ĐẶC ĐIỂM VIÊM TĨNH MẠCH NGOẠI VI Ở NGƯỜI BỆNH MẮC BỆNH MÁU ÁC TÍNH TẠI KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU VÀ KHOA ĐIỀU TRỊ HÓA CHẤT, VIỆN HUYẾT HỌC – TRUYỀN MÁU TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Vũ Bảo Anh[1,2]
Phạm Thu Hiền[2]

[1] *Trường Đại học Y Hà Nội*
[2] *Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương*

Tác giả chịu trách nhiệm
Nguyễn Vũ Bảo Anh
Trường Đại học Y Hà Nội
Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương
Email: Nguyenvubaoanh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/08/2026
Ngày phản biện: 13/09/2026
Ngày đồng ý đăng: 28/10/2026

DOI: 10.52322/jocmbmh.155.0313

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tiêm truyền tĩnh mạch qua catheter tĩnh mạch ngoại vi (PIVC) là một trong những thủ thuật phổ biến nhất tại các khoa lâm sàng ở Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương. Viêm tĩnh mạch ngoại vi liên quan PIVC là tình trạng viêm lớp nội mạc (lớp áo trong) của thành tĩnh mạch. Đây là biến chứng muộn thường gặp nhất sau đặt và lưu catheter tĩnh mạch ngoại vi. Người bệnh mắc bệnh máu ác tính thường phải truyền hóa chất, chế phẩm máu và các thuốc đường tĩnh mạch kéo dài, có thể làm tăng nguy cơ viêm tĩnh mạch. Tuy nhiên, dữ liệu về đặc điểm viêm tĩnh mạch ngoại vi ở nhóm người bệnh này tại Việt Nam còn hạn chế.

Mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu catheter tĩnh mạch ngoại vi ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính tại khoa Hồi sức cấp cứu và khoa Điều trị hóa chất, Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương năm 2024; (2) Phân tích một số yếu tố liên quan đến viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên (VIP ≥2) ở các catheter đã có dấu hiệu viêm tĩnh mạch.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, theo dõi tiến cứu trên các lượt đặt PIVC có ít nhất một dấu hiệu nghi ngờ viêm tĩnh mạch theo thang điểm VIP (VIP ≥1), từ tháng 06/2024 đến tháng 12/2024.

Kết quả: 470 người bệnh với 1.017 lượt đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi có dấu hiệu nghi ngờ viêm tĩnh mạch được theo dõi. Trong nhóm catheter này, tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên (VIP ≥2) là 42,0%. Viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên có liên quan đến vị trí đặt catheter, thời gian lưu catheter, dung dịch sát khuẩn, vật liệu cố định và truyền hóa chất tĩnh mạch. Trong phân tích đa biến, sát khuẩn bằng ethanol 70% và truyền hóa chất tĩnh mạch là các yếu tố liên quan độc lập với viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên.

Kết luận: Ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính, 42,0% số

catheter tĩnh mạch ngoại vi đã có dấu hiệu viêm tĩnh mạch ở mức cần rút catheter (VIP ≥2). Sát khuẩn bằng ethanol 70% và truyền hóa chất đường tĩnh mạch là các yếu tố liên quan độc lập với viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên, cần được lưu ý trong thực hành nhằm hạn chế mức độ nặng của viêm tĩnh mạch.

Từ khóa: *Viêm tĩnh mạch; đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi; bệnh máu ác tính; thang điểm VIP*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Catheter tĩnh mạch ngoại vi (Peripheral Intravenous Catheter – PIVC) là phương tiện tiếp cận mạch máu được sử dụng phổ biến nhất trong thực hành lâm sàng nhằm truyền dịch, thuốc, chế phẩm máu và các sản phẩm điều trị khác. Ước tính mỗi năm có hơn một tỷ catheter tĩnh mạch ngoại vi được sử dụng trên toàn thế giới, đóng vai trò quan trọng trong chăm sóc và điều trị người bệnh nội trú [1]. Mặc dù là thủ thuật thường quy, việc đặt và lưu catheter tĩnh mạch ngoại vi vẫn tiềm ẩn nhiều biến chứng, trong đó viêm tĩnh mạch là biến chứng thường gặp nhất.

Viêm tĩnh mạch liên quan catheter tĩnh mạch ngoại vi là tình trạng viêm tại thành tĩnh mạch do tác động cơ học, hóa học hoặc vi sinh vật. Biến chứng này có thể gây đau, sưng nề, đỏ da tại vị trí đặt catheter, làm gián đoạn điều trị và giảm chất lượng chăm sóc người bệnh. Trong những trường hợp nặng, viêm tĩnh mạch có thể dẫn đến huyết khối tĩnh mạch hoặc nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter. Ngoài ảnh hưởng đến kết quả điều trị, viêm tĩnh mạch còn làm tăng thời gian nằm viện, chi phí chăm sóc và gánh nặng cho hệ thống y tế. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch liên quan catheter tĩnh mạch ngoại vi được báo cáo rất khác nhau giữa các nghiên cứu, dao động từ 0% đến trên 90%, tùy thuộc vào đối tượng nghiên cứu, phương pháp đánh giá và tiêu chuẩn chẩn đoán [2] [3],. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ 8% đến gần 30% (4,5), cho thấy đây vẫn là một vấn đề lâm sàng đáng quan tâm. Việc phát hiện sớm và xử trí kịp thời viêm tĩnh mạch có ý nghĩa quan trọng trong phòng ngừa các biến chứng nghiêm trọng liên quan đến catheter.

Thang điểm Visual Infusion Phlebitis (VIP Score) hiện là công cụ được sử dụng rộng rãi để đánh giá mức độ viêm tĩnh mạch và hỗ trợ quyết định can thiệp lâm sàng. Tuy nhiên, dữ liệu về thực trạng viêm tĩnh mạch và các yếu tố liên quan ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính còn hạn chế, trong khi đây là nhóm người bệnh thường xuyên phải đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi để truyền hóa chất, chế phẩm máu và các thuốc điều trị kéo dài. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện với hai mục tiêu: (1) mô tả đặc điểm viêm tĩnh mạch ngoại vi ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính có đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi tại khoa Hồi sức cấp cứu và khoa Điều trị hóa chất, Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương năm 2024; (2) phân tích một số yếu tố liên quan đến viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên ở các catheter đã có dấu hiệu viêm tĩnh mạch.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

470 người bệnh nội trú mắc bệnh máu ác tính với 1.017 lượt đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi (PIVC) có dấu hiệu nghi ngờ viêm tĩnh mạch trong thời gian điều trị nội trú tại khoa Hồi sức

cấp cứu và khoa Điều trị hóa chất, thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Người bệnh được chẩn đoán bệnh máu ác tính, điều trị nội trú tại hai khoa nêu trên; lượt đặt catheter xuất hiện ít nhất một trong các triệu chứng nghi ngờ viêm tĩnh mạch ngoại vi theo thang điểm VIP (VIP ≥1) như: đau tại vị trí đặt catheter, đỏ da tại vị trí đặt catheter, sưng nề quanh vị trí đặt catheter, đau dọc theo tĩnh mạch, tĩnh mạch nổi cứng.

- Như vậy, các lượt đặt catheter không có dấu hiệu viêm tĩnh mạch (VIP 0) không được đưa vào nghiên cứu.

- Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn loại trừ: Những người bệnh đã được đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi trước khi vào viện.

- Đơn vị quan sát và phân tích là lượt đặt catheter; một người bệnh có thể được đặt nhiều lượt catheter trong thời gian nằm viện (trung bình 2,2 lượt/người bệnh).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, theo dõi tiến cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Hồi sức cấp cứu và khoa Điều trị hóa chất, Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 06/2024 đến tháng 12/2024

- Các bước tiến hành nghiên cứu: Người bệnh đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu và theo dõi từ thời điểm đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi đến khi rút catheter. Các thông tin về đặc điểm người bệnh, vị trí đặt catheter, thời gian lưu catheter, chất sát khuẩn, loại dịch truyền và thuốc sử dụng đường tĩnh mạch được thu thập theo phiếu nghiên cứu thống nhất. Tình trạng viêm tĩnh mạch ngoại vi được đánh giá hằng ngày tại vị trí đặt catheter theo thang điểm VIP. Nghiên cứu không thực hiện siêu âm Doppler thường quy; do đó, chẩn đoán huyết khối tĩnh mạch không được xác nhận trong nghiên cứu này và các mức VIP 4–5 chỉ được ghi nhận là nghi ngờ viêm tắc tĩnh mạch do huyết khối.

- Định nghĩa thuật ngữ: "viêm tĩnh mạch ngoại vi" trong nghiên cứu này là viêm tĩnh mạch liên quan PIVC, được đánh giá bằng thang điểm VIP; "viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên" là VIP ≥2 – mức cần rút catheter theo khuyến cáo của thang điểm.

- Quy trình đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi gồm: đánh giá người bệnh và lựa chọn tĩnh mạch phù hợp; chuẩn bị dụng cụ và thực hiện kỹ thuật đặt catheter theo nguyên tắc vô khuẩn; kiểm tra độ thông bằng NaCl 0,9%, cố định catheter và ghi nhận thời điểm đặt. Trong thời gian lưu catheter, cần chăm sóc, đánh giá thường xuyên vị trí đặt, kiểm tra độ thông và thay băng theo quy định để phòng ngừa biến chứng.

- Số liệu được thu thập bằng Excel, làm sạch và phân tích bằng SPSS 30.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng số lượng và tỷ lệ phần trăm, đồng thời được so sánh bằng kiểm định Chi-square hoặc kiểm định Fisher, tùy theo điều kiện áp dụng của từng phép kiểm định. Phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan độc lập đến viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên; biến phụ thuộc là viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên (VIP ≥2) so với viêm tĩnh mạch độ 1 (VIP = 1). Tỷ lệ phần trăm trong các bảng so sánh được tính theo hàng (trên tổng số lượt catheter của từng phân nhóm). Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

- Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương phê duyệt. Người bệnh được giải thích và ký phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu; thông tin người bệnh được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

2.3. Thang điểm VIP trong chẩn đoán, phân độ và xử trí viêm tĩnh mạch ngoại vi [6]

Các dấu hiệu lâm sàng tại vị trí truyền tĩnh mạch	Phân độ	Xử trí
Vị trí đặt catheter bình thường	0	Không có dấu hiệu viêm tĩnh mạch (VTM); tiếp tục theo dõi vị trí đặt catheter
Có một trong hai dấu hiệu sau: đau nhẹ hoặc tấy đỏ vị trí đặt catheter	1	Có thể là dấu hiệu khởi đầu của VTM; tiếp tục theo dõi vị trí đặt
Có 2 trong 3 dấu hiệu sau: đau nhẹ; tấy đỏ; sưng nề vị trí đặt catheter	2	VTM giai đoạn sớm; rút catheter
Có tất cả 3 dấu hiệu sau và lan rộng: đau dọc theo vị trí đặt catheter; tấy đỏ; sưng nề	3	VTM giai đoạn trung bình; rút catheter; cân nhắc điều trị
Có tất cả 4 dấu hiệu sau và lan rộng: 3 dấu hiệu của mức độ 3 và tĩnh mạch nổi cứng cảm giác sờ chạm	4	VTM tiến triển hoặc nghi ngờ khởi đầu viêm tắc tĩnh mạch do huyết khối (cần siêu âm Doppler để xác định); rút catheter; cân nhắc điều trị VTM
Có tất cả 5 dấu hiệu sau và lan rộng: 4 dấu hiệu mức độ 4 và sốt, rét run	5	Nghi ngờ viêm tắc tĩnh mạch do huyết khối tiến triển (cần siêu âm Doppler để xác định); rút catheter; điều trị VTM

3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu thực hiện trên 470 người bệnh nội trú với 1.017 lượt đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi có ít nhất một dấu hiệu nghi ngờ viêm tĩnh mạch theo thang điểm VIP (VIP ≥1). Tuổi trung bình là 47,8 ± 17,5, tỷ lệ nam:nữ là 1:1,16. Tỷ lệ bệnh đồng mắc ở nhóm người bệnh nghiên cứu là 36,8%.

Bảng 1. Đặc điểm đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi của đối tượng nghiên cứu

	n = 1.017	%
Vị trí đặt		
Mu bàn tay	228	22,4
Cẳng tay	501	49,3
Cánh tay	282	27,7
Khác	6	0,6
Số lần đặt		
1 lần	698	68,6
2 lần	120	11,8
3 lần	72	7,1

	n = 1.017	%
4 lần	56	5,5
>4 lần	71	7,0
Vật liệu sát khuẩn trước đặt kim		
Ethanol 70%	707	69,5
Isopropyl 70%	310	30,5
Vật liệu cố định catheter		
Urgo + băng dính vải	313	30,8
Băng dính vải	625	61,5
Opsite	79	7,8
Thời gian lưu catheter		
<24 giờ	139	13,7
24–48 giờ	796	78,3
48–72 giờ	82	8,1

Nhận xét: Catheter tĩnh mạch ngoại vi được đặt nhiều nhất tại tĩnh mạch vùng cẳng tay, sau đó là cánh tay và mu bàn tay. Có 68,6% thành công ngay trong lần đặt đầu tiên. Vật liệu sát khuẩn chủ yếu là ethanol 70% và vật liệu cố định chủ yếu là băng dính vải. Đa số các lượt đặt catheter có thời gian lưu từ 24–48 giờ.

Bảng 2. Đặc điểm viêm tĩnh mạch ngoại vi của đối tượng nghiên cứu (n = 1.017 lượt catheter có dấu hiệu nghi ngờ viêm tĩnh mạch)

Triệu chứng	n = 1.017	%
Đau nhẹ vị trí đặt	877	86,2
Đỏ da vị trí đặt	469	46,1
Sưng nề	136	13,4
Đau dọc theo tĩnh mạch	110	10,8
Tĩnh mạch nổi cứng	22	2,2
Viêm tĩnh mạch độ 1	590	58,0
Viêm tĩnh mạch độ 2	319	31,4
Viêm tĩnh mạch độ 3	86	8,5
Viêm tĩnh mạch độ 4	22	2,2

Nhận xét: Triệu chứng thường gặp nhất là đau nhẹ vị trí đặt (86,2%), sau đó là đỏ da vị trí đặt (46,1%). Chẩn đoán theo phân độ VIP, tỷ lệ viêm tĩnh mạch độ 1 cao nhất (58,0%), viêm tĩnh mạch độ 2 chiếm 31,4%. Viêm tĩnh mạch độ 3 và 4 ít gặp nhất với tỷ lệ lần lượt là 8,5% và 2,2%. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên là 42,0% (427/1.017).

Bảng 3. So sánh mức độ viêm tĩnh mạch ngoại vi (độ 1 và độ ≥2) theo một số đặc điểm của catheter và điều trị

Đặc điểm	VTM độ 1 n (%)	VTM độ ≥2 n (%)	p
Chung (n = 1.017)	**590 (58,0)**	**427 (42,0)**	
Vị trí đặt catheter			
Mu bàn tay (n = 228)	123 (53,9)	105 (46,1)	<0,001
Cẳng tay (n = 501)	369 (73,7)	132 (26,3)	
Cánh tay (n = 282)	93 (33,0)	189 (67,0)	
Khác (n = 6)	5 (83,3)	1 (16,7)	
Vật liệu sát khuẩn trước đặt kim			
Ethanol 70% (n = 707)	350 (49,5)	357 (50,5)	<0,001
Isopropyl 70% (n = 310)	240 (77,4)	70 (22,6)	
Vật liệu cố định catheter			
Băng dính vải (n = 625)	301 (48,2)	324 (51,8)	<0,001
Opsite (n = 79)	54 (68,4)	25 (31,6)	
Urgo + băng dính vải (n = 313)	235 (75,1)	78 (24,9)	
Sử dụng thiết bị kết nối			
Có (n = 272)	165 (60,7)	107 (39,3)	0,316
Không (n = 745)	425 (57,0)	320 (43,0)	
Truyền hóa chất tĩnh mạch			
Có (n = 687)	346 (50,4)	341 (49,6)	<0,001
Không (n = 330)	244 (73,9)	86 (26,1)	
Phác đồ có nhóm anthracyclin			
Có (n = 208)	98 (47,1)	110 (52,9)	<0,001
Không (n = 809)	492 (60,8)	317 (39,2)	
Phác đồ có vincristin			
Có (n = 90)	44 (48,9)	46 (51,1)	0,074
Không (n = 927)	546 (58,9)	381 (41,1)	
Thời gian lưu catheter			
<24 giờ (n = 139)	122 (87,8)	17 (12,2)	<0,001
24–48 giờ (n = 796)	436 (54,8)	360 (45,2)	
48–72 giờ (n = 82)	32 (39,0)	50 (61,0)	

Ghi chú: *VTM: viêm tĩnh mạch; tỷ lệ % tính theo hàng, tổng hai nhóm VTM độ 1 và VTM độ ≥2 trong mỗi phân nhóm bằng 100%. Kiểm định Chi-square hoặc Fisher.*

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên giữa các nhóm liên quan đến vị trí đặt catheter, vật liệu sát khuẩn, vật liệu cố định, thời gian lưu catheter (p < 0,001). Tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên cao nhất ở vị trí cánh tay (67,0%), tiếp

theo là mu bàn tay (46,1%) và thấp nhất ở cẳng tay (26,3%). Nhóm truyền hóa chất có tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không truyền hóa chất (49,6% so với 26,1%; p < 0,001); tương tự, nhóm phác đồ có anthracyclin cao hơn nhóm không có anthracyclin (52,9% so với 39,2%; p < 0,001). Không có khác biệt có ý nghĩa thống kê theo việc sử dụng thiết bị kết nối (p = 0,316) và phác đồ có vincristin (p = 0,074).

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan đến viêm tĩnh mạch ngoại vi từ độ 2 trở lên (so với độ 1) – phân tích hồi quy logistic

	OR đơn biến [95%CI]	p	OR đa biến [95%CI]	p	VIF
Sát khuẩn bằng ethanol 70%	3,497 [2,580-4,741]	<0,001	3,326 [1,643-6,731]	<0,001	1,123
Truyền hóa chất tĩnh mạch	2,796 [2,097-3,728]	<0,001	1,988 [1,427-2,771]	<0,001	1,189
Phác đồ có nhóm anthracyclin	1,742 [1,282-2,367]	<0,001	1,289 [0,919-1,810]	0,06	1,065

Nhận xét: Trong phân tích đơn biến, cả ba yếu tố gồm sát khuẩn bằng ethanol 70%, truyền hóa chất tĩnh mạch và phác đồ có nhóm anthracyclin đều liên quan có ý nghĩa thống kê với viêm tĩnh mạch ngoại vi từ độ 2 trở lên (p < 0,001). Trong mô hình đa biến (hiệu chỉnh lẫn nhau giữa các biến trong mô hình), sát khuẩn bằng ethanol 70% và truyền hóa chất tĩnh mạch vẫn là các yếu tố liên quan độc lập, trong khi phác đồ có nhóm anthracyclin không còn ý nghĩa thống kê (p = 0,06); các biến trong mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến (hệ số phóng đại phương sai VIF < 2).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận các triệu chứng lâm sàng của viêm tĩnh mạch ngoại vi theo thứ tự tần suất giảm dần là đau nhẹ tại vị trí đặt catheter (86,2%), đỏ da (46,1%), sưng nề (13,4%), đau dọc theo tĩnh mạch (10,8%) và tĩnh mạch nổi cứng (2,2%). Theo phân độ VIP, viêm tĩnh mạch độ 1 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,0%), tiếp theo là độ 2 (31,4%), độ 3 (8,5%) và độ 4 (2,2%). Trong số các catheter đã có dấu hiệu nghi ngờ viêm tĩnh mạch, tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên là 42,0% (427/1.017 lượt đặt catheter). Cần lưu ý rằng do nghiên cứu chỉ đưa vào các catheter có ít nhất một dấu hiệu viêm tĩnh mạch (VIP ≥1), các catheter VIP 0 không được ghi nhận; vì vậy tỷ lệ này không phản ánh tỷ lệ mắc viêm tĩnh mạch trên toàn bộ PIVC hay trên toàn bộ người bệnh huyết học. Các nghiên cứu của Abolfotouh (17,6%) [7], Biyik Bayram (17,5%) [8] và Lulie (70%, tính trên người bệnh) [9] báo cáo tỷ lệ viêm tĩnh mạch trên toàn bộ PIVC hoặc toàn bộ người bệnh được theo dõi, với mẫu số khác nhau, do đó việc so sánh trực tiếp chỉ mang tính tham khảo; sự khác biệt còn có thể liên quan đến đặc điểm quần thể nghiên cứu, phương pháp đánh giá và các yếu tố nguy cơ đặc thù của từng nhóm người bệnh. Kết quả của chúng tôi gợi ý rằng ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính, khi đã xuất hiện dấu hiệu viêm tĩnh mạch, 42,0% số catheter ở mức cần rút catheter. Tuy nhiên, VIP là thang đánh giá lâm sàng, không xác nhận được huyết khối; ở người bệnh hóa trị, các dấu hiệu đau, đỏ, sưng quanh vị trí catheter có thể là biểu hiện của viêm tĩnh mạch do hóa chất. Vì vậy, khi lâm sàng nghi ngờ huyết khối (tĩnh mạch nổi cứng như dây thừng, sưng nề lan rộng, VIP 4–5), cần chỉ định siêu âm Doppler để xác định chẩn đoán.

Kết quả nghiên cứu cho thấy vị trí đặt catheter có liên quan có ý nghĩa thống kê với mức độ viêm tĩnh mạch (p < 0,001). Tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên cao nhất ở cánh tay (67,0%), tiếp theo là mu bàn tay (46,1%) và thấp nhất ở cẳng tay (26,3%). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây cho thấy vị trí đặt catheter là một yếu tố liên quan quan trọng của viêm tĩnh mạch, đồng thời ủng hộ việc ưu tiên lựa chọn tĩnh mạch vùng cẳng tay khi đặt catheter [7,10].

Nghiên cứu cho thấy sự khác biệt giữa các loại dung dịch sát khuẩn da. Nhóm sử dụng ethanol 70% có tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên cao hơn đáng kể so với nhóm sử dụng isopropyl 70% (50,5% so với 22,6%; p < 0,001). Trong phân tích đa biến, sử dụng ethanol 70% là yếu tố liên quan độc lập với viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên với OR = 3,326 (95%CI: 1,643–6,731; p < 0,001). Đây là một phát hiện có ý nghĩa thực tiễn, gợi ý rằng việc lựa chọn dung dịch sát khuẩn phù hợp có thể góp phần làm giảm mức độ nặng của viêm tĩnh mạch ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính. Tuy nhiên, cần có thêm các nghiên cứu can thiệp để xác nhận mối liên quan này.

Nghiên cứu cũng ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các loại vật liệu cố định catheter (p < 0,001). Tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên cao nhất ở nhóm sử dụng băng dính vải (51,8%), tiếp theo là Opsite (31,6%) và thấp nhất ở nhóm sử dụng Urgo kết hợp băng dính vải (24,9%). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu cho thấy chất lượng cố định catheter ảnh hưởng đáng kể đến nguy cơ biến chứng liên quan đến catheter [11].

Thời gian lưu catheter cũng là một yếu tố liên quan quan trọng. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên tăng từ 12,2% ở nhóm lưu catheter dưới 24 giờ lên 45,2% ở nhóm 24–48 giờ và 61,0% ở nhóm 48–72 giờ (p < 0,001). Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây, gợi ý mức độ viêm tĩnh mạch tăng theo thời gian lưu catheter. Điều này cho thấy cần tăng cường theo dõi và cân nhắc thay catheter khi thời gian lưu kéo dài, đặc biệt ở nhóm người bệnh có nguy cơ cao.

Truyền hóa chất tĩnh mạch là yếu tố liên quan độc lập với viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên trong nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên ở nhóm truyền hóa chất cao hơn đáng kể so với nhóm không truyền hóa chất (49,6% so với 26,1%; p < 0,001). Trong mô hình đa biến, truyền hóa chất liên quan với khả năng viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên cao gần gấp 2 lần (OR = 1,988; 95%CI: 1,427–2,771; p < 0,001). Mặc dù phác đồ chứa anthracyclin có liên quan đến viêm tĩnh mạch trong phân tích đơn biến, yếu tố này không còn ý nghĩa thống kê trong phân tích đa biến (p = 0,06). Kết quả gợi ý bản thân việc truyền hóa chất là yếu tố quan trọng hơn so với từng nhóm thuốc cụ thể đối với mức độ viêm tĩnh mạch ngoại vi. Bên cạnh tác động cơ học, viêm tĩnh mạch do hóa chất là cơ chế có thể giải thích mối liên quan này.

Khi so sánh với một số nghiên cứu trong nước ở các nhóm người bệnh không phải huyết học, có một số đặc điểm tương đồng về yếu tố liên quan đến tình trạng viêm tĩnh mạch như thời gian lưu kim và băng dính cố định [4]. Tuy nhiên, ở người bệnh huyết học trong nghiên cứu này, các yếu tố như chất sát khuẩn ethanol 70% và truyền hóa chất tĩnh mạch liên quan với khả năng viêm tĩnh mạch ngoại vi từ độ 2 trở lên cao gấp khoảng 2 đến 3,3 lần.

Nghiên cứu này có một số hạn chế, bao gồm: (1) nghiên cứu mô tả tiến cứu tại hai khoa lâm sàng của một trung tâm, đối tượng chỉ gồm người bệnh mắc bệnh máu ác tính; (2) chỉ các catheter đã có ít nhất một dấu hiệu viêm tĩnh

mạch (VIP ≥1) được đưa vào nghiên cứu, do đó không ước tính được tỷ lệ mắc viêm tĩnh mạch trên toàn bộ PIVC và không đánh giá được yếu tố nguy cơ xuất hiện viêm tĩnh mạch; các phân tích liên quan chỉ phản ánh sự khác biệt giữa viêm tĩnh mạch độ 1 và độ ≥2; (3) đơn vị phân tích là lượt catheter (1.017 lượt trên 470 người bệnh), các catheter trên cùng một người bệnh không hoàn toàn độc lập và phân tích chưa hiệu chỉnh tương quan trong cùng người bệnh, có thể làm khoảng tin cậy hẹp hơn thực tế; (4) không thực hiện siêu âm Doppler thường quy và chưa phân biệt viêm tĩnh mạch cơ học, hóa học hay nhiễm khuẩn. Ngoài ra, việc đánh giá viêm tĩnh mạch bằng thang điểm VIP có thể chịu ảnh hưởng của tính chủ quan và do bản chất nghiên cứu quan sát nên chưa thể khẳng định mối quan hệ nhân quả giữa các yếu tố liên quan và viêm tĩnh mạch.

5. KẾT LUẬN

Ở người bệnh mắc bệnh máu ác tính có đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi, trong số các catheter đã có dấu hiệu viêm tĩnh mạch, triệu chứng thường gặp nhất là đau nhẹ và đỏ da tại vị trí đặt; tỷ lệ viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên (mức cần rút catheter) là 42,0%. Sát khuẩn bằng ethanol 70% và truyền hóa chất tĩnh mạch là các yếu tố liên quan độc lập với viêm tĩnh mạch từ độ 2 trở lên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zhang L, Cao S, Marsh N, et al. Infection risks associated with peripheral vascular catheters. *J Infect Prev*. 2016;17(5):207-213. doi:10.1177/1757177416655472
2. Alexandrou E, Ray-Barruel G, Carr PJ, et al. Use of short peripheral intravenous catheters: characteristics, management, and outcomes worldwide. *J Hosp Med*. 2018;13(5). doi:10.12788/jhm.3039
3. Furlan MDS, Lima AFC. Evaluation of phlebitis adverse event occurrence in patients of a clinical inpatient unit. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e03755. doi:10.1590/S1980-220X2020017103755
4. Chu Văn Long, Đông Văn Hệ. Nghiên cứu nguy cơ viêm tĩnh mạch sau đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. 2020;3(4):33-42.
5. Đặng Duy Quang, Phan Cảnh Chương, Lê Thị Hằng, Trần Thị Yến Linh, Dương Thị Huỳnh Mai. Đánh giá tình trạng viêm tại chỗ trên người bệnh có đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên tại Bệnh viện Trung ương Huế. *Tạp chí Y học Lâm sàng Bệnh viện Trung ương Huế*. 2020;(63):67-72. doi:10.38103/jcmhch.2020.63.10
6. Ray-Barruel G, Polit DF, Murfield JE, Rickard CM. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. *J Eval Clin Pract*. 2014;20(2):191-202. doi:10.1111/jep.12107
7. Abolfotouh MA, Salam M, Bani-Mustafa A, White D, Balkhy HH. Prospective study of incidence and predictors of peripheral intravenous catheter-induced complications. *Ther Clin Risk Manag*. 2014;10:993-1001. doi:10.2147/TCRM.S74685
8. Bıyık Bayram Ş, Gülnar E, Akbaytürk N, Çalışkan N. Incidence of infiltration and phlebitis and risk factors among chemotherapy patients: an observational prospective cohort study. *J Nursology*. 2023;26(1):18-26. doi:10.5152/JANHS.2023.2287143
9. Lulie M, Tadesse A, Tsegaye T, Yesuf T, Silamsaw M. Incidence of peripheral intravenous catheter phlebitis and its associated factors among patients admitted to University of Gondar hospital, Northwest Ethiopia: a prospective, observational study. *Thromb J*. 2021;19(1):48. doi:10.1186/s12959-021-00301-x

10. Bùi Thị Liên, Nguyễn Thị Huyền. Viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luồn tĩnh mạch ngoại biên và một số yếu tố liên quan tại Trung tâm Thần kinh, Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Thần kinh học Việt Nam*. 2024;4(43):33-41. doi:10.62511/vjn.43.2024.037

11. Larsen E, Keogh S, Marsh N, Rickard C. Experiences of peripheral IV insertion in hospital: a qualitative study. *Br J Nurs*. 2017;26(19):S18-S25. doi:10.12968/bjon.2017.26.19.S18

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETER-RELATED PHLEBITIS IN PATIENTS WITH HEMATOLOGIC MALIGNANCIES IN THE INTENSIVE CARE AND CHEMOTHERAPY DEPARTMENTS OF THE NATIONAL INSTITUTE OF HEMATOLOGY AND BLOOD TRANSFUSION

Background: Peripheral intravenous catheter (PIVC) insertion is one of the most commonly performed procedures in clinical practice at the National Institute of Hematology and Blood Transfusion. Peripheral intravenous catheter-related phlebitis is an inflammatory reaction affecting the intimal layer of the vein and represents the most common late complication associated with PIVC use. Patients with hematologic malignancies frequently require prolonged intravenous administration of chemotherapy, blood products, and other medications, which may increase the risk of phlebitis. However, data on the characteristics of PIVC-related phlebitis in this patient population in Vietnam remain limited.

Objective: (1) To describe the characteristics of phlebitis at peripheral intravenous catheter insertion sites in patients with hematologic malignancies treated in the Intensive Care Department and the Chemotherapy Department of the National Institute of Hematology and Blood Transfusion in 2024; (2) to analyze factors associated with grade ≥2 phlebitis among catheters with signs of phlebitis.

Subjects and methods: A prospective descriptive observational study of PIVCs with at least one sign of suspected phlebitis on the Visual Infusion Phlebitis (VIP) score (VIP ≥1), conducted from June to December 2024.

Results: A total of 470 patients with 1,017 peripheral intravenous catheter insertions with signs of suspected phlebitis were followed. Among these catheters, the proportion of grade ≥2 phlebitis (VIP ≥2) was 42.0%. Grade ≥2 phlebitis was associated with insertion site, catheter dwell time, antiseptic solution, securement material, and intravenous chemotherapy. Multivariable analysis identified skin antisepsis with 70% ethanol and intravenous chemotherapy as factors independently associated with grade ≥2 phlebitis.

Conclusion: In patients with hematologic malignancies, 42.0% of PIVCs with signs of phlebitis reached a grade requiring catheter removal (VIP ≥2). Skin antisepsis with 70% ethanol and intravenous chemotherapy were independently associated with grade ≥2 phlebitis and should be considered in clinical practice.

Keywords: *peripheral intravenous catheter; phlebitis; hematologic malignancy; VIP score.*