

ỨNG DỤNG THANG ĐIỂM SOFA VÀ QSOFA TRONG CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN HUYẾT VÀ CHOÁNG NHIỄM KHUẨN TỪ ĐƯỜNG TIẾT NIỆU TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nông Văn Huy¹, Ngô Xuân Thái², Phó Minh Tín¹,
Nguyễn Văn Học¹, Lê Mạnh Hùng¹, Huỳnh Đắc Nhất¹,
Trần Hữu Tài¹, Phạm Văn An¹, Phạm Chí Tâm¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thang điểm qSOFA và SOFA được nêu lên lần đầu năm 2016 đã được áp dụng tại các khoa ngoài chăm sóc đặc biệt và khoa chăm sóc đặc biệt nhằm phát hiện sớm nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn. Chúng tôi ứng dụng thang điểm qSOFA và SOFA trong chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu tại Bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh (BVĐHYD). Chúng tôi xác định các thể lâm sàng, các tác nhân vi khuẩn và tình hình ứng dụng thang điểm qSOFA và SOFA trong chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu tại BVĐHYD.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả hàng loạt trường hợp được chẩn đoán

nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn tại BVĐHYD từ 09/2022 đến 09/2023.

Kết quả: 119 trường hợp nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu, trong đó có 25 trường hợp choáng nhiễm khuẩn (21%). Độ tuổi trung bình là $65,6 \pm 12,3$ (32-93) tuổi. Tỷ lệ nam/nữ 1:2. Triệu chứng lâm sàng thường gặp là sốt (79%) và lạnh run (68,9%). E. coli là tác nhân thường gặp khi cấy máu (58,4%) và nước tiểu là (52,8%). Carbapenem là nhóm kháng sinh theo kinh nghiệm chủ đạo (75%), phù hợp với kháng sinh đồ là 88,3%. Can thiệp ngoại khoa có 28 trường hợp (23,5%), trong đó có 20 trường hợp (71,4%) nội soi bàng quang đặt double J, 4 ca nội soi bàng quang thay JJ, 1 ca mở thận ra da bằng mono J, 1 ca mổ mở dẫn lưu áp xe thận, 1 ca dẫn lưu áp xe cạnh thận bằng mono J, đặc biệt có 1 ca nội soi bàng quang đặt JJ thất bại chuyển phẫu thuật nội soi lấy sỏi niệu quản. Thời gian nằm viện trung bình là $11,8 \pm 6,54$ ngày. Thang điểm qSOFA và SOFA có ý nghĩa tiên lượng tử vong, với mỗi điểm tăng lên làm tăng nguy cơ tử vong lần lượt là 3,64 và 1,82 lần.

Kết luận: Thang điểm qSOFA và SOFA là công cụ hữu hiệu tiên lượng tỷ lệ tử vong trong nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn nội viện.

Từ khóa: nhiễm khuẩn huyết, choáng nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn đường tiết niệu.

¹Khoa Tiết niệu, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh

²Bộ môn Tiết niệu học, Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nông Văn Huy

ĐT: 0907997443

Email: huy.nv@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 30/01/2024

Ngày phản biện khoa học: 29/03/2024

Ngày duyệt bài: 05/04/2024

SUMMARY**APPLICATION OF THE SOFA AND QSOFA SCALE IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SEPSIS AND SEPTIC SHOCK FROM URINARY TRACT AT HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL**

Background: qSOFA and SOFA first mentioned in 2016 have been applied in non-intensive care units and intensive care units to detect early sepsis and septic shock. We apply the qSOFA and SOFA scores in the diagnosis and treatment of sepsis and septic shock from the urinary tract at Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy Hospital. We identify clinical types, bacterial agents and the application of the qSOFA and SOFA scores in diagnosing sepsis and septic shock from the urinary tract at Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy Hospital.

Method: The study describes a series of cases diagnosed with sepsis and septic shock from the urinary tract at Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy Hospital from September 2022 to September 2023.

Results: 119 cases of sepsis and septic shock from the urinary tract, including 25 cases of septic shock (21%). The average age was 65.6 ± 12.3 (32-93) years old. Male/female ratio 39:80 cases. Common clinical symptoms are fever (79%) and chills (68.9%). *E. coli* is a common pathogen in blood (58.4%) and urine cultures (52.8%). Carbapenems were the dominant empirical antibiotic group (75%), concordance with the antibiogram was 88.3%. Surgical intervention involved 28 cases (23.53%), of which 20 cases (71.43%) underwent double J cystoscopy. The average hospital stay was 11.8 ± 6.54 days. qSOFA and SOFA were significantly predictive of mortality, with each point increase

increasing the risk of death by 3.64 and 1.82 times, respectively.

Conclusion: qSOFA and SOFA are effective tools to predict mortality of sepsis and septic shock from the urinary tract in hospitalized patients.

Keywords: Sepsis, Septic shock, Urinary tract infections

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn có nguồn gốc từ hệ tiết niệu và cơ quan sinh dục nam chiếm 9% - 31% trong các trường hợp nhiễm khuẩn huyết. Tỷ lệ tử vong do choáng nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu được ghi nhận từ 30% - 40% là một tỷ lệ còn cao, đòi hỏi phải được chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả [1].

SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) được nêu lên lần đầu năm 2016 đã được áp dụng tại các khoa chăm sóc đặc biệt nhằm phát hiện sớm nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn. Tuy nhiên chưa có nhiều bài báo cáo về các trường hợp áp dụng thang điểm qSOFA và SOFA cho các trường hợp nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu ứng dụng thang điểm qSOFA và SOFA trong chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn từ đường tiết niệu tại BVĐHYD.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Chọn tất cả trường hợp bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn tại BVĐHYD trong thời gian từ 09/2022 đến 09/2023 thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

Nhiễm khuẩn huyết: Lâm sàng tổng điểm SOFA ≥ 2 điểm so với điểm nền thường được tính là 0 điểm.

Choáng nhiễm khuẩn: Nhiễm khuẩn huyết kèm theo sử dụng thuốc vận mạch để giữ huyết áp động mạch trung bình $\geq 65\text{mmHg}$ và có lactate huyết thanh $> 2\text{mmol/l}$ (18 mg/dl) mặc dù đã bù dịch thỏa đáng.

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu: triệu chứng có thể có sốt, lạnh run đau hông lưng. Tổng phân tích nước tiểu ≥ 10 bạch cầu/ mm^3 hoặc cấy nước tiểu dương tính.

Bảng 1: Phân loại nhiễm khuẩn đường tiết niệu dựa trên lâm sàng và kết quả xét nghiệm vi sinh lâm sàng [2]

Phân loại	Tiêu chuẩn	
	Lâm sàng	Vi sinh lâm sàng
Viêm bàng quang cấp đơn thuần	Tiểu khó, tiểu gắt và tiểu lắt nhắt, đau vùng trên xương mu Không có triệu chứng 4 tuần trước khi xuất hiện Không sốt hay đau hông	≥ 10 bạch cầu/ μL $\geq 10^3$ khuẩn lạc/mL tác nhân vi khuẩn trong mẫu nước tiểu giữa dòng
Viêm thận – bể thận cấp đơn thuần	Sốt, ớn lạnh Đau hông khi khám Loại trừ các chẩn đoán khác Không có tiền sử hay lâm sàng về bất thường tiết niệu	≥ 10 bạch cầu/ μL $\geq 10^4$ khuẩn lạc/mL tác nhân vi khuẩn trong mẫu nước tiểu giữa dòng
Nhiễm khuẩn đường tiết niệu phức tạp	Có thể có hoặc kết hợp các triệu chứng của viêm bàng quang đơn thuần và viêm thận – bể thận đơn thuần Có 1 hoặc nhiều yếu tố đi kèm: bất thường giải phẫu (sỏi, bướu đường tiết niệu...), bất thường chức năng (suy thận mạn, bàng quang hỗn loạn thần kinh...), nam giới, phụ nữ mang thai, giảm sức đề kháng (ghép tạng, đái tháo đường,...)	≥ 10 bạch cầu/ μL $\geq 10^4$ khuẩn lạc/mL tác nhân vi khuẩn trong mẫu nước tiểu giữa dòng

Chẩn đoán hình ảnh: siêu âm và chụp cắt lớp điện toán có hình ảnh bất thường cấu trúc hệ tiết niệu (thận ú nước, sỏi đường tiết niệu, giãn niệu quản, thâm nhiễm quanh thận, áp xe thận, áp xe tuyến tiền liệt...).

Tiêu chuẩn loại trừ: Những bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết, choáng nhiễm khuẩn không rõ đường vào hoặc tiêu điểm nhiễm khuẩn ở cơ quan khác, mất dấu trong quá trình điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu hồi cứu, mô tả hàng loạt trường hợp.

Các biến số thu thập gồm: Tuổi, giới tính, triệu chứng lâm sàng, bệnh nền, các chỉ số huyết học và sinh hóa, điểm số qSOFA - SOFA, kết quả vi sinh và kháng sinh đồ, thời gian nằm viện, can thiệp ngoại khoa, tỷ lệ tử vong (bao gồm tử vong nội viện và bệnh nặng xin về).

2.3. Xử lý số liệu

Nhập liệu và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS, khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi có $p < 0,05$.

2.4. Vấn đề y đức

Có giấy chấp thuận của hội đồng Y đức trong nghiên cứu Y sinh học.

Được sự đồng thuận của Bệnh viện Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh, Khoa Tiết niệu – Bệnh viện Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh và Bộ môn Tiết Niệu học – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

III. KẾT QUẢ nghiên cứu

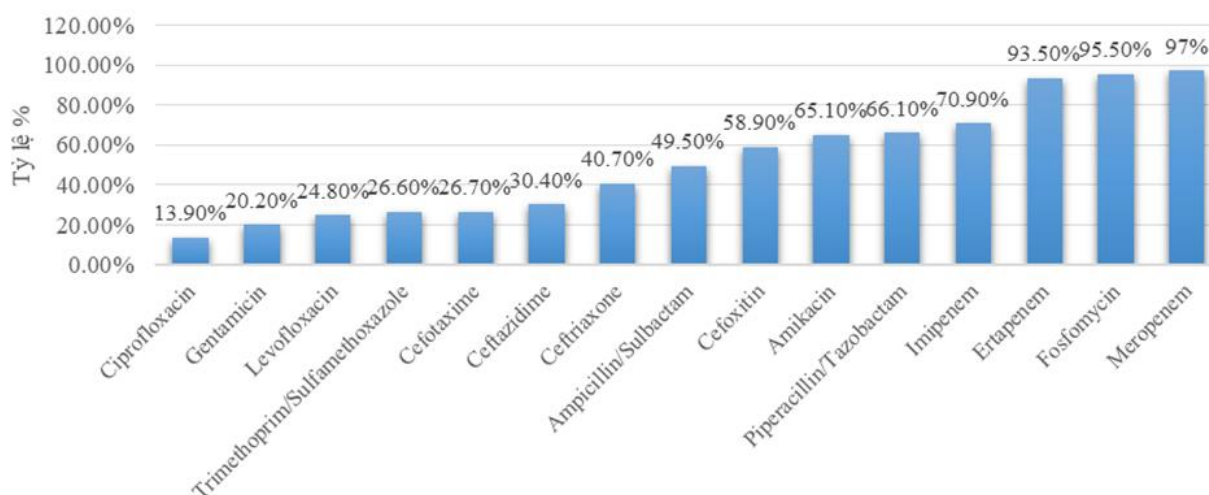
Trong thời gian nghiên cứu ghi nhận được 119 trường hợp (TH) nhiễm khuẩn huyết (NKH) và choáng nhiễm khuẩn (CNK) từ đường tiết niệu. Trong đó có 25 TH choáng nhiễm khuẩn, chiếm tỷ lệ 21% mẫu nghiên cứu. Độ tuổi trung bình là $65,6 \pm 12,3$ (32-93) tuổi. Nữ (67,2%) gặp nhiều hơn nam (32,8%).

Sốt (79%) và lạnh run (68,9%) là hai triệu chứng thường gặp nhất, đau hông lưng,

đau đầu hông lưng cũng thường gặp đều chiếm tỷ lệ 39,5%. Bệnh nền chủ yếu là bệnh thận mạn (58,8%) và tim mạch (57,1%).

Có 51 mẫu cấy máu dương tính, chiếm tỷ lệ 42,9%. Vi khuẩn gram âm chiếm 92,2%, chủ yếu là *E. coli* (58,4%), *P. mirabilis* và *K. pneumoniae*, vi khuẩn gram dương phân lập được 2 mẫu là *Staphylococcus hominis* chiếm tỷ lệ 3,9%. Đối với cấy nước tiểu có 53 mẫu dương tính (44,5%), trong đó vi khuẩn *E. coli* được phân lập nhiều nhất (52,8%) với tỷ lệ tiết men ESBL là 20,7%.

Vi khuẩn *E. coli* đã đề kháng phần lớn nhóm kháng sinh Fluoroquinolon và nhóm Cephalosporin thế hệ thứ 3, nhạy cảm trung bình với nhóm kháng sinh Aminoglycoside, Piperacillin/Tazobactam và nhạy cảm tốt với nhóm kháng sinh Carbapenem nhóm 2 (Meropenem, Ertapenem) và nhóm Fosfomycin.



Hình 1: Phổ kháng khuẩn và đề kháng kháng sinh của vi khuẩn *E. coli*

Chúng tôi ghi nhận 111/119 TH (93,3%) thực hiện đủ 5 bước gói Giờ-1 nhưng phần lớn đã qua 60 phút kể từ thời điểm xác định chẩn đoán NKH và CNK. Tất cả các TH đều được khởi động dịch truyền và khởi động kháng sinh sớm. Nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là Carbapenem (75%). Sau

khi có kết quả kháng sinh đồ, có 45/51 TH (88,3%) được khởi động liệu pháp kháng sinh theo kinh nghiệm phù hợp.

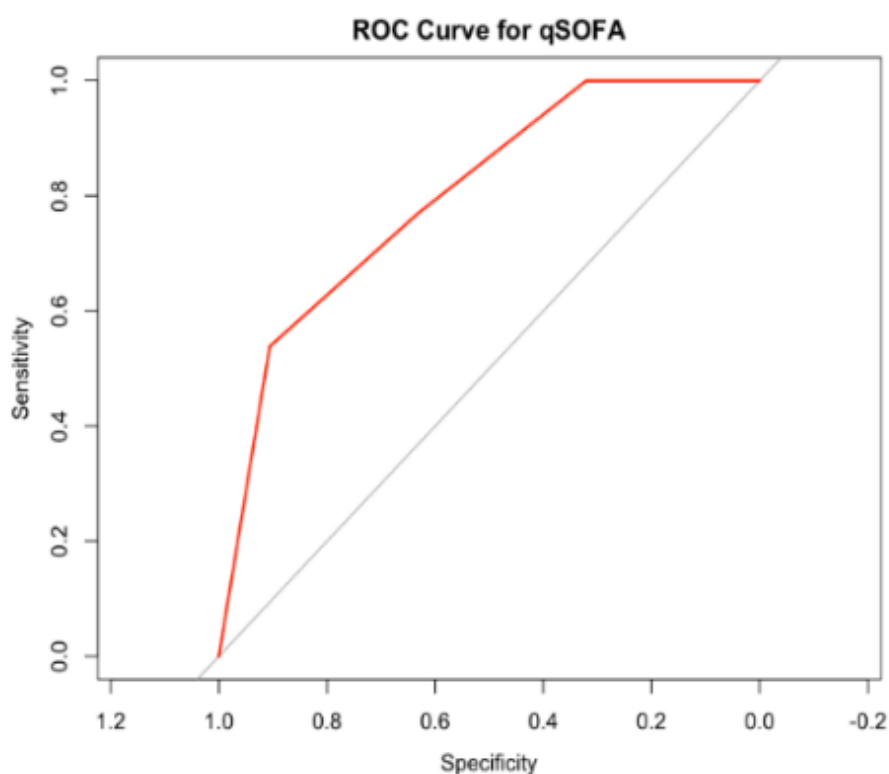
Có 28 TH có can thiệp ngoại khoa (23,53%), phương pháp can thiệp là nội soi bàng quang đặt double J (20 ca), 4 ca nội soi

bằng quang thay double J, 1 ca mổ thận ra da bằng mono J, 1 ca mổ mở dẫn lưu áp xe thận, 1 ca dẫn lưu áp xe cạnh thận bằng mono J, đặc biệt có 1 ca nội soi bằng quang đặt double J thất bại chuyển phẫu thuật nội soi lấy sỏi niệu quản.

Thời gian nằm viện trung bình là $11,8 \pm 6,54$ ngày. Có 14/119 TH (11,8%) nhập khoa hồi sức tích cực điều trị, thời gian điều trị tại ICU trung bình là $5,44 \pm 2,9$ ngày. Chúng tôi ghi nhận có 13/119 TH (10,92%) tử vong,

trong đó có 8/94 TH (8,51%) ở nhóm NKH và 5/25 TH (20%) ở nhóm choáng nhiễm khuẩn.

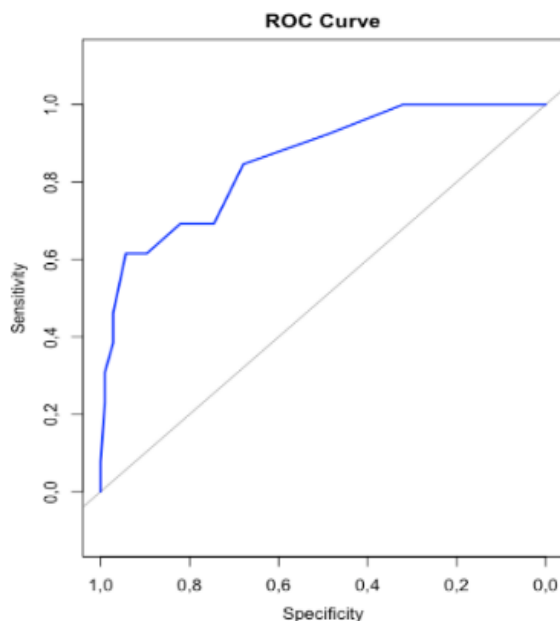
Điểm qSOFA của nhóm nhiễm khuẩn huyết chủ yếu từ 0 đến 2 điểm, nhóm choáng nhiễm khuẩn chủ yếu từ 1 đến 3 điểm. Điểm qSOFA có khả năng tiên lượng tử vong, theo đó cứ mỗi điểm qSOFA tăng lên nguy cơ tử vong trong bệnh viện tăng 3,64 lần. Tại điểm cắt qSOFA = 2, độ nhạy 76,9% và độ đặc hiệu 63,2%.



Hình 2: Đường cong ROC của điểm số qSOFA tiên lượng tử vong lúc nhập viện (AUC 0,8004; CI:95%; OR 3,64; $p < 0,001$)

Nhóm bệnh nhân NKH có điểm SOFA từ 2-10 điểm, chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm có SOFA 2 điểm. Nhóm bệnh nhân CNK có điểm SOFA từ 3-14 điểm, chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm SOFA 8 điểm. Điểm SOFA có giá trị tiên lượng tử vong, với mỗi điểm

SOFA tăng lên làm tăng nguy cơ tử vong tại bệnh viện lên 1,82 lần, có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$. Tại điểm cắt SOFA = 7, có độ nhạy 69% và độ đặc hiệu là 82% trong tiên lượng tử vong.



Hình 3: Đường cong ROC của điểm số SOFA tiên lượng tử vong lúc nhập viện (AUC 0,85; CI:95%; OR 1,58; $p < 0,001$)

IV. BÀN LUẬN

Bảng 2: Thang điểm qSOFA

Điểm qSOFA	
Thay đổi trạng thái tinh thần	1
Nhịp thở nhanh (≥ 22 lần/phút)	1
Huyết áp động mạch tâm thu ≤ 100 mmHg	1

Bảng 3: Thang điểm SOFA

Điểm SOFA	0	1	2	3	4
Hô hấp PaO ₂ /FiO ₂	≥ 400	< 400	< 300	< 200 hỗ trợ hô hấp	< 100 hỗ trợ hô hấp
Đông máu Tiểu cầu ($10^3/\text{mm}^3$)	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Gan Bilirubin (mg/dl)	$< 1,2$	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	$> 12,0$
Tim mạch Hạ huyết áp (mmHg) Liều mcg/kg/ph	MAP ≥ 70	MAP < 70	Dopamine ≤ 5 hoặc dobutamine (liều bất kỳ)	Dopamine 5,1-15 hoặc Epinephrine $\leq 0,1$ hoặc Noradrenaline $< 0,1$	Dopamine > 15 hoặc Epinephrine $> 0,1$ hoặc Noradrenaline $> 0,1$
Thần kinh trung ương Điểm hôn mê Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	< 6

Thận Creatinine (mg/dl) hoặc nước tiểu (ml/ngày)	< 1,2	1,2- 1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 hoặc < 500	> 5,0 hoặc < 200
--	-------	-------------	---------	-----------------------	---------------------

So sánh đặc điểm kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trước đây, chúng tôi nhận thấy rằng độ tuổi mắc bệnh chủ yếu là từ 40-79, cao nhất là nhóm tuổi từ 60-79. Thấp hơn so với các nghiên cứu trên thế giới như của Nissar Shaikh và cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Minh Tiểu, Trần Hữu Toàn [3-5].

Về phân bố giới tính, trong nghiên cứu của chúng tôi, ghi nhận tỷ lệ nam:nữ là 1:2. Tỷ lệ nữ nhiều hơn nam rất thường gặp trong những nghiên cứu về NKHTN và CNKT từ đường tiết niệu. Tỷ lệ nam:nữ trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu trong nước gần đây Trần Hữu Toàn [5]. Tuy nhiên một số nghiên cứu của các tác giả nước

ngoài như của Nissar Shaikh lại ghi nhận tỷ lệ nữ xấp xỉ bằng nhau [3].

Có thể giải thích nguyên nhân phụ nữ dễ bị nhiễm khuẩn đường tiết niệu hơn nam giới do một số nguyên nhân sau:

Niệu đạo nữ ngắn hơn niệu đạo nam, chỉ khoảng 3-4 cm, trong khi niệu đạo nam dài khoảng 20 cm. Điều này khiến vi khuẩn từ vùng hội âm dễ dàng xâm nhập vào đường tiết niệu của nữ giới hơn.

Phụ nữ tuổi mãn kinh có sự suy giảm nội tiết tố estrogen. Estrogen đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì độ pH axit của dịch âm đạo, giúp chống lại sự xâm nhập của vi khuẩn. Khi estrogen suy giảm, dịch âm đạo trở nên ít và mất tính axit, tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn phát triển.

Bảng 4: So sánh triệu chứng

Triệu chứng	Nguyễn Minh Tiểu (2014) [4]	Trần Hữu Toàn (2018) [5]	Chúng tôi (2022)
Sốt	-	85%	79%
Lạnh run	-	42%	68,9%
Tiểu gắt	85,2%	9,7%	52,1%
Tiểuắt nhất	64,4%	-	42,4%
Đau hông lưng	97,7%	81,6%	39,5%
Ấn đau hông lưng	-	-	39,5%
Rung thận	57,5%	28,2%	13,4%

Các triệu chứng toàn thân thường gặp như sốt và lạnh run thì nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn không đáng kể so với nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Toàn, tuy nhiên nhóm triệu chứng NKHTN trên (đau hông lưng, ấn đau hông lưng, rung thận) thấp hơn đáng kể so với các nghiên cứu của các tác giả trước đó, có thể lý giải là các nghiên cứu

trước mẫu bệnh nhân đa số là bệnh nhân NKHTN trên do tắc nghẽn, triệu chứng chủ yếu là đau hông lưng [5]. Nhóm triệu chứng NKHTN dưới (tiểu đau, tiểuắt nhất) chiếm khoảng 50% cao hơn nghiên cứu của Trần Hữu Toàn và thấp hơn Nguyễn Minh Tiểu [4,5].

Bảng 5: So sánh vi sinh

	N. T. Hưng [6]	Shaikh N [3]	T.H.Toàn [5]	Chúng tôi
N	288	302	121	119
Năm nghiên cứu	2015-2016	2008-2018	2018-2020	2022-2023
Nơi nghiên cứu	BV Chợ Rẫy	Qatar	BV Chợ Rẫy	BV ĐHYD TP HCM
Gram âm	89,6%	-	85,15%	92,2%
E. coli	59,9%	61,9%	69,43%	58,4%
E. coli (tiết ESBL)	36,1%	36,1%	42,97%	21,9%
K. pneumoniae	14,5%	10,3%	8,26%	7,8%
K. pneumoniae (tiết ESBL)	7,2%	-	3,3%	2,3%
Proteus spp.	1,7%	-	1,65%	9,7%
Acinetobacter spp.	3,1%	-	0,83%	4%
Gram dương	11,5%	-	10,72%	3,9%
Enterococcus faecium	5,9%	-	5,78%	-
Enterococcus faecalis		5%	0,83%	-
Staphylococcus aureus	4,1%	-	2,47%	3,9%

Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các tác giả trong và ngoài nước, vi khuẩn Gram âm chiếm đa số các trường hợp NKH từ đường tiết niệu. Tỷ lệ Gram âm chiếm tới 92,2%, trong đó E. coli là vi khuẩn Gram âm phổ biến nhất (58,4%) tương đồng với các tác giả Nguyễn Thế Hưng, Shaikh N, Trần Hữu Toàn [3,5,6].

Tính đề kháng kháng sinh của E. coli ở Việt Nam đang có xu hướng gia tăng, đặc biệt là đối với các nhóm kháng sinh phổ rộng như cephalosporin thế hệ 3, fluoroquinolon và carbapenem. Nghiên cứu của Trần Thị Thanh Nga (2014) và Nguyễn Thế Hưng

(2017) đã cho thấy tỷ lệ đề kháng của E. coli với cephalosporin thế hệ 3 là 62,3% và fluoroquinolon đã tăng lên đến trên 80% [6,7]. Tỷ lệ đề kháng với carbapenem cũng đang có xu hướng tăng, từ 1% lên đến 7% trong vòng 10 năm. Các kháng sinh có chứa chất ức chế beta lactamase như Piperacillin/Tazobactam và Cefoperazone/Sulbactam cũng đã đề kháng từ 20-30%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tại BYĐHYD cũng cho ra kết quả tương tự khi ghi nhận nhạy cảm với nhóm kháng sinh fluoroquinolone của E. coli còn dưới 25%, với nhóm kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 dưới 40%.

Bảng 6: So sánh độ nhạy và độ đặc hiệu của qSOFA trong tiên lượng tử vong

		Ishikawa Y[8]	Chúng tôi
qSOFA 2 điểm	Độ nhạy	56%	76,9%
	Độ đặc hiệu	74%	63,2%
AUC		0,85	0,8004

Nghiên cứu của chúng tôi về giá trị của thang điểm qSOFA có kết quả khá tương đồng với tác giả Ishikawa Y chứng minh thang điểm qSOFA tại điểm cắt 2 điểm là một công cụ có độ nhạy trung bình và độ đặc hiệu cao trong tiên lượng tử vong bệnh nhân NKH và CNK từ đường tiết niệu tại bệnh viện [8].

Bảng 7: So sánh độ nhạy và độ đặc hiệu thang điểm SOFA trong tiên lượng tử vong

SOFA $\geq$ 2	Đỗ Ngọc Sơn [9] (SOFA$\geq$8)	Chúng tôi (SOFA=7)
Độ nhạy	64,4%	69%
Độ đặc hiệu	69,8%	82%
AUC	0,688	0,855

Điểm SOFA tại điểm cắt bằng 2 có độ nhạy cao tuy nhiên có độ đặc hiệu thấp trong tiên lượng tử vong do NKH từ đường tiết niệu. Một số nghiên cứu đề nghị điểm cắt SOFA nên cao hơn ở ngưỡng 7 điểm để cân bằng khả năng dự đoán tử vong do NKH và CNK từ đường tiết niệu. Nghiên cứu của chúng tôi cũng đưa ra cut-off SOFA=7 điểm có độ nhạy trung bình và độ đặc hiệu cao trong tiên lượng tử vong những bệnh nhân NKH và choáng nhiễm khuẩn tương đồng với tác giả Đỗ Ngọc Sơn [9].

V. KẾT LUẬN

Thang điểm qSOFA tại điểm cắt 2 điểm và thang điểm SOFA tại điểm cắt 7 điểm có độ nhạy trung bình và độ đặc hiệu cao trong tiên lượng tử vong nội viện đối với bệnh nhân NKH và CNK từ đường tiết niệu.

Ứng dụng thang điểm SOFA và qSOFA trong chẩn đoán và điều trị NKH và CNK từ đường tiết niệu tại BYĐHYD là một công cụ hữu ích trong thực tế lâm sàng, tính ứng dụng cao, khả năng nhân rộng và phát triển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Wagenlehner FM, Lichtenstern C, Rolfes C, et al.** Diagnosis and management for urosepsis. International journal of urology: official journal of the Japanese Urological Association. Oct 2013; 20(10): 963-70.
2. **Patricia M. Tille.** Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. Infections of the Urinary Tract. Elsevier; 2017.
3. **Shaikh N, Momin U, Atef Shible A, Al-Musalmani M, Ansari A.** Community Acquired Urosepsis: A surgical intensive care Experience. Qatar medical journal. 2020; 2020(1): 8.
4. **Ngô Xuân Thái, Nguyễn Minh Tiếu.** Kết quả chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn huyết xuất phát từ đường tiết niệu. Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh. 2015; 19(1): 84-88.
5. **Ngô Xuân Thái, Thái Minh Sâm, Trần Hữu Toàn.** Kết quả chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn huyết và choáng nhiễm khuẩn ở bệnh nhân bế tắc đường tiết niệu trên tại bệnh viện Chợ Rẫy. Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh. 2021; 25(1): 227-232.
6. **Ngô Xuân Thái, Nguyễn Thế Hưng.** Đánh giá chẩn đoán và điều trị nhiễm khuẩn đường tiết niệu phức tạp tạo bệnh viện Chợ Rẫy. Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược. 2017; 19(1): 178-182.
7. **Trần Quang Bính, Trần Thị Thanh Nga.** Nhiễm trùng tiểu: Vi sinh học và tình hình đề kháng kháng sinh tại bệnh viện Chợ Rẫy từ 2007 - 2011. Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh. 2013; 17(2): 122-127.
8. **Ishikawa Y, Fukushima H.** Prognostic Accuracy of the qSOFA Score for In-Hospital Mortality in Elderly Patients with Obstructive Acute Pyelonephritis: A Multi-Institutional Study. Diagnostics (Basel, Switzerland). Dec 5 2021; 11(12): 2277.
9. **Do SN, Dao CX, Nguyen TA.** Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score for predicting mortality in patients with sepsis in Vietnamese intensive care units: a multicentre, cross-sectional study. BMJ open. Mar 14 2023; 13(3): e064870.