

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tu MG, Liu JF, Dai PW, et al. Prevalence of three-rooted primary mandibular first molars in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* 2010;109(1):69-74. doi:10.1016/S0929-6646(10)60023-X
2. Nagaveni NB, Umashankara MV, Poornima P, Reddy SP, Reddy SN. Morphological variations of primary molars and their clinical significance. *Indian J Dent Res.* 2011;22(1):142-147. doi:10.4103/0970-9290.79986
3. Moyaho-Bernal MA, Carrasco-Gutiérrez R, Jiménez-Flores R, et al. Prevalence of three-rooted primary mandibular first and second molars: clinical and radiographic findings in a Mexican population. *Acta Odontol Latinoam.* 2021;34(2):149-155.
4. Bagherian A, Kalhori KA, Sadeghi M, et al. An in vitro study of root and canal morphology of human deciduous molars in an Iranian population. *J Oral Sci.* 2010;52(3):397-403.
5. Aminabadi NA, Farahani RMZ, Gajan EB, et al. Study of root canal accessibility in human primary molars. *J Oral Sci.* 2008;50(1):69-74.
6. Rahmati A, Khoshbin E, Shokri A, Yalfani H, et al. Cone-beam computed tomography assessment of the root canal morphology of primary molars. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):692. doi:10.1186/s12903-023-03414-z
7. Katge F, Wakpanjar MM. Root canal morphology of primary molars by clearing technique: an in vitro study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2018;36(2):151-157.
8. Dhillon JK, Ghosh S, Mathur VP. Root canal morphology of primary molars: a cone beam computed tomography (CBCT) study. *Indian J Dent Res.* 2022;33(1):14-17. doi:10.4103/ijdr.IJDR_748_20
9. Ozcan G, Sekerci AE, Kocoglu F, et al. C-shaped mandibular primary first molar diagnosed with cone-beam computed tomography: a novel case report and literature review of primary molars' root canal systems. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2016;34(4):397-404.

PHÂN TÍCH MỐI LIÊN QUAN CỦA CHỈ SỐ PaO₂ VÀ TỶ LỆ P/F VỚI TIÊN LƯỢNG Ở BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP CẤP TIẾN TRIỂN TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Đào Xuân Cơ^{1,2}, Nguyễn Hồng Sơn¹, Nguyễn Hải Hoàng¹, Vũ Tường Lâm^{1,2}, Lương Quốc Chính^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích mối liên quan của chỉ số áp lực riêng phần oxy máu động mạch (PaO₂) và tỷ lệ P/F (PaO₂/FiO₂) với tiên lượng tử vong ở bệnh nhân suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), đồng thời so sánh giá trị dự báo của các chỉ số oxy hóa máu với một số thang điểm đánh giá mức độ nặng toàn thân. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 41 bệnh nhân được chẩn đoán ARDS theo tiêu chuẩn Berlin 2012, điều trị tại Trung tâm Cấp cứu A9 và Trung tâm Hồi sức tích cực - Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2024 đến tháng 8/2025. Các thông tin lâm sàng, khí máu động mạch và các thang điểm đánh giá mức độ nặng (Berlin, SOFA, APACHE II) được thu thập tại thời điểm nhập viện. Khả năng dự báo tử vong của PaO₂, tỷ lệ P/F và các thang điểm được đánh giá bằng diện tích dưới đường cong ROC (AUC). Phân tích hồi quy logistic được sử dụng để xác định các yếu tố tiên lượng độc lập đối với tử vong. **Kết quả:** Tỷ lệ tử vong

chung của nhóm nghiên cứu là 73,2%. Tại thời điểm nhập viện, chỉ số PaO₂ thấp có khả năng dự báo nguy cơ tử vong tốt hơn tỷ lệ P/F với diện tích dưới đường cong (AUC) lần lượt là 0,721 (p=0,008) và 0,606 (p=0,283). Trong các thang điểm mức độ nặng, APACHE II cho giá trị dự báo cao nhất với AUC 0,745 và là yếu tố tiên lượng độc lập với nguy cơ tử vong (OR 1,289; p=0,02). Ngoài ra, PaO₂ có tương quan thuận chặt chẽ với tỷ lệ P/F (Rs=0,835; p<0,001) và tương quan nghịch với phân loại Berlin. **Kết luận:** Các thang điểm phản ánh mức độ nặng toàn thân, đặc biệt là APACHE II, có giá trị dự báo tử vong tốt hơn các chỉ số oxy hóa máu đơn thuần ở bệnh nhân ARDS.

Từ khóa: Suy hô hấp cấp tiến triển, ARDS, PaO₂, tỷ lệ P/F, APACHE II.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PaO₂ AND P/F RATIO WITH PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME AT BACH MAI HOSPITAL

Objective: To analyze the association between arterial partial pressure of oxygen (PaO₂) and the PaO₂/FiO₂ ratio (P/F ratio) with mortality in patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS), and to compare the prognostic value of oxygenation

¹ Bệnh viện Bạch Mai

² Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hồng Sơn

Email: nguyenhongsonf4@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 13.2.2026

Ngày duyệt bài: 27.3.2026

indices with several severity scoring systems reflecting overall systemic illness. **Subjects and Methods:** A retrospective descriptive study was conducted on 41 patients diagnosed with ARDS according to the Berlin 2012 criteria, who were treated at the A9 Emergency Center and the Intensive Care Unit of Bach Mai Hospital from August 2024 to August 2025. Clinical characteristics, arterial blood gas parameters, and severity scores (Berlin classification, SOFA, and APACHE II) were collected at hospital admission. The predictive performance of PaO₂, the P/F ratio, and severity scores for mortality was evaluated using the area under the receiver operating characteristic curve (AUC). Logistic regression analysis was performed to identify independent predictors of mortality. **Results:** The overall mortality rate in the study population was 73.2%. At hospital admission, lower PaO₂ demonstrated better predictive performance for mortality than the P/F ratio, with areas under the curve (AUCs) of 0.721 ($p = 0.008$) and 0.606 ($p = 0.283$), respectively. Among the severity scoring systems, APACHE II showed the highest predictive value with an AUC of 0.745 and was identified as an independent predictor of mortality (OR 1.289; $p = 0.02$). In addition, PaO₂ showed a strong positive correlation with the P/F ratio ($R_s = 0.835$; $p < 0.001$) and a negative correlation with the Berlin classification. **Conclusion:** Severity scores reflecting overall systemic illness, particularly APACHE II, provide better mortality prediction than isolated oxygenation indices in patients with ARDS.

Keywords: Acute respiratory distress syndrome, ARDS, PaO₂, P/F ratio, APACHE II.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (Acute Respiratory Distress Syndrome - ARDS) là một tình trạng suy hô hấp cấp tính đặc trưng bởi tổn thương lan tỏa của nhu mô phổi, dẫn đến phù phổi không do tim và rối loạn trao đổi khí nặng nề, dẫn đến tỷ lệ tử vong cao từ 40-65% trên thế giới.¹ Tại Việt Nam, một nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2019 ghi nhận tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân ARDS lên tới 57,1%.²

Trong thực hành lâm sàng, đánh giá mức độ suy giảm oxy hóa máu có vai trò quan trọng trong chẩn đoán, phân loại mức độ nặng và tiên lượng bệnh nhân ARDS. Theo định nghĩa Berlin 2012, tỷ lệ PaO₂/FiO₂ (P/F) được sử dụng làm tiêu chuẩn chính để phân loại mức độ ARDS.³ Tuy nhiên, chỉ số này có thể chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như phân suất oxy hít vào (FiO₂), áp lực dương cuối kỳ thở ra (PEEP) và các chiến lược thông khí cơ học, do đó đôi khi chưa phản ánh đầy đủ tình trạng oxy hóa máu thực tế của bệnh nhân.

Gần đây, một số nghiên cứu gợi ý rằng giá trị PaO₂ tuyệt đối phản ánh trực tiếp tình trạng oxy hóa máu và có khả năng liên quan đến tiên lượng ở bệnh nhân ARDS.^{4,5} Tuy nhiên, các bằng

chứng về giá trị tiên lượng của PaO₂ so với tỷ lệ P/F vẫn còn chưa thống nhất. Vì vậy, việc đánh giá mối liên quan giữa các chỉ số oxy hóa máu với kết cục lâm sàng có ý nghĩa quan trọng trong phân tầng nguy cơ và tiên lượng sớm bệnh nhân ARDS.

Từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "Phân tích mối liên quan của chỉ số PaO₂ và tỷ lệ P/F với tiên lượng ở bệnh nhân suy hô hấp cấp tiến triển tại Bệnh viện Bạch Mai" nhằm phân tích mối liên quan của các chỉ số oxy hóa máu với nguy cơ tử vong, đồng thời so sánh giá trị dự báo của chúng với một số thang điểm đánh giá mức độ nặng toàn thân.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân người lớn (từ 18 tuổi trở lên) mắc hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển được điều trị tại Trung tâm Cấp cứu A9 và Trung tâm Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 08/2024 đến tháng 08/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán mắc hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển trong vòng 72 giờ kể từ khi nhập viện, chẩn đoán dựa trên tiêu chuẩn Berlin 2012.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Hồ sơ bệnh án thiếu thông tin cần thiết cho nghiên cứu như kết quả xét nghiệm, kết quả chỉ số oxy hóa, diễn biến bệnh lý.

- Bệnh nhân tử vong trong vòng 24 giờ sau nhập viện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu.

2.2.2. Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành ở Trung tâm Cấp cứu A9 và Trung tâm Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai.

2.2.3. Thời gian nghiên cứu: Từ ngày 01/08/2024 đến ngày 01/08/2025.

2.2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Nghiên cứu đưa vào tất cả bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu. Phương pháp chọn mẫu là hồi cứu hồ sơ bệnh án bệnh nhân vào viện từ ngày 01/08/2024 đến ngày 01/08/2025.

2.2.5. Các biến số, chỉ số nghiên cứu: Các biến số nghiên cứu được thu thập từ hồ sơ bệnh án tại thời điểm nhập viện, bao gồm:

Đặc điểm nhân khẩu học

- Tuổi (năm): tuổi dương lịch của bệnh nhân tại thời điểm nhập viện.
- Giới tính: nam hoặc nữ.

Các chỉ số oxy hóa máu

- PaO₂ (mmHg): áp lực riêng phần oxy trong máu động mạch, được xác định từ kết quả khí máu động mạch đầu tiên sau khi bệnh nhân nhập viện.

- FiO₂: Phân suất Oxy trong khí thở vào tại thời điểm lấy khí máu động mạch

- Tỷ lệ PaO₂/FiO₂ (P/F): được tính bằng công thức PaO₂ chia cho phân suất oxy trong khí hít vào (FiO₂) tại cùng thời điểm; chỉ số này phản ánh mức độ suy giảm oxy hóa máu ở bệnh nhân ARDS.

Các thang điểm đánh giá mức độ nặng

- Phân loại Berlin: phân loại mức độ nặng của ARDS dựa trên tỷ lệ PaO₂/FiO₂ theo định nghĩa Berlin 2012, gồm ba mức độ:

- o ARDS nhẹ: 200 < PaO₂/FiO₂ ≤ 300 với PEEP hoặc CPAP > 5cmH₂O.

- o ARDS vừa: 100 < PaO₂/FiO₂ ≤ 200 với PEEP ≥ 5cmH₂O.

- o ARDS nặng: PaO₂/FiO₂ ≤ 100 với PEEP ≥ 5cmH₂O.

- Thang điểm SOFA (Sequential Organ Failure Assessment): thang điểm đánh giá mức độ suy đa cơ quan dựa trên 6 hệ cơ quan (hô hấp, tuần hoàn, thần kinh, gan, thận và đông máu); điểm số càng cao phản ánh mức độ suy cơ quan càng nặng.

- Thang điểm APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II): thang điểm đánh giá mức độ nặng của bệnh nhân hồi sức dựa trên các thông số sinh lý, tuổi và bệnh lý mạn tính; điểm số cao hơn liên quan đến nguy cơ tử vong cao hơn.

Biến kết cục

Đặc điểm	Sống sót (n=11)	Tử vong (n=30)	Tổng số (n=41)	p-value
PaO ₂ (mmHg) Trung bình (độ lệch chuẩn)	114,6 [61,7]	84,1 [56,1]	92,3 [58,5]	0,170
PaO ₂ /FiO ₂ Trung bình (độ lệch chuẩn)	139,0 [63,6]	118,5 [67,3]	124,0 [66,2]	0,380
Tiêu chuẩn Berlin Trung vị (khoảng tứ phân vị)	2,0 [2,0 - 3,0]	2,0 [2,0 - 3,0]	2,0 [2,0 - 3,0]	0,553
Thang điểm SOFA Trung vị (khoảng tứ phân vị)	9,0 [7,5 - 11,5]	10,0 [8,0 - 12,0]	10,0 [8,0 - 12,0]	0,614
Thang điểm APACHE II Trung vị (khoảng tứ phân vị)	10,0 [7,5 - 13,5]	14,0 [11,2 - 17,0]	13,0 [10,0 - 16,0]	0,017

- **Tử vong:** tình trạng sống hoặc tử vong của bệnh nhân trong quá trình điều trị tại viện hoặc trong vòng 28 ngày sau nhập viện.

Các biến phục vụ phân tích thống kê

- Diện tích dưới đường cong ROC (AUC): được sử dụng để đánh giá khả năng dự báo tử vong của các chỉ số PaO₂, P/F và các thang điểm mức độ nặng.

- Hệ số tương quan Spearman (Rs): được sử dụng để đánh giá mối tương quan giữa các chỉ số oxy hóa máu với các thang điểm đánh giá mức độ nặng.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu:

Số liệu được trình bày dưới dạng số và tỷ lệ phần trăm với các biến định tính hoặc dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn (SD), trung vị, khoảng tứ phân vị đối với các biến định lượng.

Sử dụng diện tích dưới đường cong ROC (AUC) để so sánh khả năng tiên lượng của PaO₂, tỷ lệ P/F và các thang điểm mức độ nặng. Phân tích hồi quy Logistic để xác định yếu tố nguy cơ.

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Đề tài được thông qua bởi Hội đồng khoa học của Trường Đại học Y Hà Nội và Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Bạch Mai số 146/BM-HĐĐĐ

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong 41 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu, tuổi trung vị là 61, nam giới chiếm đa số (78%). Tỷ lệ tử vong là 73,2% (30/41 bệnh nhân).

3.1. Đặc điểm oxy hoá máu và mức độ nặng khi nhập viện

Giá trị trung bình của chỉ số PaO₂ ở nhóm sống sót (114,6 mmHg) cao hơn rõ rệt so với nhóm tử vong (84,1 mmHg); tỷ lệ P/F trung bình là 124, trong đó 85,4% bệnh nhân ở mức độ vừa và nặng theo tiêu chuẩn Berlin, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p=0,17$ và $0,38$).

Trung vị phân loại theo tiêu chuẩn Berlin là 2 điểm và trung vị thang điểm SOFA là 10 điểm.

Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm đối tượng nghiên cứu đối với hai chỉ số này ($p > 0,05$).

Điểm APACHE II trung vị ở nhóm tử vong cao hơn có ý nghĩa so với nhóm sống (14 so với 10; $p=0,017$).

3.2. Mối liên quan với kết cục tử vong

Bảng 2. Khả năng dự báo tử vong của PaO₂, P/F và các thang điểm

	AUC [95% CI]	Điểm cắt	Độ nhạy (Se)	Độ đặc hiệu (Sp)	p-value
PaO₂	0,721 [0,547 - 0,869]	78,0	0,667	0,727	0,008
PaO₂/FiO₂	0,606 [0,410 - 0,793]	130,0	0,700	0,545	0,283
Berlin	0,548 [0,368 0,729]	3	0,567	0,545	0,315
SOFA	0,553 [0,339 0,776]	9	0,700	0,455	0,299
APACHE II	0,745 [0,557 0,900]	12	0,733	0,636	0,001

Trong các chỉ số được đánh giá, thang điểm APACHE II có AUC cao nhất (0,745), tiếp theo là PaO₂ (0,721). Tỷ số PaO₂/FiO₂, thang điểm SOFA và phân loại Berlin có AUC thấp hơn, lần lượt là 0,606; 0,553 và 0,548.

Điểm cắt tối ưu được xác định cho từng biến gồm: PaO₂ 78,0 mmHg; PaO₂/FiO₂ 130,0; Berlin 3 điểm; SOFA 9 điểm; và APACHE II 12 điểm.

Tại các ngưỡng này, độ nhạy dao động từ 56,7% đến 73,3%, trong khi độ đặc hiệu dao động từ 45,5% đến 72,7%.

Về ý nghĩa thống kê, PaO₂ ($p = 0,008$) và APACHE II ($p = 0,001$) có mối liên quan có ý nghĩa với tỷ lệ tử vong, trong khi các biến số còn lại không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3. Mối liên hệ giữa PaO₂ và tỉ số PaO₂/FiO₂ (P/F) với các thang điểm đánh giá mức độ nặng ở bệnh nhân ARDS trong ngày đầu nhập viện

		PaO ₂	P/F	Berlin	SOFA	APACHE II
PaO₂	Rs value	1.000	0.835	- 0.659	- 0.081	- 0.044
	P value	-	< 0.001	< 0.001	0.616	0.782
P/F	Rs value	0.835	1.000	- 0.773	- 0.174	- 0.116
	P value	< 0.001	-	< 0.001	0.277	0.472
Berlin	Rs value	- 0.659	- 0.773	1.000	0.186	- 0.087
	P value	< 0.001	< 0.001	-	0.246	0.590

PaO₂ có tương quan thuận chặt chẽ với tỷ số PaO₂/FiO₂ ($R_s = 0,835$; $p < 0,001$) và tương quan nghịch mức trung bình với phân loại Berlin ($R_s = -0,659$; $p < 0,001$). Không ghi nhận mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa PaO₂ với thang điểm SOFA và APACHE II ($p > 0,05$).

Tỷ số PaO₂/FiO₂ cũng có tương quan nghịch chặt chẽ với phân loại Berlin ($R_s = -0,773$; $p < 0,001$), nhưng không có tương quan có ý nghĩa thống kê với SOFA và APACHE II ($p > 0,05$).

Phân loại Berlin không cho thấy mối tương quan có ý nghĩa thống kê với SOFA và APACHE II ($p > 0,05$).

Nhìn chung, các chỉ số oxy hóa máu (PaO₂ và PaO₂/FiO₂) có mối liên quan chặt chẽ với nhau và với mức độ nặng theo tiêu chuẩn Berlin,

trong khi không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa giữa các chỉ số này với các thang điểm đánh giá mức độ nặng toàn thân như SOFA và APACHE II.

Phân tích hồi quy logistic cho thấy APACHE II là yếu tố tiên lượng độc lập tới tỷ lệ tử vong (OR 1,289; $p=0,02$). PaO₂ và P/F có tương quan thuận mạnh với nhau ($R_s=0,835$; $p<0,001$), nhưng PaO₂ thể hiện khả năng tiên lượng tử vong (AUC 0,721) tốt hơn so với tỷ lệ P/F (AUC 0,606) tại thời điểm nhập viện trong nghiên cứu của chúng tôi.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, tuổi trung vị của bệnh nhân là 61 và nam giới chiếm ưu thế

(78%). Đặc điểm này tương đồng với nhiều nghiên cứu quốc tế, cho thấy ARDS thường gặp ở nhóm tuổi trung niên đến cao tuổi và có xu hướng gặp ở nam nhiều hơn nữ. Tỷ lệ tử vong chung là 73,2%, cao hơn đáng kể so với các nghiên cứu lớn trên thế giới, trong đó nghiên cứu LUNG SAFE ghi nhận tỷ lệ tử vong tại ICU dao động từ 35% đến 46% tùy mức độ ARDS.⁶ Kết quả này cũng cao hơn tỉ lệ của Luong Quoc Chinh và cộng sự (2019) tại Việt Nam với 57,1%.² Sự khác biệt này có thể do quần thể nghiên cứu có mức độ bệnh nặng hơn, tỷ lệ ARDS vừa và nặng chiếm đa số, cũng như sự khác biệt về điều kiện hồi sức và đặc điểm bệnh lý nền.

Đặc điểm oxy hóa máu và mức độ nặng khi nhập viện

Mặc dù PaO₂ trung bình ở nhóm sống cao hơn nhóm tử vong, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể liên quan đến cỡ mẫu nhỏ, độ phân tán lớn của dữ liệu, cũng như ảnh hưởng của các thông số máy thở như FiO₂ và PEEP tại thời điểm lấy khí máu động mạch.

Tỷ số PaO₂/FiO₂ trung bình là 124, với 85,4% bệnh nhân thuộc mức độ vừa và nặng theo tiêu chuẩn Berlin, cho thấy phần lớn bệnh nhân nhập viện trong tình trạng suy hô hấp nặng. Tuy nhiên, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm sống và tử vong đối với P/F. Kết quả này cho thấy mức độ suy giảm oxy hóa tại thời điểm nhập viện chưa phản ánh đầy đủ tiên lượng tử vong.

Trung vị điểm SOFA là 10, phản ánh tình trạng suy cơ quan đáng kể ngay khi nhập viện, tuy nhiên không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Một số tác giả cho rằng giá trị tiên lượng của SOFA phụ thuộc nhiều vào diễn biến theo thời gian hơn là giá trị tại thời điểm ban đầu.⁷

Ngược lại, điểm APACHE II ở nhóm tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sống (14 so với 10; p = 0,017), cho thấy mức độ nặng toàn thân khi nhập viện có liên quan chặt chẽ với kết cục. Nhiều nghiên cứu cũng đã chỉ ra rằng tử vong trong ARDS thường liên quan nhiều hơn đến suy đa cơ quan, nhiễm khuẩn huyết và các biến chứng toàn thân hơn là mức độ suy hô hấp đơn thuần.⁸

Khả năng dự báo tử vong

Phân tích ROC cho thấy khả năng dự báo tử vong của các biến số nhìn chung ở mức thấp đến trung bình. APACHE II có giá trị AUC cao nhất (0,745), tiếp theo là PaO₂ (0,721), trong khi P/F, SOFA và Berlin có AUC chỉ xấp xỉ mức ngẫu nhiên. Chỉ PaO₂ và APACHE II đạt ý nghĩa thống

kê. Kết quả này phù hợp với xu hướng chung trong y văn, khi các thang điểm phản ánh mức độ nặng toàn thân thường có giá trị tiên lượng tốt hơn các chỉ số hô hấp đơn lẻ.^{8,9}

Mối tương quan giữa các chỉ số

PaO₂ và P/F có tương quan thuận rất mạnh, phù hợp với mối liên hệ sinh lý giữa hai chỉ số. Cả hai đều tương quan nghịch với phân loại Berlin, phản ánh rằng mức độ ARDS càng nặng thì tình trạng oxy hóa càng suy giảm.

Ngược lại, không ghi nhận mối tương quan có ý nghĩa giữa các chỉ số oxy hóa với SOFA và APACHE II. Điều này cho thấy mức độ suy hô hấp không nhất thiết song hành với mức độ suy đa cơ quan hoặc mức độ nặng toàn thân. Các nghiên cứu quốc tế cũng ghi nhận nguyên nhân tử vong ở ARDS thường liên quan đến suy đa cơ quan và nhiễm trùng huyết hơn là suy hô hấp đơn thuần.

Yếu tố tiên lượng độc lập

Phân tích hồi quy logistic cho thấy APACHE II là yếu tố tiên lượng độc lập đối với tử vong (OR 1,289; p = 0,02). Kết quả này củng cố vai trò của thang điểm đánh giá mức độ nặng toàn thân trong tiên lượng bệnh nhân ARDS, phù hợp với các nghiên cứu trước đây.^{8,9,10}

Hạn chế của nghiên cứu

Một điểm đáng chú ý là PaO₂ đơn lẻ trong nghiên cứu này có giá trị tiên lượng tốt hơn tỷ số P/F. Về lý thuyết, P/F phản ánh chính xác hơn tình trạng oxy hóa do đã hiệu chỉnh theo FiO₂. Tuy nhiên trong thực hành lâm sàng, P/F chịu ảnh hưởng đáng kể bởi FiO₂, PEEP và chiến lược thông khí, đặc biệt khi các thông số này chưa được chuẩn hóa. Điều này có thể làm giảm giá trị tiên lượng của P/F tại thời điểm nhập viện.

Bên cạnh đó, cỡ mẫu của nghiên cứu chỉ gồm 41 bệnh nhân, còn hạn chế để có thể đánh giá đầy đủ và khái quát hóa các mối liên quan giữa các biến số nghiên cứu. Quy mô mẫu nhỏ cũng làm giảm độ tin cậy của các ước lượng thống kê và khả năng phát hiện những khác biệt có ý nghĩa. Do đó, cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, thiết kế đa trung tâm nhằm tăng tính đại diện và độ mạnh thống kê, qua đó làm rõ hơn mối tương quan giữa các chỉ số cũng như giá trị tiên lượng của chúng ở bệnh nhân ARDS.

V. KẾT LUẬN

Tổng thể, kết quả nghiên cứu cho thấy tại thời điểm nhập viện, các thang điểm phản ánh mức độ nặng toàn thân, đặc biệt là APACHE II, có giá trị dự báo tử vong tốt hơn các chỉ số oxy hóa máu đơn thuần. Mức độ giảm oxy hóa theo

áp suất riêng phần Oxy máu động mạch, tỷ lệ P/F hoặc phân loại Berlin phản ánh tình trạng suy hô hấp nhưng không đủ để tiên lượng kết cục, trong khi mức độ nặng toàn thân và suy đa cơ quan đóng vai trò quyết định hơn đối với tử vong ở bệnh nhân ARDS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vincent, Akça, de Mendonça, Haji-Michael, Et. A.** The Epidemiology of Acute Respiratory Failure in Critically Ill Patients. *Chest*. Published online 2002. doi:10.1378/chest.121.5.1602
2. **Chinh LQ, Manabe T, Son DN, et al.** Clinical epidemiology and mortality on patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) in Vietnam. *PLOS ONE*. 2019;14(8):e0221114. doi:10.1371/journal.pone.0221114
3. **Ranieri VM, Rubenfeld GD, Taylor Thompson B, et al.** Acute Respiratory Distress Syndrome: The Berlin Definition. *JAMA J Am Med Assoc*. 2012;307(23):2526. doi:10.1001/jama.2012.5669
4. **Villar J, Blanco J, del Campo R, Andaluz-Ojeda D, Et. A.** Assessment of PaO₂/FiO₂ for stratification of patients with moderate and severe acute respiratory distress syndrome. *BMJ Open*. Published online 2015. doi:10.1136/bmjopen-2014-006812
5. **Bellani G, Laffey JG, Pham T, Fan E, Et. A.** Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. *JAMA*. Published online 2016. doi:10.1001/jama.2016.0291
6. **Laffey, Bellani, Pham, Et. A.** Potentially modifiable factors contributing to outcome from acute respiratory distress syndrome: the LUNG SAFE study. *Intensive Care Med*. Published online 2016. doi:10.1007/s00134-016-4571-5
7. **Vincent JL, de Mendonca A, Cantraine F, et al.** Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: Results of a multicenter, prospective study. *Crit Care Med*. 1998;26(11):1793.
8. **Dao CX, Luong CQ, Manabe T, et al.** Factors related to mortality in patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) in a lower middle-income country: A retrospective observational study. *PLOS ONE*. 2025;20(11):e0337071. doi:10.1371/journal.pone.0337071
9. **Villar, Blanco, Anón, Et. A.** The ALIEN study: incidence and outcome of acute respiratory distress syndrome in the era of lung protective ventilation. *Intensive Care Med*. Published online 2011. doi:10.1007/s00134-011-2380-4
10. **Lu W, Zhang J, Qiu Y, Fei N, Yin L.** Correlations between APACHE-II score and pressure parameters of mechanical ventilation in patients with ARDS and their value in prognostic evaluation. *Pak J Med Sci*. 2023;39(6):1584-1588. doi:10.12669/pjms.39.6.7190

KẾT QUẢ TRUNG HẠN CỦA KỸ THUẬT CERAB TRONG ĐIỀU TRỊ TỖN THƯƠNG HẸP TẮC ĐỘNG MẠCH CHỦ - CHẬU HAI BÊN TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Lâm Văn Nút¹, Lê Đức Tín¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả trung hạn của kỹ thuật tái tạo chỗ chia động mạch chủ bằng stent phủ (CERAB) trong điều trị hẹp tắc động mạch chủ - chậu hai bên tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả trên 20 bệnh nhân được chẩn đoán hẹp tắc động mạch chủ - chậu hai bên và được điều trị bằng kỹ thuật CERAB tại Khoa Phẫu thuật Mạch máu, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 05/2022 đến tháng 01/2024. Các chỉ tiêu đánh giá gồm tỷ lệ thành công kỹ thuật, biến chứng chu phẫu, tỷ lệ lưu thông mạch và cải thiện lâm sàng trong thời gian theo dõi trung hạn. **Kết**

quả: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 67,5 ± 9,2; nam chiếm 75%. Tỷ lệ thành công kỹ thuật đạt 95% mẫu nghiên cứu. Chỉ số ABI cải thiện từ 0,44 ± 0,11 trước can thiệp lên 0,65 ± 0,12 sau can thiệp (p<0,001). Có 1 trường hợp tắc mạch chu phẫu do huyết khối ngay sau can thiệp, đã xử trí kịp thời. Thời gian theo dõi trung bình là 19,4 ± 6,2 tháng. Tỷ lệ lưu thông nguyên phát tại thời điểm 24 tháng là 80%; tỷ lệ lưu thông thứ phát đạt 89%. **Kết luận:** Kỹ thuật CERAB là phương pháp điều trị ít xâm lấn, an toàn và hiệu quả đối với tổn thương hẹp tắc động mạch chủ - chậu hai bên. Kết quả trung hạn bước đầu cho thấy tỷ lệ thành công kỹ thuật cao, cải thiện huyết động và lâm sàng rõ rệt, với tỷ lệ lưu thông mạch khả quan.

Từ khóa: CERAB, hẹp tắc động mạch chủ - chậu, can thiệp nội mạch, stent phủ.

¹ Khoa Phẫu thuật Mạch máu - Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Lâm Văn Nút

Email: nutlamvan@yahoo.com

Ngày nhận bài: 22.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 12.2.2026

Ngày duyệt bài: 26.3.2026

ABSTRACT

THE MID-TERM OUTCOMES OF THE COVERED ENDOVASCULAR RECONSTRUCTION OF THE