

Music Interventions to Reduce Anxiety in Elderly Patients with Cataract Surgery

Shi Xiao, Wenfeng Zhang, Qing Tang, Li Liu, Meiling Zhao

Anesthesiology Department, 97th Hospital of PLA, Xuzhou Jiangsu
Email: XS13813464067@163.com

Received: Feb. 4th, 2018; accepted: Feb. 20th, 2018; published: Feb. 28th, 2018

Abstract

Objective: To investigate the effect of intraoperative music interventions on the anxiety of elderly patients with cataract surgery. **Methods:** 40 elderly patients with cataract surgery were randomly divided into study and control groups (n = 20). The study group received music interventions during operation and the control group received routine nursing. Anxiety was assessed with visual analogue scales (anxiety-VAS) before and after operation, respectively. Meanwhile blood pressure, heart rate and the pressure-rate product were recorded. **Results:** The anxiety-VAS scores were 7.2 ± 2.0 and 7.3 ± 1.9 , respectively, at preoperation in study and control groups with no significant difference ($p > 0.05$). The anxiety-VAS was 4.8 ± 1.8 at end of operation, which was significantly lower than preoperative level and the difference was statistically significant ($p < 0.01$) in study group. The anxiety-VAS was 7.5 ± 2.1 , compared with preoperative level with no significant difference ($p > 0.05$) in the control group. The anxiety-VAS was significantly lower at end of operation in study than control group ($p < 0.01$). There were no significant differences in systolic blood pressure, heart rate and pressure-rate product before operation between the two groups ($p > 0.05$), and those parameters were significantly increased ($p < 0.05$) at 10 min and end of operation. But there was no significant difference between the two groups in the intraoperative and postoperative parameters; the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). The pressure, heart rate and pressure-rate products were significantly lower in study than control group ($p < 0.01$). **Conclusion:** Music interventions could relieve the anxiety in patients with cataract surgery.

Keywords

Cataract Surgery, Music Interventions, Anxiety

用焦虑-VAS评估音乐疗法对白内障手术老人焦虑的作用

肖 石, 张文凤, 唐 晴, 刘 丽, 赵美玲

解放军第九七医院麻醉科, 江苏 徐州
Email: XS13813464067@163.com

收稿日期: 2018年2月4日; 录用日期: 2018年2月20日; 发布日期: 2018年2月28日

摘要

目的: 探讨术中音乐疗法对白内障手术老人焦虑的作用。方法: 白内障手术老人患者40例, 随机分为实验和对照组, 每组各20例, 实验组术中接受音乐疗法, 对照组进行常规护理。采用焦虑-VAS分别于术前和术毕评估焦虑程度, 同时记录血压、心率以及二者之积。结果: 术前实验和对照组患者焦虑-VAS分别为 7.2 ± 2.0 和 7.3 ± 1.9 , 差异无统计学意义($p > 0.05$)。实验组术毕焦虑-VAS为 4.8 ± 1.8 , 显著低于术前水平, 差异有统计学意义($p < 0.01$), 对照组术毕为 7.5 ± 2.1 ; 对照组术毕焦虑-VAS与术前水平比, 差异无统计学意义($p > 0.05$); 两组比较, 实验组术毕焦虑-VAS显著低于对照组水平, 差异有统计学意义($p < 0.01$)。术前两组比较患者收缩压、心率以及心率 - 血压乘积无明显不同, 差异无统计学意义($p > 0.05$), 手术10分钟和术毕各参数显著增加, 差异都有统计学意义($p < 0.05$), 但实验组术中和术毕各参数增加程度小于对照组, 差异无统计学意义($p < 0.05$)。结论: 白内障手术中音乐疗法可缓解手术患者焦虑水平。

关键词

白内障手术, 音乐疗法, 焦虑

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

术前焦虑是患者对手术的一种心理自然反应, 是主观的即时感受。据报道, 在手术病人中, 焦虑的发生率约 60%~90% [1]。术前焦虑可以引起许多并发症, 影响疾病恢复等[2] [3] [4] [5]。白内障手术通常在局麻下实施, 患者一直处于清醒状态, 焦虑反应比普通全麻患者更重, 并持续整个手术中。循证医学资料显示, 音乐疗法具有镇静安神、愉悦心情、调节情绪、消疲催眠诸多作用, 能有效改善手术焦虑[6] [7] [8] [9]。术前音乐疗法对白内障手术老人焦虑有明显缓解作用[10], 本文报告术中音乐疗法对白内障手术老人焦虑的作用, 并尝试用最简单的可视模糊评分方法(visual analogue scales, VAS)评估焦虑水平。

2. 方法

2.1. 对象和分组

选取本院在 2016 年 1 月~2017 年 6 月间局麻下白内障手术老年患者 40 例, 均无手术禁忌症, 排除听力、意识、语言表达等障碍。男 25 例, 女 15 例, 年龄 60~85 岁。所有患者均采用局部麻醉。本研究获得本院伦理委员会批准。

根据 ID 号将单号分为实验组, 双号为对照组, 每组 20 人。两组患者均接受常规手术护理, 实验组术中加播放音乐。

2.2. 方法

1) 常规术前访视和术前宣教。实验组于入室静卧后用手机在枕边播放自选喜好音乐，音量大小以患者认为最佳为准，一般选择 40~55 dB，直至手术结束；对照组进行常规护理。

2) 两组患者分别于入室后和术毕用 VAS 评估焦虑水平(图 1) [5], 0 分为无焦虑, 1~3 分为轻度焦虑, 4~6 分为中度焦虑, 等于大于 7 分为重度焦虑。

3) 术中常规监测心电、血压、心率，并于相应时点记录上述监测数据。

2.3. 统计学分析

应用 SPSS22.0 软件进行统计学分析，计量数据以 $x \pm s$ 表示，采用 t 检验比较， $p < 0.05$ 为有统计学差异。

3. 结果

3.1. 一般数据

实验组男/女为 12/8，对照组男/女为 13/7，两组患者性别分布类似，无统计学差异($p > 0.05$)。实验组平均年龄为 68.2 ± 5.1 岁，对照组为 67.8 ± 7.8 岁，无统计学差异($p > 0.05$)。实验组平均体重 56.30 ± 21.24 kg，对照组为 58.00 ± 17.15 kg，无统计学差异($p > 0.05$)。

3.2. 焦虑水平

术前两组患者焦虑-VAS 比较，差异无统计学意义($p > 0.05$)。实验术毕组焦虑-VAS 显著低于术前水平，差异有统计学意义($p < 0.01$)；而对照组术毕焦虑-VAS 与术前水平比，差异无统计学意义($p > 0.05$)；两组比较，实验组术毕焦虑-VAS 极显著低于对照组水平，差异有统计学意义($p < 0.01$ ，表 1)。

3.3. 心血管参数改变

术前两组比较患者收缩压、心率以及心率 - 血压乘积无明显不同，差异无统计学意义($p > 0.05$)，术中(手术 10 分钟)和术毕各参数显著增加，差异都有统计学意义($p < 0.05$)，但实验组术中和术毕各参数增加程度小于对照组，差异无统计学意义($p < 0.05$) (表 2)。

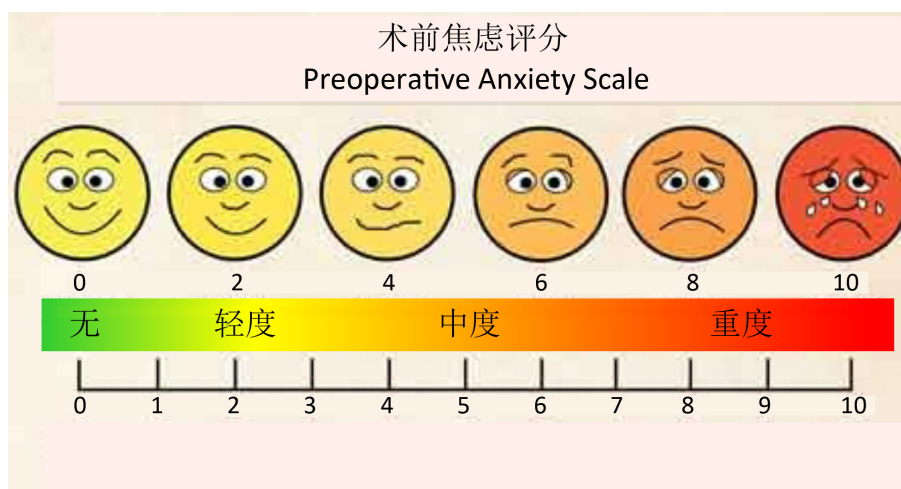


Figure 1. Anxiety-VAS assessment facebook

图 1. 焦虑-VAS 评估脸谱

Table 1. The comparison of anxiety-VAS between two groups patients**表 1.** 两组患者焦虑-VAS 比较

采集时间	实验组	对照组	组间比较 p
术前	7.2 ± 2.0	7.3 ± 1.9	>0.05
术毕	4.8 ± 1.8	7.5 ± 2.1	<0.01
组内比较 p	<0.01	>0.05	

Table 2. The comparison of cardiovascular parameters between two groups patients**表 2.** 两组患者心血管参数比较

采集时间	收缩压(mmHg)		心率(次/分)		心率 - 血压乘积	
	实验组	对照组	实验组	对照组	实验组	对照组
术前	116.2 ± 15.1	118.2 ± 17.1	72.2 ± 8.1	71.2 ± 9.3	9126.5 ± 118.8	9227.4 ± 145.2
术中	122.5 ± 13.7 [#]	128.5 ± 16.2*	72.7 ± 4.6 [#]	74.9 ± 6.3*	10193.9 ± 129.1 [#]	12115.4 ± 154.8*
术毕	120.5 ± 14.5 [#]	126.3 ± 14.5*	71.5 ± 6.6 [#]	74.6 ± 7.3*	10123.6 ± 123.4 [#]	12005.7 ± 134.2*

*与术前比, $p < 0.05$, #与对照组比, $p < 0.05$ 。

4. 讨论

4.1. 可视模糊评分方法在焦虑评估的应用

许多研究采用状态 - 特质焦虑自评量表(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)、焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)和贝克焦虑量表(BAI)等评估术前焦虑[4] [11] [12] [13] [14]。[Kil, State-Trait Anxiety Inventory (STAI); MacLaren, Kalkmana]这些方法原本是精神科常用的焦虑主观自评方法, 主要用在心理门诊、精神科门诊或住院病人。通常包含 20 多项评估条目, 其中绝大部分评估项目与手术患者当前环境和面临刺激毫无关系。并且评定范围是最近一周内的患者自身体验, 而非手术患者术前和术中的即时感受。这些量表采用 Likert 计分法, 将被各相关症状烦扰的程度分为 4 个等级, 即根本没有、有时有、大部分有、全部有, 分别计 1、2、3 和 4 分, 各项得分相加获焦虑总分。做问卷过程中, 患者对与当前面临情景无关项目的判断有较大的随意性, 影响结果的准确性。且有些方法中有正向计分, 也有反向计分, 病人和护士都容易被搅混。完成 1 份自评问卷大约需要 10~15 分钟, 对手术患者的评估极为不便。因此, 这些方法不太适合对手术焦虑的评估。

可视模糊评分方法(visual analogue scales, VAS)是主观的即时自评方法, 广泛被应用于疼痛程度的评估, 方法简单、直观、操作容易, 患者一听一看立即就能掌握和使用[15] [16]。VAS 评估的是患者即时主观的感受, 术前访视时需教授方法, 讲解意义, 半分钟以内即能完成 1 次评估。在这些患者中, 由于术前的示范和已经历实际的自评, 手术中的评估也能顺利实施, 同样也适合手术中清醒其他患者。如果反复应用, 具有动态评价效果。

4.2. 音乐疗法对白内障手术老人焦虑的作用

焦虑是心理的一种自然反应, 是主观的即时感受。术前焦虑是择期手术患者最常见心理反应, 表现为烦躁、不安、紧张、担心, 恐惧、血压升高、心率增快、出汗、恶心等。术前严重焦虑甚至使麻醉药需要量和术后镇痛需求增加, 住院时间延长, 围手术期恢复障碍等[1]。手术患者的焦虑最常见包括怕痛、担心手术效果、疾病复发以及后遗症等。由于白内障手术是在局麻下完成, 手术时患者完全清醒, 对局麻注射、手术刺激、器械传递以及医务人员的商讨或对话都很敏感, 以至于术前的焦虑延续到手术中,

手术过程达最大强度。再者，白内障手术对象大多是老年患者，通常并存有多种疾病，如糖尿病、高血压、冠心病等，焦虑应激下容易诱发心脑血管事件。

音乐对大脑皮层有直接刺激，调节神经递质如乙酰胆碱、去甲肾上腺素以及脑啡肽等的释放，具有镇静安神、愉悦心情、调节情绪、消疲催眠诸多作用[6]。在手术患者中应用音乐疗法可缓解手术患者焦虑心理，减少因手术引起的不利因素，有利于患者的身心健康[10] [11] [12] [17]。国外一些资料也显示音乐疗法对手术患者的价值和临床意义[7] [8] [9] [18] [19] [20] [21]。

本研究显示，接受音乐疗法白内障手术患者，烦躁、不安、紧张、担心，恐惧等焦虑症状显著减少或程度降低，焦虑-VAS明显降低，而对照患者焦虑水平改变不明显。结果也显示，白内障手术过程中血压、心率以及二者之积明显增加，而接受音乐疗法的患者增加不显著。血压-心率积是评价机体应激、心肌耗氧等状况的客观指标。音乐通过心理和生理的调节，可使交感神经系统活动减少，副交感神经活动增加，提高手术患者的痛阈，机体和心情处于安静、放松，心率和血压更趋于稳定。音乐疗法分散注意力，避免不良刺激，减轻心理创伤或不愉快的记忆。白内障手术老年患者接受音乐疗法后心理反应改善，可能有如下优点：降低机体应激反应，预防高血压、心律失常等心脑血管事件的发生；降低心血管系统反应。抑制眼压增加，避免手术失败；预防术后精神异常或谵妄的发生。MacLaren、Chow 等研究显示音乐明显减少儿童术后疼痛、焦虑和痛苦[7] [14]，Ames 报告了音乐疗法促进 ICU 病人康复的益处[9]，Palmer 音乐疗法作为一种辅助疗法，对癌症手术患者缓解术前焦虑是一种安全、有效、省时、愉快的方法[13]。Pauwels 综述文献表明音乐疗法的对莫扎特效应能产生的情绪与单纯的倾听之间存在着更高层次的认知能力之间的联系。正电子发射断层扫描和功能性核磁共振成像显示，聆听愉快的音乐可以激活皮质和皮下的大脑区域。这些音乐的神经生物学效应表明，听觉刺激能唤起与高唤醒相关的情绪，并能在许多认知领域暂时提高表现。音乐疗法将这种唤醒应用于临床，因为它可以将注意力从不愉快的经历和未来的干预中转移。音乐疗法被应用于各种重要的临床症状，如心血管疾病、癌症疼痛、癫痫、抑郁症和痴呆。此外，音乐可以调节免疫反应，除此之外，可以通过增加自然杀伤细胞的活性，淋巴细胞和 γ -干扰素。

音乐疗法应用简单，不需经费，无任何副作用，容易被患者接受和推广。白内障手术患者以老年居多，文化水平有限，贝多芬、肖邦、舒曼等“高大上”曲目往往不受欢迎。因此，曲库既要包括经典的音乐疗法曲目，还要收集些古典音乐、轻音乐、民族音乐等缓和轻松、喜闻乐见音乐，甚或地方戏和相声曲目。注意根据患者的喜好选择乐曲，通过音乐的旋律、声音强度、内容等来调节患者的情绪，而患者不喜欢的音乐不能达到辅助治疗的目的。

参考文献 (References)

- [1] Nigussie, S., Belachew, T., Wolancho, W., *et al.* (2014) Predictors of Preoperative Anxiety among Surgical Patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surgery*, **14**, 67. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4167307/pdf/1471-2482-14-67.pdf>
<https://doi.org/10.1186/1471-2482-14-67>
- [2] Basak, F., Hasbahceci, M., Guner, S., *et al.* (2015) Prediction of Anxiety and Depression in General Surgery Inpatients: A Prospective Cohort Study of 200 Consecutive Patients. *International Journal of Surgery*, **23**, 18-22. <https://doi.org/10.1016/j.ijss.2015.09.040>
- [3] Jawaid, M. and Mushtaq, A. (2007) Preoperative Anxiety before Elective Surgery. *Neurosciences*, **12**, 145-148.
- [4] Kil, H.K., Kim, W.O., Chung, W.Y., *et al.* (2012) Preoperative Anxiety and Pain Sensitivity Are Independent Predictors of Propofol and Sevoflurane Requirements in General Anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, **108**, 119-125. <https://doi.org/10.1093/bja/aer305>
- [5] Kindler, C.H., Harms, C., Amsler, F., Scholl, T. and Scheidegger, D. (2000) The Visual Analog Scale Allows Effective Measurement of Preoperative Anxiety and Detection of Patients' Anesthetic Concerns. *Anesthesia & Analgesia*, **90**, 706-712. <https://doi.org/10.1097/00000539-200003000-00036>

- [6] 王志成, 唐佳. 音乐疗法在围术期病人中的应用进展[J]. 护理研究, 2007, 21(1): 197-199.
- [7] Chow, C.H.T., Lieshout, R.J.R., Schmidt, L.A., *et al.* (2016) Systematic Review: Audiovisual Interventions for Reducing Preoperative Anxiety in Children Undergoing Elective Surgery. *Journal of Pediatric Psychology*, **41**, 182-203. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsv094>
- [8] Leubner, D. and Hinterberger, T. (2017) Reviewing the Effectiveness of Music Interventions in Treating Depression. *Frontiers in Psychology*, **8**, 1109. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01109>
- [9] Ames, N., Shuford, R., Yang, L., *et al.* (2017) Music Listening among Postoperative Patients in the Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial with Mixed-Methods Analysis. *Integrative Medicine Insights*, **12**. <https://doi.org/10.1177/1178633717716455>
- [10] 田萍, 常连芳, 王梅新, 等. 音乐疗法对维吾尔族白内障患者术前焦虑的影响[J]. 护理学杂志, 2010, 25(2): 79-81.
- [11] 吴丹凤, 陆祥兰, 黄丽花, 等. 音乐疗法对手术患者焦虑心理的影响[J]. 吉林医学, 2013, 34(8): 1562-1563.
- [12] 李惠琼, 夏昕晖, 栾华, 等. 音乐疗法缓解包皮环切手术患者焦虑的效果分析[J]. 护理学报, 2007, 14(1): 79-80.
- [13] Palmer, J.B., Lane, D., Mayo, D., *et al.* (2015) Effects of Music Therapy on Anesthesia Requirements and a Anxiety in Women Undergoing Ambulatory Breast Surgery for Cancer Diagnosis and Treatment: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, **33**, 3162-3168. <https://doi.org/10.1200/JCO.2014.59.6049>
- [14] MacLaren, J.E., Thompson, C., Weinberg, M., *et al.* (2009) Prediction of Preoperative Anxiety in Children: Who Is Most Accurate. *Anesthesia & Analgesia*, **108**, 1777-1782. <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e31819e74de>
- [15] Kalkmana, C.J., Visserb, K., Moena, J., *et al.* (2003) Preoperative Prediction of Severe Postoperative Pain. *Pain*, **105**, 415-423. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(03\)00252-5](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00252-5)
- [16] Rehberg, B., Mathivon, S., Combescure, C., *et al.* (2017) Prediction of Acute Postoperative Pain Following Breast Cancer Surgery Using the Pain Sensitivity Questionnaire: A Cohort Study. *The Clinical Journal of Pain*, **33**, 57-66. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000380>
- [17] 周洁, 邹永超. 音乐疗法对胆结石患者手术护理效果的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(4): 36-37.
- [18] Heijden, M.J.E.E.D., Araghi, S.O., Dijk, M.V., *et al.* (2015) The Effects of Perioperative Music Interventions in Pediatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE*, **10**, e0133608. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133608>
- [19] Willenswaard, K.C.V., Lynn, F., McNeill, J., *et al.* (2017) Music Interventions to Reduce Stress and Anxiety in Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Psychiatry*, **17**, 271. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1432-x>
- [20] Thoma, M.V., Marca, R.L., Brönnimann, R., *et al.* (2013) The Effect of Music on the Human Stress Response. *PLoS ONE*, **8**, e70156. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070156>
- [21] Pauwels, E.K.L., Volterrani, D., Giuliano Mariani, G., *et al.* (2014) Mozart, Music and Medicine. *Medical Principles and Practice*, **23**, 403-412. <https://doi.org/10.1159/000364873>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5657, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ns@hanspub.org