

应用 5A 模式提高慢性阻塞性肺疾病患者自我效能和肺康复依从性

Applying 5A model to improve self-efficacy and pulmonary rehabilitation compliance of patients with chronic obstructive pulmonary diseases

柳娜娜 舒玲 刘珊 席明霞

作者单位: 421000 湖南衡阳, 南华大学护理学院(柳娜娜, 刘珊), 长沙市中心医院护理部(舒玲, 席明霞)

通信作者: 席明霞, E-mail: 1141598650@qq.com

LIU Nana, SHU Ling, LIU Shan, XI Mingxia*. ¹School of Nursing, South China University, Hengyang 421001, China.

²Nursing Department, Changsha Central Hospital, Changsha 410001, China.

* Corresponding author

【摘要】 **目的** 探讨 5A 模式在慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary diseases, COPD) 患者中的应用效果。**方法** 选取 2017 年 3 月—2018 年 2 月长沙市某三甲医院 106 名 COPD 住院患者作为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组各 53 例, 对照组给予常规护理, 观察组在常规护理的基础上应用 5A 模式进行干预。比较 2 组患者自我效能、肺康复依从性及肺功能情况。**结果** 干预 3 个月后, 观察组患者自我效能、肺康复依从性及肺功能均明显好于对照组。**结论** 应用 5A 模式能提高 COPD 患者的自我效能及肺康复依从性, 改善肺功能状况。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 5A 模式; 肺康复; 依从性; 自我效能

doi:10.3969/j.issn.1674-3768.2019.02.010

【Abstract】 **Objective** To explore the effect of applying the 5A model on the self-efficacy and pulmonary rehabilitation compliance of chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) patients. **Methods** Totally 106 COPD patients admitted between June 2017 and March 2018 were selected and randomly divided into a control group and an observation group, each of 53. Both groups received conventional nursing, while the observation group was additionally provided with the 5A nursing. The self-efficacy, pulmonary rehabilitation compliance and lung function were recorded and compared between the two groups after 3-month intervention. **Results** After the intervention, all the measurements of the observation group were better than those of the control group. **Conclusion** The 5A nursing intervention can significantly promote the self-efficacy, pulmonary rehabilitation compliance, and lung function of COPD patients.

【Key words】 Chronic obstructive pulmonary diseases; 5A model; Pulmonary rehabilitation; Compliance; Self-efficacy

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 因其高发病率、高致残率、高死亡率、高经济负担已经成为影响我国国民健康的慢性呼吸系统疾病^[1]。肺康复是 COPD 患者非药物治疗的主要方式之一, 是基于个体化治疗、对患者全面评估后采用的综合干预措施, 其有效性已经

得到临床验证^[2]。然而, COPD 患者肺康复依从性较差, 常伴有焦虑、抑郁等负性心理, 致使其康复效果欠佳。自我效能是指个体对自己执行某一特定行为并达到预期结果的自信心^[3]。研究^[4]显示, 自我效能感在 COPD 患者实施肺康复过程中发挥重要作用, 他是患者行为改变的重要预测因子, 能够改善患者预后及生活质量。5A 模式包括评估 (Assess)、

建议(Advice)、达成共识(Agree)、协助(Assist)及随访(Arrange)5个环节,最早应用于戒烟管理中^[5]。近年来,该模式已成功应用于癌症自我管理、糖尿病等领域^[6-8],本研究应用5A模式对COPD患者肺康复训练进行干预,取得了较好临床效果,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2017年3月—2018年2月长沙市某三甲医院呼吸内科经治疗后病情稳定的106例COPD患者作为研究对象。纳入标准:①符合2017年版慢性阻塞性肺疾病全球倡议的诊疗标准^[9];②如合并其他疾病,其他疾病目前处于相对稳定期;③自愿参与本研究;④居住在长沙市区。排除标准:①无法进行肺康复训练者;②合并恶性肿瘤、活动性结核等肺实质性疾病;③正在参加其他试验;④存在认知障碍不能配合者。本研究通过本院伦理委员会批准,并在与患者签署知情同意书后进行。采用随机数字表法将106例患者随机分为观察组(53例)和对照组(53例)。观察组,男28例、女25例;年龄40~80岁,平均年龄(64.45±2.21)岁;病程1~20年,平均(12.65±4.31)年。对照组,男30例,女23例,年龄42~80岁,平均年龄(65.23±2.63)岁;病程1~21年,平均(12.54±4.74)年。2组患者性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

2组均给予常规药物治疗与健康教育。对照组采取责任制护理模式,即由主管医生开立医嘱,责任护士进行肺康复知识健康宣教,包括氧疗和吸入药物指导、呼吸康复训练、饮食指导、心理护理等,出院时,向患者发放康复日记卡,并指导其记录,电话随访3个月。观察组在此基础上,采用5A模式实施个体化和连续性的护理干预。

1.2.1 评估阶段(Assess)

入院当天,专科护士与主管医生联合查房,全面评估患者,重点评估影响患者进行肺康复锻炼的因素。评估分3次进行,第1次在病房进行,其他2次在门诊复查或家访时评估,评估内容包括:一般情况资料、心肺情况、康复意愿、社会支持及自我效能情况等。记录患者对治疗的疑问及存在的问题,由专科护士总结评估阶段获取的信息,并建立患者电子

档案。

1.2.2 建议阶段(Advice)

依据询问和评估结果,医护人员共同向患者提出康复建议,内容包括COPD的疾病特征、危险因素及处理、药物使用及氧疗知识、合理饮食、劝导戒烟、定期复诊等,提供建议时以协商合作的语气进行,重点讲解肺康复锻炼的方法、益处,告知患者早期肺康复的重要性;另外通过发放健康教育指导手册、播放视频等多种形式对患者进行健康教育,激发患者的康复意识,调动患者应对疾病和主动参与康复的积极性。同时动员患者家属及朋友对患者进行劝导、支持患者康复,以增强患者的康复信心。

1.2.3 达成共识阶段(Agree)

鼓励患者参与临床决策,医护患达成共识,共同设定康复目标,并综合考虑患者兴趣爱好及需求,选择合适的康复方法,为保证患者长期坚持康复锻炼,要求患者每天坚持记录康复运动的次数及时间,家属、医护人员则负责监督其每天完成情况,并给予相应的情感支持。

1.2.4 协助阶段(Assist)

针对患者存在的问题以及需求情况医护患共同制定个性化的康复方案,多形式、多渠道指导患者进行康复训练。①呼吸肌训练。指导患者进行主动呼吸循环技术(active cycle of breathing techniques, ACBT),该训练是由呼吸控制、胸廓扩张呼吸和用力呼气3部分构成,呼吸控制包括腹式呼吸和缩唇呼吸;胸廓扩张呼吸即为深呼吸,即患者放松肩膀、颈部和两臂,一手放于胸部,一手放于脐部,以鼻深呼吸至腹部隆起后再缩拢口唇缓慢呼气至腹部凹陷,控制吸、呼时间比为1:2~1:3,在完成3次深呼吸后,继续进行以上呼吸控制,再进行3次深呼吸,然后用力呵气,即较快速地发出无声的“哈”,随后进行有效咳嗽,如此循环5次,每次15~30min,3次/d。②运动训练。遵循按需开展、循序渐进、适度适量的原则,指导患者每周至少3次按推荐运动方案运动,运动强度为40%~85%的最大摄氧量,运动时间20~60min。主要包括上肢训练、下肢训练及全身训练。上肢训练包括:手臂提举运动,患者取仰卧位(膝关节下垫一枕头)或坐位,双手臂伸展交替朝前缓慢抬起,至舒适位末端,然后缓慢放下,5次/组,3组/d;曲臂弯举运动,手持哑铃或沙袋,双臂放于身体两侧,缓慢屈臂举起重物再缓慢放下;拉伸起坐,患者双手拉住床边,利用上肢力量抬起腰

部,先维持 5s,再平躺,然后重复以上动作,15~20 个/组,2~3 组/d。下肢训练包括:踝泵运动,患者取仰卧位或坐位,下肢伸展,大腿放松,缓慢勾起脚尖,尽力使脚尖朝向自己,至最大限度时保持 5s,然后脚尖缓慢下压,至最大限度保持 5s,然后放松;模拟深蹲,手扶椅背,双脚与肩同宽站立,再缓慢下蹲,双膝保持正直,然后缓慢站起。全身训练包括步行、呼吸操、上下楼梯、打太极拳、跳广场舞等。③饮食指导。营养师根据患者的疾病特点、饮食习惯及用药情况等,为患者制订个性化的营养方案,如考虑到 COPD 患者存在缺氧和(或)二氧化碳潴留,食用过多的碳水化合物会消耗更多氧气及产生大量二氧化碳,增加通气负担,因而建议患者降低膳食中碳水化合物比例,每日碳水化合物摄入量比例约占总热量的 40%~50%;因多数患者存在营养不良状况,同时锻炼需额外消耗能量,适当增加蛋白质及脂肪的摄入量,如牛奶、鸡蛋、鱼类等。④心理疏导。心理咨询师或护理人员通过鼓励、支持、安慰、放松练习等措施来缓解患者的焦虑、抑郁情绪,教导患者正确应对不良生活事件以及改善负性情绪的方式和技巧。

1.2.5 随访阶段(Arrange)

建立随访制度,由科室健康教育专员、专科护士及研究者组成随访小组,将康复锻炼知识装订成册,并制作康复日记卡发放给患者和家属,并利用微信平台及 COPD 健康服务群,推送肺康复锻炼的文字、图片,接受患者咨询和进行答疑服务。出院后由专科护士进行电话随访,每 2 周 1 次,每月进行 1 次家访,并由专科护士每月通知患者回院接受随访并预约下次复诊的时间,利用复诊的机会评估前次目标完成情况、锻炼中遇到的困难、锻炼效果以及新出现的问题,针对患者出现的问题,进行强化教育。

1.3 评价方法

干预前、干预 3 个月后比较 2 组自我效能、肺康复依从性及肺功能。①COPD 一般自我效能感量表(general self-efficacy scale, GSES):由香港理工大学黄金月教授^[10]翻译并结合国内的实际情况修订而成,包括 5 个维度 31 个条目,该量表评分采用 Likert 5 级评分法,分值越高,表明患者的自我效能越高,该量表信效度分别为 0.88 和 0.74。②肺康复依从性:在参考相关文献^[11]的基础上,将肺康复处方推荐定为 100%,每周完成的康复时间和次数均 $\geq 70\%$ 为完全依从、40%~<70%为部分依从、<

40%为不依从。③肺功能指标:采用肺功能检测仪测量干预前后第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量比值(the first second forced expiratory volume ratio of forced vital capacity, FEV₁/FVC)、第 1 秒用力呼气容积占预计肺活量比值(the first second forced expiratory volume of vital capacity ratio is expected, FEV₁/Pre)、最大自主通气量(the maximal voluntary ventilation, MVV)和血氧饱和度(oxygen saturation, SpO₂)。研究者分别于患者入院后 24 h 内、出院后返回门诊复查时,对患者进行 GSES 量表评分,并收集患者肺康复依从性及肺功能指标相关数据。

1.4 统计学方法

运用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本 *t* 检验;计数资料以例数、百分比进行描述,组间比较采用 χ^2 检验;等级资料比较采用秩和检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组自我效能比较

干预前,2 组 GSES 总分及各维度评分比较,差异无统计学意义。干预 3 个月后,观察组 GSES 总分及各维度评分均显著高于对照组(表 1)。

2.2 2 组肺康复依从性比较

干预前,2 组肺康复依从性比较,差异无统计学意义。干预 3 个月后,观察组肺康复依从性明显高于对照组(表 2)。

2.3 2 组肺功能指标比较

干预前,2 组肺功能指标比较,差异无统计学意义;干预 3 个月后,观察组肺功能指标均明显好于对照组(表 3)。

3 讨论

3.1 5A 模式可提高 COPD 患者肺康复自我效能

表 1 结果显示,对 COPD 患者肺康复训练实施 5A 模式干预可提高患者自我效能,这与国内研究^[6-7]结果相似,可能与以下因素有关。①患者方面:5A 模式给予患者全程、全方位的支持与帮助,增强了患者康复锻炼的信心;医护人员利用住院期间患者更容易接受康复治疗的心理状态^[12],充分激发了患者的康复意识,将被动康复变为主动康复;干预过程中改变传统以灌输式教育为主的康复观念,注

表 1 2 组自我效能评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	CSES 总分		呼吸困难管理		安全行为	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 ($n=53$)	83.93±18.54	87.58±15.68	29.90±8.83	32.15±7.65	5.85±1.59	5.91±1.75
观察组 ($n=53$)	84.58±16.95	102.75±13.78	32.18±9.15	39.65±8.43	6.23±1.45	7.35±1.27
t 值	2.014	39.457	1.832	47.823	1.213	16.341
P 值	0.053	0.001	0.073	<0.001	0.250	0.002

组别	情感波动		天气环境		体力活动	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 ($n=53$)	20.15±5.65	20.45±4.68	15.38±3.45	15.89±4.06	10.65±3.58	11.15±3.45
观察组 ($n=53$)	19.65±5.85	23.35±5.45	16.24±4.32	18.67±4.53	11.28±2.65	16.75±3.25
t 值	-1.542	6.892	1.914	8.564	1.862	55.461
P 值	0.158	0.008	0.056	0.003	0.068	<0.001

表 2 2 组肺康复依从性比较 [例(%)]

组别	干预前			干预后		
	完全依从	部分依从	不依从	完全依从	部分依从	不依从
对照组 ($n=53$)	14(26.42)	27(50.94)	12(22.64)	11(20.75)	24(45.28)	18(33.97)
观察组 ($n=53$)	13(24.53)	26(49.06)	14(26.41)	28(52.83)	20(37.74)	5(9.43)
Z 值		-0.409			-3.868	
P 值		0.682			<0.001	

表 3 2 组肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	FEV1/FVC(%)		FEV1/Pre(%)		MVV(L/min)		SpO ₂ (%)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 ($n=53$)	58.45±6.93	61.65±6.38	54.28±7.31	60.68±9.95	58.25±7.45	60.89±7.94	87.53±2.85	90.65±2.69
观察组 ($n=53$)	58.63±8.71	67.87±7.54	53.89±7.68	68.42±9.82	58.54±7.32	66.95±7.62	88.56±3.54	95.35±2.76
t 值	1.232	4.785	-0.267	4.498	0.314	7.823	0.376	9.346
P 值	0.206	<0.001	0.861	<0.001	0.848	<0.001	0.814	<0.001

重评估患者的康复意愿及兴趣爱好,如唱歌、读报、水疗等,利用新兴的网络工具,多形式、多渠道进行康复指导,增加患者的康复热情,提高患者的康复积极性。②医护人员方面:成立多学科管理团队,以患者为核心,加强医生、康复师、营养师及护士沟通,共同为患者制定个性化的康复指导计划,实现一体化管理;考虑到患者多为老年人,理解能力差,且容易健忘,宣传教育以准确、简单、易懂为原则,宣传资料采用图文并茂的形式,并通过一对一的康复指导,有利于患者熟练掌握康复技能,保证干预效果;通过网络平台,医护患及家属可以直接进行沟通与交流,及时解决康复过程中遇到的问题及困难,出院后专人负责随访,指导、监督患者在家庭进行肺康复训练,实现延续性护理。③其他方面:家属、朋友等社会支持力量也有利于患者增强康复锻炼的信心,帮助患者积极参与并坚持肺康复训练。因此,应用 5A 模

式对 COPD 患者肺康复训练进行管理,提高患者自我效能,是使其坚持康复锻炼的重要环节。

3.2 5A 模式可提高患者肺康复依从性

表 2 结果显示,采用 5A 模式干预可改善患者的肺康复训练行为。肺康复的益处虽然已得到广泛验证,但大部分患者肺康复依从性较差,导致真正从中受益人群较少^[13]。研究^[14]表明,提高患者的自我效能,有利于肺康复训练的开展。本研究应用 5A 模式对 COPD 患者的肺康复训练进行指导,综合考虑了影响患者肺康复依从性的决定因素,在动机、情感及康复技巧等方面实施综合性干预,通过动机性访谈激发患者主动康复意识,医护人员根据患者具体情况提供一系列有效的康复技术指导及心理疏导,家庭、朋友等在情感上及经济上给予患者支持和鼓励,有利于增强患者的康复信念;出院后通过电话随访、家庭访视以及网络平台加强院外延续性护理,

实现院内、院外无缝对接,为患者提供全方位、全周期的健康服务,直接或间接提高了患者的康复依从性,最终改善患者的生活质量。

3.3 5A 模式可改善 COPD 患者肺功能

表 3 结果显示,实施 5A 模式干预后,观察组患者的 FEV1/FVC、FEV1/Pre、MVV 及 SpO₂ 均明显好于对照组。COPD 患者本身由于肺功能呈进行性下降趋势,常引起呼吸困难、运动耐力下降,导致患者的康复积极性较差,进一步加重肺功能损害。有研究^[15-16]表明,实施有效的肺康复训练可以减轻 COPD 患者症状,延缓肺功能进一步损害。采用 5A 模式实施肺康复,相对于常规护理,具有以下优势。①全程性:本研究实施以肺康复专科护士为基础的一体化干预,专科护士不参与临床排班,专门负责对患者住院期间及出院后的随访指导,进行全人、全程、全周期管理,保证干预措施的有效性。②全方位:专科护士与医生、康复师、营养师等多学科合作,从不同专业角度提供全面的康复技术指导、健康教育、心理疏导及营养支持等。③针对性:通过动机性访谈,深入了解患者目前的需求及存在的问题,给予个性化的康复指导;医护实行联合查房,注重患者及家属的信息反馈,及时解决康复过程中存在的问题,确保患者治疗护理工作同步、有序地开展。本研究应用 5A 模式有效实施肺康复训练方案,提高患者对肺康复的认知水平,促使患者积极参与肺康复训练,有效缓解了肺功能进行性下降趋势,从而改善了患者肺功能状态。

综上所述,5A 模式能够增强 COPD 患者的自我效能,提高其康复依从性,从而改善 COPD 患者肺功能状况,值得临床推广。但由于时间、经费、人力等原因,本研究随访时间仅为 3 个月,干预的远期效果尚不能完全显现。今后将在条件允许的情况下,扩大样本量、延长干预时间,并探讨自我效能与生活质量的相关性,为临床推广提供参考依据。

参 考 文 献

- [1] Wang C, Xu J, Yang L, et al. Prevalence and Risk Factors of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a National Cross-sectional Study[J]. *Lancet*, 2018, 391(10131):1706-1717.
- [2] 齐昌珉.慢性阻塞性肺疾病肺康复护理的探讨[J].*中国临床护理*, 2013, 5(5):396-398,405.
- [3] Bandura A. Self-efficacy:Toward a Unifying Theory of Behavioral Change[J]. *Psycholo Rev*, 1977, 84(2): 191-215.
- [4] Signe BB, Tore WL, Anne HH, et al. Self-efficacy as a Predictor of Improvement in Health Status and Overall Quality of Life in Pulmonary Rehabilitation-an Exploratory Study[J]. *Patient Educ Couns*, 2010,81(1):5-13.
- [5] Chertok IR, Archer SH. Evaluation of a Midwife-and Nurse-Delivered 5 A's Prenatal Smoking Cessation Program[J]. *J Midwifery Womens Health*, 2015, 60(2):175-181.
- [6] 陈娟,马玲.应用自我管理为导向的 5A 护理模式提高晚期前列腺癌患者自我效能[J].*中国护理管理*, 2015, 15(8):917-920.
- [7] 张国莉,张丽敏.应用 5A 护理模式提高肺癌术后化疗患者自我效能[J].*护理学杂志*, 2016, 31(6):91-92.
- [8] 王秀清,马文华,宋慧丽,等.5A 干预法在糖尿病专科护理模式中的应用对糖尿病患者戒烟成功率的影响[J].*现代中西医结合杂志*, 2012, 21(26):2957-2958.
- [9] 王蕾,杨汀,王辰.2017 年版慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略解读[J].*中国临床医生杂志*, 2017, 45(1):104-108.
- [10] Wong KW, Wong FKY, Chan MF. Effects of Nurse-initiated Telephone Follow-up on Self-efficacy among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease [J].*J Adv Nurs*, 2005, 49(2):210-222.
- [11] Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient Adherence in COPD [J]. *Thorax*, 2008, 63(9):831-838.
- [12] Sohanpal R, Steed L, Mars T, et al. Understanding Patient Participation Behaviour in Studies of COPD Support Programmes such as Pulmonary Rehabilitation and Self-management: a qualitative synthesis with application of theory[J]. *NPJ Prim Care Respir Med*, 2015(25):15054.
- [13] 陈奕,钮美娥,韩燕霞,等.慢性阻塞性肺疾病患者开展运动疗法的研究进展[J].*中华护理杂志*, 2015, 50(5):603-607.
- [14] Hartman JE, ten Hacken NH, Boezen HM, et al. Self-efficacy for Physical Activity and Insight into its Benefits are Modifiable Factors associated with Physical Activity in People with COPD: a mixed-methods study[J]. *J Physiother*, 2013, 59(2):117-124.
- [15] 伍惠红.呼吸操锻炼对慢性阻塞性肺疾病患者的作用[J].*中国临床护理*, 2013, 5(1):26-29.
- [16] 段文滔,朱黎明,戴爱国,等.COPD 肺康复运动处方的研究进展[J].*国际呼吸杂志*, 2017, 37(16):1253-1257.

(收稿日期:2018-06-25)