

个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼 在COPD康复期患者中的应用效果

黎淑芬 黄莉慧

广西梧州市工人医院 广西梧州 543000

摘要：目的：探讨个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼在慢性阻塞性肺疾病（COPD）康复期患者中的应用效果。方法：将100例COPD康复期患者随机分为对照组和康复组各50例，对照组采用呼吸专科常规护理，康复组实施个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼，比较两组干预前及干预3个月后的治疗依从性、肺功能及生活质量情况。结果：经干预后，康复组在用药、饮食、呼吸功能锻炼、戒烟戒酒等方面的治疗依从性、肺功能改善情况明显高于对照组，慢阻肺评估测试问卷（CAT评分）明显低于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：对COPD康复期患者实施个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼能使患者治疗依从性得到了提升，肺功能得到了改善，生活质量也得到了提高。

关键词：康复护理干预；呼吸功能锻炼；COPD；康复期；肺功能

Application Effect of Individualized Rehabilitation Nursing Intervention Combined with Respiratory Function Exercise in COPD Patients During Rehabilitation

LI Shufen, HUANG Lihui

Wuzhou Workers' Hospital, Wuzhou, Guangxi 543000

Abstract: Objective: To explore the application effect of individualized rehabilitation nursing intervention combined with respiratory exercise in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in convalescence. **Methods:** 100 patients with COPD in rehabilitation were randomly divided into control group and rehabilitation group, 50 patients in each group. The control group adopted routine respiratory care, and the rehabilitation group implemented individualized rehabilitation nursing intervention combined with respiratory function exercise. The treatment compliance, lung function and quality of life of the two groups were compared before intervention and 3 months after intervention. **Results:** After intervention, the treatment compliance and improvement of lung function in the rehabilitation group were significantly higher than those in the control group in terms of medication, diet, respiratory function exercise, smoking cessation and alcohol withdrawal, and CAT score was significantly lower than that in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** Individualized rehabilitation nursing intervention combined with respiratory exercise can improve treatment compliance, lung function and quality of life of COPD patients in convalescence.

Keywords: Rehabilitation nursing intervention; Respiratory function exercise; COPD; Convalescence; Lung function

个人简介：黎淑芬，女，本科，副主任护师，主要研究方向：呼吸临床护理及肺功能检测，工作单位：广西梧州市工人医院呼吸与危重症医学科，电子邮箱：lishufen1024@163.com。

慢性阻塞性肺疾病（COPD）简称慢阻肺，临床上其特征是持续气流受限，且气流受限为不完全可逆^[1]。COPD是世界上患病率和病死率最高的疾病之一^[2]。COPD患者由于长期的呼吸困难、胸闷、咳嗽咳痰及运动受限等，对患者的生活质量及预后可造成严重影响^[3]，其反复发作、迁延不愈，防治形势非常严峻，目前仍无根治性方法。COPD临床治疗主要是采取药物治疗为主，并辅以氧疗和雾化吸入等非药物支持治疗，但单纯应用药物治疗往往存在一定的不良反应，且易影响患者治疗依从性，最终影响临床效果^[4]，营养不良、肌肉萎缩等是COPD患者肺外常见的症状表现，常需要非药物干预治疗。而呼吸康复护理干预作为COPD非药物治疗的主要方法之一，公认适用于所有的慢阻肺患者。笔者所在科室近年来采用个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼对COPD康复期患者实施有效管理，取得了良好的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年11月至2021年12月在我院呼吸与危重症医学科住院的100例COPD患者作为研究对象。纳入标准：①符合《2020年GOLD慢性阻塞性肺疾病全球倡议》的临床诊断标准^[5]；②经治疗后进入康复期；③意识清楚，能在指导下进行呼吸康复锻炼；④自愿参加本研究；⑤无呼吸康复排痰阀使用禁忌者。排除标准：①生命体征异常者；②神志不清、无排痰能力者；③有呼吸康复排痰阀使用禁忌者；④拒绝接受康复锻炼者。将入选患者随机分为对照组和康复组各50例。其中对照组中男38例，女12例，年龄46-78岁，平均年龄（65.42±2.35）岁。康复组中男40例，女10例，年龄45-75岁，平均年龄（64.35±3.18）岁。两组性别、年龄、病程一般资料比较具有可比性（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

1.2.1 对照组 实施呼吸专科常规护理。

1.2.2 康复组 实施个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼。具体措施：（1）设立呼吸专科康复管理团队，由呼吸科医生、呼吸康复专科护士、康复师、营养师组成，组长由护士长担任，主要负责组织实施、培训及监督工作落实情况等，团队成员主要负责对患者进行呼吸康复护理干预及呼吸功能锻炼。（2）实施护理干预前首先评估患者病情及一般情况，根据患者个人特点制定合适的个体化康复护理干预计划及运动方案，对患者实施健康教育干预、心理干预、营养干预及运动干预等。①健康教育。以个体化的形式，根据患者的年龄、文化程

度、对疾病知识的求知欲等进行宣教，包括COPD症状与表现、戒烟、日常生活指导等。②心理干预。由于COPD反复发作、迁延不愈，患者常有恐惧、焦虑等不良情绪。应主动与患者沟通，倾听患者主诉，耐心开导，缓解不良情绪，使其积极配合治疗护理。③营养干预。COPD患者常发生营养不良或营养耗竭，康复期宜摄取低碳水化合物、高蛋白、易消化的饮食，增加牛奶、蛋白粉、鸡蛋的食用，避免馒头、面条、面包等高碳水化合物的摄入，每餐饮食不宜过饱，保持大便顺畅，防止由于便秘导致呼吸困难。④运动干预。指导患者行床上4S呼吸康复操锻炼：拉伸起坐、桥式运动及空中踩车，以锻炼上下肢及躯干肌肉。拉伸起坐：把两边床栏立起，患者两手分别握住两边床栏，协助患者将上半身拉起至坐直，维持5秒后躺平。桥式运动：取平卧位，患者两手分别放于身体两侧，膝关节屈曲，指导用力抬高臀部，使臀部抬高约5-10cm后放平。空中踩车：取平卧位，屈膝，利用双下肢力量使双下肢在空中做似脚踩自行车的动作，直至做到踩不动为止。⑤有效咳嗽排痰训练。患者尽量取坐位或半坐位，深呼吸后用双手轻压腹部，身体前倾做连续咳嗽的动作，将痰液从气道深部咳出。（3）呼吸功能锻炼。①吹阀训练。使用呼吸训练器（东莞永胜医疗制品有限公司生产的A1/不带鲁尔接头）进行吹阀训练，根据其呼气肌力量选择合适的吹阀压力，由小到大。②腹式呼吸、缩唇呼吸锻炼。腹式呼吸锻炼：患者将两手分别平放于上胸部及腹部位置，胸部在呼吸时尽量保持不动，呼气时，用放置于腹部的手掌向腹部稍加用力按压，使腹部收缩，吸气时，腹部隆起；缩唇呼吸锻炼：用鼻正常吸气，嘴唇似吹口哨形状缓慢呼气，尽量延长呼气时间。每天锻炼2次，每次10~15min。③体外膈肌起搏治疗。应用体外膈肌起搏器（广州雪利昂生物科技有限公司生产，型号：HLO-GJ13A）行体外膈肌起搏治疗增强膈肌功能，每天2次。

1.3 观察指标及评价方法

（1）治疗依从性：采用自制调查表对两组患者干预前、干预3个月的治疗依从性进行问卷调查，内容包括戒烟、饮食合理、遵医嘱用药、注意休息及坚持呼吸功能锻炼等方面。（2）肺功能测定：对两组患者干预前、干预3个月的肺功能采用耶格肺功能仪进行测定，主要检测指标为：第一秒用力呼气容积（FEV1）、第一秒用力呼气容积占预计值百分比（FEV1%）、第一秒用力呼气容积占用力肺活量比值（FEV1/FVC%）。（3）生活质量情况：采用慢阻肺评估测试问卷CAT评分表对患者干预前、干预3个月的生活质量予以调查评估。CAT量表共

含有8个项目，每个项目0~5分，总分值为0~40分，分数越低表示生活质量及病情控制情况越好。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0统计学软件对数据进行分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行t检验；计数资料以百分比表示，行 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后的治疗依从性比较

干预前两组患者治疗依从性比较 ($P > 0.05$)，干预后康复组治疗依从性明显高于对照组 ($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组患者干预前后的治疗依从性比较 例 (%)

组别	例数	戒烟	饮食	用药	休息	呼吸功能锻炼
对照组	50					
干预前		12 (24)	21 (42)	26 (52)	22 (44)	14 (28)
干预后		25 (50)	32 (64)	38 (76)	31 (62)	26 (52)
康复组	50					
干预前		13 (26)	20 (40)	25 (50)	23 (46)	15 (30)
干预后		46 (92)	45 (90)	48 (96)	46 (92)	45 (90)

注：与本组干预前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组干预后比较，^b $P < 0.05$

2.2 两组干预前后肺功能情况比较

干预前两组患者肺功能指标比较 ($P > 0.05$)，干预后康复组肺功能指标优于对照组 ($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组患者干预前后肺功能情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FEV1 (L)		FEV1%pre (%)		FEV1/FVC (%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	50	1.38 ± 0.25	1.45 ± 0.23	44.65 ± 2.56	48.29 ± 2.36	52.38 ± 3.16	54.46 ± 2.28
康复组	50	1.35 ± 0.32	1.61 ± 0.21	44.76 ± 2.24	53.58 ± 3.18	52.35 ± 3.22	60.74 ± 3.32
t 值		0.522	-3.633	-0.229	-9.446	0.047	-11.026
P 值		0.603	0.000	0.82	0.000	0.963	0.000

注：与干预前比较，^a $P < 0.05$

2.3 两组干预前后CAT评分情况比较

干预前两组患者CAT评分比较 ($P > 0.05$)，干预后康复组CAT评分明显低于对照组 ($P < 0.05$)，见表3。

表3 两组患者干预前后CAT评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干预前	干预后
对照组	50	21.56 ± 10.45	17.57 ± 9.46
康复组	50	21.62 ± 11.32	11.35 ± 8.86
t 值		-0.028	3.393
P 值		0.978	0.001

3 讨论

近年来COPD的患病率、致残率、病死率在不断升

高，危害性极大。据调查显示，我国年龄在40岁以上的人群COPD发病率达8.6%，60岁以上的人群发病率高达31.2%^[6]。由于疾病的影响，COPD患者的肺功能可呈不同程度的损害，给患者的身体机能带来极大危害。目前，国内临床上对COPD患者的治疗大部分侧重于急性期，往往容易忽视康复期的治疗，以致相当一部分患者进入康复期后出现疾病再次发作的情况^[7]。随着年龄增长及病程进展，若病情得不到及时有效控制，COPD患者的肺功能将呈进行性下降，非常有必要进行呼吸康复锻炼^[8]。研究表明，COPD的治疗除了常规药物治疗外，呼吸功能康复锻炼则是非药物治疗的首选方法之一。大部分COPD急性期患者经过一段时间系统规范的治疗后逐渐进入到康复期，临床症状虽有所缓解，但此时若不及时采取康复治疗护理措施，则其肺功能仍有可能继续恶化，影响预后。因此，必须对进入康复期的患者进行一系列有针对性的个体化康复护理干预及呼吸功能锻炼，改善症状。为此，首先对其进行健康教育，一方面，宣教与疾病相关的健康知识，使其养成良好的生活和行为习惯，增强自我保健意识；另一方面，加强护患沟通，积极配合护理工作，促进疾病早日康复。COPD是一种消耗性疾病，患者突出表现为体重下降或体质消瘦，营养不良或缺乏营养会导致免疫功能下降，降低呼吸肌肌力和耐力，使之容易发生呼吸肌疲劳而加重通气功能障碍，进而发生呼吸衰竭，故营养支持对患者显得尤为重要。COPD康复期患者宜低碳水化合物、高蛋白饮食，低碳水化合物可避免二氧化碳升高，高蛋白饮食有利于机体恢复，增强体质。

COPD患者在急性发作时常需卧床休息，活动减少致肌肉无力，骨骼肌功能下降。运动锻炼可预防肌肉萎缩，提升骨骼肌功能。4S呼吸康复操不受场地和护理人员的限制，患者在病床上即可进行锻炼，动作简单易学，安全可行，患者乐意接受，坚持锻炼可取得满意的康复效果。COPD患者大多存在呼吸肌功能下降。有效的呼吸功能锻炼是COPD患者重要的康复治疗手段，能增强呼吸肌力量，改善呼吸功能，延缓肺功能下降的速度^[9]。呼吸功能锻炼的原理在于使患者的肋间肌、膈肌和腹壁肌主动参与收缩，从而提高呼吸肌群的耐力，提高呼吸功能^[10]。缩唇呼吸、腹式呼吸训练是目前国内外应用相对广泛的呼吸功能锻炼方法，缩唇呼吸可减慢呼气，排出肺内残气，改善症状；腹式呼吸可锻炼膈肌，增加肺通气量。体外膈肌起搏可刺激膈神经或膈肌，改善膈肌功能。呼吸训练器又称呼吸康复排痰阀，是一种新型简易的呼吸康复排痰装置，此装置可促进有效排痰，可进

行呼吸肌肉的锻炼,其主要通过呼气相震荡,使呼吸道分泌物产生振荡位移,清除气道分泌物;通过呼气相正压,扩张小气道,改善氧合;通过呼气相阻力锻炼呼气肌肌肉。且呼吸训练器具有操作简单便携、安全性能好等特点,患者出院后可带回家继续进行居家锻炼,从而能更好地提高治疗依从性。

治疗依从性差往往是COPD难以控制的重要因素,因此,必须根据患者实际情况制定合适的个体化康复护理干预、康复锻炼计划、锻炼方式。康复护理干预及运动方案制订的目的是提高患者治疗依从性,本研究对康复组患者实施个体化的健康教育干预、心理干预、营养干预及运动干预等,对其加强康复宣教,让患者在锻炼中改变不良行为,逐步建立良性的生活方式和行为习惯,做到饮食规律、遵嘱用药、良好作息及长期坚持呼吸功能锻炼。本研究结果显示,干预前两组患者治疗依从性、肺功能指标及CAT评分对比($P>0.05$);干预后康复组患者治疗依从性及肺功能指标明显高于对照组、CAT评分明显低于对照组($P<0.05$)。这一研究结果表明,康复组患者在戒烟、饮食、用药、休息及呼吸功能锻炼等方面的依从性较对照组好。可见,对COPD康复期患者实施系统、规范的个体化康复护理干预联合呼吸功能锻炼,可以提高患者治疗依从性,提升患者的运动能力,改善肺功能,最终有效促进患者康复。

参考文献:

- [1] GOLD Executive Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (Revised 2015).
- [2] 卢敏贞, 高兴林. 2020年慢性阻塞性肺疾病全球倡议更新解读[J]. 临床药物治疗杂志, 2021, 19(1): 17-21.
- [3] 钟丽红. 呼吸康复阀对稳定期慢阻肺患者的康复效果及机制研究[D]. 导师: 郑则广. 广州医科大学, 2018.
- [4] 闫俊, 贾艳男. 振动排痰仪在慢性阻塞性肺疾病治疗中的效果观察[J]. 航空航天医学杂志, 2021, 32(1): 106-107.
- [5] 陈亚红. 2020年GOLD慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗及预防全球策略解读[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2019, 11(12): 32-50.
- [6] 王丽宁. 一次性引流袋在老年慢性阻塞性肺疾病稳定期呼吸功能锻炼中的应用及研究[J]. 当代护士(下旬刊), 2019, 26(4): 53-55.
- [7] 姚顺敏, 赵静秋, 于浩. 呼吸肌功能锻炼对慢性阻塞性肺疾病康复治疗的效果观察[J]. 当代医学, 2021, 27(21): 147-148.
- [8] 范庭涛, 江奎英. 呼吸功能锻炼联合家庭无创机械通气治疗稳定期重度COPD的疗效[J]. 江苏医药, 2021, 47(5): 509-515.
- [9] De Brandt J, Spruit MA, Hansen D, et al. Changes in lower limb muscle function and muscle mass following exercise — based interventions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a review of the English — language literature[J]. Chron Respir Dis, 2018, 15(2): 182 — 219.
- [10] 葛家凤. 综合呼吸功能锻炼在胸腔闭式引流病人中的应用效果[J]. 护理研究, 2020, 34(23): 4311-4312.