

Nghiên cứu

Ứng dụng thang điểm NEWS (National Early Warning Score) trong tiên lượng bệnh nhân nhập viện cấp cứu tại bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Trần Xuân Thịnh, Võ Việt Hà*, Phan Thắng

Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ (Corresponding author): Võ Việt Hà; email: vvha@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài (Received): 22/03/2024; Ngày duyệt đăng (Accepted): 30/06/2026; Ngày xuất bản (Published): 28/09/2026

DOI:10.34071/jmp.2026.1250

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Bệnh nhân nhập viện cấp cứu với nhiều nguyên nhân và mức độ nặng rất khác nhau. Việc đánh giá, phân loại mức độ nặng là rất quan trọng để có biện pháp xử trí ban đầu phù hợp. Thang điểm cảnh báo sớm quốc gia (NEWS) được khuyến cáo sử dụng rộng rãi để đánh giá tình trạng lâm sàng xấu đi và dự báo tỷ lệ tử vong tại các phòng cấp cứu trên nhiều nước.

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm thang điểm NEWS và phân tích giá trị tiên lượng xảy ra biến chứng nhập vào hồi sức, tử vong của thang điểm NEWS trên bệnh nhân cấp cứu.

Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 352 bệnh nhân nhập viện cấp cứu tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

Kết quả: Thang điểm NEWS và tỷ lệ bệnh nhân nguy cơ cao của nhóm nhập vào hồi sức hoặc nhóm tử vong cao hơn so với nhóm không biến chứng ($p < 0,05$). Với điểm cắt ≥ 5 , thang điểm NEWS có giá trị tiên lượng nhập vào hồi sức, tử vong hoặc kết hợp biến chứng và tử vong cao với AUC lần lượt là 0,859, 0,920, 0,888 ($p < 0,001$). Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 có nguy cơ cần nhập vào hồi sức cao gấp khoảng 18,31 lần, nguy cơ tử vong cao gấp khoảng 30,05 lần và nguy cơ biến chứng và tử vong cao gấp khoảng 24,29 lần so với bệnh nhân có thang điểm NEWS < 5 điểm ($p < 0,001$).

Kết luận: Thang điểm NEWS có giá trị trong tiên lượng nhập vào hồi sức, tử vong hoặc kết hợp biến chứng và tử vong. Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 có nguy cơ cao xảy ra biến chứng nhập vào hồi sức hoặc tử vong.

Từ khóa: NEWS; khoa cấp cứu; chăm sóc tích cực; tử vong.

Applying National Early Warning Score in predicting patients admitted to the Emergency Department in Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Tran Xuan Thinh, Vo Viet Ha*, Phan Thang

Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Background: Patients are admitted to the emergency department with a multitude of etiologies and varying degrees of severity. The evaluation and classification of severity are crucial for the implementation of appropriate initial interventions. The National Early Warning Score (NEWS) is recommended for widespread use to assess clinical deterioration and predict mortality in emergency departments across numerous countries.

Objectives: To investigate the characteristics of the NEWS score and analyze the predictive value of complications of admission to resuscitation and death of the NEWS score in emergency patients.

Materials and Method: A cross-sectional descriptive study of 352 emergency patients in Hue University Hospital.

Results: The median NEWS and the proportion of high-risk patients in the ICU admission or mortality groups were higher than those in the non-complication group ($p < 0.05$). With a cut-off score of ≥ 5 , the NEWS score exhibited significant prognostic value for ICU admission, mortality, or combined complications and mortality, with respective AUCs of 0.859, 0.920, and 0.888 ($p < 0.001$). Patients with a NEWS score ≥ 5 had approximately 18.31 times higher odds of ICU admission, 30.05 times higher odds of mortality, and 24.29 times higher odds of experiencing complications and mortality combined compared to patients with a NEWS score < 5 ($p < 0.001$).

Conclusion: The NEWS score holds prognostic value for predicting admission to ICU, mortality, or combined complications and mortality. Patients with a NEWS score ≥ 5 are at higher risk of experiencing complications upon admission to ICU admission or death.

Key words: NEWS; emergency department; intensive care; mortality.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh nhân nhập viện cấp cứu với nhiều nguyên nhân và mức độ nặng rất khác nhau. Việc đánh giá, phân loại mức độ nặng là rất quan trọng để có biện pháp xử trí ban đầu phù hợp. Trong điều kiện điều trị bệnh nhân nhiều áp lực về số lượng bệnh nhân và thời gian cấp cứu, việc có công cụ đơn giản, dễ thực hiện nhưng vẫn đảm bảo được mức độ tin cậy để phân loại bệnh nhân nhanh chóng và chính xác là rất cần thiết.

Thang điểm cảnh báo sớm quốc gia (NEWS) được phát triển tại Vương quốc Anh vào năm 2012, được Cơ quan Y tế Quốc gia Anh khuyến cáo sử dụng để đánh giá tình trạng xấu đi và dự đoán tỷ lệ tử vong của bệnh nhân nội trú hoặc nhập đơn vị chăm sóc tích cực [1]. Thang điểm chỉ dựa trên các thông số lâm sàng (huyết áp tâm thu, nhịp tim, nhịp thở, nhiệt độ, độ bão hòa oxy), mức độ ý thức và sự cung cấp oxy thở vào nên có thể đánh giá một cách nhanh chóng cho bệnh nhân nhập viện cấp cứu, khi chưa có kết quả xét nghiệm nào được thực hiện. Hiện nay, thang điểm NEWS đã được nghiên cứu chứng minh giá trị trong việc dự báo bệnh nhân có nguy cơ xảy ra biến cố ngừng tim, nhập vào hồi sức ngoài dự kiến hoặc tử vong trong vòng 24 giờ [1] và đã được khuyến cáo sử dụng rộng rãi, nhất là tại các phòng cấp cứu trên nhiều nước.

Trong nước đã có một số nghiên cứu ứng dụng thang điểm NEWS trong tiền lượng bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, hay biến chứng sau khi chuyển ra khỏi đơn vị hồi sức [2, 3]. Việc sử dụng thường quy thang điểm NEWS trong đánh giá bệnh nhân vào cấp cứu còn chưa được áp dụng rộng rãi và nghiên cứu về giá trị tiền lượng của thang điểm này trên các bệnh nhân nhập viện cấp cứu trong nước còn rất hạn chế.

Để đánh giá vai trò của thang điểm NEWS trong tiền lượng nhập vào đơn vị điều trị tích cực và các biến chứng khi nhập viện, từ đó có thể đề xuất việc áp dụng thang điểm này trong thực hành lâm sàng, chúng tôi tiến hành đề tài này với 2 mục tiêu:

1. Khảo sát đặc điểm thang điểm NEWS trên bệnh nhân nhập viện cấp cứu.

2. Phân tích giá trị tiền lượng xảy ra biến cố nhập vào hồi sức, nguy cơ tử vong của thang điểm NEWS trên bệnh nhân cấp cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên.

- Bệnh nhân nhập viện cấp cứu tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế trong thời gian nghiên cứu.

- Được đánh giá các dấu hiệu sinh tồn ngay khi nhập viện và có đầy đủ dữ liệu để tính thang điểm National Early Warning Score (NEWS).

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân từ chối tham gia nghiên cứu.

- Bệnh nhân được chuyển từ cơ sở y tế khác sau khi đã được hồi sức hoặc điều trị làm thay đổi các thông số sinh tồn trước thời điểm đánh giá thang điểm NEWS.

- Bệnh nhân tử vong hoặc ngừng tuần hoàn trước khi hoàn tất việc thu thập các thông số cần thiết để tính điểm NEWS.

- Bệnh nhân thiếu dữ liệu về các thông số sinh tồn hoặc các thông tin cần thiết phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

- Bệnh nhân tái nhập viện trong thời gian nghiên cứu; chỉ lần nhập viện đầu tiên được đưa vào phân tích.

- Hồ sơ bệnh án không đầy đủ hoặc không thể theo dõi được kết cục nghiên cứu.

2.1.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: 3/2023 - 12/2023.

- Địa điểm: Trung tâm Cấp cứu - Đột quỵ, bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.3. Biến nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, giới.

- Thang điểm NEWS: Được tính bằng cách cộng tất cả các trọng số của các thông số trong thang điểm (tần số thở, SpO₂, tình trạng thở khí trời hay oxygen, huyết áp tâm thu, mạch, ý thức, nhiệt độ). Đối với những bệnh nhân có tiền sử hoặc được xác định bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính dùng SpO₂ thang 2, phân tầng nguy cơ trên bệnh nhân (nguy cơ thấp 0 - 4 điểm, nguy cơ trung bình 5 - 6 điểm hoặc có bất kì thông số nào 3 điểm, nguy cơ cao ≥ 7 điểm).

- Biến số nhập hồi sức: là những bệnh nhân được nhập vào khoa hồi sức tích cực không bao gồm những bệnh nhân tử vong sau đó.

- Biến số tử vong: là những bệnh nhân tử vong tại cấp cứu hoặc hồi sức trong vòng 24 giờ từ lúc tính thang điểm NEWS, bệnh nhân nặng người nhà xin đưa về được xem là tử vong.

- Biến số biến chứng và tử vong: Bao gồm những bệnh nhân xuất hiện biến chứng cần nhập vào hồi sức, tử vong tại khoa cấp cứu và tử vong tại hồi sức trong vòng 24 giờ từ lúc tính thang điểm NEWS.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được nhập, làm sạch và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm; các biến định lượng được biểu diễn bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ

phân vị tùy theo phân bố của số liệu. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện phù hợp với các nguyên tắc về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học và tuân thủ các quy định về y đức hiện hành. Đối tượng nghiên cứu được cung cấp đầy đủ thông tin và tham gia trên cơ sở tự nguyện. Thông tin và dữ liệu của người tham gia được bảo mật và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

Bảng 1. Thang điểm cảnh báo sớm quốc gia (NEWS)

Thông số	Điểm						
	3	2	1	0	1	2	3
Tần số thở (lần/phút)	≤ 8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥ 25
SpO ₂ tháng 1 (%)	≤ 91	92 - 93	94 - 95	≥ 96			
SpO ₂ tháng 2 (%)	≤ 83	84 - 85	86 - 87	88 - 92 ≥ 93 khí trời	93 - 94 oxygen	95 - 96 oxygen	≥ 97 oxygen
Thở khí trời hay oxygen		oxygen		khí trời			
Huyết áp tâm thu (mmHg)	≤ 90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥ 220
Mạch (lần/phút)	≤ 40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥ 131
Ý thức				Tỉnh			CVPU
Nhiệt độ (°C)	≤ 35		35,1 - 36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0	≥ 39,1	

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm tuổi và giới của đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi khảo sát trên 352 bệnh nhân nhập viện cấp cứu. Trong đó có 38 bệnh nhân có xuất hiện biến chứng nặng phải nhập hồi sức hoặc tử vong trong thời gian nằm viện, chiếm 10,8%.

Bảng 2. Đặc điểm tuổi và giới của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Biến chứng và tử vong (n = 38)	Không biến chứng (n = 314)	Nhóm chung (n = 352)
Tuổi (năm) (TB ± SD)		64,79 ± 19,49	54,67 ± 19,77	55,76 ± 19,96
Giới (n,%)	Nữ	16 (42,1)	171 (54,5)	187 (53,1)
	Nam	22 (57,9)	143 (45,5)	165 (46,9)

Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 55,76 ± 19,96. Trong đó, nhóm bệnh nhân có biến chứng hoặc tử vong có tuổi trung bình 64,79 ± 19,49 và nhóm không biến chứng có tuổi trung bình là 54,67 ± 19,77. Tỷ lệ giới nữ (53,1%) cao hơn so với giới nam (46,2%) ở nhóm chung, trong khi đó ở nhóm biến chứng và tử vong thì tỷ lệ nam (57,9%) cao hơn nữ (42,1%).

3.2. Thang điểm NEWS của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Giá trị các thành phần và tổng điểm NEWS trên đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nhập vào hồi sức (n = 30)	Tử vong (n = 8)	Nhóm chung (n = 352)
Tần số thở (lần/phút), TB ± SD	23,07 ± 6,18*	25,63 ± 7,30*	20,14 ± 4,50
Độ bão hòa oxy (%), TB ± SD	92,40 ± 8,42*	91,50 ± 5,29*	96,6 ± 3,39

Huyết áp tâm thu (mmHg), TB ± SD		116,50 ± 33,07*	109,38 ± 27,57*	125,62 ± 29,55
Mạch (lần/phút), TB ± SD		105,50 ± 14,54*	110,38 ± 12,78*	90,60 ± 20,18
Nhiệt độ (°C), TB ± SD		37,79 ± 1,10	38,00 ± 0,93	37,40 ± 0,82
Thở oxy, n (%)	Có oxy	3 (10,0)	1 (12,5)	7 (2,0)
	Khí trời	27 (90,0)	7 (87,5)	345 (98,0)
AVPU, n (%)	Tỉnh	26 (86,7)**	4 (50,0)**	341 (96,9)
	Rối loạn ý thức	4 (13,3)	4 (50,0)	11 (3,1)
Điểm NEWS, trung vị (25%-75%)		7 (5 - 9) [†]	9 (5,25 - 11,75) [†]	1 (0 - 2)

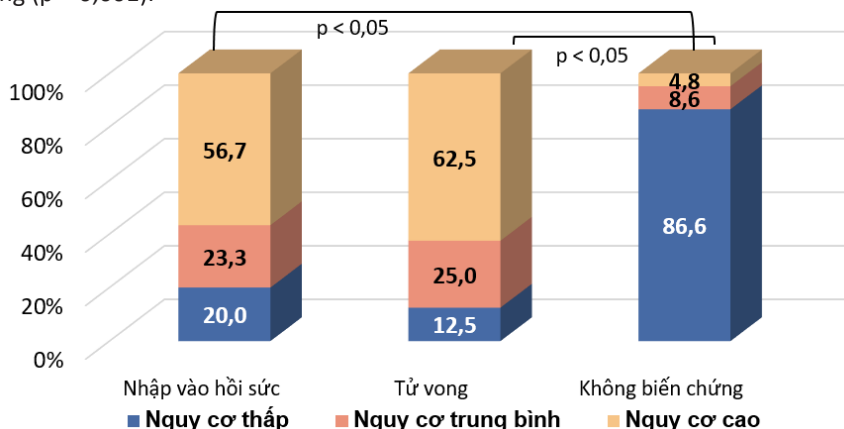
* Khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng, $p < 0,05$, kiểm định t-test

** Khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng, $p < 0,05$, kiểm định Pearson

[†] Khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng, $p < 0,001$, kiểm định Mann - Whitney U

- Mạch, tần số thở trung bình, huyết áp tâm thu, SpO2 và tỷ lệ rối loạn ý thức ở các bệnh nhân có biến chứng cần nhập vào hồi sức hoặc bệnh nhân tử vong đều khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng ($p < 0,05$).

- Điểm NEWS của nhóm nhập vào hồi sức hoặc nhóm tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng ($p < 0,001$).



Biểu đồ 1. Phân tầng nguy cơ theo thang điểm NEWS giữa các nhóm nghiên cứu

Khi phân tầng nguy cơ theo thang điểm NEWS, các bệnh nhân nhập vào hồi sức hoặc tử vong có phân tầng nguy cơ cao chiếm tỷ lệ cao hơn so với các bệnh nhân không có biến chứng, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)”

3.3. Giá trị tiên lượng nhập vào hồi sức và tử vong của thang điểm NEWS

Bảng 4. Giá trị tiên lượng các biến cố lâm sàng của thang điểm NEWS

Tiên lượng	Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	AUC (95%KTC)	OR (95%KTC)	p
Nhập vào hồi sức	≥ 5	76,67%	84,78%	0,859 (0,775 - 0,943)	18,31 (7,45 - 44,98)	< 0,001
Tử vong	≥ 5	87,50%	81,10%	0,920 (0,848 - 0,993)	30,05 (3,63 - 248,48)	< 0,001
Biến chứng và tử vong	≥ 5	78,95%	86,62%	0,888 (0,819 - 0,956)	24,29 (10,43 - 56,53)	< 0,001

- Với điểm cắt ≥ 5, thang điểm NEWS có giá trị tiên lượng nhập vào hồi sức, tử vong hoặc kết hợp biến chứng và tử vong cao với AUC lần lượt là 0,859 (0,775 - 0,943), 0,920 (0,848 - 0,993), 0,888 (0,819 - 0,956), $p < 0,001$.

- Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 có nguy cơ

diễn biến nặng cần nhập vào hồi sức cao gấp khoảng 18,31 (7,45 - 44,98) lần so với bệnh nhân có thang điểm NEWS < 5 điểm ($p < 0,001$).

- Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 điểm có nguy cơ tử vong cao gấp khoảng 30,05 (3,63 - 248,48) lần so với bệnh nhân có thang điểm NEWS < 5 điểm ($p < 0,001$).

- Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 điểm có nguy cơ biến chứng và tử vong cao gấp khoảng 24,29 (10,43 - 56,53) lần so với bệnh nhân có thang điểm NEWS < 5 điểm ($p < 0,001$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm tuổi và giới

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu chung là $55,76 \pm 19,96$, trong đó tuổi trung bình của nhóm biến chứng ($64,79 \pm 19,49$) cao hơn nhóm không biến chứng ($54,67 \pm 19,77$). Tỷ lệ giới nữ (53,1%) cao hơn so với giới nam (46,9%) ở nhóm chung, tuy nhiên ở nhóm biến chứng thì tỷ lệ nam (57,9%) cao hơn nữ (42,1%). Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Chen L và cs với độ tuổi trung bình $47,4 \pm 19,7$, chiếm chủ yếu là nữ (53,2%) trong nhóm chung, còn nhóm tử vong và nhập ICU thì tuổi trung bình cao hơn ($68,8 \pm 16,4$) và tỷ lệ nam chiếm 63,3% [4]. Nghiên cứu của Brink và cs thì phần lớn bệnh nhân vào cấp cứu là nam giới (55,9%) và độ tuổi trung bình là 57,0 (41,0 - 67,0) [5]. Ở Việt Nam, các đặc điểm này cũng tương tự với nghiên cứu của tác giả Kiều Văn Khương cho thấy bệnh nhân ICU tập trung ở độ tuổi trung bình trên 50, chiếm chủ yếu là nam > 60% [2]. Các nghiên cứu khác cũng đã chỉ ra rằng nam giới có liên quan đáng kể đến nguy cơ tử vong cao hơn ở những bệnh nhân nặng hoặc bệnh nhân cao tuổi [6].

4.2. Đặc điểm của thang điểm NEWS trên đối tượng nghiên cứu

4.2.1. Đặc điểm các thông số trong thang điểm NEWS

Khi phân tích các thông số cụ thể của thang điểm NEWS, chúng tôi cho thấy có sự rối loạn đáng kể giá trị thông số trong thang điểm NEWS ở bệnh nhân nhập vào hồi sức và tử vong khi so sánh với nhóm không xảy ra biến chứng, cụ thể như sau: Mạch và tần số thở trung bình ở các bệnh nhân có biến chứng cần nhập vào hồi sức hoặc bệnh nhân tử vong đều cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng ($p < 0,05$). Huyết áp tâm thu và độ bão hòa oxy trung bình ở các bệnh nhân có biến chứng cần nhập vào hồi sức hoặc bệnh nhân tử vong đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng ($p < 0,05$). Bệnh nhân có biến chứng cần nhập vào hồi sức hoặc bệnh nhân tử vong đều có

tỷ lệ rối loạn ý thức cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng ($p < 0,05$). Riêng đối với nhiệt độ, không thấy có sự khác biệt đáng kể giữa các bệnh nhân có và không có biến chứng. Các kết quả trên của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Chen L và cs, đặc biệt là có sự thấp hơn có ý nghĩa thống kê về huyết áp tâm thu giữa nhóm nhập vào hồi sức và tử vong so với nhóm không có biến chứng [4].

Các thông số của thang điểm NEWS được nghiên cứu phát triển tại Vương quốc Anh dựa trên các thông số lâm sàng trong bảng theo dõi các dấu hiệu sinh tồn của bệnh nhân. Việc tổng hợp các dấu hiệu sinh tồn, cho điểm và phân loại sẽ cho kết quả đánh giá tổng quát về tình trạng nặng của bệnh nhân, giúp vấn đề đánh giá, tiên lượng và xử trí bệnh nhân được thống nhất và chính xác. Thang điểm NEWS đã được cơ quan Y tế Quốc gia Anh (NHS) khuyến cáo sử dụng trong đánh giá bệnh nhân nói chung và bệnh nhân nhập viện cấp cứu nói riêng [7].

4.2.2. Thang điểm NEWS trên đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thang điểm NEWS trên bệnh nhân nhập vào hồi sức là 7 (5 - 9) điểm, nhóm tử vong là 9 (5,25 - 11,75) điểm và nhóm không biến chứng là 1 (0 - 3) điểm. Thang điểm NEWS ở các bệnh nhân có biến chứng hoặc tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các bệnh nhân không biến chứng ($p < 0,05$). Kết quả tương tự cũng được Mikko Kivipuro và cs (2018) ghi nhận khi nghiên cứu trên 1,354 bệnh nhân nhập viện cấp cứu cho thấy bệnh nhân nhập ICU có NEWS trung bình là 7 và bệnh nhân không có chỉ định nhập ICU có NEWS khi nhập viện là 2 điểm [8]. Nghiên cứu của Bente Bilben và cs (2016) ở bệnh nhân khó thở cấp tính vào cấp cứu thì thang điểm NEWS trung bình khi đến cấp cứu là 5 và 31% bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 7 [9]. Thang điểm NEWS trung bình có khác nhau theo kết quả ở một số nghiên cứu có thể do đối tượng bệnh nhân và mức độ nặng của bệnh nhân là khác nhau. Chẳng hạn nghiên cứu của Bente Bilben và cs chỉ chọn lọc trên những bệnh nhân khó thở cấp tính nên các thông số về nhịp thở, SpO_2 và tỷ lệ bệnh nhân có thở oxy cũng cao hơn [9].

Khi phân tầng nguy cơ dựa trên thang điểm NEWS, chúng tôi nhận thấy rằng các bệnh nhân nhập vào hồi sức hoặc tử vong có bệnh nhân ở nguy cơ cao chiếm tỷ lệ cao hơn so với các bệnh nhân không có biến chứng, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Wang Chang Yuan, trong nhóm chung, tỷ lệ bệnh nhân có điểm 0 - 4 là cao nhất (57,33%), còn trong nhóm nhập ICU hoặc tử vong, tỷ lệ bệnh nhân ≥ 5 điểm chiếm đa số [10].

4.3. Giá trị tiên lượng của thang điểm NEWS trên bệnh nhân cấp cứu

4.3.1. Tiên lượng nhập vào hồi sức

Trong số tất cả bệnh nhân cấp cứu, có 8,5% bệnh nhân có chuyển biến xấu được nhập vào hồi sức. Trong nghiên cứu của chúng tôi, với điểm cắt ≥ 5 điểm, giá trị tiên lượng nhập vào hồi sức của thang điểm NEWS có độ nhạy 76,67%, độ đặc hiệu 84,78%, AUC (95% KTC) tốt với 0,859 (0,775 - 0,943), có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nghiên cứu của Kiều Văn Khương tại đơn vị ICU đã chỉ ra rằng giá trị thang điểm NEWS ≥ 7 là điểm cắt tốt nhất (độ đặc hiệu 84,06%; độ nhạy 90,21%) để dự đoán biến cố lâm sàng sớm (triệu chứng suy hô hấp cấp hoặc suy tuần hoàn cấp trong vòng 24 giờ sau chuyển) [2], điểm cắt khác với nghiên cứu của chúng tôi có thể là do các tác giả này nghiên cứu trên đối tượng là các bệnh nhân đã nhập vào hồi sức và biến cố lâm sàng của hai nghiên cứu khác nhau. Trong NC của Gary B Smith và cs (2013) trên các bệnh nhân nhập viện cấp cứu, cho kết quả AUC 0,857 (0,847 - 0,868) đối với biến cố nhập ICU ngoài dự kiến trong vòng 24 giờ [7], có thể thấy được kết quả này khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Theo nghiên cứu của Wang Chang Yuan và cs, AUC để dự đoán nhập ICU là 0,760 và điểm giới hạn tốt nhất là 7, với độ nhạy là 58,7% và độ đặc hiệu là 79,3% [10]. Điểm cắt này cao hơn nhưng độ nhạy thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi. Với điểm cắt tối ưu thấp hơn, giúp cải thiện độ nhạy để không bỏ sót các bệnh nhân nặng nhưng không quá thấp giúp độ đặc hiệu cao hơn để không lãng phí nguồn lực hạn chế ở các khoa cấp cứu. Kết hợp với hướng dẫn của RCP, chúng tôi đề xuất ngưỡng ≥ 5 là điểm cắt tối ưu cần đánh giá lâm sàng khẩn cấp và xem xét nhập vào đơn vị chăm sóc tích cực trên những bệnh nhân này.

Kết quả của chúng tôi cho thấy thang điểm NEWS có thể đóng vai trò là một công cụ hữu ích để giúp phân loại nguy cơ ban đầu trên bệnh nhân cấp cứu nhanh chóng, khách quan và chính xác. Dựa trên thang điểm NEWS ≥ 5 , bác sĩ lâm sàng, nhân viên y tế có thể xác định tình trạng nguy kịch của bệnh nhân, thời gian cần thiết ứng phó khẩn cấp và thực hiện các biện pháp sơ cứu và xem xét nhập vào đơn vị hồi sức tích cực.

4.3.2. Tiên lượng tử vong

Kết quả của nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, với thang điểm NEWS ≥ 5 điểm có giá trị tiên lượng tử vong ở bệnh nhân vào cấp cứu, với độ nhạy 87,50%, độ đặc hiệu 81,10%, AUC (95% KTC) là 0,920 (0,848 - 0,993), $p < 0,001$. Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 điểm có nguy cơ tử vong cao gấp khoảng 30,05 (3,63 - 248,48) lần so với bệnh nhân có

thang điểm NEWS < 5 điểm ($p < 0,001$). Nghiên cứu của Chen L và cs (2021) đề xuất điểm cắt tối ưu của NEWS đối với tỷ lệ tử vong trong phòng cấp cứu và tử vong tại bệnh viện là > 3 với AUC 0,854 (KTC 95%: 0,850 - 0,858) ở bệnh nhân nam, 0,874 (KTC 95%: 0,871 - 0,878) ở bệnh nhân nữ [4]. Sở dĩ có sự khác biệt này có thể là do các đối tượng trong hai nghiên cứu có sự khác nhau và thang điểm NEWS trong nghiên cứu này không đề cập đến tình trạng thở oxy, nếu bệnh nhân được thở oxy, họ được cho điểm 2 trên thang điểm NEWS. Còn trong nghiên cứu của Brink và cs thì điểm cắt tối ưu là 7 với độ nhạy độ đặc hiệu với tiên lượng tử vong 10 ngày và 30 ngày là 76,3 - 65,9%, 68,0 - 66,5% [5]. Điểm cắt cao hơn và độ nhạy độ đặc hiệu thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, điều này có thể giải thích là do đây là kết quả tử vong trong vòng 10 ngày và 30 ngày, thời gian theo dõi dài hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

Kết quả trên cho thấy thang điểm NEWS có giá trị tốt trong tiên lượng nguy cơ tử vong ngắn hạn trên bệnh nhân cấp cứu. Đối với những bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 tại thời điểm vào cấp cứu, có nguy cơ tử vong trong vòng 24 giờ cao nên cần thiết có những biện pháp tích cực để theo dõi, xử trí và điều trị cho bệnh nhân.

4.3.3. Tiên lượng xảy ra biến chứng và tử vong

Khi tổng hợp giữa hai biến cố nhập cần nhập hồi sức và tử vong, thang điểm NEWS ≥ 5 điểm có giá trị tiên lượng xảy ra biến chứng và tử vong với độ nhạy 78,95%, độ đặc hiệu 86,62%, AUC (95% KTC) là 0,888 (0,819 - 0,956), $p < 0,001$. Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 điểm có nguy cơ biến chứng và tử vong cao gấp khoảng 24,29 (10,43 - 56,53) lần so với bệnh nhân có thang điểm NEWS < 5 điểm ($p < 0,001$). Kết quả này tương đồng nghiên cứu của Gary B Smith và cs cho kết quả AUC 0,834 (0,826 - 0,842) đối với biến cố tổng hợp của nhập ICU ngoài dự kiến, ngừng tim và tử vong trong vòng 24 giờ [7]. Nghiên cứu của Chen L và cs kết luận thang điểm NEWS có giá trị tiên lượng trong kết quả tổng hợp của tử vong và nhập ICU là AUC 0,859 (0,856 - 0,861) [4]. Kết quả của chúng tôi cho thấy thang điểm NEWS có khả năng dự đoán cao đối với trường hợp nhập vào hồi sức, tử vong và biến chứng và tử vong trong vòng 24 giờ vào viện.

5. KẾT LUẬN

Mạch, tần số thở trung bình, huyết áp tâm thu, độ bão hòa oxy và tỷ lệ rối loạn ý thức ở các bệnh nhân có biến chứng cần nhập vào hồi sức hoặc tử vong đều cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không biến chứng. Điểm NEWS và tỷ lệ bệnh nhân ở nguy cơ cao của nhóm nhập vào hồi sức hoặc nhóm tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm

không biến chứng.

Thang điểm NEWS có giá trị trong tiên lượng nhập vào hồi sức, tử vong hoặc kết hợp biến chứng và tử vong. Bệnh nhân có thang điểm NEWS ≥ 5 có nguy cơ cao cần nhập vào hồi sức và tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. RCoP L. National Early Warning Score (NEWS): standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Report of working party London: Royal College of Physicians. 2012.
2. Kiều Văn Khương. Đánh giá vai trò thang điểm NEWS trong dự báo biến cố lâm sàng sớm ở bệnh nhân sau khi chuyển khỏi khoa điều trị tích cực. Tạp chí Y - Dược học Quân sự. 2019(3):88-93.
3. Phạm Thị Ngọc, Dương Minh Đức. Các yếu tố dự đoán sớm tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng ở người bệnh sau khi rời khỏi phòng hồi sức tích cực tại khoa nội - hồi sức thần kinh, bệnh viện hữu nghị Việt Đức. Khoa học Điều dưỡng. 2022;05(04):146-56.
4. Chen L, Zheng H, Chen L, Wu S, Wang S. National Early Warning Score in Predicting Severe Adverse Outcomes of Emergency Medicine Patients: A Retrospective Cohort Study. J Multidiscip Healthc. 2021;14:2067-78.
5. Brink A, Alsma J, Verdonschot R, Rood PPM, Zietse R, Lingsma HF, et al. Predicting mortality in patients with suspected sepsis at the Emergency Department; A retrospective cohort study comparing qSOFA, SIRS and National Early Warning Score. PLoS One. 2019;14(1):e0211133.
6. Arrich J, Sterz F, Fleischhackl R, Uray T, Losert H, Kliegel A, et al. Gender modifies the influence of age on outcome after successfully resuscitated cardiac arrest: a retrospective cohort study. Medicine (Baltimore). 2006;85(5):288-94.
7. Smith GB, Prytherch DR, Meredith P, Schmidt PE, Featherstone PI. The ability of the National Early Warning Score (NEWS) to discriminate patients at risk of early cardiac arrest, unanticipated intensive care unit admission, and death. Resuscitation. 2013;84(4):465-70.
8. Kivipuro M, Tirkkonen J, Kontula T, Solin J, Kalliomäki J, Pauniahio SL, et al. National early warning score (NEWS) in a Finnish multidisciplinary emergency department and direct vs. late admission to intensive care. Resuscitation. 2018;128:164-9.
9. Bilben B, Grandal L, Sjøvik S. National Early Warning Score (NEWS) as an emergency department predictor of disease severity and 90-day survival in the acutely dyspneic patient - a prospective observational study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016;24:80.
10. Yuan WC, Tao C, Dan ZD, Yi SC, Jing W, Jian Q. The significance of National Early Warning Score for predicting prognosis and evaluating conditions of patients in resuscitation room. Hong Kong Journal of Emergency Medicine. 2018;25(6):324-30.