

Evaluation of the effectiveness of respiratory rehabilitation care in patients with stable chronic heart failure combined with respiratory dysfunction

Xue Zhang Wanting Lu* Jiaxin Bu Meng Yang Shi Zhang

Second Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract

Objective: To explore the effectiveness of respiratory rehabilitation care for patients with stable chronic heart failure combined with respiratory dysfunction under conventional drug therapy. **Methods:** 80 patients with stable chronic heart failure with respiratory dysfunction from August 2021 to August 2023 were divided into two groups. The control group received standard medication, and the observation group was added to the respiratory rehabilitation care program. The effect of respiratory rehabilitation care was evaluated by comparing the changes of life quality, cardiac function indicators and pulmonary function indicators in the two groups. **Results:** The observation group showed significant improvement in quality of life, cardiac function index (LV ejection fraction LVEF; LVEDs, LV end diastolic diameter) and lung function compared with the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** For the patients with stable chronic heart failure combined with respiratory dysfunction, the respiratory rehabilitation care in addition to conventional drug treatment can effectively improve the quality of life and heart function, and optimize the lung function index, which is worth promoting.

Keywords

chronic stability heart failure; cardiac rehabilitation training; quality of life; ejection fraction EF; NT-BNP

呼吸康复护理在稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者中的应用效果评价

张雪 芦琬婷* 卜佳鑫 杨萌 张诗

吉林大学第二医院, 中国·吉林 长春 130000

摘要

目的: 探讨在接受常规药物治疗的前提下, 稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者接受呼吸康复护理的成效。**方法:** 采用随机数字表法, 将2021年8月至2023年8月在我院就诊的80例稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者分为两组。对照组接受标准药物治疗, 观察组在此基础上加入呼吸康复护理计划。通过对比两组患者的生活质量、心功能指标及肺功能指标的变化, 评估呼吸康复护理的效果。**结果:** 观察组在改善生活质量、心脏功能指标(左室射血分数LVEF; 左室舒张末期径LVEDs、左室舒张末期直径LVEDd)以及肺功能方面相较于对照组有显著进步, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 对于稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者, 在常规药物治疗之外实施呼吸康复护理能够有效提高患者的生活质量和心脏功能, 同时优化肺功能指标, 值得推广。

关键词

慢性稳定性心力衰竭; 心脏康复训练; 生活质量; 射血分数EF; NT-BNP

1 引言

心力衰竭由心肌损伤、心脏疾病、高血压等因素引起, 表现为心肌结构或功能异常, 影响心脏泵血和充盈能力, 导致呼吸急促、乏力及体液积聚等症状。根据病情缓急分为急性型和慢性型^[1]。在我国, 心力衰竭发病率逐年上升, 严

重影响患者生活质量。慢性心力衰竭在稳定期可能无明显症状, 但患者常感体力下降, 运动后出现胸闷和呼吸困难, 休息可缓解。及时治疗可延缓病情进展, 忽视治疗则可能导致恶化甚至危及生命^[2]。近年来, 呼吸康复护理成为研究热点, 但针对稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者的疗效研究较少。本研究旨在探讨常规药物治疗结合呼吸康复护理对这类患者的效果, 为改善其生活质量提供新思路。

2 资料与方法

2.1 一般资料

自2021年8月到2023年8月, 本医疗机构共接纳了

【作者简介】张雪(1998-), 女, 中国黑龙江穆稜人, 本科, 护师, 从事呼吸科护理研究。

【通讯作者】芦琬婷(1992-), 女, 中国吉林白山人, 本科, 主管护师, 从事呼吸科护理研究。

80名稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者，并采用随机数列法将他们分为两组。其中，观察组（40人）包括男性21人，女性19人，年龄介于49至67岁之间，平均年龄为 (62.22 ± 1.03) 岁；而对照组（40人）则由22名男性和18名女性组成，年龄分布在48至68岁，平均年龄为 (61.27 ± 1.13) 岁。两组患者在性别、年龄等基本特征上无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

入选条件：①在本医疗机构接受治疗，并经确诊为稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍；②与家属充分沟通后，自愿参与本研究；③能够积极配合治疗，并具备良好的沟通能力，能够对问题作出及时反馈。

排除条件：①存在严重并发症；②患有急性传染病；③患有免疫功能失调疾病；④患有精神疾病；⑤无法接受住院治疗；⑥处于急性冠状动脉综合征的早期阶段；⑦患有其他疾病，如高血压、糖尿病等，且病情控制不佳。剔除条件：①在研究过程中中途退出；②出现凝血功能障碍；③出现慢性心力衰竭失代偿等急性病症。

2.2 方法

对照组的患者主要是通过使用常规护理模式开展相应的干预工作。

观察组的患者主要是通过呼吸康复护理，内容如下：

呼吸练习：①行进式呼吸练习：在指导病人进行练习时，首先让病人站直身体，保持自然放松的状态。随后，教授患者如何在向前出拳的同时吸气，这个动作需要患者集中注意力，确保呼吸与动作的同步。当拳头慢慢收回时，病人需要呼气，同时交替步伐，保持稳定的节奏。这样的练习不仅可以帮助病人增强呼吸系统的功能，还能提升患者的身体协调性和平衡感。②要求病人进行站立式的呼吸练习。在练习中，病人需要保持双脚并拢，双臂在吸气时上举，在呼气时则慢慢放下双臂，如同释放内心的压力。这样的练习可以帮助病人更好地感知自己的呼吸节奏，从而达到放松身心的效果。每次练习约10分钟，每天坚持一次，病人的身心状态定会得到明显的改善。③引导病人坐成盘腿姿势，双手自然地放在膝盖上。随后指导患者进行深呼吸练习，深吸气至肺部满盈，然后屏息数秒，再缓缓呼出。在这个过程中，逐步延长病人的屏息时间，帮助患者逐渐适应并提高肺活量。每次练习持续15~20分钟，每天进行两次。④唇缩呼吸法：要求病人将嘴唇呈吹口哨状，通过鼻子吸气，然后用嘴巴缓缓呼出。这种呼吸方式有助于控制呼吸节奏，提高呼吸效率。每次练习同样持续15~20分钟，每天两次；⑤横膈膜呼吸训练：协助病人坐起，双手叠放于胸骨下方，通过鼻子吸气使腹部明显膨胀，然后用嘴巴呼气直至腹部不能再收缩。这种训练有助于增强横膈膜的肌肉力量，提高呼吸的深度和稳定性。每次练习15分钟，每日两次。

康复护理：①心理护理：从护理流程的开始阶段，医护人员就会主动与患者建立深入的对话。耐心倾听患者的心声，细心观察患者的表情与举止。在这个过程中，医护人员不仅给予患者情感上的支持，还会向患者强调呼吸练习对于

疾病恢复的重要性。通过分享一些成功案例，医护人员让患者了解到，通过科学的呼吸练习，患者完全有可能战胜病魔，重拾健康的生活。随着护理的深入，医护人员每日都会与患者进行交流。这些交流不仅是为了掌握患者的康复进度，更是为了解答患者在康复过程中遇到的疑惑。医护人员会根据患者的实际情况，给予患者具体的指导和建议，帮助患者更好地进行呼吸练习。②健康宣教：当患者的生命体征趋于稳定后，护士会为患者详细介绍慢性阻塞性肺病的成因、病理机制以及治疗护理计划。通过通俗易懂的讲解，患者能够深入了解自己的病情，明白呼吸训练对于康复的重要性。这不仅有助于提高患者的配合度，还能让患者更加主动地参与到康复治疗中，加速康复进程。③心肺耐力锻炼：训练内容包括坐位胸腔扩展、前推和上举等动作，每个动作都在全方位地锻炼心肺功能。在进行训练时，要求患者注意动作的准确性和节奏感。每组动作重复6~8次，每个动作至少保持3秒，以确保肌肉得到充分的拉伸和锻炼。整个训练过程共包括4组动作，每日需完成8组，以确保达到最佳的训练效果。除了固定的训练动作外，根据患者的个人兴趣和身体状况，为患者推荐适合的个性化运动。慢跑、快步走或爬楼梯等运动都是很好的选择，不仅有助于提升心肺耐力，还能让患者在运动中感受到乐趣和成就感。④出院辅导：患者出院后，护理团队会继续为患者提供跟踪辅导。每周护理人员会通过电话或微信与患者保持联系，了解患者的健康状况和康复进展，解答患者在康复过程中遇到的疑惑。同时，鼓励患者坚持进行呼吸训练，帮助患者巩固康复成果，重拾健康的生活。

2.3 观察指标

①生活品质评分分析。运用SF-36生活质量评估工具，对患者在护理前后的生活品质进行综合评估，包括生理、心理及社交功能等方面，分数的提升意味着患者生活状态改善，治疗效果显著。②心脏超声参数评估。主要评估指标为左心室射血分数（LVEF）、左心室收缩期末直径（LVEDs）及左心室舒张期末直径（LVEDd），若LVEF值上升，LVEDs与LVEDd值下降，则表明患者的心功能有所恢复。③NT-BNP水平判定。NT-BNP的数值下降，反映出心脏功能的提升，患者的健康状况有所好转。

2.4 统计学分析

数据通过SPSS20.0进行统计，计数资料以 $n(\%)$ 来表示，以 χ^2 检验，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 来表达，以 t 检验，以 $P < 0.05$ 为标准。

3 结果

3.1 生活质量

观察组各指标评分高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表1。

3.2 心功能指标

观察组较对照组LVEF更高，较对照组LVEDs、LVEDd更低，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表2。

3.3 对比两组患者的肺功能指标

护理后，观察组的肺功能指标水平高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表 1 两组生活质量各指标评分对比

组别	n	生理质量		心理质量		社会功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	61.29 ± 5.52	62.28 ± 8.52	62.25 ± 5.26	63.59 ± 6.52	59.53 ± 7.21	60.25 ± 6.25
观察组	40	61.27 ± 5.47	81.24 ± 8.51	63.21 ± 5.23	80.56 ± 6.54	59.57 ± 7.22	74.29 ± 6.32
值		0.019	6.934	0.593	8.794	0.017	5.963
P 值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

表 2 两组心脏彩超指标对比

组别	n	左室射血分数 LVEF(%)		左室舒张末期内径 LVEDd(mm)		左室收缩末期内径 LVEDs(mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	38.26 ± 5.59	38.28 ± 5.59	63.21 ± 5.04	62.57 ± 6.22	49.23 ± 6.51	48.52 ± 4.27
观察组	40	38.23 ± 5.57	42.52 ± 5.26	63.27 ± 5.24	56.54 ± 7.23	49.57 ± 6.53	44.59 ± 4.17
值		0.159	2.596	0.399	2.904	0.019	3.093
P 值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

表 3 对比两组患者的肺功能 (x ± s)

组别	例数	FVC (L)		FEV1 (L)		PEF (L/s)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	40	1.14 ± 0.26	3.43 ± 0.65	1.46 ± 0.25	3.27 ± 0.98	1.44 ± 0.45	2.88 ± 0.48
对照组	40	1.16 ± 0.15	2.22 ± 0.34	1.41 ± 0.36	2.16 ± 0.64	1.36 ± 0.37	1.64 ± 0.49
t		0.516	12.777	0.883	7.345	1.063	14.002
P		0.606	0.000	0.378	0.000	0.289	0.000

4 讨论

慢性心力衰竭作为心脏疾病的终末阶段，其中大多数为慢性病程的患者。这些患者常伴有高血压、糖尿病、血脂异常、肾功能损害、高尿酸血症等多种并发症，病情复杂且发展迅速，治疗难度大，疗程长且费用高昂，对医疗系统提出了严峻挑战^[3]。面对这样的挑战，医护人员不仅致力于缓解患者的症状，提高其生活质量，还专注于延缓心室重构，改善预后，降低住院率和死亡率，以减轻家庭和社会的负担。为此，及时调整药物治疗方案，定期进行复查，并制定个性化的治疗计划显得尤为重要。同时，探索更有效的治疗方法也是必不可少的。尽管外科手术在某些情况下提供了新的治疗选择，但由于潜在的并发症和高昂的成本，其普及度有限。在此背景下，呼吸康复护理作为一种重要的辅助治疗手段逐渐受到重视。虽然我国在这一领域的起步较晚，发展速度不及一些发达国家，面临的挑战也更为艰巨，但其重要性不可低估。呼吸康复护理主要通过定制化的科学锻炼计划，帮助稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者恢复心脏和肺部的功能，增强身体的整体素质，满足患者回归社会的需求。此外，呼吸康复护理还能有效预防心血管事件的发生，提升患者的生活质量，这一点已经在临床实践中得到了广泛的认可。因此，在常规治疗基础上结合呼吸康复护理，对于稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者而言，不仅能够促进其生理功能的恢复，还有助于改善生活品质，减少医疗资源的消耗，具有重要的现实意义。

研究表明，质量指标评分上均显著高于对照组（ $P <$

0.05）。这表明接受呼吸康复护理的患者不仅在身体机能方面得到了改善，同时在心理健康和社会适应能力方面也有了显著提升。通过系统的呼吸康复训练，患者能够更好地应对日常生活中的挑战，减轻了因疾病带来的心理负担，并增强了与他人交往和社会参与的能力。此外，在心脏功能指标方面，观察组患者的左室射血分数（LVEF）明显高于对照组，而左室舒张末期内径（LVEDs）和左室舒张末期直径（LVEDd）则显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）。这一发现说明呼吸康复护理有助于改善患者的心脏泵血功能，减少心脏腔室的扩张，从而优化心脏结构和功能。同时，护理后观察组的肺功能指标水平也显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）。这说明着通过呼吸康复护理，患者的呼吸功能得到了有效改善。

综上所述，对于稳定期慢性心力衰竭合并呼吸功能障碍患者，在常规药物治疗之外实施呼吸康复护理能够有效提高患者的生活质量和心脏功能，同时优化肺功能指标，值得推广。

参考文献

- [1] 陈静.PRECEDE护理联合呼吸康复训练对慢阻肺急性加重期患者肺功能及呼吸困难症状的影响[J].中华养生保健,2025,43(03): 124-127.
- [2] 尚晓辉,潘晓茹,江晓平,等.基于时机理论的护理干预在重症心力衰竭患者中的应用效果[J].新乡医学院学报,2024,41(12):1170-1174+1180.
- [3] 刘杰,张音,许铁明,等.有氧训练对慢性阻塞性肺疾病合并阻塞性睡眠呼吸暂停患者的康复疗效[J].内科理论与实践,2024,19(05): 295-302.