

Biến chứng lưu kim luân tĩnh mạch và các yếu tố liên quan ở trẻ em điều trị tại Bệnh viện Tim Hà Nội năm 2025

Đinh Thu Hoài^{1,}, Nguyễn Thị Sơn^{2,3}, Bạch Thị Hoa¹, Đặng Hải Yến¹*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả tỷ lệ biến chứng tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên và nhận xét một số yếu tố liên quan trên trẻ em điều trị tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

Đối tượng, phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu quan sát mô tả ở 147 trẻ em nhập viện với 267 lần lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi từ ngày 01/01/2025 đến 02/06/2025 tại khoa Nội nhi – Bệnh viện Tim Hà Nội.

Kết quả: Tỷ lệ trẻ trai là 56,6% và trẻ gái là 43,4%; Trong đó, trẻ dưới 2 tuổi chiếm 44,6%; trẻ từ 2 đến 5 tuổi chiếm 25,8% và trẻ trên 5 tuổi chiếm 29,6%. Bệnh lý chính của đối tượng nghiên cứu là tim bẩm sinh đã điều trị triệt để (chiếm 56,2%); tim bẩm sinh chưa điều trị (chiếm 24%); tim bẩm sinh đã điều trị một phần (chiếm 13,9%) và bệnh lý tim mạch phải (chiếm 6%). Tỷ lệ đường truyền tĩnh mạch ngoại biên có biến chứng chiếm 32,2%, trong đó thấm/ thoát mạch chiếm tỷ lệ cao nhất với 15,7% (chủ yếu mức độ 1 chiếm 32,6%; mức độ 2 chiếm 4,7% và không có mức độ 3-4; tiếp theo là biến chứng viêm tĩnh mạch chiếm 12,4% (chủ yếu VIP 1 chiếm 32,6%, VIP 2 chiếm 4,7% và VIP 3 chiếm 1,2%); biến chứng loét tỳ đè vị trí lưu kim chiếm 2,6% (tất cả là độ 1) và các biến chứng khác chiếm 1,5%.

Kết luận: Một số yếu tố liên quan đến sự gia tăng tỷ lệ biến chứng lưu kim luân bao gồm: tình trạng dinh dưỡng, loại thuốc sử dụng, thời gian lưu kim...

Từ khóa: trẻ em, kim luân, biến chứng, tĩnh mạch, ngoại vi, viêm tĩnh mạch, thấm mạch, thoát mạch, loét tỳ đè.

COMPLICATIONS OF VENOUS CANNULAR NEEDLE RETAINMENT AND RELATED FACTORS IN CHILDREN TREATED AT HANOI HEART HOSPITAL IN 2025

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to determine the incidence and risk factors of catheter-related complications caused by peripheral intravenous catheter (PIVC) in children with heart disease at Pediatric Department – Ha Noi Heart Hospital.

Study design: A retrospective study of 267 PIVCs in 147 children from 01/01/2025 to 02/06/2025 at Pediatric Department – Ha Noi Heart Hospital. We evaluated our data regarding catheter life, caution during insertion, the base heart disease of all patients, and all kind of complications related PIVC until removal.

Results: A boy-to-girl ratio is approximately 56% to 44%. The cardiac disease groups in the study included: completely repaired

¹Bệnh viện Tim Hà Nội, Số 92 Đường Trần Hưng Đạo, Cửa Nam, Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại Học Y Hà Nội, Số 1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội

³Bệnh viện Đại Học Y Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Đinh Thu Hoài.

Email: dinhthuhoai89@gmail.com. Tel: 0976343229

Ngày gửi bài: 17/07/2025 Ngày sửa bài: 09/08/2025

Ngày chấp nhận đăng: 13/08/2025

congenital heart disease (56.2%), non-repaired congenital heart disease (24%), partial or palliative repaired congenital heart disease (13.9%) and acquired heart disease (6%). The rate of transmission line with complications accounted for 32.2%, of which peripheral venous infiltration/ extravasation accounted for the highest proportion with 15,7% (mainly grade 1 with 32.2% cases). The second highest related-PIVC complication is phlebitis (which accounted for 12,4% - mainly grade 1 (32,6%) - grade 2 (4,7%) - grade 3 (1,2%). The third highest related-PIVC complications was pressure ulcer (which accounted for 2,6% - all grade 1), and some minor

complications accounted for 1,5% (included bleeding or fluid-leaking at the needle insertion point post PIVC).

Conclusion: Multivariate regression analysis revealed some risk factors for PIVC-related complications in children included, catheter retention time, the primary purpose of PIVC, and the nutrition status of the patients at the time of PIVCs performed.

Keywords: children, catheter, complications, vein, peripheral, phlebitis, vascular infiltration, extravasation, pressure ulcer.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kỹ thuật đặt kim luôn tĩnh mạch ngoại biên ngày càng được sử dụng phổ biến bởi những ưu điểm vượt trội như giảm số lần xâm lấn vào cơ thể bệnh nhân, giảm đau đớn cho bệnh nhân, giảm nguy cơ nhiễm khuẩn và giảm áp lực công việc cho điều dưỡng hơn so với trước đây. Đặc biệt, việc chỉ định lưu kim luôn tĩnh mạch ngoại biên đã đem lại nhiều hiệu quả thiết thực, nhất là trong những trường hợp cấp cứu cần xử trí thuốc theo đường tĩnh mạch ngay, hiệu quả tức thì, giúp người điều dưỡng có nhiều thời gian để chăm sóc bệnh nhân hơn, nâng cao chất lượng điều trị.

Trên thế giới, theo nghiên cứu tổng quan của Ray-Barruel G (2013) trên 233 nghiên cứu tỷ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luôn dao động từ 0-91% hay theo nghiên cứu của tác giả Mohammad Suliman năm 2019 có tới 53,4% đường truyền viêm tim mạch, 34,9% thoát mạch, 12,1% đường truyền có rỉ dịch ra ngoài chân kim và 8,5% tắc đường truyền ở đối tượng trẻ em.

Tại Việt Nam theo một nghiên cứu tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì năm 2014, được thực hiện trên 503 người bệnh nằm điều trị tại khoa nội trú khoa Nhi cho kết quả: có 20,68% người bệnh có xuất hiện biến chứng, trong đó tỷ lệ viêm tĩnh mạch chiếm 49,04%, tỷ lệ nhiễm khuẩn tại chỗ chiếm 11,54% và tỷ lệ tắc tĩnh mạch ngoại vi chiếm 39,42%. Kết quả nghiên cứu tại bệnh viện Đại Học Y Hà Nội của tác giả Lâm Thị Nhung và cộng sự cho thấy tỷ lệ xuất hiện viêm tĩnh mạch 30,4%.

Tại khoa Nội nhi – Bệnh viện Tim Hà Nội, việc sử dụng kim luôn hỗ trợ điều trị rất phổ biến để nuôi dưỡng tĩnh mạch, điều trị kháng sinh, truyền máu, truyền dịch... Trên thực tế, khi chăm sóc bệnh nhi mắc bệnh tim bẩm sinh có lưu kim luôn tĩnh mạch ngoại biên chúng tôi có gặp những biến chứng như trên. Để trả lời cho câu hỏi thực trạng công tác chăm sóc và những biến chứng do lưu kim luôn ở trẻ nhi mắc tim bẩm sinh như thế nào, tôi tiến hành đề tài “**Biến**

chứng lưu kim luân tĩnh mạch và các yếu tố liên quan ở trẻ em điều trị tại bệnh viện Tim Hà Nội năm 2025” với 2 mục tiêu sau:

1. *Mô tả biến chứng liên quan đến lưu kim luân tĩnh mạch ở trẻ em mắc tim bẩm sinh điều trị Bệnh viện Tim Hà Nội năm 2025.*

2. *Nhận xét một số yếu tố liên quan đến biến chứng lưu kim luân tĩnh mạch ở nhóm đối tượng nghiên cứu trên.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng Tiêu chuẩn lựa chọn

Người bệnh nội trú tại khoa Nội nhi Bệnh viện Tim Hà Nội từ 01/2025 - 06/2025 được đặt và lưu KLTMB để dùng thuốc, truyền dịch.....được lựa chọn vào nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh mất cảm giác.

2.2. Phương pháp Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát mô tả

Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: áp dụng công thức ước lượng một tỷ lệ trong quần thể nghiên cứu:

$$N = Z(1-\alpha/2)^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

Z: Z-score tương ứng với mức có ý nghĩa thống kê mong muốn (mức ý nghĩa thống kê mong muốn là 95%: $Z = 1,96$)

p: Tỷ lệ ước tính (BV Vinmec năm 2022 là 20.8%)

d: Sai số ($d=5\%$)

Thế vào công thức ta có tổng số người tham gia nghiên cứu là 253 vị trí lưu kim, thêm 5% dự phòng bỏ cuộc hoặc không hoàn thành bộ công cụ, tổng cộng là 267 vị trí lưu kim phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn và không nằm trong tiêu chuẩn loại trừ.

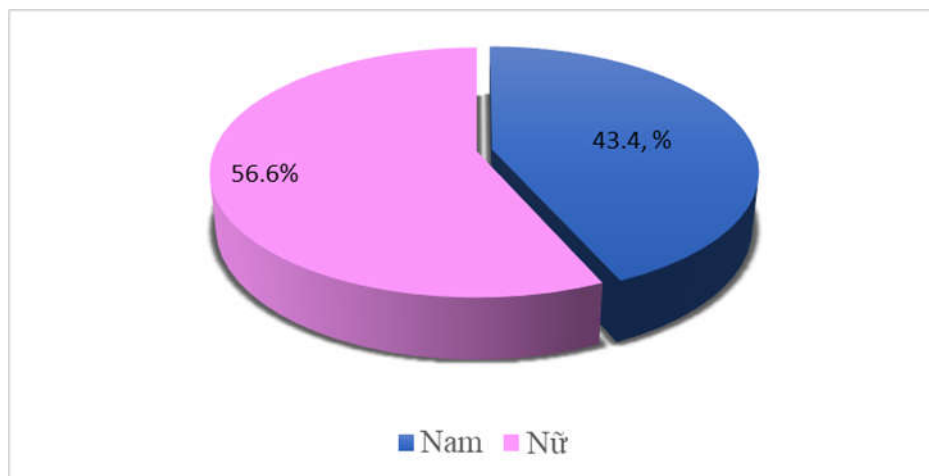
2.3. Nội dung nghiên cứu: Đặc điểm chung, đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu, những biến chứng của lưu kim luân và thời điểm xuất hiện biến chứng. Thu thập thông tin bằng cách quan sát, đánh giá bệnh nhi và tình trạng kim luân hàng ngày trong suốt thời gian lưu kim. Sử dụng thang VIP score đánh giá viêm tĩnh mạch, thang điểm đánh giá tình trạng thấm mạch/ thoát mạch, thang điểm đánh giá loét tỷ đè sau đó thông tin được ghi vào bệnh án nghiên cứu.

2.4. Xử lý số liệu: Nhập liệu và xử lý số liệu bởi phần mềm SPSS 20.0

2.5. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được Hội đồng thông qua đề cương luận văn thạc sĩ thành lập theo quyết định số 4024/QĐ-ĐHYN và Hội đồng đạo đức bệnh viện Tim Hà Nội cho phép triển khai. Nghiên cứu tuân thủ các quy định trong nghiên cứu y sinh. Người bệnh được giải thích mời tham gia nghiên cứu. Các thông tin cá nhân của người bệnh được đảm bảo giữ bí mật, chỉ được sử dụng cho nghiên cứu này. Điều tra viên chỉ quan sát, không can thiệp, không gây hại cho người bệnh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 3.1. Phân bố giới tính của đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ nữ (56,6%) cao hơn tỷ lệ trẻ nam (43,4%).

Bảng 3.1. Phân loại theo nhóm tuổi của trẻ bệnh (N=267)

Tuổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Dưới 2 tuổi	119	44,6
Từ 2 – 5 tuổi	69	25,8
Trên 5 tuổi	79	29,6
Tổng	267	100

Nhận xét:

- Độ tuổi của trẻ dưới 2 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 44,6%
- Nhóm tuổi từ 2- 5 tuổi chiếm tỷ lệ ít nhất 25,8%.

Bảng 3.2. Chẩn đoán bệnh của bệnh nhi (N=267)

Chẩn đoán	Số lượng	Tỷ lệ %
Bệnh TBS chưa điều trị	64	24
Bệnh TBS đã điều trị một phần	37	13,9
Bệnh TBS đã điều trị triệt để	150	56,2
Bệnh lý tim mắc phải	16	6,0
Tổng	267	100

Nhận xét:

- Số trẻ mắc TBS được điều trị triệt để chiếm tỷ lệ cao nhất 56,2%.
- Số trẻ mắc TBS đã điều trị một phần và chưa điều trị chiếm tỷ lệ lần lượt là 13,9%, và 24%.
- Số trẻ mắc bệnh lý tim mạch phải là 6%.

Bảng 3.3. Vị trí đặt kim luân trên bệnh nhi(N = 267)

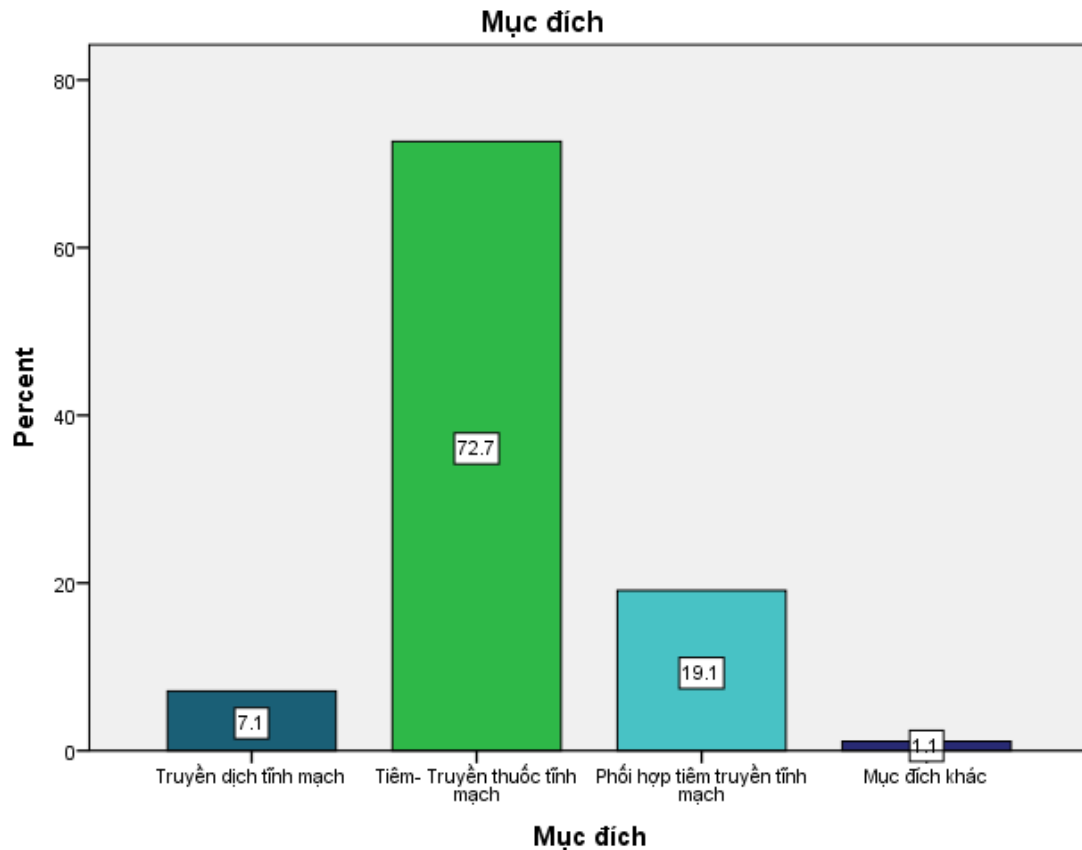
Vị trí đặt kim luân	Số lượng (n=267)	Tỷ lệ %
Chi trên		
Mu tay	146	54,7
Cổ tay	24	9,0
Cẳng tay	12	4,5
Khuỷu tay	18	6,7
Nách	2	0,7
Chi dưới		
Mu chân	30	11,2
Mắt cá chân	26	9,7
Cẳng chân	4	1,5
Khoeo chân	3	1,1
Vùng đầu		
Thái dương	3	1,1
Trán	1	0,4
Vị trí khác	0	0

Nhận xét:

- Vị trí đặt kim luân vùng chi trên chiếm phần lớn. Trong đó: Vị trí mu tay chiếm tỷ lệ cao nhất là 54,7%. Vị trí đặt nách chiếm tỷ lệ thấp nhất tại vị trí đặt kim vùng chi trên là 0,7%.

- Vị trí đặt kim luân vùng chi dưới chiếm tỷ lệ thấp hơn. Trong đó: Vị trí vùng mu chân thường được lựa chọn chiếm tỷ lệ 11,2%, ít được lựa chọn nhất tại vị trí vùng chi dưới là khoeo chân và cẳng chân chiếm tỷ lệ lần lượt là: 1,1% và 1,5%.

Vị trí vùng đầu cũng ít được lựa chọn. Trong đó: Vùng thái dương chỉ chiếm 1,1% và vùng trán là 0,4%.



Biểu đồ 3.2. Mục đích sử dụng đường truyền (n=267)

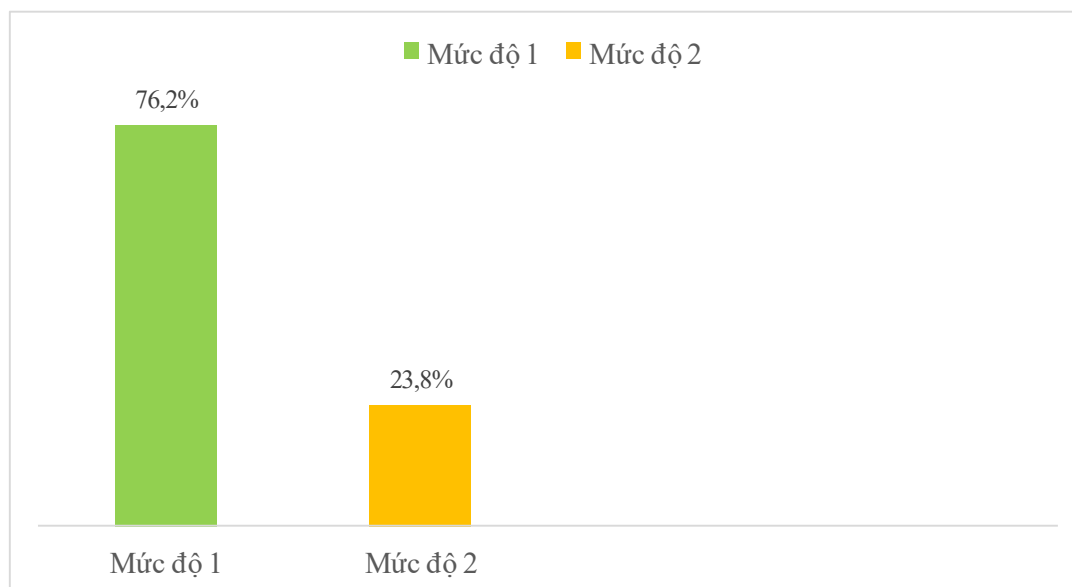
Nhận xét:

- Mục đích đặt kim luồn sử dụng dùng để tiêm- truyền thuốc tĩnh mạch chiếm tỷ lệ cao nhất: 72,7%.
- Mục đích đặt kim luồn sử dụng để truyền dịch và phối hợp tiêm truyền tĩnh mạch chiếm tỷ lệ lần lượt là: 7,1% và 19,1%.
- Mục đích đặt kim sử dụng cho mục đích khác chiếm tỷ lệ thấp nhất chỉ chiếm 1,1%.

Bảng 3.4: Tỷ lệ biến chứng liên quan đến lưu kim luồn(N = 267)

Biến chứng	Số lượng (n=267)	Tỷ lệ %
Không	181	67,8
Có	86:	32,2:
- Thấm/ thoát mạch	42	15,7
- Viêm tĩnh mạch	33	12,4
- Loét tỳ đè	7	2,6
- Biến chứng khác	4	1,5
Tổng	267	100

Nhận xét: Trong số các biến chứng gặp phải khi lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi thì biến chứng thâm/ thoát mạch chiếm tỷ lệ cao nhất 15,7%, tỷ lệ biến chứng viêm tĩnh mạch chiếm 12,4%, tỷ lệ loét tỷ đè chiếm 2,6% và thấp nhất là tỷ lệ các biến chứng khác chiếm 1,5%.



Biểu đồ 3.3. Mức độ thâm mạch/ thoát mạch liên quan đến lưu kim luân (n=42).

Nhận xét: Trong số 42 biến chứng thâm/ thoát mạch thì tỷ lệ thâm/ thoát mạch mức độ 1 chiếm 76,2% cao nhất và mức độ 2 chiếm 23,8%. Không có đường truyền nào có mức độ thâm/ thoát mạch nặng hơn ở mức độ 3-4.

Bảng 3.5. Mức độ viêm tĩnh mạch liên quan đến lưu kim luân (n=33)

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
VIP: 1	28	84,8
VIP: 2	4	12,1
VIP: 3	1	3,1
VIP: 4	0	0
Tổng	33	100

Nhận xét: Trong tổng số 33 đường truyền có ghi nhận chủ yếu biến chứng viêm tĩnh mạch tỷ lệ VIP 1 chiếm 84,8%, tỷ lệ VIP 2 chiếm 12,1%, thấp nhất là tỷ lệ VIP 3 chiếm 3,1%. Không có đường truyền nào có tình trạng viêm tĩnh mạch mức độ 4.

Bảng 3.6. Mức độ loét tỷ đè liên quan đến lưu kim luân (n=7)

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Mức độ 1	7	100
Mức độ 2	0	0
Mức độ 3	0	0
Mức độ 4	0	0
Tổng	7	100

Nhận xét: Qua bảng trên ta thấy, toàn bộ đường truyền có biến chứng loét tỷ đè vị trí đặt kim ở mức độ 1; không có biến chứng loét tỷ đè chân kim ở mức độ nặng hơn.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến biến chứng liên quan đến lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi ở trẻ em điều trị tại khoa nội nhi bệnh viện Tim Hà Nội

Bảng 3.7. Liên quan giữa biến chứng đặt kim luân với tuổi, thể trạng dinh dưỡng khi nhập viện của trẻ bệnh, (N=267)

Đặc điểm		Biến chứng		OR 95% CI	P
		Có Biến chứng	Không Không biến chứng		
		n(%)	n(%)		
Tuổi	Dưới 2 tuổi	45(16,9)	74(27,7)	0,63	0,079
	Từ 2 tuổi	41(15,4)	107(40,1)	0,38-1,06	
Thể trạng dinh dưỡng khi nhập viện	Bình thường	71(26,6)	164(61,4)	2,04	0,048
	Suy dinh dưỡng	17(6,4)	15(5,7)	0,96-4,31	

Nhận xét:

- Trẻ có thể trạng dinh dưỡng bình thường có tỷ lệ biến chứng liên quan đến lưu kim luân cao nhất với 26,6%; tỷ lệ này ở nhóm trẻ có thể trạng suy dinh dưỡng là 5,7%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ và $OR = 2,04$; 95% CI là 0,96 – 4,31.

Về nhóm tuổi, nhóm trẻ dưới 2 tuổi có tỷ lệ đường truyền có biến chứng (16,9%) cao hơn so với nhóm trẻ trên 2 tuổi (15,4%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ và $OR = 0,63$; 95% CI là 0,38 - 1,06

Bảng 3.8. Liên quan giữa biến chứng kim luân với loại dịch truyền, thuốc (N=267)

Thuốc, dịch truyền		Biến chứng		OR 95% CI	p
		Có SL	Không SL		
		n(%)	n(%)		
Dung dịch đẳng trương	<i>Có</i>	7(2,6%)	20(7,5%)	0,7	0,44
	<i>Không</i>	80(30,0)	160(59,9)	0,28-1,72	
Dung dịch ưu trương	<i>Có</i>	1(0,4)	2(0,8)	1,03	0,69
	<i>Không</i>	86(32,2)	178(66,7)	0,09-11,5	
Kháng sinh	<i>Có</i>	45(25,8)	69(16,9)	1,72	0,038
	<i>Không</i>	42(15,7)	111(41,6)	1,02-2,89	
Thuốc khác	<i>Có</i>	78(29,2)	150(56,2)	0,57	0,078
	<i>Không</i>	9(3,4)	30(11,2)	0,26-1,27	

Nhận xét:

- Kết quả trong bảng trên cho thấy, có sự liên quan giữa nhóm trẻ sử dụng thuốc kháng sinh với tình trạng biến chứng lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi.

Cụ thể: Nhóm trẻ sử dụng thuốc kháng sinh có tỷ lệ biến chứng là 25,8%, cao hơn so với trẻ không sử dụng thuốc kháng sinh (15,7%) với 95% CI: 1,72 (1,02 – 2,89), kiểm định có ý nghĩa thống kê với $p=0,038 (< 0,05)$

- Không có sự liên quan giữa nhóm trẻ sử dụng dịch truyền đẳng trương, dịch truyền ưu trương và nhóm thuốc khác với tình trạng biến chứng lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi với $p > 0,05$.

Bảng 3.9. Liên quan giữa biến chứng kim luân với vị trí đặt đường truyền tĩnh mạch (N=267).

Đặc điểm	Biến chứng		OR 95% CI	p
	Có SL (%)	Không SL (%)		
Chi trên	64(23,9)	143(53,6)	1,84	0,064
Chi dưới, đầu, khác	22(8,3)	38(14,2)	1,12 - 2,69	

Nhận xét:

Biến chứng xảy ra ở đường truyền được đặt ở chi trên (23,9%) cao hơn ở chi dưới, vùng đầu và vị trí khác (8,3%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 1,84(1,12 – 2,69), kiểm định có ý nghĩa thống kê với $p=0,064(>0,05)$.

Bảng 3.10. Liên quan giữa biến chứng kim luân với thời gian lưu kim (n=267)

Đặc điểm	Biến chứng		OR 95% CI	p
	Có SL (%)	Không SL (%)		
	n (%)	n (%)		
24- 48 giờ	6(2,2)	39(14,6)	1,59 (0,84 - 2,86)	0,12
48 -72 giờ	27(10,1)	44(16,4)	1,49 (0,64-3,53)	0,26
72 -96 giờ	6(3,7)	39(14,6)	0,690 0,39 – 1,23	0,208
Trên 96 giờ	61(22,8)	45(16,8)	2,01 (1,96-3,63)	0,042

Nhận xét:

Biến chứng xảy ra nhiều hơn trên nhóm đường truyền có thời gian lưu kim trên 96 giờ với tỷ lệ 22,8% so với 10,1% ở nhóm đường truyền lưu kim từ 48 -72 giờ hay nhóm từ 24 – 48 giờ(2,2%) và nhóm 72-96 giờ (3,7%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với với 95%CI: 2,01 (1,96 – 3,63) ; p=0,042 (< 0,05).

IV. BÀN LUẬN**4.1. Tình hình biến chứng lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên**

Các biến chứng liên quan đến lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi đang là một vấn đề cần quan tâm đặc biệt nhất là trên đối tượng trẻ em. Trong nghiên cứu của chúng tôi đã tìm ra tỷ lệ biến chứng khi lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi ở trẻ em điều trị tại khoa Nội nhi – Bệnh viện Tim Hà Nội là 32,2% và tỷ lệ đường truyền không có biến chứng là 67,8%. Tỷ lệ này cao hơn tỷ lệ trong nghiên cứu của Bệnh viện đa khoa huyện Ba Vì tỷ lệ biến chứng liên quan đến đặt kim luân 20,68% trong nghiên cứu tại khoa nhi bệnh viện Ba Vì năm 2014 và thấp hơn so với nghiên cứu

của Singh(2008) là 59,1%. Đường truyền có biến chứng thấm/ thoát mạch chiếm tỷ lệ cao nhất với 15,7% (chủ yếu mức độ 1 chiếm 32,6%; mức độ 2 chiếm 4,7% và mức 3 chiếm 1,2%; tiếp theo là biến chứng viêm tĩnh mạch chiếm 12,4%(chủ yếu VIP 1 chiếm 32,6%, VIP 2 chiếm 4,7% và VIP 3 chiếm 1,2%); biến chứng loét tỷ lệ vị trí lưu kim chiếm 2,6% (tất cả là độ 1) và các biến chứng khác thấp nhất (chiếm 1,5%). Kết quả này giúp khẳng định thêm rằng biến chứng gặp phải khi lưu kim luân tĩnh mạch ngoại vi ở trẻ em là vấn đề cần được quan tâm.

Hầu hết các biến chứng được phát hiện chủ yếu trong 3 ngày đầu lưu KLTMB, phổ biến nhất trong ngày thứ hai hoặc ngày thứ ba. Các

biến chứng luôn có xu hướng tiến triển tăng dần theo thời gian lưu KLTMB. Chỉ khi KLTMB được rút bỏ các triệu chứng mới bắt đầu giảm xuống. Vì vậy, cần chú ý theo dõi vị trí lưu kim đặc biệt từ ngày thứ hai và khi vị trí lưu KLTMB đã xuất hiện một trong các biến chứng từ mức độ 1 trở lên thì cần thiết phải cân nhắc theo dõi sát hoặc thay mới đường truyền. Mặc dù biến chứng thấm/ thoát mạch chiếm tỷ lệ tương đối cao với 48,8% nhưng tỷ lệ này tương đương với một số nghiên cứu có nội dung tương tự ở Việt Nam cũng như thế giới. Cụ thể, kết quả nghiên cứu năm 2022 của tác giả Nguyễn Thị Quyên tại bệnh viện Vinmec cũng cho tỷ lệ 15,7% thấm/ thoát mạch hoặc kết quả nghiên cứu năm 2016 của tác giả Danski và cộng sự cho thấy, trong số đường truyền có biến chứng thì thấm/thoát mạch chiếm tỷ lệ cao nhất là 69,89% và biến chứng viêm tĩnh mạch xảy ra ít hơn với 17,84%. Biến chứng tổn thương thấm mạch/ thoát mạch mức độ khác nhau và phụ thuộc vào vị trí đặt đường truyền tĩnh mạch, loại thuốc hoặc dịch truyền sử dụng, nồng độ và thể tích dịch thoát mạch, dung môi pha loãng được sử dụng để hoàn nguyên, vị trí phản ứng, tình trạng da xung quanh cũng như thời gian phát hiện và điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi phát hiện 42 đường truyền có biến chứng thấm/ thoát mạch trong đó chủ yếu là mức độ 1 (chiếm 76,1%), mức độ 2 (chiếm 10%) không có đường truyền xảy ra biến chứng thấm/ thoát mạch mức độ 3. Điều này tương đồng với một số nghiên cứu trước đó đã nêu nên tĩnh mạch của trẻ nhỏ dễ vỡ, và các đường truyền tĩnh mạch ở trẻ nhỏ cần được theo dõi sát để xử trí kịp thời khi có biến chứng.

4.2. Một số yếu tố liên quan:

Tình trạng dinh dưỡng

Nghiên cứu của chúng tôi tìm ra có mối liên quan giữa thể trạng dinh dưỡng của trẻ với nhóm

biến chứng lưu KLTMB, tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng gặp các biến chứng khi lưu KLTMB cao hơn nhóm trẻ có thể trạng dinh dưỡng bình thường hoặc béo phì với $p = 0,048 (< 0,05)$. Điều này có thể giải thích là trẻ em suy dinh dưỡng rất nhạy cảm với các biến chứng thoát mạch và viêm tĩnh mạch do hệ thống miễn dịch còn kém phát triển. Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Quyên tại BVĐK Vinmec ghi nhận tỷ lệ trẻ có cân nặng khi sinh dưới 2500gram gặp biến chứng lưu KLTMB cao hơn gấp 2,86 lần trẻ có cân nặng khi sinh trên 2500gram. Hay tại nghiên cứu của Risna Yunighish năm 2020 cho thấy tỷ lệ mắc viêm tĩnh mạch ở trẻ có trọng lượng thấp cao gấp 5 lần trẻ có trọng lượng cao. Vì thế, ở nhóm trẻ em có suy dinh dưỡng khi đặt KLTMB cần đưa ra những yếu tố nguy cơ cao để tập trung theo dõi và đánh giá sát.

Nhóm thuốc sử dụng

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn đưa ra mối liên quan giữa nhóm trẻ em có sử dụng thuốc kháng sinh với nhóm biến chứng lưu KLTMB, tỷ lệ trẻ sử dụng thuốc kháng sinh có biến chứng lưu KLTMB (25,8%) cao hơn những trẻ không sử dụng thuốc kháng sinh (15,7%) với $p = 0,038 (< 0,05)$. Theo nghiên cứu của Amanda Karina de Lima Jacinto và cộng sự năm 2014 thực hiện trên 338 trẻ em được tiêm tĩnh mạch qua KLTMB có mối liên quan giữa biến chứng viêm tĩnh mạch với nhóm sử dụng thuốc hoặc dung dịch có độ pH và độ thẩm thấu cực cao ($p = 0,004$; $OR = 7700$). Điều này cho thấy với các chất lỏng có độ thẩm thấu cực cao có thể làm tăng nguy cơ mắc biến chứng viêm tĩnh mạch do tính chất kích thích và tính dễ vỡ của lòng mạch trẻ em đặc biệt đối với trẻ suy dinh dưỡng.

Thời gian lưu kim

Thời gian lưu kim cũng có mối liên quan đến các biến chứng xuất hiện khi lưu KLTMNB, cụ thể thời gian lưu kim trên 96 giờ có tỷ lệ xuất hiện biến chứng cao nhất (22,8%) so với các nhóm khác $p = 0,042$; 95% CI 2,01(1,96 – 3,63). Theo hướng dẫn của Trung tâm Kiểm soát dịch bệnh Hoa Kỳ thì các kim luôn được thay thế mỗi 72 - 96 giờ để giảm nguy cơ viêm tĩnh mạch và nhiễm khuẩn huyết. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Rạng với kết quả người bệnh thay kim luôn thường quy (< 72 giờ) có tỷ lệ viêm thấp hơn so với người bệnh thay kim luôn theo chỉ định lâm sàng với kết quả là 11% và 20,2%.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã tìm ra tỷ lệ biến chứng lưu kim luôn tĩnh mạch ngoại vi ở trẻ em là 32,2%. Tỷ lệ biến chứng thấm mạch/ thoát mạch chiếm tỷ lệ cao nhất với 15,7%; tiếp theo là tỷ lệ biến chứng viêm tĩnh mạch chiếm 12,4 %; biến chứng loét tỳ đè vị trí lưu kim chiếm 2,6 % và một số biến chứng khác chiếm 1,5%.

Một số yếu tố được tìm ra có liên quan đến các biến chứng lưu KLTMNB như: Thể trạng dinh dưỡng, thuốc kháng sinh và thời gian lưu kim.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Maki G. Dennis M. R. (1991). Risk Factors for Infusion-related Phlebitis with Small Peripheral Venous Catheters A Randomized Controlled Trial. *Annals of Internal Medicine*, 114, 845-854.
2. Sato A., Nakamura I., Fujita H. et al. (2017). Peripheral venous catheter-related bloodstream infection is associated with severe complications and potential death: a retrospective observational
3. “Đánh giá tình trạng lưu kim luôn tĩnh mạch ngoại biên trên những bệnh nhân nội trú tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì năm 2014,” 2015.”
4. Nhung, Trung, and Cúc, “Viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luôn tĩnh mạch ngoại biên và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.”
5. Cicolini G., Bonghi A. P., Di Labio L. et al. (2009). Position of peripheral venous cannulae and the incidence of thrombophlebitis: an observational study. *J Adv Nurs*, 65(6), 1268-73.
6. Quyen et al., “Biến chứng liên quan đến lưu kim luôn tĩnh mạch ngoại vi ở trẻ sơ sinh tại khoa sơ sinh bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Times City năm 2022 – 2023.”
7. M. T. Danski, P. Mingorance, D. A. Johann, S. A. Vayego, and J. Lind, "Incidence of local complications and risk factors associated with peripheral intravenous catheter in neonates,
8. M. Legemaat, P. J. Carr, R. M. van Rens, M. van Dijk, I. E. Poslawsky, and A. van den Hoogen, "Peripheral intravenous cannulation: complication rates in the neonatal population: a multicenter observational study," *J Vasc Access*, vol. 17, pp. 360-5, Jul 12 2016
9. M. C. Wallis, M. McGrail, J. Webster, N. Marsh, J. Gowardman, E. G. Playford, et al., "Risk factors for peripheral intravenous catheter”
10. Nguyễn Ngọc Rạng H. T. M. H., Mai Nhật Quang, Lê Thị Tuyết Nga, Lý Thị Hồng (2013). Có nên thay kim luôn tĩnh mạch thường quy mỗi 72 giờ. Hội nghị khoa học Điều dưỡng bệnh viện An Giang, 6-11