神经病学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社 2013: 108-192.
- [5]周仲瑛. 中医内科学[M]. 2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007.
- [6]杨甫德, 陈彦芳. 中国失眠防治指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 127-128.
- [7]杨金亮, 张蓉, 杨云霜, 等. 心脑宁胶囊治疗脑卒中后失眠的临床疗效观察[J]. 北京医学, 2015; 37(1): 100-2.
- [8]靳国民, 郭静. 中医辨证施护配合耳穴贴压对缺血性卒中后失眠的影响[J]. 河北中医, 2015(4): 601-602.
- [9]杜何欣, 李毓娇. 耳穴压豆结合情志护理对脑卒中后失眠的临床观察[J]. 光明中医, 2015, 30(12): 2611-2612.

- [10] 王小园. 护理干预在脑卒中后失眠中的应用效果[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(33):163-164.
- [11] 江燁. 靳三针疗法治疗脑卒中后失眠的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2014.
- [12] 李桂侠, 王处渊, 周璇梓. 中医对失眠症病因病机的认识[J]. 世界睡眠医学杂志, 2014, 1(3): 183-188.
- [13] 李海平. 失眠症55例中医辨证施护干预[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(19)45-46.
- [14] 阮班魁. 针灸和药物治疗脑卒中后睡眠障碍的效果对比[J]. 中医临床研究, 2015; 7(19): 31-2.
- [15] 孙唯, 张子丽. 耳穴揶针联合西药治疗癌性疼痛的临床观察[J]. 按摩与康复医学, 2016, 7(9): 24-25.
- [16] 陈盼碧, 崔瑾, 王兴桂, 等. 全国名老中医路绍祖耳穴揶针治疗失眠验案举隅[J]. 光明中医, 2015, 30(3): 601-602.
- [17] 赵敬军, 李少源, 焦珥, 等. 耳针治疗失眠的研究现状[J]. 针灸临床杂志, 2014, 30(9): 82-85.
- [18] 章亚娣, 周小娟. 耳穴贴压治疗脑卒中恢复期患者失眠疗效分析[J]. 浙江中西医结合杂志, 2016, 26(2): 133-135.
- [19] 马晓明, 杨卓欣, 于海波, 等. 调任通督针法对卒中后失眠患者睡眠脑电图各参数的影响[J]. 陕西中医, 2016, 37(7): 913-915.
- [20] 张颖. 针刺疗法辅助治疗中老年难治性失眠症的疗效与安全[J]. 中外医疗, 2014, 33(9): 118-119.
- [21] 邹治宏, 于海波, 杨卓欣. 调任通督法与传统针法治疗中风后失眠的临床疗效比较[J]. 广州医科大学学报, 2015, 43(3): 110-113.
- [22] 刘义, 冯慧, 莫亚莉, 等. 针刺对原发性失眠症患者过度觉醒干预作用及其相关神经电生理学机制研究[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(3): 665-667.
- [23] 董勤建, 宋春华, 李晓艳, 等. 针刺结合头颈部按摩治疗顽固性失眠24[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(1): 25-27.

作者信息: 孙瑶 (1986.1-), 女, 汉族, 辽宁沈阳人, 硕士、主治医师, 主要从事神经内科疾病的中医临床诊疗。邮箱: yaosun1920@163.com。电话: 15326115088。