

ỨNG DỤNG THANG ĐIỂM NEWS2 DỰ ĐOÁN VÀ TIỀN LƯỢNG NHIỄM KHUẨN HUYẾT TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC TIM MẠCH BỆNH VIỆN ĐÀ NẴNG

Lê Đức Nhân¹, Nguyễn Tấn Hùng¹, Lê Văn Thắng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng đồng thời đánh giá khả năng dự báo và tiên lượng nhiễm khuẩn huyết của thang điểm NEWS2.

Đối tượng: 208 bệnh nhân nhập khoa Hồi sức Tích cực Tim mạch Bệnh viện Đà Nẵng (08/2024 - 09/2025).

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Kết quả: Tuổi trung bình $73,5 \pm 14,5$ tuổi, nam chiếm 52,4%. Tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết là 65,9% (137 bệnh nhân) trong đó diễn tiến thành sốc nhiễm khuẩn 67,9%. Thang điểm NEWS2 tiên lượng khả năng nhiễm khuẩn huyết ở mức rất tốt với AUC = 0,909 (95% CI: 0,87 - 0,947; $p < 0,001$). Tiên lượng tử vong ở mức tốt với AUC = 0,822 (95% CI: 0,765 - 0,879; $p < 0,001$).

Kết luận: Thang điểm NEWS2 có khả năng tiên lượng nhiễm khuẩn huyết rất tốt (AUC = 0,909; 95%CI: 0,87-0,947; $p < 0,001$). Điểm cắt tối ưu là 9,5 với độ nhạy là 86,1% và độ đặc hiệu là 78,9%. Thang điểm này tiên lượng tử vong ở mức tốt với AUC = 0,822 (95% CI: 0,765 - 0,879; $p < 0,001$). Điểm cắt tối ưu là 10,5 điểm với độ nhạy 85,1% và độ đặc hiệu 69,3%.

Từ khoá: NEWS2, nhiễm khuẩn huyết, hồi sức tích cực tim mạch.

SUMMARY

APPLICATION OF THE NEWS2 SCORE FOR THE PREDICTION AND PROGNOSIS OF SEPSIS IN THE CARDIAC INTENSIVE CARE UNIT OF DA NANG HOSPITAL

Objectives: To investigate the clinical and paraclinical characteristics, and to evaluate the predictive and prognostic performance of the NEWS2 score for sepsis.

Object: 208 patients admitted to the Cardiac Intensive Care Unit at Da Nang Hospital (from August 2024 to September 2025).

¹Bệnh viện Đà Nẵng

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Lê Đức Nhân

Email: drnhandanang@gmail.com

Mã bài: N820

Ngày nhận bài: 10/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 8/4/2026

Ngày duyệt bài: 2/6/2026

Methods: A cross-sectional descriptive study.

Results: The mean age was $73,5 \pm 14,5$ years, with males accounting for 52,4%. The prevalence of sepsis was 65,9% (137 patients), of which 67,9% progressed to septic shock. The NEWS2 score demonstrated excellent predictive performance for sepsis with an AUC of 0,909 (95% CI: 0,87 - 0,947; $p < 0,001$), and good prognostic capability for mortality with an AUC of 0,822 (95% CI: 0,765 - 0,879; $p < 0,001$).

Conclusions: The NEWS2 score possesses excellent predictive power for sepsis (AUC = 0,909; 95% CI: 0,87-0,947; $p < 0,001$), with an optimal cutoff of 9,5 (sensitivity: 86,1%, specificity: 78,9%). It also reliably predicts mortality, demonstrating a good AUC of 0,822 (95% CI: 0,765-0,879; $p < 0,001$) at an optimal cutoff of 10,5 (sensitivity: 85,1%, specificity: 69,3%).

Keywords: NEWS2, sepsis, cardiac intensive care.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết (NKH) có nguy cơ gây tử vong cao do sốc nhiễm khuẩn và rối loạn chức năng nhiều cơ quan. Đặc điểm lâm sàng rất đa dạng, diễn tiến thường nặng và không có chiều hướng tự khỏi nếu không được điều trị kịp thời. Theo định nghĩa Sepsis-3 năm 2016, NKH được xác định khi có nhiễm trùng kèm rối loạn chức năng cơ quan với điểm SOFA tăng ≥ 2 điểm [1]. Việc nhận diện sớm các trường hợp nguy cơ cao giúp triển khai điều trị kịp thời và cải thiện tiên lượng, sự chậm trễ trong chẩn đoán và điều trị NKH sẽ làm giảm khả năng sống còn của người bệnh.

NEWS2 là thang điểm cảnh báo sớm dựa trên các thông số sinh tồn như nhịp thở, SpO_2 , huyết áp tâm thu, mạch, nhiệt độ, tri giác và nhu cầu oxy. Nghiên cứu của Kenneth F Baker và cộng sự năm 2021 chứng minh thang điểm NEWS2 có khả năng dự đoán và tiên lượng NKH tương đối tốt, vượt trội hơn so với các thang điểm trước đó nên được khuyến cáo sử dụng trong sàng lọc và phát hiện sớm NKH [2].

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về NEWS2 còn hạn chế. Đặc biệt, khoa Hồi sức tích cực Tim

mạch - Bệnh viện Đà Nẵng là khoa tiếp nhận nhiều bệnh nhân tim mạch đặc biệt là các trường hợp sốc tim và việc đánh giá sớm tình trạng NKH là yếu tố rất quan trọng, bước tiến có ý nghĩa giúp giảm thiểu biến chứng và thời gian điều trị sau này, tránh tình trạng sử dụng kháng sinh không thích hợp dẫn đến tình trạng đề kháng kháng sinh ngày càng cao. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành đề tài: “Ứng dụng thang điểm NEWS2 dự đoán và tiên lượng NKH tại khoa Hồi sức tích cực Tim mạch Bệnh viện Đà Nẵng” nhằm hai mục tiêu:

Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân tại khoa Hồi sức Tim mạch Bệnh viện Đà Nẵng.

Đánh giá khả năng NKH và tiên lượng tử vong ở bệnh nhân theo thang điểm NEWS2 tại khoa Hồi sức Tim mạch Bệnh viện Đà Nẵng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân ≥ 18 tuổi.
- Nhập khoa Hồi sức tích cực Tim mạch.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu:

Bảng 1. Đặc điểm tuổi và giới tính:

Đặc điểm		N=208
Tuổi (năm)		73,5 $\pm$ 14,5
Giới n (%)	Nam	109 (52,4)
	Nữ	99 (47,6)

Nhận xét: Có 208 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, trong đó nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ. Tuổi trung bình là 73,5 $\pm$ 14,5 năm.

Bảng 2. Tỷ lệ bệnh nhân NKH diễn tiến sốc nhiễm khuẩn:

Đặc điểm		Số lượng		Tỷ lệ (%)	
NKH	Sốc nhiễm khuẩn	93	137	67,9	65,9
	Không sốc	44		32,1	
Không NKH		71		34,1	
Tổng		208		100	

Nhận xét: Có 137/208 bệnh nhân bị NKH chiếm tỷ lệ 65,9%. Trong 137 bệnh nhân NKH có đến 93 bệnh nhân diễn tiến tới sốc nhiễm khuẩn chiếm 67,9%.

- Được đánh giá đầy đủ các thành phần của thang điểm NEWS2 khi nhập khoa.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân đã điều trị nội trú tại khoa khác trước khi chuyển đến khoa Hồi sức tích cực Tim mạch.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

- Quy trình nghiên cứu: bệnh nhân thỏa mãn tiêu chí nghiên cứu được đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá đầy đủ các thành phần của thang điểm NEWS2 khi nhập khoa từ đó phân tích giá trị trong dự đoán và tiên lượng khả năng NKH và tiên lượng tử vong.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: phần mềm SPSS 27.0

2.4. Đạo đức nghiên cứu:

- Nghiên cứu chỉ tiến hành sau khi có văn bản đồng ý từ Bệnh viện Đà Nẵng và sự đồng thuận từ các đối tượng tham gia.

- Mọi thông tin cá nhân và hồ sơ bệnh án của người bệnh được bảo mật tuyệt đối, chỉ phục vụ duy nhất cho mục đích nghiên cứu.

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Chung N = 208 ($\bar{X} \pm SD$)	Không NKH N = 71 ($\bar{X} \pm SD$)	NKH N = 137 ($\bar{X} \pm SD$)	p
Tri giác - GCS (điểm)		11,4 $\pm$ 4,0	12,4 $\pm$ 3,8	10,8 $\pm$ 3,9	< 0,001
Nhiệt độ (°C)		37,2 $\pm$ 0,6	37,1 $\pm$ 0,4	37,3 $\pm$ 0,7	0,06
Mạch (lần/phút)		104,8 $\pm$ 26,9	98,5 $\pm$ 25,3	108,0 $\pm$ 27,2	0,015
Huyết áp tâm thu (mmHg)		103,8 $\pm$ 24,1	112,18 $\pm$ 25,2	99,5 $\pm$ 22,4	< 0,001
Nhịp thở (lần/phút)		23,5 $\pm$ 3,9	21,9 $\pm$ 2,6	24,3 $\pm$ 4,2	< 0,001
Công thức máu	Số lượng bạch cầu (G/L)	15,5 $\pm$ 7,5	14,1 $\pm$ 7,6	16,2 $\pm$ 7,4	0,022
	Số lượng hồng cầu (T/L)	3,9 $\pm$ 0,9	4,1 $\pm$ 0,9	3,8 $\pm$ 0,9	0,027
	Số lượng tiểu cầu (G/L)	221,0 $\pm$ 119,2	226,8 $\pm$ 117,4	217,9 $\pm$ 120,4	0,563
Sinh hóa máu	Creatinine (μ mol/L)	197,0 $\pm$ 166,9	176,7 $\pm$ 172,6	207,5 $\pm$ 163,5	0,006
	Lactate máu (mmol/L)	6,7 $\pm$ 5,6	5,9 $\pm$ 5,4	7,1 $\pm$ 5,7	0,021
	Procalcitonin (ng/mL)	0,9 (0,3 – 6,8)	0,5 (0,2 – 1,5)	2 (0,4 – 12,8)	< 0,001

Nhận xét: So sánh các đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân NKH và không nhiễm trùng huyết, các yếu tố đánh giá bao gồm: tri giác, nhiệt độ, mạch, huyết áp, nhịp thở, công thức máu: bạch cầu, sinh hóa: creatinine, Lactate và Procalcitonin

3.2. Đánh giá khả năng dự đoán NKH theo thang điểm NEWS2:

3.2.1. Phân bố tình hình NKH theo thang điểm NEWS2:

Bảng 4. Mối liên quan giữa thang điểm NEWS2 và tình trạng NKH

Thang điểm NEWS2	Không NKH N = 71		NKH N = 137		p
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
0 - 4 điểm	20	100	0	0	< 0,001
5 - 6 điểm	19	86,4	3	13,6	
≥ 7 điểm	32	19,3	134	80,7	

Nhận xét: Có 166/208 (79,8%) bệnh nhân có tổng điểm NEWS2 ≥ 7 điểm, NEWS2 từ 0 - 6 điểm chủ yếu gặp nhóm không NKH. Trong khi đó, điểm NEWS2 ≥ 7 chiếm tỷ lệ cao ở nhóm NKH với 80,7% với $p < 0,05$

3.2.2. Giá trị tiên lượng khả năng NKH của thang điểm NEWS2 với SOFA và qSOFA

Bảng 5. So sánh thang điểm NEWS2 với qSOFA và SOFA trong tiên lượng khả năng NKH

Thang điểm	AUC	95% CI	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	p
NEWS2	0,909	0,870 - 0,947	9,5	86,1	78,9	< 0,001
qSOFA	0,856	0,799 - 0,913	2,5	73,0	87,3	< 0,001
SOFA	0,797	0,735 - 0,859	6,5	76,6	66,2	< 0,001

Nhận xét: Thang điểm NEWS2 có AUC = 0,909 (95%CI: 0,87 - 0,947; $p < 0,001$) lớn hơn so 2 thang điểm qSOFA và SOFA lần lượt là 0,856 (95%CI: 0,799 - 0,913; $p < 0,001$) và 0,797 (95%CI: 0,735 - 0,859; $p < 0,001$). Độ nhạy trong phát hiện những trường hợp NKH của NEWS2 là 86,1% cũng cao hơn so với hai thang điểm SOFA và qSOFA lần lượt là 76,6% và 73,0%.

3.3. Đánh giá khả năng tiên lượng tử vong theo thang điểm NEWS2:

3.3.1. Phân bố tỷ lệ tử vong theo thang điểm NEWS2

Bảng 6. Mối liên quan giữa thang điểm NEWS2 và tỷ lệ tử vong

Thang điểm NEWS2	Tử vong N = 94		Sống sót N = 114		p
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
0 - 4 điểm	0	0	20	100	<0,001
5 - 6 điểm	2	9,1	20	90,9	
≥ 7 điểm	92	55,4	74	44,6	
Trung bình	12,9 ± 2,41		8,52 ± 3,8		<0,001

Nhận xét: Giá trị trung bình của thang điểm NEWS2 giữa nhóm tử vong và sống sót lần lượt là 12,9 ± 2,41 và 8,52 ± 3,8.

3.3.2. Giá trị tiên lượng khả năng tử vong của thang điểm NEWS2 với SOFA và qSOFA

Bảng 7. So sánh thang điểm NEWS2 với qSOFA và SOFA trong tiên lượng tử vong

Thang điểm	AUC	95% CI	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	p
NEWS2	0,822	0,765 – 0,879	10,5	85,1	0,693	<0,001
qSOFA	0,742	0,675 – 0,808	2,5	74,5	0,658	<0,001
SOFA	0,764	0,699 – 0,829	8,5	66,0	0,754	<0,001

Nhận xét: Thang điểm NEWS2 có AUC = 0,822 (95%CI: 0,765 - 0,879; $p < 0,001$) lớn hơn so với 2 thang điểm qSOFA và SOFA lần lượt là 0,742 (95%CI: 0,675 - 0,808; $p < 0,001$) và 0,764 (95%CI: 0,699 - 0,829; $p < 0,001$). Độ nhạy trong tiên lượng tử vong của NEWS2 là 85,1% cao hơn so với hai thang điểm qSOFA và SOFA lần lượt là 74,5% và 66%.

VI. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân:

Trong số 208 bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu kết quả ghi nhận số bệnh nhân nam chiếm 52,4%, độ tuổi trung bình 73,5 ± 14,5 tuổi; nhóm 69 - 80 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (49,0%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu trong nước của tác giả Hồ Yên Ca và cộng sự (2024) với độ tuổi trung bình là 67,9 ± 16,87 (thấp nhất là 22, cao nhất là 102 tuổi), trong đó nhóm tuổi từ 61-80 tuổi chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 44,5% [3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân mắc NKH tương đối cao chiếm tỷ lệ 65,9%. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Ly Peng và

cộng sự (2022) với tỷ lệ NKH là 51,6% [4]. Chúng tôi ghi nhận trong những bệnh nhân bị NKH thì tỷ lệ bệnh nhân diễn tiến đến sốc nhiễm khuẩn cũng khá cao với 67,9%. Trong khi đó, nghiên cứu của tác giả Hồ Yên Ca và cộng sự (2024) ghi nhận có 45,5% bệnh nhân NKH có SNK [3].

Kết quả nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng ghi nhận tri giác giảm đáng kể ở nhóm NKH với $p < 0,001$. Trong đó, giá trị trung bình điểm Glasgow thấp hơn ở nhóm NKH với 10,8 ± 3,9 điểm. Kết quả này trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Trần Thanh Minh và cộng sự (2019) với Glasgow trung bình ở nhóm NKH là 14,2 ± 2,0 điểm [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi xu hướng nhiệt độ tăng cao hơn

ở nhóm NKH với $37,3 \pm 0,7$ tuy nhiên không có sự khác biệt rõ ràng giữa hai nhóm với $p = 0,06$. Trong nghiên cứu của Trần Thanh Minh và cộng sự (2019) nhiệt độ trung bình ở nhóm NKH cao hơn nghiên cứu của chúng tôi với $37,7 \pm 1,1$ [5].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận giá trị trung bình của bạch cầu ở nhóm không NKH là $14,1 \pm 7,6$ G/L có xu hướng tăng cao hơn ở nhóm NKH với $16,2 \pm 7,4$ G/L và có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này ở nhóm NKH tương đồng với nghiên cứu của Trần Thanh Minh và cộng sự (2019) là $15,1 \pm 10,7$ G/L và thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Xuân và cộng sự (2024) là $18,3 \pm 13,02$ G/L [5], [6]. Trong khi đó, nghiên cứu ngoài nước của tác giả Ly Peng và cộng sự (2022) có giá trị trung bình bạch cầu là $12,84 \pm 5,96$ G/L [4].

Chúng tôi ghi nhận giá trị trung bình của Lactate máu trong nhóm NKH tương đối cao với $7,1 \pm 5,7$ mmol/L có sự khác biệt với nhóm không bị NKH là $5,9 \pm 5,4$ mmol/L. Kết quả này của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu trong nước của tác giả Nguyễn Thị Xuân và cộng sự (2024) với giá trị trung bình Lactate của nhóm NKH là $4,2 \pm 7,06$ mmol/L hay nghiên cứu của Trần Thanh Minh và cộng sự (2019) là $5,7 \pm 6,6$ mmol/L [5], [6]. Đồng thời cũng cao hơn nghiên cứu ngoài nước của Ly Peng và cộng sự (2022) là $2,43 \pm 2,58$ mmol/L [4]. Điều này phản ánh tình trạng rối loạn tưới máu và chuyển hóa nặng hơn ở nhóm NKH.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy giá trị trung vị của Procalcitonin ở nhóm NKH tăng cao hơn so với nhóm không bị NKH ($0,5$ ng/mL với 2 ng/mL). Nghiên cứu của Trần Thanh Minh (2019) cũng cho thấy giá trị này tăng cao có ý nghĩa ở nhóm NKH [5].

4.2. Đánh giá khả năng tiên lượng NKH theo thang điểm NEWS2

Trong nghiên cứu của chúng tôi khảo sát trường hợp NKH và không NKH ghi nhận điểm NEWS2 trung bình ở nhóm bệnh nhân NKH là $12,4 \pm 2,7$ điểm cao hơn ở nhóm bệnh nhân không NKH là $6,8 \pm 3,0$ điểm. Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hồ Yên Ca và cộng sự (2024) với giá trị trung bình của NEWS2 ở nhóm NKH là $11,36 \pm 3,61$ [3].

Giá trị tiên lượng NKH đối với thang điểm NEWS2 trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận NEWS2 có diện tích dưới đường cong ROC

tương đối cao với $AUC = 0,909$, điều này cho thấy thang điểm NEWS2 có độ chính xác rất cao trong phân biệt bệnh nhân NKH và không NKH. Kết quả này cũng khá tương đồng khi so sánh với nghiên cứu của tác giả Laura Melero-Guijarro và cộng sự (2023) với $AUC = 0,877$ trong tiên lượng bệnh nhân NKH [7]. Khi so sánh với nghiên cứu trong nước của tác giả Nguyễn Thị Xuân cho thấy thang điểm NEWS2 có $AUC = 0,812$ ($95\%CI = 0,723 - 0,9$) cho thấy tiên lượng NKH tương đối tốt [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi cả ba thang điểm NEWS2, SOFA và qSOFA đều có khả năng tiên lượng NKH với $AUC > 0,7$. Trong đó thang điểm NEWS2 có AUC lớn nhất là $0,909$ ($95\%CI = 0,870 - 0,947$) tiếp đến là qSOFA và SOFA lần lượt chiếm $0,856$ ($95\%CI = 0,799 - 0,913$) và $0,797$ ($95\%CI = 0,735 - 0,859$). Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu ngoài nước của tác giả Laura Melero - Guijarro và cộng sự (2023) cũng ghi nhận thang điểm NEWS2 có AUC lớn nhất với $0,877$ ($95\%CI 0,841 - 0,913$), tiếp đến là thang điểm qSOFA với $AUC = 0,761$ ($95\%CI 0,706 - 0,816$) và cuối cùng là SOFA với $AUC = 0,731$ ($95\%CI 0,674 - 0,788$) [7].

4.3. Đánh giá khả năng tiên lượng tử vong theo thang điểm NEWS2

Giá trị trung bình của thang điểm NEWS2 giữa nhóm tử vong và sống sót lần lượt là $12,9 \pm 2,41$ và $8,52 \pm 3,8$ với sự khác biệt rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Xuân và các cộng sự với giá trị trung bình thang điểm NEWS2 24h ở nhóm tử vong và sống sót lần lượt là $12,09 \pm 3,2$ và $7,17 \pm 4,5$ [6]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi còn cho thấy thang điểm NEWS2 có khả năng tiên lượng tử vong với độ chính xác tốt, được phản ánh qua diện tích dưới đường cong ROC (AUC) đạt $0,822$ ($95\%CI: 0,765 - 0,879$; $p < 0,001$). Theo phân loại của Swets, một AUC từ $0,8$ đến $0,9$ được xem là có giá trị tiên lượng tốt.

So sánh giữa ba thang điểm NEWS2, qSOFA và SOFA trong tiên lượng tử vong cho thấy NEWS2 vượt trội hơn cả về AUC ($0,822$ so với $0,742$ của qSOFA và $0,764$ của SOFA) và độ nhạy ($85,1\%$ so với $74,5\%$ của qSOFA và 66% của SOFA). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây. Tác giả Verma và các cộng sự đã thực hiện một nghiên cứu quan sát tiên cứu trên

373 bệnh nhân tại khoa cấp cứu vào năm 2023 tại Ấn Độ, NEWS2 có giá trị tiên lượng tử vong với AUC cao hơn qSOFA (0,781 so với 0,729; $p < 0,001$), độ nhạy lần lượt là 83,2 % so với qSOFA là 77,1 %; độ đặc hiệu NEWS2 cũng cao hơn (57,4 % so với 43 %) [8]. Tác giả Casallas-Barrera cùng các cộng sự (2025) đã thực hiện nghiên cứu trên 126 người cao tuổi có bệnh tim mạch và thần kinh cho kết quả NEWS-2 đạt AUC 0,800, vượt trội hơn so với SOFA (0,678) và qSOFA (0,587); nhóm có NEWS-2 ≥ 8 có tỷ lệ tử vong tăng gấp 8,25 lần theo mô hình không điều chỉnh và 10,14 lần sau khi điều chỉnh các biến bối cảnh [9]. So sánh với tác giả trong nước, Nguyễn Thị Xuân và cộng sự cho kết quả thang điểm NEWS 2 có giá trị tiên lượng tử vong trên bệnh nhân NKH tương đối tốt hơn so với thang điểm qSOFA và SOFA. Trong đó, thang điểm NEWS 2 có AUC = 0,812 (KTC 95% = 0,723 - 0,9), cao hơn so với AUC của SOFA và qSOFA lần lượt là 0,775 (95%CI = 0,684 - 0,866) và 0,629 (95%CI = 0,522 - 0,736), với $p < 0,001$. Điểm cắt tối ưu của NEWS2 24h là 11 điểm, SOFA là 8 điểm và qSOFA là 3 điểm [6].

V. KẾT LUẬN

Thang điểm NEWS2 có khả năng tiên lượng NKH rất tốt (AUC = 0,909; 95%CI: 0,87-0,947; $p < 0,001$). Điểm cắt tối ưu là 9,5 với độ nhạy là 86,1% và độ đặc hiệu là 78,9%. Thang điểm này tiên lượng tử vong ở mức tốt với AUC = 0,822 (95% CI: 0,765 – 0,879; $p < 0,001$). Điểm cắt tối ưu là 10,5 điểm với độ nhạy 85,1% và độ đặc hiệu 69,3%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Singer M, Deutschman C S, Seymour C W, Shankar-Hari M, et al, (2016), "The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)", *Jama*, 315 (8), pp. 801-810.
2. Baker K F, Hanrath A T, Schim van der Loeff I, Kay L J, et al, (2021), "National Early Warning Score 2 (NEWS2) to identify inpatient COVID-19 deterioration: a retrospective analysis", *Clin Med (Lond)*, 21 (2), pp. 84-89.
3. Hồ Yên Ca, Nguyễn Đức Phúc, Bùi Hoàng Hải, (2024), "Giá trị của các thang điểm news2 và lqsofa trong tiên lượng bệnh nhân có tình trạng sepsis tại khoa cấp cứu", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 3 (504).
4. Li P, Lu Y, Guo S-B, Wang J-Y, et al, (2022), "Low serum thyroid-stimulating hormone levels may be an early predictor of sepsis", *BMJ Supportive & Palliative Care*, pp.
5. Trần Thanh Minh, Lê Bảo Huy, Võ Hoàng Anh, Bùi Văn Hoàng, et al, (2019), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân NKH tại Bệnh viện thống Nhất thành phố Hồ Chí Minh", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*
6. Nguyễn Thị Xuân, Võ Minh Phương, Đoàn Đức Nhân. Nghiên cứu giá trị thang điểm NEWS2 tại thời điểm nhập khoa cấp cứu trong dự đoán và tiên lượng bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết. *Luận án Bác sĩ Nội Trú*: Trường Đại học Y dược Cần Thơ, 2022
7. Melero-Guijarro L, Sanz-García A, Martín-Rodríguez F, Lipari V, et al, (2023), "Prehospital qSOFA, mSOFA, and NEWS2 performance for sepsis prediction: A prospective, multi-center, cohort study", *Front Med (Lausanne)*, 10 pp. 1149736.
8. Verma A, Farooq A, Jaiswal S, Haldar M, et al, (2023), "National Early Warning Score 2 is superior to quick Sequential Organ Failure Assessment in predicting mortality in sepsis patients presenting to the emergency department in India: A prospective observational study", *Int J Crit Illn Inj Sci*, 13 (1), pp. 26-31.
9. Casallas-Barrera J O, Zabala-Muñoz D A, Aponte-Carrascal C V, Ochoa-Ricardo A M, et al, (2025), "Prediction of mortality in cardio-neurovascular patients with sepsis and septic shock: is NEWS-2 better than qSOFA, SOFA, and qPitt? An observational study", *Ther Adv Infect Dis*, 12 pp. 20499361251323207.