

无创呼吸机在老年重症肺炎患者治疗中的应用

刘志贞

杭州医学院附属义乌医院 浙江金华 322000

摘要: **目的:** 对无创呼吸机应用在老年重症肺炎患者治疗期间的效果予以分析。**方法:** 加入到本次研究的研究对象均为老年重症肺炎患者, 其纳入起始时间在2021年2月, 截至时间在2022年2月, 共计纳入46例患者。采取信封抽签法进行分组, 一组命名为对照组, 此组施行了常规治疗手段, 另外一组命名为实验组, 此组联合常规治疗给予患者无创呼吸机治疗, 上述两组各有23例患者。对比两组患者的治疗效果。**结果:** 在治疗有效率方面上可见, 实验组相比较对照组较高 ($P < 0.05$)。实验组相关指标和对照组治疗前比较, 可见其差异无法满足统计学含义 ($P > 0.05$)。实验组治疗后血pH值、 PaO_2 、 SPO_2 、PEF和对照组比较, 可见实验组较高 ($P < 0.05$), 其 PaCO_2 、HR、RR、PEFPI和对照组对比, 可见实验组较低 ($P < 0.05$)。实验组住院时间、APACHE II评分和对照组比较, 可见实验组较低 ($P < 0.05$)。实验组生活质量和对照组治疗前对比, 可见不具备统计学含义 ($P > 0.05$)。通过治疗后, 实验组相比较对照组较高 ($P < 0.05$)。**结论:** 无创呼吸机治疗施行在老年重症肺炎患者治疗期间, 能够提升治疗有效率, 同时对患者的相关指标予以改善, 进而对患者康复起到促进效果, 另外还可以促进患者的生活质量提高, 从而较好的缩短住院时间。由此可见, 无创呼吸机治疗应用在老年重症肺炎患者治疗中的意义非凡。

关键词: 无创呼吸机; 老年重症肺炎; 治疗有效率; 相关指标; 住院时间; APACHE II评分; 生活质量

伴随年龄的持续加大, 可使得人体生理机能以及免疫功能产生衰减, 引起多处器官出现退行性病变, 属于常见的呼吸系统疾病^[1]。肺炎多发在老年人群, 该病起病急, 且病情进展较快, 能够对多处器官产生累及, 同时能够产生不少的并发症。以致于影响患者的身心健康。因我国最近几年的老龄化加重, 使得该病的发生率呈逐年增加趋势发展。该病的症状通常为咳嗽、呼吸困难以等, 若患者的病情较为严重, 能够引起呼吸衰竭, 可导致患者死亡。子在临床治疗方面上, 多行抗感染、止咳以等对症治疗, 此外还结合呼吸机辅助治疗。由于老年肺炎患者体质以及耐受能力较差, 需要采取无创呼吸机治疗干预, 以对其呼吸功能予以恢复, 提升治疗效果^[2]。为此, 纳入到此次研究的患者患有老年重症肺炎, 其纳入起始时间在2021年2月, 终止时间在2022年2月, 共计纳入46例患者。对无创呼吸机应用在老年重症肺炎患者治疗期间的效果予以分析。研究结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

加入到本次研究的研究对象均为老年重症肺炎患者, 其纳入起始时间在2021年2月, 截至时间在2022年

2月, 共计纳入46例患者。采取信封抽签法进行分组, 一组命名为对照组, 此组施行了常规治疗手段, 另外一组命名为实验组, 此组联合常规治疗给予患者无创呼吸机治疗, 上述两组各有23例患者。两组男女占比为12:11与13:10; 年龄: 实验组 (65-84, 平均 78.65 ± 3.46) 岁; 对照组 (66-85, 77.67 ± 3.46) 岁; 病程: 实验组 (1-12个, 平均 6.57 ± 1.32) 个月; 对照组 (2-11, 平均 6.32 ± 1.54)。两组基础资料经比较后, 无法满足统计学含义 $P > 0.05$, 提示无法满足统计学含义。加入本次研究的研究对象均符合制定的纳入标准。本研究通过伦理审核。

1.1.1 纳入标准

(1) 患者相关症状及诊断后满足重症肺炎诊断标准;
(2) 年龄60-85岁, 患者基础资料全;(3) 满足无创通气治疗相关指征。

1.1.2 排除标准

(1) 存在其他器官功能性障碍疾病、精神类疾病;
(2) 依从性差者, 基础资料不完整。

1.2 方法

1.2.1 对照组

此组给予常规治疗, 结合患者病情施行抗感染治疗, 药物使用头孢哌酮舒巴坦。纠正其机体水电解质、酸碱失衡。保证患者内环境处于稳定状态。强化患者的基础

治疗,同时采取营养支持干预。

1.2.2 实验组

此组于基础治疗基础上施行无创呼吸机治疗,方法详见下文:

在施行无创呼吸机治疗前,应事前告知患者无创呼吸机治疗的方法和预期的效果以及相关注意事项等,促使患者了解无创呼吸机治疗安全性等,以对其产生的紧张等负面情绪予以消除,从而对其依从性予以提高。本次研究所使用的无创呼吸机为Synchrony型Bi-PAP呼吸机,该设备仪器由美国飞利浦生产。患者治疗过程中,将其体位进行调整,对面罩、呼吸机装置能予以固定妥善。对血气分析仪、监护仪予以链接,详细观察患者的血压、心率和血氧饱和度,对IPAP、EPAP进行调节,参数依次为3到5cm H₂O、15到22cm H₂O,随后按照患者的情况逐次加大IPAP以及EPAP值,在此期间了解患者的舒适情况,对其呼吸频率进行调整在15~20次,每天的持续通气时间控制在5到15小时,按照患者耐受情况进行相应的调整。患者治疗后对相关指标进行观察。

1.3 疗效标准

分析比较两组治疗有效率、相关指标、住院时间、APACHE II评分以及生活质量。

(1) 根据患者经治疗后的蒸煮改善情况以及指标改善情况来断定患者的治疗疗效,导可分为三个级别,分别为显效、有效和无效。显效表达患者症状消失,指标达到正常标准;有效表达患者症状、指标有改善理想;无效表达患者症状、指标改善较差。计算方法:显效加上有效比上总例数乘以百分之百。

(2) 观察并检测患者的相关指标,其中包含了通过治疗后,实验组血pH值、PaO₂、SPO₂、PEF、PaCO₂、HR、RR以及PEFPi。

(3) 观察并记录患者的住院时间、APACHE II评分,其中APACHE II评分越高,提示患者的健康状况较差。

(4) 对患者治疗前后的生活质量应行以SF-36量表评价,得到的分值越高,表明患者的生活质量较高。

1.4 统计学方法

此次研究所获得的数据纳入到SPSS 23.0软件予以计算。 $(\bar{x} \pm s)$ 表达计量资料,采取t检验;(%)表达计数资料,采取 (χ^2) 进行检验。所产生数值为 $P < 0.05$,表明了两组对比差异满足统计学含义。

2 结果

2.1 两组治疗有效率对比分析

在治疗有效率方面上可见,实验组相比较对照组较

高($P < 0.05$)。详见表1。

表1 两组治疗有效率对比分析[n, (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	治疗有效率 (%)
实验组	23	17 (73.91%)	5 (21.74%)	1 (21.74%)	95.65% (22/23)
对照组	23	11 (47.83%)	2 (8.70%)	10 (43.48%)	56.52% (13/23)
χ^2	-	-	-	-	9.678
P	-	-	-	-	0.002

2.2 两组相关指标对比分析

实验组相关指标治疗前:pH值(7.04 ± 0.43)、PaO₂(3.05 ± 0.67)、SPO₂(80.54 ± 5.42)、PEF(4.57 ± 1.43)、PaCO₂(7.68 ± 0.12)、HR(114.53 ± 10.34)、RR(28.75 ± 3.45)、PEFPi(0.96 ± 0.12)。治疗后:pH值(7.56 ± 0.05)、PaO₂(7.67 ± 0.87)、SPO₂(93.45 ± 5.43)、PEF(6.67 ± 1.23)、PaCO₂(7.56 ± 0.06)、HR(85.65 ± 6.53)、RR(15.46 ± 3.34)、PEFPi(0.36 ± 0.16)。对照组相关指标治疗前:pH值(7.05 ± 0.46)、PaO₂(3.04 ± 0.68)、SPO₂(80.58 ± 5.54)、PEF(4.47 ± 1.57)、PaCO₂(7.25 ± 0.43)、HR(114.46 ± 10.47)、RR(28.43 ± 3.54)、PEFPi(0.98 ± 0.32)。治疗后:pH值(7.23 ± 0.06)、PaO₂(5.76 ± 1.65)、SPO₂(87.65 ± 5.43)、PEF(5.54 ± 1.32)、PaCO₂(7.76 ± 0.04)、HR(98.76 ± 5.76)、RR(19.87 ± 3.42)、PEFPi(0.67 ± 0.18)。治疗后t检验值:pH值($t=3.434$, $P=0.001$)、PaO₂($t=4.910$, $P=0.001$)、SPO₂($t=3.622$, $P=0.001$)、PEF($t=3.003$, $P=0.004$)、PaCO₂($t=13.301$, $P=0.001$)、HR($t=7.220$, $P=0.001$)、RR($t=59.999$, $P=0.001$)、PEFPi($t=6.173$, $P=0.001$)。在相关指标方面上,实验组和对照组治疗前比较差异不明显,无法满足统计学含义($P > 0.05$)。通过治疗后,实验组血pH值、PaO₂、SPO₂以及PEF相比较对照组较高($P < 0.05$),实验组PaCO₂、HR、RR以及PEFPi相比较对照组较低($P < 0.05$)。

2.3 两组住院时间及、APACHE II评分对比分析

实验组住院时间(14.52 ± 2.35)天;APACHE II评分(9.45 ± 1.43)分;对照组住院时间(23.45 ± 2.36)天;APACHE II评分(12.34 ± 2.54)分。t检验值:住院时间($t=12.859$, $P=0.001$);APACHE II评分($t=4.754$, $P=0.001$)。在住院时间、APACHE II评分上,实验组相比较对照组要低($P < 0.05$)。

2.4 两组生活质量对比分析

实验组生活质量:治疗前(54.32 ± 2.14);治

疗后 (87.87 ± 3.25)。对照组生活质量: 治疗前 (54.36 ± 3.26); 治疗后 (78.76 ± 3.25)。t检验值: 治疗前 ($t=0.049$, $P=0.961$); 治疗后 ($t=9.505$, $P=0.001$)。实验组生活质量和对照组治疗前对比, 可见不具备统计学含义 ($P>0.05$)。通过治疗后, 实验组相比较对照组较高 ($P<0.05$)。

3 讨论

重症肺炎属于临床上常见的疾病, 此病好发在老年人中, 老年重症肺炎患者能够出现内科疾病, 以致于患者出现意识障碍、生命体征不稳定, 且在咳痰期间出现无力, 以致于肺内产生分流、气体交换恶化等, 为此需要采取辅助呼吸, 促进患者呼吸道分泌物予排出, 改善其通气功能、氧合, 提高患者的生活质量^[3]。

无创呼吸机多在临床治疗中应用, 在治疗期间不会产生创伤, 故此称为无创通气, 动力源自患者自主呼吸, 能够采取2种不同辅助通气压力水平, 一为呼气相压力, 二为吸气相压力。能够根据患者病情调节通气压力水平^[4]。在患者自主呼吸处于稳定阶段, 吸气相压力高, 经吸气压力设置辅助患者的自主呼气, 降低其气道阻力, 以提高其肺泡氧浓度、通气量, 减少呼吸频率以及缓解呼吸中的疲劳。将此法应用在患者治疗中, 可改善其肺功能, 提升其生活质量等效果^[5]。本次研究结果中, 在治疗有效率方面可见, 实验组相比较对照组较高 ($P<0.05$)。表明了无创呼吸机可提高治疗有效率。在相关指标方面上, 实验组血pH值、 PaO_2 、 SPO_2 以及PEF相比较对照组较高 ($P<0.05$), 实验组 PaCO_2 、HR、RR以及PEFPi相比较对照组较低 ($P<0.05$)。提示该治疗方

法能够改善患者的相关指标。在住院时间、APACHE II评分上, 实验组相比较对照组要低 ($P<0.05$)。表明了无创呼吸机治疗能够对患者康复起到了良好的促进效果, 大大减少其住院时间。在生活质量方面上, 实验组相比较对照组较高 ($P<0.05$)。表明此法可提高患者生活质量。由此看来, 无创呼吸机治疗的效果显著优于常规治疗。

综上所述, 无创呼吸机治疗施行在老年重症肺炎患者治疗期间, 能够提升治疗有效率, 同时对患者的相关指标予以改善, 进而对患者康复起到促进效果, 另外还可以促进患者的生活质量提高, 从而较好的缩短住院时间。由此可见, 无创呼吸机治疗应用在老年重症肺炎患者治疗中的意义非凡。

参考文献:

- [1]区思毅.老年重症肺炎患者应用无创呼吸机对通气的价值研究[J].国际感染病学: 电子版, 2020, 9(1): 2.
- [2]熊娜.重症肺炎合并呼吸衰竭患者采用无创呼吸机治疗对血气指标, 生活质量影响[J].健康必读, 2020, 021(001): 97-98.
- [3]任青松.无创呼吸机治疗重症肺炎患者的效果分析[J].首都食品与医药, 2020, 27(13): 2.
- [4]邢晓莉.无创呼吸机治疗高龄重症肺炎患者的临床研究进展[J].中国医疗器械信息, 2021, 27(14): 3.
- [5]刘经尚, 陆苗.老年重症肺炎患者治疗中无创呼吸机的应用效果观察[J].深圳中西医结合杂志, 2020, 30(7): 2.