

香佩疗法对脑卒中后睡眠障碍患者的临床效果研究

李秀霞¹, 卢玮旒¹, 王异之¹, 李壮苗²

(1.福建中医药大学附属康复医院 神经康复科,福建 福州 350000;2.福建中医药大学 护理学院,福建 福州 350000)

【摘要】目的 探讨香佩疗法对脑卒中后睡眠障碍患者的临床效果,为改善其睡眠状况提供方案。**方法** 2021年3月至2023年6月,采用便利选取福建省某三级甲等康复医院脑病康复科的脑卒中后睡眠障碍患者为研究对象,并将其随机分为观察组($n=40$)和对照组($n=39$)。两组均接受常规治疗、护理和康复训练,观察组给予佩戴中药香囊,对照组给予佩戴外观相同安慰剂香囊,干预时间4周,均在医院进行。每日21:00到次日7:00,患者睡眠时香囊距离头部30 cm以内,次日7:00后将香囊收纳包好、避免挥发。干预前及干预2周、4周后采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index,PSQI)评估两组患者睡眠质量,干预2周、4周后比较两组患者的睡眠疗效。**结果** 除睡眠障碍及催眠药物外,两组患者PSQI的各项评分及总分在时间、组别及交互效应上的差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);干预4周后,观察组疗效标准临床有效率为82.50%优于对照组的48.72%,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 香佩疗法可改善脑卒中后睡眠障碍患者的睡眠质量,提高睡眠疗效,值得临床推广。

【关键词】 香佩疗法;脑卒中;睡眠障碍;中医护理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.02.003

【中图分类号】 R473.74;R248 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)02-0010-04

Clinical Efficacy of Sachet-therapy in Patients with Post-stroke Sleep Disorders

LI Xiuxia¹, LU Weini¹, WANG Yizhi¹, LI Zhuangmiao² (1.Department of Neurological Rehabilitation, Rehabilitation Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350000, Fujian Province, China; 2.School of Nursing, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350000, Fujian Province, China)

Corresponding author: LI Zhuangmiao, Tel: 0591-88528723

【Abstract】Objective To explore the clinical effects of Sachet-therapy in patients with post-stroke sleep disorders(PSSD), and to provide regimens for improving sleep conditions.**Methods** From March 2021 to June 2023, patients with PSSD in the Department of Neurological Rehabilitation of a tertiary A rehabilitation hospital in Fujian Province were selected by the convenience sampling method and randomly divided into an observation group($n=40$) and a control group($n=39$). Both groups received conventional treatment, nursing care and rehabilitation training. The observation group was given Traditional Chinese Medicine sachets, while the control group was given placebo sachets with the same appearance. The intervention lasted for 4 weeks and was all conducted in the hospital. From 21:00 to 7:00 the next day, the sachets were placed within 30 cm of the patients' heads during sleep. After 7:00 the next day, the sachets were stored in a bag to avoid evaporation. The Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI) was used to assess the sleep quality of the patients in both groups before the intervention and at 2 and 4 weeks after the intervention. The sleep efficacy of the patients in both groups was compared at 2 and 4 weeks after the intervention.**Results** Except for sleep disorders and hypnotic drugs, the differences in the scores of each item and the total score of PSQI between the two groups in terms of time, group and interaction effect were all statistically significant(all $P<0.05$). After 4 weeks of intervention, the clinical effective rate of the observation group was 82.50%, which was better than that of the control group(48.72%), and the difference was statistically significant($P<0.05$).**Conclusions** Sachet-therapy can improve the sleep quality of patients with PSSD, improve their sleep efficacy, and is worthy of clinical promotion.

【Key words】 sachet-therapy; stroke; sleep disorders; traditional Chinese medicine nursing

[Mil Nurs, 2025, 42(02): 10-13]

脑卒中后睡眠障碍(post-stroke sleep disorders, PSSD)是指急性脑血管病导致的睡眠质量及节律的紊乱^[1],主要表现为入睡困难、早醒、过度睡眠、睡眠呼吸障碍、发作性睡病等,是脑卒中后常见

的并发症。PSSD可发生在脑卒中的任何时期,会影响其生理心理健康,导致卒中复发风险增加。现代医学对PSSD的治疗主要包括药物和非药物治疗,但因药物有不良反应和非药物需专业指导等制约,使得治疗难以持续。我国医学将卒中后睡眠障碍归纳为“中风”“不寐”的范畴,治疗原则宜开窍醒神。芳香疗法是一种可行、无创、经济的辅助治疗手

【收稿日期】 2024-06-18 **【修回日期】** 2024-11-03

【基金项目】 福建省中青年教育科研厅科研项目(JAT220140)

【作者简介】 李秀霞,硕士,主管护师,电话:0591-88529093

【通信作者】 李壮苗,电话:0591-88528723

段^[2]。临床上常将芳香类中草药制成香囊用于治疗失眠(即香佩疗法)^[3],但该方法用于治疗 PSSD 的相关研究甚少。本研究探讨香佩疗法对 PSSD 患者的治疗效果,为改善其睡眠状况提供方案。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2021年3月至2023年6月,采用便利抽样法选取在福建省某三级甲等康复医院脑病康复科住院的 PSSD 患者为研究对象。纳入标准:(1)符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南(2018)》^[4]和《中国脑出血诊治指南(2019)》^[5]脑卒中诊断标准,《国际睡眠障碍分类(第3版)》^[6]的睡眠障碍标准;(2)年龄35~75岁;(3)卒中发病后神志清楚,病情稳定、嗅觉和认知功能正常,能完成各种测评。排除标准为:(1)卒中急性期、多系统疾病、重要器官基础疾病;(2)卒中发病前睡眠障碍;(3)正在参与其他临床试验者;(4)妊娠或哺乳期妇女;(5)有焦虑抑郁精神病史者;(6)对芳香药物过敏者。所有患者入组前均签知情同意书,本研究通过医院伦理委员会审查(2021KY-017-01)。参考《中医药统计学与软件应用》^[7]中的估算公式估算每组35例,考虑20%的失访率,两组共纳入84例。将受试者按照收入病房的顺序进行编号,采用计算机随机化分组将其分为对照组和观察组。观察组最终完成40例,1例因不愿继续佩戴香囊剔除、1例因未告知提前出院致失访脱落;对照组最终完成39例,1例因参与其他临床试验剔除、1例因未告知提前出院致失访脱落、1例因出现并发症转院中止。

1.2 方法 两组患者都进行常规治疗、护理与康复训练。常规治疗主要包括呼吸监测、血压监测、改善脑循环等;护理常规包括起居护理、用药护理、饮食调护、中医情志护理等;康复训练包括物理治疗、言语治疗、吞咽治疗及传统中医针灸治疗等。本研究成立研究小组,共7人。由具有高级职称的医师和护理人员担任组长监督实施、培训和指导,中药药剂师和中医专家指导配方,中医康复护理人员负责香囊制备、实施和观察,临床医师招募受试者并评估。两组干预时间均为1次/d,10 h/次,连续4周,均在医院进行。每日21:00时统一发放香囊,嘱患者将香囊放置距头部30 cm以内,次日7:00统一收香囊,每周更换香囊一次。

1.2.1 观察组 香囊方是在中医学理论的指导下,根据君、臣、佐、使配伍原理和 PSSD 患者的病因病机,结合文献计量学分析^[8]的用药规律,选用主归肝、肺、脾、心、胃、肾经的薰衣草、石菖蒲、合欢花、冰片、玫瑰花、薄荷、远志、艾叶、白芷等芳香中药,在本院中药药剂师和中医团队指导下调配的中药香囊。

在中药师监督下,将9种药物分别洁净处理,去除杂质,于烘箱60℃下干燥后,按比例混合,应用中药饮材高速粉碎机粉碎至60~80目,采用热封型滤纸对混合药粉(10 g)包裹后置于10 cm×10 cm棉麻布料香囊袋内制成香囊。

1.2.2 对照组 将0.5 g的试验组药粉加9.5 g炒熟小麦面粉均匀混合,采用热封型滤纸对其包裹后置于与观察组相似的香囊袋内制成安慰剂香囊。

1.2.3 质量控制方法 (1)随机分组,必要时将可能相互干扰的患者调病房;资料收集前统一培训,使研究者熟练掌握资料收集方法;对指标评定者设盲,以确保研究对象提供的信息真实、客观。(2)实施阶段,研究者加强宣传和组织,关注患者感受及反馈,以确保其依从性。夜班护士加强巡视,监督使用情况;若发现患者有不良反应,及时报告处理;使用过程中注意保持香囊干燥等。(3)为保证数据整理和分析的准确性,同一患者前后测量由同一人完成;数据采用双人录入,必要时及时对资料补充或重新调查。

1.2.4 评价方法

1.2.4.1 评价指标 (1)一般资料,包括年龄、性别、合并症(高血压、糖尿病等)以及卒中病情(病程、类型、病变部位、偏瘫侧等)。(2)主要结局指标为睡眠质量;次要结局指标为睡眠疗效。

1.2.4.2 评价工具 (1)匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)。采用Buysee等^[9]制定的PSQI评价患者的睡眠质量。PSQI包含睡眠质量(1个项目)、入睡时间(2个项目)、睡眠时间(1个项目)、睡眠效率(2个项目)、睡眠障碍(9个项目)、催眠药物(1个项目)、日间功能障碍(2个项目)等维度,总分0~21分,PSQI总分>7分提示有睡眠问题。PSQI的重测信度为0.994,总Cronbach's α 系数为0.825。(2)睡眠疗效标准。参照《中药新药临床研究指导原则》制定的失眠的疗效标准^[10],痊愈指PSQI减分率 $\geq 75\%$,睡眠时间恢复正常或在6 h以上,睡眠深,醒后精力充沛;显效指PSQI减分率 $\geq 50\%$,睡眠时间增加3 h以上,明显好转;有效指PSQI减分率 $\geq 25\%$,睡眠时间较治疗前有增加,但增加不足3 h;无效指PSQI减分率 $\leq 25\%$,失眠无改善。有效率=(痊愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.2.4.3 资料收集方法 干预前,研究者指导患者填写一般资料调查表,并分别于干预前、干预2周和4周后发放PSQI量表,患者自行填写,研究者当场检查量表填写情况,及时补充。干预前、干预2周和4周分别发放量表84份、79份、79份,均有效回收,有效回收率均为100%。研究者于治疗2、4周后评定患者的睡眠疗效。

1.2.5 统计学处理 采用SPSS 26.0软件,计量资料先进行正态性和方差齐性检验,若为正态分布且方差齐,组间比较采用两独立样本 *t* 检验;若正态分布但方差不齐,采用两独立样本校正 *t* 检验;若非正态分布则采用两独立样本秩和检验。无序计数资料组间比较采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。等级资料采用重复测量的广义估计方程。以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的基线资料比较 两组在年龄、性别、合并症(高血压、糖尿病等)以及卒中病情(病程、类型、病变部位、偏瘫侧等)等资料上的差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表1。

2.2 两组睡眠质量的比较 除睡眠障碍及催眠药物外,两组患者 PSQI 的各项评分及总分在时间、组别及交互效应上的差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);进一步进行组间比较结果显示,干预4周后,观察组患者在睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍评分及 PSQI 总分均低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表2。

表1 两组脑卒中后睡眠障碍患者基线资料比较

项 目	观察组	对照组	χ^2 或 <i>Z</i>	<i>P</i>
	(<i>n</i> =40)	(<i>n</i> =39)		
年龄[岁, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]	58.0(54.0,67.0)	62.0(54.0,67.0)	1.001 ^c	0.317
性别[<i>n</i> (%)]			0.160 ^a	0.689
男	26(65.0)	27(69.2)		
女	14(35.0)	12(30.8)		
高血压[<i>n</i> (%)]			0.054 ^a	0.816
是	32(80.0)	32(82.1)		
否	8(20.0)	7(17.9)		
糖尿病[<i>n</i> (%)]			1.153 ^a	0.283
是	9(22.5)	13(33.3)		
否	31(77.5)	26(66.7)		
病程[月, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]	4.5(4.0,7.0)	5.0(3.0,7.0)	0.744 ^c	0.457
卒中中类型[<i>n</i> (%)]			0.679 ^a	0.410
缺血性	22(55.0)	25(64.1)		
出血性	18(45.0)	14(35.9)		
病变部位[<i>n</i> (%)]			1.227 ^b	0.874
基底节	22(55.0)	24(66.7)		
额颞顶	8(20.0)	6(15.4)		
脑叶	4(10.0)	2(5.1)		
丘脑	4(10.0)	4(10.3)		
脑干	2(5.0)	3(7.7)		
偏瘫侧[<i>n</i> (%)]			1.044 ^a	0.307
左侧	19(47.5)	23(59.0)		
右侧	21(52.5)	16(41.0)		

a:采用 χ^2 检验;b:采用连续校正 χ^2 检验;c:采用两样本秩和检验。

表2 干预后两组患者 PSQI 评分的比较[分,*M*(*P*₂₅,*P*₇₅)]

项 目	观察组(<i>n</i> =40)			对照组(<i>n</i> =39)		
	干预前	干预2周后	干预4周后	干预前	干预2周后	干预4周后
睡眠质量	2.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,2.00)	1.50(1.00,2.00)	2.00(2.00,3.00) [△]	2.00(2.00,2.00)	2.00(2.00,2.00)
入睡时间	2.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,2.00)	2.00(2.00,2.00)	2.00(2.00,3.00) [△]	2.00(2.00,3.00)	2.00(1.00,2.00)
睡眠时间	2.00(1.00,3.00)	2.00(1.00,2.00)	1.00(1.00,2.00)	2.00(2.00,3.00) [△]	2.00(2.00,3.00)	2.00(1.00,3.00)
睡眠效率	3.00(2.00,3.00)	2.00(1.00,3.00)	2.00(1.00,2.00)	3.00(2.00,3.00) [△]	3.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)
睡眠障碍	2.00(2.00,2.00)	2.00(2.00,2.00)	2.00(1.00,2.00)	3.00(2.00,3.00) [△]	2.00(2.00,2.00)	2.00(2.00,2.00)
催眠药物	1.00(0.25,1.00)	1.00(0.00,2.00)	1.00(0.00,1.00)	1.00(0.00,2.00) [△]	1.00(0.00,2.00)	1.00(0.00,1.00)
日间功能障碍	3.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00) [△]	3.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)
总分	16.00(13.25,16.00)	13.00(11.00,14.00)	9.00(8.00,11.00)	15.00(14.00,17.00) [△]	14.00(13.00,16.00)	13.00(11.00,14.00)

注:Wald χ^2 时间(睡眠质量)=87.239,*P*时间(睡眠质量) <0.001 ;Wald χ^2 组别(睡眠质量)=9.207,*P*组别(睡眠质量)=0.002;Wald χ^2 交互(睡眠质量)=11.080,*P*交互(睡眠质量)=0.004;Wald χ^2 时间(入睡时间)=34.297,*P*时间(入睡时间) <0.001 ;Wald χ^2 组别(入睡时间)=4.781,*P*组别(入睡时间)=0.029;Wald χ^2 交互(入睡时间)=6.418,*P*交互(入睡时间)=0.040;Wald χ^2 时间(睡眠时间)=36.856,*P*时间(睡眠时间) <0.001 ;Wald χ^2 组别(睡眠时间)=9.612,*P*组别(睡眠时间)=0.002;Wald χ^2 交互(睡眠时间)=15.569,*P*交互(睡眠时间) <0.001 ;Wald χ^2 时间(睡眠效率)=38.003,*P*时间(睡眠效率) <0.001 ;Wald χ^2 组别(睡眠效率)=8.876,*P*组别(睡眠效率)=0.003;Wald χ^2 交互(睡眠效率)=15.345,*P*交互(睡眠效率) <0.001 ;Wald χ^2 时间(睡眠障碍)=121.191,*P*时间(睡眠障碍) <0.001 ;Wald χ^2 组别(睡眠障碍)=3.544,*P*组别(睡眠障碍)=0.060;Wald χ^2 交互(睡眠障碍)=6.834,*P*交互(睡眠障碍)=0.033;Wald χ^2 时间(催眠药物)=0.900,*P*时间(催眠药物)=0.638;Wald χ^2 组别(催眠药物)=0.185,*P*组别(催眠药物)=0.667;Wald χ^2 交互(催眠药物)=1.689,*P*交互(催眠药物)=0.430;Wald χ^2 时间(日间功能障碍)=116.377,*P*时间(日间功能障碍) <0.001 ;Wald χ^2 组别(日间功能障碍)=7.598,*P*组别(日间功能障碍)=0.006;Wald χ^2 交互(日间功能障碍)=8.826,*P*交互(日间功能障碍)=0.012;Wald χ^2 时间(总分)=197.199,*P*时间(总分) <0.001 ;Wald χ^2 组别(总分)=29.000,*P*组别(总分) <0.001 ;Wald χ^2 交互(总分)=14.198,*P*交互(总分) <0.001 ;
△表示 $P > 0.05$,干预前观察组与对照组相比

2.3 两组患者疗效标准临床有效率的比较 干预2周后,观察组及对照组患者疗效标准临床有效率分别为42.50%和20.51%,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预4周后,观察组疗效标准临床有效率为82.50%优于对照组的48.72%,差异有统计学意义($P < 0.05$),具体见表3。

3 讨论

3.1 香佩疗法能提高脑卒中后睡眠障碍患者的睡眠

质量 本研究显示,除睡眠障碍及催眠药物外,两组患者 PSQI 各维度评分及总分在时间、组别和交互效应上的差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。干预4周后,对照组在睡眠质量、睡眠时间方面评分有所下降(均 $P < 0.05$),提示对照组香囊具有一定的安慰效果;而观察组在睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍评分及总分上均有下降,提示香佩疗法能有效改善 PSSD 患者的睡眠质量。

表3 两组患者疗效标准临床有效率的比较[n(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效
干预后2周				
观察组(n=40)	0(0.0)	5(12.5)	12(30.0)	23(57.5)
对照组(n=39)	0(0.0)	3(7.7)	5(12.8)	31(79.5)
干预后4周				
观察组(n=40)	3(7.5)	17(42.5)	13(32.5)	7(17.5)
对照组(n=39)	0(0.0)	5(12.8)	14(35.9)	20(51.3)

注:Z_{干预后2周} = 1.134, P_{干预后2周} = 0.351;

Z_{干预后4周} = 2.075, P_{干预后4周} = 0.037

进一步研究发现,观察组入睡时间缩短、睡眠效率提升,这与张凯华^[11]研究结果基本一致。分析原因:(1)香囊方所使用的药物芳香走窜、行气、开窍,通过经络、腧穴、肌肤、鼻黏膜等途径入体以平衡阴阳、开泄腠理、宣畅肺卫、宁心安神。本香囊方多为芳香类中药,气味芳香,有特殊药理性质,扩散能力强。薰衣草、玫瑰花等芳香分子有抗抑郁、镇静催眠作用。(2)香囊方通过调和气血、平衡阴阳治疗 PSSD。PSSD 由营卫脏气失衡、阴阳失调引起,病位主要在脑、心,与肝脾密切相关,同时涉及胃、肾、肺^[12]。香囊方里药物归肝经、脾经、肺经、心经、肾经、胃经,石菖蒲和冰片等可开窍醒神,能引药上行、开窍入脑,其芳香成分能够引导药物至脑部,通过调和气血、调整阴阳,达到安神、醒神、疏肝、化湿、养心的效果,从而有效改善患者的睡眠质量。(3)香佩疗法借助芳香中药“透皮吸收”起到扶正祛邪、以阳治阴、温通经络、活血化瘀的作用来防治 PSSD。《理渝骈文》^[13]中认为“营卫气通,五脏肠胃既和,而九窍皆顺,并达于膳里,行于四肢也”“内外治贯通在此……可必期其效”。内服外治,理同法异,可见药物是可以通过皮肤治病。香囊方中芳香成分具有镇静安神的作用,可以缓解患者的焦虑和紧张情绪,提供心理支持,与于跃等^[14]研究结论相似,提示护理人员可将香佩疗法纳入综合护理计划,在临床护理中结合中医护理技术或现代医学治疗方法,为患者提供更全面的护理服务。

3.2 香佩疗法能提高脑卒中后睡眠障碍患者的睡眠疗效 本研究发现,干预4周后,观察组和对照组患者临床有效率分别为82.5%和48.72%,说明香佩疗法在提高脑卒中后睡眠障碍患者临床疗效方面具有一定的优势。分析原因,可能是芳香性药物所含的分子能调控大脑兴奋和抑制,调节中枢神经,起到开窍安眠的作用^[15]。中药香囊芳香分子通过鼻黏膜的吸收与G-蛋白耦联受体结合^[16],通过嗅觉通路刺激脑干网状结构或大脑边缘系统来调控神经系统活

动,间接起到镇静促眠,提高睡眠疗效作用。

4 小结

香佩疗法能有效改善脑卒中后睡眠障碍患者的睡眠质量,提高其睡眠疗效。另外,本研究为非侵入性操作,安全性高,体积小,制作简单,易携带,不受地点和时间约束,作为辅助的非药物干预,不增加患者医疗负担,可提高患者依从性,缩短治疗周期,值得临床推广。但本研究受人力、成本限制存在样本量较小、客观评价指标少,干预地点单一等局限,今后研究可扩大样本量,协同其他中医护理技术或现代医学方法(如认知行为疗法)、增加客观评价指标(如睡眠多导监测、5-羟色胺监测等)或开展动物试验探讨其机制和疗效。

【参考文献】

- [1] KIM J, KIM Y, YANG K I, et al. The relationship between sleep disturbance and functional status in mild stroke patients[J]. Ann Rehabil Med, 2015, 39(4): 545-552.
- [2] 王鹏程, 孟爱凤, 智晓旭, 等. 芳香疗法预防肿瘤患者化疗后恶心及呕吐的系统评价[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(4): 6-10.
- [3] 刘金燕, 张加权. 中药香囊治疗失眠的研究进展[J]. 中医外治杂志, 2023, 32(5): 107-109.
- [4] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南(2018)[J]. 中华神经科杂志, 2018, 48(4): 246-257.
- [5] 中华医学会神经病学分会. 中国脑出血诊治指南(2019)[J]. 中华神经科杂志, 2019(6): 435-444.
- [6] 美国睡眠医学会. 睡眠障碍国际分类[M]. 第3版. 高和, 译. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 1-13.
- [7] 史周华, 何雁. 中医药统计学与软件应用[M]. 第2版. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 268-269.
- [8] 李秀霞, 李壮苗, 谢延真, 等. 安神香囊对睡眠障碍患者疗效的文献计量学分析[J]. 中国中医药科学, 2022, 12(23): 75-78.
- [9] BUYSSE D J, REYNOLDS 3RD C F, MONK T H, et al. The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.
- [10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 99-104.
- [11] 张凯华. 芳香疗法治疗肝郁脾虚型失眠的临床疗效观察[D]. 北京: 北京中医药大学, 2019.
- [12] 李庆兵, 李凌鑫, 罗才贵. 脑卒中后睡眠障碍的中医理论探析[J]. 天津中医药大学学报, 2019, 38(1): 20-21.
- [13] 吴师机. 理渝骈文[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1984: 1.
- [14] 于跃, 金奕, 杨芑, 等. 芳香疗法及耳穴贴在脑卒中失眠患者中应用效果的研究[J]. 天津护理, 2024, 32(5): 510-515.
- [15] 冀汝文. 中医芳香疗法在失眠症病人中的临床应用研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(2): 132, 134.
- [16] BULK L B. The search for odorant receptors[J]. Cell, 2004, 116(2 Suppl): S117-S119.

(本文编辑: 郁晓路)