

# 大剂量皮质激素快速递减治疗重症哮喘急性发作的临床研究

王玉娟 王国芳 郎 华\*

(延安大学附属医院 呼吸与危重症医学科, 陕西 延安 716000)

**【摘要】**目的: 研究大剂量皮质激素对于治疗重症哮喘急性发作患者的临床疗效。方法: 选择我院呼吸内科收治的 64 名重症哮喘急性发作患者, 按入院编号分为大剂量组(单数)和小剂量组(双数), 其中大剂量组 32 例, 小剂量组 32 例。在分别给两组患者进行剂量为  $3.0\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$  和剂量为  $1.5\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$  的甲泼尼龙静脉滴注后, 利用呼吸机的记录对两组患者的治疗结果进行比较。结果: 在治疗后的 24h 内, 大剂量组患者的心率、呼吸频率、血氧分压和动脉血二氧化碳分压明显低于小剂量组的患者, 两组数据的差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 使用大剂量的皮质激素可以有效地治疗重症哮喘患者的急性发作。

**【关键词】**大剂量; 皮质激素; 重症哮喘; 急性发作

哮喘是一种由多种细胞和细胞组分参与的气道慢性炎症性疾病, 该疾病导致患者气道出现的可逆性阻塞和呼吸道黏膜、平滑肌高反应性会令患者的胸膈以呼气相为主, 散在或弥漫性的哮鸣音, 使其出现气促、胸闷、咳嗽并反复发作喘息等症状。而随着病情的发展, 患者的病情会出现急性加重的情况, 其哮喘症状会发生加剧并延长持续时间, 对患者的身体健康造成极大的影响, 严重时甚至可危及生命安全。如今临床上常用于治疗重症急性哮喘患者的方法是进行糖皮质激素的注射, 但是由于糖皮质激素会对人体免疫系统形成抑制的效果, 所以在治疗患者的过程中应该使用多少剂量的糖皮质激素就成为医疗界一直在探讨的课题。下面, 本文就使用大剂量皮质激素(甲泼尼龙)快速递减治疗重症哮喘患者急性发作的方法进行了分析, 发现其具有较高的临床价值, 现作报告如下。

## 1 资料和方法

(1) 一般资料。在本次的治疗方案经过医院伦理委员会审核通过后, 选择我院呼吸内科于 2017 年 12 月至 2019 年 5 月收治的 64 名急性发作重症哮喘的患者作为本次研究的样本。纳入标准: 家属均知情同意, 患者反复发作喘息、气急、发绀和咳嗽等哮喘临床症状, 最大呼气流量 (PEF) 日内变异率或昼夜波动率大于或等于 20%。排除标准: 除重症哮喘外还患有心力衰竭、冠心病和严重肝肾、造血系统疾病的患者。参与本次治疗的患者按入院编号的单双数分为大剂量组(单数)和小剂量组(双数), 其中大剂量组 32 例, 男性 16 例, 女性 16 例, 平均年龄为  $54.76 \pm 2.18$  岁,

平均病程为  $11.78 \pm 1.23$  年; 小剂量组 32 例, 男性 16 例, 女性 16 例, 平均年龄为  $53.97 \pm 2.54$  岁, 平均病程为  $12.03 \pm 1.15$  年。经比较, 两组患者的一般资料并无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。

(2) 方法。两组患者均使用常规方法进行治疗, 主要包括以气管插管进行机械通气, 使用支气管扩张剂改善患者的气道状况并对其进行抗感染、吸氧和解痉等治疗, 同时在这个过程中注意纠正患者的呼吸性酸中毒以及代谢性酸中毒等酸碱平衡紊乱。大剂量组在此基础上对患者使用剂量为  $3.0\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$  的甲泼尼龙(南京扬子江药业, 国字准字 Z20074059), 加上 500mL 的 5 葡萄糖氯化钠溶液对其进行静脉滴注; 而小剂量组则是选择剂量为  $1.5\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$  的甲泼尼龙加上 500mL 的 5% 葡萄糖氯化钠溶液对患者进行静脉滴注, 两组患者均在 3-4h 内滴注完毕。

(3) 观察指标。使用呼吸机对两组患者在治疗后 24h 内的心率 (HR)、呼吸频率 (RR)、血氧分压 ( $\text{PaO}_2$ ) 和动脉血二氧化碳分压 ( $\text{PaCO}_2$ ) 等参数进行实时记录。

(4) 统计学分析。使用 SPSS20.0 统计学软件对此次研究数据进行分析, 使用 t 检验计量资料 ( $\bar{x} \pm s$ ),  $\chi^2$  检验计数资料 (%), 若检验结果为  $P < 0.05$  则差异具有统计学意义。

## 2 结果

经比较后发现, 两组患者在治疗后 24h 内的心率、呼吸频率、血氧分压和动脉血二氧化碳分压等参数存在有明显差异 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者治疗后相关参数对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别   | 例数 | 心率 (次/min)        | 呼吸频率 (次/min)     | 血氧分压 (mmHg)      | 动脉血二氧化碳分压 (mmHg) |
|------|----|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 大剂量组 | 32 | $99.52 \pm 7.23$  | $20.25 \pm 2.71$ | $76.94 \pm 4.23$ | $38.96 \pm 4.02$ |
| 小剂量组 | 32 | $109.45 \pm 8.65$ | $24.63 \pm 3.41$ | $71.21 \pm 5.36$ | $44.52 \pm 3.54$ |
| t    |    | 2.25              | 2.63             | 2.20             | 2.31             |
| P    |    | <0.05             | <0.05            | <0.05            | <0.05            |

## 3 讨论

哮喘是一种由多种细胞和细胞组分等因素造成的支气管黏膜免疫紊乱和炎症反映的气道慢性炎症性疾病。该疾病会使患者出现气促、胸闷和反复喘息等症状, 对其身体健康造成严重的影响。作为糖皮质激素之一的甲泼尼龙对于气道炎症的抗炎效果是强的松的 7 倍、泼尼龙的 3 倍, 能较好地缓解患者急性哮喘症状。而在以往的重症哮喘治疗案例中, 虽然甲泼尼龙具有钠潴留较弱, 不会促进患者体内钾元素排出的特点, 且其对于治疗哮喘有着较好的疗效, 但是因为其具有降低机体免疫力的特点, 所以很多医生在使用甲泼尼龙治疗哮喘患者时会尽量减少其剂量。其次, 相比于使用小剂量的甲泼尼龙, 大剂量地对重症哮喘患者使用甲泼尼龙能够更有效减少细胞炎症因子的释放, 抑制病原对患者支气管黏膜的浸润和损伤并改善患者的肺功能以及气道的高反应性, 从而达到对患者的重症哮喘急性

发作进行快速递减治疗的效果。同时, 在使用了大剂量的甲泼尼龙进行治疗后, 患者产生的糖皮质激素常见不良反应(喘鸣、胸闷、荨麻疹等)也较少。而本次研究在通过给大剂量组的患者滴注剂量为  $3.0\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$  的大剂量甲泼尼龙后, 发现该组患者在治疗后的 24h 内心率、呼吸频率、血氧分压和动脉血二氧化碳分压等参数要显著低于小剂量组的患者, 其数据对比具有统计学差异 ( $P < 0.05$ )。

综上, 使用大剂量的甲泼尼龙可以有效地治疗重症哮喘急性发作的患者, 该方法值得临床进行推广。

## 参考文献:

- [1] 纳建荣, 马宣, 大剂量皮质激素辅助治疗重症哮喘的疗效观察 [J]. 临床肺科杂志, 2017, 22(02): 284-287.
- [2] 王海华, 糖皮质激素在呼吸系统中应用的临床分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(11): 3-4.