

音乐对老年慢性病及老年综合征治疗作用的研究进展

王静^a, 程翠^a, 方向^b, 胡世莲^b

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院), a 科研处, b 老年医学科, 合肥 230001

【摘要】 音乐是声音的艺术,也对人体的生理及心理等多方面产生影响。自古以来人们对音乐在防病治病中的作用有着深刻的认识;现代研究认为音乐在高血压病、冠心病、痴呆等老年慢性疾病以及焦虑、抑郁、谵妄、慢性疼痛、睡眠障碍等老年综合征的防治中有着积极的作用。

【关键词】 音乐疗法;慢性病;老年综合征;处方,非药物;老年人

DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2023.01.028

Research progress on the therapeutic effect of music on senile chronic diseases and senile syndrome

Wang Jing*, Cheng Cui, Fang Xiang, Hu Shilian

*Scientific Research Department, the First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei 230001, China

【Abstract】 Music is the art of sound, but also produces physiological and psychological effects on the human body. People have a profound understanding of the role of music in preventing and treating diseases from ancient times. Modern studies believe that music plays a positive role in the prevention and treatment of chronic diseases of the elderly such as hypertension, coronary heart disease and dementia, as well as anxiety, depression, delirium, chronic pain and sleep disorders.

【Keywords】 Music therapy; Chronic disease; Geriatrics syndrome; Prescriptions, non-drug; Aged

据第七次全国人口普查统计^[1]显示,2020年底我国60岁及以上的老年人口比例为18.7%;提示我国已经进入老龄化社会。进入老年期后,人体器官功能逐步衰退,易发生呼吸、心血管、神经及肿瘤等多系统疾病,以及焦虑、抑郁、失眠、慢性疼痛等老年综合征;也导致老年慢性疾病的患病率逐年上升^[2]。音乐是声音的艺术,在给人带来美好的听觉享受时,还可以对人体产生生理及心理等多方面的影响。循证医学研究显示音乐可为老年患者带来益处,能够缓解紧张和焦虑情绪,改善老年患者的生理功能、认知功能、行为功能和情绪功能等,进而提高老年人的生活质量^[3,4]。本文就音乐治疗在老年慢性疾病老年综合征中的应用做一综述。

1 音乐对慢性疾病治疗作用的起源

早在远古时代,人们就自发运用音乐来调节情绪。我国音乐历史悠久,音乐也是治疗疾病的一种古老方法。在中国古代“樂”与“藥”字同型,音乐的

五音与五脏互通,具有预防保健、调理亚健康的作用^[5]。两千多年前著名的史学巨作《史记》中即记有“音乐者,所以动荡血脉、流通精神而和正心也”^[6]。中国最早的医学典籍《黄帝内经》等医学古籍中均记载了音乐治病的原理^[7]。元代中医名家朱震亨提出“乐者,亦为药也”,认为音乐是一种精神疗法。清代名医吴尚光在《外治医说》中记有“看花解闷,听曲消愁,有胜于药者”,认为音乐治疗不比药物治疗差^[8]。综上所述,自古以来人们对音乐在防病治病中的作用有着深刻的认识。古埃及人把音乐称作“灵魂的医学”,波斯人用古琵琶来治病;古代希腊人也认为音乐能够促进身心健康,古希腊哲学家毕达哥拉斯、柏拉图、亚里士多德等都不同程度地提出了音乐对人心理的影响。公元前5世纪时古希腊的哲学家毕达哥拉斯对音乐与健康有着这样的哲学观点:和声的音乐能够抚慰人的心灵,改善或者缓解人们精神及身体上的病痛,将其称为“音乐医学”^[9]。柏拉图和亚里士多德也是提倡音乐治疗

的先驱,他们认为音乐会令情绪失控的患者情绪舒缓,精神逐渐恢复正常。

19世纪开始,医学逐渐介入音乐治疗的研究,1890年奥地利医生厉希腾达尔发表了“音乐医生”的观点,提出用音乐治疗疾病的概念。进入20世纪后,由于留声机的逐渐普及,音乐治疗逐渐成为一门系统的、被研究者和公众广泛认同的学科。在之后的一个世纪中,欧美等很多西方国家纷纷成立了音乐治疗的专业组织,对多种慢性疾病进行治疗干预。音乐最初在医院用于缓解患者紧张及焦虑情绪,帮助患者入睡,减轻手术疼痛;后来音乐疗法逐步用于高血压、心脏病及痴呆等慢性病的保健及辅助治疗,并取得良好效果^[4]。1989年中国也成立了“中国音乐治疗学会”,并且在中央音乐学院开设了专业的本科和研究生课程。近年来,音乐疗法对压力导致的焦虑、抑郁及失眠等健康方面的问题,取得了较好的治疗效果,音乐治疗正逐步被我国专业研究人员与大众所认同^[10-11]。

2 音乐对老年慢性疾病的治疗作用

2.1 音乐对高血压的治疗作用 我国60岁以上老年人高血压患病率达到50%以上^[12]。高血压是心脑血管病的最主要危险因素,所以高血压防治成为老年患者重点关注的慢性病之一。目前高血压的治疗主要是药物治疗。老年人的高血压病存在脉压差增大、血压波动大等特点,常常与多种心脑血管疾病、糖尿病等疾病并存,往往合并肝肾功能不全^[12-13]。常规药物治疗容易导致低血压、多重用药以及药物不良反应等多种不良事件。因此在药物降压治疗老年高血压的同时,需要积极探索药物治疗之外的疗法。近年来,音乐疗法在控制高血压方面取得了一定进展,目前多项临床研究显示音乐疗法能有效降低高血压患者的血压;但音乐对收缩压及舒张压的降压效果方面,不同的研究^[14-17]得出的结论存在一定差异。土耳其的一项随机对照试验^[14]显示音乐疗法可显著降低老年高血压患者的血压,可使老年高血压患者的收缩压下降约13 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa),舒张压下降约10 mmHg。Im-Oun等^[15]通过一项随机对照试验显示音乐疗法可显著降低2期高血压患者的血压,可使2期高血压患者的收缩压下降9.5 mmHg,舒张压下降6.1 mmHg。有部分研究显示音乐疗法降压作用主

要体现在降低收缩压,而无明显降低舒张压的作用。Astuti等^[16]研究结果显示音乐疗法可降低社区老年高血压患者的收缩压,但对舒张压降低作用差异无统计学意义。但Kunikullaya等^[17]研究认为音乐可以降低舒张压,当音乐作为辅助手段使用时,还可以使血压处于高血压前期的受试者受益;音乐联合生活方式的改变可以取得更好的治疗效果。

2.2 音乐对冠心病的作用 近30年我国冠心病的发病率和病死率呈逐年增长趋势,是威胁我国老年人健康的首要原因。世界卫生组织预测全球冠心病死亡人数将增至总死亡人数的16%^[18]。研究认为焦虑、抑郁不仅是冠心病的独立危险因素,而且是心血管疾病预后和转归的重要预测因素^[19]。冠心病患者大多有情绪障碍的表现,其不仅降低了患者的生活质量,严重影响治疗的效果和预后,并且导致病情恶化,诱发急性心肌梗死。

音乐疗法对心身两方面均可以产生影响,可以在一定时间内使人缓解紧张,处于放松状态,继之降低血压、减缓心率、改善心脏供血、减轻不适症状;对人体尤其是老年人无明显的伤害,也不会与其他药物之间产生相互作用,对老年人安全可靠。近年来,国内外已经有不少临床研究采用音乐疗法对冠心病患者进行干预,研究显示音乐干预能够促进冠心病患者疼痛的缓解,使老年冠心病患者紧张缓解及状态放松,有效缓解焦虑、抑郁症状^[20]。

一项纳入26个随机对照试验一千多例冠心病患者数据的系统评价^[20]显示,音乐疗法可能对冠心病患者,特别是心肌梗死患者的焦虑产生有益的影响,让患者自行选择听哪种音乐时,减轻焦虑的效果最大;此外,音乐疗法还可以对冠心病患者的收缩压、心率、呼吸频率、睡眠质量和疼痛产生有益的影响。血管内皮功能失调在冠心病的发生、发展过程中起着重要作用;预防和改善血管内皮细胞功能极有可能成为预防和治理冠心病的新途径^[19]。Deljanin等^[21]通过一项随机对照试验研究认为稳定型冠心病患者在定期运动训练的基础上,通过听自己喜欢的音乐明显改善了内皮功能,可以作为一种非药物干预手段。上述研究表明音乐疗法有益于老年心血管病的康复。音乐疗法还可以对类心绞痛患者的情感障碍进行有效的干预。姚倩等^[22]研究表明音乐疗法可以降低患者交感神经张力,扩张冠状

动脉和外周动脉,从而使部分患者血压和脉率下降,降低心肌耗氧量并增加心肌供氧;音乐疗法能显著缓解患者的抑郁焦虑状态,改善患者的生活质量。音乐疗法没有场地限制,不需要增加患者的额外费用,患者的依从性也强,能有效提高患者的生活质量,值得临床推广应用。

2.3 音乐对痴呆的作用 我国60岁以上老年人群痴呆患病率超过5%,患者总数超过1 000万;在85岁以上人群中老年期痴呆患病率接近1/4;如不采取有效的控制措施,我国老年痴呆患者人数还将持续增多^[3]。痴呆不仅影响老年人群身体健康,导致老年人生活质量降低,丧失人格尊严;而且对患者家庭及社会造成沉重的经济和社会负担^[23]。目前痴呆尚无特效治疗手段,虽然长期服用药物可以在一定程度上控制症状,但是治疗痴呆的效果有限;而且长期用药容易导致进一步的认知功能损害以及椎体外系反应等不良反应^[24]。

近年来,多项研究显示音乐疗法作为一种非药物干预措施,具有安全、简单及低成本等多个优点;可以通过轻松、愉快地稳定患者情绪,从而起到很好的辅助治疗作用^[25]。认知功能障碍是痴呆的主要临床特点,同时还有感知、思想内容、情绪和行为的改变;音乐疗法对这些症状均显示了一定的效果。首先音乐疗法能够改善痴呆患者的认知功能及记忆力。Innes等^[26]进行的一项临床随机试验研究显示,音乐疗法干预3个月即能够明显改善痴呆患者的记忆力和认知功能,而且干预6个月后会保持或进一步改善痴呆患者的记忆力和认知功能。一项纳入34项临床试验的系统评价分析显示,音乐疗法能够改善老年痴呆患者认知功能、焦虑抑郁及生活质量。其次音乐疗法对痴呆患者的情绪及生活质量有所改善,如van der Steen等^[4]纳入的17项基于音乐治疗的随机对照试验系统评价结果显示,为痴呆症患者提供至少5次音乐治疗干预,可能会减轻抑郁症状,但对躁动或攻击性可能没有影响。抑郁、躁动和徘徊是与痴呆相关的常见行为,躁动是痴呆的一种特殊有害症状;即使进行药物治疗,痴呆患者的这些行为仍然经常存在,影响老年人及其家人和陪护者的生活质量。Ray等^[27]通过音乐治疗发现痴呆患者的抑郁和躁动等症状明显减少,多变量分析证实了音乐治疗与痴呆相关的神经、精神症状变化之

间的关系,在长期护理环境中广泛使用音乐疗法可能有效地减少抑郁和焦虑症状。Pedersen等^[28]通过对表现出躁动的痴呆患者进行音乐干预的荟萃分析,系统评价分析显示音乐干预能显著减少痴呆患者的激动及躁动行为,为音乐干预治疗痴呆患者躁动的有效性提供了证据。并且有研究发现熟悉的音乐、每周2~3次治疗、每次30~50 min可达到最好效果。负面情绪是痴呆患者常见的临床表现,给患者和家属造成很大困扰。适当的音乐治疗可以一定程度上缓解这种负面情绪,减轻疾病的痛苦。在我国的一项研究中,专门探讨音乐对痴呆患者淡漠的改善作用。70多名早期痴呆患者被分成干预组和对照组,干预组患者接受每周3次,共12周的音乐治疗,内容包括聆听怀旧音乐和弹奏乐器;结果,干预组的淡漠表现明显改善^[29]。这种疗法可以作为药物治疗的有益补充。一项意大利的研究纳入45名阿尔茨海默病患者,将他们随机分成干预组和对照组,干预组在服用美金刚的基础上,再给予音乐干预治疗,对照组只常规服用美金刚;结果显示干预组患者有更大的意愿与别人交流,比如发出声音、露出笑容,活动范围也慢慢扩大,有更好处理人际关系的能力^[30]。

2.4 音乐对老年综合征的作用 通常认为的老年综合征包括焦虑、抑郁、谵妄、失眠、慢性疼痛、睡眠障碍等。老年综合征对老年人身心健康造成严重影响,是影响老年人日常生活质量和健康老龄化的主要医学问题。Klainin-Yobas等^[10]进行的循证医学研究支持音乐疗法对老年患者焦虑和抑郁的正向影响,对预防心血管疾病有积极作用,并建议卫生保健提供者可将音乐干预措施纳入社区和医院对老年人的标准护理实践以及卫生保健政策中。谵妄是一种以意识和认知功能改变为特点的认知障碍综合征;谵妄虽然具有可逆性,但因谵妄的纠正难度较高,药物治疗效果差,且容易加重病情。近年来研究显示,音乐对老年谵妄患者具有一定的干预效果^[31]。Wang等^[11]研究显示音乐是改善社区老年人睡眠质量的一种安全有效的非药物干预,特别是在改善睡眠潜伏期、睡眠效率和白天功能障碍方面。循证医学证据显示,音乐干预似乎对成人原发性失眠症具有明显的优势。听音乐和与音乐相关的放松可能是应用音乐干预的最佳选择^[32]。刘伟红等^[33]通过音

乐治疗结合放松训练应用于慢性疼痛患者的治疗中,能减轻患者的疼痛程度,有效缓解患者的焦虑、抑郁情绪。Garza-Villarreal等^[34]通过对多个随机对照试验进行的系统评价分析表明,音乐可能是慢性疼痛患者有效的辅助治疗措施,它能够减少自我报告的疼痛及其程度;且自选音乐的镇痛效果明显高于研究者所选的音乐。音乐干预早已被用于缓解老年癌性疼痛,Cochrane基于数据文献进行了全面的系统评估,从52项试验中发现音乐疗法对癌症患者的疼痛、焦虑、疲劳和生活质量有益^[35]。音乐减少了焦虑,从而减轻了癌性疼痛强度,并提示音乐疗法可减少患者阿片类药物的需求^[36]。

3 音乐对老年慢性疾病保健及治疗的理论依据

音乐特有的频率、节奏、旋律及和声等因素通过听觉神经传到大脑边缘系统,与人体的生理节奏相一致时,可能会发生同步和谐共振;使大脑皮层放松的同时产生新的兴奋区,产生缓解疲劳、镇静及降压的作用。音乐对大脑听觉中枢的刺激作用可以有效地抑制相邻的痛觉中枢,从而有效地缓解疼痛。音乐治疗时,血液中很多激素及神经递质的水平可能会有变化。如音乐可以抑制肾上腺素和去甲肾上腺素的分泌,诱导外周生成和释放一氧化氮来舒张血管,使人的精神和生理状态都得到放松,降低血压;音乐可以使内啡肽水平升高,缓解疼痛感觉。有研究发现听音乐可以减少皮质醇的分泌,改善情绪障碍。多巴胺水平的增加可改善执行功能、认知和注意力^[37],音乐可以促进纹状体内源性多巴胺释放。应用现代成像技术研究发现音乐可以激活大脑边缘系统及双侧脑区,调节躯体运动、自主神经及大脑皮质的功能^[38],调节人体的血压,维持血压的稳定。音乐治疗还能够延年益寿。美国的一项流行病学研究显示,美国著名音乐演奏家的平均寿命高于美国平均寿命5年^[39];老年人经常听喜爱音乐,可以唤起美好的回忆,增加生活乐趣和生活信念,从而起到延缓衰老的作用。

4 总结

音乐疗法历史悠久。随着循证医学研究的深入,业内人士开始以更科学和量化的手段重新审视音乐疗法在老年慢性疾病治疗及保健中的意义,为音乐疗法走向规范化、科学化提供了契机。音乐疗法可以在一定程度上改善高血压、冠心病、痴呆以及

焦虑抑郁、失眠、慢性疼痛等老年慢性疾病及老年综合征。音乐疗法可以作为传统药物治疗的有益补充。另外,音乐疗法的机制研究也处于起步阶段,音乐治疗的标准实施程序尚未制定,这些问题都有待于进一步探讨和解决。音乐疗法具有易于接受、便于推广、双向调节、效果明显、经济实用的优点,作为国内一种相对比较新颖的心理以及生理辅助治疗方法,正越来越多地引起医疗及保健行业的重视和青睐,被广泛运用于慢性病的治疗及康复医学中。

参考文献

- [1] 中华医学会老年医学分会,《中华老年医学杂志》编辑委员会. 老年人衰弱预防中国专家共识(2022)[J]. 中华老年医学杂志,2022,41(5):503-511.
- [2] CHAPEL J M, RITCHEY M D, ZHANG D, et al. Prevalence and medical costs of chronic diseases among adult medicaid beneficiaries[J]. Am J Prev Med,2017,53(6S2):S143-S154.
- [3] 刘伯源,王久玲,肖义泽. 中国60岁及以上人群老年痴呆患病率 Meta 分析[J]. 中华流行病学杂志,2016,37(11):1541-1545.
- [4] VAN DER STEEN J T, SMALING H J, VAN DER WOUDE J C, et al. Music-based therapeutic interventions for people with dementia[J/CD]. Cochrane Database Syst Rev,2017,7(7):CD003477. DOI:10.1002/14651858. CD003477.
- [5] 范欣生. 音乐疗法[M]. 北京:中国中医药出版社,2002:23-25.
- [6] 林法财,吴山川. 基于“以情胜情”理论探讨五行音乐疗法[J]. 中华中医药杂志,2018,33(7):2733-2735.
- [7] 林法财,贺娜娜,黄德弘. 浅探《黄帝内经》中五行音乐疗法[J]. 中华中医药杂志,2015,30(11):4161-4162.
- [8] 龚之耳,肖子曾. 音乐的养生与治疗作用探讨[J]. 中医药导报,2018,24(11):30-32.
- [9] 吴珀元. 医疗民族音乐学概要[J]. 音乐研究,2010(6):38-44.
- [10] KLAININ-YOBAS P, OO W N, SUZANNE YEW P Y, et al. Effects of relaxation interventions on depression and anxiety among older adults: a systematic review [J]. Aging Ment Health, 2015, 19(12):1043-1055.
- [11] WANG Q, CHAIR S Y, WONG E M, et al. The effects of music intervention on sleep quality in community-dwelling elderly[J]. J Altern Complement Med,2016,22(7):576-584.
- [12] 林展翼. 老年患者的血压管理[J]. 中国实用内科杂志,2017,37(4):290-292.
- [13] GAO Y, CHEN G, TIAN H, et al. Prevalence of hypertension in China: a cross-sectional study [J]. PLoS One, 2013, 8(6):e65938. DOI:10.1371/journal.pone.0065938.
- [14] BEKIROĞLU T, OVAYOLU N, ERGÜN Y, et al. Effect of Turkish classical music on blood pressure: a randomized controlled trial in hypertensive elderly patients[J]. Complement Ther Med,2013,21

- (3):147-154.
- [15] IM-OUN S, KOTRUCHIN P, THINSUG P, et al. Effect of Thai instrumental folk music on blood pressure: A randomized controlled trial in stage-2 hypertensive patients [J]. *Complement Ther Med*, 2018, 39(1):43-48.
- [16] ASTUTI N F, REKAWATI E, WATI D N K. Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK) [J]. *BMC Nurs*, 2019, 18(Suppl 1):36.
- [17] KUNKULLAYA K U, GOTURU J, MURADI V, et al. Combination of music with lifestyle modification versus lifestyle modification alone on blood pressure reduction-A randomized controlled trial [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2016, 23:102-109.
- [18] 王祥, 范依宁, 王莎莎, 等. “健康中国”战略下山东省老年冠心病患病现状及影响因素[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(18):191-192.
- [19] 樊建芳, 武云涛, 张红云, 等. 焦虑抑郁情绪对冠心病患者血管内皮细胞功能的影响[J]. *中国临床保健杂志*, 2019, 22(5):609-611.
- [20] BRADT J, DILEO C, POTVIN N. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, (12): CD006577. DOI: 10.1002/14651858.CD006577.
- [21] DELJANIN ILIC M, PAVLOVIC R F, KOCIC G, et al. Effects of music therapy on endothelial function in patients with coronary artery disease participating in aerobic exercise therapy [J]. *Altern Ther Health Med*, 2017, 23(3):at5491.
- [22] 姚倩, 李莉, 彭顺蓉. 音乐疗法对类心绞痛患者抑郁焦虑状态的干预[J]. *四川医学*, 2013, 34(4):571-573.
- [23] LANCET T. Living and dying with dementia [J]. *Lancet*, 2018, 391(1138):2390.
- [24] 马倩男, 毕齐. 痴呆的生活方式干预和药物治疗 [J]. *中华老年医学杂志*, 2017, 36(4):358-360.
- [25] SIHVONEN A J, SÄRKÄMÖ T, LEO V, et al. Music-based interventions in neurological rehabilitation [J]. *Lancet Neuro*, 2017, 16(8):648.
- [26] INNES K E, SELFE T K, KHALSA D S, et al. Meditation and music improve memory and cognitive function in adults with subjective cognitive decline: a pilot randomized controlled trial [J]. *J Alzheimers Dis*, 2017, 56(3):899-916.
- [27] RAY K D, MITTELMAN M S. Music therapy: A nonpharmacological approach to the care of agitation and depressive symptoms for nursing home residents with dementia [J]. *Dementia (London)*, 2017, 16(6):689-710.
- [28] PEDERSEN S K A, ANDERSEN P N, LUGO R G, et al. Effects of music on agitation in dementia: a meta-analysis [J]. *Front Psychol*, 2017, 8(6):742.
- [29] TANG Q, ZHOU Y, YANG S, et al. Effect of music intervention on apathy in nursing home residents with dementia [J]. *Geriatr Nurs*, 2018, 39(4):471.
- [30] GIOVAGNOLI A R, MANFREDI V, SCHIFANO L, et al. Combining drug and music therapy in patients with moderate Alzheimer's disease: a randomized study [J]. *Neurol Sci*, 2018, 39(6):1021.
- [31] JOHNSON K, FLEURY J, MCCLAIN D. Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit [J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2018, 47:7-14.
- [32] FENG F, ZHANG Y, HOU J, et al. Can music improve sleep quality in adults with primary insomnia? A systematic review and network meta-analysis [J]. *Int J Nurs Stud*, 2018, 77:189-196.
- [33] 刘伟红, 李冰, 孙永海. 慢性疼痛病人参与式音乐治疗结合放松训练的应用效果 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2019, 25(2):125-128.
- [34] GARZA-VILLARREAL E A, PANDO V, VUUST P, et al. Music-induced analgesia in chronic pain conditions: a systematic review and meta-analysis [J]. *Pain Physician*, 2017, 20(7):597-610.
- [35] BRADT J, DILEO C, MAGILL L, et al. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients [J/CD]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, (8): CD006911. DOI: 10.1002/14651858.CD006911.
- [36] CHAI P R, CARREIRO S, RANNEY M L, et al. Music as an adjunct to opioid-based analgesia [J]. *J Med Toxicol*, 2017, 13(3):249-254.
- [37] SALIMPOOR V N, BENOVOY M, LARCHER K, et al. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music [J]. *Nat Neurosci*, 2011, 14(2):257-262.
- [38] KAELEN M, GIRIBALDI B, RAINE J, et al. The hidden therapist: evidence for a central role of music in psychedelic therapy [J]. *Psychopharmacology (Berl)*, 2018, 235(2):505.
- [39] 张早华. 亚健康养生与保健 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011:215.

(收稿日期: 2022-12-17)