



• 临床研究 •

论无创机械通气在慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者中的应用

杨建军, 欧阳安君(泸溪县人民医院, 湖南泸溪 416100)

摘要: **目的** 探讨无创机械通气在慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者的应用效果。**方法** 随机选取本院2014年3月—2016年2月82例慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者为研究对象,随机平均分为观察组和对照组,各41例。其中观察组患者采用无创机械通气治疗,对照组采用常规对症治疗,观察两组治疗前后72h血二氧化碳分压、血氧分压、呼吸频率、pH、心率的情况。**结果** 两组患者治疗后的血二氧化碳分压、呼吸频率、心率对比治疗前均有显著降低,而血氧分压、pH均有明显增加,其中观察组的各项指标均优于对照组,具有统计学意义($p<0.05$)。**结论** 无创机械通气治疗具有操作简单、降低并发症发生率、保护气道功能等特点,对于慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者,具有显著的治疗效果,临床价值较高,值得推广和应用。

关键词: 无创机械通气 慢性阻塞性 肺疾病 呼吸衰竭

中图分类号: R563.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2016)10-068-02

慢性阻塞性肺疾病(Chronic obstructive pulmonary disease, COPD)以气流受限不完全可逆为特点,急性加重期气流陷闭进一步加重,病情严重者常合并II型呼吸衰竭,甚至肺性脑病,是呼吸科常见的急危重症。慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭在以往治疗中,经常使用经口或经鼻气管插管的人工气道来进行有创机械通气治疗,虽然有一定治疗效果,但是具有一定的创伤性和风险性^[1-2]。近年来随着医疗技术的不断发展,且大多数家属也不愿意接受有创机械通气,使用无创正压机械通气治疗越来越受到人们的重视,也取得了良好的疗效。本文选取本院2014年3月—2016年2月82例慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者为研究对象,探讨无创机械通气的治疗效果,现将报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

随机选取本院2014年3月—2016年2月82例慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者为研究对象,随机平均分为观察组和对照组,各41例。其中观察组患者28例男性,13例女性,年龄51—78岁,平均年龄(72.1±7.7)岁;对照组患者27例男性,14例女性,年龄52—77岁,平均年龄(71.8±6.4)岁。全部患者均经相关诊治规范标准诊断。排除患有严重心衰、气胸、休克、昏迷的患者,II型呼吸衰竭诊断标准:血氧分压低于60mmHg,血二氧化碳分压高于50mmHg。两组患者的一般资料对比,无统计学意义($p>0.05$),具有

可比性。

1.2 方法

两组患者均采用常规对症治疗,包括止咳、化痰、抗感染、低流量吸氧、解痉平喘、保持水电解质平衡等,观察组继续使用无创呼吸机,采用压力控制及支持模式,保持吸气压10—24cmH₂O,呼气压力4—6cmH₂O,呼吸频率维持每分钟12—16次,40%的氧浓度,对患者的血气分析指标、耐受程度、血氧饱和度做好记录,并以此调整合适的参数,保证血氧饱和度超过90%,每天持续使用8h,并分成3次,采用低流量吸氧维持间断期的用氧量,疗程为72h^[3]。

1.3 观察指标

对两组患者的心率、呼吸频率、血氧分压、血二氧化碳分压及pH治疗前后的变化情况进行观察。

1.4 统计学分析

采用SPSS19.0统计学软件分析处理数据,采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示计量资料,组间比较采用t检验,以率(%)表示计数资料, $p<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者前后各项指标比较

两组患者治疗后的血二氧化碳分压、呼吸频率、心率对比治疗前均有显著降低,而血氧分压、pH均有明显增加,其中观察组的各项指标均优于对照组,具有统计学意义($p<0.05$),详情见表1。

表1: 两组患者治疗前后各项指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数		血氧分压 (mmHg)	血二氧化碳分压 (mmHg)	呼吸频率 (次/min)	心率 (次/min)	pH
观察组	41	治疗前	50.7±9.6	71.6±9.5	29.1±1.6	113±5.1	7.12±0.03
		治疗后	71±11.4	53±10.4	16.2±2.7	82.3±5.6	7.34±0.15
对照组	41	治疗前	51.5±11	72.52±10.52	28.9±1.4	108.7±4.4	7.23±0.02
		治疗后	63±12.8	66.5±10.33	23.1±1.5	89.7±5.8	7.25±0.17
p			P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P>0.05

2.2 不良反应

采用无创机械通气治疗后,观察组中有2例患者的血二氧化碳分压出现轻度升高,随着治疗消除,无气压伤、肺炎、腹胀等不良反应。

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病患者受到炎症反应影响,增强气道阻力,形成内源性呼气末压,一定程度上增加呼吸困难,使呼吸肌发生疲劳现象,若不及时治疗,就会逐渐加重通气及换气功能障碍,最后导致患者并发呼吸衰竭^[4]。慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者常用治疗方法包括使用呼吸兴奋剂、低流量吸氧、舒张支气管等,但起效较慢,效果有限,无法满足患者的需要,而运用无创机械通气联合治疗,对患者的通气功能有改善作用,提高患者的治愈率,并对患者预后有较高的效果^[5]。在本研究结果中,观察组患者的血氧分压、血二氧化碳分压、呼吸频率、心率等情况均优于对照组,差异有统计学意义($p<0.05$),可见无创机械通气治疗对于慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者具有显著的治疗效果,临床价值较高。

本次研究中的41例使用无创机械通气治疗的患者中效果满意,没有发现治疗对患者的血压水平产生影响的情况,也没有出现皮肤压伤以及呼吸机相关肺炎等不良反应。因此可以证明无创机械通气是一种安全的、容易接受的、效果好的治疗方法,无创机械通气是治疗COPD合并II型呼吸衰竭的有效方法,对于COPD急性加重期合并II型呼吸衰竭患者,只要有无创机械通气的适应症就应及早选择无创呼吸机辅助呼吸,其可以较快改善患者病情,改善患者血气分析结果、改善患者呼吸肌疲劳、减少气管插管率、减少治疗失败率、降低死亡率,值得在临床上推广使用^[6]。

参考文献

[1] 李建民, 关晶. 无创机械通气在慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭患者中的应用[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2014, 02:30-32.

[2] 陈永, 孙军, 贺芸. 无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合

(下转第72页)



者以肾脏排泄尿酸能力减退为主^[5,6],其主要发病机制是:①高胰岛素血症:胰岛素能促进肾脏对尿酸的重吸收,高胰岛素血症会使肾脏排泄尿酸减少,由此导致血尿酸增高^[7];②DM患者中黄嘌呤氧化酶活性增加,加速次黄嘌呤代谢为尿酸^[8];③增龄、糖尿病肾病(DN)、高血压、肾动脉硬化致肾功能减退(肾小球滤过率下降)或肾小管缺血、缺氧致肾小管排泄尿酸能力减退^[9];④尿酸的生成过程经过糖酵解途径,其中,关键酶三磷酸甘油酸脱氢酶在T2DM患者中的活性下降,糖酵解途径受抑,结果导致尿酸、TG、血糖增加^[10];⑤影响尿酸排泄的药物。⑥在2型糖尿病患者的血尿酸水平还要受血糖和尿糖的影响。

3.2 2型糖尿病并发高尿酸血症相关因素的分析

本研究结果显示,在2型糖尿病并发高尿酸血症患者中的平均年龄、BUN、Cr、SBP水平明显高于血尿酸水平正常的2型糖尿病患者,高尿酸血症的2型糖尿病患者中的HbA1c水平低于2型糖尿病血尿酸水平正常的患者。而2型糖尿病并发高尿酸血症患者中的BMI、TC、TG、LDL、HDL、FINS、DBP水平与2型糖尿病血尿酸正常患者的无明显差异,与文献^[11,12]研究结果不符,可能由于样本量较少而使结果不具差异性,随着样本的加大两组中的这些指标可能出现统计学差异性。逐步Logistic回归分析显示Cr是高尿酸血症的危险因素。

本研究对象均为2型糖尿病人群,所以高尿酸血症组与非高尿酸血症组MS比例均较高,研究结果显示两组MS无统计学意义,但高尿酸血症组患者MS所占比例较非高尿酸血症组高,可能随着样本的加大两组中的MS可显示出显著差异性。

4 结论

综上所述,本研究提示2013年7月-2013年10月在我院肾内科住院的2型糖尿病患者中并发高尿酸血症的患病率为24.1%,BUN、Cr、SBP、HbA1c水平与高尿酸血症的发生有关($P < 0.05$),本研究还显示Cr是高尿酸血症的危险因素。由于高尿酸血症、高血糖、高血脂和高血压间相辅相成、互为因果,加重冠心病、脑卒中、高血压病^[13],因此临床上医生除在控制空腹血糖、血压、血脂、肥胖上治疗2型糖尿病患者,还应注意尿酸这一危险因素及其相关危险因素,以达到更好的预防2型糖尿病并发症。

参考文献

- [1] 钱远宇, 孟庆义, 杨晓秋. 老年2型糖尿病合并高尿酸与心室重构的关系[J]. 天津医药, 2007, 35(4):288-289.
- [2] 陈文玉, 孙桂菊, 张勇, 等. 糖尿病患者与健康体检者血脂及血尿酸水平[J]. 中国临床康复, 2004, 8(27):5912-5913.
- [3] 马通军, 冯凭. 2型糖尿病伴高尿酸机制的研究进展[J]. 继续医学教育, 2005, 19(11):66-68.
- [4] Rathn W, Hauner H, Dunnehl K, et al. Association of elevated serum uric acid with coronary heart in diabetes mellitus[J]. Diabetes Metab, 1993, 19:159.
- [5] 马学毅. 2型糖尿病伴高尿酸血症的病因与治疗新进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2005, 4(1):20-21.
- [6] Bo S, Cavallo P, Gentile L, et al. Hypouricemia and hyperuricemia in type 2 diabetes: two different phenotypes[J]. Eur J Clin Invest, 2001, 31(4):318-321.
- [7] Tsunoda S, Kamide K, Minami J, et al. Decreases in serum uric acid by amelioration of insulin resistance in overweight hypertensive patients: effect of a low-energy diet and an insulin-sensitizing agent[J]. Am J Hypertensive, 2002, 15 (8):697.
- [8] 阮雪玲, 林宏初, 周顺良. 2型糖尿病患者血尿酸水平与血脂的关系[J]. 赣南医学院学报, 2001, 21(1):21.
- [9] 马通军, 冯凭. 2型糖尿病伴高尿酸血症的对策与评价[J]. 中国实用内科学, 2004, 24(3):142.
- [10] Nieto FJ, Iribarren C, Gross MD, et al. Uric acid and serum Antioxidant capacity: a reaction to atherosclerosis[J]. Atherosclerosis, 2000, 148(1):131.
- [11] 吴筠, 周勇, 陈宏, 等. 2型糖尿病患者合并高尿酸血症的调查分析[J]. 广东医学, 2008, 29 (2):319-320.
- [12] 杨巍, 陈庆. 2型糖尿病并发高尿酸血症的临床观察[J]. 现代临床医学, 2007, 33 (4):282-283.
- [13] 朱敏, 俞茂华, 史虹利, 等. 2型糖尿病合并高尿酸血症的相关因素分析[J]. 复旦学报(医学版), 2004, 31(1):71-73.

(上接第68页)

并Ⅱ型呼吸衰竭的疗效分析[J]. 淮海医药, 2014, 03:252-253.

[3] 罗祥. 无创通气在慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰竭中的临床应用价值分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 06:857.

[4] 陈国萍. 无创机械通气在慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰

竭中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 24:42-43.

[5] 梁志诚. 无创机械通气在慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭治疗中的应用效果分析[J]. 中国实用医药, 2015, 26:105-106.

[6] 肖冠群, 李国兰. 无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰竭的疗效观察[J]. 中国现代医生, 2013, 13:25-26.

(上接第69页)

本研究中, 两组患者在糊剂吸收率以及根充成功率上存在相对明显的差异($P < 0.05$), 有统计学意义。说明对乳牙有瘻型慢性根尖周炎患者进行比塔派克斯糊剂治疗, 能够在一定程度上提升糊剂吸收率与根充成功率, 效果显著。

参考文献

[1] 王飞, 黄云霞. Vitapex与米诺环素治疗有瘻型慢性根尖周炎

的疗效比较[J]. 西南国防医药, 2014, 01 (11):73-75.

[2] 陈燕, 杨胜英. 比塔派克斯糊剂治疗乳牙有瘻型慢性根尖周炎的临床疗效[J]. 疾病监测与控制, 2014, 03 (10):183-184.

[3] 吴振坤. 比塔派克斯糊剂治疗难治性根尖周炎80例疗效观察[J]. 大家健康(学术版), 2014, 01 (11):26-27.

[4] 彭颖, 王金生, 刘焱. Vitapex糊剂治疗乳牙有瘻型慢性根尖周炎的临床效果观察[J]. 白求恩医学杂志, 2016, 01 (09):12-13.

(上接第70页)

生存质量, 值得在临床中推广应用。

参考文献

[1] 翟高科. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响[J]. 河南医学研究, 2014, 12(23):93-95.

[2] 陈巧燕. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2015, 13(24):121-122.

[3] 杨晓娜. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2015, 14(02):48+50.

[4] 姜清英, 田爱民. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 17(06):28-29.

[5] 区润玲. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响分析[J]. 医学理论与实践, 2013, 14(35):1912-1913.

[6] 李红丽. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响[J]. 中国现代药物应用, 2015, 24(11):82-83.

[7] 杨丽中. 剖宫产术式对再次妇产科手术的影响[J]. 中国现代药物应用, 2014, 16(24):56-57.