

· 循证医学 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.21.021

国内音乐疗法对肿瘤患者抑郁症状干预效果的 Meta 分析*

范尧,姚芹,季迪,高佳,张勇[△]

(重庆医科大学公共卫生与管理学院 400016)

[摘要] 目的 评价音乐疗法对肿瘤患者抑郁症状的干预效果。方法 采用计算机检索万方、维普、中国知网和中国生物医学文献数据库,按纳入与排除标准选择文献,按 Jadad 量表评价文献质量,最后提取数据进行定性描述和 Meta 分析。结果 共纳入 19 个随机对照试验(RCT),包括 1 680 例肿瘤患者。音乐治疗效果的抑郁自评量表(SDS)评分是 $-1.223(-1.655, -0.791)$,试验组比对照组得分低;汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分是 $-1.128(-2.504, 0.247)$,但两组差异无统计学意义($P>0.05$)。Meta 分析异质性比较高,亚组分析异质性无改善,且存在发表偏倚。结论 音乐治疗可以缓解肿瘤患者的抑郁症状,但需更多证据来证实音乐治疗的效果。

[关键词] 音乐疗法;肿瘤;抑郁;Meta 分析;

[中图分类号] R45;R73

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)21-2939-05

Efficacy of music therapy as an intervention on depression in tumor patients in China: a Meta analysis*

Fan Yao, Yao Qin, Ji Di, Gao Jia, Zhang Yong[△]

(School of Public Health and Management, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the effects of music therapy on depression of tumor patients by systematic review. **Methods** An electronic search was conducted in Wan fang, VIP, CNKI and CBM Chinese databases. Studies were included according to inclusion and exclusion criteria. Literature quality was evaluated by Jadad score. Effects of music treatment on patients were qualitatively evaluated and meta-analyzed. **Results** A total of 19 randomized controlled trials (RCT) were involved (1680 tumor patients). The combined difference of SDS score was $-1.223 (-1.655 \text{ to } -0.791)$, and the HAMD score was $-1.128 (-2.504 \text{ to } 0.247)$ with intervention was lower than that control. Significant heterogeneity existed in Meta analysis and sub-group analysis did not reduce it. **Conclusion** Music therapy can relieve depression in tumor patients, but more evidences is warranted for its effects.

[Key words] music therapy; neoplasma; depression; Meta-analysis

抑郁情绪使人被动和消极,生理功能降低。而音乐疗法可以提供对人的最佳刺激,以引起最大情绪和行为变化,促进积极心理的产生^[1-2];特别是乐器演奏,可以带动身体的各个器官和系统的运动,对机体有明显好处^[3]。目前,国内关于音乐疗法干预肿瘤抑郁症状的研究也比较多。但是,许多研究样本量不大,研究对象也处于不同的疾病状态,干预方式、干预周期、干预次数等因素存在差异,因此其综合疗效就有待探查。本研究对音乐疗法改善肿瘤患者抑郁症状的效果进行系统评价,为指导音乐疗法在肿瘤患者辅助治疗中的应用提供科学依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 文献收集 以检索词抑郁(心理)和音乐(歌唱、唱歌、合唱、节奏、奥尔夫),通过计算机检索万方、维普、中国知网和中国生物医学文献数据库,检索年限为建库至 2014 年 3 月。

1.2 方法

1.2.1 纳入与排除标准 纳入标准:(1)肿瘤患者;(2)试验组肿瘤患者除接受常规治疗或护理以外,还按研究者的要求进行音乐治疗活动,对照组患者仅接受与试验组相同的常规治疗或护理;(3)结局指标:抑郁的各种量表得分;(4)研究类型为随机对照试验(RCT)。排除标准:(1)系统评价、综述、经验总结等;(2)在数据中无抑郁的评分或者试验组对照组的前测和后测数据不全或者抑郁分不是 $\bar{x} \pm s$ 的形式;(3)重复发表的文献;(4)

非中文文献。

1.2.2 文献筛选 正式筛选前,随机抽取检索结果中的 20 篇文献进行预试,统一筛选人员的理解,进一步完善纳入排除标准。两名研究人员独立地根据题目和摘要筛选文献,根据筛选结果下载全文并进行第 2 次筛选。筛选过程中如有分歧,通过讨论或参考第三者意见最后达成一致。

1.2.3 资料提取与文献质量评价 两名研究人员提取内容主要包括:样本入选标准及样本量、研究对象的基本信息、音乐治疗方法及周期、量表类型及结局指标。研究质量评价按照 Jadad 量表的 RCT 质量评价标准^[4]进行评价。评价内容包括:(1)随机序列的产生方法;(2)分配隐藏;(3)是否采用盲法;(4)是否有对退出和失访对象的解释。

1.3 统计学处理 采用 Stata11.0 软件对资料进行 Meta 分析。首先通过 χ^2 检验确定研究间是否存在异质性,若 $P>0.01$, $I^2<50\%$ 可认为多个同类研究具有同质性,可选用固定效应模型进行 Meta 分析;若 $P<0.01$, $I^2\geq 50\%$, 但仅有统计学异质性,而临床上判断各研究间具有同质性,需要进行合并时,可选择随机效应模型,对不能进行合并分析的数据进行描述性分析。分析偏倚对某一指标的影响时可采用敏感性分析。对连续性资料[抑郁自评量表(SDS)评分和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分]采用标准化均数差(SMD)进行分析,并根据情况做亚组分析。

* 基金项目:重庆市高等教育教学改革研究项目(133107)。 作者简介:范尧(1974—),硕士,讲师,主要从事音乐治疗学的研究。

[△] 通讯作者, Tel: (023)68485571; Email: zhangyongcq@live. cn.

2 结 果

2.1 文献检索结果 计算机检索共得到 3 141 条记录,按纳入和排除标准进行初筛和全文筛选后,最终纳入 19 篇文献。文献筛选流程如下:4 个数据库共检索出 3 141 篇文献,排除重复后有 1 690 篇文献。按照纳入排除标准得到文献 454 篇,排除的主要原因是文献类型不符(1 125 篇)和非音乐干预(111 篇)。进一步下载和阅读纳入文献的全文,符合纳入标准的研究共 19 篇,排除的原因主要是非肿瘤患者研究(389 篇),干预手段不符(30 篇),结局不符(15 篇),无对照(1 篇)。

2.2 纳入文献的质量评价 根据 Jadad 量表,对 19 篇 RCT 进行质量评价(表 1),有 3 篇文献的 Jadad 评分为 3 分,有 3 篇 2 分、12 篇 1 分、1 篇 0 分。在医疗领域中的音乐治疗,多是由医生或护士

引导患者参与音乐活动,因此很难做到干预者和患者的双盲。考虑到此特殊性,本研究纳入文献的总体质量为中等。

2.3 纳入文献的基本情况 本研究纳入的 19 篇文献中,9 篇涉及各种类型肿瘤、5 篇乳腺癌、1 篇肺癌、1 篇晚期恶性肿瘤、1 篇子宫肌瘤、1 篇妇科肿瘤、1 篇接受放射线治疗的癌症患者;14 篇文献用的 SDS、4 篇文献用的 HAMD、1 篇文献用的流调中心用抑郁量表(CESD),见表 2。

2.4 音乐治疗方法 纳入文献的音乐治疗方法皆是聆听音乐,有的研究在聆听的基础上辅助其他方式。音乐曲目的选择,源于医生的有 8 篇,根据患者的病情、性格、心理状况、教育背景及音乐欣赏能力等因素而定的有 2 篇,二者结合的有 9 篇,见表 3。

表 1 纳入研究的质量评价

纳入文献	随机方法	分配隐藏	盲法	退出和失访的解释	Jadad 评分
胡家才等 ^[5] 2009	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
项春燕等 ^[6] 2006	抽签随机取样法	恰当	未说明	未说明	3
付艳枝等 ^[7] 2009	入院单双日	未说明	未说明	未说明	0
梁奋真等 ^[8] 2013	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
冯羽飞等 ^[9] 2009	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
赵丽丽等 ^[10] 2013	随机数字表法	恰当	未说明	未说明	3
徐莉婷等 ^[11] 2008	提及随机但未描述	恰当	未说明	未说明	1
蔡光蓉等 ^[12] 2001	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
李桂兰等 ^[13] 2011	接受放射治疗时间的先后顺序	未说明	未说明	描述	1
黄云娜 ^[14] 2012	提及随机但未描述	未说明	未说明	描述	2
朱伟红等 ^[15] 2012	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
邓惠英等 ^[16] 2011	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
张文珍等 ^[17] 2010	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
任小红等 ^[18] 2010	提及随机但未描述	未说明	未说明	描述	2
万永慧等 ^[19] 2009	提及随机但未描述	未说明	未说明	描述	2
徐仁华等 ^[20] 2008	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
蔡光蓉等 ^[21] 2007	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1
杨巾夏等 ^[22] 2013	随机数字表法	恰当	未说明	未说明	3
黎余余 ^[23] 2013	提及随机但未描述	未说明	未说明	未说明	1

表 2 纳入文献的基本情况

纳入文献	肿瘤类型	试验组(n)	对照组(n)	干预方式	干预周期	量表类型
胡家才等 ^[5] 2009	小细胞肺癌	36	36	AB	集体:每周五 30 min;个体:每天早或晚 30 min,共 12 周	HAMD
项春燕等 ^[6] 2006	晚期恶性肿瘤	46	46	A	1 次/天,20 次,共 4 周	HAMD
付艳枝等 ^[7] 2009	晚期乳腺癌	40	38	A	2 次/周,共 4 周	SDS
梁奋真等 ^[8] 2013	妇科肿瘤	42	40	A	围术期间 2 次/d	SDS
冯羽飞等 ^[9] 2009	肠癌、肺癌、肝癌、胃癌、乳腺癌	36	36	—	1 次/天,共 3 个月	SDS
赵丽丽等 ^[10] 2013	乳腺癌术后化疗	30	30	A	2 次/天,于化疗当天进行	SDS
徐莉婷等 ^[11] 2008	肿瘤科癌症	30	30	—	2 次/天,共 4 周	SDS
蔡光蓉等 ^[12] 2001	肺癌、乳腺癌、胃癌、肠癌	116	46	AB	1 次/天,共 20 d	SDS
李桂兰等 ^[13] 2011	接受放射线治疗的癌症患者	31	30	—	共 8 周	HAMD
黄云娜 ^[14] 2012	乳腺癌	30	30	A	2 次/天,每次至少 30 min,共 9 周	SDS

续表 2 纳入文献的基本情况

纳入文献	肿瘤类型	试验组(n)	对照组(n)	干预方式	干预周期	量表类型
朱伟红等 ^[15] 2012	肺癌、食道癌	45	45	A	1次/天,共4周	HAMD
邓惠英等 ^[16] 2011	原发性肺癌、鳞癌、腺癌、未分化癌	39	39	A	每天8:00、16:00点播放患者选择的音乐 12:30、21:30播放催眠音乐,共10d	SDS
张文珍等 ^[17] 2010	肺癌、食管癌、乳腺癌、胃癌	58	49	A	除睡眠以外所有时间	SDS
任小红等 ^[18] 2010	乳腺癌	30	30	A	住院期间、出院后在家30min/d,共9周	SDS
万永慧等 ^[19] 2009	肺癌、肝癌、胃癌、肠癌、淋巴瘤	65	71	—	3次/周,1个月	CESD
徐仁华等 ^[20] 2008	子宫肌瘤	100	100	A	术前1d	SDS
蔡光蓉等 ^[21] 2007	胃癌、结肠癌、直肠癌	42	40	A	1~2次/天,共30d	SDS
杨巾夏等 ^[22] 2013	乳腺癌	15	15	B	每天午休和晚睡前各20min,共3个月	SDS
黎余余 ^[23] 2013	肺癌、大肠癌、肝癌、胃癌、乳腺癌、食管癌、前列腺癌、外阴肉瘤	50	48	B	每周2d,每天3~次,每次60~90min	SDS

A:团体干预;B:个体干预;—:未说明。

表 3 纳入文献的音乐治疗方法

纳入文献	聆听的方式	辅助方式	音乐选择	是否采用五行音乐	音量	治疗的环境
胡家才等 ^[5] 2009	集体聆听+个体聆听	—	C	否	20~40dB	安静的教室
项春燕等 ^[6] 2006	耳机	音乐电针疗法	A	是	—	—
付艳枝等 ^[7] 2009	可调式立体耳机+微闭双眼+取舒适体位	—	C	否	适宜	—
梁奋真等 ^[8] 2013	单独播放	心理护理	C	否	—	音乐治疗室
冯羽飞等 ^[9] 2009	—	—	C	是	—	—
赵丽丽等 ^[10] 2013	单独播放	个性化音乐放松意象训练	C	否	—	舒适安静的病房
徐莉婷等 ^[11] 2008	—	—	A	否	—	—
蔡光蓉等 ^[12] 2001	个体-音乐电康复仪 集体-立体声录音机	—	A	是	20~40dB 集体音量可稍大	病房
李桂兰等 ^[13] 2011	—	放松想象疗法+集体心理干预	A	否	—	—
黄云娜 ^[14] 2012	耳机	—	C	否	舒适、悦耳	温馨、宁静、光线柔和的房间
朱伟红等 ^[15] 2012	静坐或静卧的姿势	哼唱、打拍子+摆动身体	A	否	30dB左右	无噪音的音乐治疗室
邓惠英等 ^[16] 2011	耳机	全身放松+护士讲解	B	否	令患者满意	—
张文珍等 ^[17] 2010	除睡眠时间外一直播放	—	B	否	—	—
任小红等 ^[18] 2010	住院期间研究员指导下欣赏,出院后在家自行欣赏	—	C	否	—	—
万永慧等 ^[19] 2009	静卧下聆听	护士访谈	A	否	—	安静环境
徐仁华等 ^[20] 2008	双耳式耳机	—	C	否	—	安静环境
蔡光蓉等 ^[21] 2007	耳机	音乐电治疗仪	C	是	20~40dB	病房
杨巾夏等 ^[22] 2013	睡前聆听	—	A	是	—	—
黎余余 ^[23] 2013	热疗时安静聆听	—	A	是	—	热疗室安静环境

A:医生;B患者;C:医生和患者;—:未说明。

表 4 音乐治疗 SDS 量表结果亚组分析

亚组分类因素	研究数(n)	试验组(n)	对照组(n)	效应量	95%CI	Z	Q	I ² (%)	P
单纯聆听音乐	10	505	422	-1.247	(-1.770, -0.723)	4.67	112.05	92.0	0.000
聆听音乐+辅助方式	4	153	149	-1.179	(-2.067, -0.291)	2.60	37.67	92.0	0.000
中医五行音乐	5	259	185	-1.646	(-2.760, -0.532)	2.90	91.75	95.6	0.000
非中医五行音乐	9	399	386	-0.999	(-1.409, -0.590)	4.78	56.41	85.8	0.000
乳腺癌	5	145	143	-1.484	(-2.307, -0.660)	3.53	37.43	89.3	0.000

表 5 音乐治疗 HAMD 量表结果亚组分析

亚组分类因素	研究数(n)	试验组(n)	对照组(n)	效应量	95%CI	Z	Q	I ² (%)	P
单纯聆听音乐	1	36	36	-0.485	(-0.954, -0.016)				
聆听音乐+辅助方式	3	122	121	-1.354	(-3.362, 0.653)	1.32	88.54	97.7	0.000
中医五行音乐	1	46	46	0.170	(-0.239, 0.579)				
非中医五行音乐	3	112	111	-1.573	(-3.330, 0.183)	1.76	62.13	96.8	0.000

2.5 Meta 分析结果

2.5.1 音乐疗法对 SDS 抑郁得分的影响 除 1 个研究^[7]外, 13 个研究结果两组的抑郁得分的均数有差别, 音乐治疗组得分降低。对试验组和对照组 SDS 量表得分的差值采用随机模型进行 Meta 合并(图 1), 14 个研究的总效应量值为 -1.223, 95%CI(-1.655, -0.791), 音乐治疗抑郁效果有效。但各个研究之间异质性较大($I^2 = 91.4\%$, $P = 0.000$), 亚组分析结果见表 4。

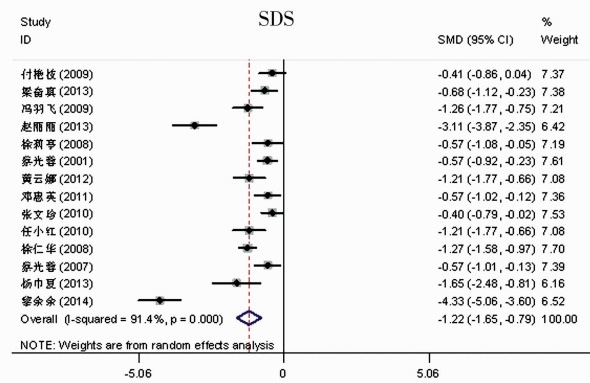


图 1 音乐治疗 SDS 量表结果的 Meta 分析

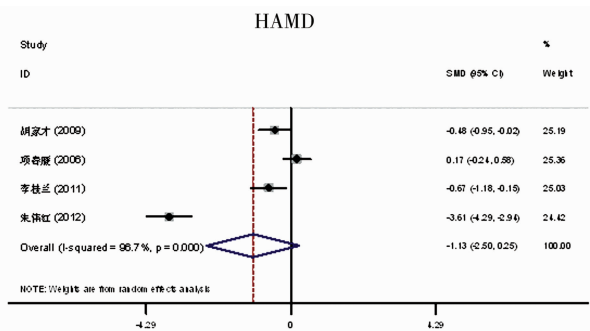


图 2 音乐疗法 HAMD 量表结果的 Meta 分析

2.5.2 音乐疗法对 HAMD 抑郁得分的影响 只有 1 个研究^[6]两组的抑郁得分均数无差别, 另外 3 个研究结果两组的抑郁得分均数有差别, 音乐治疗组得分小于对照组。对试验组和对照组 HAMD 量表得分的差值采用随机模型进行 Meta 合并

(图 2), 4 个研究的总效应量值为 -1.128, 95%CI(-2.504, 0.247), 音乐治疗抑郁效果有效, 但各个研究之间异质性较大($I^2 = 96.7\%$, $P = 0.000$), 亚组分析结果见表 5。

3 讨论

音乐治疗是一个系统的干预过程, 在这个过程中, 治疗师运用各种形式的音乐体验, 以及在治疗过程中发展起来的、作为治疗的动力的治疗关系来帮助治疗对象达到健康的目的^[24]。音乐治疗已经广泛应用于医疗、心理治疗和特殊教育等领域。

本文共纳入 19 个研究, 16 个研究的结果均表明音乐治疗对肿瘤患者有改善抑郁的显著效果。无显著效果的 3 个研究中, 1 个是因为量表灵敏度不高^[19], 1 个是因为干预手段为音乐治疗+电针疗法, 电针对治疗者可能产生创伤^[6], 1 个是因为 FCE 方案的不良反应使患者产生抑郁的概率很高^[7]。从 Meta 合并的结果来看, 采用 SDS 评价的合并效应是 -1.223(-1.655, -0.791), 试验组比对照组得分低; 采用 HAMD 评价的合并效应是 -1.128(-2.504, 0.247), 两组差别无显著性, 这可能与纳入的项春雁等^[6]研究的效应量大于 0 有关。纳入 Meta 分析的研究异质性比较高, 亚组分析异质性无改善。朱伟红等^[15]研究的效应量显著, 他在研究中充分与患者交流, 了解患者的心情, 营造理解、信任的治疗关系, 而且还引导患者跟着音乐哼唱、打拍子、摆动身体等丰富多样的音乐体验, 以提高患者的参与度, 取得音乐治疗的良好效果, 再一次地印证了音乐治疗的内涵。

在纳入的 19 个 RCT 中, 音乐治疗主要采用聆听音乐的方法(具体分为单纯聆听和聆听音乐+辅助方式)。音乐治疗的方法丰富多样, 分为接受式(聆听音乐等)、再创造式(演奏或演唱现有的音乐作品等)和即兴演奏式(即兴演唱或即兴演奏等)。纳入研究的音乐治疗方法相对单一性, 主要源于干预者都是医生或护士, 而非音乐治疗专业人士; 实施干预的人员音乐技能水平亦是影响治疗效果的一个重要因素^[16, 22]。因此, 专业音乐治疗人士的介入、更多音乐疗法的运用应该是未来肿瘤领域音乐治疗的发展趋势。

纳入文献中有 6 项研究采用中医五行音乐治疗, 即以五音调式为基础, 结合五行对人体体格的分类, 根据五脏的生理节律和特性辩证施乐。这是音乐治疗与传统中医理论结合, 富

有中国地域和文化特色。由此可见,在音乐治疗的临床应用中,可根据“因人而异”和“因地制宜”的原则,充分了解患者的生理及心理特点,结合本科室音乐治疗的人力资源及硬件资源等综合因素,开展切实有效的音乐治疗活动。

纳入研究的总体质量中等,虽有音乐治疗临床实践的特殊性(很难做到研究对象和干预者的双盲),但研究过程中至少可以做到评价者的盲法,还应该如实报道退出和失访的情况并解释原因,选取正确的随机分组方法,以确保研究的高质量、增加结果的可信度。另外,观察漏斗图发现 18 项研究偏向合并效应量的右侧,提示现有研究存在明显的发表偏移,以上这些都可能会影响本文的结果和结论。

音乐治疗是一种十分有效的、能在肿瘤治疗过程中起支持作用的疗法,能从生理到心理改善患者状况^[25]。今后这个领域的研究应综合评价音乐治疗对肿瘤患者的心理和生理作用,为评价音乐疗法对肿瘤患者临床治疗的干预提供更可靠的证据,同时也为音乐治疗的临床推广和应用提供科学依据。

参考文献

[1] O'Kelly J, James L, Palaniappan R, et al. Neurophysiological and behavioral responses to music therapy in vegetative and minimally conscious states[J]. *Front Hum Neurosci*, 2013, 7: 884.

[2] MacDonald RA. Music, health, and well-being: A review [J]. *Int J Qual Stud Health Well-being*, 2013, 8 (10): 3402.

[3] Grau-Sánchez J, Amengual JL, Rojo N, et al. Plasticity in the sensorimotor cortex induced by Music-supported therapy in stroke patients: a TMS study[J]. *Front Hum Neurosci*, 2013, 3(7): 494.

[4] 曾宪涛,包翠萍,曹世义,等. Meta 分析系列之三:随机对照试验的质量评价工具[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2012, 4(3): 183-185.

[5] 胡家才,李清泉,陈振华,等. 音乐干预对小细胞肺癌患者抑郁状态及 Th1/Th2 免疫状态的影响[J]. *中国康复*, 2009, 24(5): 326-328.

[6] 项春雁,郭全,廖娟,等. 中医五行音乐结合音乐电针疗法对恶性肿瘤患者抑郁状态的影响[J]. *中华护理杂志*, 2006, 41(11): 969-972.

[7] 付艳枝,戴德兰,周欣,等. 音乐疗法改善晚期乳腺癌 FEC 方案化疗中焦虑和抑郁的应用调查[J]. *中国误诊学杂志*, 2009, 9(33): 8312-8313.

[8] 梁奋真,潘敏,朱海明,等. 术前音乐干预联合心理护理在妇科肿瘤患者围术期的应用研究[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2013, 34(7): 1047-1048.

[9] 冯羽飞. 中医五行音乐应用于癌症患者心理护理的临床

效果[J]. *医学信息*, 2009, 1(6): 129.

[10] 孙韩韩,赵丽丽,刘敏,等. 个性化音乐疗法对减轻乳腺癌患者化疗不良心理反应的效果观察[J]. *安徽医药*, 2013, 17(8): 1441-1443.

[11] 徐莉亭,韩建宏,乐燕青,等. 音乐疗法对癌症患者疼痛及抑郁情绪的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2008, 24(增刊): 111-112.

[12] 蔡光蓉,李佩文,焦丽平,等. 音乐疗法配合抗肿瘤治疗 116 例肿瘤患者的临床观察[J]. *中国中西医结合杂志*, 2001, 21(12): 891-894.

[13] 李桂兰,陈建华,刘新民. 音乐放松训练对癌症放疗患者的心理干预[J]. *中国健康心理学杂志*, 2011, 19(7): 798-799.

[14] 黄云娜. 音乐干预对乳腺癌术后化疗间歇期患者抑郁情绪的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2012, 18(5): 552-554.

[15] 朱伟红,胡晶. 音乐疗法治疗肿瘤患者心理问题的疗效观察[J]. *当代护士:中旬刊*, 2012, 5: 112-113.

[16] 邓惠英,罗梅银. 音乐疗法对肺癌患者焦虑抑郁情绪的影响[J]. *中国误诊学杂志*, 2011, 11(21): 5131.

[17] 张文珍,赵雅玲. 音乐疗法对化疗癌症患者情绪的影响[J]. *护理实践与研究*, 2010, 7(21): 25-26.

[18] 任小红,周丽娟,刘琳,等. 个体化音乐干预对乳腺癌化疗期患者抑郁的影响[J]. *中国现代医学杂志*, 2010, 20(5): 771-774.

[19] 万永慧,毛宗福,邱艳茹. 音乐疗法对癌症患者焦虑、抑郁及疼痛的影响[J]. *护理研究*, 2009, 23(5A): 1172-1175.

[20] 徐仁华,袁圳伟,高梅兰. 音乐干预对子宫肌瘤患者术前睡眠质量的影响[J]. *中国实用医药*, 2008, 3(9): 119-120.

[21] 蔡光蓉,贾立群,魏育林,等. 音乐疗法辅助化疗对肿瘤患者抑郁焦虑情绪的调节作用[J]. *医学综述*, 2007, 13(24): 2025-2027.

[22] 杨中夏,章琼,顾佳佳,等. 中医五行音乐干预对乳腺癌化疗患者抑郁状态的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2013, 19(36): 4461-4463.

[23] 黎余余. 中医五行音乐在肿瘤患者热疗中的应用[J]. *护士进修杂志*, 2014, 29(4): 335-336.

[24] 高天. 音乐治疗学基础理论[M]. 北京:世界图书出版公司, 2007: 14.

[25] Chuang CY, Han WR, Li PC, et al. Effects of music therapy on subjective sensations and heart rate variability in treated cancer survivors: a pilot study[J]. *Complementary therapies in medicine*, 2010, 18(5): 224-226.

(收稿日期:2015-01-18 修回日期:2015-03-02)

(上接第 2938 页)

习曲线的探讨[J]. *医学研究生报*, 2013, 26(8): 816-818.

[28] Nowitzke AM. Assessment of the learning curve for lumbar microendoscopic discectomy[J]. *Neurosurgery*, 2005, 56(4): 755-762.

[29] 崔新广,常增林,庄正陵,等. 显微内镜腰椎间盘切除术的常见问题及其处理[J]. *中国内镜杂志*, 2006, 12(10):

1067-1069.

[30] Kim SJ, Lee TH, Yi S. Prevalence of disc degeneration in asymptomatic Korean subjects. Part 3: cervical and lumbar relationship[J]. *J Korean Neurosurg Soc*, 2013, 53(3): 167-173.

(收稿日期:2015-01-12 修回日期:2015-03-15)