

manh dự báo cho HbA1c. Kiểm định Hosmer-Lemeshow cho thấy giá trị  $p = 0,268$ . Điều này chứng tỏ mô hình của chúng tôi phù hợp tốt với dữ liệu nghiên cứu.

Để chuyển đổi mô hình từ lý thuyết thành một công cụ sàng lọc cụ thể, chúng tôi đã xác định điểm cắt tối ưu là 0,4189 dựa trên chỉ số Youden's J. Tại điểm cắt này:

- Độ nhạy là 71,88%, nghĩa là mô hình có khả năng phát hiện 71,88% số BN thực sự sẽ bị đoạn chi. Độ đặc hiệu là 73,63%, cho thấy mô hình có thể xác định đúng 73,63% số BN sẽ không bị đoạn chi.

- Giá trị dự đoán dương tính (PPV) là 65,71%. Điều này có nghĩa là trong số những BN được mô hình xếp vào nhóm nguy cơ cao, có khoảng 65,71% thực sự sẽ bị đoạn chi. Giá trị dự đoán âm tính (NPV) là 78,82% là một điểm mạnh đáng chú ý, cho thấy nếu một BN được xếp vào nhóm nguy cơ thấp, chúng ta có thể gần 78,82% chắc chắn rằng họ sẽ không phải đối mặt với biến cố này.

Mô hình dự báo với ba yếu tố nguy cơ này không chỉ có ý nghĩa thống kê mà còn có giá trị ứng dụng thực tiễn, có thể được sử dụng như một công cụ sàng lọc ban đầu hiệu quả trong cộng đồng BN ĐTD.

## V. KẾT LUẬN

HbA1c là yếu tố nguy cơ độc lập cho đoạn

chi. Mỗi 1% HbA1c tăng lên làm tăng số chênh nguy cơ đoạn chi lên 28%. Ngoài ra NC còn xác định được mô hình đa biến khá hữu dụng trong việc dùng kết hợp HbA1c và các yếu tố lâm sàng khác, giúp tăng giá trị tiên đoán.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Peduzzi P, Concato J, Kemper E, et al.** A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *J Clin Epidemiol.* 1996;49(12):1373–1379.
2. **Huỳnh Tấn Đạt, Nguyễn Thy Khuê.** Tỷ lệ và các yếu tố liên quan đoạn chi dưới ở bệnh nhân đái tháo đường có loét chân. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh.* 2024;27(2):89–98.
3. **Bộ Y tế.** Số:1530/QĐ-BYT. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị Loét bàn chân do đái tháo đường. 2023.
4. **Moss SE, Klein R, Klein BEK.** The Prevalence and Incidence of Lower Extremity Amputation in a Diabetic Population. [cited 2025 Aug 22];
5. **Peng B, Min R, Liao Y, et al.** Development of Predictive Nomograms for Clinical Use to Quantify the Risk of Amputation in Patients with Diabetic Foot Ulcer. *Rothe U, editor. J Diabetes Res.* 2021;2021:1–9.
6. **Davis WA, Norman PE, Bruce DG, et al.** Predictors, consequences and costs of diabetes-related lower extremity amputation complicating type 2 diabetes: The Fremantle Diabetes Study. *Diabetologia.* 2006;49(11):2634–2641.
7. **Tạ Bình Minh, Nguyễn Thị Bích Đào.** Nghiên cứu các yếu tố liên quan lành vết loét bàn chân trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Khoa Nội tiết Bệnh viện Chợ Rẫy. *Hội Nội Tiết – Đái Tháo Đường Miền Trung Việt Nam [Internet].* 2016;

# TỶ LỆ VÀ YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA HỘI CHỨNG TIM THẬN TYPE 1 Ở BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP

Phan Thái Hảo<sup>1</sup>, Lê Công Tấn<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Nhi<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Hội chứng tim thận type 1 (HCTT type 1) là tình trạng tổn thương thận cấp ở bệnh nhân suy tim cấp, làm tăng tỷ lệ tử vong, kéo dài thời gian điều trị. Việc chẩn đoán sớm HCTT type 1 liên quan đến tiên lượng điều trị và kết cục lâm sàng của người bệnh. Do đó, việc xác định các yếu tố nguy cơ của HCTT type 1 là một vấn đề cần thiết được đặt ra. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ và yếu tố nguy cơ của HCTT type 1 ở bệnh nhân suy tim cấp. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện trên 160 bệnh nhân suy tim cấp tại Bệnh viện Nhân

Dân 115 từ tháng 2/2025 đến tháng 9/2025. Bệnh nhân được chia thành 2 nhóm: có và không có hội chứng tim thận type 1, ghi nhận các đặc điểm về nhân trắc học, bệnh đồng mắc và điều trị. Yếu tố nguy cơ của Hội chứng tim thận type 1 được xác định dựa trên phân tích hồi qui đa biến. **Kết quả:** Trên 160 bệnh nhân suy tim cấp, tỷ lệ bệnh nhân có HCTT type 1 là 31,3%. Độ tuổi trung bình  $63,0 \pm 14,6$ , trong đó 85% ở nhóm tuổi  $> 50$  tuổi. Nhóm có HCTT type 1 ghi nhận bệnh lý kèm theo (tăng huyết áp, đái tháo đường và bệnh thận mạn) và biểu hiện lâm sàng lúc vào viện (NYHA, nhịp tim,...) nặng hơn so với nhóm không có HCTT type 1. Sau khi phân tích hồi qui logistic đa biến, mức độ khó thở NYHA IV với OR = 66,623 (KTC 95%: 2,427 – 1828,776,  $p = 0,013$ ), NT – pro BNP  $> 8352$  pg/ml với OR = 14,581 (KTC 95%: 1,039 – 204,570;  $p = 0,047$ ) và dùng thuốc UCMC/UCTT trong thời gian nằm viện với OR = 0,029 (KTC 95%: 0,001 – 0,585;  $p = 0,021$ ) là yếu tố nguy cơ cho sự xuất hiện của HCTT type 1. **Kết luận:** Tổn thương thận cấp là một trong những hệ quả thường

<sup>1</sup>Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Phan Thái Hảo

Email: haopt@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.11.2025

Ngày duyệt bài: 4.12.2025

gặp ở bệnh nhân suy tim cấp. Yếu tố nguy cơ của HCTT type 1 bao gồm mức độ khó thở NYHA IV, nồng độ NT – pro BNP > 8352pg/ml và không dùng thuốc UCMC/UCTT trong thời gian nằm viện.

**Từ khóa:** Hội chứng tim thận type 1, tổn thương thận cấp, suy tim cấp.

## SUMMARY

### PREVALENCE AND RISK FACTORS OF CARDIORENAL SYNDROME TYPE 1 IN PATIENTS WITH ACUTE HEART FAILURE

**Background:** Cardiorenal syndrome type 1 (CRS type 1) is the development of acute kidney injury in patients with acute heart failure, contributing to increased mortality and prolonged hospitalization. Early identification of CRS type 1 is crucial, as it is closely associated with therapeutic prognosis and clinical outcomes. Therefore, determining the risk factors associated with CRS type 1 remains an important clinical priority. **Objective:** The aim of this study was to determine the prevalence and risk factors of CRS type 1 in patients admitted for acute heart failure. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 160 patients with acute heart failure admitted to 115 People's Hospital from February 2025 to September 2025. Patients were categorized into two groups: those with and without CRS type 1. Demographic, comorbidity, and treatment-related characteristics were recorded. Risk factors for CRS type 1 were identified using multivariable logistic regression analysis. **Results:** Among 160 patients with acute heart failure, the prevalence of CRS type 1 was 31,3%. The mean age was 63,0 ± 14,6 years, with 85% aged above 50 years. Patients in group CRS type 1 exhibited a higher prevalence of comorbidities (hypertension, diabetes mellitus, and chronic kidney disease) and more severe clinical presentation at admission (NYHA class, heart rate,...) compared with group without CRS type 1. In multivariable logistic regression, NYHA class IV (OR = 66,623; 95% CI: 2,427 – 1828,776; p = 0,013), NT – proBNP > 8352 pg/mL (OR = 14,581; 95% CI: 1,039 – 204,570; p = 0,047), and in – hospital use of ACEi/ARB (OR = 0,029; 95% CI: 0,001 – 0,585; p = 0,021) were independently associated with CRS type 1. **Conclusions:** Acute kidney injury is a common consequence in patients with acute heart failure. Risk factors for CRS type 1 include NYHA class IV dyspnea, NT – proBNP levels > 8352 pg/mL, and the absence of ACEi/ARB therapy during hospitalization.

**Keywords:** Cardiorenal syndrome type 1, acute kidney injury, acute heart failure.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là bệnh lý tim mạch phổ biến và ngày càng gia tăng cùng với quá trình già hóa dân số. Tại các quốc gia phát triển, tỷ lệ mắc suy tim chiếm khoảng 1 – 2% dân số trưởng thành và tăng lên đến 10% ở nhóm ≥ 65 tuổi. Ước tính tại Hoa Kỳ có hơn 6,7 triệu người trưởng thành mắc suy tim, con số này dự kiến đạt 8,5 triệu vào năm 2030. Tại Việt Nam, dù chưa có số liệu toàn quốc, ước tính có khoảng 320.000 đến 1,6

triệu bệnh nhân suy tim cần được chăm sóc y tế.

Suy tim cấp là tình trạng khởi phát nhanh hoặc nặng lên của các triệu chứng suy tim, đòi hỏi can thiệp cấp cứu và có tỷ lệ tử vong nội viện đáng kể (4 – 10%) cùng tỷ lệ tái nhập viện trong 30 ngày lên tới 20 – 30%. Tổn thương thận cấp là một trong những biến chứng quan trọng nhất ở bệnh nhân suy tim cấp, ngay cả sự gia tăng nhỏ của creatinin máu (0,1 – 0,2 mg/dL) cũng liên quan đến nguy cơ tử vong và tái nhập viện cao. Dữ liệu từ các nghiên cứu lớn như ADHERE và OPTIMIZE – HF cho thấy bệnh nhân có tổn thương thận cấp khi nhập viện có tỷ lệ tử vong nội viện tăng từ 16 – 22%.

Hội chứng tim thận type 1 (HCTT type 1), đặc trưng bởi suy giảm chức năng tim cấp tính dẫn đến tổn thương thận cấp, chiếm 20 – 35% bệnh nhân nhập viện vì suy tim cấp. HCTT type 1 làm kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tái nhập viện và tử vong. Việc xác định yếu tố nguy cơ của HCTT type 1 có ý nghĩa quan trọng nhằm cải thiện kết cục nội viện, giảm số đợt nhập viện do suy tim và tối ưu hóa chiến lược điều trị. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "*Tỷ lệ và yếu tố nguy cơ của Hội chứng tim thận type 1 ở bệnh nhân suy tim cấp*".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

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

**Thời gian và địa điểm:** Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Nhân Dân 115 từ tháng 02 năm 2025 đến tháng 09 năm 2025.

**Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân ≥ 18 tuổi nhập viện vì suy tim cấp ở khoa Tim mạch tổng quát và khoa Hồi sức tim mạch, Bệnh viện Nhân Dân 115 trong thời gian nghiên cứu từ tháng 02/2025 đến tháng 09/2025.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Thời gian nằm viện < 48 giờ, tổn thương thận cấp sau thận, suy đa tạng, sốc nhiễm khuẩn, tổn thương thận cấp xuất hiện sau chập mạch vành hoặc do thuốc cản quang, bệnh thận giai đoạn cuối đang chạy thận nhân tạo hoặc thăm phân phúc mạc, bệnh lý ung thư ác tính.

**Thu thập dữ liệu:** Ghi nhận các đặc điểm nhân khẩu học, tiền căn bệnh lý, lý do nhập viện, dấu hiệu sinh tồn, các chỉ số cận lâm sàng (Hemoglobin, WBC, đường huyết đói, AST, ALT, Troponin T-hs, NT – proBNP, điện giải đồ, Creatinin huyết thanh ngày 1 và ngày 3, eGFR ngày 1 và ngày 3), siêu âm tim, thuốc điều trị.

**Phân tích thống kê:** Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS. Biểu liên tục trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn, trung vị,

khoảng tứ phân vị - giá trị ứng với 25% và 75%; biến định tính trình bày dưới dạng trị số tuyệt đối (tỷ lệ phần trăm). Phép kiểm T cho biến liên tục có phân phối chuẩn, phép kiểm Mann Whitney test cho biến liên tục không có phân phối chuẩn và phép kiểm định  $\chi^2$ , Fisher's exact test cho các biến nhị giá. Phân tích đa biến bằng phương pháp hồi quy logistic. Giá trị  $p < 0,05$  được xem là có ý nghĩa thống kê.

**Y đức:** Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch chấp thuận theo giấy chứng nhận số 1219/TĐHYKPNT-HĐĐĐ ngày 20/11/2024.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Trong 160 bệnh nhân suy tim cấp nhập viện, 50 bệnh nhân tiến triển HCTT type 1 chiếm 31,3%.

**Đặc điểm chung**

**Bảng 1. Đặc điểm nhân trắc học và tiền căn bệnh lý của nhóm có và không có HCTT type 1**

Đặc điểm		HCTT type 1 (n=50)	Không HCTT type 1 (n=110)	Tổng (n=160)	p
Tuổi	TB ± DLC NN - LN	64,4 ± 15,5 26 - 87	62,3 ± 14,1 19 - 94	63,0 ± 14,6 19 - 94	0,401 <sup>a</sup>
Giới tính	Nam	32 (64,0%)	53 (48,2%)	85 (53,1%)	0,063 <sup>b</sup>
	Nữ	18 (36,0%)	57 (51,8%)	75 (46,9%)	
BMI		23,3 (21,7 - 24,1)	23,4 (22,2 - 24,0)	23,4 (22,0 - 24,8)	0,274 <sup>d</sup>
Béo phì		8 (16%)	23 (20,9%)	31 (19,4%)	0,466 <sup>b</sup>
Tăng huyết áp		41 (82,0%)	67 (60,9%)	108 (67,5%)	0,008 <sup>b</sup>
Đái tháo đường		29 (58,0%)	43 (39,1%)	72 (45,0%)	0,026 <sup>b</sup>
Rối loạn lipid máu		27 (54,0%)	45 (40,9%)	72 (45,0%)	0,123 <sup>b</sup>
Bệnh mạch vành mạn		9 (18,0%)	14 (12,7%)	23 (14,4%)	0,378 <sup>b</sup>
Bệnh van tim		10 (20,0%)	21 (19,1%)	31 (19,4%)	0,893 <sup>b</sup>
Rung nhĩ		8 (16,0%)	22 (20,0%)	30 (18,8%)	0,548 <sup>b</sup>
Suy tim		22 (44,0%)	65 (59,1%)	87 (54,4%)	0,076 <sup>b</sup>
NMCT cũ		4 (8,0%)	13 (11,8%)	17 (10,6%)	0,468 <sup>b</sup>
TBMN cũ		4 (8,0%)	9 (8,2%)	13 (8,1%)	1,000 <sup>c</sup>
Bệnh thận mạn		13 (26,0%)	10 (9,1%)	23 (14,4%)	0,005 <sup>b</sup>
Hút thuốc lá		11 (22,0%)	39 (35,5%)	50 (31,3%)	0,089 <sup>b</sup>
Uống rượu bia		18 (36,0%)	40 (36,4%)	58 (36,3%)	0,965 <sup>b</sup>

**Chú thích:** <sup>a</sup>: kiểm định t-test, <sup>b</sup>: kiểm định Chi bình phương, <sup>c</sup>: kiểm định Fisher, <sup>d</sup> kiểm định Mann - Whitney TB: trung bình, DLC: độ lệch chuẩn, BMI: chỉ số khối cơ thể.

**Nhận xét:** Không có sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê về tuổi, giới tính, BMI và tiền căn bệnh lý giữa 2 nhóm. Ngoại trừ tiền căn tăng huyết áp, đái tháo đường và bệnh thận mạn ở nhóm có HCTT type 1 cao hơn đáng kể so với nhóm không HCTT type 1 ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của nhóm có và không có HCTT type 1**

Đặc điểm lâm sàng	HCTT type 1 (n=50)	Không HCTT type 1 (n=110)	Tổng (n=160)	p
<b>Dấu hiệu sinh tồn</b>				
Mạch	90,0 (80,0 - 100,0)	87,0 (77,8 - 96,0)	88,0 (80,0 - 98,0)	0,139 <sup>c</sup>
Mạch ≥100	17 (34,0%)	21 (19,1%)	38 (23,8%)	0,04 <sup>a</sup>
HATT	110,0 (100,0 - 130,0)	120,0 (100,0 - 130,0)	120,0 (100,0 - 130,0)	0,167 <sup>c</sup>
HATT <90	6 (12,0%)	8 (7,3%)	14 (8,8%)	0,244 <sup>b</sup>
HATT <sub>r</sub>	70,0 (60,0 - 80,0)	70,0 (60,0 - 80,0)	70,0 (60,0 - 80,0)	0,599 <sup>c</sup>
HATT <sub>b</sub>	83,3 (73,3 - 90,8)	86,7 (73,3 - 96,7)	84,2 (73,3 - 95,9)	0,338 <sup>c</sup>
SpO2 %	94,0 (90,8 - 96,0)	94,0 (91,0 - 97,0)	94,0 (91,0 - 96,0)	0,193 <sup>c</sup>
<b>Thể lâm sàng (n = 160)</b>				
PPC	11 (22,0%)	11 (10,0%)	22 (13,8%)	0,072 <sup>a</sup>
Sốc tim	5 (10,0%)	7 (6,4%)	12 (7,5%)	
STMBC	34 (68,0%)	92 (83,6%)	126 (78,8%)	
<b>Thể huyết động (n = 126)</b>				
Âm - ướt	30 (88,2%)	89 (96,7%)	119 (94,4%)	0,084 <sup>b</sup>

Lạnh – ướt	4 (11,8%)	3 (3,3%)	7 (5,6%)	
<b>Mức độ khó thở (n = 87)</b>				
NYHA II	6 (27,3%)	19 (29,2%)	25 (28,7%)	0,861 <sup>a</sup>
NYHA III	9 (40,9%)	40 (61,5%)	48 (55,2%)	0,092 <sup>a</sup>
NYHA IV	7 (31,8%)	6 (9,2%)	13 (14,9%)	0,017 <sup>b</sup>
<b>Phân loại suy tim theo EF</b>				
HFrEF	20 (40,0%)	65 (59,1%)	85 (53,1%)	0,063 <sup>a</sup>
HFmrEF	13 (26,0%)	16 (14,5%)	29 (18,1%)	
HFpEF	17 (34,0%)	29 (26,4%)	46 (28,7%)	

**Chú thích:** <sup>a</sup>kiểm định Chi bình phương, <sup>b</sup>kiểm định Fisher, <sup>c</sup>kiểm định Mann – Whitney, STMBC: suy tim mất bù cấp, PPC: phù phổi cấp, HFrEF: Suy tim phân suất tổng máu giảm nhẹ, HFmrEF: suy tim với phân suất tổng máu giảm nhẹ, HFpEF: suy tim phân suất tổng máu bảo tồn.

**Nhận xét:** Có sự khác biệt đáng kể về tần số tim lúc nhập viện và mức độ khó thở giữa 2 nhóm, cụ thể ở nhóm có HCTT type 1 có tần số tim  $\geq 100$  lần/phút và tiền căn NYHA IV cao hơn đáng kể so với nhóm không có HCTT type 1 ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng của nhóm có và không có HCTT type 1**

Đặc điểm CLS	HCTT type 1	Không HCTT type 1	Tổng	p
Hemoglobin	(n = 48) 12,0 (10,6 – 14,3)	(n = 107) 12,6 (10,9 – 14,1)	(n = 155) 13,2 (10,8 – 14,5)	0,575 <sup>b</sup>
Thiếu máu	26 (54,2%)	49 (45,8%)	75 (48,4%)	0,335 <sup>a</sup>
WBC	(n = 48) 9,5 (7,2 – 12,1)	(n = 107) 8,4 (6,5 – 10,8)	(n = 155) 8,4 (7,0 – 11,8)	0,086 <sup>b</sup>
Glucose	(n = 36) 7,4 (6,4 – 9,6)	(n = 84) 7,4 (5,5 – 9,8)	(n = 120) 7,4 (6,0 – 10,1)	0,678 <sup>b</sup>
AST	(n = 48) 36,1 (26,2 – 49,5)	(n = 106) 35,0 (25,9 – 54,0)	(n = 154) 32,4 (25,6 – 43,4)	0,818 <sup>b</sup>
ALT	(n = 48) 24,3 (15,6 – 46,9)	(n = 106) 27,6 (17,5 – 53,6)	(n = 154) 25,1 (16,8 – 40,5)	0,322 <sup>b</sup>
Creatinin ngày 1	(n = 50) 125,7 (98,1 – 179,1)	(n = 110) 91,0 (75,2 – 130,0)	(n = 160) 97,5 (82,6 – 147,2)	<0,001 <sup>b</sup>
eGFR ngày 1	(n = 50) 44,6 (29,6 – 66,4)	(n = 100) 72,5 (50,1 – 91,8)	(n = 160) 58,7 (40,8 – 79,3)	<0,001 <sup>b</sup>
Creatinin ngày 3	(n = 50) 160,9 (121,9 – 206,6)	(n = 110) 97,1 (79,6 – 130,6)	(n = 160) 113,7 (89,5 – 163,3)	<0,001 <sup>b</sup>
eGFR ngày 3	(n = 50) 35,6 (28,4 – 50,1)	(n = 110) 67,9 (46,7 – 85,6)	(n = 160) 53,7 (32,3 – 76,1)	<0,001 <sup>b</sup>
Na+	(n = 50) 136,5 (134,0 – 139,7)	(n = 110) 137,4 (134,7 – 139,5)	(n = 160) 137,5 (133,9 – 139,9)	0,604 <sup>b</sup>
Hạ Natri	13 (26,0%)	30 (27,3%)	43 (26,9%)	0,866 <sup>a</sup>
K+	(n = 50) 3,9 (3,3 – 4,5)	(n = 110) 3,7 (3,3 – 4,0)	(n = 160) 3,8 (3,4 – 4,1)	0,022 <sup>b</sup>
NT-proBNP	(n = 35) 11570 (7390 – 14440)	(n = 67) 6185 (3885 – 9126)	(n = 102) 7432 (4743 – 12038)	<0,001 <sup>b</sup>
Troponin T	(n = 49) 49,5 (25,8 – 109,9)	(n = 103) 35,0 (20,4 – 72,9)	(n = 152) 35,4 (20,0 – 72,9)	0,104 <sup>b</sup>

**Chú thích:** <sup>a</sup>: kiểm định Chi bình phương, <sup>b</sup>: kiểm định Mann – Whitney.

**Nhận xét:** Nồng độ Creatinin máu ngày 1 và ngày 3 ở nhóm có HCTT type 1 cao hơn đáng kể so với nhóm không có HCTT type 1. Tương ứng nồng độ eGFR ngày 1 và ngày 3 ở nhóm có HCTT type 1 thấp hơn nhóm không có HCTT type 1 với  $p < 0,001$ . Nồng độ Kali máu và NT – pro BNP ở nhóm có HCTT type 1 cao hơn so với nhóm không có HCTT type 1, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

với  $p < 0,001$ . Để chẩn đoán hội chứng tim thận type 1, ta tính được điểm cắt của NT – proBNP là 8352 pg/ml, diện tích dưới đường cong AUC là 0,715 (KTC 95%: 0,61 – 0,82,  $p < 0,001$ ), độ nhạy 71,4%, độ đặc hiệu 74,6%, giá trị tiên đoán dương 56%, giá trị tiên đoán âm 85,1%. Tương tự, điểm cắt nồng độ Kali máu là 4,1 pg/ml, diện tích dưới đường cong AUC là 0,613 (KTC 95%: 0,509 – 0,717,  $p < 0,022$ ), độ nhạy 46%, độ đặc hiệu 84%, giá trị tiên đoán dương 56,7%, giá trị tiên

đoán âm 77,4%.

**Bảng 4. Đặc điểm thuốc điều trị của nhóm có và không có HCTT type 1**

Thuốc điều trị lúc nhập viện	HCTT type 1	Không HCTT type 1	Tổng	p
Furosemide	46 (92,0%)	104 (94,5%)	150 (93,8%)	0,382 <sup>b</sup>
Liều Furosemide	n = 46 70,0 (40,0 – 120,0)	n = 104 60,0 (40,0 – 80,0)	n = 150 60,0 (40,0 – 80,0)	0,082 <sup>c</sup>
UCMC/UCTT	40 (80,0%)	102 (92,7%)	142 (88,8%)	0,018 <sup>a</sup>
Chẹn beta	4 (8,0%)	6 (5,5%)	10 (6,3%)	0,505 <sup>b</sup>
Spironolactone	47 (94,0%)	106 (96,4%)	153 (95,6%)	0,678 <sup>b</sup>
Dobutamin	7 (14,0%)	12 (10,9%)	19 (11,9%)	0,575 <sup>a</sup>
Adrenaline	2 (4,0%)	1 (0,9%)	3 (1,9%)	0,23 <sup>b</sup>
Noradrenaline	5 (10,0%)	8 (7,3%)	13 (8,1%)	0,546 <sup>b</sup>
Nitrate	13 (26,0%)	23 (20,9%)	36 (22,5%)	0,475 <sup>a</sup>

**Chú thích:** <sup>a</sup>: kiểm định Chi bình phương, <sup>b</sup>: kiểm định Fisher, <sup>c</sup> kiểm định Mann – Whitney.

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nhân dùng UCMC/UCTT ở nhóm có HCTT type 1 thấp hơn đáng kể so với nhóm không có HCTT type 1 (80% so với 92,7%)

với  $p < 0,05$ . Đa số bệnh nhân đều được sử dụng thuốc lợi tiểu quai Furosemide (chiếm 93,8%), với liều 60,0 mg (40,0 – 80,0).

**Yếu tố nguy cơ của Hội chứng tim thận type 1**

**Bảng 5. Bảng hồi quy logistic đa biến yếu tố nguy cơ của hội chứng tim thận type 1**

Các yếu tố nguy cơ	Hồi quy logistic đơn biến			Hồi quy logistic đa biến		
	OR	KTC 95%	p	OR	KTC 95%	p
Tăng huyết áp	2,924	1,292 – 6,617	0,01	4,192	0,415 – 42,327	0,224
Đái tháo đường	2,152	1,090 – 4,246	0,027	0,599	0,076 – 4,725	0,627
Bệnh thận mạn	3,514	1,419 – 8,699	0,007	3,271	0,177 – 60,574	0,426
Mạch $\geq 100$	2,183	1,027 – 4,640	0,042	4,146	0,183 – 94,080	0,372
NYHA IV	4,589	1,343 – 15,683	0,015	66,623	2,427 – 1828,776	0,013
K $> 4,1$ mmol/L	4,354	2,054 – 9,229	$< 0,001$	4,533	0,515 – 39,896	0,173
NT – pro BNP $> 8352$ pg/ml	7,353	2,940 – 18,393	$< 0,001$	14,581	1,039 – 204,570	0,047
UCMC/UCTT	0,314	0,116 – 0,852	0,023	0,029	0,001 – 0,585	0,021

Kết quả phân tích hồi quy đa biến cho thấy các yếu tố nguy cơ độc lập của HCTT type 1 bao gồm: mức độ khó thở NYHA IV với OR = 66,623 (KTC 95%: 2,427–1828,776,  $p = 0,013$ ), NT – pro BNP  $> 8352$  pg/ml với OR = 14,581 (KTC 95%: 1,039–204,570;  $p = 0,047$ ) và dùng thuốc UCMC/UCTT trong thời gian nằm viện với OR = 0,029; (KTC 95%: 0,001–0,585;  $p = 0,021$ ).

**IV. BÀN LUẬN**

Trong nghiên cứu trên 160 bệnh nhân suy tim cấp, tỷ lệ mắc hội chứng tim thận type 1 được ghi nhận là 31,3%, phù hợp với tỷ lệ 25 – 40% trong các báo cáo quốc tế. Tuy nhiên, tỷ lệ HCTT type 1 trong nghiên cứu của chúng tôi lại thấp hơn đáng kể so với của tác giả Wenxu Hu là 52,65%, do nghiên cứu của họ chỉ tuyển chọn bệnh nhân trên 60 tuổi, vốn là nhóm có nguy cơ mắc HCTT type 1 cao hơn<sup>1</sup>. Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là  $63,0 \pm 14,6$  tuổi, tương đương với các quần thể trong và ngoài nước có độ tuổi dao động 55 – 70 tuổi, nhưng thấp hơn nghiên cứu của tác giả In-Jeong Cho với tuổi trung bình  $77 \pm 11$ <sup>2</sup>. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi việc các nghiên cứu tại châu

Âu thường tuyển chọn nhóm bệnh nhân lớn tuổi hơn, vốn có nhiều bệnh đồng mắc (xơ vữa, tăng huyết áp, bệnh thận mạn), từ đó làm tăng nguy cơ xuất hiện rối loạn chức năng thận trong bối cảnh suy tim cấp. Tỷ lệ nam chiếm 53,1%, nữ chiếm 46,9%, tương tự nghiên cứu của tác giả Giang Minh Nhật, chúng tôi nghĩ do cách lấy mẫu liên tục, trong thời gian ngắn hoặc có thể do đặc trưng của dân số nghiên cứu tại 1 thời điểm<sup>6</sup>. Giá trị BMI trung vị là 23,4 (22,0 – 24,8) và tỷ lệ béo phì (BMI  $\geq 25$ ) ở nhóm HCTT type 1 là 16%, thấp hơn nghiên cứu của tác giả Langlo với BMI trung bình là  $28,1 \pm 4,9$ , sự khác biệt này có thể là do quần thể nghiên cứu của chúng tôi là người dân Châu Á, BMI trung bình trong cộng đồng thấp hơn Châu Âu<sup>3</sup>.

Về tiền căn, tăng huyết áp là bệnh lý phổ biến nhất chiếm tỷ lệ 67,5%. Tiền căn bệnh thận mạn chiếm 14,4% thấp hơn đáng kể so với nghiên cứu của tác giả In-Jeong Cho, có thể do dân số nghiên cứu của tác giả này lớn tuổi hơn ( $77 \pm 11$  tuổi), làm gia tăng nguy cơ mắc bệnh thận mạn<sup>2</sup>.

Về dấu hiệu sinh tồn: nhịp tim  $\geq 100$

lần/phút xuất hiện ở 34% nhóm HCTT type 1, cao hơn nhóm không HCTT type 1 (19,1%;  $p = 0,04$ ). Kết quả này tương đồng với báo cáo của tác giả Verdiani năm 2011, trong đó nhịp tim nhanh là yếu tố dự đoán độc lập của suy giảm chức năng thận<sup>4</sup>. Tỷ lệ huyết áp tâm thu < 90 mmHg là 8,8%, cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Giang Minh Nhật (2,6%) do tiêu chuẩn chọn mẫu của chúng tôi bao gồm cả bệnh nhân sốc tim (7,5%)<sup>6</sup>.

Về thể lâm sàng, 78,8% bệnh nhân được chẩn đoán đợt mất bù cấp của suy tim mạn, phù phổi cấp là 13,8%, sốc tim là thể nặng nhất của suy tim cấp và chỉ chiếm 7,5%. Phân loại theo thể huyết động cho thấy nhóm "ấm - ướt" chiếm ưu thế (94,4%), tương tự nghiên cứu của Giang Minh Nhật (90,3%)<sup>6</sup>. Đa số bệnh nhân nhập viện có mức độ khó thở NYHA II - III chiếm 70,1%, cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Khắc Nghiêm (54,5%), có thể do nhiều bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi mới khởi phát suy tim, chưa được đánh giá NYHA chính xác trước nhập viện<sup>7</sup>. Tuy NYHA IV chỉ chiếm 14,9% nhưng cao hơn rõ rệt ở nhóm có HCTT type 1 ( $p < 0,05$ ).

Suy tim EF giảm, giảm nhẹ và bảo tồn chiếm tỷ lệ lần lượt: 40%, 26% và 34%. Mô hình phân bố này khác với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Khắc Nghiêm, trong đó tỉ lệ suy tim EF giảm là 57,6%, giảm nhẹ 23,7%, bảo tồn 18,7%<sup>7</sup>.

Về đặc điểm cận lâm sàng: Creatinin trung vị ở nhóm HCTT type 1 cao hơn rõ rệt (125,5 so với 91,0  $\mu\text{mol/L}$ ), đồng thời eGFR thấp hơn có ý nghĩa (44,6 so với 72,5 mL/phút/1,73 m<sup>2</sup>). Nồng độ NT-proBNP trung vị là 7432 (4743 - 12038) và nhóm có HCTT type 1 cao hơn đáng kể so với nhóm không có HCTT type 1 ( $p < 0,05$ ). Sự gia tăng NT-proBNP đi kèm giảm eGFR và tăng creatinin gợi ý tổn thương thận thực sự do giảm cung lượng tim và giảm tưới máu thận, từ đó ta tính được điểm cắt tối ưu chẩn đoán HCTT type 1 của NT-proBNP trong nghiên cứu là 8352 pg/mL. Về điện giải, tỷ lệ hạ natri máu là 26,9%, tương đồng nghiên cứu của Nguyễn Khắc Nghiêm (30,1%)<sup>7</sup>. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi mức độ nặng của suy tim và tình trạng sung huyết khi nhập viện. Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi nhập viện muộn với tỷ lệ NYHA III - IV cao, dẫn đến hoạt hóa mạnh hệ RAAS và gây hạ natri máu pha loãng. Nồng độ kali máu trung vị 3,8 mmol/L; nhóm HCTT type 1 có nồng độ cao hơn có ý nghĩa ( $p = 0,022$ ). Đường cong ROC cho thấy nồng độ Kali máu có khả năng chẩn đoán hội chứng tim thận type 1 ở mức trung bình, với AUC = 0,613 (KTC 95%:

0,509 - 0,717;  $p < 0,022$ ). Mặc dù giá trị AUC trên ngưỡng 0,6 và có ý nghĩa thống kê, nhưng độ phân biệt giữa nhóm có và không có HCTT type 1 vẫn còn hạn chế. Tại điểm cắt tối ưu 4,1 mmol/L độ nhạy đạt 46% trong khi độ đặc hiệu cao 84%, giá trị tiên đoán dương 56,7% và giá trị tiên đoán âm 77,4% phản ánh rằng xét nghiệm này phù hợp hơn trong việc loại trừ HCTT type 1. Kết quả cho thấy Kali máu đơn độc không phải là chỉ dấu mạnh để chẩn đoán HCTT type 1, nhưng sự thay đổi Kali trong bối cảnh suy giảm chức năng thận cấp tính. Do đó, cần kết hợp với các dấu ấn sinh học khác như NT - proBNP, Creatinin huyết thanh và các thông số huyết động để tăng độ chính xác trong chẩn đoán.

Về điều trị, trong nghiên cứu của chúng tôi thuốc lợi tiểu quai (furosemide) được sử dụng ở hầu hết bệnh nhân (93,8%). Liều furosemide trung vị ở nhóm HCTT type 1 cao hơn (70 mg so với 60 mg;  $p = 0,082$ ), phản ánh mức độ sung huyết và ứ trệ dịch nặng hơn trong nhóm này. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu lớn, bao gồm DOSE - AHF cho thấy khoảng 90 - 95% bệnh nhân suy tim cấp cần sử dụng lợi tiểu quai, và liều cao có xu hướng được dùng ở những bệnh nhân có suy thận hoặc sung huyết nặng<sup>8</sup>. Về thuốc ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể (UCMC/UCTT), nhóm không HCTT type 1 có tỷ lệ cao hơn đáng kể so với nhóm không có HCTT type 1 (92,7% so với 80%). Ở nhóm HCTT type 1, chức năng thận giảm và huyết áp thấp thường khiến bác sĩ hạn chế dùng hoặc tạm ngưng thuốc trong giai đoạn cấp, tương tự ghi nhận trong nghiên cứu ADHERE<sup>5</sup>.

Qua phân tích hồi quy logistic đa biến, có ba yếu tố bao gồm: mức độ khó thở NYHA IV, nồng độ NT - pro BNP > 8352 pg/ml, và không sử dụng UCMC/UCTT trong thời gian nằm viện là những yếu tố nguy cơ của hội chứng tim thận type 1. Kết quả phù hợp với xu hướng chung của các nghiên cứu trong và ngoài nước, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi chức năng thận sớm ở bệnh nhân suy tim cấp.

## V. HẠN CHẾ

Tổng số 160 bệnh nhân vẫn chưa đại diện hoàn toàn cho toàn bộ quần thể bệnh nhân suy tim cấp tại Việt Nam. Nghiên cứu được thực hiện tại một bệnh viện tuyến cuối, nên có thể có sai lệch chọn mẫu khi phần lớn bệnh nhân nặng hơn so với dân số, khó phản ánh chính xác tần suất và yếu tố nguy cơ của HCTT type 1 trên dân số suy tim cấp nói chung. Do nghiên cứu mô tả cắt ngang, chúng tôi chưa theo dõi được kết cục nội viện như tỷ lệ tử vong và thời gian nằm viện,

vốn là các chỉ số quan trọng trong tiên lượng HCTT type 1.

## VI. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 160 bệnh nhân suy tim cấp của chúng tôi cho thấy tần suất HCTT type 1 thường gặp (31,3%). Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố lâm sàng – cận lâm sàng, mức độ khó thở NYHA IV, nồng độ NT – pro BNP > 8352 pg/ml và không dùng UCMC/UCTT trong thời gian nằm viện là yếu tố nguy cơ độc lập của HCTT type 1 trong suy tim cấp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hu W, He W, Liu W, et al.** Risk Factors and Prognosis of Cardiorenal Syndrome Type 1 in Elderly Chinese Patients: A Retrospective Observational Cohort Study. *Kidney & blood pressure research.* 2016;41(5):672-679. doi:10.1159/000447936
2. **Cho IJ, Wi J, Lee SE, Kim DH, Pyun WB.** Perirenal Fat and Kidney Function Deterioration in Patients With Acute Decompensated Heart Failure. *International journal of heart failure.* Jan 2023;5(1):36-47. doi:10.36628/ijhf.2022.0029
3. **Langlo KAR, Lundgren KM, Zanaboni P, et al.** Cardiorenal syndrome and the association with fitness: Data from a telerehabilitation randomized clinical trial. *ESC heart failure.* Aug 2022;9(4):2215-2224. doi:10.1002/ehf2.13985
4. **Verdiani V, Lastrucci V, Nozzoli C.** Worsening renal function in patients hospitalized with acute heart failure: risk factors and prognostic significances. *International journal of nephrology.* Oct 11 2010;2011:785974. doi:10.4061/2011/785974
5. **Adams KF, Jr., Fonarow GC, Emerman CL, et al.** Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *American heart journal.* Feb 2005;149(2):209-16. doi:10.1016/j.ahj.2004.08.005
6. **Giang Minh Nhật CNH.** Suy giảm chức năng thận trong suy tim cấp. *Bác sĩ nội trú.* Đại học Y được Thành phố Hồ Chí Minh; 2017.
7. **Nguyễn Khắc Nghiêm, Tạ Mạnh Cường, Phạm Minh Tuấn.** Hội chứng tim thận ở bệnh nhân suy tim cấp và mối liên hệ với tỷ lệ tử vong sau điều trị. *Tạp chí nghiên cứu Y học.* 2021;160(12V2):95-104.
8. **Felker GM, Lee KL, Bull DA, et al.** Diuretic strategies in patients with acute decompensated heart failure. 2011;364(9):797-805.

## NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH PHỔI MÔ KẾ TRÊN BỆNH NHÂN VIÊM KHỚP DẠNG THẤP

Dương Minh Trí<sup>1</sup>, Hoàng Bùi Bảo<sup>2</sup>, Trịnh Hoàng Kim Tú<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh phổi mô kẽ (BPMK) là một trong những biểu hiện ngoài phổi của VKDT. Đột biến gen đoạn MUC5B được tìm thấy có mối liên quan đến bệnh phổi mô kẽ ở bệnh nhân VKDT. Tại Việt Nam, nghiên cứu về BPMK trên VKDT còn rất ít và chưa có nghiên cứu nào về đột biến gen MUC5B trên bệnh nhân VKDT. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu mô tả tất cả các BN VKDT có bệnh phổi mô kẽ được chẩn đoán, điều trị và theo dõi ở khoa Nội Cơ Xương Khớp tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định trong khoảng thời gian từ 01/2023 - 04/2024. Chúng tôi thu nhận được 306 BN VKDT trong đó có 101 BN được chẩn đoán BPMK bằng CVLT ngược độ phân giải cao theo tiêu chuẩn ATS/ERS/JRS/ALAT 2018. **Kết quả:** Ở nhóm BN có BPMK, nữ giới chiếm chủ yếu là 91,1%, tỉ lệ nam: nữ là 1:9, nhóm BN trên 50 tuổi chiếm 87,1%. Thời gian mắc bệnh VKDT ≥5 năm có tỉ lệ BPMK cao hơn so với nhóm mắc VKDT <5 năm. Không

có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm BN có và không có BPMK về giới, tuổi, tiền sử bệnh. Về lâm sàng, nhóm BN VKDT có BPMK ghi đa phần BN có triệu chứng khó thở chiếm tỉ lệ 63,4%. Ghi nhận BN có BPMK sẽ có triệu chứng về hô hấp cao hơn so với BN không BPMK có ý nghĩa thống kê. Tỉ lệ đột biến rs35705950 gen MUC5B trên BN VKDT là 17 TH, chiếm tỉ lệ 5,6%. Đột biến gen MUC5B có liên quan đến BPMK ở BN VKDT có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Đột biến rs35705950 gen MUC5B có liên quan đến BPMK trên VKDT. Cần tầm soát BPMK trên BN viêm khớp dạng thấp ở BN có các đặc điểm: nam giới, > 50 tuổi, bị VKDT từ 5 năm trở lên. **Từ khóa:** Bệnh phổi mô kẽ, viêm khớp dạng thấp; đột biến gen MUC5B

### SUMMARY

#### RESEARCH ON FACTORS RELATED TO INTERSTITIAL LUNG DISEASE IN RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS

**Introduction:** Interstitial lung disease (ILD) is one of the extrapulmonary manifestations of ILD. MUC5B gene mutations have been found to be associated with ILD in ILD patients. In Vietnam, there are very few studies on ILD in ILD and no studies on MUC5B gene mutations in ILD patients. **Methods:** Prospective study describing all ILD patients with ILD diagnosed, treated and monitored in the Department of Internal Medicine, Rheumatology at Gia Dinh

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhân dân Gia Định

<sup>2</sup>Trường Y Dược Huế, Đại học Huế

Chịu trách nhiệm chính: Dương Minh Trí

Email: bsmtri2000@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.10.2025

Ngày duyệt bài: 28.11.2025