

急诊抢救重症哮喘合并呼吸衰竭临床效果分析

肖阳春

北京中医医院顺义医院 北京 101300

【摘要】: 目的: 分析急诊抢救重症合并呼吸衰竭的临床效果。方法: 选取我院 2021.1-2022.1 收治的重症哮喘合并呼吸衰竭患者, 分为急诊组 (30 例, 用常规的方法进行治疗) 和非急诊组 (30 例, 用常规方法治疗的基础上, 采用急诊抢救的方法)。对比两组治疗后的生命体征 (心率、呼吸频率) 和动脉血气指标 (动脉血氧分压和动脉血二氧化碳分压) 情况。结果: 治疗之后非急诊组的心率和呼吸频率明显低于急诊组, 动脉血氧分压显著高于急诊组, 动脉二氧化碳分压低于急诊组, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。结论: 采用急诊抢救重症哮喘合并呼吸衰竭的临床效果较好, 值得临床推广应用。

【关键词】: 急诊抢救; 重症哮喘; 呼吸衰竭

Clinical Analysis of Emergency Treatment for Severe Asthma with Respiratory Failure

Yangchun Xiao

Beijing Traditional Chinese Medicine Hospital Shunyi Hospital Beijing 101300

Abstract: Objective: To analyze the clinical effects of emergency rescue for severe respiratory failure. Method: We selected severe asthma patients with respiratory failure admitted to our hospital from November 2021 to January 2022 and divided them into an emergency group (30 cases treated with conventional methods) and a non emergency group (30 cases treated with emergency rescue methods on the basis of conventional methods). The vital signs (heart rate, respiratory rate) and arterial blood gas indicators (arterial oxygen partial pressure and arterial blood carbon dioxide partial pressure) were compared between the two groups after treatment. Results: after treatment, the heart rate and respiratory rate in the non emergency group were significantly lower than those in the emergency group, the arterial partial pressure of oxygen was significantly higher than that in the emergency group, and the arterial partial pressure of carbon dioxide was significantly lower than that in the emergency group ($p < 0.05$). Conclusion: The clinical effect of emergency rescue for severe asthma combined with respiratory failure is good and worthy of clinical promotion and application.

Keywords: Emergency rescue; Severe asthma; Respiratory failure

哮喘是一种常见的慢性炎症性气道疾病, 哮喘患者的气道可逆性阻塞和气道高反应性会引起咳嗽、喘息、胸闷和呼吸困难等症状, 这些症状是哮喘的主要临床表现, 常在夜间和凌晨发作或加重, 大多数患者都能自行缓解或者经过治疗缓解。该病多发于有哮喘家族史、过敏性鼻炎、湿疹、呼吸道疾病、肥胖、吸烟等人群, 诱发大多是因为气候、长短跑等运动、呼吸道感染、微量元素缺乏或是药物的因素。而重症哮喘是指哮喘症状严重, 并伴有一些慢性疾病症状, 病情波动, 常发生急性加重, 且用药物不能控制的状态。而近年来, 随着环境不断被污染, 空气质量急剧下降, 呼吸道疾病发病率不断增加, 重症哮喘患者也呈逐年上升的趋势, 严重影响了人们的身体健康和生活质量。而重症哮喘的表现主要是休息是感觉到气短, 端坐呼吸只能单字表达, 常伴有焦虑和烦躁的情绪, 呼吸频率和心率加快, 病人一旦引发呼吸衰竭, 会极大程度的危害病人的生命, 临床的死亡率也较高。呼吸衰竭是指由于各种原因引起的肺通气或换气功能严重障碍, 以致于不能进行有效的气体交换, 导致缺氧伴 (或不伴) 二氧化碳潴留而引起的一系列生理功能和代谢紊乱, 其临床表现常为呼吸困难、神志改变、心率加快等, 严重时甚至会危及生命。本研究针对急诊抢救对重症哮喘合并呼吸衰竭的临床效果进行分析, 具体报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选取我院 2021.1-2022.1 收治的 60 例患有重症哮喘合并呼吸衰竭的患者, 分组为急诊组 (30 例, 男 17 例, 女 13 例, 66.21 ± 5.62 岁) 和非急诊组 (30 例, 男 21 例, 女 9 例, 67.56 ± 4.36 岁), 对比两组数据, 差异不具有统计学意义 ($p > 0.05$)。所有患者均知晓本研究并签署知情同意书, 我院伦理委员会也知晓本研究并同意研究。

纳入标准: ①确诊为重症哮喘合并呼吸衰竭者; ②有不同程度的呼吸困难、发绀等症状者; ③无精神、心理疾病者;

排除标准: ①患有其他慢性疾病者; ②患有精神、心理疾病且意识不清者; ③无法配合机械通气治疗者。

1.2 方法

急诊组采用常规的治疗: 在治疗过程中实行抗炎、补液、吸氧等常规治疗, 使用糖皮质激素、 β_2 受体激动剂、白三烯调节剂等药物, 对病人进行对症治疗; 非急诊组在采用常规治疗的基础上, 进行急诊抢救, 展开机械通气辅助治疗, 采用无创正压通气, 调整呼吸频率为 12-18 次/min, 呼吸比控制在 1.5-2.0 左右, 选取压力支持通气的控制模式, 呼气之后开始实行正压通气治疗, 在治疗过程中密切关注病人的情况, 根据病人情况适当调整治疗。

1.3 观察指标

观察两组治疗前后的生命体征和动脉血气指标。生命

体征包括心率和呼吸频率, 动脉血气指标包括动脉血氧分压和动脉二氧化碳分压。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析, 使用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料, 使用 χ^2 和 % 表示计数资料, $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 生命体征对比

非急诊组治疗后的心率 (110.06 ± 6.36 次/min) 明显低于急诊组的心率 (131.69 ± 8.47 次/min), 非急诊组治疗后的呼吸频率 (25.82 ± 3.53 次/min) 明显低于急诊组的呼吸频率 (30.98 ± 4.78 次/min), 差异具有统计学意义 ($t=11.185$, 4.756 , $p=0.001$)。

2.2 动脉血气指标对比

非急诊组治疗后的动脉血氧分压 (71.12 ± 6.56 mmHg) 显著高于急诊组的动脉血氧分压 (66.48 ± 6.24 mmHg), 非急诊组治疗后的动脉二氧化碳分压 (53.95 ± 7.11 mmHg) 明显低于急诊组动脉二氧化碳分压 (61.62 ± 6.38 mmHg), 差异具有统计学意义 ($t=2.807$, 4.398 , $p=0.001$)。

3 结论

支气管哮喘是一种以慢性气道炎症和气道高反性为特征的抑制性疾病, 支气管哮喘病人往往会有喘息、气、急、胸闷或咳嗽的症状, 并且会出现情绪烦闷、焦虑、全身大汗的症状, 甚至会出现嗜睡和意识模糊的情况, 呼吸频率会明显加快, 往往大于 30 次/min, 查体会出现一个三凹征, 病人为端坐位的呼吸, 双肺听诊可闻及响亮的弥漫性的哮鸣音。心脏听诊心理会明显加快大于 120 次/min, 在动脉血气分析中往往会出现严重的低氧血症和高碳酸血症。哮喘还可能引起肺气肿、肺心病、呼吸骤停、气胸、心律失常、休克、呼吸衰竭等并发症。而哮喘一旦发展为重度哮喘, 病人会在心态平稳、安静的状态下, 仍然出现呼吸困难的症状, 哮喘的症状持续发作, 导致病人出现呼吸窘迫, 后期则会出现双肺呼吸音减弱甚至听不到任何哮鸣音, 还可能会出现严重的低氧血症, 引起呼吸衰竭, 甚至会引起休克或者死亡。呼吸衰竭是指由于某些原因使肺的通气功能或者换气功能发生严重障碍, 影响肺和外界气体的有效交换, 导致人体缺氧或者缺氧伴有二氧化碳潴留, 出现一系列的生理功能和代谢紊乱的临床综合征, 二氧化碳潴留是指二氧化碳在体内蓄积排不出来, 血内二氧化碳增加超过 45 厘米水柱, 呼吸衰竭的发病原因肺部疾病或某些疾病的并发症。呼吸衰竭表现为呼吸困难, 一会儿是大口的呼吸, 一会儿是细细的呼吸, 还可能出现暂时性不呼吸, 还会表现为抽搐狂躁等。呼吸衰竭有急性和慢性之分, 急性呼吸衰竭最常见的早期症状是呼吸困难, 最主要为呼吸频率、节律和幅度的变化, 其他可能会出现发绀、心跳过速等缺氧症状, 当出现躁动不安、神志不清、昏迷、心律失常等症状时, 说明病人的低氧血症严重, 全身各个器官缺氧严重, 若不及时就医, 纠正缺氧, 随时都回危及生命。慢性呼吸衰竭与急性呼吸衰竭的症状相似, 不同之处在于对呼吸系统本身来说, 在病情较轻是呼吸困难常为呼吸费力, 如果出现严重二氧化碳潴留, 可以迅速转为浅慢呼吸, 另

外二氧化碳潴留会导致周边毛细血管扩张, 皮肤充血、血压升高以及心跳加速等症状。呼吸衰竭的诱因是严重肺疾病、创伤、休克等, 会迅速诱发呼吸衰竭, 而由哮喘引发呼吸衰竭主要是在哮喘重度发作时, 特别是哮喘持续状态时, 患者气道发生严重、广泛的痉挛、气道分泌物增多, 从而导致气道阻力增加, 发生了肺泡通气不足, 肺潮气量减少, 出现低氧血症, 部分严重的病人会因此发生肺通气血流比例失调, 病人缺氧更加严重, 导致病人形成呼吸衰竭。

哮喘是不能根治的, 目前临床一般采用的药物治疗, 分为控制药物和缓解药物。控制药物一般需要长期使用的药物, 包括吸入糖皮质激素, 全身用激素, 白三烯调节剂, 长效 β_2 受体激动剂等有助于减少全身激素的药物; 缓解药物又称急诊药物, 这些药物需要通过迅速接触支气管痉挛, 从而缓解哮喘症状, 包括速效吸入和短效口服 β_2 受体激动剂。而临床救治急诊哮喘合并呼吸衰竭患者时, 一般采用的是 β_2 激动剂、糖皮质激素等, 可做到局部抗炎, 有效的降低病人血管的通透性, 缓解平滑肌痉挛, 大部分病人都可以以此来缓解症状, 但是仍有部分病人疗效不佳, 由于吸入药物中涉及到激素, 很多患者会因为吸力不强, 或者装置使用不当导致咽喉部药物沉积, 导致咽喉部继发真菌感染, 出现真菌性咽喉炎, 导致咽痛, 口服激素还会导致病人出现胃部不适, 因胃酸分泌过多出现烧心、腹痛等症状; 部分病人在使用口服茶碱时, 可能会出现恶心、腹痛、便秘等胃肠道反应; 吸入药物中有 β_2 受体激动剂, 此类药物会导致患者心率加快, 部分病人会出现心悸、心慌、胸闷等症状; 最终导致哮喘症状并未得到缓解, 呼吸衰竭加剧, 而在针对重症哮喘合并呼吸衰竭的病人进行急诊抢救时, 采用机械通气治疗, 可以有效的对病人的支气管进行扩张, 降低因为气道带来的呼吸困难阻力。机械通气治疗是指使用机械装置保持气道通畅, 改善通气和氧合, 防止体内缺氧和二氧化碳积聚, 为基础疾病的治疗创造条件。这是一种使用机械设备来代替、控制或改变自发呼吸的通气方法。机械通气治疗分为有创通气治疗和无创通气治疗, 有创通气治疗在气管切开或经口、鼻气管插管的情况下进行通气, 而无创通气是不需要切开气管, 只需要带口鼻面罩或鼻罩进行通气治疗, 有创通气治疗的损伤比无创通气治疗大, 长期使用可能会导致病人难以脱离机器, 也容易合并其他的并发症等, 无创通气治疗还能减少病人的痛苦和医疗的费用, 提高病人的生活质量。因此, 本研究采用了无创正压通气, 能够有效迅速的对病人进行呼吸支持, 降低重症哮喘合并呼吸衰竭给病人带来的痛苦。无创正压通气的基本原理是自主通气时吸气动作产生胸腔负压, 肺被动扩张出肺泡和气管负压, 从而构成气道口和肺泡之间的压力差而完成吸气, 吸气后胸廓及肺部弹性回缩, 产生相反的压力差完成呼气。因此, 正常呼吸是通过呼吸运动使肺泡和气管开口之间的负压差来实现的, 吸气后胸部和肺部的弹性回缩在肺泡和气管打开和呼气之间产生被动超压差, 以满足生理通气的需要。无创超压通气是在体外机械驱动的, 以在气道开口和肺泡之间产生负压差。呼气是指在去除外部机械驱动压力后, 由于胸部和肺部的弹性回缩而导致肺泡和气管开口之间的被动负压差。这意味着在完成呼吸的两个呼吸周期中都存在被动压差, 无创正压通气在重症哮

喘合并呼吸衰竭急诊抢救和治疗中的应用, 可以有效的扩张病人堵塞的支气管, 扩展缩小肺泡以及时排除呼吸道中的分泌物, 避免呼吸道产生感染, 最大程度的减少病人自主呼吸, 从而达到更好的治疗效果。所以在重症哮喘合并呼吸衰竭患者进行急诊抢救时, 及时采用无创正压通气进行治疗, 迅速缓解患者的呼吸障碍, 提高急救的效率, 保证急救的质量, 为之后的治疗争取更多的时间。在抢救之中, 也需要根据病人本身的病情, 选取合适的参数, 由低压向高压推进, 等到病人适应之后再逐渐升到治疗的压力水平, 同时需要时刻关注病人的情况, 准确的把握撤机的时机, 避免病情反复发作的情况。本研究也显示, 非急诊组的心率、呼吸频率显著低于急诊组, 动脉血压分压明显高于急诊组, 动脉二氧化碳分压明显低于急诊组, 差异具有统计学意义($p < 0.05$)。

综上所述, 在针对重症哮喘合并呼吸衰竭患者的治疗之中, 采用急诊抢救有较好的治疗效果, 值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 刘金金. 急诊抢救室经口气管插管患者气道管理研究进展 [J]. 临床护理杂志, 2022, 21(04): 56-59.
- [2] 许娟. 研究分析急诊抢救重症哮喘合并呼吸衰竭患者的临床护理方法及效果 [J]. 智慧健康, 2022, 8(18): 141-144.
- [3] 冉雪莲, 刘普瑰, 姬慧勤, 高永婵. 重症肺炎呼吸衰竭患者急诊抢救中无创呼吸机辅助呼吸的护理方法及效果研究 [J]. 山西医药杂志, 2022, 51(03): 347-349.
- [4] 张铨成, 蓝秀梅. 急诊抢救联合小剂量肾上腺素治疗重症哮喘的效果 [J]. 中外医学研究, 2021, 19(33): 132-135.
- [5] 华玉宝, 王利云, 吕芳. 急诊抢救重症哮喘合并呼吸衰竭护理效果分析 [J]. 中华灾害救援医学, 2020, 8(11): 644-645.
- [6] 罗晓辉. 机械通气辅助治疗在重症哮喘合并呼吸衰竭急诊抢救中的应用 [J]. 吉林医学, 2020, 41(08): 1933-1934.
- [7] 李娜. 重症哮喘合并呼吸衰竭患者的急诊抢救临床效果观察 [J]. 吉林医学, 2020, 41(06): 1435-1436.
- [8] 程旭. 急性呼吸衰竭患者不同时机送急诊抢救的预后及相关影响因素研究 [J]. 中国社区医师, 2020, 36(04): 68-69.
- [9] 卜贵峰. 重症哮喘合并呼吸衰竭患者急诊抢救临床效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(02): 120-122.
- [10] 董振超. 重症哮喘合并呼吸衰竭患者急诊抢救临床效果观察 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(04): 21+23.
- [11] 廖幼南, 李海霞. 急诊抢救重症哮喘合并呼吸衰竭的临床效果分析 [J]. 中国卫生标准管理, 2022, 13(05): 536-540.