

鼻咽癌患者放疗期间音乐体适能活动方案的构建研究

福建医科大学护理学院 (福州 350122) 李 蓉 宋继红¹ 郑雪冰 洪金省² 苏 丽² 刘世平² 庄育冠³

【摘 要】 目的 基于症状管理理论, 构建适合放疗期间鼻咽癌患者的音乐体适能活动方案, 以期改善其机体功能状态及生存质量。**方法** 基于文献研究形成方案初稿。通过两轮德尔菲专家函询, 对方案进行修订。**结果** 两轮专家函询中, 专家意见提出率分别为 80% 和 60%, 专家权威系数为 0.955, 最终形成包括运动实施内容在内 9 个要素的活动方案。**结论** 本研究专家的积极性、权威性高且意见较一致, 形成的鼻咽癌患者放疗期间音乐体适能活动方案具备一定的科学性和可靠性, 可以为放疗期间鼻咽癌患者开展活动提供借鉴。

【关键词】 鼻咽癌; 放射治疗; 音乐体适能; 健康体适能; 德尔菲法

【中图分类号】 R739.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2023)03-0142-03

鼻咽癌是发生于鼻咽部黏膜的恶性肿瘤^[1], 放射治疗 (以下简称放疗) 或以放疗为主的综合治疗是其公认且有效的根治方式^[2]。近年来随着调强放疗的应用, 鼻咽癌患者的预后显著提升, 5 年总体生存率超过 80%^[3]。但疾病和放疗导致的体质量减少、肌肉耐力下降、肩颈部活动受限、疲乏等机体损伤症状群^[4-5]严重影响患者的健康体适能水平和生存质量。音乐体适能活动是对“音乐韵律与运动相结合的运动”的概念化, 运动已被证实对身体成分、肌肉力量、生活质量等有积极影响^[6-7], 而音乐可缓解运动过程中的疲乏感, 改善患者情绪, 从而提高运动依从性及实施效果^[8-9]。在鼻咽癌放疗患者中此类运动干预少见。因此, 本研究意在以症状管理理论为指导, 通过文献回顾、德尔菲专家咨询构建适合鼻咽癌患者放疗期间的音乐体适能活动方案, 并以健康体适能为关键评价指标, 为临床工作者或鼻咽癌放疗患者更好开展和评价运动效果提供方案支持。

1 研究设计与方法

1.1 成立课题研究小组: 课题组成员共 4 名, 其中护理学教授、放疗科主任医生、台湾音律活化健康协会专家、护理硕士研究生各 1 名。小组成员主要负责: 1) 文献研究; 2) 小组讨论形成方案初稿; 3) 拟定德尔菲专家咨询问卷; 4) 遴选并确定咨询专家; 5) 收发咨询问卷; 6) 整理并统计分析专家意见等。

1.2 确定咨询专家: 本研究选取临床肿瘤放射诊疗/护理、康复治疗、音乐体适能领域专家。设置专家入选标准为: 1) 本科及以上学历; 2) 从事相关领域 5 年以上; 3) 中级及以上职称; 4) 熟悉放射治疗/康复医学/音乐体适能。

1.3 实施专家咨询: 通过邮件或者现场发放的方式向专家们发放问卷。问卷内容包括: 1) 致专家信。2) 问卷正文: 要求专家们对条目的重要性与可操作性进行评分, 并提出修改意见。其中第 1 轮咨询条目基于文献回顾确定。第 2 轮咨询条目根据第 1 轮咨询结果修订后制定。3) 专家基本情况调查表 (包括专家的一般资料、对专业领域的熟悉程度及判断依据)。为了避免记忆影响偏倚, 两轮咨询的前后间隔时

间为 14 d。

1.4 统计学分析: 双人录入并核对数据后, 使用软件 SPSS 25.0, 计算问卷的有效回收率、专家积极程度、专家权威程度、专家意见协调程度等。条目纳入标准: 变异系数 (CV) < 0.25 且重要性和可操作性的均值均 > 4 。若条目只满足纳入标准之一, 为避免重要指标被剔除, 小组成员结合专家意见, 讨论后确定是否剔除。

2 结果

2.1 专家基本情况: 本研究共纳入 5 位专家, 其中 4 位来自福建省某三级甲等综合性医院, 1 位来自台湾音律日间照护机构。5 位专家的平均年龄为 (45.20 ± 6.38) 岁; 平均工作年限为 (21.00 ± 8.12) 年; 学历方面, 本科和硕士各 2 位、博士 1 位; 职称方面, 中级职称 3 位、副高级职称和高级职称各 1 位。

2.2 专家积极性和权威程度: 1) 专家积极性: 两轮咨询问卷的回收率均为 100%, 其中第 1 轮有 4 位专家 (4/5) 提出意见, 第 2 轮有 3 位专家 (3/5) 提出意见。2) 专家权威度: 5 位专家领域熟悉程度为 0.95, 判断影响程度为 0.96, 权威系数为 0.955。

2.3 专家意见协调度: 两轮重要性的 W 值分别为 0.527 和 0.413, 可操作性的 W 值分别为 0.505 和 0.369, 均 $P < 0.05$, 提示专家意见较一致。

2.4 专家的重要性和可操作性评分: 第 1 轮咨询的重要性均值波动在 4.00~5.00, 可操作性评分均值在 3.33~5.00。第 2 轮咨询的重要性评分: 1) 单次活动时长 (How much): 每次约 40 min (30~60 min) 的评分为 4.75 ± 0.25 , 变异系数为 0.05; 2) 蹲步: 下肢肌力训练 (深蹲、箭步蹲、侧向跨步蹲) 的评分为 4.60 ± 0.24 , 变异系数为 0.05; 3) 除了以上两个条目, 其余条目的评分均为 5.00 ± 0.00 , 变异系数均为 0。可操作性评分: 1) 蹲步: 下肢肌力训练 (深蹲、箭步蹲、侧向跨步蹲) 的评分为 3.40 ± 0.24 , 变异系数为 0.07; 2) 运动实施方式 (What): 专人现场一对多带动的评分为 3.00 ± 0.32 , 变异系数为 0.11; 3) 除了以上两个条

基金项目: 福建省自然科学基金资助项目 (2017J01815)

1 通信作者; 2 福建医科大学附属第一医院; 3 台湾音律活化健康协会

目，其余条目的评分均为 5.00±0.00，变异系数均为 0。

2.5 专家咨询结果：两轮咨询后，根据专家意见对初稿方案的增改包括：1) 运动实施内容里增加 4 项，包括“局部功能训练”“颈部运动”“鼓腮漱口”等；2) 健康宣教里增加 3 个注意事项，包括“有假牙的患者应提前取出假牙”

等；3) 实施对象里增加“能够高度配合”“无智力、听力、精神障碍”；4) 结局指标中修改“上肢肌力”测定为“等速肌力评定与训练系统、握力器”“下肢肌力”测定为“等速肌力评定与训练系统”，最终形成的音乐体适能活动方案见表 1。

表 1 音乐体适能活动具体实施方案

要素	背景音乐	方案
运动实施内容 (What)	永远同在 (12 min 31 s) 欢沁 (3 min 8 s) 茉莉花 (3 min 48 s) 六月茉莉 (3 min 6 s) キスしてこどもができたなら (亲爱的可爱) (4 min) 夏野与暗恋 (3 min 18 s) 中国功夫 (4 min) Little Star (小星星) (5 min 21 s) 无音乐 3 min	局部功能训练 热身运动 颈部运动 无限柔软操 健康慢走路 蹲步 徒手握拳式 定心吐纳法 鼓腮漱口 张口、叩齿、舌尖舔牙齿、舌肌拉伸、鼓腮按摩、吸颊按摩 抬腿、手腕绕、头颈绕、肩绕、腰绕、拉伸 颈部缓慢进行上、下、左、右、侧、360°运动 配合吸气吐气：双手顺腰部弯曲摆动；双手平举伴左右转身；双手打开上下、左右延伸；后背交握 双腿抬高、大步向前向后走路；双手随之摆动；此环节设置互动模式，两病人互相击掌 下肢肌力训练 (深蹲、箭步蹲、侧向跨步蹲) 上肢运动 (双手合十向上、向前、向下用力推挤) 整理运动 (静下心来，随吸气和呼气发出 a-i-u-ei-ao 的音，增强肺活量) 结束训练后，口含温盐水 (35~40℃) 漱口，鼓腮吸吮结合，持续 3 min
运动实施方式 (What)		专人现场一对多带动
运动强度标准 (What)		中等强度运动 [心率= (220-年龄) × (60%~70%)]
健康宣教 (What)		①运动时应该穿宽松衣物、舒适鞋子；②避免空腹运动，餐后不宜立即做运动；③运动后不可立即洗凉水澡、吹风扇；④运动期间出现胸闷、心悸、呕吐等不良反应时，立即停止运动，及时通知医生；⑤运动时衣服口袋不要装钥匙、小刀等尖锐的东西；⑥有假牙的患者应提前取出假牙
实施对象 (to whom)		①无运动禁忌证；②生存时间>3 个月，无严重功能性、器质性障碍；③无智力、听力、精神障碍，有阅读和理解能力；④能够高度配合
单次活动时长 (How much)		每次约 40 min (30~60 min)
活动频率 (How much)		每周 5 次
活动周期 (When)		放疗化疗期间 (7 周)
结局指标		①身体成分 (BMI)；②心肺耐力 (台阶测试)；③上肢肌力 (等速肌力评定与训练系统、握力器)；④下肢肌力 (等速肌力评定与训练系统)；⑤柔韧度 (上肢抓背检测)；⑥生存质量 (EORTC QLQ-C30 V3.0 中文版)

3 讨论

3.1 本研究构建的鼻咽癌患者放疗期间音乐体适能活动方案具备科学性：运动作为一种经济有效的非药物干预手段，已被临床实践指南建议当作疾病管理的一部分^[10]，针对不同疾病人群的运动方案构建是当下的研究热点。在现有的运动方案中，运动实施内容是研究关注的重点，持续时间、频率、强度等维度常被忽略^[11-12]。本研究基于症状管理理论^[13]，结合症状结局指标，以及音乐体适能活动的特性及现实应用需求，最终确定方案包括运动实施内容、运动实施方式、运动强度标准、健康宣教 (What)、实施对象 (to whom)、单次活动时长 (How much)、活动频率 (How much)、活动周期 (When)、结局指标在内的多维度，确保方案具备科学性与全面完整性。

其次，本研究纳入的函询专家涉及不同学科领域，达到专业特长互补、知识结构合理。每位专家均有 10 年以上的

工作经历，学历均为本科以上，说明专家具备较好的学科代表性和权威性。在两轮专家咨询中，专家权威系数为 0.955，提示咨询结果可靠；专家意见提出率分别为 80%和 60%，提示专家积极性较高；咨询内容的重要性和可操作性 W 值均 P<0.05，表明专家意见较为统一。

3.2 本研究构建的鼻咽癌患者放疗期间音乐体适能活动方案具备可靠性：张口困难、颞颌关节活动受限、颈部等组织纤维化是鼻咽癌患者放疗后常见的并发症^[2,14-15]。本研究构建的鼻咽癌音乐体适能活动方案中局部功能训练、颈部功能训练、鼓腮漱口等意在改善上述并发症，其中“局部功能训练”在胥秀^[16]、李新歌等^[17]的研究中也有涉及。夏露等^[18]的系统评价结果表明功能训练对改善张口困难有积极影响。“颈部功能训练”意在通过牵拉骨骼肌，增强肌肉收缩以增强柔韧性，Capozzi 等^[19]研究表明拉伸训练确实可使鼻咽癌患者的肢体柔韧性增强。“鼓腮漱口”意在清除齿缝残渣以

保持口腔清洁,有研究表明良好的口腔卫生可以延缓放射性口咽黏膜炎的发生^[20]。综上,活动方案具备可靠性,可为临床工作者或鼻咽癌放疗患者开展和评价运动效果提供方案参考。

3.3 本研究的局限性:本研究也存在一定不足,首先,专家人数偏少,且主要来自台湾、福建省份,这可能影响方案对不同地区人群的适用性。其次,方案中音乐类型是统一规定,可能不符合不同地区患者的偏好,患者或临床工作者在确保音乐的节律和运动节奏一致的前提下,可以结合自身偏好做出调整。最后,虽然方案具备科学可靠性与实用性,但是有待结合临床实践加以佐证完善。

参考文献

- [1] Chen Y P, Chan A T C, Le Q T, et al. Nasopharyngeal carcinoma [J]. The Lancet, 2019, 394 (10192): 64-80.
- [2] 康敏. 中国鼻咽癌放射治疗指南 (2020 版) [J]. 中华肿瘤防治杂志, 2021, 28 (3): 167-177.
- [3] Kang M, Zhou P, Wei T, et al. A new T staging system for nasopharyngeal carcinoma based on intensity-modulated radiation therapy: results from a prospective multicentric clinical study [J]. Am J Cancer Res, 2017, 7 (2): 346-356.
- [4] Lonkvist C K, Lonbro S, Vinther A, et al. Progressive resistance training in head and neck cancer patients during concomitant chemoradiotherapy—design of the DAHANCA 31 randomized trial [J]. BMC Cancer, 2017, 17 (1): 400.
- [5] Ottosson S, Zackrisson B, Kjellén E, et al. Weight loss in patients with head and neck cancer during and after conventional and accelerated radiotherapy [J]. Acta Oncol, 2013, 52 (4): 711-718.
- [6] Lin K Y, Cheng H C, Yen C J, et al. Effects of exercise in patients undergoing chemotherapy for head and neck cancer: A pilot randomized controlled trial [J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18 (3): 1291.
- [7] 江成琼, 郭忠琴, 徐栏. 多模式运动对鼻咽癌患者放疗期症状群和营养状况的改善作用 [J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36 (21): 1622-1627.
- [8] Bradt J, Dileo C, Magill L, et al. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2016 (8): CD006911.
- [9] Alter D A, O'sullivan M, Oh P I, et al. Synchronized personalized music audio-playlists to improve adherence to physical activity among patients participating in a structured exercise program: a proof-of-principle feasibility study [J]. Sports Med Open, 2015, 1 (1): 23.
- [10] Kim Y, Lai B, Mehta T, et al. Exercise training guidelines for multiple sclerosis, stroke, and parkinson disease: Rapid review and synthesis [J]. Am J Phys Med Rehabil, 2019, 98 (7): 613-621.
- [11] Slade S C, Dionne C E, Underwood M, et al. Consensus on exercise reporting template (CERT): Modified Delphi study [J]. Physical Therapy, 2016, 96 (10): 1514-1524.
- [12] 刘聪颖, 陈泓伯, 万巧琴, 等. 老年膝关节炎患者社区居家运动方案的体系构建 [J]. 护理管理杂志, 2019, 19 (9): 674-677.
- [13] Mathew A, Doorenbos A Z, Vincent C. Symptom Management Theory: Analysis, evaluation, and implications for caring for adults with cancer [J]. Advances in Nursing Science, 2021, 44 (3): E93-E112.
- [14] 沈怡, 强万敏. 鼻咽癌病人同步放化疗期间症状群的调查研究 [J]. 护理研究, 2017, 31 (31): 3962-3966.
- [15] 孙久波, 郝俊芳, 杨新华, 等. 鼻咽癌常规放疗与调强放疗的临床研究 [J]. 中华肿瘤防治杂志, 2012, 19 (19): 1495-1498.
- [16] 胥秀, 陈萍, 周俊, 等. 同伴教育对鼻咽癌放疗患者张口锻炼依从性的影响 [J]. 护理管理杂志, 2018, 18 (6): 450-453.
- [17] 李新歌, 黄水莲, 岳蕊蕊. 鼻咽癌放疗治疗患者出院后阶段性康复锻炼依从性及影响因素分析 [J]. 中国医刊, 2020, 55 (6): 693-696.
- [18] 夏露, 章新琼, 高劲, 等. 对功能锻炼预防鼻咽癌患者放疗后张口困难效果的系统评价 [J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26 (4): 456-461.
- [19] Capozzi L C, Mcneely M L, Lau H Y, et al. Patient-reported outcomes, body composition, and nutrition status in patients with head and neck cancer: Results from an exploratory randomized controlled exercise trial [J]. Cancer, 2016, 122 (8): 1185-1200.
- [20] 赵静, 隋爱霞, 马春玲, 等. 放射性口腔黏膜炎的治疗进展 [J]. 解放军医药杂志, 2017, 29 (3): 113-116.

线上线下混合式培训者培训模式在基层医院低年资护士静脉导管维护的应用效果

泉州医学高等专科学校附属人民医院 (泉州 362000) 陈小莉 黄雅萱 洪燕梅 刘杰萍 杨士来¹

静脉留置针作为短期静脉治疗的常见工具之一,被广泛应用于临床治疗。研究报道指出血液渗出、静脉炎、堵管等是静脉留置针的常见并发症^[1-2],这会导致 30%~50% 的患

者出现非计划性拔管^[3]。低年资护士由于临床经验不足和技术操作不熟练,更易导致留置针并发症发生率的升高,因此对低年资护士进行系统性培训非常必要^[4]。培训者培训模式

基金项目: 2017 年泉州市卫计委卫生计生科研资助项目

1 通信作者, 泉州医学高等专科学校护理学院, Email: 247872083@qq.com