

无创正压通气结合纳洛酮对慢阻肺急性加重期伴呼衰患者血气指标及肺损伤的影响

师惠华

(河南宏力医院重症医学科 长垣 453400)

摘要:目的:探讨无创正压通气结合纳洛酮对慢阻肺急性加重期伴呼衰患者血气指标及肺损伤的影响。方法:将 2016 年 6 月~2019 年 12 月收治的慢阻肺急性加重期伴呼衰患者 80 例随机分为对照组和试验组,各 40 例。对照组予纳洛酮治疗,试验组在此基础上结合无创正压通气治疗。对比两组临床疗效、血气指标(pH 值、动脉血氧分压及动脉血二氧化碳分压)及肺损伤指标(肺活量、呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、第 1 秒用力呼气量/用力肺活量)。结果:治疗后,试验组临床疗效优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗 1 周后,试验组 pH 值、动脉血氧分压、肺活量、呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、第 1 秒用力呼气量/用力肺活量均高于对照组,动脉血二氧化碳分压水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:采用无创正压通气联合纳洛酮治疗慢阻肺急性加重期伴呼衰效果确切,可有效改善血气指标,减轻肺损伤。

关键词:慢性阻塞性肺疾病急性加重期;呼吸衰竭;无创正压通气;纳洛酮;血气指标;肺损伤指标

中图分类号:R563 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.11.063

研究表明,慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)伴呼吸衰竭(简称呼衰)治疗的关键在于纠正患者的呼吸抑制,改善其呼吸通气^[1-2]。因此,既往临床多采用呼吸兴奋剂、中枢兴奋剂等刺激患者中枢神经,以改善患者呼吸功能。但单纯药物治疗存在较严重的弊端,会加重患者呼吸肌负担,导致患者呼吸频率加快,并增加机体疲劳程度,加快氧代谢,加重肺功能损伤,故寻求新型、安全、有效的治疗方法尤为重要。无创正压呼吸机是临床常用机械通气辅助治疗工具,能够有效克服患者气道内阻力,维持正常呼吸功能,故在临床应用中极为广泛^[3-4]。本研究旨在探讨无创正压通气结合纳洛酮对 AECOPD 伴呼衰患者血气指标及肺损伤的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 将我院 2016 年 6 月~2019 年 12 月收治的 AECOPD 伴呼衰患者 80 例随机分为对照组和试验组,各 40 例。对照组男 27 例,女 13 例;年龄 65~86 岁,平均(74.36±6.49)岁。试验组男 25 例,女 15 例;年龄 65~85 岁,平均(74.52±6.54)岁。两组一般资料比较无显著差异($P>0.05$),具可比性。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 入选标准 (1)纳入标准:符合《慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2014 年修订版)》^[5]相关诊断标准;伴有呼吸困难表现,呼吸频率 >25 次/min;pH 值 <7.35 ,动脉血氧分压(PaO_2) <60 mm Hg,动脉血二氧化碳分压(PaCO_2) >50 mm Hg;格拉斯哥昏迷(GCS)评分 8~10 分;依从性良好;签署知情同意书。(2)排除标准:合并全身性

疾病或严重肝肾功能不全;血流动力学不稳定,补充体液或给予血管活性药物后收缩压依旧 >90 mm Hg;合并严重心律失常或心功能不全。

1.3 治疗方法 所有患者入院后视其病情给予常规对症治疗,如吸氧、平喘、祛痰、抗感染、维持水电解质平衡等。对照组予注射用盐酸纳洛酮(国药准字 H20061214)治疗,将 2 mg 纳洛酮加入 100 ml 葡萄糖溶液中静脉滴注,1 次/d。试验组在对照组基础上结合无创正压通气治疗,采用泰科 PB840/760 型无创呼吸机,吸气压力初始值为 8 cm H_2O ,逐步调整为 10~20 cm H_2O ,呼气压力设置为 4~8 cm H_2O ,呼吸频率设置为 12~20 次/min,吸入氧流量设置为 3~8 L/min,保证血氧饱和度 $>90\%$,通气时间 2~4 h,3 次/d。两组连续治疗 1 周。

1.4 观察指标 (1)疗效标准。显效:呼衰症状完全或基本消失,肺功能明显改善,呼吸频率恢复正常;有效:呼衰症状有所好转,肺功能有所改善,呼吸频率有所恢复;无效:未达以上标准。总有效率=显效率+有效率。(2)血气指标:采集患者治疗前、治疗 1 周后动脉血 1 ml,加入少量肝素抗凝,利用 PHS-2C pH 计检测患者血清 pH 值;采用 GEM Premier3000 血气分析仪检测 PaO_2 及 PaCO_2 。(3)肺功能:采用 MS-D-Diffusion 肺功能仪检测两组患者治疗前、治疗 1 周后的肺功能指标[肺活量(VC)、呼气峰流速(PEF)、第 1 秒用力呼气量(FEV_1)及第 1 秒用力呼气量/用力肺活量(FEV_1/FVC)]。

1.5 统计学方法 数据采用 SPSS20.0 软件进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本 t 与配对样本 t 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验,等级

资料采用秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 治疗后, 试验组临床疗效优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组疗效比较[例(%)]					
组别	n	显效	有效	无效	总有效
试验组	40	22 (55.00)	16 (40.00)	2 (5.00)	38 (95.00)
对照组	40	11 (27.50)	20 (50.00)	9 (22.50)	31 (77.50)
Z χ^2			2.862		5.165
P			0.004		0.023

2.2 两组血气指标比较 治疗前, 两组血气指标对比无显著差异 ($P>0.05$); 治疗 1 周后, 两组 pH 值、PaO₂ 水平高于治疗前, PaCO₂ 低于治疗前, 且试验组优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组血气指标比较($\bar{x} \pm s$)					
时间	组别	n	pH 值	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)
治疗前	试验组	40	7.26 $\pm$ 0.06	53.52 $\pm$ 3.64	78.26 $\pm$ 9.41
	对照组	40	7.25 $\pm$ 0.05	54.02 $\pm$ 2.93	76.67 $\pm$ 7.38
	t		0.810	0.677	0.841
	P		0.421	0.501	0.403
治疗后	试验组	40	7.36 $\pm$ 0.09*	80.26 $\pm$ 5.97*	60.21 $\pm$ 7.11*
	对照组	40	7.32 $\pm$ 0.05*	70.51 $\pm$ 7.42*	65.26 $\pm$ 8.33*
	t		2.457	6.468	2.916
	P		0.016	0.000	0.005

注: 与同组治疗前对比, * $P<0.05$ 。

2.3 两组肺功能指标比较 治疗前, 两组肺功能指标对比无显著差异 ($P>0.05$); 治疗 1 周后, 两组 VC、PEF、FEV₁、FEV₁/FVC 均高于治疗前, 且试验组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组肺功能指标比较($\bar{x} \pm s$)						
时间	组别	n	VC (L)	PEF (L/min)	FEV ₁ (L)	FEV ₁ /FVC (%)
治疗前	试验组	40	148 $\pm$ 039	3102 $\pm$ 3028	1.19 $\pm$ 024	4854 $\pm$ 526
	对照组	40	149 $\pm$ 045	3114 $\pm$ 3047	1.21 $\pm$ 019	4942 $\pm$ 483
	t		0.106	0.180	0.413	0.779
	P		0.916	0.858	0.681	0.438
治疗后	试验组	40	227 $\pm$ 048*	3688 $\pm$ 3026*	1.68 $\pm$ 033*	715 $\pm$ 788*
	对照组	40	187 $\pm$ 046*	3266 $\pm$ 3319*	1.39 $\pm$ 018*	522 $\pm$ 821*
	t		3.805	5.938	4.879	10.726
	P		0.000	0.000	0.000	0.000

注: 与同组治疗前对比, * $P<0.05$ 。

3 讨论

目前临床治疗 AECOPD 伴呼衰的药物不断增

多, 但大多治疗效果并不十分理想。纳洛酮是一种特异性阿片受体拮抗剂, 能够阻止吗啡样物质与阿片受体相结合, 拮抗应激状态下机体释放的大量阿片肽, 减轻病理损伤, 提高灌注压, 改善脑微循环, 包括抑制 β - 内啡肽介导的各种效应, 阻断其导致的呼吸抑制作用, 从而改善肺通气功能, 增高 PaO₂, 降低 PaCO₂, 从而减轻呼吸衰竭。纳洛酮还可通过抗凝、降低血液黏度预防肺动脉血栓形成, 缓解呼吸抑制; 调节核酸代谢, 促进神经元成熟分化, 合成相关蛋白; 调节内源性抗氧化酶活性, 降低氧自由基水平。无创正压通气是临床常用机械性通气治疗方式, 可在不影响患者进食、咳嗽的情况下, 减少患者自主呼吸做功, 减轻机体对氧气的消耗; 可增加肺泡通气量, 改善通气血流, 缓解肺血管痉挛, 改善血气指标, 加强肺部氧合功能, 防止呼气相支气管及肺泡过早陷闭, 改善肺通气。且与有创机械通气相比, 无创正压通气可明显降低呼吸机相关性肺炎、肺损伤的发生率, 患者接受度更高。

本研究结果显示, 治疗 1 周后, 试验组血气指标、肺功能指标均优于对照组, 表明应用无创呼吸通气联合纳洛酮治疗 AECOPD 伴呼衰的效果确切, 能够有效调节患者血气指标, 减轻肺损伤。综上所述, AECOPD 伴呼衰采用无创正压通气联合纳洛酮治疗, 可显著提高疗效, 值得临床推广。

参考文献

[1]孙灵霞.慢阻肺急性加重期呼吸衰竭患者的急诊治疗方法及效果观察[J].医学食疗与健康,2020,18(22):80-81.
[2]丁中喜.研究慢阻肺急性加重期呼吸衰竭患者治疗中采用急诊治疗方法的效果[J].医学食疗与健康,2020,18(8):73,75.
[3]马双燕.无创呼吸机辅助通气治疗在慢阻肺急性加重期合并 II 型呼吸衰竭患者的临床应用价值[D].大连:大连医科大学,2020.23.
[4]杨芳英.无创正压通气与 HFNC 治疗对慢阻肺急性加重期伴呼吸衰竭患者气管插管率及血钠、血钾水平的影响[J].医学理论与实践,2020,33(19):3191-3193.
[5]慢性阻塞性肺疾病急性加重 (AECOPD) 诊治专家组,中国医学科学院北京协和医院.慢性阻塞性肺疾病急性加重 (AECOPD) 诊治中国专家共识 (2014 年修订版)[J].国际呼吸杂志,2014,34(1):1-11.

(收稿日期: 2020-09-23)

《实用中西医结合临床》杂志在线投稿系统指南

我刊已启用在线投稿系统, 网址: <http://syzyxjhlcnjournals.org>, 欢迎大家通过本网站投稿、浏览文章。通过本网站, 可实现不限时在线投稿、

审核、编辑、校对、组版等全流程功能, 作者可在线查看稿件流程情况, 专家可登录网站实行在线审核, 并可全文查阅本刊以往刊出文章。