

·护理研究·

体感音乐疗法对睡眠障碍患者干预效果的系统评价

张琼月¹, 蒋运兰^{1,2}, 谢兰兰³, 胡月¹, 李玲锐¹, 周月¹, 周香德¹, 蒋川¹

(1.成都中医药大学护理学院, 四川 成都 610072;

2.成都中医药大学附属医院, 四川 成都 610075;

3.成都中医药大学中西医结合医学院, 四川 成都 610072)

摘要:目的 系统评价体感音乐疗法对睡眠障碍患者的干预效果。方法 检索各大数据库,收集 VAT 对于睡眠障碍患者干预的随机对照试验(RCT)。由 2 位评价员独立筛选文献、提取资料、评估偏倚风险,采用 RevMan 5.3.0 分析。结果 纳入 7 篇 RCT(n=585)。分析显示:VAT 能够降低睡眠障碍患者的匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)和 90 项症状自评量表(SCL-90)的评分结果,提高睡眠质量。结论 VAT 能够改善睡眠障碍患者的睡眠状况及身心症状,促进身心健康。

关键词:体感音乐疗法;睡眠障碍;失眠;Meta 分析

中图分类号:R473.74

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.17.052

文章编号:1006-1959(2018)17-0163-03

Systematic Evaluation of the Effect of Vibroacoustic Therapy on Patients with Sleep Disorders

ZHANG Qiong-yue¹, JIANG Yun-lan^{1,2}, XIE Lan-lan¹, HU Yue¹, LI Ling-rui¹,
ZHOU Yue¹, ZHOU Xiang-de¹, JIANG Chuan¹

(1.College of Nursing, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, Sichuan, China; 2.Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, Sichuan, China; 3.School of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, Sichuan, China)

Abstract: **Objective** To systematically evaluate the effect of vibroacoustic therapy on patients with sleep disorders. **Methods** All major databases were searched to collect randomized controlled trials (RCT) of VAT intervention in patients with sleep disorders. Two reviewers independently screened the literature, extracted the data, and assessed the risk of bias, using RevMan 5.3.0 analysis. **Results** Seven RCT (n=585) were included. Analysis showed that VAT could reduce the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and 90 Symptom Checklist (SCL-90) scores of patients with sleep disorders, and improve sleep quality. **Conclusion** VAT can improve sleep state and physical and mental symptoms of patients with sleep disorders, and promote physical and mental health.

Key words: Vibroacoustic therapy; Sleep disorders; Insomnia; Meta-analysis

睡眠障碍(sleep disorders)指睡眠质量异常或睡眠时发生某些临床症状,如睡眠减少或睡眠过多、睡眠相关运动障碍等,其中以失眠最为常见^[1]。据我国最新的睡眠指数报告,约有 31.2%的人存在严重的睡眠问题,18~29 岁的受访者中有 29%自评睡眠障碍^[2]。睡眠疾病可严重影响生活质量,降低工作效率,甚至可能导致交通事故而危及生命^[3]。体感音乐疗法(vibroacoustic therapy, VAT)是一种新兴音乐疗法。其原理是通过体感音响设施,将音乐中的低频部分转换成物理振动作用于人体,使人在聆听音乐的同时也能感受到音乐的声波振动,以达到提高音乐治疗效果的目的^[4,5]。相关研究^[6-12]也对其进行了试

基金项目:四川省中医药管理局(编号:2016C025)

作者简介:张琼月(1994.7-),女,四川达州人,硕士研究生,护师,研究方向:临床护理与管理

通讯作者:蒋运兰(1966.12-),女,四川安岳人,本科,教授,主任护师,硕士生导师,研究方向:临床护理与管理

验。然而前期研究多为散在的小样本试验,统计学检验效能不足且结果偏倚。因此,本研究采用 Meta 分析的方法,明确 VAT 对睡眠障碍患者临床症状的影响,系统评价体感音乐疗法对睡眠障碍患者的干预效果。

1 资料与方法

1.1 文献纳入与排除方法 ①研究类型:RCT;②研究对象:入院治疗的睡眠障碍患者,排除有躯体器质性、精神性疾病以及其他原因不能配合者;③对比措施:应用 VAT 与常规睡眠障碍治疗护理组进行对比;④测量指标:PSQI 量表, SCL 量表,其他(有效率和多导睡眠仪);⑤排除标准:会议摘要、学位论文、重复发表的研究。

1.2 检索策略 采用主题词与自由词结合的方式检索中英文数据库:Cochrane Library、PubMed、EM-Base、CBM、CNKI、VIP 和万方,检索时限为建库至

2017 年 11 月。检索词为:睡眠障碍/失眠/不寐/睡眠不足、体感音乐、随机对照试验;sleep initiation and maintenance disorders or insomnia or aypnia or hypo-somnia or sleeplessness or early awakening、Vibroacoustic therapy、randomized controlled trial。为了防止遗漏,同时查询了纳入文献的参考文献。

1.3 资料提取及文献质量评价 两名研究员独立精读最终纳入文献应用 Excel 提取资料,对文献中缺乏的重要资料通过邮件等方式与作者联系补充。利用 Cochrane5.3.0 版中针对 RCT 的偏倚风险评估工具进行偏倚风险评价。

1.4 统计学方法 本研究采用 RevMan5.3.0 实施。异质性采用 Q 检验和 I^2 值分析。如($P \geq 0.1, I^2 \leq 50\%$)则表明同质性较好,以固定效应模型合并分析。反

之,则同质性较差,可用回归或亚组分析,或选用随机效应模型。部分不宜做 Meta 合并或无充分数据的指标则采用定性合并分析。

2 结果

2.1 纳入研究的基本特征和质量评价 最终纳入 7 项 RCT 研究^[6-12]。文献纳入流程见图 1,纳入研究特征和质量评价见表 1。

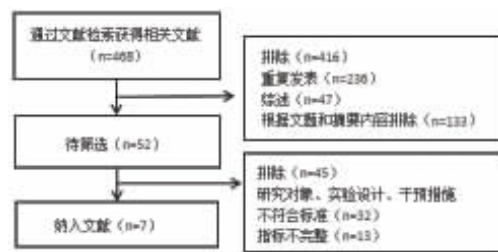


图 1 文献筛选流程及结果

表 1 纳入研究的基本特征和质量评价

纳入研究	例数 T/C	干预时间	对照组干预方法	结局指标	方法学质量评价				
					随机方法	分配隐藏	盲法	基线	失访
文献 ^[6]	30/30	8 周	常规药物治疗	①②	抽签法	不清楚	不清楚	可比	无
文献 ^[7]	80/84	2 周	按手册自我调节	①②	简单随机	不清楚	不清楚	可比	无
文献 ^[8]	30/30	4 周	常规药物治疗	①	数字表	不清楚	不清楚	可比	无
文献 ^[9]	40/40	不清楚	常规中医综合法	①	不清楚	不清楚	不清楚	可比	无
文献 ^[10]	50/50	2 周	常规护理	①	不随机	不清楚	不清楚	可比	无
文献 ^[11]	34/34	3 周	常规药物治疗	多导睡眠仪	数字表	不清楚	不清楚	可比	无
文献 ^[12]	25/25	2 周	常规药物治疗	有效率	不清楚	不清楚	不清楚	可比	无

注:1.试验组干预方法均为对应对照组的基础上加上 VAT;2.①-PSQI;②-SCL-90

2.2 纳入研究的偏倚风险评估 本次纳入的 7 篇文献中,质量均为中等,B 级,见图 2。

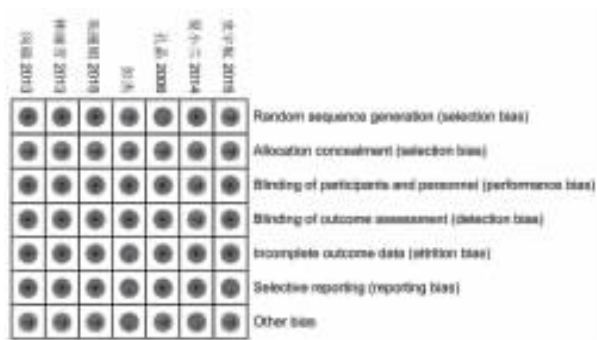


图 2 纳入文献偏倚风险评估图

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 VAT 对于睡眠障碍患者 PSQI 评分的影响 以 PSQI 为结局指标有 5 篇文献($n=467$)^[6-10]合并分析显示:①睡眠质量:异质性检验 $I^2=0\%$, $P=0.66$,采用固定效应模型分析。试验组比对照组评分降低 0.48 分($MD=0.48, 95\%CI: -0.59 \sim -0.38, P<0.00001$)。②入睡时间:异质性检验 $I^2=22\%$, $P=0.28$,采用固定效应模型分析。试验组比对照组评分降低 0.23 分

($MD=0.23, 95\%CI: -0.38 \sim -0.08, P<0.00001$)。③睡眠时间:文献^[9]此项分数丢失,共纳入 4 项研究,异质性检验 $I^2=92\%$,采用随机效应模型分析。试验组比对照组评分降低 0.23 分($MD=0.23, 95\%CI: -0.38 \sim -0.08, P<0.00001$)。④睡眠效率:两组评分差异无统计学意义 ($MD=-0.09, 95\%CI: -0.30 \sim -0.11, P=0.37$)。⑤睡眠障碍:两组评分差异无统计学意义 ($MD=-0.12, 95\%CI: -0.25 \sim 0.00, P=0.06$)。⑥安眠药物:异质性检验 $I^2=67\%$, $P=0.02$,采用随机效应模型分析。试验组比对照组评分降低 0.21 分 ($MD=0.21, 95\%CI: -0.40 \sim -0.03, P=0.03$)。⑦日间功能:异质性检验 $I^2=59\%$, $P=0.06$,采用随机效应模型分析。试验组比对照组评分降低 0.44 分 ($MD=0.44, 95\%CI: -0.44 \sim -0.21, P=0.0002$)。PSQI 总分:采用随机效应模型分析。试验组比对照组评分降低 2.55 分 ($MD=2.55, 95\%CI: -4.03 \sim -1.06, P=0.0008$),见图 3。2.3.2 VAT 对于睡眠障碍患者 SCL-90 评分的影响 以 SCL-90 作为结局指标有 2 篇文献 ($n=118$)^[6,7]异质性检验 $I^2=0\%$, $P=0.68$,采用固定效应模型分析。

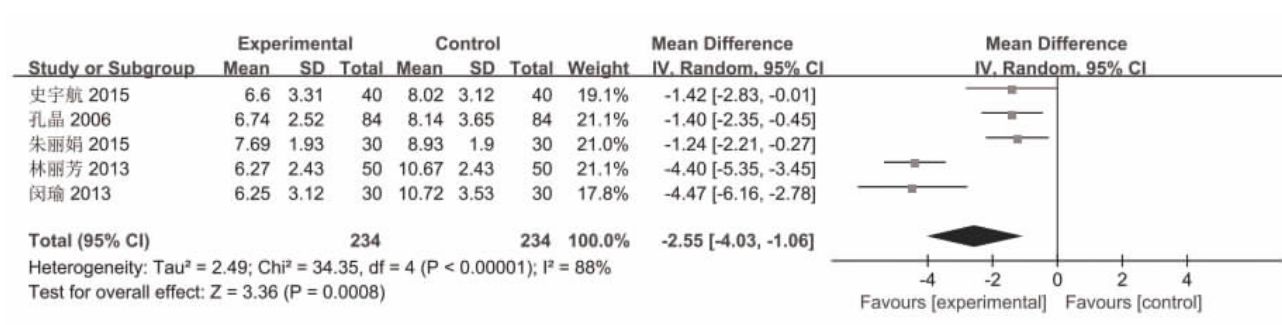


图3 VAT对睡眠障碍患者PSQI总分影响森林图

试验组比对照组评分降低了 12.99 分 ($MD = -12.99, 95\%CI: -17.12 \sim -8.85, P < 0.00001$)。

3 讨论

3.1 纳入研究的方法学质量 本次纳入的文献中,7 篇均为 RCT, 偏倚风险评估为 B 级且基线资料均具有可比性。因此, 本 Meta 分析结果可靠性较高。干预时间和强度不同, 可能是本研究异质性的主要来源。

3.2 体感音乐干预对于睡眠障碍患者的影响 早在 1995 年日本的坪井康次和筒井末春利用肌电作为疗效的观察指标, 采用自然界规律的声音, 同时感受美妙的体感振动, 得到了睡眠的放松。但是国内外类似研究较少, 本研究合并相关研究的数据, 为临床使用 VAT 提供临床参考依据。

本研究合并整理了国内外数据库相关研究, 结果显示 VAT 干预后的试验组对比对照组 PSQI 和 SCL-90 评分分别降低了 2.55 分、12.99 分。采用 VAT 干预组的患者睡眠和心理健康水平都有提高。表明 VAT 可以更有效地提高睡眠状况、缓解强迫、人际关系敏感和抑郁症状。

对于 PSQI 评分分项中提高睡眠质量, 减少入睡时间评分方面, 异质性小, 阳性结果可靠, 与 Johnson J^[13]的研究结果相一致。提示睡眠障碍患者可以使用 VAT 来改善睡眠状况、促进睡眠。而关于睡眠总时间、睡眠效率和睡眠障碍的影响在本次合并研究中差异无统计学意义, 显示 VAT 对于入睡困难型睡眠障碍有效果, 而对于睡眠时间的延长方面是否有效还有待更多的研究。大多数睡眠障碍患者到医院就诊被给予各类安眠药物治疗, 但长期服用安眠药物不仅会造成生理性药物依赖, 还影响到患者的日间功能。本研究结果显示, 在安眠药物方面试验组评分降低 0.21 分, 提示体感音乐疗法可以减少安眠药物的使用。而日间功能评分也提高了 0.44 分。对睡眠障碍患者采用 VAT 总的来说是一项有效的非药物干预措施。在临床医疗护理睡眠障碍患者的

工作中值得借鉴和规范化使用。

综上所述, 睡眠障碍患者进行 VAT 可以降低患者 PSQI 和 SCL-90 评分, 改善睡眠障碍患者的睡眠状况及身心症状, 促进身心健康。但考虑到纳入的文献数量较少, 也没有英文文献研究, 建议未来研究开展多中心、大样本的 RCT, 为睡眠障碍患者的治疗和护理提供科学依据。

参考文献:

- [1]李娟,刘凌,李梦秋,等.睡眠障碍的循证治疗[J].中国现代神经疾病杂志,2013,13(05):398-404.
- [2]李彤彤.我国约 31.2%的人存在严重睡眠问题[N].中国城市报,2018-01-08(012).
- [3]陈怡雷.音乐对症状法对 ICU 患者睡眠障碍的影响[J].医学信息,2013,26(17):544.
- [4]Tony Wigram, Cheryl Dileo. Music Vibration and Health[M]. New Jersey: Jeffrey Books, 1997.
- [5]崔建华.音乐治疗中的 VA 技术探析[J].临沂大学学报, 2012,34(03):90-93.
- [6]朱丽娟,陈勇,吴楚燕.体感音乐疗法在睡眠障碍患者中的应用研究[J].中华护理教育,2015,12(04):296-298.
- [7]孔晶,刘伟,韩标,等.体感振动音乐疗法改善睡眠障碍的研究[J].中国康复医学杂志,2006,21(12):1107-1109.
- [8]闵瑜,屈菲,叶颖明,等.体感音乐治疗失眠的临床疗效观察[J].按摩与康复医学,2013,4(07):103.
- [9]史宇航,邢翔宇,王中男.体感振动音乐疗法对经络脏腑关系的启示[J].中医临床研究,2015,7(20):29-30.
- [10]林丽芳,俞梅芳,陆炜.体感振动音乐疗法对胃癌化疗患者睡眠质量的影响[J].齐鲁护理杂志,2013,19(22):105-106.
- [11]夏小兰.用体感音乐疗法辅助药物治疗失眠症的疗效探析[J].当代医药论丛,2014,12(14):183.
- [12]彭杰,黄大庆,刘心敏,等.体感音乐疗法在睡眠障碍治疗中的应用[J].临床医学,2013,26(10):290.
- [13]Johnson J. The use of music to promote sleep in older women[J]. J community Health Nurs, 2003, 20(1): 27-35.

收稿日期: 2018-4-11; 修回日期: 2018-5-9

编辑/杨倩