

1 例终末期肾病患者并发高钾血症致心搏骤停的护理

魏伟 崔金锐^{通讯作者}

(华中科技大学同济医学院附属同济医院肾内科 湖北省武汉市 430000)

摘要: 高钾血症是慢性肾脏病 (CKD) 最主要的代谢并发症之一, 重度高钾血症会引起心脏骤停、呼吸衰竭等。本个案总结 1 例终末期肾病患者并发高钾血症 (血钾值为 9.16mmol/L) 致心跳骤停的护理体会。

关键词: 慢性肾脏病; 高钾血症; 心搏骤停; 危重症护理; 护理体会

高钾血症是慢性肾脏病 (CKD) 最主要的代谢并发症之一, 特别是需要肾脏替代治疗的终末期肾病患者。中国门诊患者高钾血症的患病率为 3.86%, 在 CKD 患者中, 患病率高达 22.89%^[1]。合并高钾血症严重影响 CKD 患者的预后, CKD 患者伴发高钾血症其主要不良心血管事件的发生率可增加约 90%, 病死率增加约 65%。Kovesdy 等的研究表明轻度血钾增高 (>5.3 mmol/L) 也是透析患者全因死亡率增加的独立危险因素, 血钾>6.0 mmol/L, 可使患者死亡风险增加 30 倍, 给患者带来沉重负担。2022 年 11 月 25 日我科收治了 1 例终末期肾病并发严重高血钾致心跳骤停的患者, 现报告如下。

一、临床资料

1.1 一般资料

患者, 男, 53 岁, 慢性肾炎致肾衰病史, 2007 年开始规律透析, 近期每两周行 5 次, 最近一次透析为 11 月 23 日。11 月 25 日患者 7:00 诉肢体无力, 不能起床, 尚可和家属交流, 数分钟后出现肢体抽搐, 言语不清, 口吐白沫并带少量血丝, 随之意识丧失, 呼之不应, 就诊于当地医院行实验室检查 (具体不详未见报告), 后急转至我院。

1.2 治疗过程和临床转归

11 月 25 日 10:00 我院急诊床旁血气分析示 K 8.7mmol/L, 予以降钾处理。约 11 时患者突发意识丧失, 呼吸心跳骤停, 予以胸外按压、肾上腺素 1mg 静推、速尿 20mg 静推等抢救措施后患者恢复自主心率。11 月 25 日 20:06 患者昏迷, 气管插管接呼吸机辅助通气, 转入我科 ICU 求进一步治疗。入科后急查床旁血气, 血钾值为 9.16mmol/L, 急行床旁连续性肾脏替代治疗 (continuous renal replacement therapy, CRRT)。11 月 25 日 20:50 气管插管痰痂堵塞可能性大, 急行床旁气管插管, 呼吸机辅助通气。

11 月 26 日 09:10 结束 CRRT 治疗, 共持续 11 小时, 脱水: 825ml, 末次检测血钾值为 4.8mmol/L。11 月 26 日 09:23 查动脉血气分析示: PH=7.41, PaCO₂: 37mmHg, PaO₂: 103mmHg, SaO₂: 99%, 遵医嘱拔除气管导管, 行鼻导管给氧。11 月 27 日、30 日继续行血液透析治疗, 患者血钾值稳定在 3.6~4.2mmol/L。12 月 1 日患者遵医嘱出院, 转归良好。

二、护理

2.1 定位协作, 提高抢救效率

患者突发病情变化, 立即实施定位抢救。定位协作抢救模式要求定位放置抢救仪器以及相关药品、物品, 负责抢救的医护人员确定职责、固定站位、统一流程, 从而高效协作以提高抢救成功率^[2]。本次共 3 名护士参与该患者抢救, 护士 A 为具有丰富临床经验的高年资护士, 定位在患者头侧, 负责管理气道, 予以呼吸机接面罩加压通气, 待患者 SPO₂ 上升至 100%, 协助气管插管医生开放气道及气管插管, 及时清除呼吸道分泌物, 协助呼吸机辅助呼吸; 护士 B 定位在患者右侧, 负责管理循环, 建立合适的静脉通道, 遵医嘱使用抢救药物; 护士 C 定

位在患者床尾, 记录生命体征变化和抢救措施, 严密监测病情, 协调工作, 清理现场环境, 保护患者隐私。护理人员应具备敏锐的病情观察能力、快速高效的抢救配合, 以及及时挽救其生命。

2.2 加强气道管理, 保持有效通气

患者呼吸机辅助通气期间, 密切观察患者和呼吸机运行状态, 实施基于最佳证据的集束化管理措施预防呼吸机相关性肺炎 (ventilator associated pneumonia, VAP)^[3]: (1) 每日唤醒和评估能否脱机拔管; (2) 执行任何机械通气护理操作前后均应进行手卫生; (3) 若无禁忌症, 床头抬高 30°~45°; (4) 对于预期气管插管时间可能超过 48 小时或 72 小时的患者采用具有声门下分泌物引流的导管; (5) 气囊充气后压力应维持在 25~30cmH₂O; (6) 进行口腔护理, 每天 2~3 次; (7) 有效清除气道内分泌物, 记录痰液颜色、性状、量; (8) 保持呼吸机回路清洁无污染, 及时倾倒冷凝水; (9) 规范肠内营养管理, 减少胃内容物反流及误吸风险; (10) 定期组织相关培训, 对 VAP 预防进行质量督查与持续改进。本例患者气管插管住院期间, 未发生 VAP, 并于气管插管 25 小时 38min 后顺利拔管。

2.3 做好 CRRT 管理, 缓慢安全降钾

(1) CRRT 监测: ①密切监测血液透析机的各项参数, 合理设置血液透析机的血流速度、超滤量和补液速度; ②密切观察患者的静脉压、动脉压、跨膜压力数值; ③密切观察血液透析机的静脉壶、滤器、动脉壶中是否出现血凝块, 遵医嘱调整枸橼酸使用剂量; ④确保各管路衔接处衔接紧密, 以防止空气栓塞。(2) 缓慢安全降钾: ①密切监测血钾值, 上机 1 小时行动脉血气监测血钾值, 后续每 2 小时监测一次, 并动态调整透析液中钾浓度、透析液速度和血流量; ②做好容量管理, 记录患者每小时的排尿量。(3) 透析导管护理: ①严格执行无菌操作, 以防发生导管感染; ②保持导管通畅, 防止导管内凝血, 避免在导管处输液、输血或采血。③透析结束后, 予以肝素盐水行脉冲式正压封管, 使用无菌纱布包裹导管并固定好导管。

(4) 心理护理: 注重透析中沟通, 关注清醒患者心理体验, 及时满足患者需求。

2.4 关口前移, 促进高钾血症及时处置

CKD 患者发生高钾血症存在隐匿性和长期性特点, 多数高钾血症可无心电图异常表现, 临床上心电图有典型高钾血症表现的患者不足 50%, 因此不能仅凭借心电图检查来诊断患者是否发生高钾血症, 美国耶鲁大学医学院住院患者临床观察性研究也发现, 90 例严重高钾事件中 (血钾 ≥ 6.0 mmol/L), 73% (66 例) 无典型的 T 波改变^[4]。临床表现缺乏特异性, 早期多表现为乏力、恶心、心动过缓, 随着血钾的升高会出现肢端麻木、肌无力、血压降低、神志恍惚、嗜睡等表现^[5]。因此高钾血症的风险评估、及时报告与标准化处置尤为重要, 具体措施: (1) 入院风险评估: 基于《中国慢性肾脏病患者血钾管理实践专家共识》^[6], 患者入院时实施护士主导的住院 CKD 患者高钾血症

(下转第 106 页)

(上接第 100 页)

风险分级管理方案, 纳入 CKD 分期、年龄、血钾 ≥ 5.0 mmol/L 史、心力衰竭史、酸中毒及使用升高血钾的药物、糖尿病 7 个变量, 总分值 ≥ 4 分为发生高钾血症的高风险人群。(2) 床旁快速检测: 入院后对存在高钾血症风险的患者, 由医师开具血气分析医嘱, 应用便携血气分析仪行床边检测, 3min 出具报告。

(3) 标准化处置流程: 结合最佳证据及临床实践, 制订和实施高钾血症标准化处置流程, 通过禁钾、转钾、排钾、抗钾逐渐降低血钾水平。(4) 医护同质化培训: 培训结束后对全体医护人员进行理论与操作考核, 确保人人掌握。(5) 血液透析专科护士: 分批次培养血液透析专科护士, 以应对必要的紧急透析。

(6) 患者参与: 制订患者血钾监测, 及时跟踪反馈处置结果, 并充分告知患者每次血钾监测的结果, 为患者长期血钾管理工作提供依据。

2.5 长线防控, 预防高钾血症的反复发作

高钾血症不仅发生率高, 随着患者病情的逐步进展, 其复发风险也逐步增加, 近 1/3 高钾血症患者会有高血钾的反复发作。做好高钾血症的长期防控十分重要, 主要措施有: (1) 建立线上沟通平台: 定期开展高钾血症培训, 上传患者自我管理手册。(2) 开展患者同伴教育: 是指具有相似病情及治疗经过的患者分享观念、信息、行为技能的教育形式^[7], 通过具有良好饮食管理能力的患者分享经验, 促进其他患者采取正确的饮食方式。(3) 提高患者用药依从性: 指导患者避免使用诱发高钾血症的药物, 遵医嘱适当使用相关药物促进钾离子肾脏和肠道排出。患者出院时责任护士对患者进行用药健康教育, 出院后则由专人负责审查患者每日用药情况, 如有异常, 及时联系医生共同指导和处理。

三、小结

高钾血症是慢性肾脏病最主要的代谢并发症之一, 发生率

高、长期反复发作, 严重影响患者预后, 极端高钾则直接导致心脏骤停, 威胁患者生命安全。本案例通过定位抢救配合、气管插管护理、CRRT 治疗成功挽救患者生命, 患者预后良好, 并通过总结实施高钾血症标准化处理流程及慢性高钾血症长期防控措施, 提高了此类患者的血钾学科管理水平, 具有实践参考价值。

参考文献:

[1]边佳明,左力,赵厚宇,韩旭.中国门诊患者高钾血症分布及诊疗现状的流行病学研究[J].中国血液净化,2020,19(11):726-729+746.

[2]胡冬英,马赟,于文敏.定位协作抢救模式在心搏呼吸骤停患者模拟演练中的应用效果[J].中华危重症医学杂志(电子版),2019,12(01):67-69.

[3]中华医学会呼吸病学分会感染学组.中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南(2018 年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2018,41(4):255-280.

[4]夏欣华,张紫君,王宇霞,李雅楠,孙艳玲,周淑玲,王敬华.预防呼吸机相关性肺炎集束化护理方案的构建[J].中华护理杂志,2021,56(03):353-359.

[5]梅长林,陈晓农,郝传明,胡昭,蒋红利,李贵森,刘必成,刘虹,刘章锁,邢昌赢,姚丽,余晨,袁伟杰,左力.慢性肾脏病高钾血症风险评估及管理专家建议(2020 版)[J].中华医学杂志,2020,100(44):3489-3493.

[6]中国慢性肾脏病患者血钾管理实践专家共识[J].中华肾脏病杂志,2020,36(10):781-792.

[7]王兰,胡海琴,梁冠冕.言语培训联合同伴教育对全喉切除术后患者言语及社会适应能力的影响[J].中国护理管理,2020,20(06):847-850.