◆护理康复◆

耳穴揿针对伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者精神状况及睡眠质量的影响

朱珍华，石燕，钟琴，汪五源，周虹

杭州市红十字会医院呼吸与危重医学科，浙江 杭州 310003

［摘要］**目的：**观察耳穴揿针对伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者精神状况及睡眠质量的影响。**方法：**选取2022年1月—2024年5月杭州市红十字会医院收治的60例伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者，按随机数字表法分为观察组及对照组各30例。对照组接受常规抗精神药物干预，观察组在对照组基础上接受耳穴揿针干预。比较2组干预前后谵妄量表（CAM）评分、焦虑自评量表（SAS）评分、汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评分、Miller量表评分、匹茨堡睡眠质量指数（PSQI）评分的变化。**结果：**干预后，2组CAM各项评分及总分均较干预前下降（$P<0.05$），观察组CAM各项评分及总分均低于对照组（$P<0.05$）。干预后，2组SAS、HAMA评分均较干预前下降（$P<0.05$），观察组SAS、HAMA评分均低于对照组（$P<0.05$）。干预后，2组Miller量表各项评分均较干预前下降（$P<0.05$），观察组Miller量表各项评分均低于对照组（$P<0.05$）。干预后，2组PSQI睡眠质量、睡眠效率、睡眠障碍、入睡时间、睡眠时间、日间功能及总分均较干预前下降（$P<0.05$），观察组PSQI上述6项评分及总分均低于对照组（$P<0.05$）。**结论：**耳穴揿针对伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者的精神状况、焦虑、幻觉症状均有改善，提升其睡眠质量。

［关键词］伏立康唑；肺部感染；耳穴揿针；精神症状；睡眠质量

［中图分类号］R563.1 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）09-0170-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.09.031

Effect of Auricular Point Thumb-Tack Needling on Mental Status and Sleep Quality in Patients with Mental Disorders Following Voriconazole Treatment for Pulmonary Infection

ZHU Zhenhua, *SHI Yan*, *ZHONG Qin*, *WANG Wuyuan*, *ZHOU Hong*

Respiratory and Critical Care Medicine, Hangzhou Red Cross Hospital, Hangzhou Zhejiang 310003, China

Abstract: Objective: To observe the effect of auricular point thumb-tack needling on the mental status and sleep quality of patients with mental disorders following Voriconazole treatment for pulmonary infection. **Methods:** A total of 60 cases of patients with mental disorders after Voriconazole treatment for pulmonary infection, admitted to Hangzhou Red Cross Hospital from January 2022 to May 2024, were selected and divided into the observation group and the control group according to the random number table method, with 30 cases in each group. The control group was given routine antipsychotic interventions, and the observation group was additionally treated with auricular point thumb-tack needling based on the treatment of the control group. Changes in the scores of Confusion Assessment Method (CAM),

［收稿日期］2024-06-25
［修回日期］2025-02-25
［作者简介］朱珍华（1984-），女，主管护师，E-mail：13777830346@163.com。

Self-Rating Anxiety Scale (SAS), Hamilton Anxiety Scale (HAMA), Miller Scale, and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) before and after intervention were compared between the two groups. **Results**: After intervention, scores of each item in CAM and the total scores in the two groups were decreased when compared with those before intervention ($P<0.05$), with the observation group showing lower scores than the control group ($P<0.05$). After intervention, the scores of SAS and HAMA in the two groups were decreased when compared with those before intervention ($P<0.05$), with the observation group showing lower scores than the control group ($P<0.05$). After intervention, the scores of all items in Miller Scale in the two groups were decreased when compared with those before intervention ($P<0.05$), with the observation group showing lower scores than the control group ($P<0.05$). After intervention, PSQI scores, including sleep quality, sleep efficiency, sleep disturbances, time to fall asleep, sleep duration and daytime functioning and total scores in the two groups were decreased when compared with those before intervention ($P<0.05$), with the observation group showing lower scores than the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: Auricular point thumb-tack needling for patients with mental disorders following Voriconazole treatment for pulmonary infection can improve their mental status, anxiety, and hallucination symptoms, and enhance their sleep quality.

Keywords: Voriconazole; Pulmonary infection; Auricular point thumb-tack needling; Mental symptoms; Sleep quality

伏立康唑是唑类抗真菌药物，抗菌谱范围广，抗菌能力强，被临床广泛应用于抗真菌感染治疗中。伏立康唑能透过血脑屏障，在脑脊髓液中的平均浓度可达到血浆浓度的40%，且在脑组织中存在聚集性，引起患者精神功能障碍，导致患者出现躁动、谵妄、幻觉等精神异常症状，严重影响疾病预后[1-3]。耳穴揿针是中医特色疗法，通过温和持久的刺激以通经络、行卫气，达到疾病防治的作用[4-5]。另外，耳穴揿针属于中医内皮针，揿针针体细小，在耳廓取穴更精确，产生的刺激也更强，且接受度高。本研究观察耳穴揿针对伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者精神状况及睡眠质量的影响，报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 因肺部感染接受相应治疗，其中抗感染治疗药物为伏立康唑；临床表现为躁动、谵妄、幻觉等精神异常症状；患者均有药物检测结果；患者或其家属知情同意本研究。

1.2 排除标准 其他原因导致的精神异常；服用伏立康唑前存在电解质紊乱、呼吸衰竭等代谢性脑病；不能明确其精神异常与伏立康唑相关；其他原因引起的不能表达主观感受。

1.3 一般资料 选取2022年1月—2024年5月杭州市红十字会医院收治的60例伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者，按随机数字表法分为观察组及对照组各30例。观察组男18例，女12例；年龄29～75岁，平均(51.95±7.26)岁；用药途径：口服给药19例，静脉给药11例。对照组男21例，女9例；年龄31～75岁，平均(50.72±7.83)岁；用药途径：口服给药20例，静脉给药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。

2 治疗方法

2组均给予过药物伏立康唑(长春海悦药业股份有限公司，国药准字H20213934，规格：0.2 g)治疗肺部感染，给药剂量每次0.02～0.5 g，每天2次。

2.1 对照组 接受常规抗精神药物治疗和护理干预，停止使用伏立康唑，并静脉滴注维生素B_1(西安风华药业有限公司，国药准字H61021118)。

2.2 观察组 在对照组基础上接受耳穴揿针干预。选取心、神门、皮质下穴，患者取坐位，采用食指和拇指由内到外同时捻揉耳廓，至两耳发热为宜；一手固定耳廓，暴露疾病在耳廓的相应部位，另一手持探棒由上而下，从外向内轻巧缓慢、用力均匀地按压，寻找压痛点；用75%乙醇棉片或棉签消毒耳廓，待干后用镊子取揿针埋于耳穴，患者每次用

药时进行耳穴揿针干预，每次单耳进行，每日更换。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①谵妄。于干预前后，通过谵妄量表(CAM)[6]评估，该量表包括睡眠－觉醒周期紊乱、感知障碍、妄想、情感易变性、言语、思维过程、精神运动性激越、精神运动性迟滞、定向障碍共9个条目，采用0～3分计分，总分分值27分，得分与患者谵妄程度成正比，该量表预调查Cronbach′sα系数为0.743。②焦虑情况。于干预前后，采用焦虑自评量表(SAS)[7]、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)[8]对2组情绪水平进行评估。SAS包括心理感受、躯体症状共2部分，20个条目，采用Likert 4级评分法，总分分值80分，得分与焦虑情况成正比，该量表预调查Cronbach′sα系数为0.767；通过汉密顿焦虑量表(HAMA)评估，该量表包括焦虑心境、紧张、害怕等13个条目，采用0～4分计分，总分分值52分，得分与患者焦虑程度成正比，该量表预调查Cronbach′sα系数为0.771。③幻觉情况。于干预前后，采用Miller量表[9]评估，该量表包括一般特征(4个条目)、特征属性(4个条目)、相关属性(3个条目)、效应属性(4个条目)、伴随特征(3个条目)，每个条目采用1～3分计分，得分越高代表患者幻觉情况越严重。④睡眠质量。睡眠质量通过匹茨堡睡眠质量指数(PSQI)[10]评估，PSQI量表包括睡眠质量、效率、障碍，入睡、睡眠时间、日间功能共6项，0～3分计分，总分分值18分，评分越低表示睡眠质量越好，该量表预调查Cronbach′sα系数为0.764。

3.2 统计学方法 应用SPSS27.0统计学软件进行分析处理。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组内比较采用配对样本t检验，组间比较采用独立样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 干预结果

4.1 2组干预前后CAM评分比较 见表1。干预前，2组CAM评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后，2组CAM各项评分及总分均较干预前下降($P<0.05$)，观察组CAM各项评分及总分均低于对照组($P<0.05$)。

表1 2组干预前后CAM评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	睡眠－觉醒周期紊乱		感知障碍		妄想		情感易变性		言语	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	1.98±0.45	1.24±0.28①	1.89±0.41	1.19±0.29①	2.04±0.51	1.24±0.31①	2.01±0.43	1.18±0.31①	2.15±0.44	1.27±0.32①
对照组	30	2.04±0.39	1.41±0.34①	1.96±0.45	1.38±0.27①	2.11±0.47	1.41±0.29①	2.11±0.39	1.41±0.39①	2.08±0.46	1.59±0.39①
t值		0.552	2.114	0.630	2.626	0.553	2.193	0.944	2.529	0.602	3.474
P值		0.583	0.039	0.531	0.011	0.583	0.032	0.349	0.014	0.549	0.001

组别	例数	思维过程		精神运动性激越		精神运动性迟滞		定向障碍		CAM总分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	2.04±0.47	1.08±0.31①	1.97±0.38	1.14±0.38①	1.96±0.39	1.08±0.28①	1.89±0.35	1.21±0.35①	17.85±4.71	10.08±3.17①
对照组	30	1.95±0.48	1.35±0.36①	1.89±0.39	1.41±0.37①	2.03±0.36	1.31±0.31①	1.98±0.39	1.51±0.38①	18.17±4.68	12.98±3.61①
t值		0.734	3.113	0.805	2.788	0.722	3.016	0.941	2.863	0.264	3.306
P值		0.466	0.003	0.424	0.007	0.473	0.004	0.351	0.006	0.793	0.002

注：①与本组干预前比较，$P<0.05$。

4.2 2组干预前后SAS、HAMA评分比较 见表2。干预前，2组SAS、HAMA评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后，2组SAS、HAMA评分均较干预前下降($P<0.05$)，观察组SAS、HAMA评分均低于对照组($P<0.05$)。

4.3 2组干预前后Miller量表评分比较 见表3。干预前，2组Miller量表评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后，2组Miller量表各项评分均较干预前下降($P<0.05$)，观察组Miller量表各项评分均低于对照组($P<0.05$)。

4.4 2组干预前后PSQI评分比较 见表4。干预前，2组PSQI评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后，2组PSQI睡眠质量、睡眠效率、睡眠障碍、入睡时间、睡眠时间、日间功能及总分均较干预前下降($P<0.05$)，观察组PSQI上述6项评分及总分均低于对照组($P<0.05$)。

表2　2组干预前后SAS、HAMA评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	SAS		HAMA	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	50.68±6.15	18.58±4.58①	39.58±7.15	12.28±3.28①
对照组	30	49.14±7.15	21.27±5.14①	38.46±7.58	15.24±4.19①
t 值		0.894	2.140	0.589	3.047
P 值		0.375	0.037	0.558	0.004

注：①与本组干预前比较，$P<0.05$。

表3　2组干预前后Miller量表评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	一般特征		特征属性		相关属性		效应属性		伴随特征	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	8.95±1.25	3.58±0.64①	9.04±1.24	2.97±0.67①	7.56±1.04	2.58±0.54①	8.54±1.34	3.15±0.71①	7.35±1.24	2.58±0.67①
对照组	30	8.76±1.04	3.97±0.71①	8.79±1.35	3.41±0.81①	7.18±1.15	2.99±0.71①	8.12±1.54	3.74±0.85①	7.01±1.64	2.99±0.83①
t 值		0.643	2.235	0.747	2.293	1.342	2.518	1.127	2.918	0.906	2.105
P 值		0.523	0.029	0.458	0.026	0.185	0.015	0.264	0.005	0.369	0.040

注：①与本组干预前比较，$P<0.05$。

表4　2组干预前后PSQI评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	睡眠质量		睡眠效率		睡眠障碍	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	2.12±0.64	1.24±0.31①	2.08±0.59	1.33±0.38①	1.97±0.67	1.18±0.34①
对照组	30	2.01±0.57	1.54±0.35①	1.97±0.58	1.61±0.41①	2.11±0.71	1.41±0.37①
t 值		0.703	3.514	0.728	2.743	0.785	2.507
P 值		0.485	0.001	0.469	0.008	0.435	0.015

组　别	例数	入睡时间		睡眠时间		日间功能		PSQI 总分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	2.11±0.64	1.14±0.29①	2.04±0.64	1.27±0.31①	1.97±0.64	1.24±0.33①	12.34±3.41	7.18±2.31①
对照组	30	2.22±0.68	1.36±0.33①	2.11±0.63	1.49±0.37①	1.88±0.67	1.47±0.41①	12.72±3.55	9.07±2.61①
t 值		0.645	2.743	0.427	2.496	0.532	2.394	0.423	2.970
P 值		0.521	0.008	0.671	0.015	0.597	0.020	0.674	0.004

注：①与本组干预前比较，$P<0.05$。

5　讨论

伏立康唑属于三唑类抗菌药物，通过抑制麦角甾醇的生物合成，导致细胞膜功能障碍，从而发挥抗菌作用，临床常用于治疗侵袭性真菌感染[11]。有研究指出，中国人群伏立康唑的有效治疗浓度为0.58～5.0 μg/mL，当血药浓度高于5.0 μg/mL时，患者不良反应率显著升高[12]。随着伏立康唑的广泛应用，其引起的不良反应也随之增多，主要的不良反应有神经系统毒性、肝功能损害、视觉障碍等，其中神经系统毒性反应缺乏相关实验室指标，一旦发生，只能停药或减少用药剂量，严重影响患者的治疗效果[13-14]。

本研究结果显示，干预后，观察组CAM总分、SAS评分、HAMA、Miller量表评分均显著低于对照组，提示耳穴揿针对伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者的精神症状改善显著，同时有效减轻患者的焦虑、幻觉症状。分析原因为，耳为周身经脉的汇聚之地，与各脏腑生理功能联系紧密，当身体某部位发生病理改变时，耳廓相应部位也会出现血管瘀阻、压痛敏感等症状，刺激耳部特定位穴位，激发耳部的双向调节功能，从而纠正机体病理状态。本研究选取的耳穴中，心耳穴能养血生脉、益气安神，与神门穴配伍，能有效改善患者神经衰弱、躁动等精神症状；神门穴是心经原穴，揿针神门穴能疏通经络，宁心安神、安神定惊、益智，常用于治

疗失眠、谵妄、躁动、心神不宁等精神疾病；皮质下穴是体表神经系统重要的代表穴，选此处揿针可有效调节患者中枢神经功能[15-16]。另外，神门、皮质下在控制交感神经不良情绪时关联程度强，配伍对改善患者的精神症状具有极高的价值。因此，选取上述穴位配伍进行揿针治疗能有效改善患者的精神异常症状和情绪状况。

精神症状异常会影响睡眠质量，而睡眠质量差会影响患者日常生活和工作，加重躁动、恐慌的痛苦[17-18]。因此，本研究进一步比较2组睡眠质量，结果显示，干预后观察组PSQI评分低于对照组，说明伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者接受耳穴揿针干预能有效改善患者睡眠质量。可能因为针刺神门穴可改善脑神经活动，降低觉醒，促进深度睡眠。刺激耳穴皮质下可调节大脑皮层的兴奋和抑制状态，调节神经功能，对异常情绪、睡眠问题等均有良好的改善作用[19]。另外，现代药理学研究指出，揿针刺激神门穴可降低患者多巴胺水平，调整中枢神经系统兴奋性，从而提高睡眠质量[20]。但考虑本研究为小样本量、单中心研究，研究结果存在局限性。另外，本研究量表均为患者自评量表，评分结果受到患者主观想法的影响。

综上，耳穴揿针疗法对伏立康唑治疗肺部感染后精神异常患者的精神症状改善作用显著，能有效减轻患者焦虑情况，提高睡眠质量，提升护理满意度。

[参考文献]

[1] 任晓蕾，张晓，詹轶秋，等. 伏立康唑临床应用安全性研究：基于北京市近10年药品不良反应监测数据[J]. 中国医院药学杂志，2022，42(4)：439-442.

[2] JIN H，WANG T，FALCIONE B A，et al. Trough concentration of voriconazole and its relationship with efficacy and safety：a systematic review and meta-analysis[J]. J Antimicrob Chemother，2016，71(7)：1772-1785.

[3] 程林，梁再明，刘职瑞，等. 伏立康唑致神经系统不良反应的临床特征及低血钾和低血钠发生情况[J]. 中国药房，2021，32(20)：2520-2524.

[4] 袁佩雯，阮波，李秀兰，等. 疏肝调神针法联合耳穴揿针在腰椎间盘术前焦虑患者情绪与睡眠改善中的应用[J]. 天津中医药，2024，41(10)：1241-1245.

[5] 王婷，张园园，段培蓓，等. 耳穴揿针对改善胃癌根治术后患者胃肠功能及营养状况的效果[J]. 护理实践与研究，2024，21(5)：655-661.

[6] 李娟，邹义壮，冯锋，等. 谵妄评定方法修订及其信度、效度测试[J]. 临床精神医学杂志，2003，13(3)：147-149.

[7] 段泉泉，胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志，2012，26(9)：676-679.

[8] HAMILTON M. The assessment of anxiety states by rating[J]. Br J Med Psychol，1959，32(1)：50-55.

[9] 金卫东，张理义，苏宗荣. Miller量表对幻觉的评估[J]. 临床精神医学杂志，2000，10(2)：110-111.

[10] TSAI P S，WANG S Y，WANG M Y，et al. Psychometric evaluation of the Chinese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index（CPSQI）in primary insomnia and control subjects[J]. Qual Life Res，2005，14(8)：1943-1952.

[11] CHEN K，ZHANG X，KE X，et al. Individualized Medication of Voriconazole：A Practice Guideline of the Division of Therapeutic Drug Monitoring，Chinese Pharmacological Society[J]. Ther Drug Monit，2018，40(6)：663-674.

[12] 戴婷婷，胡林，李逃明，等. 伏立康唑所致精神异常与其血浆谷浓度的相关性探讨[J]. 中国药学杂志，2018，53(5)：375-378.

[13] BENITEZ L L，CARVER P L. Adverse Effects Associated with Long-Term Administration of Azole Antifungal Agents[J]. Drugs，2019，79(8)：833-853.

[14] 徐丙发，秦侃，孙静，等. 抗菌药物致神经系统不良反应发生情况回顾性分析[J]. 中国医药导报，2020，17(17)：169-172.

[15] 张颖，刘雪琴，魏巍，等. 基于数据挖掘技术探讨耳穴疗法干预疲劳的选穴规律[J]. 护理研究，2023，37(13)：2451-2455.

[16] 冯思同，贾竑晓，郑思思，等. 基于皮质分析睡眠剥夺后针刺神门穴对大脑局部一致性的影响[J]. 首都医科大学学报，2022，43(3)：387-392.

[17] 李鸿，张伟锋，马静，等. 耳穴压豆治疗精神分裂症合并慢性粒细胞白血病患者睡眠障碍的疗效研究[J]. 辽宁中医杂志，2022，49(9)：162-165.

[18] 阮莎，师维. 血清5-HT、NPY以及Hypocretin水平与卒中后抑郁症失眠患者失眠程度的相关性研究[J]. 中国实验诊断学，2023，27(1)：4-6.

[19] 孙远征，周琛，李鹏，等. 调神法针刺治疗甲基苯丙胺戒断后睡眠障碍的临床研究[J]. 针灸临床杂志，2023，39(2)：17-22.

[20] 冯思同，宁艳哲，郑思思，等. 基于f MRI技术研究针刺神门穴对急性睡眠剥夺后工作记忆相关脑网络的影响[J]. 中华中医药杂志，2023，38(9)：4512-4516.

（责任编辑：吴凌，郭雨驰）