



# 运动训练联合音乐疗法对慢性阻塞性肺疾病合并抑郁状态患者的改善

康昱<sup>1</sup>, 关炜<sup>2</sup>(通信作者\*), 刘欢<sup>1</sup>

(1. 山西中医药大学, 山西 太原 030000; 2. 山西省中医药研究院, 山西 太原 030000)

**摘要: 目的** 运动训练联合音乐疗法对慢性阻塞性肺疾病合并抑郁症状患者所产生的影响进行分析。

**方法** 纳入山西省中医院肺病科2020年10月至2022年10月稳定期COPD肝气郁滞型患者165例, 随机分为5组: A组33例(基础治疗+运动训练+音乐疗法组), B组33例(基础治疗+运动训练组), C组33例(基础治疗+音乐疗法组), D组33例(基础治疗组), E组33例(基础治疗+西药对照组)。治疗周期1个月, 观察治疗前后五组患者的肺功能、健康水平、抑郁状况。**结果** 运动训练联合音乐疗法组明显比其他组改善患者抑郁情绪的作用佳; 运动组较音乐组改善患者抑郁情绪效果更明显; 改善肺功能情况: 运动训练联合音乐疗法组优于运动训练组优于音乐疗法组优于西药治疗组优于基础治疗组。**结论** 临床运动训练联合音乐疗法对慢性阻塞性肺病肝气郁滞型患者能够显著提升肺通气功能, 缓解抑郁情绪, 改善生活质量, 应该给予大力的推广与应用。

**关键词:** 运动训练; 音乐疗法; 慢性阻塞性肺疾病; 抑郁

**中图分类号:** R749.4+1

**文献标识码:** B

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.94.027

**本文引用格式:** 康昱, 关炜, 刘欢. 运动训练联合音乐疗法对慢性阻塞性肺疾病合并抑郁状态患者的改善[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(094): 120-124, 129.

## 0 引言

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种以气道和(或)肺泡异常为病理改变, 多与暴露的有害气体或颗粒相关, 遗传易感性、异常的炎症反应以及与肺发育异常等众多的宿主因素参与发病过程<sup>[1]</sup>, 临床主要表现为慢性咳嗽、咳痰和呼吸困难等症状。抑郁是慢阻肺重要合并症之一, 多发生于咳嗽、FEV<sub>1</sub>较低、吸烟、圣乔治呼吸问卷评分较高及合并心血管疾病的患者<sup>[2-3]</sup>。抑郁情绪多与不良的健康状况、急性加重因素增加和急诊入院次数相关<sup>[4]</sup>。药物治疗是慢性阻塞性肺疾病合并抑郁症状病情的首选方案, 虽可改善临床症状, 但无法从根本上解决肺功能低下及不良情绪的问题。运动训练可从发病原因入手, 通过持续康复训练改善其病理生理状态。音乐疗法可改善痴呆患者的情绪, 但在COPD患者中的应用甚少<sup>[5]</sup>。本研究将运动训练联合音乐疗法应用于慢阻肺合并

抑郁症患者, 旨在明确运动训练联合音乐疗法可改善患者肺功能及不良情绪, 提高患者生存质量。

抑郁属于中医的“郁证”范畴, 其病机为情志所伤, 肝气郁结, 导致肝失疏泄、脾失健运、心失所养, 脏腑阴阳气血失调。明代张介宾提出, 五气之郁, 因病而郁, 情志之郁, 因郁而病, 两者有所不同, 并着重论述了怒郁、思郁、忧郁三种郁证的证治。叶天士充分注意到精神调治对郁证具有重要的意义, 认为“郁证全在病者能移情易性”, 故精神治疗对本病有重要研究意义。本文通过运动训练联合音乐疗法调畅情志, 改善肺部纳气作用和患者抑郁情绪作用, 提高患者的身心健康。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集2020年10月至2022年10月期间就诊于山西省中医院肺病科的COPD肝气郁滞型患者

165例,随机分为5组,通过运动训练及音乐疗法干预,比较患者治疗前后症状、肺功能以及健康简表、焦虑、抑郁量表评分等,旨在明确运动训练联合音乐疗法对COPD肝气郁滞型患者治疗效果。

## 1.2 研究方法

纳入山西省中医院肺病科2020年10月至2022年10月稳定期COPD肝气郁滞型患者165例,随机分为5组:A组33例(基础治疗+运动训练+音乐疗法组),B组33例(基础治疗+运动训练组),C组33例(基础治疗+音乐疗法组),D组33例(基础治疗组),E组33例(基础治疗+西药对照组)。治疗周期1个月,观察治疗前后五组患者的肺功能、健康水平、焦虑状况、抑郁状况。具体步骤如下:(1)运动训练 a.治疗前准备:向患者及家属解释运动训练的目的、意义、方法,取得知情同意。b.患者在吸氧的同时进行上下肢运动训练(ZEPU-K2000K型主被动智能康复锻炼机),持续时间30min,每天1次。c.若患者在测试及训练过程中出现以下情况,均应立即结束运动训练:①明显胸闷、心慌或心前区痛;②严重呼吸困难;③头晕、面色苍白、紫绀;④血压波动超过180/120mmHg或低于90/50mmHg;⑤严重心率失常。(2)音乐疗法:a.治疗前准备:向患者及家属解释音乐治疗的目的、意义、方法,取得知情同意。治疗前先让患者(或家属)选取3首患者喜欢的乐曲名称(轻音乐、流行歌曲、民歌、古典音乐、戏曲等,形式不限)。b.治疗过程中:听自己喜欢的音乐15min,每天1次,时间为午后17:00-19:00。C.实施要点:①环境安静、无噪音干扰;②采用聆听的方式,音量控制不超过40 dB;③指导患者在肺康复锻炼过程中,感受音乐的节奏和旋律,展开遐想。

## 1.3 运动训练效果评价

### 1.3.1 观察指标

(1)人口学资料:包括性别、年龄、身高职业等。

(2)既往史、过敏史、吸烟史、职业性或有害物质接触史,家族史等。

(3)实验室指标:血常规、尿常规、便常规、肝肾功能。

### 1.3.2 症状改善

西医:对比前后肺功能。喘证疗效评定

(1)治愈:喘息及其它症状消失,实验室检查明显好转;

(2)好转:喘息及其它症状好转,实验室检查有改善;

(3)未愈:主症未改善或恶化者。

1.3.3 《健康调查简表SF-36》,总分30-128分,分值越高代表生活质量越佳,分值越低代表生活质量越差。

1.3.4 计算治疗前后HAMA、HAMD-17量表评分的减分率,结合《国际疾病分类精神与行为障碍分类》(ICD-10)中抑郁症的相关诊断标准制定抑郁症状疗效判定标准。

## 1.4 统计方法

数据采用SPSS 23.0统计学软件进行统计分析,定性资料采用卡方检验统计方法;定量资料采用Shapiro-wilk法对数据进行正态分布验证,满足正态分布的计量资料,用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,每组治疗前后均数比较采用配对t检验,多组间比较采用单因素方差分析,多组间的两两比较采用LSD-t检验,双变量相关分析用Pearson相关检验。不满足正态分布时采用非参数检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 各组研究对象临床资料

通过对各组患者的基础信息了解,经卡方检验,患者性别分布差异有统计学意义( $P < 0.01$ );组间性别分布差异无统计学意义。年龄、身高,组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。男性患慢性阻塞性肺疾病者明显

多与女性患病者。体重：A组和B组之间有显著差异， $P=0.024$ ，考虑随机分配，体重没有限制，故存在差异。

## 2.2 研究对象实验前血项、肝肾功能

实验前研究对象的血项的组间比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。ALT (谷丙转氨酶)：B组和C组组间差异有统计学意义 ( $P=0.15$ )；Cr (肌酐)：B组和C组组间差异有统计学意义 ( $P=0.22$ )。考虑老年患者拥有不同的基础疾病，故B组 (运动训练组) 与C组 (音乐疗法组) 肝肾功能在实验前差异有统计学意义。

## 2.3 HAMA、HAMD、SF-36与不同治疗方法、肺功能及一般人口学特征的多元线性回归分析

结果：MAMA、MAMD、SF36与不同治疗方法、肺功能及一般人口学特征的多元线性回归分析：以A组、B组、C组、D组、E组为因变量，1=A组，2=B组，3=C组，4=D组，5=E组，纳入治疗后FEV<sub>1</sub>/FVC、FEV<sub>1</sub>、hama1、hamd1、sf1为自变量，采用多元线性回归方程分析，本研究结果显示：sf1、hamd1均是影响的因素 ( $P<0.05$ )。本数据提示抑郁状态对生活质量有较明显的影响，而且影响比较大，也就是说如果改善了抑郁症状患者的生活质量就可以明显改善。

## 2.4 研究对象治疗前后的肺功能对比

治疗后FEV<sub>1</sub>：B组和C、E组差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )；C、E组和D组存在显著差异 ( $P<0.05$ )，运动训练组较音乐组与西药治疗组改善FEV<sub>1</sub>的效果更佳；而音乐组与西药治疗组在改善FEV<sub>1</sub>的效果优于基础治疗组；

治疗后FEV<sub>1</sub>/FVC：A组和B、D组差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )；B组和C、E组存在显著差异 ( $P<0.05$ )；C组和D、E组差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )；E和D组存在显著差异 ( $P<0.05$ )，可以比较出运动联合音乐组优于运动训练组优于音乐疗法组优于西药治疗组优于基础治疗组，运动联合音乐组明显对患者的

肺功能改善程度更佳。

## 2.5 治疗前后HADA表、SF-36表的对比

HADA：A和B、D、E组存在差异 ( $P<0.05$ )；B和C组存在差异 ( $P<0.05$ )。

运动联合音乐组明显比其他组改善患者抑郁情绪的作用佳；运动组较音乐组改善患者抑郁情绪；考虑抑郁表现为情绪低落、兴趣减退，而运动使患者心率增快，保持一种兴奋的状态，能明显缓解低落情绪。

SF-36：组间差异均有统计学意义。而治疗前后差值：A和B显著差异 ( $P<0.01$ )；A和E显著差异 ( $P<0.05$ )；B和C、D、E存在差异 ( $P<0.01$ )；能明显说明各组均可以提高患者的健康，运动联合音乐组效最佳，运动组较基础治疗组及西药治疗组对患者的健康状态均有所提高，考虑健康的运动是一种锻炼身体的一种方式，能提高身体素质，联合音乐更能调畅心情，还能对身心健康有一定提高。

## 3 结论

通过以上数据得出结论：(1)从患者的基础信息得出，男性患慢性阻塞性肺疾病伴随抑郁情绪的人数较女性多；(2)抑郁状态对生活质量有较明显的影响；(3)运动训练联合音乐疗法组优于运动训练组优于音乐疗法组优于西药组优于基础治疗组在改善肺功能中FEV<sub>1</sub>/FVC数值；而针对肺功能中FEV<sub>1</sub>数值的比较，运动训练组优于西药组和音乐疗法组优于基础治疗组；(4)运动训练联合音乐疗法组明显较其他组降低患者HAMD表数值，运动训练组较音乐疗法组改善患者抑郁情绪；(5)运动训练联合音乐疗法组优于运动训练组优于音乐疗法组、西药组、基础治疗组在提高SF-36表数值上。

## 4 讨论

COPD患者临床中伴随抑郁情绪的情况不

表 1 研究对象实验前血项、肝肾功能对比表 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	WBC	NE	ALT	AST	Cr
A	7.14 ± 2.46	69.48 ± 9.87	21.37 ± 11.37	24.44 ± 12.34	65.95 ± 14.05
B	7.07 ± 2.67	65.37 ± 16.30	16.30 ± 6.65	19.96 ± 4.64	59.82 ± 16.36
C	6.65 ± 2.18	68.97 ± 9.84	22.61 ± 9.88	24.18 ± 10.12	71.78 ± 26.22
D	6.52 ± 2.21	61.12 ± 15.00	17.83 ± 10.56	20.34 ± 5.27	65.26 ± 16.75
E	6.74 ± 1.90	67.83 ± 9.46	19.95 ± 11.49	21.89 ± 10.80	66.24 ± 20.04

表 2 研究对象治疗前后的肺功能对比表 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前 FEV <sub>1</sub>	治疗后 FEV <sub>1</sub>	治疗前 FEV <sub>1</sub> /FVC	治疗后 FEV <sub>1</sub> /FVC
A	40.19 ± 14.45	42.95 ± 14.63	43.86 ± 12.33	46.94 ± 12.69
B	48.66 ± 10.76	51.80 ± 10.62	50.70 ± 10.14	54.08 ± 10.20
C	33.69 ± 7.97	35.85 ± 8.38	39.73 ± 9.11	41.87 ± 9.23
D	47.34 ± 10.14	49.83 ± 10.50	54.35 ± 10.53	56.67 ± 10.78
E	36.37 ± 13.28	38.31 ± 13.00	43.08 ± 9.74	47.85 ± 11.09

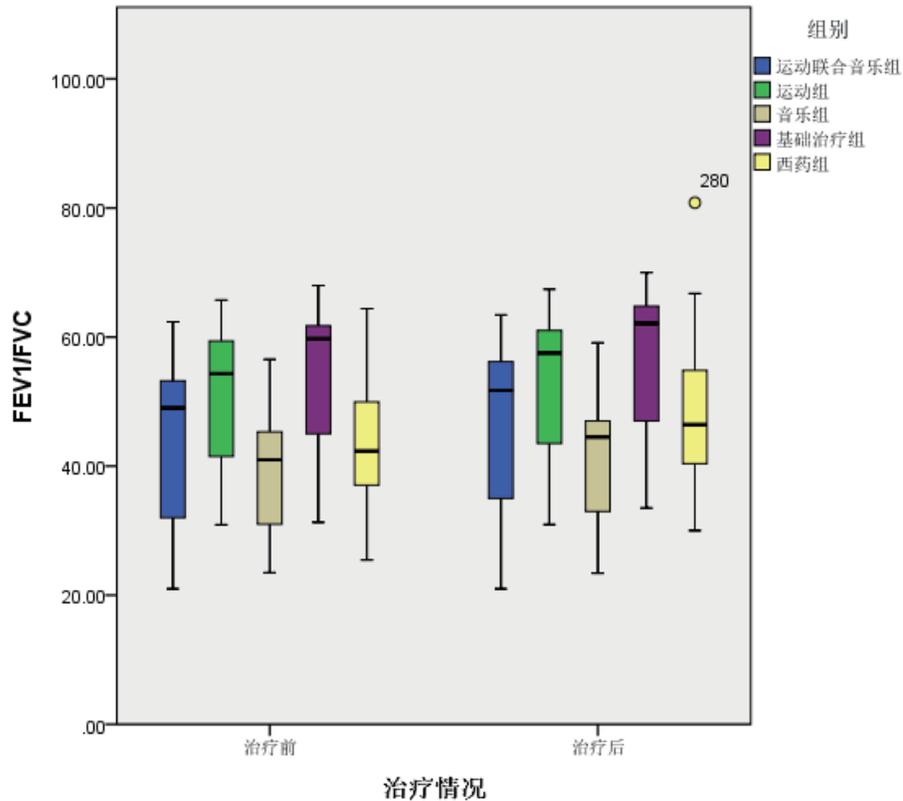


图 1 治疗前后 FEV<sub>1</sub>/FVC 统计结果箱图

表 3 治疗前后 HADA 表、SF-36 表的对比对比表 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前 HAMD	治疗后 HAMD	治疗前 SF-36	治疗后 SF-36
A	22.65 ± 3.03	9.29 ± 3.40	105.52 ± 7.22	126.01 ± 17.00
B	20.27 ± 2.74	17.87 ± 3.85	88.95 ± 7.78	90.77 ± 8.90
C	20.13 ± 3.30	12.16 ± 8.80	100.71 ± 11.70	113.60 ± 16.31
D	21.07 ± 2.82	15.13 ± 4.16	87.25 ± 14.54	98.33 ± 13.67
E	21.97 ± 2.81	15.06 ± 4.08	84.90 ± 14.68	106.50 ± 11.02

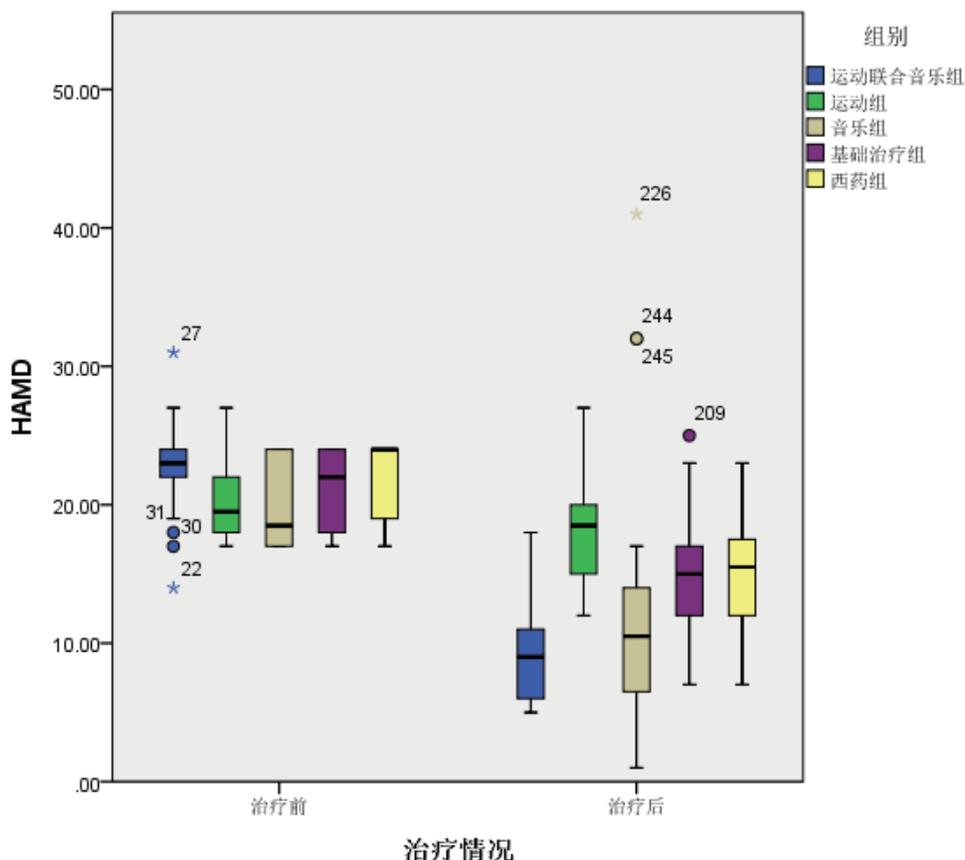


图 2 治疗前后 HADA 表统计结果箱图

易被发现，朱丹溪在《丹溪心法·六郁》中创立了“六郁”学说，指出郁证的病因病机为肝郁气滞。抑郁的病机，主要与生理和病理特点密切相关，抑郁情绪多发生于老年人身上，多在六十岁后，该阶段人体质虚弱，脏气虚衰，脏腑气血阴阳失调，更易出现抑郁情绪。早期进行精确诊断及有效干预，可使患者的生存质量得到显著改善，故对患者病情诊断及早期治疗具有重大意义，本课题通过运动训练联合音乐疗法干预慢阻肺伴抑郁情绪的患者。

通过以上结果分析，男性患COPD合并抑郁的人数明显高于女性，考虑慢阻肺的诱因中，吸烟占很大比例，男性普遍比女性吸烟人数多；且男性生活压力更大，男性患慢阻肺合并抑郁的人数占比较大；数据显示，运动训练联合音乐疗法能明显改善患者肺功能，规律的运动训练是呼吸康复的核心内容<sup>[6]</sup>，每个慢阻肺患者都需要根据全面评估结果、康复目标、

康复场所以及选择可提供的仪器设备来进行规律、一定程度的运动训练，使支气管能保持一定的压力，促进肺泡内气体的排出，以减少肺组织内残余气量，改善肺功能，音乐治疗可缓解患者低落情绪，情绪是导致COPD加重的主要原因之一，故运动联合音乐缓解慢阻肺患者肺功能有一定效果；运动训练联合音乐疗法突出的改善患者抑郁情绪，科学、有计划的进行运动训练，不仅提高患者心肺功能，还能保持愉悦心情，也有研究表明，通过规律的音乐，能够作用于COPD合并抑郁患者的大脑等体内细胞，使患者神经系统得到放松，促进患者精神振奋，缓解患者的负性情绪，将二者结合，显著提高了改善患者抑郁情绪的作用，并且提高患者的身心健康。

综上所述，运动训练联合音乐疗法能明显改善慢性阻塞性肺疾病肝气郁滞型患者的抑郁

(下转第129页)

上述病案均为运用平衡针配合韦氏整脊手法治疗方案一疗程后,患者症临床状较前得到明显改善,很好的说明了该治疗方案能有效治疗青少年功能性双下肢不等长,其使持续紧张的肌肉放松,改善局部循环,同时使患者复骨盆的生物力学平衡,改善脊柱力学的失衡,从而恢复人体的正常活动。韦氏整脊手法配合平衡针在治疗青少年功能性双下肢不等长中疗效显著,能通畅气血,解除肌肉痉挛,恢复偏移力线,稳定错位骨盆,值得临床推广。

#### 参考文献

- [1] 李绍斌.哪些原因会引起孩子长短腿[N].广东科技报,2015,10-27(A01).
- [2] 詹红生,马勇.中医筋伤学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,2012:5-6.
- [3] 郭良春,马飞翔,张桂芳.美式整脊疗法治疗产后腰骶痛的临床观察[J].中国临床研究,2017,30(01):113-115.
- [4] 王文远.国家中医药管理局农村中医适宜技术推广专栏(126)常见疾病的平衡针疗法[J].中国乡村医药,2017,24(17):87-88.
- [5] 王文远.平衡针法临床精要[M].北京:中国中医药出版社,1994:3,15,35.
- [6] 景颖颖,万婕,岳蕴华.自我效能干预结合肌电生物反馈治疗脑卒中偏瘫患者的临床效果[J].中国医药,2019,14(5):710-714.
- [7] 王国忠,管宏钟.改良针刺法治疗恢复期脑卒中偏瘫的临床观察[J].中医临床研究,2019,11(8):78-81.

(上接第124页)

症状,提高患者心肺功能,安全高效。

#### 参考文献

- [1] Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease ( GOLD ). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD, global initiative for chronic obstructive lung disease ( GOLD ) 2020[EB/OL]. ( 2019-11-05 ) [2020-0702].
- [2] Hanania NA, Müllerova H, Locantore NW, et al. Determinants of depression in the ECLIPSE chronic obstructive pulmonary disease cohort[J]. Am J Respir Crit Care Med,2011,183(5):604-611.
- [3] Maurer J, Rebbapragada V, Borson S, et al. Anxiety and depression in COPD: current understanding, unanswered questions, and research needs[J]. Chest,2008,134(4 Suppl):43S-56S.
- [4] Blakemore A, Dickens C, Chew-Graham CA, et al. Depression predicts emergency care use in people with chronic obstructive pulmonary disease: a large cohort study in primary care[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis,2019,14:1343-1353.
- [5] Ortí J E D L R, García-Pardo M P, Iranzo C C, et al.Does music therapy improve anxiety and depression in Alzheimer' s patients?[J]. The Journal of Alternative and Complementary Medicine,2018,24(1):33-36.
- [6] Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2020 REPORT) [EB/OL].