

1 例 CKD 5 期高钾血症患者的案例报告

赵 岩¹, 刘素珀², 王育杨¹, 周松飞²

(1. 北京市大兴区中医医院 重症医学科, 北京, 102600;

2. 北京市大兴区中医医院 护理部, 北京, 102600)

摘要: 本文报告 1 例慢性肾病(Chronic Kidney Disease, CKD)5 期患者高钾血症的临床护理经验。该病例特别强调在终末期肾病患者中,病情监测的严密性、治疗调整的紧迫性及护理团队快速反应能力的重要性。通过对患者实施全面的护理评估、精确的护理诊断、个性化的护理计划、细致的护理实施及严格的护理评价,成功地控制高钾血症,减少心脏并发症的风险,并且提高患者的整体护理质量。本报告不仅总结护理过程中的关键干预措施,包括紧急停用可能增加血钾的药物、及时平衡调整电解质、制定低钾饮食计划和提供心理支持,还提供对临床护理实践的深刻见解和建议。通过这一案例,认识到多学科协作在 CKD5 期高钾血症患者护理中的必要性及个性化护理计划在改善患者预后中的重要作用。本病例报告旨在为临床护理工作提供参考,以优化对 CKD5 期高钾血症患者的护理策略。

关键词: CKD5 期; 高钾血症; 案例报告; 护理

A Case Report of a CKD Stage 5 Hyperkalemia Patient

ZHAO Yan¹, LIU Supo², WANG Yuyang¹, ZHOU Songfei²

(1. Department of Intensive Care Medicine, Daxing District Traditional Chinese Medicine Hospital, Beijing, 102600;

2. Department of Nursing, Daxing District Traditional Chinese Medicine Hospital, Beijing, 102600)

ABSTRACT: This article reports the clinical nursing experience of a patient with hyperkalemia in stage 5 chronic kidney disease (CKD). This case emphasizes the importance of strict disease monitoring, urgent treatment adjustments, and rapid response capabilities of nursing teams in patients with end-stage renal disease. By implementing comprehensive nursing assessments, precise nursing diagnoses, personalized nursing plans, meticulous nursing implementation, and strict nursing evaluations on patients, hyperkalemia has been successfully controlled, the risk of cardiac complications has been reduced, and the overall quality of patient care has been improved. This report not only summarizes key intervention measures in the nursing process, including emergency discontinuation of drugs that may increase blood potassium, timely balancing and adjusting electrolytes, developing a low potassium diet plan, and providing psychological support, but also provides profound insights and recommendations for clinical nursing practice. Through this case, we have realized the necessity of multidisciplinary collaboration in the care of CKD5 stage hyperkalemia patients and the important role of personalized care plans in improving patient prognosis. This case report aims to provide reference for clinical nursing workers to optimize nursing strategies for CKD5 stage hyperkalemia patients.

KEY WORDS: CKD5 period; hyperkalemia; case report; nursing

慢性肾病(Chronic Kidney Disease, CKD)5 期,作为肾功能衰竭的最终阶段^[1],常常伴随着多种并发症,其中高钾血症因其潜在致命性特别值得关注^[2]。高钾血症,即血清钾浓度超过 5.5 mmol/L,不仅增加心律失常的风险,严重时甚

至可能导致心脏骤停^[3]。因此,对 CKD5 期高钾血症患者的护理显得尤为重要,这不仅涉及到密切监测患者的病情和及时调整治疗方案,还包括提供全面的营养支持和心理护理,以确保患者的整体健康和安全^[4]。本病例报告旨在分享在护理

实践中的经验和策略,强调多学科团队合作的重要性,以及个性化治疗和护理计划在改善患者预后中的关键作用。通过深入分析本病例,希望为临床护理工作提供有价值的参考,以优化对CKD5期高钾血症患者的护理策略。

1 病例资料

1.1 一般资料

患者男性,68岁,因“间断胸闷喘憋4年,加重伴不能平卧1d”于2021年3月23日15:00入院。患者既往有高血压病史10年,糖尿病病史5年,长期服用ACEI类药物。主诉:乏力、纳差、尿量减少。现病史:患者1月前无明显诱因出现乏力、纳差,尿量逐渐减少,未予重视。近期症状加重,遂来院就诊。既往史:高血压、糖尿病,否认手术史、药物过敏史。家族史无特殊。

1.2 体格检查

患者血压(BP)200/110 mm Hg,脉搏(P)89次/min,呼吸(R)20次/min;皮肤弹性差,双下肢轻度水肿;心肺听诊无异常,腹部无压痛,肝脾肋下未触及,双肾区叩击痛阴性。

1.3 诊断

实验室检查示血钾6.8 mmol/L,血肌酐680 μ mol/L,血尿素氮28.5 mmol/L;心电图示窦性心律,T波高尖。诊断:慢性肾病5期,高钾血症。

1.4 治疗干预

在治疗慢性肾病(CKD)5期高钾血症的过程中,采取中西医结合的治疗策略。西医治疗方面,立即停用可能加剧高钾血症的ACEI类药物,并迅速实施静脉补液、利尿剂治疗以及碳酸氢钠来纠正酸中毒。同时,使用钙剂以对抗高钾血症引起的心脏毒性,必要时考虑血液透析治疗以快速降低血钾水平。中医治疗辅助方面,结合具有利尿和排毒作用的中药配方,以辅助改善患者的肾功能和电解质平衡。护理团队实施一系列护理措施,包括密切监测生命体征和心电图变化、定时检测血钾水平、提供低钾饮食、进行心理支持和教育及定期检查皮肤状况预防并发症。经综合治疗和细心护理使得患者的血钾水平得到有效控制,从初始的6.8 mmol/L逐渐降低至安全范围4.0~5.0 mmol/L,心电图示心脏毒性症状明显改善。患者在接受治疗约两周后,血钾水平稳定,心脏功能恢复正常,未出现严重心律失常,遵医嘱转至肾病科继续治疗。

2 护理

2.1 护理评估

本例患者BI评分为45分,属中度依赖,大部分需要他人照护;压疮量表评分为13分,有发生压疮的中度风险;营养风险筛查量表(NRS-2002)综合考虑患者的疾病严重程度和营养状况,本例患者评分为2分,存在中度营养风险,进一步的营养评估包括体重、血清白蛋白水平和饮食日记的分析,以确定患者的具体营养需求^[5];心理状态评估则采用医院焦虑抑郁量表(HADS),该量表能够评估患者的心理困扰程度,包括焦虑和抑郁两个维度,本例患者心理评估为13分,显示中度焦虑和抑郁,反映患者对疾病进展和治疗效果的担忧^[6]。

2.2 护理诊断

本例患者护理诊断结果,具体如下:①心律失常与肾功能衰竭高钾血症相关。高钾血症是CKD5期患者常见的并发症,其发生与肾功能衰竭密切相关。在本病例中,患者的肾功能严重受损,导致体内钾的排泄减少,血钾水平升高,高钾血症不仅增加心脏并发症的风险,如心律失常和心脏骤停,还可能影响肌肉功能,导致肌肉无力和疼痛。②营养失调与慢性疾病及高钾血症相关。CKD5期患者常常伴有营养不良,这与慢性疾病本身及其相关并发症有关^[7]。高钾血症进一步限制患者的饮食选择,因为许多富含钾的食物需要被限制或避免^[8]。营养失调不仅影响患者的整体健康状况,还可能延缓康复进程,增加感染和其他并发症的风险。③焦虑与疾病进展及治疗效果不确定相关。慢性疾病和高钾血症的不确定性常常导致患者及其家属感到焦虑和压力^[9]。患者可能对未来的健康状况、治疗效果和生活质量感到担忧,焦虑不仅影响患者的情绪状态,还可能影响其对治疗的依从性和整体康复进程。④皮肤完整性受损与水肿和长期卧床相关。CKD5期患者常常伴有水肿,特别是双下肢水肿,这可能导致皮肤完整性受损^[10],长期卧床或限制活动也增加皮肤受损的风险。

2.3 护理计划

监测血钾及心电图变化,及时调整治疗方案;提供营养支持,调整饮食结构,减少高钾食物摄入;提供心理支持,减轻患者焦虑情绪。

2.4 护理实施

2.4.1 密切监测血钾及心电图变化

患者入院后,立即启动密切监测机制。血钾水平和心电图是评估高钾血症严重程度和治疗效果的重要指标。每4 h对患者进行一次血钾检测,以确保及时了解血钾水平的变化。初始血钾水平为6.8 mmol/L,显著高于正常范围,提示高钾血症的严重性。心电图监测显示T波高尖,这是高钾血症的典型心电图表现,提示心脏可能受到影响。通过持续监测,能够及时发现任何异常并迅速做出反应。例如,在患者入院后的第2天,血钾水平降至5.5 mmol/L,心电图也显示T波恢复正常,表明治疗和护理措施开始见效。

2.4.2 调整饮食,提供低钾饮食

饮食管理是高钾血症护理中的重要组成部分。为患者制定严格的低钾饮食计划,避免摄入高钾食物,如香蕉(每100 g含钾约358 mg)、橙子(每100 g含钾约166 mg)、土豆(每100 g含钾约342 mg)、菠菜(每100 g含钾约558 mg)等。同时,教育患者和家属识别和选择低钾食物,如苹果(每100 g含钾约119 mg)、白米饭(每100 g含钾约49 mg)、鸡肉(每100 g含钾约316 mg)。定期评估患者的营养状况,确保在低钾饮食的同时仍能获得足够的营养支持。

2.4.3 心理护理与沟通

心理状态对患者的整体康复至关重要,发现患者及其家属对疾病的进展和治疗效果存在一定的焦虑和担忧。为此,提供详细的疾病教育和心理支持。通过与患者和家属的沟通,解释慢性肾病5期和高钾血症的病理机制、治疗方案及其预期效果。强调治疗的长期性和复杂性,帮助建立合理的预期,并鼓励他们积极参与治疗和护理过程。例如,通过提供疾病教育手册、组织患者参加教育讲座和支持小组,增强患者和家属对疾病管理的信心和能力。

2.4.4 监测并发症

在护理实施过程中,特别关注可能的并发症,如心律失常、肌肉无力和消化系统症状。密切观察患者的生命体征,及时发现并处理任何异常情况。例如,监测患者的心率和血压,及时发现任何异常波动,并调整治疗方案。此外,监测患者的电解质平衡,特别是钾、钠及钙等,确保其在安全范围内。通过以上措施能够有效预防和管理高钾血症相关的并发症,提高患者的治疗效果和生活质量。

2.4.5 心脏骤停抢救配合

2021年3月23日15:40患者突然出现心脏骤停,护理人员迅速做出反应,立即展开胸外按压,并及时通知医生。同时,迅速准备好急救设备和药品,为抢救工作做好充分准备。医生到达后,迅速进行气管插管,连接呼吸机辅助通气,并根据血气分析结果予降钾、纠酸等抢救治疗。在整个抢救过程中,护理人员与医生密切配合,准确地进行静脉注射药物、调整呼吸机参数等操作,确保抢救过程配合默契,及时有效,为患者的生命安全提供有力保障。

2.4.6 皮肤护理

使用气垫床,每2 h翻身1次,保持衣物、床单位平整、干燥、无碎屑,双下肢垫起,保持局部皮肤清洁、干燥,每日擦身2次。加强营养支持,增强病人的抵抗力。

2.5 护理评价

在对CKD5期高钾血症患者的护理实施中,进行细致的评估。通过每4 h监测血钾和心电图,发现患者血钾水平从6.8 mmol/L降至4.5 mmol/L,心电图显示T波从高尖恢复正常,说明护理措施有效控制高钾血症。营养状况的评估显示,患者通过低钾饮食和营养补充,保持良好的营养状态。心理护理和沟通帮助患者和家属减轻焦虑,提高治疗依从性。并发症的监测和管理有效预防心律失常和肌肉无力等症状。皮肤完整性和活动耐量的评估表明,适当的护理措施有助于维护患者的整体健康状况。

3 患者转归

经过ICU集中治疗和护理,患者的病情得到有效控制。血钾水平从初始的6.8 mmol/L逐渐降至4.5 mmol/L,心电图的异常也得到纠正,患者的血压和心率得到有效控制,高钾血症引起的心脏毒性症状得到缓解。在ICU期间特别关注患者的心理状态,通过心理护理减轻患者的焦虑情绪。出院后,患者继续接受定期随访,监测血钾及肾功能变化,确保病情稳定,展示ICU护理的专业性和有效性,体现对患者全面健康和安全的关注。

4 讨论

本病例显示CKD5期患者高钾血症的管理需多学科协作,及时调整治疗方案,密切监测血钾及心电图变化。同时,营养支持和心理护理在患者

的整体治疗中也起到重要作用。

4.1 多学科协作重要性

本病例凸显在处理CKD5期高钾血症患者时多学科协作的重要性。CKD5期患者常伴有复杂的病理生理变化,单一学科往往难以全面应对。通过组建由肾内科医生、药剂师和ICU医疗护理团队组成的协作小组,可以更全面地评估患者的病情,制定个性化的治疗和护理方案。在本病例中,肾内科医生负责评估肾功能和电解质平衡,ICU医生监测心脏功能和心电图变化,营养师制定低钾饮食计划,药剂师管理药物剂量和监测药物相互作用,护理团队则负责日常监测和患者教育。这种跨学科的合作模式,不仅提高治疗的有效性,也提升患者的治疗体验。

4.2 及时调整治疗方案

在本病例中患者入院时血钾水平显著升高,心电图显示T波高尖,提示高钾血症已经对心脏功能产生影响。面对这种情况,医疗团队迅速调整治疗方案,立即停用可能增加血钾的药物,如ACEI类药物,并予静脉补液、利尿剂及碳酸氢钠等措施,以降低血钾水平和纠正酸中毒。同时,密切监测患者的血钾和心电图变化,根据监测结果及时调整治疗方案。这种及时、动态的治疗方案调整,是确保患者安全和治疗效果的关键。

4.3 营养支持的关键作用

CKD5期患者由于肾功能衰竭,常常伴有营养不良。高钾血症进一步限制患者的饮食选择,使得营养支持变得更加重要。在本病例中,营养师为患者制定低钾饮食计划,同时确保患者能够获得足够的能量和必需的营养素。通过调整饮食结构,减少高钾食物的摄入,同时补充必要的维生素和矿物质,患者的营养状况得到显著改善。此外,营养师定期评估患者的营养状况,根据患者的病情变化和治疗反应,及时调整饮食计划。这种个性化的营养支持,不仅有助于控制高钾血症,也对患者的整体康复起到积极作用。

4.4 心理护理的重要性

慢性肾病患者常常伴有焦虑、抑郁等心理问题,高钾血症的威胁进一步加剧患者的心理负担。在本病例中,护理团队重视患者的心理护理,通过与患者和家属的沟通,解释疾病的进展、治疗方案及其预期效果,帮助建立合理的预期,减轻焦虑情绪。护理团队提供心理支持和教育,帮助患者和家属应对疾病带来的挑战。心理护理不仅有助于

改善患者的心理状态,也对患者的治疗依从性和整体康复起到积极作用。

4.5 护理团队的专业性和协作性

护理团队在本病例中展现高度的专业性和协作性。护理人员不仅负责日常的监测和护理,还参与治疗方案的制定和调整。密切监测患者的血钾和心电图变化,及时向医疗团队反馈信息,确保治疗方案的及时调整。此外,护理团队还提供全面的营养支持和心理护理,帮助患者更好地应对疾病。护理团队的专业性和协作性,是确保患者安全和治疗效果的重要因素。

4.6 健康管理

CKD5期患者需要长期的健康管理,在本病例中,护理团队指导患者定期复查血钾和心电图,监测肾功能和电解质平衡,教育患者如何在家中自我监测和管理,确保能够在日常生活中维持良好的健康状况。通过长期的健康管理,患者的生活质量得到显著提高,未来并发症的风险也得到有效控制。

4.7 ICU护理体会

在ICU中对这位慢性肾病5期高钾血症患者的护理过程中,深刻体会到病情监测的严密性和治疗调整的紧迫性。面对患者血压极高、心率异常及心电图T波高尖的危急情况,立即启动紧急护理预案,密切监测血钾水平和心电图变化,确保能够及时捕捉到任何可能的并发症迹象。要求护理人员具备快速反应的能力,同时需要细致入微的关怀,以减轻患者因疾病带来的心理和生理压力。通过及时沟通,为患者和家属提供疾病相关的教育和心理支持,帮助患者理解治疗过程,增强对治疗的信心。在护理过程中,护理人员密切观察病情,及时发现问题并采取相应的护理措施,与医生配合默契,确保治疗的顺利进行。同时,通过心理护理和健康教育,提高患者的依从性和自我管理能力,促进患者的康复。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 中华医学会肾脏病学分会专家组. 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.
Chinese Society of Nephrology expert group. Expert

- consensus on the management of serum potassium in chronic kidney disease patients in China[J]. *Chin J Nephrol*, 2020, 36(10): 781–792. (in Chinese)
- [2] 刘东伟, 王奕雪, 刘章锁. 慢性肾脏病患者高钾血症的防与治[J]. *中华医学杂志*, 2021, 101(42): 3443–3446.
- LIU D W, WANG Y X, LIU Z S. Prevention and treatment of hyperkalemia in chronic kidney disease [J]. *Natl Med J China*, 2021, 101 (42) : 3443–3446. (in Chinese)
- [3] 张静姝, 刘学政. 慢性肾脏病患者高钾血症二例 [J]. *中国临床案例成果数据库*, 2021, 03(01): E285–E285.
- ZHANG J S, LIU X Z. Hyperkalemia 2 patients with chronic kidney disease [J]. *Journal of Chinese clinical results of case database*, 2021, 03 (01) : E285 – E285. (in Chinese)
- [4] RHEE C M, AHMADI S F, KOVESDY C P, et al. Low-protein diet for conservative management of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis of controlled trials[J]. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 2018, 9(2): 235–245.
- [5] KALAITZIDIS R G, ELISAF M S. Treatment of hypertension in chronic kidney disease[J]. *Curr Hypertens Rep*, 2018, 20(8): 64.
- [6] LÖFMAN I, SZUMMER K, DAHLSTRÖM U, et al. Associations with and prognostic impact of chronic kidney disease in heart failure with preserved, mid-range, and reduced ejection fraction[J]. *Eur J Heart Fail*, 2017, 19(12): 1606–1614.
- [7] BURNIER M, DAMIANAKI A. Hypertension as cardiovascular risk factor in chronic kidney disease [J]. *Circ Res*, 2023, 132(8): 1050–1063.
- [8] MITROFANOVA A, MERSCHER S, FORNONI A. Kidney lipid dysmetabolism and lipid droplet accumulation in chronic kidney disease [J]. *Nat Rev Nephrol*, 2023, 19(10): 629–645.
- [9] KIDNEY DISEASE; IMPROVING GLOBAL OUTCOMES CKD WORK GROUP. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease [J]. *Kidney Int*, 2024, 105(4S): S117–S314.
- [10] HUTCHESON J D, GOETTSCH C. Cardiovascular calcification heterogeneity in chronic kidney disease [J]. *Circ Res*, 2023, 132(8): 993–1012.

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。