

# 观察阶梯式肺康复护理方案在呼吸衰竭患者中的应用效果

张娟 (六盘水市人民医院, 贵州六盘水 553001)

**摘要:** 目的 观察阶梯式肺康复护理方案在呼吸衰竭患者中的应用效果。方法 随机将我院 2022 年 1~12 月收治的 68 例呼吸衰竭患者分为对照组和观察组, 每组 34 例。对照组患者给予其常规肺康复护理方案, 观察组患者给予其阶梯式肺康复护理方案, 比较两组患者肺换气功能、优质护理满意率、肺功能和生活质量。结果 干预后, 观察组 SaO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、pH 值均明显优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组优质护理满意率高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组 FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC 明显优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组社会功能评分、躯体功能评分、心理功能评分、物质生活状态评分明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论 在呼吸衰竭患者中应用阶梯式肺康复护理方案, 可以有效改善患者肺换气功能、肺功能, 提升患者生活质量, 具有较高的优质护理满意率。

**关键词:** 阶梯式肺康复护理方案; 呼吸衰竭患者; 肺功能

呼吸衰竭是指各种原因引起的肺通气和(或)换气功能严重障碍, 以致在静息状态下亦不能维持足够的气体交换, 导致低氧血症伴(或不伴)高碳酸血症, 进而引起一系列病理生理改变和相应临床表现的综合征。现阶段, 临床治疗呼吸衰竭常用的方法有氧疗、保持呼吸道通畅、运用呼吸兴奋药或机械通气, 通过呼吸机给予通气、换气, 可以有效增加通气量、减少二氧化碳潴留, 对患者氧合功能进行改善<sup>[1]</sup>。但是, 若机械通气时间较长, 患者容易出现一系列并发症, 较为常见的是呼吸机相关性肺炎。相关研究显示, 阶梯式肺康复对于呼吸衰竭患者具有较为积极影响, 可以对患者的脱机成功率进行提升, 还可以对患者最大吸气压进行改善, 降低并发症发生率, 缩短机械通气时间<sup>[2]</sup>。本研究旨在探讨阶梯式肺康复护理方案在呼吸衰竭患者中的应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

随机将我院 2022 年 1~12 月收治的 68 例呼吸衰竭患者分为对照组和观察组, 每组 34 例。对照

组男 20 例, 女 14 例, 年龄 38~70 岁。观察组男 21 例, 女 13 例; 年龄 37~69 岁。两组患者一般资料对比无显著差异 ( $P > 0.05$ )。纳入标准: 满足呼吸衰竭诊断标准; 临床资料完整; 依从性较高。排除标准: 有精神障碍或认知障碍, 无法正常交流; 有重要器官功能性障碍; 有传染性疾病; 中途退出研究。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组给予常规肺康复护理方案

护理人员指引患者进行早期康复锻炼, 其中包括呼吸功能、全身运动、氧疗等锻炼。在呼吸功能锻炼方面, 可以指引患者利用腹式呼吸、缩唇呼吸进行锻炼, 通过腹式呼吸可以提升其腹肌张力, 改善通气功能; 通过缩唇呼吸, 可以改善患者呼吸频率、肺功能、气体交换能力<sup>[3]</sup>。此外, 护理人员指引患者进行有效咳嗽训练、吹气球训练、呼吸操训练等。

#### 1.2.2 观察组给予阶梯式肺康复护理方案

组建阶梯式肺康复护理队伍, 队伍中要包括呼吸科护士长、康复专科护士、呼吸专科护士等。队伍成员均接受培训和考核, 且结合患者实际情况, 制定个性化的阶梯式肺康复护理方案。

(1) 一级康复。呼吸训练: 指引患者对呼吸

形态进行改善,从浅快转变成深慢呼吸频率,利用呼吸机的核心肌群呼吸,减少点头或提肩等辅助呼吸<sup>[4]</sup>。气道管理:如果患者痰液黏稠,需要利用呼气末正压/振动或肺部叩击通气排痰,每天2次,每次6~12组。如果患者痰液在外周气道,利用振动排痰仪或高频胸壁震荡排痰仪对痰液进行松动,促使痰液转移到中心气道,振动排痰每天2次,每次5~10 min。具体结合患者耐受程度,对震荡频率、压力、时间进行调整。护理人员还可以利用机械式人工吸痰,必要时利用支气管镜进行吸痰。运动训练:护理人员指引患者利用被动式训练上下肢关节,其中包括前屈、后伸、内收、外展、内旋、外旋等动作,每个动作进行20次,每天进行2次。还可以指引患者进行被动模式的康复踏车训练,每次5~20 min,每天2次<sup>[5]</sup>。

(2) 二级康复。呼吸训练:指引患者利用腹式呼吸,对患者膈肌运动进行增强,对通气频率进行提升;指引患者发音呼吸,促使其对呼吸气息进行控制;指引患者进行唱歌训练,对呼吸进行控制,延长患者呼气时间,每次10 min,每天2次。气道管理:给予患者体位引流,通过重力作用,促进痰液排出,每次3~15 min,每天2次;给予患者指导性咳嗽,指引其取坐姿,用力哈气发Huff;手法辅助患者咳嗽,在患者呼吸末给予胸腹部压力,对其咳嗽峰流速进行增强,每天2~3次。运动训练:指引患者进行举臂训练,把双手交叉,上举过头,每次20组,每天2次;指引患者进行直腿抬高训练,抬高双腿和床处于30°,坚持10 s放下,每次10组,每天2次;指引患者进行拉伸坐起,对上肢和腹部肌肉进行锻炼,双手紧握床栏,使用上肢力量把上身坐起,每天2次,每次10个动作;指引患者进行空中踩车,对下肢肌肉和腹部肌肉进行锻炼,抬高下肢,双脚进行踩单车运动,每次5~10 min,每天2次。此外,护理人员还需要指引患者进行卧位/坐位呼吸操,每次10~20 min,每天2次。

(3) 三级康复。呼吸训练:指引患者进行抗阻呼吸训练、缩唇呼吸训练,促使气道处于正压状态,以防气道出现塌陷问题;指引患者进行吹气

训练,对其呼吸肌肌力进行增强。在抗阻力训练中,利用抗阻呼吸训练器,起始压力设置30%MIP/MEP,每组30次,每次15 min,7~10 d后可以结合实际情况,对阻力进行适当调整。在腹部加压呼吸中,一开始可以利用0.5kg,慢慢增加到1.5 kg,每次20 min,每天2次,施加压力可以选择矿泉水、沙袋等。言语和吞咽训练:指引患者进行说话训练,从单音节字、多音节字、简单语言过渡到读文章训练,坚持循序渐近原则;指引患者进行吞咽训练,利用冰水或柠檬,对患者的咽喉壁进行刺激,进行空吞咽动作。运动训练:指引患者进行有氧运动,如站立位呼吸操、健身气功如太极拳、八段锦等,对患者下肢平衡功能、有氧运动进行提升,每次10~20 min,每天2次。或者可以指引患者进行抗阻训练,利用10磅弹力带进行扩胸、肩外展、坐姿划船等,每天5~8组。

### 1.3 观察指标

比较两组肺换气功能:包括 $\text{SaO}_2$ 、 $\text{PaO}_2$ 、 $\text{PaCO}_2$ 、pH。比较两组优质护理满意率:利用优质护理满意度调查表进行调查,包括护理操作、服务态度、病房巡查等,总分100分,90分以上表示非常满意,75~90分表示一般满意,75分以下表示不满意,优质护理满意率=(非常满意例数+一般满意例数)/总例数 $\times 100.00$ 。比较两组患者肺功能:包括FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC。比较两组患者生活质量:利用GQOLI-74生活质量综合评定,分数越高表示患者生活质量越高。

### 1.4 统计学方法

数据处理采用SPSS 13.0统计学软件,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用t检验,计数资料用比率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组肺换气功能比较

干预后,观察组 $\text{SaO}_2$ 为( $96.10 \pm 1.25$ )%、 $\text{PaO}_2$ 为( $90.25 \pm 5.25$ )mmHg、 $\text{PaCO}_2$ 为( $32.40 \pm 3.50$ )

mmHg, pH 值为( 7.36 ± 0.15 ), 均明显优于对照组(  $P < 0.05$  )。见表 1。

表 1 两组肺换气功能比较 (  $\bar{x} \pm s$  )

组别	n	SaO <sub>2</sub> (%)	PaO <sub>2</sub> (mmHg)	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	pH 值
观察组	34	96.10 ± 1.25	90.25 ± 5.25	32.40 ± 3.50	7.36 ± 0.15
对照组	34	88.40 ± 1.36	79.40 ± 5.50	47.21 ± 4.25	7.11 ± 0.05
<i>t</i>		4.857	4.694	4.587	4.126
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

## 2.2 两组优质护理满意率情况比较

观察组从优质护理满意率高于对照组(  $P < 0.05$  )。见表 2。

表 2 两组优质护理满意率情况比较 [n (%) ]

组别	n	非常满意	一般满意	不满意	总满意
观察组	34	23 (67.65)	10 (29.41)	1 (2.94)	33 (97.06)
对照组	34	14 (41.18)	11 (32.35)	9 (26.47)	25 (73.53)
$\chi^2$					4.552
<i>P</i>					< 0.05

## 2.3 两组肺功能情况比较

观察组患者 FEV<sub>1</sub> 为 ( 1.67 ± 0.17 ) L、FVC 为 ( 2.15 ± 0.22 ) L、FEV<sub>1</sub> /FVC 为 ( 60.15 ± 7.35 ) %，

均明显优于对照组，两组比较差异具有统计学意义(  $P < 0.05$  )。见表 3。

表 3 两组肺功能情况比较 (  $\bar{x} \pm s$  )

组别	n	FEV <sub>1</sub> (L)	FVC (L)	FEV <sub>1</sub> /FVC (%)
观察组	34	1.67 ± 0.17	2.15 ± 0.22	60.15 ± 7.35
对照组	34	1.21 ± 0.20	2.00 ± 0.34	56.70 ± 7.40
<i>t</i>		4.108	4.031	4.774
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05

## 2.4 两组生活质量比较

观察组社会功能评分、躯体功能评分、心理功能评分、物质生活状态评分明显高于对照组(  $P < 0.05$  )。见表 4。

表 4 两组生活质量比较 (  $\bar{x} \pm s$ , 分 )

组别	n	社会功能	躯体功能	心理功能	物质生活状态
观察组	34	39.10 ± 2.75	39.45 ± 3.58	37.85 ± 3.44	29.50 ± 3.25
对照组	34	35.10 ± 3.03	32.49 ± 4.15	31.50 ± 2.74	24.70 ± 3.10
<i>t</i>		4.522	4.531	4.408	4.316
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

## 3 讨论

呼吸衰竭属于一种临床综合征，是由不同因素引起的肺通气障碍、换气功能障碍，致使患者无法有效气体交换，以至于缺氧且伴随二氧化碳潴留，进而导致患者生理功能紊乱和代谢紊乱。相关研究显示，肺康复护理可以提升患者脱机成功率，降低并发症发生。阶梯式康复护理对于呼吸衰竭患者具有较为积极意义，可以有效改善其肺功能，降低患者再插管率。阶梯式肺康复护理组建了护理队伍，结合患者实际情况，制定个性化的护理方案。根据患者呼吸衰竭程度，制定了三个阶段肺康复护理方案，给予患者科学评估，分阶段实施康复护理措施，可以对其肺功能进行有效改善。针对重症患者，给予早期渐进性运动康复，通过被动运动、主动运动，可以有效提升患者呼吸肌肌力和运动耐力。通过渐

进式呼吸训练、气道管理，还可以对患者的肺容量进行增加，进而改善其肺功能。本研究显示，干预后，观察组肺换气功能、优质护理满意率、肺功能和生活质量均明显优于对照组。

综上所述，在呼吸衰竭患者中应用阶梯式肺康复护理方案，可以有效改善患者肺换气功能、肺功能，提升其生活质量，具有较高的优质护理满意率。

### 参考文献

- [1] 张小璐. 排痰护理结合细节护理对重症肺炎合并呼吸衰竭患者肺功能的影响 [J]. 吉林医学, 2023,44(5):1388-1391.
- [2] 程金红, 林灵敏, 许春柳, 等. 多学科协作康复护理在 AECOPD 合并呼吸衰竭患者中的应用效果 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2021,42(22):2023-2025.
- [3] 蔡晓微. 阶梯式肺康复护理在重症急性呼吸窘迫综合征患者预后中的作用 [J]. 实用医技杂志, 2021,28(6):842-843.
- [4] 吕钦. 呼吸衰竭患者实施康复护理干预的方法与效果分析 [J]. 中国社区医师, 2021,37(5):136-137.
- [5] 王娇. 慢阻肺伴呼吸衰竭患者雾化吸入的康复护理体会 [J]. 中国实用医药, 2020,15(33):171-173.