

1 例序贯式双肺移植术后急性肾损伤行连续性血液滤过的护理体会

张 渊, 周 薇, 尤金芳

(南京医科大学附属无锡市人民医院 血液净化中心, 江苏 无锡, 214023)

关键词: 序贯式双肺移植; 急性肾损伤; 连续性血液滤过

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2014)04-103-02 DOI: 10.7619/jcmp.201404040

肺移植手术是目前治疗终末期慢性阻塞性肺疾病的有效方法, 研究^[1]证实肺移植术后易发生急性肾损伤(AKI), 发生率约为39%~65%, 其中5%~16%需要行肾脏替代治疗。连续性血液滤过(CVVH)通过持续缓慢地清除体内的分子溶质、多余的水分及氮质产物, 维持体内电解质及酸碱平衡, 成为了抢救移植术后并发急性肾损伤的有效治疗方法。2012年10月本院收治1例慢性阻塞性肺疾病患者, 患者肺移植术后尿素、肌酐指标进行性增高, 诊断为急性肾功能损伤, 立即给予连续性血液滤过治疗, 经治疗患者尿素、肌酐均恢复至正常, 现总结护理体会如下。

1 临床资料

患者男性, 61岁, 无明显诱因下出现活动后气喘, 伴少许咳嗽, 2个月前, 气喘明显加剧, 稍动则气喘, 为求肺移植术入住本院。查体: 神志清晰, 口唇稍发绀, 颈静脉无充盈、怒张, 桶状胸, 双肺呼吸活动一致, 语颤对等, 叩呈过清音, 双肺散在的干湿啰音, 心界轻度向右扩大, 心率90次/min, 律齐, 双足部凹陷性水肿。胸部CT: 双侧肺水肿。入院诊断: 慢性阻塞性肺疾病急性加重期, 呼吸衰竭。2012年10月13日为该患者于全麻下行序贯式双肺移植术, 术后循环稳定, 带回气管插管安返ICU监护治疗。入科后立即予呼吸机辅助通气, 心电监护示心率80次/min、血压148/76 mmHg、血氧饱和度97%。术后第3天患者肌酐 $428.6 \mu\text{mol/L}$, 尿素 47.70 mmol/L , 24 h尿量减少至380 mL, 血钾 6.0 mmol/L , 考虑急性肾功能损伤, 给予床旁连续性血液净化治疗。治疗1周后, 患者神志清楚, 生命体征平稳, 氧饱和度水平维持在94%~98%, 肺部听诊呼吸音较前亦有好转, 实验室检查尿素、肌酐值恢复至正常范围,

尿量每日1 500 mL左右, 无护理并发症发生。

2 护 理

2.1 CVVH的护理

2.1.1 血管通路的建立及护理: 目前, 临时血管通路的建立首选颈内静脉, 但因该患者颈内静脉已进行有创动脉压监测及中心静脉压监测, 所以选择左股静脉置入血透导管作为临时血管通路。股静脉血透导管血流量影响因素较多, 患者肺移植术后的功能锻炼如咳嗽、拍背导致腹压的变化或体位改变等容易引起血流量不足, 因此在透析前、透析中、透析后3个不同时段应密切观察置管口有无渗血、渗液, 妥善固定导管。

2.1.2 透析模式: 透析机器型号为费森尤斯Multifiltrate, 透析模式选择连续性血液滤过, 血流量200~250 mL/min, 置换液量3 L/h, 置换方式为前稀释。置换液由静配中心配置, 配方0.9%氯化钠1 500 mL、5%葡萄糖500 mL、10%葡萄糖酸钙20 mL、10%氯化钾5 mL、25%硫酸镁1.6 mL, 同时予碳酸氢钠125 mL/h静脉匀速输入, 治疗过程中输注血浆、半浆血行支持治疗。

2.1.3 无肝素治疗的护理: 患者处于术后第3天, 因此采取无肝素CVVH治疗的方式, 用0.9%生理盐水1 000 mL预冲血滤器及管路, 排净血滤器、管道中的空气。预冲完毕, 管路动脉接动脉, 静脉接静脉, 启动血泵速度调至50 mL/min, 可以防止患者低血压。治疗过程中每60~90 min用0.9%生理盐水100~150 mL冲洗血滤器和管路, 冲洗时先夹闭动脉端, 血泵速度100 mL/min, 并正确记录冲洗盐水的量, 冲管时注意观察动脉压、静脉压、跨膜压的变化及血滤器的凝血分级, 治疗过程中定时监测凝血指标, 及时发现并处理。同时, 治疗过程中严禁从血管通

路输血、白蛋白、脂肪乳、高渗液体等,以免引起凝血。

2.1.4 液体管理与容量监测:患者肺移植术后数天要保持肺尽量干燥,使患者维持在合理的脱水状态,因此应根据患者的输血量、进水量、尿量、不显性失水及中心静脉压而设定所需脱水量,同时根据患者的病情变化随时进行调整^[2]。严密监测每小时出入平衡量,根据机器显示的超滤量、静脉药物输入的量计算出实际的出超量,每小时计算实际的出超,做好液体的交接,保证液体平衡的有效管理。密切监测血压的变化,收缩压控制在不低于 100 mmHg,以保证血流动力学稳定。连续性血液滤过治疗根据患者病情决定置换液温度,低温置换液持续进入体内会引起局部血管的痉挛和寒战,能量消耗增加,治疗时应予加温,根据血压、容量、心率等调整适宜的置换液温度。该患者在治疗期间收缩压维持在 140~120 mmHg,舒张压维持在 75~95 mmHg,未发生肺水肿、心衰、容量性低血压等症状。

2.1.5 密切监测血液生化指标:治疗期间,每 4 h 测患者的肾功能、血清电解质、动脉血气分析,患者的血钾水平在治疗 4 h 后复查为 5.0 mmol/L,根据检测结果调整置换液中的钾浓度,患者没有发生因血钾过低引起的恶性心律失常。同时在治疗过程中应及时监测血糖的变化,有研究^[3]表明,控制血糖可明显改善危重患者的预后、降低病死率。

2.2 并发症的预见性护理

2.2.1 感染:① 严格执行消毒隔离制度,限制无关人员进入,凡接触患者的一切治疗及生活用品均需严格消毒^[4];② 加强管道的护理。血管通路建立成功后,治疗前评估置管口有无渗血、渗液及红肿,用 0.5% 安尔碘消毒置管处 10 cm 范围内皮肤 2 遍,管口处用无菌纱布覆盖,胶布交叉固定好导管,先用 0.5% 安尔碘分别消毒动静脉导管口各 2 遍,再用 5 mL 无菌注射器将导管内的封管肝素液抽出 2 mL 后丢弃,即可进行治疗。结束治疗封管:用 0.5% 安尔碘消毒 2 遍插管口周围皮肤后,用无菌纳米敷贴覆盖,用 0.5% 安尔碘分别消毒动静脉导管口各 2 遍,管腔内用生理盐水 10~20 mL 分别冲管后,再用生理盐水 2 mL 加肝素钠注射液 1.25 万 U 分别注入动静脉

管、换药人、外露长度。治疗期间妥善固定导管,防止牵拉、折叠、移位及堵塞;③ 置换液现配现用,有效期为 4 h,除了要严格遵守无菌操作外,操作人员还必须具有熟练的操作技巧和高度责任感^[5]。患者治疗期间未发生导管感染的迹象,体温维持在 36.5℃左右,血常规示白细胞 $8 \times 10^9/L$ 、C-反应蛋白 0.9 mg/L。

2.2.2 压疮:患者的血管通路在左股静脉,为了避免影响血流量,患者处于相对制动状态,根据 Braden 评分量表对患者进行的压疮危险评分为 14 分,表示有发生压疮的危险。因此,首先予气垫床应用,保持床单元的清洁干燥,避免各种潮湿及排泄物的不良刺激。血流动力学稳定后,及时给予抬高床头 30~45°,每 2 h 变换体位,尽量保持移植肺抬高为主。卧床期间,在患者肩胛、骶尾、足跟等骨隆突处贴增强透明贴保护受压部位的皮肤。在患者停止或间断停用 CVVH 治疗时,鼓励并协助患者逐步下床活动^[6]。

2.2.3 血栓:在患者病情允许时,应协助患者行下肢抬高训练,在患者相对制动时,协助患者被动按摩下肢肌肉,以促进下肢血液循环。患者临时导管建立在下肢股静脉,长期卧床导致血液滞留,治疗过程中流量不足机器报警导致血流的暂停、导管封管不当、无肝素治疗等,都容易引起导管内血栓的形成。针对以上各项原因,本科根据动脉压的监测结果为患者调整了合适的血流量,操作时尽量减少机器报警的次数,预冲时加入适量的肝素,下机采用密闭式双向回血的方法,增加导管冲洗的量,并根据动静脉导管的容量配置适量的封管液。

参考文献

- [1] Jacques F, El-Hamamsy L, Fortier A, et al. Acute renal failure following lung transplantation: risk factors, morality, and long-term consequences [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2012, 41(1): 193.
- [2] 周佩苏. 一例严重烧伤伴急性肾衰行血液透析和灌流的护理[J]. 中华护理杂志, 1999, 6(6): 369.
- [3] 常平, 宫桔云, 陶少华, 等. 两种置换液配方在连续性血液净化中的效果比较[J]. 中国血液净化, 2005, 4(1): 45.
- [4] 王爱梅, 邵永丰. 5例单肺移植手术的围术期护理[J]. 实用临床医药杂志: 护理版, 2009, 5(4): 53.
- [5] 李歆, 席淑华, 陈律. 肝移植围术期护理进展[J]. 解放军护理杂志, 2004, 21(7): 45.