

基于跨理论模型的护理干预对老年慢性阻塞性肺疾病患者衰弱状况的影响

赵莉, 邓燕, 史小娜

(新疆医科大学第一附属医院 呼吸重症医学科, 新疆 乌鲁木齐, 830011)

摘要: 目的 探讨基于跨理论模型(TTM)的护理干预对老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者衰弱状况的影响。方法 采用便利抽样法选取老年 COPD 患者 100 例作为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组给予常规护理措施, 观察组给予基于 TTM 的护理干预措施。比较 2 组患者干预前后的衰弱状况[衰弱诊断指标、衰弱指数(FI)]。结果 干预后, 2 组体质量下降、疲乏以及 FI 比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预后, 2 组患者衰弱指标总分及活动减少占比、6 m 步行距离耗时、握力比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 基于 TTM 的护理干预, 可以显著改善老年 COPD 患者的衰弱状况。

关键词: 老年; 慢性阻塞性肺疾病; 衰弱; 跨理论模型

中图分类号: R 563; R 319 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2023)17-097-04 DOI: 10.7619/jcmp.20232024

Effect of nursing intervention based on cross-theoretical model on frailty status in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease

ZHAO Li, DENG Yan, SHI Xiaona

(Department of Respiratory Intensive Care Medicine, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830011)

Abstract: Objective To explore the effect of nursing intervention based on trans-theoretical model (TTM) on the frailty status of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** A total of 100 elderly patients with COPD were selected as the research objects by convenience sampling method. They were randomly divided into control group and observation group, with 50 cases in each group. The control group was given routine nursing measures, and the observation group was given nursing interventions based on TTM. Frailty status [frailty diagnostic index, frailty index (FI)] before and after intervention were compared between the two groups. **Results** After intervention, there was no significant difference in body mass loss, fatigue and FI between the two groups ($P > 0.05$); after intervention, the total score of frailty index, the proportion of decreased activity, the time of 6 m walking distance and the grip strength of the two groups were compared, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Nursing intervention based on TTM can significantly improve the debilitating condition of elderly patients with COPD.

Key words: the aged; chronic obstructive pulmonary disease; frailty; trans-theoretical model

衰弱主要是由老年人退行性改变导致的机体易损性增加、抗应激能力减退等一系列非特异性状态或综合征。慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者发生衰弱的风险是非 COPD 患者的 2 倍^[1-2]。合并衰弱的老年 COPD 患者不仅会加重症状、延长

病程,还会导致摔倒、失能等致残、致死^[3-4]的危险性增加。所以针对此群体亟需采取一套合理的干预方案,延缓或者逆转患者衰弱状态。跨理论模型(TTM)是一种将心理治疗和行为转变的多种理论系统相结合的行为改变方法,在此理论

中,个体的行为改变过程有 5 个阶段,分别为前意向阶段、意向阶段、准备阶段、行动阶段和维持阶段^[5]。其中,TTM 的核心结构包括改变阶段、改变过程、决策平衡和自我效能共 4 个部分。既往研究^[6-9]显示,TTM 在多种疾病的健康行为干预方面有很好的应用价值。目前 COPD 无特效疗法,而衰弱是可防可逆的,所以本研究拟基于 TTM 对老年 COPD 患者提供护理干预,帮助患者建立正确的行为方式,以期提高患者生存质量,改善患者临床结局。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法选取 2021 年 12 月—2022 年 12 月收治于新疆医科大学第一附属医院呼吸科门诊部及住院部的处于稳定期的老年 COPD 患者。本课题重要结果指标衰弱评分为计量资料因此选用两样本均数比较的样本含量公式,计算样本例数:依据预实验及文献查阅^[10]得出,容许误差为 5.12,合并标准差 σ 为 7.75,双侧检验 α 取 0.05,则 $Z_{\alpha/2} = 1.96$, β 取 0.20, $Z_{\beta} = 0.842$,使 $Q1 = Q2 = 1/2$,得出共取 72 例样本,考虑到中途失访、脱落因素,扩大 20% 样本,因此结合现实条件本研究取 100 例作为研究对象,并分为对照组和观察组,每组 50 例患者。

纳入标准:① 依据《内科学》第 8 版诊断为 COPD 稳定期患者;② 2011 年慢性阻塞性肺疾病全球倡议指南 COPD 综合分级评 A ~ D 级的患者;③ 年龄 60 岁及以上的患者;④ 神志清楚,并签署知情同意书患者。排除标准:① 合并有严重的心、脑、肾及其他器官系统的器质性疾病者;② 距离上次 COPD 急性发作 2 周之内者;③ 具有呼吸系统的严重并发症者;④ 高血压危象患者。

1.2 研究工具

一般资料调查表:包括年龄、性别、文化程度、体质量指数(BMI)、病程等条目。

Fried 衰弱表型量表(FP):该量表是一种基于生理状态改变从而引发衰弱状态的诊断方法,内含 5 个典型临床表现,即无意识的体质量下降、疲乏、体力活动减少、握力下降和步行距离减慢。若总分 ≥ 3 分,则表示处于衰弱状态;1 ~ 2 个阳性指标,则提示为衰弱前期状态;得分 0 分,表示无衰弱,尚处于健康状态^[11]。

衰弱指数(FI):FI 是 KOJIMA G 等^[12]研发

的一种累积缺陷模型,指个体不健康测量指标占所有测量指标的比例,包含症状、生活自理能力(ADL)和工具性生活自理能力(IADL)、疾病、心理问题、简易智力状况测评(MMSE)5 个变量,共 35 项指标,FI 为不健康指标分数除以 35。其中 $FI < 0.12$ 表示无衰弱;FI 为 0.12 ~ 0.24 表示处于衰弱前期,FI > 0.24 表示衰弱状态,值越大,衰弱程度越严重。FI 经过多项实验证实具有良好的可靠性和稳定性,可以有效测量衰弱状态及不良结局^[13]。

1.3 方法

对照组干预方法:患者入院后接受常规护理措施,主要包括基础护理与专科护理。其中基础护理包括环境、饮食、休息,专科护理为患者制订针对性的护理措施,比如保持呼吸道通畅、氧疗、用药、心理支持以及帮助患者进行呼吸功能锻炼等。

观察组干预方法:(1) 第 1 步,评估患者所处的变化阶段。根据行为阶段改变量表判断患者所处的阶段。① 前意向阶段:患者并不会意识到自己的行为需要改变,该阶段患者可能也会寻求治疗,但通常是在别人的强迫下才去行动。② 意向阶段:患者意识到了问题的存在,并考虑改变,但还没有下定决心采取行为的决心。③ 准备阶段:患者有改变行为的倾向,但尚未采取行动。④ 行动阶段:患者已经采取行动来矫正自己不正确的行为。⑤ 维持阶段:患者努力使获得的行为改变保持下来。(2) 第 2 步,依据患者行为意愿变化阶段,进行对应的心理及行为指导,具体方案如下。① 前意向阶段:研究者先了解患者具有不正确认知的缘由,或者抵触改变的原因,向其传达负面行为或者想法的危害信息,此为意识觉醒时期,使患者意识到自身问题,并了解由此导致的不良结局,帮助患者产生行为改变的意识,即情感唤起时期;另外,协同家属一起帮助患者建立改变当前现状的好处,重新建立正确认知;发现、利用患者周边可以协助改变的有利条件,改变不利的因素(环境再评价)^[14]。② 意向阶段:进入该阶段的患者开始思考是否该去改变自己的想法或行为,但通常不会有所行动或者制订相应的计划。患者在该阶段已经在考虑,所以研究者应该抓住介入时机,利用患者打算改变的萌芽状态,使其患者产生改变行为的信念,树立改变的信心。③ 准备阶段:此阶段患者已具备基础的健康意识,关于疾病的认知较之前也有一定程度的提高,

患者在此阶段已有意识地为改善自身情况做一些准备,比如为自己制订健康计划。研究者可以与患者及其家属共同制订计划,预测未来发生改变过程中的问题和障碍,提供相应的解决方案,引导患者把握时机,做出承诺,协助制订周全的行动方案。④行动阶段:患者已经在改变过程中,对患者已经改变的行为进行肯定和鼓励,对于未完成部分进行原因分析,倾听患者在行动阶段的负性情绪表达,科学借鉴他人的成功经验,心理暗示自己具有能够完成计划的能力,增强患者的自我效能感。⑤维持阶段:对于患者取得的效果给予肯定,患者的家人朋友和社会工作者、志愿者等都可以成为患者的社会支持系统,帮助患者创建积极向上的良好环境,增强宣教行为改变和健康相关指标之间的关系,增强患者坚持正确行为方式的自信心,提升自我效能。

1.4 统计学分析

利用 Epidata 3.0 软件以及 Excel 表格,建立数据库进行双人录入,所得数据应用 SPSS 22.0 软件进行分析处理,计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 、计数资料采用 $[n(\%)]$ 等进行描述性统计分析。数据间比较采用 t 检验、卡方检验、秩和检验、方差分析等统计学方法,双侧检验,检验水准 α 为 0.05。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2 组患者的基本信息比较,差异无统计学意义($P < 0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 2 组一般资料比较 $(\bar{x} \pm s)$

一般资料	分类	观察组($n=50$)	对照组($n=50$)	P
性别	男	33	35	0.115
	女	17	15	
年龄/岁		74.18 ± 3.60	72.02 ± 5.13	0.610
文化程度	小学及以下	25	23	0.471
	初中/高中	18	19	
	中专及以上	7	8	
体质量指数/(kg/m ²)		21.62 ± 5.72	22.34 ± 6.44	0.918
病程	≤5 年	15	17	0.663
	>5~10 年	16	16	
	>10~15 年	11	11	
	>15 年	8	6	

2.2 2 组患者干预前衰弱状况

干预前,2 组患者 FP 总分及量表内部条目之间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

2.3 2 组患者干预后衰弱状况

干预后,2 组患者体质量下降、疲乏占比以

及 FI 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);2 组 FP 总分及活动减少占比、6 m 步行距离耗时、握力比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 2 组患者干预前衰弱状况比较 $(\bar{x} \pm s)$ [$n(\%)$]

项目	观察组($n=50$)	对照组($n=50$)	t/χ^2	P
FP 总分/分	1.88 ± 0.09	2.00 ± 1.01	-1.189	1 0.189
体质量下降	6(12.00)	7(14.00)	0.002	1 0.000
活动减少	12(24.00)	14(28.00)	0.091	2 0.780
疲乏	20(40.00)	18(36.00)	0.682	2 0.371
6 m 步行距离耗时/s	6.77 ± 1.02	7.00 ± 1.19	-0.673	3 0.681
握力/kg	22.99 ± 5.64	23.15 ± 4.61	1.286	3 0.188
FI	0.13 ± 0.19	0.13 ± 0.08	-0.697	3 0.263

FP: Fried 衰弱表型量表; FI: 衰弱指数。

表 3 2 组患者干预后衰弱状态比较 $(\bar{x} \pm s)$ [$n(\%)$]

项目	观察组($n=50$)	对照组($n=50$)
FP 总分/分	1.11 ± 1.21*	1.98 ± 0.97
体质量下降	4(8.00)	5(10.00)
活动减少	3(6.00)*	10(20.00)
疲乏	12(24.00)	14(28.00)
6 m 步行距离耗时/s	6.21 ± 0.87*	6.99 ± 1.03
握力/kg	24.87 ± 4.77*	22.00 ± 6.59
FI	0.13 ± 0.03	0.14 ± 0.09

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

COPD 患者肺功能减弱,通常由于呼吸困难被迫长期卧床,继而肌肉流失、骨骼肌功能下降,引起衰弱的发生^[15]。COPD 病情与衰弱相互作用的恶性循环会加剧衰弱和病情的进展,严重影响患者结局。帮助患者减轻或者延缓衰弱,在一定程度上可帮助患者恢复肌肉力量及部分机体功能,进而改善患者的生活质量^[16-17]。研究^[18]发现,规律的运动训练能显著改善衰弱的 COPD 老年人的体能、认知和生活质量。该群体病程持久,患者及其家属身心俱疲,所以识别患者所处的不同阶段,并针对该阶段中患者所具有的损坏健康的想法与行为,找到合适的方法帮助患者进行改变是十分重要的。TTM 作为一种最常见的行为改变理论之一,其变化是按照一定的规律发展的。TTM 运用范围广,特别是在慢病领域,具有独特的优势^[19-20]。相关研究^[5]应用 TTM 对老年 COPD 患者进行健康教育,结果显示,患者的生活质量和心理健康状况均得到了改善。林嘉敏等^[18]基于 TTM 对 COPD 患者进行了动机性访谈,结果发现 COPD 患者的呼吸困难症状得到了有效改善,同时患者的生活质量及自我效能也得到了显著提高。研究^[21-22]显示,基于 TTM 对

COPD 群体实施康复护理干预,可有效改善患者的肺功能,减轻了患者呼吸困难程度,具有较好的临床应用价值。FP 可用于住院和社区老年人衰弱状况的评估和筛查^[23],但该诊断标准局限于生理领域,主要针对躯体功能进行评估,未涉及认知、心理、精神及社会方面^[24],FI 涉及多领域,范围广,并易于量性评价干预效果^[16]。本研究中,2 组在接受干预后,CHS 总分存在显著差异。对于不同阶段的患者需进行不同的护理干预,在前期根据患者的能力、需求及意愿,帮助患者纠正错误认知,增强健康动机及信念,掌握正确信息,在日常生活中养成良好的行为习惯,在不断沟通的过程中建立长久有益的健康行为,进而提升依从性及生活质量^[25]。

基于 TTM 的护理干预,可以显著改善老年 COPD 患者的衰弱状况。但本研究存在不足,例如研究样本量偏少,以及对研究对象的干预时间较短,未来还需扩大样本量,延长干预时间进一步验证临床效果。

参考文献

[1] LAHOUSSE L, ZIERE G, VERLINDEN V J A, *et al.* Risk of frailty in elderly with COPD: a population-based study[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2016, 71(5): 689-695.

[2] 段菲, 赵士红, 孙小卫, 等. 老年慢性阻塞性肺疾病患者衰弱及衰弱前期影响因素分析[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2023, 22(2): 91-96.

[3] 刘岩, 张炜, 张晓颖, 等. 住院老年慢性阻塞性肺疾病患者衰弱状况及影响因素分析[J]. *河北医药*, 2021, 43(21): 3286-3289.

[4] 郭蔚. 基于 TTM 的社区老年衰弱气虚体质患者运动饮食干预方案构建研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2021.

[5] 项颖卿. 跨理论模型健康教育对老年慢性阻塞性肺疾病患者生活质量的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(13): 3272-3275.

[6] 叶文娟. 基于跨理论模型的健康干预在中青年慢性心力衰竭患者自我护理能力的研究[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2022.

[7] 邹玉姣. 基于跨理论模型的妊娠期糖尿病高危孕妇护理干预方案的构建与应用[D]. 青岛: 青岛大学, 2022.

[8] 李顶峰. 基于跨理论模型融合 O2O 中青年高血压健康管理方案的构建及应用研究[D]. 镇江: 江苏大学, 2022.

[9] 王玥. 基于跨理论模型护理干预对强直性脊柱炎患者生存质量的影响研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2020.

[10] 陈霞. 基于 MMC 的综合护理干预对糖尿病患者服药依从性及血糖控制效果研究[D]. 天津: 天津医科大学, 2020.

[11] FRIED L P, TANGEN C M, WALSTON J, *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, 56(3): M146-M156.

[12] KOJIMA G, LILJAS A, ILIFFE S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy[J]. *Risk Manag Healthc Policy*, 2019, 12: 23-30.

[13] 王芳. 衰弱指数对慢性心力衰竭患者的预后相关性研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2022.

[14] 马伟光, 郭爱敏, 伍青, 等. 应用跨理论模型对稳定期 COPD 居家患者实施居家运动干预的研究[J]. *中国护理管理*, 2016, 16(10): 1385-1390.

[15] 鲍丽娜. 呼吸运动康复路径在 COPD 患者中的应用护理研究[J]. *实用临床医药杂志*, 2017, 21(12): 22-24, 28.

[16] 韩君, 王君俏, 谢博钦, 等. Fried 衰弱表型和 FRAIL 量表及埃德蒙顿衰弱评估量表在社区高龄老年人衰弱筛查中一致性和适用性的比较研究[J]. *中国全科医学*, 2021, 24(21): 2669-2675.

[17] 王晓媛, 阚庭, 赵诺, 等. 衰弱老年人的功能康复研究进展及对康复护理实践的启示[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2020, 19(9): 703-708.

[18] MAKI N, SAKAMOTO H, TAKATA Y, *et al.* Effect of pulmonary training for community-dwelling frail older adults with chronic stroke: a randomized controlled pilot trial[J]. *J Gen Fam Med*, 2022, 23(3): 140-148.

[19] 林嘉敏, 朱美霖, 吕倩, 等. 跨理论模型对慢性阻塞性肺疾病病人肺功能和生活质量影响的 Meta 分析[J]. *循证护理*, 2022, 8(12): 1586-1592.

[20] FRANZEN T, TIBBLING L I, HÄGG M K. Oral neuromuscular training relieves hernia-related dysphagia and GERD symptoms as effectively in obese as in non-obese patients[J]. *Acta Otolaryngol*, 2018, 138(11): 1004-1008.

[21] 姬莉, 张滢滢, 毛山, 等. 呼吸训练器在社区慢性阻塞性稳定期肺病患者肺康复中的应用研究[J]. *临床肺科杂志*, 2019, 24(9): 1640-1644.

[22] 曾一琼, 赖静, 贺英, 等. 四级联合肺康复干预对农村稳定期 COPD 患者自我管理行为效果的研究[J]. *护理管理杂志*, 2022, 22(11): 777-782.

[23] 朱守强, 邢雅会, 张雷, 等. 衰弱量表与衰弱表型评估对老年髋部骨折患者术后转归的预测作用[J]. *临床麻醉学杂志*, 2020, 36(10): 962-965.

[24] CESARI M, GAMBASSI G, VAN KAN G A, *et al.* The frailty phenotype and the frailty index: different instruments for different purposes[J]. *Age Ageing*, 2014, 43(1): 10-12.

[25] 郑雅婧. 综合性运动干预对衰弱前期老年人衰弱状态及身体功能影响的随机对照试验[D]. 广州: 南方医科大学, 2020.

(本文编辑: 周娟 钱锋)