



Nghiên cứu

GIÁ TRỊ CỦA TỶ SỐ RAR TRONG TIỀN ĐOÁN KẾT CỤC ĐIỀU TRỊ Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG

Cao Thị Mỹ Thuý¹, Trương Thị Như Hào¹, Trịnh Lê Hoàng Nguyên²
¹Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ, ²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

TÓM TẮT:

Đặt vấn đề: Viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) là một trong các bệnh lý nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính thường gặp với tỷ lệ tử vong cao. Cho đến nay nhiều thang điểm ra đời hỗ trợ thầy thuốc đánh giá mức độ nặng trên bệnh nhân nhưng còn nhiều tiêu chí phụ thuộc vào lâm sàng. Trên thế giới, một số nghiên cứu nhận thấy tỷ số giữa độ phân bố hồng cầu và albumin (RAR) có tiềm năng trở thành chỉ số khách quan trong việc dự báo tử vong ở bệnh nhân VPCĐ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định giá trị của tỷ số RAR trong tiên đoán kết cục điều trị ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu. Chọn mẫu thuận tiện gồm 191 bệnh nhân chẩn đoán VPCĐ từ tháng 10/2022 đến tháng 4/2024. **Kết quả:** Chỉ số RAR có khả năng phân biệt khá (AUC=0,755) với độ chính xác ở mức trung bình (Brier score=0,1200838, độ lệch hiệu chuẩn=5,33), tại điểm cắt RAR=5,868 cho giá trị dự báo tối ưu nhất với độ nhạy (51,6%), độ đặc hiệu (88,1%), giá trị tiên đoán dương (45,6%) và giá trị tiên đoán âm (90,4%). Ngoài ra, sự kết hợp của RAR và CURB-65 có khả năng phân biệt tốt (AUC=0,818) với độ chính xác cao hơn (Brier score=0,1079281, độ lệch hiệu chuẩn=5,53) so với từng yếu tố riêng biệt. **Kết luận:** Tỷ số RAR có khả năng tiên đoán khá chính xác kết cục điều trị ở bệnh nhân VPCĐ nhập viện. Ngoài ra, sự kết hợp của tỷ số RAR và thang điểm CURB-65 tiềm năng trở thành một công cụ tối ưu giúp dự báo kết cục điều trị trên thực hành lâm sàng ở bệnh nhân VPCĐ.

Từ khoá: Tỷ số độ phân bố hồng cầu và albumin (RAR), viêm phổi cộng đồng.

Abstract: VALUE OF RAR RATIO IN PREDICTING TREATMENT OUTCOME IN PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Background: Community-acquired pneumonia (CAP) is one of the acute lower respiratory tract infections with high mortality. Nowadays, many scales have been created to help doctors assess the patients' severity, but many criteria still depend on clinical conditions. Worldwide, several studies have found that the red cell distribution width to albumin ratio (RAR) can potentially become an objective tool in predicting mortality in patients with CAP. **Objectives:** To determine the value of RAR in predicting treatment outcomes in patients with community-acquired pneumonia. **Materials and methods:** Cross-sectional, prospective descriptive study. To select a convenient sample of 191 patients diagnosed with CAP from October 2022 to April 2024. **Results:** The RAR index has a good discriminatory ability (AUC=0.755) with average accuracy (Brier score=0.1200838, calibration deviation=5.33). The cut-off point RAR=5,868 gave the best predictive value with se (51,6%), sp (88,1%), PPV (45,6%), NPV (90,4%). In addition, the combination of RAR and CURB-65 had good discrimination ability (AUC=0.818) with higher accuracy (Brier score=0.1079281, calibration deviation=5.53) than each factor separately. **Conclusions:** The RAR ratio can predict treatment outcomes quite accurately in hospitalized patients with CAP. In addition, the combination of the RAR ratio and the CURB-65 score has potentially become an optimal tool for predicting treatment outcomes in clinical practice in patients with CAP.

Keywords: Red cell distribution width to albumin ratio (RAR), community-acquired pneumonia.



1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) là một trong các bệnh lý nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính thường gặp trên thực hành lâm sàng với tỷ lệ tử vong cao dao động từ 1,1 đến 30% tùy khu vực đã cho thấy tầm quan trọng trong việc chẩn đoán và đánh giá mức độ nặng nhằm nâng cao hiệu quả điều trị góp phần cải thiện tiên lượng bệnh [1]. Cho đến nay, hầu hết các khuyến cáo đều ủng hộ thang điểm CURB-65 trong việc đánh giá nhanh mức độ nặng ở bệnh nhân tuy nhiên công cụ vẫn còn nhiều tiêu chí phụ thuộc vào lâm sàng [2]. Trên thế giới một số nhà khoa học ghi nhận tỷ số giữa độ phân bố hồng cầu và albumin (RAR) có liên quan đến kết cục tử vong trên bệnh nhân VPCĐ [3]. Với tính đơn giản và khách quan dễ dàng ứng dụng trên thực hành lâm sàng, kết quả từ các nghiên cứu đã cho thấy được tiềm năng của tỷ số RAR trong vấn đề tiên đoán kết cục điều trị trên bệnh nhân nhưng chưa có nghiên cứu nào được thực hiện tại Việt Nam. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Xác định giá trị của tỷ số RAR trong tiên đoán kết cục điều trị ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng: Bệnh nhân VPCĐ từ 18 tuổi trở lên điều trị tại khoa Hô hấp, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 10/2022 đến tháng 4/2024.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Đạt tiêu chuẩn chẩn đoán VPCĐ theo hướng hướng dẫn của Bộ Y Tế Việt Nam và Hiệp hội Lồng ngực Anh (BTS) khi có các triệu chứng sau: Các triệu chứng của nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính (ho và ít nhất có một triệu chứng của đường hô hấp dưới khác như khạc đờm, khó thở, đau ngực), có ít nhất một trong các dấu hiệu toàn thân (sốt, vã mồ hôi, đau mỏi người và/hoặc nhiệt độ cơ thể tăng trên 38°C), hình ảnh Xquang ngực: tổn thương dạng thâm nhiễm mới xuất hiện [2]. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Viêm phổi mắc phải trong bệnh viện, có bằng chứng lao phổi, bệnh lý thần kinh mà ảnh hưởng tri giác trước đó.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu. Quá trình nghiên cứu chúng tôi thu thập được 191 bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn chọn mẫu.

2.2.2. *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện

2.2.3. *Nội dung nghiên cứu*: Bệnh nhân đã chẩn đoán VPCĐ được đánh giá điểm số và phân mức độ bệnh bằng thang điểm CURB-65 (dựa vào các đặc điểm lâm sàng tuổi ≥ 65 tuổi, rối loạn ý thức, nhịp thở ≥ 30 lần/phút, huyết áp tâm thu < 90 mmHg hoặc tâm trương ≤ 60 mmHg, ure máu > 7 mmol/l) thành 3 nhóm nhẹ (0-1 điểm), trung bình (2 điểm), nặng (3-5 điểm).



Đặc điểm cận lâm sàng: Độ phân bố hồng cầu (RDW, đơn vị: %), albumin (đơn vị: g/dl), tỷ số giữa độ phân bố hồng cầu và albumin (RAR).

Kết cục điều trị thành công khi bệnh nhân đạt được sự ổn định về mặt lâm sàng và xuất viện. Kết cục điều trị thất bại khi bệnh nhân tử vong hoặc bệnh diễn tiến nặng hơn, gia đình xin cho bệnh nhân ra viện và tử vong tại nhà.

Phương pháp thu thập số liệu: Tất cả số liệu được thu thập theo biểu mẫu thống nhất tại thời điểm bệnh nhân nhập viện điều trị và tại thời điểm bệnh nhân ra viện. Những trường hợp không thể theo dõi được sẽ loại khỏi nghiên cứu.

2.2.4. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu sau khi được thu thập được nhập liệu, phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 25.0 và Rstudio. Các thuật toán sử dụng trong nghiên cứu: Các biến định tính được mô tả bằng tần số (n), tỷ lệ (%). Các biến định lượng có phân phối chuẩn: ghi nhận giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. Các biến định lượng có phân phối không chuẩn: ghi nhận trung vị, khoảng tứ phân vị, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. Xây dựng diện tích dưới đường cong ROC (AUC) cho mỗi biến kết cục với khoảng tin cậy 95%, tính phân biệt của các chỉ số được đánh giá bằng AUC. Dựa vào đường cong ROC xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm tại điểm cắt tối ưu được tính theo chỉ số Youden (J) có giá trị lớn nhất. Sử dụng phần mềm Rstudio để vẽ biểu đồ Calibration plot và tính toán khả năng tiên đoán kết cục điều trị thất bại của các chỉ số. Các kiểm định có ý nghĩa thống kê khi trị số $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện thông qua đề cương với sự đồng ý của hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ số 22.390.HV/PCT-HĐĐĐ và hội đồng khoa học Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ. Các cận lâm sàng được thực hiện theo quy trình chẩn đoán và điều trị bệnh nhân VPCĐ tại bệnh viện. Tất cả bệnh nhân đều được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin về bệnh nhân đều được bảo mật và mã hoá. Nghiên cứu không làm ảnh hưởng đến quá trình điều trị của bệnh nhân.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	≥65 tuổi	149	78,0
	<65 tuổi	42	22,0
Tuổi, TB ± ĐLC		70,9 ±12,8	



Giới tính	Nam	99	51,8
	Nữ	92	48,2
Thang điểm CURB-65	Nhẹ (0-1 điểm)	115	60,2
	Trung bình (2 điểm)	58	30,4
	Nặng (3-5 điểm)	18	9,4
Tổng cộng		191	100,0

Nhận xét: Tuổi trung bình của dân số nghiên cứu là $70,9 \pm 12,8$, trong đó tỷ lệ bệnh nhân trên 65 tuổi (78,0%) và nam giới (51,8%) chiếm ưu thế. Đặc điểm phân bố theo mức độ nặng của thang điểm CURB-65 lần lượt là nhẹ (60,2%), trung bình (30,4%) và nặng (9,4%).

Bảng 2. Đặc điểm của RDW, Albumin và RAR

Đặc điểm	Trung vị	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Khoảng tứ vị
RDW (%)	14,7	8,9	25,0	14,0-15,7
Albumin (g/dl)	3,2	1,7	4,6	2,8-3,6
RAR	4,6	2,6	9,1	4,0-5,5

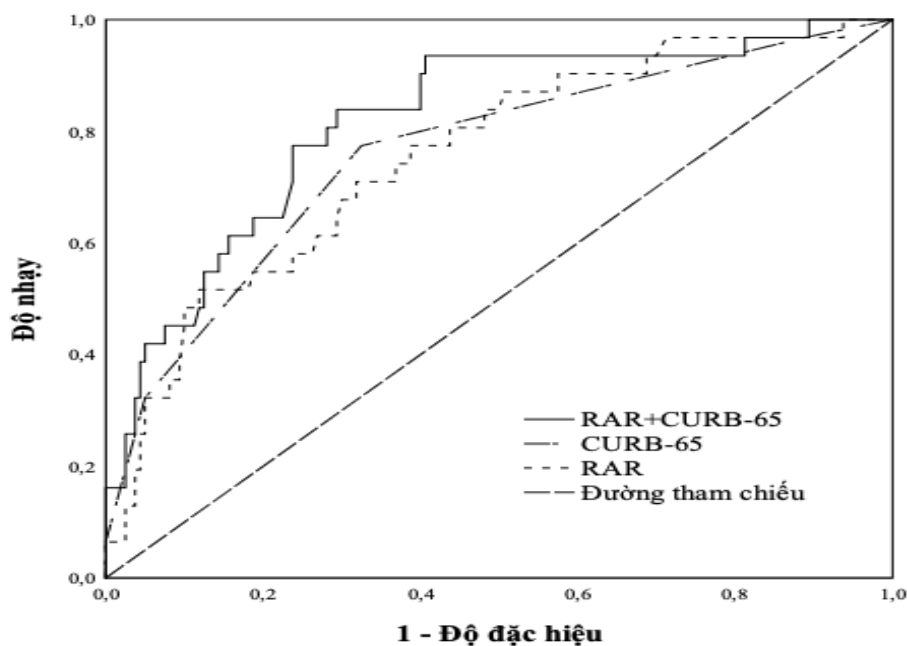
Nhận xét: Trung vị RDW, Albumin và tỷ số RAR lần lượt là 14,7, 3,2 và 4,6.

3.2. Giá trị của tỷ số RAR trong tiên đoán kết cục điều trị ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng

Bảng 3. Phân bố kết cục điều trị thất bại theo thang điểm CURB-65 và RAR

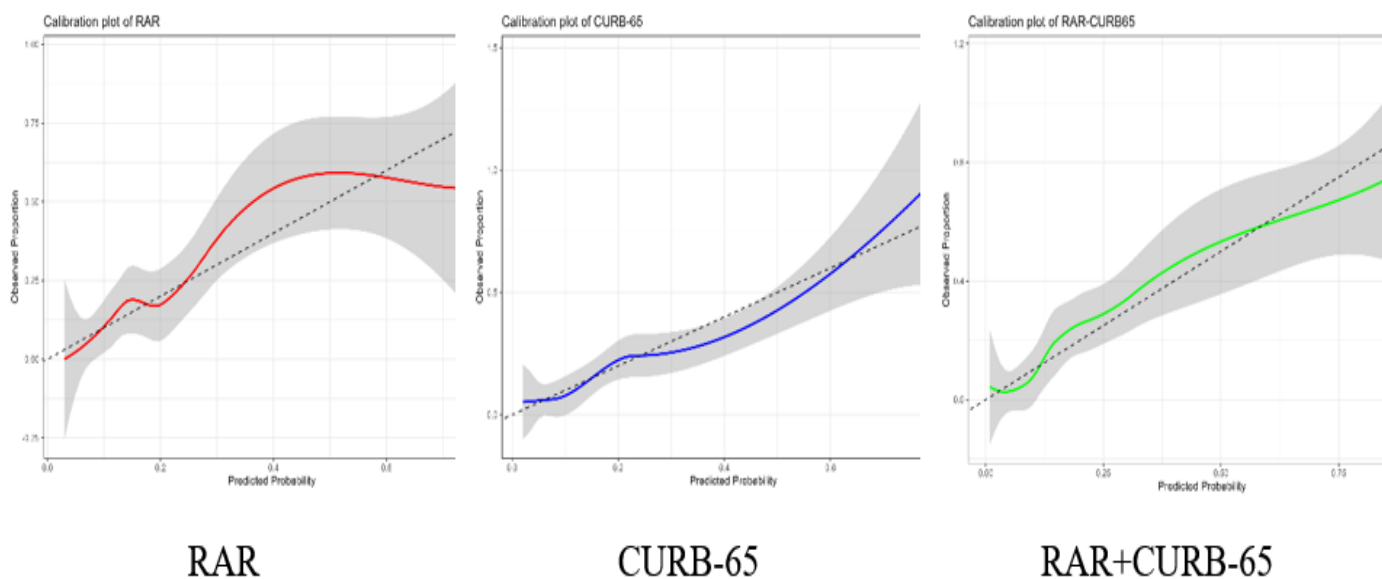
Chỉ số		Chung	Thất bại	p
CURB-65	Nhẹ (0-1 điểm)	115	7 (6,1%)	<0,001
	Trung bình (2 điểm)	58	14 (24,1%)	
	Nặng (3-5 điểm)	18	10 (55,6%)	
RAR	<4,0	47	1 (2,1%)	<0,001
	$4,0 \leq \text{RAR} < 5,5$	95	13 (13,7%)	
	$\geq 5,5$	49	17 (34,7%)	
Tổng cộng		191	31 (16,2%)	

Nhận xét: Tỷ lệ kết cục điều trị thất bại tăng dần theo phân bố mức độ nặng của thang điểm CURB-65 và phân tầng chỉ số RAR. Kết cục điều trị thất bại chung trong nghiên cứu là 16,2%.



Hình 1. Biểu đồ đường cong ROC của RAR và CURB-65 trong tiên đoán kết cục điều trị thất bại

Nhận xét: Khả năng phân biệt của mô hình CURB-65 và RAR gần như tương đương nhau. Mô hình RAR kết hợp CURB-65 cho thấy khả năng phân biệt tốt hơn so với các mô hình độc lập.



Hình 2. Biểu đồ hiệu chuẩn (calibration plot) cho các mô hình tiên đoán kết cục điều trị

Nhận xét: Mô hình RAR và CURB-65 đều cho thấy đường dự báo chênh lệch khá nhiều so với đường tham chiếu. Mô hình kết hợp RAR và CURB-65 cho thấy đường dự báo nằm gần với đường tham chiếu hơn.

**Bảng 4.** So sánh khả năng tiên đoán kết cục điều trị thất bại của chỉ số RAR và CURB-65

Chỉ số	AUC	95%CI	p	Độ lệch hiệu chuẩn	Brier score
RAR	0,755	0,663-0,848	0,001	5,33	0,1200838
CURB-65	0,761	0,664-0,858	0,001	6,07	0,1116116
RAR+CURB-65	0,818	0,735-0,901	0,001	5,53	0,1079281

Nhận xét: Chỉ số RAR có khả năng phân biệt khá ($AUC=0,755$) với độ chính xác ở mức trung bình ($Brier\ score=0,1200838$ mặc dù độ lệch hiệu chuẩn= $5,33$ là thấp nhất so với các chỉ số còn lại). Trong khi đó sự kết hợp của RAR và CURB-65 có khả năng phân biệt tốt hơn ($AUC=0,818$) với độ chính xác cao hơn ($Brier\ score=0,1079281$ nhưng độ lệch hiệu chuẩn vẫn còn cao $5,53$).

Bảng 5. Giá trị của tỷ số RAR và CURB-65 trong tiên đoán kết cục điều trị thất bại

Chỉ số	Điểm cắt	Youden (J)	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	GTTĐD	GTTĐÂ
RAR	5,868	0,397	51,6%	88,1%	45,6%	90,4%
CURB-65	2,000	0,449	77,4%	67,5%	31,5%	93,9%
RAR+CURB-65	6,606	0,545	83,9%	70,6%	35,6%	95,8%

Nhận xét: Độ đặc hiệu của chỉ số RAR tại điểm cắt 5,868 trong tiên đoán kết cục điều trị thất bại trên bệnh nhân VPCĐ nhập viện là cao nhất (88,1%). Ngoài ra, sự kết hợp của tỷ số RAR và thang điểm CURB-65 tại điểm cắt 6,606 có độ nhạy (83,9% so với 77,4%), độ đặc hiệu (70,6% so với 67,5%) cao hơn so với việc chỉ sử dụng thang điểm CURB-65 độc lập.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tuổi trung bình của bệnh nhân là 70,9 tuổi, trong đó bệnh nhân trên 65 tuổi chiếm 78,0%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với trung bình tuổi theo nghiên cứu của Kurt E (2021) và Jong Hwan Jeong (2021) lần lượt là 74,0 và 76,0 [3], [4]. Về đặc điểm phân bố giới tính, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ nam giới là 51,8% và qua một số nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nam giới mắc bệnh cao hơn nữ giới như nghiên cứu của Nguyễn Văn Tình (2021) tỷ lệ nam giới là 76,7%, theo tác giả Li Chen (2020) tỷ lệ này là 66,5% [5], [6].

Về đặc điểm phân bố mức độ nặng ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng theo thang điểm CURB-65, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân mức độ nhẹ (60,2%), trung bình (30,4%) và nặng (9,4%). Theo nghiên cứu của Huỳnh Định Chương (2020) và Nguyễn Đăng Tổ (2017), tỷ lệ phân bố bệnh nhân theo thang điểm CURB-65 lần lượt là nhẹ (59,5% và 75,3%), trung bình (38,1% và 18,0) và nặng (2,4% và 6,7%) [7], [8]. Qua các kết quả nghiên cứu nhận thấy, bệnh nhân viêm phổi cộng đồng



mức độ nhẹ theo thang điểm CURB-65 chiếm tỷ lệ cao nhất và thấp nhất là nhóm bệnh nhân có điểm số CURB-65 từ 3 điểm trở lên.

Về đặc điểm một số chỉ số cận lâm sàng, chúng tôi ghi nhận trung vị với khoảng tứ phân vị của RDW, albumin và tỷ số RAR lần lượt là 14,7 (14,0-15,7), 3,2 (2,8-3,6) và 4,6 (4,0-5,5). Tại Việt Nam, theo nghiên cứu của Nguyễn Đăng Tổ (2017) ghi nhận giá trị trung bình của albumin là 3,45, giá trị lớn nhất 3,81 và thấp nhất là 2,94 [7]. Trên thế giới, nghiên cứu của Jong Hwan Jeong (2021) ghi nhận giá trị trung vị (khoảng tứ phân vị) của RDW và albumin lần lượt là 14,4 (13,4-15,6) và 2,8 (2,3-3,2) [3]. Nghiên cứu của Kurt E (2021) ghi nhận giá trị trung vị của albumin là 3,8 với khoảng tứ phân vị là 3,5-4,0 [4]. Nghiên cứu của Li Chen (2020) ghi nhận giá trị trung bình của albumin là 2,87 với độ lệch chuẩn 0,54 và giá trị trung vị của RDW là 13,5 với khoảng tứ phân vị 12,8-14,7 [6]. Ngoài ra, nghiên cứu của tác giả Jin Ying (2022) ghi nhận giá trị trung bình của các chỉ số RDW, albumin và tỷ số RAR trên bệnh nhân viêm phổi cộng đồng lần lượt là 13,9, 4,3 và 3,4 [9].

4.2. Giá trị của tỷ số RAR trong tiên đoán kết cục điều trị ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng

Tỷ lệ kết cục điều trị thất bại trong nghiên cứu của chúng tôi là 16,2%, trong nghiên cứu tác giả Kurt E (2021) ghi nhận tỷ lệ tử vong trong vòng 30 ngày là 10,6% [4]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Văn Tình (2021) ghi tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng nhập viện điều trị là 27,7% [5]. Mặc dù có nhiều thang điểm ra đời, nhưng CURB-65 vẫn là một công cụ dễ nhớ khi ứng dụng trên thực hành lâm sàng nhằm đánh giá thường quy mức độ nặng ở bệnh nhân VPCĐ. Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trước đây đều ghi nhận thang điểm CURB-65 có khả năng dự báo kết cục điều trị ở mức khá với AUC dao động từ 0,714 đến 0,771 [4], [5], [6].

Hiện nay, một số nghiên cứu trên thế giới nhận thấy tỷ số RDW và albumin (RAR) có liên quan đến kết cục điều trị thất bại trên bệnh nhân VPCĐ và ủng hộ việc sử dụng tỷ số RAR vì tính khách quan và đơn giản trong việc tiên đoán kết cục điều trị ở bệnh nhân VPCĐ nhưng lại chưa có nghiên cứu nào thực hiện tại Việt Nam [3], [9]. Trong nghiên cứu chúng tôi, ghi nhận chỉ số RAR (AUC=0,755 với Brier score=0.1200838 và độ lệch hiệu chuẩn thấp nhất=5,33) có khả năng phân biệt và độ chính xác gần tương đương thang điểm CURB-65 (AUC=0,761 với Brier score=0.1116116 và độ lệch hiệu chuẩn cao nhất=6,07). Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số RAR và CURB-65 đều có khả năng tồn tại những dự đoán sai lệch so với thực tế. Tại điểm cắt RAR=5,868 là điểm cắt tối ưu nhất có độ nhạy 51,6% và độ đặc hiệu 88,1%. Một nghiên cứu hồi cứu tại Hàn Quốc với 234 trường hợp điều trị viêm phổi tại khoa hồi sức có 47,3% bệnh nhân tử vong, nhóm tác giả ghi nhận tỷ lệ RAR cao hơn có liên quan đến tỷ lệ tử vong trong vòng 28 ngày với diện tích đường cong ROC trong dự đoán kết cục tử vong là AUC=0,694, $p < 0,005$ tại điểm cắt 5,7 có độ nhạy 52,3% và độ đặc hiệu 79,2% [3]. Trong khi kết quả nghiên cứu khác của tác giả Jin Ying (2022) ghi nhận diện tích dưới đường cong ROC của tỷ số RAR giúp tiên đoán tử vong trong vòng 30 ngày với diện tích dưới đường cong ROC là 0,869 (95%CI: 0,804-0,934), tại điểm cắt 3,858 có độ nhạy là 76,1% và độ đặc hiệu là 89,7% cho thấy sự dao động của các nghiên cứu về khả năng dự đoán của tỷ số RAR đối với kết cục điều trị trên bệnh nhân [9].



Bên cạnh đó, chúng tôi tìm thấy sự vượt trội của chỉ số RAR+CURB-65 trong tiên đoán kết cục điều trị thất bại với $AUC=0,818$ có khả năng phân biệt tốt và khả năng dự báo chính xác hơn (Brier score=0,1079281 là thấp nhất mặc dù độ lệch hiệu chuẩn còn cao) so với khi sử dụng CURB-65 độc lập ($AUC=0,761$). Đường cong biểu diễn khả năng tiên đoán của chỉ số RAR+CURB-65 trên biểu đồ hiệu chuẩn calibration plot khá gần với đường chéo đặc biệt là ở khoảng xác suất dự đoán từ 0,25 đến 0,75, điều này cho thấy mô hình có khả năng dự đoán khá chính xác trong phạm vi xác suất này. Tại điểm cắt tối ưu $RAR+CURB-65=6,606$ có độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 83,9% và 70,6%. Theo tác giả Li Chen (2020), khi so sánh khả năng dự báo tử vong trên bệnh nhân viêm phổi cộng đồng cũng nhận định sự kết hợp của các chỉ số RDW-albumin và CURB-65 tốt hơn ($AUC=0,798$) so với khi sử dụng thang điểm CURB-65 độc lập ($AUC=0,725$) [6].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 191 trường hợp viêm phổi cộng đồng nhập viện chúng tôi ghi nhận tỷ số RAR với tính đơn giản và không phụ thuộc vào tiêu chí lâm sàng, có khả năng tiên đoán khá chính xác kết cục điều trị thất bại. Bên cạnh đó, chúng tôi còn nhận thấy việc kết hợp chỉ số RAR và thang điểm CURB-65 làm tăng khả năng tiên đoán kết cục điều trị so với việc sử dụng thang điểm CURB-65 hoặc tỷ số RAR độc lập trên thực hành lâm sàng.

Địa chỉ tác giả liên hệ: bscaothimythuy@gmail.com

Ngày nhận: 20/09/2025

Ngày chấp nhận: 12/10/2025

Phản biện: TS. BS. Nguyễn Văn Thành, PGS.TS. BS. Nguyễn Thanh Hồi

Tài liệu tham khảo

1. Ferreira-Coimbra João, Cristina Sarda, Jordi Rello. Burden of Community-Acquired Pneumonia and Unmet Clinical Needs. *Adv Ther*, 2020, 37(4), pp. 1302-1318. DOI: 10.1007/s12325-020-01248-7.
2. Bộ Y Tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn. Quyết định số 4815/QĐ-BYT, 2020, Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
3. Jeong Jong Hwan, Manbong Heo, Seung Jun Lee and et al. Clinical Usefulness of Red Cell Distribution Width/Albumin Ratio to Discriminate 28-Day Mortality in Critically ill Patients with Pneumonia Receiving Invasive Mechanical Ventilation Compared with Lactate/Albumin Ratio: A retrospective Cohort Study. *Diagnostics*, 2021. DOI: 10.3390/diagnostics11122344
4. Kurt. E, Ak. R, Eke Kurt, Bahadırli, Nakis and et al. Prognostic utility of CURB-65 and ECURB-65 scoring systems in healthcare associated pneumonia patients short- and long- term mortality. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 2021, 24(11), pp. 1706-1711. DOI: 10.4103/njcp.njcp_433_18.



5. Nguyễn Văn Tình. Nghiên cứu giá trị của một số thang điểm trong tiên lượng bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng. Kỷ yếu hội nghị khoa học lao và bệnh phổi lần thứ 12, 2021, tr. 168-176.
6. Li Chen, Xiao Ye Lu, Chang Qing Zu. Prognostic value of albumin-red cell distribution width score in patients with severe community acquired pneumonia. *Annals of Palliative Medicine*, 2020, 9(3), pp. 759-765. DOI: 10.21037/apm.2020.04.22.
7. Nguyễn Đăng Tổ, Nguyễn Văn Chi, Đỗ Ngọc Sơn. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và giá trị của thang điểm CURB-65 trong phân tầng nguy cơ bệnh nhân viêm phổi cộng đồng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Thọ. *Tạp chí Y Dược Huế - Trường Đại học Y Dược Huế*, 2017, 7(2), tr. 44-48. DOI: <https://www.doi.org/10.34071/jmp.2017.2.7>.
8. Huỳnh Định Chương, Võ Phạm Minh Thư. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá thang điểm CURB65 ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng. *Tạp Chí Y Dược Học Cần Thơ*, 2020 (28), tr.69-75.
9. Jin Ying, Wang Jia. Prognostic value of RDW/Albumin and CRP/Albumin in patient with severe community-acquired pneumonia. *Journal of Clinical Emergency*, 2022, 23(6), pp.405-411. DOI: 10.13201/j.issn.1009-5918.2022.06.007.