

# 无创呼吸机在老年重症肺炎治疗中的效果观察

倪耀腾

隆德县人民医院 宁夏 固原 756300

**摘要:** **目的:** 研究分析无创呼吸机在老年重症肺炎治疗中的效果。**方法:** 研究对象共选取了2021年6月至2023年5月收治的老年重症肺炎患者200例, 这些患者接受随机分组后在治疗期间分别配合无创呼吸机治疗和常规治疗, 对比两组患者的治疗效果。**结果:** 相较于对照组, 研究组患者的治疗有效率, 治疗后各项肺功能指标, APACHE II评分、通气时间、住院时间和生活质量评分均明显更好。组间对比差异显著 ( $p < 0.05$ )。**结论:** 对老年重症肺炎患者实施无创呼吸机治疗可以取得显著的疗效, 改善患者肺功能, 缓解患者的各种临床症状, 避免患者长时间住院, 提升患者的生活质量。

**关键词:** 无创呼吸机; 老年重症肺炎治疗; 效果

对于老年人来说, 因为其年龄较高, 机体各项功能都出现了一定程度的减退, 其中最为常见的就是呼吸系统<sup>[1]</sup>。老年人极易出现各种肺炎, 肺炎病情变化快, 患病后其他组织或器官极易受累, 并发症多种多样, 常见的临床症状包括咳嗽、呼吸困难、甚至呼衰。这会对老年人的身心健康造成严重影响。临床在对这类疾病进行治疗时, 常用的手段包括抗感染、祛痰、止咳等<sup>[2]</sup>。因为老年患者无法耐受大剂量用药或易出现耐药性, 所以常在治疗期间配合无创呼吸机完成后续治疗。本文的研究内容即为无创呼吸机在老年重症肺炎治疗中的效果。结果如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

在本次研究中, 入组的患者人数共计200例, 均确诊为重症肺炎, 全部患者中的男性患者人数为101例, 女性患者人数为99例, 对其平均年龄进行计算得出年龄平均值为(76.9±3.7)岁。通过随机数字表法完成分组, 以消除组间的差异, 保证后续研究获得的数据更有说服力。

### 1.2 方法

对照组接受常规治疗, 研究组接受无创呼吸机治

疗, 具体如下:

1.2.1 对照组: 包括吸氧、抗感染。根据患者病情的严重程度选择对应的糖皮质激素类药物控制病情。

1.2.2 研究组: 所用无创呼吸机为面罩双水平气道正压呼吸机, 调节为BiPAP呼吸机模式, 调节气压在15-22cmH<sub>2</sub>O, 呼气压3-5cmH<sub>2</sub>O, 从最低限度开始进行无创通气, 后续随时根据患者的血气变化、舒适程度和病情严重程度进行调节, 调节通气频率在15-22次/min。如患者在治疗期间出现咳嗽、呕吐等症状, 告知患者可以自行暂时将面罩摘除。每天的通气时间控制在4-15h。

1.2.3 统计学方法 针对本次研究中涉及到的数据信息均采用SPSS22.0统计学软件进行分析和处理。

## 2 结果

2.1 两组患者在治疗有效率上的比较 见表1。

表1 两组治疗有效率比较(n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
研究组	100	92	4	4	96.0% (96/100)
对照组	100	71	15	14	86.0% (86/100)
$\chi^2$					8.637
$P$					$P < 0.05$

2.2 两组患者在治疗前后肺功能指标上的比较 见表2。

表2 两组治疗前后肺功能指标比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	研究组 (n = 100)		对照组 (n = 100)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
pH值	7.18±0.65	7.23±0.62	7.11±0.45	7.32±0.45
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	6.03±0.62	7.75±0.52	6.04±1.37	6.62±1.52
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	7.78±0.65	7.69±0.62	7.78±0.62	7.71±0.52
SpO <sub>2</sub> (mmHg)	80.31±5.15	93.17±7.04	80.32±5.45	86.62±6.52
HR (次/min)	112.38±11.47	85.82±5.14	112.32±11.03	95.38±6.54

续表:

组别	研究组 (n = 100)		对照组 (n = 100)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PEEPi	0.86±0.12	0.35±6.45	0.92±0.31	0.46±0.12
PEF	81.39±12.62	168.45±22.52	82.31±12.25	147.32±18.45

2.3 两组患者在各项治疗指标上的比较 见表3。

表3 两组治疗指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	APACHE II评分 (分)		通气时间 (d)	住院时间 (d)
		治疗前	治疗后		
研究组	100	14.08±2.65	9.63±1.62	7.08±1.65	15.63±2.62
对照组	100	14.39±2.62	11.45±1.52	12.39±1.62	24.45±2.52
<i>t</i>		0.245	8.435	0.241	8.637
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

2.4 两组患者在生活质量评分上的比较 见表4。

表4 两组生活质量评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	躯体功能		心理功能		社会功能		物质生活	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	100	53.08±2.65	79.63±2.62	52.31±1.25	78.32±1.45	57.08±2.65	77.63±2.62	51.31±2.15	79.32±3.45
对照组	100	53.39±2.62	60.45±2.52	53.04±1.37	63.62±1.52	57.39±2.62	66.45±2.52	51.17±2.04	65.62±2.52
<i>t</i>		0.245	8.435	0.351	8.537	0.207	8.437	0.291	8.667
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

### 3 讨论

重症肺炎的发病原因主要是因为肺组织内存在炎症细胞,损伤了肺泡毛细血管内膜,使其通透性过高,表现为间质性肺水肿,患者无法有效通气,严重时可能对患者的生活安全造成威胁<sup>[3]</sup>。对于老年重症肺炎患者来说,常会合并多种疾病,这会加重肺炎的病情,所以需要及时解决患者有效通气的问题,促进排出呼吸道的分泌物,对患者的通气功能和氧合进行有效改善,使患者的生活质量得到提升,老年患者随着年龄的增强,免疫力减退,病原体侵入机体后极易快速繁殖,全身都可能出现炎性反应,有引起患者死亡的危险<sup>[4]</sup>。重症肺炎引起的呼吸衰竭起病急,病情进展快,患者发病后几天内就会出现呼吸困难、气道堵满炎性分泌物、无法顺畅通气换气,血气分析结果显示为顽固性低氧血症和高碳酸血症。此外,肺部感染还会造成机体内二氧化碳的含量升高,对呼吸中枢造成意识,降低肺通气,患者出现酸/碱中毒。通过无创呼吸机进行治疗时,可以促进肺部开放,对患者的低氧血症进行改善,提升肺部顺应性,避免呼吸机过度做功<sup>[5]</sup>。

临床上目前使用的呼吸机分为有创和无创两种,有

创呼吸机需要先建立人工气道,该治疗手段虽然可以有效改善患者通气,但毕竟有创,会损伤患者呼吸道完整性,长期使用极易并发呼吸机相关性肺炎,且治疗期间需要配合应用镇静剂等药物,后续撤机时有较高难度,患者在治疗上的花费较高<sup>[6]</sup>。而无创呼吸机以患者的自主呼吸为源动力,可以为患者提供呼气相压力和吸气相压力,在治疗期间,要求结合患者的病情严重程度对通气压力水平进行调节。当患者有较为平稳的自主呼吸时,就有较高的吸气相压力,此时只需设定吸气压力即可,就可以有效降低气道阻力,保证肺泡氧浓度和通气量更高,降低呼吸频率,避免患者的自主呼吸对抗机械通气,从而使患者的自主呼吸做功避免消耗过量氧气,这样患者在呼吸时就不会有疲劳感<sup>[7]</sup>。呼气时,无创呼吸机可以自动向预设的呼气压力水平进行调节,避免患者的呼气压力较低,功能残气量增加,这样患者的肺泡才不会萎缩。无创呼吸机应用于老年重症肺炎的治疗,可以保证患者的肺功能得到有效改善,避免长时间接受机械通气。在本次研究中,结果显示,研究组治疗有效率教对照组更高,且肺功能指标改善更好,住院时间、通气时间和APACHE II评分均较对照组更优,组间有显著

差异 ( $P < 0.05$ )。说明无创呼吸机的综合治疗效果更加显著。此外,无创呼吸机应用后,患者的各项不适临床症状都能被有效改善,患者的生理病痛可以被缓解,且该仪器操作简单,有较高的安全性,治疗过程无创,患者在治疗上的花费更低,因为无需插管或切开气道,气道完整性不受损,其本身的防御功能可以发挥一定的作用,提升治疗的效果,且患者在治疗期间相对来说舒适度更高<sup>[8]</sup>。

临床在实际应用无创呼吸机时要注意以下几个问题:(1)对呼吸机的参数做好合理的设计,因为患者的最为主要的临床改变就是换气功能出现了障碍,所以设定的吸气压力和呼气压力都不能太高,吸氧浓度的起始数值为80%,每隔半小时或一小时做一次血气分析,结合上述指标改变对患者的吸氧浓度进行调节,从而使患者的血氧饱和度得到有效改善<sup>[9]</sup>。(2)在治疗的同时配合营养支持并针对患者的具体临床症状做好支持治疗,以免患者的其他脏器功能出现异常甚至衰竭。每天分析患者的营养状态,缺乏的营养素及时进行补充,预防负担平衡的出现,有效患者的病情恢复<sup>[10]</sup>。(3)做好患者的气道管理和呼吸机管理。无创呼吸机的功能主要在于辅助呼吸,使用时间过长时会造成患者的气道干燥,无法有效排出气道分泌物,这些不适症状会让患者对治疗产生心理障碍,造成人机对抗,最终对治疗效果造成严重影响。所以在治疗期间重视做好患者的气道湿化,实施各项操作时严格遵守无菌操作技术原则。积极预防交叉感染。呼吸机使用期间勤询问患者有无咽部不适,面罩过紧的问题,轻度可以及时对症处理,严重时要及时停机<sup>[11]</sup>。(4)患者呼吸功能被损害的重要原因在于疾病激活了全身炎症反应,在使用无创呼吸机进行治疗的同时重视配合抗感染和平喘等对症治疗,可以降低呼吸机做功,避免呼吸机过度疲劳,这样通气才能被改善,治疗也可以取得更为显著的疗效<sup>[12]</sup>。

综上所述:对老年重症肺炎患者实施无创呼吸机治疗可以取得显著的疗效,改善患者肺功能,缓解患者的各种临床症状,避免患者长时间住院,提升患者的生活质量。

## 参考文献

- [1]何正华.无创呼吸机在老年重症肺炎治疗中的效果观察[J].基层医学论坛,2023,27(1):38-40.
- [2]陈克鹏,田龙.无创呼吸机在老年重症肺炎的治疗效果及临床指标分析[J].当代临床医刊,2023,36(3):23-24.
- [3]王红,余淑娟,姬慧勤.强化心理护理对接受无创呼吸机治疗的重症肺炎伴呼吸衰竭患者的应用效果分析[J].山西医药杂志,2022,51(22):2628-2631.
- [4]黄小明,蔡碧卿.新生儿肺炎合并呼吸衰竭应用无创呼吸机支持治疗的效果分析[J].四川生理科学杂志,2022,44(11):1973-1974,2056.
- [5]皮志月.无创呼吸机治疗重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭的临床效果分析[J].中国医疗器械信息,2022,28(10):135-137.
- [6]彭瑞芳.纤支镜肺泡灌洗联合无创呼吸机治疗慢阻肺伴重症肺炎的临床研究[J].四川生理科学杂志,2022,44(8):1398-1400.
- [7]曾朝晖,杜徽.早期无创呼吸机配合孟鲁司特钠对喘息性支气管炎患儿肺功能及炎症指标水平的影响[J].北方药学,2022,19(9):58-60.
- [8]范怡.个体化护理对无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺炎合并重症呼吸衰竭患者的临床效果[J].中国医药指南,2022,20(23):17-20.
- [9]程羽萱,黄雪,武晓星,等.无创呼吸机治疗细菌性肺炎合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的老年患者的效果和睡眠监测分析[J].特别健康,2022(11):96-97.
- [10]刘德凯,曾维忠,彭苏娜,等.无创呼吸机序贯机械通气对重症肺炎患者氧化应激及血管内皮功能的影响[J].吉林医学,2021,42(5):1208-1209.
- [11]李威.个性化护理对无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺炎合并重症呼吸衰竭患者效果的影响[J].当代护士(中旬刊),2021,28(8):86-89.
- [12]肖锦.无创呼吸机联合糖皮质激素治疗重症肺炎的疗效及对患者肺功能的影响[J].临床合理用药杂志,2021,14(13):28-30.