

·心理康复·

体感振动音乐放松疗法改善亚健康状态身心症状的临床对照研究*

刘伟¹ 孔晶¹ 韩标² 靳耀英¹ 刘国玲¹ 高福云¹ 魏育林^{1,3}

摘要 目的:探讨体感振动音乐放松疗法对亚健康状态身心症状的干预疗效。**方法**:用亚健康状态简易症状量表和匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)对680例在职职工进行筛选,将符合亚健康状态的162例随机抽取一半分为干预组(81例)和对照组(81例)进行临床对照研究,两组均通过自学《简易健康指导手册》进行健康教育,干预组加做体感振动音乐放松疗法。两组分别于干预前、后填写简易症状量表和SCL-90进行疗效评估。**结果**:①以量表总分减分率≥30%作为疗效的评判标准,干预组躯体症状和心理症状的有效率分别为67.9%和50.6%,与对照组比较差异有显著性意义($P<0.05$)。②比较治疗后各量表因子分,干预组的疲劳感觉、疼痛感觉、抑郁症状、焦虑症状、躯体化、强迫症状、精神病性和敌对因子分均低于对照组,其差异有显著性意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。**结论**:体感振动音乐放松疗法可同时缓解和改善身心两方面症状,应用简便,无损伤性,易被患者接受。

关键词 体感振动音乐疗法;干预;亚健康状态;身心症状;疼痛;疲劳

中图分类号:R493,R395.6 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2006)-11-1008-04

Effect of the somatosensory vibro-music relaxation therapy on treatment of physical and psychological symptoms on sub-health patients: a randomized controlled clinical trial/LIU Wei,KONG Jing,HAN Biao,et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2006, 21(11): 1008—1011

Abstract Objective:To evaluate the effect of somatosensory vibro-music relaxation therapy on intervention of sub-health patients.**Method:**Randomly divided half of 384 subjects into intervention group (n=81) and control group (n=81). All subjects whom were screened from 680 hospital employees by the sample sub-health physical syndrome scale(SSPS) and Pittsburg sleep exponent measuring scale(PSQI). All subjects were accepted health education by the health guidance handbook of facility, and intervention group was added with somatosensory vibro-music relaxation therapy. SSPS and SCL-90 were used to assess for curative effect before and after treatment.**Result:** ① The decrease rate of measuring score $\geq 30\%$ was defined as the standard for curative effect. The total effective rates of physical and psychological symptoms in intervention group were 67.9% and 50.6% respectively, which were much better than control group ($P<0.05$). ②The factor scores of fatigue, pain, depression, anxiety, somatization, compulsion, psychosis and hostility after intervention in intervention group were lower than those in control group, and the differences were significant ($P<0.05$).**Conclusion:** The somatosensory vibro-music relaxation therapy can simultaneously alleviate physical and psychological symptoms. It can be applicated conveniently, accepted by the patient easily and no damage.

Author's address Clinical Medical Science Research Institute, China-Japan Friendship Hospital, Beijing, 100029

Key words somatosensory vibro-music relaxation therapy; intervention; sub-health; physical and psychosomatic symptom; fatigue; pain

近年来,亚健康状态正逐渐为人们所认识,并引起社会及医学界的关注。目前国内外对亚健康状态尚没有一个规范定义。一般认为亚健康状态就是健康与疾病之间的状态。其基本特征是身体无明显疾病,但体力降低,反应能力下降,适应能力减退,精神状态欠佳和人体免疫功能低下,容易罹患疾病。国内相关部门曾做过调查,目前我国有亚健康状态的人已达到60%—70%^[1]。

根据调查分析^[2-3],多数学者认为亚健康状态的临床表现分为躯体化症状、心理症状及行为症状,主

要表现为疲劳、疼痛、失眠等,涉及消化、神经和心血管等系统功能失调的躯体化症状;以及轻度抑郁、焦虑、紧张、回避、依赖等心理症状;部分人带有攻击、

* 基金项目:北京市科委项目(H01091015011)

1 中日友好医院临床医学研究所中心实验室,100029

2 北京回龙观医院

3 通讯作者:魏育林(中日友好医院临床医学研究所中心实验室,100029)

作者简介:刘伟,女,主管技师

收稿日期:2006-03-28

冒险、物质滥用等行为症状。轻度的亚健康状态可通过自我调节来改善或临床非药物疗法进行缓解,体征接近疾病诊断标准的临界状态——即亚临床状态,则需要临床综合疗法方能解决。如何预防、消除亚健康状态已成为21世纪人类健康医学研究的重要课题。

体感振动音乐疗法(vibroacoustic therapy, VAT)是挪威教育家和治疗家 Skille O^[4-5]于1982年在国际音乐与医学学会第一届学术研讨会上首次提出来的。这是一种涉及音乐、声学、物理、生物学、心理学、医学等多学科的艺术疗法。VAT疗法通过体感音响设施,使人在聆听音乐的同时,身体也能感受到音乐声波的振动,强化人体对音乐的感知,从而提高音乐治疗的效果。本文报道采用体感振动音乐放松疗法改善亚健康状态身心症状的临床对照研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 观察对象:按照北京市科学技术委员会重点课题“北京地区亚健康状态中医疗法及证治规律的研究”课题组制定的统一方法,采用匹兹堡睡眠质量指数量表^[6](Pittsburgh sleep quality index, PSQI)和课题组研制的亚健康状态简易躯体症状自评量表,在北京某大型三甲医院626例在职职工中筛查出符合亚健康状态标准者共384例,其中,男性70例,女性314例。

1.1.2 入组标准、排除标准及分组方法:入组标准:①年龄20—54岁,男、女不限;②无明确的躯体疾病和精神障碍,持续3个月以上反复出现不适状态或适应能力显著减退,但能维持工作者;③亚健康状态简易症状量表总分 ≥ 45 分者和/或PSQI总分 > 7 分者;④自愿参加并签署知情同意书者。排除标准:不符合上述标准的排除在外。共入组162例,将入组人员以科室为单位随机分组,分为干预组和对照组,每组各81例。干预前对照组与干预组的基本情况差异无显著性意义(表1)。

1.2 干预方法

干预组:采用体感振动音乐治疗床和宫调体感

振动放松音乐进行干预。每天1次,每次40min,共10次,2周内完成。同时提供课题组编制的《简易健康指导手册》供其自学。

对照组:提供课题组编制的《简易健康指导手册》供其自学2周。

1.3 疗效观察方法

按照北京市科学技术委员会重点课题“北京地区亚健康状态中医疗法及证治规律的研究”课题组制定的统一方法,采用简易症状量表、症状自评量表^[7](symptom checklist, SCL-90)和PSQI,在干预前后各测评1次,评定时要求被试者对量表的每一条目根据自己的实际情况做出独立的评定。经工作人员检查确认无遗漏后收回。

1.4 评价标准

①使用“中药新药临床研究指导原则”^[8]中的疗效判定标准作为本研究的疗效评估标准。计算干预前后量表总分减分率,计算方法:[(治疗前评分-治疗后评分)/治疗前评分] $\times 100\%$ 。减分率 $\geq 95\%$ 为临床痊愈;减分率 $\geq 70\%$ 为显效;减分率 $\geq 30\%$ 且 $< 70\%$ 为有效;减分率 $< 30\%$ 为无效。②对干预前后的各量表因子分进行组间比较分析,SCL-90评价心理症状;简易症状量表评价躯体症状。

1.5 统计学分析

使用SPSS11.0统计软件包,数值采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间有效率比较采用 χ^2 检验,干预前后及组间因子分比较用 t 检验。

2 结果

2.1 干预前后两组简易症状量表评分比较

干预前,对照组与干预组简易症状量表总分、疼痛因子分比较差异无显著性意义($P > 0.05$);对照组疲劳因子分高于干预组,差异有显著性意义($P < 0.05$)。干预后,干预组总分、疲劳因子和疼痛因子分明显低于对照组,差异有显著性意义($P < 0.001$)(表2)。

2.2 干预前后两组SCL-90评分比较

干预前两组SCL-90评分比较,除了敌对因子外($P < 0.05$),总分及其余各因子分差异均无显著性意义($P > 0.05$)。干预后,干预组总分及抑郁症状、焦虑症

表1 两组入组人员一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	职业(例)			
		男	女		医生	护士	医技人员	行政、后勤及科研
干预组	81	10	71	38.9 \pm 7.60	17	23	26	15
对照组	81	7	74	37.9 \pm 7.05	10	38	22	11
<i>P</i>		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

表2 干预前后两组简易症状量表评分比较

组别	例数	干预前			干预后		
		简易量表总分	疲劳因子	疼痛因子	简易量表总分	疲劳因子	疼痛因子
对照组	81	53.80 \pm 11.68	26.16 \pm 5.76	11.11 \pm 3.61	41.19 \pm 14.41	18.98 \pm 7.71	8.53 \pm 4.27
干预组	81	51.44 \pm 12.57	23.52 \pm 6.78	10.22 \pm 4.05	31.76 \pm 14.00	14.06 \pm 6.96	5.86 \pm 4.15
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.001	< 0.001	< 0.001

状、躯体化、强迫症状、精神病性、敌对情绪等因子明显低于对照组,差异有显著性意义($P<0.05-0.01$) (表3)。

表3 干预前后两组 SCL-90 评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

项目	干预前		干预后	
	对照组 (n=81)	干预组 (n=81)	对照组 (n=81)	干预组 (n=81)
总分	155.40±40.42	152.90±37.02	136.93±34.69 ^①	126.90±25.17
抑郁症状	1.82±0.61	1.78±0.49	1.59±0.49 ^①	1.44±0.35
焦虑症状	1.69±0.51	1.60±0.44	1.48±0.40 ^②	1.34±0.29
躯体化	1.85±0.47	1.85±0.52	1.68±0.48 ^①	1.53±0.43
人际关系障碍	1.68±0.52	1.70±0.52	1.48±0.41	1.44±0.35
强迫症状	2.00±0.65	1.95±0.60	1.71±0.58 ^①	1.58±0.43
精神病性	1.47±0.43	1.45±0.38	1.32±0.37 ^①	1.23±0.27
敌对情绪	1.81±0.59 ^①	1.64±0.48	1.51±0.40 ^②	1.35±0.29
恐怖症状	1.40±0.48	1.41±0.46	1.27±0.47	1.20±0.28

① $P<0.05$, ② $P<0.01$

2.3 干预后两组简易症状量表总分和疲劳、疼痛因子分减分率比较

简易症状量表总分减分率计算结果显示, 对照组总有效率为 34.57%, 其中, 总有效例数为 28 例; 无效 53 例; 有效 26 例; 显效 2 例。干预组总有效率为 67.90%, 其中总有效例数为 55 例; 无效 26 例; 有效 49 例; 显效 6 例。组间比较经 χ^2 检验, $\chi^2=18.011$ ($P<0.001$)。疲劳因子分减分率计算结果显示, 对照组总有效率为 43.21%, 其中总有效例数为 35 例; 无效 46 例; 有效 29 例; 显效 6 例。干预组总有效率为 65.43%, 其中总有效例数为 53 例; 无效 28 例; 有效 42 例; 显效 11 例。组间比较经 χ^2 检验, $\chi^2=8.060$ ($P<0.005$)。疼痛因子分减分率计算结果显示, 对照组总有效率为 38.27%, 其中总有效例数为 31 例; 无效 50 例; 有效 24 例; 显效 7 例。干预组总有效率为 65.43%, 其中总有效例数为 53 例; 无效 28 例; 有效 40 例; 显效 13 例。组间比较经 χ^2 检验, $\chi^2=11.967$ ($P<0.001$) (表4)。

表4 对照组与干预组简易症状量表总分、疲劳因子分、疼痛因子分减分率比较

组别	例数	无效	有效	显效	总有效例数	总有效率 (%)	χ^2	P
简易症状量表总分								
对照组	81	53	26	2	28	34.57	18.011	0.000
干预组	81	26	49	6	55	67.90		
疲劳因子分								
对照组	81	46	29	6	35	43.21	8.060	0.005
干预组	81	28	42	11	53	65.43		
疼痛因子分								
对照组	81	50	24	7	31	38.27	11.967	0.001
干预组	81	28	40	13	53	65.43		

2.4 干预后两组 SCL-90 总分减分率比较

SCL-90 总分减分率计算结果显示, 对照组总有

效率为 29.63%, 其中总有效例数为 24 例; 无效 57 例; 有效 22 例; 显效 2 例。干预组总有效率为 50.62%, 其中总有效例数为 41 例; 无效 40 例; 有效 35 例; 显效 6 例, 经卡方检验, $\chi^2=7.426$, $P<0.006$, 结果有显著性差异 (表5)。

表5 对照组与干预组 SCL-90 总分减分率比较

组别	例数	无效	有效	显效	总有效例数	总有效率 (%)	χ^2	P
对照组	81	57	22	2	24	29.63	7.426	0.006
干预组	81	40	35	6	41	50.62		

3 讨论

3.1 亚健康状态的发生原因以及常见的身心症状表现

随着现代社会生活和工作节奏的不断加快, 人们所承受的心理和社会压力也在不断加重, 长期处于紧张状态, 饮食不规律, 睡眠不足; 以及环境污染和自然衰老等因素都可能导致亚健康状态的出现^[9]。

亚健康状态常见的躯体症状包括疲劳和疼痛。亚健康状态严重影响人们的生存质量^[10]。亚健康状态导致的疲劳综合征: 其主要表现有身体乏力、睡眠不稳、记忆力减退、经常头痛、腰酸背痛、食欲不振、视觉紊乱、关节疼痛等。亚健康状态的疼痛主要为肌肉紧张所致, 如长期保持某种不良姿势又缺乏适当的运动, 或重复性的局部关节运动, 致使一部分肌肉过度紧张, 日久后便使这部分肌肉产生疲劳和损伤, 导致局部肌肉酸痛。眼肌疼痛的产生也是由于在长期的高视力负荷下, 眼肌紧张造成眼球酸胀、视力模糊、眼肌疲劳乃至疼痛。亚健康最为常见的心理症状是焦虑和抑郁, 此外, 还可出现恐怖、嫉妒、神经质、疑病、敌对等负性情绪^[9]。

3.2 体感振动音乐治疗改善亚健康状态身心症状的效果

体感振动音乐治疗能增强聆听式音乐治疗的效果, 其低频音乐振动的生物学效应可明显调节和改善躯体状况, 使人身心放松, 血流速度加快, 微循环改善, 胃肠不适症状得到改善, 不仅能使患者疼痛减轻, 情绪改善, 还能明显放松肌肉, 使人在短时间内平静和放松^[4-5]。

本研究发现, 体感振动音乐放松干预方法对亚健康状态身心症状的改善是非常明显的, 从躯体症状评分分析, 干预后两组比较, 在简易症状量表总分、疲劳因子分、疼痛因子分及 SCL-90 的躯体化症状因子分上差异均有显著性意义 ($P<0.05-0.001$); 干预组明显好于对照组。说明体感振动音乐疗法在调整亚健康状态改善躯体症状上, 尤其在解除疲劳、减

轻疼痛方面效果更佳。

对于干预前简易量表中疲劳因子总分两组间相比有显著性差异的原因, 我们分析可能与对照组中被试者由于上夜班或是三班倒的人较多有关, 这些人中感觉最多的症状就是疲劳, 所以造成了干预前对照组的疲劳因子总分比干预组的稍高。干预后的疲劳因子分减分率计算结果显示, 对照组总有效率为43.21%, 干预组总有效率65.43% ($P < 0.005$), 干预组症状改善程度明显高于对照组。说明体感振动音乐疗法在调整亚健康状态解除疲劳方面是有一定疗效的。

从心理症状评分分析, 干预后 SCL-90 量表各因子分两组间比较发现: 抑郁症状、焦虑症状、强迫症状、精神病性、敌对情绪等因子分差异均有显著性 ($P < 0.05$), 尤以焦虑症状、敌对情绪两个因子分改变更为明显 ($P < 0.01$)。表明体感振动音乐放松疗法可明显改善亚健康状态抑郁、焦虑等心理症状。从而改善由负性情绪引发的如失眠、噩梦、肌肉紧张、血压升高、腹泻以及食欲、性欲减低、记忆力减退等一系列的躯体症状, 达到调整、改善亚健康状态身心症状的目的。

综上所述, 体感振动音乐治疗不仅对改善躯体症状有效; 而且, 对于调整心理状态、改善情绪也有一定的疗效, 此点和 Tony Wigram^[11]的临床对照研究相吻合。

文献报道^[11-15]: 体感振动音乐疗法的起源与疼痛治疗密切相关。Skille O^[4-5]发现, 音乐声波振动可使因肌肉痉挛而痛苦万分的脑瘫患儿肌肉放松, 疼痛减轻。Scartelli^[14]采用肌电图研究方法又证实了体感振动音乐治疗可使脑损伤肌肉痉挛期患者的肌肉紧张度平均降低32.5%。Tony Wigram^[11]采用无处理、聆听式音乐治疗和体感振动音乐治疗三种方法, 对脑损伤所致肌肉痉挛和紧张的患者进行治疗前后临床单盲对照研究。结果显示, 体感振动音乐干预组明显优于其他两组。根据国际疼痛学会所下的定义^[4-5], 疼痛是一种“不愉快的主观感觉和情绪体验”, 一般情况下, 具有生理和心理两方面的原因, 因此, 在疼痛研究中, 除围绕疼痛感觉传递及其机制的研究外, 人们开始关注痛觉的情绪和认知研究, 并在临床疼痛管理中, 注重从心身两方面入手, 以期获得良好的镇痛效果。在欧美的医疗机构中, 体感振动音乐治疗首先用于疼痛和康复治疗领域^[11-15]。

本研究结果充分证实了这一点, 干预组在使用体感振动音乐治疗后, 其简易量表总分、疼痛因子分以及眼睛痛、肌肉痛、头痛等相关的躯体症状改善程

度要显著高于未做治疗的对照组, 其评分均有显著性差异 ($P < 0.05-0.001$)。

4 结论

体感振动音乐治疗这一方法的建立与实施为临床治疗提供了一个新的平台, 为脑损伤所致运动语言和认知障碍的康复; 抑郁焦虑状态的调整恢复; 以及其他一些功能性疾病的治疗与康复又增加了一个物理治疗手段。体感音乐治疗具有明显的放松心身作用, 可改善疲劳、失眠、肌肉紧张性疼痛和胃肠功能失调等症状。

参考文献

- [1] 赵瑞芹, 宋振峰. 亚健康状态问题的研究进展[J]. 国外医学社会学分册, 2002, 21(4): 10-13.
- [2] 龚海洋, 王琦. 亚健康状态及中医学研究进展述评[J]. 北京中医药大学学报, 2003, 26(5): 1-6.
- [3] 吴达武, 姚实林. 亚健康状态研究的思考[J]. 安徽中医学院学报, 2003, 22(1): 4-7.
- [4] Skille O. Vibroacoustic Therapy[J]. Music Therapy, 1989, 8: 61-77.
- [5] Skille O, Wigram T. The effect of music, vocalization and vibration on brain and muscle tissue. Studies in vibroacoustic therapy [M]. In: T. Wigram, B. Saperston, R. West, eds. The Art and Science of Music Therapy: A handbook. London: Harwood Academic Publications, 1995: 285-350.
- [6] 刘贤臣, 唐茂芹, 胡雷, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志, 1996, 29: 103-107.
- [7] 王征宇. 症状自评量表(SCL-90)[J]. 上海精神医学, 1984, 2(2): 68-70.
- [8] 郑筱萸主编. 中药新药临床研究指导原则[M]. 第1版. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 364-370.
- [9] 姜力, 韦莉萍. 亚健康与音乐治疗 [J]. 中国疗养医学, 2005, 14(3): 197-199.
- [10] 瞿德斌, 梁嵘, 陈家旭. 中医学对疲劳因病机的认识[J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7(8): 6-9.
- [11] Tony Wigram, Cheryl Dileo. Music Vibration and health. Jeffrey Books[M]. USA: New Jersey, 1997: 30-40.
- [12] 魏育林, 刘伟, 孔晶, 等. 体感音乐疗法的原理及其在康复治疗中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(10): 799-800.
- [13] Boyd-Brewer C, McCaffrey R. Vibroacoustic sound therapy improves pain management and more [J]. Holist Nurs Pract, 2004, 18(3): 111-118.
- [14] Scartelli JP. The effect of sedative music on electromyographic biofeed-back assisted relaxation training of spastic cerebral palsied adults[J]. Journal of Music Therapy, 1982, 19: 210-218.
- [15] Mariauzouls C, Michel D, Schifitan Y. Vibration-assisted music therapy reduces pain and promotes relaxation of para and tetraplegic patients. A pilot study of psychiatric and physical effects of simultaneous acoustic and somatosensory music stimulation as pain management [J]. Rehabilitation (Stuttg), 1999, 38: 245-248.