

Phân tích thực trạng sử dụng Vancomycin tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy

Nguyễn Tiến Đoàn², Nguyễn Thành Hải¹, Đỗ Thị Minh Nguyệt², Bùi Thị Nhung²,
Hà Thị Thanh², Phùng Chí Kiên¹, Lê Minh Hiệp¹, Vũ Thu Hà¹, Lê Bá Hải^{1*}

¹Trường Đại học Dược Hà Nội

²Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Vancomycin là kháng sinh có khoảng điều trị hẹp, cần được sử dụng hợp lý nhằm đạt được hiệu quả và giảm thiểu độc tính. Do đó, nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu phân tích thực trạng sử dụng vancomycin nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng kháng sinh này tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả, dựa trên hồ sơ bệnh án của bệnh nhân nội trú người lớn (≥ 18 tuổi) có chỉ định vancomycin tĩnh mạch ít nhất 48 giờ, tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy giai đoạn 01/01/2022 - 31/12/2023. **Kết quả:** 83 bệnh nhân trong nghiên cứu có tuổi trung bình 65 tuổi, nam giới chiếm 74,7%. Người bệnh ra viện với tình trạng khỏi/đỡ chiếm 85,5%. Vancomycin được chỉ định theo kinh nghiệm ở 97,6% người bệnh. Nghiên cứu chỉ ghi nhận 3 trường hợp được lấy mẫu bệnh phẩm làm nuôi cấy vi sinh, trong đó 2 mẫu bệnh phẩm có kết quả dương tính, 1 mẫu cho kết quả Staphylococcus aureus. Tỷ lệ người bệnh được sử dụng liều nạp là 27,7%, trong khi liều duy trì được sử dụng phổ biến nhất là 1 g/24 h (70,4%). Tỷ lệ người bệnh xuất hiện độc tính trên thận là 14,5%. **Kết luận:** Đa số người bệnh chưa được sử dụng liều nạp và liều duy trì chưa phù hợp với chức năng thận. Kết quả nghiên cứu là tiền đề để Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy đẩy mạnh triển khai xây dựng hướng dẫn sử dụng và thực hiện giám sát nồng độ vancomycin trong máu nhằm tối ưu hóa việc sử dụng vancomycin trong lâm sàng.

Từ khóa: Vancomycin, liều duy trì, liều nạp, MRSA, độc tính trên thận.

Investigation of vancomycin use at Thanh Thuy district Medical Center

Nguyen Tien Doan², Nguyen Thanh Hai¹, Do Thi Minh Nguyet², Bui Thu Nhung²,
Ha Thi Thanh², Phung Chi Kien¹, Le Minh Hiep¹, Vu Thu Ha¹, Le Ba Hai^{1*}

¹Ha Noi University of Pharmacy

²Thanh Thuy District Medical Center

Abstract

Background: Vancomycin is an antibiotic with a narrow therapeutic range and needs to be used appropriately to achieve effectiveness and minimize toxicity. Therefore, this study was conducted with the aim of analyzing the current use of vancomycin to enhance its effectiveness at Thanh Thuy District Medical Center. **Materials and methods:** Retrospective descriptive study based on data obtained from medical records of adult inpatients (≥ 18 years old) at Thanh Thuy District Medical Center during the period from 01/01/2022 to 31/12/2023 treated with vancomycin intravenously for at least 48 hours. **Results:** The median age of 83 patients was 65 years old, men accounted for 74.7%. Patients discharged from the hospital with recovery/improvement accounted for 85.5%. Vancomycin was prescribed empirically in 97.6% of patients. 3.6% of patients were subjected to microbiological culture, of the 2 specimens with positive results, there was 1 patient diagnosed with Staphylococcus aureus. Loading dose regimen was applied in 27.7% of patients while the common maintenance dose was 1 g/24 h (at 70.4%). The percentage of patients experiencing nephrotoxicity was 14.5%. **Conclusion:** The study identified a significant proportion of patients who were not administered appropriate loading and maintenance doses based on their renal function. This highlights the need for Thanh Thuy District Medical Center to enhance clinical pharmacists' support for physicians by developing clear guidelines and implementing blood level monitoring of vancomycin, ultimately promoting individualized treatment approaches.

Keywords: Vancomycin, maintenance dose, loading dose, MRSA, nephrotoxicity.

* Tác giả liên hệ: Lê Bá Hải. Email: hailb@hup.edu.vn

Ngày nhận bài: 17/12/2024; Ngày đồng ý đăng: 10/06/2025; Ngày xuất bản: 25/09/2025

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vancomycin là kháng sinh quan trọng, ưu tiên trong điều trị các bệnh lý nhiễm trùng nặng liên quan đến tụ cầu vàng kháng methicillin (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* - MRSA). Tuy nhiên, vancomycin là thuốc có khoảng điều trị hẹp, có thể gây tổn thương thận cấp tính (Acute Kidney Injury - AKI) đáng lo ngại nếu thuốc không được sử dụng hợp lý [1]. Việc sử dụng rộng rãi vancomycin trong lâm sàng còn dẫn đến nguy cơ gia tăng các chủng đề kháng hoặc giảm nhạy cảm với vancomycin và xu hướng tăng nồng độ ức chế tối thiểu (Minimum Inhibitory Concentration- MIC). Chính điều này làm cho cửa sổ điều trị của vancomycin ngày càng hẹp lại và trở thành một thách thức lớn cho các nhà lâm sàng [2].

Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy là đơn vị y tế công lập được thành lập tại Quyết định số 2068/QĐ-UBND ngày 19/8/2016 và được xếp hạng I tại Quyết định số 2007/QĐ-UBND ngày 27/8/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Phú Thọ. Hiện tại, Trung tâm vẫn chưa tiến hành nghiên cứu nào đánh giá tình hình sử dụng vancomycin, chưa có bộ phận vi sinh để nuôi cấy định danh và xác định MIC của vi khuẩn với kháng sinh. Vancomycin vẫn chủ yếu được chỉ định theo kinh nghiệm và chưa có tổng kết nào được phân tích để hỗ trợ cho các bác sĩ trong quá trình kê đơn sử dụng thuốc. Do đó, nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu phân tích thực trạng sử dụng vancomycin trên người bệnh điều trị tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy giai đoạn 2022 - 2023. Kết

quả nghiên cứu này là tiền đề quan trọng để đề xuất các biện pháp cải tiến chất lượng quản lý và sử dụng vancomycin trên thực hành lâm sàng.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu lựa chọn tất cả hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân người lớn (≥ 18 tuổi) điều trị nội trú tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy trong thời gian từ 01/01/2022 đến 31/12/2023, được chỉ định sử dụng vancomycin đường truyền tĩnh mạch ít nhất 48 giờ. Các hồ sơ bệnh án không tiếp cận được bị loại ra khỏi nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu mô tả dựa trên dữ liệu thu thập từ hồ sơ bệnh án. Chỉ định và mức độ phù hợp về liều vancomycin sử dụng theo chức năng thận, được đánh giá dựa theo thông tin có tính pháp lý trong tờ Thông tin sản phẩm, Dược thư Quốc Gia Việt Nam 2022 và tài liệu Sanford guide to antimicrobial therapy (Tài liệu tham khảo của bác sĩ) [1, 3].

Một số quy ước trong nghiên cứu

- Liều nạp vancomycin được định nghĩa là liều ban đầu với liều lượng cao hơn liều duy trì. Liều nạp được khuyến cáo trên các bệnh nhân lọc máu liên tục; truyền liên tục vancomycin, hồi sức tích cực/nhiễm khuẩn nặng cần đạt nồng độ thuốc trong máu sớm là 20 - 35 mg/kg [1].

- Độ thanh thải creatinin (ClCr) của bệnh nhân được tính theo công thức Cockcroft-Gault

$$\text{ClCr (mL/phút)} = \frac{(140 - \text{tuổi}) \times \text{cân nặng (kg)}}{0,815 \times \text{Nồng độ creatinin huyết thanh } (\frac{\mu\text{mol}}{\text{L}})} \times 0,85 \text{ (với nữ)}$$

- Độc tính trên thận ghi nhận trong quá trình sử dụng vancomycin được xác định khi xuất hiện một trong những tình trạng sau: creatinin huyết thanh tăng $\geq 0,3$ mg/dL (tương ứng $\geq 26,5$ $\mu\text{mol/L}$) trong vòng 48 giờ hoặc tăng $> 1,5$ lần so với mức creatinin huyết thanh nền trong vòng 7 ngày trước đó [4].

- Phân loại mức độ độc tính thận: dựa trên tiêu chuẩn RIFLE theo 3 mức độ: "R - Nguy cơ", "I - tổn thương" và "F - Suy" [5]. Mức lọc cầu thận (GFR) của bệnh nhân được tính theo công thức MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)

Mức độ	Tiêu chí xác định
R - Nguy cơ	Tăng nồng độ creatinin trên 1,5 lần hoặc GFR giảm $> 25\%$
I - Tổn thương	Tăng nồng độ creatinin trên 2 lần hoặc GFR giảm $> 50\%$
F - Suy	Tăng nồng độ creatinin trên 3 lần hoặc GFR giảm $> 75\%$

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel và xử lý bằng phần mềm R - 4.2.3. Các biến liên tục có phân phối chuẩn được mô tả bằng giá trị trung bình (TB) $\pm$ độ lệch chuẩn (ĐLC). Các biến liên tục có phân phối không chuẩn được mô tả bằng trung vị (TV), khoảng tứ phân vị (TPV). Các biến định tính được mô tả theo số lượt và tỉ lệ phần trăm (%).

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ phân tích dữ liệu quan sát trên bệnh án bệnh nhân nội trú, đã được thông qua hội đồng khoa học tại bệnh viện, theo Công văn số 290/CV-NCKH về việc nghiệm thu. Nghiên cứu không tác động đến quá trình điều trị của người bệnh. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu. Dữ liệu trong nghiên cứu được phép công bố với sự cho phép của trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy.

Đặc điểm chung của quần thể người bệnh được tổng kết trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm chung của người bệnh

Đặc điểm	Kết quả (N = 83)
Tuổi (năm), TV (TPV)	65 (55 - 74)
Giới tính, n (%)	
Nam	62 (74,7%)
Nữ	21 (25,3%)
Cân nặng (kg), TV (TPV)	50 (44 - 59)
Sử dụng kháng sinh tĩnh mạch trong vòng 90 ngày trước đó, n (%)	26 (26,5%)
Có phẫu thuật, thủ thuật có xâm lấn, n (%)	52 (62,7%)
Thời gian nằm viện (ngày), TV (TPV)	11 (7 - 15)
Thời gian sử dụng vancomycin (ngày), TV (TPV)	7 (5 - 12)
Tình trạng khi xuất viện, n (%)	
Khỏi/đỡ	71 (85,5%)
Không thay đổi	5 (6,0%)
Nặng hơn/xin về/tử vong	7 (8,4%)

(Ghi chú: TV: Trung vị; TPV: Tứ phân vị)

Nghiên cứu ghi nhận 98,8% người bệnh được chỉ định xét nghiệm creatinin trong quá trình nhập viện. Hầu hết người bệnh có độ thanh thải (ClCr) từ 10 đến 50 ml/phút, với tỉ lệ 50,6% tại thời điểm trước khi sử dụng vancomycin. Nghiên cứu cũng ghi nhận 1 người bệnh có can thiệp lọc máu liên tục trong quá trình sử dụng vancomycin.

3.2. Đặc điểm vi sinh

Nghiên cứu ghi nhận 3 trường hợp được lấy mẫu và gửi nuôi cấy định danh tìm vi khuẩn. Trong tổng số 3 mẫu bệnh phẩm, tỉ lệ dương tính với vi khuẩn là 66,7%. Nghiên cứu ghi nhận 1 bệnh phẩm phân lập được *Staphylococcus aureus*. Đặc điểm vi sinh của nghiên cứu được trình bày chi tiết tại Bảng 2.

Bảng 2. Kết quả nuôi cấy vi sinh trong mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả
Số mẫu bệnh phẩm nuôi cấy	3
Số bệnh phẩm dương tính, n (%; N = 3)	2 (66,7)
Các loại vi khuẩn Gram (+) phân lập được, n (%; N = 2)	
<i>Staphylococcus aureus</i>	1 (50,0)

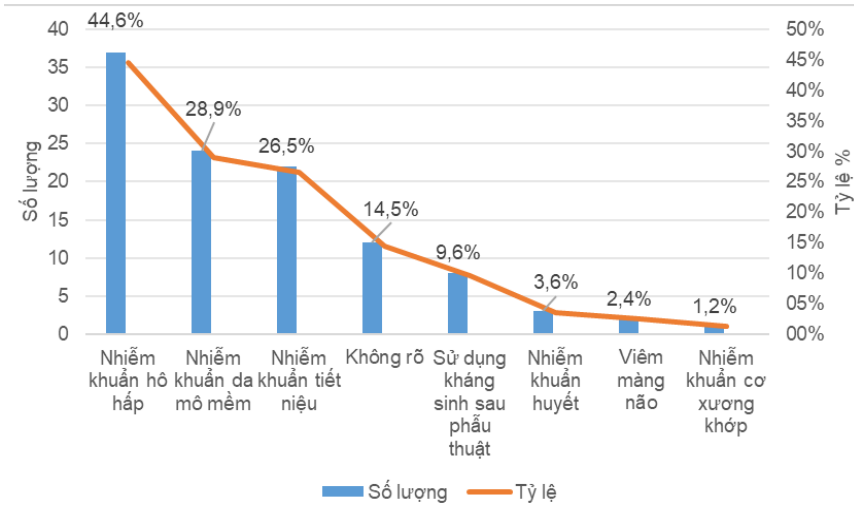
3.3. Đặc điểm sử dụng vancomycin

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn người bệnh được chỉ định vancomycin theo kinh nghiệm, chiếm tỉ lệ 97,6%. Vancomycin được sử dụng để điều trị nhiều loại nhiễm khuẩn, trong đó chủ yếu là nhiễm khuẩn hô hấp (44,6%); nhiễm da mô mềm (28,9%). Ngoài ra, có 26,5% chỉ định sử dụng kháng sinh nhiễm khuẩn tiết niệu, 9,6% chỉ định sử dụng vancomycin sau phẫu thuật khi chưa ghi nhận các bằng chứng nhiễm khuẩn. Đặc điểm cụ thể về bệnh lý nhiễm khuẩn được chỉ định vancomycin trong mẫu nghiên cứu được thể hiện tại Biểu đồ 1.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của quần thể người bệnh

Có 83 hồ sơ bệnh án thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn, tiêu chuẩn loại trừ được đưa vào nghiên cứu. Người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi cao với trung vị là 65 tuổi (TPV 55 - 74), trong đó nam giới chiếm đa số (74,7%). Thời gian nằm viện và thời gian sử dụng vancomycin của người bệnh lần lượt là 11 ngày (TPV 7 - 15) và 7 ngày (TPV 5 - 12). Người bệnh xuất viện với tình trạng khỏi/đỡ chiếm đa số (85,5%).



Biểu đồ 1. Bệnh lý nhiễm khuẩn được chỉ định vancomycin

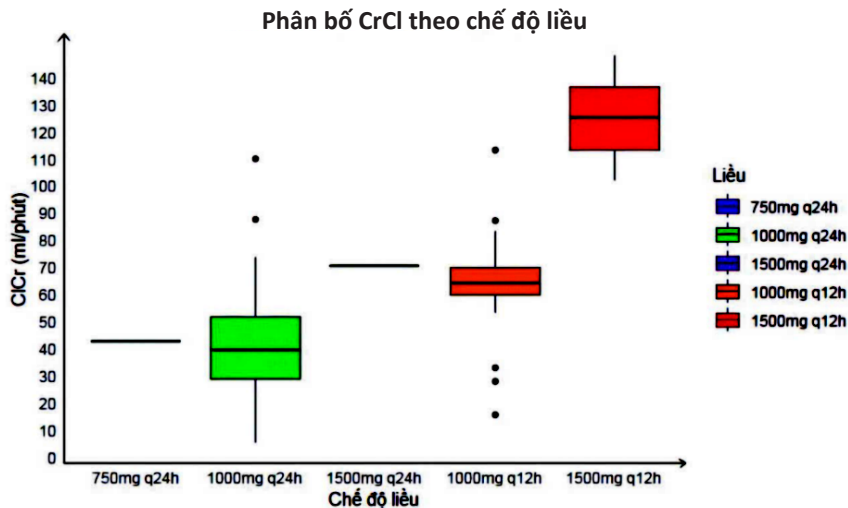
Nghiên cứu ghi nhận 27,7% người bệnh được chỉ định sử dụng liều nạp. Liều nạp theo cân nặng trung bình ghi nhận được trên người bệnh là $28,4 \pm 5,2$ mg/kg. 96,4% bệnh nhân được chỉ định dung môi pha truyền là NaCl 0,9%, trong khi 3,6% còn lại được chỉ định Glucose 5%. Nồng độ pha truyền vancomycin chủ yếu trong khoảng ≤ 5 mg/ml (96,4%) và 100% người bệnh có tốc độ truyền ≤ 10 mg/phút. 01 bệnh nhân lọc máu liên tục áp dụng chế độ liều 1 g/12 h. Cụ thể về liều dùng và cách dùng vancomycin trong các bệnh án nghiên cứu được mô tả chi tiết tại Bảng 3.

Bảng 3. Đặc điểm liều dùng, cách dùng vancomycin trong mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả
Liều dùng	
Người bệnh có chỉ định liều nạp, n (% , N = 83)	23 (27,7%)
Liều nạp theo cân nặng (mg/kg), TB $\pm$ ĐLC	28,4 $\pm$ 5,2
Khoảng liều nạp (mg/kg), n (% , N = 23)	
< 20 mg/kg	2 (8,7%)
20 - 35 mg/kg	17 (73,9%)
> 35 mg/kg	4 (17,4%)
Liều duy trì trên người bệnh không lọc máu, không béo phì, n (% , N=81)	
0,75 g/24 h	
1 g/12 h	1 (1,2%)
1 g/24 h	20 (24,7%)
1,5 g/12 h	57 (70,4%)
1,5 g/24 h	2 (2,5%)
Béo phì n (% , N = 1)	
1 g/12 h	1 (100,0%)
Liều duy trì trên người bệnh lọc máu	
Lọc máu liên tục, n (% , N=1)	
1 g/12 h	1 (100,0%)
Cách dùng (N = 83)	
Đường dùng, n (%)	
Truyền tĩnh mạch ngắt quãng	83 (100,0%)
Dung môi pha truyền, n (%)	
NaCl 0,9%	80 (96,4%)
Glucose 5%	3 (3,6%)

Đặc điểm	Kết quả
Nồng độ pha truyền vancomycin (mg/ml), n (%)	
≤ 5	80 (96,4%)
5 - 10	2 (2,4%)
≥ 10	1 (1,2%)
Tốc độ truyền (mg/phút), n (%)	
≤ 10	83 (100,0%)

Kết quả khảo sát cho thấy hai chế độ liều duy trì phổ biến nhất là 1g/24h tương ứng với mức lọc cầu thận ClCr 10-50 ml/phút và $\text{ClCr} > 50$ ml/phút, có tỉ lệ lần lượt là 93,0% và 41,7%. Chế độ liều thấp 0,75g/24h được áp dụng với 1 trường hợp người bệnh có mức lọc cầu thận 10-50 ml/phút (2,3%). Phân bố chế độ liều duy trì theo chức năng thận của người bệnh không can thiệp lọc máu được trình bày tại **Biểu đồ 2**.



Biểu đồ 2. Phân bố liều duy trì theo chức năng thận ở người bệnh không lọc máu

Tính phù hợp về liều duy trì vancomycin trên người bệnh không lọc máu

Nghiên cứu chỉ ghi nhận 1 trường hợp sử dụng vancomycin trong giai đoạn lọc máu, tuy nhiên không có đủ thông tin liên quan đến quá trình lọc nên không đánh giá mức độ phù hợp của liều dùng trên bệnh nhân này. Tính phù hợp của liều duy trì trên người bệnh không lọc máu được đánh giá và trình bày chi tiết tại **Bảng 4**.

Bảng 4. Bảng đánh giá tính phù hợp về liều dùng trên người bệnh không lọc máu

Chức năng thận	Liều dùng theo tiêu chí đã xây dựng	Phù hợp n (%)	Không phù hợp n (%)	Thấp hơn liều khuyến cáo n (%)	Cao hơn liều khuyến cáo n (%)
$\text{CrCl} < 10$ (N = 2)	7,5 mg/kg cách 48 - 72 h	0	2 (2,5)	0	2 (2,5)
$\text{CrCl} 10 - 50$ (N = 43)	15 mg/kg cách 24 - 96 h	2 (2,5)	41 (51,3)	1 (1,3)	40 (50,0)
$\text{CrCl} > 50$ (N = 35)	15 - 20 mg/kg cách 8 - 12 h	11 (13,8)	24 (30,0)	19 (23,8)	5 (6,3)
Tổng cộng		13 (16,3)	67 (83,8)		

Nghiên cứu ghi nhận một tỉ lệ đáng kể người bệnh chưa được điều chỉnh liều duy trì theo mức lọc cầu thận (< 10 ml/phút, $10 - 50$ ml/phút, > 50 ml/phút) lần lượt là 2,5%, 51,3%, 30,0%. Trong đó chủ yếu dùng liều cao hơn mức liều khuyến cáo.

3.4. Độc tính trên thận ghi nhận trong nghiên cứu

Người bệnh được giám sát chức năng thận chủ yếu với tần suất 4 - 7 ngày/lần, chiếm 42,2%. Có 2 người bệnh (2,4%) được theo dõi thường xuyên với tần suất 1 ngày/lần. Bên cạnh đó, 19,3% người bệnh không

được giám sát chức năng thận trong quá trình điều trị và 6,0% người bệnh được giám sát chức năng thận ≥ 7 ngày/lần. Nghiên cứu cũng ghi nhận 12 người bệnh (14,5%) gặp độc tính trên thận. Cụ thể về tần suất theo dõi chức năng thận của người bệnh và mức độ độc tính trên thận ở nhóm người bệnh nghiên cứu được ghi nhận và tổng kết trong Bảng 5.

Bảng 5. Đặc điểm độc tính trên thận của người bệnh trong nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả (N = 83)
Tần suất giám sát chức năng thận, n (%)	
1 ngày/lần	2 (2,4%)
2 - 3 ngày/lần	25 (30,1%)
4 - 7 ngày/lần	35 (42,2%)
≥ 7 ngày/lần	5 (6,0%)
Không giám sát	16 (19,3%)
Người bệnh gặp độc tính trên thận, n (%)	12 (14,5%)
Phân loại độc tính thận tiêu chuẩn RIFLE, n (%) (N = 12)	
R - Nguy Cơ	4 (33,3 %)
I - Tổn thương	3 (25,0 %)
F - Suy	5 (41,7%)

4. BÀN LUẬN

Người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi tương đối cao với trung vị là 65 tuổi (TPV 55 - 74), đặc điểm về tuổi này tương tự so với quần thể nghiên cứu tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Hải Dương năm 2023 với trung vị tuổi là 61 tuổi [6]. Đây là quần thể người bệnh có nguy cơ nhiễm trùng MRSA cao, thường được chỉ định vancomycin trong điều trị nhiễm trùng. Bên cạnh đó, trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn ghi nhận một tỉ lệ người bệnh đáng kể (26,5%) có sử dụng kháng sinh đường tĩnh mạch trong vòng 90 ngày trước đó. Những yếu tố này là cơ sở để các bác sĩ tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy cân nhắc chỉ định vancomycin theo kinh nghiệm trong điều trị nhiễm trùng.

Tuy nhiên, người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi được chỉ định xét nghiệm vi sinh với tỉ lệ rất thấp (3 bệnh nhân). Trong đó, 1 trường hợp ghi nhận kết quả dương tính với *S. aureus*. Thực trạng này là một tín hiệu cần lưu ý bởi các xét nghiệm vi sinh có ý nghĩa rất quan trọng trong việc tìm ra vi sinh vật gây bệnh nhiễm trùng, hỗ trợ chẩn đoán và lựa chọn sử dụng kháng sinh hợp lý. MIC của vancomycin đối với chủng MRSA càng cao, tỉ lệ điều trị thành công với vancomycin càng thấp, do đó việc xác định MIC của vi khuẩn là vô cùng cần thiết [7]. Do đó, bệnh viện cần đẩy mạnh chỉ định xét nghiệm vi sinh cũng như sớm triển khai xác định MIC của vi khuẩn gây bệnh với vancomycin vì đó là công cụ chính xác giúp xác định căn nguyên gây bệnh, đánh giá tình hình đề kháng và góp phần tiên lượng hiệu quả của kháng

sinh trên lâm sàng, đặc biệt trên những vi khuẩn đa kháng như MRSA.

Trong nghiên cứu này, người bệnh được chỉ định liều nạp với một tỉ lệ còn hạn chế (27,7%), mặc dù cao hơn thực trạng ở một số nghiên cứu khác như tại bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương với tỉ lệ 18,6% bệnh nhân [6]. Liều nạp đóng vai trò quan trọng giúp bệnh nhân nhanh chóng đạt được mục tiêu AUC₂₄/MIC ≥ 400 mg.h/L và giảm thiểu được thời gian nồng độ thuốc trong máu dưới 10 mg/L, từ đó tăng tỉ lệ điều trị thành công và tránh được sự xuất hiện của các chủng vi khuẩn đề kháng. Đây là lý do các khuyến cáo mới nhất về giám sát nồng độ vancomycin đều chỉ ra liều cần được sử dụng cho bệnh nhân trưởng thành nhiễm khuẩn nghi ngờ hoặc xác định do MRSA là 20 - 35 mg/kg [1]. Do đó, nghiên cứu chỉ ra Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy vẫn cần có giải pháp nhằm nâng cao tỉ lệ người bệnh được sử dụng liều nạp vancomycin trong thực hành lâm sàng.

Vancomycin là một kháng sinh thân nước thải trừ chủ yếu qua thận, việc điều chỉnh liều vancomycin theo chức năng thận thông qua CrCl là hết sức cần thiết và đã được khuyến cáo trong hướng dẫn sử dụng của thuốc [8]. Tuy nhiên, vẫn còn một tỉ lệ khá cao người bệnh chưa được chỉ định liều phù hợp theo chức năng thận, cụ thể chế độ liều phổ biến 1 g q24 h được sử dụng cho cả người bệnh suy giảm chức năng thận (CrCl 10 - 50 ml/phút) và người bệnh có chức năng thận bình thường (CrCl > 50 ml/phút). Kết quả đánh giá sự phù hợp của các chế độ liều duy trì theo các khuyến cáo (Bảng 4) cũng chỉ ra có một tỉ lệ

lớn bệnh nhân đang được sử dụng liều cao hơn mức liều khuyến cáo. Điều này cần hết sức thận trọng do vancomycin là thuốc có nguy cơ cao gây độc trên thận.

Tỉ lệ gặp độc tính trên thận trong nghiên cứu của chúng tôi là 14,5%. Trong số đó, nghiên cứu ghi nhận mức độ tổn thương thận theo tiêu chuẩn RIFLE phổ biến là loại F-Suy, chiếm tỉ lệ 41,7%. Khi xem xét chế độ liều duy trì, tỉ lệ sử dụng liều cao hơn khuyến cáo trên người bệnh gặp độc tính trên thận trong nghiên cứu của chúng tôi khá cao (75%) có thể liên quan đến vấn đề này. Tuy nhiên, do hạn chế của nghiên cứu hồi cứu nên chưa một số thông tin liên quan đến đợt suy giảm chức năng thận của người bệnh chưa được ghi nhận đầy đủ. Do đó, nghiên cứu chưa tiến hành phân tích đánh giá mối tương quan giữa chế độ liều với nguy cơ độc thận của người bệnh.

Hơn thế nữa, kết quả ghi nhận có tới 19,3% người bệnh không được giám sát nồng độ creatinin huyết thanh và 6,0% người bệnh giám sát với tần suất ≥ 7 ngày/lần dẫn đến không đủ dữ liệu để đánh giá. Tần suất giám sát được khuyến cáo là 1 lần/tuần với người bệnh có chức năng thận ổn định và thường xuyên hơn nếu chức năng thận không ổn định [9]. Như vậy, tại Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy vẫn có

một tỉ lệ không nhỏ người bệnh chưa được giám sát độc tính trên thận khi dùng vancomycin. Do đó, cần tăng cường triển khai giám sát chức năng thận trong quá trình sử dụng vancomycin nhằm phòng ngừa biến cố gặp độc tính trên thận.

Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành hồi cứu dựa trên hồ sơ bệnh án của bệnh nhân do đó nhiều thông tin còn chưa đầy đủ. Hơn thế nữa, cỡ mẫu trong nghiên cứu tương đối nhỏ nguyên nhân là do đặc trưng Trung tâm Y tế với số lượng bệnh nhân tương đối hạn chế.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận một tỉ lệ lớn người bệnh chưa được kê liều nạp, cũng như chế độ liều duy trì chưa được điều chỉnh theo chức năng thận. Do đó, Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy cần đẩy mạnh vai trò của dược sĩ lâm sàng trong hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh hợp lý, tiến tới xây dựng quy trình và thực hiện giám sát nồng độ vancomycin trong máu nhằm hướng tới cá thể hóa điều trị. Kết quả nghiên cứu là tiền đề để Trung tâm Y tế huyện Thanh Thủy đẩy mạnh triển khai xây dựng hướng dẫn sử dụng và thực hiện giám sát nồng độ vancomycin trong máu nhằm tối ưu hóa việc sử dụng vancomycin trong lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Michael J Rybak, Jennifer Le, Thomas P Lodise, Donald P Levine, John S Bradley, Catherine Liu, et al. Therapeutic monitoring of vancomycin for serious methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections: a revised consensus guideline and review by the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *American Journal of Health System Pharmacy*. 2020;77(11): p. 835-864.
2. Steinkraus, G., R. White, and L. Friedrich. Vancomycin MIC creep in non-vancomycin-intermediate *Staphylococcus aureus* (VISA), vancomycin-susceptible clinical methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) blood isolates from 2001-05. *J Antimicrob Chemother*. 2007; 60(4): p. 788-94.
3. Chen Iris H. and Nicolau David P. The Sanford guide to antimicrobial therapy. 2020.
4. Khwaja, A. KDIGO clinical practice guidelines for

- acute kidney injury. *J Nephron Clinical Practice*. 2012; 120(4): p. c179-c184.
5. Lopes, J.A. and S. Jorge. The RIFLE and AKIN classifications for acute kidney injury: a critical and comprehensive review. *J Clinical kidney journal*. 2013;6(1): p. 8-14.
6. Vũ Thị Xuân và cộng sự. Phân tích thực trạng sử dụng vancomycin tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương. *Tạp chí Y Dược Thái Bình*. 2023;7: p. 64 - 71.
7. Van Hal, S.J., T.P. Lodise, and D.L. Paterson. The clinical significance of vancomycin minimum inhibitory concentration in *Staphylococcus aureus* infections: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2012. 54(6): p. 755-71.
8. Pea, F. Pharmacokinetics and drug metabolism of antibiotics in the elderly. *Expert Opin Drug Metab Toxicol*. 2018;14(10): p. 1087-1100.
9. Bộ Y tế. Hướng dẫn sử dụng kháng sinh. Ban hành kèm theo Quyết định số 708/QĐ-BYT ngày 2/3/2015 của Bộ Y tế. 2015.