

INVESTIGATION OF ACUTE KIDNEY INJURY IN SEPSIS PATIENTS AT THE DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES IN THE MILITARY HOSPITAL 103 IN 2022

Le Van Nam*, Nguyen Viet Phuong

Military Hospital 103 - 261 Phung Hung, Ha Dong, Hanoi, Vietnam

Received: 16/02/2024

Revised: 01/03/2024; Accepted: 19/03/2024

ABSTRACT

Objectives: Determine the incidence, stage and risk factors of acute kidney injury (AKI) in sepsis patients in the Military Hospital 103 in 2022.

Subjects and research methods: A cross-sectional descriptive study on 86 sepsis patients hospitalized at the Department of Infectious Diseases in the Military Hospital 103 from 11/2021 to 12/2022.

Results: The rate of AKI in sepsis patients accounted for 41.9%; the majority of stage I was 55.6%; stage III accounted for the lowest rate of 13.8%. Factors with prognostic significance to the risk of acute kidney injury in sepsis patients: SOFA score ≥ 5 points (OR = 4.83; CI95% 1.91 - 12.18, $p < 0.01$); Vasopressors used for hypotension (OR = 3.31; CI95% 1.32 - 8.29, $p < 0.01$); Procalcitonin ≥ 10 ng/ml (OR = 3.18; CI95% 1.28 - 7.90, $p < 0.05$); Arterial blood lactate ≥ 5 mmol/l (OR = 2.76; CI95% 1.02 - 7.51, $p < 0.05$).

Conclusion: Acute kidney injury was a common complication in patients with sepsis. High SOFA score, use of vasoactive drugs, increased procalcitonin and high blood lactate were risk factors predicting AKI in patients with sepsis.

Keywords: Acute kidney injury (AKI), sepsis, the incidence, risk factors.

*Corresponding author

Email address: levannam@vmmu.edu.vn

Phone number: (+84) 988 683 779

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD2.1050>



NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG THẬN CẤP TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN HUYẾT ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA TRUYỀN NHIỄM BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 NĂM 2022

Lê Văn Nam*, Nguyễn Việt Phương

Bệnh viện Quân y 103 - 261 Phùng Hưng, Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16 tháng 02 năm 2024

Ngày chỉnh sửa: 01 tháng 03 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 19 tháng 03 năm 2024

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả tỷ lệ, giai đoạn và một số yếu tố nguy cơ tổn thương thận cấp (TTTC) trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết (NKH) tại bệnh viện Quân Y 103 năm 2022.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, trên 86 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết điều trị nội trú tại Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 11/2021 – 12/2022.

Kết quả: Tỷ lệ bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết có tổn thương thận cấp 41,9%; đa số giai đoạn I chiếm 55,6%; giai đoạn III chiếm tỷ lệ thấp nhất 13,8%. Các yếu tố có ý nghĩa tiên lượng tới nguy cơ tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết: SOFA ≥ 5 điểm (OR = 4,83; CI95% 1,91 - 12,18, $p < 0,01$); sử dụng thuốc vận mạch (OR = 3,31; CI95% 1,32 – 8,29, $p < 0,01$); procalcitonin ≥ 10 ng/ml (OR = 3,18; CI95% 1,28 - 7,90, $p < 0,05$) và lactat máu ĐM ≥ 5 mmol/l (OR = 2,76; CI95% 1,02 - 7,51, $p < 0,05$).

Kết luận: Tổn thương thận cấp là tổn thương thường gặp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết. Điểm SOFA cao, sử dụng thuốc vận mạch, tăng procalcitonin và tăng lactat máu cao là các yếu tố nguy cơ dự báo tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết.

Từ khóa: Tổn thương thận cấp, nhiễm khuẩn huyết, tỷ lệ, các yếu tố nguy cơ.

*Tác giả liên hệ

Email: levannam@vmmu.edu.vn

Điện thoại: (+84) 988 683 779

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD2.1050>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương thận cấp (TTTC) là một biến chứng thường gặp, liên quan tới tiên tri nặng của bệnh và tăng nguy cơ tử vong trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết (NKH). Theo các nghiên cứu nước ngoài, tỷ lệ tổn thương này cũng dao động theo từng nghiên cứu, từng đối tượng và từng tiêu chuẩn đánh giá tổn thương thận cấp áp dụng trong nghiên cứu [1].

Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu đề cập tới tỷ lệ, một số yếu tố nguy cơ TTTC trên bệnh nhân NKH nhưng chủ yếu đề cập trên các đối tượng shock nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn nặng nhập viện điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực [2].

Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài: “Nghiên cứu đặc điểm tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết điều trị tại Khoa Truyền nhiễm Bệnh viện Quân y 103 năm 2022” nhằm mục tiêu cung cấp thêm các dữ liệu trên đối tượng nhiễm khuẩn huyết nói chung điều trị tại Khoa truyền nhiễm, Bệnh viện Quân Y 103.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế mô tả cắt ngang, có phân tích, thực hiện trên Bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết điều trị nội trú tại Khoa Truyền nhiễm - Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 11/2021 - 12/2022. Đối tượng nghiên cứu cần đáp ứng những tiêu chuẩn sau:

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Những bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết theo tiêu chuẩn Sepsis-3 [3]. Bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết khi xác định hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn trên lâm sàng và xuất hiện suy cơ quan với điểm SOFA tăng ≥ 2 điểm.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân dưới 18 tuổi hoặc có thai.

- Bệnh nhân tử vong, xin ra viện trong 24 giờ đầu nhập khoa

- Bệnh thận mạn giai đoạn cuối đã lọc máu ngắt quãng hoặc liên tục trước nhập khoa

Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ. Theo đó, tất cả bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn đều được tiếp cận, giới thiệu nội dung nghiên cứu và mời tham gia.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành thu thập thông tin của bệnh nhân bao gồm tuổi, giới, các bệnh lý mạn tính đi kèm, chỉ số đánh giá độ nặng (SOFA), lactate máu động mạch, xét nghiệm cận lâm sàng đánh giá chức năng các cơ quan, procalcitonin, thể tích nước tiểu. Tình trạng TTTC được xác định theo tiêu chuẩn khuyến cáo bởi KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) 2012 [4]. TTTC được xác định khi có bất cứ tình trạng nào sau đây:

+ Tăng nồng độ tuyệt đối creatinin máu $\geq 0,3$ mg/dL ($\geq 26,4$ $\mu\text{mol/L}$) trong 48 giờ hoặc

+ Tăng nồng độ creatinin máu $\geq 1,5$ lần nồng độ cơ bản, được xác định hoặc nghi ngờ xảy ra trong 7 ngày trước hoặc

+ Thể tích nước tiểu $< 0,5$ ml/kg/giờ trong > 6 giờ.

+ Mức độ nặng của TTTC xác định dựa theo tiêu chuẩn KDIGO 2012 và được chia thành giai đoạn 1, 2, 3 theo mức độ tăng của creatinin máu và thể tích nước tiểu.

Nghiên cứu lựa chọn biến tình trạng TTTC là biến giải thích. Từ đó, nghiên cứu tiến hành phân tích mối liên quan giữa lâm sàng, cận lâm sàng và tỷ lệ TTTC nhằm tìm ra các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa.

2.3. Phương pháp thu thập, quản lý và phân tích số liệu

Nghiên cứu tiến hành lập mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất. Bệnh nhân đến thăm khám lâm sàng, xét nghiệm cận lâm sàng, theo dõi tình trạng tổn thương đa cơ quan, tổn thương thận và thể tích nước tiểu. Sau khi hoàn thành thăm khám, số liệu được tổng hợp và phân tích số liệu theo thuật toán thống kê. Tất cả các số liệu được thống kê trên Excel 16.0 và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Phân tích các yếu tố nguy cơ dẫn tới TTTC thông qua phân tích hồi quy logistic đơn biến. Ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.



3. KẾT QUẢ

Trên 86 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết điều trị nội trú tại Khoa Truyền nhiễm, chúng tôi ghi nhận được một

số kết quả sau:

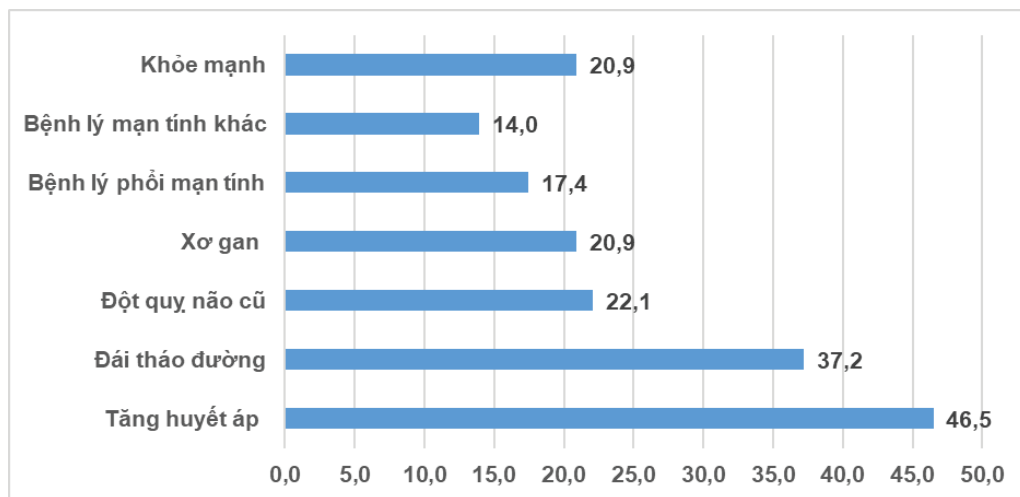
3.1. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi, giới của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng (n = 86)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	$\bar{X} \pm SD$	63,37 ± 18,27	
	Min - Max	21 - 82,0	
Nhóm tuổi (tuổi)	< 30	8	9,3
	30 – 49	18	20,9
	40 - 69	24	27,9
	≥ 70	36	41,9
Nam		56	65,1
Nữ		30	34,9

* Nhận xét: Tuổi trung bình bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết 63,37 ± 18,27, nhóm tuổi ≥ 70 chiếm tỷ lệ cao nhất 41,9%. Tỷ lệ nam 65,1, nam/nữ: 1,87/1.

Biểu đồ 3.1. Các bệnh lý mạn tính đi kèm trên đối tượng nhiễm khuẩn huyết



*Nhận xét: Các bệnh lý mạn tính đi kèm, thường gặp nhất là tăng huyết áp 46,5%, tiếp theo đái tháo đường 37,2%, đột quy não cũ 22,1%; tỷ lệ người khỏe mạnh không có bệnh lý mạn tính chỉ chiếm tỷ lệ 20,9%.

Bảng 3.2. Một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết

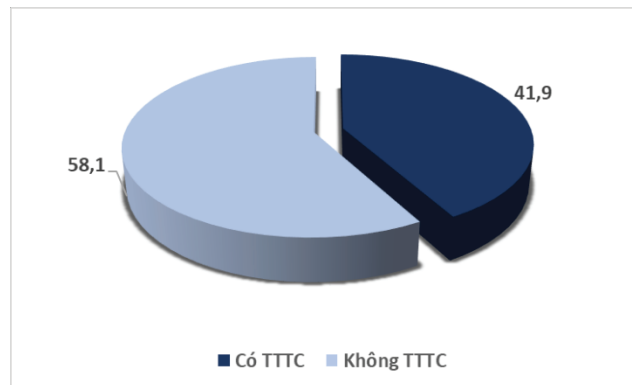
Đặc điểm	Số lượng (n = 86)	Tỷ lệ (%)
SOFA (điểm)	$\bar{X} \pm SD$	$5,6 \pm 2,3$
	< 5	41
	≥ 5	45
Suy hô hấp thở máy	22	25,6
Sử dụng thuốc vận mạch	38	44,2
Procalcitonin (ng/ml)	$\bar{X} \pm SD$	$26,5 \pm 38,6$
	< 10	31
	≥ 10	55
Lactat máu ĐM (mmo/l)	$\bar{X} \pm SD$	$3,48 \pm 2,34$
	< 5	59
	≥ 5	27

*Nhận xét: Điểm SOFA trung bình đối tượng nghiên cứu $5,6 \pm 2,3$ điểm, tỷ lệ cần can thiệp thở máy và hạ huyết áp cần sử dụng thuốc vận mạch lần lượt là 25,6% và 44,2%. Nồng độ PCT trung bình $26,5 \pm 38,6$ ng/ml

và lactat máu động mạch $3,48 \pm 2,34$ mmol/l

3.2. Tỷ lệ, giai đoạn tổn thương thận cấp và một số yếu tố nguy cơ tiên triển tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết

Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ tổn thương thận cấp trên đối tượng nhiễm khuẩn huyết



*Nhận xét: Tỷ lệ có tổn thương thận cấp (36/86) 41,9%; không có tổn thương (50/86) 58,1%.

Bảng 3.3. Giai đoạn tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết

Giai đoạn	Số lượng (n = 36)	Tỷ lệ (%)
Giai đoạn I	20	55,6
Giai đoạn II	11	30,6
Giai đoạn III	5	13,8

* Nhận xét: Tồn thương thận cấp giai đoạn I chiếm tỷ lệ đa số 55,6%; giai đoạn III chiếm tỷ lệ thấp nhất 13,8%.

Bảng 3.4. Một số yếu tố nguy cơ liên quan tới tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết

Yếu tố	TTTC	TTTC		Không TTTC		OR	95% CI	p
		n	%	n	%			
Tuổi	≥ 70	22	44,0	14	38,9	2,04	0,82-5,12	> 0,05
	< 70	28	56,0	22	61,1			
Giới	Nam	34	68,0	22	61,1	1,35	0,55-3,31	> 0,05
	Nữ	16	32,0	14	38,9			
Bệnh mạn tính	Có	42	84,0	26	72,2	2,02	0,71 - 5,7	> 0,05
	Không	8	16,0	10	27,8			
SOFA (điểm)	≥ 5	34	68,0	11	30,6	4,83	1,91 - 12,18	< 0,01
	< 5	16	32,0	25	69,4			
Suy hô hấp thở máy	Có	13	26,0	9	25,0	1,05	0,39 -2,82	> 0,05
	Không	37	74,0	27	75,0			
Sử dụng thuốc vận mạch	Có	28	56,0	10	27,8	3,31	1,32 – 8,29	< 0,01
	Không	22	44,0	26	72,2			
Procalcitonin (ng/ml)	≥ 10	37	74,0	18	50,0	3,18	1,28 -7,90	< 0,05
	> 10	13	26,0	18	50,0			
Lactat máu ĐM (mmol/l)	≥ 5	20	40,0	7	19,4	2,76	1,02 -7,51	< 0,05
	< 5	30	60,0	29	80,6			

*Nhận xét: Điểm SOFA ≥ 5, sử dụng thuốc vận mạch, procalcitonin ≥ 10 ng/ml và lactat máu động mạch ≥ 5 mmol/l là các yếu tố làm tăng nguy cơ TTTC có ý nghĩa thống kê (p < 0,01 và p < 0,05). Trong đó SOFA ≥ 5 điểm tăng nguy cơ TTTC với OR = 4,83; CI95% 1,91 - 12,18 (p < 0,01), sử dụng thuốc mạch với OR = 3,31; CI95% 1,32 – 8,29 (p < 0,01); procalcitonin ≥ 10 ng/ml với OR = 3,18; CI95% 1,28 -7,90 (p < 0,05) và lactat máu ≥ 5 mmol/l với OR = 2,76; CI95% 1,02 -7,51 (p < 0,05)

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết

* Đặc điểm về tuổi, giới

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình

bệnh nhân NKH 63,37 ± 18,27 tuổi, nhóm tuổi ≥ 70 chiếm tỷ lệ cao nhất 41,9%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu tác giả Hà Ngọc Diễm với tuổi trung bình NKH 67,7 ± 15,7 tuổi, cao hơn tác giả Huỳnh Quang Đại 60,3 ± 18,6 tuổi. So sánh với một số nghiên cứu nước ngoài, tác giả Tejera và CS (2017) tuổi trung bình bệnh nhân NKH là 68 tuổi [5] và nghiên cứu Bagshaw (2009) tuổi trung bình 62,5 tuổi [6]. Như vậy, tuổi trung bình bệnh nhân NKH cũng khá dao động tùy theo từng nghiên cứu, theo các khu vực địa lý khác nhau.

Tỷ lệ về giới, nam giới thường gặp NKH hơn nữ giới với 65,1%, tỷ lệ nam/nữ: 1,87/1. Nhiều nghiên cứu trong nước cũng ghi nhận NKH thường gặp trên đối tượng nam giới. Sakr, Y nghiên cứu 3.902 bệnh nhân NKH, tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm đa số với 63,5 %. Điều này có thể giải thích do nam giới có tỷ lệ mắc các bệnh mạn tính hơn nữ giới như tăng huyết áp, đái

tháo đường, hút thuốc lá dẫn tới các bệnh lý phổi, tim mạch,... nên dễ mắc nhiễm khuẩn nặng hay NKH hơn nữ giới.

** Các bệnh lý mạn tính đi kèm*

Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi trung bình cao, đi kèm đó là thường mắc các bệnh lý đi kèm. Tỷ lệ NKH không mắc các bệnh lý mạn tính chiếm tỷ lệ nhỏ với 20,9%; 79,1% có mắc các bệnh lý mạn tính và tỷ lệ không nhỏ bệnh nhân mắc nhiều bệnh lý mạn tính kết hợp. Tần suất các bệnh mạn tính đi kèm thường gặp tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất 46,5%, tiếp theo là đái tháo đường 37,2%. Các bệnh lý mạn tính ảnh hưởng đến tổn thương của nhiều cơ quan, rối loạn và suy giảm hệ thống miễn dịch của cơ thể nhằm chống lại các căn nguyên vi sinh vật, tăng nguy cơ NKH và shock nhiễm khuẩn.

** Một số chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng*

Thang điểm SOFA có giá trị rất quan trọng không những trong chẩn đoán còn có giá trị trong tiên lượng trên các bệnh nhân NKH. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, điểm trung bình SOFA của đối tượng nghiên cứu $5,6 \pm 2,3$ điểm, thấp hơn so với nghiên cứu Huỳnh Quang Đại, điểm SOFA trung bình là $10,4 \pm 3,4$ điểm; hay nghiên cứu của Hoàng Văn Quang $8,6 \pm 3,3$ điểm. Qua phân tích tìm hiểu, sự khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi với các tác giả trên xuất phát từ đối tượng nghiên cứu và địa điểm nghiên cứu. Nghiên cứu của tác giả Huỳnh Quang Đại trên các đối tượng NKH nhập viện tại khoa hồi sức tích cực nên thường bệnh nhân có tình trạng nặng hơn, nhiều tổn thương cơ quan phức tạp; hay nghiên cứu Hoàng Văn Quang trên đối tượng shock nhiễm khuẩn. Do vậy, tỷ lệ bệnh nhân NKH phải can thiệp tĩnh mạch trung tâm sử dụng các thuốc vận mạch hay can thiệp thở máy cũng chúng tôi cũng thấp hơn.

Procalcitonin (PCT) đã và đang được xem là một marker viêm có giá trị cao trong chẩn đoán, tiên lượng, theo dõi đáp ứng với điều trị kháng sinh trên bệnh nhân NKH. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ PCT trên đối tượng NKH khá dao động, với giá trị trung bình $26,5 \pm 38,6$ ng/ml, một tỷ lệ không nhỏ bệnh nhân có xét nghiệm PCT không cao tại thời điểm nhập viện. Lê Thị Thu Hà, nghiên cứu 90 BN nhiễm khuẩn huyết tại bệnh viện Trung Ương Huế, nồng độ trung bình PCT $13,69 \pm 26,58$ ng/ml. Nghiên cứu của Wanner GA và CS (2012): nồng độ trung bình của PCT trong nhóm NKH dao động khoảng $23,65 \pm 21,03$ ng/ml. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu

khác đã cho thấy, PCT có giá trị cao trong định hướng chẩn đoán chứ không thể là căn cứ chẩn đoán xác định, cần kết hợp thêm nhiều yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng khác trong quyết định chẩn đoán NKH.

Nồng độ lactat máu tăng thể hiện tình trạng tụt huyết áp, giảm tưới máu tổ chức, liên quan tới tình trạng nặng và là nguy cơ độc lập tới tử vong ở bệnh nhân NKH. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nồng độ lactat máu động mạch trung bình $3,48 \pm 2,34$ mmol/l, phù hợp với các rối loạn chuyển hóa, tình trạng hạ huyết áp, tổn thương nội mô trong bệnh cảnh NKH.

4.2. Tỷ lệ, giai đoạn và một số yếu tố nguy cơ tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết

**Tỷ lệ và giai đoạn tổn thương thận cấp*

Tỷ lệ tổn thương thận cấp theo tiêu chuẩn KDIGO 2012 trên bệnh nhân NKH trong nghiên cứu của chúng tôi 41,9%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu Hà Ngọc Diễm, trên đối tượng shock nhiễm khuẩn, tỷ lệ TTTC 71,2%. Nghiên cứu của Bagshaw và cộng sự tỷ lệ tổn thương thận cấp trên bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn trong 3 ngày đầu là 64,4% [6]. Kết quả chúng tôi có thấp hơn các nghiên cứu kể trên do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là NKH nói chung, không tập trung nhóm shock nhiễm khuẩn. So sánh với các nghiên cứu trên đối tượng NKH tương tự như chúng tôi, tỷ lệ TTTC cũng khá động từ 32,0% - 60,0% tùy từng đối tượng nghiên cứu và mục tiêu nghiên cứu và quan trọng là tiêu chuẩn đánh giá TTTC trong từng nghiên cứu. Do có sự khác biệt về tỷ lệ, dẫn tới tỷ lệ các giai đoạn tổn thương thận cấp cũng thay đổi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân TTTC ở giai đoạn I chiếm tỷ lệ đa số với 55,6%, tương tự tác giả Hà Ngọc Diễm nhưng lại khác biệt so với Darwin Tejera, TTTC giai đoạn III chiếm tỷ lệ cao nhất với 44,8% [5].

**Một số yếu tố nguy cơ tổn thương thận cấp trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết*

Phân tích một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng trên đối tượng NKH có TTTC và không TTTC chúng tôi nhận thấy:

Trong nhiều nghiên cứu, tuổi cao được xem là một yếu tố nguy cơ tổn thương thận cấp trong nhiều bệnh lý cấp tính khác nhau, đặc biệt là NKH. Bên cạnh đó, mắc các bệnh lý mạn tính, với những cơ chế tổn thương thận tích lũy theo nhiều năm, nhiều tháng cũng là một yếu tố nguy cơ rõ rệt đối với tình trạng suy sụp chức năng thận đột ngột khi mắc NKH. Theo nghiên cứu của Medeiros (2015) và cộng sự tuổi > 65 là yếu tố nguy cơ độc lập



của tổn thương thận cấp trên bệnh nhân NKH với $p = 0,04$ [7]. Theo nghiên cứu của Soto (2013) nguy cơ tổn thương thận cấp tăng 1,1 lần ở nhóm bệnh nhân > 65 tuổi. Nghiên cứu của Pankhurst (2014) cho thấy đái tháo đường, bệnh tim mạch (tăng huyết áp, thiếu máu cơ tim, suy tim), bệnh gan đều là các yếu tố nguy cơ độc lập của tổn thương thận cấp [8]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, qua phân tích đơn biến các yếu tố tuổi cao, giới tính hay mắc các bệnh lý mạn tính không cho thấy sự liên quan có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn và điểm cắt để đưa ra kết luận sự khác biệt của chúng tôi cũng đôi chút khác biệt với các nghiên cứu kể trên.

Một số yếu tố nguy cơ dẫn tới tổn thương thận cấp trong nghiên cứu của chúng tôi qua phân tích đơn biến: điểm SOFA ≥ 5 , sử dụng thuốc vận mạch, procalcitonin ≥ 10 ng/ml và lactat máu động mạch ≥ 5 mmol/l. Theo nghiên cứu của tác giả Đặng Thị Xuân, ghi nhận TTTC trên đối tượng NKH có tình trạng tụt huyết áp cao hơn hẳn nhóm không có tụt huyết áp, 88,4% so với 36,6% ($p < 0,05$) [2]. Khi huyết áp giảm, áp lực dòng máu tới cơ quan và đến thận giảm, dẫn tới áp lực mức lọc cầu thận suy giảm đột ngột, gây mất chức năng thận. Do vậy, tụt huyết áp cần sử dụng thuốc vận mạch là một yếu tố nguy cơ độc lập dẫn tới TTTC là phù hợp với cơ chế bệnh sinh trong NKH và tương đồng với nhiều nghiên cứu đã công bố. Về xét nghiệm lactat máu, nghiên cứu Bagshaw, lactat máu > 4 mmol/l là nguy cơ độc lập của tổn thương thận cấp ($p < 0,001$). Theo Tejera (2017), lactat máu > 2 mmol/l là yếu tố nguy cơ độc lập của tổn thương thận cấp ($p < 0,01$) [5]. Tuy có sự khác nhau trong điểm cắt để phân tầng nguy cơ nhưng kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trên một lần nữa khẳng định vai trò của lactat không chỉ có ý nghĩa trong chẩn đoán shock nhiễm khuẩn, tiên lượng tử vong mà còn có ý nghĩa tiên lượng TTTC trên NKH.

5. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết $63,37 \pm 18,27$ tuổi, tỷ lệ nam/nữ: 1,87/1. Đa số bệnh nhân có mắc bệnh lý mạn tính đi kèm 79,1%.

Tỷ lệ có tổn thương thận cấp 41,9%; không có tổn thương (50/86) 58,1%. Tổn thương thận giai đoạn I chiếm tỷ lệ đa số 55,6%; giai đoạn III chiếm tỷ lệ thấp nhất 13,8%.

Các yếu tố có ý nghĩa tiên lượng độc lập tới nguy cơ TTTC trên bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết: SOFA ≥ 5

điểm (OR = 4,83; CI95% 1,91 - 12,18, $p < 0,01$), sử dụng thuốc mạch (OR = 3,31; CI95% 1,32 - 8,29, $p < 0,01$); procalcitonin ≥ 10 ng/ml (OR = 3,18; CI95% 1,28 - 7,90, $p < 0,05$) và lactat máu ĐM ≥ 5 mmol/l (OR = 2,76; CI95% 1,02 - 7,51, $p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Peerapornratana S, Manrique-Caballero CL, Gómez H et al., Acute kidney injury from sepsis: current concepts, epidemiology, pathophysiology, prevention and treatment. *Kidney Int*, 96 (5), 2019, 1083-1099.
- [2] Đặng Thị Xuân, Nguyễn Gia Bình, Nghiên cứu đặc điểm tổn thương thận cấp ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng, *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 514 - tháng 5 - số 1 - 2022.
- [3] Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al., The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *Jama*, 315 (8), 2016, 801-810.
- [4] Kellum JA, Lameire N, Aspelin P et al., Kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney international supplements*, 2 (1), 2012, 1-138.
- [5] Tejera D, Varela F, Acosta D et al., Epidemiology of acute kidney injury and chronic kidney disease in the intensive care unit. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 29, 2017, 444-452.
- [6] Bagshaw SM, Lapinsky S, Dial S et al., Acute kidney injury in septic shock: clinical outcomes and impact of duration of hypotension prior to initiation of antimicrobial therapy. *Intensive care medicine*, 35, 2009, 871-881.
- [7] Medeiros P, Nga HS, Menezes P et al., Acute kidney injury in septic patients admitted to emergency clinical room: risk factors and outcome. *Clinical experimental nephrology*, 19, 2015, 859-866.
- [8] Pankhurst T, Mani D, Ray D et al., Acute kidney injury following unselected emergency admission: role of the inflammatory response, medication and co-morbidity. *Nephron Clinical Practice*, 126 (1), 2014, 81-89.