

音乐干预对门诊患者抗焦虑作用机制的研究进展

姜同学¹, 姜玢杉², 王凯¹, 韩玉良¹, 梁薇¹

(1. 中国人民解放军第三〇五医院门诊部, 北京 100017; 2. 首都医科大学卫生管理与教育学院)

[摘要] 医院门诊患者等候时间较长, 在长时间的就诊等待过程中, 大多数患者会存在不同程度的焦虑, 产生应激, 导致患者产生心理和生理上的变化, 影响诊疗效果。本文拟从音乐对患者心理、生理水平的影响、音乐的作用原理等方面进行综述, 以期对门诊就诊患者进行音乐干预提供理论依据。

[关键词] 焦虑; 音乐疗法; 门诊医疗; 情绪调节

中图分类号: R749.7; R459.84 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.06.031

Progress of mechanisms of the music intervention on the antianxiety among outpatients Jiang Tongxue*, Jiang Binshan, Wang Kai, Han Yuliang, Liang Wei (* Department of Outpatient, 305th Hospital of PLA, Beijing 100017, China)

[Abstract] The out-patient procedure enables patients to queue for a long time. During the long waiting process, most patients will suffer different degrees of anxiety and stress, which maybe lead to psychological and the physiological change and affect treatment. This study expounds the influence of music on patients' psychological and physiological change and the action principle of music, to provide theoretical basis of music intervention for outpatients.

[Keywords] Anxiety; Music therapy; Ambulatory care; Emotional adjustment

医院门诊就诊排队时间较长, 增加了患者的就医时间^[1]。在长时间的就诊等待过程中大多数患者会存在不同程度的焦虑^[2], 患者到医院就诊多认为自己的病情较严重, 希望得到及时有效地治疗^[3-4]。

患者不同程度的焦虑, 产生应激, 导致心血管系统发生变化, 血浆中肾上腺素激素水平和 NK 淋巴细胞增多, 影响治疗^[5]。音乐疗法 (MT) 可以从非药物干预方面抑制患者的应激反应, 减轻焦虑和神经系统的应激, 有益治疗。

1914 年, Kane 最早将音乐疗法报道于文献^[6]。由于留声机在康复病房中起到的有益作用, 于是 Kane 将它带入了手术室, 他发现几乎所有的患者都能更好地耐受麻醉诱导, 并能减轻因恐惧手术导致的焦虑。随后有学者研究发现, 节奏自然舒缓、平稳流畅的小调音乐可减慢脉率、降低血压, 节奏强烈、变化大的刺激音乐会升高血压和心率^[7-9]。而在牙科治疗过程中, 无论是喧闹的音乐或是背景音乐, 都有助于减少患者对止痛药的需求量。但直到二次世界大战以后, 音乐疗法才正式登场, 在临床开始推广

应用^[10]。

1 音乐干预对患者心理水平的影响

研究表明, 缓慢优雅的音乐可松弛全身肌肉, 让患者感到轻松、愉快; 节奏明快的音乐使人精神焕发、疲劳消除; 旋律优美的音乐使人产生安定、愉快的心情^[11]。无论是阴道镜检查, 还是莫氏显微手术, 抑或其他手术, 音乐疗法能显著减轻患者治疗过程中的焦虑情绪^[12]。已有研究证实, 与对照组相比音乐干预组能减轻 5.72 单位 State-Trait Anxiety Inventory (STAI) 量表的焦虑^[13]。Nilsson^[14]的随机对照实验发现, 与对照组相比音乐干预组能减轻不适感, 且音乐干预组患者在治疗中更自信。Martindale 等^[15]的报道指出, 尽管长时间音乐干预能减轻所有的焦虑状态, 但音乐的主要作用并不显著, 他们还注意到, 对音乐的偏好也会影响患者音乐干预的作用。Vachirammon 等^[16]的研究发现, 音乐干预组 STAI 评分显著低于对照组, 同时他们还使用 visual analog scale (VAS) 评分对焦虑情况进行了研究, 结果与 STAI 评分情况一致, 音乐干预组 VAS 评分亦显著低于对照组。

基金项目:北京市首都医学发展科研基金项目 (2011500402)

作者简介:姜同学, 副主任医师, Email: jiangtx0226@sohu.com

2 音乐干预对患者生理水平的影响

适宜的音乐刺激听觉中枢,使人体交感神经系统活动减弱,副交感神经活动增强,从而能让患者在应激下保持平稳状态^[17]。音乐疗法可显著降低患者的激素水平^[18-19]、心率、呼吸频率和舒张压。研究发现,音乐干预对心率影响较小^[20-21],可降低舒张压约 2 mm Hg,但对收缩压没有作用^[13]。Ni 等^[22]观察发现音乐干预对生命体征的影响非常轻微,还有报道指出音乐干预对收缩压和心率没有影响,但音乐有益于安抚待手术患者的情绪,能改善患者的手术体验和提升疗效。

3 音乐干预的作用原理

脑成像研究证实,倾听音乐时会产生神经活动,使许多皮质和皮质下的大脑区域动力学发生改变,而影响注意力,记忆力,运动功能,以及情绪。音乐还将增强两个大脑半球的协同工作能力。认知和表达音乐行为是一个非常复杂的过程,包含认知、情感、动作等多方面。音乐由声波通过外耳进入初级听觉回路,在耳蜗转换成神经信号。神经信号经脑干传入丘脑,最后到达听皮质,在听皮质进行音色、节律、强度等知觉方面的分析^[10]。

音乐的节律能通过情绪影响和改变生理功能如心率、肌紧张、血压、呼吸来表达行为^[23]。轻乐器演奏柔和、缓慢,平静的音乐,能够降低血压,心率,呼吸频率和血氧饱和度^[24]。实际上,音乐使副交感神经优势于交感神经,形成特征性 α 脑电波,发生放松反应,生理上表现为肌肉放松,有节律的深呼吸,心率下降^[25]。相应地,快节奏的音乐则增加心率,每分钟通气量^[26],血压和交感神经活动。

尽管音乐疗法的神经生物学机制尚不清楚,其中一种解释认为音乐诱导的改变可调节下丘脑-垂体-肾上腺轴^[27]。有研究发现,音乐干预可使血液中儿茶酚胺浓度降低,因此儿茶酚胺可能在音乐产生情绪变化中起到了作用而发生生理效应^[27],但也有研究发现音乐干预后血液中肾上腺素水平发生了改变,牙科治疗焦虑患者音乐干预后被发现分泌唾液的激素水平也会显著下降^[28]。这些生物标记与焦虑患者临床表现之间的联系也不明确^[6]。

总之,音乐作为一种特殊的艺术语言,能对交感神经产生作用,可以引起患者的共鸣,分散患者注意力,从而达到干预个人情绪的作用^[29-31]。目前,音乐疗法在临床应用还有限,但随着音乐疗法基础研究的开展,对其原理的进一步阐明,将更加有助于

这种非药物治疗法在临床抗焦虑方面的广泛应用^[32-33]。

参考文献

- [1] 郝黎. 关于优化门诊患者就诊流程的思考[J]. 科技创业月刊,2013,32(7):199-200.
- [2] 顾红. 音乐干预的特征[J]. 中国临床康复,2006,10(18):164-167.
- [3] FAVA M, MARTINEZ J M, GREIST J, et al. The efficacy and tolerability of duloxetine in the treatment of anxious versus non-anxious depression: a post-hoc analysis of an open-label outpatient study [J]. Ann Clin Psychiatry, 2007,19(3):187-195.
- [4] GOLDSTEIN R B, OLDFSON M, WICKRAMARATNE P J, et al. Use of outpatient mental health services by depressed and anxious children as they grow up[J]. Psychiatr Serv, 2006,57(7):966-975.
- [5] LEARDI S, PIETROLETTI R, ANGELONI G, et al. Randomized clinical trial examining the effect of music therapy in stress response to day surgery[J]. Br J Surg, 2007,94(8):943-947.
- [6] MOFREDJ A, ALAYA S, TASSAIOUST K, et al. Music therapy, a review of the potential therapeutic benefits for the critically ill[J]. J Crit Care, 2016,35:195-199.
- [7] BLANCHARD B E. The effect of music on pulse rate, blood pressure and final exam scores of university students [J]. J Sch Health, 1979,49(8):470-471.
- [8] CHAFIN S, ROY M, GERIN W, CHRISTENFELD N. Music can facilitate blood pressure recovery from stress[J]. Br J Health Psychol, 2004,9(Pt 3):393-403.
- [9] ZANINI C R, JARDIM P C, SALGADO C M, et al. Music therapy effects on the quality of life and the blood pressure of hypertensive patients[J]. Arq Bras Cardiol, 2009,93(5):534-540.
- [10] NIZAMIE S H, TIKKA S K. Psychiatry and music[J]. Indian J Psychiatry, 2014,56(2):128-140.
- [11] 吴冉, 杨坤明, 李秀英. 背景音乐在手术患者中的应用研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2010,19(14):82-86.
- [12] 殷艳, 穆燕, 李艳. 对重睑成形术患者实施音乐疗法的护理[J]. 中国临床保健杂志, 2014,17(4):423-424.
- [13] DANIEL E. Music used as anti-anxiety intervention for patients during outpatient procedures: A review of the literature[J]. Complement Ther Clin Pract, 2016,22(1):21-23.
- [14] NILSSON U. Effectiveness of music interventions for women with high anxiety during coronary angiographic procedures: a randomized controlled[J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2010,11(2):150-153.

- [15] MARTINDALE F, MIKOCKA-WALUS A A, WALUS B P, et al. The effects of a designer music intervention on patients' anxiety, pain, and experience of colonoscopy: a short report on a pilot study [J]. *Gastroenterol Nurs*, 2014, 37(5): 338-342.
- [16] VACHIRAMON V, SOBANKO J F, RATTANAUMP-AWAN P, et al. Music reduces patient anxiety during Mohs surgery: an open-label randomized controlled trial [J]. *Dermatol Surg*, 2013, 39(2): 298-305.
- [17] 肖素香. 音乐在外科手术后患者护理中的探索及实践 [J]. *中国误诊学杂志*, 2009, 9(17): 4092.
- [18] MOCKEL M, ROCKER L, STORK T, et al. Immediate physiological responses of healthy volunteers to different types of music: cardiovascular, hormonal and mental changes [J]. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*, 1994, 68(6): 451-459.
- [19] PAUGAM-BURTZ C, MANTZ J. Sedative effects of Mozart's music in the critically ill: enjoy the hormonal symphony [J]. *Crit Care Med*, 2007, 35(12): 2858-2859.
- [20] ELLIS D S, BRIGHOUSE G. Effects of music on respiration- and heart-rate [J]. *Am J Psychol*, 1952, 65(1): 39-47.
- [21] IWANAGA M. Relationship between heart rate and preference for tempo of music [J]. *Percept Mot Skills*, 1995, 81(2): 435-440.
- [22] NI C H, TSAI W H, LEE L M, et al. Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients-a randomised clinical trial [J]. *J Clin Nurs*, 2011, 21(5/6): 620-625.
- [23] SOLANKI M S, ZAFAR M, RASTOGI R. Music as a therapy: role in psychiatry [J]. *Asian J Psychiatr*, 2013, 6(3): 193-199.
- [24] 叶丹丹. 音乐干预对急性心肌梗死患者家属主要照顾者心理状况和消化系统症状的影响 [J]. *世界华人消化杂志* 2017, 25(10): 909-912.
- [25] HETLAND B, LINDQUIST R, CHLAN L L. The influence of music during mechanical ventilation and weaning from mechanical ventilation: A review [J]. *Heart Lung*, 2015, 44(5): 416-425.
- [26] KAPTEIN A A, MEULENBERG F, SMYTH J M. A breath of fresh air: images of respiratory illness in novels, poems, films, music, and paintings [J]. *J Health Psychol*, 2015, 20(3): 246-258.
- [27] HEGDE S. Music-based cognitive remediation therapy for patients with traumatic brain injury [J]. *Front Neurol*, 2014, 5: 34.
- [28] MEJIA-RUBALCAVA C, ALANIS-TAVIRA J, MENDIETA-ZERON H, et al. Changes induced by music therapy to physiologic parameters in patients with dental anxiety [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2015, 21(4): 282-286.
- [29] AALBERS S, FUSAR-POLI L, FREEMAN R E, et al. Music therapy for depression [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 11: CD004517.
- [30] LANDIS-SHACK N, HEINZ A J, BONN-MILLER M O. Music therapy for posttraumatic stress in adults: a theoretical review [J]. *Psychomusicology*, 2018, 27(4): 334-342.
- [31] ORANTIN M, YELNIK A, JOUSSE M, et al. Give music therapy a chance in post-stroke rehabilitation [J]. *Ann Phys Rehabil Med*, 2018(1): 4.
- [32] 马绍骏, 蔡文玮, 盛净. 抗焦虑抑郁治疗对冠心病患者生活质量的影响 [J]. *中国临床保健杂志*, 2008, 11(5): 478-480.
- [33] 杜勤, 成静, 马绍骏, 等. 文拉法辛治疗老年高血压合并焦虑的临床研究 [J]. *中国临床保健杂志*, 2008, 11(5): 457-459.

(收稿日期: 2018-07-02)

《中国临床保健杂志》关于“安徽省立医院”署名的启事

安徽医科大学附属省立医院、安徽省立医院于 2017 年 12 月 23 日更名为中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)。因作者发表论文的用途不同,故同期保留了两个不同的单位名称。