

mùi. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Birgit Leonhardt và cộng sự<sup>5</sup> không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa về chức năng điều hành của hai nhóm trên. Tuy nhiên, một nghiên cứu khác chỉ ra rằng nhóm bệnh nhân Parkinson bị suy giảm nhận thức nhẹ thường đánh giá quá mức chức năng khứu giác nhiều hơn so với nhóm bệnh nhân Parkinson có chức năng nhận thức bình thường.<sup>3</sup> Nghiên cứu này cho rằng sự khác biệt giữa các đánh giá chủ quan và khách quan có liên quan đến suy giảm nhận thức nhẹ ở bệnh nhân Parkinson.<sup>3</sup>

## V. KẾT LUẬN

Nhiều bệnh nhân Parkinson không nhận biết được triệu chứng giảm khứu giác, điều này cho thấy vai trò quan trọng của các nghiệm pháp đánh giá chức năng khứu giác khách quan trong thực hành lâm sàng. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự nhận biết triệu chứng giảm mùi của người bệnh Parkinson có liên quan với trình độ học vấn, và không liên quan có ý nghĩa với chức năng nhận thức được đánh giá bằng thang điểm MMSE.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Braak H, Ghebremedhin E, Rub U, Bratzke H, Del Tredici K.** Stages in the development of Parkinson's disease-related pathology. *Cell Tissue Res.* Oct 2004; 318(1): 121-34. doi:10.1007/

- s00441-004-0956-9
2. **Alonso CCG, Silva FG, Costa LOP, Freitas S.** Smell tests to distinguish Parkinson's disease from other neurological disorders: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Neurother.* Mar 2021;21(3):365-379. doi:10.1080/14737175.2021.1886925
3. **Kawasaki I, Baba T, Takeda A, Mori E.** Loss of awareness of hyposmia is associated with mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* Jan 2016;22:74-9. doi:10.1016/j.parkreldis.2015.11.015
4. **Shill HA, Hentz JG, Caviness JN, et al.** Unawareness of Hyposmia in Elderly People With and Without Parkinson's Disease. *Movement disorders clinical practice.* Jan-Feb 2016;3(1):43-47. doi:10.1002/mdc3.12220
5. **Leonhardt B, Tahmasebi R, Jagsch R, Pirker W, Lehrner J.** Awareness of olfactory dysfunction in Parkinson's disease. *Neuropsychology.* Jul 2019; 33(5): 633-641. doi:10.1037/neu0000544
6. **Doty RL, Deems DA, Stellar S.** Olfactory dysfunction in parkinsonism: a general deficit unrelated to neurologic signs, disease stage, or disease duration. *Neurology.* Aug 1988;38(8): 1237-44. doi:10.1212/wnl.38.8.1237
7. **Patel U, Savant Sankhla C.** Unawareness of hyposmia in patients with idiopathic Parkinson's disease. 2020;3(3): 163-166. doi:10.4103/aomd.Aomd\_24\_20
8. **Patel U, Savant Sankhla C.** Unawareness of hyposmia in patients with idiopathic Parkinson's disease. *Annals of Movement Disorders.* 2020; 3(3): 163-166. doi: 10.4103/aomd.Aomd\_24\_20

# TÌNH HÌNH TỔN THƯƠNG THẬN CẤP VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN SUY TIM MẠN MẤT BÙ CẤP

Bùi Như Quỳnh<sup>1</sup>, Trần Viết An<sup>1</sup>, Bùi Thế Dũng<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tổn thương thận cấp là rối loạn thường gặp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp, làm kéo dài thời gian nằm viện và ảnh hưởng xấu đến tiên lượng của bệnh nhân. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ, giai đoạn và một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 81 bệnh nhân được chẩn đoán suy tim mạn mất bù cấp tại Khoa Nội tim mạch - Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2022-2024. **Kết quả:** Trong 81 bệnh nhân suy tim

mạn mất bù cấp, tổn thương thận cấp chiếm tỷ lệ 58%, đa số ở giai đoạn 1 (74,5%). Sau khi phân tích hồi qui đa biến, nồng độ creatinin máu lúc nhập viện và sử dụng dobutamin có liên quan độc lập đến tăng tỷ lệ mắc tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tổn thương thận cấp chiếm tỷ lệ khá cao trên bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp, phần lớn ở giai đoạn 1. Nồng độ creatinin máu lúc nhập viện và sử dụng dobutamin là yếu tố liên quan độc lập làm tăng nguy cơ xuất hiện tổn thương thận cấp. **Từ khóa:** Tổn thương thận cấp, suy tim mạn mất bù cấp.

## SUMMARY

### ACUTE KIDNEY INJURY AND RELATED FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE

**Background:** Acute kidney injury is a common condition in patients with acute decompensated heart failure, which leads to a longer hospital stay and negatively affects the patient's prognosis. **Objectives:** This study aims to determine the rate,

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Như Quỳnh

Email: b1nq1297@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.6.2024

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2024

Ngày duyệt bài: 26.8.2024

stage, and factors associated with acute kidney injury in patients with acute decompensated heart failure at Can Tho Central General Hospital. **Materials and Methods:** We conducted a cross-sectional descriptive study on 81 patients diagnosed with acute decompensated heart failure at the Department of Cardiovascular Internal Medicine- Can Tho General Hospital from 2022 to 2024. **Results:** In 81 patients with acute decompensated heart failure, acute kidney injury was identified in 58%, with the majority in stage 1 (74.5%). After multivariate regression analysis, blood creatinine concentration at admission and the use of dobutamine were independently associated with a statistically significant increase in the incidence of acute kidney injury in these patients ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Our study found that acute kidney injury occurs in a relatively high proportion of patients with acute decompensated heart failure, mostly in stage 1. Blood creatinine concentration and the use of dobutamine are independent factors that increase the risk of acute kidney injury in these patients. **Keywords:** Acute kidney injury, acute decompensated heart failure.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim mạn mất bù cấp là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất khiến bệnh nhân nhập viện, đặc biệt ở người trên 65 tuổi [1]. Trong bệnh cảnh suy tim mạn mất bù cấp nhập viện, tổn thương thận cấp được ghi nhận ở 27-45% các trường hợp [1]. Sự suy giảm chức năng bơm của tim đưa đến những hậu quả về huyết động toàn thân và tại thận. Các cơ chế ngoài huyết động như thuốc (ức chế men chuyển, cản quang, kháng viêm không steroid, hóa trị), stress oxy hóa và phản ứng viêm góp phần thiết yếu vào sinh lý bệnh tổn thương thận cấp. Yếu tố đóng vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh của tổn thương thận cấp là sự ứ huyết và tăng áp lực trong các tĩnh mạch thận [1]. Việc phát hiện sớm và loại bỏ các yếu tố liên quan có thể ngăn tiến triển suy giảm chức năng thận ở bệnh nhân suy tim mất bù cấp. Tại Cần Thơ và miền Nam Việt Nam vẫn chưa có nghiên cứu nào về tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mất bù cấp, với mong muốn cải thiện tiên lượng của bệnh nhân suy tim mất bù có tổn thương thận cấp, chúng tôi tiến hành "Nghiên cứu tình hình, một số yếu tố liên quan và kết quả điều trị tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp đang điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2022-2024" với mục tiêu sau: *Xác định tỷ lệ, giai đoạn và một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân từ

18 tuổi trở lên nhập viện điều trị vì suy tim mạn mất bù cấp tại Khoa Nội tim mạch, Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2022-2024.

#### - Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- + Bệnh nhân được chẩn đoán suy tim mạn mất bù cấp theo các tiêu chuẩn của ESC 2021 [8]
- + Tiền sử suy tim.
- + Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### - Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Thời gian nằm viện < 2 ngày
- + Bệnh nhân bị suy thận do nguyên nhân tắc nghẽn (được chẩn đoán bằng suy giảm chức năng thận và hình ảnh thận ứ nước trên siêu âm).
- + Bệnh nhân đã được ghép thận.
- + Tổn thương thận cấp do thuốc cản quang (được định nghĩa là tăng creatinin  $\geq 0,3$  mg/dl hoặc tăng 1,5 lần so với ban đầu trong vòng 3-5 ngày sau khi sử dụng thuốc cản quang).

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

#### Cỡ mẫu:

$$n = \frac{z^2 \cdot \frac{1-p}{p}}{d^2} \cdot p \cdot (1-p)$$

- $1-\alpha$  là mức độ tin cậy của khoảng ước lượng thường được xác định = 95%
- $Z_{1-\alpha/2}$  là phân vị của phân phối chuẩn bình thường (standard normal distribution) tại  $1-\alpha/2 = 1,96$
- $p$  tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp được cho là 48,2% (theo nghiên cứu của Châu Ngọc Hoa năm 2018 tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định) [2].
- $d$ : sai số biên của khoảng ước lượng được chọn là 10%.
- Thực tế đến nay chúng tôi thu thập được 81 mẫu.

**Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu ngẫu nhiên thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh và tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu. Các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu sẽ được hỏi bệnh sử, khám lâm sàng và thực hiện cận lâm sàng.

#### Nội dung nghiên cứu

- + Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu bao gồm: tuổi, giới tính, huyết áp tâm thu lúc nhập viện, triệu chứng khó thở.
- + Chẩn đoán tổn thương thận cấp theo KDIGO 2012 [6], dựa vào tăng creatinin huyết thanh đột ngột  $\geq 0,3$ mg/dl (26,52umol/L) trong vòng 48 giờ hoặc  $\geq 50\%$  trong vòng 7 ngày.
- + Phân chia giai đoạn tổn thương thận cấp theo KDIGO 2012 [6] dựa trên sự thay đổi creatinin huyết thanh
- Giai đoạn 1: tăng  $\geq 26,52$ umol/L hoặc tăng

≥ 1,5-2 lần giá trị nền.

Giai đoạn 2: tăng > 2-3 lần giá trị nền.

Giai đoạn 3: tăng > 3 lần giá trị nền hoặc ≥ 353,6umol/L kèm tăng cấp tính ≥ 44,2 umol/L

Chúng tôi không sử dụng tiêu chuẩn biến đổi thể tích nước tiểu trong chẩn đoán và phân chia giai đoạn, vì bệnh nhân được sử dụng thuốc lợi tiểu để điều trị, ảnh hưởng đến kết quả thể tích nước tiểu. Nếu không có creatinin huyết thanh nền thì chọn creatinin huyết thanh thấp nhất trong quá trình nằm viện là giá trị nền [6].

+ Phân tích đơn biến và đa biến một số yếu tố sau: Creatinin máu, huyết áp tâm thu lúc nhập viện, phân độ suy tim theo NYHA và các yếu tố khác.

**Phân tích và xử lý số liệu:** Phân tích số liệu bằng phần mềm Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0).

**Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức Y sinh trường Đại học Y dược Cần Thơ số quyết định 22.261.HV/PCT-HĐĐĐ.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	43	53,1
	Nữ	38	46,9
	Tổng	81	100
Tuổi	TB ± ĐLC	67,52 ± 12,99	

**Bảng 4. Phân tích đơn biến một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp**

Yếu tố liên quan		Có tổn thương thận cấp n(%)	Không tổn thương thận cấp n(%)	OR (CI)	p	
Tuổi	<60	10 (47,6%)	11 (52,4%)	0,56 (0,2-1,5)	0,262	
	≥ 60	37 (61,7%)	23 (38,3%)			
	TB±ĐLC	69,5±10,6		64,8±15,4	4,6±3,1 (-1,5-10,8)	0,14
Creatinin máu lúc nhập viện (umol/L)	TB±ĐLC	131,23 ± 56,53		93,53 ± 51,35	37,7±12,3 (13,3-62,1)	0,003
Bệnh thận mạn	Có	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0,11 (0,014-0,92)	0,017	
	Không	37 (52,9%)	33 (47,1%)			
Phân độ suy tim theo NYHA	I-II	9 (47,4%)	10 (52,6%)	1,7 (0,6-4,9)	0,282	
	III-IV	38 (61,3%)	24 (38,7%)			
Chức năng tâm thu thất trái	EF < 40%	30 (58,8%)	21 (41,2%)	0,9 (0,4-2,3)	0,849	
	EF ≥ 40%	17 (56,7%)	13 (43,3%)			
Dobutamin	Có	34 (66,7%)	17 (33,3%)	0,38 (0,2-0,9)	0,04	
	Không	13 (43,3%)	17 (56,7%)			
Huyết áp tâm thu lúc nhập viện (mmHg)	< 90	4 (80%)	1 (20%)	0,326 (0,04-3,1)	0,304	
	≥ 90	43 (56,6%)	33 (43,4%)			

Huyết áp tâm thu lúc nhập viện (mmHg)	TB ± ĐLC	119,6 ± 27,4
Khó thở	81	100

**Nhận xét:** Trong 81 bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp, tỷ lệ giới tính nam, nữ lần lượt là 53,1% và 46,9%, nam chiếm tỷ lệ nhiều hơn nữ. Độ tuổi trung bình là 67,52 ± 12,99. Huyết áp tâm thu lúc nhập viện trung bình là 119,6 ± 27,4mmHg. Triệu chứng khó thở có ở 100% bệnh nhân.

#### 3.2. Tỷ lệ và giai đoạn tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù

**Bảng 2. Tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp**

Tổn thương thận cấp	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Có	47	58
Không	34	42
<b>Tổng</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** Tổn thương thận cấp xuất hiện ở 47 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 58%.

#### Bảng 3. Các giai đoạn tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp

Giai đoạn tổn thương thận cấp	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
1	35	74,5
2	9	19,1
3	3	6,4

**Nhận xét:** Tổn thương thận cấp giai đoạn 1 chiếm tỷ lệ cao nhất là 74,5%, giai đoạn 3 chiếm tỷ lệ thấp nhất là 6,4%.

#### 3.3. Một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp

	TB±ĐLC	118,6±28,8	120,9±25,7	2,3±6,2 (-10,1-14,6)	0,716
Liều furosemide 24 giờ đầu (mg)	TB±ĐLC	29,8±28,4	34,1±27,6	4,3±6,3 (-8,3-16,9)	0,497
Đái tháo đường	Có	12 (60%)	8 (40%)	0,9 (0,3-2,5)	0,84
	Không	35 (57,4%)	26 (42,6%)		

**Nhận xét:** Creatinin máu lúc nhập viện của nhóm có tổn thương thận cấp và không tổn thương thận cấp khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,003$ ), trung bình sự khác biệt về creatinin máu lúc nhập viện của 2 nhóm là 37,7  $\mu\text{mol/L}$  với khoảng tin cậy 95% là 13,3 - 62,1. Bệnh nhân có bệnh thận mạn và sử dụng dobutamin liên quan đến tăng nguy cơ mắc tổn thương thận cấp một cách có ý nghĩa thống kê với  $p$  lần lượt là 0,017 và 0,04. Các yếu tố như tuổi, phân độ suy tim theo NYHA, chức năng tâm thu thất trái, huyết áp tâm thu lúc nhập viện và liều furosemide 24 giờ đầu, đái tháo đường không liên quan đến tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp.

**Bảng 5. Phân tích logistic đa biến một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp**

Yếu tố liên quan	OR	Khoảng tin cậy 95%	P
Creatinin máu lúc nhập viện	0,987	0,974-0,99	0,047
Bệnh thận mạn	0,302	0,029-3,13	0,316
Dobutamin	0,346	0,13-0,95	0,039

**Nhận xét:** Sau khi phân tích logistic đa biến, creatinin máu lúc nhập viện và sử dụng dobutamin là các yếu tố độc lập có ảnh hưởng tới tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp có ý nghĩa thống kê.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.** Qua nghiên cứu 81 bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ giới tính nam, nữ lần lượt là 53,1% và 46,9%, nam chiếm tỷ lệ nhiều hơn nữ. Độ tuổi trung bình là  $67,52 \pm 12,99$ . Huyết áp tâm thu lúc nhập viện trung bình là  $119,6 \pm 27,4\text{mmHg}$ . Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Khắc Nghiêm năm 2022 trên 198 bệnh nhân, có độ tuổi trung bình là  $66,6 \pm 15,7$ , tỷ lệ mắc tổn thương thận cấp ở nam cao hơn nữ (chiếm 67,2%), huyết áp tâm thu lúc nhập viện trung bình là  $119,9 \pm 26,2\text{mmHg}$  [3]. Triệu chứng khó thở có ở 100% bệnh nhân, cao hơn nghiên cứu của tác giả Châu Ngọc Hoa năm 2018, tỷ lệ khó thở khi gắng sức và khi nằm chiếm 54,6% [2]. Sự khác biệt có thể do sự phân chia nhóm kiểu khó thở khác nhau ở 2 nghiên cứu.

#### 4.2. Tỷ lệ và giai đoạn tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tổn thương thận cấp xuất hiện ở 47 bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp, chiếm tỷ lệ 58%. Các giai đoạn tổn thương thận cấp từ 1 đến 3 chiếm tỷ lệ lần lượt là 74,5%, 19,1%, 6,4%. Trong đó giai đoạn 1 chiếm tỷ lệ cao nhất, giai đoạn 3 chiếm tỷ lệ thấp nhất. So sánh với nghiên cứu của tác giả Châu Ngọc Hoa năm 2018 [2], tỷ lệ tổn thương thận cấp chiếm 48,2%, tổn thương thận cấp giai đoạn 1 chiếm 89,4%, trong đó tỷ lệ tổn thương thận cấp thấp hơn, và tổn thương thận cấp giai đoạn 1 cao hơn nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả không tương đồng có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn thấp nên khó phản ánh chính xác tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp.

#### 4.3. Một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nồng độ creatinin máu lúc nhập viện có liên quan đến tăng nguy cơ xuất hiện tổn thương thận cấp, khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p$  là 0,003. So sánh với nghiên cứu của tác giả Châu Ngọc Hoa năm 2018 trên 196 bệnh nhân [2], creatinin máu lúc nhập viện là yếu tố tiên lượng cho sự xuất hiện của suy giảm chức năng thận trong suy tim cấp, tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Điều này có thể do tình trạng mất bù cấp của suy tim mạn, quá tải dịch, huyết động bị rối loạn gây giảm cung lượng tim, giảm tưới máu và tăng áp lực tĩnh mạch thận gây tăng nồng độ creatinin máu.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận người có bệnh thận mạn có liên quan đến tăng nguy cơ mắc tổn thương thận cấp với  $p=0,017$ . Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Jia-Jin Chen và cộng sự năm 2018 trên 7519 bệnh nhân, tiền sử bệnh thận mạn là yếu tố nguy cơ của suy giảm chức năng thận trong suy tim mất bù cấp [7]. Đây là yếu tố nguy cơ của tổn thương thận cấp đã được y văn ghi nhận [6].

Tuổi và đái tháo đường trong nghiên cứu của chúng tôi không liên quan đến tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp với  $p$  lần lượt là 0,262 và 0,84, tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Jia-Jin Chen và cộng sự năm 2018 trên 7519 bệnh nhân [7], tuổi và đái tháo đường không

liên quan đến tăng nguy cơ xuất hiện tổn thương thận cấp.

Phân độ suy tim theo NYHA và liều furosemide 24 giờ đầu trong nghiên cứu của chúng tôi không liên quan đến tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp với p lần lượt là 0,282 và 0,497. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Martin và cộng sự năm 2006 trên 248 bệnh nhân [5], điều này có thể do bệnh nhân nhập viện sớm và được điều trị tích cực theo phác đồ hiện đại.

Chức năng tâm thu thất trái EF < 40% trong nghiên cứu của chúng tôi không liên quan đến tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp, với p là 0,849. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Châu Ngọc Hoa năm 2018 với p=0,839 [2]. Cả 2 nghiên cứu đều có cỡ mẫu thấp nên có thể chưa phản ánh chính xác mối liên quan giữa chức năng tâm thu thất trái và tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp.

Huyết áp tâm thu lúc nhập viện trong nghiên cứu của chúng tôi không liên quan đến tăng nguy cơ tổn thương thận cấp. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Khắc Nghiêm và cộng sự năm 2022 trên 198 bệnh nhân [3].

Dobutamin trong nghiên cứu của chúng tôi liên quan đến tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp với p là 0,04. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Akihiro Shirakabe và cộng sự năm 2013 trên 625 bệnh nhân [4], dobutamin là yếu tố liên quan đến tăng nguy cơ xuất hiện tổn thương thận cấp. Có thể do những bệnh nhân cần sử dụng dobutamin là những bệnh nhân suy tim nặng có giảm tưới máu thận hơn là những bệnh nhân không cần dobutamin.

Sau khi phân tích hồi quy đa biến, chúng tôi ghi nhận creatinin máu lúc nhập viện và sử dụng dobutamin là có ảnh hưởng độc lập đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự Nguyễn Khắc Nghiêm [3] và Akihiro Shirakabe [4] cho rằng bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp có nồng độ creatinin máu lúc nhập viện và sử dụng dobutamin liên quan độc lập với tổn thương thận cấp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với cơ chế bệnh sinh trong bệnh cảnh suy tim mạn mất bù cấp, sự suy giảm chức năng bơm của tim đưa đến những hậu quả về huyết động toàn thân và tại thận, đặc biệt là sự ứ huyết và tăng áp lực trong các tĩnh mạch thận. Vì thế việc cần sử dụng dobutamin ở một số bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp và nồng độ creatinin máu lúc nhập viện

là yếu tố nguy cơ độc lập của tổn thương thận cấp ở những bệnh nhân này.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ tổn thương thận cấp là 58%, trong đó tổn thương thận cấp giai đoạn 1 chiếm tỷ lệ cao nhất là 74,5%. Nồng độ creatinin máu lúc nhập viện và sử dụng dobutamin có liên quan độc lập đến tăng tỷ lệ mắc tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim mạn mất bù cấp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trương Quang Bình, Nguyễn Thanh Hiền, Hồ Huỳnh Quang Trí.** Những vấn đề tim mạch quan trọng trong thực hành lâm sàng. Nhà xuất bản Y học. 2022. 212-385.
2. **Châu Ngọc Hoa, Giang Minh Nhật.** Suy giảm chức năng thận trong suy tim cấp. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2018. 1(22), 96-102.
3. **Nguyễn Khắc Nghiêm, Phạm Minh Tuấn, Tạ Mạnh Cường.** Hội chứng tim thận ở bệnh nhân suy tim cấp và mối liên quan với tỷ lệ tử vong sau điều trị. Tạp chí nghiên cứu Y học. 2023. 160(12V2), 95-104, doi: 10.52852/tcncy.v160i12V2.1167.
4. **Akihiro Shirakabe, Noritake Hata, Nobuaki Kobayashi, Takuro Shinada, Kazunori Tomita, et al.** Prognostic impact of acute kidney injury in patients with acute decompensated heart failure. Circulation Journal. 2013, 77(3), 687-96, doi: 10.1253/circj.cj-12-0994.
5. **Martin R. Cowie, Michel Komajda, Tarita Murray-Thomas, Jonathan Underwood, Barry Ticho.** Prevalence and impact of worsening renal function in patients hospitalized with decompensated heart failure: results of the prospective outcomes study in heart failure (POSH). European Heart Journal. 2006. 27(10), 1216-1222, doi: 10.1093/eurheartj/ehi859.
6. **John A Kellum, Norbert Lameire, Peter Aspelin, Rashad S Barsoum, Emmanuel A Burdman, et al.** KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Kidney International Supplements. 2012, 2(1), 1-138, doi:10.1038/kisup.2012
7. **Jia-Jin Chen, Tao-Han Lee, George Kuo, Chieh-Li Yen, Shao-Wei Chen, et al.** Acute Kidney Disease After Acute Decompensated Heart Failure. Kidney International Reports. 2022. 7(3), 526-536, doi: 10.1016/j.ekir.2021.12.033.
8. **Theresa A McDonagh, Marco Metra, Marianna Adamo, Roy S. Gardner, Andreas Baumbach, et al.** 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. European Heart Journal. 2021. 42(36), 3599-3726, doi: 10.1093/eurheartj/ehab368.

## ĐẶC ĐIỂM KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG VI KHUẨN PSEUDOMONAS AERUGINOSA PHÂN LẬP TẠI CÁC KHOA NỘI, BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Nguyễn Văn An<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hồng Ngọc<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu đặc điểm kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn *Pseudomonas aeruginosa* phân lập tại các khoa nội Bệnh viện Quân y 103 năm 2020. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang nhằm xác định đặc điểm kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn *P. aeruginosa* phân lập được từ các khoa Nội, Bệnh viện Quân y 103 trong năm 2020. Trong đó, *P. aeruginosa* phân lập được chủ yếu từ người bệnh nam giới (68,8%), người bệnh >60 tuổi (51,4%), khoa Hồi sức nội (32,1%) và khoa Truyền nhiễm (22,0%). *P. aeruginosa* kháng cao nhất với levofloxacin (66,4%), ciprofloxacin (66,1%) và ticarcillin/clavulanic acid (62,4%). Ngược lại vi khuẩn này kháng thấp nhất với colistin (5,3%). *P. aeruginosa* nhạy cảm cao nhất với amikacin (57,8%); nhạy cảm thấp nhất với levofloxacin (31,8%). **Kết luận:** Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy *P. aeruginosa* phân lập được chủ yếu từ khoa Hồi sức nội, ở người bệnh >60 tuổi. Vi khuẩn này kháng cao nhất với levofloxacin, ciprofloxacin, ticarcillin/clavulanic acid, kháng thấp nhất với colistin. *P. aeruginosa* nhạy cảm cao nhất với amikacin, nhạy cảm thấp nhất với levofloxacin.

**Từ khóa:** *Pseudomonas aeruginosa*, kháng kháng sinh, vi khuẩn

### SUMMARY

#### ANTIMICROBIAL RESISTANCE CHARACTERISTIC OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA STRAINS ISOLATED FROM INTERNAL MEDICINE WARDS OF MILITARY HOSPITAL 103

**Objective:** Study the antimicrobial resistance characteristic of *Pseudomonas aeruginosa* strains isolated from internal medicine wards of Military Hospital 103. **Subject and methods:** This cross-sectional study aimed to investigate the antimicrobial resistance features of *P. aeruginosa* strains isolated from internal medicine wards of Military Hospital 103 in 2020. **Results:** The total number of *P. aeruginosa* strains isolated in 2020 was 109. Of which, *P. aeruginosa* was mostly isolated from male patients (68.8%), who were >60 years old (51.4%), the

internal medicine intensive care unit (32.1%), and infectious diseases department (22.0%). *P. aeruginosa* was the most resistant to levofloxacin (66.4%), ciprofloxacin (66.1%), and ticarcillin/clavulanic acid (62.4%). By contrast, *P. aeruginosa* was the least resistant to colistin (5.3%). *P. aeruginosa* was the most sensitive to amikacin (57.8%) and the least sensitive to levofloxacin (31.8%). **Conclusion:** Our study indicated that *P. aeruginosa* was mostly isolated from the internal medicine intensive care unit and patients >60 years old. *P. aeruginosa* was the most resistant to levofloxacin, ciprofloxacin, and ticarcillin/clavulanic and the least resistant to colistin. *P. aeruginosa* was the most sensitive to amikacin and the least resistant to levofloxacin.

**Keywords:** *Pseudomonas aeruginosa*, antibiotic resistance, bacteria

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

*Pseudomonas aeruginosa* (tên thường gọi là trực khuẩn mủ xanh) là vi khuẩn Gram âm tồn tại ở thực vật, động vật và con người. Vi khuẩn này có thể tồn tại trong điều kiện dinh dưỡng kém như môi trường trong và ngoài bệnh viện. Thời gần đây *P. aeruginosa* được coi là tác nhân vi khuẩn hàng đầu gây nhiễm khuẩn cộng đồng và nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc y tế, đây cũng là căn nguyên thường gây tử vong cho những người bệnh thuộc nhóm nguy cơ cao như người già, người suy giảm miễn dịch. *P. aeruginosa* là căn nguyên chiếm 7,1% các trường hợp nhiễm khuẩn bệnh viện tại Mỹ, chiếm 17% các trường hợp nhiễm khuẩn hô hấp liên quan đến chăm sóc y tế tại Châu Âu [1]. *P. aeruginosa* thường gây các bệnh như nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn huyết, nhiễm khuẩn tiết niệu và nhiễm khuẩn vết thương [1], [2]. Hiện nay các chủng *P. aeruginosa* kháng kháng sinh ngày càng gia tăng, đặc biệt là các chủng vi khuẩn kháng kháng sinh nhóm carbapenem, các chủng đa kháng kháng sinh đã làm cho việc điều trị nhiễm khuẩn do *P. aeruginosa* trở nên khó khăn, kéo dài thời gian và chi phí điều trị, và tăng tỉ lệ tử vong [3], [4]. Đặc điểm phân bố và kháng kháng sinh của *P. aeruginosa* thay đổi theo thời gian, khác nhau giữa các địa điểm nghiên cứu, do đó việc liên tục giám sát thực trạng kháng kháng sinh của *P. aeruginosa* là rất quan trọng, góp phần cung cấp thông tin để các bác sĩ lâm sàng lựa chọn kháng sinh trong điều trị theo kinh nghiệm trước khi có kết quả kháng

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103,

<sup>2</sup>Trường Cao đẳng Y tế Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn An

Email: ank59hvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.6.2024

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2024

Ngày duyệt bài: 29.8.2024