白噪音音乐对改善精神类患者睡眠质量的临床研究

戚晓峰

上海市金山区精神卫生中心　上海

【摘要】**目的** 探讨白噪音音乐对新入院精神类患者的睡眠质量及焦虑的影响。**方法** 2024 年 6 月至 2025 年 5 月我科收治的女性精神类患者 60 例，随机分为常规组 30 例基础护理，观察组 30 例增加白噪音音乐治疗。比较两组患者干预后睡眠质量及焦虑情况。**结果** 干预后，观察组相较常规组焦虑评分更低，且睡眠评分更高，提示观察组焦虑情绪改善，睡眠障碍缓解，差异有统计学意义（*P*<0.05）。**结论** 采用白噪音音乐可明显改善新入院精神类患者的睡眠质量及降低患者的焦虑情绪。

【关键词】白噪音音乐；睡眠质量；焦虑

【收稿日期】2026 年 8 月 6 日　　【出刊日期】2026 年 9 月 8 日　　【DOI】10.12208/j.ijnr.20260496

Clinical research on the effect of white noise music on improving the sleep quality of patients with mental disorders

Xiaofeng Qi

Shanghai Jinshan District Mental Health Center, Shanghai

【**Abstract**】**Objective** To explore the impact of white noise music on the sleep quality and anxiety of newly admitted female mental patients. **Methods** From June 2024 to May 2025, 60 female mental patients admitted to our department were randomly divided into a control group of 30 cases receiving basic care and an observation group of 30 cases receiving additional white noise music therapy. The sleep quality and anxiety of the two groups were compared after intervention. **Results** After the intervention, the anxiety score of the observation group was lower than that of the control group, and higher sleep scores, indicating that the anxiety of the observation group was improved and sleep disorders were alleviated, with statistically significant differences (P < 0.05). **Conclusion** The application of white noise music can significantly improve the sleep quality and reduce the anxiety of newly admitted mental patients.

【**Keywords**】White noise music; Sleep quality; Anxiety

睡眠是高等脊椎动物的生理现象，可为机体修复和生理活动奠定必要稳定的内环境基础，因内外因素影响可出现睡眠障碍，体现在入睡困难、易醒和睡眠片段化。研究证实，睡眠障碍会影响睡眠质量及导致焦虑产生。作为新入院患者，由于患者本身的疾病、新的入住环境以及对疾病治疗疗效的不确定性等原因更容易出现睡眠障碍及焦虑。白噪音是指功率谱密度在整个频域内是常数的噪声，其名称来源主要为光学中的白光，即各个频率混合而成的独特声音频谱[1]。白噪音或可通过覆盖扰人声音，为使用者提供一种平稳、固定的声觉环境，从而改善人睡眠情况。目前国内[2-4]对于精神类疾病的各类患者及儿科方面的白噪音音乐影响研究的较多，对于新入院的精神类疾患的患者没有相关的研究，而新入院的精神类患者更需要予以睡眠方面的关注，来提高患者的治疗疗效。因此我科对新入院的精神类患者采用白噪音音乐干预，探究白噪音干预在精神疾病诱发睡眠障碍者的管理价值。

1 资料与方法

1.1 对象

选取 2024 年 6 月至 2025 年 5 月上海市金山区精神卫生中心收治的女性精神类患者 60 例，纳入标准：（1）成年女性患者；（2）听觉和表达能力正常，非残疾人或听障人士。排除标准：（1）合并有脑器质病变、血管性痴呆、严重精神发育迟滞及老年痴呆的患者；（2）听力有问题的患者；（3）患者或家属不同意参加本研究的。此项以女性精神疾病患者为课题的白噪音睡眠研究获批伦理委员会批准。

1.2 方法

将经纳排标准的60例对象以随机法分常规组和观察组各 30 例，常规组年龄 32-68 岁，平均年龄（50.78±5.82）岁；婚姻状态：未婚者 15 例，已婚者 10 例，离异者 5 例。观察组 30 例，年龄 31-75 岁，平均年龄（51.78±5.42）岁；婚姻状态：未婚者 12 例，已婚者 13 例，离异者 5 例，两组性别相同，年龄差异无统计学意义（P>0.05）。

（1）常规组：主动为其提供助眠的眼塞和耳罩，巡查夜晚和白日可能出现的噪音，为患者打造一个舒适、昏暗的环境。如遮挡和关闭不必要的光源，白日噪音范围 40~50 dB，夜晚 < 25 dB，对患者以及附近居住的病患进行睡眠卫生教育，即平素轻声说话，夜间稳定休息，避免非生活必须噪音产生。

（2）观察组：除了夜间给予佩戴眼罩及减少夜间护理活动等处理措施外，增加白噪音知识教育，以讲座形式开展健康教育，包含有白噪音改善睡眠的机制，白噪音类型，白噪音播放时间节点等，取得患者同意后，在患者床边使用播放器播放已被研究证明有效的50~60 dB 的白噪音音乐（类型为雨声、风声、海浪声、流水声、下雨声、雨滴声等，依据患者喜好而选择，可固定某种类型，也可随意播放），从晚上 9 点至第二天 5 点连续循环播放，连续播放一个月，白噪音分贝为 20~25 dB 最佳。

（3）评价指标：实施理查兹坎贝尔睡眠问卷（RCSQ）评价[5]，该量表克朗巴赫系数 0.864，信效度 0.962，评分维度包含入睡难度、夜醒次数等六大维度，每项维度 0~10 分，总分 60 分。≦25 分为睡眠差；>25 分，分数越大，睡眠质量越佳。实施焦虑量表（HAMA）[6]评价，评分维度有抑郁心境、敌对、焦虑等，7 分为分界点，分数和焦虑正比。

1.3 统计学处理

试验数据经统计学收集，导入 SPSS27 软件分析理查兹坎贝尔睡眠问卷，HAMA 焦虑评分等计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，采用 t 检验；性别，婚姻状态等计数资料以例（%）表示，采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

（1）两组患者在干预前后焦虑情况的变化：干预前，两组焦虑情况差异无统计学意义（*P*>0.05）。干预后，观察组相较常规组焦虑评分更低，提示观察组焦虑情绪改善，差异有统计学意义（*P*<0.05），见表 1。

（2）两组患者在干预前后睡眠质量的变化：干预前，两组睡眠质量评分差异无统计学意义（*P*>0.05）。干预后，观察组相较常规组睡眠评分更高，提示观察组睡眠障碍缓解，差异有统计学意义（*P*<0.05），见表 2。

表 1 两组患者汉密尔顿焦虑量表评分比较（$\bar{x}\pm s$，分）

	例数	干预前	干预后	t 值	P 值
常规组	30	32.14±2.36	32.37±2.47	0.3688	0.7136
观察组	30	32.15±2.41	14.62±2.16	29.6683	P<0.001
t 值		0.0162	29.6293		
P 值		0.9871	P<0.001		

表 2 两组患者理查兹坎贝尔睡眠问卷睡眠质量评分比较（$\bar{x}\pm s$，分）

	例数	干预前	干预后	P 值
常规组	30	41.2±17.8	45.4±15.9	0.061
观察组	30	41.6±15.4	85.3±10.6	0.002

3 讨论

精神疾病和睡眠障碍关系较为复杂，存在有相互影响和相互转换的情况，如不良的睡眠质量和睡眠问题可加重精神疾病，且焦虑症和抑郁症等又可伴有睡眠障碍，进一步加剧入睡困难和易醒。而保持良好的睡眠习惯和睡眠质量对改善疾病有较大的帮助。白噪音治疗睡眠的历史最早可以追溯到 1990 年，以婴儿为对象，实施稳定的低分贝睡眠，结果证实白噪音可能帮助母亲安抚哭闹不安的婴儿，而这一发现则开启了白噪音治疗睡眠的研究和应用。在本文的研究中，联合了白噪音治疗的观察组患者治疗后焦虑评分更低，究其原因是：（1）白噪音可屏蔽环境干扰：白噪音有十分均匀的频率频谱，可以掩盖周围的噪音，如夜间医院内的人声，医护人员走动声音等，持续性的声音覆盖可以减

少外界刺激对人体中枢神经的影响，进而集中使用者的注意力，降低因噪音敏感而造成的焦虑。（2）白噪音可以促进放松反应：规律的白噪音可以稳定的刺激副交感神经活动，减缓心率，降低呼吸，促进放松。而在观察指标 2 中，观察组的患者睡眠质量优于常规组，究其机制为（1）白噪音有镇静作用：白噪音的恒定和可预测性对脑部有一定的镇静作用。从生理结构来说，人类的大脑天生就对不确定以及变化保持着警觉性，而白噪音的稳定输入，满足了一种无信息、无变化性的听觉感受，这种感受可被大脑认为周围一切正常、无威胁的信号，进而放松身体的各个部位和精神，辅助其更快进入睡眠[7-8]。如有研究证实，20~50 dB 的白噪音可以触发人类的放松反应，进而减低交感神经的兴奋性，调节心率和应激物质（皮质醇）水平，打造一个相对舒适的身心状态。脑电波可在是使用白噪音的情况下增强，而这则提示着使用者放松和平静的心理状态。部分使用人群可以通过白噪音引发积极的情感联想，如海浪摄声可引发大海的幻想，从而引发使用者对未来的期待和人生的向往，稳定其情绪。（2）白噪音长期使用可以建立其声音和睡眠相关的关联性：给予患者一种睡眠信号暗示，加入睡眠进程的同时可以显著提高患者睡眠质量。相关数据证实，有 40%的人群对白噪音的镇静作用较为敏感，虽然存在有一定的个体差异，但依旧有较大的使用价值。（3）白噪音的掩蔽作用：使用增加唤醒阈值，降低病人被其他噪音吵醒的几率，巩固睡眠，进而提高睡眠质量。

综上所述，在女性精神疾病类患者中使用白噪音有可推广价值，高达 40%的人对白噪音镇静效果易感，可以改善患者焦虑情绪的同时，促进睡眠质量改善。无依赖习惯，操作简单，患者接受程度高。本文研究存在纳入女性样本、样本量较少的特点，如未来加大样本量和拓宽不同类型的精神疾病患者，或可进一步发现白噪音的治疗优势。

参考文献

[1] 麦瑶,李皓桓,胡金凤.白噪音对全膝关节置换术病人心理状态和睡眠质量的影响[J].临床外科杂志,2022,30(6):589-591.

[2] 邵乐文,黄丽华,黄夏薇,等. 白噪音对 ICU 患者睡眠质量的影响[J].中华危重症医学杂志,2022,11(4):286-288.

[3] 翁丽娜,崔益鸿,徐玮.白噪音干预对于长期血透患者疲乏状态的影响[J].海军医学杂志,2024,39(5):465-467.

[4] 吴红娟,李锦燕,吴雪梅. 白噪音对低龄幼儿静脉采血疼痛的缓解效果观察[J].医院管理论坛,2023,35(9):50-52.

[5] Araman D, Laflouf M, Shiekh A N M. The Effect of White and Pink Noise on Dental Anxiety in Children Aged 6–9 Years During Pulpotomy Procedures: A Randomized Controlled Clinical Study[J].International Journal of Dentistry,2026,2026(1):3330992-3330992.

[6] 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,2023,52(3):260-263.

[7] 张娟,罗翊,吴慧芳. 白噪音干预对混合性焦虑抑郁障碍患者睡眠质量的影响[J].长江大学学报（自然科学版）,2024,16(11):131-133.

[8] 王颖,王艳萍.白噪音睡眠仪对维持血液透析患者睡眠质量的影响[J].医疗装备,2024,37(16):106-108+112.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS