

团体正念减压疗法对慢性阻塞性肺疾病稳定期合并抑郁状态患者的影响

陈瑜婷¹, 黄玲², 李文军², 夏俊杰², 邱宇², 杨明², 弋可³,
王金诚⁴, 陈润娇¹, 薛海诗¹, 杨谨羽^{2*}

(1. 西南医科大学临床医学院, 四川 泸州 646000;

2. 四川省精神卫生中心·绵阳市第三人民医院, 四川 绵阳 621000;

3. 四川省科学城医院, 四川 绵阳 621054;

4. 中江县人民医院, 四川 德阳 618199

*通信作者: 杨谨羽, E-mail: 38180423@qq.com)

【摘要】 背景 慢性阻塞性肺疾病(COPD)是常见的慢性呼吸系统疾病, COPD患者多伴有焦虑抑郁等负面情绪, 对预后存在不良影响。团体正念减压疗法(MBSR)是一种逐渐受到关注的非药物治疗方法, 该方法在COPD合并情绪问题中的研究较少。**目的** 探讨团体MBSR对COPD稳定期患者抑郁状况、正念水平及肺功能等的影响, 为团体MBSR在COPD患者中的应用提供参考。**方法** 连续选取2019年1月-10月在绵阳市第三人民医院呼吸与危重症医学科门诊随访的97例COPD稳定期患者为研究对象, 采用随机数字表法分为研究组($n=50$)和对照组($n=47$)。两组均接受药物治疗和为期8周的常规健康教育, 研究组在此基础上接受8周团体MBSR干预。于干预前、干预4周和8周后进行抑郁自评量表(SDS)、五因素正念量表(FFMQ)以及慢性阻塞性肺疾病评估测试表(CAT)评定, 并测定肺功能情况。**结果** 研究组共41例完成研究, 对照组为42例。两组SDS、FFMQ以及CAT评分组别 \times 时间的交互作用均有统计学意义($F=54.858, 86.161, 69.862, P$ 均 <0.01)。干预前, 两组SDS、FFMQ和CAT评分均无统计学意义($F=0.240, 0.052, 0.019, P$ 均 >0.05)。干预4周和8周后, 研究组SDS和CAT评分均低于对照组($F=12.900, 38.511, 7.797, 28.824, P$ 均 <0.01), FFMQ评分均高于对照组($F=27.324, 82.412, P$ 均 <0.01)。随着团体MBSR干预时间的延长, 研究组SDS和CAT评分均降低($F=109.753, 124.144, P$ 均 <0.01), FFMQ评分升高($F=228.194, P<0.01$)。干预4周和8周后, 两组FEV1%pred差异无统计学意义($F=0.104, P=0.748$)。随着团体MBSR干预时间的延长, 研究组FEV1%pred值的变化无统计学意义($F=0.561, P=0.458$)。**结论** 团体MBSR可能有助于改善COPD稳定期患者的抑郁症状, 提高正念水平, 减轻临床症状, 但对肺功能无影响。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 抑郁; 团体正念减压疗法; 肺功能

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号: R749.4

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20230405002

Effect of group mindfulness-based stress reduction therapy in managing comorbid depression in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease

Chen Yuting¹, Huang Ling², Li Wenjun², Xia Junjie², Qiu Yu², Yang Ming², Yi Ke³,
Wang Jincheng⁴, Chen Runjiao¹, Xue Haishi¹, Yang Jinyu^{2*}

(1. Clinical Medical College, Southwest Medical University, Luzhou 646000, China;

2. Sichuan Mental Health Center·The Third Hospital of Mianyang, Mianyang 621000, China;

3. Sichuan Science City Hospital, Mianyang 621054, China;

4. Zhongjiang County People's Hospital, Deyang 618199, China

*Corresponding author: Yang Jinyu, E-mail: 38180423@qq.com)

【Abstract】 **Background** Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a common chronic respiratory disease, and patients with COPD often experience substantially emotional difficulties, such as anxiety and depression, all of which may cause serious detriment to the prognosis of patients. As a non-pharmacological intervention in clinical practice, group mindfulness-based stress reduction therapy (MBSR) is beginning to emerge, while has rarely been studied in COPD patients with concurrent emotional difficulties. **Objective** To evaluate the effects of group MBSR on depression, state of mindfulness and pulmonary function in stable

基金项目: 绵阳市卫健委科研课题(项目名称: 团体正念减压疗法对慢性阻塞性肺疾病稳定期的应用研究, 项目编号: 201916)

COPD patients, so as to provide references for the application of group MBSR in patients with COPD. **Methods** A total of 97 patients with stable COPD who were followed up in the Department of Respiratory and Critical Care Medicine of Mianyang Third People's Hospital from January to October 2019 were selected as the study objects, and they were assigned into study group ($n=50$) and control group ($n=47$) by random number table method. All individuals received routine medication therapy and an 8-week health education, based on this, participants in study group partook an 8-week intervention comprising group MBSR. At the baseline, 4 weeks and 8 weeks of intervention, participants were assessed with Self-rating Depression Scale (SDS), Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) and COPD Assessment Test (CAT), as well as the pulmonary function testing. **Results** There were 41 patients in study group and 42 cases in control group completed the study. The group * time interaction was interpreted as significant between two groups for SDS, FFMQ and CAT scores ($F=54.858, 86.161, 69.862, P<0.01$). Baseline SDS, FFMQ and CAT scores of the two groups yielded no statistical difference between two groups ($F=0.240, 0.052, 0.019, P>0.05$), while study group scored lower on SDS and CAT ($F=12.900, 38.511, 7.797, 28.824, P<0.01$) and higher on FFMQ ($F=27.324, 82.412, P<0.01$) than those of the control group after 4 and 8 weeks of intervention. With the prolongation of intervention time in study group, participants demonstrated an overall reduction in SDS and CAT scores ($F=109.753, 124.144, P<0.01$), and an increase in FFMQ scores ($F=228.194, P<0.01$). There were no between-group differences in forced expiratory volume in one second as percentage of predicted volume (FEV1%pred) after 4 and 8 weeks of intervention ($F=0.104, P=0.748$), and the within-group changes in FEV1%pred value over the intervention period in study group was not statistical ($F=0.561, P=0.458$). **Conclusion** Group MBSR may help relieve depressive symptoms, enhance mindfulness level, and alleviate clinical symptoms in stable COPD patients, but has no effect on pulmonary function. [Funded by Mianyang Health and Health Commission Scientific Research Project (number, 201916)]

【Keywords】 Chronic obstructive pulmonary disease; Depression; Group mindfulness-based stress reduction therapy; Pulmonary function

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是常见的呼吸系统疾病,给患者及家庭带来沉重的经济负担^[1]。病情反复加重易使患者出现焦虑、抑郁等负性情绪^[2]。研究表明^[3-4], COPD 患者发生抑郁的概率高达 30%~40%。对患者负性情绪的识别和干预,有助于改善 COPD 预后。由于部分 COPD 患者对药物改善情绪问题的接受度欠佳,故而寻求有效的非药物干预措施,可能是提高 COPD 患者心理健康水平、进而促进疾病改善的重要方法。正念减压疗法(mindfulness-based stress reduction, MBSR)是一种经济、安全、有效、综合的减压方法,通过内观禅等自我调节的方式,唤醒自身内在的专注力,有助于改善抑郁情绪^[5]。正念瑜伽是 MBSR 的核心疗法,贯穿于 MBSR 的全过程,患者在此过程中感知当下的身心状态和变化情况^[6]。研究表明^[7], MBSR 对情绪问题的改善效果与药物干预相当。故本研究探讨团体 MBSR 对改善 COPD 稳定期患者的心理状况、进而缓解 COPD 相关临床症状的效果,以期为提高 COPD 的管理水平提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

连续选取 2019 年 1 月-10 月在绵阳市第三人民医院呼吸与危重症医学科门诊随访的 COPD 稳定期

患者为研究对象。入组标准:①符合 2017 年慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)指南 COPD 诊断标准;②抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)评分 ≥ 53 分;③意识清楚;④小学及以上受教育程度。排除标准:①合并精神发育迟滞者、伴自伤自杀行为者以及重度抑郁症和焦虑症患者;②合并其他严重躯体疾病(瘫痪或残疾等)患者;③存在严重的沟通障碍或认知功能障碍者。符合入组标准且不符合排除标准共 97 例。采用随机数字表法分为研究组($n=50$)和对照组($n=47$)。研究过程中,研究组脱落 9 例,对照组脱落 5 例。最终研究组完成研究者 41 例,对照组 42 例。本研究经绵阳市第三人民医院伦理委员会审核批准[审批号:2019 年审(13)号],患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 干预方法

参照 GOLD 2018 版 COPD 诊治指南^[8],对患者进行常规药物治疗。若患者出现 COPD 急性加重等,则自动退出研究。同时,两组均接受为期 8 周的常规健康教育,通过口头宣教及科普视频的方式进行以下内容的讲解:COPD 发生的原因及危险因素,药物治疗和自我管理,自我控制病情的技巧以及赴医院就诊的时间,避免有害烟雾等暴露。室内多通风,减少生物燃料暴露,冬季注射疫苗,防寒保暖等。健康教育每周 1 次,每次约 20 min。

研究组接受为期 8 周的团体 MBSR 干预,由 2 名具有心理治疗师资质的执业医师进行干预。具体内容如下。第 1 周,课程简介、练习与讨论。第 2~7 周,开展正念练习,主要内容包括以下五个方面:①正念呼吸,引导患者放松心情,缓慢深呼吸,认真感受呼气、吸气时的气体流动,逐渐放松身体,每次 10~15 min;②正念冥想,指导患者坐于安静室内、闭上双眼,引导患者感受脑海中的负性情绪,鼓励患者接纳负性情绪,每次 10~15 min;③行走冥想,指导患者缓慢步行,感受双脚与地面接触时的感觉,引导患者释放情绪,每次 10~15 min;④身体扫描,指导患者取舒适坐姿,微闭双眼,跟随指导语进行身体放松,依次放松脚趾至头顶,每次 10~15 min;⑤正念瑜伽,指导患者进行瑜伽训练,认真觉察全身肌肉的放松和紧绷状态,感知呼吸及情绪变化,每次 10~15 min。第 8 周,总结分析,将正念减压理念融入日常生活中^[9]。

1.3 评定工具及方法

采用自编问卷收集患者基本资料,包括性别、年龄、COPD 病程和分级以及合并慢性病情况。

采用 SDS^[10] 评定患者干预前以及干预 4 周和 8 周后的抑郁症状。SDS 共 20 个条目,采用 1~4 级评分,各条目分之和为总粗分,总粗分乘以 1.25 后取整数部分,即为量表总评分,总评分越高表明抑郁症状越严重。SDS 评分 < 53 分为无抑郁,53~62 分为轻度抑郁,63~72 分为中度抑郁,≥73 分为重度抑郁。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.901。

采用五因素正念量表(Five Facet Mindfulness Questionnaire, FFMQ)^[11] 评定患者的正念水平。FFMQ 共 39 个条目,包括观察、描述、有觉知的行动、不判断、不反应五个维度,量表采用李克特五点评分^[12],1~5 分分别代表“从来没有”“很少”“有时候”“经常”“一直”。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.873。

所有受试者在干预前、干预 4 周后、干预 8 周后进行肺功能测定。采用德国 Jaeger 肺功能仪,由专业肺功能室技师检测,测定指标为第 1 秒用力呼气容积(Forced expiratory volume in one second, FEV1)占预计值百分比(FEV1%pred)。完成 COPD 评估测试表(COPD Assessment Test, CAT)测试,包括咳嗽、咳痰、胸闷、睡眠、情绪、精力、运动耐力及日常运动共 8 项指标,每项指标分值 0~5 分,总评分 40 分,评分越高表明患者病情越严重^[13]。该量表 Cronbach's α 系数为 0.952。

1.4 量表评定方法及质量控制

干预后的每次量表评定均在完成团体 MBSR 后 1 小时内、于安静舒适的访谈室中进行。由两名经过一致性培训的心理治疗师进行量表评定,单次评定耗时约 20 min。

1.5 统计方法

采用 SPSS 25.0 进行统计分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用配对样本 t 检验进行组间比较;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验进行组间比较。采用重复测量方差分析对两组评分进行比较,采用 Greenhouse-Geisser 法进行校正,当交互作用有统计学意义时,进行简单效应分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 两组患者基本资料

研究组和对照组的性别、年龄、COPD 病程和分级以及合并慢性病情况差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表 1。

表 1 患者基本资料

项 目	研究组 ($n=41$)	对照组 ($n=42$)	χ^2/t	P
男性/女性	18/23	15/27	0.581	0.446
年龄(岁)	63.56±9.03	65.43±9.24	0.931	0.354
COPD 病程(年)	7.59±3.60	7.26±3.66	0.406	0.686
COPD 分级 [$n(\%)$]				
I 级	3(7.32)	2(4.76)		
II 级	24(58.54)	24(57.14)	0.210	0.623
III 级	9(21.95)	10(23.81)		
IV 级	5(12.19)	6(14.29)		
合并慢性病 [$n(\%)$]				
<2 种	30(73.17)	35(83.33)	1.262	0.261
≥2 种	11(26.83)	7(16.67)		

注:COPD,慢性阻塞性肺疾病

2.2 两组 SDS 评分比较

组别×时间的交互作用有统计学意义($F=54.858, P<0.01$),对干预因素和时间因素进行单独效应的检验。干预前,两组 SDS 评分差异无统计学意义($F=0.240, P=0.626$),干预 4 周和 8 周后,两组 SDS 评分差异均有统计学意义($F=12.900, 38.511, P$ 均 < 0.01)。研究组中,时间因素对 SDS 评分的单独效应有统计学意义($F=109.753, P<0.01$),干预 4 周和 8 周后的 SDS 评分均低于干预前,差异均有统

计学意义(P 均 <0.05);对照组中,时间因素对SDS评分的单独效应有统计学意义($F=3.313, P=0.041$),干预8周后的SDS评分低于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 两组SDS评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 2 Comparison of SDS scores between the two groups

组别	SDS评分				
	干预前	干预4周后	干预8周后	F_1	P_1
研究组 ($n=41$)	59.05±6.27	52.51±6.46 ^a	49.17±4.70 ^b	109.753	<0.010
对照组 ($n=42$)	58.31±7.42	57.57±6.38	56.81±6.37 ^a	3.313	0.041
F_2	0.240	12.900	38.511	-	-
P_2	0.626	<0.010	<0.010	-	-
$F_{\text{时间}}=98.931, P_{\text{时间}}<0.01$					
$F_{\text{组别}}=9.333, P_{\text{组别}}=0.003$					
$F_{\text{组别}\times\text{时间}}=54.858, P_{\text{组别}\times\text{时间}}<0.01$					

注:SDS,抑郁自评量表;^a表示与干预前比较 $P<0.05$,^b表示与干预4周后比较 $P<0.05$;F1、P1,简单效应时间效应分析;F2、P2,简单效应组别效应分析

2.3 两组FFMQ评分比较

组别×时间的交互作用有统计学意义($F=86.161, P<0.01$),对干预因素和时间因素进行单独效应的检验。干预前,两组FFMQ评分差异无统计学意义($F=0.052, P=0.820$),干预4周和8周后,两组FFMQ评分差异均有统计学意义($F=27.324, 82.412, P$ 均 <0.01)。研究组中,时间因素对FFMQ评分的单独效应有统计学意义($F=228.194, P<0.01$),干预4周和8周后的FFMQ评分均高于干预前,差异均有统计学意义(P 均 <0.05);对照组中,时间因素对FFMQ评分的单独效应有统计学意义($F=4.845, P=0.010$),干预8周后FFMQ评分高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表3 两组FFMQ评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 3 Comparison of FFMQ scores between the two groups

组别	FFMQ评分				
	干预前	干预4周后	干预8周后	F_1	P_1
研究组 ($n=41$)	95.61±9.40	105.63±8.01 ^a	113.41±7.46 ^b	228.194	<0.010
对照组 ($n=42$)	95.17±8.22	96.55±7.82	97.71±8.26 ^a	4.845	0.010
F_2	0.052	27.324	82.412	-	-
P_2	0.820	<0.010	<0.010	-	-
$F_{\text{时间}}=153.160, P_{\text{时间}}<0.01$					
$F_{\text{组别}}=25.242, P_{\text{组别}}<0.01$					
$F_{\text{组别}\times\text{时间}}=86.161, P_{\text{组别}\times\text{时间}}<0.01$					

注:FFMQ,五因素正念量表;^a表示与干预前比较 $P<0.05$,^b表示与干预4周后比较 $P<0.05$;F1、P1,简单效应时间效应分析;F2、P2,简单效应组别效应分析

2.4 两组CAT评分和FEV1%pred比较

组别×时间的交互作用有统计学意义($F=69.862, P<0.01$)。干预前,研究组和对照组CAT评分差异无统计学意义($F=0.019, P=0.889$),干预4周和8周后,两组CAT评分差异均有统计学意义($F=7.797, 28.824, P$ 均 <0.01)。对照组中,时间因素对CAT评分的单独效应无统计学意义($F=0.197, P=0.822$);研究组中,时间因素对CAT评分的单独效应有统计学意义($F=124.144, P<0.01$),干预4周和8周后的CAT评分均低于干预前,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。

在FEV1%pred上,研究组和对照组干预措施与时间的交互作用无统计学意义($F=0.707, P=0.480$),团体MBSR对FEV1%pred的影响无统计学意义($F=0.104, P=0.748$)。时间因素对COPD患者FEV1%pred的影响无统计学意义($F=0.561, P=0.458$)。见表4。

表4 两组CAT评分和FEV1%pred值比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	CAT评分					FEV1%pred		
	干预前	干预4周后	干预8周后	F_1	P_1	干预前	干预4周后	干预8周后
研究组($n=41$)	20.15±5.98	16.61±5.20 ^a	14.12±4.20 ^{ab}	124.144	<0.010	58.53±15.18	59.77±15.12	59.98±15.25
对照组($n=42$)	20.33±6.23	20.12±6.20	20.14±5.86	0.197	0.822	57.76±15.39	58.30±15.40	58.98±15.13
F_2	0.019	7.797	28.824	-	-	-	-	-
P_2	0.889	<0.010	<0.010	-	-	-	-	-
$F_{\text{时间}}=79.903, P_{\text{时间}}<0.01$						$F_{\text{时间}}=0.561, P_{\text{时间}}=0.458$		
$F_{\text{组别}}=7.167, P_{\text{组别}}<0.01$						$F_{\text{组别}}=0.104, P_{\text{组别}}=0.748$		
$F_{\text{组别}\times\text{时间}}=69.862, P_{\text{组别}\times\text{时间}}<0.01$						$F_{\text{组别}\times\text{时间}}=0.707, P_{\text{组别}\times\text{时间}}=0.480$		

注:CAT,COPD评估测试表;^a表示与干预前比较 $P<0.05$,^b表示与干预4周后比较 $P<0.05$;F1、P1,简单效应时间效应分析;F2、P2,简单效应组别效应分析

3 讨 论

抑郁是 COPD 的并发症之一,对 COPD 患者的生活质量产生不良影响^[14]。抑郁情绪是 COPD 急性加重的独立危险因素,故对患者进行情绪管理尤为重要^[15]。既往研究表明,MBSR 有助于改善癌症、高血压、糖尿病等疾病患者以及孕产妇群体的抑郁症状,提高正念水平^[16-22]。本研究以 COPD 稳定期患者为研究对象,在常规健康教育的基础上联合团体 MBSR 对合并抑郁情绪的患者进行干预,结果显示,干预时间及干预方式对患者的抑郁症状、呼吸道症状以及正念水平均有影响,表明团体 MBSR 联合健康教育与单一健康教育这两种方式对改善 COPD 患者的抑郁情绪和呼吸道症状以及提高正念水平均有一定的效果,团体 MBSR 在改善抑郁情绪和呼吸道症状以及提高正念水平上具有增效作用,并且随着干预时间的延长,其效果更加明显。既往研究^[23]也表明,MBSR 有助于减轻患者的抑郁程度,团体 MBSR 可帮助患者逐渐以积极的思维存在模式替代不良情绪,增加个体的积极情感体验,改善其对消极事件的应激反应,从而改善临床症状。其作用机制可能是团体内的人际交互作用促使个体在交往过程中通过观察、学习、体验,认识自我、探讨自我、接纳自我,调整并改善与他人的关系,学习新的态度与行为方式,从而缓解焦虑、抑郁和恐惧情绪,降低负面情绪对大脑皮质层的抑制状态^[24]。

目前,临床上评估患者气道是否受限的必要条件仍是 FEV1/FVC,而 FEV1%pred 则用于判断气道阻塞的程度^[25]。本研究结果显示,无论是单一健康教育还是联合团体 MBSR 对 COPD 稳定期患者进行干预,其 FEV1%pred 均无明显变化,与 Pbert 等^[26]研究结果一致。在 Pbert 等^[26]的研究中,团体 MBSR 可改善哮喘患者的临床症状、睡眠质量以及情绪状态,但对患者的肺功能如 PEF 变异率和 FEV1%pred 并无明显改善。同样,Arefnasab 等^[27]和 Sgalla 等^[28]采用 MBSR 对患者肺功能进行干预的结果也与本研究结果一致,即 MBSR 对肺功能可能无明显的改善作用。可能的原因是 COPD 是一种气道慢性炎症反应及气道重塑的疾病,情绪压力虽然会影响 COPD 患者的生活质量,相比于临床症状的改善,肺功能的改善则更为困难。但王宇谔等^[29]研究结果与本研究结果存在差异,该研究认为正念放松训练联合心理疏导有助于改善 COPD 患者的肺功能。与本研究结果不一致的原因:一方面可能是该研究进行了

呼吸功能训练及饮食干预,增加了呼吸肌的力量,另一方面可能是入组患者存在年龄及病程上的差异。针对研究结果差异,后续还需更多相关研究进行验证。

综上所述,团体 MBSR 可能有助于改善 COPD 稳定期患者的抑郁状态、提高正念水平、减少临床症状,但对肺功能无影响。本研究局限性:本研究为单中心研究,且只针对抑郁情绪进行研究,不同地区和不同等级医院的患者情况可能存在差异,未来还需多中心、大样本研究验证团体 MBSR 在合并抑郁焦虑等负性情绪的 COPD 患者中的应用效果。

参考文献

- [1] 梁振宇,王凤燕,陈子正,等. 2023 年 GOLD 慢性阻塞性肺疾病诊断、管理及预防全球策略更新要点解读[J]. 中国全科医学, 2023, 26(11): 1287-1298.
Liang ZY, Wang FY, Chen ZZ, et al. Updated key points interpretation of global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2023 Report)[J]. Chinese General Practice, 2023, 26(11): 1287-1298.
- [2] Yohannes AM, Murri MB, Hania NA, et al. Depressive and anxiety symptoms in patients with COPD: a network analysis[J]. Respir Med, 2022, 198: 106865.
- [3] Yohannes AM, Connolly MJ, Baldwin RC. A feasibility study of antidepressant drug therapy in depressed elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2001, 16(5): 451-454.
- [4] 刘和平,吴鸿梅,刘洋,等. 慢性阻塞性肺病患者焦虑抑郁症状与 CAT 评分的相关性[J]. 昆明医科大学学报, 2020, 41(12): 29-35.
Liu HP, Wu HM, Liu Y, et al. Correlation between anxiety depression symptoms of patients with chronic obstructive pulmonary disease and CAT score [J]. Journal of Kunming Medical University, 2020, 41(12): 29-35.
- [5] Barbosa P, Raymond G, Zlotnick C, et al. Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students[J]. Educ Health (Abingdon), 2013, 26(1): 9-14.
- [6] 郭茂林,裴彩红,熊梅. 团体正念瑜伽训练对大学生睡眠质量的影响[J]. 四川精神卫生, 2023, 36(2): 162-167.
Guo ML, Pei CH, Xiong M. Effects of group mindfulness yoga training on sleep quality in college students [J]. Sichuan Mental Health, 2023, 36(2): 162-167.
- [7] Hoge EA, Bui E, Mete M, et al. Mindfulness-based stress reduction vs escitalopram for the treatment of adults with anxiety disorders: a randomized clinical trial [J]. JAMA Psychiatry, 2023, 80(1): 13-21.
- [8] Mirza S, Clay RD, Koslow MA, et al. COPD guidelines: a review of the 2018 GOLD report [J]. Mayo Clin Proc, 2018, 93(10): 1488-1502.

- [9] 安娜, 高源, 杨文聪, 等. 正念减压联合音乐疗法改善方舱患者负性情绪、睡眠质量和生活质量[J]. 陆军军医大学学报, 2023, 45(5): 468-472, 封3.
An N, Gao Y, Yang WC, et al. Effect of mindfulness decompression combined with music therapy on negative emotion, sleep quality and quality of life in patients in cabin hospitals [J]. Journal of Army Military Medical University, 2023, 45(5): 468-472, cover 3.
- [10] Zung WW. A self-rating depression scale [J]. Arch Gen Psychiatry, 1965, 12: 63-70.
- [11] Carpenter JK, Conroy K, Gomez AF, et al. The relationship between trait mindfulness and affective symptoms: a meta-analysis of the five facet mindfulness questionnaire (FFMQ)[J]. Clin Psychol Rev, 2019, 74: 101785.
- [12] 韩广华, 樊博. 李克特式量表语义差异对科学测量的影响[J]. 科技进步与对策, 2017, 34(20): 1-6.
Han GH, Fan B. The effect of semantic difference of Likert-type questionnaires on scientific measurements [J]. Science & Technology Progress and Policy, 2017, 34(20): 1-6.
- [13] Karloh M, Rocha SAV, Pizzichini MMM, et al. Is the COPD assessment test sensitive for differentiating COPD patients from active smokers and nonsmokers without lung function impairment? A population-based study [J]. J Bras Pneumol, 2018, 44(3): 213-219.
- [14] 高瞻, 尹燕, 晏妮, 等. 慢性阻塞性肺疾病并发焦虑抑郁患者临床特征及风险评估[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2022, 15(5): 625-629.
Gao Z, Yin Y, Yan N, et al. Clinical characteristics and risk assessment of COPD patients with anxiety and depression [J]. Chinese Journal of Lung Diseases (Electronic Edition), 2022, 15(5): 625-629.
- [15] Martínez-Gestoso S, García-Sanz MT, Carreira JM, et al. Impact of anxiety and depression on the prognosis of copd exacerbations[J]. BMC Pulm Med, 2022, 22(1): 213.
- [16] Hölzel BK, Carmody J, Vangel M, et al. Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density [J]. Psychiatry Res, 2011, 191(1): 36-43.
- [17] Andersen SR, Würtzen H, Steding-Jessen M, et al. Effect of mindfulness-based stress reduction on sleep quality: results of a randomized trial among Danish breast cancer patients [J]. Acta Oncol, 2013, 52(2): 336-344.
- [18] Campbell TS, Labelle LE, Bacon SL, et al. Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on attention, rumination and resting blood pressure in women with cancer: a waitlist-controlled study [J]. J Behav Med, 2012, 35 (3) : 262-271.
- [19] Whitebird RR, Kreitzer MJ, Vazquez-Benitez G, et al. Reducing diabetes distress and improving self-management with mindfulness[J]. Soc Work Health Care, 2018, 57(1): 48-65.
- [20] Conversano C, Orrù G, Pozza A, et al. Is mindfulness-based stress reduction effective for people with hypertension? A systematic review and meta-analysis of 30 years of evidence [J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(6): 2882.
- [21] 赖青, 韩盼琪. 正念减压疗法联合呼吸运动疗法对肺癌患者术后知觉压力及焦虑抑郁水平的影响[J]. 中国当代医药, 2022, 29(26): 11-15.
Lai Q, Han PQ. Effect of mindfulness decompression therapy combined with respiratory exercise therapy on postoperative perceived stress, anxiety and depression in patients with lung cancer [J]. China Modern Medicine, 2022, 29(26): 11-15.
- [22] 王家驹, 雷江, 李银屏, 等. 正念分娩疗法对孕妇焦虑抑郁情绪的影响[J]. 四川精神卫生, 2021, 34(4): 345-348.
Wang JJ, Lei J, Li YP, et al. Effect of mindfulness-based childbirth on pregnant women with anxiety and depression disorders [J]. Sichuan Mental Health, 2021, 34(4): 345-348.
- [23] 董亚娜, 郭宝中, 侯晶晶, 等. 正念减压疗法对不孕症患者的焦虑抑郁情绪和睡眠质量的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(4): 778-781.
Dong YN, Guo BZ, Hou JJ, et al. The effect of mindfulness decompression therapy on anxiety, depression and sleep quality in infertility patients [J]. Journal of International Psychiatry, 2020, 47(4): 778-781.
- [24] Gotink RA, Meijboom R, Vernooij MW, et al. 8-week mindfulness based stress reduction induces brain changes similar to traditional long-term meditation practice—a systematic review [J]. Brain Cogn, 2016, 108: 32-41.
- [25] 周钰淼, 金志贤, 刘翔, 等. 慢阻肺患者临床症状评估方法比较及进展[J]. 临床肺科杂志, 2019, 24(12): 2284-2287, 2294.
Zhou YY, Jin ZX, Liu A, et al. Comparison and progress of clinical symptom evaluation methods in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Journal of Clinical Pulmonary Medicine, 2019, 24(12): 2284-2287, 2294.
- [26] Pbert L, Madison JM, Druker S, et al. Effect of mindfulness training on asthma quality of life and lung function: a randomised controlled trial [J]. Thorax, 2012, 67(9): 769-776.
- [27] Arefnasab Z, Ghanei M, Noorbala AA, et al. Effect of mindfulness based stress reduction on quality of life (SF-36) and spirometry parameters, in chemically pulmonary injured veterans [J]. Iran J Public Health, 2013, 42(9): 1026-1033.
- [28] Sgalla G, Cerri S, Ferrari R, et al. Mindfulness-based stress reduction in patients with interstitial lung diseases: a pilot, single-centre observational study on safety and efficacy [J]. BMJ Open Respir Res, 2015, 2(1): e000065.
- [29] 王宇璇, 党璋, 于先吉. 正念放松训练联合心理疏导对慢性阻塞性肺疾病患者心理状态、肺功能及生活质量的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(3): 377-382.
Wang YT, Dang Z, Yu XJ. Effects of mindfulness relaxation training combined with psychological counseling on mental state, pulmonary function, and quality of life in patients with COPD [J]. China Journal of Health Psychology, 2023, 31(3): 377-382.

(收稿日期:2023-04-05)

(本文编辑:陈霞)