

trên bệnh nhân ung thư vú và các yếu tố liên quan có thể khác nhau, cũng như trên bối cảnh lâm sàng hoặc cộng đồng.

VI. LỜI CẢM ƠN

Tài trợ kinh phí: Nguồn kinh phí cho thực hiện nghiên cứu được cấp từ nguồn đề tài cấp cơ sở tại Đại học Y Dược TPHCM.

Tuyên bố: Nghiên cứu có sự đóng góp từ các nghiên cứu viên có tên trong bài báo và không có mâu thuẫn lợi ích nào được báo cáo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Rony Dep ASR, Joseph Anthony Arthur, Joseph Anthony Arthur, Ishwaria Mohan Subbiah, Marvin Omar Delgado-Guay.** Adaptive and maladaptive coping strategies among patients with advanced cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2021;39(15)
2. **DG B.** Sample size requirements for testing and estimating coefficient alpha. *Educ Behav Stat*. 2002;27(4): 335 - 340. doi: 10.3102/10769986027004335
3. **Watkins MW.** Exploratory Factor Analysis: A guide to best practice. *Black Psychology*.

2018;44(3):219-246.

doi:10.1177/0095798418771807

4. **Marvin A Solberg MKG, Rosalind M Peter.** The factor structure of the BriefCOPE: A systematic Review. *Western Journal of Nursing Research*. 2021;44(6): 612-627. doi: https://doi.org/10.1177/01939459211012044
5. **Baumstack Karine AM, Zeinab Hamidou Zeinab, Auquier Pascal, Leroy Tanguy, Boyer Laurent.** Assessment of coping: a new French four-factor structure of the BriefCOPE inventory. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2017;15(8)
6. **Nurul Huda YKL, Malissa Shaw, Yu-Ying Hsu, Hsiu-Ju Chang.** Psychometric properties and cross-cultural adaptation of the Indonesian version of the BriefCOPE in a sample of advanced cancer patients. *PloS One*. 2022;17(11)
7. **Muthoni Kimemia KKA-s, Andrew P Daire.** An Exploratory Factor Analysis of the BriefCOPE with a sample of Kenyan Caregivers. *International Journal for the Advancement of Counselling*. 2011;33:149-160.
8. **Kevin L Rand AAC, Patrick O Monahan, Lynne I Wagner, Mackenzie L Shanahan, Victoria L Champion.** Coping among Breast Cancer Survivors: A confirmatory Factor Analysis of the BriefCOPE *J Nurs Meas*. 2019;27(2):259-276.

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH TỔN THƯƠNG THẬN CẤP Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG NẶNG TẠI PHÒNG HỒI SỨC NGOẠI - BỆNH VIỆN ĐÀ NẴNG

Nguyễn Nhật Tiến¹, Huỳnh Đức Phát¹, Phạm Thành Dũng¹, Nguyễn Thành Đạt¹, Trần Hữu Kim Minh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ mắc, mức độ nặng và các yếu tố nguy cơ của tổn thương thận cấp ở bệnh nhân chấn thương nặng tại phòng hồi sức ngoại. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang trên 70 bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương nặng tại khoa Gây mê-Hồi sức Ngoại, bệnh viện Đà Nẵng từ tháng 01/2021 - 08/2021. Các bệnh nhân được khai thác tiền sử, bệnh sử, ghi nhận các đặc điểm chung, đặc điểm về chấn thương để đánh giá mức độ nặng, tình trạng, giai đoạn và các yếu tố nguy cơ của tổn thương thận cấp. **Kết quả:** Tỷ lệ tổn thương thận cấp là 27,1% ở các bệnh nhân chấn thương nặng. Tổn thương thận cấp giai đoạn 3 chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,6% trường hợp. Các yếu tố trên lâm sàng liên quan đến nguy cơ tổn thương thận cấp bao gồm: điểm ISS, điểm SOFA, thể tích máu truyền, sử dụng thuốc vận mạch, sử dụng thuốc độc thận và nhiễm khuẩn huyết. Các yếu

tổ cận lâm sàng liên quan đến nguy cơ tổn thương thận cấp bao gồm: nồng độ CPK, lactate, kiềm dư và hemoglobin trong máu. **Kết luận:** Tổn thương thận cấp là một tình trạng phổ biến ở bệnh nhân chấn thương nặng tại khoa Hồi sức Ngoại. Đánh giá đầy đủ các yếu tố nguy cơ của tổn thương thận cấp có thể góp phần dự báo tiên lượng và đáp ứng điều trị cũng như thái độ điều trị phù hợp nhằm hạn chế tối đa biến chứng và tỷ lệ tử vong cho người bệnh.

Từ khóa: tổn thương thận cấp, chỉ số mức độ chấn thương.

SUMMARY

EVALUATION THE STATE OF ACUTE KIDNEY INJURY IN SEVERE TRAUMA PATIENT AT SURGICAL INTENSIVE CARE DEPARTMENT- DA NANG GENERAL HOSPITAL

Objectives: To evaluate the incidence, severity and risk factors of acute kidney injury in patients with severe trauma in the Surgical Intensive Care Department. **Subjects and methods:** A prospective, cross-sectional study on 70 patients diagnosed with severe trauma at the Department of Anesthesia and Surgical Intensive Care, Da Nang General Hospital from January 2021 to August 2021. The patients were taken medical history; disease process; recorded general characteristics; characteristics and severity of

¹Bệnh viện Đà Nẵng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Nhật Tiến

Email: drtiensicu@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 16.11.2023

Ngày duyệt bài: 4.12.2023

trauma; clinical feature, stage and risk factors of acute kidney injury. **Result:** The rate of acute kidney injury was 27.1% in patients with severe trauma. Stage 3 acute kidney injury accounted for the highest rate with 52.6% cases. Clinical factors associated with the risk of acute kidney injury include: ISS score, SOFA score, volume of transfusion, use of vasopressors, use of nephrotoxic drugs, and sepsis. The subclinical factors associated with the risk of acute kidney injury include: serum level of CPK, lactate, excess alkalinity and hemoglobin. **Conclusions:** Acute kidney injury is a common condition in patients with severe trauma in the Surgical Intensive Care Department. Adequate assessment of risk factors for acute kidney injury can contribute to predicting prognosis and response to treatment as well as appropriate treatment attitude to minimize complications and mortality for patients.

Keywords: Acute kidney injury, Trauma Severity Indices.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương thận cấp là một biến chứng thường xảy ra trên các bệnh nhân trong tình trạng nguy kịch được điều trị ở đơn vị hồi sức. Theo khảo sát của Ostermann và cộng sự trên hơn 40000 bệnh nhân tại hơn hai mươi đơn vị hồi sức khác nhau, tổn thương thận cấp gặp ở 35.8% các bệnh nhân. Tương tự, một nghiên cứu trên hơn năm mươi trung tâm hồi sức với hơn 120000 bệnh nhân ở Úc do Bagshaw và cộng sự cho thấy tỷ lệ tổn thương thận cấp chiếm 36,1% ở các bệnh nhân nặng. Ở Việt Nam, Nguyễn Trường Sơn và cộng sự qua nghiên cứu đã cho thấy tỷ lệ tổn thương thận cấp ở các bệnh nhân điều trị tại khoa hồi sức tích cực chiếm tỷ lệ 42,3% [1],[2].

Ở những bệnh nhân chấn thương, nghiên cứu của Nguyễn Nhật Hoan thấy 39,2% bệnh nhân chấn thương nặng có biểu hiện giảm chức năng thận cấp tính, đồng thời cho thấy có nhiều yếu tố lâm sàng liên quan đến tình trạng suy thận cấp bao gồm: Tụt huyết áp kéo dài trên một giờ, tiêu cơ vân cấp, chấn thương đa cơ quan, sử dụng thuốc vận mạch liều cao, nhiễm khuẩn nặng sau chấn thương [3].

Những bệnh nhân bị tổn thương thận cấp có nguy cơ tử vong cao gấp 3 lần so với nhóm bệnh nhân không có tổn thương thận cấp và gần 10% phải cần đến điều trị thay thế thận vì những biến chứng cấp tính [4]. Có nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước khảo sát về tổn thương thận cấp ở bệnh nhân nặng chung nằm ở đơn vị hồi sức tích cực, tuy nhiên các nghiên cứu trong nước thực hiện ở nhóm bệnh nhân chấn thương, đặc biệt là chấn thương nặng hiện nay chưa có nhiều.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 70 bệnh nhân

được chẩn đoán chấn thương nặng tại khoa Gây mê-Hồi sức Ngoại, bệnh viên Đà Nẵng từ tháng 01/2021 - 08/2021.

2.2. Tiêu chuẩn lựa chọn. Bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên; Chấn thương mức độ nặng: điểm ISS ≥ 16 .

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân mắc các bệnh lý thận trước đó: Suy thận mãn, ghép thận, viêm cầu thận, hội chứng thận hư, thận độc nhất...

- Không đồng ý tham gia nghiên cứu

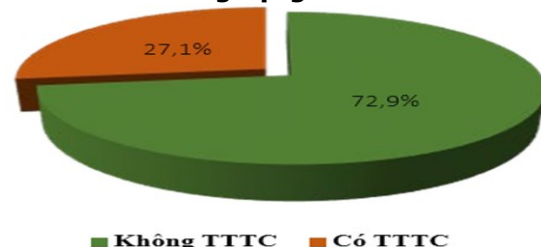
2.4. Phương pháp nghiên cứu. Đây là một nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang. Bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương vào khoa Gây mê-Hồi sức Ngoại được đánh giá mức độ nặng theo thang điểm ISS, tất cả các trường hợp có điểm ISS > 16 và đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ được tuyển chọn. Bệnh nhân sẽ được đánh giá tiền sử, bệnh sử, đặc điểm về chấn thương, tình trạng, mức độ và yếu tố nguy cơ liên quan đến tổn thương thận cấp được ghi nhận.

Xử lý số liệu theo phần mềm SPSS 20.0. Các biến số được thể hiện dưới dạng trung bình, độ lệch, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất, tỷ lệ phần trăm, tần số. Các test thống kê được sử dụng là: so sánh các tỷ lệ bằng test Chi bình phương (biến định tính), so sánh các trung bình bằng test T-student (2 biến định lượng phân phối chuẩn) hoặc Mann-Whitney (biến định lượng - không chuẩn).

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục đích nâng cao chất lượng điều trị, không có mục đích khác, được tiến hành sau khi thông qua hội đồng khoa học và hội đồng y đức bệnh viện xét duyệt đề cương. Nghiên cứu thực hiện thông qua đồng ý của bệnh nhân hoặc thân nhân. Thông tin thu thập được chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu, đảm bảo bí mật riêng tư các thông tin liên quan đến bệnh nhân.

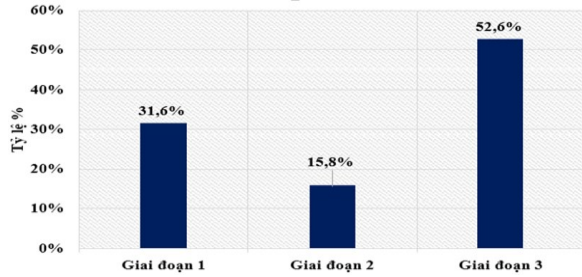
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân chấn thương nặng



Nhận xét: Tỷ lệ TTTC là 27,1% ở các bệnh nhân chấn thương nặng

3.2. Mức độ tổn thương thận cấp ở những bệnh nhân chấn thương nặng.



Nhận xét: TTTC giai đoạn 3 chiếm tỷ lệ cao nhất ở những bệnh nhân chấn thương nặng có TTTC.

3.3. Các yếu tố nguy cơ trên lâm sàng của tổn thương thận cấp

Yếu tố lâm sàng	Có TTTC	Không có TTTC	p
Điểm ISS trung bình (điểm)	33,05	23,94	<0,01
Điểm SOFA trung bình (điểm)	9,89	5,22	<0,01
Thể tích máu truyền trung bình (mL)	1276,32	103,96	<0,01
Tỷ lệ sử dụng vận mạch (%)	73,7	31,4	<0,01
Tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết (%)	42,1	2	<0,01
Tỷ lệ thuốc độc thận (%)	47,4	3,9	<0,01
Tỷ lệ thở máy (%)	78,9	80,4	>0,05
Tỷ lệ mắc bệnh mãn tính (%)	36,8	25,4	>0,05
Tỷ lệ phẫu thuật cấp cứu (%)	42,1	21,6	>0,05

Nhận xét:

- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giá trị trung bình điểm số ISS, trung bình điểm số SOFA, trung bình lượng máu truyền, tỷ lệ sử dụng vận mạch, tỷ lệ sử dụng thuốc độc thận và tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết giữa nhóm bệnh nhân có TTTC so với nhóm bệnh nhân không có TTTC.

- Các yếu tố lâm sàng khác bao gồm: tỷ lệ mắc bệnh nền, tỷ lệ phẫu thuật cấp cứu, và tỷ lệ có thở máy chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm có TTTC và không có TTTC.

3.4. Các yếu tố nguy cơ trên cận lâm sàng của tổn thương thận cấp.

Yếu tố cận lâm sàng	Có TTTC	Không có TTTC	p
CPK máu trung bình (U/l)	9158,95	548,18	<0,05
Lactate máu trung bình (mmol/l)	7,28	3,52	<0,01

Kiểm dư trung bình (mmol/l)	-10,05	-2,97	<0,01
Hemoglobin trung bình (g/l)	99,74	126,71	<0,01

Nhận xét: Có sự khác biệt ý nghĩa giữa nhóm TTTC và nhóm không có TTTC về nồng độ lactate máu, nồng độ CPK máu, nồng độ hemoglobin máu và kiểm dư.

IV. BÀN LUẬN

Trong số 70 bệnh nhân chấn thương nặng, có 19 bệnh nhân bị TTTC chiếm tỷ lệ 27,1%. Kết quả này gần với các nghiên cứu trong và ngoài nước của Trịnh Văn Đồng, Nguyễn Nhật Hoan và G. Vivino với tỷ lệ suy thận cấp chiếm khoảng 30% - 40% tùy vào thời gian nhập viện sau chấn thương và điều kiện cấp cứu khác nhau [2],[3],[4].

Trong 19 bệnh nhân TTTC sau chấn thương nặng, có 13 bệnh nhân tổn thương thận mức độ nặng (KDIGO giai đoạn 2 và 3) chiếm tỷ lệ 68,4%. Tỷ lệ này cao hơn hẳn so với các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài, với tỷ lệ TTTC mức độ nặng dao động từ 10% - 26% [2]. Theo báo cáo của Haines RW và cộng sự, tỷ lệ tử vong của bệnh nhân chấn thương tăng theo mức độ nặng của TTTC từ 19,0% lên đến 79,2% ở nhóm bệnh nhân TTTC mức độ nặng [2].

Mức độ chấn thương nặng được tính toán trên thang điểm ISS giúp phân loại những trường hợp chấn thương nặng, có nguy cơ cao dẫn đến những biến chứng cấp tính sau chấn thương và tiên lượng tỉ lệ tử vong. Trong nghiên cứu của chúng tôi, những bệnh nhân chấn thương nặng mắc TTTC có điểm ISS trung bình là 33,05 điểm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với những bệnh nhân không bị TTTC với trung bình là 23,94 điểm. Nghiên cứu quan sát của một số tác giả trong và ngoài nước cũng cho kết quả tương đồng với điểm cắt ISS trung bình là 32 giúp tiên đoán TTTC ở những bệnh nhân chấn thương nặng [3]. Bên cạnh thang điểm chấn thương ISS, thang điểm SOFA là một thang điểm giúp tiên đoán tử vong ở những bệnh nhân nằm trong đơn vị hồi sức. Với mục đích phát triển ban đầu để tiên lượng bệnh, thang điểm SOFA đã được áp dụng trong chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết và tiên lượng tổn thương các tạng qua những nghiên cứu và hướng dẫn điều trị gần đây. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa giữa nhóm bệnh nhân TTTC với SOFA trung bình là 9,89 điểm so với nhóm bệnh nhân không TTTC là 5,22 điểm. Những chấn thương nặng gây mất máu nhiều có tỉ lệ cao suy giảm chức năng thận cấp tính thông qua cơ chế

giảm thể tích tuần hoàn, tụt huyết áp làm giảm tưới máu tạng và giảm cung cấp oxy cho mô gây tổn thương tế bào ống thận cấp tính [4]. Chúng tôi đánh giá tình trạng mất máu nặng thông qua tổng lượng máu truyền trung bình trong 24 giờ đầu tiên sau nhập viện; số lượng máu truyền trung bình ở nhóm có TTTC là 1276mL nhiều hơn có ý nghĩa so với nhóm không TTTC là 104mL. Tụt huyết áp sau chấn thương gây giảm áp lực tưới máu thận dẫn đến giảm mức lọc cầu thận. Tình trạng tụt huyết áp kéo dài trên 1 giờ sẽ vượt quá khả năng bù trừ của thận dẫn đến suy giảm chức năng có ý nghĩa trên lâm sàng. Chúng tôi quan sát thấy 73,7% bệnh nhân có TTTC sử dụng thuốc vận mạch, tỷ lệ này cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không có TTTC là 31,4%. Nhiễm khuẩn huyết đặc biệt là choáng nhiễm khuẩn qua một số nghiên cứu cho thấy có mối tương quan đến TTTC. Tác giả Nguyễn Nhật Hoan, Trịnh Văn Đồng qua nghiên cứu đã quan sát thấy 85% bệnh nhân choáng nhiễm khuẩn có tình trạng suy giảm cấp tính chức năng thận [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh nhân TTTC có tỉ lệ nhiễm khuẩn huyết chiếm 42,1% cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không TTTC là 2,0%. Tỉ lệ sử dụng thuốc độc thận ở nhóm TTTC chúng tôi ghi nhận được là 47,4%, nhiều hơn có ý nghĩa so với tỉ lệ 3,9% ở nhóm bệnh nhân không TTTC. Nghiên cứu quan sát của Cox và cộng sự cho thấy có mối tương quan chặt chẽ giữa thuốc độc thận và TTTC với những nguyên nhân chính bao gồm: tác dụng không mong muốn của thuốc lên thận gây tổn thương ống thận, kẽ thận; chính liều thuốc theo chức năng thận không hợp lý hoặc không kịp thời [5]. Nghiên cứu của Vivino cho thấy những bệnh nhân chấn thương có tổn thương phổi cấp cần thông khí nhân tạo với mức áp lực dương cuối kì thở ra cao có tỉ lệ suy giảm chức năng thận cấp tính cao hơn [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có sự khác biệt giữa tỉ lệ thở máy ở hai nhóm có TTTC và không có TTTC. Bệnh lý nền mãn tính đồng mắc bao gồm: Tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, bệnh gan mãn tính, suy tim mãn có hoặc không có giảm chức năng tâm thu, bệnh mạch vành, bệnh mạch máu ngoại vi và ung thư được xem là yếu tố nguy cơ của TTTC [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân có bệnh nền mãn tính chiếm 36,8% ở nhóm TTTC, cao hơn so với nhóm không TTTC là 25,5% và sự khác biệt này không có ý nghĩa (với $p > 0,05$), có thể do số lượng bệnh nhân tham gia nghiên cứu còn hạn chế, chưa đủ để làm rõ sự

khác biệt về thống kê. Phẫu thuật cấp cứu là một trong những yếu tố nguy cơ chu phẫu của TTTC bao gồm: Tuổi cao, béo phì, bệnh nền đồng mắc, phẫu thuật nguy cơ cao và phẫu thuật cấp cứu. Đặc biệt, những bệnh nhân cần phải điều trị tại đơn vị hồi sức sau phẫu thuật có nguy cơ TTTC tăng lên nhiều, kéo dài thời gian nằm phòng hồi sức và tăng tỉ lệ tử vong [6]. Chúng tôi quan sát thấy nhóm bệnh nhân TTTC có tỉ lệ phẫu thuật cấp cứu là 42,1% cao hơn so với nhóm bệnh nhân không TTTC là 21,6%. Sự khác biệt chưa có ý nghĩa với $p > 0,05$ có thể do số lượng mẫu nghiên cứu chưa đủ lớn để ghi nhận sự khác biệt về thống kê.

Giá trị bình thường của CPK trong máu là <200 U/L, qua nghiên cứu người ta nhận thấy hoạt độ CPK trong máu tương quan với mức độ chấn thương. Tác giả Gabow đã đề nghị lấy ngưỡng gấp 5 lần giá trị bình thường (1000U/L) làm ngưỡng chẩn đoán cho tình trạng tiêu cơ vân cấp [7]. Chúng tôi quan sát thấy hoạt độ CPK trung bình trong máu ở nhóm bệnh nhân có TTTC là 9158,95 U/L cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không có TTTC là 548,18 U/L Ở những bệnh nhân có TTTC trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ lactate máu trung bình và kiểm dư trung bình lần lượt là 7,28 mmol/L và -10,05 mmol/L khác biệt có ý nghĩa so với nhóm không có TTTC là 3,52 mmol/L và -2,97 mmol/L. Điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của TTTC sau chấn thương nặng và tương đồng với các nghiên cứu của một số tác giả cho thấy nồng độ lactate lúc nhập viện giúp dự đoán sớm TTTC ở những bệnh nhân chấn thương và nồng độ kiểm dư giúp tiên lượng những bệnh nhân nặng [8]. Chúng tôi quan sát thấy có sự khác biệt ý nghĩa về hemoglobin trung bình lúc nhập viện giữa hai nhóm; những bệnh nhân TTTC có giá trị hemoglobin trung bình là 99,74 g/L thấp hơn so với những bệnh nhân không có TTTC là 126,71 g/L. Nghiên cứu của các tác giả khác cũng cho thấy sự khác biệt về nồng độ hemoglobin ở hai nhóm [8].

V. KẾT LUẬN

Tổn thương thận cấp là một tình trạng phổ biến ở bệnh nhân chấn thương nặng tại khoa Hồi sức Ngoại. Đánh giá đầy đủ các yếu tố nguy cơ của tổn thương thận cấp có thể góp phần dự báo tiên lượng và đáp ứng điều trị cũng như thái độ điều trị phù hợp nhằm hạn chế tối đa biến chứng và tỷ lệ tử vong cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Trường Sơn, Phạm Thị Ngọc Thảo,

- Phan Thị Xuân, Lê Minh Khôi, "Khảo sát tình hình tổn thương thận cấp ở bệnh nhân điều trị tại khoa Hồi SỨC-bệnh viện Chợ Rẫy." Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. tập 21-số 3, tr. 1-7, 2017.
2. S. Søvik et al., "Acute kidney injury in trauma patients admitted to the ICU: a systematic review and meta-analysis," Intensive Care Med., vol. 45, no. 4, pp. 407–419, Apr. 2019, doi: 10.1007/s00134-019-05535-y.
 3. Nguyễn Nhật Hoan, Trịnh Văn Đồng, "Đánh giá các yếu tố nguy cơ gây suy thận cấp ở bệnh nhân chấn thương tại khoa hồi sức tích cực bệnh viện Việt Đức." 2008.
 4. A. Harrois, N. Libert, and J. Duranteau, "Acute kidney injury in trauma patients," Curr. Opin. Crit. Care, vol. 23, no. 6, pp. 447–456, Dec. 2017, doi: 10.1097/MCC.0000000000000463.
 5. Z. L. Cox et al., "Adverse drug events during AKI and its recovery," Clin. J. Am. Soc. Nephrol. CJASN, vol. 8, no. 7, pp. 1070–1078, Jul. 2013, doi: 10.2215/CJN.11921112.
 6. S. Kheterpal et al., "Development and validation of an acute kidney injury risk index for patients undergoing general surgery: results from a national data set," Anesthesiology, vol. 110, no. 3, pp. 505–515, Mar. 2009, doi: 10.1097/ALN.0b013e3181979440.
 7. P. A. Gabow, W. D. Kaehny, and S. P. Kelleher, "The Spectrum of Rhabdomyolysis," Medicine (Baltimore), vol. 61, no. 3, pp. 141–152, May 1982, doi: 10.1097/00005792-198205000-00002.
 8. J.-H. Jheong, S.-K. Hong, and T.-H. Kim, "Acute Kidney Injury After Trauma: Risk Factors and Clinical Outcomes," J. Acute Care Surg., vol. 10, no. 3, pp. 90–95, Nov. 2020, doi: 10.17479/jacs.2020.10.3.90.

KHẢO SÁT SỨC CĂNG DỌC THẤT PHẢI Ở BỆNH NHÂN SUY TIM PHÂN SUẤT TỔNG MÁU THẤT TRÁI GIẢM BẰNG SIÊU ÂM 2D ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM

Nguyễn Vũ Đạt¹, Hoàng Văn Sỹ²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rối loạn chức năng thất phải thường gặp ở bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu thất trái giảm (PSTMG). Nhiều nghiên cứu thực nghiệm cũng chứng minh rối loạn chức năng thất phải là yếu tố quan trọng trong tiên lượng bệnh cũng như đánh giá và theo dõi kết quả điều trị. Sức căng thất phải đo bằng siêu âm 2D đánh dấu mô cơ tim (STE) có thể phát hiện các rối loạn chức năng thất phải ở giai đoạn sớm và được xem là một thông số nhạy để đánh giá chức năng thất phải cũng như có ý nghĩa tiên lượng quan trọng ở bệnh nhân suy tim. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhân nội trú suy tim PSTMG được siêu âm tim trước khi xuất viện, khảo sát chỉ số sức căng dọc toàn bộ thất phải (RVGLS) và sức căng dọc thành tự do thất phải (RVFWS) và tìm mối liên quan với lâm sàng và các thông số đánh giá chức năng thất phải truyền thống. Dùng phương pháp tiến cứu, mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Có 110 bệnh nhân thuộc nhóm nghiên cứu với tuổi trung bình là 61,85, trong đó nam chiếm 61,8%. Kết quả cho thấy RVGLS trung bình và RVFWS trung bình là $-10,28\% \pm 4,53\%$ và $14,41\% \pm 5,75\%$ và có mối tương quan giữa RVGLS và RVFWS với NT-proBNP và các thông số siêu âm tim như TAPSE, RVs', RVFAC. Tỷ lệ rối loạn chức năng thất phải là 81,82% dựa theo chỉ số sức

căng thất phải. **Kết luận:** Chỉ số sức căng dọc cơ tim thất phải có ý nghĩa trong việc đánh giá sự suy giảm chức năng tâm thu thất phải sớm ở những bệnh nhân suy tim PSTMG. **Từ khóa:** sức căng dọc thất phải, suy tim phân suất tổng máu thất trái giảm, siêu âm 2D đánh dấu mô cơ tim

SUMMARY

SPECKLE TRACKING 2D ECHOCARDIOGRAPHY STRAIN OF THE RIGHT VENTRICLE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION

Objective: Right ventricular (RV) dysfunction is common in heart failure with reduced left ventricular ejection fraction (HFrEF). Several studies demonstrate that RV dysfunction is an important in prognosis as well as in monitoring and evaluating treatments. RV strain measured by 2D speckle tracking echocardiography (STE) can identify RV dysfunction with high sensitivity and have valuable prognosis in patients with HFrEF. **Methods:** Right ventricular global longitudinal strain (RVGLS) and right ventricular free wall longitudinal strain (RVFWS) were evaluated with inpatients HFrEF before discharge. The association between these parameters and clinical presentation, others traditional RV assessment was also examined. Cross-sectional study were used. **Results:** A total 110 HFrEF patients were enrolled, with an average age 61,85, of which male accounted for 61,8%. 81,82% patients concurrent RV dysfunction. The average RVGLS and RVFWS were $-10,28 \pm 4,53\%$ and $14,41 \pm 5,75\%$, respectively. RVGLS and RVFWS is associated with serum NT-proBNP and others echocardiography parameters (TAPSE, RVs', RVFAC). **Conclusions:** RVGLS is

¹Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

²Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Vũ Đạt

Email: drvudat@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2023

Ngày duyệt bài: 4.12.2023