

HIỆU QUẢ CỦA CÁC BỘ CÔNG CỤ DỰ ĐOÁN SỚM TÌNH TRẠNG XẤU ĐI VỀ MẶT LÂM SÀNG Ở NGƯỜI BỆNH SAU KHI RỜI KHỎI PHÒNG HỒI SỨC TÍCH CỰC

Nguyễn Anh Tuấn^{1,2}, Nguyễn Minh Phương¹, Chu Văn Vinh¹, Dương Minh Đức¹, Phạm Thị Ngọc^{1,3}

¹Khoa Nội - Hồi sức Thần kinh, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, Thành phố Hà Nội

²Bộ môn Thần kinh, Trường Đại học Y Hà Nội, Thành phố Hà Nội

³Khoa Điều dưỡng - Hộ sinh, Trường Đại học Y Hà Nội, Thành phố Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định các yếu tố dự đoán và đánh giá hiệu quả của các bộ công cụ National Early Warning Score (NEWS), National Early Warning Score C (NEWSC), Modified Warning Score (MEWS), và Hamilton Early Warning Scores (HEWS) trong việc dự đoán sớm tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng ở người bệnh sau khi rời khỏi phòng hồi sức

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu thuần tập tiến cứu được thực tại Khoa Nội - Hồi sức Thần kinh, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. Hồi suy logistic được sử dụng để tìm ra các yếu tố dự đoán và phân tích diện tích dưới đường cong (AUROC) được sử dụng để so sánh giá trị dự đoán của các bộ công cụ NEWS, NEWSC, MEWS, HEWS.

Kết quả: Có 147 người bệnh được lựa chọn tham gia vào nghiên cứu. Nguyên nhân nhập, hình thức xuất ICU; sử dụng vận mạch, điểm NEWS, NEWSC, và HEWS lúc xuất ICU của người bệnh dự đoán có ý nghĩa thống kê với tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm ($p < 0,05$). HEWS là thang điểm có giá trị dự đoán cao nhất đối với tình trạng suy giảm sớm trên lâm sàng của người bệnh với giá trị AUROC lớn nhất ($0,743 \pm 0,062$). Với HEWS ≥ 3 điểm cho thấy giá trị dự đoán cao nhất với độ nhạy 93,3% và độ đặc hiệu 41,7%.

Kết luận: HEWS có giá trị dự đoán tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng cao nhất trong bối cảnh người bệnh hồi sức thần kinh được chuyển từ phòng hồi sức ra phòng điều trị thường. Việc sử dụng bộ công cụ dự đoán nên được đánh giá song song với các dấu hiệu lâm sàng khác, điều này có thể hỗ trợ các bác sĩ lâm sàng đưa ra được quyết định chính xác trước khi chuyển người bệnh ra khỏi khu điều trị hồi sức.

Từ khóa: Suy giảm lâm sàng, người bệnh hồi sức, xuất ICU, yếu tố dự đoán.

ABSTRACT

PROGNOSTIC VALUE OF EARLY PREDICTION TOOLS FOR CLINICAL DETERIORATION IN PATIENTS DISCHARGED FROM THE INTENSIVE CARE UNIT

Nguyen Anh Tuan^{1,2}, Nguyen Minh Phuong¹, Chu Van Vinh¹, Duong Minh Duc¹, Pham Thi Ngoc^{1,3}

Objectives: Identify predictors of early clinical deterioration and investigate the predictive value of early warning scores including NEWS, NEWSC, MEWS, and HEWS to detect clinical deterioration in patients after discharge from intensive care unit (ICU)

Methods: A prospective cohort study was conducted in the Department of Neurology and Neuro Intensive Care, VietDuc University Hospital. Logistic regression was used to identify predictors of early clinical deterioration. Area under the receiver operating characteristic curves (AUROC curve) was used to compare the predictive accuracy of the National

Ngày nhận bài: 04/11/2024. Ngày chỉnh sửa: 15/12/2024. Chấp thuận đăng: 20/12/2024

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Ngọc. Email: phamngoc@hmu.edu.vn. ĐT: 0976116284

Hiệu quả của các bộ công cụ dự đoán sớm tình trạng xấu...

Early Warning Score (NEWS), National Early Warning Score C (NEWSC), Modified Warning Score (MEWS), and Hamilton Early Warning Scores (HEWS).

Results: A total of 147 patients were included in this study. The reasons for ICU admission, plan for ICU discharges, use of vasopressors at discharge, NEWS, NEWSC, and HEWS scores at discharge were statistically significant predictors of early clinical deterioration ($p < 0.05$). Among three tools, HEWS had the highest predictive value for early clinical deterioration, with the largest AUROC (0.743 ± 0.062). A HEWS score ≥ 3 showed the highest predictive accuracy, with 93.3% sensitivity and 41.7% specificity.

Conclusion: HEWS has the highest predictive value for clinical deterioration in the context of neurology patients being transferred from the ICU to general ward. The use of predictive tool should be assessed alongside other clinical indicators, as this may support clinicians in making accurate decisions before discharging patients from ICU

Keywords: Early clinical deterioration, intensive care patient, discharge, predictors.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc chuyển người bệnh từ đơn vị chăm sóc hồi sức (ICU) sang các đơn vị điều trị thông thường khi tình trạng của họ ổn định có thể giúp cải thiện chất lượng chăm sóc, bảo đảm an toàn cho người bệnh, đồng thời giảm chi phí và sử dụng hợp lý các giường ICU [1]. Tuy nhiên, việc chuyển những người bệnh chưa sẵn sàng ra khỏi ICU có thể dẫn đến những sai sót y khoa nghiêm trọng, làm tăng nguy cơ tái nhập ICU, kéo dài thời gian điều trị, tăng chi phí y tế và tỷ lệ tử vong [2]. Thực tế, tỷ lệ tái nhập ICU đã được sử dụng như một chỉ số quan trọng để đánh giá chất lượng các đơn vị chăm sóc đặc biệt [3]

Để giảm thiểu những rủi ro này, việc phát hiện sớm các dấu hiệu của tình trạng xấu đi trên lâm sàng là rất quan trọng. Điều này không chỉ giúp nhân viên y tế can thiệp kịp thời, mà còn kích hoạt các nhóm cấp cứu khi cần thiết [4]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng các công cụ dự đoán sớm có thể giúp ngăn ngừa tình trạng xấu đi do chuyển người bệnh quá sớm khỏi ICU [5]. Các bộ công cụ như National Early Warning Scores (NEWS), National Early Warning Scores C (NEWS-C), Modified Early Warning Scores (MEWS), Hamilton Early Warning Scores (HEWS), quick Sepsis-related Organ Failure Assessment (qSOFA) đã được sử dụng rộng rãi trên lâm sàng để dự đoán các diễn biến nguy hiểm. Những công cụ này giúp các nhân viên y tế nhận diện các yếu tố nguy cơ độc lập, từ đó đưa ra các quyết định lâm sàng chính xác hơn và triển khai các biện pháp can thiệp an toàn cho những người bệnh có nguy cơ cao.

Các bộ công cụ trên được xây dựng dựa trên những thông số sinh lý quan trọng như mạch, huyết

áp, nhiệt độ, nhịp thở, bão hòa oxy máu, và được sử dụng để dự đoán tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng vì tình trạng xấu đi cấp tính ở những người bệnh hồi sức thường xảy ra trước những thay đổi về các thông số sinh lý này. Những thay đổi bất thường trong các thông số này có thể là dấu hiệu cảnh báo sớm cho những tình trạng nguy hiểm như suy hô hấp, ngừng tim và thậm chí tử vong. Ngoài ra, các bộ công cụ này được trình bày theo dạng bảng điểm dễ hiểu, giúp việc áp dụng trong thực tế lâm sàng trở nên thuận tiện và nhanh chóng. Tuy nhiên, cho đến nay, chưa có nghiên cứu nào được thực hiện tại Việt Nam để đánh giá hiệu quả của các bộ công cụ này trong việc chăm sóc người bệnh hồi sức. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá tính hiệu quả của các công cụ này trong bối cảnh y tế tại Việt Nam, từ đó đóng góp vào việc cải thiện chất lượng chăm sóc và an toàn cho người bệnh, nhằm xác định các yếu tố dự đoán sớm tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng ở người bệnh sau khi rời khỏi phòng hồi sức và so sánh hiệu quả của các bộ công cụ NEWS, NEWC, MEWS, và HEWS trong dự đoán sớm tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng ở người bệnh sau khi rời khỏi phòng hồi sức

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh được điều trị tại ICU chuyển ra khu điều trị thường; Người bệnh ≥ 16 tuổi; Người nhà người bệnh đồng ý cho người bệnh tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh chuyển từ ICU về nhà, chuyển tuyến điều trị hoặc người bệnh ra viện trong vòng 96h kể từ khi ra khỏi ICU

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi thực hiện một nghiên cứu thuần tập tiến cứu tại Khoa Nội - Hồi sức Thần kinh, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức từ 01/2024 - 11/2024.

Phương pháp lấy mẫu thuận tiện trong khoảng thời gian từ 02/2024 đến tháng 10/2024, trong thời gian lấy số liệu có 147 người bệnh đáp ứng tiêu chuẩn được lựa chọn vào nghiên cứu

Các biến nghiên cứu gồm: tuổi, giới, nguyên nhân nhập ICU, bệnh lý nền đi kèm, thờ máy khi nằm ICU, thời gian thờ máy, hình thức xuất ICU, điểm NEWS khi xuất ICU, điểm NEWC khi xuất ICU, điểm HEWS khi xuất ICU, điểm MEWS khi xuất ICU, có mở khí quản hoặc nội khí quản khi xuất ICU, điểm Glasgow khi xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, tình trạng suy giảm lâm sàng sớm, và thời điểm xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm. Tình trạng suy giảm lâm sàng sớm: được xác định khi người bệnh có hoặc không xuất hiện tình trạng suy hô hấp: cần đặt NKQ/MKQ, thờ máy, điều trị oxy lưu lượng cao; sốc tuần hoàn: tụt huyết áp cần thuốc vận mạch hoặc co mạch; chuyển lại phòng ICU trong vòng 96h sau khi rời khỏi ICU.

Thang điểm NEWS được sử dụng để đánh giá khả năng xuất hiện sự xấu đi về mặt lâm sàng của người bệnh, thang điểm dựa trên sự đo lường sáu chỉ số quan trọng của người bệnh bao gồm tần số thở, SPO2, thờ oxy, nhiệt độ, huyết áp tâm thu, nhịp tim và mức độ ý thức. Tổng điểm của thang điểm chạy từ 0 đến 18 điểm, điểm NEWS càng cao thì cho thấy mức độ càng nghiêm trọng của bệnh tật và nguy cơ dẫn đến kết quả xấu cao hơn. NEWS-C: là thang điểm sửa đổi của NEWS, và cũng đã được khuyến nghị để quyết định phân loại ở người bệnh COVID-19. Các sửa đổi của NEWS-C đối với NEWS là thêm độ tuổi ≥ 65 tuổi như một thành phần độc lập. MEWS: dựa trên 5 thông số sinh lý quan trọng (nhịp thở, nhiệt độ, huyết áp tâm thu, nhịp tim, mức độ ý thức). Tổng điểm của MEWS chạy từ 0 đến 15 điểm. HEWS: được tạo ra dựa trên tất cả các đặc điểm lâm sàng có sẵn chủ yếu vẫn là các chỉ số về hô hấp, tim mạch trong bệnh án nhưng cũng kết hợp đánh giá tình trạng mê sảng một cách rõ ràng, ngưỡng huyết áp được điều chỉnh và tính đến việc cung cấp oxy bổ sung, đã được chứng minh có khả năng dự báo diễn biến xấu đi về lâm sàng và khả năng nguy kịch của người bệnh

2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ

Trong tổng số 147 người bệnh, có 15 người bệnh (chiếm 10,2%) xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sau khi xuất khỏi ICU, trong đó đa số người bệnh xuất hiện tình trạng xấu đi vào ngày thứ nhất (40,00%) và ngày thứ 2 (33,33%) sau khi xuất khỏi ICU (bảng 1)

Bảng 1: Tình trạng suy giảm lâm sàng sớm (N=147)

	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Tình trạng suy giảm lâm sàng		
Có	15	10,20
Không	132	89,80
Thời điểm xuất hiện suy giảm lâm sàng		
Ngày thứ 1 (24h)	6	40,00
Ngày thứ 2 (48h)	5	33,33
Ngày thứ 3 (72h)	2	13,33
Ngày thứ 4 (96h)	2	13,33

Kết quả thống kê đơn biến cho thấy nguyên nhân nhập ICU, hình thức xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU của người bệnh có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm. Điểm NEWS, NEWS-C, và HEWS lúc xuất ICU của người bệnh có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm ($p < 0,05$). Các yếu tố tuổi, giới, thờ máy khi nằm ICU, thời gian nằm ICU, nguyên nhân nhập ICU, thờ máy khi nằm ICU, điểm Glasgow khi xuất ICU, điểm MEWS khi xuất ICU, ông MKQ/NKQ khi xuất ICU đều không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm ($p > 0,05$)

Kết quả thống kê từ phân tích đơn biến được sử dụng để tìm ra các yếu tố dự đoán đối với tình trạng suy giảm sớm trên lâm sàng. Bảng 2 cho thấy khi tất cả các biến gồm nguyên nhân nhập ICU, kế hoạch xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, và điểm NEWS khi xuất ICU được xem xét cùng nhau chúng dự đoán có ý nghĩa thống kê sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm. Với 38,4% sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm được dự đoán bởi các yếu tố này.

Hiệu quả của các bộ công cụ dự đoán sớm tình trạng xấu...

Bảng 2: Hồi quy logictic dự đoán tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm (N=147)

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% CI	
					Lower Bound	Upper Bound
Intercept	0,584	0,122	4,771	0,000	0,342	0,826
Nguyên nhân nhập ICU - Nội khoa	0,320	0,069	4,613	0,000	0,183	0,457
Nguyên nhân nhập ICU - Chấn thương	0,106	0,051	2,069	0,040	0,005	0,208
Nguyên nhân nhập ICU - Phẫu thuật	0a					
Kế hoạch xuất ICU	-0,650	0,113	-5,747	0,000	-0,874	-0,427
Sử dụng vận mạch khi xuất ICU	0,295	0,074	3,999	0,000	0,149	0,441
Điểm NEWS khi xuất ICU	0,014	0,006	2,224	0,028	0,002	0,027

Nagelkerke R Square = 0,384

Bảng 3 cho thấy khi tất cả các biến nguyên nhân nhập ICU, kế hoạch xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, và điểm NEWS khi xuất ICU được xem xét cùng nhau chúng dự đoán có ý nghĩa thống kê sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm. 39,1% sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm được dự đoán bởi các yếu tố này.

Bảng 3: Hồi quy logictic dự đoán tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm (N=147)

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% CI	
					Lower Bound	Upper Bound
Intercept	0,575	0,121	4,766	0,000	0,336	0,813
Nguyên nhân nhập ICU - Nội khoa	0,314	0,069	4,555	0,000	0,178	0,450
Nguyên nhân nhập ICU - Chấn thương	0,102	0,051	1,990	0,048	0,001	0,203
Nguyên nhân nhập ICU - Phẫu thuật	0a					
Kế hoạch xuất ICU	-0,654	0,112	-5,846	0,000	-0,875	-0,433
Sử dụng vận mạch khi xuất ICU	0,294	0,073	4,013	0,000	0,149	0,440
Điểm NEWS khi xuất ICU	0,016	0,006	2,583	0,011	0,004	0,028

Nagelkerke R Square = 0,391

Mô hình hồi quy logictic dự đoán tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm cho thấy khi tất cả các biến nguyên nhân nhập ICU, kế hoạch xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, và điểm HEWS khi xuất ICU được xem xét cùng nhau chúng dự đoán có ý nghĩa thống kê sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm. 40,9% sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm được dự đoán bởi các yếu tố này (bảng 4).

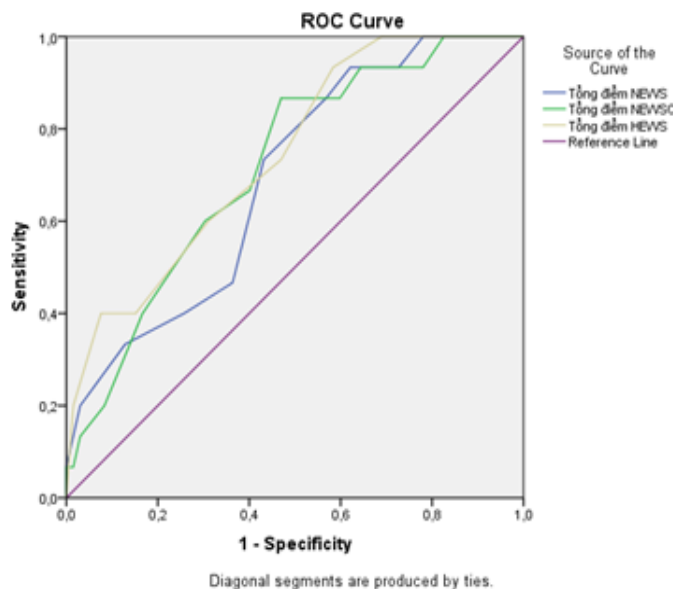
Hiệu quả của các bộ công cụ dự đoán sớm tình trạng xấu...

Bảng 4: Hồi quy logistic dự đoán tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm (N=147)

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% CI	
					Lower Bound	Upper Bound
Intercept	0,560	0,117	4,804	0,000	0,330	0,790
Nguyên nhân nhập ICU - Nội khoa	0,323	0,068	4,755	0,000	0,189	0,457
Nguyên nhân nhập ICU - Chấn thương	0,109	0,050	2,165	0,032	0,009	0,208
Nguyên nhân nhập ICU - Phẫu thuật	0a					
Kế hoạch xuất ICU	-0,648	0,110	-5,889	0,000	-0,865	-0,430
Sử dụng vận mạch khi xuất ICU	0,277	0,072	3,827	0,000	0,134	0,420
Điểm HEWS khi xuất ICU	0,028	0,008	3,359	0,001	0,012	0,045

Nagelkerke R Square = 0,409

Về giá trị của các bộ công cụ NEWS, NEWSQ, và HEWS trong việc dự đoán trạng suy giảm sớm trên lâm sàng của người bệnh. Hình 1 cho thấy biểu đồ thể hiện đường cong ROC của các thang điểm NEWS (xanh dương), NEWSQ (xanh lá), HEWS (vàng), và đường tham khảo (tím). Kết quả trực quan cho thấy khu vực dưới đường cong của NEWSQ và HEWS lớn hơn khu vực dưới đường cong của NEWS (Hình 1).



Hình 1: Đường cong ROC của các thang điểm NEWS, NEWSQ, và HEWS

Bảng 5 cho thấy HEWS là thang điểm có giá trị dự đoán cao nhất đối với tình trạng suy giảm lâm sàng của người bệnh sau khi xuất ICU với giá trị AUROC lớn nhất ($0,743 \pm 0,062$). Với Youdens'J = 0,35 tại cut - off = 3 điểm cho thấy giá trị dự đoán của HEWS đối với tình trạng suy giảm lâm sàng của người bệnh với độ nhạy 93,3% và độ đặc hiệu 41,7%.

Hiệu quả của các bộ công cụ dự đoán sớm tình trạng xấu...

Bảng 5: Giá trị dự đoán của các thang điểm NEWS, NEWS-C, HEWS (N=147)

	AUROC	95% CI	p	Cut-off	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Youden'J
NEWS	0,691 ± 0,064	0,565 - 0,817	0,015	3	93,3	27,3	0,21
				4	93,3	37,9	0,31
				5	86,7	43,2	0,30
				6	73,3	56,8	0,30
NEWS-C	0,717 ± 0,063	0,594 - 0,841	0,006	4	93,3	35,6	0,29
				5	86,7	40,2	0,27
				6	86,7	53,0	0,40
				7	66,7	59,8	0,27
				8	60,0	69,7	0,30
HEWS	0,743 ± 0,062	0,623 - 0,864	0,002	2	100,0	31,1	0,31
				3	93,3	41,7	0,35
				4	73,3	53,0	0,26
				5	60,0	68,9	0,29

IV. BÀN LUẬN

4.1. Các yếu tố dự đoán tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng

Hình thức xuất ICU có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với sự xuất hiện của tình trạng suy giảm lâm sàng sớm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với các nghiên cứu khác, khi mà những người bệnh xuất ICU không theo kế hoạch có nguy cơ suy giảm lâm sàng cao hơn nhóm theo kế hoạch [3]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy điểm NEWS, NEWS-C, HEWS khi xuất ICU có liên quan có ý nghĩa thống kê đến tình trạng xuất hiện suy giảm lâm sàng sớm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả của các nghiên cứu khác, chứng minh giá trị của các thang điểm này trong việc dự báo sớm tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng, giúp việc chăm sóc và điều trị hiệu quả hơn, phát hiện kịp thời và đưa trở lại khu vực ICU với những người bệnh có diễn biến xấu [6, 7]. Để xác định giá trị NEWS tại thời điểm xuất ICU, có ba thông số liên quan đến hô hấp và hai

thông số liên quan đến tim mạch, chiếm tỉ trọng lớn trong các tiêu chí cho điểm của thang điểm NEWS cũng như các thang điểm khác. Do các thông số này là những dấu hiệu sinh toàn quan trọng, và cũng được chứng minh là yếu tố tiên lượng nguy cơ xấu đi về lâm sàng với người bệnh [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, NEWS-C cũng cho thấy giá trị trong việc tiên lượng tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng với $p = 0,004$. Điểm cảnh báo sớm Hamilton (HEWS) được tạo ra dựa trên tất cả các đặc điểm lâm sàng như thang điểm NEWS và được kết hợp đánh giá tình trạng mê sảng một cách rõ ràng hơn, ngưỡng huyết áp được điều chỉnh và tính đến việc cung cấp oxy bổ sung [7]. Kết quả thang điểm HEWS trung bình của nhóm xấu đi về mặt lâm sàng là $5,27 \pm 2,09$, cao hơn nhóm còn lại có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$. Qua đó, khi đánh giá các thang điểm, nghiên cứu của chúng tôi thu được kết quả các thang điểm NEWS, NEWS-C, HEWS có sự khác biệt có ý nghĩa giữa nhóm xảy ra suy giảm lâm sàng và nhóm còn lại. Người bệnh

Hiệu quả của các bộ công cụ dự đoán sớm tình trạng xấu...

có sử dụng vận mạch khi xuất ICU cũng cho thấy nguy cơ suy giảm lâm sàng cao hơn nhóm không dùng vận mạch ($p = 0,000$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với một số kết quả nghiên cứu khác [5, 9].

Khi sử dụng phân tích hồi quy logistic để tìm ra các yếu tố dự đoán đối với tình trạng xấu đi sớm trên lâm sàng, chúng tôi thu được: nguyên nhân nhập ICU, kế hoạch xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, và 3 thang điểm NEWS, NEWS-C và HEWS khi xuất ICU có dự đoán có ý nghĩa thống kê với tình trạng xuất hiện suy giảm sớm lâm sàng không. Kết quả này cũng tương đồng với một số nghiên cứu khác [3, 5, 9, 10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy người bệnh nhập ICU vì nguyên nhân nội khoa, xuất ICU không theo kế hoạch, sử dụng vận mạch khi xuất ICU được cho là những người bệnh có nguy cơ cao bị xấu đi sớm trên lâm sàng sau khi rời khỏi ICU.

4.2. Hiệu quả dự đoán tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng của các thang điểm

Khi xem xét đồng thời từng thang điểm với các biến: nguyên nhân nhập ICU, kế hoạch xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, nghiên cứu của chúng tôi thu được kết quả khả năng dự đoán có ý nghĩa thống kê sự xuất hiện tình trạng suy giảm lâm sàng sớm của thang điểm NEWS là 38,4%. Kết quả tương ứng của NEWS-C là 39,1% và HEWS là 40,9%. Mặt khác, khi so sánh 3 thang điểm này với nhau, kết quả cho thấy HEWS là thang điểm có giá trị dự đoán cao nhất đối với tình trạng suy giảm sớm trên lâm sàng của người bệnh sau khi xuất ICU với giá trị AUROC lớn nhất ($0,743 \pm 0,062$). Với Youdens' J = 0,35 tại cut-off = 3 điểm cho thấy giá trị dự đoán của HEWS đối với tình trạng suy giảm sớm trên lâm sàng của người bệnh với độ nhạy 93,3% và độ đặc hiệu 41,7%.

Kết quả nghiên cứu cho thấy thang điểm HEWS có giá trị dự đoán cao nhất trong ba thang điểm, tuy nhiên sự chênh lệch không quá đáng kể so với hai thang điểm còn lại. Do đó khi sử dụng thang điểm HEWS để đánh giá nguy cơ xuất hiện tình trạng suy giảm sớm trên lâm sàng, nhân viên y tế nên sử dụng kết hợp với đánh giá các tình trạng lâm sàng khác

như: nguyên nhân nhập ICU, kế hoạch xuất ICU, sử dụng vận mạch khi xuất ICU, nếu người bệnh có nguy cơ xấu đi cao, việc trì hoãn xuất khỏi ICU nên được xem xét ở người bệnh này. Tuy nhiên, nếu trong trường hợp vẫn cần chuyển người bệnh ra khỏi ICU vì vấn đề thiếu giường ICU, nguyên nhân có thể ở việc một số người bệnh được chuyển tuyến tới bệnh viện Việt Đức do bệnh cảnh chấn thương nặng cần được điều trị hồi sức tích cực thì việc chuyển người bệnh ra khỏi ICU phải được bàn giao thông tin người bệnh kèm theo thông báo tình trạng chi tiết, nguy cơ cao phát triển sớm tình trạng xấu đi trên lâm sàng để có kế hoạch theo dõi phù hợp, phát hiện sớm, xử trí kịp thời và phù hợp, giúp ngăn ngừa tình trạng xấu đi và diễn biến lâm sàng sau khi xuất ICU.

V. KẾT LUẬN

HEWS có giá trị dự đoán tình trạng xấu đi về mặt lâm sàng cao nhất trong bối cảnh người bệnh hồi sức thần kinh được chuyển từ phòng hồi sức ra phòng điều trị thường. Việc sử dụng bộ công cụ dự đoán nên được đánh giá song song với các dấu hiệu lâm sàng khác, điều này có thể hỗ trợ các bác sĩ lâm sàng đưa ra được quyết định chính xác trước khi chuyển người bệnh ra khỏi khu điều trị hồi sức.

Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh. Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học Bệnh viện Việt Đức xét duyệt đề cương và cho phép tiến hành nghiên cứu.

Xung đột lợi ích

Nghiên cứu không có xung đột lợi ích đối với các nghiên cứu, tác giả và xuất bản bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Halpern NA, Pastores SM, Oropello JM, and Kvetan V. Critical care medicine in the United States: addressing the intensivist shortage and image of the specialty. Crit Care Med. 2013; 41(12): 2754-61.
2. Wong EG, Parker AM, Leung DG, Brigham EP, and Arbaje AI. Association of severity of illness and intensive care unit readmission: A systematic review. Heart Lung. 2016; 45(1): 3-9.e2.

Hiệu quả của các bộ công cụ dự đoán sớm tình trạng xấu...

3. Uppanisakorn S, Bhurayanontachai R, Boonyarat J, and Kaewpradit J. National Early Warning Score (NEWS) at ICU discharge can predict early clinical deterioration after ICU transfer. *J Crit Care*. 2018; 43: 225-229.
4. Whittington J, White R, Haig KM, and Slock M. Using an automated risk assessment report to identify patients at risk for clinical deterioration. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2007; 33(9): 569-74.
5. Ponzoni CR, Corrêa TD, Filho RR, Serpa Neto A, Assunção MSC, Pardini A, et al. Readmission to the Intensive Care Unit: Incidence, Risk Factors, Resource Use, and Outcomes. A Retrospective Cohort Study. *Ann Am Thorac Soc*. 2017; 14(8): 1312-1319.
6. Zaidi H, Bader-El-Den M, and McNicholas J. Using the National Early Warning Score (NEWS/NEWS 2) in different Intensive Care Units (ICUs) to predict the discharge location of patients. *BMC Public Health*. 2019; 19(1): 1231.
7. BHSc BT, BHSc MX, Cand M, Cand. CWB, Cand. AKB, and Frcpc AF-RMMJCJoGIM. The Admission Hamilton Early Warning Score (HEWS) Predicts the Risk of Critical Event during Hospitalization. 2017; 11.
8. Rosenberg AL and Watts C. Patients readmitted to ICUs* : a systematic review of risk factors and outcomes. *Chest*. 2000; 118(2): 492-502.
9. Klepstad PK, Nordseth T, Sikora N, and Klepstad P. Use of National Early Warning Score for observation for increased risk for clinical deterioration during post-ICU care at a surgical ward. *Ther Clin Risk Manag*. 2019; 15: 315-322.
10. Doğu C, Doğan G, Kayir S, and Yağan Ö. Importance of the National Early Warning Score (NEWS) at the time of discharge from the intensive care unit. *Turk J Med Sci*. 2020; 50(5): 1203-1209.