

5. Lưu Hồng Liên, Nguyễn Chí Linh, Nguyễn Thị Ngọc Hà, Đặng Duy Khánh (2023), Nghiên cứu tình hình và tính hợp lý sử dụng thuốc điều trị tăng huyết áp trên bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bạc Liêu năm 2021-2022, Tạp Chí Y học Việt Nam, 520(1B):84-88.
6. Trần Thị Lý, Phạm Thành Suôi, Mai Phương Mai, Trần Quốc Tường (2023), Tương tác thuốc trên bệnh nhân cao tuổi điều trị nội trú tại Khoa Nội Tim mạch - Lão học Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ năm 2022, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 63:172-179.
7. Vương Thái Qui, Đỗ Văn Mãi, Trần Thị Thư, Trần Đỗ Hùng (2022), Khảo sát tình hình sử dụng thuốc điều trị tăng huyết áp tại trung tâm Y tế huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp năm 2021, Tạp chí Nghiên cứu khoa học và Phát triển kinh tế Trường Đại học Tây Đô, 15:203-212.
8. Kreutza R., Brunstromb M., Burnier M., et al. (2024), European Society of Hypertension clinical practice guidelines for the management of arterial hypertension, European Journal of Internal Medicine, 2024, 126:1-15.

CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA TỔN THƯƠNG THẬN CẤP Ở BỆNH NHÂN THÔNG KHÍ XÂM NHẬP TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC

Lý Thành Kiệt¹, Nguyễn Ngọc Tú^{1,2}, Huỳnh Quang Đại^{1,2},
Bùi Thị Hạnh Duyên², Lê Hữu Thiện Biên², Ngô Thị Thuỳ Dương¹,
Trần Thanh Linh¹, Phạm Thị Ngọc Thảo^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thông khí xâm nhập có liên quan tình trạng thương thận cấp ở bệnh nhân tại các khoa hồi sức tích cực, vì vậy cần có các nghiên cứu để xác định tỉ lệ và tìm ra các yếu tố nguy cơ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỉ lệ tổn thương thận cấp và các yếu tố nguy cơ liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu ở bệnh nhân được thông khí xâm nhập tại khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện Chợ Rẫy và khoa Hồi sức tích cực - Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ 01/12/2023 – 30/8/2024. **Kết quả:** Tỉ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập trong 7 ngày đầu là 20,88%. Trong các bệnh nhân tổn thương thận cấp, theo phân loại KDIGO, tổn thương thận cấp giai đoạn 2 chiếm tỉ lệ cao nhất 42,10%. Các yếu tố nguy cơ độc lập của tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập bao gồm: điểm APACHE II và áp lực bình nguyên. Điểm APACHE II ≥ 20 , áp lực bình nguyên ≥ 22 cmH₂O có giá trị tiên đoán tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập. **Kết luận:** Tỉ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập là 20,88% với APACHE II, áp lực bình nguyên là các yếu tố nguy cơ độc lập.

Từ khóa: tổn thương thận cấp, thông khí xâm nhập, áp lực bình nguyên

SUMMARY

RISK FACTORS FOR ACUTE KIDNEY INJURY IN PATIENTS ON INVASIVE

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Tú

Email: ngoctu@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 10.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2025

Ngày duyệt bài: 24.3.2025

VENTILATION IN DEPARTMENT OF CRITICAL CARE MEDICINE

Background: Invasive ventilation is associated with significant increases in the risk of acute kidney injury. Therefore, it is essential to conduct studies to determine the incidence and identify associated risk factors. **Objectives:** To determine the incidence of acute kidney injury and the risk factors related to acute kidney injury in patients on invasive ventilation. **Methods:** A retrospective cohort study with patients on invasive ventilation admitted to Department of Critical Care Medicine at Cho Ray Hospital and the Department of Critical Care Medicine at University of Medical Center of Ho Chi Minh City from December 1, 2023, to August 30, 2024. **Results:** The incidence of acute kidney injury in patients on invasive ventilation during the first 7 days was 20.88%. Among these patients, stage 2 acute kidney injury as classified by KDIGO, had the highest prevalence at 42.10%. The independent risk factors for acute kidney injury in patients on invasive ventilation included the APACHE II score and plateau pressure. An APACHE II score ≥ 20 and a plateau pressure ≥ 22 cmH₂O were significant predictors of acute kidney injury in this population. **Conclusions:** The incidence of acute kidney injury in patients on invasive ventilation was 20.88%, with the APACHE II score and plateau pressure as independent risk factors.

Keywords: acute kidney injury, invasive ventilation, plateau pressure.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương thận cấp là một hội chứng được đặc trưng bởi sự suy giảm chức năng thận đột ngột, diễn ra trong vài giờ đến vài ngày và có thể xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau. Mặc dù đã xác định được một số yếu tố nguy cơ, tổn thương thận cấp vẫn còn là một thách thức trong y học do tính chất phức tạp và đa dạng

của các nguyên nhân gây bệnh, đặc biệt ở bệnh nhân nhập khoa hồi sức tích cực với tỉ lệ thường gặp là 51%, tỉ lệ tử vong lên đến 27,7%².

Thông khí xâm nhập là một trong những can thiệp cần thiết nhằm hỗ trợ hô hấp cho những trường hợp bệnh nặng, tuy nhiên cũng có thể gây ra một số tác động lên phổi, thận, các cơ quan khác làm rối loạn chức năng cơ quan. Rối loạn huyết động, hoạt hóa con đường thần kinh - nội tiết và giải phóng yếu tố tiền viêm ... là các yếu tố tổn thương các cơ quan do thông khí xâm nhập gây ra. Trên thực nghiệm ở động vật cho thấy rằng có mối liên quan giữa thông khí xâm nhập và tổn thương thận cấp thông qua hai cơ chế giảm lượng máu đến thận bao gồm: tuần hoàn hệ thống và vi tuần hoàn trong thận. Ngoài ra còn có các cơ chế như tái phân bố lưu lượng máu thận do áp lực dương đường thở ngoại sinh cùng với những chấn thương sinh học do thông khí xâm nhập gây ra. Năm 2013, Van den Akker và cộng sự⁶ đã thực hiện một phân tích gộp bao gồm 31 nghiên cứu, tập trung vào mối liên quan giữa thông khí xâm nhập và nguy cơ tổn thương thận cấp, kết quả cho thấy thông khí xâm nhập là yếu tố độc lập làm tăng nguy cơ tổn thương thận cấp gấp 3 lần. Nghiên cứu của tác giả Sneha Vyas Vemuri và cộng sự⁷ năm 2022 cho thấy tỉ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập khoảng 45%. Do đó, việc phòng ngừa tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập bằng việc xác định và giảm thiểu các yếu tố nguy cơ là một khía cạnh quan trọng trong chăm sóc và điều trị bệnh nhân nặng tại các khoa hồi sức tích cực.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu.

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu. Bệnh nhân được thông khí xâm nhập với Mode thở kiểm soát thể tích tại khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện Chợ Rẫy và khoa Hồi sức tích cực - Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ 01/12/2023 – 30/8/2024.

Tiêu chuẩn loại trừ. Bệnh nhân có một trong các tiêu chuẩn sau bị loại ra khỏi nghiên cứu:

- Bệnh nhân nhỏ hơn 18 tuổi.
- Bệnh nhân có tiền căn bệnh thận mạn
- Thời gian điều trị thông khí xâm nhập nhỏ hơn 48 giờ.
- Bệnh nhân có tổn thương thận cấp, hoặc điều trị thay thế thận trước khi được thông khí

xâm nhập, hoặc bệnh nhân được điều trị thay thế thận không phải do nguyên nhân tại thận.

- Bệnh nhân không có đủ số liệu cần thiết cho nghiên cứu.

Ước đoán cỡ mẫu. Dựa theo nghiên cứu của tác giả Anupol Panitchote và cộng sự⁴, tỉ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí nhân tạo xâm nhập là 68,3%. Sử dụng công thức ước tính cỡ mẫu cho một tỉ lệ. Với giá trị: $\alpha = 0,05$; $d = 0,1$; $P = 0,683$ thì cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu là 84 bệnh nhân.

Xử lý số liệu

Phần mềm dùng trong nghiên cứu. Số liệu được nhập liệu bằng phần mềm Epidata phiên bản 4.6, lưu trữ dữ liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2021, phân tích số liệu bằng phần mềm thống kê R phiên bản 4.4.1.

Phân tích số liệu. Các biến số định lượng có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, các trung bình được so sánh bằng phép kiểm Student T hoặc ANOVA. Các biến số định lượng không có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị (tứ phân vị 25% - 75%), các trung vị được so sánh bằng phép kiểm Mann-Whitney U hoặc Kruskal-Wallis.

Các biến số định tính được trình bày dưới dạng tỉ lệ %, được so sánh bằng phép kiểm Chi bình phương, hoặc phép kiểm chính xác Fisher 2 đuôi khi một ô trong bảng chéo có giá trị nhỏ hơn 5.

Các yếu tố nguy cơ tiền lượng tổn thương thận cấp và tử vong nội viện được đánh giá bằng phương pháp hồi quy logistic đơn biến, các biến số có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

Y đức. Nghiên cứu trước khi được tiến hành đã được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 2378/ĐHYD-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ 01/12/2023 đến 30/08/2024 có 91 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu.

Đặc điểm chung dân số nghiên cứu. Trong 91 bệnh nhân nghiên cứu, có 52 bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ 57,14%, tỉ số nam/nữ là 1,33/1. Độ tuổi trung vị là 63 tuổi, khoảng tứ phân vị 49 – 75,5 tuổi. Trong đó bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 20 tuổi, lớn tuổi nhất là 97 tuổi. Bệnh nhân có mức độ nặng với điểm APACHE II là 17 (14 - 19,5) điểm, điểm SOFA là 6 (4,5 - 8) điểm, lactate máu là 2 (1,44- 2,79) mmol/L.

Tỉ lệ tổn thương thận cấp

Bảng 1: Giá trị sCr trước khi được thông khí cơ học

	Chung (N = 91)	Sống (N = 66)	Tử vong (N = 25)	Giá trị p
sCr nhập viện (mg/dL), TV (KTPV 25 th – 75 th)	0,75 (0,6 - 0,87)	0,755 (0,6 - 0,87)	0,74 (0,59 - 0,95)	0,996*
sCr nền (mg/dL), TV (KTPV 25 th – 75 th)	1,01 (0,82 - 1,07)	1 (0,83 - 1,05)	1,02 (0,8 - 1,07)	0,993*

* Kiểm định Wilcoxon

sCr lúc nhập viện có trung vị 0,75 (0,6- 0,87) mg/dL. Không có sự khác biệt giữa sCr lúc nhập viện giữa nhóm bệnh nhân sống và tử vong, với giá trị p > 0,05. sCr nền được chọn sử dụng trong nghiên cứu có trung vị là 1,01 (0,82 – 1,07) mg/dL. Không có sự khác biệt giữa sCr nền giữa nhóm bệnh nhân sống và tử vong, với giá trị p > 0,05.

Bảng 2: Tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập

	Chung (N=91)	Sống (N=66)	Tử vong (N=25)	Giá trị p
TTTC, n (%)	19 (20,88)	9 (13,63)	10 (40)	0,013*
Giai đoạn 1, n (%)	7 (7,61)	3 (4,54)	4 (16)	0,61*
Giai đoạn 2, n (%)	8 (8,79)	3 (4,55)	5 (20)	0,056*
Giai đoạn 3, n (%)	4 (4,4)	2 (3,03)	2 (8,0)	0,65*

* Kiểm định Chi-square

Trong số 91 bệnh nhân nghiên cứu, có 19 bệnh nhân tổn thương thận cấp trong 7 ngày đầu chiếm tỷ lệ 20,88%. Nhóm bệnh nhân sống có tỷ lệ tổn thương thận cấp là 13,63% thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh nhân tử vong là 40%, với giá trị p là 0,013. Số bệnh nhân tổn thương thận cấp giai đoạn 1, giai đoạn 2, giai đoạn 3 lần lượt là 7 (7,61%); 8 (8,79%); 4 (4,40 %) bệnh nhân. Tỷ lệ tổn thương thận cấp giai đoạn 1, 2 và 3 không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh nhân sống và tử vong, với giá trị p > 0,05.

Các yếu tố nguy cơ tổn thương thận cấp**Bảng 3: Mô hình hồi quy logistic đơn biến với kết cục tổn thương thận cấp**

	OR	95% CI	Giá trị p
SOFA (điểm)	1,356	1,106 - 1,662	0,003*
APACHE II (điểm)	1,214	1,071 - 1,375	0,002*
Kháng sinh độc thận (n)	3,920	1,27 - 12,06	0,017*
Áp lực bình nguyên (cmH ₂ O)	1,168	1,030 - 1,323	0,015*
Độ giãn nở hệ hô hấp (ml/cmH ₂ O)	0,97	0,92 - 1,02	0,258

* Kiểm định Wald

Trong mô hình hồi quy logistic đơn biến, các yếu tố: SOFA, APACHE, kháng sinh độc thận, áp

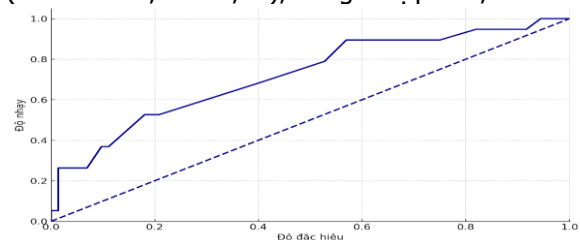
lực bình nguyên có liên quan đến tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập, với giá trị p < 0,05.

Bảng 4: Mô hình hồi quy logistic đa biến với kết cục tổn thương thận cấp

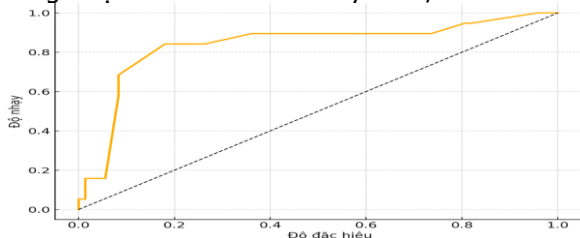
	OR	KTC 95%	Giá trị p
SOFA (điểm)	1,19	0,91 – 1,56	0,205*
APACHE II (điểm)	1,18	1,02 – 1,37	0,031*
Kháng sinh độc thận (n)	2,98	0,82 – 10,80	0,096*
Áp lực bình nguyên (cmH ₂ O)	1,24	1,04 – 1,47	0,016*

* Kiểm định Wald

Khi APACHE II tăng lên 1 điểm thì OR tổn thương thận cấp là 1,18 (KTC 95% 1,02 – 1,37), với giá trị p = 0,031. Khi áp lực bình nguyên tăng lên 1 thì OR tổn thương thận cấp là 1,24 (KTC 95% 1,04 – 1,47), với giá trị p = 0,016.

**Biểu đồ 1: Đường cong ROC của điểm APACHE II trong tiên đoán tổn thương thận cấp**

Giá trị diện tích dưới đường cong (AUC) cho điểm APACHE II trong việc dự đoán tổn thương thận cấp là 0,72 với khoảng tin cậy 95% từ 0,58 - 0,86. Ngưỡng cắt độ ưu tiên của điểm APACHE II là 20 điểm có tổn thương thận cấp giá trị mong đợi với độ nhạy là 52,63% và độ đặc biệt là 81,94%, với chỉ số Youden là 0,35. Giá trị tiên đoán dương của ngưỡng cắt này là 43,48% trong khi giá trị tiên đoán của âm này là 86,76%.

**Biểu đồ 2: Đường cong ROC của áp lực bình nguyên trong tiên đoán tổn thương thận cấp**

Giá trị diện tích dưới đường cong (AUC) cho áp lực bình nguyên trong việc dự đoán tổn thương thận cấp là 0,84 với khoảng tin cậy 95% từ 0,69 – 0,94. Ngưỡng cắt độ ưu tiên của áp lực bình nguyên là 22 có tổn thương thận cấp giá trị mong đợi với độ nhạy là 84,21% và độ đặc biệt là 81,94%, với chỉ số Youden là 0,66. Giá trị tiên đoán dương của ngưỡng cắt này là 55,17% trong khi giá trị tiên đoán của âm này là 95,16%.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn KDIGO để chẩn đoán tổn thương thận cấp, kết quả cho thấy tỉ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập trong vòng 7 ngày đầu là 20,88%, tương đồng so với nghiên cứu của Raúl Lombardi và cộng sự³. Phần lớn các trường hợp tổn thương thận cấp ở giai đoạn 1 và 2, kết quả này có sự khác biệt so với các nghiên cứu trước đây, chẳng hạn như nghiên cứu của Raúl Lombardi khi đa số bệnh nhân là giai đoạn 1. Sự khác biệt về đặc điểm dân số nghiên cứu cũng có thể góp phần giải thích cho kết quả này, bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là người lớn tuổi, có nhiều bệnh lý nền phức tạp và nhập viện trong tình trạng bệnh nặng, những yếu tố này làm tăng nguy cơ mắc tổn thương thận cấp. Kết quả của chúng tôi cũng có sự khác biệt so với nghiên cứu của⁴ khi hầu hết các bệnh nhân tổn thương thận cấp của tác giả chủ yếu là giai đoạn 3. Một phần lý do cho sự khác biệt này có thể là do chúng tôi đã loại bỏ những bệnh nhân điều trị thay thế thận không phải vì nguyên nhân thận khởi mẩu nghiên cứu của mình. Trong khi đó, các nghiên cứu khác thường bao gồm cả những bệnh nhân này, dẫn đến sự phân bố khác biệt về giai đoạn tổn thương thận cấp. Việc loại trừ những bệnh nhân điều trị thay thế thận không phải do nguyên nhân thận trong nghiên cứu của chúng tôi nhằm đảm bảo rằng chúng tôi chỉ tập trung vào việc đánh giá tác động trực tiếp của thông khí xâm nhập lên chức năng thận.

Trong mô hình hồi quy logistic đơn biến chúng tôi thấy thang điểm SOFA, APACHE II, kháng sinh độc thận và áp lực bình nguyên là các yếu tố nguy cơ liên quan đến tổn thương thận cấp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, APACHE II được xác định là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với việc phát triển tổn thương thận cấp cụ thể với OR = 1,214 với khoảng tin cậy 95% từ 1,071–1,375 và giá trị p = 0.002. Điều này có nghĩa là mỗi điểm APACHE II tăng lên làm tăng nguy cơ phát triển tổn thương thận cấp thêm 21.4%. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Eman Sheb⁵ OR= 1,229

khi được nghiên cứu trên bệnh nhân ARDS. Cùng với việc áp dụng áp dụng phương pháp phân tích đường cong ROC để đánh giá khả năng tiên đoán của thang điểm này, chúng tôi lựa chọn ngưỡng cắt của APACHE II với giá trị tiên đoán tối ưu dựa trên chỉ số Youden. Kết quả cho thấy điểm APACHE II có giá trị tiên đoán tốt đối với tổn thương thận cấp với diện tích dưới đường cong đạt 0,72. Với khoảng tin cậy 95% từ 0,58 đến 0,86, chúng ta có thể thấy mức độ chính xác của mô hình không phải là quá cao, nhưng vẫn mang lại ý nghĩa lâm sàng trong việc tiên đoán nguy cơ tổn thương thận cấp. Ngưỡng cắt tối ưu của APACHE II là 20 điểm, dựa trên sự phân tích chỉ số Youden, đạt 0,35, cho thấy mức cân bằng giữa độ nhạy và độ đặc hiệu. Với độ nhạy ở mức 52,63% có thể phát hiện những bệnh nhân có nguy cơ cao tổn thương thận cấp, tuy nhiên, với mức độ nhạy này, khoảng 47,37% bệnh nhân có thể không được phát hiện kịp thời. Mặt khác, độ đặc hiệu đạt 81,94%, cho thấy thang điểm có khả năng cao trong việc loại trừ những trường hợp không có nguy cơ tổn thương thận cấp. Giá trị tiên đoán dương là 43,48%, cho thấy khi một bệnh nhân có kết quả dương tính, có gần một nửa số trường hợp thực sự tổn thương thận cấp. Điều đáng chú ý là giá trị tiên đoán âm đạt tới 86,76%, nghĩa là nếu bệnh nhân có kết quả âm tính, thì có khả năng rất cao gần 87% họ không bị tổn thương thận cấp. Điều này phản ánh thang điểm APACHE II rất hữu ích trong việc loại trừ nguy cơ tổn thương thận cấp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng gần tương đồng với nghiên cứu của tác giả Phan Thị Xuân¹ khi tìm thấy ngưỡng cắt thang điểm APACHE II ≥ 20 là yếu tố nguy cơ của tổn thương thận cấp liên quan đến việc sử dụng Colistin.

Kết quả nghiên cứu cho thấy áp lực bình nguyên là một yếu tố nguy cơ độc lập tổn thương thận cấp với OR 1,168, cho thấy rằng khi áp lực bình nguyên tăng thêm 1cm H₂O, nguy cơ tổn thương thận cấp tăng thêm 16,8%. Khi áp lực bình nguyên tăng lên, nguy cơ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thở máy cũng tăng. Chúng tôi đã sử dụng phương pháp phân tích đường cong ROC để đánh giá khả năng tiên đoán tổn thương thận cấp dựa trên áp lực bình nguyên. Kết quả cho thấy diện tích dưới đường cong (AUC) đạt 0,836 với khoảng tin cậy 95% từ 0,696 đến 0,941, cho thấy áp lực bình nguyên có khả năng phân biệt tốt giữa các nhóm bệnh nhân có và không có tổn thương thận cấp. Ngưỡng cắt tối ưu được xác định là 22 cmH₂O, với chỉ số Youden đạt 0,66, cho thấy sự cân bằng tốt giữa độ nhạy và độ đặc hiệu. Tại

ngưỡng này, độ nhạy đạt 84,21%, phản ánh khả năng phát hiện đúng hầu hết các trường hợp tổn thương thận cấp, trong khi độ đặc hiệu đạt 81,94%, cho thấy khả năng loại trừ chính xác các trường hợp không có tổn thương thận cấp.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập trong 7 ngày đầu là 20,88%. Trong các bệnh nhân tổn thương thận cấp, theo phân loại KDIGO, tổn thương thận cấp giai đoạn 2 chiếm tỉ lệ cao nhất 42,10%. Các yếu tố nguy cơ độc lập của tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập bao gồm: điểm APACHE II và áp lực bình nguyên. Điểm APACHE II ≥ 20 , áp lực bình nguyên ≥ 22 cmH₂O có giá trị tiên đoán tổn thương thận cấp ở bệnh nhân thông khí xâm nhập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phan Thị Xuân.** Tỷ lệ tổn thương thận cấp và các yếu tố nguy cơ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân hồi sức sử dụng colistin đường tĩnh mạch. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2015;19(1):25 - 29
2. **Jiang L, Zhu Y, Luo X, et al.** Epidemiology of acute kidney injury in intensive care units in

- Beijing: the multi-center BAKIT study. BMC Nephrology. 2019/12/16 2019;20(1):468. doi:10.1186/s12882-019-1660-z
3. **Lombardi R, Nin N, Peñuelas O, et al.** Acute Kidney Injury in Mechanically Ventilated Patients: The Risk Factor Profile Depends on the Timing of Aki Onset. Shock. 2017;48(4):411-417. doi:10.1097/shk.0000000000000871
 4. **Panitchote A, Mehkri O, Hastings A, et al.** Factors associated with acute kidney injury in acute respiratory distress syndrome. Annals of Intensive Care. 2019/07/01 2019;9(1):74. doi:10.1186/s13613-019-0552-5
 5. **Shebl E, Zake LG, Mowafy SM, Abd El-Hameed AR.** Risk of acute kidney injury in patients with acute respiratory distress syndrome and its effect on the outcome. The Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. 2020;69(4): 671-675. doi:10.4103/ejcdt. ejcdt_213_19
 6. **Van den Akker JPC, Egal M, Groeneveld ABJ.** Invasive mechanical ventilation as a risk factor for acute kidney injury in the critically ill: a systematic review and meta-analysis. Critical Care. 2013/05/27 2013;17(3): R98. doi:10.1186/ cc12743
 7. **Vemuri SV, Rolfsen ML, Sykes AV, et al.** Association Between Acute Kidney Injury During Invasive Mechanical Ventilation and ICU Outcomes and Respiratory System Mechanics. Critical Care Explorations. 2022;4(7):e0720. doi:10.1097/cce.0000000000000720

MỐI LIÊN QUAN GIỮA KHOẢNG TPEAK-TEND VÀ TỈ LỆ TPEAK TEND/QT VÀ MỘT SỐ CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẤT Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP CÓ ST CHÊNH LÊN ĐƯỢC CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH THÌ ĐẦU

Phạm Trần Linh^{1,2,3}, Nguyễn Thị Lệ Thuý¹, Phạm Thanh Nhan⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan giữa khoảng Tpeak-Tend và tỉ lệ Tpeak-Tend/QT và một số các rối loạn nhịp thất ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp chênh lên trước và sau can thiệp động mạch vành thì đầu. **Phương pháp nghiên cứu:** Tiến cứu, mô tả cắt ngang có theo dõi dọc trên 94 bệnh nhân (BN) tại viện tim mạch – Bệnh viện Bạch Mai từ 8/2021 đến 9/2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình của BN là 64,7 $\pm$ 11,9 tuổi, tỉ lệ nam giới là 73,4%. Có 56,4% BN là NMCT với động mạch thủ phạm là động mạch liên thất trước (LAD), 40,4% là NMCT với động mạch thủ phạm là động mạch vành phải (RCA). Có 29 BN xuất hiện rối

loạn nhịp thất (ngoại tâm thu thất, nhanh thất, rung thất) chiếm 30,9%. Tần số tim lúc nhập viện của nhóm rối loạn nhịp thất 87,4 $\pm$ 18,1 ck/p cao hơn nhóm không có rối loạn nhịp thất 79,7 $\pm$ 15,1 ck/phút ($p = 0,034$). Phân suất tổng máu thất trái EF của nhóm có rối loạn nhịp thất 42,4 $\pm$ 10,3% thấp hơn so với nhóm không có rối loạn nhịp thất 49,4 $\pm$ 8,6% ($p = 0,001$). Độ Killip của nhóm có rối loạn nhịp thất 2,1 $\pm$ 1,4 cao hơn nhóm không có rối loạn nhịp thất 1,2 $\pm$ 0,7 ($p = 0,003$). Điểm TIMI của nhóm có rối loạn nhịp thất 5,4 $\pm$ 2,5 cao hơn nhóm không có rối loạn nhịp thất 3,9 $\pm$ 1,8 ($p = 0,002$). Natri máu lúc nhập viện của nhóm có rối loạn nhịp thất 140,00 $\pm$ 2,22 mmol/l cao hơn nhóm không có rối loạn nhịp thất 138,32 $\pm$ 2,84 mmol/l ($p = 0,006$). Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy khoảng Tp-e sau can thiệp liên quan đến biến cố rối loạn nhịp thất của nhóm nghiên cứu: Tp-e sau can thiệp (OR = 0,129, $p = 0,007$), cTp-e sau can thiệp (OR = 5,784, $p = 0,007$), Tp-e/QTc sau can thiệp (OR rất lớn, $p = 0,004$), Tp-e/QT sau can thiệp (OR = 0,000, $p = 0,007$). **Kết luận:** Tỉ lệ Tp-e/QT sau can thiệp là chỉ số có giá trị cao nhất trong dự đoán rối loạn nhịp thất ở nhóm nghiên cứu, độc lập với các chỉ số khác. Tp-e/QT sau can thiệp $> 0,2236$ dự đoán rối loạn nhịp thất với độ nhạy 69,0%, độ đặc hiệu

¹Viện Tim mạch – Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường Đại học Y dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

⁴Bệnh viện Đa khoa Đông Anh – Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Trần Linh

Email: ptlinhmd@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2025

Ngày duyệt bài: 25.3.2025