

INVESTIGATION ON THE USE AND THERAPEUTIC VANCOMYCIN MONITORING AT NGUYEN TRAI HOSPITAL

Nguyen Thi Thuc Hien¹, Le Nguyen Truc Linh², Dang Nguyen Doan Trang², Nguyen Nhu Ho^{1,2*}

¹Nguyen Trai Hospital - 314 Nguyen Trai, District 5, Ho Chi Minh city, Vietnam

²University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh city - 217 Hong Bang, District 5, Ho Chi Minh city, Vietnam

Received: 12/5/2025

Revised: 20/5/2025; Accepted: 04/6/2025

ABSTRACT

Objectives: To survey the characteristics of infection, characteristics of Vancomycin use, monitoring of Vancomycin blood concentration and treatment results at Nguyen Trai Hospital, Ho Chi Minh city.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted on 82 records with indication of Vancomycin concentration monitoring at Nguyen Trai Hospital from June 1, 2023 to February 29, 2024.

Results: 86.6% of the patients had renal impairment and 21.9% of the patients were on hemodialysis. Approximately 29.6% of all patients were identified as positive for Gram-positive bacteria, with 87.5% of these having MIC of Vancomycin ≤ 1 mg/L. In the non-dialysis group, the rates of achieving target AUC/MICs were 23.3% and 66.7% respectively for intermittent infusion and continuous infusion. In the dialysis group, 8.3% of patients on intermittent dialysis and 33.3% of those on continuous dialysis achieved the target ranges. Acute kidney injury was observed in 9.7% of patients, classified as R and I according to the RIFLE criteria with equal percentages of 4.9%.

Conclusion: The proportion of patients achieving therapeutic targets was comparatively low. Nguyen Trai Hospital needs to implement specific protocols for special patient subpopulations, guidelines on calculating proper dosing regimens for renal impairment patients.

Keywords: Vancomycin, therapeutic drug monitoring, elderly patients.

*Corresponding author

Email: nhnguyen@ump.edu.vn Phone: (+84) 907381818 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD9.2692>

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG VÀ THEO DÕI NỒNG ĐỘ VANCOMYCIN TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRÃI

Nguyễn Thị Thục Hiền¹, Lê Nguyễn Trúc Linh², Đặng Nguyễn Đoan Trang², Nguyễn Như Hồ^{1,2*}

¹Bệnh viện Nguyễn Trãi - 314 Nguyễn Trãi, Quận 5, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, Quận 5, Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12/5/2025

Ngày chỉnh sửa: 20/5/2025; Ngày duyệt đăng: 04/6/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm nhiễm khuẩn, đặc điểm sử dụng Vancomycin, việc theo dõi nồng độ Vancomycin trong máu và kết quả điều trị tại Bệnh viện Nguyễn Trãi thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả, hồi cứu trên 82 hồ sơ bệnh án có chỉ định định lượng Vancomycin tại Bệnh viện Nguyễn Trãi từ 1/6/2023 đến 29/2/2024.

Kết quả: Có 86,6% số người bệnh suy giảm chức năng thận và 21,9% cần lọc máu. Tỷ lệ người bệnh có kết quả cấy ra vi khuẩn Gram dương là 29,6%, trong đó có 87,5% giá trị MIC của Vancomycin $\leq$ 1 mg/L. Ở nhóm không can thiệp lọc máu, tỷ lệ đạt mục tiêu AUC/MIC trong truyền ngắt quãng và truyền liên tục lần lượt là 23,3% và 66,7%. Ở nhóm can thiệp lọc máu, tỷ lệ đạt mục tiêu nồng độ đáy trong lọc máu ngắt quãng và lọc máu liên tục lần lượt là 8,3% và 33,3%. Có 9,7% số người bệnh ghi nhận tổn thương thận cấp, phân loại theo tiêu chuẩn RIFLE thuộc 2 nhóm R và I cùng là 4,9%.

Kết luận: Tỷ lệ người bệnh theo dõi nồng độ Vancomycin trong máu đạt mục tiêu điều trị còn hạn chế. Bệnh viện Nguyễn Trãi cần có quy trình theo dõi nồng độ thuốc trong máu cụ thể trên từng đối tượng để nâng cao hiệu quả điều trị và giảm thiểu nguy cơ độc tính.

Từ khóa: Vancomycin, theo dõi nồng độ thuốc trong máu, người cao tuổi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vancomycin là kháng sinh đầu tay điều trị *Staphylococcus aureus* kháng Methicillin (Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* - MRSA) và có sự thay đổi đáng kể về dược động học giữa các bệnh nhân do khoảng trị liệu hẹp, nên cần theo dõi nồng độ thuốc trong máu nhằm tối ưu hóa hiệu quả điều trị và giảm thiểu nguy cơ độc tính [1]. Năm 2020, bản đồng thuận của Hiệp hội Dược sĩ Y tế Hoa Kỳ (ASHP), Hiệp hội Bệnh truyền nhiễm Hoa Kỳ (IDSA) và Hiệp hội Dược sĩ về các bệnh truyền nhiễm (SIDP) đã khuyến nghị điều chỉnh liều Vancomycin dựa trên nồng độ định lượng với mục tiêu AUC/MIC từ 400-600 (giả định MIC Vancomycin $\leq$ 1 mg/L đối với MRSA) [2].

Do đối tượng khám chữa bệnh tại Bệnh viện Nguyễn Trãi chủ yếu là người cao tuổi, người có chức năng thận suy giảm, cần lọc máu định kỳ hoặc lọc máu liên tục. Đây là những đối tượng có dược động học thay đổi phức tạp, nên vào cuối năm 2022, “Quy trình kỹ thuật theo dõi nồng độ Vancomycin trong máu” đã được ban hành với mục tiêu đảm bảo sử dụng Vancomycin an toàn và hiệu quả. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát đặc điểm nhiễm khuẩn của người bệnh (NB) được chỉ định theo dõi nồng độ

thuốc trong máu (therapeutic drug monitoring - TDM) đối với Vancomycin, đặc điểm sử dụng Vancomycin, việc TDM Vancomycin và kết quả điều trị ở NB được chỉ định TDM Vancomycin tại Bệnh viện Nguyễn Trãi.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả, hồi cứu dữ liệu hồ sơ trên bệnh án của bệnh nhân nội trú.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

NB điều trị nội trú trên 18 tuổi được chỉ định sử dụng Vancomycin truyền tĩnh mạch trên 3 liều và có ít nhất 1 nồng độ đáy Vancomycin trong máu từ 1/6/2023 đến 29/2/2024. Loại trừ những trường hợp trốn viện hoặc không đầy đủ thông tin trên hồ sơ bệnh án.

2.3. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Tất cả hồ sơ bệnh án thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ.

2.4. Biến số, chỉ số nghiên cứu

Đặc điểm chung của NB, tình trạng NB ngay trước thời điểm bắt đầu dùng Vancomycin, bệnh nhiễm khuẩn được chẩn đoán, số NB được cấy vi sinh, loại bệnh

*Tác giả liên hệ

Email: nhnguyen@ump.edu.vn Điện thoại: (+84) 907381818 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD9.2692>

phẩm phân lập, mẫu cấy dương tính, kết quả cấy vi sinh, nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) Vancomycin, đặc điểm sử dụng Vancomycin (thời điểm chỉ định và thời gian sử dụng Vancomycin, cách dùng, liều dùng, tỷ lệ chỉ định liều Vancomycin hợp lý) việc TDM Vancomycin (thời điểm lấy mẫu TDM, tỷ lệ NB đạt mục tiêu điều trị ở lần TDM đầu tiên), độc tính trên thận, hiệu quả điều trị thông qua đánh giá lâm sàng và cận lâm sàng.

Quy ước xét tính hợp lý trong liều dùng và TDM Vancomycin:

- Đối tượng không có can thiệp lọc máu và có chức năng thận bình thường xét theo “Quy trình theo dõi nồng độ Vancomycin của Bệnh viện Nguyễn Trãi” và Hướng dẫn của Hiệp hội Bệnh truyền nhiễm Hoa Kỳ (IDSA) năm 2020 [2].

- Đối tượng không có can thiệp lọc máu và có chức năng thận suy giảm; đối tượng có can thiệp lọc máu xét theo “Quy trình giám sát nồng độ thuốc trong máu và hiệu chỉnh liều Vancomycin ở bệnh nhân người lớn của Bệnh viện Bạch Mai” [9].

2.5. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Thông tin từ hồ sơ bệnh án được thu thập theo phiếu lấy mẫu với các biến số như trên.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được xử lý thống kê với phần mềm SPSS 26.0. Các biến định danh được trình bày bằng tần số và tỷ lệ (%). Các biến liên tục có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng $\bar{X} \pm SD$ hoặc trung vị (khoảng tứ phân vị) nếu không phân phối chuẩn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm NB trong nghiên cứu

Có 82 NB thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung vị của mẫu nghiên cứu là 72, tỷ lệ nữ giới là 51,2%. Khoa Hồi sức cấp cứu - Chống độc có tỷ lệ NB được chỉ định theo dõi TDM Vancomycin nhiều nhất (62,2%). Có 14,6% NB lọc máu ngắt quãng (IHD) và 7,3% NB lọc máu liên tục (CRRT). Có 86,6% NB có độ thanh thải creatinin (Clcr) < 60 (mL/phút) trước khi bắt đầu sử dụng Vancomycin. Bệnh mắc kèm chiếm tỷ lệ cao nhất là tăng huyết áp (78,0%).

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu (n = 82)

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)		72 (65,0-81,0)	
Giới tính	Nam	40	48,8
	Nữ	42	51,2
Cân nặng (kg)		54,0 (45,0-60,0)	
Khoa điều trị	Hồi sức cấp cứu - chống độc	51	62,2
	Cấp cứu tim mạch	10	12,2
	Cấp cứu hô hấp	6	7,3
	Nội hô hấp	4	4,9
	Nội cơ - xương - khớp	3	3,7
	Nội thận - tiết niệu	3	3,7
	Thần kinh	2	2,4
	Truyền nhiễm	1	1,2
	Nội tim mạch 2	1	1,2
	Lão học	1	1,2
Lọc máu	Tổng số ca	18	21,9
	Lọc máu ngắt quãng	12	14,6
	Lọc máu liên tục	6	7,3
Clcr (mL/phút)		37,1 (15,4-51,0)	
Clcr (mL/phút)	Clcr < 60 (mL/phút)	71	86,6
	Clcr ≥ 60 (mL/phút)	11	13,4
Tình trạng NB	Sử dụng thuốc vận mạch	9	11,0
	Thở máy	27	32,9
	Sốc nhiễm khuẩn	21	25,6
Điểm Charlson		2,5 (1,0-3,3)	

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
Bệnh mắc kèm	Tăng huyết áp	64	78,0
	Suy thận	46	56,1
	Đái tháo đường	44	53,6
	Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD)	12	14,6
	Bệnh cơ xương khớp	6	7,3
	Suy gan	5	6,1
	Ung thư	3	3,7
	Khác	13	15,9

3.2. Đặc điểm nhiễm khuẩn của mẫu nghiên cứu

Đa số NB tại thời điểm sử dụng Vancomycin mắc 1 bệnh nhiễm khuẩn và 2 bệnh nhiễm khuẩn với tỷ lệ lần lượt là 48,8% và 39,0%. Nhiễm khuẩn hệ hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất ở mẫu nghiên cứu (85,4%), tiếp theo là nhiễm khuẩn huyết (32,9%). Một số đặc điểm vi sinh được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm vi sinh của các mẫu phân lập

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Số NB được chỉ định cấy vi sinh (n = 82)		81	98,7	
Loại bệnh phẩm phân lập (n = 440)	Máu	171	38,6	
	Đờm	132	30,0	
	Nước tiểu	80	18,2	
	Mủ vết loét	34	7,7	
	Dịch	24	5,5	
Mẫu cấy dương tính (n = 440)		106	24,1	
Kết quả cấy vi sinh (n = 106)	Gram (+)	24	22,6	
	Gram (-)	82	77,3	
Gram (+) (n = 24)	<i>Staphylococcus aureus</i>	MRSA ^a	12	50,0
		MSSA ^b	5	20,8
	<i>Staphylococci</i> khác	MR-CNS ^c	3	12,5
		MS-CNS ^d	2	8,3
	<i>Enterococcus</i> spp.		2	8,3
	MIC của Vancomycin (mg/L) ^e	MIC ≤ 1	21	87,5
		MIC > 1	3	12,5

Ghi chú: ^aMethicillin resistant *Staphylococcus aureus*, ^bMethicillin sensitive *Staphylococcus aureus*, ^cMethicillin sensitive coagulase-negative *Staphylococci*, ^dMethicillin resistant coagulase-negative *Staphylococci*, ^eMinimum inhibitory concentration.

3.3. Đặc điểm sử dụng Vancomycin

Đặc điểm sử dụng vancomycin: có 90,2% NB được chỉ định sử dụng Vancomycin trước khi có kết quả kháng sinh đồ. Thời gian sử dụng Vancomycin trung bình của mẫu nghiên cứu là $8,8 \pm 4,2$ ngày. Một số đặc điểm sử dụng Vancomycin được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Đặc điểm sử dụng Vancomycin

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
Cách dùng (n = 82)	Truyền ngắt quãng	67	81,7
	Truyền liên tục	8	9,8
	Truyền ngắt quãng chuyển sang liên tục	6	7,3
	Truyền liên tục chuyển sang ngắt quãng	1	1,2

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
Liều nạp (g)		1,0 (1,0-1,5)	
Tỷ lệ chỉ định liều nạp hợp lý (n = 82)		36	43,9
Bệnh nhân không lọc máu (n = 64)	Liều duy trì (g)	1,0 (1,0-1,0)	
	Tỷ lệ chỉ định liều duy trì hợp lý	27	42,0
Bệnh nhân lọc máu (n = 18)	Liều duy trì (g)	1,0 (0,97-1,0)	
	Tỷ lệ chỉ định liều duy trì hợp lý	5	27,7

Thời điểm lấy mẫu TDM Vancomycin: ở nhóm NB không lọc máu, có 12 NB do có ghi nhận nhầm lẫn trong việc lấy mẫu và định lượng nên không được đưa vào thống kê. Thời điểm lấy mẫu TDM Vancomycin lần đầu tiên được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Thời điểm lấy mẫu TDM Vancomycin trong mẫu nghiên cứu

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
<i>NB không lọc máu (n = 52)</i>			
Thời điểm bắt đầu lấy mẫu TDM Vancomycin trong truyền ngắt quãng (n = 47)	Ngay sau liều thứ 2	2	4,3
	Ngay sau liều thứ 3	8	17,0
	Ngay sau liều thứ 4	4	8,5
	Sau liều thứ 5	33	70,2
Thời điểm bắt đầu lấy mẫu TDM Vancomycin trong truyền liên tục (n = 6)	< 24 giờ	0	0,0
	24-48 giờ	6	100,0
	> 48 giờ	0	0,0
Thời điểm lấy mẫu đo nồng độ đỉnh (n = 30)	1-2 giờ sau khi truyền thuốc	30	100,0
	Khác	0	0,0
Thời điểm lấy mẫu đo nồng độ đáy (n = 47)	Trong vòng 1 giờ trước khi truyền liều mới	47	100,0
	Khác	0	0,0
<i>NB lọc máu (n = 18)</i>			
Thời điểm lấy mẫu ở NB IHD ^a (n = 12)	Trước khi lọc máu	10	83,3
	Khác	2	16,7
Thời điểm lấy mẫu ở NB CRRT ^b (n = 6)	Sau khi truyền liều duy trì hoặc liều hiệu chỉnh ít nhất 24 giờ	1	16,7
	Khác	5	83,3

Ghi chú: ^alọc máu ngắt quãng, ^blọc máu liên tục.

Đạt mục tiêu điều trị: tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị ở lần TDM Vancomycin đầu tiên và việc hiệu chỉnh liều ở mẫu nghiên cứu được trình bày ở bảng 5. Đa số NB có giá trị AUC/MIC > 600.

Bảng 5. Tỷ lệ NB đạt mục tiêu điều trị ở lần TDM đầu tiên

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
NB không lọc máu	Truyền ngắt quãng AUC/MIC 400-600 (n = 30)	7	23,3
	Truyền liên tục AUC/MIC 400-600 (n = 6)	4	66,7
	Nồng độ đáy từ 15-20 mg/L (n = 17)	3	17,6
NB lọc máu	Nồng độ đáy IHD từ 20-30 mg/L (n = 12)	1	8,3
	Nồng độ đáy CRRT từ 20-30 mg/L (n = 6)	2	33,3

4. Kết quả điều trị của NB

Bảng 6. Kết quả điều trị của mẫu nghiên cứu

Biến số		Tần số	Tỷ lệ (%)
Số NB ghi nhận tổn thương thận cấp (n = 82)		8	9,7
Thời gian khởi phát biến cố (ngày) (n = 8)		6,5 ± 1,9	
Phân loại theo RIFLE (n = 82)	R (nguy cơ)	4	4,9
	I (tổn thương)	4	4,9
Đáp ứng lâm sàng (n = 82)	Thân nhiệt < 38°C hoặc giảm/hết sốt	16	19,5
Đáp ứng cận lâm sàng	Giảm bạch cầu (n = 67)	42	62,7
	Giảm procalcitonin (n = 22)	10	45,5
	Giảm CRP (n = 4)	1	25

4. BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm nền của NB

Tuổi trung vị của NB là 72 tuổi, cao hơn so với nghiên cứu của Trần Văn Anh tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng là 59 tuổi [3]. Kết quả này có thể do độ tuổi của đối tượng đến khám chữa bệnh ở 2 bệnh viện có sự chênh lệch dù cách chọn mẫu giữa 2 nghiên cứu giống nhau. Đối tượng NB ở Bệnh viện Nguyễn Trãi chủ yếu là người cao tuổi, còn đối tượng ở Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng có sự phân bố đều ở các lứa tuổi. Tỷ lệ NB có Clcr < 60 mL/phút khá cao, chiếm 86,6%. Về mặt sinh lý, tuổi càng cao thì chức năng thận càng có xu hướng giảm, do đó độ thanh thải creatinin ở quần thể nghiên cứu khá thấp.

4.2. Một số đặc điểm nhiễm khuẩn của NB trong mẫu nghiên cứu

Tỷ lệ NB có chỉ định TDM Vancomycin được cấy vi sinh khá cao, chiếm 98,7%, cho thấy sự chú trọng của bệnh viện trong việc xác định tác nhân gây bệnh nhằm chỉ định phác đồ phù hợp. Tỷ lệ mẫu bệnh phẩm phân lập được MRSA chiếm 50%, khá tương đồng với nghiên cứu của Trần Ngọc Phương Minh khi có tỷ lệ cấy ra MRSA là 53,8% [4]. Có 87,5% kết quả MIC của Vancomycin ≤ 1 mg/L, tuy nhiên có 3 mẫu có MIC > 1 mg/L. Sự gia tăng MIC đã cho thấy mối tương quan với tỷ lệ thất bại điều trị dù MIC vẫn nằm trong giá trị nhạy cảm trong các nghiên cứu trước [5].

4.3. Một số đặc điểm sử dụng Vancomycin và việc TDM Vancomycin

- Đặc điểm sử dụng Vancomycin: thời gian sử dụng trung bình là 8,8 ngày, thay đổi tùy theo mức độ, vị trí nhiễm khuẩn, tình trạng bệnh nền. Đa số NB truyền Vancomycin ngắt quãng, chiếm 81,7%. Có 6 NB truyền ngắt quãng, sau đó diễn tiến bệnh nặng hơn nên được chuyển sang truyền liên tục, cách sử dụng này phù hợp theo khuyến nghị của IDSA (2020) nhằm đạt được mục tiêu điều trị sớm hơn [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ 43,9% bệnh nhân được chỉ định liều nạp, khá thấp so với nghiên cứu của Lưu Thị Thu Trang với tỷ lệ dùng liều nạp 90% [6], có thể do nghiên cứu của Lưu Thị Thu Trang thực hiện trên NB nhiễm khuẩn

huyết, là tình trạng nặng cần nhanh chóng đạt nồng độ ổn định bằng liều nạp, trong khi nghiên cứu hiện tại được tiến hành trên nhiều khoa khác nhau. Đa số NB chưa được chỉnh liều theo chức năng thận ở liều duy trì đầu tiên.

- Thời điểm lấy mẫu Vancomycin: ở nhóm NB không có can thiệp lọc máu dùng Vancomycin truyền ngắt quãng, 70,2% NB có thời điểm định lượng trễ (sau liều thứ 5). Quy trình TDM Vancomycin ở Bệnh viện Nguyễn Trãi vừa được áp dụng vào cuối năm 2022, do đó kết quả này phản ánh những khó khăn trong tuân thủ quy trình ở giai đoạn bắt đầu. Tuy nhiên, tỷ lệ NB có thời điểm lấy mẫu trong truyền liên tục tuân thủ 100% theo hướng dẫn, có thể do việc lấy mẫu ở cách dùng này dễ ghi nhớ và thực hiện hơn so với truyền ngắt quãng. Tỷ lệ mẫu có thời điểm lấy không phù hợp với “Quy trình giám sát nồng độ thuốc trong máu và hiệu chỉnh liều Vancomycin ở NB người lớn của Bệnh viện Bạch Mai” ở cả 2 nhóm lọc máu ngắt quãng và lọc máu liên tục lần lượt là 16,7% và 83,3%. Bệnh viện Nguyễn Trãi chưa có quy trình lấy mẫu ở NB lọc máu, dẫn đến sự khó khăn và không đồng nhất trong việc theo dõi nồng độ thuốc trong máu ở đối tượng đặc biệt này.

- Đạt mục tiêu điều trị: tỷ lệ đạt mục tiêu AUC/MIC là 23,3% ở nhóm NB truyền ngắt quãng và 66,7% ở nhóm NB truyền liên tục, thấp hơn nghiên cứu của Lưu Thị Thu Trang với tỷ lệ đạt mục tiêu ở nhóm NB truyền ngắt quãng và truyền liên tục lần lượt là 47,8% và 100% [6]. Điều này có thể giải thích do nghiên cứu của Lưu Thị Thu Trang có thời điểm theo dõi nồng độ thuốc trong máu sớm hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, từ đó hạn chế việc thuốc tích lũy do chức năng thận của NB suy giảm. Tỷ lệ NB lọc máu đạt mục tiêu điều trị theo “Quy trình giám sát nồng độ thuốc trong máu và hiệu chỉnh liều Vancomycin ở NB người lớn của Bệnh viện Bạch Mai” còn khá thấp (8,3% ở NB IHD và 33,3% ở NB CRRT). Nguyên nhân có thể do Bệnh viện Nguyễn Trãi mới triển khai quy trình cơ bản và chưa có quy trình chi tiết trên đối tượng lọc máu, do đó phương pháp theo dõi chưa được thống nhất. Cần có thêm những nghiên cứu có đối tượng NB can thiệp lọc máu với cỡ mẫu lớn hơn để tìm ra nguyên nhân dẫn đến việc

chưa đạt được mục tiêu. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng cho thấy được sự cần thiết của việc ban hành quy trình chi tiết trên các đối tượng đặc biệt.

- Kết quả điều trị ở NB được chỉ định TDM: tỷ lệ NB bị tổn thương thận cấp tính (AKI) là 9,7% với thời gian xảy ra AKI sau 4-9 ngày điều trị, phù hợp với đánh giá có hệ thống của Van Hall và cộng sự với thời gian xuất hiện độc tính trên thận trung bình là 4,3-17 ngày sau khi bắt đầu dùng Vancomycin [7]. Trong 8 NB ghi nhận có độc tính trên thận, có 1 NB đã được chẩn đoán có tổn thương thận cấp trước khi bắt đầu sử dụng Vancomycin. Cách dùng có khả năng ảnh hưởng đến nguy cơ độc tính trên thận. Một nghiên cứu phân tích tổng hợp đánh giá nguy cơ tổn thương thận cấp ở NB bệnh nặng đã cho thấy truyền liên tục Vancomycin có liên quan đến việc giảm tổn thương thận cấp tính và khả năng đạt đích nhanh hơn so với truyền ngắt quãng [8]. Điều này phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi khi 7 NB ghi nhận độc tính trên thận đều thuộc nhóm truyền ngắt quãng.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ NB thực hiện TDM đạt mục tiêu điều trị tương đối thấp, Bệnh viện Nguyễn Trãi cần có quy trình chi tiết, đặc biệt ở NB chạy thận lọc máu nhằm đảm bảo hiệu quả TDM trong điều trị, giảm thiểu độc tính và tránh đề kháng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ye Z.K, Tang H.L, Zhai S.D. Benefits of therapeutic drug monitoring of Vancomycin: a systematic review and meta-analysis. PLoS One, 2013, 8 (10): e77169.
- [2] Rybak M.J, Le J, Lodise T.P 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), 835-864.
- [3] Trần Văn Anh. Phân tích tình hình sử dụng và giám sát nồng độ Vancomycin trong máu trên bệnh nhân người lớn tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng. Tạp chí Y học Việt Nam, 2022, 511 (2), 270-274
- [4] Trần Ngọc Phương Minh. Đánh giá hiệu quả của việc áp dụng hướng dẫn theo dõi nồng độ Vancomycin trong trị liệu tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Nghiên cứu Dược và Thông tin thuốc, 2019, 10 (3), 30-37.
- [5] Walraven C.J, North M.S, Marr-Lyon L, Deming P, Sakoulas G, Mercier R.C. Site of infection rather than Vancomycin MIC predicts Vancomycin treatment failure in methicillin-resistant Staphylococcus aureus bacteraemia. The Journal of antimicrobial chemotherapy, 2011, 66 (10): 2386-92.
- [6] Lưu Thị Thu Trang. Phân tích đặc điểm sử dụng Vancomycin trong điều trị nhiễm khuẩn huyết tại Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Bạch Mai. Khóa luận tốt nghiệp dược sỹ, Trường Đại học Dược Hà Nội, 2020.
- [7] Van Hal S.J, Paterson D.L, Lodise T.P. Systematic review and meta-analysis of Vancomycin - induced nephrotoxicity associated with dosing schedules that maintain troughs between 15 and 20 milligrams per liter. Antimicrobial agents and chemotherapy, 2013, 57 (2): 734-44.
- [8] Hao J.J, Chen H, Zhou J.X. Continuous versus intermittent infusion of Vancomycin in adult patients: A systematic review and meta-analysis. International, 2016.
- [9] Bộ Y tế, Bệnh viện Bạch Mai. Hướng dẫn sử dụng kháng sinh trong lâm sàng tại Bệnh viện Bạch Mai, 2023.