

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỒI SỨC SAU GHÉP THẬN Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Đặng Ánh Dương, Nguyễn Đức Thường, Phạm Hồng Sơn, Nguyễn Văn Thuận

Bệnh viện Nhi Trung ương

TÓM TẮT

Mở đầu: Phẫu thuật ghép thận trong các năm gần đây có xu hướng gia tăng, nhiều biến chứng có thể xảy ra sau ghép. Giai đoạn hồi sức sau ghép đóng vai trò lớn góp phần giảm biến chứng và nâng cao chất lượng điều trị.

Mục tiêu: mô tả diễn biến lâm sàng, xét nghiệm và đánh giá các biến chứng sớm sau giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật ghép thận.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang mô tả tiến hành tại Khoa Điều trị tích cực Ngoại khoa Bệnh viện Nhi Trung ương. Dữ liệu và hồ sơ bệnh án của bệnh nhân sau ghép thận được thu thập từ tháng 1/2014 đến 4/2022.

Kết quả: Nghiên cứu bao gồm 33 bệnh nhân với tuổi trung bình là $11,1 \pm 3,3$ tuổi trong đó 70% bệnh nhân là nam, cân nặng trung bình là 28 ± 10 kg. Thời gian thở máy trung vị là 6,1 giờ (IQR 4,0 – 12,3). 53,3% bệnh nhân cần sử dụng thuốc vận mạch/tăng co bóp cơ tim. Tăng huyết áp gặp trên 22 bệnh nhân (73,3%) trong số đó 19/22 cần dùng các thuốc hạ áp đường tĩnh mạch. Đa niệu xuất hiện ngay sau mổ và giảm dần sau mổ, nồng độ ure và creatinine về bình thường sau 3 ngày. 9 bệnh nhân (30%) ghi nhận biến chứng trong giai đoạn hồi sức trong đó chảy máu sau mổ hay gặp nhất (4/33 bệnh nhân) sau đó là nhiễm khuẩn tiết niệu (3/33 bệnh nhân). Biến chứng chậm chức năng khối ghép và hẹp động mạch thận gặp ở 1 bệnh nhân (1/33 bệnh nhân).

Kết luận: Phẫu thuật ghép thận ở trẻ em trong giai đoạn sớm sau mổ có tỷ lệ biến chứng cao. Theo dõi lâm sàng liên tục là cần thiết để phát hiện và điều trị sớm các biến chứng này.

Từ khóa: ghép thận, hồi sức sau mổ, biến chứng

EVALUATION THE RESULTS OF REANIMATION AFTER KIDNEY TRANSPLANT IN CHILDREN

Introduction: Pediatric kidney transplants has been increasing in recent years, as the procedure provides long-lasting and favorable outcomes; however many complications can occur in post-transplant period. The early perioperative care plays a significant role in reducing complications and improving the quality of treatment.

Objectives: to describe the clinical, laboratory, and early complications in perioperative period post kidney transplant surgery.

Methods: We conducted a descriptive cross-sectional study in the Surgical intensive care unit of the Vietnam National Children's Hospital. Data of patients underwent renal transplant procedure were collected from January 2014 to April 2022.

Results: The study included 33 patients with an average age of 11.1 ± 3.3 years, of which 70% were male, the average weight of them was 28 ± 10 kg. The median mechanical ventilation time

Nhận bài: 15-01-2023; Chấp nhận: 10-4-2023

Người chịu trách nhiệm: Đặng Ánh Dương

Email: danganhduong74@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Nhi Trung ương

was 6.1 hours (IQR 4.0 – 12.3). 53.3% of patients required vasopressors / inotropes. Hypertension was documented in 22 patients (73.3%); of which, 19/22 required intravenous antihypertensive drugs. Polyuria gradually improve after surgery, urea and creatinine levels turned to normal after 3 days. 9 patients (30%) reported complications in which postoperative bleeding was the most common cause (4/33 patients) followed by urinary tract infection (3/33 patients). Only one case of delayed graft function and one case of renal artery stenosis were observed.

Conclusion: A high incidence of perioperative complications after kidney transplant surgery was documented. Continuous postoperative clinical monitoring is imperative for early detection and treatment of these complications.

Keywords: renal transplant, perioperative care, complications

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật ghép thận là phương pháp vàng để điều trị bệnh thận mạn giai đoạn cuối ở trẻ em. Kết quả của phẫu thuật có hiệu quả tốt trong bảo tồn chức năng thận cũng như ít biến chứng lâu dài. Điều trị hồi sức sau ghép thận là giai đoạn quan trọng giúp phục hồi chức năng thận, phòng tránh và điều trị các biến chứng góp phần nâng cao hiệu quả của phương pháp. Các biến chứng sớm hay gặp trong ghép thận bao gồm: chảy máu, nhiễm trùng, hẹp động mạch thận... Mặc dù những cải tiến trong kỹ thuật phẫu thuật và thuốc ức chế miễn dịch đã làm tăng tỷ lệ sống sót của tạng ghép, vẫn còn một số vấn đề liên quan đến việc xử trí trong giai đoạn hậu phẫu đặc biệt là giai đoạn hồi sức ngay sau mổ. Tại Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu mô tả diễn biến lâm sàng và kết quả điều trị trong giai đoạn hồi sức sau ghép thận. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với hai mục tiêu:

o Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm trong giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật ghép thận ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

o Đánh giá các biến chứng sớm trong giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật ghép thận.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

2.1. Đối tượng nghiên cứu

33 bệnh nhân dưới 18 tuổi được phẫu thuật ghép thận tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 1/2014 đến 4/2022.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang mô tả.

- Hồi cứu hồ sơ bệnh án của tất cả các trẻ được phẫu thuật ghép thận tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong giai đoạn từ 1/2014 đến 4/2022.

- Các thông tin về diễn biến lâm sàng và xét nghiệm giai đoạn ngay trong phẫu thuật cho đến khi chuyển ra khỏi khoa hồi sức được thu thập: các chỉ số về hô hấp, tuần hoàn, thận – tiết niệu, tiêu hoá, công thức máu, điện giải đồ, ure máu, creatinin máu, khí máu.

- Đánh giá các biến chứng sớm trong giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật bao gồm:

+ Biến chứng ngoại khoa:

o Các biến chứng tiết niệu: tắc nghẽn, chảy máu, rò nước tiểu

o Các biến chứng mạch máu: Hẹp động mạch, huyết khối động mạch, huyết khối tĩnh mạch

o Vết mổ không liền (wound dehiscence)

o Chảy máu sau mổ khác.

+ Thải ghép sớm: thải ghép tối cấp, thải ghép qua trung gian kháng thể, thải ghép cấp, thải ghép borderline

+ Các biến chứng nội khoa:

o Chậm chức năng khối ghép (Delayed Graft Function)

o Ngộ độc thận do thuốc ức chế Calcineurin

o Rối loạn nước, điện giải

o Tăng huyết áp

o Nhiễm trùng: virus, vi khuẩn (nhiễm khuẩn huyết, viêm phổi, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn vết mổ), nấm.

2.3. Phân tích số liệu

Phân tích số liệu trên phần mềm STATA 17.0 nhằm xác định sự thay đổi các chỉ số lâm sàng,

cận lâm sàng hậu phẫu và tìm tỷ lệ biến chứng sớm trong quá trình hồi sức sau mổ.

trong nghiên cứu là nam với cân nặng trung bình là $28,0 \pm 10,0$ kg.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu gồm 30 bệnh nhân với độ tuổi trung bình là $11,1 \pm 3,3$ năm. 70% bệnh nhân

Thời gian phẫu thuật trung bình là 276 phút (245 – 305). CVP trong mổ cao nhất là $13,9 \pm 2,5$ mmHg (10,0 – 20,0). Huyết áp tâm thu cao nhất trong mổ là 130 mmHg (120 -140).

Bảng 1. Diễn biến trong phẫu thuật

Đặc điểm	Giá trị (N=30)
Thời gian phẫu thuật (phút), <i>trung vị (IQR)</i>	276 (245 - 305)
CVP cao nhất (mmHg), <i>trung bình \pm SD (min - max)</i>	$13,9 \pm 2,5$ (10,0 - 20,0)
HA tâm thu cao nhất, <i>trung vị (IQR)</i>	130 (120 -140)
HA tâm trương cao nhất, <i>trung vị (IQR)</i>	70 (60 - 75)
Thời gian kẹp tĩnh mạch chậu (phút), <i>trung vị (IQR)</i>	40 (15 - 70)
Thời gian kẹp động mạch chậu (phút), <i>trung vị (IQR)</i>	21 (10 - 30)

Sau phẫu thuật, trung vị thời gian thở máy là 6,1 giờ (4,0 - 12,3). 53,3% bệnh nhân trong nghiên cứu cần sử dụng thuốc vận mạch hoặc tăng co bóp cơ tim và 73,3% cần sử dụng thuốc hạ áp do tình trạng tăng huyết áp, loxen là thuốc hạ áp được sử dụng nhiều nhất (63,3%).

Bảng 2. Diễn biến sau phẫu thuật trong giai đoạn hồi sức

Đặc điểm	Giá trị (N=30)
Hô hấp	
Thời gian thở máy sau mổ (giờ), <i>Trung vị (IQR)</i>	6,1 (4,0 - 12,3)
Thời gian thở oxy sau khi cai thở máy (giờ), <i>Trung vị (IQR)</i>	14,5 (7,5 - 21,0)
Đặt lại NKQ, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	1 (3,3)
T tuần hoàn	
Sử dụng thuốc vận mạch/tăng co bóp cơ tim	
Dùng Dopamin ($\geq 5\mu\text{g/kg/ph}$), <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	16 (53,3)
Kết hợp 2 loại, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	1 (3,3)
Kết hợp 3 loại, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	5 (16,7)
VIS tối đa ngày 1, <i>trung vị (IQR)</i>	5 (5 - 10)
VIS tối đa ngày 2, <i>trung vị (IQR)</i>	16,9 (11,9 - 22,5)
VIS tối đa ngày 3, <i>trung vị (IQR)</i>	7,5 (6,9 - 27,5)
Tăng HA sau mổ, phải dùng thuốc hạ áp, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	22 (73,3)
Dùng Loxen, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	19 (63,3)
Dùng Amlor, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	3 (10,0)
Thời gian xuất hiện tăng HA (giờ), <i>trung vị (IQR)</i>	6,8 (0,9 - 36,9)
Thời gian tăng HA (giờ), <i>trung vị (IQR)</i>	4,0 (1,2 - 7,0)
Tăng HA độ I, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	1 (4,2)
Tăng HA độ II, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	23 (95,8)
Truyền máu sau mổ, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	13 (43,3)
Khối HC, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	11 (36,7)
Khối HC và TC, <i>tần số (tỷ lệ %)</i>	1 (3,3)

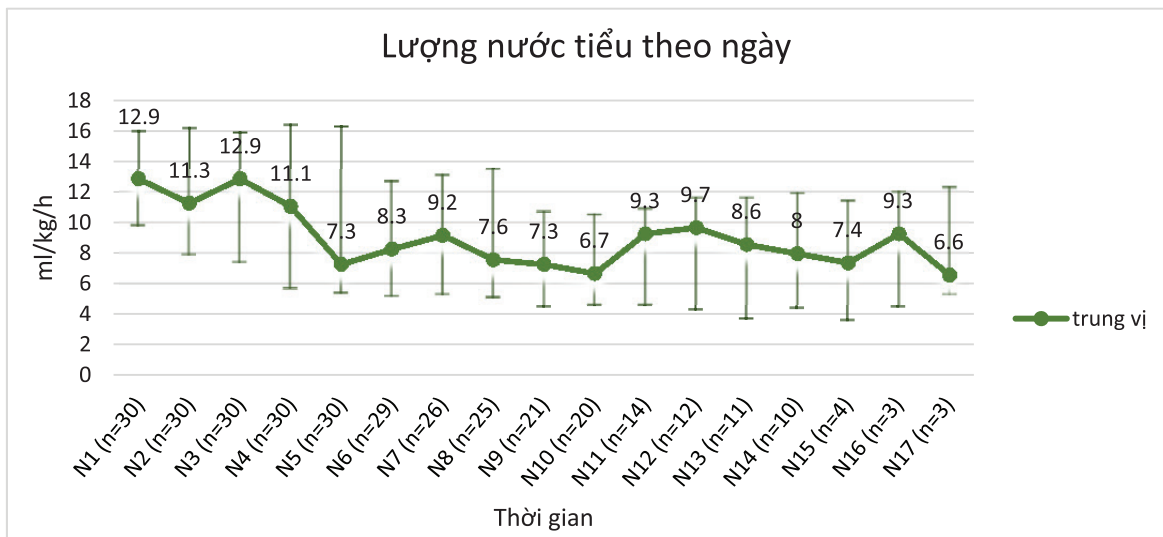
Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều được sử dụng các loại thuốc ức chế miễn dịch sau phẫu thuật với Prednisolone, Cellcept và Basiliximab chiếm tỷ lệ cao nhất với 100%, 100% và 80% tương ứng.

Bảng 3. Sử dụng thuốc ức chế miễn dịch

Thuốc ức chế miễn dịch	Giá trị (N=30)
Liều Prednisolone sau phẫu thuật, tần số (tỷ lệ %)	30 (100)
Dùng Tacrolimus sau phẫu thuật, tần số (tỷ lệ %)	23 (76,7)
Dùng Cyclosporin A sau phẫu thuật, tần số (tỷ lệ %)	7 (23,3)
Dùng Cellcept sau phẫu thuật, tần số (tỷ lệ %)	30 (100)
Dùng Basiliximab sau phẫu thuật, tần số (tỷ lệ %)	24 (80,0)

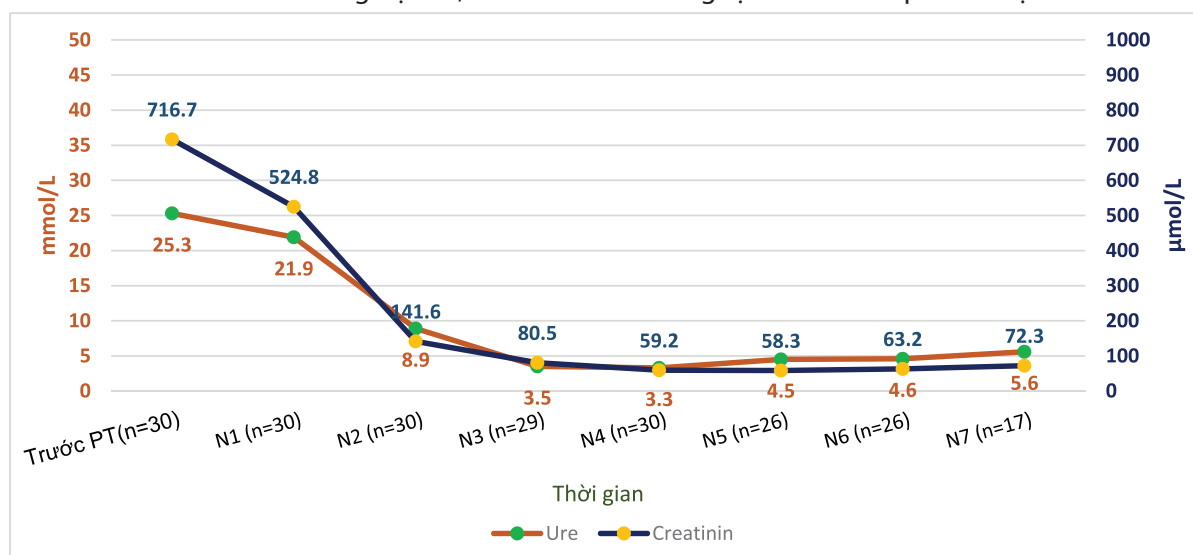
Lượng nước tiểu của bệnh nhân được theo dõi hàng ngày cho tới khi bệnh nhân ra khỏi đơn vị hồi sức. Thể tích nước tiểu trung vị sau 24 giờ đầu là 12,9 ml/kg/h, lớn nhất có thể đạt tới 32,2 ml/kg/h. Lượng nước tiểu thường giảm sau 3 ngày.

Biểu đồ 1. Lượng nước tiểu sau phẫu thuật theo ngày (ml/kg/h)



(N giảm dần do bệnh nhân chuyển khoa)

Trước phẫu thuật các chỉ số ure và creatinine đều ở mức cao với trung vị là 25,3 và 716,7 mmol/l tương ứng. Sau ngày thứ 3, ure và creatinine máu có xu hướng giảm dần và về mức bình thường với trung vị 3,5 và 80,5 tương ứng. Trong nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy nồng độ các chất điện giải bao gồm Kali và natri thấp nhất trong các ngày theo dõi không có nhiều thay đổi. Lượng dịch dẫn lưu giảm dần theo từng ngày và hết vào ngày thứ 7 sau mổ.

Biểu đồ 2. Nồng độ Ure, Creatinin máu trung vị trước và sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu chúng tôi không ghi nhận bệnh nhân tử vong trong giai đoạn hồi sức, tỷ lệ biến chứng chung là 30%. Trong đó các biến chứng ngoại khoa thường gặp nhất là đái máu đại thể (26,7%) và chảy máu sau mổ (13,3%). Biến chứng nội khoa thường gặp nhất là nhiễm khuẩn tiết niệu (10%). Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào thải ghép cấp song chậm chức năng khối ghép và hẹp động mạch thận có ghi nhận trên 1 ca bệnh.

Bảng 4. Biến chứng sớm trong giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật

Biến chứng	Tần số (tỷ lệ %)
Đái máu đại thể	8 (26,7)
Chảy máu sau mổ	4 (13,3)
Nhiễm khuẩn tiết niệu	3 (10)
Nhiễm khuẩn huyết	1 (3,3)
Viêm phổi	1 (3,3)
Chậm chức năng khối ghép	1 (3,3)
Hẹp động mạch thận	1 (3,3)
Huyết khối tĩnh mạch thận	0 (0)
Tắc niệu quản	0 (0)
Rò nước tiểu	0 (0)
Rò dưỡng chấp	0 (0)
Thải phép cấp	0 (0)
Độc thận do thuốc CNI	0 (0)
Nhiễm khuẩn vết mổ	0 (0)

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi của bệnh nhân tham gia nghiên cứu từ 5 đến 16 tuổi, với cân nặng trung bình 28 ± 10 kg. Độ tuổi và cân nặng của trẻ có ảnh hưởng không nhỏ tới gia tăng biến chứng cũng như ảnh hưởng tới quá trình hồi sức sau mổ trên nhiều phương diện, đặc biệt liên quan tới các yếu tố kiểm soát dịch, điện giải và liên quan trực tiếp tới kỹ thuật ghép nối mạch máu. Bệnh nhi có cân nặng thấp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là 13kg.

Tất cả bệnh nhân sau mổ ghép thận trong nghiên cứu của chúng tôi đều chỉ dùng giảm đau sau mổ, do đó thời gian thở máy của bệnh nhân sau ghép thận rất ngắn với thời gian thở máy trung vị là 6,1 giờ. Trong nghiên cứu này chỉ có 1 bệnh nhân phải đặt lại nội khí quản do bệnh nhân chậm chức năng khối ghép, gây quá tải dịch, viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết.

Tăng huyết áp có thể gặp trong nhiều giai đoạn sau ghép thận, mỗi giai đoạn do nhiều nguyên nhân gây nên. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 73,3% bệnh nhân tăng huyết áp, tương tự như tỷ lệ được báo cáo trong các nghiên cứu khác ở trẻ em với tăng huyết áp ghi nhận ở 58–89% ở trẻ em [1,2]. Tăng huyết áp trong giai đoạn sớm sau mổ thường do tác dụng phụ của các thuốc ức chế miễn dịch (nhất là corticoid) do 100% bệnh nhân trong nghiên cứu được dùng corticoid trong mổ và sau mổ. Đa số các bệnh nhân tăng huyết áp này cần được dùng các thuốc hạ áp như loxen (63,3%) và amlodipine (10%). Nhóm thuốc ức chế men chuyển do có nhiều tranh cãi về hiệu quả cũng như tác dụng phụ, đặc biệt khi chưa xác định được yếu tố gây hẹp động mạch thận, chúng tôi không dùng nhóm thuốc này trong kiểm soát huyết áp ở bệnh nhân sau ghép thận trong giai đoạn hồi sức. Huyết áp thấp ở giai đoạn trong mổ và sau mổ đều góp phần gây nên các tác động xấu tới thận ghép, làm giảm tưới máu thận, giảm chức năng thận ghép. Do đó, để đảm bảo các đích tưới máu thận tốt chúng tôi duy trì CVP ở mức cao (10-20 cmHg) và huyết áp động mạch ở mức cao so với tuổi (+1SD) [3]. Vì vậy, chúng tôi thường dùng thuốc vận mạch và tăng cường co bóp

ơ tim để nâng huyết áp động mạch ở mức cao hơn +1SD so với tuổi. Trong đó Dopamine là thuốc được chúng tôi lựa chọn đầu tiên (chiếm 53,3%) do Dopamine còn có tác dụng lên hệ dopaminergic, làm tăng tưới máu cho thận.

Đa niệu sau phẫu thuật ghép thận là hiện tượng phổ biến. Thể tích nước tiểu 24 giờ đầu trung vị là 12,9 ml/kg/h. Thể tích lớn nhất có thể đạt tới 32,2 ml/kg/h. Đa niệu có thể kéo dài tới 17 ngày ở một số bệnh nhân. Kết quả này cũng tương tự như trong nghiên cứu của Nguyễn Minh Tuấn (2020) trên ghép thận ở bệnh nhân người lớn [4]. Do đó cần theo dõi thể tích nước tiểu và bồi phụ dịch phù hợp và điều chỉnh các rối loạn điện giải trong giai đoạn này. Song song với đa niệu, các chỉ số cận lâm sàng phản ánh chức năng thận như ure, creatinine, nồng độ các chất điện giải cũng có xu hướng ổn định sau khoảng 3 ngày. Chúng tôi không ghi nhận rối loạn điện giải mức độ nặng đáng kể nào. Điều này phản ánh sự phục hồi chức năng lọc máu cũng như điều hòa các chất điện giải của thận ghép rất sớm sau mổ. Hiện nay các bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Nhi Trung ương đều được tuân thủ theo phác đồ theo dõi và điều trị bệnh nhân sau ghép thận của khoa Điều trị tích cực Ngoại khoa Bệnh viện Nhi Trung ương. Trong đó, việc theo dõi chức năng thận, điện giải cũng như nước tiểu hàng ngày là biện pháp thường quy trong theo dõi sau ghép, nhất là trong những ngày đầu trong giai đoạn hồi sức.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, giai đoạn hậu phẫu ghi nhận được 30% các biến chứng sớm. Không trường hợp nào ghi nhận tử vong. Các biến chứng ngoại khoa chiếm ưu thế với chảy máu và đái máu chiếm tỷ lệ cao nhất. Kết quả này cao hơn so với một số báo cáo trong nước ở bệnh nhân người lớn với 20% biến chứng chung trong nghiên cứu của Nguyễn Minh Tuấn (2020), trong số đó biến chứng mạch máu gặp trong 7/84 trường hợp [4]. Kết quả của chúng tôi cũng cho thấy tỷ lệ biến chứng cao hơn một số báo cáo ở trẻ em của tác giả Oliver tại Đức với tỷ lệ biến chứng chung sau mổ là 15,4% trong đó 6,8% là biến chứng mạch máu và 4,5% là chảy máu [5]; tương tự với các kết quả theo báo cáo của tác giả Jin Kim tại Canada [6]. Chúng tôi ghi

nhận 1 trường hợp (3,3%) hẹp động mạch thận. Các báo cáo sau ghép thận ở người lớn tại Bệnh viện Nhân dân 115, tỷ lệ hẹp mạch thận có thể lên tới 12,2% (4/33 bệnh nhân) [7]. Ở trẻ em, tác giả Giulia cũng báo cáo tỷ lệ hẹp mạch thận phát hiện qua siêu âm doppler lên tới 4,6% trong 1 nghiên cứu hồi cứu trên 216 trẻ ghép thận tại Ý [8]. Tác giả Fontaine cũng báo cáo tỷ lệ hẹp mạch thận là 9,7% trong số 715 bệnh nhi được ghép thận tại Pháp, tỷ lệ cần can thiệp nong mạch thận là 31,9% [9]. Nhìn chung, tỷ lệ hẹp mạch thận ở trẻ em thấp hơn so với các báo cáo ở người lớn được giải thích do tổn thương nội mô thấp hơn (xơ vữa mạch) ở trẻ so với người lớn. Ở trẻ nhỏ, do kích cỡ mạch máu nhỏ dẫn tới nhiều nguyên nhân có thể gây hẹp mạch thận trong giai đoạn cấp như phù nề tổ chức, hẹp miệng nối... Ca bệnh được chẩn đoán hẹp mạch thận trong nghiên cứu của chúng tôi là 1 trẻ nam, 10 tuổi. Sau mổ, trẻ xuất hiện tình trạng tăng huyết áp cần kiểm soát bằng amlodipine, siêu âm Doppler và đo chỉ số sức cản động mạch (RI) 2 ngày sau phẫu thuật cho thấy hình ảnh hẹp ĐM thận với tăng trở kháng qua chỗ hẹp, nghi ngờ hẹp miệng nối do phù nề. Đánh giá lại mạch thận ghép sau đó 2 ngày, dòng chảy qua động mạch thận lưu thông tốt.

Chậm chức năng khối ghép được nhiều tác giả khác báo cáo với tỷ lệ dao động từ 2-70%, sự khác biệt chủ yếu do định nghĩa về chậm chức năng khối ghép trong các nghiên cứu không đồng nhất [10]. Chúng tôi ghi nhận duy nhất 1 bệnh nhân chậm chức năng khối ghép là một trẻ nam 13 tuổi, sau phẫu thuật ghép thận, lưu lượng nước tiểu sau ghép thấp (2,2 ml/kg/h trong 3 ngày đầu), có tình trạng quá tải dịch, các chỉ số sinh hóa ure, creatinine không giảm 3 ngày đầu sau ghép. Sinh thiết thận ngày thứ 4 cho thấy hình ảnh hoại tử ống thận cấp, chưa ghi nhận thải ghép. Sau lọc máu 6 ngày, chức năng thận ghép cải thiện, trẻ ổn định, cai thở máy sau 8 ngày, ổn định sau đó xuất viện. Siêu âm sau ghép không ghi nhận bất thường tại chỗ.

Chúng tôi không ghi nhận các biến chứng thải ghép trong nghiên cứu, lý do có thể do sử dụng các thuốc thải ghép trong nghiên cứu. 100% các bệnh nhân đều được sử dụng các thuốc ức chế

miễn dịch bao gồm Cellcept và Corticoid kết hợp với một trong các loại ức chế miễn dịch khác như Tacrolimus, Basiliximab và Cyclosporin A. Mục tiêu dùng các thuốc ức chế miễn dịch trên nhằm ngăn chặn thải ghép đồng thời hạn chế tối đa các tác dụng phụ của thuốc. Tuy nhiên, chưa có phác đồ ức chế miễn dịch tối ưu ở trẻ em.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật ghép thận đem lại kết quả khả quan trong giai đoạn hồi sức tuy nhiên tỷ lệ biến chứng còn cao. Cần theo dõi sát tình trạng huyết động, cân bằng dịch và điều chỉnh các rối loạn điện giải và phát hiện sớm các biến chứng ngoại khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dobrowolski LC, van Huis M, van der Lee JH et al.** Epidemiology and management of hypertension in paediatric and young adult kidney transplant recipients in The Netherlands. *Nephrol Dial Transplant* 2016;31(11):1947-1956. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfw225>
2. **Charnaya O, Moudgil A.** Hypertension in the Pediatric Kidney Transplant Recipient. *Front Pediatr* 2017;5:86. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00086>
3. **Fernandes MHC, Schrickler T, Magder S et al.** Perioperative fluid management in kidney transplantation: a black box. *Crit Care* 2018;22(1):14. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1928-2>
4. **Nguyễn Minh Tuấn.** Nghiên cứu đặc điểm giải phẫu và kỹ thuật xử lý các bất thường mạch máu ở bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Luận văn Tiến sỹ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội 2020.
5. **Beetz O, Weigle CA, Nogly R et al.** Surgical complications in pediatric kidney transplantation—Incidence, risk factors, and effects on graft survival: A retrospective single-center study. *Pediatr Transplant* 2021;25(2):e13871. <https://doi.org/10.1111/ptr.13871>

6. **Kim JK, Lorenzo AJ, Farhat WA et al.** Assessment of perioperative surgical complications in pediatric kidney transplantation: A comparison of pre-emptive and post-dialysis recipients. *Clin Transplant*. 2018;32(12):e13421. <https://doi.org/10.1111/ctr.13421>
7. **Phạm Văn Bùi.** Biến chứng ngoại khoa sau ghép thận. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. Tập 14 số 2, năm 2010.
8. **Ghirardo G, De Franceschi M, Vidal E et al.** Transplant renal artery stenosis in children: risk factors and outcome after endovascular treatment. *Pediatr Nephrol* 2014;29(3):461-467. <https://doi.org/10.1007/s00467-013-2681-7>
9. **Fontaine E, Barthelemy Y, Gagnadoux MF et al.** [A review of 72 renal artery stenoses in a series of 715 kidney transplantations in children]. *Prog Urol* 1994;4(2):193–205.
10. **Decruyenaere P, Decruyenaere A, Peeters P et al.** A Single-Center Comparison of 22 Competing Definitions of Delayed Graft Function After Kidney Transplantation. *Ann Transplant* 2016;21:152-159. <https://doi.org/10.12659/aot.896117>