

· 综 述 ·

早期体感音乐疗法预防 ICU 获得性神经肌肉障碍的护理进展

杨亭亭 综述,高秀敏 审校

〔摘要〕 介绍重症监护病房获得性神经肌肉障碍的临床表现、危险因素及体感音乐疗法的概念、作用机制,综述国内外对体感音乐疗法的相关研究,指出早期体感音乐疗法是预防 ICU“获得性神经肌肉障碍”为的有效措施,归纳出体感音乐疗法的实施要点,对体感音乐疗法的开展存在的问题和对策进行了分析和探讨。

〔关键词〕 体感音乐疗法;重症监护病房;危重病;获得性神经肌肉障碍;护理

〔中图分类号〕 R473.5 〔文献标志码〕 A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2015.06.022

重症监护病房(intensive care unit,ICU)的危重患者常发生多种严重并发症^[1-2]。获得性神经肌肉障碍(critical illness polyneuropathy and myopathy,CIPNM)是神经肌肉功能紊乱导致的肌无力^[3],是 ICU 常见的严重的并发症之一。ICU 获得性衰弱(ICU-acquired weakness,ICU-AW)的实质即为 CIPNM^[4-5]。研究证实,ICU-CIPNM 的发生与呼吸机机械通气时间有关,通气时间大于 4~7 d 的患者出现 CIPNM 者可达 30%~82%,近年来其发病率有上升趋势^[5-9]。ICU-CIPNM 在短期内可延长 ICU 危重患者机械通气及住院的时间,死亡率上升,远期可致患者身体机能不能完全恢复^[10-11]。更有研究结果显示,ICU-CIPNM 患者院后有 90%存在慢性局部性神经肌肉病变,并可持续多达 5 年以上^[12]。这不仅影响患者生活质量,而且增加社会负担。目前,尚无诊断 ICU-CIPNM 的金标准和有效的治疗方法^[5,8,12-13],对 ICU-CIPNM 的预防极为重要。体感音乐疗法是近年来提出的预防 ICU-CIPNM 的有效措施^[14]。现对体感音乐疗法预防 ICU-CIPNM 的护理进展予以综述,以期 ICU 护理工作者对 ICU-CIPNM 患者的护理工作提供一定的参考。

1 ICU-CIPNM 的临床表现及危险因素

ICU-CIPNM 可始于机械通气数小时后,无明确原因的肌力衰弱和下降,主要表现为:脱机困难,反射减弱和肌萎缩,轻瘫或四肢瘫痪^[6,10]。在对神志清楚且配合的 ICU-CIPNM 患者进行的肌力强度检测结果中可发现一明显的症状,即由下肢开始的、对

称性发展的肌力减退征象,最后可发展为主要以远端肌受累的严重的四肢瘫痪^[14]。由颅神经支配的肌肉如面部肌肉则不受其影响^[7],但呼吸肌一般均受累^[11],深腱反射有不同程度的减弱以至于消失,极度肌无力的患者在感觉恢复良好的状态下仍可能四肢瘫痪^[12]。

ICU 患者出现 ICU-CIPNM 主要有 5 个影响因素^[5-11,16]:肌肉不活动或肢体的制动、糖代谢异常(尤其是高糖血症)、多器官功能衰竭、全身性炎症、皮质类固醇和神经阻滞剂的使用。其中,多器官功能衰竭是最主要影响的因素,在合并严重感染性休克和败血症时的影响表现更甚。此外,长期异常的血钙离子浓度也是 ICU-CIPNM 的重要风险因素^[15]。其他风险因素为:女性、疾病严重程度、ICU 停留时间、肠外营养、血清低白蛋白、抗利尿激素和儿茶酚胺、氨基糖苷类药物,但具体机制目前尚不明确^[6,11]。针对其影响因素,尽早实施干预治疗,是目前关于 ICU-CIPNM 的研究中均提倡的,而体感音乐疗法,可作为临床护理干预措施,能在近期有效地降低 ICU-CIPNM 的发生率并能改善远期预后^[18-19]。

2 体感音乐疗法

2.1 概念 体感音乐疗法(somatosensory vibromusic therapy)概念是于 1982 年在国际音乐与医学学会第一届学术研讨会上,由挪威医学家和教育家 Olav Skille 界定,即以听、触觉和震动觉接收及传导的方式,使人体感知音乐,从而达到身心治疗目的。体感音乐是通过聆听音乐的旋律和躯体感受音乐振动的结合,继而强化了患者对音乐的感知,在一定程度上增强了音乐治疗的疗效。音乐是无界限的沟通方式,不会因语言的不同、文化的差异、教育背景的差异或情绪障碍、病痛等身心不适而降低其疗效。

作者单位:1. 233000 安徽蚌埠,蚌埠医学院护理系;
2. 234000 安徽宿州,蚌埠医学院第三附属医院
护理部

通讯作者:高秀敏,E-mail:gaoxiumin801@126.com

2.2 作用机制 体感音乐治疗是通过科学应用人体共振学原理,即以人体听、触觉和振动觉的结合而感知到疗法所产生的声波震动,并直接作用于人体各组织细胞,并与之发生共振,产生类似“细胞按摩”的作用,影响人体周身的神经及神经体液调节,继而调节其生理和心理的失衡状态^[20-21]。

综合 1986 年 Standley 在医学治疗过程中使用音乐的目的的归类和现有的研究成果,针对 ICU-CIPNM 患者,体感音乐疗法在缓解其焦虑抑郁等消极情绪、提高痛阈、躁动,改善睡眠质量、促进生命体征的平稳,改善因病痛引起的关节活动和运动功能障碍,刺激肌肉收缩并促进神经的功能性恢复,改善认知等均有不同程度的疗效,从而缩短患者的住院时间,改善预后,减轻家庭及社会的经济和照顾负担。苏晓清等^[22]认为糖尿病患者的病情进展与情绪行为密切相关,应用音乐疗法与诱导放松能改善患者情绪,从而辅助治疗糖尿病。据临床大量实践发现^[23],于术中暴露于音乐的患者能使其麻醉药的剂量减至 1/2,而将音乐治疗应用于术后的康复过程中,则可显著减量以至不用镇痛药,继而降低由镇痛药或麻醉药引起不良反应的风险。刘晓霞等^[24]也有研究证实,以音乐治疗作为重症监护室的一种辅助性的临床干预措施,不仅能使患者的生命体征趋于平稳,减轻焦虑症状,还能使其在治疗过程中的痛阈提高,有效减低痛感,缓解患者的痛苦。

2.3 音乐处方的选择 在临床应用中,不同的患者、不同的病种、同种病种而处于不同的病程者,其音乐处方制定是有区别的^[25]。可按同质原理^[23],对症配乐^[26],即在综合评估患者的文化教育背景、地域风俗、对音乐的感知及接受水平等情况的基础上,根据治疗目的选择音乐,才能达到良好的治疗效果。对于 ICU 机械通气的患者,为减低疼痛和耗氧量,通常会使用止痛药和镇静药,但这种治疗方式会明显缩短患者有意识和活动的时间,从而增加 ICU-CIPNM 的发病机率,有研究证明,比较感性和舒缓的音乐可有效地缓解其由焦虑情绪引起的不良的生理应激反应而具有显著的镇静效果^[27]。目前,国内已有研究证实取得良好的临床效果并缓解心绞痛的音乐处方,如《春之歌》、《夜莺》等^[28]。在治疗方式上,可以选择单纯的音乐治疗,也可与其他方式相结合如运动疗法、放松想像训练等,已有研究证明,长期个体化的运动结合音乐治疗能有效改善 COPD 患者的预后,其生活质量显著提高,抑郁焦虑情绪明显好转^[29]。

3 疗法实施及注意要点

3.1 音乐治疗前 护士须综合评估患者的身心状况、文化教育背景等方面,及患者对音乐层面的认知、接受度、音乐的喜好和个别体验等情况,以确认患者的音乐需求、疗法是否可行及选择的音乐是否合适^[30]。有意识的患者,还可与其讨论合适的可使用的设备(耳机、体感音乐治疗系统等)、对体感音乐治疗的期待、时间及频率,同时应简要告之其原理、实施方法及已知的效果,以增强患者恢复的信心^[31]。护士还需确认患者在治疗过程中能够配合,并专注于音乐的频率及节奏,方可确保其效果。

3.2 音乐疗法的实施 在音乐开始前,患者最好排空大小便,还要确定治疗的环境应安静,最好在单独的房间,有柔和的灯光,安排患者取病情允许下最放松的体位^[23]。一般选择耳机,因耳机能将外界噪音及患者之间的干扰规避到最小,以保证患者对音乐刺激的注意力。每次治疗的时间最好不超过 1 h,以 20~45 min 为宜,多为 30 min。可依据患者的病情来制定疗法的频次,多数选择每天进行 1~2 次。同时帮助患者调控合适的音量,一般不超过人体感觉最舒适的音量高值即 75 分贝,低于 60 分贝能取得最佳的疗效^[23]。

在音乐疗法开始时,为避免情感和感觉的干扰,建议先以患者喜欢的乐曲为前奏,然后放有针对性疗效的乐曲,以集中患者对音乐治疗的注意力,继而保证其疗效^[26]。治疗过程中,建议患者在病情允许条件下可自行调控音乐播放的次序,以增强其在环境中的自控意识。同时观察记录患者的参与反应,分析是否达到音乐疗法的治疗目的,如疼痛感觉有无减低、焦虑躁动症状是否缓解等,但若患者出现情绪波动等其他不良反应,须立即终止。为确保获得音乐疗法的最佳效果,还需随时评价其实施的效果,以及时调整音乐处方^[32]。在音乐疗法实施过程中,需关注并不断评价效果,反馈及调整处方,不同疾病阶段,其音乐需求不是固定不变的。

对于 ICU-CIPNM 患者,欲达到体感音乐疗法的预期疗效,关键是护理工作者能良好的运用同质原理综合评估患者,同时明确是在生理还是心理层面上促进患者的恢复,才能“对症配乐”,并保持其对音乐刺激的注意力^[23,26]。

体感音乐疗法主要通过 3 个方面起作用:音乐本身、听者本身及欣赏音乐的工具,在治疗过程中,护士应注意妥善协调好 3 者之间的关系^[33]。还应注意音乐疗法作为临床护理干预措施时所应遵循的

原则,即目的原则、整体原则和依据患者喜好制定音乐处方的原则^[26]。在音乐疗法实施的过程中,护士的工作不仅是其照顾者,而且是研究者及教育者^[23]。在音乐疗法实施前,护士须全面评估患者,向患者及家属简要介绍其原理、实施方法和已知的疗效,协助患者选择使用音乐治疗的方式、时间、频率等,制定预期目标并形成一套与患者相契合的音乐治疗方案;在治疗过程中,护士要密切观察并记录患者的治疗反应,分析评价实施的效果^[23]。治疗过程中,护士应全程协助,但须明确,护士承担的是指导者的身份,应在适当程度上参与其中,并始终注意增强患者于环境中的自我控制能力,防止其过分依赖。

4 开展体感音乐疗法的障碍

4.1 传统观念的约束 过去几十年中,危重症医学关注的重点是提供高质量的生命支持、恢复患者的生理机能、降低病死率。传统观念认为患者须长期制动和静卧才可能实现上述目标,因而对 ICU 患者的管理往往为镇静和制动,在安静中求得健康的恢复^[27,34-35]。对体感音乐治疗的疗效的专业定量也缺乏评测指标,这些可能会影响患者及家属对音乐疗法的接受度及信心。

4.2 缺乏基础理论研究 体感音乐治疗具有一定的临床效果,这虽然已被大量文献证实,但是如何作用于患者身心的原理研究不多,因此其作用机制目前仍不确切,无法对 ICU-CIPNM 患者量身定制出个性化的音乐治疗方案提供专业理论支持^[36]。

4.3 音乐方案设立不够严谨 音乐的选择有着明显的个体化特点,目前国内尚未发展出普及的、统一的金标准。其方案的设立缺乏相关实证支持,且多数相关研究的样本量偏小,很难具有说服力,有待更多严谨、有力的临床实验来制定指导实践的健全的证据基础,期望未来将这种低成本、无创性和非药物性的护理干预措施于临床工作中取得更好的应用效果^[36-37]。

4.4 资源缺乏 目前体感音乐疗法的开展均提倡以管理团队的形式进行,即医护人员,音乐治疗师等共同参与,使得治疗具有专业性和可行性。但是,音乐疗法目前在国内仍处于起步阶段,专业的音乐治疗师匮乏,大部分实施工作还是由临床护士执行。由于护士缺乏心理学及疗法所需的音乐素养,且国内 ICU 床护比甚至不能达到 1:2,护士忙于完成基础护理和治疗,难以协助患者实施音乐治疗,故国内开展针对 ICU-CIPNM 患者的音乐治疗尚缺乏大量

的人力支持^[38]。

4.5 较少考虑个体差异性 这是目前各种音乐疗法共有的缺陷,在某种意义上已束缚了体感音乐疗法在临床的普及与推广。音乐的疗效不仅受音乐本身的影响,不同 ICU-CIPNM 患者的个体差异,如对音乐的认知、喜好、接受度及个别体验等对音乐疗法的效果均有很大的影响。因此音乐的选择不仅要考虑患者的喜好,还要在评估其复杂病情的基础上遵循“整体原则”对症配乐。

5 展望

ICU-CIPNM 是危重患者较多见的并发症之一,早期体感音乐疗法能有效地改善 ICU-CIPNM 患者的预后^[18,19]。音乐疗法虽不能完全替代现代医疗治愈病痛,但不失为一种医疗方法的辅助手段以有效缓解患者的身心不适。体感音乐疗法疗效安全、广泛、低花费,对护士无过高的要求,护士完全可以独立执行,较易在临床护理工作中开展。而作为与患者接触最为频繁的护理工作者,则应适时进行培训,凭借对体感音乐疗法的见解,将之与其他治疗结合应用。作为一项临床干预措施,不仅可提高患者对优质护理服务满意度,还能增强临床疗效。患者从音乐疗法的获益值得在临床推广^[21]。但在目前的临床工作中,音乐疗法的开展还有许多障碍,需要医护人员、医院管理者等相关人员予以重视,以达到相应良好的应用效果。未来研究应关注如何更好地开展音乐疗法,让更多的患者从中获益。

【参考文献】

- [1] 张爱琴,葛婧,叶向红. 普通外科 ICU 机械通气患者 VAP 发生率现状分析及护理对策[J]. 东南国防医药, 2014, 16(9): 508-510.
- [2] 张萌,李维勤,杨国斌,等. 重症医学的组织管理[J]. 医学研究生学报, 2013, 26(8): 882-885.
- [3] De Letter MA, van Doorn PA, Savelkoul HF, et al. Critical illness polyneuropathy and myopathy (CIPNM): evidence for local immune activation by cytokine-expression in the muscle tissue[J]. J Neuroimmunol, 2000, 106(1-2): 206-213.
- [4] Stevens R D, Marshall S A, Cornblath D R, et al. A framework for diagnosing and classifying intensive care unit-acquired weakness[J]. Crit Care Med, 2009, 37(10): S299-S308.
- [5] De Jonghe B, Lacherade JC, Sharshar T, et al. Intensive care unit-acquired weakness: risk factors and prevention[J]. Crit Care Med, 2009, 37(10 Suppl): S309-S315.
- [6] Witt NJ, Zochodne DW, Bolton CF, et al. Peripheral-nerve function in sepsis and multiple organ failure[J]. Chest, 1991, 99(1): 176-184.
- [7] Berek K, Margreiter J, Willeit J, et al. Polyneuropathies in critically ill patients: a prospective evaluation[J]. Intensive Care Med, 1996, 22(9): 849-855.

- [8] Leijten FSS, Weerd AW D, Poortvliet DC J, et al. Critical illness polyneuropathy in multiple organ dysfunction syndrome and weaning from the ventilator[J]. Intensive Care Med, 1996, 22(9): 856-861.
- [9] De Letter MA, Schmitz PI, Visser LH, et al. Risk factors for the development of polyneuropathy and myopathy in critically ill patients[J]. Crit Care Med, 2001, 29(12): 2281-2286.
- [10] Schefold JC, Bierbrauer J, Weber-Carstens S. Intensive care unit-acquired weakness (ICU-AW) and muscle wasting in critically ill patients with severe sepsis and septic shock[J]. J Cachexia Sarcopenia Muscle, 2010, 1(2): 147-157.
- [11] Hermans G, De Jonghe B, Bruyninckx F, et al. Clinical review: critical illness polyneuropathy and myopathy[J]. Crit Care, 2008, 12(6): 238.
- [12] Fletcher SN, Kennedy DD, Ghosh IR, et al. Persistent neuromuscular and neurophysiologic abnormalities in long-term survivors of prolonged critical illness[J]. Crit Care Med, 2003, 31(4): 1012-1016.
- [13] Callahan LA. Invited editorial on “acquired respiratory muscle weakness in critically ill patients: what is the role of mechanical ventilation-induced diaphragm dysfunction?”[J]. J Appl Physiol, 2009, 106(2): 360-361.
- [14] 俞玲娜, 张娜, 尹安春. ICU 获得性衰弱的干预研究现状[J]. 中华护理学杂志, 2013, 48(1): 82-83.
- [15] Gurjar M, Azim A, Baronia AK, et al. Facial nerve involvement in critical illness polyneuropathy[J]. Indian J Anaesth, 2010, 54(5): 472-474.
- [16] 吴筠凡, 周志华, 刘宝, 等. 危重病性“获得性神经肌肉障碍”[J]. 中国临床神经科学, 2013, 21(5): 596-600.
- [17] Anastasopoulos D, Kefaliakos A, Michalopoulos A. Is plasma calcium concentration implicated in the development of critical illness polyneuropathy and myopathy? [J]. Crit Care, 2011, 15(5): R247.
- [18] 高天, 张新凯. 音乐治疗临床培训指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 111-112.
- [19] 陶功定, 李殊响. 实用音乐疗法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 122-128.
- [20] 吴玲玲, 陆慰英, 袁樱, 等. 接受式音乐干预对 ICU 病患生理与情绪状态的影响[J]. 护理学杂志, 2014, 29(3): 67-69.
- [21] 张友根, 彭小芳, 韶红. 音乐疗法的研究现状和趋势[J]. 护理研究, 2012, 26(9): 2401-2403.
- [22] 苏晓清, 胡汝贤, 李建华, 等. 诱导放松与音乐疗法用于 2 型糖尿病病患治疗的临床观察[J]. 江西医药, 2003, 38(6): 37-39.
- [23] 陆箴琦. 音乐治疗在临床护理中的应用进展[J]. 上海护理, 2009, 9(1): 60-63.
- [24] 刘晓霞, 朱英, 刘世英, 等. 音乐疗法在重症监护病房中的应用研究[J]. 当代护士中旬刊, 2013(11): 25-27.
- [25] 费英俊, 邵时华, 许春英. 音乐疗法在康复治疗中的应用[J]. 中国疗养医学, 2011, 20(5): 405-406.
- [26] 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): 4092-4093.
- [27] Korhan EA, Khorshid L, Uyar M. The effect of music therapy on physiological signs of anxiety in patients receiving mechanical ventilatory support[J]. J Clin Nurs, 2011, 20(7-8): 1026-1034.
- [28] 施隽, 蔡建伟. 略谈音乐疗法及其临床应用[J]. 江苏中医, 1999, 20(11): 44.
- [29] 邓雪莲, 戴红芳, 孟强. 运动疗法及音乐疗法对 COPD 患者生活质量影响的研究[J]. 国际护理学杂志, 2010, 29(12): 1772-1775.
- [30] 汝琨, 赵晓霞, 曹红霞. 音乐疗法对优质护理服务满意度影响的调查分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(16): 2490-2491.
- [31] Lane D. Music therapy: a gift beyond measure [J]. Oncol Nurs Forum, 1992, 19(6): 863-867.
- [32] 高凤久, 刘蕾, 孟玉玲. 音乐疗法在临床护理工作中的应用[J]. 沈阳医学院学报, 2011, 13(2): 96-97.
- [33] 吴玲玲, 王吉平. 音乐治疗在临床护理中的应用现状与进展[J]. 上海护理, 2013, 13(3): 62-66.
- [34] 泰英智. 关注重症监护病房获得性肌无力[J]. 中国危重病急救医学, 2011, 23(4): 193-194.
- [35] Adler J, Malone D. Early mobilization in the intensive care unit: a systematic review[J]. Cardiopulm Phys Ther J, 2012, 23(1): 5-13.
- [36] Austin D. The psychophysiological effects of music therapy in intensive care units[J]. Paediatr Nurs, 2010, 22(3): 14-20.
- [37] 杨鑫, 王璟. 音乐疗法在疼痛领域的应用及进展[J]. 国际口腔医学杂志, 2013, 40(4): 513-515.
- [38] 张娜, 张兵. 早期活动预防 ICU 获得性衰弱的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(5): 43-45.

(收稿日期: 2015-07-06; 修回日期: 2015-07-19)

(本文编辑: 齐名)