

## 肾移植术后循环补液期间血糖管理

耿 绮, 郭丽娜, 张香玉, 王文婷\*

徐州医科大学附属医院 江苏徐州

**【摘要】目的** 探究在肾移植患者中术后循环补液期间的血糖管理影响效果。**方法** 筛选我院收治的肾移植手术患者 56 例为本次研究对象, 研究期间为 2021 年 7 月至 2023 年 7 月, 采用数字随机表法, 将患者平均分为两组, 每组纳入 28 例, 分别命名为对照组与实验组, 采用术后常规血糖监测管理纳入对照组, 采用术后强化糖血监测路径管理纳入实验组, 对比两组术后不同时段血糖水平、血糖异常发生率和感染情况。**结果** 术后 24h, 两组平均血糖值对比差异不显著 ( $P>0.05$ ), 术后 72h、术后 1 周, 实验组平均血糖值均低于对照组, 差异呈现明显统计学价值 ( $P<0.05$ ); 实验组严重高血糖发生率 (7.50%) 和低血糖发生率 (0.00%) 均低于对照组严重高血糖发生率 (25.00%) 和低血糖发生率 (10.00%) ( $P<0.05$ ); 实验组泌尿系统感染率 (2.50%)、切口感染率 (0.00%) 和肺感染发生率 (5.00%) 分别低于对照组泌尿系统感染 (15.00%)、切口感染率 (12.50%) 和肺感染率 (20.00%) ( $P<0.05$ )。**结论** 在肾移植手术患者中术后循环补液期间, 给予强化糖血监测路径管理优势突出, 能明显降低血糖异常发生情况, 改善患者血糖水平, 减少术后感染发生率, 管理模式值得借鉴。

**【关键词】** 肾移植手术; 循环补液期; 血糖管理; 干预价值

**【收稿日期】** 2023 年 10 月 26 日 **【出刊日期】** 2023 年 11 月 15 日 **【DOI】** 10.12208/j.cn.20230512

### Blood glucose management during circulation rehydration after renal transplantation

Qi Geng, Lina Guo, Xiangyu Zhang, Wenting Wang\*

Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou, Jiangsu

**【Abstract】 Objective** To explore the effects of blood glucose management during postoperative circulatory rehydration in renal transplant patients. **Methods** screening kidney transplant patients admitted to our hospital for the study object, the study period from July 2021 to July 2023, using digital random table method, the patients were divided into two groups, each group into 28 cases, respectively named control group and experimental group, using postoperative routine blood glucose monitoring management into the control group, using the postoperative intensive blood sugar monitoring path management into the experimental group, comparing the two groups different postoperative blood glucose levels, abnormal rate and infection. **Results** At 24h after surgery, No significant difference between the two groups ( $P>0.05$ ), At 72h and 1 week after surgery, Mean blood glucose values of the experimental group were lower than the control group, The difference showed significant statistical value ( $P<0.05$ ); The incidence of severe hyperglycemia (7.50%) and the incidence of hypoglycemia (0.00%) in the experimental group were lower than that of severe hyperglycemia (25.00%) and hypoglycemia (10.00%) in the control group ( $P<0.05$ ); The urinary system infection rate (2.50%), incisional infection rate (0.00%) and lung infection rate (5.00%) were lower than the control group (15.00%), incisional infection rate (12.50%) and lung infection rate (20.00%) ( $P<0.05$ ). **Conclusion** During the postoperative circulatory rehydration period of renal transplant patients, the management of intensive sugar blood monitoring path has prominent advantages, which can significantly reduce the occurrence of abnormal blood glucose, improve the blood glucose level of patients, and reduce the incidence of postoperative infection. The management mode is worthy of reference.

**【Keywords】** Kidney transplantation surgery; Circulating fluid replacement period; Blood glucose management; Intervention value

\*通讯作者: 王文婷

肾移植手术是治疗终末期肾病的有效方式, 是通过将健康肾脏移植给终末期肾病患者, 以提高患者生存期的手术治疗方法<sup>[1]</sup>。虽然该治疗技术已相对完善和成熟, 但不可避免对患者造成应激反应, 加之术后应用免疫抑制剂等因素, 容易造成术后糖尿病等并发症, 增加感染几率<sup>[2]</sup>。

据研究分析, 在术后移植肾脏血液循环后, 患者会进入多尿期, 此阶段多采用循环补液进行疗护, 已纠正水电解质紊乱, 改善体液平衡, 但循环补液中的葡萄糖会对人体血糖造成一定影响, 引发血糖异常, 因此加强肾移植术后循环补液期间的血糖管理尤为关键<sup>[3-4]</sup>。本次以我院收治的肾移植手术患者 56 例为研究对象, 旨在探讨在肾移植患者中术后循环补液期间的血糖管理影响, 报道阐述如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2021 年 7 月至 2023 年 7 月期间我院 56 例肾移植手术患者为研究对象, 随机分为对照组与实验组, 40 例/组。对照组男女比例为 26: 14, 年龄 33-58 岁, 平均 (43.74±5.48) 岁; 实验组男女比例为 25: 15, 年龄 31-57 岁, 平均 (42.74±5.24) 岁。两组一般资料对比具备可比性 ( $P>0.05$ )。本次研究在我院医学伦理委员会准许下进行, 患者及其家属均知悉并同意纳入研究, 术前血糖水平正常, 原发病包括尿毒症期慢性肾小球肾炎 51 例, 尿毒症期多囊肾 5 例, 术后早期进入多尿期, 给予循环补液护理。将合并肾脏移植排斥反应、急性肾小管坏死等并发症、术前胰腺疾病史等排除研究。

### 1.2 方法

对照组采用术后常规血糖监测管理。术后应用床旁即时检测器对血糖进行监测管理。

实验组术后强化糖血监测路径管理。以常规血糖监测为基础, 加强术后糖血监测路径管理。首先成立糖

血监测路径管理小组, 小组成员主要由护理人员、护士长、主治医师等相关人员组成, 加强围术期血糖管理知识及操作技能培训考核, 不断提升护理人员护理质量和素质。结合科室和术后肾移植患者病情特征, 制定围术期血糖监管路径, 确定术后血糖目标控制为 7.8-10.0 mmol/L, 床旁血糖检测频率: 术前完成 1 次末梢血糖检测, 掌握患者既往糖尿病史, 发现血糖异常及时干预, 术后转运回重症监护室后立即进行血糖检测, 每间隔 2h 检测血糖 1 次, 当血糖值在 10.0mmol/L 或超出时, 照医嘱采用胰岛素皮下或静脉治疗, 治疗期间每隔 1h 进行 1 次检测, 直至患者血糖稳定, 改为间隔 4h/次, 监管期间严格按实际结果进行记录。

### 1.3 临床评价

对比两组术后不同时段血糖水平、血糖异常发生率和感染情况。分别在术后 24h、72h 和术后 1 周监测记录患者血糖水平, 计算其血糖平均值。血糖异常情况主要统计低血糖和严重高血糖发生率, 低血糖评定标准为糖尿病患者血糖值在 3.9mmol/L 及以下、非糖尿病患者血糖值在 2.8mmol/L 以下。高血糖标准为血糖值包含或超过 10.0mmol/L, 严重高血糖标准为血糖值包含或超过 16.7mmol/L<sup>[5]</sup>。观察并统计两组术后感染发生情况, 包括常见的切口感染、肺部感染、泌尿系统感染。感染率计算公式为感染例数/每组例数×100%。

### 1.4 统计学方法

数据处理: SPSS24.0 统计学软件; 资料描述: 计数资料为 (n, %), 计量资料为 ( $\bar{x} \pm s$ ); 差异检验: 计数资料为  $\chi^2$ , 计量资料为 t; 统计学意义判定标准:  $P<0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 两组术后不同时段血糖水平对比

术后 24h, 两组平均血糖值对比差异不显著 ( $P>0.05$ ), 术后 72h、术后 1 周, 实验组平均血糖值均低于对照组,  $P<0.05$ , 详见表 1。

表 1 两组术后不同时段血糖水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)

组别	例数 (n)	术后 24h	术后 72h	术后 1 周
对照组	40	11.75±2.65	10.74±2.76	10.71±2.89
实验组	40	11.57±2.58	8.33±2.34	7.72±2.15
t 值		0.308	4.212	5.250
P 值		0.759	0.000	0.000

### 2.2 两组血糖异常发生率对比

对照组出现严重高血糖 10 例 (25.00%), 低血糖

4 例 (10.00%), 实验组出现严重高血糖 3 例 (7.50%), 低血糖 0 例 (0.00%), 两组严重高血糖对比  $\chi^2$  值=4.501,

P 值=0.034; 低血糖对比  $\chi^2$  值=4.211, P 值=0.040, 实验组严重高血糖发生率 (7.50%) 和低血糖发生率 (0.00%) 均比对照组严重高血糖发生率 (25.00%) 和低血糖发生率 (10.00%) 低, P<0.05。

### 2.3 两组术后感染发生率对比

对照组发生泌尿系统感染 6 例 (15.00%)、切口感染 5 例 (12.50%)、肺感染 8 例 (20.00%), 实验组发生泌尿系统感染 1 例 (2.50%)、切口感染 0 例 (0.00%)、肺感染 2 例 (5.00%), 两组泌尿系统感染对比  $\chi^2$  值=3.914, P 值=0.048; 切口感染对比  $\chi^2$  值=5.333, P 值=0.021; 肺感染对比  $\chi^2$  值=4.114, P 值=0.043。实验组泌尿系统感染 (2.50%)、切口感染率 (0.00%) 和肺感染率 (5.00%) 均分别低于对照组泌尿系统感染 (15.00%)、切口感染率 (12.50%) 和肺感染率 (20.00%), P<0.05。

### 3 讨论

据文献调研报告显示, 在肾脏移植手术患者中, 术后循环补液期间发生血糖异常情况尤为普遍, 非糖尿病肾移植手术患者在术后出现应激性高血糖概率为 30.00% 左右, 出现低血糖概率为 5.10%-25.00%<sup>[6]</sup>, 分析其发生因素, 除了免疫抑制剂和手术应激反应等因素外, 主要原因为为改善患者术后多尿期症状, 临床多采取循环补液措施, 循环补液的有效成分主要包括 10% 葡萄糖酸钙、5% 葡萄糖氯化钠、5% 葡萄糖等<sup>[7]</sup>, 大量含糖溶液的输入是引发血糖异常的重要原因。严重高血糖会增加肾脏负担, 诱发术后感染, 引发高渗性非酮症酸中毒, 危及患者生命。长期以来, 肾脏移植术后的血糖管理护理工作受到临床的忽略, 随着研究的深入和护理理念的不断提升, 合理控制术后血糖逐渐得到重视<sup>[8]</sup>。

本次研究在实验组中应用了强化糖血监测路径管理, 它是一种系统性、针对性较强的临床路径管理模式, 通过组建强化糖血监测路径管理小组, 对组员进行专科培训, 加强血糖异常的防治意识和措施, 以达到理想血糖水平为管理目标, 制定了有效的糖血监测路径, 加强床旁血糖检测频率, 及时发现血糖异常患者, 给予药物干预治疗, 有效稳定和控制血糖水平, 从而全面保障患者术后安全, 降低各种心血管、感染等并发症发生情况, 提升护理管理质量。本次研究结果显示: 术后 24h, 两组平均血糖值对比差异不显著 (P>0.05), 术后 72h、术后 1 周, 实验组平均血糖值均低于对照组

(P<0.05); 实验组严重高血糖发生率 (7.50%)、低血糖发生率 (0.00%) 均低于对照组 (25.00%、10.00%) (P<0.05); 实验组泌尿系统感染率 (2.50%)、切口感染率 (0.00%) 和肺感染发生率 (5.00%) 均分别低于对照组 (15.00%、12.50% 和 20.00%) (P<0.05)。

综上所述, 在肾移植术后循环补液期间, 强化糖血监测路径管理主作用积极, 可有效实现医护联动, 稳定患者血糖水平, 对提高患者预后生存质量具有深远影响。

### 参考文献

- [1] 路星星, 刘静. 扫描式葡萄糖监测系统在肾移植病人术后血糖管理中的应用研究[J]. 护理研究, 2021, 35(23): 4218-4221.
- [2] 张苹, 杨敬华, 张荣梅, 苏雅, 张慧, 田甜. 成年肾移植术后新发糖尿病病人血糖管理的最佳证据总结[J]. 护理研究, 2022, 36(05): 825-829.
- [3] 徐小松, 唐茂芝, 李羿, 赵洪雯, 杨琴, 唐晓鹏, 张克勤, 周强, 刘宏. 加速康复外科在肾移植术后静脉补液中的应用[J]. 中华移植杂志(电子版), 2019, 13(03): 224-227.
- [4] 王连政, 张玮晔, 李磊磊, 窦晓婧. 胰岛素目标血糖管理对脑死亡器官捐献供肾炎症反应及移植肾预后的影响[J]. 中华移植杂志(电子版), 2021, 15(05): 276-281.
- [5] 孙胜红, 张玲, 赵红川, 黄帆, 余孝俊. 肝移植术后糖尿病患者血糖管理护理研究进展[J]. 临床护理杂志, 2021, 20(05): 63-66.
- [6] 黄旭叶, 王薇, 卢芳燕, 柳静霞, 岑罗旭. 肝移植术后患者住院期间血糖管理的最佳证据总结[J]. 中华急危重症护理杂志, 2021, 2(03): 263-268.
- [7] 黄小梅, 刘月英, 胡卿香, 章玉玲, 何小平. 肾移植手术患者实时血糖监测路径的效果研究[J]. 江西医药, 2021, 56(06): 737-739+748.
- [8] 王海涛, 李玲, 潘丽. 规范化静脉胰岛素泵管理改善肝移植术后早期血糖增高的探究[J]. 实用器官移植电子杂志, 2020, 8(03): 190-193.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS