

·临床研究·

## 运动疗法联合自我效能训练在中晚期慢性阻塞性肺疾病患者中的应用研究\*

赵晓霞<sup>1</sup> 臧玉<sup>1</sup> 严婷<sup>1</sup> 邓冰莹<sup>1</sup> 林坚<sup>1</sup> 朱利月<sup>1,2</sup>

### 摘要

**目的:**研究分析运动疗法配合自我效能训练在中晚期慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者中的应用及对患者运动功能及预后生存质量的影响。

**方法:**选取2017年3月至2018年3月我院接诊中晚期COPD患者120例纳入研究,依据随机数分对照组、观察组,各60例。对照组采用运动疗法,观察组患者给予运动疗法配合自我效能训练。对比两组治疗前、后运动功能、肺功能、生存质量情况。

**结果:**两组治疗前的运动功能指标(6MWT)差异无显著性意义( $P > 0.05$ );两组治疗后3个月6MWT相比治疗前提升,观察组高于对照组,差异有显著性意义( $P < 0.05$ );治疗后3个月两组FEV<sub>1</sub>、FEV<sub>1</sub>/FVC均相较治疗前改善,差异有显著性意义( $P < 0.05$ );治疗前,两组患者的生存质量SF-36评分差异无显著性意义( $P > 0.05$ );治疗后3个月两组患者生存质量SF-36评分均高于治疗前,且观察组高于对照组,差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。观察组治疗总有效率93.3%(56/60)高于对照组的61.7%(37/60),差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。

**结论:**运动疗法配合自我效能训练能有效改善患者运动功能,增强患者体质,提高患者肺功能,延缓COPD进展,降低家庭及社会经济负担,患者生存质量高,值得临床推广。

**关键词** 运动疗法;自我效能训练;中晚期慢性阻塞性肺疾病;运动功能;生存质量

**中图分类号:**R493;R563.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2020)-02-0178-04

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD),为一种慢性呼吸系统疾病,具有气流受限的特征,主要以肺气肿及慢性支气管炎为常见临床慢性疾病<sup>[1]</sup>。慢性阻塞性肺疾病往往伴随着肺功能下降,多见于40岁以上群体,病情可进展为呼吸衰竭和肺心病,具有较高的病死率和致残率<sup>[2]</sup>。近年来,由于我国空气持续受到污染以及人口老龄化状况日益严重,导致我国慢性阻塞性肺疾病患者不断增加,加重了患者家庭和社会的经济负担<sup>[3-4]</sup>。本研究旨在改善COPD患者运动功能,提高其生存质量,对运动疗法配合自我效能训练在中晚期COPD患者中的应用进行分析。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择2017年3至2018年3月我院接诊中晚期COPD患者120例纳入研究。依据随机数法分对照组、观察组。对照组男37例,女23例;年龄52—73岁,平均年龄(66.3±3.4)岁;

病情状况:中期COPD21例,晚期COPD 39例;FEV<sub>1</sub>/FVC为33%—64%,平均FEV<sub>1</sub>/FVC为(45.7±8.1)%。观察组中男35例,女25例;年龄50—75岁,平均年龄(65.8±7.1)岁;病情状况:中期COPD23例,晚期COPD37例;FEV<sub>1</sub>/FVC为35%—62%,平均FEV<sub>1</sub>/FVC为(45.3±7.8)%。纳入标准:①所有入选患者经诊断均确诊为中晚期COPD;②患者用力第一秒呼气容积与肺活量的比值(FEV<sub>1</sub>/FVC)小于70%;③患者无认知功能障碍、意识障碍及沟通障碍。排除标准:①患者存在肺结核、肺脓肿、肺部恶性肿瘤;②存在药物禁忌证者;③排除肢体活动障碍的患者。COPD中晚期肺功能诊断标准<sup>[5]</sup>:FEV<sub>1</sub>/FVC < 70%;FEV<sub>1</sub> < 30%预计值,合并伴有慢性呼吸衰竭。两组一般资料(性别、年龄、平均FEV<sub>1</sub>/FVC等)差异无显著性意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。所有患者对本次研究知情,且签署知情同意书;本研究已通过我院伦理委员会审核并批准。详见表1。

#### 1.2 方法

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2020.02.010

\*基金项目:浙江省科技厅公益项目(2015C33121);浙江省厅级项目(2014KYA005);浙江省中医药管理局项目(2016ZB014)

1 浙江医院康复治疗中心,杭州,310013; 2 通讯作者

第一作者简介:赵晓霞,女,初级治疗师;收稿日期:2018-07-16

表1 两组一般资料对比

组别	例数	性别		年龄 (岁)	平均FEV1/ FVC(%)	病情状况	
		男	女			中期	晚期
对照组	60	37	23	66.3±7.4	45.7±8.1	21	39
观察组	60	35	25	65.8±7.1	45.3±7.8	23	37
<i>t/χ<sup>2</sup></i>		0.044		0.021	0.102	0.084	
<i>P</i>		0.964		0.682	0.861	0.988	

**1.2.1 对照组:**对照组患者采用运动疗法,给予患者制定康复运动方案,对患者实施快速摆臂行走,于患者步行过程中双臂需进行大幅度前后摆臂,摆臂角度呈45°,训练时间为30min,以患者出现气喘为最佳效果,上午下午各训练一次。为患者制定运动目标,若患者出现气喘可停止训练,待患者气喘缓解后继续训练,采用循序渐近方式,使患者逐渐达到训练目标,训练完成后叮嘱患者对运动训练进行记录,10d/疗程,共3个疗程。

**1.2.2 观察组:**观察组患者在对照组患者运动疗法基础上加以自我效能训练,具体如下:①培养患者自我护理意识,帮助患者建立自己对自己康复的能力。自我效能训练:教患者如何进行有效的排痰和咳嗽,并给予示范,使患者掌握清理呼吸道的正确有效方法。待患者掌握后每日进行两次自我效能训练,具体方法为,选取自身舒适体位,放松全身肌肉,分别将双手放于自身前胸部及上腹部,采用深且慢的呼吸方式,吸气时,嘴闭合,鼻吸气,利用手按压腹部利于收腹,吸气需最大化直至无法再吸入为止;呼气时需更加缓慢进行,呼气时间为吸气时间的2—3倍,呼气时嘴唇缩拢匀速呼出,每日清晨和傍晚各进行1次,15min/次,30d/疗程,共3个疗程。②给予患者相应的心理护理,可降低患者焦虑、抑郁、担心、恐惧的等不良情绪,提高患者自我效能感,增强管理疾病信心;当患者遇到困难,并对自我在康复训练中的能力产生怀疑时,及时给予患者积极的评价,通过沟通和说服提高患者自我效能感,进而及时调整心态,以积极的心理状态投入到后面的康复训练中。③患者出院后及时给予电话随访及家庭回访,对患者生活中所遇到的困难及时给予解答,检查患者自我效能方法掌握情况,并给予加强巩固练习;患者若存在痰液黏稠、痰液增多、发热、痰色变黄、气喘、咳嗽剧烈等现象应及时到医院进行就诊。

**1.3 观察指标**

出院后3个月,对比两组运动功能、肺功能指标以及预后生存质量。①运动功能:选用6MWT对运动功能进行评

估<sup>[6]</sup>,患者用最大速度行走6min,记录6min患者所行走的距离,距离越远代表患者运动功能越好。②肺功能:将患者第一秒用力呼出容积(FEV1)与肺活量(FEV)的比值作为治疗前后两组患者比较肺功能标准,比值越大,表示患者肺功能越强<sup>[7-8]</sup>。③生存质量:应用SF-36量表对生存质量评估,内容包括情感、精神、生理、社会等8项,评分越高表示生存质量越高<sup>[9]</sup>。④疗效评价:痊愈:肺功能恢复正常,未出现并发症;显效:患者生命活动不受影响,一般强度体力活动不足以引发心悸、疲乏、心绞痛、呼吸困难等症状;有效:患者活动能力受轻度限制,但休息时无病症,正常强度体力活动可使患者产生心悸、疲乏、心绞痛、呼吸困难等症状,但休息后可快速缓解;无效:无法参与任何体力活动,存在心衰症状,并在体力活动后加重病情。

**1.4 统计学分析**

选择Excel软件建立数据库,联合选用SPSS 23.0软件工具包对数据进行校对,计量数据以均数±标准差描述,配合*t*值检验;计数数据应用(n)、占比(%)描述,配以χ<sup>2</sup>进行校验,*P* < 0.05表示两组差异有显著性意义。

**2 结果**

**2.1 运动功能**

两组6MWT相比治疗前改善,观察组高于对照组,差异显著(*P* < 0.05)。见表2。

**2.2 肺功能**

治疗后3个月两组FEV1、FEV1/FVC均相较治疗前改善,差异有显著性意义(*P* < 0.05)。见表3。

**2.3 生存质量**

两组治疗后3个月的SF-36评分提高显著,观察组相比对照组高,差异有显著性意义(*P* < 0.05)。见表4。

**2.4 疗效比较**

观察组有效率93.3%(56/60)高于对照组的61.7%(37/60),差异有显著性意义(*P* < 0.05)。见表5。

表2 两组患者治疗前后6MWT对比 ( $\bar{x} \pm s, m$ )

组别	例数	治疗前	治疗后3个月	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	60	313.2±88.4	387.6±92.8	4.3051	0.021
观察组	60	315.6±87.2	432.7±82.5	7.234	0.015
<i>t</i>		0.143		2.694	
<i>P</i>		0.832		0.007	

表3 两组肺功能指标对比 ( $\bar{x} \pm s, \%$ )

组别	例数	FEV1				FEV1/FVC			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	60	25.8±9.6	46.7±11.4	10.305	0.000	48.4±6.7	56.2±6.7	6.183	0.025
观察组	60	25.3±10.2	64.2±11.5	13.816	0.000	47.6±6.9	66.7±7.1	14.307	0.013
<i>t</i>		0.262		3.404		0.540		7.977	
<i>P</i>		0.794		0.001		0.447		0.006	

表4 两组生存质量评分对比 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	情感职能	精神健康	生理机能	社会功能
<b>治疗前</b>					
对照组	60	13.5±1.8	13.6±1.7	13.4±1.9	14.2±1.4
观察组	60	13.7±1.9	13.8±1.7	13.7±1.8	13.9±1.6
<i>t</i>		0.567	0.617	0.850	1.047
<i>P</i>		0.413	0.361	0.138	0.089
<b>治疗后3个月</b>					
对照组	60	17.7±1.6	17.9±1.8	17.8±1.7	17.2±1.9
观察组	60	23.4±2.3	23.7±2.5	23.6±2.8	23.8±2.6
<i>t</i>		15.088	13.963	13.131	15.200
<i>P</i>		0.013	0.021	0.009	0.007

表5 两组治疗总有效率对比 [例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总效率
对照组	60	12(20.0)	15(25.0)	10(16.7)	23(38.3)	37(61.7)
观察组	60	29(48.3)	21(35.0)	6(10.0)	4(6.7)	56(93.3)
<i>t</i>						17.252
<i>P</i>						0.001

### 3 讨论

由于我国人口老龄化的发展、人们生活方式的改变、空气污染指数的升高,导致我国慢性阻塞性肺疾病患者数越来越多。慢性阻塞性肺疾病为一种渐进性、慢性发病过程类型疾病,具有反复发作特点,可严重影响患者运动功能及生存质量<sup>[10-11]</sup>。

COPD为临床常见病和多发病,若未及时有效的得到治疗及护理,将提高患者体内心肺动脉血管压力、加重患者体内肺循环阻力,易造成患者出现肺气肿、肺源性心脏病等症状,严重者可发生呼吸衰竭等危重症,严重危及患者生命安全<sup>[12-13]</sup>。运动康复干预为一种过程极复杂的干预措施,其过程需多方位领域专业人员根据患者病情及具体情况给予全方位服务,且至少需要一名专职护理人员用于负责管理患者,但由于成本高、实际操作性差,临床应用未广泛开展<sup>[14-15]</sup>。因此,临床需要相对简易的运动康复训练方案,具有较高的实用性,一般家庭亦可承担起。研究显示,运动疗法可有效对患者呼吸困难状况进行缓解,提高患者运动能力及生存质量。而因患者运动能力及临床症状得到有效改善,可直接或间接的对患者社会适应能力及心理状态进行改善<sup>[6]</sup>。COPD患者不仅存在虚弱、肌肉废用等情况,亦具有肌肉功能降低、四肢氧化能力降低等状况。而运动训练具有降低患者肌肉易疲劳性、提高患者四肢肌肉的力量与质量的作用。与此同时,自我效能属于心理疗法的组成部分,其为患者实施、完成某项行为目标、应对困难提供心理支撑;在自我效能理论中,人为行为主体,且人主体意识不断支配着自身行为,可对人体发挥自身潜能进行反映。研究发现,自我效能与COPD患者心理压力、心理健康状况存在密切相关性,

对人们的生存状态、行为目标设定、个人动机、思维模式等健康行为存在影响,同常规呼吸方式训练相比,自我效能训练更注重心理层面的护理和疏导,通过提高患者主观能动性,以促进训练康复进程,进而有利改善康复效果,提高预后生存质量。因此,临床采用运动训练联合自我效能训练能给患者带来最直观的治疗效果,应用效果确切。

本研究中,对患者实施健康宣教,给予COPD患者普及运动康复训练的有效性及安全性、慢性阻塞性肺疾病相关疾病的认识,并依据患者不同的理解能力、文化水平给予针对性的指导,如此可有效加强患者对自身疾病的认知,提高患者运动康复训练的依从性,从而提高治疗效果<sup>[17]</sup>。给予患者运动康复训练,其中训练患者上肢肌肉、训练患者下肢肌肉、行走训练、呼吸训练等,可减轻患者呼吸困难状况,改善患者肺换气、肺通气功能,减少患者咳嗽、咳嗽症状,提高肢体运动功能,使患者具有生活自理能力<sup>[18]</sup>。而给予患者腹式呼吸训练培养,腹式呼吸主要为患者收缩膈肌和腹肌来完成,此方法可提高患者膈肌的活动范围和收缩力,加大患者呼吸气时的潮气量和吸气量,可对患者肺泡通气功能进行有效改善,减小患者呼吸功耗,能有效改善患者出现的呼吸困难等症。呼气时采取缩唇式呼气,具有提高患者气道内压的作用,可预防呼气时患者小气道出现提前狭窄及陷闭现象,促进患者肺内残余气体顺利排出,使患者呼吸肺容积得到有效降低,进而避免肺膨胀过度,利于患者呼气,存在提高患者膈肌的活动范围和收缩力的作用,使患者效率进一步提高,改善患者肺功能。本研究结果显示,治疗后3个月两组患者FEV1/FVC均高于治疗前,且观察组高于对照组;说明运动疗法配合自我效能训练对患者实施康复运动及腹式呼吸训练能有效增加患者呼出容积,提高肺功能<sup>[9]</sup>。治疗后3个月两组患者6MWT均高于治疗前,且观察组高于对照组;说明运动疗法配合自我效能训练给予患者运动锻炼,激活患者肌肉,改善患者肺功能,提高步行速度,增强患者体质,进而提高患者运动功能。治疗前,两组患者的生存质量SF-36评分差异无显著性意义( $P>0.05$ );治疗后3个月两组生存质量SF-36评分均高于治疗前,且观察组高于对照组;说明运动疗法配合自我效能训练能有效改善患者生活习惯,减少COPD反复发作,延缓COPD进展,降低家庭及社会经济负担,从而提高患者生存质量。

综上所述,运动疗法配合自我效能训练能有效改善患者运动功能,增强患者体质,改善患者肺功能,延缓COPD病情进展,降低家庭及社会经济负担,提高患者预后生存质量,值得临床推广。

### 参考文献

[1] 张丹凤,罗彩凤.赋能呼吸康复训练对慢性阻塞性肺疾病患者

- 自我效能的影响[J].广东医学,2014,35(24):3932—3933.
- [2] 董胜莲,汪凤兰,邢凤梅,等.自我效能系统干预对慢性阻塞性肺疾病患者生存质量的影响[J].现代预防医学,2014,41(18):3357—3359.
- [3] Yohannes AM, Willgoss TG, Baldwin RC, et al. Depression and anxiety in chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, relevance, clinical implications and management principles[J].Int J Geriatr Psychiatry, 2014, 25 (12) : 1209—1221.
- [4] 蒋玉宇,周春香,郝建凤,等.老年慢性阻塞性肺疾病居家康复中自我效能理论的应用[J].中国实用护理杂志,2016,32(06):463—467.
- [5] 中华医学会呼吸病分会慢性阻塞性肺疾病组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J].中华结核和呼吸杂志,2002,25(8):453—460.
- [6] 康健会,罗艳华,岑慧红,等.老年慢性阻塞性肺疾病患者康复期自我管理的现象学研究[J].中国实用护理杂志,2014,30(11):41—44.
- [7] 曹利花.舒适护理对老年慢性阻塞性肺疾病患者临床症状治疗依从性及生活自理能力的影响[J].中国药物与临床,2017,17(5):770—772.
- [8] Cafarella PA, Effing TW, Usmani ZA, et al. Treatments for anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a literature review[J].Respirology, 2015,17(4): 627—638.
- [9] 阳绪容,敖冬梅,秦勤.综合康复护理措施对老年COPD患者肺功能的影响[J].实用临床医药杂志,2015,19(4):23—25.
- [10] 黄穗华,蒋玲,邓杰方.无创呼吸机联合纳洛酮治疗老年慢性阻塞性肺疾病并发呼吸衰竭的临床疗效分析[J].中国实用医药,2015,10(6):59—60.
- [11] 李飞燕,吴绍萍,杨光静,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重期护理现状及研究进展[J].国际护理学杂志,2016,35(8):1009—1012.
- [12] 胡建云,谢士吉,杨万英.针对性护理干预对BiPAP无创通气治疗COPD并II型呼吸衰竭患者的临床价值[J].国际护理学杂志,2014,33(5):1123—1125.
- [13] 许利萍,王丹丹,王进,等.西雅图阻塞性肺疾病评分用于老年COPD患者优质护理效果相关因素分析[J].安徽医学,2016,37(3):350—352.
- [14] 杨宁梅,侯颖,王丽,等.综合护理干预在慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者中的应用分析[J].中国医药导报,2016,13(1):172—175.
- [15] Atlantis E, Fahey P, Cochrane B, et al. Bidirectional associations between clinically relevant depression or anxiety and COPD: a systematic review and meta-analysis[J]. Chest, 2013, 144 (3) :766—777.
- [16] 李芳,邢静文,张何琴,等.运动训练在慢性阻塞性肺疾病患者康复中应用及影响的研究进展[J].中国老年学杂志,2017,37(5):1270—1272.
- [17] 洗少静,石湘淋,黄奕江.慢性阻塞性肺疾病伴呼吸衰竭患者两种通气模式应用比较研究[J].湖南师范大学学报(医学版),2016,13(3):80—82.
- [18] 张敏,徐桂华,李峰,等.健身气功易筋经促进慢性阻塞性肺疾病稳定期患者康复[J].中国运动医学杂志,2016,35(4):339—343.
- [19] 徐常丽.延续护理对COPD合并呼吸衰竭患者的自我管理能力影响效果研究[J].护理管理杂志,2017,17(2):126—128.