



• 论 著 •

BiPAP 无创呼吸机治疗 AECOPD 并 II 型呼吸衰竭的临床观察

向利华

(洪江市人民医院安江院区 湖南怀化 418100)

摘要：目的：分析 BiPAP 无创呼吸机治疗 AECOPD 并 II 型呼吸衰竭的临床效果。方法：选取 2016 年 6 月—2017 年 4 月，收治的慢性阻塞性肺疾病急性加重期并 II 型呼吸衰竭患者 105 例为本次研究对象，按照治疗方式的不同分成两组，对照组采用常规治疗，观察组应用 BiPAP 无创呼吸机治疗。观察两组患者动脉血气水平改善情况与临床疗效。结果：治疗后两组患者动脉血气水平均有所改善；观察组患者动脉血气水平改善情况明显优于对照组 ($P < 0.05$)。统计两组患者治疗效果，观察组患者治疗效果达到 96.61%，对照组患者治疗效果达到 82.61%，统计结果比较差异显著 ($P < 0.05$)。结论：无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期并 II 型呼吸衰竭效果显著，能够有效改善患者动脉血气水平，减轻临床症状。

关键词：BiPAP 无创呼吸机治疗；AECOPD；呼吸衰竭

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187 (2018) 08-172-02

慢性阻塞性肺疾病是临床中常见的呼吸系统疾病，很容易合并呼吸衰竭，而 AECOPD 则为慢性阻塞性肺疾病的急性加重期，病情程度较为严重，患有该疾病的患者，其活动性较差，长期缺氧会增加呼吸肌的负担，所以临床及时有效的治疗方式是保障患者生命安全的重要方式[1]。本文主要观察分析 BiPAP 无创呼吸机治疗 AECOPD 并 II 型呼吸衰竭的临床效果，特选取 2016 年 6 月~2017 年 4 月收治的慢性阻塞性肺疾病急性加重期并 II 型呼吸衰竭患者 105 例进行观察，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 基本资料

选取 2016 年 6 月—2017 年 4 月，收治的慢性阻塞性肺疾病急性加重期并 II 型呼吸衰竭患者 105 例为本次研究对象，进行回顾性分析。所选患者经临床检查，病情符合疾病的相关诊断标准，并经 X 线、肺功能检查等确诊；并有呼吸衰竭症状。排除没有应用无创呼吸机治疗指征以及其它脏器伴有严重功能障碍的患者。按照治疗方式的不同分成两组，观察组和对照组，观察组 59 例，男性 30 例，女性 29 例；年龄 49 岁到 79 岁，平均年龄 (64.13 ± 2.32) 岁；病程 2 年到 14 年，平均 (7.18 ± 1.31) 年。对照组患者 46 例，男性 24 例，女性 22 例；年龄 49 岁到 78 岁，平均年龄 (63.87 ± 2.87) 岁；病程 2 年到 14 年，平均 (7.61 ± 1.05) 年。两组患者性别、年龄、病程、临床表现等基本资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组患者采用常规治疗。即：给予患者吸氧、营养支持、纠正水电解质酸碱紊乱，并对症应用药物进行抗感染、祛痰、平喘、利尿等治疗。

观察组患者在此基础上应用无创呼吸机治疗。开始治疗前严格排查患者是否存在无创呼吸机治疗禁忌证，治疗方法：呼吸机为美国产 BiPAP 呼吸机，呼吸模式设置为 s/t，频率调节至每分钟 12~18 次，氧气流量为每分钟 3~5 L，经鼻罩、面罩实施正压通气，将吸气压力初始设置为 8mmHg，逐渐调整至 12~20mmHg；将呼气压力初始设定在 4mmHg，逐渐调整至 5~6mmHg。该参数根据患者的实际情况进行针对性调整，尽量将患者的血氧饱和度维持在 $>90\%$ ，患者每次治疗 2h，每天视情况治疗 4~6 次。患者使用无创呼吸机治疗期间加强对患者病情与

不良反应的观察，如有异常立即对症处理[2]。

1.3 观察与判定指标

①观察两组患者治疗前后动脉血气的变化情况。②根据患者临床症状与动脉血气改善情况判定治疗效果：治疗后，患者临床症状、动脉血气水平平均改善明显，为显效；患者临床症状有所好转，动脉血气水平有所改善，为有效；临床症状与动脉血气水平无改善或者病情加重，为无效。总有效率为显效率和有效率相加[3]。

1.4 统计学方法

本文研究所得数据资料采用 SPSS15.0 统计学软件进行处理分析，计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 表示，实施 t 检验；计数资料使用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后动脉血气水平变化情况对比，两组患者治疗前动脉血气水平比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后两组患者动脉血气水平均有所改善；观察组患者动脉血气水平改善情况明显优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者治疗效果对比，接受治疗后，统计两组患者治疗效果，观察组患者治疗效果达到 96.61%，对照组患者治疗效果达到 82.61%，统计结果比较差异显著 ($P < 0.05$)，具有统计学意义。见表 2。

表 1 患者治疗前后动脉血气水平变化情况对比

组别	例数		PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)	SaO ₂ (%)
观察组	59	治疗前	55.32 ± 4.41	79.93 ± 3.82	74.38 ± 3.87
		治疗后	89.67 ± 3.88	60.47 ± 3.44	98.13 ± 2.79
对照组	46	治疗前	55.45 ± 4.26	80.12 ± 3.95	75.26 ± 3.92
		治疗后	66.39 ± 3.64	71.25 ± 3.63	88.64 ± 2.25

(下转第 174 页)



•论 著•

学差异 ($P < 0.05$)。

表2 两组临床疗效对比

组别	痊愈	显效	无效	总有效率 (%)
对照组	19	15	16	96.0
研究组	32	16	2	68.0
χ^2				13.87
P				<0.05

3 讨论

小儿哮喘患者免疫力较差,症状难以缓解,常因反复性发作而影响患儿的生活和学习,情况严重时会出现呼吸性酸中毒,影响儿童生长发育,必须尽快进行缓解治疗,如果不及治疗可以发展为成人哮喘而难以治愈,最终影响肺功能,甚至会导致患儿失去正常活动能力。临床治疗哮喘患者,常规上使用糖皮质激素、 β_2 受体激动剂等药物,进行局部抗炎、舒张气道平滑肌、缓解哮喘对症治疗。雾化吸入方式使药液形成雾状,能够直达病变部位,在几分钟内缓解小儿哮喘症状,空气压缩泵式雾化还可以让患儿吸入氧气,改善缺氧状态,降低 $PaCO_2$,提高 PaO_2 。

本次研究中,对照组采用的超声雾化方式是以超声波作为动力,将水蒸气雾化后将药物送达肺泡,需让患者进行深呼吸将药物吸入肺部,但是患儿呼吸较浅不能将药物吸入肺部,无法达到深入病灶。而且由于气雾颗粒大于 $5\mu m$ 所以沉积到呼吸道和口腔等处,影响了氧气在呼吸道中的运输,反而加重了哮喘症状[4]。另外,超声雾化方

(上接第172页)

表2 患者治疗效果对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率 (%)
观察组	59	35	22	2	57 (96.61%)
对照组	46	20	18	8	38 (82.61%)
P 值					<0.05

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病是以机体呈现进行性、持续性的气流受阻为主要特征的疾病,症状几乎难以逆转,病情好反复发作,对患者机体的损害较强,死亡率偏高。而AECOPD患者的病情较为严重,临床表现出咳嗽、气促、呼吸困难、咳痰等症状,若病情持续进展,晚期容易合并呼吸衰竭,威胁患者生命,AECOPD并II型呼吸衰竭患者晚期容易出现严重症状,也是导致死亡的重要因素,因此临床主要治疗方式为通畅气道,改善患者的呼吸功能。对于此类患者的治疗临床上并无具有针对性的根治药物,常规治疗为吸氧,应用气管扩张剂、呼吸兴奋剂、抗感染类药物等,治疗效果并不理想,容易使患者呼吸肌出现疲劳,病情恶化[4]。

无创呼吸机能够通过口、鼻面罩以无创接触的方式给予患者持续性机械通气支持,不会对气道造成损伤,不使用镇痛、镇静类药物,通过调整适宜的吸气、呼气压力,帮助患者克服气道的阻力,增加肺泡的通气量,有效促进二氧化碳排出,提高呼吸效率,进而改善患者动脉血气水平。而且该治疗方式治疗期间并不影响患者说话、进食,

式必须通过水蒸气作为传导力量,患儿呼吸道被湿化后阻力更大,缺氧现象也因此加重了。研究组采用的空气压缩泵式雾化利用氧气流和毛细管将药液雾化,然后把药液均匀喷射到患儿深部细支气管和肺组织,缓解深部肺组织、气道炎症,同时通过输入氧气满足患儿吸氧需求,缓解呼吸困难[5]。本次研究结果显示,研究组相比对照组治疗后效果改善更加显著($P < 0.05$),差异具有统计学意义。由此可见,空气压缩泵式雾化方式操作简单、携带方便,可以在家庭中使用,并且能够为缺氧患儿增加供氧,超声雾化方式治疗小儿哮喘效果较差。

综上所述,小儿哮喘空气压缩泵式雾化吸入方式临床疗效显著,可以减轻哮喘发作,适于临床推广使用。

参考文献:

- [1] 李丽疆;不同雾化吸入方式治疗小儿哮喘的效果评价[J];中国现代药物应用;2016;06(11):267-268
- [2] 李春梅;小儿哮喘应用不同雾化吸入方式治疗的疗效分析[J];中国实用医药;2016;06(14):89-90
- [3] 白秀敏;苗长富;不同雾化吸入方式治疗小儿哮喘的对比研究[J];中国卫生标准管理;2015;29(08):77-78
- [4] 易频;不同雾化吸入方式治疗小儿哮喘的效果观察[J];临床合理用药杂志;2016;13(01):165-166
- [5] 李丽疆;不同雾化吸入方式治疗小儿哮喘的效果评价[J];中国现代药物应用;2016;06(12):104-105

在临床使用较为广泛[5]。

本文研究显示,治疗后两组患者动脉血气水平均有所改善;观察组患者动脉血气水平改善情况明显优于对照组($P < 0.05$)。统计两组患者治疗效果,观察组患者治疗效果达到96.61%,对照组患者治疗效果达到82.61%,统计结果比较差异显著($P < 0.05$),具有统计学意义。说明无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期并II型呼吸衰竭效果显著,能够有效改善患者动脉血气水平,减轻临床症状,提高患者生活质量,保证其健康,具有非常重要的临床意义。

参考文献:

- [1] 张岩. 无创呼吸机治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者的护理观察[J]. 中国实用医药, 2016, 11(4):212-213.
- [2] 兰桦.BiPAP 无创呼吸机在 AECOPD 并发 II 型呼吸衰竭治疗中的应用分析[J]. 河北医学, 2015(5):832-834.
- [3] 苏宏,梁晓海,刘慧等. BiPAP 无创呼吸机联合尼可刹米治疗 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭 重度高碳酸血症的临床研究[J]. 中国医药导报, 2015(23):121-124.
- [4] 刘美,春盈,邓东霞,等. 无创呼吸机治疗 COPD 并呼吸衰竭护理经验与体会[J]. 医学信息, 2016, 29(3):232-233.
- [5] 柳爱梅. BiPAP 无创呼吸机治疗 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭临床疗效观察[J]. 医药前沿, 2014(25):14-15.