

婴幼儿肾移植的护理

刘红艳,熊敏敏,严婷,汪利琼,朱兰

Nursing care of infants and young children undergoing kidney transplantation Liu Hongyan, Xiong Minmin, Yan Ting, Wang Liqiong, Zhu Lan

摘要:目的 总结5例婴幼儿肾移植的围手术期护理经验。方法 术前成立特护小组,术后给予患儿严密的生命体征监护、细致入微的病情观察、出入液量平衡管理、抗凝治疗、抗排斥及抗感染治疗、并发症的观察和护理。**结果** 2例患儿术后早期移植肾恢复不良,其中1例发生排斥反应,移植肾功能恢复延迟,行二次肾移植后痊愈出院;另1例行血液透析后移植肾功能恢复。2例患儿移植术后出现不同程度的排斥反应,通过抗排斥治疗后痊愈出院。1例患儿术后移植肾恢复顺利。**结论** 婴幼儿病情变化快、并发症多,专业化的诊疗护理能提高肾移植成功率,促进患儿早日康复。

关键词:婴幼儿; 肾移植; 排斥反应; 肾功能; 护理

中图分类号: R473.6; R617 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.02.038

据美国肾脏病数据系统资料显示,截至2012年,儿童占终末期肾病(End Stage Renal Disease, ESRD)患者总人数的1.2%左右,对于ESRD患儿,应尽快行肾移植手术以避免透析对其生长发育的影响^[1-2]。但截至2012年,我国儿童肾移植的数量不足900例,远远落后于同期发达国家的数量^[3]。近年来随着免疫抑制剂和移植技术的不断进步、公民逝世后器官捐献工作的开展,儿童肾移植手术的数量和质量较以往有较大提高,但现阶段我国儿童肾移植规模仍较小,临床治疗和护理经验有限^[4]。2017年5月至2019年5月,我院器官移植研究所共开展3岁内婴幼儿肾移植手术5例,取得较好效果,护理总结如下。

1 临床资料

5例中,男2例,女3例;月龄3~31(17.0±12.6)个月;体质量3.5~12.0(7.5±3.1) kg。先天性肾病综合征2例,肾纤维囊性病变1例,肾小球肾炎1例,肝、肾、胰发育不良综合征1例。全麻下行同种异体单肾移植术,2例切除自体双肾+供肾腹腔内移植(其中1例首次移植时供肾移植于腹腔,第2次肾移植时供肾移植于髂窝内),3例未切除自体肾,供肾移植于髂窝内。2例术后早期移植肾功能恢复延迟,其中1例6月余患儿实施腹膜透析治疗1周后改为血液透析治疗,移植肾穿刺提示排斥反应,经抗排斥治疗效果不佳,移植肾功能未恢复,术后57 d实施2次肾移植,术后4 d引流液培养显示肺炎克雷伯菌阳性,抗感染治疗后,术后18 d引流液细菌培养阴性;另1例2月余患儿术后因脑白质病反复抽搐,移植肾功能恢复延迟,给予血液透析、脱水降颅内压、镇静等治疗,术后3周移植肾功能恢复;2例2岁余患儿

术后出现排斥反应,1例给予激素冲击治疗,1例给予激素冲击+血浆置换治疗,排斥反应均得以逆转。1例1岁余患儿恢复较为顺利。5例均痊愈出院,住院时间22~90(45.4±27.2)d。

2 护理

2.1 血压和体温监测与管理

2.1.1 血压 婴幼儿肾移植不同于成人肾移植,血压过高会引起移植肾高灌注压,可能导致血管吻合口瘘甚至移植肾破裂,而血压过低会导致移植肾血流灌注不足,因而术后维持适宜的血压尤为重要^[5-6]。使用微量泵输注硝普钠、尼卡地平、多巴胺等血管活性药物,将年龄1岁内患儿收缩压维持在110~120 mmHg,1~3岁患儿收缩压维持在120~130 mmHg。因患儿年龄小对血管活性药物敏感,每30分钟观察血压1次,泵速以0.1 mL/h起,调整药物后每10~15分钟监测血压1次。更换血管活性药物时使用双泵续泵并行法,设置低压压力报警防止启动延迟及阻塞报警延迟现象,另血管活性药物的注射器上粘贴药物名称标签,注射器延长管两端均粘贴注明药品名称的标识贴,便于护士分辨药物防止误操作^[7]。

2.1.2 体温 婴幼儿体温调节中枢发育还未完善,体温调节能力较差,若体温异常需采取积极的干预措施^[8]。①2例患儿术后早期透析治疗过程中出现低体温,将室温由24℃调高至26℃,为患儿加盖被子,使用温毯仪及透析液加温等方法,维持患儿体温在36℃以上。注意观察患儿末梢循环状况,每2小时监测体温1次。②肾移植术后体温监测对于早期判断感染或排斥反应具有重要意义。4例患儿出现发热,体温最高达39℃。经及时松解被服、温水擦浴等降温处理后,1例体温恢复正常,3例仍间断高热。遵医嘱采血进行血培养,2例未发现病原菌,行移植肾穿刺后明确为排斥反应,给予抗排斥药物和抗生素治疗后体温控制;1例血培养结果示嗜麦芽窄食单胞菌、凝固酶阴性葡萄球菌、香味菌阳性,给予敏感抗生素

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院器官移植研究所/器官移植教育部重点实验室/国家卫生健康委员会器官移植重点实验室/中国医学科学院器官移植重点实验室(湖北 武汉,430030)

刘红艳,女,本科,主管护师,护士长,2102149917@qq.com

收稿:2020-08-02;修回:2020-10-05

治疗体温恢复正常。

2.2 抽搐的监测护理 1 例患儿术后 2 d 频发抽搐, 6~8 次/d, 表现为强直—痉挛发作, 每次持续 0.5~1.0 min, 抽搐期间血压升高、血氧饱和度下降。床旁彩超提示可逆性后部脑白质脑病。文献显示, 多种原因可诱发儿童可逆性后部脑白质脑病, 如血流动力学异常、肾脏疾病、器官移植后应用细胞毒性药物等^[9]。患儿抽搐频繁会导致咳嗽反射减弱、呕吐, 引起呼吸道堵塞甚至窒息。护理重点: ①密切观察患儿神志、瞳孔、生命体征的变化, 每 15 分钟巡视 1 次, 及时发现抽搐症状, 如表情淡漠、口角或眼角抽动、肢体间歇性抽动。②发生抽搐症状时, 立即将患儿头偏向一侧, 防止呕吐引起误吸窒息, 同时, 床旁备吸引器、吸痰管、舌钳、开口器等用物, 以备紧急情况下清除口鼻分泌物, 保持呼吸道通畅。③遵医嘱使用镇静药物咪达唑仑持续静脉泵入; 静脉注入 20% 甘露醇降低颅内压; 留置胃管, 经胃管注入 6% 水合氯醛口服剂, 用药后及时观察用药效果和有无不良反应发生。④保持患儿周围环境安静, 减少声音和光线刺激。⑤遵医嘱给予保护性约束, 防止患儿抽搐发作时坠床及非计划性拔管等不良事件的发生。患儿经对症治疗 4 d 后抽搐症状缓解。

2.3 管道护理 非计划性拔管是儿科重症管理中较为严重的问题, 一旦发生可能会造成机体组织损伤、延误病情恢复甚至危及生命^[10]。年龄越小发生非计划拔管的比例越高, 可通过适当镇静、约束等措施减少非计划性拔管的发生^[11]。本组患儿年龄小, 认知能力不足及留置管道后的不适感, 都是导致非计划性拔管的原因。针对管道类型, 使用我院自行设计的“患者管路滑脱高危因素评估单”进行评估, 5 例患儿均存在管道滑脱高风险。预防措施: ①有效固定管道。本组患儿术后留置腹腔引流管或髂窝处引流管, 引流管出皮肤处采用加强固定胶带螺旋固定法初步固定, 引流管外露部分预留一定长度后使用导管固定贴进行二次固定; 尿管用加强固定胶带采用高举平台法固定于大腿内侧; 因婴幼儿面部皮肤娇嫩, 1 例胃管出口处使用胃管固定贴固定于鼻梁, 再用透明敷料采用高举平台法固定于脸颊部。为保证患儿采血和输液治疗顺利, 3 例患儿留置 PICC, 2 例留置中心静脉导管, 其中 1 例行 PICC 导管穿刺当天渗血明显, 导管外置部分长度由 4 cm 变成 5 cm, 导管部分脱出, 原因可能为肝素钠抗凝治疗后患儿血液处于低凝状态, 穿刺点渗血较多, 加之患儿下肢活动较为频繁, 导致导管敷料松脱而脱管。护士用纱布块覆盖于穿刺点, 更换敷料后使用弹力绷带加压固定, 遵医嘱调低肝素钠微量泵的速度, 后期穿刺点未见渗血, 导管使用正常。②5 例患儿术后均实施保护性约束和咪达唑仑镇静, 在此期间护士每 30 分钟观察患儿的神志

状态、瞳孔大小和反射情况, 每小时松解约束查看肢体皮肤及血液循环状况。③床头悬挂“管道滑脱高风险”标识, 护士站白板和交班本上注明风险等级, 提醒护士关注患儿的风险因素, 加强观察和护理。④落实巡视、交班和文书书写工作。每 30 分钟查看患儿的管道固定是否完好, 管道有无打折、受压, 床边交接班和护理文书书写加入对胃管、PICC 管道外置部分长度的观察等。

2.4 出入液量管理 患儿移植肾功能在术后早期尚未恢复, 维持水、电解质平衡对移植肾功能恢复尤为重要, 护理过程中既要防止入量不足造成的移植肾灌注不足, 又要防止入量过多引起的心力衰竭^[12]。5 例患儿术后液体均使用微量泵注入, 严格进行出入液量管理, 根据“量出为入”的原则进行补液治疗, 每小时记录实际的液体入量, 留置尿管期间通过精密尿袋中的滴壶观察尿液滴速, 遵医嘱合理补液。

2.5 抗凝护理 移植肾血栓形成是造成婴幼儿移植肾丢失的最常见原因, 1~5 岁低龄儿童发生血栓的概率可达 10%^[13]。为防止移植肾血栓形成, 5 例患儿术后均使用肝素抗凝治疗, 以肝素钠 5~10 U/(kg·h) 微量泵注入, 无移植肾动静脉血栓发生。抗凝治疗期间预防出血的发生, 密切观察患儿有无血尿、黑便, 静脉导管穿刺部位有无渗血、切口敷料及引流管引流液的颜色等。

2.6 排斥反应的观察和护理

2.6.1 免疫治疗及护理 本组 4 例患儿使用兔抗人胸腺细胞免疫球蛋白进行诱导治疗; 1 例首次移植时未使用免疫诱导治疗, 二次手术后也采用免疫诱导治疗。2 例患儿术后初期采用静脉注射环孢素, 后改为口服环孢素+霉酚酸酯和他克莫司+霉酚酸酯二联免疫抑制方案; 1 例术后采用口服他克莫司+霉酚酸酯二联免疫抑制方案; 2 例采用口服他克莫司+霉酚酸酯+激素三联免疫抑制方案。护理过程中密切观察有无免疫抑制药物不良反应发生, 如腹泻、血糖升高, 肝、肾功能受损等。3 例术后早期出现腹泻、腹胀症状, 给予平衡肠道菌群的药物及止泻药物, 如双歧杆菌、蒙脱石散、盐酸洛哌丁胺胶囊等, 腹泻症状好转; 1 例使用环孢素后期出现多毛症状, 将环孢素更换为他克莫司, 多毛症状缓解。

2.6.2 移植肾穿刺及抗排斥治疗 4 例患儿因出现肌酐值反弹升高、发热、移植肾功能恢复延迟等排斥反应的表现, 进行肾穿刺结果显示, 1 例未出现排斥反应, 3 例出现不同程度的排斥反应, 其中 1 例使用甲泼尼龙冲击治疗 3 d 后排斥反应逆转; 1 例使用兔抗人胸腺细胞免疫球蛋白输注及 2 次血浆置换治疗无效, 后进行二次肾移植手术; 1 例进行 2 次血浆置换治疗后排斥反应逆转。护理重点: ①移植肾穿刺为有创性操作, 患儿年龄小, 不能配合操作, 增加术中穿

刺难度及术后出血、尿潴留、肾周血肿等并发症的危险性^[14]。穿刺过程中护士协助医生约束患儿的肢体,并给予咪达唑仑静脉注入和喂服水合氯醛,协助医生顺利完成操作。穿刺后按压穿刺点 1 h,并重点观察患儿有无并发症发生。2 例年龄 1 岁内患儿无法用言语表述不适感,且患儿无尿,护士无法通过尿液颜色观察有无出血等并发症,需密切观察患儿面部有无痛苦表情、烦躁不安、移植肾区有无肿大和生命体征变化。4 例患儿均未发生出血等并发症。②排斥反应的观察和护理。移植肾穿刺结果显示排斥反应发生后,及时遵医嘱给予抗排斥治疗,在激素大剂量冲击期间密切观察患儿有无呕血、黑便等消化道出血症状;使用兔抗人胸腺细胞免疫球蛋白抗排斥治疗期间,使用微量泵控制输注滴速,密切观察患儿有无皮疹、血压下降等药物过敏反应;血浆置换期间注意观察患儿生命体征变化,并静脉注射咪达唑仑防止患儿躁动。1 例患儿在血浆置换过程中出现大量痰液,及时吸痰,选择管径适宜的吸痰管,一次吸痰时间不超过 15 s,以防止气道黏膜损伤。

2.7 饮食 本组 2 例为 1 岁内婴儿,术后第 1 天给予温水口服,无不良反应后每 3 小时给予牛奶 15 mL 喂服,后逐渐增加奶量,年仅 2 月余的患儿病情稳定后喂服母乳;3 例 1 岁以上患儿术后第 1 天给予温水口服,无不良反应后喂服米汤,第 2 日给予牛奶喂服,逐渐添加辅食如鸡蛋羹、米粉、稀饭、面条及软饭,满足患儿的营养需求。

2.8 感染的预防和护理 移植术后预防感染的发生尤为重要。5 例患儿术后早期均安置在空气层流室,给予保护性隔离。护士进入空气层流室穿隔离衣、戴口罩及帽子,并使用手消毒剂进行手部消毒。操作过程中严格执行无菌操作。每日 2 次进行口腔护理。对 1 岁内患儿使用生理盐水浸润的无菌纱布套在手指上,擦拭患儿口腔黏膜和牙床。1 岁以上患儿使用软毛幼儿牙刷温水刷牙。留置尿管期间,使用温水行会阴部及尿道口擦洗,防止泌尿系统感染。雾化吸入 3 次/d,防止肺部感染。留置引流管期间每日留取引流液标本进行细菌培养和尿培养,体温高热时抽取血培养,以便及时发现感染指征。1 例第 2 次移植术后引流液培养结果为肺炎克雷伯菌阳性,实行单间隔离,所有用物专人专用,仪器设备及地面使用 500 mg/L 含氯消毒液擦拭,3 次/d,并配合医生进行抗感染治疗,最终引流液培养结果转为阴性;1 例发生中心静脉导管相关血源性感染,及时拔除导管给予敏感抗生素治疗后感染治愈。

2.9 心理护理及术后随访 除 1 例年仅 2 个月患儿

对外界环境无恐惧抗拒情绪外,其余 4 例患儿入院后对父母均很依赖,对医护人员较为抗拒。护理过程中注重肢体语言,如抚摸、握手、逗趣、面带微笑温柔地呼唤患儿的乳名等,表达出对患儿的喜爱,从而消除与患儿的距离感,解除不安和紧张焦虑情绪。同时加强与患儿家属的沟通,讲解患儿病情进展,婴幼儿喂养方法、移植术后注意事项和术后随访工作内容,使家属对患儿移植肾功能维护有进一步的认识,解除家属顾虑。患儿出院后,通过信息化平台为患儿建立随访档案,连续 3 个月每周对患儿家属进行电话随访,了解患儿状况,解答家属的疑问,指导家属定期复查。

参考文献:

- [1] Saran R, Li Y, Robinson B, et al. US Renal Data System 2014 annual data report: epidemiology of kidney disease in the United States[J]. Am J Kidney Dis, 2015, 66(1 Suppl 1): Svi, S1-S305.
- [2] Rusai K, Szabo A J. Recent developments in kidney transplantation in children[J]. Curr Opin Organ Transplant, 2014, 19(4): 381-386.
- [3] 隋明星, 曾力, 朱有华. 儿童肾移植的现状与进展[J]. 实用器官移植电子杂志, 2014, 2(6): 340-343.
- [4] 王长希, 张恒熙. 中国儿童肾移植临床诊疗指南(2015 版)[J]. 中华移植杂志(电子版), 2016, 10(1): 12-23.
- [5] 王亚静. 儿童供肾肾移植的术后护理[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(36): 7201.
- [6] 朱有华, 曾力. 我国儿童肾移植的现状与展望[J]. 武汉大学学报(医学版), 2016, 37(4): 603-606.
- [7] 刘红艳. 1 例婴儿肾移植的护理体会[J]. 护理学报, 2018, 25(7): 53-55.
- [8] 谢小玲, 黄小红, 祝妍华. 术中保温干预对婴幼儿凝血功能及出血量的影响[J]. 护理学杂志, 2005, 20(12): 8-10.
- [9] Fugate J E, Rabinstein A A. Posterior reversible encephalopathy syndrome: clinical and radiological manifestations, pathophysiology, and outstanding questions[J]. Lancet Neurol, 2015, 14(9): 914-925.
- [10] 张晓静, 张会芝, 周玉洁, 等. 住院患者非计划性拔管风险评估体系的建立[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(11): 1331-1334.
- [11] 李月美, 张玉清, 罗明琴, 等. 品管圈活动降低 ICU 非计划性拔管[J]. 护理学杂志, 2014, 29(16): 61-64.
- [12] 陶小琴, 黄丽婷, 徐娜. 儿童肾移植 39 例的护理体会[J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(19): 65-66.
- [13] Fallahzadeh M K, Yatavelli R K, Kumar A, et al. Acute transplant renal artery thrombosis due to distal renal artery stenosis: a case report and review of the literature[J]. J Nephropathol, 2014, 3(3): 105-108.
- [14] 梁琪. 小儿肾穿刺活检术护理风险识别及管理对策[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(18): 112-113.

(本文编辑 丁迎春)