



·论 著·

尘肺合并 II 型呼吸衰竭患者中接受无创呼吸机治疗的效果

黄春桃

(湖南省职业病防治院 湖南长沙 410007)

摘要：目的：探讨在尘肺合并 II 型呼吸衰竭患者中接受无创呼吸机治疗的效果。方法从 2015 年 1 月—2017 年 12 月选出 86 例尘肺患者，均符合 II 型呼吸衰竭的诊断标准。随机分为两组，每组 43 例。对照组采用常规治疗方法，观察组在上述方法治疗的基础上接受无创呼吸机通气治疗，评估治疗后动脉血氧分压 (PaO₂)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 以及血氧饱和度 (SaO₂) 相关指标。结果两组患者治疗前动脉血氧分压、动脉血二氧化碳分压以及血氧饱和度差异无统计学意义 (P>0.05)。治疗后观察组的动脉血氧分压和血氧饱和度均明显高于对照组，同时观察组动脉血二氧化碳分压则明显低于对照组，差异均有统计学意义 (P<0.05)。结论对尘肺合并 II 型呼吸衰竭患者实施无创呼吸机治疗效果良好且对相关指标的改善作用强烈。

关键词：无创呼吸机；尘肺；II 型呼吸衰竭；临床效果

[Abstract] Objective To investigate the effect of non invasive ventilator therapy in patients with pneumoconiosis combined with type II respiratory failure. Methods 86 cases of pneumoconiosis were selected from January 2015 --2017 year in December, all of which were in line with the diagnostic criteria of type II respiratory failure. They were randomly divided into two groups, with 43 cases in each group. The control group received conventional treatment, while the observation group received non-invasive ventilator ventilation on the basis of the above methods. The indexes of arterial oxygen partial pressure (PaO₂), arterial carbon dioxide partial pressure (PaCO₂) and blood oxygen saturation (SaO₂) were evaluated after treatment. Results there was no significant difference in arterial blood oxygen pressure, arterial blood pressure and blood oxygen saturation before treatment in the two groups (P>0.05). After treatment, the arterial oxygen partial pressure and blood oxygen saturation of the observation group were significantly higher than those of the control group, while the arterial carbon dioxide partial pressure of the observation group was significantly lower than that of the control group, the difference was statistically significant (P<0.05). Conclusion the effect of non-invasive ventilator therapy on pneumoconiosis combined with type II respiratory failure is good and has a strong effect on the improvement of related indexes.

[Key words]: noninvasive ventilator; pneumoconiosis; type II respiratory failure; clinical effect

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187 (2018) 06-066-02

尘肺是由于长期吸入生产性粉尘并在肺内滞留，引起的以肺组织弥漫性纤维化为主的全身性疾病。随着病情进展，患者可以出现明显的肺功能损害，最终引起肺心病、呼吸衰竭。尘肺合并 II 型呼吸衰竭是尘肺患者死亡的重要原因 [1]。因此，探索治疗尘肺合并 II 型呼吸衰竭的有效治疗方法对提高患者的生活质量和延长患者的寿命至关重要。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从 2015 年 1 月—2017 年 12 月选出 86 例尘肺患者，治疗前对所选患者进行血气分析，所有患者的 PaO₂≤60mmHg，PaCO₂>50mmHg，均符合 II 型呼吸衰竭的诊断标准。随机分为两组，每组 43 例。对照组：均为男性，年龄 43—65 岁，平均 (61.82±2.37) 岁，病程 3—8 年，平均 (4.26±0.33) 年。观察组：均为男性，年龄 45—60 岁，平均 (58.09±2.28) 岁，病程 3—7 年，平均 (4.07±0.29) 年。两组患者的一般资料差异无统计学意义 (P>0.05)。

1.2 治疗方法

对照组采用常规治疗方法，包括抗感染、平喘、止咳、祛痰、吸氧、纠正电解质紊乱及支持治疗等。观察组在上述方法治疗的基础上接受无创呼吸机通气治疗，具体操作：采用美国通用公司生产的 Eng

stromPro 型呼吸机给予通气治疗，采用同步/时间通气模式并利用面罩吸入治疗，参数设置：呼吸压力、吸气压力、氧流量分别为 8—20 mmHg、4—8mmHg、2—5L/min。每天 3—4 次，每次 2—5h，连续治疗 1 周。

1.3 观察指标

评估治疗后相关指标，相关指标包括动脉血氧分压 (PaO₂)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 以及血氧饱和度 (SaO₂)，均采用常规方法测得。

1.4 统计学方法

应用 SPSS18.0 软件操作系统进行数据统计，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料用 χ^2 检验，计量资料采用 t 检验，统计以 P<0.05 为差异，具有统计学意义。

2 结果

结果表明，两组患者治疗前动脉血氧分压、动脉血二氧化碳分压以及血氧饱和度差异无统计学意义 (P>0.05)。治疗后观察组的动脉血氧分压和血氧饱和度均明显高于对照组，同时观察组动脉血二氧化碳分压则明显低于对照组，差异均有统计学意义 (P<0.05)。见表 1。

表 1 观察组与对照组治疗前后动脉血气指标测定结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)	SaO ₂ (%)
观察组	治疗前	43	53.75±4.32	78.32±5.49	79.25±2.72
	治疗后		81.06±8.30	52.32±7.63	97.08±5.39
对照组	治疗前	43	56.61±4.36	77.38±5.10	79.81±2.66
	治疗后		62.70±7.63	72.12±8.82	81.26±3.09

3 讨论

尘肺病是我国几大严重的职业病之一，是由于患者长期接触生产性的粉尘，尘粒随空气进入患者呼吸道，直径<2 μm 的尘粒随着气流速度的减慢而附着于气道内膜上，被肺内的吞噬细胞趋化并吞噬 [2—

3]，损害了其呼吸系统的防御机能，从而导致肺组织发生纤维化，严重影响呼吸功能，并可诱导各种并发症。由于尘肺纤维化病变呈进行性加重，病程较长，晚期并慢性代偿性呼吸衰竭，多表现为缺氧和 (下转第 68 页)



• 论 著 •

大影响,故而如何取得有佳的效果,同时提高患者生活质量是目前研究重点[3]。

在中晚期肺癌的治疗上,中医疗法也是主要治疗方法之一,由于化疗随着时间的增长,毒副作用对机体的损害也会增加,故而在此基础上施以中医药调理治疗对治疗效果、生活质量有着积极意义[4]。沙参麦冬汤主要由麦冬、玉竹、天花粉、北沙参等药物组成,麦冬具有生津解渴、润肺止咳之功,北沙参具有养阴清肺、祛痰止咳之效,天花粉可生津止渴、清热泻火、消肿排脓等诸药共用具有生津润燥、清养脾胃之功效[5]。

本研究对比常规治疗与其加以沙参麦冬汤加减治疗的效果,结果显示观察组治疗有效率明显高于对照组,生活质量评分改善程度也明显比对照组高,同时不良反应发生率比对照组显著更低。充分说明沙参麦冬汤应用于非小细胞肺癌的治疗中有较大的促进作用,对疗效、患者生活质量的提高均有明显帮助,同时还可降低不良反应发生率。

(上接第66页)

二氧化碳潴留同时存在(II型呼吸衰竭)[4]。严重影响患者的劳动能力和生活质量[5-6]。一般情况下尘肺患者的通气/血流比例出现失调,表现为低氧血症及高碳酸血症,并且会发生呼吸性酸中毒[7-9]。尘肺患者的呼吸道和肺部易发生严重感染,其诱因是尘肺患者的肺部炎症会使得其支气管狭窄,血气交换减少,从而使得通气和换气功能出现严重障碍,最终导致失代偿性的呼吸衰竭[10]。尘肺并发呼吸衰竭是尘肺患者死亡的重要原因。

无创通气可降低呼吸肌负荷,减少呼吸肌做功,有利于呼吸肌休息,缓解呼吸肌疲劳,也能起到支气管扩张作用[11]。而且保留了患者本身的防御功能,不影响患者的吞咽、说话、进食和自主咳嗽咳痰的能力,呼吸机相关性肺炎(VAP)和气道黏膜损伤等人工气道并发症的发生率亦大大降低[12]。但是,在使用过程中应密切观察监护,若病人出现PaCO₂反而升高、意识障碍加重、气道分泌物较多等情况时,仍应及时选择气管插管或切开进行有创通气。

本研究结果显示,两组患者治疗前动脉血氧分压、动脉血二氧化碳分压以及血氧饱和度差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后观察组的动脉血氧分压和血氧饱和度均明显高于对照组,同时观察组动脉血二氧化碳分压则明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。因此,对尘肺合并II型呼吸衰竭患者实施无创呼吸机治疗效果良好且对相关指标的改善作用强烈。

参考文献:

- [1] 鞠红梅, 吴希祥. 无创正压通气治疗尘肺呼吸衰竭的临床观察[J]. 中国医师杂志, 2004, 6(9):1221.
- [2] McCurdy BR. Noninvasive positive pressure ventilation for acute respiratory failure patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Ont Health Technol Assess Ser, 2012, 12(8): 91--102.

综上所述,临床治疗中晚期非小细胞肺癌在化疗基础上加以沙参麦冬汤加减治疗能够有效提升治疗效果,使患者生活质量得到明显改善,具有较高的临床应用价值,值得推广。

参考文献:

- [1] 肖寒, 方乃青, 申小苏等. 加减沙参麦冬汤联合化疗治疗Ⅲ、Ⅳ期非小细胞肺癌[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(24):203-207.
- [2] 王传岱, 刘霞. 沙参麦冬汤加减联合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(12):1322-1324.
- [3] 龙建新, 李金龙. Ⅲ~Ⅳ期非小细胞肺癌采用加减沙参麦冬汤联合化疗治疗的临床效果分析[J]. 中国社区医师, 2015, 21(19):91-91, 93.
- [4] 王美阁. 沙参麦冬汤加减联合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌疗效观察[J]. 临床研究, 2015, 23(6):142.
- [5] 凌国云. 沙参麦冬汤加减与化疗治疗晚期非小细胞肺癌的临床效果分析[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(8):89-90.

[3] El-Khatib MF, Kazzi AN, Zeineldine SM, et al. Use of noninvasive positive pressure ventilation in emergency departments of public and private hospitals in Lebanon [J]. Eur J Emerg Med, 2012, 24(11):1020--1024.

[4] 云丽霞. 无创机械通气治疗尘肺合并呼吸衰竭患者的护理[J]. 临床肺科杂志, 2006, 11(6): 820.

[5] 辛广龙, 王铁根. 我国煤矿尘肺病发病现状和对策[J]. 中国煤炭, 2005, 31(2): 62-64.

[4] 崔萍, 侯强. 尘肺病临床治疗研究概况[J]. 中国卫生监督杂志, 2007, 14(3):226-229.

[6] Shah SH, Nagymanyoki Z, Ramaiya NH, et al. AIRP best cases in radiologic-pathologic correlation: coal workers' pneumoconiosis [J]. Radiographics, 2012, 32(7):2047--2052.

[7] 孙文静, 王秋玲. 尘肺肺部感染并发呼吸衰竭的病例分析[J]. 实用预防医学, 2011, 18(8):1461--1532.

[8] 王翠霞. 无创正压通气治疗老年煤工尘肺并发呼吸衰竭疗效观察及护理[J]. 中国工业医学杂志, 2011, 24(4):316--317.

[9] Yamadera W, Sato M, Ozono M, et al. Psychophysiological evaluations of clinical efficacy in outpatients: Morita therapy for psychophysiological insomnia [J]. Seishin Shinkeigaku Zasshi, 2005, 107(4):341--351.

[11] 段宜军, 陆亿华, 徐旭东, 等. 无创性面罩机械通气治疗II型呼吸衰竭疗效分析[J]. 临床肺科杂志, 2007, 12(15):493.

[12] 向平超, 杨珺楠, 郭伟安, 等. 无创正压通气救治慢性阻塞性肺疾病并重度呼吸衰竭的临床探讨[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2006, 5(1):16-18.