

无创通气联合莫西沙星 对慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者预后的影响

张 威

(江苏省南京浦口医院 呼吸内科, 江苏 南京, 210031)

摘要:目的 探讨无创通气联合莫西沙星对慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者预后的影响。方法 选取72例慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者,随机分为观察组(常规治疗+无创通气+莫西沙星)和对照组(常规治疗+无创通气)。比较2组患者预后指标的改善情况。结果 观察组总有效率、细菌清除率、pH、p(CO₂)、p(O₂)、FEV₁、APACHE II、生活质量评分均显著优于对照组($P < 0.05$)。结论 无创通气联合莫西沙星治疗慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者疗效显著。

关键词: 无创通气; 莫西沙星; 慢性阻塞性肺病; 呼吸衰竭

中图分类号: R 441.8 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)01-031-03 DOI: 10.7619/jcmp.201701009

Influence of non-invasive ventilation combined with moxifloxacin on the prognosis of patients with chronic obstructive pulmonary disease and respiratory failure

ZHANG Wei

(Department of Respiratory Medicine, Nanjing Pukou Hospital, Nanjing, Jiangsu, 210031)

ABSTRACT: Objective To explore the influence of non-invasive ventilation combined with moxifloxacin on the prognosis of patients with chronic obstructive pulmonary disease and respiratory failure. **Methods** A total of 72 patients with chronic obstructive pulmonary disease and respiratory failure were randomly divided into observation group (non-invasive ventilation plus conventional therapy plus moxifloxacin) and control group (conventional treatment plus non-invasive ventilation). Indices of prognosis were compared. **Results** After treatment, the total effective rate, bacteria clear rate, pH, p(CO₂), p(O₂), FEV₁, APACHE II and quality of life in the observation group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Non-invasive ventilation combined with moxifloxacin is effective in treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease and respiratory failure.

KEY WORDS: non-invasive ventilation; moxifloxacin; chronic obstructive pulmonary disease; respiratory failure

慢性阻塞性肺病(COPD)是一种以持续气流受限为特征的疾病,可进一步发展为常见的呼吸衰竭慢性疾病,与气道和肺脏对有毒颗粒或气体的慢性炎性反应增强有关^[1]。抑菌治疗是防止COPD加重的关键^[2]。莫西沙星具有很好的抑菌活性,在临床中可应用于治疗皮肤软组织的感染、生殖系统的感染、呼吸系统的感染等^[3]。本研究应用无创通气联合莫西沙星治疗慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者,取得了较为满意的效果,

现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年4月—2016年5月本院收治的72例慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者作为研究对象。通过随机数字表方法分为观察组(常规治疗+无创通气+莫西沙星)和对照组(常规治疗+无创通气)。观察组36例,男21例,女15例,

平均年龄 55.63 ± 4.75 岁,平均病程 13.32 ± 2.67 年;对照组 36 例,男 19 例,女 17 例,平均年龄 53.78 ± 5.96 岁,平均病程 14.35 ± 2.87 年。2 组患者治疗前均未使用抑菌药物,且性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。纳入标准:符合《中华结核和呼吸杂志》中国慢性阻塞性肺病诊治指南(2013 修订版)的诊断标准^[4]。排除标准:① 面部严重损伤、畸形或者上气道梗阻;② 呼吸将要停止或已经停止时需要紧急气管插管进行机械通气;③ 气胸或者纵膈气肿;④ 气道出现大量分泌物需要插管;⑤ 有严重心肝肾功能不全或者中枢神经系统疾病;⑥ 对阿奇霉素、头孢呋辛钠及喹诺酮类过敏者^[5]。

1.2 方法

2 组入院后均给予常规治疗及无创通气,常规治疗包括吸氧、止咳化痰、防止感染、维持机体酸碱度以及水电解质平衡,祛痰平喘、对症等治疗^[6]。无创通气治疗:首先,根据患者面部、鼻型大小采取合适的面罩,从低压逐渐增加,且辅以吸气压与呼气压,呼气末压从最初的 $2 \sim 4$ mmH₂O 逐渐增加到 $6 \sim 8$ mmH₂O,初始的压力支持水平为 $6 \sim 8$ mmH₂O,之后以 $2 \sim 4$ mmH₂O/次的水平递增,直至患者临床呼吸状况得到显著改善,并对给氧流量进行调整,使 SpO₂ 维持在 95% 左右^[7]。在此基础上,观察组给予盐酸莫西沙星注射液,0.4 g/次(静脉给药 90 min),1 次/d,1 瓶/次,5~7 d 后,给予盐酸莫西沙星片,0.4 g/次(口服),1 次/d。治疗过程中 2 组均不使用其他的抑菌药物。

1.3 观察指标

① 临床疗效判断标准:依据卫生部颁发的

《抗菌药物临床研究指导标准》,评定为 4 级,即痊愈、显效、进步、无效,临床疗效由体征、临床症状、细菌学检查、实验室检查进行综合评价来确定,总有效率 = (痊愈人数 + 显效人数)/总人数 $\times 100\%$ 。② 细菌学疗效的判断标准:细菌学清除:治疗结束后 1 d,样本中的病原菌消失,没有新病原菌出现;部分清除:治疗结束以后,病原菌至少有一种没有清除;未清除:治疗结束以后,原有病原菌仍存在;病原菌群交替:治疗结束以后,在原病原菌清除基础上产生了新的病原菌,但没有临床症状且不需要治疗;再感染:治疗结束以后,在原病原菌清除基础上,但仍然存在临床症状需要治疗^[8];痰液细菌清除率:采集标本(治疗前后患者的痰液)制作涂片,并进行培养来计算细菌清除率。③ 血气及肺功能指标:包含 pH、二氧化碳分压 [p(CO₂)]、动脉血氧分压 [p(O₂)]、1 秒钟呼吸量 (FEV₁)、APACHE II 评分变化。④ 生活质量:参照改良 Rankin 量表、Barthel 指数评定量表 (BI) 及美国医学研究所研制的生活质量量表 (SF-36) 对患者日常生活质量进行评估,分值均为 20~100 分,得分和生活能力呈正比^[9]。

2 结果

观察组治疗总有效率和痰液细菌清除率均优于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。2 组患者治疗后血气指标、FEV₁、APACHE II 评分与治疗前相比均有显著改善 ($P < 0.05$);治疗后,观察组血气指标、FEV₁、APACHE II 评分改善幅度均显著优于对照组 ($P < 0.05$),见表 2。治疗后,观察组患者的生活质量评分显著高于对照组 ($P < 0.05$),见表 3。

表 1 2 组患者临床疗效及痰液细菌清除率比较 [n(%)]

组别	n	临床疗效				总有效率/%	细菌清除率/%
		痊愈	显效	进步	无效		
对照组	36	17(47.2)	6(16.7)	10(27.8)	3(8.3)	63.9	67.3
观察组	36	24(66.7)	8(22.2)	3(8.3)	1(2.8)	88.9*	85.6*

与对照组相比, * $P < 0.05$ 。

表 2 2 组治疗前后血气指标、FEV₁、APACHE II 评分比较

组别	时间	pH	p(CO ₂)/mmHg	p(O ₂)/mmHg	FEV ₁ /L	APACHE II/分
对照组	治疗前	7.03 ± 0.16	80.23 ± 7.43	50.32 ± 8.78	1.45 ± 0.27	29.16 ± 4.45
	治疗后	7.29 ± 0.13*	60.56 ± 7.28*	71.03 ± 9.23*	2.67 ± 0.33*	19.03 ± 2.35*
观察组	治疗前	7.06 ± 0.11	80.35 ± 8.06	50.74 ± 8.53	1.47 ± 0.39	30.21 ± 5.34
	治疗后	7.42 ± 0.10**	52.34 ± 8.12**	80.92 ± 9.51**	3.73 ± 0.40**	13.50 ± 2.48**

与治疗前对比, * $P < 0.05$; 与对照组相比, # $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者治疗后生活质量评分比较

组别	n	BI	Rankin	SF-36
对照组	36	67.23 ± 5.06	66.19 ± 4.24	65.08 ± 4.67
观察组	36	82.57 ± 4.38*	81.78 ± 5.56*	82.33 ± 6.01*

与对照组相比, * $P < 0.05$ 。

3 讨 论

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是临床中一种常见的呼吸内科疾病,患病人数较多,并且病死率也高^[10]。关于 COPD 的确切病因目前还不明确,一般认为能引起慢支和阻塞性肺气肿疾病发生的因素很多,都有可能引起慢性阻塞性肺病。已知存在的危险因素大致可分为两类,其中包括外因(环境因素)和内因(个体易患因素)^[11]。外因包括粉尘、烟尘和化学物质的摄入、空气污染、呼吸道的感染,以及社会经济地位偏低的人群(可能与室内外空气的污染、居室的拥挤、较差的营养及其他与社会经济地位较低相关联的一些因素有关);内因包括遗传因素、气道反应性的增高,在怀孕期、妊娠期、婴幼儿期或儿童期存在各种不确定因素,导致肺发育及生长不良的个体^[12]。

当 COPD 患者急性发作时,其肺的调节能力较差,呼吸中枢的感受能力随之下降,驱动能力也会随之有所降低,并且对吸氧反应和高碳酸血症的反应也都会随之下降。此外,由于低氧血症、酸中毒、营养不良等一些现象的出现,均会导致能量的供不应求,从而可引发呼吸机疲劳,CO₂ 潴留。无创通气可以很好地改善通气,使呼吸肌疲劳得以缓解,降低了 CO₂ 潴留,显著提高 p(O₂) 水平,从而改善患者呼吸功能,降低气管插管的比率,并且降低了病死的概率^[13]。另外, COPD 急性加重期多因继发急性细菌的感染所致,故抗菌治疗对于降低 COPD 的加重显得尤为重要。莫西沙星是第 4 代氟喹诺酮类药物,其半衰期长,组织渗透性好,且具有显著的抗生素后效应,每日只需给药 1 次即可^[14]。莫西沙星在肺部的局部浓度高,并且渗透力强(属于呼吸氟喹诺酮类),且莫西沙星与大多数的抗生素无交叉耐药性,其代谢的产物主要通过胆汁、肾脏和粪便排出,出现不良反应的情况少,安全性能也好。因此,目前已经成为呼吸系统控制感染,特别是重症感染的首选药物^[15]。

本研究结果显示,观察组患者治疗总有效率及痰液细菌清除率均显著优于对照组($P < 0.05$);2 组患者治疗后血气指标、FEV₁、

APACHE II 评分较治疗前显著改善,且观察组较对照组改善幅度更显著($P < 0.05$);观察组患者治疗后 BI、Rankin、SF-36 评分显著高于对照组($P < 0.05$)。

参考文献

- [1] 王娜,张湘燕,张程,等.慢性阻塞性肺病患者免疫功能的变化[J].贵州医药,2011,35(7):593-595.
- [2] 万军,邓虹,王文耕,等.左卡尼丁联合无创辅助通气对 COPD 并慢性呼吸衰竭的临床疗效[J].医学信息,2011,6:2022-2023.
- [3] 秦利人.莫西沙星联合无创呼吸机序贯治疗极重度 COPD 的疗效观察[J].当代医学,2010,16(27):54-55.
- [4] 吉王琦,邓小龙.早期机械通气对慢性阻塞性肺疾病急性发作合并重度呼吸衰竭患者的效果及预后的影响[J].实用临床医药杂志,2016,20(3):98-100.
- [5] 李铁刚,翟志永,梁媛媛,等.莫西沙星联合无创正压通气治疗 COPD 并 2 型呼吸衰竭 25 例疗效观察[J].山东医药,2009,49(3):51-52.
- [6] 刘红菊,吴小侠.无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺病合并 II 型呼吸衰竭的护理观察[J].实用临床医药杂志,2012,16(16):41-42.
- [7] 马五林.多沙普仑联合无创通气治疗对慢性阻塞性肺病肺性脑病肺功能及预后的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2015,18(24):87-88.
- [8] 秦利人.莫西沙星用于重度慢性阻塞性肺病无创机械通气治疗的效果评价[J].中国基层医药,2011,18(18):54-55.
- [9] 池洪伟,刘恩民,池恒.无创正压通气对慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭患者预后的影响研究[J].中国医药指南,2016,14(12):156-157.
- [10] 张先明,杜娟,龙启忠.慢性阻塞性肺病稳定期患者营养不良与血清瘦素、IL-6 的相关研究[J].贵州医药,2011,35(4):294-296.
- [11] 桑岭,黎毅敏,何为群,等.慢性阻塞性肺病患者有创机械通气时间的影响因素分析[J].广东医学,2014(10):1560-1562.
- [12] 王青皎.无创正压通气治疗慢性阻塞性肺病急性加重期并 II 型呼吸衰竭[J].中国实用医刊,2013(21):102-103.
- [13] 丁亚楠,李小娟,贾刚.无创正压通气在治疗慢性阻塞性肺病急性加重合并 II 型呼吸衰竭患者中的疗效观察[J].中国实用医药,2013(27):121-123.
- [14] 王小虎,刘晓菊.莫西沙星与左氧氟沙星治疗慢性阻塞性肺病急性加重期疗效及安全性比较的系统评价[J].中国循证医学杂志,2012,12(6):694-699.
- [15] 伏俊,房三友,闻寅,等.美罗培南联合莫西沙星治疗慢性阻塞性肺病并发感染性肺炎的疗效分析[J].中华实验和临床感染病杂志,2015,9(7):73-76.