

# 无创呼吸机应用于老年重症肺炎治疗中的作用

刘锋

泸州市中医医院

**[摘要]**目的: 研究无创呼吸机应用于老年重症肺炎治疗中的作用。方法: 从2019年1月收集患者病例, 并在2020年1月结束病例收集工作, 共收录我院50例重症肺炎病例。通过数字表随机法分组, 每组25例, 药物组采用常规用药治疗, 研究组在常规治疗基础上使用无创呼吸机干预。期间收集并分析患者的治疗有效率、血气指标、肺功能等数据。结果: 研究组治疗有效率高干药物组 ( $P < 0.05$ ); 研究组SaO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、pH等指标数据高于药物组, PaCO<sub>2</sub>数据低于药物组 ( $P < 0.05$ ); 研究组肺功能高于药物组 ( $P < 0.05$ )。结论: 在针对重症肺炎的治疗中, 在药物治疗的基础上选择无创呼吸机治疗可以显著提高治疗效果, 恢复患者的肺功能以及血气指标, 建议在实际的治疗中借鉴。

**[关键词]**无创呼吸机; 老年; 重症肺炎; 血气指标; 肺功能

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.712

重症肺炎是临床危重症, 指的是多种感染致病因素造成肺部的感染, 如果出现严重的低氧血症、呼吸衰竭, 或者出现低血压、休克等循环衰竭的表现, 需要进行通气、循环支持治疗, 属于严重感染性的疾病, 可以造成全身多系统、组织器官的危害。患者在发病后会出现呼吸困难、咳嗽、咳痰等症状, 严重时甚至会引发呼吸衰竭等情况, 危及患者的生命安全<sup>[1-2]</sup>。当前, 主要是采用药物为患者进行治疗, 而通过无创呼吸机进行干预能够有效改善患者呼吸状态, 改善患者身体机能, 对重症肺炎的治疗具有十分重要的意义。因此, 本文将选择我院50例重症肺炎病例作为研究对象, 针对无创呼吸机应用于老年重症肺炎治疗中的作用展开分析。

## 一、一般资料与方法

### (一) 一般资料

从2019年1月收集患者病例, 并在2020年1月结束病例收集工作, 共收录我院50例重症肺炎病例。一般资料: 研究组男女比例为12:13, 年龄范围为61-79岁、年龄平均值为(69.65±9.22)岁, 病程范围为1-8天、病程平均值为(4.32±3.26)天。药物组男女比例为14:11, 年龄范围为61-79岁、年龄平均值为(69.65±9.34)岁, 病程范围为1-8天、病程平均值为(4.45±3.23)天。结果表明:  $P > 0.05$ , 能够进行对比分析。

纳入标准: 基本信息资料完整; 自愿参与研究项目; 检测结果符合重症肺炎诊断标准。

排除标准: 合并其他慢性疾病; 合并精神类疾病; 无法接受呼吸机治疗。

### (二) 方法

药物组采用常规用药治疗: (1) 为患者使用盐酸左氧氟沙星注射液(厂家: 扬子江药业集团有限公司; 国药准字: H19990324; 规格: 2ml: 0.1g)治疗, 将4ml药物与0.9%氯化钠注射液250ml混合后静脉滴注, 2次/日。(2) 为患者使用氢化可的松注射液(厂家: 天津金耀药业有限公司; 国药准字: H12020887; 规格: 20ml: 100mg)治疗, 将100mg药物与5%葡萄糖注射液500ml混合后静脉滴注, 1次/日。

研究组在常规治疗基础上使用无创呼吸机干预。(1) 常规药物治疗和药物组相同。(2) 无创呼吸机治疗: 为患者使用双水平呼吸机设备进行治疗, 参数设置: 吸气压为15-20cmH<sub>2</sub>O, 呼气压为3-5cmH<sub>2</sub>O, 频率为15次/min, 5-15h/d。

### (三) 观察指标

收集并分析患者的治疗有效率、血气指标、肺功能等数据。(1) 治疗有效率: (2) 血气指标: 记录患者治疗后PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>、SaO<sub>2</sub>、pH。(3) 肺功能: 检测并记录治疗前后的FEV<sub>1</sub>、FEV<sub>1</sub>/FVC、FVC、PEF。

### (四) 统计学方法

选择SPSS22.0软件分析。选择率(%)评价计数数据, 并通过数值 $\chi^2$ 分析。选择±标准差评价计量数据, 并通过数值t

表1 血气指标数据 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	SaO <sub>2</sub> (%)	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	PaO <sub>2</sub> (mmHg)	pH
研究组	25	98.45±0.87	36.78±2.45	75.87±3.52	7.51±0.03
药物组	25	97.47±1.12	38.95±4.23	73.51±4.21	7.47±0.05
t	--	3.455	2.219	2.150	3.429
p	--	0.001	0.031	0.036	0.001

表2 肺功能数据 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间段	FEV <sub>1</sub> (L)	FVC (L)	FEV <sub>1</sub> /FVC (%)	PEF (L/s)
研究组	25	治疗前	1.01±0.24 <sup>a</sup>	2.41±0.12 <sup>a</sup>	52.47±3.44 <sup>a</sup>	1.52±0.41 <sup>a</sup>
药物组	25		1.02±0.25 <sup>b</sup>	2.42±0.14 <sup>b</sup>	52.66±3.51 <sup>b</sup>	1.53±0.42 <sup>b</sup>
t/p	--		0.144/0.885	0.271/0.787	0.193/0.847	0.085/0.932
研究组	25	治疗后	2.38±0.31 <sup>a</sup>	3.31±0.18 <sup>a</sup>	68.65±1.02 <sup>a</sup>	2.78±0.32 <sup>a</sup>
药物组	25		2.12±0.18 <sup>b</sup>	3.12±0.21 <sup>b</sup>	67.72±1.47 <sup>b</sup>	2.49±0.37 <sup>b</sup>
t/p	--		3.626/0.000	3.434/0.001	2.598/0.012	2.964/0.004

注：研究组治疗前后比较<sup>a</sup>P<0.05，药物组治疗前后比较<sup>b</sup>P<0.05

分析。结果判定标准：P<0.05。

## 二、结果

### (一) 患者治疗有效率比较

研究组治疗有效率：96.00%（24例）；其中，显效为11例（44.00%）、有效为13例（52.00%）、无效为1例（4.00%）。药物组治疗有效率：76.00%（19例）；其中，显效为7例（28.00%）、有效为12例（48.00%）、无效为6例（24.00%）。研究组治疗有效率高于药物组（ $\chi^2$ ：4.152；P：0.041）。

### (二) 患者血气指标比较

研究组SaO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、pH等指标数据高于药物组，PaCO<sub>2</sub>数据低于药物组（P<0.05）。见表1。

### (三) 患者肺功能比较

研究组肺功能高于药物组（P<0.05）。见表2。

## 三、讨论

肺炎（Pneumonia）是典型的呼吸系统疾病，具有较高的发病率，患者发病主要是受到细菌、病毒等微生物侵袭后造成感染，而老年患者身体免疫功能衰竭，发生肺炎的可能性和严重性更高。重症肺炎，死亡率比较高，及时的诊断，及时地给予抗感染、支持、对症等综合性的治疗，积极的改善预后，防治各种并发症。很多老年患者在感染后会出现重症肺炎，部分患者会出现呼吸衰竭、意识障碍等症状，需要及时进行治疗<sup>[3-4]</sup>。在常规治疗中，主要是为患者使用药物进行消炎、平喘、止咳、维持水电解质平衡。而无创呼吸机是治疗呼吸系统疾病的常用设备，能够有效维持患者呼吸水平，恢复患者血气指标。同时，相比于传统的呼吸机插管方法，通过建立人工气道的方式维持呼吸，会对患者呼吸道产生一定程度的伤害，并有一定风险出现相关并发症和不良反应。无创呼吸机可以有效避免治疗工作对患者身体造成创伤和不适，降低患者出现应激反应的情况，更加适合老年重症肺炎患者使用。在使用后，患者能够维持更好的生命体征状

态，提高整体治疗质量<sup>[5-6]</sup>。结合文中数据显示：研究组治疗有效率高于药物组（P<0.05）。此外，在为患者使用无创呼吸机后，能够维持患者正常的呼吸水平，保证患者机体氧浓度，恢复患者SaO<sub>2</sub>以及PaO<sub>2</sub>水平，控制PaCO<sub>2</sub>。数据提示：研究组血气指标数据优于药物组（P<0.05）。同时，无创呼吸机能够通过患者呼气过程中维持低气压并在吸气时维持高压气来达到辅助呼吸，能够直接和患者面罩连接，有效避免插管操作对患者产生的不适性，进一步提高患者呼吸水平，改善患肺功能状态。数据显示：研究组肺功能高于药物组（P<0.05）。由此可见，无创呼吸机在重症肺炎患者治疗中能够起到十分重要的作用。

综上所述，在为重症肺炎患者予以治疗时，在常规药物治疗基础上使用无创呼吸机进行干预治疗能够进一步提升治疗质量，改善患者的肺功能，维持良好的血气指标水，建议在重症肺炎的治疗中参考。

## 参考文献：

- [1] 陈小雨. 无创呼吸机在支气管哮喘合并肺炎治疗中的应用价值[J]. 中国基层医药, 2019, 26 (21): 2597-2601.
- [2] 潘梦思. 在重症肺炎致呼吸衰竭抢救中无创呼吸机辅助呼吸的护理应用[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6 (82): 75-76.
- [3] 张琼. 重症肺炎呼吸衰竭患者使用无创呼吸机的通气状况及其改善效果[J]. 中国医疗设备, 2019, 34 (S1): 55-56.
- [4] 王小锋. 无创呼吸机在老年重症肺炎治疗中的应用[J]. 中国社区医师, 2019, 35 (33): 79+81.
- [5] 姚莎莎. 无创呼吸机治疗老年重症肺炎的效果和对肺功能的影响观察[J]. 人人健康, 2019 (02): 35.
- [6] 刘琪. 无创呼吸机在老年重症肺炎治疗中的应用价值分析[J]. 中外医学研究, 2018, 16 (25): 134-136.