

布地奈德联合双水平气道正压通气治疗老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭的价值

祁 伟

甘肃省嘉峪关市第一人民医院 甘肃 嘉峪关 735001

【摘要】目的：研究布地奈德联合双水平气道正压通气治疗老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭的价值。**方法：**选取 2021 年 4 月至 2022 年 4 月我院收治的 60 例老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭患者作为研究对象，将其随机分为对照组和实验组，每组 30 例。对照组使用双水平气道正压通气治疗，实验组采用双水平气道正压通气联合布地奈德治疗，比较两组患者治疗后的血气指标、肺功能、症状缓解时间及不良反应发生率等情况。**结果：**治疗后，实验组患者的 PaO₂ 高于对照组，PaCO₂ 低于对照组 ($P < 0.05$)。实验组患者的 FEV₁、PEF 各项肺功能指标均高于对照组，症状缓解时间短于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者的不良反应总发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论：**针对老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭患者使用布地奈德联合双水平气道正压通气可收获显著疗效，能有效提高患者的动脉血氧含量、增强其肺功能，并能快速缓解患者临床症状，且不良反应较少，具有较高的临床使用价值。

【关键词】 布地奈德；双水平气道正压通气；老年重症哮喘；II 型呼吸衰竭

【中图分类号】 R562.2+5

【文献标识码】 B

【文章编号】 1674-1412(2023)09-0052-03

哮喘属于一种气道慢性炎症，临床表现包括反复发作的咳嗽、喘息、胸闷、气急等症状^[1]。哮喘是一种临床常见的呼吸道系统疾病，其发病率呈逐年上升趋势。临床针对哮喘患者以药物治疗为主，常使用抗炎及支气管扩张剂进行干预，但对于重症哮喘患者的治疗效果并不理想。重症哮喘的气道慢性炎症迁延不愈，患者的病程较长，且容易发生呼吸衰竭，可危及患者的生命健康。此外，老年哮喘患者的机体抵抗力较差，更容易引发重症哮喘^[2]。因此，关于安全、有效的重症哮喘治疗方式的临床研究受到广大科研工作者的关注。机械通气是呼吸衰竭的常用治疗方式，但其在老年重症哮喘合并呼吸衰竭的治疗效果并不理想。鉴于此，本文主要分析布地奈德联合双水平气道正压通气治疗老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭的临床效果，具体内容汇报如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选取 2021 年 4 月至 2022 年 4 月我院收治的 60 例老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭患者作为研究对象，将其随机分为对照组和实验组，每组 30 例。对照组中男性 18 例，女性 12 例；平均年龄 (65.05±5.21) 岁。实验组中男性 19 例，女性 11 例；平均年龄 (64.72±5.11) 岁。两组

患者一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，研究可比。我院伦理委员会知情并同意实验。

纳入标准：(1) 自愿参加并签署实验知情同意书的患者；(2) 经病理学诊断为重症哮喘的患者；(3) 经动脉血气检查确诊为 II 型呼吸衰竭患者的患者。

排除标准：(1) 精神异常，无法正常沟通的患者；(2) 合并有严重心肺功能不全的患者；(3) 合并有严重病情不稳定的心脑血管疾病患者；(4) 依从性较差，拒不配合的患者；(5) 有药物过敏或正压通气障碍的患者。

1.2 方法

两组患者入院后均接受氧疗、平喘、呼吸兴奋剂等综合治疗。

1.2.1 对照组患者则在综合治疗的基础上使用双水平气道正压通气治疗

使用双通道气道正压呼吸机，妥善固定患者使用的面罩，呼吸机设置压力通气模式；初始呼吸频率设置为 12~15 次/min，后续根据患者实际情况逐步增加频率，同时合理调节呼吸机压力。

1.2.2 实验组患者则在对照组的基础上联合接受布地奈德治疗

选用布地奈德气雾剂(阿斯利康制药有限公司)；国

药准字 H20120320 ;规格 200 μ g/100 喷) 行气雾吸入。针对病情较轻微的病例剂量控制为 200~800 μ g, 每次 200 μ g, 早晚各一次, 一日共 400 μ g ;病情较严重者则为 800~1600 μ g, 每次 200 μ g, 一日 4 次, 一日共 800 μ g。用药至患者症状缓解。

1.3 观察指标

1.3.1 检测两组患者治疗后的血气指标, 包括 PaO₂、PaCO₂。

1.3.2 检测两组患者治疗后的肺功能指标, 包括 FEV1%、PEF。

1.3.3 观察两组患者治疗后症状缓解时间

1.3.4 对比两组患者的不良反应发生率, 包括鼻出血、肺炎、喉咙痛。

1.4 统计学分析

使用 SPSS 22.0 软件分析本研究数据 ;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料以 $n(\%)$ 表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后血气指标比较

治疗后, 实验组患者的 PaO₂ 高于对照组, PaCO₂ 低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者治疗后血气指标比较 [$(\bar{x} \pm s)$, mmHg]

组别	例数	PaO ₂	PaCO ₂
实验组	30	84.51 \pm 4.35	48.69 \pm 4.02
对照组	30	69.43 \pm 3.57	65.48 \pm 4.53
t	-	14.678	15.184
P	-	0.001	0.001

2.2 两组患者肺功能指标、症状缓解时间比较

实验组患者的 FEV1%、PEF 各项肺功能指标均高于对照组, 症状缓解时间短于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者不良反应发生率比较

两组患者的不良反应总发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 2 两组患者肺功能指标、症状缓解时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FEV1%	PEF (L/min)	症状缓解时间 (d)
实验组	30	74.36 \pm 5.45	61.14 \pm 4.23	9.28 \pm 1.54
对照组	30	65.67 \pm 4.95	52.72 \pm 5.18	12.19 \pm 1.68
t	-	6.465	6.896	6.994
P	-	0.001	0.001	0.001

表 3 两组患者不良反应发生率比较 [$n(\%)$]

组别	例数	鼻出血	肺炎	喉咙痛	总发生率
实验组	30	2 (6.67%)	0 (0.00%)	2 (6.67%)	4 (13.33%)
对照组	30	0 (0.00%)	1 (3.33%)	1 (3.33%)	2 (6.67%)
χ^2	-	2.070	1.017	0.351	0.741
P	-	0.150	0.313	0.554	0.389

3 讨论

支气管哮喘是常见的慢性疾病之一。目前, 我国的哮喘发病率为 1.2%, 好发于有哮喘家族史、呼吸道疾病或长期吸烟的人群^[3-4]。支气管哮喘患者一般表现为喘息、胸闷、气急、咳嗽等症状反复发作, 严重者可迅速出现呼吸困难以及低氧血症^[5]。当发生重症哮喘时, 患者常伴有发热、盗汗、咽痛、面部青紫、发绀、下肢水肿等症状, 随时可能威胁到患者的生命安全^[6]。支气管哮喘的并发症有呼吸衰竭、心律失常、休克等, 其中呼吸衰竭一般属于 II 型呼吸衰竭^[7]。气道平滑肌痉挛以及黏膜充血, 加上支气管痰阻, 使气道阻力明显增加, 形成肺动脉高压, 导致重症哮喘合

并呼吸衰竭的发生^[8]。II 型呼吸衰竭存在明显缺氧症状, 同时还伴有动脉血二氧化碳分压升高, 是由于肺通气、换气功能严重障碍引起的呼吸衰竭症状, 影响细胞的正常气体交换, 造成细胞的代谢异常, 最终导致器官功能异常以及机体各组织代谢异常^[9]。患者的肺功能检查以及血气指标检查是支气管哮喘诊断的重要指标。

经过长期的临床应用, 双水平气道正压通气已经是公认的治疗 II 型呼吸衰竭的有效治疗方式, 成为治疗呼吸衰竭的首选治疗方案, 能够快速纠正缺氧和 CO₂ 潴留。但是正压通气对肺动脉高压的治疗效果不明显, 临床还应该联合用药治疗, 快速缓解患者的症状^[10]。双水平气道正

压通气治疗是交替给予两种不同的气道正压,其高低压水平和时间可独立调控,因此可改善肺泡通气。这种通气方式可减少患者自主呼吸收到呼吸机通气的影响和抑制,可使患者快速适应自主呼吸过度到机械通气^[11]。但是在长期的临床研究发现,双水平气道正压通气对呼吸衰竭具有明显的治疗效果,但是对重症哮喘的治疗效果并不理想^[12]。

布地奈德是一种糖皮质激素,具有局部抗炎的作用,能够增强内皮细胞、支气管平滑肌细胞的稳定性,抑制机体免疫反应和减少抗体合成,从而减少组胺类介质的释放以及降低其活性,起到抗过敏的作用,从而缓解支气管平滑肌的痉挛^[13]。因此,布地奈德可缓解患者咳嗽、气喘等症状,可用于过敏性支气管炎、支气管哮喘的治疗,缓解哮喘胸闷的症状^[14]。布地奈德具有显著的亲脂性,具有良好的组织渗透性,可直接作用于患者的气道,能够快速起效,并且对受体有非常高的亲和力,能够快速与糖皮质激素受体结合,减少炎症反应和支气管平滑肌的收缩,缓解哮喘的症状。布地奈德短期使用的不良反应不明显,但是有研究表明长期食用布地奈德这一类糖皮质激素会引起全身免疫抑制,使机体免疫力降低,易发生股骨头坏死、感染等不良反应,并且糖皮质激素的长期使用还会引起肥胖,以及具有明显的依赖性以及抗性。

本研究结果显示,治疗后,实验组患者的 PaO₂ 高于对照组, PaCO₂ 低于对照组 ($P < 0.05$)。实验组患者的 FEV₁、PEF 各项肺功能指标均高于对照组,症状缓解时间短于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者的不良反应总发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

综上所述,布地奈德联合双水平气道正压通气在老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭患者的治疗中效果显著,可以明显提高血气指标,增加患者肺功能,在短期使用中不良反应发生率较低,具有临床应用价值。

参考文献

[1] 宋艳琴,刘咏梅.布地奈德联合双水平气道正压通气治疗老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭的效果分析[J].襄阳职业技术学院学报,2021,20(5):83-86.

[2] 李琼雅.布地奈德联合 BiPAP 对老年重症哮喘并 II 型呼吸衰竭患者的影响[J].甘肃医药,2021,40(1):20-22.

[3] 谢金霞,张海全.无创-有创序贯通气联合药物

雾化吸入治疗老年重症哮喘并发 II 型呼吸衰竭患者的效果探究[J].中国现代药物应用,2021,15(17):21-24.

[4] 余丽霞,黄欢.无创-有创序贯通气联合药物雾化吸入治疗老年重症哮喘并 II 型呼吸衰竭对肺功能及血气指标的影响[J].实用老年医学,2020,34(1):35-37,53.

[5] 吴瑶,邱晓娟,宋康,等.两种通气模式治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭对 CRP、IL-8 及 IL-27 的影响[J].分子诊断与治疗杂志,2022,14(6):1032-1035.

[6] 孙金昊,刘晓飞,李香兰,等.经鼻高流量氧疗治疗 AECOPD 合并轻度 II 型呼吸衰竭对患者血气分析指标及 CTGF、ET-1、TGF- β 1 指标水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2022,21(11):1148-1152.

[7] 葛凯杰,孟佳.早期与延迟无创呼吸机治疗急性左心衰竭合并 II 型呼吸衰竭的临床效果比较[J].保健医学研究与实践,2022,19(5):39-41,50.

[8] 任春利,胡乾配,罗华.ChE、cTnI 和 FIB 水平对急性 II 型呼吸衰竭患者预后的影响[J].中南医学科学杂志,2022,50(4):554-556.

[9] 李静文,吴安敬,黄友雄.高流量温湿化治疗仪对慢性阻塞性肺疾病急性加重合并 II 型呼吸衰竭疗效的临床分析[J].中国医药科学,2022,12(3):177-180,188.

[10] 方金林.呼吸机序贯治疗重症慢性阻塞性肺疾病 II 型呼吸衰竭患者的有效性及对血气分析指标的影响[J].医疗装备,2021,34(24):68-69.

[11] 滕文哲,陈虎,石思瑶,等.双水平正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发 II 型呼吸衰竭效果的 Meta 分析与试验序贯分析[J].中国全科医学,2022,25(2):227-235.

[12] 贾睿岐.BiPAP 呼吸机联合布地奈德治疗老年支气管哮喘合并 II 型呼吸衰竭的效果[J].实用中西医结合临床,2021,21(23):13-14.

[13] 庞土富,易震南,陈祖光,等.布地奈德福莫特罗粉吸入剂联合无创呼吸机治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭的疗效及其对氧合功能的影响[J].广东医科大学学报,2021,39(2):154-156.

[14] 车卫华.布地奈德气雾剂联合 BiPAP 呼吸机治疗慢性阻塞性肺气肿合并 II 型呼吸衰竭的效果[J].实用临床医学,2020,21(6):15-17.