

本文引用:李希彤,谢静涛.国内音乐疗法对阿尔茨海默病患者干预效果的 Meta 分析[J].湖南中医药大学学报,2019,39(1):52-56.

国内音乐疗法对阿尔茨海默病患者干预效果的 Meta 分析

李希彤,谢静涛*

(湖南中医药大学人文社科学院,湖南 长沙 410208)

〔摘要〕 **目的** 评价音乐疗法对阿尔茨海默病患者干预效果。**方法** 采用计算机检索中国知网、维普、中国生物医学和万方文献数据库,检索时间为2000年1月-2018年5月,按纳入与排除标准选择文献,按照Jadad量表对文献进行质量评价,最后采用RevMan 5.3软件进行Meta分析。**结果** 共纳入9项RCT研究,共计533人,其中实验组263人、对照组270人。其中6项研究中实验组认知功能优于对照组[WMD=0.92,95%CI(0.14~1.71), $P=0.02$];2项研究中实验组睡眠质量优于对照组[WMD=-1.88,95%CI(-2.44~-1.32), $P<0.0001$];3项研究中实验组和对照组日常生活活动能力得分差异无统计学意义($P>0.05$);2项研究中实验组和对照组神经精神量表得分差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 音乐疗法能改善阿尔茨海默病患者的认知功能,增强患者的日常生活能力。

〔关键词〕 阿尔茨海默病;音乐疗法;Meta分析;认知功能;日常生活活动能力;睡眠质量;神经精神量表

〔中图分类号〕R745.7

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2019.01.012

Clinical Effect of Domestic Music Therapy in Patients with Alzheimer's Disease: A Meta-Analysis

LI Xitong, XIE Jingtao*

(School of Humanities and Social Sciences, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

〔Abstract〕 **Objective** To evaluate the clinical effect of music therapy in patients with Alzheimer's disease. **Methods** A computerized search was performed in CNKI, VIP, CBM, and Wanfang Data to identify relevant articles published from January 2000 to May 2018. The literature was selected according to inclusion and exclusion criteria, and the quality of articles was assessed according to the Jadad scale. Finally, the RevMan 5.3 software was used to perform meta-analysis. **Results** A total of nine randomized controlled trials (RCTs) involving 533 patients (263 in the experimental group and 270 in the control group) were included. Among them, six RCTs indicated that the experimental group had better cognitive function than the control group (weighted mean difference [WMD]=0.92, 95% confidence interval [CI]: 0.14-1.71, $P=0.02$). Two RCTs suggested that the experimental group had better quality of sleep than the control group (WMD=-1.88, 95% CI: -2.44 to -1.32, $P<0.0001$). Three RCTs indicated there was no significant difference in the scores of activities of daily living between the experimental group and the control group ($P>0.05$). Two RCTs suggested that there was no significant difference in the scores of Neuropsychiatric Inventory between the experimental group and the control group ($P>0.05$). **Conclusion** Music therapy can improve the cognitive function of patients with Alzheimer's disease and enhance their activities of daily living.

〔Keywords〕 Alzheimer's disease; music therapy; Meta-analysis; cognitive ability; activities of daily living; quality of sleep; Neuropsychiatric Inventory

阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD),俗称老年痴呆症,是一种常见的老年性神经退行性疾病,临床症状表现为逐渐加重的认知障碍、记忆障碍、学习

障碍、注意障碍、空间认知机能障碍和问题解决能力障碍,严重情况下生活无法自理,无法解决如摄食、穿衣等简单的问题,失去语言理解能力^[1]。除此之

〔收稿日期〕2018-05-02

〔基金项目〕湖南省中医药管理局重点课题(201613)。

〔作者简介〕李希彤,女,在读硕士研究生,研究方向:中医心理学。

〔通讯作者〕* 谢静涛,女,教授,博士研究生导师,E-mail:237550650@qq.com。

外,伴随着病情恶化会出现淡漠、抑郁、易怒、激动和焦虑等异常精神行为^[2]。据 WHO 估计,截止 2017 年,全世界 AD 患者数量为 4 700 万,到 2030 年将达到 7 500 万人^[3]。我国 AD 患病人数约 780 万人,无疑中国是 AD 患病最多的国家^[4]。迄今为止,由于 AD 的发病机制尚未研究清楚,还未发现有效的根治性药物或者方法能够治疗 AD,现有的治疗措施主要是以乙酰胆碱酶抑制剂等为主的药物治疗^[5],这只能相对延缓患者病情的恶化,因此 AD 疾病给患者家庭以及社会带来了沉重负担。

近年来国外学者发现音乐治疗对 AD 病情起延缓作用,如 El Haj^[6]以及 Cuddy 等^[7]发现音乐干预可以有效提高 AD 病人的自传体记忆;Narme 等^[8]研究表明音乐干预对 AD 病人的早期激越行为有改善作用。此外,由于音乐治疗是非药物治疗中经济、有效、方便、副作用小的一种方法^[9],音乐治疗在发达国家很受老年人的欢迎,美国国会甚至规定所有的老年机构必须配备专业的音乐治疗师。而我国音乐疗法起步虽晚,但近年来音乐疗法在阿尔茨海默病中的应用也呈现蓬勃发展之势。因此,本文对国内使用音乐疗法改善 AD 患者症状的效果进行系统评价,为指导音乐疗法在 AD 患者辅助治疗中的应用提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 文献收集

文献源于中国知网(CNKI)、中国生物医学数据库(CBM)、维普数据库(VIP)以及万方数据库,以“阿尔茨海默病(老年痴呆症、阿尔茨海默症、老年性痴呆、老年痴呆)”“音乐疗法(音乐)”为检索词在数据库进行检索,检索年限为 2000 年 1 月-2018 年 5 月。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)文献类型为随机对照试验(RCT)。实验组患者除接受 AD 的常规治疗或护理以外,需要接受音乐治疗;对照组患者则仅接受与实验组相同的常规治疗或护理。(2)研究对象为符合美国精神障碍诊断与统计手册第 4 次修订版(DSM-IV)或国际疾病分类(ICD-10)诊断标准的 AD 患者。

排除标准:(1)构成性研究,但无对照组文献;(2)动物实验研究、文献研究;(3)未说明研究干预时间的文献;(4)重复发表文献;(5)数据缺失,表述不

明的文献。

1.3 资料提取及文献质量评价

2 名研究人员提取文献内容主要包括:作者与年份、选入样本量及标准、音乐疗法方式及周期、观测指标。文献研究质量评价按照 Jadad 量表的 RCT 质量评价标准^[10]进行评价。评价内容为:(1)随机序列的产生方法;(2)是否分配隐匿;(3)是否采用盲法;(4)是否对撤出与退出的研究对象做出解释。

1.4 统计学处理

采用 Revman 5.3 软件对资料进行 Meta 分析。首先通过 χ^2 检验确定研究之间是否存在异质性,若 $P>0.05$, $I^2<50\%$ 可以认为多个同类研究具有同质性,可选用固定效应模型进行 Meta 分析;若 $P<0.05$, $I^2\leq 50\%$,仅有统计学异质性,而临床上判断多个研究具有一致性需要合并时,可选用随机效应模型进行 Meta 分析,对不能进行合并分析的数据进行描述性分析。分析潜在的偏倚,运用敏感性分析检查 Meta 分析结果的稳定性。

2 结果

2.1 纳入研究文献的基本特征

最初检索到相关文献 55 篇,严格依据纳入与排除标准对文献进行筛选出 29 篇,进一步仔细阅读摘要和全文剔除 20 篇文献,最终 9 篇临床研究^[11-18]纳入本 Meta 分析。纳入研究文献的基本特征见表 1。

2.2 纳入研究文献的质量评价

按照 Jadad 量表评价标准对 9 篇 RCT 进行质量评价,有 1 篇文献的 Jadad 评分为 3 分,有 4 篇 2 分、3 篇 1 分、1 篇 0 分。具体结果见表 2。

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 音乐疗法对 AD 患者认知功能的影响 有 6 项研究采用 MMSE 量表作为 AD 患者认知功能影响的评价指标,共 296 例患者,其中干预组 145 例、对照组 151 例。6 项研究间不存在异质性 ($I^2=0\%$, $P=0.05$),采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示,音乐干预后实验组和对照组患者 MMSE 评分差异有统计学意义,实验组 MMSE 评分高于对照组 [$WMD=0.92$, $95\%CI(0.14\sim 1.71)$],见图 1。漏斗图分析基本对称,见图 2。

MMSE 评价敏感性分析:对本文所有纳入以 MMSE 为结局评价标准的研究,采用随机效应模型

表 1 纳入研究文献的基本情况

纳入文献	老年痴呆症类型	分组/例		干预措施		干预方式	干预周期	结局指标
		音乐疗法组	对照组	音乐疗法组	对照组			
陈莲等 ^[10] 2012	阿尔茨海默病	25	28	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	A	共 24 周	MMSE
刘丽纯 ^[11] 2017	老年痴呆症	12	13	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	A	1 次/周,60 min/次,共 10 次	MMSE
吕继辉 ^[12] 2014	阿尔茨海默病	32	30	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	A	每天 30 min,共 3 个月	MMSENPI
张慧敏 ^[13] 2017	阿尔茨海默病	18	21	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	B	1 次/d,30 min/次,5 d/周,连续 3 个月	MMSENPI
仲伟爱 ^[14] 2015	血管性痴呆老年性痴呆	28	29	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	A	1 次/周,45 min/次,共 6 个月	MMSEADL
高志虹 ^[15] 2013	阿尔茨海默病	30	30	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	B	每天 40-50 min,共 12 周	MMSEADL
马 丽 ^[16] 2017	阿尔茨海默病	44	45	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	A	上午进行,45 min/d,5 d/周,连续 8 周	ADL
付美华 ^[17] 2016	阿尔茨海默病	50	50	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	B	30 min/次,3 次/周,共 4 周	PSQI
蹇正清 ^[18] 2013	阿尔茨海默病血管性痴呆	24	24	音乐治疗+常规治疗	常规治疗	B	每天 30 min,共 4 周	PSQI

注:MMSE:简易智力状态检查量表;NPI:神经精神量表;ADL:日常生活能力量表;PSQI:匹兹堡睡眠质量指数

表 2 纳入研究文献的方法学质量评价

纳入文献	随机方法	分配隐匿	盲法	退出和失访解释	Jadad 评分/分
陈莲等 ^[10] 2012	住院单双号	不恰当	未说明	未说明	0
刘丽纯 ^[11] 2017	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
吕继辉 ^[12] 2014	随机数字法	未说明	未说明	未说明	2
张慧敏 ^[13] 2017	随机数字法	未说明	未说明	未说明	2
仲伟爱 ^[14] 2015	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
高志虹 ^[15] 2013	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
马 丽 ^[16] 2017	随机数字法	未说明	未说明	未说明	2
付美华 ^[17] 2016	随机数字表法	未说明	使用但未描述	未说明	3
蹇正清 ^[18] 2013	随机数字法	未说明	未说明	未说明	2

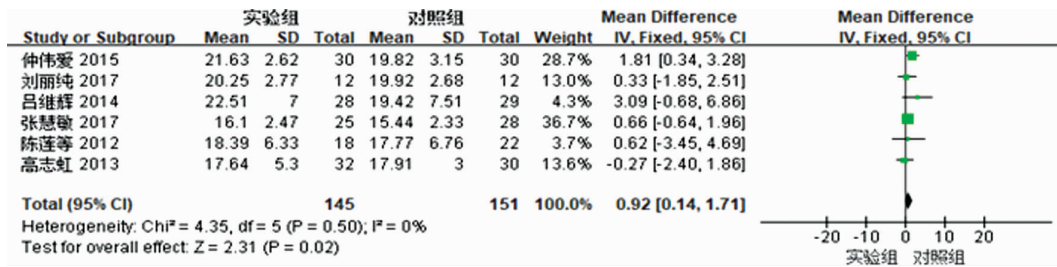


图 1 音乐疗法对 AD 患者认知功能的影响 Meta 分析

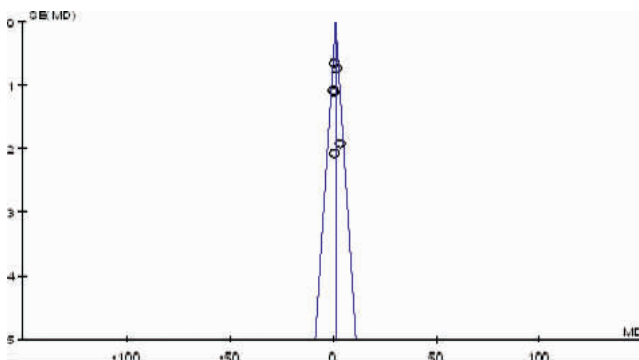


图 2 音乐疗法对 AD 患者认知功能影响的漏斗图

[$P=0.5, I^2=0%, WMD=0.92, 95%CI(0.14\sim 1.71)$], 固定效应模型 [$P=0.05, I^2=0%, WMD=0.92, 95%CI(0.14\sim$

1.71)], 结果接近, 提示研究结果较为稳定, 说明研究结果较为可靠。

2.3.2 音乐疗法对 AD 患者日常活动能力的影响 共纳入 3 个研究, 3 项研究均比较干预后 ADL 评分, 见图 3。各研究间存在异质性 ($P=0.03, I^2=72%$), 故采用随机效应模型进行 Meta 分析。结果表明实验组和对照组在 ADL 评分上差异无统计学意义 ($Z=0.23, P=0.82$), WMD 及 95%CI 为 $0.76(-5.67, 7.19)$ 。

2.3.3 音乐疗法对 AD 患者精神行为症状的影响 共纳入 2 个研究, 2 项研究均比较干预后 NPI 评分, 见图 4。各研究间不存在异质性 ($P=0.77, I^2=0%$), 故采

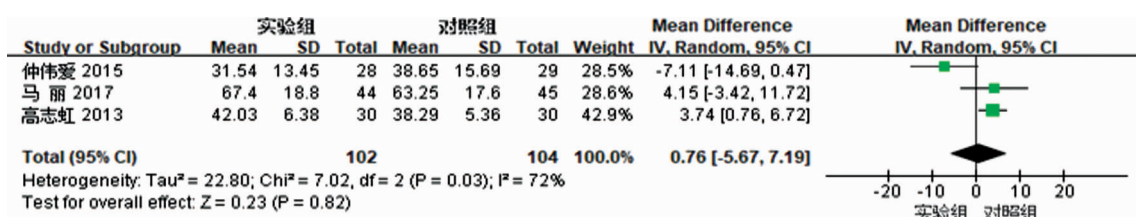


图 3 音乐疗法对 AD 患者日常活动能力的影响 Meta 分析

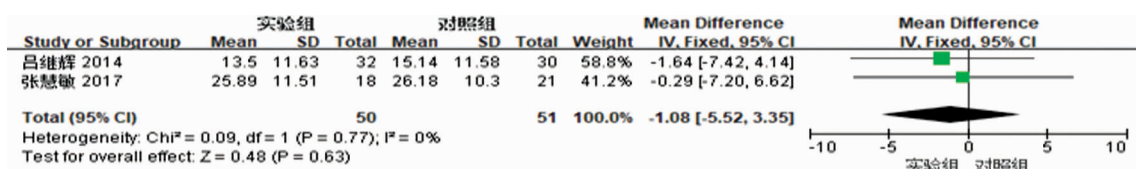


图 4 音乐疗法对 AD 患者精神行为症状的影响 Meta 分析

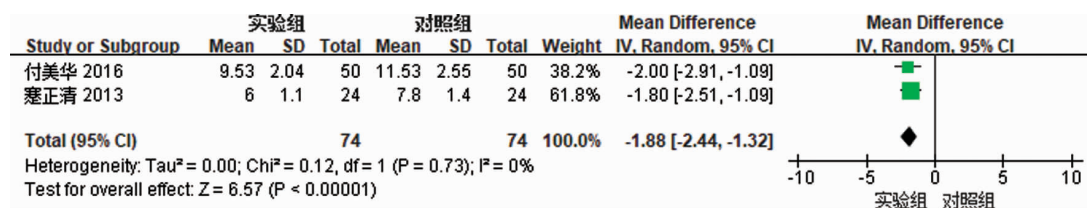


图 5 音乐疗法对 AD 患者睡眠的影响 Meta 分析

用固定效应模型进行 Meta 分析。结果表明实验组和对照组在 NPI 评分上差异无统计学意义 ($Z=0.48, P=0.63$), WMD 及 95%CI 为 $-1.08(-5.52, 3.35)$ 。

2.3.4 音乐疗法对 AD 患者睡眠的影响 共纳入 2 个研究, 2 项研究均比较干预后 PSQJ 评分, 见图 5。各研究间不存在异质性 ($P=0.73, I^2=0%$), 故采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果表明实验组和对照组在 PSQJ 评分上差异有统计学意义 ($Z=6.57, P<0.00001$), WMD 及 95%CI 为 $-1.88(-2.44, -1.32)$ 。

PSQJ 评价敏感性分析: 对本文所有纳入以 PSQJ 为结局评价标准的研究, 采用随机效应模型 [$P=0.73, I^2=0%$, WMD= $-1.88, 95\%CI(-2.44, -1.3271)$], 固定效应模型 [$P=0.73, I^2=0%$, WMD= $-1.88, 95\%CI(-2.44, -1.3271)$], 结果一致, 提示研究结果较为稳定, 说明研究结果较为可靠。

3 讨论

3.1 纳入文献质量评估

该 Meta 分析共纳入 9 篇文献, 根据 Jadad 量表对文献进行评估后得出, 有 1 篇文献的 Jadad 评分为 3 分, 有 4 篇 2 分、3 篇 1 分、1 篇 0 分, 总体质量

均不高。究其原因可能为: 音乐疗法这种干预方式难以在被试与主试双方不知情的状况下进行。9 篇文献中仅有付美华等^[7]的研究使用盲法, 但具体使用方法并未描述。在随机分组方法方面, 一些文献仅报道使用随机分组而无详细说明, 其中陈莲等^[10]研究根据入院号进行分组, 属于不恰当分组方式。而且 9 篇文献均没有报道有无分配隐匿以及对退出或失访的患者原因做出解释说明。因此, 在以后的研究中需要做出严谨的研究设计, 在分组方法上选取随机分组且做到分配隐匿、尽量做到评价者的单盲以及扩大实验样本量, 由此提高研究质量、增加结果的可信度。

3.2 音乐疗法对 AD 患者的干预效果

本研究采用系统评价 Meta 分析的方法, 分析结果表明: 音乐干预对 AD 患者认知功能影响方面, 实验组效果优于对照组的效果 [WMD= $0.92, 95\%CI(0.14\sim1.71)$]; 音乐干预对 AD 患者睡眠质量影响方面, 实验组患者睡眠质量优于对照组 [WMD= $-1.88, 95\%CI(-2.44, -1.3271)$]。国外学者 Peck 等^[19]研究表明音乐刺激中枢释放多巴胺和其他神经递质, 能加强自主调节, 改善 AD 患者的临床症状。国外有研究发现, 通过团体音乐治疗活动 AD 患者能

提高睡眠质量、延长睡眠时间、减少夜间觉醒次数^[20]。上述的国外研究结果与本 Meta 分析结果相一致,进一步证实结果的真实可信。

参考文献

- [1] 陈敏,刘燕.浅谈音乐对阿尔茨海默病的治疗作用[J].中医临床研究,2015,7(24):34-35.
- [2] 张静爽,王蓉.阿尔茨海默病发生机制的研究进展[J].首都医科大学学报,2015,35(6):721-724.
- [3] 世界卫生组织.关于痴呆症的十个事实[J].首都公共卫生,2012,6(3):102,144.
- [4] 李智慧,相玮,韩嘉琪,等.感觉刺激疗法干预老年痴呆患者睡眠障碍的研究进展[J].解放军护理杂志,2018,35(1):49-52.
- [5] 解恒革.阿尔茨海默病的药物治疗[J].世界临床药物,2017,38(2):83-87.
- [6] EL H M, ANTOINE P, NANDRINO J L, et al. Self-defining memories during exposure to music in Alzheimer's disease [J]. *International Psychogeriatrics*, 2015, 27(10):1719-1730.
- [7] CUDDY L I, SIKKA R, VANSTONE A. Preservation of musical memory and engagement in healthy aging and Alzheimer's disease[J]. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2015, 1337(1):223-231.
- [8] Narme P, Clement S, Ehrle N, et al. Efficacy of musical interventions in dementia: evidence from a randomized controlled trial[J]. *J Alzheimers Dis*, 2014, 38(2):359-369.
- [9] 曾宪涛,包翠萍,曹世义,等.Meta 分析系列之三:随机对照试验的质量评价工具[J].中国循证心血管医学杂志,2012,4(3):183-185.
- [10] 陈莲,兰利平,陈红,等.音乐治疗对阿尔茨海默病患者认知功能的影响[J].四川精神卫生,2012,25(4):234-235.
- [11] 刘丽纯,刘燕.音乐治疗对老年痴呆症患者的干预效果[J].中国老年学杂志,2017,37(5):1215-1216.
- [12] 吕继辉,高天,李沫,等.音乐治疗对轻度阿尔茨海默病患者记忆、语言和精神症状的作用[J].中华神经科杂志,2014,47(12):831-835.
- [13] 张慧敏,刘效巍,庞小梅,等.五行音乐治疗阿尔茨海默病精神行为症状的临床研究[J].医学与哲学(B),2017,38(6):64-66.
- [14] 仲伟爱,曹丽青,高文锐.老年痴呆患者的团体音乐治疗效果[J].中国民康医学,2015,27(3):82,85.
- [15] 高志虹,王玲华,王世锴.音乐治疗对轻、中度阿尔茨海默病患者的影响[J].健康研究,2013,33(1):43-45.
- [16] 马丽,张守宇,武海燕,等.音乐疗法联合药物对痴呆患者精神行为症状的疗效观察[J].中华老年多器官疾病杂志,2017,16(7):508-511.
- [17] 付美华,萧志亮,钟远惠,等.音乐疗法对阿尔茨海默病患者的睡眠和生活质量的影响[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(6):711-713.
- [18] 蹇正清,刘静,夏昌华,等.积极音乐疗法对老年痴呆患者睡眠障碍的影响[J].山西医药杂志(下半月刊),2013,42(9):1069-1071.
- [19] PECK K J, GIRARD T A, RUSSO F A, et al. Music and Memory in Alzheimer's Disease and The Potential Underlying Mechanisms[J]. *Journal of Alzheimers Disease* Jad, 2016, 51(4):949.
- [20] CHRISTIE M E. The Influence of a Highly Participatory Peer on Motivating Group Behaviors of Lower Functioning Persons who have Probable Alzheimer's Type Dementia: A Feasibility Study[J]. *Music Therapy Perspectives*, 1995, 13(2):87-90.

(本文编辑 匡静之)