

DOI: 10. 12209/CAIM202310110008

· 中西医结合临床案例 ·

1 例脓毒性休克伴急性肾损伤的危重患者 接受血液净化治疗的护理病历报告

胡欣然, 刘颖, 林妍, 芮雪梅

(中国中医科学院望京医院 重症医学科, 北京, 100020)

摘要: 本文总结 1 例脓毒性休克伴急性肾损伤危重患者接受血液净化的护理经验, 包括中心静脉导管置管及维护, 严密监测并记录生命体征, 定期检测内环境, 密切监测血滤机各压力值、血流速, 积极预防低体温、低血压、出血及凝血等并发症。通过以上护理措施改善了患者休克症状和各项生命体征, 患者顺利出院。

关键词: 血液净化; 连续性肾脏替代治疗; 脓毒性休克; 急性肾损伤; 危重患者

A nursing case report of a critically ill patient with septic shock and acute kidney injury receiving blood purification therapy

HU Xinran, LIU Ying, LIN Yan, RUI Xuemei

(Intensive Care Unit, Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100020)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of a critically ill patient with septic shock accompanied by acute kidney injury who received blood purification, including central venous catheter placement and maintenance, close monitoring and recording of vital signs, regular detection of internal environment, close monitoring of blood filter pressure and blood flow, and active prevention of complications such as hypothermia, hypotension, bleeding and coagulation. The above measures effectively improved the shock symptoms and vital signs. The patient was discharged smoothly.

KEY WORDS: Blood purification; continuous renal replacement therapy; septic shock; acute kidney injury; critically ill patients

脓毒症是因感染引起宿主反应失调导致危及生命的器官功能障碍, 是重症医学科常见的急危重症之一。脓毒性休克是脓毒症的严重并发症。有研究发现, 一旦脓毒性休克患者发生急性肾损伤(Acute Kidney Injury, AKI)其存活率可能低于 70%^[1]。因此, 早发现、早预防、早治疗对挽救脓毒性休克合并 AKI 患者的生命具有重要的意义。对于脓毒症合并 AKI 的临床治疗方案比较多, 治疗的重点在于调节患者体内的酸碱平衡, 同时减轻其炎症水平, 更好地调节患者机体内环境。血液净化是指模拟肾脏的正常生理功能, 通过连续或间断、缓慢清除溶质和水分, 对脏器功能起到支持作用的所有血液净化技术的总称。连续性血液净化治疗能够在一段时间内持续清除患者体内的

毒素, 特别是中分子毒素, 调节其电解质平衡, 将潴留水分清除干净^[2]。目前血液净化技术已被广泛应用于 AKI、全身炎症反应综合征、急性呼吸窘迫综合征、多器官功能障碍综合征、严重心功能衰竭、肝功能衰竭、乳酸酸中毒、严重电解质紊乱、药物或毒物中毒、重症胰腺炎等疾病^[3,4]。本文回顾科室收治的 1 例脓毒性休克伴 AKI 的危重患者的临床资料, 通过积极治疗和有效的护理干预措施改善患者休克症状, 预防并发症的发生, 最终治愈出院, 现将护理病历报告总结如下。

1 临床资料

1.1 时间表

本病例的主要信息和诊疗过程见表 1。

收稿日期: 2023-10-11

通信作者: 刘颖, E-mail: wjyicu@163.com

OPEN ACCESS

www.case.jcme.net.cn

表1 患者治疗干预的时间表

时间	患者情况	治疗干预方法及结果
2023-7-4	周身酸痛乏力食欲差5天,腹痛腹泻2天,加重伴头晕肢冷1天,心率137次/分,呼吸21次/分,血压86/41 mmHg,周身散在花斑,腹部明显,口唇紫绀。白细胞计数 $16.62\times 10^9/L$,C反应蛋白29.69,降钙素原3.75 ng/mL,肌酐290 $\mu\text{mol/L}$ 。	予收入ICU病房,ICU特级护理,多参数监护,经鼻高流量吸氧,患者血压下降至86/41 mmHg。予乳酸钠林格1000 mL快速静点扩容补液,去甲肾联合多巴胺泵入升压,患者血压升至123/46 mmHg,心率130次/分,呼吸20次/分,血氧96%,抢救成功。给予患者抗感染治疗,密切观察患者神志及生命体征变化,病危通知。
2023-7-5	患者神志清楚,精神差,心率60次/分,呼吸21次/分,血压121/61 mmHg,总入量:7198 mL,总出量:615 mL,尿量:220 mL,周身散在花斑,腹部明显,口唇轻度紫绀。白细胞计数 $19.55\times 10^9/L$,降钙素原16.9 ng/mL,肌酐417 $\mu\text{mol/L}$ 。	遵医嘱予患者新鲜冰冻血浆400 mL补充凝血因子,输血前遵医嘱给予患者地塞米松5 mg iv 预防输血反应,局麻下行右侧股静脉穿刺置管术,操作给成顺利。局麻下行左侧股静脉穿刺临时血液净化置管术,操作过程顺利,遵医嘱给予患者床旁CRRT治疗,过程顺利。
2023-7-7	患者精神转佳,周身花斑消失,总入量:8607 mL,总出量:8230 mL,尿量3620 mL。	遵医嘱给予患者回血,持续治疗56小时,过程顺利。
2023-7-8	患者神志清楚,血肌酐下降,尿量较多,体温:38℃。	遵医嘱给予患者抗感染治疗,暂停床旁CRRT治疗,密切关注患者生命体征及尿量变化。
2023-7-11	患者神清,体温36.2℃,患者感染情况好转,肌酐下降。	遵医嘱,密切关注患者尿量情况,鼓励患者进食,嘱患者适当床旁活动。
2023-7-12	患者病情稳定,遵医嘱患者出院。	

1.2 患者信息

患者男性,52岁,于2023年7月4日因“周身酸痛乏力食欲差5天,腹痛腹泻2天,加重办头晕肢冷1天”来医院就诊。现病史:患者5天前受凉后出现周身酸痛,头晕,出汗,乏力,拒绝进食。两天前出现腹痛,大便不畅伴里急后重感。当日早上患者头晕加重,乏力,家属送我院急诊。既往史:既往冠心病病史3年,冠状动脉支架术后;高血压病史15年余;糖尿病病史15年余;半年前于我院诊断为高同型半胱氨酸血症;2022年5月于我院行阑尾切除术。长期吸烟饮酒。否认食物药物过敏史。

体格检查:T 36.7℃;P137次/分;R21次/分;BP 124/65 mmHg;SpO₂ 96%。

平车推入病房,头晕乏力,四肢湿冷,左下腹疼痛伴里急后重感,自动体位,查体合作。口唇紫绀,周身散在花斑,腹部明显。胸廓对称无畸形,未见异常隆起,双肺扩张度相同。心率137次/分,律齐,未闻及病理性杂音。左下腹压痛,无反跳痛。肝脾肾区无叩击痛,无移动性浊音,莫非氏征阴性,肠鸣音减弱。生理反射存在,病理反射未引出。

辅助检查:白细胞计数 $16.62\times 10^9/L$;C反应蛋白29.69;降钙素原3.75 ng/mL;肌酐290 $\mu\text{mol/L}$ 。

诊断:①脓毒性休克;②多脏器功能障碍综合

征;③急性肾功能不全;④代谢性酸中毒;⑤心肌损害。

治疗干预:(1)诊疗计划:①ICU护理常规,特级护理,多参数生理监护,监测心率,下病危通知;②治疗以抗感染,稳定呼吸循环,保护重要脏器功能,维持水电解质平衡及营养支持为主。(2)即刻措施:①向家属交待病情,患者中年男性,主因“周身酸痛5天,加重伴喘憋1天”收入院。患者感染严重,脓毒性休克,多脏器功能障碍,急性肾功能不全,血小板减少,既往冠心病支架术后,2型糖尿病,高血压,病情随时可能进展,出现呼吸循环衰竭,甚至呼吸心跳骤停,危及生命可能,下书面病危通知。患者家属表示理解并愿意配合治疗。②予注射用亚胺培南西司他丁钠1 g 静脉滴注Q8h抗感染治疗;注射用奥美拉唑钠40 mg 静点Q12h抑酸,保护胃黏膜。双歧杆菌三联活菌胶囊630 mg 口服tid+地衣芽孢杆菌活菌胶囊2粒口服tid调整肠道菌群。肠内营养混悬液500 mL口服st营养支持。③完善相关检查;患者血小板明显减少,凝血功能障碍,予申请输血改善凝血功能。

2 护理

2.1 护理评估

护理评估内容如下:①患者呈发热状态入院后最高体温可达到38℃,呈发热状态;心率快可

达 137 次/分;患者血压低至 86/41 mm Hg;密切关注患者生命体征,评估患者体温、心率及血压。②患者急性肾损伤,密切关注患者尿量情况,评估患者液体平衡状态。③患者微循环受损,患者周身散在花斑,腹部明显,评估患者皮肤粘膜色泽。④患者意识淡漠,评估观察患者意识状态,有非计划性拔管的风险。⑤患者床旁 CRRT 治疗以及深静脉给予患者持续补液,密切监测患者血滤管及深静脉管路,评估患者的管路固定与通畅。⑥严密观察置管口处有无渗血渗液、红肿或脓性分泌物,周围皮肤有无破溃,有感染发生的风险。⑦患者床旁 CRRT 治疗,遵医嘱给予患者抗凝药物,患者有出血的风险。⑧患者食欲差,有营养不良的风险。⑨患者情绪焦虑,评估患者的心理状态。

2.2 护理诊断

护理诊断内容如下:①有体温改变的风险,与细菌病毒感染有关;②有休克的风险,与血压低有关;③有心力衰竭的风险,与心率过快,血压低大量补液有关;④心输出量减少,与多脏器功能衰竭有关;⑤体液过多,与患者肾损伤有关;⑥组织灌注量改变,与患者微循环受损有关;⑦有意识状态改变的风险,与患者代谢性酸中毒有关;⑧有非计划拔管的风险,与患者意识状态改变有关;⑨有出血的风险,与床旁 CRRT 治疗使用抗凝药物有关;⑩有营养不良的风险,与患者食欲差有关;⑪焦虑、恐惧,与疾病及陌生环境有关。

2.3 护理计划

根据护理评估和诊断的结果,制定如下护理计划:①患者住院期间体温逐渐降至在正常范围内,遵医嘱予患者控制心率。②予患者补充液体,扩充血容量,使血压逐步升至正常值。③通过密切监测患者出入量及每小时尿量使患者体液平衡得到维持。④遵医嘱通过持续床旁 CRRT 治疗,保持肾脏血液灌流,减轻肾脏负担。⑤通过密切关注患者各项检查指标,从而纠正水、电解质、酸碱平衡等紊乱。⑥随时评估患者意识状态,必要时给予患者适当约束从而避免非计划性拔管发生。⑦遵医嘱通过严格规范抗凝药物的使用,密切关注患者有无出血倾向,从而达到降低患者发生出血的几率。⑧通过观察患者进食量及频率,保证患者营养需求。⑨给予患者心理护理,从而使患者缓解焦虑情绪,积极配合接受治疗。

2.4 护理措施

2.4.1 维持生命体征,密切关注患者体温变化,当

患者体温高于 38 ℃时,应告知医生并给予患者冰毯物理降温,必要时遵医嘱给予患者药物治疗。患者随后可能出现体温降低甚至低体温,加强对体温的严密监测。保持患者呼吸道通畅,防止窒息或误吸。鼓励患者深呼吸、咳嗽和咳痰,以保持肺部的通气功能。持续进行心电监测,了解患者的心率、心律和心电图波形,以便及时发现心律失常等心脏问题。严密监测患者血压变化,当患者血压低于正常指标,遵医嘱给予患者补液及血管活性药物。

2.4.2 建立静脉通路,遵医嘱及时给予患者补液,补充患者血容量,动态观察患者皮肤、黏膜、周围静脉及毛细血管的充盈程度。

2.4.3 维持液体平衡,根据患者的尿量、血流动力学和营养状况等指标,合理调整输液速度和输血量。在保障足够血容量的情况下,应避免过度输液导致的心肺负担加重和急性肺水肿等问题。

2.4.4 密切关注患者意识状态的变化情况,及时进行风险评估,必要时对患者采取约束,预防患者非计划性拔管,密切关注患者约束部位的皮肤状况。

2.4.5 管路护理。①中心静脉导管护理:检查固定导管的思乐扣是否松动或脱落,翻身时注意管路固定,避免管路脱出。严密观察置管口处有无渗血渗液、红肿或脓性分泌物,周围皮肤有无破溃。消毒导管口后用注射器回抽导管内的封管肝素液及可能形成的血凝块。从静脉导管端注入首次量抗凝剂。作好透析管路的固定。透析结束后常规消毒导管口,用 20 mL 生理盐水冲洗导管动静脉端管腔,在注入肝素封管液的同时立即夹闭导管,使导管腔内保持在正压状态,然后拧紧消毒的肝素帽导管外延端用无菌敷料包扎并妥善固定。严格无菌操作,避免感染;导管口不宜敞开,以免与空气长时间接触。②呼吸机管路护理。经鼻高流量管路:加强对呼吸机管路的固定,翻身时避免拖拽呼吸机管路,时刻保持管道通畅,注意冷凝水问题,定时倾倒,定期检查经鼻高流量管路是否通畅,有无打折、扭结等情况。维持湿度,保持室内湿度在 50%~60% 之间,以防止干燥空气对管路产生影响。密切关注鼻导管对患者鼻腔周围皮肤的压迫情况,必要时使用减压垫减压。③其他管路护理。尿管:引流袋要固定在床沿上,避免翻身造成尿管牵拉,防止引流管因受压、扭曲而影响尿液流出。密切关注患者每小时尿量。

2.4.6 抗凝治疗护理。抗凝治疗目的:防止血液

净化治疗过程中形成血栓,保证血液净化治疗的顺利进行。遵医嘱使用抗凝药物,在使用抗凝药物过程中,应定期监测凝血功能,根据检查结果调整抗凝药物用量。同时,应密切观察患者有无出血倾向,如牙龈出血、皮肤瘀斑等^[5]。

2.4.7 预防感染。血液净化治疗过程中,由于患者免疫力低下、中心静脉管路通路建立等因素,感染的风险增加。预防感染是血液净化治疗中的重要环节。严格执行消毒隔离制度,规范操作流程,必须严格执行无菌操作。血滤治疗前,导管外口用0.2% 安尔碘以管端为中心螺旋形消毒后,用0.2% 安尔碘纱布包裹导管外端,血滤过程中,外用纱布敷料,根据《中国重症血液净化护理专家共识》^[6]指出使用纱布敷料,应至少每2天更换1次;若穿刺部位发生渗液渗血时,应及时更换敷料。血滤后用0.2% 安尔碘消毒插管周围处皮肤,皮肤消毒以双腔管壁为中心,用0.2% 安尔碘作螺旋形消毒后,直接大于5 cm,消毒至少2次,然后用百多邦涂于管壁周围皮肤,以防感染,然后外用透明敷料。根据《中国重症血液净化护理专家共识》指出使用透明敷料,应每5~7天更换1次敷料,穿刺部位的敷料发生松动、污染等完整性受损时应立即更换。另外,每次血滤下机后封管需更换新的无菌肝素帽盖紧。

2.4.8 饮食护理。良好的饮食护理有助于维持患者营养需求,提高机体免疫力,促进康复。患者应保持足够的蛋白质摄入量,以维持正氮平衡。推荐摄入高质量的蛋白质食物,如鱼、瘦肉、蛋等。根据患者的病情和治疗需要,在医生指导下调整饮食结构,以满足营养需求。

2.4.9 心理护理。心理护理的必要性:血液净化治疗过程中,患者可能因病情严重、治疗痛苦等因素产生焦虑、恐惧等不良情绪。心理护理有助于缓解患者心理压力,提高治疗依从性。与患者保持良好沟通,了解其心理状况,倾听其诉求。针对患者存在的问题,进行心理疏导和安慰。

2.5 护理评价

经护理干预,①患者体温得以控制,责任护士能够及时发现患者体温异常波动并及时告知医生处理。②责任护士能够密切监测患者的尿量变化,立即告知医生后及时纠正患者出入量变化。③责任护士能够及时建立静脉通路并给予患者补液,能够动态关注患者病情变化并及时通知医生。④患者皮肤粘膜完好无破损,责任护士能够及时

关注患者皮肤粘膜的情况并提前采取预防措施。

⑤责任护士随时关注患者管路的清洁与固定,能够做到控制感染及避免管路脱出。⑥责任护士随时关注患者有无出血情况,能够及时告知医生并调整抗凝药物的使用。⑦责任护士能够关注患者食欲状态并通知医生,及时给予患者营养支持。⑧责任护士能够及时发现患者情绪变化,及时给予患者心理护理,降低患者焦虑情绪,帮助患者积极接受治疗。

2.6 随访

患者出院三天后,随访患者情况,患者精神状态良好,体温平稳,尿量正常,食欲佳,血糖控制在正常范围内,无异常不良反应。

3 讨论

急性肾损伤是脓毒性休克的常见并发症之一,目前其发病机制尚未完全明确,可能与肾小管细胞坏死、内皮细胞功能障碍、炎症细胞浸润肾脏、肾内血流变及肾小球微血栓形成等因素相关^[7]。脓毒性休克并发可加重患者的病情,导致其死亡风险增加。

连续性血液净化治疗可模仿肾的持续滤过和再吸收等基础作用,可使患者的血流动力学保持平稳,容积变化较少,适合重症患者的病床旁救治,由于其具有较高的溶质清除效率,所以被广泛用于临床^[8]。在重症患者实施的同时,要加强对患者的观察和检测,并对患者的生命体征进行实时的监控和判定,时刻观察相关病症的临床进展,并为其提供及时、有效的干预措施,促进患者的恢复。

本例患者通过抗感染、机械辅助通气等一系列对症治疗联合有效的护理干预措施,从经鼻高流量通气成功过渡到双鼻导管吸氧,从无尿过渡到尿量正常,无压疮、血栓以及交叉感染的发生,渡过危险期。由此可见,严密观察患者病情变化,加强气道和管路管理,严格用药护理和无菌操作控制预防感染,成功及时的血液净化治疗,加强心理护理等这些有效的护理干预措施,可以有效减少并发症发生风险,促进患者康复,同时也有助于提高护理质量和水平。

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] 李保华. 脓毒性休克患者并发急性肾损伤的现状、相关影响因素及护理干预措施探讨[J]. 贵州医药, 2022, 46(6): 984-985.
- LI B H. Discussion on the current situation, related influencing factors and nursing intervention measures of septic shock patients complicated with acute renal injury[J]. Guizhou Med J, 2022, 46(6): 984-985. (in Chinese)
- [2] 郑清清. 护理干预在ICU危重患者床旁连续性肾脏替代治疗(CRRT)中的应用[J]. 中国医药指南, 2023, 21(27): 135-137, 141.
- ZHENG Q Q. Application of nursing intervention in bedside continuous renal replacement therapy (CRRT) for critically ill patients in ICU[J]. Guide China Med, 2023, 21(27): 135-137, 141. (in Chinese)
- [3] 郑金花, 韦泽丰, 顾申红. 不同时机CRRT治疗脓毒症急性肾损伤疗效及对血清炎症因子和肾功能及凝血功能的影响[J]. 热带医学杂志, 2023, 23(9): 1276-1280.
- ZHENG J H, WEI Z F, GU S H. Curative effect of different timing of CRRT on septic acute kidney injury and its influences on serum inflammatory factors, renal function and coagulation function[J]. J Trop Med, 2023, 23(9): 1276-1280. (in Chinese)
- [4] 高倩倩, 裴晓璐, 曲志成, 等. 1例脓毒性休克伴多脏器功能障碍综合征患者的护理[J]. 中西医结合护理, 2023(3): 21-24.
- GAO Q Q, PEI X L, QU Z C, et al. Nursing of a patient with septic shock combine with multiple organ dysfunction syndrome[J]. Chin J Integr Nurs, 2023(3): 21-24. (in Chinese)
- [5] 李艳梅, 韩恒国. 重症患者开展CRRT治疗期间实施集束化护理干预对其体外循环通路通畅率的影响[J]. 贵州医药, 2023, 47(9): 1498-1499.
- LI Y M, HAN H G. Effect of cluster nursing intervention on the patency rate of cardiopulmonary bypass in critically ill patients during CRRT treatment[J]. Guizhou Med J, 2023, 47(9): 1498-1499. (in Chinese)
- [6] 中国重症血液净化协作组, 中国重症血液净化协作组护理学组. 中国重症血液净化护理专家共识(2021年)[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(34): 4621-4632.
- China Critical Blood Purification Collaborative Group, China Critical Blood Purification Collaborative Group Nursing Group. Expert consensus on the nursing of critical blood purification in China (2021)[J]. Chin J Mod Nurs, 2021, 27(34): 4621-4632. (in Chinese)
- [7] GAUTAM S C, LIM J, JAAR B G. Complications associated with continuous RRT [J]. Kidney360, 2022, 3(11): 1980-1990.
- [8] CHEN W Y, CAI L H, ZHANG Z H, et al. The timing of continuous renal replacement therapy initiation in sepsis-associated acute kidney injury in the intensive care unit: the CRTSAKI Study (Continuous RRT Timing in Sepsis-associated AKI in ICU): study protocol for a multicentre, randomised controlled trial[J]. BMJ Open, 2021, 11(2): e040718.

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。