

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tách dính mép trước hai dây thanh kết hợp đặt keel thanh quản là phương pháp hiệu quả và an toàn, giúp cải thiện giọng nói và ngăn tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ahmed MMH, El-Adawy AASN.** Endoscopic treatment of anterior laryngeal web using keel designed from ePTFE followed by voice therapy. *Egypt J Otolaryngol.* 2022;38:84. doi:10.1186/s43163-022-00273-3
- Baburajan R, Balakumar V, Saravanam PK, Lakshmanan S, Ravikumar A.** Laryngeal keel in severe congenital glottic web: case report and review. *BMJ Case Rep.* 2022;15:e244263. doi:10.1136/bcr-2021-244263
- Daniel M, Dewan K, Schultz B, Shearer E, Smith RJH.** Congenital anterior glottic webs: a retrospective review of 59 cases. *Aust J Otolaryngol.* 2021;4:35. doi:10.21037/ajo-20-76
- Friedman J, Heard M, Roure R, Banuchi V, Spielman D, Louie P, Helman SN.** Laryngeal keel for management of anterior glottic web after ballistic injury. *Otolaryngol Case Rep.* 2022;23:100420. doi:10.1016/j.xocr.2022.100420
- Fussey JM, Wynne DM, Hartley BEJ, Heward E.** Surgical management of acquired anterior glottic web: systematic review. *J Laryngol Otol.* 2019;133:855-861. doi:10.1017/S0022215119001920
- Kuo IC, Rutter M.** Surgical management of anterior glottic webs. *Front Pediatr.* 2020;8:555040. doi:10.3389/fped.2020.555040
- Ly XQ, Nguyen TMD, Tran NTL.** Treatment of anterior glottic stenosis by web division and laryngeal keel placement: case series. *Vietnam J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2023;68:31-36. doi:10.60137/tmhvn.v68i60.26
- Rosen CA, Simpson CB.** Anterior glottic web. In: *Operative Techniques in Laryngology.* Springer; 2024:231-238.

ĐÁNH GIÁ SUY THẬN CẤP SAU PHẪU THUẬT TIM BẨM SINH TÍM Ở TRẺ EM

Lê Thành Khánh Phong¹, Lê Thành Khánh Vân¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Suy thận cấp sau phẫu thuật tim bẩm sinh tím ở trẻ em là một biến chứng phổ biến và có tỉ lệ tử vong cao, đặc biệt sau khi sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể. Nhóm bệnh này thường có nguy cơ suy thận cấp do tình trạng thiếu oxy mạn tính, đa hồng cầu và giảm lưu lượng đến động mạch thận. **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:** Nghiên cứu hồi cứu từ tháng 7/2025 đến tháng 10/2025, bệnh nhi được chẩn đoán bệnh tim bẩm sinh tím được phẫu thuật tại Bệnh viện Chợ Rẫy. AKI được chẩn dựa theo tiêu chuẩn RIFLE dựa vào mức độ tăng creatinin sau phẫu thuật trong vòng 48 giờ đầu. Các dữ liệu lâm sàng như chẩn đoán, cân nặng, thời gian chạy máy, thời gian kẹp động mạch chủ, SpO₂ trước phẫu thuật được thu thập và phân tích. **Kết quả:** Có tổng cộng 14 bệnh nhi bị tim bẩm sinh tím, tỉ lệ AKI đạt 63,4%, mức độ nguy cơ và tổn thương chiếm 100% trong vòng 24 giờ, từ 24 giờ đến 48 giờ có 21,4% giai đoạn suy thận. Thời gian chạy máy kéo dài là một nguy cơ có thể dẫn đến suy thận cấp. **Kết luận:** Bệnh tim bẩm sinh tím là một nguy cơ dẫn đến suy thận cấp sau phẫu thuật tim bẩm sinh ở trẻ em. Việc phát hiện sớm bằng chẩn đoán RIFLE có thể giúp cải thiện chăm sóc bệnh nhân sau phẫu thuật. Có chiến lược nhằm giảm thời gian chạy máy và ổn định huyết động trong phẫu

thuật. **Từ khóa:** suy thận cấp, tim bẩm sinh tím, tuần hoàn ngoài cơ thể

SUMMARY

EVALUATION OF ACUTE KIDNEY INJURY AFTER SURGERY FOR CYANOTIC CONGENITAL HEART DISEASE IN CHILDREN

Introduction: Acute kidney injury (AKI) following surgery for cyanotic congenital heart disease (CCHD) in children is a common complication associated with high mortality, especially after the use of cardiopulmonary bypass (CPB). These patients are at increased risk of AKI due to chronic hypoxemia, polycythemia, and reduced renal arterial blood flow. **Subjects and Methods:** A retrospective study was conducted from July 2025 to October 2025 on pediatric patients diagnosed with CCHD who underwent surgery at Chợ Rẫy Hospital. AKI was diagnosed according to the RIFLE criteria based on postoperative serum creatinine elevation within the first 48 hours. Clinical data including diagnosis, weight, CPB duration, aortic cross-clamping time, and preoperative SpO₂ levels were collected and analyzed. **Results:** A total of 14 children with CCHD were included. The incidence of AKI was 63.4%. The risk and injury stages accounted for 100% of cases within the first 24 hours, while 21.4% of cases reached the failure stage within 24 to 48 hours. Prolonged CPB time was identified as a significant risk factor for AKI. **Conclusion:** Cyanotic congenital heart disease is a risk factor for developing AKI after cardiac surgery in children. Early detection using the RIFLE criteria may help improve postoperative care. Implementing strategies to reduce CPB duration and maintain

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thành Khánh Phong

Email: ltkphong@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.10.2025

Ngày duyệt bài: 27.11.2025

hemodynamic stability during surgery could potentially reduce AKI risk. **Keywords:** Acute kidney injury (AKI), Cyanotic congenital heart disease (CCHD), Cardiopulmonary bypass (CPB)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ suy thận cấp sau phẫu thuật tim trẻ em khoảng 19 % đến 29 %[1] và liên quan đến tỉ lệ tử vong là 30%. Các yếu tố liên quan đến suy thận cấp như bệnh lý bẩm sinh tím, chạy máy, viêm,...

Trong bệnh lý tim, có mối liên hệ giữa tim và thận được gọi là hội chứng “tim thận” (cardiorenal syndrome)[5], và trong bệnh lý tim bẩm sinh tím được tạo bởi các shunt trong tim gây nên tình trạng tăng áp phổi hay như tim một thất dẫn đến tình trạng thiếu oxy ở thận. Tại bệnh viện Royal Brompton, Vương quốc Anh có nghiên cứu rất lớn cho thấy tỉ lệ suy thận ở nhóm bệnh nhân tím có tỉ lệ 15,8 %.

Đây là một nhóm bệnh đặc biệt cần có sự phối hợp giữa các nhà lâm sàng học chuyên sâu về lĩnh vực tim bẩm sinh. Ngày nay phẫu thuật tim bẩm sinh tím ở trẻ em ngày càng được mở rộng phẫu thuật để đạt được tỷ lệ sống tốt hơn. Tuy nhiên với sự phát triển về phẫu thuật thì nguy cơ bị suy thận cấp ở nhóm này sẽ cao hơn.

Mục đích của nghiên cứu này sẽ cho chúng ta cái nhìn tổng quan về tỷ lệ suy thận cấp trong phẫu thuật tim bẩm sinh tím và các giai đoạn bệnh nhi dễ bị suy thận cấp để bác sĩ lâm sàng định hướng và can thiệp điều trị.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các dữ liệu được ghi nhận bao gồm: giới tính, tuổi, cân nặng khi phẫu thuật, thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể (CPB), thời gian kẹp động mạch chủ, thời gian phẫu thuật.

Tuổi và cân nặng khi phẫu thuật được trình bày dưới dạng biểu liên tục và biểu phân nhóm. Hệ thống RACHS-1[6] (Risk Adjustment for Congenital Heart Surgery) được sử dụng để phân loại các thủ thuật tim bẩm sinh. Trong phân tích

hồi quy logistic đa biến, quần thể được chia thành hai nhóm: RACHS-1 mức 1–2 và RACHS-1 mức 3–6.

Tổn thương thận cấp (AKI) được định nghĩa theo hướng dẫn thực hành lâm sàng RIFLE [4] dựa vào mức độ creatinin trong máu được đo sau khi phẫu thuật, trong vòng 24h, từ 24 h đến 48h.

III. QUY TRÌNH PHẪU THUẬT

Khởi mê được thực hiện bằng sevoflurane 7–8% đối với trẻ <8 tuổi, hoặc propofol (2–3 mg/kg) cho trẻ lớn hơn, phối hợp fentanyl (2–3 µg/kg). Giãn cơ rocuronium (1 mg/kg). Tất cả bệnh nhân đều được đặt nội khí quản. Duy trì mê bằng sevoflurane 1–3%, truyền fentanyl (0.1 µg/kg/h) và rocuronium (0,1 mg/kg/giờ). Tất cả bệnh nhân được sử dụng cephalosporin liều 30 mg/kg dự phòng. Tranexamic acid 50 mg/kg được dùng cho tất cả bệnh nhân trừ khi có chống chỉ định.

Phẫu thuật viên có kinh nghiệm trong phẫu thuật tim bẩm sinh nhi tiến hành toàn bộ ca mổ. Tiến hành theo quy trình bộc lộ da, cửa xương ức, có hoặc không có chạy tuần hoàn ngoài cơ thể, có sử dụng dung dịch liệt tim hoặc không sử dụng tùy vào loại phẫu thuật. Tất cả các bệnh nhân đều sử dụng siêu lọc cải tiến (MUF).

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đặc điểm chung

Bảng 4.1: Tỉ lệ giới tính

Giới tính			
Giới tính	Counts	% tổng cộng	Cumulative %
Nam	10	71.4%	71.4%
Nữ	4	28.6%	100.0%

Kết quả: Trong mẫu nghiên cứu gồm 14 bệnh nhi, tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế rõ rệt với 71.4% (10 trẻ), trong khi nữ giới chỉ chiếm 28.6% (4 trẻ). Tổng cộng 100% bệnh nhi đã được phân loại theo giới tính.

Bảng 4.2: Tỉ lệ phần trăm nhóm tuổi, cân nặng, thời gian phẫu thuật, thời gian chạy máy, thời gian kẹp động mạch chủ

	Tuổi (tháng)	Giới tính	Cân nặng	Thời gian pt	Thời gian chạy máy	Thời gian kẹp đmc	Spo2 trước pt	Creatinin trước pt
N	14	14	14	14	14	9	14	14
Missing	0	0	0	0	0	5	0	0
Mean	43.8		11.7	399	208	131	77.8	0.393
Minimum	3		3.40	180	95	85	60	0.260
Maximum	168		41.0	720	415	236	90	0.560

Kết quả: Nghiên cứu gồm 14 bệnh nhi với tuổi trung bình 43,8 tháng (từ 3 đến 168 tháng). Cân nặng trung bình 11,7 kg (3,4–41 kg). Thời gian phẫu thuật kéo dài trung bình 399 phút,

trong đó thời gian chạy máy tuần hoàn ngoài cơ thể (CPB) trung bình 208 phút (95–415 phút) và thời gian kẹp động mạch chủ trung bình 131 phút (85–236 phút). SpO₂ trước phẫu thuật

trung bình 77,8% (60–90%), phản ánh tỷ lệ cao bệnh tim bẩm sinh tím.

4.2. Đánh giá mức độ suy thận cấp sau phẫu thuật

Bảng 4.3: Đánh giá chiều hướng tăng creatinin sau phẫu thuật

Yếu tố 1	RM Factor 1	Mean Difference	SE	df	t	pbonferroni
Level 1	Level 2	-0.145	0.0423	12.0	-3.439	0.029
	level 3	-0.360	0.0689	12.0	-5.223	0.001
	level 4	-0.475	0.2021	12.0	-2.352	0.219
Level 2	level 3	-0.215	0.0580	12.0	-3.699	0.018
	level 4	-0.330	0.1887	12.0	-1.748	0.635
level 3	level 4	-0.115	0.1466	12.0	-0.787	1.000

Level 1: creatinin trước phẫu thuật, level 2: creatinin sau phẫu thuật, level 3: creatinin sau phẫu thuật dưới 24 giờ, level 4: Creatinin từ 24 giờ đến 48 giờ

Kết quả: Mức độ suy thận cấp sau phẫu thuật bệnh tim bẩm sinh tím có xu hướng tăng sau phẫu thuật, mức tăng có ý nghĩa thống kê. Tăng cao nhất đến thời điểm là 24h, sau đó tỉ lệ tăng có giảm hơn sau 48h

Bảng 4.4: Tỷ lệ suy thận cấp sau phẫu thuật bệnh tim bẩm sinh tím

Tần số xuất hiện of AKI <24h			
AKI <24h	Counts	% of Total	Cumulative %
không	5	35.7%	35.7%
có	9	64.3%	100.0%

Kết quả: Đa số bệnh nhi xuất hiện tăng creatinin phù hợp tiêu chuẩn AKI trong 24 giờ đầu sau phẫu thuật tim bẩm sinh (64,3%)

4.3. Yếu tố ảnh hưởng suy thận cấp

Bảng 4.5: Ảnh hưởng nhóm cân nặng lên suy thận cấp

Phân nhóm cân nặng						
AKI <24h		1	2	3	4	Total
Không	Expected	1.43	1.79	0.714	1.07	5.00
Có	Expected	2.57	3.21	1.286	1.93	9.00
Total	Expected	4	5	2	3	14

1: nhóm cân nặng dưới 5 kg, 2: nhóm cân nặng từ 5 kg -10 kg, 3: nhóm cân nặng từ 10 kg đến 20 kg, 4: nhóm cân nặng trên 20 kg.

χ^2 Tests	Value	df	p
χ^2	1.51	3	0.679
Fisher's exact test			0.880
N	14		

Kết quả: Tỷ lệ AKI <24 giờ ở các nhóm cân nặng dao động từ 50% đến 100%. Tuy nhiên, kiểm định Fisher's exact cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ AKI giữa các nhóm cân nặng ($p = 0.880$). Điều này cho thấy cân nặng không phải là yếu tố liên quan đến AKI sớm sau phẫu thuật tim bẩm sinh trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi.

Bảng 4.6: Phân độ suy thận

Level	Count	Total	Proportion	p
-------	-------	-------	------------	---

Trong vòng 24h	R	9	14	0.643	0.424
	I	5	14	0.357	0.424
24h-48h	Level	Count	Total	Proportion	p
	I	1	14	0.071	0.002
	F	3	14	0.214	0.057
	R	10	14	0.714	0.180

Kết quả:

- Chỉ có mức I (Injury) khác biệt có ý nghĩa thống kê so với tỷ lệ 50% ($p < 0.05$).

- Hai mức F (Failure) và R (Risk) dù có xu hướng khác biệt (thấp hơn hoặc cao hơn), nhưng không đáng kể về mặt thống kê với cỡ mẫu hiện tại ($n = 14$)

Bảng 4.7: Ảnh hưởng thời gian chạy máy đến suy thận cấp

AKI <24h				
Nhóm thời gian chạy máy		Không	Có	Tổng
1	Observed	3	3	6
	Expected	2.14	3.86	6.00
2	Observed	2	2	4
	Expected	1.43	2.57	4.00
3	Observed	0	4	4
	Expected	1.43	2.57	4.00

1: thời gian chạy máy dưới 180 phút, 2: thời gian chạy máy 180 phút đến 240 phút, 3: thời gian chạy máy trên 240 phút

χ^2 Tests	Value	df	p
χ^2	3.11	2	0.211
N	14		

Kết quả: Tỷ lệ AKI <24h lần lượt là 50% ở nhóm thời gian CPB ngắn, 50% ở nhóm trung bình và 100% ở nhóm thời gian CPB dài. Tuy nhiên, kiểm định Chi-square cho thấy sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($\chi^2 = 3.11$; $p = 0.211$)

V. BÀN LUẬN

Từ tháng 7 đến tháng 10 năm 2025, có tổng 14 bệnh nhân dị tật bẩm sinh tím được phẫu thuật tại Bệnh viện Chợ Rẫy. Tuổi trung bình là 43,8 tháng (cao nhất là 168 tháng, thấp nhất là 3 tháng). Kết quả nghiên cứu này tương tự như

của tác giả[7]. Nam giới chiếm tỉ lệ 71,4 %, nữ giới là 28,6%

Cân nặng trung bình 11,7 kg, thấp nhất 3,4 kg, cao nhất là 41 kg. Nhóm cân nặng dưới 5 kg có tỉ lệ suy thận cấp sau phẫu thuật là 50%, nhóm cân nặng từ 5 kg đến 10 kg tỉ lệ suy thận cấp sau phẫu thuật là 75%, nhóm cân nặng từ 10 kg đến 20 kg có tỉ lệ suy thận cấp là 50%, còn trên 20 kg là 75%. Nhóm tuổi có nguy cơ suy thận cấp là nhóm trên 20 kg và nhóm có cân nặng từ 10 kg đến 20 kg.

Thời gian chạy máy càng kéo dài nguy cơ suy thận cấp cao hơn nhóm chạy máy nhanh. Dưới 180 phút tỉ lệ suy thận cấp chiếm 50%, sau 180 phút thời gian chạy máy 75%. Tỉ lệ này cao hơn của tác giả Joshua J Binder [2] là 34% dưới 180 phút, và 24 % trên 180 phút chạy tuần hoàn ngoài cơ thể.

Bệnh nhân có RACH-1 100% từ nhóm 3 trở lên, có tỉ lệ suy thận cấp sau phẫu thuật là 64,3%. Tỉ lệ suy thận cấp tương đồng với tác giả [3]. Suy thận cấp sau phẫu thuật có xét nghiệm creatinin máu tăng sau phẫu thuật, cao nhất trong vòng 24h và sau đó giảm dần từ 24 giờ đến 48 giờ. Suy thận cấp giai đoạn nguy cơ chiếm tỉ lệ 64,3% ở thời điểm trước 24 giờ, và tăng lên 71,4% giai đoạn trong vòng 48 giờ, ngược lại giai đoạn suy thận cấp từ 0% trong vòng 24 giờ tăng lên 21,4% ở giai đoạn 48 giờ. Giai đoạn tổn thương từ 35,7% giai đoạn 24 giờ giảm còn 7,1% giai đoạn 48 giờ. Suy thận cấp sau mổ chiếm tỉ lệ 64,3%, thường là giai đoạn R và giai đoạn I trong bảng phân loại RIFLE. Và trong vòng 48 giờ là thể hiện rõ nhất thận đang

phục hồi hay diễn tiến sang giai đoạn F trong bảng phân loại RIFLE.

VI. KẾT LUẬN

Bệnh tim bẩm sinh tím là một nguy cơ dẫn đến suy thận cấp sau phẫu thuật tim bẩm sinh ở trẻ em. Việc phát hiện sớm bằng chẩn đoán RIFLE có thể giúp cải thiện chăm sóc bệnh nhân sau phẫu thuật. Có chiến lược nhằm giảm thời gian chạy máy và ổn định huyết động trong phẫu thuật

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sharma, R.** (2025). Acute Kidney Injury in Infants Undergoing Cardiac Surgery Under Cardiopulmonary Bypass. *Indian Journal of Nephrology*, 1-5.
2. **Joshua J. Blinder, M.** (2012). Congenital heart surgery in infants: Effects of acute kidney injury on outcomes. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*.
3. **Gulia, M.** (2025). acute kidney injury in infants post cardiac surgery - incidence , risk factors and outcome. *Kidney International Reports* , 10.
4. **Yu, Y.** (2023). Diagnosis, pathophysiology and preventive strategies for cardiac surgery-associated acute kidney injury: a narrative review. *European Journal of Medical Research*, 1-18.
5. **Sayegh, S. E.** (2022). Kidney disease and congenital heart disease: Partnership for life. *Frontiers in Physiology*, 1-8.
6. **Awori, M. N.** (2008). RACHS-1 System in risk stratification for congenital heart disease surgery outcome. *East African Medical Journal*, 36-38.
7. **Aoun, B.** (21). Acute Kidney Injury Post-cardiac Surgery in Infants and Children: A Single-Center Experience in a Developing Country. *Pediatric Nephrology*.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG, CHẤN THƯƠNG MẠCH MÁU CHI DƯỚI TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Lê Đức Tín¹, Phan Quốc Cường¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Vết thương, chấn thương mạch máu chi dưới là cấp cứu ngoại khoa nặng, có nguy cơ cao gây thiếu máu hoại tử chi hoặc tử vong nếu không được chẩn đoán và xử trí kịp thời. Đánh giá đặc điểm lâm sàng, hình thái tổn thương và kết quả điều trị sẽ góp phần cải thiện quy trình cấp cứu, phẫu thuật. **Mục**

tiêu: Đánh giá đặc điểm lâm sàng, hình thái tổn thương và kết quả điều trị vết thương, chấn thương mạch máu chi dưới tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01 đến tháng 09 năm 2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình $40,9 \pm 15,6$; nam giới chiếm 67,1%. Chấn thương mạch máu do tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu (81,4%). Tổn thương hay gặp ở động mạch khoeo (48,6%) và động mạch dưới gối (41,4%). Hình thái tổn thương chủ yếu là đứt rời hoàn toàn (51,4%) và đụng dập huyết khối (44,2%). Kỹ thuật phẫu thuật chủ yếu gồm khâu nối tận - tận (61,4%) và ghép tĩnh mạch hiển tự thân (34,3%). Biến chứng sớm hiếm gặp: tắc mạch 2,9%; nhiễm trùng vết mổ 1,4%; đoạn

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Lê Đức Tín

Email: dr.ductin@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.10.2025

Ngày duyệt bài: 26.11.2025