

急性一氧化碳中毒患者的急诊治疗的临床效果

肖立恒

河北沧县医院 河北 沧州 061000

【摘要】目的: 探讨急性一氧化碳中毒患者的急诊治疗的临床效果。方法: 选择 2022 年 6 月至 2023 年 6 月收治的急性一氧化碳中毒患者 72 例作为研究对象, 将其按照随机数字表法分为对照组 (n=36 例, 常规治疗) 与实验组 (n=36 例, 急诊治疗)。对比两组患者血氧饱和度、神经系统受损程度、症状改善情况以及心理状态。结果: 治疗后实验组神经系统受损程度、SAS、SDS 评分均显著低于对照组, 血氧饱和度与症状改善情况优于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 急诊治疗对于急性一氧化碳中毒患者具有重要意义, 及时给予高浓度氧疗、纳洛酮解毒以及对症支持治疗可以显著提升患者的康复效果。

【关键字】急性一氧化碳中毒; 急诊治疗; 临床效果

急性一氧化碳中毒是一种常见而危险的医学急症, 它是由于一氧化碳 (CO) 的吸入超过人体能够处理的量引起的^[1]。一氧化碳是一种无色、无味、无臭的气体, 由于其与血红蛋白的亲合力高于氧气, 使得血红蛋白不能有效地携带氧气, 导致组织缺氧和损害^[2]。急性一氧化碳中毒患者的急诊治疗对于挽救患者的生命非常关键。早期识别、迅速判断患者的中毒程度, 并及时给予适当的治疗, 是保证患者生命安全和康复的关键^[3-4]。因此, 本研究旨在探讨急性一氧化碳中毒患者的急诊治疗的临床效果, 具体如下:

1 一般资料与研究方法

1.1 一般资料

选择 2022 年 6 月至 2023 年 6 月收治的急性一氧化碳中毒患者 72 例作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组与实验组各 36 例。对照组男性 22 例, 女性 14 例, 年龄 18~65 岁, 平均年龄为 (56.91 ± 2.29) 岁。实验组男性 21 例, 女性 15 例, 年龄 19~68 岁, 平均年龄为 (56.78 ± 2.14) 岁。两组一般资料差异不影响研究结果, 无统计学意义 ($P > 0.05$)。

纳入标准为: (1) 年龄在 18 岁及以上的急性一氧化碳中毒患者; (2) 经临床血气分析或动脉血一氧化碳分压检测确诊为急性一氧化碳中毒; (3) 愿意参与本研究, 并签署知情同意书。

排除标准为: (1) 有其他严重呼吸系统疾病或心血管系统疾病的患者; (2) 孕妇或哺乳期妇女; (3) 有严重肝功能损害或肾功能损害的患者; (4) 有明显意识障碍或神经系统疾病的患者。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组

常规治疗: 给予急性一氧化碳中毒患者高浓度氧气吸入治疗, 措施包括确认中毒程度、准备设备和氧气源、辅

助解除衣物和口罩、放置吸氧设备、调节氧气流量、监测患者反应和氧合指标、持续观察和调整治疗方案。

1.2.2 实验组

急诊治疗: (1) 确保安全: 将患者转移到空气清新的地方, 迅速避开一氧化碳泄漏源。确保自身和患者的安全。(2) 给予高浓度氧气吸入: 立即给予患者高浓度氧气吸入治疗, 为患者使用鼻导管、面罩或气管插管等途径提供氧气。确保氧气流量足够, 并根据患者的病情调整需要的氧气浓度和流量。(3) 纳洛酮解毒: 对于有镇静或昏迷症状的患者, 给予纳洛酮解毒。阻断一氧化碳与血红蛋白的结合, 促进血液中的氧气传递到组织, 减轻一氧化碳中毒所致的神经系统损伤。(4) 密切监测与观察: 持续监测患者的生命体征, 包括心率、血压、呼吸频率、血氧饱和度等。同时, 观察患者的神经状态和意识水平的变化, 及时发现并处理任何进展的神经系统损害症状。(5) 评估伤害程度和进一步治疗: 根据患者的情况, 进一步评估伤害程度和其他可能的并发症, 如肺水肿、中枢神经系统损害等。根据评估结果, 调整治疗方案, 可能包括转院或采用其他特殊治疗措施。

1.3 观察指标

此次研究需对比两组患者血氧饱和度、神经系统受损程度、症状改善情况以及心理状态。

1.4 统计学分析

使用 SPSS22.0 软件对数据进行统计学分析, 计量资料用 " $\bar{x} \pm s$ " 表示, 用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, $P < 0.05$ 数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血氧饱和度、神经系统受损程度对比

实验组血氧饱和度高于对照组, 神经系统受损程度低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1:

表 1 两组血氧饱和度、神经系统受损程度对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血氧饱和度 (%)	神经系统受损程度 (分)
实验组	36	99.56±2.12	19.65±2.54
对照组	36	92.36±4.61	23.15±2.31
t	-	8.514	6.117
P	-	0.001	0.001

2.2 两组症状改善情况、心理状态对比

实验组 SAS、SDS 评分低于对照组, 症状改善情况优

于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2:

表 2 两组症状改善情况、心理状态对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SAS 评分(分)	SDS 评分(分)	症状改善情况(分)
实验组	36	19.26±3.36	28.72±2.11	90.53±2.14
对照组	36	21.14±2.18	32.96±4.13	88.86±2.36
t	-	2.816	5.485	3.145
P	-	0.006	0.001	0.002

3 讨论

一氧化碳是一种无色、无味、无刺激性的气体, 难以被人体察觉, 因此容易造成中毒。一氧化碳通过与血红蛋白结合, 形成一氧化碳血红蛋白, 使得血红蛋白无法将足够的氧气输送到组织和器官中, 导致缺氧状况。急性一氧化碳中毒的主要发生原因包括燃煤、油、天然气等燃料不完全燃烧所产生的一氧化碳气体, 例如家庭用具(煤气炉、燃气热水器)、车辆尾气、工业排放物等^[6]。此外, 封闭的空间也会增加一氧化碳积累的风险。急性一氧化碳中毒对患者产生严重影响。一氧化碳与血红蛋白结合的亲和力较血红蛋白与氧气结合的亲和力高, 从而阻碍了氧气在体内的传递, 导致组织和器官发生缺血缺氧, 特别是对心脑等高氧需求器官影响更大。急性一氧化碳中毒可引起头痛、头晕、恶心、呕吐、意识改变、精神错乱、昏迷甚至死亡, 可见及时治疗急性一氧化碳中毒至关重要。

急诊治疗是指在紧急情况下, 为患者提供迅速、有效的医疗救助措施^[6]。在急性一氧化碳中毒中, 急诊治疗起着至关重要的作用, 具有重要的意义。以下是对其作用与意义的深入分析: 第一, 迅速纠正缺氧状态: 急性一氧化碳中毒会导致血液中的一氧化碳与血红蛋白结合, 形成一氧化碳血红蛋白, 使得氧气的输送能力受阻, 引起组织和器官的缺氧。急诊治疗的首要目标是迅速纠正缺氧状态。通过给予患者高浓度氧气吸入, 可以将一氧化碳从血红蛋白中解离出来, 增加氧气在体内的传递, 有效恢复组织的氧合能力。第二, 防止神经系统损伤: 一氧化碳对神经系统具有严重危害。及时进行急诊治疗可以防止或降低神经系统的损伤。高浓度氧气吸入能够提供充足的氧气, 以保护神经组织的功能^[7]。同时, 对于有镇静或昏迷症状的患者, 可考虑使用纳洛酮解毒, 阻断一氧化碳和血红蛋白的结合, 促进氧气的传递, 减轻神经系统对一氧化碳中毒的损害。第三, 处理并预防并发症: 急性一氧化碳中毒可能引发并发症, 如肺水肿、心律失常、低血压等^[8]。急诊治疗的重要目标之一是及时处理并预防这些并发症的发生。通过密切监测患者的生命体征和相关指标的变化, 可以及时发现

并处理任何可能的并发症。第四, 定期评估与调整治疗方案: 急诊治疗不仅包括初始的治疗措施, 还需要在治疗过程中进行定期的评估和调整。这包括观察患者的病情变化, 根据患者的具体情况调整氧气流量和给氧方式, 以及其他辅助治疗措施。

综上所述, 急诊治疗在急性一氧化碳中毒中通过迅速纠正缺氧状态、防止和处理神经系统损伤、处理并预防并发症, 并定期评估与调整治疗方案, 可降低死亡风险, 避免或减轻永久性神经系统损伤, 并提高患者的生存率和生活质量。

参考文献

- [1] 宋卫东, 孙杰, 诸海军, 等. 急诊内科治疗急性一氧化碳中毒的临床效果评价 [J]. 黑龙江医药, 2023, 36(2): 259-262.
- [2] 秦翠娟. 急性一氧化碳中毒患者的急诊治疗与应用效果评价 [J]. 系统医学, 2022, 7(17): 43-46.
- [3] 郑国文. 探讨 52 例急性一氧化碳中毒患者的急诊治疗体会 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(66): 94-95.
- [4] 王磊, 齐洪娜, 李佳, 等. 丹参川芎嗪注射液联合常规治疗对急性重度一氧化碳中毒患者的临床疗效 [J]. 中成药, 2023, 45(9): 2906-2909.
- [5] 韩雪迎, 焦鹏, 宋玉华. 高压氧治疗对急性一氧化碳中毒合并吸入性肺炎患者康复的影响 [J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2023, 30(2): 229-233.
- [6] 岳傲春, 宋慧平, 周诤栋, 等. 基于网络药理学探讨莱菔硫烷治疗急性一氧化碳中毒脑损伤的作用机制 [J]. 中国应用生理学杂志, 2022, 38(6): 725-729.
- [7] 王树洪, 葛红飞, 喻安永. 铁死亡: 急性一氧化碳中毒迟发性脑病潜在治疗新靶点 [J]. 遵义医科大学学报, 2023, 46(5): 529-536.
- [8] 刘加彬, 孔祥忍. 不同高压氧疗程治疗对中重度急性一氧化碳中毒患者预后的影响 [J]. 四川生理科学杂志, 2022, 44(11): 1993-1995, 1992.