音乐放松想象疗法联合综合康复治疗对创伤性肘关节僵硬患者康复的影响

吴鸣 张金龙 方诗元 倪朝民

创伤后肘关节僵硬发生率为 5%, 其中, 功能锻炼不及时是最常见的致病因素之一; 常用的康复治疗技术主要有医疗体操训练、关节松动术、肌力训练及物理因子治疗等^[1]。在康复治疗过程中, 多数患者因疼痛不适, 难以忍受而放弃治疗, 错过了肘关节活动的最佳时间, 导致关节活动范围受限, 并伴有不同程度的焦虑情绪。音乐疗法用于治疗疾病已有多年历史, 治疗多集中在精神疾患、心理、分娩、镇痛等领域^[2]。音乐放松想象疗法 (music relaxing imaging treatment, MRIT) 是音乐治疗的重要手段之一^[3]。利用 MRIT 促进骨关节康复的相关研究尚较为鲜见。本研究采用 MRIT 治疗创伤性肘关节僵硬患者, 旨在为该疗法应用于骨关节康复领域提供科学依据。

一、对象与方法

(一) 研究对象

纳入标准: ①患者存在明显的肘关节功能障碍, 病程在半年内; ②X 线、CT 等影像学资料证实为上肢骨折; ③骨折内固定术后, 状态稳定; ④患者签署治疗知情同意书。排除标准: ①有严重认知障碍者; ②外固定支架肘关节固定者; ③有心、肝、肺、肾等重要脏器病变者; ④有内分泌系统或免疫系统疾病者; ⑤合并有桡神经、尺神经、正中神经及血管损伤者; ⑥骨折前有肘关节功能障碍或畸形者; ⑦音乐专业从业人员; ⑧中途退出研究者。

选取 2010 年 11 月 17 日至 2013 年 11 月 15 日就诊于我院康复医学科的肘关节功能障碍患者 67 例。患者创伤后均接受过本院或外院骨科治疗, 于创伤后 20~55d 入组, 其中尺骨鹰嘴骨折 19 例, 肱骨中下端骨折 10 例, 肱骨髁间骨折 9 例, 肱骨内上髁骨折 9 例, 肱骨外上髁骨折 8 例, 桡骨头骨折 3 例, 前臂尺桡骨骨折 7 例 (恐怖三联征 1 例), 桡骨小头置换 2 例。其中 2 例患者治疗期间提前出院, 4 例患者随访时失联, 均退出研究, 共 61 例符合研究标准的患者, 按照随机数字表法将其分为观察组 (31 例) 和对照组 (30 例)。2 组患者性别、平均年龄、文化程度、职业等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 详见表 1。

(二) 治疗方法

2 组患者均采用综合康复治疗, 观察组在此基础上联合 MRIT 进行治疗。

1. 音乐曲目选择: 选择舒缓、高雅、舒畅的中国古典民乐曲

目, 如《春江花月夜》、《渔舟唱晚》、《高山流水》、《彩云追月》等^[4]。根据实际需要, 将曲目下载到音乐播放器上, 治疗时患者佩戴耳机聆听。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别 (例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	文化程度 (例)		职业 (例)		
		男	女		高中以下	高中以上	干部	工人	无业或离退休
观察组	31	19	12	36.00±8.66	13	18	12	14	5
对照组	30	18	12	35.00±9.98	10	20	15	10	5

2. MRIT: 患者取端坐位, 嘱患者闭目缓慢平稳呼吸 5~10 次后, 放松头颈、肩膀、躯干、四肢, 带上耳机聆听音乐。治疗师引导患者想象, 如: “在春暖花开的天气里, 阳光洒在身上温暖惬意, 置身于湖光山色中, 抬头仰望天空中飞翔的小鸟或万花丛中的蝴蝶, 注意力集中于小鸟或蝴蝶的翅膀上, 摆动自己的双臂, 模仿他们翅膀的动作, 双上肢由下而上、由前向后进行旋转摆动”。治疗结束前, 引导患者用健侧手触摸患侧肩、肘、腕及手指, 每次 20~30 min, 每日 1 次, 疗程 28 d。

3. 综合康复治疗: 包括关节松动术、上肢肌力训练及作业治疗等。选用关节松动术进行治疗, 根据关节的解剖结构及运动受限方向, 在关节面之间分别进行分离牵引、长轴牵引、后前位或前后位滑动、桡侧或尺侧滑动、旋前或旋后滑动, 活动时应力达到关节活动范围的终末端, 并感觉到关节周围松动。采用渐进性抗阻训练促进患者上肢肌力恢复。作业治疗时, 鼓励患者多利用患手参与日常生活, 如进食、梳头、穿衣、自我清洁等。上述治疗每次 20~30 min, 每日 1 次, 疗程 28 d。

(三) 疗效评定标准

治疗前、治疗 28 d 后 (治疗后), 采用焦虑自评量表 (self-rating anxiety scale, SAS)^[5]、Mayo 评分量表 (Mayo score scale, MS)^[4] 及肘关节活动度测量法评定患者的焦虑状况、肘关节功能障碍程度及关节活动度。

1. 焦虑状况评定: 采用 SAS 对 2 组患者治疗前、后的焦虑状况进行评定, 其中 SAS 评分 ≥ 30 分表示患者有焦虑倾向。

2. 肘关节功能障碍评定: 采用 MS 评定 2 组患者的肘关节功能障碍情况, 其内容包括疼痛 (45 分)、运动 (20 分)、稳定性 (10 分)、日常生活能力 (25 分), 总分 ≥ 90 分为优, 75~89 分为良, 60~74 分为可, < 60 分为差。

3. 关节活动度检测: 患者取仰卧位, 患侧肘关节平放于治疗床上, 采用量角器测量肘关节屈伸活动范围。

(四) 统计学方法

采用 SPSS 13.0 版统计学软件进行数据处理, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.04.017

基金项目: 安徽省教育厅高等学校省级质量工程项目 (2015jyxm784); 国家自然科学基金 (8140815)

作者单位: 230001 合肥, 安徽省立医院康复医学科 (吴鸣、张金龙、倪朝民); 安徽省立医院骨科 (方诗元)

通信作者: 倪朝民, Email: ahslyncnm@163.com

二、结果

治疗前,2 组患者 SAS、MS 评分及肘关节活动度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与组内治疗前比较,观察组 SAS、MS、肘关节活动度显著改善,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组 SAS、MS、肘关节活动度显著优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、治疗后 SAS、MS 评分及肘关节活动度比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	SAS(分)	MS(分)	肘关节活动度($^{\circ}$)
观察组				
治疗前	31	60.16 $\pm$ 7.70	33.23 $\pm$ 10.84	9.97 $\pm$ 2.26
治疗后	31	30.04 $\pm$ 5.45 ^{ab}	97.42 $\pm$ 6.04 ^{ab}	93.81 $\pm$ 13.82 ^{ab}
对照组				
治疗前	30	64.24 $\pm$ 6.68	27.83 $\pm$ 9.71	10.60 $\pm$ 3.95
治疗后	30	50.61 $\pm$ 7.63	38.67 $\pm$ 9.55	34.30 $\pm$ 9.52

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$

三、讨论

音乐治疗是一种可有效缓解疼痛、减轻焦虑情绪的方法。有研究报道,MRIT 可以提高人体副交感神经的兴奋性,让患者在体验音乐美感的过程中,唤醒内心积极的力量,改善消极情绪,进而提高睡眠质量^[6]。本研究选取旋律优美、富有浓厚民族色彩的中国古典音乐,患者可根据自己的喜好,在治疗师指定的曲目里选择 2~3 首乐曲使用,提高其对音乐的感知及治疗依从性,使其在治疗过程中能够快速进入轻松、安定的状态,继而减轻精神负担,尽可能消除焦虑情绪^[5]。

本研究采用综合康复联合 MRIT 治疗创伤性肘关节僵硬患者,对其僵硬的肘关节及邻近肌群进行放松,结果发现观察组 SAS、MS、肘关节活动度显著优于对照组($P<0.05$),提示患者的焦虑情绪、肘关节功能障碍及活动度显著得到改善。认知疼痛控制理论研究表明,人类的情绪控制中枢位于下丘脑,大脑皮质的听觉中枢与疼痛中枢位置相近,使用音乐激活听觉中枢 41 区和音调旋律 44a 区,可诱导痛觉中枢 3a 区兴奋性下降,有效舒缓疼痛^[7]。研究表明,音乐能刺激脑垂体分泌内啡肽,使人体感受到强烈的愉悦感,缓解疼痛^[8]。医疗行为有可能会给患者带来焦虑情绪及疼痛,利用音乐疗法可在一定程度上调节神经通路传递,通过竞争性交互抑制作用,使脊髓后角的疼痛“闸门”开放,进而控制疼痛^[9]。

患者在聆听音乐中主动完成康复训练,可有效激活其副交感神经兴奋性,降低机体的生理应激反应,减少对末梢神经的压力,改善软组织长期慢性缺血缺氧的状态,减少酸性代谢产物及自由基水平,减轻全身不适感^[10-12]。本研究认为,创伤后慢性疼痛及关节僵硬活动受限运动痛是由多种因素所致,音乐放松

疗法可通过生理、心理等多种干预机制帮助患者缓解疼痛,为其康复提供了新思路、新方法。观察组 1 例肘关节恐怖三联征伴尺骨鹰嘴骨折术后患者在治疗中出现活动后疼痛加重,分析认为疼痛系骨折愈合时骨赘形成、运动时骨赘相互撞击,进而对关节软骨面造成新的损伤产生骨膜刺激性痛所致,在后续治疗中,通过调整运动方式及幅度,患者的疼痛症状明显缓解。

综上所述,在综合康复治疗的基础上辅以 MRIT,可显著改善患者的焦虑情绪、肘关节功能障碍及活动度,值得临床应用、推广。

参 考 文 献

- [1] Søjbjerg JO. The stiff elbow [J]. Acta Orthop Scand, 1996, 67 (6): 626-631.
- [2] 李靖,王旭东.国外音乐运动疗法的研究现状[J].中华物理医学与康复杂志,2006,28(3):204-206.
- [3] 高天.接受式音乐治疗方法[M].北京:中国轻工业出版社,2011:15-47.
- [4] Morrey BF, Bryan RS, Dobyns JH, et al. Total elbow arthroplasty. A five-year experience at the Mayo Clinic [J]. J Bone Joint Surg Am, 1981, 63 (7): 1050-1063.
- [5] 周晶,俞淑静,邓莉,等.音乐干预对糖尿病患者疗效的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(1):51-52.
- [6] de Niet G, Tiemens B, Leudemeijer B, et al. Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis [J]. J Adv Nurs, 2009, 65 (7): 1356-1364. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2009.04982.x.
- [7] Uyar M, Akın Korhan E. The effect of music therapy on pain and anxiety in intensive care patients [J]. Agri, 2011, 23 (4): 139-146. DOI: 10.5505/agri.2011.94695.
- [8] Bernatzky G, Presch M, Anderson M, et al. Emotional foundations of music: a non-pharmacological pain management tool in modern medicine [J]. Neurosci Biobehav Rev, 2011, 35 (10): 1989-1999. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2011.06.005.
- [9] 宗阳,范存义.肱骨远端骨折术后肘关节功能障碍原因分析[J].国际骨科学杂志,2011,32(2):87-107. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7083.2011.02.005.
- [10] 刘兴华,蒋协远,王满宜,等.创伤后肘关节僵硬的手术治疗[J].中华创伤杂志,2007,23(5):344-347.
- [11] 杨明,张殿英,付中国,等.开放肘关节松解术治疗 17 例肘关节僵硬患者[J].北京大学学报:医学版,2012,44(6):870-873. DOI: 10.3969/j.issn.1671-167X.2012.06.013.
- [12] Macdermid JC, Vincent JL, Kieffer L, et al. A survey of practice patterns for rehabilitation post elbow fracture [J]. Open Orthop J, 2012, 6 (1): 429-439. DOI: 10.2174/1874325001206010429.

(修回日期:2015-03-12)

(本文编辑:凌 琛)