

Quản lý đau và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhi sau phẫu thuật tim bẩm sinh tại Bệnh viện Tim Hà Nội

Nguyễn Thị Hải Yến¹, Nguyễn Sinh Hiền¹, Nguyễn Tiến Dũng², Doãn Thị Nga¹, Ngô Thành Hưng^{1*}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh tim bẩm sinh là dị tật phổ biến, chiếm khoảng 0,2–1% số ca sinh sống. Phẫu thuật là phương pháp điều trị quan trọng, đặc biệt khi các biện pháp nội khoa hoặc can thiệp không hiệu quả. Tuy nhiên, đau sau mổ là một vấn đề lớn, ảnh hưởng đến phục hồi và tâm lý của trẻ. Việc đánh giá và quản lý đau sau phẫu thuật tim ở trẻ có vai trò quan trọng trong việc chăm sóc của điều dưỡng sau mổ. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm mức độ đau và phân tích các yếu tố liên quan đến quản lý đau sau mổ ở trẻ từ 2 tháng đến 7 tuổi.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 125 bệnh nhi sau mổ. Nghiên cứu mô tả tiến cứu, kết hợp định lượng và định tính, đánh giá mức độ đau theo thang FLACC sau mổ 24h, 36h, 48h và 72h. Dữ liệu được phân tích để xác định mối liên quan giữa mức độ đau và các yếu tố lâm sàng và phẫu thuật.

Kết quả: 100% bệnh nhi có đau sau mổ. Đau mức độ trung bình và nhiều sau 24 giờ là 66,4% và 0%, sau 36 giờ là 13,6% và 85,6%, sau 48 giờ là 9,6% và 90,4%, sau 72 giờ là 54,4% và 45,6%. Một số yếu tố liên quan đến mức độ đau có ý nghĩa thống kê tại 72h gồm giới tính, thể trạng, loại hình phẫu thuật, và phân cấp chăm sóc ($p < 0,05$).

Kết luận: Việc đánh giá và quản lý đau có vai trò quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả kiểm soát đau và chất lượng chăm sóc hậu phẫu cho bệnh nhi tim bẩm sinh.

Từ khóa: Bệnh tim bẩm sinh, phẫu thuật tim, đau sau mổ, quản lý đau.

PAIN MANAGEMENT AND RELATED FACTORS IN PEDIATRIC PATIENTS AFTER CONGENITAL HEART SURGERY AT HANOI HEART HOSPITAL ABSTRACT

Introduction: Congenital heart disease (CHD) is a common birth defect, affecting approximately 0.2–1% of live births. Surgery is a primary treatment method, especially when medical or interventional approaches fail. Postoperative pain remains a significant issue, impacting both recovery and the psychological state of pediatric patients. Proper assessment and management of postoperative pain are essential components of nursing care after cardiac surgery. This study aimed to describe pain characteristics and analyze factors associated with pain management in children from 2 months to 7 years of age.

Methods: This prospective descriptive study included 125 pediatric patients after cardiac surgery. A mixed-methods approach was used, combining quantitative and qualitative data. Pain was assessed using the FLACC scale at 24, 36, 48, and 72 hours

¹Bệnh viện Tim Hà Nội

²Đại học Thăng Long

*Tác giả liên hệ: Ngô Thành Hưng.

Email: ngohunghmu@gmail.com. - Tel: 0985092986

Ngày gửi bài: 17/07/2025 Ngày sửa bài: 06/08/2025

Ngày chấp nhận đăng: 11/08/2025

postoperatively. Statistical analysis was performed to explore associations between pain levels and clinical/surgical factors.

Results: All patients (100%) experienced postoperative pain. The rates of moderate and severe pain were: 66.4% and 0% at 24 hours, 13.6% and 85.6% at 36 hours, 9.6% and 90.4% at 48 hours, and 54.4% and 45.6% at 72 hours, respectively. At 72 hours post-surgery, pain levels were significantly associated with gender,

physical status, type of surgery, and level of postoperative care ($p < 0,05$).

Conclusion: Effective pain assessment and management are crucial in improving pain control and enhancing postoperative care quality in children undergoing congenital heart surgery.

Keywords: Congenital heart disease, Postoperative pain, Pediatric cardiac surgery, Pain management.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tim bẩm sinh (Congenital Heart Disease – CHD) là dị tật bẩm sinh phổ biến nhất, với tỷ lệ mắc ước tính từ 0,2% đến 1% trong số trẻ sinh sống [1]. CHD bao gồm các bất thường về cấu trúc của tim hoặc các mạch máu lớn, phát sinh do sự gián đoạn hoặc phát triển không hoàn chỉnh của tim trong giai đoạn phôi thai. Đây là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do dị tật bẩm sinh ở trẻ sơ sinh. Tại Hoa Kỳ, CHD được chẩn đoán ở khoảng 1% số trẻ sơ sinh, chiếm khoảng 4% tổng số ca tử vong ở nhóm tuổi này và đóng góp từ 30% đến 50% số ca tử vong liên quan đến dị tật bẩm sinh [2]. Tại Việt Nam, mỗi năm có khoảng 1,5 triệu trẻ được sinh ra, trong đó ước tính có từ 10.000 đến 12.000 trẻ mắc bệnh tim bẩm sinh [3].

Các phương pháp điều trị bệnh tim bẩm sinh bao gồm điều trị nội khoa và phẫu thuật. Phẫu thuật tim hở là lựa chọn cần thiết đối với các dị tật tim phức tạp hoặc trong những trường hợp mà điều trị nội khoa và can thiệp không mang lại hiệu quả. Chỉ định phẫu thuật phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của bất thường cấu trúc tim, biểu hiện lâm sàng của trẻ [4].

Phẫu thuật tim là một phương pháp quan

trọng và phức tạp trong điều trị bệnh tim bẩm sinh ở trẻ em. Mặc dù các kỹ thuật phẫu thuật và chăm sóc hậu phẫu đã có nhiều tiến bộ, đau sau mổ vẫn là một vấn đề lớn và thường bị đánh giá chưa đầy đủ ở nhóm bệnh nhân này [5]. Đau sau phẫu thuật không chỉ gây khó chịu cho trẻ mà còn làm chậm quá trình hồi phục chức năng, kéo dài thời gian nằm viện và ảnh hưởng đến kết quả điều trị lâu dài [6]. Việc đánh giá và quản lý đau ở trẻ em đặc biệt khó khăn do hạn chế về khả năng giao tiếp và nhận thức của trẻ nhỏ, dẫn đến nguy cơ đánh giá sai mức độ đau [7]. Trẻ em cũng dễ bị ảnh hưởng về tâm lý khi đau không được kiểm soát tốt, bao gồm lo âu, rối loạn giấc ngủ và các phản ứng căng thẳng kéo dài, có thể tác động tiêu cực đến quá trình hồi phục và phát triển thần kinh [8]. Do đó, các chiến lược giảm đau sau phẫu thuật ở trẻ cần được cá thể hóa, kết hợp giữa các phương pháp dược lý và không dược lý, đồng thời dựa trên các công cụ đánh giá đau phù hợp với lứa tuổi. Việc kiểm soát đau hiệu quả đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện chất lượng chăm sóc và tối ưu hóa tiên lượng sau mổ tim ở trẻ em [6] [8].

Đánh giá mức độ đau ở trẻ em sau phẫu thuật tim là một bước quan trọng nhằm lựa chọn

và điều chỉnh các biện pháp quản lý đau một cách hiệu quả. Do trẻ em, đặc biệt là trẻ nhỏ, thường không thể tự báo cáo chính xác cảm giác đau, nhiều thang điểm hành vi đã được phát triển để hỗ trợ đánh giá khách quan. Đối với trẻ có khả năng giao tiếp, các thang điểm tự đánh giá như Wong-Baker FACES Pain Rating Scale và Numeric Rating Scale (NRS) thường được sử dụng để thu thập thông tin trực tiếp từ trẻ [9]. Những công cụ này được khuyến cáo áp dụng kết hợp với quan sát lâm sàng để tăng tính chính xác và toàn diện trong đánh giá đau sau mổ [10]. Việc lựa chọn công cụ đánh giá cần dựa trên độ tuổi, khả năng phát triển và tình trạng nhận thức của từng trẻ để đảm bảo hiệu quả trong quá trình kiểm soát đau sau phẫu thuật tim. Trong nhóm trẻ sơ sinh và nhũ nhi, thang điểm FLACC được sử dụng phổ biến, với độ tin cậy cao trong môi trường hậu phẫu. FLACC chấm điểm từ 0–10 dựa trên quan sát hành vi ở năm tiêu chí, giúp đánh giá nhanh chóng và phù hợp với nhiều tình huống lâm sàng [11].

Tại Bệnh viện Tim Hà Nội, số lượng ca phẫu thuật tim nhi <16 tuổi trong 9 tháng đầu năm 2024 là 383 ca tăng 105,8% so với cùng kỳ năm 2023 là 362 ca [7]. Mặc dù các phương pháp kiểm soát đau đã được áp dụng rộng rãi trong chăm sóc bệnh nhi, nhưng mức độ đau và các yếu tố liên quan đến sự phát triển và quản lý đau sau phẫu thuật tim ở trẻ em vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Đánh giá mức độ đau và tìm hiểu những yếu tố liên quan như phương pháp gây mê, thời gian phẫu thuật, tình trạng bệnh lý nền, sự hỗ trợ của gia đình và các yếu tố tâm lý có thể đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng điều trị và chăm sóc bệnh nhi. Tuy nhiên, tại Bệnh viện Tim Hà Nội chưa có nghiên cứu nào đánh giá về vấn đề đau của bệnh nhi sau phẫu

thuật tim được thực hiện. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “**Quản lý đau và một số yếu tố liên quan trên bệnh Nhi sau phẫu thuật tim bẩm sinh tại Bệnh viện Tim Hà Nội**” với hai mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm và mức độ đau trên bệnh Nhi sau phẫu thuật Tim bẩm sinh tại Bệnh viện Tim Hà Nội năm 2025.*

2. *Phân tích một số yếu tố liên quan đến quản lý đau ở bệnh Nhi sau phẫu thuật Tim bẩm sinh.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

- Tất cả các bệnh nhi sau phẫu thuật tim tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 01 năm 2025 đến tháng 06 năm 2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn

- Độ tuổi: 2 tháng tới 7 tuổi.

- Rút ống nội khí quản sớm (< 24 giờ)

- Người chăm sóc bệnh nhi đồng ý tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn loại trừ

- Phẫu thuật trong tình trạng cấp cứu, hôn mê, thở máy trước khi mổ.

- Bệnh nhi có tiền sử rối loạn tâm thần, đang điều trị các loại thuốc an thần, chống trầm cảm.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả tiến cứu kết hợp phương pháp nghiên cứu định lượng và định tính.

- Cỡ mẫu: lấy mẫu thuận tiện, tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

- *Công cụ thu thập thông tin:* Sử dụng thang điểm FLACC để đánh giá mức độ đau ở các thời điểm 24 giờ, 36 giờ, 48 giờ và 72 giờ sau mổ.

Phương pháp xử lý số liệu: quản lý số liệu

bằng phần mềm Epidata 3.1; xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Khoa học và Đạo đức, chấp thuận thu thập số liệu của Ban lãnh đạo

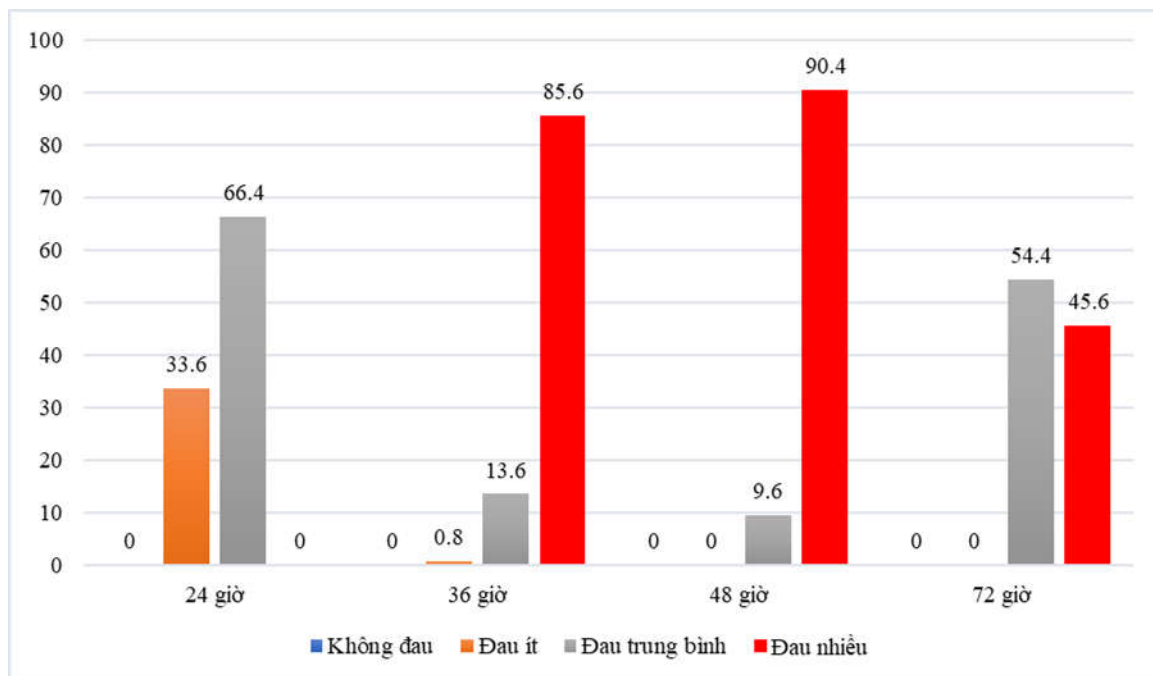
Bệnh viện Tim Hà Nội. Tất cả các đối tượng tham gia nghiên cứu sẽ được giải thích rõ ràng về mục đích và nội dung của nghiên cứu, nhằm đảm bảo họ tự nguyện tham gia và hợp tác trong suốt quá trình thực hiện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu (n=125)

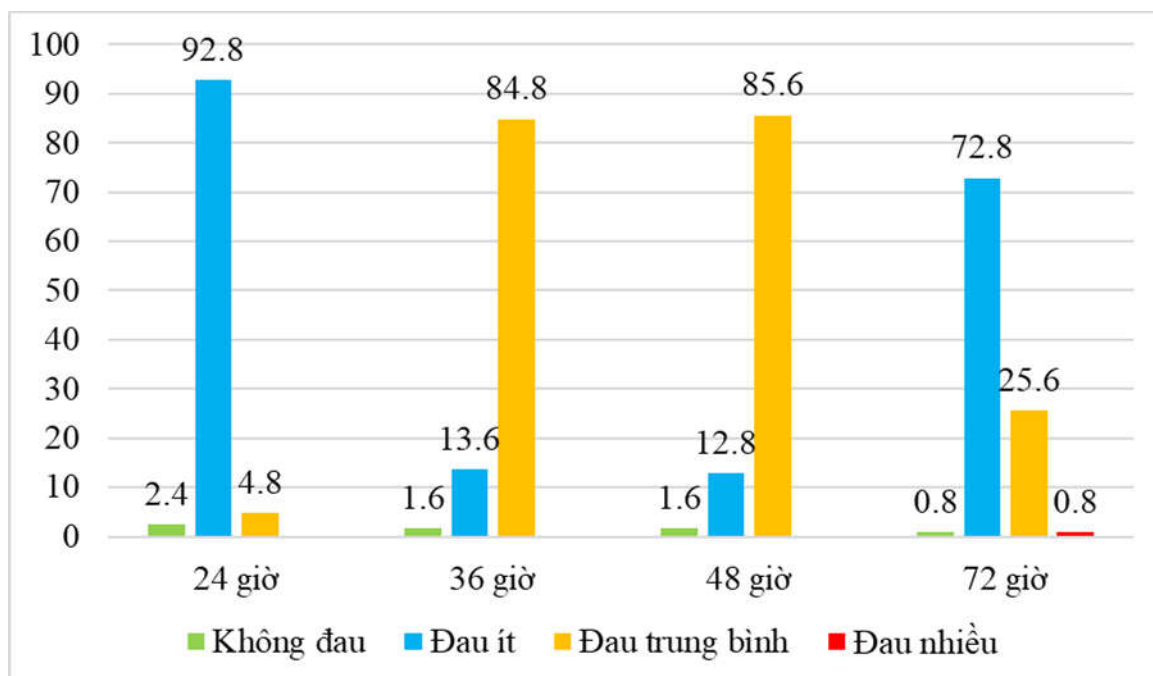
Đặc điểm nhân khẩu học của người bệnh		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	< 2 tuổi	91	72,8
	≥2 tuổi	34	27,2
Giới tính	Nam	62	49,6
	Nữ	63	50,4
Dân tộc	Kinh	113	90,4
	Khác	12	9,6
Nơi sinh sống	Thành thị	14	11,2
	Nông thôn	111	88,8
Thể trạng của trẻ	Suy dinh dưỡng	37	29,6
	Bình thường	88	70,4
	Béo phì	0	0
Hoàn cảnh kinh tế	Hộ nghèo	8	6,4
	Hộ cận nghèo	5	4,0
	Không nghèo	112	89,6

Nhận xét: Trong số 125 trẻ được chọn vào nghiên cứu, trẻ dưới 2 tuổi chiếm đa số, tỷ lệ nam và nữ là ngang nhau. Dân tộc kinh chiếm đa số. Chủ yếu là trẻ sống ở vùng nông thôn. Phần lớn trẻ có thể trạng bình thường. Về điều kiện kinh tế gia đình, đa số trẻ thuộc hộ gia đình kinh tế bình thường.



Biểu đồ 3.1. Mức độ đau của bệnh nhi sau phẫu thuật tại các thời điểm

Kết quả cho thấy tất cả bệnh nhi đều có cảm giác đau sau phẫu thuật tim bẩm sinh. Trong 24 giờ đầu 66,4% trẻ có mức độ đau trung bình. Tại 36 và 48 giờ sau mổ, mức độ đau tăng rõ rệt với tỷ lệ đau nhiều lần lượt là 85,6% và 90,4%. Đến 72 giờ, mức độ đau có xu hướng giảm, với 54,4% trẻ đau trung bình và 45,6% còn đau nhiều.



Biểu đồ 3.2. Mức độ đau của bệnh nhi sau khi can thiệp các biện pháp giảm đau tại các thời điểm

Nhận xét: Trong 24 giờ đầu, hầu hết bệnh nhi cảm thấy đau ít. Tuy nhiên, vào 36 và 48 giờ sau mổ, tỷ lệ đau trung bình tăng lên đáng kể (lần lượt 84,8% và 85,6%). Đến 72 giờ sau mổ, tình trạng đau được cải thiện rõ rệt: 72,8% bệnh nhi chỉ còn đau nhẹ, 25,6% đau trung bình.

Bảng 3.2. Mối liên quan giữa mức độ đau 72 giờ với yếu tố cá nhân của bệnh nhi

Nội dung		Đau nhiều n (%)	Đau ít n (%)	p
Giới	Nam	36 (58,1)	26 (41,9)	0,006
	Nữ	21 (33,3)	42 (66,7)	
Nhóm tuổi	< 02 tuổi	38 (41,8)	53 (58,2)	0,1
	≥ 02 tuổi	19 (55,9)	15 (44,1)	
Loại hình phẫu thuật	Phẫu thuật đường giữa	17 (63)	10 (37)	0,04
	Phẫu thuật tim ít xâm lấn	40 (40,8)	58 (59,2)	
Thể trạng bệnh nhi	Suy dinh dưỡng	23 (62,2)	14 (37,8)	0,01
	Bình thường	34 (38,6)	54 (64,4)	
Khu vực sống	Thành thị	4 (28,6)	10 (71,4)	0,1
	Nông thôn	53 (47,7)	58 (52,3)	

Nhận xét: Kết quả bảng 3.2 cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính, loại hình phẫu thuật và thể trạng bệnh nhi với mức độ đau 72 giờ của bệnh nhi ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm đau sau mổ tim: Đau sau mổ là một phản ứng sinh lý tự nhiên do tổn thương mô, góp phần cảnh báo và khởi động quá trình hồi phục. Tuy nhiên, khi không được kiểm soát hiệu quả, đau có thể trở thành yếu tố nguy cơ của nhiều biến chứng nghiêm trọng như suy giảm chức năng hô hấp do thở nông, rối loạn huyết động, loạn nhịp tim, chậm lành vết mổ, và kéo dài thời gian nằm viện [5] [9].

Ở trẻ em, nhất là trẻ nhỏ và nhũ nhi sau mổ tim, khả năng giao tiếp và biểu đạt cảm xúc đau

còn hạn chế, khiến việc đánh giá đau trở nên phức tạp hơn so với người lớn. Dù hệ thần kinh trung ương của trẻ chưa phát triển hoàn chỉnh, bằng chứng cho thấy trẻ có thể cảm nhận đau mạnh hơn và kéo dài hơn, do cơ chế điều hòa và ức chế đau chưa hoàn thiện [12]. Ngoài ra, trải nghiệm đau trong giai đoạn sơ sinh hoặc nhũ nhi có thể dẫn đến những thay đổi lâu dài về cấu trúc và chức năng não bộ, làm tăng nguy cơ rối loạn phát triển tâm thần vận động [13].

Thang điểm đau FLACC do Merkel và cộng sự sử dụng từ năm 1997 ở trẻ em từ 2 tháng

đến 7 tuổi. Với thang điểm này, năm tiêu chí hành vi như biểu cảm khuôn mặt, vị trí của chân, chuyển động, khóc và an ủi được đánh giá. Mỗi đợt được đánh giá từ 0 đến 2 với tổng điểm từ 0 đến 10, điểm càng thấp thì cơn đau càng ít [11]. Manworren RC và cộng sự năm 2003 đã báo cáo xác nhận tính tin cậy và độ đặc hiệu 87%-90% của thang điểm FLACC trong việc phát hiện đau ở trẻ nhỏ [14]. Theo Nguyễn Quốc Dũng và cộng sự, tại Bệnh viện Nhi trung Ương việc sử dụng FLACC giúp đội ngũ điều dưỡng và bác sĩ nhanh chóng nắm bắt trạng thái đau, từ đó điều chỉnh phác đồ giảm đau phù hợp hơn, đặc biệt khi áp dụng các kỹ thuật giảm đau vùng như phong bế thần kinh hoặc gây tê màng cứng [15].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy xu hướng tăng đau trong 48 giờ đầu và giảm nhẹ sau 72 giờ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Katz và cộng sự năm 2009 cho thấy phản ứng đau sau phẫu thuật thường đạt đỉnh trong vòng 48 giờ đầu và giảm dần khi quá trình hồi phục bắt đầu [16].

Tại thời điểm 24 giờ, mức độ đau chủ yếu là trung bình và nhẹ, phản ánh hiệu quả bước đầu của các biện pháp giảm đau sau mổ, đặc biệt là việc sử dụng opioid hoặc các thuốc giảm đau mạnh khác trong giai đoạn đầu. Theo White và cộng sự, đây là giai đoạn “cửa sổ thuận lợi” để can thiệp giảm đau hợp lý, vì nếu không được quản lý hiệu quả, cơn đau có thể dẫn đến tăng catecholamine, ảnh hưởng đến huyết động và quá trình lành thương [17].

Tại thời điểm 36 giờ sau mổ, tình trạng đau tăng lên rõ rệt, với 85,6% bệnh nhi đau nhiều, chỉ còn 13,6% đau trung bình. Đây là thời điểm được xem là “đỉnh điểm của đau sau mổ” do tác dụng của thuốc giảm đau mạnh (như morphin) đã bắt đầu giảm, trong khi phản ứng viêm sau phẫu

thuật vẫn đang tiến triển mạnh. Trẻ bắt đầu được vận động nhẹ, thực hiện các thủ thuật điều dưỡng như hút dịch, thay băng, chăm sóc vết mổ – các thao tác này có thể kích thích vùng mô tổn thương, gây tăng cảm giác đau. Bên cạnh đó, trẻ ở giai đoạn này đã tỉnh táo hoàn toàn, nhận thức rõ hơn về cảm giác khó chịu và phản ứng mạnh hơn với đau, đặc biệt ở trẻ nhỏ chưa có khả năng giao tiếp rõ ràng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ trẻ nam đau nhiều sau phẫu thuật tim chiếm 58,1%, cao hơn đáng kể so với trẻ nữ là 33,3% ($p < 0,05$). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê này gợi ý rằng giới tính có thể là một yếu tố ảnh hưởng đến mức độ cảm nhận và biểu hiện đau ở trẻ em sau can thiệp ngoại khoa. Nghiên cứu của Goodenough và cộng sự, cho thấy **trẻ nam có thể biểu hiện đau nhiều hơn do yếu tố sinh học, hoặc do đặc điểm phát triển thần kinh ở giai đoạn chưa hoàn thiện** [18]. Von Baeyer và cộng sự lưu ý rằng việc đánh giá đau ở trẻ nhỏ thường phụ thuộc vào quan sát hành vi và nhận định của người chăm sóc. Điều này có thể dẫn đến **thiên lệch trong đánh giá giữa trẻ nam và nữ**, đặc biệt khi trẻ chưa đủ khả năng mô tả đau một cách rõ ràng [19].

Loại hình phẫu thuật là yếu tố ảnh hưởng rõ rệt đến cường độ đau, đặc biệt giữa phẫu thuật mở đường giữa và phẫu thuật tim ít xâm lấn. Những ca mổ mở ngực thường để lại vết mổ dài, xâm lấn sâu và gây tổn thương mô lớn, kéo theo đau sau mổ kéo dài và cần liều giảm đau cao hơn. Ngược lại, những ca mổ ít xâm lấn hoặc mổ nội soi, với diện tổn thương nhỏ, có xu hướng ít đau hơn và thời gian phục hồi nhanh hơn. Điều dưỡng tham gia thảo luận nhóm cũng đồng thuận với nhận định này khi chia sẻ rằng những trẻ mổ mở có biểu hiện đau dữ dội, cần dùng morphin liều cao trong những ngày đầu sau mổ.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đau nhiều ở nhóm trẻ phẫu thuật mở theo đường xương ức cao hơn đáng kể (63%) so với nhóm mổ ít xâm lấn (40,8%). Sự khác biệt này phản ánh rõ vai trò của mức độ xâm lấn phẫu thuật trong việc ảnh hưởng đến cường độ đau sau mổ. Theo Kehlet và cs, phẫu thuật mở qua xương ức thường liên quan đến việc tách rộng mô, cắt xương, sử dụng băng ngực, và gây tổn thương thần kinh bề mặt, tất cả đều làm tăng mức độ kích thích cảm thụ đau [20]. Ngược lại, các kỹ thuật ít xâm lấn như mổ nội soi hoặc rạch da nhỏ giúp giảm tổn thương mô mềm, bảo tồn cấu trúc giải phẫu và ít ảnh hưởng đến dẫn truyền thần kinh cảm giác, từ đó làm giảm phản ứng viêm và cảm nhận đau sau mổ [21].

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đau nhiều ở nhóm trẻ suy dinh dưỡng cao hơn đáng kể (62,2%) so với nhóm trẻ có dinh dưỡng bình thường (38,6%). Sự khác biệt này gợi ý rằng tình trạng dinh dưỡng là một yếu tố nguy cơ tiềm tàng ảnh hưởng đến cảm nhận và đáp ứng với đau sau phẫu thuật. Theo Beattie và cs, suy dinh dưỡng ở trẻ em không chỉ làm suy giảm hệ miễn dịch, ảnh hưởng đến tốc độ lành vết thương mà còn làm thay đổi chức năng thần kinh cảm giác, tăng nhạy cảm với các kích thích đau. Các nghiên cứu cho thấy thiếu hụt protein và vi chất (như kẽm, vitamin B12, sắt) có thể làm rối loạn dẫn truyền thần kinh và điều hòa cảm giác đau, làm tăng mức độ đau cảm nhận trong và sau can thiệp ngoại khoa [22]. Ngoài ra, trẻ suy dinh dưỡng thường có khối cơ và mô đệm dưới da mỏng, làm cho các vùng mô tổn thương dễ bị kích thích hơn bởi các thủ thuật hậu phẫu như thay băng, vận động hoặc hút dịch. Tình trạng mệt mỏi toàn thân, khả năng hồi phục kém và mức năng lượng thấp cũng làm giảm ngưỡng chịu đau, dẫn đến biểu hiện đau rõ rệt hơn.

KẾT LUẬN:

Đau là triệu chứng gặp ở tất cả các bệnh nhân nhi sau phẫu thuật. Thời điểm bệnh nhân đau nhiều nhất thường xuất hiện sau mổ 36 giờ đến 48 giờ sau đó giảm dần. Nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến mức độ đau của bệnh nhân nhi sau mổ như giới tính, phương pháp phẫu thuật hay tình trạng dinh dưỡng trước mổ. Do đó, việc đánh giá đúng tình trạng đau và các yếu tố liên quan tới đau sau mổ là rất quan trọng và hữu ích trong việc thiết lập các chiến lược quản lý, chăm sóc và điều trị đau sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Van der Linde DEA. Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(21):2241–2247. doi:10.1016/j.jacc.2011.08.025
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Data and statistics on congenital heart defects. 2021. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/heartdefects/data.html>
3. Viện Tim mạch Việt Nam. Báo cáo chuyên đề về bệnh tim bẩm sinh ở trẻ em Việt Nam. Hà Nội; 2021.
4. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39(12):1890–1900. doi:10.1016/S0735-1097(02)01886-7
5. Franck LS, Ridout D, Howard R, Peters J, Honour JW. A comparison of pain measures in newborn infants after cardiac surgery. *Pain*. 2011;152(8):1758–1765. doi:10.1016/j.pain.2011.03.017
6. Wolfe J, Ullrich C, Currier K, et al. Pain management in pediatric patients with serious illness: a population-based retrospective cohort

- study. *JAMA Pediatr.* 2021;175(4):404–413. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.7180
7. Howard RF, Wiener S. Neuropathic pain in children. *Arch Dis Child.* 2014;99(1):84–89. doi:10.1136/archdischild-2013-303624
 8. Bailey TE, Barton B. Managing pediatric pain in the emergency department. *Paediatr Child Health.* 2016;21(5):239–245. doi:10.1093/pch/21.5.239
 9. Wong DL, Baker C. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs.* 1988;14(1):9–17.
 10. Stinson JN, Yamada J, Kavanagh T, et al. Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Pain.* 2006;125(1–2):143–157. doi:10.1016/j.pain.2006.05.006
 11. Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs.* 1997;23(3):293–297.
 12. Fitzgerald M. Infant pain management: a developmental neurobiological approach. *Nat Clin Pract Neurol.* 2009;5(1):35–50. doi:10.1038/ncpneuro0985
 13. Walker SM. Long-term effects of neonatal pain. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2019. doi:10.1016/j.siny.2019.05.001
 14. Manworren RC. Postoperative pain assessment in children: a critical review of currently used instruments. *J Pediatr Nurs.* 2003;18(3):185–193.
 15. Nguyễn Quốc Dũng, Lê Thị Hồng. Đánh giá hiệu quả sử dụng thang điểm FLACC tại khoa Hồi sức Nhi, Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Nhi khoa Việt Nam.* 2022;14(2):56–62.
 16. Katz J, Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain: risk factors and protective factors. *Expert Rev Neurother.* 2009;9(5):723–744. doi:10.1586/ern.09.20
 17. White PF. The role of non-opioid analgesic techniques in the management of pain after ambulatory surgery. *Anesth Analg.* 2005;101(5 Suppl):S5–S22. doi:10.1213/01.ANE.0000180839.57974.EF
 18. Goodenough B, Kampel L, Champion GD, et al. An investigation of the placebo effect and age-related factors in the report of needle pain from children aged 5–14 years. *Pain.* 1999;80(1–2):73–81. doi:10.1016/S0304-3959(98)00170-5
 19. Von Baeyer CL, Spagrud LJ. Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. *Pain.* 2007;127(1):140–150. doi:10.1016/j.pain.2006.08.012
 20. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet.* 2003;362(9399):1921–1928. doi:10.1016/S0140-6736(03)14966-5
 21. Wu CL, Raja SN. Treatment of acute postoperative pain. *Lancet.* 2010;377(9784):2215–2225. doi:10.1016/S0140-6736(10)60243-7
 22. Beattie RM, Belda FJ. Nutritional status and surgical outcome in children. *Br J Nutr.* 2002;88(Suppl 1):S45–S48