

workplace violence in nurses: An online survey in China", International journal of nursing sciences. 8(1), pg. 65-70.

6. Paul Spector et al. (2007), "Perceived violence climate: A new construct and its relationship to workplace physical violence and verbal aggression,

and their potential consequences", Work & Stress. 21, pg. 117-130.

7. World Health Organization (2021), Violence against health workers, accessed 06/6/2021, at https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/workplace/en/

NHIỄM KHUẨN LIÊN QUAN CATHETER TĨNH MẠCH ĐÙI Ở BỆNH NHÂN GIAI ĐOẠN CUỐI BỆNH THẬN MẠN

Võ Thị Hòa*, Nguyễn Thu Hằng*, Nguyễn Thị Thùy Linh**

TÓM TẮT

Nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi là biến chứng chính giới hạn thời gian sử dụng catheter, làm tăng tử suất và bệnh suất trên bệnh nhân chạy thận chu kỳ qua catheter tĩnh mạch đùi. Nghiên cứu quan sát được tiến hành tại bệnh viện Hữu Nghị đa khoa Nghệ An từ tháng 1/2021 đến 5/2021 với mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và khảo sát các yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối chạy thận nhân tạo. Trong 35 bệnh nhân nghiên cứu, 91,4% nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch đùi; 25,7% nhiễm khuẩn chân ống catheter; triệu chứng tại chỗ trong nhiễm khuẩn chân ống catheter gồm sưng tấy 88,9%; đỏ 66,7%; đau 33,3%; rỉ dịch, có mủ 33,3%; triệu chứng toàn thân gồm sốt 100%; rét run, ớn rét 46,9%; khó thở 12,5%; tác nhân gây bệnh thường gặp nhất là tụ cầu vàng. Có mối liên quan giữa nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi với nồng độ albumin máu với $p < 0,05$. Nghiên cứu sẽ góp phần nâng cao hiệu quả trong chẩn đoán bệnh và giảm tỉ lệ nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn liên quan catheter, bệnh thận mạn giai đoạn cuối.

SUMMARY

CATHETER-RELATED BLOODSTREAM INFECTIONS IN END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS: AN OBSERVATIONAL STUDY

Femoral venous catheter-related infection is a major complication that limits the duration of catheter use and increases mortality and morbidity in hemodialysis patients via femoral venous catheter. The study was conducted at Nghe An Friendship General Hospital from January 2021 to May 2021 with aims of describing clinical and subclinical characteristics and investigating factors related to femoral venous

catheter-related infections in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. In 35 patients, the rate of catheter-related bloodstream infection was 91.4%; the rate of exit-site catheter infection was 25.7%; in exit-site catheter infection, local symptoms include 88.9% had swelling; 66.7% had red; 33.3% had pain; 33.3% had purulence; systemic symptoms include 100% had fever; 46.9% had chills; 12.5% had dyspnea, 0% had consciousness disorder; the most common pathogens are Staphylococcus aureus 81.8% (blood) and 50.0% (catheter). There was a relationship between femoral venous catheter-related infection and blood albumin levels with $p < 0.05$. The study will contribute to improving the efficiency in disease diagnosis and reducing the rate of femoral venous catheter-related infection.

Keywords: Femoral venous catheter-related infection, end-stage renal disease.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn đang là một vấn đề sức khỏe toàn cầu và là gánh nặng chung của toàn thế giới. Theo thống kê của Hội Thận học Quốc tế, hiện trên thế giới có hơn 10% dân số (khoảng hơn 700 triệu người) bị bệnh thận mạn. Dự báo con số này sẽ tăng gấp đôi vào năm 2030. Tại Việt Nam chưa có số liệu thống kê chính thức, song ước tính có khoảng 5 triệu người bị suy thận và hàng năm có khoảng 8.000 ca bệnh mới [1]. Tại Nghệ An, kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Tuấn năm 2015 cho thấy tỷ lệ bệnh nhân bệnh thận mạn ở một số vùng là 1,042% [4]. Diễn tiến cuối cùng của các bệnh nhân mắc bệnh thận mạn là bệnh thận mạn giai đoạn cuối, chỉ tính riêng bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối cần điều trị thay thế thận là khoảng 800.000 người, chiếm 0,1% dân số [1]. Có 3 phương pháp điều trị thay thế thận suy là ghép thận, thận nhân tạo và thẩm phân phúc mạc, trong đó thận nhân tạo là phương pháp được sử dụng rộng rãi nhất chiếm tỷ lệ 80,0%. Để chạy thận nhân tạo đạt hiệu quả cần phải có đường vào mạch máu đảm bảo đủ lưu lượng và ổn định. Đặt catheter vào các tĩnh mạch trung tâm để lọc máu vừa là đường vào tạm thời, vừa là

*Trường Đại học Y khoa Vinh

**Bệnh viện Hữu Nghị đa khoa Nghệ An

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thu Hằng

Email: thuhang@vnu.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.11.2021

Ngày phản biện khoa học: 27.12.2021

Ngày duyệt bài: 11.01.2022

đường vào lâu dài đối với những trường hợp không thể làm được đường vào ở ngoại vi. Một nguy cơ thường gặp trong quá trình đặt và sử dụng catheter là tình trạng nhiễm khuẩn liên quan đến catheter, đặc biệt là nhiễm khuẩn huyết, đây là biến chứng chính giới hạn thời gian sử dụng catheter, làm tăng tử suất và bệnh suất trên bệnh nhân chạy thận chu kỳ [7]. Tại Việt Nam có rất ít nghiên cứu về đề tài này, do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và khảo sát các yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối thận nhân tạo tại bệnh viện Hữu Nghị đa khoa Nghệ An năm 2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối theo tiêu chuẩn chẩn đoán của KDIGO 2012 có chỉ định chạy thận nhân tạo nhưng chưa có đường mạch máu vĩnh viễn phải lọc máu qua catheter tĩnh mạch đùi, có nhiễm khuẩn liên quan catheter theo tiêu chuẩn của KDOQI 2006.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân nghi ngờ có nhiễm khuẩn trước hoặc có các biểu hiện của nhiễm khuẩn tại vị trí khác, đang sử dụng kháng sinh do các nguyên nhân khác nhau, sử dụng catheter ngoài mục đích chạy thận nhân tạo.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trong thời gian 5 tháng từ 1/2021 đến tháng 5/2021. Thông tin được thu thập theo mẫu gồm thông tin về tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, vòng bụng, huyết áp, nguyên nhân suy thận mạn, bệnh lý phổi hợp; vị trí, thời điểm đặt catheter, số lần chọc kim catheter, biểu hiện nhiễm khuẩn liên quan catheter, biểu hiện nhiễm khuẩn tại chỗ và toàn thân, kết quả cấy máu và cấy đầu catheter; tác nhân gây nhiễm khuẩn catheter.

Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata, xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

Nghiên cứu được Hội đồng Khoa học Trường Đại học Y Khoa Vinh thông qua và được sự đồng ý của Bệnh viện Hữu Nghị đa khoa Nghệ An. Mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật. Sự tham gia của đối tượng nghiên cứu là hoàn toàn tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 4. Mối liên quan giữa nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi với nồng độ albumin

Nhiễm khuẩn liên quan catheter	Nồng độ Albumin máu		P	
	< 35 (n = 28)		≥ 35 (n = 7)	
	n	%	n	%

Trong 35 bệnh nhân nghiên cứu có 32 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter chiếm tỷ lệ 91,4% và 9 bệnh nhân nhiễm khuẩn chân ống catheter chiếm tỷ lệ 25,7%.

Bảng 1. Phân loại nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi

Nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi	N = 35	%
Nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter	32	91,4
Nhiễm khuẩn chân ống catheter	9	25,7
Tổng	35	100

Có 32 bệnh nhân có biểu hiện nhiễm khuẩn toàn thân, trong đó 100% bệnh nhân có sốt; 46,9% bệnh nhân có rét run, ớn lạnh; 12,5% bệnh nhân có khó thở; không có bệnh nhân bị rối loạn ý thức; có 9 bệnh nhân có biểu hiện nhiễm khuẩn tại chân catheter, trong đó triệu chứng thường gặp nhất là sưng tấy (88,9%) và đỏ (66,7%), ngoài ra các triệu chứng đau và rỉ dịch chiếm tỷ lệ bằng nhau là 33,3%.

Bảng 2. Biểu hiện toàn thân và tại chỗ

	Triệu chứng	N	%
Biểu hiện toàn thân	Sốt	32	100
	Rét run, ớn lạnh	15	46,9
	Khó thở	4	12,5
	Rối loạn ý thức	0	0
	Tổng	32	100
Biểu hiện tại chỗ	Sưng tấy	8	88,9
	Đỏ	6	66,7
	Đau	3	33,3
	Rỉ dịch, có mủ	3	33,3
	Tổng	9	100

Bảng 3. Đặc điểm tác nhân gây bệnh

Tác nhân	Máu		Catheter	
	n = 11	%	n = 4	%
S.Aureus	9	81,8	2	50
K.Pneumonia	1	9,1	0	0
S.Marcescens	1	9,1	0	0
A.Baumannii	0	0	1	25
S.Lugdunensis	0	0	1	25
Tác nhân khác	0	0	0	0
Tổng	11	100	4	100

Tác nhân thường gặp nhất là Staphylococcus aureus chiếm 81,8% (bệnh phẩm máu) và 50% (bệnh phẩm chân catheter). Ngoài ra có các tác nhân khác gồm: Klebsiella pneumonia, Serratia marcescens, Acinetobacter baumannii, Staphylococcus lugdunensis.

Nhiễm khuẩn chân ống catheter	5	17,9	4	57,4	p < 0,05
Nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter	27	96,4	5	71,4	p < 0,05

Có mối liên quan giữa nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi với nồng độ albumin máu với p < 0,05.

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ nhiễm khuẩn chân ống catheter trong nghiên cứu của chúng tôi là 25,7%, cao hơn nghiên cứu của Tanuja N.S. (13,3%) [7]. Điều này có thể giải thích là do vị trí đặt catheter trong nghiên cứu của chúng tôi 100% là tĩnh mạch đùi, đây là vị trí dễ nhiễm khuẩn nhất, trong khi nghiên cứu của Tanuja N.S. có 58,0% là đặt ở tĩnh mạch cảnh trong, 4,0% là tĩnh mạch dưới đòn, chỉ có 38,0% vị trí đặt là tĩnh mạch đùi [7].

Triệu chứng nhiễm khuẩn toàn thân thường gặp nhất trong nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi là sốt và ớn lạnh, rét run chiếm tỷ lệ lần lượt là 100% và 46,9%. Kết quả này phù hợp với kết quả của tác giả Tanuja N.S. tỷ lệ sốt 1 giờ đầu tiên trong lọc máu và ớn lạnh, rét run lần lượt là 100% và 75,0% [7], kết quả của tác giả Lisa M.M. và cộng sự tỷ lệ này lần lượt là 80,0% và 60,0% [6]. Triệu chứng tại chỗ thường gặp nhất trong nhiễm khuẩn chân ống catheter là sưng tấy và đỏ tại chân catheter với tỷ lệ lần lượt là 88,9% và 66,7%, kết quả nghiên cứu này tương tự nghiên cứu của tác giả Hà Phan Hải An với tỷ lệ này lần lượt là 72,1% và 57,1% [2].

Tác nhân thường gặp nhất là tụ cầu vàng chiếm tỷ lệ 81,8% (máu) và 50,0% (catheter). Đây là loại vi khuẩn thường kí sinh trên da, niêm mạc có thể gặp khoảng 30,0% ở người khỏe mạnh. Khi có tổn thương da, niêm mạc và giảm sức đề kháng, nguy cơ tụ cầu vàng gây bệnh sẽ tăng lên. Việc đặt catheter tĩnh mạch trung tâm để lọc máu là đường vào thuận lợi cho vi khuẩn xâm nhập nếu không tuân thủ nguyên tắc vô khuẩn chặt chẽ khi thao tác. Trong nghiên cứu của tác giả Tanuja N.S. 45,0%-69,7% trường hợp nhiễm khuẩn huyết có đường vào chính từ nhiễm khuẩn da [7].

Có mối liên quan giữa nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch đùi với nồng độ albumin máu, p < 0,05. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi cũng giống với các nghiên cứu của các tác giả Violeta K. và cộng sự [5], tác giả Phạm Nguyễn Phương Hà [3]. Cơ chế giảm albumin máu liên quan đến tình trạng nhiễm khuẩn chưa được sáng tỏ, có lẽ liên quan đến tình trạng dinh dưỡng. Các bệnh nhân suy thận mạn tính thường chán ăn và nhiều người trong số này còn tuân thủ chế độ ăn giảm đạm quá mức dẫn đến tình trạng suy dinh dưỡng ngày càng trở nên trầm trọng.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch đùi ở mức cao (91,4%), tỷ lệ nhiễm khuẩn chân ống catheter thấp hơn (25,7%). Triệu chứng toàn thân thường gặp trong nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi là sốt và rét run, ớn lạnh, triệu chứng tại chỗ thường gặp trong nhiễm khuẩn chân ống catheter là sưng tấy và đỏ do đó khi phát hiện các triệu chứng trên cần theo dõi, chẩn đoán và điều trị kịp thời, hạn chế những biến chứng nặng nề. Tác nhân gây bệnh thường gặp nhất là tụ cầu vàng – một vi khuẩn có nhiều trên bề mặt da và niêm mạc do đó cần tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vô khuẩn trong quá trình đặt catheter tĩnh mạch đùi. Có mối liên quan giữa nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi với nồng độ albumin máu vì vậy cần theo dõi và điều trị bằng đạm uống hoặc truyền cho bệnh nhân khi có chỉ định. Hướng dẫn chế độ ăn phù hợp cho bệnh nhân bệnh thận mạn đang chạy thận nhân tạo, tránh ăn giảm đạm quá mức.

Nghiên cứu sẽ góp phần nâng cao hiệu quả trong chẩn đoán bệnh, giảm tỉ lệ nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi và tử suất cho bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối chạy thận nhân tạo bằng catheter tĩnh mạch đùi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- BỘ Y TẾ (2019)**, Ngày thận học thế giới 2019: "Sức khỏe thận cho mọi người, ở mọi nơi", <http://t5g.org.vn/suc-khoe-than-cho-moi-nguoi-o-moi-noi>.
- Hà Phan Hải An (2010)**, "Khảo sát tình hình nhiễm trùng liên quan đến catheter dùng cho chạy thận nhân tạo chu kỳ", Nghiên cứu Y học, 5, trang 20-24.
- Phạm Nguyễn Phương Hà (2012)**, "Đặc điểm lâm sàng và yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn liên quan catheter tĩnh mạch đùi chạy thận nhân tạo", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, 16(4), trang 423-429.
- Nguyễn Văn Tuấn (2015)**, "Nghiên cứu tỷ lệ và một số yếu tố nguy cơ suy thận mạn tính ở người dân Nghệ An - Đề xuất một số giải pháp dự phòng và nâng cao chất lượng điều trị suy thận mạn tính", Tạp chí KH-CN Nghệ An, số 12, trang 32-35.
- Violeta K. et al (2018)**. "Risk factors for catheter-related infection in patients on hemodialysis", *Vojnosanit Pregl*, 22(3), pp. 159-162.
- Lisa M.M., Edward C. et al (2016)**. "Hemodialysis tunneled catheter-related infections", *Canadian journal of kidney health and disease*, 19(1), pp. 1-9.
- Tanuja N.S., Girish P.V. (2018)**. "Hemodialysis catheter related blood stream infection", *International Journal of research in medical sciences*, 92(12), pp. 562-566.