

Đánh giá tình trạng viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai năm 2024

Nguyễn Thị Thúy Lan* và Lê Thủy Tiên
Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai

TÓM TẮT

Viêm tại chỗ do đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên là vấn đề cần quan tâm trong chăm sóc điều dưỡng, có thể dẫn đến nhiễm khuẩn huyết. Mục tiêu: Xác định tỉ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên, tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên ở người bệnh điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất – Đồng Nai năm 2024. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang được thực hiện trên 350 người bệnh điều trị nội trú được đặt và lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất – Đồng Nai từ ngày 01/04/2024 đến ngày 30/9/2024. Kết quả: Tỷ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC là 23.1%; Trong đó viêm tĩnh mạch độ 1 chiếm tỷ lệ 21.4%; Viêm độ 2 chiếm tỷ lệ: 1.7%; Không có viêm độ 3, độ 4, độ 5. Một số yếu tố liên quan đến viêm tĩnh mạch gồm: Tuổi ≥ 60 ; BMI < 18.5 /BMI > 23 ; Có bệnh lý nền mạn tính; Thời gian lưu kim lâu, kích cỡ kim lớn, sử dụng chạc ba kết nối, sử dụng một số thuốc qua đường tĩnh mạch: Dobutamin, KCL, dịch truyền đậm và cao phân tử. Kết luận: VTM tại vị trí lưu PVC là một vấn đề phổ biến và có thể xảy ra với mỗi người bệnh. Cần theo dõi để phát hiện sớm viêm tĩnh mạch sau đặt PVC nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh.

Từ khóa: viêm tĩnh mạch, kim luân tĩnh mạch ngoại biên, VIP Score

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kim luân tĩnh mạch ngoại biên (peripheral venous catheter = PVC) là một thiết bị y khoa ngày càng được sử dụng phổ biến và rộng rãi trong điều trị tại bệnh viện. Việc sử dụng PVC giúp công tác chẩn đoán, chăm sóc và điều trị được dễ dàng hơn. Đặt PVC trở thành một kỹ thuật thường quy tại các khoa có người bệnh cấp cứu, người bệnh dùng thuốc bằng đường tĩnh mạch nhằm giảm bớt số lần tiêm cho người bệnh và sự tiện lợi cho điều dưỡng chăm sóc. Tuy nhiên, giống như những kỹ thuật y khoa khác, ngoài những lợi ích mang lại, PVC cũng có những bất lợi, bất lợi thường gặp nhất là tình trạng viêm tĩnh mạch sau đặt PVC [1].

Nhằm mục đích cung cấp thêm thông tin về thực trạng nguy cơ viêm tĩnh mạch sau đặt PVC và những yếu tố liên quan để thực hiện các cải tiến, nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh tại bệnh

viện, nhóm chúng tôi thực hiện đề tài: “Đánh giá tình trạng viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai năm 2024” với hai mục tiêu:

- Xác định tỉ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên trên người bệnh nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai năm 2024.
- Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên trên người bệnh nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai năm 2024.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh điều trị nội trú được đặt và lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên tại Bệnh viện Đa khoa

Tác giả liên hệ: CNĐD. Nguyễn Thị Thúy Lan
Email: thuylan1706@gmail.com

Thống Nhất - Đồng Nai từ ngày 1/4/2024 đến ngày 30/9/2024.

Tiêu chí chọn mẫu:

- Chọn ngẫu nhiên người bệnh nội trú có đặt và lưu kim luân tĩnh mạch ngoại biên.
- Ghi chép hồ sơ bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh tỉnh táo.
- NB đồng ý tham gia.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Người bệnh không thể cảm nhận hay phản hồi đau đớn tại vị trí đặt PVC như: hôn mê, thở máy, bị cầm, đết, rối loạn tâm thần ảnh hưởng trí lực hay chậm phát triển.
- Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu:

Mô tả cắt ngang

Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

Các khoa lâm sàng có người bệnh điều trị nội trú được đặt và lưu kim luân tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai từ ngày 1/4/2024 đến ngày 30/9/2024.

Cỡ mẫu nghiên cứu:

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu

$$n = Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} X \frac{p(1-p)}{d^2}$$

- N : Cỡ mẫu nghiên cứu
 - z: Mức tin cậy mong muốn là 95% thì z = 1.96
 - p: Tỷ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC (theo kết quả nghiên cứu của Lâm Thị Nhung, năm 2021 - BV Đại Học Y Dược Hà Nội: 30.4%)
 - d: Tỷ lệ sai lệch mong muốn không quá 5%
- Thay vào công thức ta được số người bệnh cần thiết tối thiểu là 350 người.

Phương pháp và công cụ thu thập số liệu:

Phương pháp chọn mẫu chia làm nhiều giai đoạn:

Giai đoạn 1:

- Chọn một số khoa lâm sàng có người bệnh điều trị nội trú tại Bệnh viện ĐK Thống Nhất Đồng Nai, số lượng dự kiến được thu thập ở mỗi khoa sẽ tương ứng với quy mô giường bệnh, và số người bệnh trong khoa. Nghĩa là khoa nào có nhiều người bệnh đặt PVC hơn thì sẽ có nhiều người được chọn hơn.

Giai đoạn 2:

- Tại mỗi khoa nghiên cứu viên sẽ lấy mẫu thuận tiện cho đến khi đủ hoặc vượt số lượng dự kiến.

Công cụ thu thập số liệu:

- Mẫu bệnh án được thiết kế sẵn gồm các thông tin liên quan đến đặc điểm chung của người bệnh (tuổi, giới, bệnh lý nền, BMI, ...); Cách thức sử dụng PVC (cờ kim, băng dính, thiết bị kết nối, ...) loại thuốc, dịch truyền sử dụng qua PVC.
- Tình trạng viêm tĩnh mạch tại vị trí đặt kim luân được chẩn đoán dựa theo thang điểm Visual Infusion Phlebitis Score (VIP Score) của Jackson được Việt hóa.

Quy trình thu thập số liệu:

- Điều tra viên trực tiếp thu thập thông tin vào mẫu nghiên cứu các thông tin từ hồ sơ bệnh án.
- Phỏng vấn người bệnh, phỏng vấn nhân viên y tế, đánh giá trực tiếp, Mỗi PVC là một quan sát, một người bệnh có thể có nhiều PVC được đưa vào nghiên cứu.

Phân tích xử lý số liệu:

- Số liệu được thu thập bằng bộ câu hỏi, xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Một số thống kê mô tả được sử dụng như tần số, tỷ lệ phần trăm. Một số thống kê phân tích như bảng chéo, chi bình phương và được hiệu chỉnh bằng phép kiểm Fisher cũng được áp dụng để xác định mối liên quan giữa viêm tĩnh mạch sau đặt PVC với các biến độc lập. Mọi sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi p < 0.05; với khoảng tin cậy 95%.

Y đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất – Đồng Nai (Văn bản số 9, ngày 29/04/2024).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Thông tin chung		Tần suất	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 60	163	46.6

Thông tin chung		Tần suất	Tỷ lệ (%)
Tuổi	≥ 60	187	53.4
Giới	Nam	197	56.3
	Nữ	153	43.7
Chỉ số BMI	<18.5	52	14.9
	18.5 – 22.9	241	68.9
	≥23	57	16.2
Các bệnh lý nền	Đái tháo đường	69	19.7
	Tăng huyết áp	127	36.3
	Suy thận mạn	28	8.0
	Bệnh lý mạch máu	20	5.7
	Rối loạn chuyển hóa lipid	24	6.9
	Xơ gan	12	3.4
Số ngày nằm viện	1–< 5 ngày	131	37.4
	1–< 5 ngày	159	45.4
	> 10 ngày	60	17.2

Nhận xét: Sau thời gian tiến hành thu thập số liệu có 350 người bệnh tương đương 350 PVC được theo dõi và đánh giá tình trạng VTM tại chỗ. PVC đặt trên người bệnh có độ tuổi ≥ 60 có tỷ lệ 53.4% cao hơn nhóm tuổi < 60 (46.6%), nam giới chiếm 56.3%, người bệnh có BMI trong mức

bình thường (18.5 - 22.9) chiếm 68.9%, người bệnh có các bệnh lý mạn tính như tăng huyết áp và đái tháo đường chiếm tỷ lệ cao trong nghiên cứu lần lượt là 36.3% và 19.7%. Đa số người bệnh có số ngày nằm viện từ 5 _10 ngày, chiếm tỷ lệ 45.4%.

3.2. Thông tin sử dụng kim luân

Bảng 2. Thông tin sử dụng kim luân

Thông tin chung		Tần suất	Tỷ lệ (%)
Thời gian lưu kim luân	< 48 giờ	80	22.8
	48 giờ _ 72 giờ	260	74.3
	>72 giờ	10	2.9
Vị trí đặt kim	Chi trên	303	86.6
	Chi dưới	47	13.4
Địa điểm đặt kim	Khoa Cấp Cứu	12	3.4
	Khoa điều trị	334	95.4

Thông tin chung		Tần suất	Tỷ lệ (%)
Địa điểm đặt kim	Khoa khác	4	1.2
Kích cỡ kim luồn	18 G	11	3.1
	20 G	304	86.9
	22 G	35	10
Băng dính cố định	Băng urgo	191	54.6
	Băng keo	159	45.4
Thiết bị kết nối (chạc ba)	Có dùng	64	18.3
	Không dùng	286	81.7
Loại thuốc sử dụng	Kháng sinh	264	75.4
	Dobutamin	10	2.9
	Dịch truyền pha KCL	24	6.9
	Dịch nuôi dưỡng (chứa lipid, nhũ tương)	14	4.0

Nhận xét: Trong nghiên cứu, thời gian lưu kim luồn từ 48 _72 giờ chiếm tỷ lệ cao nhất (74.3%). Vị trí đặt kim nhiều nhất là ở chi trên (86.6%). Phần lớn PVC

được đặt tại khoa điều trị (95.4%). Cỡ kim phổ biến nhất là 20G (86.9%). Kháng sinh là loại thuốc phổ biến nhất được đưa vào tĩnh mạch qua PVC (75.4%).

3.3. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí đặt PVC

3.3.1. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch

Bảng 3. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch

Viêm tại chỗ	Tần suất (n = 350)	Tỷ lệ (%)
Có	81	23.1
Không	269	76.9
Tổng	350	100

3.3.2. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch theo từng phân độ

Bảng 4. Tỷ lệ viêm tĩnh mạch theo từng phân độ

Stt	Mức độ viêm	Tần suất	Tỷ lệ
1	Không viêm	269	76.9
2	Độ 1	75	21.4
3	Độ 2	6	1.7
4	Độ 3	0	0
5	Độ 4	0	0

Stt	Mức độ viêm	Tần suất	Tỷ lệ
6	Độ 5	0	0
Tổng		350	100

Nhận xét: Có 81/350 PVC phát sinh viêm tĩnh mạch từ độ 1 trở lên, tỷ lệ VTM là 23.1%. Mức độ viêm phổ biến là độ 1 (21.4%) và một số ít có viêm độ 2 (1.7%), không có viêm độ 3, độ 4, độ 5.

3.3.3. Viêm tĩnh mạch phát sinh theo thời gian

Bảng 5. Viêm tĩnh mạch phát sinh theo thời gian

Ngày phát sinh viêm	Phân độ viêm					Tổng
	Độ 1	Độ 2	Độ 3	Độ 4	Độ 5	
Ngày 1	0 0%	9 11.1%	0 0%	0 0%	0 0%	9 11.1%
Ngày 2	0 0%	21 25.9%	2 2.5%	0 0%	0 0%	23 28.4%
Ngày 3	1 1.2%	41 50.6%	3 3.7%	0 0%	0 0%	45 55.6%
Ngày 4	0 0%	3 3.7%	1 1.2%	0 0%	0 0%	4 4.9%
Tổng	1 1.2%	74 91.4%	6 7.4%	0 0%	0 0%	81 100%

Nhận xét: Viêm tĩnh mạch được phát hiện chủ yếu trong 3 ngày đầu lưu kim. Trong đó có 41 PVC (chiếm tỷ lệ 50.6%) có viêm độ 1 được phát hiện trong ngày thứ 3; 21 PVC (25.9%) có viêm độ 1 phát sinh viêm trong ngày thứ hai. Mức độ viêm

sẽ tiến triển tăng dần hoặc duy trì theo thời gian lưu kim, chỉ giảm khi kim lười được rút bỏ khỏi người bệnh. Vì vậy, cần theo dõi sát những người bệnh có đặt và lưu PVC, đặc biệt là từ ngày thứ 2 lưu kim trở đi.

3.4. Các yếu tố liên quan đến viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC

Bảng 6. Yếu tố cá nhân người bệnh và VTM tại chỗ lưu PVC

Yếu tố cá nhân		Viêm tĩnh mạch		Tổng	Phép kiểm p value
		Có	Không		
Tuổi	< 60	16 9.8%	147 90.2%	163 100%	χ^2 , p < 0.001
	≥ 60	65 34.8%	122 65.2%	187 100%	
BMI	<18,5	28 53.8%	24 46.2%	52 100%	χ^2 , p < 0.001
	18.5_ 22.9	24 10%	217 90%	241 100%	
	≥ 23	29 50.9%	28 49.1%	57 100%	
Đái tháo đường	Có	48 69.6%	21 30.4%	69 100%	χ^2 , p < 0.001

Yếu tố cá nhân		Viêm tĩnh mạch		Tổng	Phép kiểm p value
		Có	Không		
Đái tháo đường	Không	33 11.7%	248 88.3%	281 100%	χ^2 , $p < 0.001$
Tăng huyết áp	Có	44 34.6%	83 65.4%	127 100%	χ^2 , $p < 0.001$
	Không	33 16.6%	186 83.4%	223 100%	
Suy thận mạn	Có	18 64.3%	10 35.7%	28 100%	χ^2 , $p < 0.001$
	Không	63 19.6%	259 80.4%	322 100%	
Bệnh lý mạch máu	Có	15 75.0%	5 25.0%	20 100%	χ^2 , $p < 0.001$
	Không	66 20.0%	264 80.0%	330 100%	
Rối loạn chuyển hóa lipid	Có	11 45.8%	13 54.2%	24 100%	χ^2 , $p = 0.006$
	Không	70 21.5%	256 78.5%	326 100%	
Xơ gan	Có	10 83.3%	2 16.7%	12 100%	Fisher's $p < 0.001$
	Không	71 21.0%	267 79.0%	338 100%	

Nhận xét: Tỷ lệ viêm tại chỗ đặt PVC cao hơn có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$ ở những người bệnh:

- Tuổi: Tuổi càng cao sức đề kháng càng giảm. Đồng thời tuổi cao là điều kiện thuận lợi cho tạo huyết khối tĩnh mạch. Trong nghiên cứu này tuổi ≥ 60 có tỷ lệ viêm: 34.8% cao hơn nhóm tuổi < 60 (9.8%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$ ($p < 0.05$).
- Người bệnh có thể trạng gầy (BMI < 18.5) hoặc thừa cân, béo phì (BMI ≥ 23) có tỷ lệ viêm lần

lượt là: 53.8% và 50.9% cao hơn người bệnh có chỉ số BMI nằm trong giới hạn bình thường (tỷ lệ viêm: 10%).

- Người bệnh có các bệnh lý mạn tính kèm theo như: ĐTĐ, THA, STM, rối loạn chuyển hóa lipid, xơ gan, bệnh lý mạch máu cũng làm tăng nguy cơ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC có tỷ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC cao hơn nhóm người bệnh không có bệnh lý nền kèm theo, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

3.4.2. Yếu tố sử dụng kim luồn và VTM tại vị trí lưu kim luồn

Bảng 7. Yếu tố sử dụng kim luồn và VTM tại vị trí lưu kim luồn

Yếu tố sử dụng PVC		Viêm tĩnh mạch		Tổng	Phép kiểm p value
		Có	Không		
Địa điểm đặt PVC	Khoa Cấp Cứu	4 33.3%	8 66.7%	12 100%	Fisher's $p = 0.465$
	Tại khoa điều trị	77 23.1%	257 76.9%	334 100%	
	Khoa khác	0 0.0%	4 100%	4 100%	

Yếu tố sử dụng PVC		Viêm tĩnh mạch		Tổng	Phép kiểm p value
		Có	Không		
Vị trí đặt	Chi trên	71 23.4%	232 76.6%	303 100%	χ^2 , p = 0.744
	Chi dưới	10 21.3%	37 78.7%	47 100%	
	Vị trí khác	0 0%	0 0%	0 0%	
Kích cỡ kim	18G	4 63.4%	7 63.6%	11 100%	χ^2 , p = 0.024
	20 G	75 24.7%	229 75.3%	304 100%	
	22 G	2 5.7%	33 94.3%	35 100%	
Băng dính cố định	Băng urgo	35 18.3%	156 81.7%	191 100%	χ^2 , p = 0.019
	Băng keo	46 28.9%	113 71.1%	159 100%	
Thiết bị kết nối (chạc ba)	Có dùng	24 37.5%	40 62.5%	64 100%	χ^2 , p = 0.002
	Không dùng	55 19.2%	231 80.8%	286 100%	
Kháng sinh	Có dùng	63 23.9%	201 76.1%	264 100%	χ^2 , p = 0.575
	Không dùng	18 20.9%	68 79.1%	86 100%	
Dobutamin	Có dùng	5 50.0%	5 50.0%	10 100%	Fisher's p = 0.041
	Không dùng	76 22.4%	264 77.6%	340 100%	
Dịch truyền có pha kali	Có dùng	14 58.3%	10 41.7%	24 100%	χ^2 , p < 0.001
	Không dùng	67 20.6%	259 79.4%	326 100%	
Dịch nuôi dưỡng (nhũ tương, lipid)	Có dùng	8 57.1%	6 42.9%	14 100%	Fisher's p = 0.005
	Không dùng	73 21.7%	263 78.3%	336 100%	

Nhận xét:

- Các yếu tố khác làm tăng nguy cơ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC: Kích cỡ kim ≥ 18 G, băng keo thông thường tỷ lệ viêm cao hơn sử dụng băng keo urgo, người bệnh có sử dụng chạc ba có tỷ lệ viêm cao hơn người bệnh không sử dụng, bệnh nhân có sử dụng thuốc Dobutamin, Kali pha truyền, hoặc truyền dịch có chứa Lipid, nhũ tương tỷ lệ viêm cao hơn và đều có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.
- Không có mối liên quan giữa địa điểm đặt, vị trí đặt kim và sử dụng kháng sinh với VTM. ($p > 0.05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Về tình hình viêm tĩnh mạch sau đặt PVC

Tỷ lệ VTM trong nghiên cứu của chúng tôi là 23.1%, cao hơn nhiều so với tỷ lệ 5% là ngưỡng chấp nhận được theo khuyến cáo của Hội Điều dưỡng tiêm truyền INS [2] và cao hơn tỷ lệ 8% trong nghiên cứu của Thái Đức Thuận Phong tại Bệnh Viện An Giang (2011) [3]. Gần với tỷ lệ nghiên cứu trong nước của Bùi Văn Thắng (2020) [4] là 26%. Thấp hơn so với nghiên cứu của Samuel (2014) [5] là 62%, nghiên cứu của Mandal Abhijit (2019) [6] là 31.4%, và nghiên cứu của Lâm Thị Nhung (2021) [1] là 30.4%.

Các nghiên cứu này có cùng thang đo VIP, tuy nhiên báo cáo số liệu theo các cách khác nhau như: Tỷ lệ viêm trên số người bệnh hoặc trên số PVC, tỷ lệ viêm so với độ viêm cao nhất đại diện cho PVC hoặc độ viêm theo giai đoạn, thời gian theo dõi và kỹ thuật phân tích khác nhau; Kết quả này của chúng tôi cũng cao hơn nghiên cứu của Vũ Bá Quỳnh (2021) Bệnh viện Trung Ương Quân Đội trên 389 người bệnh là 16.5% [7], tuy nhiên tác giả sử dụng thang đo INS phlebitis scale để đánh giá.

Như vậy, sự khác biệt về kết quả là điều tất yếu. Mặc dầu vậy, kết quả nghiên cứu này (23.1%) cho thấy tỷ lệ viêm tĩnh mạch liên quan đến PVC thực sự là vấn đề cần được quan tâm để từ đó có những biện pháp cải tiến nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc, đảm bảo sự an toàn và hướng tới sự hài lòng của người bệnh.

Về mức độ viêm, viêm độ 1 chiếm tỷ lệ 21.4%, viêm độ 2 chiếm tỷ lệ thấp: 1.7%, không có viêm độ 3, độ 4, độ 5. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Lâm Thị Nhung [1]: Viêm độ 1 là 21.3% và độ 2 là 8.5%, một số ít có viêm độ 3 (0.6%), không có viêm độ 4, độ 5; Có sự khác biệt với nghiên cứu của Thái Đức Thuận Phong với 100% người bệnh có mức độ viêm theo phân độ 2 [3].

VTM được phát hiện chủ yếu trong 3 ngày đầu lưu PVC, phổ biến nhất trong ngày thứ ba. VTM luôn có xu hướng tiến triển tăng dần hoặc duy trì độ viêm theo thời gian lưu PVC. Chỉ khi PVC được rút bỏ độ viêm mới giảm xuống. Do đó, cần chú ý theo dõi kim đặc biệt từ ngày lưu kim thứ hai và khi vị trí lưu PVC đã xuất hiện viêm từ độ 1 thì cần thiết phải theo dõi sát để có hướng xử trí kịp thời, rút bỏ khi độ viêm tăng lên [1].

4.2. Về các yếu tố liên quan

4.2.1. Mối liên quan giữa các yếu tố cá nhân và viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC

Các yếu tố như: Tuổi già, người bệnh suy dinh dưỡng hoặc thừa cân béo phì, bệnh nhân có bệnh lý mạn tính kèm theo là những yếu tố thuộc về cá nhân người bệnh đã được một số nghiên cứu chỉ ra là có liên quan đến sự xuất hiện của viêm tĩnh mạch sau đặt PVC [1, 9, 10]. Trong nghiên cứu của Lâm Thị Nhung (2021) [1]: Bệnh nhân tuổi cao ≥ 60 trở lên nguy cơ viêm tĩnh mạch sau đặt PVC cao gấp 1.2 lần; Người bệnh thể trạng gầy cao gấp 1.4 lần, thừa cân béo phì cao gấp 1.5 lần; nhóm bệnh có bệnh lý nền mạn tính như: đái tháo đường cao gấp 1.5 lần; Rối loạn mỡ máu cao gấp 1.6 lần; Suy thận cao gấp 1.6 lần; Xơ gan cao gấp 2 lần; Bệnh lý mạch máu như suy giãn tĩnh mạch hay huyết khối cao gấp 2.3 lần,

có tiền sử lạm dụng rượu 2.1 lần; Nghiên cứu của Mandal A và Raghu K, năm 2019 trên 150 người bệnh, tỷ lệ viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC tăng cao ở giới nữ, tuổi dưới 60 [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả phân tích cho thấy yếu tố tuổi, chỉ số BMI ≤ 18.5 và BMI > 23 , người bệnh có bệnh lý mạn tính kèm theo: Đái tháo đường, tăng huyết áp, suy thận mạn, bệnh lý mạch máu, rối loạn chuyển hóa lipid, xơ gan được ghi nhận là những yếu tố nguy cơ liên quan và có ý nghĩa thống kê với tình trạng viêm tĩnh mạch tại chỗ lưu PVC với $p < 0.05$.

Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Lidetu Bayeh T (2022) được tiến hành tại các bệnh viện công của thành phố Bahir Dar Ethiopia trên 462 người bệnh [8]: Khi so sánh với những người trong độ tuổi từ 15 đến 40, những người trên 60 tuổi có nguy cơ mắc bệnh viêm tĩnh mạch thấp hơn 51% (AHR = 0.49, 95% CI 0.29_ 0.82). Tác giả sử dụng cùng thang đo VIP Score nhưng thiết kế nghiên cứu và kỹ thuật phân tích không tương đồng.

4.2.2. Mối liên quan giữa yếu tố sử dụng kim lùn và viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu PVC

Các yếu tố thuộc về sử dụng PVC có liên quan và có ý nghĩa hơn cả trong thực hành chăm sóc, dự phòng viêm tĩnh mạch:

- *Kích cỡ PVC*: Nhóm sử dụng kim 18G có tỷ lệ viêm: 36.4%, nhóm sử dụng kim 20G có tỷ lệ viêm 24.7%, nhóm sử dụng kim 22G có tỷ lệ viêm: 5.7%. Trong nghiên cứu của Chu Văn Long (2019) [9] nguy cơ VTM của PVC cỡ nhỏ hơn 18G bằng gần $\frac{1}{4}$ của cỡ kim lớn hơn hoặc bằng 18G; Trong nghiên cứu của Lâm Thị Nhung (2021): Kích cỡ kim 18G có tỷ lệ viêm cao hơn nhóm sử dụng PVC có kích cỡ kim nhỏ hơn 18G (20G, 22G, 24G) nguy cơ tương đối tăng gần 1.58 lần. Như vậy kích cỡ kim càng lớn càng tăng nguy cơ viêm tĩnh mạch. PVC kích cỡ kim lớn khi đặt vào tĩnh mạch làm tăng tổn thương tại vị trí đâm kim, tăng tác động cơ học trong lòng mạch, đường kính ống thông lớn gây cản trở sự lưu thông tuần hoàn, giảm sự pha loãng của thuốc khi đưa vào tĩnh mạch ở vị trí gần ống thông, dẫn đến làm tăng sự kích thích về mặt hóa học là nguyên nhân phát triển của VTM [4].

- *Băng dán cố định PVC*: Nhóm sử dụng băng keo lụa thông thường có tỷ lệ viêm (28.9%) cao hơn nhóm sử dụng băng keo urgo (18.3%). Lý giải cho vấn đề này: Băng keo lụa thông thường có độ bám dính kém hơn, dễ làm di lệch kim khi người bệnh ra

hiều mồ hôi hoặc khi cử động, làm tăng tác động cơ học lên thành mạch gây viêm. Mặt khác, băng keo urgo khi dán kín có thể sẽ hạn chế quan sát khi đánh giá viêm, những triệu chứng sớm của viêm độ 1 như đỏ da đầu kim thường bị che lấp hay đau nhẹ đôi khi bị bỏ qua. Hiện nay, tại một số bệnh viện sử dụng băng dán trong suốt giúp việc theo dõi và đánh giá viêm tại vị trí lưu PVC được tốt hơn, được INS khuyến cáo sử dụng [1,2].

- **Thiết bị kết nối (chạc ba):** Nhóm có sử dụng thiết bị kết nối có tỷ lệ VTM (37.5%) cao hơn nhóm không sử dụng (19.2%); Tương tự, trong nghiên cứu của Lâm Thị Nhung [1], nhóm sử dụng thiết bị kết nối có tỷ lệ viêm cao hơn nhóm không sử dụng, nguy cơ tương đối cao gấp 3.7 lần; Trong nghiên cứu của Chu Văn Long [9], thời gian lưu chạc ba tỷ lệ thuận với nguy cơ VTM độ 1. Theo INS [2], các thiết bị kết nối chỉ nên sử dụng khi có chỉ định lâm sàng bao gồm: cần thêm độ dài, thêm bộ lọc, giảm thao tác và giảm sự tác động đến catheter.
- **Sử dụng thuốc qua PVC:** Theo nghiên cứu của Bùi Văn Thắng: Nhóm có sử dụng kháng sinh đường tiêm có tỷ lệ viêm cao hơn nhóm không sử dụng kháng sinh đường tiêm (OR: 4.40, 95% CL:1.96 – 9.2) [9]; Nghiên cứu của Chu Văn Long [9] chỉ ra: “Kháng sinh pha loãng 10ml có nguy cơ viêm tĩnh mạch cao gấp rưỡi so với pha loãng 100ml (HR = 1.569, 95% CL: 1.042 – 2.363, p = 0.031). Trong nghiên cứu của chúng tôi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh tỷ lệ VTM giữa nhóm sử dụng và không sử dụng kháng sinh. Lý giải cho điều này có thể liên quan đến yếu tố pha loãng, tại các khoa nghiên cứu việc pha kháng sinh với 100 ml dung dịch NaCl 0,9% là rất phổ biến.

Nhóm sử dụng thuốc KCL, Dobutamin, hay dung dịch truyền có chứa nhũ tương, lipid có tỷ lệ viêm cao hơn nhóm không sử dụng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Chu Văn Long: Nhóm sử dụng KCL tiêm truyền qua đường tĩnh mạch có nguy cơ viêm tĩnh mạch cao gấp 2 lần (HR= 0.497, 95% CI: 0.259- 0.956, p= 0.036). Về sự liên quan của dung dịch nuôi dưỡng: “kết quả đó có thể lý giải và phù hợp với cơ chế bệnh sinh các dung dịch nuôi dưỡng đặc biệt là các dung dịch có lipid, nhũ tương là dung

dịch có nồng độ áp lực thẩm thấu cao đã được chỉ ra là có liên quan đến viêm tĩnh mạch do sự kích thích về mặt hóa học, và sự hình thành các màng Biofilm gây tình trạng viêm tĩnh mạch nhiễm khuẩn” [9].

Thời gian lưu kim luồn: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian đặt càng dài, tỷ lệ viêm tại chỗ càng cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian lưu kim 49 _ 72 giờ có tỷ lệ viêm cao nhất là 50.6%; Thời gian lưu kim trên 72 và ≤ 24 giờ có tỷ lệ viêm thấp nhất lần lượt là 3.7% và 11.1%. Người bệnh đặt catheter càng lâu đồng nghĩa với việc đóng mở nắp đậy cùng số lần sử dụng thuốc nhiều hơn dẫn đến nguy cơ viêm nhiễm càng cao. Do vậy, cần thường xuyên đánh giá để có chỉ định rút catheter sớm [10].

Ngoài các yếu tố được phân tích ở trên, các yếu tố khác như: Vô khuẩn, thao tác đặt PVC, cách thức cố định kim, bơm tráng trước và sau khi sử dụng... có thể liên quan đến phát sinh VTM tại vị trí lưu PVC. Trong nghiên cứu này, do nguồn lực có hạn nên chúng tôi đã không đánh giá các yếu tố đó.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Tỷ lệ viêm tại chỗ do đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên: Nghiên cứu tiến hành trên 350 bệnh nhân điều trị nội trú tại bệnh viện đa khoa Thống Nhất tương ứng 350 PVC, có 81 PVC (23.1%) phát sinh viêm tĩnh mạch. Trong đó, viêm độ 1 chiếm 21.4%, viêm độ 2 chiếm 1.7%, không có viêm độ 3, độ 4, độ 5.

Các yếu tố liên quan đến viêm tại chỗ do đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên bao gồm: Tuổi ≥ 60 ; Thể trạng gầy hoặc béo phì, có bệnh lý mạn tính kèm theo, Thời gian lưu PVC > 3 ngày, Kích cỡ kim lớn ($\geq 18G$); Sử dụng chạc ba kết nối; Người bệnh có sử dụng thuốc Dobutamin, KCL truyền tĩnh mạch, truyền dịch đậm và cao phân tử.

5.2. Kiến nghị

Cần theo dõi chặt chẽ người bệnh đặt PVC đặc biệt là nhóm người bệnh có nguy cơ cao. Sử dụng công cụ VIP Score để đánh giá. Đưa VIP Score vào nội dung đào tạo điều dưỡng. Rút kim ngay khi có dấu hiệu, triệu chứng VTM (mức 2 theo VIP).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] L. T. Nhung, T. Q. Trung và L. T. Cúc, “Viêm tĩnh mạch tại vị trí lưu kim luồn và một số yếu tố liên quan tại Bệnh Viện Đại Học Y Dược Hà Nội”. *Tạp chí nghiên cứu y học*, 145(9), 85-92, 2021.

[2] Nickle B. “*Infusion Therapy Standards of Practice, 9th Edition*”, J Infus Nurs. Jan-Feb;47(1S Suppl 1):S1S285. doi:10.1097/NAN.0000000000000532.

- [3] T. Đ. T. Phong, N. V. Thà và T. H. Giang. “Khảo sát tỉ lệ viêm tại chỗ do đặt Catheter tĩnh mạch ngoại biên tại khoa hồi sức cấp cứu BVTM An Giang”, *Bệnh Viện Tim Mạch An Giang, NCKH năm 2021*.
- [4] B. V. Thắng, Đ. T. V. Anh và P. V. Trường, “Viêm tĩnh mạch và các yếu tố liên quan ở người bệnh có lưu kim luồn tĩnh mạch ngoại vi tại Bệnh Viện Quốc Tế Vinmec Times City năm 2020”, *Tạp chí Điều Dưỡng Việt Nam*, số 32, 27-33, 2020.
- [5] Samuel K.S., Zechariah Jebakumar A. and Hassan SN., “Estimation of risk factors of phlebitis with intravenous cannulated patients”, *International Journal of Obstetrics and Gynecology Nursing*, 1(1), 26-31, 2014.
- [6] Mandal A. and Raghu K. “Study on incidence of phlebitis following the use of ppherpheral intravenous catheter”. *J Family Med Prim Care*, 8(9), 2827-2831, 2019. Doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_559_19. PMID: 31681650; PMCID: PMC6820419.
- [7] V. B. Quỳnh, N. N. Thanh, ...và T. T. T. An, “Khảo sát tỷ lệ viêm tại chỗ và một số yếu tố liên quan sau đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2021”. *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*, tập 17, số đặc biệt, 2022.
- [8] Lidetu Bayeh T, Yirga Birhie A and Mesfin Alene E. “Time to Develop Phlebitis and Its Predictors Among Patients with Peripheral Intravenous Cannula at Public Hospitals of Bahir Dar City, Amhara, Ethiopia, 2022: A Prospective Observational Study”, *Nursing: Research and Reviews*, 13 51-60, 2023. Doi: <https://doi.org/10.2147/NRR.S414331>.
- [9] C. V. Long và Đ. V. Hệ, “Nghiên cứu nguy cơ viêm tĩnh mạch sau đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức”. *Khoa học Điều dưỡng*, 03(04), 33-42, 2020.
- [10] Đ. D. Quang và cộng sự, “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*, 63, 2020. Doi:10.38103/jcmhch.2020.63.10.

Evaluation of phlebitis at peripheral intravenous catheter sites at Thong Nhat General Hospital of Dong Nai province in 2024

Nguyen Thi Thuy Lan and Le Thuy Tien

ABSTRACT

Local inflammation due to peripheral venous catheter placement is a concern in nursing care, which can lead to sepsis. Objectives: Determine the rate of phlebitis at the site of peripheral venous insertion, learn some factors related to phlebitis at the site of peripheral venous insertion in treated patients. inpatient at Thong Nhat General Hospital -Doang Nai in 2024. Research subjects and methods: Cross-sectional description was conducted on 350 inpatient patients who had peripheral intravenous needles placed and saved at Thong Nhat General Hospital – Donag Nai from April 1, 2024 to September 30 /2024. Results: The rate of phlebitis at the site of PVC retention was 23.1%; Of which grade 1 phlebitis accounts for 21.4%; Level 2 inflammation accounts for 1.7%; There is no grade 3, 4, or 5 inflammations. Some factors related to phlebitis include: Age ≥ 60 ; BMI < 18.5 / BMI > 23 ; Have a chronic underlying disease; Long needle retention time, large needle size, use of three-way connection, use of some intravenous drugs: Dobutamine, KCL, protein and polymer infusions. Conclusion: Phlebitis at the site of PVC insertion is a common problem and can happen to every patient. It is necessary to monitor for early detection of phlebitis after PVC placement to improve the quality of patient care.

Keywords: phlebitis, peripheral vein needle, VIP Score

Received: 03/12/2024

Revised: 11/12/2024

Accepted for publication: 13/12/2024