

TẠP CHÍ



Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Journal of Military Pharmaco-medicine

ISSN 1859-0748

*Vol 50, Số đặc biệt
Tháng 12/2025*

Số đặc biệt 2025

**Chào mừng kỷ niệm 75 năm Ngày Truyền thống Bệnh viện Quân y 103
(20/12/1950 - 20/12/2025)**

HỌC VIỆN QUÂN Y

MILITARY MEDICAL UNIVERSITY



TẠP CHÍ **Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ**

HỌC VIỆN QUÂN Y XUẤT BẢN

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP: PGS.TS. Nguyễn Xuân Kiên

PHÓ CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP: PGS.TS. Nghiêm Đức Thuận

TỔNG BIÊN TẬP: GS.TS. Trần Viết Tiến

ỦY VIÊN HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:

PGS.TS. Trần Ngọc Tuấn

PGS.TS. Nguyễn Văn Nam

GS.TS. Mai Hồng Bằng

GS.TS. Tạ Thành Văn

GS.TS. Trần Diệp Tuấn

GS.TS. Nguyễn Duy Ánh

GS.TS. Hoàng Văn Minh

GS.TSKH. Nguyễn Thế Hoàng

GS.TS. Lê Năm

GS.TS. Nguyễn Lĩnh Toàn

PGS.TS. Lê Hữu Song

PGS.TS. Phạm Xuân Phong

PGS.TS. Lương Công Thức

PGS.TS. Tạ Bá Thắng

PGS.TS. Trịnh Nam Trung

TS. Trần Quốc Việt

GS.TS. Phạm Gia Khánh

GS.TS. Nguyễn Tiến Bình

GS.TS. Lê Ngọc Thành

GS.TS. Phạm Như Hiệp

GS.TS. Nguyễn Trường Giang

GS.TS. Lê Văn Quảng

GS.TS. Nguyễn Hải Nam

GS.TS. Lâm Khánh

GS.TS. Nguyễn Như Lâm

GS.TS. Nguyễn Duy Bắc

PGS.TS. Đào Xuân Cơ

PGS.TS. Lê Văn Đông

PGS.TS. Vũ Nhất Định

PGS.TS. Trịnh Thế Sơn

TS. Chu Tiến Cường

GS.TS. Nguyễn Văn Ba

THƯ KÝ TÒA SOẠN: TS. Nguyễn Thị Hoài

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ - SỐ ĐẶC BIỆT 2025
CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG
BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 (20/12/1950 - 20/12/2025)

MỤC LỤC

	Trang
1 Giá trị chẩn đoán của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 bằng siêu âm khối u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật <i>Hoàng Đình Anh, Ngô Kiều Trang</i> <i>Hoàng Đình Khánh, Đỗ Xuân Hoài</i> Diagnostic value of the O-RADS ACR 2022 classification system using ultrasound imaging for surgically indicated ovarian tumors	17
2 Nghiên cứu giá trị các mô hình học máy trong chẩn đoán xơ hóa gan đáng kể trên cơ sở dữ liệu siêu âm 2D và xét nghiệm sinh hóa gan <i>Lê Duy Chí, Nguyễn Anh Khoa, Nguyễn Minh Hải</i> <i>Nguyễn Thị Hoàng Oanh, Phạm Thị Diệu Hương</i> <i>Hoàng Đình Khánh, Nguyễn Vũ Thắng</i> <i>Nguyễn Thị Vân Anh, Phạm Văn Việt, Hoàng Đình Anh</i> Research on the value of machine learning models in diagnosing significant liver fibrosis based on 2D ultrasound and liver biochemical test data	26
3 Nghiên cứu đặc điểm nồng độ kẽm ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Nguyễn Thị Mai Ly, Nguyễn Thị Thanh</i> <i>Bùi Khắc Cường, Nguyễn Thị Thu Hà, Lê Việt Thắng</i> <i>Phạm Quốc Toàn, Ngô Quý Lâm, Đỗ Khắc Đại</i> <i>Hùng Quang Thuận, Phạm Văn Trân</i> Characteristics of serum Zinc levels in patients with end-stage renal disease treated at Military Hospital 103	35

	Trang
4 Kết quả phát hiện đột biến gene <i>EGFR</i> ở bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến phổi bằng real-time PCR sử dụng khuôn RNA <i>Phạm Thị Mai, Vũ Thị Trang, Phạm Thị Hoan</i> <i>Dương Thùy Linh, Vũ Hồng Thắng</i> <i>Nguyễn Văn Ba, Hồ Hữu Thọ</i> Results of <i>EGFR</i> gene mutation detection in lung adenocarcinoma patients by real-time PCR using RNA template	45
5 Vai trò của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trong tiên lượng kết quả phẫu thuật triệt căn điều trị ung thư biểu mô dạ dày <i>Trần Doanh Hiệu, Thái Khắc Thảo</i> <i>Bùi Khắc Cường, Lê Thanh Sơn</i> Clinical significance of preoperative CEA, CA 19-9, and CA 72-4 levels in predicting outcomes of curative resection for gastric carcinoma	54
6 Tỷ lệ rối loạn lipid và tăng acid uric máu ở người trưởng thành khám sức khỏe định kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Hoàng Thị Minh, Nguyễn Bá Tùng</i> <i>Huỳnh Quang Thuận, Hồ Thị Hằng</i> Prevalence of dyslipidemia and hyperuricemia in adults undergoing regular health check-ups at Military Hospital 103	63
7 Mối liên quan giữa nồng độ Osteoprotegerin huyết tương với một số đặc điểm tổn thương ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên <i>Lương Công Thức, Trần Đức Hùng, Nguyễn Duy Toàn</i> <i>Lê Thị Ngọc Hân, Vũ Minh Phúc</i> <i>Nguyễn Văn Tuấn, Lê Đình Tuấn</i> Association between serum Osteoprotegerin levels and lesion characteristics in patients with ST-segment elevation myocardial infarction	72

	Trang
8	81
Nghiên cứu sự biến đổi sức căng và độ cứng nhĩ trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở người mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối	
<i>Nguyễn Duy Toàn, Lê Thành Nam</i>	
<i>Nguyễn Thị Thu Hà, Phạm Vũ Thu Hà</i>	
Changes in left atrial strain and stiffness using speckle-tracking echocardiography in patients with end-stage chronic kidney disease	
9	90
Giá trị tiên lượng của sức căng dọc toàn bộ thất trái và sự biến đổi theo thời gian trong dự báo biến cố tim mạch chính ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp	
<i>Lê Thị Ngọc Hân, Nguyễn Văn Tuấn, Hoàng Văn Quân</i>	
<i>Phạm Phương Thảo Anh, Nguyễn Văn Hùng</i>	
<i>Nguyễn Hữu Hồng Chương, Nguyễn Thị Thanh Hải</i>	
<i>Phạm Vũ Thu Hà, Bùi Thuỳ Dương</i>	
<i>Nguyễn Duy Toàn, Trịnh Quốc Hưng, Vũ Đức Thắng</i>	
<i>Nguyễn Oanh Oanh, Trần Đức Hùng, Lường Công Thức</i>	
Prognostic value of left ventricular global longitudinal strain and its temporal change in predicting major adverse cardiac events in patients with acute myocardial infarction	
10	100
Đánh giá kết quả can thiệp động mạch vành phức tạp qua đường động mạch quay sử dụng ống thông can thiệp 7F	
<i>Phan Tuấn Đạt, Hoàng Kim Quân, Bùi Hồng Nam</i>	
<i>Bùi Hồng Anh, Ngô Thị Hoài</i>	
<i>Nguyễn Thị Ngọc Huyền, Nguyễn Trung Hậu</i>	
Assessment of complex percutaneous coronary intervention via the radial approach using 7F interventional catheters	
11	108
Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân rung nhĩ sử dụng năng lượng sóng tần số radio và hệ thống lập bản đồ 3 chiều giải phẫu - điện học buồng tim	
<i>Nguyễn Hữu Hồng Chương</i>	
<i>Phạm Trần Linh, Lường Công Thức</i>	
Clinical, paraclinical characteristics and treatment outcomes of atrial fibrillation patients using radiofrequency energy and a 3D electrical-anatomical mapping system	

		Trang
12	Khảo sát độ cứng thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát <i>Phạm Vũ Thu Hà, Trần Công Cẩn, Trần Đức Hùng</i> Assessment of the left ventricular stiffness using speckle-tracking echocardiography in patients with primary hypertension	116
13	Phẫu thuật xử trí tai biến trong can thiệp mạch lấy bỏ lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới: Báo cáo ca lâm sàng <i>Hoàng Thế Anh, Nguyễn Ngọc Trung, Trần Đức Hùng</i> <i>Nguyễn Phú Việt, Lê Bá Hạnh, Nguyễn Thế Kiên, Vũ Đức Thắng</i> Surgical management for complications during inferior vena cava filter retrieval: A clinical case report	125
14	Kinh nghiệm qua 8 năm điều trị suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng laser nội mạch <i>Vũ Minh Phúc, Hoàng Văn Quân, Lê Quang Anh</i> <i>Đinh Xuân Lâm, Tạ Bá Thắng, Trần Đức Hùng</i> Eight-year experience with endovenous laser ablation for lower- extremity superficial venous insufficiency	132
15	Nghiên cứu đặc điểm vi khuẩn đờm bằng kỹ thuật PCR đa môi ở bệnh nhân mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính đợt cấp điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Nguyễn Hoàng Cường, Trần Văn Danh, Tạ Bá Thắng</i> <i>Phạm Thị Kim Nhung, Vũ Minh Dương, Đào Ngọc Bằng</i> Study on the characteristics of sputum bacteria using multiplex PCR in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease treated at Military Hospital 103	141
16	Kết quả sinh thiết màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm kết hợp phân tích hình ảnh cắt lớp vi tính ngực trên PACS <i>Nguyễn Văn Dũng, Tạ Bá Thắng, Đào Ngọc Bằng</i> <i>Phạm Thị Kim Nhung, Nguyễn Tiến Dũng</i> <i>Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Công Tiến</i> Results of ultrasound-guided pleural biopsy combined with analysis of the chest computed tomography imaging on PACS	151

		Trang
17	Nghiên cứu một số yếu tố liên quan đến ngã ở bệnh nhân đột quỵ não giai đoạn di chứng <i>Đỗ Đức Thuần, Phan Thế Hà, Hoàng Đình Huấn</i> <i>Phùng Anh Tuấn, Nguyễn Đăng Hải</i> Study on some factors related to falls in post-stroke patients during the sequelae stage	160
18	Một số đặc điểm lâm sàng, yếu tố nguy cơ và hình ảnh học não ở người bệnh huyết khối tĩnh mạch não tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Nguyễn Đăng Hải, Đỗ Đức Thuần, Đặng Phúc Đức</i> <i>Phùng Anh Tuấn, Trần Thị Thuỳ Linh, Phạm Quốc Huy</i> <i>Nguyễn Giang Hoà, Lường Công Thức, Dương Huy Hoàng</i> <i>Nguyễn Tiến Sơn, Trần Thị Ngọc Trường, Hoàng Thị Dung</i> Clinical features, risk factors, and brain imaging of patients with cerebral venous thrombosis at Military Hospital 103	168
19	Nghiên cứu một số yếu tố trong dự báo gia tăng khối máu tụ ở người bệnh chảy máu não nguyên phát <i>Nguyễn Thị Thanh Bé, Phạm Đình Đài, Trần Thị Ngọc Trường</i> Investigation of selected predictive factors for hematoma expansion in patients with primary intracerebral hemorrhage	178
20	Nghiên cứu giá trị chẩn đoán các thể đột quỵ của một số thang điểm lâm sàng ở bệnh nhân đột quỵ não tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103 <i>Ngô Quý Lâm, Nguyễn Đăng Hải, Nguyễn Giang Hòa</i> Research on the diagnostic value of stroke types of some clinical scales in stroke patients at the Emergency Department, Military Hospital 103	188
21	Các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị với kích thích điện trực tiếp xuyên sọ ở bệnh nhân tâm thần phân liệt <i>Nguyễn Trọng Đạo, Lê Văn Quân, Ngô Quý Lâm</i> <i>Vũ Thị Kim Oanh, Đỗ Xuân Tĩnh</i> Factors associated with treatment response to transcranial direct current stimulation in patients with schizophrenia	197

	Trang
22 Nghiên cứu biến đổi một số chỉ số cận lâm sàng ở bệnh nhân tâm thần phân liệt điều trị bằng kích thích điện trực tiếp xuyên sọ <i>Đinh Việt Hùng, Trần Viết Tiến, Bùi Quang Huy</i> <i>Nguyễn Đình Khanh, Nguyễn Thị Tám, Hoàng Thị Hảo</i> <i>Cao Văn Hiệp, Huỳnh Ngọc Lăng, Đỗ Xuân Tĩnh</i> Research on changes in subclinical indices in schizophrenia patients treated with transcranial direct current stimulation	206
23 Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của kỹ thuật kích thích điện trực tiếp xuyên sọ trên bệnh nhân trầm cảm <i>Đỗ Xuân Tĩnh, Trần Viết Tiến, Bùi Quang Huy</i> <i>Đinh Việt Hùng, Nguyễn Trọng Đạo, Nguyễn Tất Định</i> <i>Nguyễn Văn Linh, Phạm Thị Thu, Lê Văn Quân</i> Evaluation of the safety and efficacy of transcranial direct current stimulation in patients with depression	215
24 Khảo sát rối loạn trầm cảm bằng thang điểm PHQ-9 và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa <i>Phạm Ngọc Thảo, Đỗ Xuân Tĩnh</i> Investigation of depression disorder using PHQ-9 scale and some related factors in patients with metabolic syndrome	224
25 Nghiên cứu đặc điểm rối loạn lo âu lan toả ở người bệnh nhược cơ tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Nhữ Đình Sơn, Trần Thị Phương Loan, Dương Tại Hải Ninh</i> <i>Trần Minh Anh, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Bá Tùng</i> Study on characteristics of generalized anxiety disorder in patients with myasthenia gravis at Military Hospital 103	233
26 Nghiên cứu một số chỉ số cận lâm sàng, tổn thương mô bệnh học gan ở công nhân tiếp xúc nghề nghiệp với Trinitrotoluen <i>Nguyễn Văn Bằng, Đinh Thị Phương Liên, Nguyễn Trọng Hà</i> <i>Hà Văn Quang, Nguyễn Thị Thu, Phan Thị Hoài Trang</i> <i>Lê Thị Tâm Thảo, Nguyễn Hoàng Hiệp, Nguyễn Đức Thuận</i> <i>Trương Đình Tiến, Nguyễn Bá Tùng</i> Study on some paraclinical indices and histopathological liver damage in workers occupationally exposed to Trinitrotoluene	241

	Trang
27 Nghiên cứu giá trị một số thang điểm trong tiên lượng chảy máu tiêu hóa trên không do tăng áp lực tĩnh mạch cửa ở bệnh nhân cao tuổi <i>Dương Quang Huy, Hoàng Minh Tuấn, Hà Thị Kim Chung</i> Study on the value of some scoring systems for the prognosis of non-variceal upper gastrointestinal bleeding in elderly patients	251
28 Tình trạng rối loạn cương dương ở bệnh nhân nam lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Phan Bá Nghĩa, Nguyễn Thị Thu Hà, Phạm Quốc Toàn</i> <i>Lê Việt Thắng, Nguyễn Thị Thuỳ Dung, Nguyễn Tiến Sơn</i> Erectile dysfunction in male patients undergoing hemodialysis at Military Hospital 103	260
29 Nghiên cứu giá trị của tỷ lệ C-reactive protein/albumin huyết tương trong tiên lượng tổn thương thận cấp ở bệnh nhân viêm tụy cấp <i>Phạm Văn Công, Ngô Quý Lâm, Nguyễn Quang Huy</i> <i>Đặng Văn Ba, Nguyễn Văn Thuận, Vũ Đình Diệm</i> <i>Lê Hữu Nhượng, Phùng Thị Phương Thảo, Vũ Minh Dương</i> Assessment of the value of the plasma C-reactive protein/albumin ratio for acute kidney injury in acute pancreatitis patients	269
30 Tương quan giữa kết quả theo dõi glucose liên tục với một số chỉ tiêu cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị nội trú <i>Đỗ Khánh, Đỗ Đình Tùng, Nguyễn Minh Núi</i> <i>Lê Đình Tuấn, Nguyễn Quốc Thái, Nguyễn Tiến Sơn</i> <i>Nguyễn Huy Thông, Đỗ Khắc Đại</i> Correlation between continuous glucose monitoring and paraclinical indicators in inpatients with type 2 diabetes	278
31 Thực trạng dinh dưỡng ở người cao tuổi mắc bệnh đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế <i>Trần Thị Thu Hằng, Đặng Thị Thanh Phúc</i> <i>Đào Nguyễn Diệu Trang</i> Nutritional status among older adults with type 2 diabetes at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital	287

	Trang
32	296
Đánh giá sự biến đổi tình trạng ngứa theo thang điểm ngứa 5-D ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ trên 3 tháng tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Nguyễn Thị Duyên, Nguyễn Thị Thu Hà</i>	
<i>Nguyễn Thị Thùy Dung, Nguyễn Thị Trang, Vũ Duy Kiên</i>	
Assessment of changes in pruritus condition according to the 5-D itch scale in hemodialysis patients over 3 months at Military Hospital 103	
33	306
Đánh giá tổn thương mô bệnh học thải ghép theo phân loại Banff năm 2022 trên bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Nguyễn Thùy Linh, Nguyễn Mai Hạnh, Trương Đình Tiến</i>	
<i>Đặng Thái Trà, Phạm Văn Thịnh</i>	
Evaluation of histopathological lesions of graft rejection according to the 2022 Banff classification in kidney transplant patients at Military Hospital 103	
34	315
Tổn thương thận ở bệnh nhân đa u tủy xương thể chuỗi nhẹ: Báo cáo ca lâm sàng	
<i>Diêm Thị Vân, Nguyễn Thị Thùy Dung, Phan Bá Nghĩa</i>	
<i>Hoàng Phúc Khảm, Nguyễn Thị Duyên, Vũ Duy Kiên</i>	
<i>Nguyễn Thị Trang, Phạm Quốc Toàn, Nguyễn Thị Thu Hà</i>	
Kidney injury in patients with light-chain myeloma: A clinical case report	
35	324
Mối liên quan giữa chỉ số khối cơ thể và khối mỡ cơ thể ở người bệnh thận nhân tạo chu kỳ	
<i>Nguyễn Duy Đông, Lê Việt Thắng, Phạm Thị Diệu Linh</i>	
Association between body mass index and body fat in maintenance hemodialysis patients	
36	332
Thực trạng và mối liên quan giữa chất lượng thị giác và chất lượng giấc ngủ ở học viên Học viện Quân y	
<i>Nguyễn Lê Trung, Nguyễn Đình Ngân</i>	
<i>Võ Thị Hằng, Bùi Đức Nam</i>	
Current situation and relationship between vision quality and sleep quality in cadets at Vietnam Military Medical University	

	Trang
37	342
Cơ cấu bệnh da liễu của người bệnh điều trị nội trú tại Bệnh viện Quân y 103 trong 5 năm (2020 - 2024)	
<i>La Thị Sao Mai, Nguyễn Tuấn Phong</i>	
<i>Nguyễn Thị Như Quỳnh, Trịnh Công Điền</i>	
Dermatological disease spectrum of inpatients at Military Hospital 103 over a 5-year period (2020 - 2024)	
38	351
Kết quả khám bệnh, chữa bệnh tại Đội điều trị X, Quân chủng Hải quân (01/2021 - 3/2025)	
<i>Đặng Quốc Huy, Đỗ Văn Hùng</i>	
<i>Hoàng Văn Hoành, Nguyễn Xuân Kháng, Trần Văn Giang</i>	
Outcomes of medical examination and treatment of the Treatment Team X, Vietnam People's Navy (January 2021 - March 2025)	
39	359
Phát hiện các đột biến gây bệnh trên gene <i>BRCA1/2</i> ở bệnh nhân ung thư vú người Việt Nam bằng giải trình tự thế hệ mới (NGS): Báo cáo ca lâm sàng	
<i>Nguyễn Thu Hiền, Trương Đình Tiến, Nguyễn Thùy Linh</i>	
<i>Đặng Sơn Tùng, Nguyễn Lưu Hải Anh, Trần Ngọc Dũng</i>	
<i>Đỗ Khắc Đại, Nguyễn Đình Ngân, Đặng Thành Chung</i>	
Pathogenic <i>BRCA1/2</i> mutations identified using next-generation sequencing in Vietnamese breast cancer patients: A clinical case report	
40	368
Nghiên cứu nồng độ PIVKA-II huyết tương ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan có AFP bình thường	
<i>Nguyễn Đắc Thắng, Hoàng Xuân Sĩ</i>	
<i>Nguyễn Văn Mạnh, Dương Quang Huy</i>	
Study on plasma PIVKA-II concentration in patients with normal-AFP hepatocellular carcinoma	
41	375
Kết quả hoá xạ trị triệt căn sau hoá chất cảm ứng ở bệnh nhân ung thư vòm mũi họng giai đoạn T4	
<i>Trần Viêt Đức, Nguyễn Văn Đăng</i>	
Outcomes of definitive chemoradiotherapy following induction chemotherapy in patients with stage T4 nasopharyngeal carcinoma	

	Trang
42	385
Đánh giá ảnh hưởng của bệnh đồng mắc đến đảm bảo kế hoạch điều trị ở bệnh nhân ung thư phổi	
<i>Nguyễn Châu Phong, Vũ Anh Hải, Hồ Viết Hoàn</i>	
Assessment of the impact of comorbidities on treatment plan adherence in lung cancer patients	
43	394
Tỷ lệ và đặc điểm viêm phổi liên quan thở máy tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu, Chống độc, Bệnh viện Quân y 103	
<i>Phạm Xuân Quang, Bùi Ngọc Hà</i>	
<i>Nguyễn Bá Hoài Việt, Lê Tiến Dũng, Trần Văn Tùng</i>	
Prevalence and characteristics of ventilator-associated pneumonia at the Intensive Care and Toxicology Center, Military Hospital 103	
44	403
Giá trị tiên lượng tử vong của chỉ số lactate/albumin trên người bệnh nhiễm khuẩn huyết điều trị tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Nguyễn Việt Phương, Trần Viết Tiến, Lê Văn Nam</i>	
<i>Nguyễn Minh Nam, Nguyễn Vũ Trung</i>	
<i>Nguyễn Hoàng Thành, Ngô Quý Lâm, Tạ Bá Thắng</i>	
The prognostic value for mortality of the lactate/albumin ratio in septic patients at Military Hospital 103	
45	412
Viêm phúc mạc phân biến chứng sốc nhiễm khuẩn, suy đa tạng và điều trị hồi sức thành công: Báo cáo ca bệnh	
<i>Vũ Minh Dương, Trần Viết Tiến, Trần Văn Tùng</i>	
<i>Phạm Văn Công, Lê Đăng Mạnh, Nguyễn Mạnh Tiến</i>	
<i>Đào Trọng Phúc, Phan Thị Thu Hà, Nguyễn Quang Huy</i>	
Fecal peritonitis complicated with septic shock, multi-organ failure, and successful resuscitation treatment: A case report	
46	423
Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do virus hợp bào hô hấp ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Nguyễn Trần Ngọc Hiếu, Nguyễn Ngọc Ánh</i>	
<i>Lê Thị Thuý Hằng, Lê Thị Bích Liên</i>	
<i>Trần Thuý Hằng, Phạm Như Quỳnh, Lê Thị Thom</i>	
Clinical and paraclinical characteristics and factors associated with pneumonia severity due to respiratory syncytial virus in children under 5 years old at Military Hospital 103	

	Trang
47	433
Mối liên quan giữa nồng độ acid uric huyết tương với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở thai phụ	
<i>Nguyễn Lê Thanh Thư, Lê Đình Tuấn, Nguyễn Tiến Sơn</i>	
<i>Nguyễn Minh Núi, Lê Thị Hồng Vân, Đào Nguyên Hùng</i>	
<i>Vũ Hiền Trinh, Nguyễn Văn Thuần, Hoàng Thị Thúy Diệu</i>	
<i>Dương Huy Hoàng, Nguyễn Trung Kiên, Bùi Minh Tiến</i>	
<i>Mixay Latsavong, Phạm Thị Liễu</i>	
Relationship between plasma uric acid concentration and some clinical and paraclinical characteristics in pregnant women	
48	442
Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của sản phụ được chẩn đoán rau bong non tại Bệnh viện Phụ sản Thái Bình giai đoạn từ 2019 - 2023	
<i>Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Đức Thiêm, Đinh Văn Hoàn</i>	
<i>Bùi Thị Thanh Tuyền, Đào Nguyên Hùng</i>	
Clinical and paraclinical characteristics of pregnant women diagnosed with placental abruption at Thai Binh Obstetrics and Gynecology Hospital from 2019 - 2023	
49	453
Hiệu quả kỹ thuật thủy tinh hóa cải biên có và không chất bảo quản lạnh trên nhóm tinh trùng số lượng ít	
<i>Đỗ Ngọc Lan, Nguyễn Thanh Tùng, Trịnh Thế Sơn</i>	
<i>Nguyễn Thị Thục Anh, Lê Thanh Huyền, Đào Nguyên Hùng</i>	
Efficacy of the modified vitrification technique with and without cryoprotective agents in low sperm count samples	
50	461
Xác định tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida và các yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Đào Nguyên Hùng, Phạm Khánh Linh</i>	
<i>Hoàng Văn Sơn, Nguyễn Trung Kiên</i>	
Determination of the vaginitis rate caused by Candida fungus and associated factors in third-trimester pregnant women at Military Hospital 103	

		Trang
51	Phẫu thuật điều trị phình động mạch mạc treo tràng trên do viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn van hai lá: Báo cáo ca lâm sàng <i>Nguyễn Thế Kiên, Nguyễn Trọng Hòa, Hoàng Thế Anh</i> <i>Lê Bá Hạnh, Vũ Đức Thắng</i> Surgical treatment of superior mesenteric artery aneurysm due to mitral valve infective endocarditis: A clinical case report	471
52	Đánh giá kết quả phẫu thuật sửa van hai lá tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Vũ Đức Thắng, Lường Công Thức, Nguyễn Ngọc Trung</i> <i>Nguyễn Thế Kiên, Lê Bá Hạnh, Hoàng Thế Anh</i> Assessment of surgical outcomes for mitral valve repair at Military Hospital 103	479
53	Đánh giá kết quả nong đường mật lấy sỏi qua nội soi điều trị sỏi có hẹp đường mật chính tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Đỗ Sơn Hải, Tống Thọ Thắng, Nguyễn Thị Diệu Liên</i> <i>Vũ Minh Dương, Nguyễn Quang Nam, Hồ Chí Thanh</i> <i>Nguyễn Trọng Hòa, Nguyễn Anh Tuấn, Lê Thanh Sơn</i> Results of biliary dilation and stone removal using flexible cholangioscopy for the treatment of primary bile duct stones and biliary strictures	490
54	Đánh giá đặc điểm kỹ thuật tạo hình ống dạ dày lớn thay thế thực quản điều trị ung thư thực quản <i>Nguyễn Văn Tiệp, Ngô Gia Khánh, Nguyễn Trọng Hòa</i> <i>Lê Thanh Sơn, Nguyễn Thành Bắc</i> <i>Nguyễn Bá Tùng, Nguyễn Anh Tuấn</i> Evaluation of technical characteristics of large gastric conduit reconstruction for esophageal replacement in the treatment of esophageal cancer	500

	Trang
55	510
Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng với chỉ số bạch cầu ái toan trong mô polyp ở bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có polyp	
<i>Nguyễn Phi Long, Quãn Thành Nam, Đỗ Lan Hương</i> <i>Đỗ Văn Tùng, Nghiêm Đức Thuận, Nguyễn Bá Tùng</i>	
The correlation between clinical and paraclinical characteristics and polyp tissue eosinophil index in patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps	
56	519
Đánh giá kết quả điều trị viêm mũi xoang mạn tính do nấm bằng phẫu thuật nội soi mũi xoang kết hợp bơm rửa mũi xoang sau mổ	
<i>Quãn Thành Nam, Đỗ Lan Hương, Nghiêm Đức Thuận</i> <i>Vũ Văn Minh, Nguyễn Đình Hồng Phúc</i> <i>Nguyễn Quyết Thắng, Lê Tuấn Anh, Nguyễn Bá Tùng</i>	
Evaluation of treatment outcomes of chronic fungal rhinosinusitis using endoscopic sinus surgery combined with postoperative nasal irrigation	
57	528
Phẫu thuật nội soi ổ bụng lấy thận ghép ở người hiến sống có tĩnh mạch chủ dưới sinh đôi: Báo cáo ca lâm sàng tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Lê Đình Nguyên, Nguyễn Phú Việt, Phạm Quang Vinh</i> <i>Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Nhật An, Cao Quyết Thắng</i> <i>Nguyễn Đình Dương, Đào Văn Nhật</i>	
Laparoscopic nephrectomy in living kidney donors with double inferior vena cava: A clinical case report at Military Hospital 103	
58	537
Đánh giá tình trạng chậm liền vết mổ ở bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103	
<i>Nguyễn Thanh Nga, Trương Thị Ánh Dung, Nguyễn Hoài Nam</i> <i>Nguyễn Văn Quyết, Bùi Quang Huy, Vũ Đình Ngà</i> <i>Trần Bách Thảo, Tạ Thị Thu Hương, Nguyễn Thanh Tân</i> <i>Trần Văn Tùng, Nguyễn Chí Tuệ</i>	
Assessment of delayed wound healing in kidney transplant patients at Military Hospital 103	

		Trang
59	Đánh giá biến đổi đường kính bao thị thần kinh ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng <i>Nguyễn Quang Huy, Nguyễn Xuân Phương, Phạm Văn Công</i> <i>Lê Đăng Mạnh, Trần Văn Tùng, Vũ Minh Dương</i> Assessment of changes in optic nerve sheath diameter in severe traumatic brain injury patients	546
60	Nghiên cứu một số yếu tố tiên lượng hồi phục chức năng thần kinh sau chấn thương cột sống tủy sống cổ <i>Ngô Đình Trung, Đỗ Văn Nam</i> Study on prognostic factors for neurological recovery after traumatic cervical spinal cord injury	556
61	Đánh giá kết quả phẫu thuật ít xâm lấn chấn thương cột sống ngực - thắt lưng mất vững bằng nẹp vít qua da tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Hoàng Thanh Tùng, Nguyễn Mạnh Hùng</i> <i>Bùi Tuấn Anh, Hoàng Tiến Mạnh</i> Assessment of outcomes of minimally invasive surgery for unstable thoracolumbar spine fractures using percutaneous pedicle screw fixation at Military Hospital 103	565
62	Vạt tĩnh mạch: Chất liệu mới tạo hình cho che phủ các khuyết hổng phần mềm ở chi thể <i>Vũ Hữu Trung, Lê Anh Tú, Trần Hoàng Đạt, Võ Hiếu Thuận</i> Venous flaps: A novel reconstructive option for soft tissue defects of the limbs	575
63	Đánh giá kết quả phẫu thuật kết xương một vị trí điều trị gãy xương gò má toàn bộ <i>Nguyễn Hùng Thắng, Đặng Minh Vương</i> <i>Nguyễn Bá Tùng, Nguyễn Thành Bắc</i> Evaluation of the surgical treatment results of complete zygomatic fractures using 1-point fixation osteosynthesis	584

		Trang
64	Đánh giá kết quả sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình <i>Nguyễn Văn Duy, Nguyễn Đình Thành</i> <i>Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thị Ái Liên, Vũ Hữu Trung</i> Evaluation of the outcomes of prophylactic antibiotic use in orthopedic trauma surgery	593
65	Rối loạn đông máu sớm và kết cục điều trị bệnh nhân đa chấn thương tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Lê Đăng Mạnh, Nguyễn Quang Huy, Phạm Văn Công</i> <i>Trần Văn Tùng, Vũ Đình Diệm, Nguyễn Trường Giang</i> <i>Nguyễn Trung Kiên, Vũ Minh Dương</i> Early coagulopathy and clinical outcomes of multiple trauma patients at Military Hospital 103	601
66	Phẫu thuật cắt thận phải từ người hiến sống cho ghép thận: Lựa chọn mổ mở hay mổ nội soi hỗ trợ? <i>Nguyễn Phú Việt, Nguyễn Nhật An, Cao Quyết Thắng</i> <i>Đào Văn Nhật, Lê Đình Nguyên, Nguyễn Anh Tuấn</i> Surgery for right living donor nephrectomy: Open surgery or laparoscopic-assisted approach?	609
67	Kết quả sớm phẫu thuật nội soi hai cổng cắt thùy phổi điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Bệnh viện Quân y 103 <i>Nguyễn Ngọc Trung, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Thành Bắc</i> <i>Nguyễn Đình Ngân, Trần Thanh Bình, Trần Xuân Bộ</i> <i>Nguyễn Đức Tài, Nguyễn Trọng Dương, Đặng Tuấn Nghĩa</i> Early outcomes of biportal video-assisted thoracic surgery lobectomy to treat non-small cell lung cancer at Military Hospital 103	616

	Trang
68 The association between peripheral blood neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios with clinical and laboratory characteristics in patients with hepatocellular carcinoma <i>Ta Viet Hung, Tran Minh Duc, Do Khac Dai</i> <i>Nguyen Thi Hien Hanh, Vu Hong Anh, Nguyen Trung Kien</i>	626
69 Characteristics of proteinuria and its relationship with the presence of anti-HLA antibodies after transplantation in patients with renal allograft dysfunction during the first 6 months of follow-up <i>Nguyen Thi Thu Ha, Pham Quoc Toan, Nguyen Thi Thuy Dung</i> <i>Nguyen Van Duc, Diem Thi Van, Le Viet Thang</i>	636
70 Study on the relationship of maternal serum cortisol and low-grade inflammation indices with some preeclampsia risks and fetal growth indices by ultrasound in first-time diagnosed gestational diabetes mellitus <i>Nguyen Tien Son, Nguyen Thi Phi Nga, Nguyen Minh Nui</i> <i>Le Dinh Tuan, Nguyen Huy Thong, Le Thi Hong Van</i> <i>Dao Nguyen Hung, Dinh Trung Hoa, Vu Hien Trinh</i>	646
71 Measles-associated cytokine storm in a child: A case report <i>Le Thi Thuy Hang, Tran Quang Khai, Pham Thai Son</i> <i>Pham Thi Que, Do Thanh Nam, Tong Tho Thang</i> <i>Nguyen Tran Ngoc Hieu, Nguyen Manh Cuong</i>	654

GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN CỦA HỆ THỐNG PHÂN LOẠI O-RADS ACR 2022 BẰNG SIÊU ÂM KHỐI U BUỒNG TRỨNG ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH PHẪU THUẬT

Hoàng Đình Anh^{1*}, Ngô Kiều Trang², Hoàng Đình Khánh¹, Đỗ Xuân Hoài³

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị chẩn đoán các khối u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 (Ovarian Adnexal Reporting and Data System of American College of Radiology 2022) bằng siêu âm Doppler.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 182 bệnh nhân (BN) có u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương nhập viện từ tháng 12/2023 - 5/2025. **Kết quả:** Trên 182 BN (207 khối u buồng trứng), tỷ lệ u lành tính là 78,8%, giáp biên là 4,8%, ác tính là 16,4%. Phân loại O-RADS 2, 3, 4, 5 lần lượt là 38,2%, 28,0%, 21,3%, 12,5%. Mức độ phù hợp: O-RADS 0 - 3: 100,0% u lành tính; O-RADS 4 - 5: 37,1% u lành tính, 14,3% u giáp biên, 48,6% u ác tính ($p < 0,001$). Giá trị chẩn đoán: Điểm cắt O-RADS là 3,5 (giữa 3 và 4), diện tích AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985; $p < 0,01$), độ nhạy 100,0%, độ đặc hiệu 84,0%. **Kết luận:** Hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 là công cụ chẩn đoán đáng tin cậy các khối u buồng trứng có chỉ định phẫu thuật, có giá trị quan trọng trong việc phân biệt u lành tính và u ác tính, hỗ trợ bác sĩ trong việc quyết định phương pháp điều trị.

Từ khóa: U buồng trứng có chỉ định phẫu thuật; Phân loại O-RADS ACR 2022; Độ nhạy; Độ đặc hiệu.

DIAGNOSTIC VALUE OF THE O-RADS ACR 2022 CLASSIFICATION SYSTEM USING ULTRASOUND IMAGING FOR SURGICALLY INDICATED OVARIAN TUMORS

Abstract

Objectives: To evaluate the diagnostic value of the O-RADS ACR 2022 (Ovarian Adnexal Reporting and Data System of the American College of Radiology 2022)

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bệnh viện Phụ sản Trung ương

*Tác giả liên hệ: Hoàng Đình Anh (anhhoangc9@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 06/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1627>

in classifying surgically indicated ovarian tumors using ultrasound imaging. **Methods:** A combined retrospective and prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 182 patients with surgically indicated ovarian tumors at the Central Obstetrics and Gynecology Hospital, admitted from December 2023 to May 2025. **Results:** Among 182 patients (207 ovarian tumors), the rate of benign tumors was 78.8%, borderline was 4.8%, and malignant was 16.4%. The O-RADS categories 2, 3, 4, and 5 were 38.2%, 28.0%, 21.3%, and 12.5%, respectively. Concordance rate: O-RADS 0 - 3: 100.0% benign tumors; O-RADS 4 - 5: 37.1% benign tumors, 14.3% borderline tumors, 48.6% malignant tumors ($p < 0.001$). Diagnostic value: The cut-off point was 3.5 (between 3 and 4), AUC = 0.962 (95%CI: 0.940 - 0.985; $p < 0.01$), with a sensitivity of 100.0% and specificity of 84.0%. **Conclusion:** The O-RADS ACR 2022 classification system is a reliable diagnostic tool for classifying surgically indicated ovarian tumors. It plays a crucial role in differentiating between benign and malignant tumors, thereby supporting clinicians in determining appropriate treatment strategies.

Keywords: Surgically indicated ovarian tumor; O-RADS ACR 2022 classification; Sensitivity; Specificity.

ĐẶT VẤN ĐỀ

U buồng trứng là bệnh lý phụ khoa phổ biến ở phụ nữ, đặc biệt độ tuổi sinh sản và tiền mãn kinh [1]. Phần lớn là u lành tính, nhưng một tỷ lệ đáng kể có nguy cơ ác tính cao, dẫn đến tiên lượng xấu nếu không phát hiện và điều trị kịp thời. Việc phân biệt chính xác giữa u lành tính và ác tính đóng vai trò quan trọng trong lựa chọn phương pháp điều trị, đặc biệt là phẫu thuật.

Siêu âm là phương pháp chẩn đoán chủ yếu để phát hiện và phân loại u buồng trứng. Tuy nhiên, việc phân loại dựa trên các hình ảnh siêu âm vẫn chưa thống nhất do sự đa dạng hình thái, đặc

biệt ở các u không điển hình [2]. Để nâng cao độ chính xác và hỗ trợ quyết định điều trị, hệ thống O-RADS ACR 2022 được phát triển, đây là công cụ chuẩn hóa phân biệt u lành tính và ác tính dựa trên đặc điểm siêu âm [3].

Mặc dù O-RADS ACR 2022 đã áp dụng rộng rãi ở các quốc gia phát triển, tuy nhiên tại Việt Nam, việc sử dụng còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Đánh giá giá trị chẩn đoán của hệ thống O-RADS ACR 2022 trong phân loại u buồng trứng có chỉ định phẫu thuật là cần thiết, nhằm cung cấp dữ liệu về độ chính xác phân biệt u lành tính và ác tính, hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán và điều trị hiệu quả.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 182 BN có khối u buồng trứng được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 12/2023 - 5/2025.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

NB được khám lâm sàng, siêu âm chẩn đoán có u buồng trứng và đánh giá khối u theo mô hình O-RADS ACR 2022; được chỉ định và phẫu thuật điều trị u buồng trứng; có kết quả giải phẫu bệnh (GPB) sau phẫu thuật; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

BN đã điều trị hóa chất trước phẫu thuật; BN có các bệnh lý nền ảnh hưởng đến kết quả siêu âm; BN không cung cấp đầy đủ thông tin hoặc không có kết quả GPB.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang.

* Cỡ mẫu và chọn mẫu:

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng 1 tỷ lệ cho nghiên cứu mô tả:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 p(1 - p) / d^2$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu. Z là hệ số giới hạn tin cậy, bằng 1,96 ứng với 95%CI ($\alpha = 0,05$).

p: Tỷ lệ ước tính khối u ác tính/tổng các khối u buồng trứng. Theo Jha và CS (2022) tỷ lệ này là 8,4% [4].

d: Độ chính xác tuyệt đối mong muốn, lấy $d = 0,05$.

Thay vào công thức trên ta có $n = 119$, như vậy cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu này là 119. Trong nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu $n = 182$ (hồi cứu: 95, tiền cứu: 87).

* *Chọn mẫu:* Thuận tiện, đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chí loại trừ.

* Thu thập dữ liệu:

Thu thập các dữ kiện hành chính, thông tin lâm sàng, mô bệnh học (u lành tính, u giáp biên, u ác tính).

BN được siêu âm và phân loại theo O-RADS ACR 2022 bằng máy siêu âm Samsung WS80A với đầu dò âm đạo và đầu dò bụng. Các đặc điểm hình ảnh siêu âm u buồng trứng như kích thước, số thùy, nhú đặc, dịch ổ bụng, và tăng sinh mạch máu trên siêu âm Doppler được ghi nhận và phân tích.

Cách tính điểm O-RADS: Hệ thống O-RADS ACR 2022 phân loại khối u dựa trên các đặc điểm hình ảnh siêu âm từ O-RADS 1 - 5 [3].

O-RADS 0: Đánh giá không đầy đủ vị trí của phần phụ.

O-RADS 1: Gồm nang noãn và nang hoàng thể, buồng trứng bình thường có/không phát hiện sinh lý hay tổn thương.

O-RADS 2: Gồm nang đơn giản, nang đơn thù; bao gồm nang xuất huyết điển hình, nang bì, u lạc nội mạc, nang cạnh buồng trứng.

O-RADS 3: Nang lạc nội mạc, nang bì, nang xuất huyết > 10cm; nang đơn thù > 10cm; u đặc có bóng mờ, nhẵn, CS = 2 - 3.

O-RADS 4: Nang đa thù > 10cm, thành trong trơn, CS: 1 - 3; nang đa thù thành trong/vách không đều; nang hai hay đa thù đặc, CS: 1 - 2; u đặc, bờ trơn láng, CS: 2 - 3.

O-RADS 5: Nang đơn thù có > 4 chồi; nang 2 hay đa thù đặc, CS: 3 - 4; u đặc, ± bóng mờ bờ trơn láng CS: 4; u đặc bờ không đều.

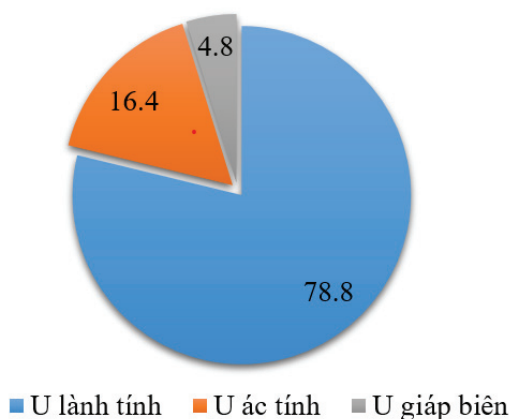
* *Xử lý số liệu:* Nhập liệu vào phần mềm Excel 16.0 và xử lý phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức nghiên cứu y học thông qua theo Quyết định số 2706/CN-PSTW của Bệnh viện Phụ sản Trung ương ngày 07/11/2024. Dữ liệu nghiên cứu được lấy từ hồ sơ bệnh án và được Bệnh viện Phụ sản Trung ương cho phép sử dụng và công bố. BN được giải thích và tự nguyện tham gia nghiên cứu, mọi thông tin của BN được đảm bảo bí mật và chỉ nhằm mục đích phục vụ nghiên cứu. Nhóm tác giả tôi cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu này.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 182 BN với số lượng khối u xác định được trên siêu âm và sau phẫu thuật là 207 khối u. Chúng tôi thu được kết quả như sau:



Biểu đồ 1. Đặc điểm khối u theo mô bệnh học.

Tỷ lệ khối u lành tính nhiều nhất (78,8%), tiếp đến là khối u ác tính (16,4%), còn lại là khối u giáp biên (4,8%).

Bảng 1. Kết quả phân loại O-RADS trên siêu âm.

Phân loại O-RADS	Số lượng (n = 207)	Tỷ lệ (%)
O-RADS 1	0	0
O-RADS 2	79	38,2
O-RADS 3	58	28,0
O-RADS 4	44	21,3
O-RADS 5	26	12,5

Tỷ lệ phân loại O-RADS 2 chiếm đa số (38,2%), tiếp theo là O-RADS 3 (28,0%), O-RADS 4 (21,3%) và O-RADS 5 (12,5%). Không có trường hợp nào được phân loại O-RADS 1.

Bảng 2. Mối liên quan giữa phân loại O-RADS và kết quả giải phẫu bệnh.

Phân loại O-RADS	Lành tính (n %)	Giáp biên (n %)	Ác tính (n %)	Tổng (n %)
O-RADS 2	79 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	79 (38,2)
O-RADS 3	58 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	58 (28,0)
O-RADS 4	25 (56,8)	7 (15,9)	12 (27,3)	44 (21,3)
O-RADS 5	1 (3,8)	3 (11,5)	22 (84,7)	26 (12,6)
Tổng	163 (78,7)	10 (4,8)	34 (16,4)	207 (100,0)

Tất cả các trường hợp phân loại O-RADS 2, 3 đều là u lành tính (100%). Trong tổng số 44 ca O-RADS 4, có 56,8% u lành tính, 15,9% u giáp biên và 27,3% u ác tính. Trong 26 ca O-RADS 5, có 84,7% u ác tính, 11,50% u giáp biên và 3,8% u lành tính.

Bảng 3. Giá trị chẩn đoán của phân loại O-RADS khối u buồng trứng.

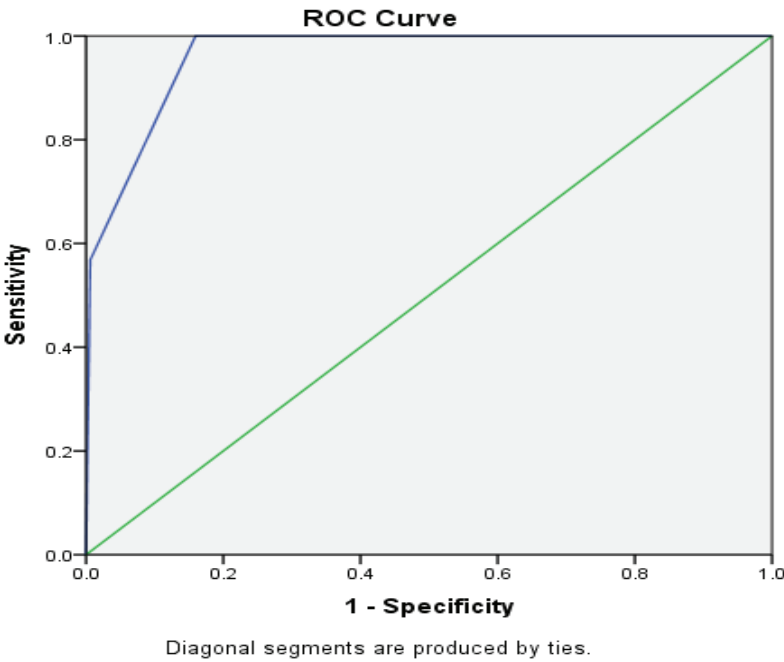
O-RADS	Mô bệnh học		
	Giáp biên và ác tính (+)	Lành tính (-)	Tổng
Ác tính (+) (O-RADS 4-5)	44	26	70
Lành tính (-) (O-RADS ≤ 3)	0	137	137
Tổng	44	163	207

Từ bảng 2 ở trên, siêu âm phân loại O-RADS 4 - 5 có giá trị chẩn đoán khối u ác tính với độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 84,05%, giá trị dự báo dương tính là 62,85%, dự báo âm tính là 100%.

Bảng 4. Điểm cắt và diện tích dưới đường cong ROC của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 trong chẩn đoán khối u buồng trứng.

Thông số	Siêu âm O-RADS 3	Siêu âm O-RADS 4
Độ nhạy (%)	88,4	87,0
Độ đặc hiệu (%)	93,8	95,9
Chỉ số J	0,82	0,83
AUC	0,962	
95%CI	0,940 - 0,985 (p < 0,01)	

Hệ thống phân loại O-RADS qua siêu âm đạt hiệu suất chẩn đoán rất cao trong phân biệt u lành tính với u ác tính (bao gồm u giáp biên và u ác tính); với điểm cắt là 4, AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985, p < 0,01). Độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 87% và 95,9%.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC phân loại O-RADS ACR 2022.

Đường cong ROC của hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 có diện tích dưới đường cong AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985, p < 0,01).

BÀN LUẬN

1. Phân bố các nhóm phân loại O-RADS

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ phân loại O-RADS 2 chiếm đa số (38,2%), tiếp theo là O-RADS 3 (28,0%), O-RADS 4 (21,3%) và O-RADS 5 (12,6%). Khi so sánh với các nghiên cứu quốc tế, phân bố này có sự khác biệt nhất định. Theo nghiên cứu phân tích tổng hợp của Julio Vara và CS cho thấy tỷ lệ O-RADS 2 cao hơn (55,1%), trong khi tỷ lệ O-RADS 4 là 15,4% và O-RADS 5 là 9,5% [5]; thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Tương tự, nghiên cứu của Tạ Thị Thúy Hằng tại Việt Nam cũng ghi nhận tỷ lệ O-RADS 2 và 3 chiếm phần lớn, trong khi nhóm 4 và 5 có tỷ lệ thấp hơn đáng kể [6]. Sự khác biệt này có thể do đặc điểm của Bệnh viện Phụ sản Trung ương - cơ sở tuyến cuối, tiếp nhận trường hợp phức tạp, khối u lớn hoặc phát hiện muộn, dẫn đến tỷ lệ nhóm nguy cơ cao tăng. Ngoài ra, nghiên cứu chỉ bao gồm BN có chỉ định phẫu thuật, loại trừ u chức năng hoặc tổn thương O-RADS 2 - 3 theo dõi bảo tồn, góp phần nâng tỷ lệ O-RADS 4 - 5 cao hơn.

2. Giá trị chẩn đoán của O-RADS trong phân loại lành tính và ác tính

** Mối liên quan giữa O-RADS và mô bệnh học:*

Nghiên cứu của chúng tôi khẳng định mối tương quan chặt chẽ và có ý nghĩa

thống kê ($p < 0,01$) giữa phân loại O-RADS và kết quả mô bệnh học. Đáng chú ý, 100% các trường hợp được xếp vào nhóm O-RADS 1 - 3 đều là u lành tính. Ngược lại, nguy cơ ác tính tăng rõ rệt ở các nhóm cao hơn. Trong nhóm O-RADS 4, tỷ lệ ác tính là 27,2%, và con số này tăng lên 84,7% ở nhóm O-RADS 5. Kết quả này tương đồng với nhiều công bố trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Na Su và CS ghi nhận tỷ lệ ác tính ở nhóm O-RADS 4 là 36% và O-RADS 5 là 94,4% [7]. Tạ Thị Thúy Hằng báo cáo tỷ lệ tương ứng là 30% và 92,31% [6]. Một phân tích tổng hợp trên 11 nghiên cứu cũng cho thấy nguy cơ ác tính trung bình ở O-RADS 4 là 45,7% và O-RADS 5 là 87,3% [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp O-RADS 5 duy nhất cho kết quả lành tính là u quái trưởng thành (nang bì). Hình ảnh siêu âm của tổn thương này có nhiều cấu trúc dạng nhú, theo khuyến cáo của O-RADS, các vùng tăng âm không điển hình cần được xem là tổ chức đặc để tránh bỏ sót tổn thương ác tính. Ngoài ra, 1 trường hợp O-RADS 4 lành tính là u quái giáp, một biến thể hiếm gặp và khó chẩn đoán chính xác trước phẫu thuật do hình ảnh không điển hình. Những trường hợp này cho thấy dù O-RADS có độ chính xác cao, vẫn tồn tại những thách thức chẩn đoán ở các thể u hiếm gặp [8].

* *Giá trị chẩn đoán hệ thống phân loại O-RADS trên siêu âm khối u buồng trứng:*

Hệ thống O-RADS ACR 2022 trên siêu âm cho thấy có giá trị chẩn đoán khá cao. Trong số 207 khối u, chúng tôi phân loại theo O-RADS 4 và 5 dự đoán tới ác tính là 70/207 khối u, so với GPB với u giáp biên và ác tính (được xác định là ác tính) có độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 84,05%, Giá trị dự báo dương tính là 62,85%, dự báo âm tính là 100%. Với điểm cắt được xác định là 4,0, diện tích dưới đường cong ROC (AUC) đạt 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985), thể hiện khả năng phân biệt tốt giữa u lành tính và ác tính (u giáp biên và u ác tính). Tại điểm cắt này, độ nhạy đạt mức là 87%, cho thấy hệ thống ít bỏ sót trường hợp ác tính nào trong mẫu nghiên cứu, trong khi độ đặc hiệu là 95,9%, giúp hạn chế các can thiệp không cần thiết.

Khi so sánh với dữ liệu từ tổng quan hệ thống và phân tích gộp của J Vara và CS (2022), hiệu quả của hệ thống O-RADS trong nghiên cứu của chúng tôi được xác định là hoàn toàn tương đương, thậm chí có phần vượt trội. Nghiên cứu của Vara tổng hợp kết quả từ 11 nghiên cứu độc lập, với 4.634 khối u phần phụ từ 4.525 BN, trong đó có 1.404 trường hợp ác tính (bao gồm cả u giáp biên, ung thư buồng trứng nguyên

phát và ung thư di căn). AUROC tổng hợp đạt 0,97 (95%CI: 0,96 - 0,98), độ nhạy trung bình là 97% (95%CI: 94 - 98%) và độ đặc hiệu trung bình là 77% (95%CI: 68 - 84%) [5]. Các chỉ số này thể hiện rõ độ chính xác và độ tin cậy cao của O-RADS trong chẩn đoán khối u phần phụ.

KẾT LUẬN

Hệ thống phân loại O-RADS ACR 2022 bằng siêu âm chẩn đoán tính chất khối u buồng trứng với O-RADS 4 và 5 có giá trị chẩn đoán ác tính với độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 84,05%, diện tích đường cong ROC với AUC = 0,962 (95%CI: 0,940 - 0,985, $p < 0,01$). Hệ thống này hỗ trợ phân tầng giữa u lành tính và ác tính, cần được ứng dụng trên lâm sàng tại Việt Nam để tối ưu hóa quyết định điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Webb PM, Jordan SJ. Global epidemiology of epithelial ovarian cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2024; 21(5):389-400.
2. Menon U, Gentry-Maharaj A, Burnell M, et al. Mortality impact, risks, and benefits of general population screening for ovarian cancer: The UKCTOCS randomised controlled trial. *Health Technol Assess*. 2025; 29(10):1-93.

3. Strachowski LM, Jha P, Phillips CH, et al. O-RADS US v2022: An Update from the American College of Radiology's Ovarian-Adnexal Reporting and Data System US Committee. *Radiology*. 2023; 308(3):e230685.
4. Jha P, Gupta A, Baran TM, et al. Diagnostic Performance of the Ovarian-Adnexal Reporting and Data System (O-RADS) ultrasound risk score in women in the United States. *JAMA Netw Open*. 2022; 5(6):e2216370.
5. Vara J, Manzour N, Chacón E, et al. Ovarian Adnexal Reporting Data System (O-RADS) for Classifying Adnexal Masses: A systematic review and meta-analysis. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(13).
6. Tạ Thị Thúy Hằng. Nhận xét phân loại O-RADS siêu âm trong chẩn đoán khối u buồng trứng tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 537(1).
7. Su N, Yang Y, Liu Z, et al. Validation of the diagnostic efficacy of O-RADS in adnexal masses. *Scientific Reports*. 2023; 13(1):15667.
8. Nougaret S, Razakamanantsoa L, Sadowski EA, et al. O-RADS MRI risk stratification system: Pearls and pitfalls. *Insights Imaging*. 2024; 15(1):45.

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CÁC MÔ HÌNH HỌC MÁY TRONG CHẨN ĐOÁN
XƠ HÓA GAN ĐÁNG KỂ TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU SIÊU ÂM 2D
VÀ XÉT NGHIỆM SINH HÓA GAN

*Lê Duy Chí^{1*}, Nguyễn Anh Khoa², Nguyễn Minh Hải¹, Nguyễn Thị Hoàng Oanh¹
Phạm Thị Diệu Hương¹, Hoàng Đình Khánh¹ Nguyễn Vũ Thắng¹
Nguyễn Thị Vân Anh³, Phạm Văn Việt⁴, Hoàng Đình Anh¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của mô hình học máy trong chẩn đoán xơ hóa gan đáng kể ($\geq F2$) trên cơ sở dữ liệu siêu âm thường quy và xét nghiệm sinh hóa gan. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 138 bệnh nhân (BN) có bệnh lý gan (viêm gan virus B, C, bệnh gan liên quan đến rượu, gan nhiễm mỡ không do rượu) từ tháng 01 - 12/2020. BN được đánh giá bằng xét nghiệm sinh hóa (AST, ALT, GGT), siêu âm 2D và Fibroscan để phân loại mức độ xơ hóa gan (F0 - F1 và F2 - F4). Ba mô hình học máy (cây quyết định, rừng ngẫu nhiên, tăng cường độ dốc) được xây dựng để phân loại $\geq F2$, sử dụng dữ liệu xét nghiệm máu và siêu âm 2D, với 80% dữ liệu để huấn luyện và 20% để kiểm tra. **Kết quả:** Hiệu suất chẩn đoán của mô hình học máy trên tập huấn luyện: Cây quyết định, rừng ngẫu nhiên và tăng cường độ dốc có giá trị AUC lần lượt là 0,85; 0,93 và 0,96. Trên tập kiểm tra, giá trị AUC lần lượt là 0,84; 0,88 và 0,89. **Kết luận:** Các mô hình học máy cho thấy hiệu suất cao trong chẩn đoán xơ hóa gan đáng kể, hỗ trợ bác sỹ đánh giá không xâm lấn mức độ xơ hóa gan ở BN có bệnh lý gan.

Từ khóa: Xơ hóa gan; Mô hình học máy; Fibroscan.

¹Khoa Siêu âm, Bộ môn - Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Khoa Trí tuệ Nhân tạo, Trường Đại học Chang Gung, Đài Loan

³Khoa X-quang Chẩn đoán, Bộ môn - Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁴Khoa X-Quang Can thiệp, Bộ môn - Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Duy Chí (duychi346@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1404>

RESEARCH ON THE VALUE OF MACHINE LEARNING MODELS IN DIAGNOSING SIGNIFICANT LIVER FIBROSIS BASED ON 2D ULTRASOUND AND LIVER BIOCHEMICAL TEST DATA

Objectives: To evaluate the value of machine learning models in diagnosing significant liver fibrosis ($\geq F2$) based on routine ultrasound and liver biochemical data. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 138 patients with liver disease (hepatitis B, hepatitis C, alcohol-related liver disease, and nonalcoholic fatty liver disease) from January to December 2020. Patients were assessed using biochemical tests (AST, ALT, GGT), 2D ultrasound, and Fibroscan to classify liver fibrosis severity (F0 - F1 vs. F2 - F4). Three machine learning models (decision tree, random forest, and gradient boosting) were developed to classify $\geq F2$ fibrosis using blood test and 2D ultrasound data, with 80% of the data for training and 20% for testing. **Results:** In the training dataset, the diagnostic performance of the machine learning models yielded area under the curve (AUC) values of 0.85, 0.93, and 0.96 for decision tree, random forest, and gradient boosting, respectively. In the testing dataset, AUC values were 0.84, 0.88, and 0.89, respectively. **Conclusion:** Machine learning models demonstrated high diagnostic performance for significant liver fibrosis, supporting physicians in non-invasively assessing the degree of liver fibrosis in patients with liver disease.

Keywords: Liver fibrosis; Machine learning; Fibroscan.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm gan mạn tính là các tổn thương viêm, hoại tử nhu mô kéo dài và tổ chức cơ bản của gan kéo dài trên 6 tháng, có hoặc không có xơ hóa kèm theo, không đảo lộn cấu trúc tiểu thùy gan [1]. Tùy thuộc vào mức độ tổn thương, viêm gan mạn tính có thể ổn định trong trường hợp nhẹ, hoặc tiến triển nặng hơn khi viêm lan tỏa và hoại tử kéo dài, dẫn đến hình thành xơ gan và thậm chí là ung thư biểu mô tế bào gan. Do vậy, việc đánh giá mức độ xơ hóa gan đóng vai trò quan trọng trong quản lý bệnh lý gan

mạn tính, giúp định hướng điều trị và tiên lượng bệnh.

Sinh thiết gan là tiêu chuẩn vàng để đánh giá xơ hóa, nhưng đây là phương pháp xâm lấn, có nguy cơ biến chứng, chi phí cao và lỗi lấy mẫu [2]. Hiện nay, trong thực hành lâm sàng, Fibroscan là kỹ thuật siêu âm được sử dụng để đánh giá xơ hóa gan. Tuy nhiên, phương pháp này chủ yếu được trang bị tại các cơ sở y tế tuyến trung ương hoặc tuyến cuối, dẫn đến hạn chế trong khả năng tiếp cận rộng rãi, đặc biệt tại các cơ sở y tế tuyến dưới. Ngoài ra, một số chỉ số đánh giá

xơ hóa không xâm lấn như APRI, FIB-4, Forn cũng được sử dụng nhưng giá trị dự báo và độ chính xác còn hạn chế [3].

Ngày nay, trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là học máy, được ứng dụng hiệu quả trong chẩn đoán y khoa [4]. Các mô hình học máy, như rừng ngẫu nhiên, đã được sử dụng để đánh giá xơ hóa gan dựa trên dữ liệu lâm sàng và xét nghiệm [5]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, nghiên cứu ứng dụng học máy trong chẩn đoán xơ hóa gan còn hạn chế. Nghiên cứu được tiến hành nhằm: *Đánh giá hiệu quả của mô hình học máy kết hợp chỉ số sinh hóa gan thường quy và đặc điểm siêu âm 2D trong chẩn đoán xơ hóa gan đáng kể.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 138 BN có bệnh lý liên quan đến gan, đến khám tại Khoa Siêu âm, Bệnh viện Quân y 103, được thu thập từ tháng 01 - 12/2020.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán viêm gan virus B: HBsAg(+) > 6 tháng [6], viêm gan virus C: Anti-HCV(+) > 6 tháng và HCV-RNA(+) [7], bệnh gan liên quan đến rượu: Uống nhiều rượu đáng kể, uống > 210 g/tuần ở nam giới và > 140 g/tuần ở nữ giới trên 2 năm, GGT tăng cao, AST tăng, với GGT > AST > ALT. Loại trừ các nguyên nhân khác gây tăng men gan như HBV, HCV, thuốc, tự miễn,... [8],

NAFLD: BN được chẩn đoán gan nhiễm mỡ trên siêu âm ổ bụng, loại trừ cả nguyên nhân thứ phát và lượng rượu tiêu thụ hàng ngày ≥ 30 g đối với nam giới và 20g đối với nữ giới (Hiệp hội Nghiên cứu Bệnh Gan châu Âu, năm 2016).

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có enzyme gan cao vượt quá 5 lần giá trị bình thường; đồng nhiễm viêm gan virus (HBV và HCV) hoặc các bệnh lý gan chông lấn (viêm gan tự miễn, bệnh Wilson, hemochromatosis); BN không phối hợp được nhịp thở khi làm kỹ thuật; BN có cổ trướng, suy giảm chức năng hô hấp hoặc không phối hợp được nhịp thở trong quá trình thực hiện Fibroscan, vì điều này có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của phép đo; BN từ chối tham gia nghiên cứu hoặc không cung cấp đầy đủ dữ liệu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu*: Công thức tính cỡ mẫu:

Để ước lượng cỡ mẫu cho AUC, công thức sau đây được sử dụng:

$$n = \frac{Z^2 * V(AUC)}{W^2}$$

Trong đó, $Z = 1,96$ (95%CI), $V(AUC)$ là phương sai của AUC và

$W = 0,10$ (độ rộng khoảng tin cậy $\pm 0,05$). Dựa trên nghiên cứu của Feng và CS [5], giá trị AUC là 0,76 - 0,89 và tỷ lệ giữa nhóm xơ hóa đáng kể (F2 - F4) và không đáng kể (F0 - F1) là 0,84 (63/75). Kết quả tính toán cho thấy cần ít nhất 85 BN. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã thu thập 138 BN (75 F0 - F1 và 63 F2 - F4), đảm bảo cỡ mẫu đủ lớn để đạt độ tin cậy và độ chính xác mong muốn. Mẫu được chọn thuận tiện dựa trên tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

* *Chỉ số sinh hóa máu*: AST, ALT tăng khi > 40 U/L; GGT tăng khi > 60 U/L.

* *Chỉ số siêu âm 2D gan và lách*: Được thực hiện bởi bác sỹ siêu âm có trên 5 năm kinh nghiệm siêu âm ổ bụng, máy siêu âm Logic S8 (GE Healthcare, Hoa Kỳ). Các đặc điểm bao gồm: Gan to (trên mặt cắt dọc: Gan phải > 16 cm, gan trái > 8 cm); cấu trúc nhu mô gan: Tho hoặc không; bờ gan: Đều hoặc không, đường kính tĩnh mạch cửa (cm); lách: To hoặc không [10].

* *Siêu âm Fibroscan*: Được thực hiện theo quy trình kỹ thuật bởi bác sỹ siêu âm có trên 3 năm kinh nghiệm siêu âm đàn hồi gan, đầu dò Fibroscan, size M (Hãng Echosen, Pháp). Trong nghiên cứu của chúng tôi, sử dụng tiêu chuẩn Fibroscan để phân loại mức độ xơ hóa. Phân loại xơ hóa gan được lấy theo

thang điểm ngưỡng của nhà sản xuất máy siêu âm Fibroscan khuyến cáo, trong đó mỗi nguyên nhân gây xơ hóa gan có giá trị ngưỡng khác nhau. Giá trị ngưỡng để phân biệt giữa F0 - F1 và F2 - F4 của nguyên nhân do virus viêm gan B: 7,1kPa; virus viêm gan C: 8,8kPa; bệnh gan liên quan đến rượu: 7,8kPa; gan nhiễm mỡ không do rượu: 7,0kPa.

* *Mô hình học máy trong chẩn đoán xơ hóa gan*: Để phân loại mức độ xơ hóa gan đáng kể, nghiên cứu này sử dụng ba mô hình học máy gồm cây quyết định, rừng ngẫu nhiên và tăng cường độ dốc. Các mô hình được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình Python (phiên bản 3.9) và triển khai trên nền tảng Google Colab với môi trường tính toán sử dụng GPU. Quá trình xây dựng mô hình bao gồm huấn luyện (80% dữ liệu ban đầu), tinh chỉnh siêu tham số và đánh giá hiệu suất dựa trên tập dữ liệu kiểm tra (20% dữ liệu còn lại), đảm bảo các dữ liệu huấn luyện và kiểm tra là hoàn toàn độc lập, không có sự trùng lặp.

* *Phân tích kết quả*: Phần mềm phân tích thống kê SPSS 21.0 được sử dụng để phân tích số liệu. Dữ liệu phân phối chuẩn được mô tả bằng giá trị trung bình ($\pm$ độ lệch chuẩn) và được so sánh giữa các nhóm bằng kiểm định independent samples T-test. Dữ liệu không phân phối chuẩn được mô tả

bằng giá trị trung vị và khoảng tứ phân và được so sánh giữa các nhóm bằng kiểm định Mann-Whitney. Hiệu suất chẩn đoán của ba mô hình học máy trong việc xác định xơ hóa đáng kể được đánh giá bằng cách sử dụng AUC, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương tính (PPV) và giá trị tiên đoán âm tính (NPV) cũng được tính toán. Giá trị $p < 0,05$ được xác định có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học do Bệnh viện Quân y 103 ban hành. Thông tin được mã hóa, đảm bảo tính bảo mật. Số liệu nghiên cứu được Khoa Siêu âm, Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	F0 - F1 (n = 75)	F2 - F4 (n = 63)
Tuổi (năm), Mean ± SD	40,86 ± 12,41	51,19 ± 11,66
Giới tính (nam giới), n (%)	56 (74,6)	55 (87,3)
Viêm gan virus B, n (%)	46 (61,3)	20 (31,7)
Viêm gan virus C, n (%)	11 (14,6)	15 (23,8)
NAFLD, n (%)	14 (18,6)	6 (9,5)
Bệnh gan liên quan đến rượu, n (%)	4 (5,5)	22 (35)

(n: Số lượng BN; Mean: Giá trị trung bình; SD: Độ lệch chuẩn; NAFLD: Bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu)

Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu trong nhóm F0 - F1 và nhóm F2 - F4 lần lượt là khoảng 41 và 51 tuổi, trong đó tỷ lệ nam giới ở 2 nhóm chiếm ưu thế lần lượt là 74,6 và 87,3%. Nguyên nhân liên quan đến bệnh lý gan ở nhóm F0 - F1 chủ yếu là viêm gan virus B với 46 BN (61,3%), sau đó là viêm gan do virus C, NAFLD, và bệnh gan liên quan đến rượu lần lượt là 14 (18,6%), 11 (14,6%) và 4 (5,5%). Trong nhóm F2 - F4, nguyên nhân chủ yếu là do rượu có 22 (35%), sau đó là viêm gan do virus B, virus C và NAFLD, lần lượt là 20 (31,7%), 15 (23,8%) và 6 (9,5%).

2. Đặc điểm của xét nghiệm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu**Bảng 2.** Chỉ số các xét nghiệm enzyme gan.

Chỉ số	F0 - F1 (n = 75) Median [Q1 - Q3]	F2 - F4 (n = 63) Median [Q1 - Q3]	p
AST (U/L)	27,65 [22,79 - 33,50]	62 [36,20 - 108,29]	< 0,001
ALT (U/L)	28,88 [21,69 - 41,26]	54,26 [32,20 - 93,43]	< 0,001
GGT (U/L)	35,37 [22,21 - 59,59]	143,60 [66,20 - 237,30]	< 0,001

(n: Số lượng BN; Median: Giá trị trung vị; Q1: Tỷ phân vị thứ nhất (25%); Q3: Tỷ phân vị thứ ba (75%); p: Giá trị p)

Trong nhóm F0 - F1, giá trị trung vị của AST, ALT, và GGT nằm trong ngưỡng bình thường, lần lượt là 27,65; 28,88 và 35,37 U/L. Tuy nhiên, trong nhóm F2 - F4, 3 giá trị trung vị này đều tăng cao hơn giá trị bình thường, lần lượt là 62; 54,26 và 143,60 U/L. Sự khác biệt giá trị trung vị của AST, ALT và GGT giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Đặc điểm của các tham số siêu âm 2D và Fibroscan.

Đặc điểm/thông số	F0 - F1 (n = 75)	F2 - F4 (n = 63)	p
Chiều cao gan phải (cm), Mean $\pm$ SD	11,61 $\pm$ 1,13	12,87 $\pm$ 1,77	< 0,001
Chiều cao gan trái (cm), Mean $\pm$ SD	7,59 $\pm$ 1,26	8,11 $\pm$ 1,74	0,043
Đường kính TMC (cm), Mean $\pm$ SD	1,01 $\pm$ 0,12	1,15 $\pm$ 0,45	< 0,001
Fibroscan (kPa), Mean $\pm$ SD	5,18 $\pm$ 1,09	23,64 $\pm$ 18,57	< 0,001
Gan thô (có)	4	39	
Bờ gan không đều (có)	0	31	
Lách to (có)	0	15	

(n: Số lượng BN; Mean: Giá trị trung bình; SD: Độ lệch chuẩn; p: Giá trị p; TMC: Tĩnh mạch cửa)

Đặc điểm định tính trên siêu âm 2D xuất hiện chủ yếu ở nhóm F2 - F4: Gan thô (39), bờ gan không đều (31), và lách to (15). Các thông số định lượng trên siêu âm

2D: Chiều cao gan phải, chiều cao gan trái, và đường kính tĩnh mạch cửa đều tăng ở nhóm F2 - F4, với giá trị trung bình lần lượt là 12,87; 8,11 và 1,15cm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm F0 - F1. Giá trị trung bình độ cứng của gan trong nhóm F0 - F1 và F2 - F4 lần lượt là 5,18 và 23,64kPa.

3. Hiệu suất chẩn đoán xơ hóa gan đáng kể của mô hình học máy

Bảng 4. Hiệu suất chẩn đoán xơ hóa gan đáng kể của ba mô hình học máy.

Mô hình	Tập dữ liệu huấn luyện					Tập dữ liệu kiểm tra				
	AUC	Sen	Spe	PPV	NPV	AUC	Sen	Spe	PPV	NPV
DT	0,85	63,26	95,08	91,17	76,31	0,84	57,14	92,87	88,89	68,42
RF	0,93	83,67	83,60	80,39	86,44	0,88	64,28	85,71	81,81	70,58
GB	0,96	89,79	91,80	89,79	91,80	0,89	71,42	85,71	83,33	75,00

(AUC: Diện tích dưới đường cong; Sen: Độ nhạy; Spe: Độ đặc hiệu; DT: Mô hình cây quyết định; RF: Mô hình rừng ngẫu nhiên; GB: Mô hình tăng cường độ dốc)

Trong tập dữ liệu huấn luyện, giá trị AUC của mô hình tăng cường độ dốc, mô hình rừng ngẫu nhiên và mô hình cây quyết định lần lượt là 0,96; 0,93 và 0,85. Trong tập dữ liệu kiểm tra, các mô hình này có giá trị AUC lần lượt là 0,89; 0,88 và 0,84.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nam:nữ trong nghiên cứu của chúng tôi là 4,1:1, có thể do đối tượng tuyển chọn của chúng tôi bao gồm nhiều nguyên nhân, trong đó có bệnh gan do rượu, có thể đây là nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế, tương tự kết quả của tác giả Trần Thị Khánh Tường và CS [10]. Về nguyên nhân liên quan đến tình trạng xơ hóa gan, virus viêm gan B chiếm tỷ lệ cao nhất, sau đó là virus viêm gan C, bệnh gan do rượu và bệnh

gan nhiễm mỡ không do rượu. Điều này được lý giải do Việt Nam có tỷ lệ lưu hành người nhiễm virus viêm gan B trong khoảng 15 - 20%.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, nhóm F2 - F4 có tình trạng tăng cả ba enzyme gan, bao gồm AST, ALT và GGT. Điều này được lý giải do nồng độ AST và ALT tăng cao có liên quan đến tổn thương tế bào gan thường quan sát thấy ở các giai đoạn khác nhau của xơ hóa gan. Trong đó, giá trị trung vị của $AST > ALT$, phù hợp với nghiên cứu của Trần Thị Khánh Tường và CS [10].

Kết quả siêu âm 2D của chúng tôi cho thấy hình ảnh gan thô chiếm tỷ lệ cao nhất (khoảng 31%), sau đó là đặc điểm về bờ gan không đều và lách to. Điều này tương tự với nghiên cứu của Trần Bảo Nghi với tỷ lệ gan thô là 38% [10]. Gan thô là dấu hiệu sớm của viêm gan mạn tính, trong khi lách to thường xuất hiện ở giai đoạn muộn, liên quan đến tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Chiều cao của gan có kích thước lớn hơn khi ở giai đoạn F2 - F4, gan to có thể do tình trạng viêm gan, dẫn đến các tế bào gan đều phình to và tăng cường lượng máu đến xoang tĩnh mạch gan, kết quả là kích thước của gan sẽ tăng.

Mô hình cây quyết định có giá trị $AUC = 0,84$, thấp hơn kết quả trên mô hình rừng ngẫu nhiên với $AUC = 0,88$. Do bản chất của mô hình rừng ngẫu nhiên là tập hợp các cây quyết định khác nhau, sau đó chúng dựa trên một thuật toán “bỏ phiếu” cho quyết định cuối cùng của mô hình. Mô hình tăng cường độ dốc có kết quả tốt hơn ($AUC = 0,89$) so với hai mô hình trước đó (cây quyết định và rừng ngẫu nhiên), điều này có thể do mô hình này điều chỉnh trọng số và giảm thiểu sai số một cách có hệ thống. Kết quả của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của tác giả Feng và CS với mô hình rừng ngẫu nhiên ($AUC = 0,89$) nhưng vượt trội hơn với mô hình hồi quy logistic ($AUC = 0,76$) trên tập huấn luyện [5]. Điều này có thể giải

thích do nghiên cứu của Feng trên nhóm BN viêm gan nhiễm mỡ không do rượu và sử dụng sinh thiết gan là tiêu chuẩn tham chiếu.

KẾT LUẬN

Mô hình học máy với các tham số đầu vào là xét nghiệm máu và đặc điểm siêu âm thường quy có hiệu suất chẩn đoán tốt với tình trạng xơ hóa gan đáng kể. Phương pháp này mở ra một công cụ tiềm năng không xâm lấn, hỗ trợ bác sĩ khi đưa ra đánh giá xơ hóa gan.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn tới toàn bộ BN đã tham gia nghiên cứu và các cán bộ, nhân viên Khoa Siêu âm, Bộ môn - Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103 đã hỗ trợ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Việt Tú. Nội tiêu hóa. Tái bản lần thứ nhất. Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội. 2011:258.
2. Thampanitchawong P, Piratvisuth T. Liver biopsy: Complications and risk factors. *World Journal of Gastroenterology*. 1999; 5(4):301.
3. Mahady SE, Macaskill P, Craig JC, et al. Diagnostic accuracy of noninvasive fibrosis scores in a population of individuals with a low prevalence of fibrosis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2017; 15(9):1453-1460. e1.

4. Sarker IH. Machine learning: Algorithms, real-world applications and research directions. *SN Computer Science*. 2021; 2(3):160.
5. Feng G, Zheng KI, Li YY, et al. Machine learning algorithm outperforms fibrosis markers in predicting significant fibrosis in biopsy-confirmed NAFLD. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2021; 28(7):593-603.
6. Bộ Y tế Việt Nam. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh viêm gan vi rút B, Hà Nội. 2019:2-3.
7. Bộ Y tế Việt Nam. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh viêm gan vi rút C. Hà Nội. 2016:2.
8. Thursz M, Gual A, Lackner C, et al. EASL clinical practice guidelines: Management of alcohol-related liver disease. *Journal of hepatology*. 2018; 69(1):154-181.
9. Trần Bảo Nghi. Nghiên cứu xơ hóa gan ở bệnh nhân bệnh gan mạn bằng đo đàn hồi gan thoáng qua đối chiếu với mô bệnh học. *Luận án Tiến sỹ Y học*, Đại học Y dược Huế. 2016.
10. Trần Thị Khánh Tường, Hoàng Trọng Thắng. Đánh giá xơ hóa gan bằng kỹ thuật ghi hình xung lực xạ âm và chỉ số tỷ lệ aspartate aminotransferase trên tiểu cầu trong bệnh gan mạn. *Tạp chí Y Dược học-Trường Đại học Y Dược Huế*. 2015; 25:58-70.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM NỒNG ĐỘ KẼM Ở BỆNH NHÂN
BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI ĐIỀU TRỊ
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Nguyễn Thị Mai Ly¹, Nguyễn Thị Thanh¹, Bùi Khắc Cường²
Nguyễn Thị Thu Hà³, Lê Việt Thắng³, Phạm Quốc Toàn⁴
Ngô Quý Lâm⁴, Đỗ Khắc Đại⁵, Huỳnh Quang Thuận¹, Phạm Văn Trân^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát và xác định đặc điểm của nồng độ kẽm (Zn) ở bệnh nhân (BN) bệnh thận mạn tính (BTMT) giai đoạn cuối. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh trên 3 nhóm: Nhóm lọc máu chu kỳ (LMCK) gồm 100 BN BTMT đang LMCK; nhóm chưa LMCK gồm 20 BN BTMT có chỉ định nhưng chưa LMCK; nhóm chứng gồm 50 người khỏe mạnh. **Kết quả:** Nồng độ Zn ở BN BTMT có xu hướng giảm, trong đó tỷ lệ BN LMCK có giảm Zn là 43,0% và tỷ lệ BN chưa LMCK có giảm Zn là 45,0%, cao hơn so với nhóm chứng (6,0%), với $p = 0,000$. Nồng độ Zn có xu hướng giảm dần từ nhóm chứng với 78,5 $\mu\text{g/dL}$ (65,2 - 97,7), tiếp đến là nhóm chưa LMCK với 51,6 $\mu\text{g/dL}$ (34,8 - 65,7) và thấp nhất ở nhóm LMCK với 50,1 $\mu\text{g/dL}$ (35,1 - 69,6), với $p = 0,000$. Nồng độ Zn có xu hướng giảm theo tuổi; không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ Zn theo giới tính, thời gian lọc máu (< 12 tháng và ≥ 12 tháng) và chỉ số BMI ($< 18,5$ và $\geq 18,5$). **Kết luận:** Giảm Zn huyết tương xảy ra ở 43,0% BN LMCK và 45,0% BN BTMT giai đoạn cuối chưa LMCK, cao hơn nhóm chứng (6,0%). Nồng độ Zn huyết tương ở BN BTMT giai đoạn cuối thấp hơn nhóm chứng. Nồng độ Zn huyết tương giảm dần theo tuổi.

Từ khóa: Nồng độ kẽm; Zn; Lọc máu chu kỳ; Bệnh thận mạn tính.

¹Bộ môn Khoa Sinh hóa, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Khoa Y học thực nghiệm, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bộ môn Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁴Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁵Bộ môn Sinh lý Bệnh, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Văn Trân (Phamvantranh@gmail.com)

Ngày nhận bài: 23/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1466>

CHARACTERISTICS OF SERUM ZINC LEVELS IN PATIENTS WITH END-STAGE RENAL DISEASE TREATED AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To investigate and determine the changes in serum Zinc (Zn) levels in patients with end-stage renal disease (ESRD). **Methods:** A cross-sectional descriptive study comparing 3 groups: The hemodialysis (HD) group comprising 100 ESRD patients undergoing hemodialysis; the not-dialysis group comprising 20 ESRD patients indicated for dialysis but not yet initiated; and a control group comprising 50 healthy individuals. **Results:** The prevalence of Zn deficiency was 43.0% in the HD group and 45.0% in the pre-dialysis group, significantly higher than that in the control group (6.0%), with $p = 0.000$. Zinc levels showed a decreasing trend from the control group at $78.5 \mu\text{g/dL}$ ($65.2 - 97.7$) to the pre-dialysis group at $51.6 \mu\text{g/dL}$ ($34.8 - 65.7$), and lowest in the HD group at $50.1 \mu\text{g/dL}$ ($35.1 - 69.6$); this difference was statistically significant ($p = 0.000$). Zn levels tended to decrease with age; however, there were no significant differences in Zn levels by gender, dialysis duration (< 12 months vs. ≥ 12 months), or BMI (< 18.5 vs. ≥ 18.5). **Conclusion:** Zn deficiency occurred in 43.0% ESRD patients with hemodialysis and 45.0% ESRD without hemodialysis, significantly higher than in the control group (6.0%). Serum Zn of ESRD patients is lower than that of healthy individuals. Serum Zn was associated with increased age.

Keywords: Zinc level; Zn; Hemodialysis; End-stage renal disease.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính là thách thức y tế toàn cầu với tỷ lệ mắc và gánh nặng bệnh tật gia tăng trên toàn thế giới. Ở Mỹ, đến cuối năm 2020, có khoảng 808.000 BN mắc BTMT giai đoạn cuối, tăng 107% so với năm 2000 [1]. Việt Nam hiện nay có khoảng 26.000 BN BTMT phải LMCK và 8.000 ca mắc mới mỗi năm [2].

Thiếu hụt dinh dưỡng thường gặp ở BN BTMT, đặc biệt ở BN có LMCK với 18 - 75% [3]. Suy dinh dưỡng là vấn đề nghiêm trọng ở BN BTMT do làm

gia tăng tiến triển, giảm chất lượng cuộc sống, tăng chi phí và thời gian điều trị của bệnh. Zn là nguyên tố vi lượng thiết yếu, là đồng yếu tố của hơn 300 loại enzyme và tác động đến 3.000 protein. Zn điều hòa biểu hiện gene, phân chia tế bào, phản ứng của enzyme, sinh tổng hợp protein, chức năng miễn dịch và hành vi. Thiếu Zn liên quan đến thiếu máu, bất thường vị giác, mất cân bằng stress oxy hóa, viêm nhiễm hoặc ức chế miễn dịch và chậm lành vết thương [4]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra sự thiếu hụt Zn góp phần làm tăng tỷ lệ tử vong ở

BN LMCK [5]. Vì vậy, nghiên cứu Zn huyết tương ở BN LMCK giúp phát hiện sớm sự thiếu hụt nếu có, từ đó giúp tối ưu hóa quản lý dinh dưỡng và nâng cao hiệu quả điều trị cho nhóm đối tượng này. Nghiên cứu được tiến hành nhằm: *Đánh giá sự biến đổi nồng độ Zn huyết tương ở BN BTMT giai đoạn cuối có và không LMCK.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 3 nhóm: Nhóm LMCK gồm 100 BN BTMT đang LMCK tại Khoa Thận - Lọc máu; nhóm chưa LMCK gồm 20 BN BTMT có chỉ định và nhập viện chuẩn bị lọc máu; nhóm chứng gồm 50 người đến bệnh viện để kiểm tra sức khỏe định kỳ và không phát hiện bất thường sau một số thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng. Các đối tượng nghiên cứu được giải thích về nội dung, mục đích của nghiên cứu và tình nguyện tham gia nghiên cứu.

** Thời gian và địa điểm nghiên cứu:* Tại Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y từ tháng 6/2024 - 4/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh đối chứng.

Xét nghiệm định lượng nồng độ Zn huyết tương: Máu tĩnh mạch lúc đói của người tham gia được lấy vào buổi sáng. Đối với BN LMCK, lấy mẫu trước khi lọc máu. Mẫu được ly tâm, tách huyết

tương, và lưu trữ ở -20°C , cho đến khi được phân tích. Xét nghiệm định lượng nồng độ Zn huyết tương được thực hiện trên hệ thống sinh hóa tự động AU5800 (Beckman Coulter), theo nguyên lý đo quang. Sự chính xác của kết quả xét nghiệm được kiểm tra bằng nội kiểm trước và sau khi thực hiện xét nghiệm. Phân chia mức độ nồng độ Zn huyết tương thành nhóm giảm, bình thường và tăng dựa vào giá trị tham chiếu của nhà sản xuất ($46 - 150 \mu\text{g/dL}$).

** Thu thập và xử lý số liệu:* Thu thập số liệu từ phần mềm quản lý Bệnh viện và lưu trữ bệnh án. Dữ liệu lâm sàng và cận lâm sàng được thu thập qua bệnh án và phần mềm quản lý bệnh viện. Kiểm định cho thấy biến nồng độ Zn không tuân theo phân phối chuẩn. So sánh nồng độ Zn giữa 2 và ≥ 3 nhóm nghiên cứu tương ứng bằng Mann-Whitney và Kruskal-Wallis. Mối liên quan giữa hai biến định tính được kiểm định bằng Fisher exact. Xử lý số liệu thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y (Quyết định số 89/HĐĐĐ ngày 19/8/2024). Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nghiên cứu không phát sinh kinh phí và không gây bất kỳ tác động tiêu cực nào đến BN. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ số		Nhóm chứng (n = 50)	Chưa LMCK (n = 20)	Nhóm LMCK (n = 100)	P
Tuổi (năm)	Trung bình	57,5	54	60,5	0,378
	(min - max)	(25 - 79)	(17 - 80)	(21 - 85)	
Giới tính	Nam, n (%)	22 (44,0)	13 (65,0)	57 (57,0)	0,187
	Nữ, n (%)	28 (56,0)	7 (35,0)	43 (43,0)	
Chiều cao (cm)		161,2 ± 6,5	162,2 ± 6,9	159,7 ± 9,7	0,387
Cân nặng (kg)		55,5 ± 6,8	55 ± 6,3	53,8 ± 8,8	0,452
BMI (kg/m ²)		21,3 ± 1,94	20,8 ± 1,8	21,1 ± 3,0	0,794

Không có sự khác biệt về tuổi giữa các nhóm nghiên cứu ($p = 0,378$). Phân bố giới tính giữa 3 nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt ($p = 0,187$). Phân tích không chỉ ra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng và BMI giữa 3 nhóm nghiên cứu.

2. Đặc điểm nồng độ Zn huyết tương ở BN LMCK

Bảng 2. Sự thay đổi nồng độ Zn ở nhóm nghiên cứu.

Phân nhóm	Nhóm chứng (1)	Chưa LMCK (2)	Nhóm LMCK (3)	P
Zn giảm	3 (6,0%)	9 (45,0%)	43 (43,0%)	0,0000
Zn bình thường	41 (82,0%)	10 (50,0%)	55 (55,0%)	
Zn tăng	6 (12,0%)	1 (5,0%)	2 (2,0%)	
				$p = 0,0000$
Trung vị	78,5	51,6	50,1	$p_{1-2} = 0,003$
(Q1 - Q3)	(65,2 - 97,7)	(34,8 - 65,7)	(35,1 - 69,6)	$p_{2-3} = 0,849$
				$p_{1-3} = 0,000$

Phân tích cho thấy có mối liên quan giữa giảm nồng độ Zn huyết tương và nhóm nghiên cứu ($p = 0,0000$). Tỷ lệ giảm nồng độ Zn ở nhóm LMCK là 43,0% và nhóm chưa LMCK là 45,0%, cao hơn so với nhóm chứng (6,0%). Phân tích nồng độ Zn huyết tương ở các nhóm nghiên cứu cho thấy sự giảm dần nồng độ Zn từ nhóm

chứng đến nhóm chưa LMCK và nhóm LMCK. Nồng độ Zn có xu hướng giảm dần từ nhóm chứng với 78,5 (65,2 - 97,7) $\mu\text{g/dL}$ đến nhóm chưa LMCK với 51,6 (34,8 - 65,7) $\mu\text{g/dL}$ và thấp nhất ở nhóm LMCK với 50,1 (35,1 - 69,6) $\mu\text{g/dL}$. Nồng độ Zn ở nhóm BTMT có và chưa LMCK thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ($p = 0,003$ và $p = 0,0000$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ Zn giữa 2 nhóm LMCK và chưa LMCK ($p = 0,849$).

3. Mối liên quan giữa nồng độ Zn với tuổi

Bảng 3. Mối liên quan giữa nồng độ Zn với tuổi.

Nồng độ Zn		< 50 tuổi		50 - 60 tuổi		> 60 tuổi		p
		n	%	n	%	n	%	
LMCK	Giảm	12	32,4	7	53,8	24	48,0	0,263
	BT	25	67,6	6	46,2	24	48,0	
	Tăng	0	0	0	0	2	4,0	
	Trung vị (Q1 - Q3)	n = 37 61,9 (41,1 - 79,4)		n = 13 38,9 (29,0 - 54,6)		n = 50 46,9 (31,6 - 60,7)		0,011
	Chưa LMCK	n = 10 51,6 (38,8 - 76,7)		n = 1 56,8		n = 9 42,2 (28,4 - 70,7)		0,83
Nhóm chứng		n = 14 78,6 (68,2 - 98,0)		n = 1 77,6 (54,1 - 110,3)		n = 18 80 (64,9 - 90,5)		0,94

(BT: Bình thường)

Khi phân tích mối liên quan giữa nồng độ Zn và tuổi ở nhóm LMCK, chúng tôi chia nhóm LMCK thành 3 nhóm tuổi là nhóm < 50 tuổi, nhóm từ 50 - 60 tuổi và nhóm > 60 tuổi và khảo sát nồng độ Zn thay đổi theo các mức giảm, bình thường và tăng. Kết quả của chúng tôi cho thấy nồng độ Zn có sự khác biệt giữa các nhóm tuổi, thấp nhất là nhóm 50 - 60 tuổi (38,9 $\mu\text{g/dL}$), sau đó đến nhóm > 60 tuổi (46,9 $\mu\text{g/dL}$) và cao nhất ở nhóm < 50 tuổi (61,9 $\mu\text{g/dL}$). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,011$. Tỷ lệ BN có nồng độ Zn giảm cao nhất ở nhóm 50 - 60 tuổi (53,8%), sau đó đến nhóm > 60 tuổi (48,0%), và nhóm < 50 tuổi (32,4%). Không có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thay đổi nồng độ Zn huyết tương và nhóm tuổi, $p = 0,263$ (Bảng 3). Mặt khác, nồng độ Zn huyết tương không khác biệt giữa các nhóm tuổi ở nhóm chưa LMCK và nhóm chứng.

4. Mối liên quan giữa nồng độ Zn và giới tính

Bảng 4. Đặc điểm nồng độ Zn theo giới tính.

Nồng độ Zn $\bar{X} \pm SD$ ($\mu\text{g/dL}$)	Nam giới (n = 57)	Nữ giới (n = 43)	p
Nhóm LMCK	55,3 $\pm$ 31,6	56,1 $\pm$ 33,1	0,903
Nhóm chưa LMCK	(n = 13) 55,3 (35,2 - 70,7)	(n = 7) 42,2 (28,7 - 66,6)	0,66
Nhóm chứng	(n = 22) 85,1 (64,4 - 105,5)	(n = 28) 77,3 (66,2 - 87,6)	0,57

Phân tích sự thay đổi nồng độ Zn theo giới tính, nghiên cứu của chúng tôi đã khảo sát đặc điểm nồng độ Zn ở cả nam và nữ trên BN LMCK. Kết quả cho thấy nồng độ Zn ở nam là 55,3 $\pm$ 31,6 $\mu\text{g/dL}$ thấp hơn ở nữ là 56,1 $\pm$ 33,1 $\mu\text{g/dL}$, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, p = 0,903 (Bảng 4). Ngược lại, ở nhóm chưa LMCK và nhóm chứng, nồng độ Zn huyết tương ở nữ giới có xu hướng thấp hơn ở nam giới, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

5. Mối liên quan giữa nồng độ Zn và BMI

Bảng 5. Mối liên quan giữa nồng độ Zn và BMI.

Nhóm	Zn ($\mu\text{g/dL}$)	BMI < 18,5 (n = 21)	BMI > 18,5 (n = 79)	p
LMCK	Giảm	n 10	33	0,630
	%	47,6	41,8	
	Không giảm	n 11	46	0,993
	%	52,4	58,2	
	Trung vị (Q1 - Q3)	49,3 (32,2 - 72,8)	50,3 (35,2 - 68,9)	
Chưa LMCK	Trung vị (Q1 - Q3)	(n = 2) 36,1 (36,1 - 38,5)	(n = 18) 54,8 (32,9 - 69,5)	0,37
Chứng	Trung vị (Q1 - Q3)	(n = 4) 72,1 (65,8 - 82,8)	(n = 46) 79,5 (64,9 - 99,7)	0,45

Khi phân tích mối liên quan giữa nồng độ Zn và BMI ở BN LMCK, kết quả cho thấy tỷ lệ BN có giảm Zn ở nhóm BMI < 18,5 là 47,6% và ở nhóm BMI > 18,5 là

41,8%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,630$). Không có sự khác biệt về nồng độ Zn giữa 2 nhóm BMI ($< 18,5$ và $> 18,5$), với $p = 0,993$ (Bảng 5). Nồng độ Zn huyết tương cũng tương đương giữa phân nhóm BMI ở nhóm chưa LMCK và nhóm chứng.

6. Mối liên quan giữa nồng độ ZN với một số chỉ số sinh hóa

Bảng 6. Tương quan nồng độ Zn với các xét nghiệm sinh hóa.

Chỉ số	Nồng độ Zn	
	r	p
Ure	-0,069	0,498
Creatinine	-0,023	0,822
Acid uric	-0,015	0,885
Albumin	0,196	0,05
Protein	0,167	0,097

Phân tích cho thấy không có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ Zn và các chỉ số xét nghiệm ure, creatinine, acid uric, albumin và protein ở nhóm BN LMCK.

BÀN LUẬN

Zn là nguyên tố vi lượng cần thiết, là thành phần của nhiều enzyme điều hòa có các tác dụng chống oxy hóa và chống viêm. Thiếu Zn làm giảm cảm giác ngon miệng, chậm phát triển, giảm chức năng miễn dịch, tiêu chảy, thay đổi hành vi, chậm liền vết thương; thừa Zn gây ra các triệu chứng đường tiêu hóa, thờ ơ mệt mỏi, rối loạn chức năng sinh sản, rối loạn vị giác, rối loạn thị giác và suy giảm chức năng miễn dịch [5]. Thiếu hụt Zn tác động bất lợi đến diễn biến và tiên lượng bệnh BTMT.

Trong nghiên cứu này, nồng độ Zn huyết tương ở nhóm LMCK thấp hơn so với nhóm chưa LMCK và nhóm chứng, $p = 0,0000$. Đồng thời, tỷ lệ giảm nồng độ Zn ở nhóm LMCK và nhóm chưa LMCK cao hơn so với nhóm chứng (43,0% và 45,0% so với 6,0%). Kết quả này phù hợp với công bố trước đây về tỷ lệ thiếu hụt Zn gặp ở 40 - 78% số người mắc BTMT [6]. Hơn nữa, nồng độ Zn huyết tương ở BN BTMT và LMCK cũng cao hơn so với nhóm chứng. Kết quả này tương đồng với sự giảm Zn và sắt huyết tương ở BN

BTMT [7]. Thiếu hụt Zn ở BN BTMT có thể do giảm lượng cung cấp Zn vì chế độ ăn nghiêm ngặt, thay đổi lượng dự trữ nguyên tố Zn trong cơ thể, giảm hấp thu Zn qua đường tiêu hóa, ngoài ra có thể do thành phần của dịch thẩm tách ở BN LMCK gây ra chênh lệch áp suất thẩm thấu, dẫn đến thất thoát Zn trong quá trình lọc. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, chưa ghi nhận sự khác biệt nồng độ Zn huyết tương giữa nhóm có và chưa LMCK, đồng thuận với sự không khác biệt của Zn huyết tương ở các giai đoạn của BTMT và giữa nhóm đã LMCK và chưa điều trị thay thế thận [7].

Khi phân tích mối liên quan giữa nồng độ Zn huyết tương với tuổi và giới tính, ở nhóm LMCK, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ BN có nồng độ Zn giảm chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm 50 - 60 tuổi (53,8%), sau đó đến nhóm > 60 tuổi (48,0%), và cuối cùng là nhóm < 50 tuổi (32,4%). Kết quả này cho thấy sự thay đổi về nồng độ Zn theo tuổi, trong đó nhóm từ 50 - 60 tuổi và nhóm ≥ 60 tuổi có tỷ lệ giảm nồng độ Zn cao. Kết quả này phù hợp với công bố trước đây về sự hấp thu Zn theo tuổi. Sự giảm hấp thu Zn này được cho là liên quan đến sự thay đổi khả năng hấp thu và chuyển hóa, đồng thời, các bệnh mạn tính đi kèm cũng làm gia tăng nguy cơ thiếu hụt Zn ở người cao tuổi [8]. Ngoài

ra, các yếu tố như chế độ ăn uống thiếu đa dạng, giảm khả năng dự trữ và hấp thu khoáng chất, đồng thời tăng nhu cầu về các chất dinh dưỡng thiết yếu để duy trì chức năng sinh lý của cơ thể cũng góp phần làm tăng nguy cơ thiếu hụt Zn ở nhóm tuổi cao ở BN BTMT. Tiếp theo, phân tích không chỉ ra sự khác biệt nồng độ Zn theo phân nhóm giới tính ở các BN LMCK. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với kết quả đã công bố là không có sự khác biệt về Zn huyết tương theo giới tính ở BN BTMT mắc đái tháo đường [9].

Tiếp theo, nghiên cứu phân tích mối liên quan giữa thay đổi nồng độ Zn ở nhóm BTMT theo chỉ số BMI. Phân tích theo chỉ số BMI cũng không cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ Zn giữa nhóm BMI >18,5 và BMI < 18,5. Điều này gợi ý trong bối cảnh của BN BTMT đang LMCK, tình trạng suy dinh dưỡng (được phản ánh bởi BMI thấp) có thể không phải là yếu tố tác động mạnh đến nồng độ Zn. BMI là chỉ số thường được sử dụng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng, BMI thấp thường đi kèm với tình trạng suy dinh dưỡng protein - năng lượng, nhưng nó có thể không phản ánh đầy đủ tình trạng Zn ở BN LMCK do ảnh hưởng của giữ nước, thay đổi khối lượng cơ và mỡ. Ở BN BTMT, hấp thu và chuyển hóa Zn

có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác như tình trạng viêm, suy giảm chức năng thận và tương tác thuốc. Kết quả này gợi ý đánh giá thiếu hụt Zn cần độc lập và không tương đồng với các chỉ số liên quan dinh dưỡng đơn thuần như BMI.

Zn là vi chất quan trọng đối với cả hai giới và có vai trò trong nhiều quá trình sinh học khác nhau, nhưng cơ chế điều hòa nội môi Zn ở BN LMCK có thể bị chi phối bởi các yếu tố bệnh lý nền và quá trình lọc máu hơn là sự khác biệt sinh học theo giới tính. LMCK giúp loại bỏ các chất độc ra khỏi cơ thể, nhưng đồng thời cũng có thể loại bỏ Zn và các vi chất dinh dưỡng khác ra khỏi tuần hoàn máu. Ngoài ra, tình trạng viêm mạn tính và stress oxy hóa, vốn là đặc điểm phổ biến ở BN LMCK, cũng được biết đến là có ảnh hưởng đến nồng độ Zn trong huyết tương [10].

KẾT LUẬN

Nồng độ Zn giảm ở BN BTMT, tỷ lệ giảm nồng độ Zn huyết tương là 43% - 45%. Tuổi cao (≥ 50) có liên quan đến giảm nồng độ Zn huyết tương. Không phát hiện sự thay đổi nồng độ Zn theo giới tính và BMI.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bhandari SK, Zhou H, Shaw SF, Shi J, Tilluckdharry NS, Rhee CM, et

al. Causes of death in end-stage kidney disease: Comparison between the United States renal data system and a large integrated health care system. *Am J Nephrol*. 2022; 53(1):32-40.

2. Duong CM, Olszyna DP, McLaws ML. Hepatitis B and C virus infections among patients with end stage renal disease in a low-resourced hemodialysis center in Vietnam: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2015; 15:192.

3. Garrido Pérez L, Sanz Turrado M, Caro Domínguez CJEN. Variables de la desnutrición en pacientes en diálisis. 2016; 19(4):307-316.

4. Sangeetha V, Dutta S, Moses J, Anandharamakrishnan CJE. Zinc nutrition and human health: Overview and implications. 2022; 3(5):e17.

5. Nakatani S, Shoji T, Morioka F, Nakaya R, Ueda M, Uedono H, et al. Association between Serum zinc and all-cause mortality in patients undergoing maintenance hemodialysis: The Osaka dialysis complication study (ODCS). 2024; 16(19):3270.

6. Dashti-Khavidaki S, Khalili H, Vahedi S-M, Lessan-Pezeshki M. Serum zinc concentrations in patients on maintenance hemodialysis and its relationship with anemia, parathyroid hormone concentrations and pruritus severity. 2010; 21(4):641-645.

7. Nguyễn Thị Mai Phương, Nguyễn Quang Khôi, Nguyễn Huyền Linh, Nguyễn Kiều Hoa, Hồ Phương Linh, Bùi Tuấn Anh. Khảo sát nồng độ đồng, kẽm, sắt và tỷ số đồng/kẽm trong huyết tương ở bệnh nhân bệnh thận mạn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025; 548(3).

8. Patil R, Sontakke T, Biradar A, Nalage D. Zinc: An essential trace element for human health and beyond. 2023; 5:13.

9. Kubota M, Matsuda S, Matsuda M, Yamamoto K, Yoshii Y. Association of serum Zinc level with severity of chronic kidney disease in diabetic patients: A cross-sectional study. *BMC Nephrology*. 2022; 23(1):407.

10. Nakatani S, Morioka T, Morioka F, Mori K, Emoto MJN. Zinc deficiency in chronic kidney disease and hemodialysis: Insights from basic research to clinical implications. 2025; 17(13):2191.

**KẾT QUẢ PHÁT HIỆN ĐỘT BIẾN GENE *EGFR* Ở
BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TUYẾN PHỔI
BẰNG REAL-TIME PCR SỬ DỤNG KHUÔN RNA**

*Phạm Thị Mai^{1*}, Vũ Thị Trang¹, Phạm Thị Hoan¹, Dương Thùy Linh¹
Vũ Hồng Thăng², Nguyễn Văn Ba³, Hồ Hữu Thọ⁴*

Tóm tắt

Mục tiêu: Phát hiện đột biến gene *EGFR* ở bệnh nhân (BN) ung thư biểu mô tuyến phổi bằng real-time PCR sử dụng khuôn RNA. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, xét nghiệm đột biến gene *EGFR* ở 149 BN ung thư biểu mô tuyến phổi điều trị nội trú ở Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện K (cơ sở 3) từ tháng 2/2018 - 8/2024. **Kết quả:** Tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA trên mẫu mô là 44,3%, trong đó đột biến đơn lẻ chiếm 95,5%, đột biến kép chiếm 4,5%. Tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA trên mẫu máu là 29,5%. **Kết luận:** Bệnh phẩm mẫu mô khi xét nghiệm đột biến gene *EGFR* bằng phương pháp real-time PCR sử dụng khuôn RNA có tỷ lệ phát hiện đột biến cao hơn sử dụng khuôn DNA là 4,7%, với hệ số phù hợp Kappa là 0,904.

Từ khóa: Ung thư biểu mô tuyến phổi; Đột biến gene *EGFR*; Real-time PCR.

**RESULTS OF *EGFR* GENE MUTATION DETECTION IN
LUNG ADENOCARCINOMA PATIENTS
BY REAL-TIME PCR USING RNA TEMPLATE**

Abstract

Objectives: To detect *EGFR* gene mutations in lung adenocarcinoma patients by real-time PCR using the RNA template. **Methods:** A cross-sectional descriptive study,

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện K

³Bệnh viện Quân y 175

⁴Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Thị Mai (drphamthimai103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 06/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1502>

testing *EGFR* gene mutations of 149 patients with lung adenocarcinoma who were hospitalized at the Military Hospital 103 and Vietnam National Cancer Hospital (Campus 3) from February 2018 to August 2024. **Results:** The mutation rate of the *EGFR* gene at the RNA level in tissue samples was 44.3%, with single mutations accounting for 95.5% and double mutations accounted for 4.5%. The mutation rate of the *EGFR* gene at the RNA level in blood samples was 29.5%. **Conclusion:** In *EGFR* gene mutation testing using real-time PCR, tissue specimens using the RNA template yielded a 4.7% higher detection rate than those using the DNA template. The Kappa concordance coefficient between the two methods was 0.904.

Keywords: Lung adenocarcinoma; *EGFR* gene mutation; Real-time PCR.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là loại ung thư phổ biến thứ 2 trên thế giới, nhưng là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong nhiều thập kỷ qua. Năm 2020, ở Việt Nam, có 23,667 người mắc mới, nam giới là chủ yếu chiếm > 70%, số người tử vong do ung thư phổi là 20,710 [1]. Điều trị đích trong ung thư phổi ngày càng phát triển, để có thể tiến hành điều trị đích, việc quan trọng là cần xác định đột biến gene *EGFR*. Công nghệ phiên mã ngược với mẫu đầu dò khóa có thể kéo dài chuỗi (extendable blocking probe-Reverse transcription - ExBP-RT) của tác giả Hồ Hữu Thọ và CS đã được công bố trên Tạp chí Nucleic Acids Research (2015). Bản quyền công nghệ ExBP-RT đã được đăng ký bảo hộ trên thế giới [2]. Ứng dụng công nghệ này, sử dụng khuôn RNA để phát hiện đột biến gene *EGFR* có ý nghĩa cho thực hành điều trị

ung thư phổi ở các cơ sở y tế. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Phát hiện đột biến gene EGFR ở BN ung thư biểu mô tuyến phổi bằng real-time PCR sử dụng khuôn RNA.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 149 mẫu mô và 149 mẫu máu của 149 BN ung thư biểu mô tuyến phổi điều trị nội trú ở Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện K cơ sở Tân Triều.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu nghiên cứu:* Tính theo công thức:

$$n = Z_{(1-\frac{\alpha}{2})}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nhỏ nhất phải đạt được cho BN ung thư phổi biểu mô

tuyến; Z là hệ số tin cậy, ở mức xác suất 95%, $Z = 1,96$; p là tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở BN ung thư phổi biểu mô tuyến, $p = 0,642$ dựa theo kết quả của nghiên cứu Pioneer về tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở châu Á, công bố năm 2011; d là độ chính xác kỳ vọng, $d = 0,08$.

Xét nghiệm real-time PCR được làm tại Phòng Công nghệ Gen và Di truyền, Viện nghiên cứu Y Dược học, Học viện Quân y bởi thạc sĩ chuyên ngành công nghệ sinh học.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội theo Quyết định số 14NCS17/HĐĐĐĐHYHN ngày 08/02/2018. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện K và Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính của nhóm nghiên cứu.

Tuổi, giới tính	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
34 - < 40	2	1,3
40 - 49	21	14,1
50 - 59	43	28,9
60 - 69	60	40,2
70 - < 80	23	15,5
$\bar{X} \pm SD$	59,8 $\pm$ 8,9	
Tổng	149	100
Nam	115	72,2
Nữ	34	22,8

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 59,8 $\pm$ 8,9, độ tuổi ≥ 40 chiếm 98,7%. Tuổi thấp nhất là 34, tuổi cao nhất là 80.

Bảng 2. Giá trị ngưỡng của các quy trình ExBP-RT phát hiện đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA.

Phản ứng	Giá trị ngưỡng ΔC_{t}đột biến-chứng	Độ nhạy kỹ thuật ($2^{-\Delta C_{\text{t}}}$) (%)
Đột biến điểm T790M ở exon 20	14,0	0,006
Đột biến mất đoạn ở exon 19	11,5	0,035
Đột biến điểm L858R ở exon 21	12,3	0,020
Đột biến điểm G719X ở exon 18	12,8	0,014
Đột biến thêm đoạn ở exon 20	13,8	0,007

Đột biến mất đoạn ở exon 19 có giá trị ngưỡng ΔC_{t} là 11,5.

Bảng 3. Tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA.

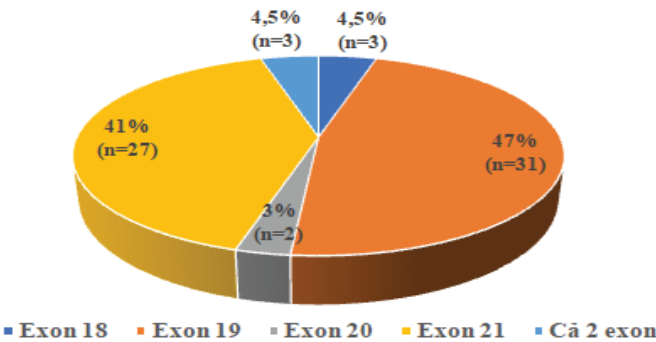
Gene <i>EGFR</i>	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Có đột biến	66	44,3
Không đột biến	83	55,7
Tổng	149	100

Tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA là 44,3%.

Bảng 4. Tỷ lệ BN theo số lượng đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA.

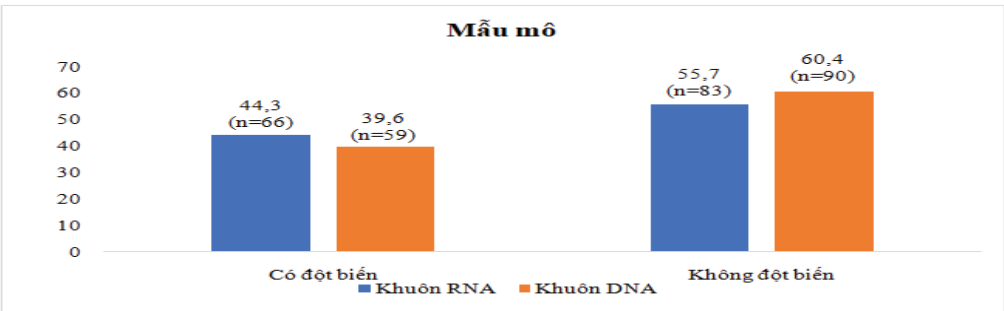
Số lượng đột biến	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Đột biến đơn lẻ	63	95,5
Đột biến kép	3	4,5
Tổng	66	100

Đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA xảy ra ở 1 vị trí chiếm 95,5%.



Biểu đồ 1. Biểu hiện đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA.

Đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA xảy ra ở exon 19 là 47%, exon 21 là 41%.



Biểu đồ 2. So sánh tỷ lệ phát hiện đột biến gene *EGFR* trên mẫu mô bằng xét nghiệm real-time PCR khuôn RNA và khuôn DNA.

Xét nghiệm real-time PCR sử dụng khuôn RNA phát hiện đột biến gene *EGFR* có tỷ lệ dương tính đạt 44,3%. Sử dụng khuôn DNA để xét nghiệm đột biến *EGFR* có tỷ lệ dương tính đạt 39,6%.

Bảng 5. Kết quả đối chiếu phát hiện đột biến gene *EGFR* bằng khuôn RNA so với khuôn DNA trên mẫu mô.

Khuôn RNA	Khuôn DNA		HS Cohen's Kappa
	Có đột biến	Không đột biến	
Có đột biến	59	7	0,904
Không đột biến	0	83	

(HS: Hệ số)

Trên mẫu mô, sử dụng khuôn RNA để phát hiện đột biến so với phương pháp sử dụng khuôn DNA có mức độ phù hợp với hệ số Kappa là 0,904.

Bảng 6. Kết quả đối chiếu phát hiện đột biến gene *EGFR* bằng khuôn RNA trên mẫu máu và mẫu mô.

Mẫu máu	Mẫu mô		HS Cohen's Kappa
	Có đột biến	Không đột biến	
Có đột biến	43	1	0,521
Không đột biến	23	82	

(HS: Hệ số)

Sử dụng khuôn RNA để phát hiện đột biến gene *EGFR*, thấy tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mẫu máu phù hợp với mẫu mô, với hệ số Kappa 0,521.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nam giới chiếm chủ yếu (77,2%), tuổi trung bình của BN trong nghiên cứu là $59,8 \pm 8,9$, tuổi thấp nhất là 34, cao nhất là 80, nhóm tuổi ≥ 40 chiếm 98,7%. Số liệu trên phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh (2017) về đột biến gene *EGFR* ở 152 BN ung thư biểu mô tuyến phổi tại Bệnh viện Bạch Mai cho thấy tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là $59,6 \pm 9,9$, tuổi thấp nhất là 32, tuổi cao nhất là 80 [3].

Việc sử dụng phân tử RNA làm khuôn trong các xét nghiệm phân tích đột biến có thể mang lại nhiều ưu điểm đáng chú ý so với khuôn DNA. Một trong những ưu điểm là trong mỗi tế bào thường có nhiều bản sao của mRNA trong khi chỉ có 2 bản sao của DNA, do đó, phân tích đột biến sử dụng khuôn RNA có thể sẽ đạt được độ nhạy cao hơn [4]. Phân tích đột biến sử dụng

khuôn RNA không chỉ xác nhận sự xuất hiện của đột biến ở mức phiên mã mà còn có thể đánh giá mức độ biểu hiện tương đối của alen đột biến so với alen đại, với các kỹ thuật định lượng phù hợp như RNA-seq hoặc digital PCR. Nghiên cứu cho thấy công nghệ mới ExBP-RT dùng khuôn RNA để phát hiện đột biến gene *EGFR* có khả năng phát hiện đột biến với độ nhạy cao.

Thời gian gần đây, có nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng như ở Việt Nam chứng minh hiệu quả điều trị BN ung thư biểu mô tuyến phổi bằng các thuốc ức chế tyrosin kinase. Thuốc ức chế tyrosine kinase của thụ thể *EGFR* được dùng như một phương pháp thay thế cho hóa trị liệu ở một số BN có đột biến gene *EGFR* dương tính [3]. Vì vậy, kết quả xác định đột biến gene *EGFR* là một thông tin quan trọng giúp các bác sĩ lâm sàng cân nhắc sử dụng liệu pháp điều trị đích cho BN ung thư biểu mô

tuyến phổi. Tỷ lệ đột biến gene *EGFR* trên BN ung thư biểu mô tuyến phổi chiếm khoảng 5 - 15% BN ở người da trắng và khoảng 30 - 60% BN châu Á, gặp nhiều hơn ở nữ giới, không hút thuốc lá và có mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến phổi [3].

Kết quả của nghiên cứu đã xác định được 66/149 BN có đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA (44,3%), trong đó đột biến đơn lẻ chiếm 95,5%, đột biến kép chiếm 4,5%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, việc xét nghiệm đột biến gene *EGFR* sử dụng khuôn DNA có tỷ lệ phát hiện đột biến chỉ là 39,6%. Phương pháp xét nghiệm mới làm tăng tỷ lệ phát hiện đột biến trên mẫu mô thêm 4,7%, tương ứng với có thêm 7 BN có cơ hội nhận được lợi ích từ các thuốc ức chế tyrosin kinase.

Bảng 5, 6 so sánh, đối chiếu cho thấy toàn bộ 59 BN đột biến gene *EGFR* dương tính trên khuôn DNA đều được phát hiện trên khuôn RNA, hệ số phù hợp Kappa = 0,904. Có 7 BN xét nghiệm đột biến gene *EGFR* âm tính trên khuôn DNA nhưng lại phát hiện đột biến gene *EGFR* trên khuôn RNA, các BN này đều được tiếp cận thuốc ức chế tyrosin kinase. Trong số 7 BN đó, có 1 BN cao tuổi (73 tuổi), nhờ việc dùng thuốc ức chế tyrosin kinase, BN tránh

được việc truyền hoá chất và các tác dụng phụ của hoá chất, nhờ đó chất lượng cuộc sống được cải thiện.

Trong thực hành lâm sàng, việc lấy mẫu mô để xét nghiệm đột biến không phải lúc nào cũng thuận lợi. Có những trường hợp mẫu mô đủ để xác định chẩn đoán mô bệnh học, nhưng lại không đáp ứng yêu cầu cho các phân tích đột biến do hạn chế về số lượng hoặc chất lượng mẫu [4, 5].

Hiện nay, trên thế giới không có nhiều nghiên cứu về sử dụng khuôn RNA để xét nghiệm đột biến gene *EGFR*. Tác giả Gallegos Ruiz MI và Floor K khẳng định khuôn RNA là nguồn ưu tiên cho xét nghiệm đột biến gene *EGFR* ở BN ung thư phổi [6].

Tác giả Muller S, Janke F (2020) nhận thấy các micro RNA có nhiều thuận lợi để ứng dụng làm dấu ấn sinh học dựa trên sinh thiết lỏng bao gồm độ ổn định cao, độ phong phú tương đối cao và sự hiện diện gần như ở tất cả các chất lỏng trong cơ thể, do đó, việc ứng dụng các RNA để xác định các đột biến trong ung thư phổi đang mở ra một kỷ nguyên mới về giá trị của sinh thiết lỏng trong chẩn đoán, theo dõi đáp ứng điều trị ung thư phổi [7].

Kỹ thuật ExBP-RT phát hiện đột biến trên RNA đã được tác giả Hồ Hữu Thọ và CS công bố với độ nhạy cao hơn từ 10 - 30 lần so với các phương pháp

được sử dụng phổ biến hiện nay, mở ra triển vọng lớn trong các ứng dụng lâm sàng khác nhau. Đặc biệt, ứng dụng phát hiện đột biến gene liên quan đến ung thư từ mẫu máu ngoại vi và các dịch cơ thể bằng kỹ thuật mới trên các BN ung thư phổi không tế bào nhỏ, phục vụ chẩn đoán, tiên lượng và theo dõi bệnh sau điều trị. Với thành công trong phân tích đột biến trên gene KRAS và BRAF với độ nhạy cao, tương ứng 0,017 - 0,09% và $p < 0,05\%$ [2].

Xét nghiệm mẫu máu có tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA trong nghiên cứu là 29,5%. Có 4 trường hợp xét nghiệm trên mẫu mô bằng khuôn DNA âm tính nhưng phát hiện đột biến gene *EGFR* trên mẫu máu. Nguyên nhân do mẫu mô là hỗn hợp của nhiều loại tế bào khác nhau, bao gồm các tế bào của tổ chức liên kết và các tế bào khối u với phổ đột biến và thông tin di truyền đa dạng, ngay cả một mẫu sinh thiết thuần nhất thuộc về một khối u nào đó cũng không đồng nhất về mặt di truyền, do đó, mẫu mô là một phần của khối u không thể đại diện cho toàn bộ các biến đổi gene trong toàn bộ khối u. Trong nhiều trường hợp lượng DNA kiểu dại lại nhiều hơn rất nhiều so với lượng DNA đột biến, khiến cho việc phát hiện đột biến gặp khó khăn, nhất là khi DNA đột biến trong mẫu bệnh phẩm có nồng độ thấp. Những BN này nhờ có phương pháp xét nghiệm tìm đột biến

gene *EGFR* trên bệnh phẩm khác mà BN có thêm cơ hội được tiếp cận thuốc ức chế tyrosin kinase.

Có 17 trường hợp mẫu máu không phát hiện đột biến gene *EGFR*, nhưng khi làm trên mẫu mô bằng khuôn RNA lại phát hiện có đột biến. Tỷ lệ đột biến gene ở mẫu máu thấp hơn ở mẫu mô là do lượng gene đích lưu hành trong máu thấp hơn nhiều so với lượng gene đích khu trú trong khối u, đặc biệt là các gene mang đột biến. Tuy nhiên, xét nghiệm mẫu máu vẫn có ưu việt vì đây là phương pháp ít xâm lấn, có thể thực hiện được nhiều lần trong quá trình BN điều trị bệnh, do đó, việc áp dụng các phương pháp phát hiện đột biến gene *EGFR* trên mẫu máu với độ nhạy cao sẽ mang lại nhiều lợi ích trong tiên lượng và theo dõi đáp ứng điều trị.

KẾT LUẬN

Qua xét nghiệm 149 mẫu mô, 149 mẫu máu của BN ung thư biểu mô tuyến phổi cho thấy tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA trên mẫu mô là 44,3%, trong đó, đột biến đơn lẻ chiếm 95,5%, đột biến kép chiếm 4,5%. Bệnh phẩm mẫu mô khi xét nghiệm đột biến gene *EGFR* bằng phương pháp real-time PCR sử dụng khuôn RNA có tỷ lệ phát hiện đột biến cao hơn sử dụng khuôn DNA là 4,7%, với hệ số phù hợp Kappa là 0,904. Tỷ lệ đột biến gene *EGFR* ở mức độ RNA trên mẫu máu là 29,5%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021.
2. Ho TH, Dang KX, Lintula S, et al. Extendable blocking probe in reverse transcription for analysis of RNA variants with superior selectivity. *Nucleic Acids Res*. 2015; 43(1):e4.
3. Nguyễn Thị Lan Anh. Nghiên cứu đặc điểm đột biến gen EGFR và mối liên quan với lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân ung thư phổi biểu mô tuyến. *Nội hô hấp*. 2017.
4. El-Hefnawy T, Raja S, Kelly L, et al. Characterization of amplifiable, circulating RNA in plasma and its potential as a tool for cancer diagnostics. *Clin Chem*. 2004; 50(3):564-573.
5. Shi Y, Au JS, Thongprasert S, et al. A prospective, molecular epidemiology study of EGFR mutations in Asian patients with advanced non-small-cell lung cancer of adenocarcinoma histology (PIONEER). *J Thorac Oncol*. 2014; 9(2):154-162.
6. Gallegos Ruiz MI, Floor K, Rijmen F, et al. EGFR and K-ras mutation analysis in non-small cell lung cancer: Comparison of paraffin-embedded versus frozen specimens. *Cell Oncol*. 2007; 29(3):257-264.
7. Muller S, Janke F, Dietz S, et al. Circulating MicroRNAs as potential biomarkers for lung cancer. *Recent Results Cancer Res*. 2020; 215:299-318.

VAI TRÒ CỦA CEA, CA 19-9 VÀ CA 72-4 TRONG TIỀN LƯỢNG KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TRIỆT CĂN ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ DẠ DÀY

Trần Doanh Hiệu¹, Thái Khắc Thảo¹, Bùi Khắc Cường², Lê Thanh Sơn^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trong tiên lượng kết quả phẫu thuật triệt căn điều trị ung thư biểu mô dạ dày. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc trên 68 bệnh nhân (BN) ung thư biểu mô dạ dày được cắt dạ dày, vét hạch tại Khoa Ống tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2021 - 12/2023. **Kết quả:** Nồng độ CA 72-4 tăng rõ rệt ở nhóm u xâm lấn rộng ($p = 0,002$) và giai đoạn muộn ($p = 0,012$). CA 19-9 cao hơn có ý nghĩa ở nhóm giai đoạn muộn ($p = 0,029$), trong khi CEA không khác biệt có ý nghĩa thống kê theo các đặc điểm khối u ($p > 0,05$). Trong mô hình hồi quy đa biến Cox đánh giá tác động cả 3 dấu ấn, CA 72-4 là yếu tố độc lập dự báo tiên lượng sống còn sau phẫu thuật triệt căn, với $HR = 1,009$; 95%CI: 1,000 - 1,017; $p = 0,045$. CEA và CA 19-9 không cho thấy giá trị tiên lượng ($p > 0,05$). **Kết luận:** Chỉ có CA 72-4 liên quan có ý nghĩa với mức độ xâm lấn và giai đoạn bệnh, đồng thời là yếu tố tiên lượng độc lập về sống còn sau phẫu thuật triệt căn. CA19-9 chỉ liên quan đến giai đoạn bệnh, trong khi CEA không có vai trò tiên lượng rõ rệt.

Từ khóa: Ung thư biểu mô dạ dày; CEA; CA 19-9; CA 72-4; Tiên lượng kết quả; Phẫu thuật triệt căn.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF PREOPERATIVE CEA, CA 19-9, AND CA 72-4 LEVELS IN PREDICTING OUTCOMES OF CURATIVE RESECTION FOR GASTRIC CARCINOMA

Abstract

Objectives: To evaluate the prognostic value of CEA, CA 19-9, and CA 72-4 levels in predicting outcomes following curative resection for gastric carcinoma.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Khoa Y học thực nghiệm, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Lê Thanh Sơn (ltson103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 03/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 18/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1380>

Methods: A descriptive, longitudinal study was conducted on 68 patients diagnosed with gastric carcinoma who underwent gastrectomy with lymphadenectomy at the Department of Gastrointestinal Surgery, Military Hospital 103, from July 2021 to December 2023. **Results:** CA 72-4 levels were significantly higher in patients with deeper tumor invasion ($p = 0.002$) and advanced disease stage ($p = 0.012$). CA 19-9 was elevated in advanced-stage disease ($p = 0.029$), whereas CEA showed no significant association with tumor characteristics ($p > 0.05$). In the multivariate Cox regression analysis including all three markers, CA 72-4 emerged as an independent prognostic factor for overall survival after curative gastrectomy ($HR = 1.009$; 95% CI: 1.000 - 1.017; $p = 0.045$), while CEA and CA 19-9 did not demonstrate prognostic significance ($p > 0.05$). **Conclusion:** Only CA 72-4 was significantly associated with tumor invasion and stage, and served as an independent prognostic factor for overall survival after curative resection for gastric carcinoma. CA 19-9 was only associated with disease stage, whereas CEA showed no prognostic significance.

Keywords: Gastric carcinoma; CEA; CA 19-9; CA 72-4; Predicting outcome; Curative resection.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dạ dày là một trong những loại ung thư phổ biến nhất, đứng thứ 5 về tỷ lệ mắc và gây tử vong trên thế giới theo số liệu của GLOBOCAN năm 2022 [1]. Việc chẩn đoán và điều trị đã đạt được nhiều thành tựu nhờ vào những tiến bộ trong lĩnh vực phẫu thuật và các chuyên ngành liên quan như hóa xạ trị, sinh học phân tử. Ngày càng có nhiều chất sinh học được nghiên cứu và áp dụng vào chẩn đoán, điều trị, cũng như theo dõi tái phát và di căn sau phẫu thuật. Một số nghiên cứu cho thấy có

vai trò của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trong chẩn đoán và tiên lượng ở BN ung thư dạ dày [2, 3]. Về vai trò và mối liên quan của ba dấu ấn này trong ung thư dạ dày nói riêng còn có nhiều khác biệt, thậm chí có báo cáo còn cho thấy CEA có giá trị hơn, trong khi CA 19-9 và CA 72-4 có ít giá trị tiên lượng ung thư dạ dày [4]. Tuy nhiên, có báo cáo cho thấy chỉ có CA 19-9 đóng vai trò là yếu tố tiên lượng xấu tới sống còn ở BN ung thư biểu mô dạ dày chứ không phải là CA 72-4 hay là CEA [5]. Từ cơ sở thực tiễn và lý luận trên, nghiên cứu này

được tiến hành với hai mục tiêu: (1) *Đánh giá mối liên quan của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 với các đặc điểm khối u trên BN ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật triệt căn*; (2) *Đánh giá vai trò của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trong tiên lượng BN ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật triệt căn*.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 68 BN ung thư biểu mô dạ dày được cắt dạ dày, vét hạch.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được lấy máu trước mổ đánh giá ba dấu ấn CEA, CA 19-9 và CA 72-4.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN không đủ hồ sơ bệnh án; có ung thư khác kết hợp; phẫu thuật giảm nhẹ không cắt dạ dày.

* *Thời gian và địa điểm nghiên cứu*: Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Ống tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2021 - 12/2023.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả có theo dõi dọc BN sau phẫu thuật cắt dạ dày triệt căn.

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu*: Chọn 68 BN ung thư biểu mô dạ dày chẩn đoán xác

định bằng mô bệnh học, được phẫu thuật cắt dạ dày và vét hạch triệt căn, BN được chăm sóc theo quy trình của Bệnh viện Quân y 103, dựa trên Hướng dẫn của Hiệp Hội Ung thư Dạ dày Nhật Bản [6].

* *Chỉ tiêu nghiên cứu*: Các đặc điểm được đưa vào nghiên cứu bao gồm tuổi, giới tính, BMI, các đặc điểm tính chất của khối u (kích thước khối u, xâm lấn T, di căn hạch N, và di căn xa M, cũng như giai đoạn bệnh TNM).

* *Xử lý số liệu*: Dữ liệu được lưu trữ và xử lý với phần mềm SPSS phiên bản 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Kiểm định Mann-Whitney U test được dùng để so sánh các biến định lượng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Vai trò tiên lượng của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 tới sống còn của BN ung thư biểu mô dạ dày sau phẫu thuật triệt căn được đánh giá trong mô hình hồi quy đa biến Cox.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Y đức của Học viện Quân y theo Quyết định số 21/2021-CNChT/HĐĐĐ ngày 25 tháng 6 năm 2021. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

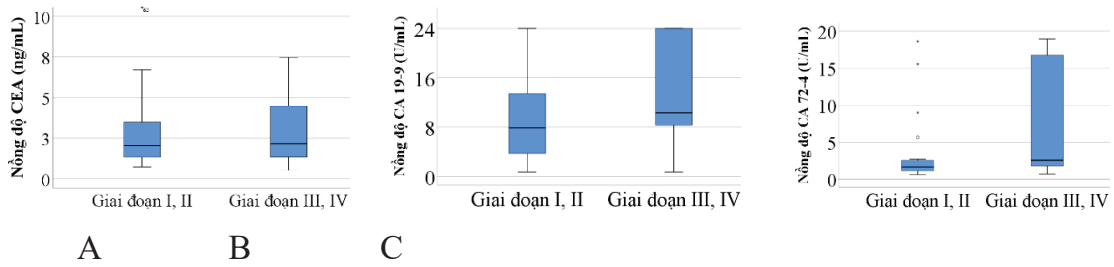
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Mối liên quan giữa CEA, CA 19-9 và CA 72-4 với các đặc điểm khối u ở BN ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật triệt căn

Bảng 1. Mối liên quan giữa CEA, CA 19-9 và CA 72-4 với các đặc điểm khối u trên BN ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật triệt căn.

Chỉ tiêu	Nồng độ CEA (ng/mL)		Nồng độ CA 19-9 (U/mL)		Nồng độ CA 72-4 (U/mL)	
	Median (Q1 - Q3)	p	Median (Q1 - Q3)	p	Median (Q1 - Q3)	p
Vị trí						
Phần dưới (n = 64)	2,13 (1,33 - 4,15)	0,917	8,97 (7,03 - 16,93)	0,070	2,00 (1,25 - 8,32)	0,335
Phần trên (n = 4)	2,33 (1,47 - 3,62)		2,90 (1,00 - 8,63)		4,04 (2,15 - 5,10)	
Kích thước u						
< 5cm (n = 27)	2,56 (1,49 - 3,52)	0,846	8,50 (4,30 - 15,20)	0,261	1,59 (,93 - 2,25)	0,004
≥ 5cm (n = 41)	2,11 (1,28 - 4,96)		8,97 (7,45 - 21,25)		2,54 (1,68 - 13,81)	
Xâm lấn pT						
T123 (n = 35)	2,11 (1,33 - 3,49)	0,713	8,10 (3,70 - 15,20)	0,110	1,60 (1,10 - 2,54)	0,002
T4ab (n = 33)	2,17 (1,29 - 4,78)		10,20 (8,05 - 21,00)		2,72 (1,86 - 13,81)	
Di căn hạch						
Không (n = 26)	1,90 (1,30 - 3,26)	0,228	7,80 (3,64 - 13,85)	0,084	1,63 (1,13 - 2,58)	0,066
Có (n = 42)	2,52 (1,31 - 4,71)		9,59 (7,85 - 22,33)		2,29 (1,61 - 12,03)	
Biệt hóa tế bào						
Không (n = 41)	2,14 (1,28 - 5,26)	0,426	8,97 (7,05 - 15,95)	0,960	2,15 (1,28 - 9,93)	0,394
Có (n = 27)	2,14 (1,34 - 3,20)		8,70 (3,90 - 16,40)		1,92 (1,39 - 5,16)	

Nồng độ CA 72-4 cao hơn rõ rệt ở nhóm có khối u $\geq 5\text{cm}$ và ở nhóm pT4ab so với nhóm $< 5\text{cm}$ và pT123, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,004$ và $0,002$). Nồng độ CEA và CA 19-9 không có sự khác biệt ý nghĩa giữa các mức độ xâm lấn T ($p > 0,05$). Mặc dù giá trị trung bình của cả ba dấu ấn đều cao hơn ở nhóm có di căn hạch và cao hơn ở nhóm tế bào ung thư không/kém biệt hóa, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$ (Mann-Whitney U test).



Biểu đồ 1. Mối liên quan giữa nồng độ CEA (A), CA 19-9 (B) và nồng độ CA 72-4 (C) với giai đoạn bệnh TNM.

Nồng độ CA 19-9 và CA 72-4 cao hơn rõ rệt ở nhóm BN ung thư biểu mô dạ dày giai đoạn III, IV so với nhóm giai đoạn I, II; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,029$ và $0,012$. Mặc dù nồng độ CEA cao hơn ở nhóm ung thư giai đoạn III, IV so với giai đoạn I, II; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,750$ (Mann-Whitney U test).

2. Vai trò tiên lượng của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trên BN ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật triệt căn

Bảng 2. Mô hình Cox đánh giá vai trò tiên lượng sau mổ của CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trên BN ung thư biểu mô dạ dày.

Yếu tố	p	HR	95%CI	
			Lower	Upper
Tuổi (năm)	0,889	0,996	0,935	1,060
Giới (nam/nữ)	0,871	0,875	0,174	4,395
BMI (kg/m ²)	0,258	1,202	0,874	1,652
Nồng độ CEA (ng/mL)	0,542	0,955	0,824	1,107
Nồng độ CA19-9 (U/mL)	0,252	0,975	0,934	1,018
Nồng độ CA 72-4 (U/mL)	0,045	1,009	1,000	1,017
Kích thước khối u (cm)	0,006	1,341	1,086	1,656
Giai đoạn pT123/4ab	0,252	2,451	0,493	12,195

Mô hình hồi quy đa biến Cox cho thấy nồng độ CA 72-4 và kích thước khối u là các yếu tố tiên lượng xấu, làm tăng nguy cơ tử vong ở BN ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật triệt căn, với HR lần lượt là 1,009 ($p = 0,045$) và 1,341 ($p = 0,006$). Các yếu tố như tuổi, giới tính, BMI, nồng độ CEA, CA 19-9 và xâm lấn T của khối u không có ý nghĩa trong mô hình này.

BÀN LUẬN

1. Mối liên quan giữa nồng độ CEA, CA 19-9 và CA 72-4 với đặc điểm khối u dạ dày được phẫu thuật triệt căn

Việc xác định mối liên quan giữa các dấu ấn sinh học với đặc điểm mô bệnh học khối u có ý nghĩa trong phân tầng nguy cơ và định hướng theo dõi sau điều trị. Trong nghiên cứu này, CA 72-4 là dấu ấn duy nhất có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo mức độ xâm lấn T (T4ab), tình trạng di căn hạch và giai đoạn TNM. Điều này cho thấy CA 72-4 phản ánh tốt mức độ tiến triển của khối u cả về kích thước và mức độ xâm lấn. CA 19-9 tuy không khác biệt theo T và N, nhưng tăng có ý nghĩa ở nhóm giai đoạn TNM muộn hơn ($p = 0,029$), cho thấy vai trò tiềm năng trong giai đoạn tiến triển. CEA không có mối liên quan có ý nghĩa với bất kỳ yếu tố bệnh học nào trong nghiên cứu này, mặc dù có xu hướng tăng cao ở khối u xâm lấn sâu hơn, di căn hạch nhiều hơn và giai đoạn bệnh muộn hơn.

So sánh với nghiên cứu của Marrelli D và CS (2001), CEA và CA 19-9 cho thấy mối liên hệ với kích thước lớn, xâm lấn sâu và di căn hạch, trong khi CA 72-4 chỉ liên quan đến kích thước và xâm lấn T, nhưng không khác biệt ở

nhóm có di căn xa. Tác giả cũng nhận định CEA có thể tham gia vào cơ chế bám dính tế bào ung thư vào gan và tăng sinh tế bào thông qua tương quan với chỉ số nhân lên PCNA, cho thấy khả năng ứng dụng trong đánh giá nguy cơ di căn xa và tiên lượng. Tuy nhiên, vai trò của CA 72-4 trong di căn xa chưa được bàn luận sâu [7].

Nghiên cứu của Yu J và CS (2016) cho thấy CA 72-4 tăng có ý nghĩa ở nhóm có di căn xa ($p = 0,046$), ngoài mối liên hệ với xâm lấn T và giai đoạn TNM. Điều này gợi ý CA 72-4 không chỉ phản ánh tiến triển tại chỗ mà còn có thể liên quan đến quá trình di căn xa ở một số BN. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể xuất phát từ cỡ mẫu, đặc điểm mô học và kỹ thuật định lượng dấu ấn. Ngoài ra, tác giả Yu J và CS cũng nhận thấy mối liên quan giữa ba dấu ấn CEA, CA 19-9 và CA 72-4 trong ung thư dạ dày là rất thấp, với tương quan giữa CEA và CA 19-9 gần như không đáng kể [8]. Điều này cho thấy mỗi dấu ấn có thể đại diện cho các đặc điểm sinh học khác nhau, lý giải vì sao việc kết hợp nhiều dấu ấn giúp tăng độ nhạy trong phát hiện và phân tầng nguy cơ. Đồng thời, mối liên hệ yếu giữa các dấu ấn cũng là cơ sở để đánh giá giá trị tiên lượng độc lập của từng dấu ấn trong các mô hình thống kê đa biến.

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nồng độ của cả ba dấu ấn CEA, CA19-9 và CA 72-4 đều cao hơn ở nhóm khối u không hoặc kém biệt hóa, tuy nhiên sự khác biệt chưa đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê ($p > 0,3$). Điều này phù hợp với nghiên cứu của Fangxuan Li và CS (2013) với nhóm u kém biệt hóa chiếm tỷ lệ cao hơn rõ rệt ở các mức độ di căn hạch nặng hơn (tăng từ 61,4% ở N0 lên 72,2% ở N3, $p = 0,009$) [9]. Quan sát này gián tiếp cho thấy mức độ biệt hóa mô học có thể liên quan đến mức độ ác tính và xâm lấn của u, từ đó ảnh hưởng đến biểu hiện của các dấu ấn.

2. Vai trò tiên lượng sống còn sau phẫu thuật ung thư biểu mô dạ dày triệt căn của CEA, CA 19-9 và CA 72-4

Các dấu ấn sinh học CEA, CA 19-9, CA 72-4 đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán, tiên lượng và theo dõi cá thể hóa điều trị sau phẫu thuật ung thư dạ dày [10]. Một trong những mục tiêu quan trọng của nghiên cứu là xác định vai trò tiên lượng sống còn sau phẫu thuật triệt căn. Kết quả cho thấy CA 72-4 là dấu ấn duy nhất giữ vai trò tiên lượng độc lập có ý nghĩa thống kê trong mô hình đa biến ($HR = 1,009$; $p = 0,045$). Mặc dù hệ số HR chỉ tăng nhẹ, nhưng khoảng tin cậy hẹp và sự ổn định giữa các mô hình gợi ý CA 72-4 là yếu tố tiên

lượng sống thêm đáng tin cậy trong thực hành lâm sàng.

Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Fangxuan Li và CS trên 1.501 BN ung thư dạ dày điều trị triệt căn, cho thấy CA 72-4 liên quan đến tiên lượng sống kém ở cả nhóm có và không có di căn hạch. Trong khi đó, CA 19-9 chỉ có giá trị ở nhóm N1 và CEA chỉ mang ý nghĩa tiên lượng ở nhóm N0, cho thấy tính giới hạn trong khả năng áp dụng của hai dấu ấn này [9].

Nghiên cứu trên 68 BN, CEA và CA 19-9 không chứng minh được vai trò tiên lượng sống còn độc lập ($p > 0,05$). Dù có xu hướng tăng ở nhóm BN sống còn ngắn hơn, nhưng không đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước như của Jae-Cheol Jo và CS (2013) cho thấy CA 19-9 có vai trò tiên lượng rõ rệt hơn trong nhóm BN đã có di căn xa hoặc tái phát, còn CA 72-4 phù hợp với nhóm điều trị triệt căn [5].

Nghiên cứu của Dae Hoon Kim và CS (2011) bổ sung thêm bằng chứng khi chỉ ra nồng độ CA 72-4 sau mổ là yếu tố tiên lượng tái phát ở BN ung thư tiến triển, trong khi CEA chỉ còn giá trị ở giai đoạn sớm. Những kết quả này nhấn mạnh giá trị tiên lượng của các dấu ấn sinh học phụ thuộc vào giai đoạn bệnh và thời điểm đánh giá [4].

Ngoài ra, nghiên cứu còn ghi nhận kích thước khối u $\geq 5\text{cm}$ là yếu tố tiên lượng sống còn độc lập ($\text{HR} = 1,341$; $p < 0,01$). Điều này khẳng định lại vai trò của đặc điểm mô học khối u trong tiên lượng, bên cạnh các chỉ số CEA, CA 19-9 và CA 72-4. Các yếu tố khác như tuổi, giới tính, BMI và mức độ xâm lấn T không còn giữ ý nghĩa khi phân tích đa biến, có thể do phân bố tương đối đồng đều trong quần thể nghiên cứu hoặc do ảnh hưởng chồng lấp của các biến mạnh hơn như CA 72-4.

KẾT LUẬN

Trong ba dấu ấn ung thư được khảo sát, CA 72-4 cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kích thước, độ xâm lấn, tình trạng hạch và giai đoạn TNM, đồng thời là yếu tố tiên lượng sống còn độc lập sau phẫu thuật triệt căn ung thư dạ dày. CEA và CA 19-9 không chứng minh được giá trị tiên lượng trong mô hình đa biến, cần được tiến hành ở nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi xa hơn. Kết quả này khẳng định CA 72-4 là dấu ấn đáng tin cậy, có thể ứng dụng trong phân tầng nguy cơ và theo dõi sau mổ ở BN ung thư biểu mô dạ dày.

Lời cảm ơn: Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn Bộ môn Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103,

Học viện Quân y và các đồng nghiệp đã hỗ trợ nghiên cứu, cùng toàn thể BN đã tham gia, góp phần hoàn thiện công trình này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024; 74(3):229-263.
2. Nam DH, Lee YK, Park JC, et al. Prognostic value of early postoperative tumor marker response in gastric cancer. *Annals of Surgical Oncology.* 2013; 20(12):3905-3911.
3. Lee JC, Lee SY, Kim CY, et al. Clinical utility of tumor marker cutoff ratio and a combination scoring system of preoperative carcinoembryonic antigen, carbohydrate antigen 19-9, carbohydrate antigen 72-4 levels in gastric cancer. *Journal of the Korean Surgical Society.* 2013; 85(6):283-289.
4. Kim DH, Oh SJ, Oh CA, et al. The relationships between perioperative CEA, CA 19-9, and CA 72-4 and recurrence in gastric cancer patients after curative radical gastrectomy. *J Surg Oncol.* 2011; 104(6):585-591.
5. Jo JC, Ryu MH, Koo DH, et al. Serum CA 19-9 as a prognostic factor in patients with metastatic gastric

cancer. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2013; 9(4):324-330.

6. Japanese Gastric Cancer A. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2018 (5th edition). *Gastric Cancer*. 2020.

7. Marrelli D, Pinto E, De Stefano A, et al. Clinical utility of CEA, CA 19-9, and CA 72-4 in the follow-up of patients with resectable gastric cancer. *The American Journal of Surgery*. 2001; 181(1):16-19.

8. Yu J, Zhang S, Zhao B. Differences and correlation of serum CEA, CA19-9 and CA72-4 in gastric cancer. *Molecular and Clinical Oncology*. 2016; 4(3):441-449.

9. Li F, Li S, Wei L, et al. The correlation between pre-operative serum tumor markers and lymph node metastasis in gastric cancer patients undergoing curative treatment. *Biomarkers*. 2013; 18(7):632-637.

10. Zhu JW, Gong LZ, Wang QW. Serum tumor markers (carcinoembryonic antigen, carbohydrate antigen 19-9, carbohydrate antigen 72-4, carbohydrate antigen 24-2, ferritin) and gastric cancer prognosis correlation. *World J Gastrointest Surg*. 2024; 16(9):2808-2814.

**TỶ LỆ RỐI LOẠN LIPID VÀ TĂNG ACID URIC MÁU
Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH KHÁM SỨC KHỎE ĐỊNH KỲ
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Hoàng Thị Minh^{1*}, Nguyễn Bá Tùng²

Huỳnh Quang Thuận¹, Hồ Thị Hằng¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ rối loạn lipid (RLLP) máu, tăng acid uric máu và mối liên quan giữa hai rối loạn ở người trưởng thành khám sức khỏe định kỳ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 4.251 người trưởng thành, khám sức khỏe định kỳ từ tháng 3 - 7/2025 tại Bệnh viện Quân y 103. RLLP máu xác định theo Hướng dẫn của Chương trình Giáo dục về Cholesterol Quốc gia - Ủy ban Điều trị Người trưởng thành lần thứ III (National cholesterol education program - Adult treatment panel III - NCEP ATP III); tăng acid uric máu khi nồng độ acid uric $> 420 \mu\text{mol/L}$ (ở nam giới) hoặc $> 360 \mu\text{mol/L}$ (ở nữ giới) sau nhịn ăn 8 - 12 giờ. **Kết quả:** Tỷ lệ RLLP máu là 77,9%, ở nam giới cao hơn so với nữ giới (88,8% so với 60,4%; $p < 0,001$). Dạng rối loạn phổ biến nhất là tăng LDL-C (57,9%), tiếp đến là tăng cholesterol toàn phần (TP) (53,9%), tăng triglycerid (TG) (42,1%) và giảm HDL-C (34,4%). Tỷ lệ tăng acid uric máu là 32,0%, ở nam giới (41,7%) cao hơn so với nữ giới (16,4%); $p < 0,001$. RLLP máu tăng theo tuổi ở cả hai giới ($p < 0,001$). Tăng acid uric máu liên quan chặt chẽ với RLLP máu và từng chỉ số lipid riêng lẻ ($p < 0,001$). **Kết luận:** Tỷ lệ RLLP và acid uric máu tăng cao ở người khám sức khỏe định kỳ, đặc biệt là ở nam giới và người lớn tuổi. Hai rối loạn này đều liên quan có ý nghĩa, vì vậy cần tầm soát đồng thời và can thiệp sớm.

Từ khóa: Rối loạn lipid máu; Tăng acid uric máu; Người trưởng thành.

¹Bộ môn - Khoa Sinh hóa, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Minh (minh.hoang937@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1626>

**PREVALENCE OF DYSLIPIDEMIA AND HYPERURICEMIA
IN ADULTS UNDERGOING REGULAR HEALTH CHECK-UPS
AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To determine the rate of dyslipidemia, hyperuricemia, and the relationship between these two disorders in adults undergoing regular health check-ups. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 4,251 adults who underwent regular health examinations at Military Hospital 103 between March and July 2025. Dyslipidemia was defined according to National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) criteria; hyperuricemia was defined as serum uric acid $> 420 \mu\text{mol/L}$ in males and $> 360 \mu\text{mol/L}$ in females after 8 - 12 hours of fasting. **Results:** The prevalence of dyslipidemia was 77.9%; males had a higher rate of dyslipidemia than females (88.8% vs. 60.4%; $p < 0.001$). The most common type of disorder was increased LDL-C (57.9%), followed by increased total cholesterol (53.9%), increased triglycerides (42.1%), and decreased HDL-C (34.4%). The prevalence of hyperuricemia was 32.0%; the rate of hyperuricemia of males (41.7%) was higher than that of females (16.4%); $p < 0.001$. Dyslipidemia increased with age in both sexes ($p < 0.001$). Hyperuricemia was closely related to dyslipidemia and each individual lipid index ($p < 0.001$). **Conclusion:** The prevalences of dyslipidemia and hyperuricemia are high among individuals undergoing regular health check-ups, especially in males and the elderly. There is a significant correlation between these two disorders, requiring simultaneous screening and early intervention.

Keywords: Dyslipidemia; Hyperuricemia; Adult.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn lipid máu và tăng acid uric máu là hai rối loạn chuyển hoá thường gặp, liên quan chặt chẽ đến bệnh tim mạch, thận và hội chứng chuyển hoá. RLLP được đặc trưng bởi tăng cholesterol TP, LDL-C, TG hoặc giảm HDL-C, yếu tố nguy cơ chính của vữa

xơ động mạch [1]. Tăng acid uric máu, ngoài liên quan với bệnh gút, còn có mối liên hệ độc lập với tăng huyết áp, bệnh thận mạn và hội chứng chuyển hóa [2]. Nhiều nghiên cứu cho thấy tăng acid uric máu thường đi kèm kháng insulin và RLLP, thúc đẩy stress oxy hoá, phản ứng viêm và gia tăng nguy cơ biến cố tim mạch [3, 4].

Tại Việt Nam, đô thị hoá, thay đổi lối sống, chế độ ăn giàu năng lượng và ít vận động làm tăng tỷ lệ mắc các rối loạn này. Các khảo sát dịch tễ cho thấy tỷ lệ RLLP ở người trưởng thành dao động từ 20 - 50% tùy khu vực, có thể > 50% ở một số nhóm dân cư [5, 6]; tỷ lệ tăng acid uric máu khoảng 31 - 43% ở người trưởng thành khỏe mạnh hoặc mắc bệnh mạn tính như đái tháo đường, tăng huyết áp, đột quỵ [7, 8].

Khảo sát nhóm người khám sức khỏe định kỳ có ý nghĩa đặc biệt vì đây là quần thể không triệu chứng rõ ràng, cho phép phát hiện sớm rối loạn chuyển hoá tiềm ẩn và đánh giá nguy cơ bệnh tim mạch tiềm tàng trong cộng đồng lao động, công chức, lực lượng vũ trang (LLVT). Nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Cung cấp số liệu dịch tễ đặc thù làm cơ sở cho các chương trình tầm soát, dự phòng và can thiệp y tế sớm tại cơ quan, đơn vị.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 4.251 người trưởng thành được khám sức khỏe định kỳ tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 7/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Lần khám đầu tiên trong giai đoạn nghiên cứu. Xét nghiệm bắt buộc gồm 5 chỉ số:

Cholesterol TP, LDL-C, HDL-C, TG và acid uric.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Người > 80 tuổi hoặc < 18 tuổi, phụ nữ mang thai, có bệnh lý cấp tính, viêm nhiễm, suy chức năng gan/thận tại thời điểm lấy mẫu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Tiến hành trích xuất tất cả dữ liệu có sẵn trên phần mềm của các cá nhân và đoàn kiểm tra sức khỏe. Phân loại các đối tượng thành 2 nhóm là dân sự và LLVT dựa trên hồ sơ công khai của đơn vị.

Các mẫu máu được lấy sau khi nhịn ăn tối thiểu 8 - 12 giờ. Các chỉ số xét nghiệm được phân tích trên hệ thống máy xét nghiệm tự động AU5800 (Hãng Beckman Coulter, Hoa Kỳ) bằng phương pháp đo quang.

* *Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu*: Chẩn đoán RLLP máu theo tiêu chuẩn NCEP ATP III khi có ít nhất một trong các tiêu chí sau [9]:

Tăng cholesterol TP $\geq 5,17$ mmol/L (≥ 200 mg/dL). Tăng LDL-C $\geq 3,36$ mmol/L (≥ 130 mg/dL). Giảm HDL-C $< 1,03$ mmol/L (< 40 mg/dL) ở nam giới

hoặc $< 1,29$ mmol/L (< 50 mg/dL) ở nữ giới. Tăng TG $\geq 1,7$ mmol/L (≥ 150 mg/dL).

Tăng acid uric máu: Khi nồng độ acid uric > 420 μ mol/L ở nam giới và > 360 μ mol/L ở nữ giới.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0. Sử dụng thống kê mô tả để tính tỷ lệ, giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. So sánh tỷ lệ bằng kiểm định χ^2 , so sánh trung bình bằng kiểm định

T-test hoặc ANOVA. Ngưỡng ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định trong nghiên cứu của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Tất cả dữ liệu được mã hóa, đảm bảo bí mật thông tin cá nhân và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Tổng (n = 4.251)	Nam (n = 2.619)	Nữ (n = 1.632)
Tuổi (năm), $\bar{X} \pm SD$	40,53 $\pm$ 10,97	40,06 $\pm$ 10,66	41,29 $\pm$ 11,41
Nhóm tuổi, n (%)			
< 30	767 (18)	444 (17,0)	323 (19,8)
30 - 44	2.019 (47,5)	1.342 (51,2)	677 (41,5)
45 - 59	1.222 (28,7)	698 (26,7)	524 (32,1)
≥ 60	423 (5,8)	135 (5,1)	108 (6,6)
Đối tượng, n (%)			
Dân sự	915 (21,5)	545 (20,8)	370 (22,7)
LLVT	3.336 (78,5)	2.074 (79,2)	1.263 (77,3)

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $40,53 \pm 10,97$, độ tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 31 - 44 (47,5%), thấp nhất ≥ 60 (5,8%); người trong LLVT chiếm 78,5%, dân sự chiếm 21,5%.

Bảng 2. Tỷ lệ RLLP và tăng acid uric máu theo giới tính.

Thành phần rối loạn	Tổng, n (%) (n = 4.251)	Nam ¹ , n (%) (n = 2.619)	Nữ ² , n (%) (n = 1.632)	p ^{1,2*}
Tăng Cholesterol TP	2.291 (53,9)	1.534 (58,6)	757 (46,4)	< 0,001
Tăng LDL-C	2.460 (57,9)	1.668 (63,7)	792 (48,5)	< 0,001
Giảm HDL-C	1.463 (34,4)	1.406 (53,7)	57 (3,5)	< 0,001
Tăng TG	1.790 (42,1)	1.399 (53,4)	391 (24)	< 0,001
RLLP máu	3.312 (77,9)	2.326 (88,8)	986 (60,4)	< 0,001
Tăng acid uric	1.360 (32,0)	1.093 (41,7)	267 (16,4)	< 0,001

(*Chi-square test)

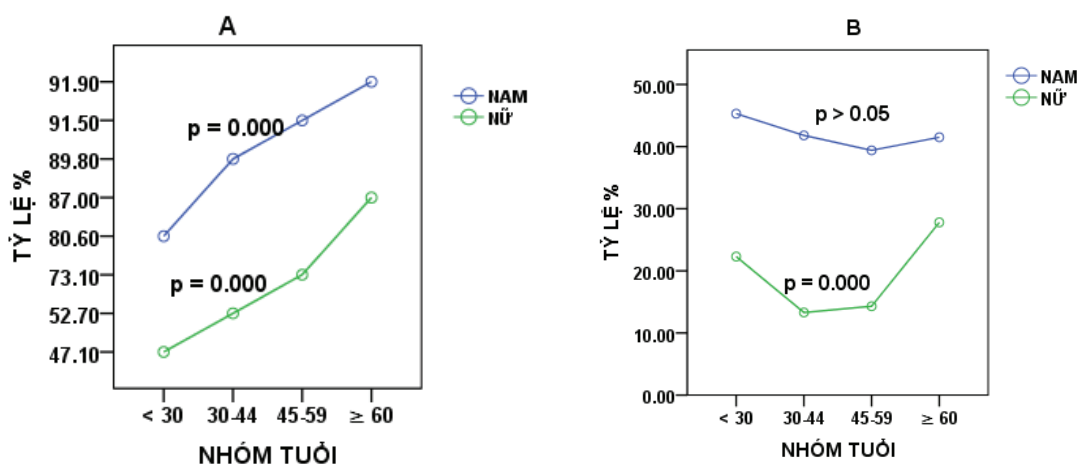
Tỷ lệ RLLP chung ở nhóm đối tượng nghiên cứu khá cao (77,9%), trong các thành phần lipid máu thì rối loạn tăng LDL-C là dạng phổ biến nhất (57,9%), tiếp đến là tăng cholesterol TP (53,9%), tăng TG (42,1%), thấp nhất là giảm HDL-C (34,4%), nam giới có tỷ lệ RLLP là 88,8%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới (60,4%). Tỷ lệ tăng acid uric máu là 32%, ở nam giới là 41,7%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới (16,4%).

Bảng 3. Tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric máu theo đối tượng.

Thành phần rối loạn	Dân sự, n (%) (n = 915)	LLVT, n (%) (n = 3.336)	p*
Tăng Cholesterol TP	535 (58,5)	1.756 (56,2)	0,002
Tăng LDL-C	569 (62,2)	1.891 (56,7)	0,003
Giảm HDL-C	326 (35,6)	1.137 (34,1)	0,383
Tăng TG	426 (46,6)	1.364 (40,9)	0,002
RLLP máu	750 (82)	2.562 (76,8)	0,001
Tăng acid uric	304 (33,2)	1.056 (31,7)	0,367

(*Chi-square test)

Nhóm đối tượng trong LLVT có tỷ lệ RLLP máu thấp hơn so với nhóm dân sự (76,8% và 82%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,001. Trong đó có sự khác biệt rõ rệt về tỷ lệ tăng cholesterol TP, LDL-C và TG. Tỷ lệ tăng acid uric máu giữa các đối tượng khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).



(Chi-square test; A: Tỷ lệ RLLP máu; B: Tỷ lệ tăng acid uric máu)

Hình 1. Tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric theo nhóm tuổi.

Ở cả nam giới và nữ giới, tỷ lệ RLLP máu tăng dần theo tuổi, tỷ lệ RLLP ở nam giới cao hơn nữ giới ở mọi nhóm tuổi; sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỷ lệ tăng acid uric không có xu hướng tăng rõ rệt theo tuổi; ở nữ giới, tỷ lệ tăng acid uric khác biệt giữa các nhóm tuổi và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$, thấp nhất ở độ tuổi từ 30 - 44, cao nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi; ở nam giới, tỷ lệ tăng acid uric khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các độ tuổi ($p > 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa tăng acid uric và lipid máu.

Lipid máu	Có tăng AU	Không tăng AU	p
RLLP máu (n = 3.312), n (%)	1.202 (36,3)	2.110 (63,7)	0,000**
Không RLLP máu (n = 939), n (%)	158 (16,8)	781 (83,2)	
Cholesterol TP (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	5,43 $\pm$ 1,06	5,21 $\pm$ 1,03	0,000*
HDL-C (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	1,3 $\pm$ 0,37	1,41 $\pm$ 0,3	0,000*
LDL-C (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	3,67 $\pm$ 0,77	3,5 $\pm$ 0,79	0,000*
TG (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	2,58 $\pm$ 2,27	1,8 $\pm$ 1,7	0,000*

(* T-test; ** Chi-square test; AU: Acid uric)

Tình trạng tăng acid uric và RLLP máu liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Tỷ lệ tăng acid uric ở nhóm có RLLP máu là 36,3%, cao hơn rõ rệt so với nhóm không RLLP máu (16,8%). Nồng độ trung bình của các chỉ số lipid máu ở nhóm tăng acid uric máu cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không tăng acid uric, với $p = 0,000$; riêng nồng độ HDL-C thì ngược lại.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu tại bảng 2 cho thấy tỷ lệ RLLP máu chung ở nhóm đối tượng được khảo sát là 77,9%, cao hơn rõ rệt so với một số khảo sát trước đây tại Việt Nam đã ghi nhận tỷ lệ dao động từ 20 - 50% tùy khu vực và nhóm dân cư [5, 6]. Sự khác biệt này có thể bắt nguồn từ đặc thù quần thể nghiên cứu của chúng tôi, bao gồm nhiều quân nhân trung niên và người lao động trí óc, có mức độ hoạt động thể lực hàng ngày thấp hơn so với cư dân nông thôn hoặc nhóm lao động chân tay.

Khi phân tích các thành phần cho thấy tăng LDL-C là dạng phổ biến nhất (57,9%), tiếp đến là tăng cholesterol TP, tăng TG và giảm HDL-C (Bảng 2). Kết quả này phù hợp với xu hướng chung ở nhiều quần thể châu Á, nơi tăng LDL-C thường chiếm ưu thế và được coi là yếu tố nguy cơ chính của xơ vữa động mạch và bệnh mạch vành. Một số nghiên cứu dịch tễ trong khu vực cũng

cho thấy sự gia tăng LDL-C có liên quan mật thiết đến quá trình đô thị hóa, thay đổi lối sống, chế độ ăn giàu cholesterol và lipid bão hòa, đồng thời chịu ảnh hưởng của yếu tố di truyền đặc thù của các quần thể châu Á [10]. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tầm soát LDL-C định kỳ và can thiệp lối sống sớm để phòng ngừa biến cố tim mạch trong cộng đồng. Ngoài ra, tỷ lệ RLLP máu tăng dần theo tuổi ở cả hai giới (Hình 1), cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu [5, 6]. Yếu tố tuổi tác ảnh hưởng đến chuyển hóa lipid qua việc giảm hoạt tính enzyme lipoprotein lipase, tăng tích lũy mỡ nội tạng và giảm hoạt động thể lực.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tăng acid uric máu chung là 32%, ở nam giới (41,7%) cao gấp khoảng 2,5 lần so với nữ giới (16,4%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) (Bảng 2). Bên cạnh đó, kết quả ở hình 1 còn cho thấy nồng độ acid uric máu không có xu hướng tăng rõ rệt theo tuổi ở nam giới ($p > 0,05$) trong khi sự khác biệt ở nữ giới về tỷ lệ tăng acid uric máu giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), tỷ lệ tăng acid uric cao nhất gặp ở nhóm tuổi ≥ 60 . Kết quả này tương tự các khảo sát dịch tễ trong và ngoài nước [7, 8]. Điều này có thể do hormone estrogen ở phụ nữ trước mãn kinh giúp tăng đào thải acid uric qua thận, nhờ đó nồng độ acid uric trong

máu thường thấp hơn so với nam giới. Khi bước vào giai đoạn mãn kinh, lượng estrogen giảm khiến acid uric có xu hướng tăng lên, làm cho sự khác biệt giữa hai giới rõ rệt hơn theo tuổi. Bên cạnh yếu tố hormone, các thói quen sinh hoạt như chế độ ăn nhiều purin, uống rượu bia thường xuyên và ít vận động cũng là những nguyên nhân góp phần làm tăng tỷ lệ tăng acid uric máu ở nam giới.

Chúng tôi so sánh tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric máu giữa nhóm dân sự và LLVT, kết quả ở bảng 3 cho thấy sự khác biệt rõ và tỷ lệ RLLP máu giữa hai nhóm. Nhóm dân sự có tỷ lệ RLLP máu cao hơn LLVT (82% so với 76,8%, $p = 0,001$). Sự khác biệt này có thể phản ánh sự khác nhau về mô hình công việc, chế độ ăn uống, thói quen sinh hoạt và mức độ hoạt động thể lực giữa hai nhóm đối tượng. Tuy nhiên, do giới hạn của nghiên cứu, chúng tôi chưa thu thập được dữ liệu chi tiết về lối sống, chế độ huấn luyện, dinh dưỡng hoặc tình trạng điều trị để giải thích nguyên nhân sâu hơn. Kết quả hiện tại mới dừng ở mức mô tả sự khác biệt, nên cần các nghiên cứu thiết kế tiến cứu tiếp theo, thu thập đầy đủ yếu tố nguy cơ để phân tích sâu hơn cơ chế dẫn đến sự khác biệt này.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tăng acid uric máu và RLLP máu ($p < 0,001$). Phát hiện này củng cố giả thuyết về cơ chế bệnh sinh chung của

hai rối loạn chuyển hóa này. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng kháng insulin đóng vai trò trung tâm, vừa làm giảm thanh thải acid uric qua thận dẫn đến tăng acid uric máu, vừa gây rối loạn chuyển hóa lipid với hậu quả là tăng LDL-C, tăng TG và giảm HDL-C [3, 4]. Bên cạnh đó, rối loạn chuyển hóa purin và lipid có thể cùng hoạt hóa các quá trình stress oxy hóa, thúc đẩy phản ứng viêm mạn tính và gây rối loạn chức năng nội mô, từ đó làm gia tăng nguy cơ vữa xơ động mạch và biến cố tim mạch.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ RLLP máu và tăng acid uric máu ở người trưởng thành khám sức khỏe tại Bệnh viện Quân y 103 lần lượt là 77,9% và 32,0%. Nam giới có tỷ lệ mắc cao hơn nữ giới ở cả hai rối loạn. Có mối liên quan chặt chẽ giữa tăng acid uric máu và RLLP máu, gợi ý cần tầm soát đồng thời và can thiệp dự phòng sớm các rối loạn này.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu này là nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm khảo sát tỷ lệ hiện mắc RLLP máu và tăng acid uric máu ở nhóm người trưởng thành khám sức khỏe định kỳ tại Bệnh viện Quân y 103. Mẫu nghiên cứu chưa loại trừ được các đối tượng đang được theo dõi hoặc điều trị bệnh mạn tính, do đó, kết quả phản ánh thực trạng quần thể đến khám sức khỏe định kỳ, không đại diện cho toàn bộ dân

số trưởng thành Việt Nam. Ngoài ra, dữ liệu không thu thập được chi tiết về tiền sử điều trị, lối sống hay các yếu tố nguy cơ khác, nên việc phân tích nguyên nhân hay mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố còn hạn chế. Những vấn đề này sẽ được xem xét trong các nghiên cứu tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020; 41(1):111-188.

2. Soltani Z, K Rasheed, DR Kapusta, and E Reisin. Potential role of uric acid in metabolic syndrome, hypertension, kidney injury, and cardiovascular diseases: Is it time for reappraisal? *Curr Hypertens Rep*. 2013; 15(3):175-181.

3. Deji-Oloruntoba OO, JO Balogun, TO Elufioye, and SO Ajakwe, Hyperuricemia and insulin resistance: Interplay and potential for targeted therapies. *International Journal of Translational Medicine*. 2025; 5(3):30.

4. Du L, et al. Hyperuricemia and its related diseases: Mechanisms and advances in therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2024; 9(1):212.

5. Pham D, et al. Prevalence of dyslipidemia and associated factors among adults in rural Vietnam.

Systematic Reviews in Pharmacy. 2020; 11:185-191.

6. Nguyen BT, TV Nguyen, TAD Le, and NT Le. Gender differences in risk factors for dyslipidemia in the Khmer ethnic people, Vietnam. *Iran J Public Health*. 2022; 51(11):2484-2493.

7. Nguyễn Thị Bích Ngọc, Nguyễn Thị Thủy, Nguyễn Như Vinh, Phạm Lê An. Tỷ lệ tăng acid uric máu, tỷ lệ bệnh gout và các yếu tố liên quan ở người trưởng thành đến phòng khám y học gia đình, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 531(2).

8. Nguyễn Hải Long, Đoàn Văn Quyền, Huỳnh Văn Tính. Nghiên cứu tình hình và một số yếu tố liên quan đến tăng acid uric máu ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 tại Bệnh viện Đa khoa Kiên Giang năm 2021-2022. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022; 52:185-190.

9. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002; 106(25): 3143-3143.

10. Lee ZV, et al. Prevalence of plasma lipid disorders with an emphasis on LDL cholesterol in selected countries in the Asia-Pacific region. *Lipids Health Dis*. 2021; 20(1):33.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ OSTEOPROTEGERIN HUYẾT TƯƠNG VỚI MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP CÓ ST CHÊNH LÊN

*Lương Công Thức¹, Trần Đức Hùng¹, Nguyễn Duy Toàn¹, Lê Thị Ngọc Hân¹
Vũ Minh Phúc¹, Nguyễn Văn Tuấn^{1*}, Lê Đình Tuân¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan giữa nồng độ Osteoprotegerin (OPG) huyết tương và chức năng thất trái ở bệnh nhân (BN) nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên (ST-segment elevation myocardial infarction - STEMI) được can thiệp động mạch vành qua da (percutaneous coronary intervention - PCI). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 82 BN được chẩn đoán STEMI tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103 trong năm 2024. Nồng độ OPG huyết tương, phân suất tống máu thất trái (left ventricular ejection fraction - LVEF) và chỉ số sức căng dọc toàn bộ thất trái (left ventricular global longitudinal strain - LVGLS) được đo tại thời điểm trước và trong vòng 7 ngày sau can thiệp. **Kết quả:** Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $65,96 \pm 11,14$, 82,9% là nam giới. Sau can thiệp, chức năng thất trái cải thiện đáng kể với LVEF tăng từ $45,44 \pm 10,57\%$ lên $49,31 \pm 10,49\%$ ($p < 0,001$) và LVGLS cải thiện từ $-11,90 \pm 3,25\%$ lên $-13,12 \pm 3,41\%$ ($p < 0,001$). Ở nhóm BN đến muộn (> 12 giờ, $n = 33$), nồng độ OPG lúc vào viện có mối tương quan nghịch, có ý nghĩa thống kê với LVEF lúc vào viện ($r = -0,439$, $p = 0,011$), LVGLS lúc vào viện ($r = -0,451$, $p = 0,008$) và LVGLS sau can thiệp ($r = -0,465$, $p = 0,006$). **Kết luận:** OPG có thể đóng vai trò là dấu ấn sinh học có giá trị, giúp nhận diện sớm những BN đến muộn có nguy cơ cao bị tổn thương cơ tim nặng.

Từ khóa: Osteoprotegerin; Nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên; Phân suất tống máu; Sức căng dọc toàn bộ thất trái; Thời gian thiếu máu.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Tuấn (nguyentuan1810@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1633>

ASSOCIATION BETWEEN SERUM OSTEOPROTEGERIN LEVELS
AND LESION CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH
ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Abstract

Objectives: To evaluate the association between serum Osteoprotegerin (OPG) levels and left ventricular function in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) undergoing percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 82 patients diagnosed with STEMI at the Cardiovascular Center, Military Hospital 103 in 2024. Serum OPG levels, left ventricular ejection fraction (LVEF), and left ventricular global longitudinal strain (LVGLS) were measured before and within 7 days after the intervention. **Results:** The mean age was 65.96 ± 11.14 years, with 82.9% being male. Post-PCI, left ventricular function significantly improved, with LVEF increasing from $45.44 \pm 10.57\%$ to $49.31 \pm 10.49\%$ ($p < 0.001$) and LVGLS improving from $-11.90 \pm 3.25\%$ to $-13.12 \pm 3.41\%$ ($p < 0.001$). In the late-presenting patient group (> 12 hours, $n = 33$), admission OPG levels demonstrated a significant negative correlation with admission LVEF ($r = -0.439$, $p = 0.011$), admission LVGLS ($r = -0.451$, $p = 0.008$), and post-PCI LVGLS ($r = -0.465$, $p = 0.006$). **Conclusion:** OPG may serve as a valuable biomarker for the early identification of late-presenting patients at high risk of severe myocardial injury.

Keywords: Osteoprotegerin; ST-segment elevation myocardial infarction; Ejection fraction; Left ventricular global longitudinal strain; Ischemic time.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên là tình trạng cấp cứu tim mạch, nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn phế trên toàn cầu [1]. PCI cấp cứu là phương pháp tái tưới máu tiêu chuẩn để xử lý tình trạng STEMI [2], nhưng kết cục lâm sàng của BN sau PCI rất khác nhau, đòi hỏi phải có các công cụ phân tầng nguy cơ chính xác để tối ưu hóa

chiến lược điều trị [3]. LVEF là chỉ số được sử dụng rộng rãi nhất để đánh giá chức năng tâm thu thất trái, tuy nhiên, LVEF có độ nhạy thấp trong phát hiện những rối loạn chức năng cơ tim ở giai đoạn sớm [4]. Gần đây, siêu âm tim đánh dấu mô với LVGLS đã nổi lên như một công cụ ưu việt. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh LVGLS là yếu tố tiên lượng các biến cố tim mạch bất lợi

(major adverse cardiovascular events - MACE) mạnh mẽ và độc lập hơn so với LVEF ở BN sau STEMI [4].

Osteoprotegerin, một glycoprotein thuộc siêu họ thụ thể yếu tố hoại tử u, ngày càng được công nhận có liên quan mật thiết đến bệnh lý tim mạch [5]. OPG là yếu tố tiên lượng độc lập cho các biến cố tim mạch và tử vong ở những BN mắc bệnh động mạch vành. Thiếu máu cơ tim khởi phát với một loạt các quá trình bệnh lý phức tạp, bao gồm hoại tử cơ tim, tổn thương vi mạch không hồi phục, là các nguyên nhân kích thích sản xuất OPG [6]. Sự biến đổi nồng độ OPG ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có liên quan đến quá trình tái cấu trúc cơ tim sau nhồi máu. Quá trình này làm biến đổi về cấu trúc cũng như chức năng tâm thất, làm biến dạng cơ tim, từ đó ảnh hưởng đến sức căng cơ tim. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá mối liên quan giữa nồng độ OPG huyết thanh với chỉ số chức năng thất trái (LVEF và LVGLS) ở BN STEMI được can thiệp PCI.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 82 BN được chẩn đoán xác định STEMI, nhập viện và được điều trị bằng PCI tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103 trong năm 2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán STEMI được thực hiện dựa trên các tiêu chuẩn của Hướng dẫn thực hành của Hiệp hội Tim mạch châu Âu (ESC) năm 2023 về quản lý Hội chứng mạch vành cấp [2]. Tất cả BN đều đồng ý tham gia và ký vào phiếu chấp thuận nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN mắc bệnh van tim nặng, bệnh cơ tim đã biết từ trước, suy thận nặng (độ lọc cầu thận ước tính $< 30 \text{ mL/phút/1,73m}^2$); BN mắc bệnh lý ác tính hoặc bệnh viêm hệ thống đang hoạt động.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu:* Cỡ mẫu được lựa chọn theo phương pháp thuận tiện bao gồm tất cả các BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Các yếu tố nguy cơ được chẩn đoán theo các khuyến cáo quốc tế hiện hành:*

Tăng huyết áp (THA) theo khuyến cáo của Hiệp hội Tim mạch châu Âu (ESC) năm 2023.

Đái tháo đường (ĐTĐ) týp 2 theo tiêu chuẩn của Hiệp hội ĐTĐ Hoa Kỳ (ADA) năm 2023.

Rối loạn lipid máu (RLLM) theo khuyến cáo của ACC/AHA 2018 cho phân tầng nguy cơ.

* *Thu thập dữ liệu:* Các thông tin về tiền sử bệnh, các yếu tố nguy cơ tim mạch, đặc điểm lâm sàng lúc vào viện (phân độ Killip, thời gian từ khi khởi phát triệu chứng đến khi nhập viện) và đặc điểm tổn thương động mạch vành trên phim chụp mạch (vùng nhồi máu, số lượng nhánh động mạch vành tổn thương) được thu thập một cách hệ thống vào bệnh án nghiên cứu.

* *Xét nghiệm OPG:* Nồng độ OPG huyết tương được định lượng bằng phương pháp miễn dịch hấp phụ gắn men (ELISA), sử dụng bộ kit thương mại Human OPG/TNFRSF11B DuoSet ELISA. Mẫu máu tĩnh mạch được lấy tại hai thời điểm là lúc nhập viện (trước PCI) và 7 ngày sau PCI. Nồng độ OPG huyết thanh được định lượng bằng phương pháp ELISA theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

* *Siêu âm tim:* Siêu âm tim qua thành ngực được thực hiện tại hai thời điểm là trước PCI và trong vòng 7 ngày sau PCI. Chúng tôi tuân thủ nghiêm ngặt các khuyến cáo của Hiệp hội Siêu âm Tim Hoa Kỳ (ASE) và Hiệp hội Tim mạch Hình ảnh châu Âu (EACVI). Tốc độ khung hình được tối ưu hóa trong khoảng 40 - 80 khung hình/giây. Chỉ những mặt cắt có thể thấy rõ bờ nội tâm mạc ở ít nhất 80% chu trình chuyển tim mới được đưa vào phân tích, các vùng cơ tim có chất lượng theo dõi kém hoặc bị che khuất sẽ bị loại trừ thủ công khỏi

phân tích LVGLS. LVEF được tính toán bằng phương pháp Simpson hai mặt phẳng. LVGLS được phân tích từ các hình ảnh 2D ở ba mặt cắt chuẩn (4 buồng, 2 buồng và 3 buồng từ mỏm) bằng phần mềm chuyên dụng (2D speckle-tracking). LVGLS được tính bằng giá trị trung bình của các giá trị sức căng đỉnh tâm thu của 17 vùng cơ tim [3].

* *Xử lý số liệu:* Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 26.0. Các biến liên tục được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Các biến định tính được biểu diễn dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm (%). So sánh các giá trị trước và sau can thiệp được thực hiện bằng kiểm định T-test mẫu cặp (Paired samples T-test). Mỗi liên quan tuyến tính giữa các biến liên tục được đánh giá bằng hệ số tương quan Pearson (r). Phân tích dưới nhóm được thực hiện dựa trên thời gian từ khi khởi phát triệu chứng đến khi nhập viện, chia thành hai nhóm là đến sớm (≤ 12 giờ) và đến muộn (> 12 giờ). Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm nền của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Giá trị
Đặc điểm chung	
Tuổi (năm)	65,96 ± 11,14
Giới tính (nam), n (%)	68 (82,9)
Yếu tố nguy cơ, n (%)	
THA	46 (56,1)
ĐTĐ type 2	20 (24,4)
RLLM	60 (73,2)
Hút thuốc lá	30 (36,6)
Đặc điểm lâm sàng và tổn thương, n (%)	
Thời gian đến viện > 12 giờ	33 (40,2)
Phân độ Killip I	67 (81,7)
Tổn thương ≥ 2 nhánh ĐMV	48 (58,5)
NMCT thành trước	55 (67,1)
Chỉ số cận lâm sàng lúc vào viện	
LVEF (%)	45,44 ± 10,57
LVGLS (%)	-11,90 ± 3,25
OPG (pg/mL)	2368,49 ± 684,69

Nghiên cứu được thực hiện trên 82 BN STEMI với tuổi trung bình là 65,96 ± 11,14, trong đó, nam giới chiếm đa số (82,9%). Các yếu tố nguy cơ tim mạch phổ biến nhất là RLLM (73,2%) và THA (56,1%). Có 33 BN (40,2%) đến bệnh viện sau 12 giờ kể từ khi khởi phát triệu chứng. 81,7% BN có phân độ Killip I lúc vào viện. Tổn thương nhiều nhánh động mạch vành (≥ 2 nhánh) chiếm 58,5%.

Bảng 2. Thay đổi các chỉ số chức năng tim và OPG sau can thiệp.

Chỉ số	Trước can thiệp ($\bar{X} \pm SD$)	Sau can thiệp ($\bar{X} \pm SD$)	p
OPG (pg/mL)	2368,49 ± 684,69	2390,78 ± 700,54	< 0,001
LVEF (%)	45,44 ± 10,57	49,31 ± 10,49	< 0,001
LVGLS (%)	-11,90 ± 3,25	-13,12 ± 3,41	< 0,001

Sau khi được can thiệp PCI thành công, các chỉ số đánh giá chức năng tâm thu thất trái đều cho thấy sự cải thiện rõ rệt. LVEF trung bình tăng có ý nghĩa thống kê từ 45,44% lên 49,31% ($p < 0,001$). Tương tự, chỉ số LVGLS cũng cải thiện đáng kể, từ -11,90% lên -13,12% ($p < 0,001$). Nồng độ OPG huyết thanh cũng cho thấy sự thay đổi có ý nghĩa thống kê giữa hai thời điểm.

2. Mối liên quan giữa nồng độ OPG và chức năng thất trái

Bảng 3. Mối tương quan giữa nồng độ OPG lúc vào viện và chức năng thất trái ở phân nhóm đến muộn (> 12 giờ, n = 33).

Biến số	Hệ số tương quan (r)	p
LVEF lúc vào viện	-0,439	0,011
LVGLS lúc vào viện	-0,451	0,008
LVGLS sau can thiệp	-0,465	0,006

Khi phân tích trên toàn bộ 82 BN, chúng tôi không tìm thấy mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ OPG lúc vào viện với LVEF hay LVGLS ở cả hai thời điểm trước và sau can thiệp. Tuy nhiên, kết quả phân tích dưới nhóm dựa trên thời gian từ khi khởi phát triệu chứng đến khi nhập viện đã cho thấy ở nhóm BN đến bệnh viện muộn (sau 12 giờ, n = 33), nồng độ

OPG lúc vào viện có mối tương quan nghịch, có ý nghĩa thống kê với LVEF và LVGLS. Cụ thể, nồng độ OPG càng cao thì LVEF lúc vào viện càng thấp, LVGLS lúc vào viện càng kém (giá trị ít âm hơn), và LVGLS sau can thiệp cũng kém hơn (Bảng 3). Mối tương quan này không được tìm thấy ở nhóm BN đến sớm (≤ 12 giờ).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy, ở BN nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên, có mối liên quan giữa thời gian nhập viện với nồng độ OPG huyết thanh và mức độ suy giảm chức năng thất trái. Mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê chỉ được tìm thấy ở phân nhóm BN đến bệnh viện sau 12 giờ kể từ khi khởi phát triệu chứng. Phát hiện này mang lại góc nhìn sâu sắc hơn về vai trò của OPG trong bối cảnh STEMI, cho thấy OPG không chỉ đơn thuần là một dấu ấn của gánh nặng xơ vữa động mạch nền mà còn phản ánh mức độ nghiêm trọng của tổn thương cơ tim do thiếu máu cục bộ kéo dài. Thời gian từ khi khởi phát triệu chứng đến khi tái tưới máu là yếu tố tiên lượng quan trọng nhất trong STEMI [2]. Việc đến muộn (> 12 giờ) thường đồng nghĩa với một vùng nhồi máu lớn hơn, tổn thương vi mạch không hồi phục và một phản ứng viêm hệ thống mạnh mẽ hơn [7]. Tổn thương do thiếu máu cục bộ kéo dài và tái tưới máu sẽ kích hoạt một chuỗi các sự kiện bệnh lý, bao gồm stress oxy hóa, chết tế bào theo chương trình, và đặc biệt là giải phóng ồ ạt các cytokine gây viêm như TNF- α và IL-1 β [8]. Các nghiên cứu cơ bản đã chỉ ra rằng chính các cytokine này là những yếu tố kích thích sản xuất OPG mạnh mẽ từ các tế bào nội mạc và tế bào cơ trơn mạch máu

[7]. Do đó, trong bối cảnh đến muộn, nồng độ OPG tăng cao có thể được xem như một chỉ số đại diện cho cường độ của "con bão cytokine" và mức độ tổn thương vi mạch, những yếu tố trực tiếp gây tổn thương tế bào cơ tim và làm suy giảm chức năng co bóp.

Mối tương quan chặt chẽ giữa OPG và LVGLS, một chỉ số nhạy hơn LVEF, càng củng cố thêm giả thuyết này. LVGLS phản ánh trực tiếp sự biến dạng của các sợi cơ tim dọc ở lớp dưới nội tâm mạc, vốn là cấu trúc dễ bị tổn thương nhất do thiếu máu cục bộ [4]. OPG có tương quan mạnh với LVGLS trước và sau can thiệp ở nhóm đến muộn ($r = -0,465$ với LVGLS sau PCI) cho thấy nồng độ OPG cao lúc vào viện có thể dự báo tổn thương cơ tim nặng nề và khả năng phục hồi chức năng kém, ngay cả sau khi động mạch vành thủ phạm đã được tái thông thành công. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, khi sử dụng chụp cộng hưởng từ tim, cho thấy nồng độ OPG cao có liên quan đến kích thước ổ nhồi máu lớn hơn và mức độ tổn thương vi mạch rộng hơn [9]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã liên kết dấu ấn sinh học này với chỉ số sức căng dọc toàn bộ thất trái đã cung cấp một công cụ đánh giá dễ tiếp cận hơn trong thực hành lâm sàng. OPG cho thấy vai trò như một dấu ấn tiên lượng có thể đặc hiệu hơn cho các

trường hợp có tổn thương cơ tim nặng và kéo dài, nơi mà thành phần viêm hệ thống và tổn thương vi mạch đóng vai trò chủ đạo. Việc định lượng nồng độ OPG lúc nhập viện có thể trở thành một công cụ đơn giản và hữu ích để phân tầng nguy cơ sớm, đặc biệt ở nhóm BN STEMI đến muộn. Những BN có nồng độ OPG cao có thể cần các chiến lược điều trị tích cực hơn sau can thiệp, như theo dõi sát hơn để phát hiện sớm suy tim, tối ưu hóa điều trị nội khoa, hoặc xem xét các liệu pháp mới nhắm vào con đường viêm và xơ hóa cơ tim [9].

Tuy nhiên, nghiên cứu còn một số hạn chế như cỡ mẫu còn tương đối nhỏ, điều này có thể ảnh hưởng đến công suất thống kê. Đây là một nghiên cứu đơn trung tâm, do đó kết quả cần được xác nhận ở các quần thể BN lớn hơn và đa dạng hơn. Ngoài ra, nghiên cứu này có thiết kế cắt ngang và không theo dõi các biến cố lâm sàng dài hạn như tử vong, tái nhập viện vì suy tim, hay đột quỵ. Do đó, mặc dù chúng tôi đã chứng minh mối liên quan giữa OPG và tổn thương cơ tim, nhưng không thể kết luận chắc chắn về giá trị tiên lượng của OPG đối với các kết cục lâm sàng cuối cùng.

KẾT LUẬN

Ở BN STEMI đến muộn, có mối liên quan giữa nồng độ OPG huyết thanh lúc vào viện với mức độ suy giảm chức

năng thất trái và sức căng dọc toàn bộ thất trái. OPG có tiềm năng là dấu ấn sinh học hữu ích để phân tầng nguy cơ sớm, giúp nhận diện những BN có tổn thương cơ tim nặng nề và tiên lượng kém do thời gian thiếu máu cục bộ kéo dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*. 2023; 44(38):3720-3826.
2. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*. 2018; 39(2):119-177.
3. Reindl M, Reinstadler SJ, Tiller C, et al. Global longitudinal strain by feature-tracking cardiac magnetic resonance imaging for risk stratification in ST-segment elevation myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2019; 12(11):e009404.
4. Erbs S, Höllriegel R, Linke A, et al. Prognostic value of global longitudinal strain in patients with ST-segment elevation myocardial infarction and preserved left ventricular ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2013; 62(7):653-655.

5. Ueland T, Aukrust P, Yndestad A. Osteoprotegerin and RANKL-RANK-OPG-TRAIL signalling axis in heart failure and other cardiovascular diseases. *European Journal of Heart Failure*. 2022; 24(6):971-985.
6. Reindl M, Reinstadler SJ, Feistritzer HJ, et al. Osteoprotegerin in ST-elevation myocardial infarction: Prognostic impact and association with markers of myocardial damage by magnetic resonance imaging. *Heart*. 2012; 98(16):1228-1233.
7. Olesen KK, Ladefoged SA, Bottcher M, et al. Osteoprotegerin levels change during ST-elevation myocardial infarction and reflect cardiac function. *Biomarkers*. 2015; 20(1):50-55.
8. Jabłońska A, Kożuch M, Gruchała M, et al. The OPG/RANKL/TRAIL system in cardiovascular diseases. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022; 23(11):6193.
9. Olesen TB, Olesen KT, Munkholm H, et al. Osteoprotegerin (OPG) as a biomarker for diabetic cardiovascular complications. *Diabetology & Metabolic Syndrome*. 2013; 5(1):79.

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỔI SỨC CĂNG VÀ ĐỘ CỨNG NHĨ TRÁI
BẰNG SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM
Ở NGƯỜI MẮC BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI

Nguyễn Duy Toàn^{1,2}, Lê Thành Nam¹
Nguyễn Thị Thu Hà^{1,2}, Phạm Vũ Thu Hà^{1,2*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát sự biến đổi sức căng và độ cứng nhĩ trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân (BN) mắc bệnh thận mạn tính (BTMT) giai đoạn cuối. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có đối chứng trên 2 nhóm BN, gồm 62 BN được chẩn đoán BTMT giai đoạn cuối tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 - 4/2025 và nhóm chứng gồm 42 người khoẻ mạnh, tương đồng về tuổi và giới tính. **Kết quả:** Kích thước nhĩ trái ở nhóm BTMT giai đoạn cuối tăng cao hơn so với nhóm chứng ($p < 0,01$). Sức căng nhĩ trái trữ máu (LASr) và dẫn máu (LAScd) ở cả mặt cắt 4 buồng và 2 buồng đều giảm có ý nghĩa so với nhóm chứng. Chỉ số độ cứng nhĩ trái ở nhóm BTMT giai đoạn cuối tăng cao hơn so với nhóm chứng ($0,23 \pm 0,08$ so với $0,15 \pm 0,07$, $p < 0,01$). **Kết luận:** Ở nhóm BTMT giai đoạn cuối, LASr cao hơn và LAScd giảm hơn so với nhóm chứng. LASI ở nhóm BTMT giai đoạn cuối cao hơn so với nhóm chứng.

Từ khoá: Sức căng; Độ cứng nhĩ trái; Siêu âm đánh dấu mô cơ tim; Bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối.

CHANGES IN LEFT ATRIAL STRAIN AND STIFFNESS USING
SPECKLE-TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN
PATIENTS WITH END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE

Abstract

Objectives: To investigate the changes in left atrial strain and stiffness using speckle tracking echocardiography in patients with end-stage chronic kidney disease.

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Vũ Thu Hà (phamvuthuha293@gmail.com)

Ngày nhận bài: 23/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 19/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1410>

Methods: A cross-sectional descriptive study with a control group was conducted on 2 groups, including 62 patients diagnosed with end-stage chronic kidney disease at Military Hospital 103, from October 2024 to April 2025 and a control group consisted of 42 healthy people, similar in age and gender. **Results:** The left atrial size in the end-stage chronic kidney disease group was higher than that in the control group ($p < 0.01$). The left atrial reservoir strain (LASr) and conduit (LAScd) in both the 4-chamber and 2-chamber cross-sections were significantly reduced compared to the control group. The left atrial stiffness index (LASI) in the end-stage chronic kidney disease group was higher than that in the control group (0.23 ± 0.08 vs. 0.15 ± 0.07 , $p < 0.01$). **Conclusion:** In the end-stage chronic kidney disease group, LASr was higher, and LAScd was lower than in the control group. LASI in the end-stage chronic kidney disease group was higher than that in the control group.

Keywords: Strain; Left atrial stiffness; Speckle-tracking echocardiography; End-stage chronic kidney disease.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính là bệnh lý ngày càng phổ biến. Ở giai đoạn cuối của bệnh có nhiều biến chứng, trong đó, biến cố tim mạch là một trong những biến cố nguy hiểm và có tỷ lệ mắc nhiều nhất. Biến cố tim mạch cũng là nguyên nhân gây tử vong phổ biến nhất ở nhóm này [1]. Các biến đổi thường gặp trên tim mạch ở nhóm BTMT giai đoạn cuối là dày và giãn thất trái, giãn nhĩ trái, rối loạn chức năng tâm trương, hay bệnh lý động mạch vành, bệnh van tim, rối loạn nhịp, bệnh cơ tim do nhiễm độc, cuối cùng là giảm chức năng tâm thu thất trái [2, 3]. Bên cạnh đánh giá hình thái, chức

năng nhĩ trái trên siêu âm 2D, việc đánh giá sức căng và độ cứng của nhĩ trái trên siêu âm đánh dấu mô cho phép phát hiện sớm những thay đổi về chức năng nhĩ trái để dự báo sự tiến triển các bệnh lý tim mạch, từ đó có các chiến lược dự phòng và điều trị kịp thời, cải thiện tiên lượng của người bệnh. Trên thế giới, đã có một số nghiên cứu đánh giá sức căng, độ cứng nhĩ trái trên đối tượng BTMT [4, 5]. Tuy nhiên, tại Việt Nam các nghiên cứu đánh giá về sức căng, độ cứng nhĩ trái trên BN BTMT còn hạn chế, đặc biệt là nhóm BTMT giai đoạn cuối. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Khảo sát sự biến đổi sức*

căng và độ cứng nhĩ trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở người mắc BTMT giai đoạn cuối.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 62 BN được chẩn đoán BTMT giai đoạn cuối tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 - 4/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán BTMT giai đoạn cuối theo Hướng dẫn của Hội Thận học Quốc tế (KDIGO - 2024) [6].

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Bệnh màng ngoài tim, hội chứng vành cấp, thuyên tắc phổi cấp và mạn tính, bệnh van tim, bệnh tăng áp lực động mạch phổi nguyên phát, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tâm phế mạn; bệnh lý tim bẩm sinh; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Nhóm chứng gồm 42 người không mắc các bệnh lý tim mạch tương đồng về tuổi, giới tính khám sức khỏe định kỳ

tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 - 4/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Người khỏe mạnh đi khám sức khỏe định kỳ và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Cửa sổ siêu âm mờ, không đảm bảo độ chính xác khi đo đạc. BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có đối chứng.

* *Phương tiện nghiên cứu*: Máy siêu âm Phillip EPIC 7G, đầu dò S5-1.

* *Đánh giá các thông số siêu âm tim cơ bản*:

Quy trình siêu âm tim cơ bản được tiến hành theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE - 2015):

- Các thông số đánh giá hình thái, chức năng cơ bản của thất trái. Trong đó đường kính nhĩ trái (left atrial diameter - LAD) được đo tại mặt cắt trục dọc cạnh ức.

- Thể tích và diện tích nhĩ trái trên cả mặt cắt 2 buồng và 4 buồng tại 3 thời điểm (cuối tâm trương: Tương ứng với thời điểm đỉnh sóng R trên ECG; cuối tâm thu: Tương ứng với thời điểm cuối sóng T trên ECG; trước nhĩ thu: Tương ứng với thời điểm đầu sóng P trên điện tim). Các chỉ số thể tích nhĩ trái được tính toán bằng phương pháp diện tích - chiều dài và được tính theo diện tích da cơ thể (Body Surface Area - BSA)

$$LA\ Volume = \frac{8}{3\pi} + \frac{A1 * A2}{L} = (0.85) * \frac{A1 * A2}{L}$$

$$LAVI = \frac{LA \text{ Volume}}{BSA}$$

Trong đó, A1: Diện tích nhĩ trái đo ở mặt cắt 4 buồng. A2: Diện tích nhĩ trái đo ở mặt cắt 2 buồng. L: Chiều dài nhĩ trái (lấy kích thước ngắn hơn trong hai kích thước đo chiều dọc nhĩ trái ở mặt cắt 2 buồng và 4 buồng từ mỏm). LAVI: Thể tích nhĩ trái hiệu chỉnh theo BSA.

Có 3 chỉ số thể tích nhĩ trái: MaxLAVi - chỉ số thể tích nhĩ trái tối đa (tương ứng với thời điểm cuối tâm thu), MinLAVi - chỉ số thể tích nhĩ trái tối thiểu (tương ứng với thời điểm cuối tâm trương), PaLAVi - chỉ số thể tích nhĩ trái tiền nhĩ thu (tương ứng với thời điểm đầu sóng P trên điện tim).

- Các chỉ số chức năng nhĩ trái theo thể tích có thể tính toán được các thông số đánh giá như sau:

Phân suất làm rỗng nhĩ trái toàn bộ (left atrial total emptying fraction):

$$LATEF (\%) = (MaxLAVi - MinLAVi) / MaxLAVi \times 100$$

Phân suất làm rỗng nhĩ trái thụ động (passive left atrial emptying fraction):

$$LAPEF (\%) = (MaxLAVi - PaLAVi) / MaxLAVi \times 100$$

Phân suất làm rỗng nhĩ trái chủ động (active left atrial emptying fraction):

$$LAAEF (\%) = (PaLAVi - MinLAVi) / PaLAVi \times 100$$

* *Đo sức căng và độ cứng nhĩ trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim*: Đánh giá sức căng nhĩ trái ở 3 giai đoạn (LASr, LAScd, LASct). Các thông số được đo tự động bằng phần mềm Autostrain trên máy siêu âm Phillip EPIC 7G, theo hệ quy chiếu sóng QRS. Trong đó, LASr có giá trị dương, LAScd và sức căng tổng máu (LASct) có giá trị âm [7].

Độ cứng nhĩ trái (LASI) được tính toán theo công thức:

$$LASI = E/e'_{\text{trung bình}} / LASr [7].$$

* *Xử lý số liệu*: Trên phần mềm SPSS 22.0. Trong nghiên cứu, kiểm định phân phối chuẩn bằng phép kiểm định Kolmogorov-smimov. So sánh các biến định lượng độc lập bằng kiểm định T-test (với phân phối chuẩn) hoặc Mann-Whitney test (với phân phối không chuẩn). So sánh các biến định tính bằng kiểm định Chi-square. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y theo Công văn số 89/HĐĐĐ cấp ngày 19/8/2024. BN được giải thích chi tiết và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin cá nhân của BN được đảm bảo bí mật và chỉ nhằm mục đích phục vụ nghiên cứu. Số liệu nghiên cứu được lấy từ hồ sơ bệnh án và được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

Chỉ số nghiên cứu	Nhóm chứng (n = 42)	Nhóm bệnh (n = 62)	p
Giới tính			
Nam (%)	61,9	61,3	> 0,05
Nữ (%)	38,1	38,7	
Tuổi	43,3 ± 12,2	42,3 ± 10,2	> 0,05
BMI ($\bar{X} \pm SD$)	22,8 ± 2,3	20,2 ± 2,5	< 0,01
BSA ($\bar{X} \pm SD$)	1,7 ± 0,1	1,6 ± 0,1	< 0,01
HATT ($\bar{X} \pm SD$)	122,3 ± 8,2	133,3 ± 14,7	< 0,01
HATTr ($\bar{X} \pm SD$)	72,7 ± 5,7	81,8 ± 6,9	< 0,01
Tần số tim ($\bar{X} \pm SD$)	75,9 ± 7,3	80,9 ± 6,3	< 0,01

Tuổi và giới tính giữa nhóm bệnh và nhóm chứng là tương đương nhau ($p > 0,05$).

Bảng 2. Đặc điểm cơ bản về siêu âm tim của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ số nghiên cứu ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm chứng (n = 42)	Nhóm bệnh (n = 62)	p
Dd (mm)	45,3 ± 4,6	46,9 ± 6,5	> 0,05
Ds (mm)	28,7 ± 3,8	31,2 ± 5,9	< 0,05
Vd (mL)	95,2 ± 21,6	104,7 ± 35,1	> 0,05

Chỉ số nghiên cứu ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm chứng (n = 42)	Nhóm bệnh (n = 62)	p
Vs (mL)	32,3 ± 10,3	40,7 ± 20,7	< 0,05
IVSd (mm)	10,4 ± 2,4	13,5 ± 3,5	< 0,01
IVSs (mm)	13,3 ± 2,5	15,6 ± 3,0	< 0,01
LVPWd (mm)	9,5 ± 2,2	11,3 ± 2,8	< 0,01
LVPWs (mm)	12,5 ± 2,6	15,3 ± 3,9	< 0,01
E (cm/s)	71,3 ± 15,6	73,7 ± 15,7	> 0,05
A (cm/s)	58,6 ± 12,6	76,8 ± 19,3	< 0,01
E/A	1,3 ± 0,4	1,0 ± 0,3	< 0,01
e' vách (cm/s)	9,8 ± 2,7	8,8 ± 2,8	< 0,05
e' bên (cm/s)	12,4 ± 4,7	11,0 ± 3,9	> 0,05
E/e' trung bình	6,9 ± 2,6	7,9 ± 2,3	< 0,01

Các chỉ số Ds, Vs, IVSd, IVSs, LVPWd, LVPWs, sóng A, tỷ lệ E/e' trung bình ở nhóm bệnh cao hơn; tỷ lệ E/A, sóng e' vách thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng.

Bảng 3. Đặc điểm hình thái, chức năng nhĩ trái trên siêu âm tim 2D.

Chỉ số nghiên cứu ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm chứng (n = 42)	Nhóm bệnh (n = 62)	p
LADi (mm/m ²)	18,1 ± 1,9	22,5 ± 4,0	< 0,01
MaxLAVi (mL/m ²)	24,4 ± 6,5	33,3 ± 13,0	< 0,01
MinLAVi (mL/m ²)	9,4 ± 3,3	13,1 ± 6,0	< 0,01
PaLAVi (mL/m ²)	14,8 ± 4,2	21,2 ± 8,8	< 0,01
LAEF (%)	61,4 ± 8,6	60,6 ± 9,2	> 0,05
LAPEF (%)	38,5 ± 11,0	35,9 ± 12,1	> 0,05
LAAEF (%)	36,6 ± 12,2	38,0 ± 11,7	> 0,05

Các chỉ số đánh giá hình thái nhĩ trái (LADi, MaxLAVi, MinLAVi, PaLAVi) ở nhóm BTMT lớn hơn so với nhóm chứng (p < 0,01).

Bảng 4. Đặc điểm sức căng, độ cứng nhĩ trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim.

Chỉ số nghiên cứu ($\bar{X} \pm SD$)	Nhóm chứng (n = 42)	Nhóm bệnh (n = 62)	p
LASr 4B (%)	47,5 ± 7,1	35,3 ± 8,1	< 0,01
LAScd 4B (%)	-30,2 ± 8,8	-21,2 ± 8,3	< 0,01
LASct 4B (%)	-17,3 ± 5,7	-14,1 ± 6,7	< 0,05
LASr 2B (%)	45,1 ± 6,6	35,9 ± 8,1	< 0,01
LAScd 2B (%)	-28,1 ± 7,8	-19,7 ± 7,5	< 0,01
LASct 2B (%)	-17,0 ± 7,2	-16,2 ± 8,2	> 0,05
LASI	0,15 ± 0,07	0,23 ± 0,08	< 0,01

Nhóm bệnh có LASr, LAScd 4 buồng và 2 buồng giảm hơn, chỉ số LASI cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chỉ số đường kính nhĩ trái (LADi), các chỉ số thể tích nhĩ trái (MaxLAVi, MinLAVi, PaLAVi) ở nhóm BTMT giai đoạn cuối cao hơn đáng kể so với nhóm chứng khỏe mạnh. Ở nhóm BTMT giai đoạn cuối, đặc biệt là những BN đã được lọc máu chu kỳ hoặc lọc màng bụng thường có tình trạng tăng áp lực đổ đầy thất trái, quá tải thể tích, tăng huyết áp lâu ngày làm nhĩ trái giãn. Ngoài ra, các yếu tố như hở van hai lá, rối loạn nhịp, đặc biệt là rung nhĩ, hay tình trạng thiếu máu mạn tính dẫn đến cung lượng tim cũng góp phần làm tăng kích thước nhĩ trái.

Khi đánh giá chức năng nhĩ trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim, chúng tôi nhận thấy ở nhóm BTMT giai đoạn cuối, chỉ số sức căng nhĩ trái (LA strain), đặc biệt là LASr và LAScd ở cả mặt cắt 2 buồng và 4 buồng đều giảm có ý nghĩa so với nhóm chứng ($p < 0,01$), mặc dù các chỉ số đánh giá chức năng nhĩ trái dựa theo thể tích chưa biến đổi có ý nghĩa. Chức năng trữ máu tương ứng với thời kỳ co đồng thể tích thất trái, tổng máu và giãn đồng thể tích, bị ảnh hưởng bởi chức năng tâm thu thất trái, kích thích tâm nhĩ và độ giãn nở. Chức năng dẫn máu tương ứng với giai đoạn đổ đầy sớm, ảnh hưởng bởi độ giãn nở của nhĩ trái và thất trái. Cuối cùng, chức năng co bóp tương ứng với giai đoạn đổ

đầy muộn, ảnh hưởng bởi sự co bóp của tâm nhĩ, tiền gánh và hậu gánh của tâm nhĩ, và thể tích cuối tâm thu thất trái. Sự thay đổi kích thước và chức năng của nhĩ trái ở BN BTMT giai đoạn cuối do nhiều yếu tố như phì đại thất trái, rối loạn chức năng tâm trương thất trái, quá tải thể tích, viêm mạn tính và stress oxy hoá, tăng ure máu kéo dài... có thể dẫn đến tình trạng tăng áp lực đổ đầy thất trái và hậu gánh của nhĩ trái. Tái cấu trúc nhĩ trái cũng liên quan đến tình trạng xơ hoá khoảng kẽ và phì đại các tế bào cơ nhĩ dẫn đến giảm chức năng trữ máu và dẫn máu nhĩ trái.

Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Văn Chiến và CS (2023), cho thấy LASr và LAScd ở nhóm BTMT giai đoạn 5 giảm có ý nghĩa so với nhóm chứng (trên mặt cắt 4B: LASr: 28 (23 - 33) so với 38 (34 - 40,5), ($p < 0,05$); LAScd: 14 (10 - 17) so với 23 (20 - 26) ($p < 0,05$). Sự khác biệt về chỉ số LASct không có ý nghĩa thống kê ($p \geq 0,05$) [8]. Nghiên cứu của Wang và CS (2024) về mối liên quan giữa chức năng nhĩ trái với BTMT mới khởi phát ở người lớn tuổi, giá trị LASr, LAScd và LASct ở nhóm bệnh giảm so với nhóm chứng (LASr: $28,8 \pm 9,9$ so với $32,5 \pm 8,4$; LAScd: $13,2 \pm 5,2$ so với $15,1 \pm 5,7$; LASct: $15,7 \pm 6,8$ so với $17,5 \pm 6,2$) [3]. Điều này cho thấy chỉ số sức căng nhĩ trái, đặc biệt là LASr và LAScd là các chỉ số phản ánh sớm sự

biến đổi chức năng nhĩ trái ở BN BTMT giai đoạn cuối.

Chỉ số LASI ở nhóm bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đáng kể so với nhóm chứng ($0,23 \pm 0,08$ so với $0,15 \pm 0,07$, $p < 0,01$). Chỉ số này phản ánh áp lực đổ đầy thất trái và khả năng co giãn của nhĩ trái. Khi chỉ số này > 1 chứng tỏ độ cứng nhĩ trái cao, là chỉ dấu sớm của xơ hoá và sự tăng áp lực nhĩ trái. LASI được cho là nhạy hơn LASr và LAVi. Kết quả này phù hợp với cơ chế sinh lý bệnh của biến đổi cấu trúc nhĩ trái do BTMT. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Penachio và CS (2024) cho thấy chỉ số độ cứng nhĩ trái ở nhóm BTMT cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng ($0,14 (0,08 - 0,48)\%$ - 1 so với $0,11 (0,06 - 0,23)\%$ - 1, $p < 0,0001$) [5].

KẾT LUẬN

Nhóm BN BTMT giai đoạn cuối có kích thước và thể tích nhĩ trái (LADi, MaxLAVi, MinLAVi) cao hơn, và sức căng nhĩ trái (LASr, LAScd) giảm hơn so với nhóm chứng. Chỉ số LASI ở nhóm BTMT giai đoạn cuối cũng cao hơn so với nhóm chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jankowski Joachim, Floege Jürgen, Fliser Danilo, et al. Cardiovascular disease in chronic kidney disease. *Circulation*. 2021; 143(11):1157-1172.

2. Mark PB, Mangion K, Rankin AJ, et al. Left ventricular dysfunction with preserved ejection fraction: The most common left ventricular disorder in chronic kidney disease patients. *Clin Kidney J.* 2022; 15(12):2186-2199.
3. Wang W, Reyes JL, Oyenuga A, et al. Association of left atrial function with incident chronic kidney disease in older adults. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes.* 2024; 8(4):343-355.
4. Yildirim U, Akcay M, Coksevim M, et al. Comparison of left atrial deformation parameters between renal transplant and hemodialysis patients. *Cardiovasc Ultrasound.* 2022; 20(1):5.
5. Penachio FM, Diniz MFR, Laurino RSP, et al. Speckle-tracking: Incremental role in diastolic assessment of pediatric patients with chronic kidney disease. *Arq Bras Cardiol.* 2024; 121(3): e20230131.
6. Stevens Paul E, Ahmed Sofia B, Carrero Juan Jesus, et al. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International.* 2024; 105(4):117-314.
7. Hoit Brian D. Left atrial size and function. *JACC.* 2014; 63(6):493-505.
8. Đỗ Văn Chiến, Đặng Thị Vũ Diệu, Nguyễn Thị Thu Hoài. Nghiên cứu sự biến đổi thể tích và sức căng nhĩ trái bằng siêu âm tim ở bệnh nhân thận mạn. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108.* 2023; 18(3).

GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG CỦA SỨC CĂNG DỌC TOÀN BỘ THẤT TRÁI VÀ SỰ BIẾN ĐỔI THEO THỜI GIAN TRONG DỰ BÁO BIẾN CỐ TIM MẠCH CHÍNH Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

*Lê Thị Ngọc Hân¹, Nguyễn Văn Tuấn¹, Hoàng Văn Quân¹
Phạm Phương Thảo Anh¹, Nguyễn Văn Hùng¹, Nguyễn Hữu Hồng Chương¹
Nguyễn Thị Thanh Hải¹, Phạm Vũ Thu Hà¹, Bùi Thuỳ Dương¹
Nguyễn Duy Toàn¹, Trịnh Quốc Hưng¹, Vũ Đức Thắng
Nguyễn Oanh Oanh¹, Trần Đức Hùng¹, Lường Công Thức^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị tiên lượng của sức căng dọc toàn bộ thất trái (left ventricular global longitudinal strain - LVGLS) và sự thay đổi của LVGLS theo thời gian (Δ LVGLS) trong dự báo biến cố tim mạch chính (major adverse cardiac events - MACE) ở bệnh nhân (BN) nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, theo dõi dọc trên 120 BN NMCT cấp được can thiệp động mạch vành (ĐMV) qua da. Siêu âm (SÂ) tim đánh giá LVGLS được thực hiện vào các thời điểm: Trong vòng 24 giờ sau nhập viện, sau can thiệp ĐMV 7 ngày và 1, 3, 6, 9, 12 tháng. Ghi nhận các MACE trong 1 năm. **Kết quả:** LVGLS thấp hơn ở nhóm có MACE so với nhóm không có MACE ($-10 \pm 2,9\%$ so với $-12,6 \pm 3,3\%$; $p = 0,001$). LVGLS có giá trị dự báo MACE (AUC = 0,721; $p = 0,001$) tốt hơn phân suất tổng máu thất trái (left ventricular ejection fraction - LVEF) (AUC = 0,674; $p = 0,011$). Ngưỡng cắt tối ưu của LVGLS là $-11,4\%$; BN có LVGLS $\geq -11,4\%$ có tỷ lệ biến cố cao hơn ($p = 0,007$). Cả LVGLS (HR 1,23, [95%CI: 1,00 - 1,50], $p = 0,046$) và Δ LVGLS giảm $> 22\%$ (HR 8,46, [95%CI: 1,11 - 64,2], $p = 0,039$) là những yếu tố dự báo độc lập MACE ở BN NMCT cấp. **Kết luận:** LVGLS và Δ LVGLS là những yếu tố có giá trị tiên lượng độc lập ở BN NMCT cấp. LVGLS vượt trội so với LVEF trong dự báo nguy cơ MACE.

Từ khoá: Nhồi máu cơ tim cấp; Sức căng dọc toàn bộ thất trái; Sự thay đổi theo thời gian; Giá trị tiên lượng; Biến cố tim mạch chính.

¹Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lường Công Thức (lcthuc@gmail.com)

Ngày nhận bài: 17/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 19/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1453>

**PROGNOSTIC VALUE OF LEFT VENTRICULAR GLOBAL
LONGITUDINAL STRAIN AND ITS TEMPORAL CHANGE IN
PREDICTING MAJOR ADVERSE CARDIAC EVENTS IN PATIENTS
WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

Abstract

Objectives: To evaluate the prognostic value of left ventricular global longitudinal strain (LVGLS) and its temporal change (Δ LVGLS) in predicting major adverse cardiac events (MACE) in patients with acute myocardial infarction (AMI). **Methods:** A prospective, longitudinal study was conducted on 120 AMI patients who underwent percutaneous coronary intervention PCI. LVGLS was measured using speckle-tracking echocardiography at baseline (within 24 hours of admission) and at 7 days, 1, 3, 6, 9, and 12 months after PCI. MACE were recorded during a 12-month follow-up period. **Results:** Baseline LVGLS was significantly lower in the group with MACE than in the group without MACE ($-10 \pm 2.9\%$ vs. $-12.6 \pm 3.3\%$; $p = 0.001$). LVGLS had better predictive value for MACE (AUC = 0.721; $p = 0.001$) than left ventricular ejection fraction (LVEF) (AUC = 0.674; $p = 0.011$). The optimal cut-off value for LVGLS was -11.4% ; patients with LVGLS $\geq -11.4\%$ were at higher risk for MACE ($p = 0.007$). Interestingly, both baseline LVGLS (HR 1.23, 95%CI: 1.00 - 1.50; $p = 0.046$) and a $> 22\%$ reduction in Δ LVGLS (HR 8.46, 95%CI: 1.11 - 64.2; $p = 0.039$) were independent predictors of MACE in patients with AMI. **Conclusion:** LVGLS and Δ LVGLS are independent prognostic indicators in patients with AMI. Notably, LVGLS is a better predictor of MACE than LVEF.

Keywords: Acute myocardial infarction; Left ventricular global longitudinal strain; Temporal change; Prognosis; Major adverse cardiac event.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở bệnh nhân NMCT, các thông số chức năng thất trái (TT) đã được chứng minh là yếu tố quan trọng trong tiên lượng, có giá trị dự báo mạnh mẽ các biến cố tim mạch. Gần đây, phân tích sức căng TT bằng SÂ đánh dấu mô cơ

tim đã được sử dụng rộng rãi để đánh giá chức năng TT. Sức căng dọc TT có khả năng phát hiện sớm sự suy giảm chức năng TT, thậm chí trước khi có những thay đổi về hình thái TT. Các nghiên cứu trước đây cho thấy, LVGLS là yếu tố dự báo độc lập các kết cục tim

mạch bất lợi ở BN NMCT cấp. Tuy nhiên, ý nghĩa tiên lượng của $\Delta LVGLS$ ở BN NMCT cấp còn chưa rõ ràng. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá giá trị tiên lượng của LVGLS và $\Delta LVGLS$ trong dự báo MACE ở BN NMCT cấp.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 120 BN NMCT cấp được can thiệp ĐMV qua da được điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8/2021 - 12/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán NMCT cấp theo Định nghĩa toàn cầu lần thứ IV (2018), bao gồm triệu chứng cơ năng của thiếu máu cơ tim cục bộ, tăng các dấu ấn sinh học tim và bằng chứng thiếu máu cục bộ cơ tim trên điện tâm đồ hoặc hình ảnh học, chụp ĐMV. Chúng tôi chỉ chọn những BN mới mắc NMCT xảy ra lần đầu và NMCT type 1. BN được can thiệp ĐMV qua da dựa trên hướng dẫn của ACC/AHA/SCAI (2021) và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN mắc bệnh van tim (hẹp/hở) mức độ vừa - nặng, bệnh cơ tim, bệnh tim bẩm sinh, rung/cuồng nhĩ, block nhĩ thất độ II trở lên; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dọc.

* *Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu:* Lấy mẫu thuận tiện trên 120 BN.

* *Công cụ nghiên cứu và kỹ thuật thu thập thông tin:*

- BN được đánh giá theo mẫu bệnh án nghiên cứu, bao gồm tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng, xét nghiệm dấu ấn sinh học tim, điện tâm đồ, điều trị theo phác đồ, can thiệp ĐMV qua da. SÂ tim đánh giá LVGLS được thực hiện vào các thời điểm: Trong vòng 24 giờ đầu sau nhập viện, sau can thiệp ĐMV 7 ngày, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng và 12 tháng.

- Sự thay đổi của LVGLS theo thời gian sau 6 tháng:

$$\Delta LVGLS = [(LVGLS \text{ tháng thứ 6} - LVGLS \text{ sau nhập viện}) / LVGLS \text{ sau nhập viện}] \times 100\%.$$

- Các MACE bao gồm tử vong do mọi nguyên nhân, nhập viện do suy tim, tái NMCT, tái hẹp ĐMV, bắc cầu nối chủ vành, đột quỵ não trong vòng 12 tháng sau NMCT được xác định là các tiêu chí lâm sàng chính.

- SÂ đánh dấu mô cơ tim 2D đánh giá LVGLS: Lấy hình ở mặt cắt 3 buồng, 4 buồng và 2 buồng từ mỏm tim (tập

trung vào TT). Chọn 3 điểm (2 điểm ở 2 bên vòng van hai lá, 1 điểm ở mỏm tim). Sau đó, phần mềm (ACMQ) của máy SÂ tim Philips EPIQ7 tự động xác định bờ nội mạc và cho thông số sức căng cơ tim TT trong mỗi mặt cắt. Giá trị sức căng dọc từng đoạn và LVGLS được thể hiện trên biểu đồ đường cong và biểu đồ hình bia (bull's eye).

* *Xử lý số liệu:* Sử dụng phần mềm SPSS 22.0; $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

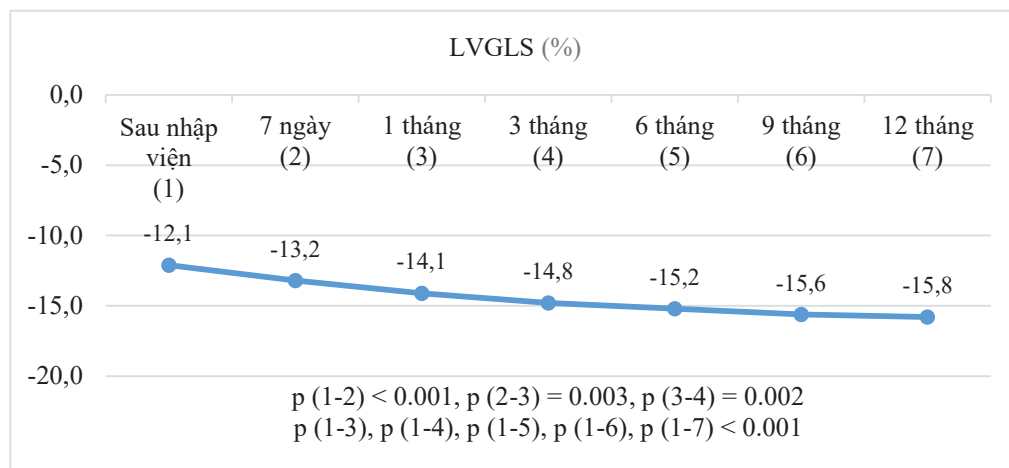
Nghiên cứu gồm 120 BN NMCT cấp, tuổi trung bình là $66,5 \pm 10,2$; nam giới chiếm 76,7%. NMCT có ST chênh lên chiếm 84,2%. Thời gian từ khi có triệu chứng đến khi can thiệp ĐMV không có sự khác biệt giữa nhóm NMCT có ST chênh lên và nhóm NMCT không có ST chênh lên (trung vị: 5 giờ so với 6 giờ, $p > 0,05$). Các thuốc điều trị bao gồm aspirin (94,2%), clopidogrel/ticagrelor (100%), statin (94,2%), ức chế men chuyển/ức chế thụ thể (65%), chẹn beta (21,7%). Sau 12 tháng theo dõi, MACE gặp ở 22 BN (18,3%). Trong đó có tử vong (2,5%), nhập viện do suy tim (11,7%), tái NMCT (0,8%), tái hẹp ĐMV (0,8%), bắc cầu nối chủ vành (0,8%) và đột quỵ não (1,7%).

Bảng 1. Đặc điểm chức năng TT ở BN NMCT.

Chỉ số	Tất cả BN (n = 120)	Có MACE (n = 22)	Không MACE (n = 98)	p*
LV EDV	$115,3 \pm 43,6$	$137,8 \pm 68,4$	$110,3 \pm 34,4$	$> 0,05$
LV ESV	$54,5 \pm 28,3$	$72,2 \pm 46,5$	$50,6 \pm 20,6$	0,044
LVEF	$53,7 \pm 8,1$	$49,8 \pm 8,1$	$54,5 \pm 7,8$	0,018
LVGLS	$-12,1 \pm 3,4$	$-10 \pm 2,9$	$-12,6 \pm 3,3$	0,001

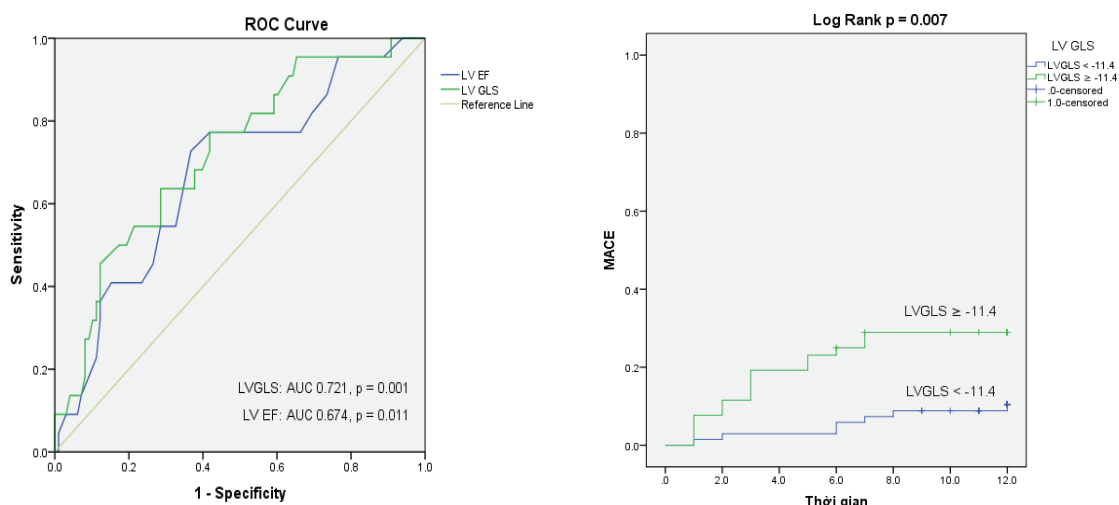
(LV EDV: Thể tích TT cuối tâm trương, LV ESV: Thể tích TT cuối tâm thu, LVEF: Phân suất tổng máu TT)

LVGLS thấp hơn ở nhóm có MACE so với nhóm không MACE.



Biểu đồ 1. Biến đổi LVGLS theo thời gian ở BN NMCT.

LVGLS có sự cải thiện sớm ngay sau can thiệp ĐMV 7 ngày ($p < 0,001$). LVGLS cải thiện rõ sau 1 tháng và 3 tháng. Từ tháng thứ 6 - 12 sau can thiệp ĐMV, LVGLS có xu hướng ổn định, nhưng giá trị tuyệt đối của LVGLS vẫn cao hơn so với thời điểm ban đầu.



Biểu đồ 2. Giá trị dự báo MACE của LVGLS.

Phân tích ROC cho thấy LVGLS có giá trị dự báo MACE (AUC = 0,721) tốt hơn so với LVEF (AUC = 0,674). Ngưỡng cắt tối ưu của LVGLS là -11,4%; BN có LVGLS $\geq -11,4\%$ có tỷ lệ biến cố cao hơn đáng kể ($p = 0,007$).

Sự cải thiện hoặc giảm không đáng kể Δ LVGLS được thấy ở 97,4% BN NMCT, trong khi Δ LVGLS giảm $> 22\%$ được thấy ở 2,6% BN. Tỷ lệ xuất hiện biến cố tim mạch sau 12 tháng của nhóm Δ LVGLS giảm $> 22\%$, cao hơn nhóm Δ LVGLS cải thiện hoặc giảm không đáng kể (Log rank; $\chi^2 = 6,2$; $p = 0,013$).

Phân tích hồi quy Cox đơn biến, LVGLS có giá trị tiên lượng biến cố tim mạch (HR 1,24, [95%CI: 1,08 - 1,43], $p = 0,002$).

Bảng 2. Phân tích hồi quy Cox đa biến cho LVGLS và Δ LVGLS để dự đoán biến cố tim mạch chính.

Chỉ số nghiên cứu	HR	p
Hút thuốc	0,383 (0,131 - 1,117)	0,079
BMI	1,078 (0,885 - 1,314)	0,445
Tần số tim	1,003 (0,973 - 1,033)	0,866
Killip ≥ 2	0,949 (0,209 - 4,307)	0,946
Tổn thương ≥ 2 nhánh ĐMV	1,544 (0,554 - 4,303)	0,406
LV EDV	1,002 (0,941 - 1,067)	0,956
LV ESV	0,997 (0,899 - 1,107)	0,962
LVEF	0,983 (0,866 - 1,116)	0,794
LVGLS	1,230 (1,004 - 1,507)	0,046
Δ LVGLS giảm $> 22\%$	8,469 (1,117 - 64,221)	0,039

(BMI: Chỉ số khối cơ thể)

Trong phân tích hồi quy Cox đa biến thì LVGLS và Δ LVGLS đều là những yếu tố dự báo độc lập MACE ở BN NMCT cấp.

BÀN LUẬN

Tỷ lệ MACE ở BN NMCT cấp trong nghiên cứu của chúng tôi là 18,3%; tương đồng với các nghiên cứu của Iwahashi và CS, Jiang và CS, Nayyar và CS [3, 4, 8], phản ánh tỷ lệ biến cố tim mạch nhất quán trong quần thể BN

NMCT hiện nay được điều trị theo phác đồ chuẩn và tái thông ĐMV.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy LVGLS giảm ở nhóm BN NMCT có MACE so với nhóm không có MACE. Kết quả của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Iwahashi và CS, Lange

và CS cho thấy LVGLS thấp hơn ở nhóm BN có biến cố tim mạch [3, 5]. Tác giả Tangen và CS nhận thấy sau thời gian theo dõi trung bình 4,3 năm, tỷ lệ tử vong ở BN NMCT cấp là 10,6%, với LVGLS thấp hơn ở nhóm BN tử vong so với nhóm sống sót [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, LVGLS có xu hướng cải thiện dần theo thời gian sau can thiệp ĐMV. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, có sự phục hồi dần dần của LVGLS ở BN NMCT sau can thiệp ĐMV thành công [1, 6]. Quá trình hàn gắn tổn thương và điều chỉnh các thay đổi về thần kinh và thể dịch để đảm bảo cung lượng tim diễn ra ngay sau NMCT và kéo dài vài tuần cho tới vài tháng, do đó đã lý giải cho sự cải thiện của LVGLS theo thời gian sau NMCT. Ngoài ra, can thiệp ĐMV sớm và hiệu quả giúp hạn chế sự

lan rộng của quá trình hoại tử cơ tim và những hậu quả của nó, vì vậy, giúp cải thiện các thông số chức năng tim, trong đó có LVGLS.

Trong phân tích ROC, LVGLS có khả năng dự báo tốt đối với các biến cố tim mạch ($AUC = 0,721$, $p = 0,001$) và có giá trị dự báo MACE tốt hơn so với LVEF ($AUC = 0,674$, $p = 0,011$). Khác với LVEF, sức căng TT không chỉ cho phép đánh giá chức năng tâm thu toàn bộ mà còn đánh giá chức năng tâm thu vùng cũng như chức năng tâm trương, nhờ đó, LVGLS có thể phát hiện sớm những rối loạn chức năng TT tiềm ẩn mà LVEF có thể bỏ sót trong giai đoạn đầu, đặc biệt ở những BN có phân suất tống máu bảo tồn. Do đó, LVGLS vượt trội hơn LVEF trong dự báo MACE. Kết quả của chúng tôi tương tự như các nghiên cứu trước đây.

Bảng 3. Giá trị dự báo biến cố tim mạch của LVGLS trong các nghiên cứu.

Tác giả	LVGLS dự báo MACE		
	AUC	p	Giá trị ngưỡng
Reindl (2019)	0,73	< 0,001	-11,3%
Holzkecht (2021)	0,69	< 0,001	-11,2%
Iwahashi (2022)	0,83	< 0,0001	-11,5%
Chúng tôi (2025)	0,721	0,001	-11,4%

Chúng tôi tìm thấy giá trị ngưỡng tối ưu cho LVGLS để dự báo MACE sau NMCT là -11,4%. BN có LVGLS $\geq -11,4\%$ có tỷ lệ biến cố cao hơn đáng kể ($p = 0,007$). Giá trị ngưỡng này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, cho thấy tính nhất quán của LVGLS như một chỉ số phân tầng nguy cơ mạnh ở BN NMCT.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, LVGLS có giá trị dự báo các biến cố tim mạch trong cả phân tích hồi quy Cox đơn biến (HR 1,24, [95%CI: 1,08 - 1,43], $p = 0,002$) và đa biến (HR 1,23, [95%CI: 1,00 - 1,50], $p = 0,046$). Kết quả của chúng tôi tương tự như Holzknecht và CS cho thấy LVGLS là yếu tố dự báo độc lập của MACE ngay cả sau khi điều chỉnh các thông số chức năng TT, kích thước nhồi máu, tắc nghẽn vi mạch, đặc điểm chụp mạch và các thông số lâm sàng [2]. Tương tự, tác giả Caunite và CS cũng thấy LVGLS là yếu tố dự báo độc lập tử vong do mọi nguyên nhân ở BN NMCT cấp [1]. Các sợi cơ tim dưới nội tâm mạc chủ yếu hướng song song với trục dài của TT. Trong NMCT cấp, tổn thương cơ tim thường khởi phát ở lớp dưới nội tâm mạc, do đó ảnh hưởng đầu tiên đến sự co bóp theo chiều dọc của TT. Điều này giải thích giá trị tiên lượng mạnh của LVGLS trong NMCT cấp.

Chúng tôi đánh giá sự thay đổi của LVGLS theo thời gian (Δ LVGLS) và nhận thấy đa số BN NMCT có sự cải thiện hoặc biến đổi không đáng kể của LVGLS sau 6 tháng (94,7%), trong khi chỉ 2,6% BN có mức giảm Δ LVGLS $> 22\%$. Phân tích Kaplan-Meier cho thấy nhóm BN Δ LVGLS giảm $> 22\%$ có tỷ lệ xuất hiện biến cố tim mạch cao hơn đáng kể sau 12 tháng so với nhóm còn lại (Log-rank; $\chi^2 = 6,2$; $p = 0,013$).

Trong phân tích hồi quy Cox đa biến, LVGLS giảm đáng kể theo thời gian (Δ LVGLS giảm $> 22\%$) là yếu tố dự báo độc lập của MACE, với nguy cơ cao hơn gấp 8,4 lần ngay cả sau khi hiệu chỉnh theo các biến số lâm sàng và SÂ tim. Kết quả này phù hợp một phần với nghiên cứu của Caunite và CS, được thực hiện trên 1.409 BN NMCT cấp có ST chênh lên [1]. Các tác giả đo LVGLS lại sau 1 năm để tính Δ LVGLS, và theo dõi BN trong thời gian 10 năm. Trong số đó, 87 BN tử vong (6,2%). Giá trị ngưỡng tối ưu cho Δ LVGLS được xác định là -7%, và mức giảm $> 7\%$ của LVGLS so với ban đầu (Δ LVGLS $> 7\%$) có liên quan đến nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân cao hơn 2,0 - 2,5 lần. Tỷ lệ sống sót tích lũy sau 1, 5 và 10 năm lần lượt là 99%, 95% và 91% ở những BN có Δ LVGLS cải thiện hoặc giảm không đáng kể, và 96%, 94% và 85% ở nhóm có Δ LVGLS giảm $> 7\%$ (Log-rank; $\chi^2 = 11,3$; $p = 0,001$) [1]. Sự khác biệt giữa kết quả nghiên cứu của chúng tôi và Caunite có thể được giải thích bởi những lý do sau: Thứ nhất là quần thể nghiên cứu không hoàn toàn đồng nhất, chúng tôi đánh giá cả những BN NMCT có ST chênh lên và không có ST chênh lên, trong khi Caunite và CS chỉ nghiên cứu trên nhóm ST chênh lên; thứ hai, điểm cuối nghiên cứu của chúng tôi là MACE, bao gồm tử vong do mọi nguyên nhân, nhập viện vì suy

tim, tái NMCT, tái hẹp mạch vành, phẫu thuật bắc cầu và tai biến mạch máu não, trong khi nghiên cứu của Caunite và CS tập trung vào tử vong do mọi nguyên nhân; thứ ba, thời gian theo dõi khác biệt đáng kể, 1 năm trong nghiên cứu của chúng tôi so với 10 năm trong nghiên cứu của Caunite và CS, điều này có thể ảnh hưởng lớn đến kết quả và độ mạnh của các mô hình dự báo; cuối cùng, thời điểm thu thập giá trị Δ LVGLS trong nghiên cứu của chúng tôi là sau 6 tháng, còn trong nghiên cứu của Caunite và CS là sau 12 tháng. Bên cạnh đó, giá trị tiên lượng của Δ LVGLS còn được chứng minh trong quần thể BN tim mạch - ung thư. Khuyến cáo của Hội Tim mạch châu Âu (2022) về tim mạch - ung thư nhấn mạnh mức giảm Δ LVGLS > 15% liên quan đến tăng nguy cơ suy giảm LVEF ở những BN điều trị hóa trị liệu [7].

Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi còn tồn tại một số hạn chế: Cỡ mẫu tương đối nhỏ (120 BN), thời gian theo dõi ngắn (12 tháng), chưa có nhóm xác nhận độc lập. Mặc dù vậy, nghiên cứu đã cho thấy giá trị tiên lượng của LVGLS và sự thay đổi của nó theo Δ LVGLS ở BN NMCT cấp. Trong tương lai, các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, thời gian theo dõi dài hơn và thiết kế có nhóm xác nhận độc lập là cần thiết để xác nhận và mở rộng các kết quả hiện tại.

KẾT LUẬN

LVGLS và Δ LVGLS là những yếu tố tiên lượng độc lập ở BN NMCT cấp. LVGLS có giá trị dự báo MACE tốt hơn so với phân suất tổng máu TT. Những kết quả này nhấn mạnh tiềm năng ứng dụng của LVGLS và Δ LVGLS trong chiến lược phân tầng nguy cơ và theo dõi dọc sau can thiệp ĐMV ở BN NMCT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Caunite L, Myagmardorj R, Galloo X, et al. Prognostic value of follow-up measures of left ventricular global longitudinal strain in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Journal of the American Society of Echocardiography: Official Publication of the American Society of Echocardiography*. 2024; 37:666-673.
2. Holzknecht M, Reindl M, Tiller C, et al. Global longitudinal strain improves risk assessment after ST-segment elevation myocardial infarction: A comparative prognostic evaluation of left ventricular functional parameters. *Clinical Research in Cardiology: Official Journal of the German Cardiac Society*. 2021; 110:1599-1611.
3. Iwahashi N, Gohbara M, Kirigaya J, et al. Prognostic significance of the combination of left atrial reservoir strain and global longitudinal strain

immediately after onset of ST-elevation acute myocardial infarction. *Circulation Journal: Official Journal of the Japanese Circulation Society*. 2022; 86:1499-1508.

4. Jiang L, Jin J, He X, et al. The association between serum uric acid/serum creatinine ratio and in-hospital outcomes in elderly patients with acute myocardial infarction. *BMC Cardiovasc Disord*. 2024; 24:52.

5. Lange T, Backhaus SJ, Schulz A, et al. Cardiovascular magnetic resonance-derived left atrioventricular coupling index and major adverse cardiac events in patients following acute myocardial infarction. *Journal of cardiovascular magnetic resonance: Official journal of the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance*. 2023; 25:24.

6. Lustosa RP, Fortuni F, van der Bijl P, et al. Changes in global left ventricular myocardial work indices and stunning detection 3 months after

ST-segment elevation myocardial infarction. *The American Journal of Cardiology*. 2021; 157:15-21.

7. Lyon AR, Lopez-Fernandez T, Couch LS, et al. 2022 ESC guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European hematology association (EHA), the European society for therapeutic radiology and oncology (ESTRO) and the international cardio-oncology society (IC-OS). *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2022; 23:333-465.

8. Nayyar D, Nguyen T, Pathan F, et al. Cardiac magnetic resonance derived left atrial strain after ST-elevation myocardial infarction: An independent prognostic indicator. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*. 2021; 11:383-393.

9. Tangen J, Nguyen TM, Melichova D, et al. The prognostic value of left atrial function in patients with acute myocardial infarction. *Diagnostics (Basel)*. 2024; 14.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH PHỨC TẠP QUA ĐƯỜNG ĐỘNG MẠCH QUAY SỬ DỤNG ỚNG THÔNG CAN THIỆP 7F

*Phan Tuấn Đạt¹, Hoàng Kim Quân¹, Bùi Hồng Nam^{2*}, Bùi Hồng Anh²
Ngô Thị Hoài², Nguyễn Thị Ngọc Huyền², Nguyễn Trung Hậu³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả can thiệp động mạch vành (ĐMV) phức tạp qua đường động mạch quay sử dụng ống thông can thiệp 7F. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 63 bệnh nhân (BN) được can thiệp ĐMV phức tạp (tắc mạn tính, tổn thương thân chung, vôi hóa, chỗ chia nhánh) bằng ống thông 7F qua đường động mạch quay tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2023 - 6/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ can thiệp thành công đạt 95,2%. Đường kính lòng mạch hẹp giảm từ $92,2 \pm 7,9\%$ xuống $7,0 \pm 21,4\%$ ($p < 0,001$), dòng chảy TIMI 3 đạt 95,2%. Biến cố tim mạch chính (MACE) trong 1 tháng gồm 1 trường hợp nhồi máu cơ tim (1,6%), không ghi nhận tử vong hay đột quy. Biến chứng thủ thuật gồm sốc tim (1,6%) và suy thận do thuốc cản quang (3,2%). **Kết luận:** Can thiệp ĐMV phức tạp qua đường động mạch quay bằng ống thông 7F đạt tỷ lệ thành công cao và ít biến cố tim mạch.

Từ khóa: Can thiệp động mạch vành qua da; Tổn thương phức tạp; Đường động mạch quay; Ống thông 7F.

ASSESSMENT OF COMPLEX PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION VIA THE RADIAL APPROACH USING 7F INTERVENTIONAL CATHETERS

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of complex percutaneous coronary intervention (PCI) via the radial artery using 7F interventional catheters. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 63 patients with complex coronary lesions

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Dược Thái Bình

³Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai

*Tác giả liên hệ: Bùi Hồng Nam (buihongnam96@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1581>

(chronic total occlusion, left main disease, calcification, bifurcation lesions) undergoing PCI with 7F catheters via the radial artery at the Vietnam National Heart Institute, Bach Mai Hospital, from October 2023 to June 2025. **Results:** The procedural success rate was 95.2%. The mean vessel stenosis decreased from $92.2 \pm 7.9\%$ to $7.0 \pm 21.4\%$ ($p < 0.001$), with TIMI 3 flow achieved in 95.2%. MACE within 1 month included 1 myocardial infarction (1.6%), with no deaths or strokes. Procedural complications included cardiogenic shock (1.6%) and contrast-induced nephropathy (3.2%). **Conclusion:** Complex PCI via the radial artery with 7F catheters achieves a high success rate and low MACE, confirming the efficacy of this approach.

Keywords: Percutaneous coronary intervention; Complex lesion; Radial approach; 7F catheter.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý ĐMV phức tạp, bao gồm tắc mạn tính, tổn thương thân chung, vôi hóa nặng và chỗ chia nhánh, đòi hỏi kỹ thuật can thiệp qua da sử dụng ống thông cỡ lớn (7F) để hỗ trợ các dụng cụ như đưa nhiều dụng cụ cùng một lúc hoặc khoan phá mảng xơ vữa [1]. Can thiệp ĐMV qua đường động mạch quay được ưu tiên nhờ giảm biến chứng chảy máu và thời gian hồi phục so với đường động mạch đùi [2]. Tuy nhiên, kích thước động mạch quay nhỏ ở người Việt Nam (trung bình là 2,59mm) đặt ra thách thức về hiệu quả và an toàn khi sử dụng ống thông 7F [3]. Việc sử dụng hệ thống ống thông cỡ lớn 7F có thể làm gia tăng nguy cơ biến chứng tại vị trí chọc mạch. Các nghiên cứu quốc tế đã chứng minh hiệu quả can thiệp của kỹ thuật này trong điều trị các tổn thương mạch vành phức tạp và ít để lại biến chứng sau can thiệp so với tiếp cận qua

đường động mạch đùi [4, 5]. Tại Việt Nam, tác giả Nguyễn Thế Huy và CS nghiên cứu sử dụng Glidesheath Slender 7F trong can thiệp ĐMV phức tạp, tuy nhiên kích thước Glidesheath Slender 7F nhỏ hơn Sheath 7F tiêu chuẩn, giá thành cao và không phổ biến trên thị trường [6]. Để giải quyết những hạn chế trên, nghiên cứu được tiến hành nhằm: *Đánh giá kết quả lâm sàng và kỹ thuật của can thiệp ĐMV phức tạp qua đường động mạch quay sử dụng ống thông 7F tại Việt Nam.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 63 BN được can thiệp ĐMV phức tạp qua đường động mạch quay bằng ống thông 7F tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2023 - 6/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN > 18 tuổi; được chẩn đoán hội chứng vành mạn, đau thắt ngực không ổn định, hoặc nhồi máu cơ tim, có tổn thương ĐMV phức tạp (tắc mạn tính, tổn thương thân chung, vôi hóa nặng, chỗ chia nhánh) [9]; sử dụng ống thông 7F qua đường động mạch quay tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2023 - 6/2025.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN không đồng ý tham gia nghiên cứu; suy tim nặng, sốc tim, hoặc tiên lượng sống < 12 tháng; chống chỉ định với heparin hoặc thuốc kháng kết tập tiểu cầu; bất thường giải phẫu động mạch quay (mạch cánh tay xuất phát quá cao, mạch tạo vòng, xoắn gập) hoặc mạch quá yếu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu nghiên cứu:* Lấy mẫu theo phương pháp thuận tiện, tất cả BN hoặc hồ sơ bệnh án đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

* *Nội dung nghiên cứu:*

BN được hỏi bệnh và thăm khám toàn diện các cơ quan: Toàn thân, các chỉ số nhân trắc, các yếu tố nguy cơ tim mạch, thăm khám các cơ quan tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu..., tình trạng lâm sàng, được làm test Allen, chụp mạch, đo xác định đường kính động mạch quay trên màn hình tăng sáng tại phòng can thiệp.

BN được làm các cận lâm sàng: Men tim, đường máu, điện giải đồ, lipid máu, urê, creatinine, điện tâm đồ, siêu âm Doppler tim...

Tất cả BN được dùng các thuốc theo khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt Nam về quản lý hội chứng vành cấp [9].

BN được can thiệp ĐMV qua da bằng máy chụp mạch số hóa xóa nền. Được sử dụng dụng cụ mở đường vào mạch máu bằng Sheath 7F tiêu chuẩn, Guiding EBU 3.5, Rotator đối với những tổn thương tắc mạn tính. Đối với các tổn thương chỗ chia nhánh hay thân chung, bác sĩ can thiệp sử dụng kỹ thuật Bifurcation.

BN được theo dõi sát về diễn biến lâm sàng như đau ngực, khó thở, các biến chứng sau can thiệp bao gồm vỡ ĐMV, bóc tách thành ĐMV, tắc nhánh bên, không có dòng chảy, tắc mạch đoạn xa, tắc cấp do huyết khối, biến chứng tại vị trí chọc mạch như chảy máu, tụ máu, giả phình, thông động - tĩnh mạch, suy thận cấp, tai biến mạch máu não cấp, phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành cấp, tử vong.

BN được điều trị nội khoa sau can thiệp theo khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt Nam về quản lý hội chứng vành cấp [9].

BN được theo dõi lâm sàng khi ra viện tại thời điểm tái khám sau 1 tháng.

* *Xử lý số liệu:* Sử dụng phần mềm SPSS 22.0. Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quyết định giao đề tài số 128/QĐ-ĐHYHN ngày 17/01/2025 thực hiện tại

Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai. Số liệu nghiên cứu chỉ nhằm mục đích nghiên cứu khoa học, được Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai cho phép sử dụng và công bố. Tất cả BN được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng và vị trí tổn thương (n = 63).

Đặc điểm		n/Mean $\pm$ SD	%/Min - Max
Tuổi (năm)		66,3 $\pm$ 9,3	45 - 86
Giới tính	Nam	56	88,9
	Nữ	7	11,1
Đường kính mạch quay (mm)		2,6 $\pm$ 0,2	
Đặc điểm tổn thương			
Thân chung		31	49,2
Chỗ chia		12	19,0
Tắc mạn tính		18	28,6
Vôi hóa		21	33,3
Xoắn gập		2	3,2
Tắc stent cũ		5	7,9

Tuổi trung bình của BN là 66,3 $\pm$ 9,3, nam giới chiếm 88,9% (56/63). Đường kính động mạch quay trung bình là 2,6 $\pm$ 0,2mm, hẹp nhất là 2,2mm, rộng nhất là 2,9mm. Tỷ lệ tổn thương phức tạp gồm tổn thương thân chung (49,2%), vôi hóa nặng (33,3%), tắc mạn tính (28,6%) và chỗ chia nhánh (19,0%).

Bảng 2. Kết quả can thiệp chung (n = 63).

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Đặt Sheath 7F thành công		63	100
Đặt guiding 7F qua mạch quay thành công		63	100
Can thiệp thành công tổn thương đích	Có	60	95,2
	Không	3	4,8
Dòng chảy TIMI 3 sau can thiệp		60	95,2
Thời gian điều trị chung (ngày)		5,0 ± 2,9 (2 - 17)	
Thời gian điều trị sau can thiệp (ngày)		2,78 ± 1,6 (1 - 8)	

Tỷ lệ đặt Sheath 7F thành công đạt 100% (63/63), với tất cả các trường hợp đều đặt được ống thông vào ĐMV mà không gặp biến chứng mạch máu nặng như tắc mạch, bóc tách, hoặc thủng mạch. Tỷ lệ thành công là 60/63 trường hợp (95,2%) đạt hẹp tồn dư < 20% và dòng chảy TIMI 3, không có biến chứng nặng. Thời gian điều trị trung bình là 5,0 ± 2,9 ngày, thời gian nằm viện sau can thiệp là 2,78 ± 1,6 ngày.

Bảng 3. So sánh đường kính lòng mạch bị hẹp trước và sau can thiệp (n = 63).

Đặc điểm	Trước can thiệp (%)	Sau can thiệp (%)	p
Đường kính lòng mạch bị hẹp			
Chung	92,2 ± 7,9	7,0 ± 21,4	< 0,001
Thân chung	88,9 ± 8,1	6,8 ± 18,2	< 0,001
Tắc mạn tính	98,3 ± 5,1	11,7 ± 32,2	< 0,001
Vôi hóa, xoắn gập	92,8 ± 6,9	6,7 ± 20,9	< 0,001
Chỗ chia nhánh	85,4 ± 8,9	2,1 ± 2,6	< 0,001
Dòng chảy TIMI			
0	31 (49,2%)	3 (4,8%)	< 0,001
1	17 (27,0%)	-	
2	15 (23,8%)	-	
3	-	60 (95,2%)	

Đường kính lòng mạch giảm từ 92,2 ± 7,9% trước can thiệp xuống 7,0 ± 21,4% sau can thiệp (p < 0,001), cải thiện đáng kể ở các nhóm tổn thương: Thân chung

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

(từ 88,9% xuống 6,8%); tắc mạn tính (từ 98,3% xuống 11,7%); vôi hóa/xoắn gập (từ 92,8% xuống 6,7%); chỗ chia nhánh (từ 85,4% xuống 2,1%).

Dòng chảy TIMI: Tỷ lệ TIMI 3 sau can thiệp đạt 95,2%, tăng từ 0% trước can thiệp ($p < 0,001$). TIMI 0 giảm từ 49,2% xuống 4,8%.

Bảng 4. Biến chứng mạch máu sau can thiệp ($n = 63$).

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tắc cấp mạch quay	0	0,0
Co thắt mạch	7	11,1
Thủng, rách mạch quay	0	0,0
Tụ máu tại các vị trí chọc	6	9,5
Thông động - tĩnh mạch	0	0,0

Có 13/63 BN có biến chứng mạch máu sau can thiệp gồm: Co thắt mạch (7 BN; 11,1%), chủ yếu ở nữ giới; tụ máu (6 BN; 9,5%), thuộc phân loại EASY loại I - II, không cần can thiệp. Không ghi nhận tắc mạch quay cấp, thủng mạch, hay thông động - tĩnh mạch.

Bảng 5. Biến cố và biến chứng trong thời gian nằm viện và sau 1 tháng ($n = 63$).

Biến cố và biến chứng	Trong thời gian nằm viện	Sau 1 tháng
Biến cố chính		
Tử vong	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Đột quỵ não	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Nhồi máu cơ tim cấp	1 (1,6%)	0 (0,0%)
Biến chứng thủ thuật		
Sốc tim	1 (1,6%)	-
Di chứng cận quang	2 (3,2%)	-
Biến chứng dụng cụ	0 (0,0%)	-

MACE: Trong 1 tháng, ghi nhận 1 trường hợp nhồi máu cơ tim (1,6%), không có tử vong, đột quỵ, hay tái can thiệp mạch đích.

Biến chứng thủ thuật: Sốc tim (1,6%), suy thận do thuốc cản quang (3,2%), không ghi nhận biến dạng dụng cụ.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ thành công của can thiệp ĐMV phức tạp qua đường động mạch quay sử dụng ống thông 7F đạt 95,2%, tương đương với các nghiên cứu quốc tế như Meijers và CS (89,2%) và Aminian và CS (97%) [4, 5]. Kết quả này khẳng định hiệu quả của kỹ thuật trong xử lý các tổn thương phức tạp như tắc mạn tính, tổn thương thân chung, vôi hóa nặng, và chỗ chia nhánh, đặc biệt trong bối cảnh BN Việt Nam có kích thước động mạch quay nhỏ (trung bình là 2,59mm) [3]. So với nghiên cứu trong nước, tỷ lệ thành công của chúng tôi tương tự báo cáo của Nguyễn Ngọc Quang và CS tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai, ghi nhận tỷ lệ thành công là 98% khi sử dụng Sheath 6F qua đường động mạch quay [7]. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào ống thông 7F và các tổn thương phức tạp hơn, cung cấp dữ liệu mới về tính hiệu quả của kỹ thuật này tại Việt Nam.

Cải thiện đường kính lòng mạch (từ 92,2% xuống 7,0%) và dòng chảy TIMI 3 (95,2%) trong nghiên cứu phù hợp với tiêu chuẩn thành công của can thiệp ĐMV qua da [1]. Đặc biệt, kỹ thuật này cho thấy hiệu quả cao trong các tổn thương thân chung (cải thiện từ 88,9% xuống 6,8%) và tắc mạn tính (từ 98,3% xuống 11,7%), vốn là những thách thức lớn trong can thiệp ĐMV qua da. Kết quả này có thể được giải thích do sử

dụng ống thông 7F cho phép triển khai các dụng cụ can thiệp phức tạp như stent cỡ lớn hoặc khoan mảng xơ vữa, như đã được báo cáo bởi Aminian và CS [5]. 3 BN thất bại do không đưa được Guidewire qua tổn thương.

Về mức độ an toàn, tỷ lệ biến chứng mạch máu thấp (co thắt mạch: 11,1%, tụ máu: 9,5%) và không ghi nhận biến chứng nặng (tắc mạch, thủng mạch, thông động tĩnh mạch) cho thấy Sheath 7F an toàn hơn so với đường động mạch đùi, phù hợp với nghiên cứu của Meijers và CS (biến chứng mạch máu ở đường quay là 3,6% so với 19,1% ở đường đùi) [4]. Tỷ lệ co thắt mạch trong nghiên cứu của chúng tôi (11,1%) tương đương với báo cáo của Aminian và CS (11%) [5], nhưng cao hơn ở nữ giới (57,1% so với 5,4% ở nam giới). Điều này có thể giải thích do đường kính động mạch quay nhỏ hơn ở nữ giới (2,25mm so với 2,67mm), như đã được ghi nhận trong nghiên cứu của Nguyễn Bá Hiển và CS [3]. Tỷ lệ MACE trong 1 tháng là 1,6% (1 trường hợp nhồi máu cơ tim), thấp hơn so với nghiên cứu của Meijers và CS (3,6%) [4]. Điều này cho thấy lợi ích lâm sàng của can thiệp ĐMV phức tạp qua đường động mạch quay, bao gồm giảm nguy cơ biến chứng chảy máu và thời gian nằm viện ngắn (trung bình là 2,78 ngày sau can thiệp). Biến chứng thủ thuật như sốc tim (1,6%) và suy thận do thuốc cản quang (3,2%) hiếm gặp, tương tự các báo cáo

trước đây [5]. So với nghiên cứu của Trần Văn Hùng về can thiệp ĐMV qua da ở BN tăng huyết áp tại Việt Nam, tỷ lệ biến chứng thủ thuật của chúng tôi thấp hơn (3,2% so với 5,8%), có thể do sử dụng kỹ thuật tối ưu và thuốc giãn mạch trước thủ thuật [8].

KẾT LUẬN

Tỷ lệ biến chứng mạch máu trong nghiên cứu của chúng tôi ở mức thấp và không ghi nhận các tổn thương mạch máu nặng cần can thiệp cấp cứu. Can thiệp ĐMV phức tạp qua đường động mạch quay bằng ống thông 7F đạt tỷ lệ thành công cao (95,2%), với cải thiện đáng kể đường kính lòng mạch và dòng chảy TIMI, đồng thời ghi nhận ít biến cố tim mạch (1,6%). Đây là kỹ thuật hiệu quả và phù hợp đối với các tổn thương phức tạp ở BN Việt Nam, tuy nhiên cần lưu ý nguy cơ suy thận do thuốc cản quang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Institute of Medicine. Ischemic Heart Disease. Cardiovascular disability. *Washington: National Academies Press*. 2010.
2. Roghani F, et al. Effect of low dose versus standard dose of arterial heparin on vascular complications following transradial coronary angiography. *ARYA Atheroscler*. 2016; 12(1):10-17.
3. Nguyễn Bá Hiên, Nguyễn Ngọc Quang. Đặc điểm hình thái hệ động

mạch cấp máu bàn tay trên siêu âm Doppler. *Luận văn Thạc sĩ*, Đại học Y Hà Nội. 2019.

4. Meijers T, et al. Randomized comparison between radial and femoral large-bore access for complex PCI. *J Am Coll Cardiol Interv*. 2021; 14(12):1293-1303.

5. Aminian A, et al. First prospective multicenter experience with the 7 French Glidesheath slender for complex transradial coronary interventions. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2017; 89(6):1014-1020.

6. Nguyễn Thế Huy, Phạm Minh Tuấn. Kết quả can thiệp một số tổn thương động mạch vành phức tạp có sử dụng ống thông can thiệp cỡ lớn (7F) qua đường động mạch quay. *Luận văn Chuyên khoa Cấp II*, Đại học Y Hà Nội. 2021.

7. Nguyễn Ngọc Quang và CS. Hiệu quả của can thiệp động mạch vành qua đường động mạch quay sử dụng Sheath 6F tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 510(2):33-39.

8. Trần Văn Hùng. Đánh giá biến chứng mạch máu ở bệnh nhân tăng huyết áp can thiệp qua đường động mạch quay. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2020; 492(3):45-50.

9. Khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt Nam về quản lý hội chứng vành cấp 2024.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN RUNG NHĨ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG SÓNG TẦN SỐ RADIO VÀ HỆ THỐNG LẬP BẢN ĐỒ 3 CHIỀU GIẢI PHẪU - ĐIỆN HỌC BUỒNG TIM

Nguyễn Hữu Hồng Chương¹, Phạm Trần Linh², Lương Công Thức^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân (BN) rung nhĩ (RN) bằng năng lượng sóng tần số radio (RF). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang và theo dõi dọc ở 110 BN RN, được điều trị bằng RF. **Kết quả:** Triệu chứng chủ yếu của BN RN là hồi hộp trống ngực (75,5%); tăng huyết áp (THA) là yếu tố nguy cơ về tim mạch phổ biến nhất (56,4%). Nhóm RN bền bỉ có kích thước nhĩ trái lớn hơn nhóm RN cơn. Tỷ lệ duy trì nhịp xoang: Sau 1 tháng, ở nhóm RN cơn là 94,44%, nhóm RN bền bỉ là 52,94%, nhóm chung là 81,13%; sau 3 tháng, nhóm RN cơn là 89,74%, nhóm RN bền bỉ là 50%, nhóm chung là 77,78%; sau 6 tháng, nhóm RN cơn là 89,74%, nhóm RN bền bỉ là 46,67%, nhóm chung là 77,78%. **Kết luận:** Triệu chứng chủ yếu ở BN RN là hồi hộp trống ngực; THA là yếu tố nguy cơ chính. Nhóm BN RN bền bỉ có đường kính nhĩ trái lớn hơn nhóm BN RN cơn. Tỷ lệ duy trì nhịp xoang sau 6 tháng ở nhóm RN cơn, RN bền bỉ và chung cả 2 nhóm lần lượt là 89,74%, 46,67%, 77,78%.

Từ khóa: Rung nhĩ; Kích thước nhĩ trái; Năng lượng sóng tần số radio; Duy trì nhịp xoang.

CLINICAL, PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES OF ATRIAL FIBRILLATION PATIENTS USING RADIOFREQUENCY ENERGY AND 3D ELECTRICAL-ANATOMICAL MAPPING SYSTEM

Abstract

Objectives: To investigate the clinical, paraclinical characteristics and treatment outcomes of atrial fibrillation (AF) patients treated with radiofrequency (RF) energy.

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Bạch Mai

*Tác giả liên hệ: Lương Công Thức (lcthuc@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1640>

Methods: A cross-sectional descriptive and longitudinal study was conducted on 110 RN patients treated with RF. **Results:** The main symptom of AF patients was palpitations (75.5%); hypertension was the most common cardiovascular risk factor (56.4%). The left atrium diameter of the persistent AF group was larger than that of the paroxysmal AF group. Sinus rhythm maintenance rate: After 1 month, the paroxysmal AF group was 94.44%, the persistent AF group was 52.94%, the overall group was 81.13%; after 3 months, the paroxysmal AF group was 89.74%, the persistent AF group was 50%, the overall group was 77.78%; after 6 months, the paroxysmal AF group was 89.74%, the persistent AF group was 46.67%, the overall group was 77.78%. **Conclusion:** The primary symptom in AF patients is palpitations; hypertension is the leading risk factor. Patients with persistent AF have a larger left atrial diameter than those with paroxysmal AF. The rates of sinus rhythm maintenance after 6 months in the paroxysmal AF group, the persistent AF group, and both groups were 89.74%, 46.67%, and 77.78%, respectively.

Keywords: Atrial fibrillation; Left atrial diameter; Radiofrequency energy; Sinus rhythm maintenance.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rung nhĩ là rối loạn nhịp tim nguy hiểm, có tỷ lệ mắc phải cao và tăng dần theo độ tuổi, với ước tính > 1% ở người > 80 tuổi [1]. Nguy cơ đột quỵ tăng gấp 5 lần và nguy cơ suy tim tăng gấp 3 lần trên BN RN. Cho đến nay, kỹ thuật điều trị bằng năng lượng RF đã được chỉ định thường quy đem lại hiệu quả rõ rệt. Tuy nhiên, việc duy trì nhịp xoang lâu dài sau triệt đốt còn chưa đạt kết quả như mong đợi. Tại Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu với số lượng BN đủ lớn và thời gian theo dõi đủ lâu sau can thiệp triệt đốt để đánh giá chính xác kết quả điều trị bằng phương pháp này. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân RN bằng RF kết hợp hệ*

thống lập bản đồ điện học 3 chiều (3D) giải phẫu - điện học buồng tim.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 110 BN chẩn đoán xác định RN được điều trị bằng RF từ tháng 01/2021 - 12/2024 tại Bệnh viện Quân y 103, Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Tim Hà Nội.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN được chẩn đoán xác định RN dựa trên ECG hoặc Holter ECG 24 giờ; BN có triệu chứng của RN gây ảnh hưởng chất lượng cuộc sống với điểm EHRA ≥ 2 và chưa hoặc đã điều trị nội khoa nhưng thất bại trong việc kiểm soát tần

số và nhịp tim (chỉ định mức I, IIa với mức bằng chứng A, B).

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN suy tim nặng (suy tim độ IV). RN do bệnh lý van tim có chỉ định phẫu thuật; các rối loạn cấp tính; tai biến mạch máu não mới.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, theo dõi dọc.

** Các tiêu chuẩn dùng trong nghiên cứu:*

Tiêu chuẩn chẩn đoán RN: ECG hoặc Holter ECG 24 giờ thấy không còn sóng P, thay bằng các sóng f với tần số rất nhanh, có thể từ 400 - 600 ck/phút; phức bộ QRS không đều cả về biên độ và tần số.

Đo đường kính tĩnh mạch phổi trên MSCT tại vị trí đổ vào nhĩ trái.

Kích thước nhĩ trái: Đo trên siêu âm Doppler tim ở mặt cắt trục dài cạnh ức trái.

THA dựa vào tiêu chuẩn của ESC 2018: HATT $\geq$ 140mmHg và/hoặc HATTr $\geq$ 90mmHg, hoặc BN đã phát hiện THA trước đây và đang điều trị [2].

Tiêu chuẩn đánh giá tái phát RN sau RF gồm có triệu chứng lâm sàng, ghi nhận RN trên ECG hoặc Holter ECG 24 giờ tại các mốc 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng sau RF.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 5912/QĐ-HVQY ngày 31/12/2020 của Giám đốc Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được Bộ môn - Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103, Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Tim Hà Nội cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (n = 110).

Đặc điểm	Trung bình	Khoảng giá trị
Tuổi (năm)	59,40 ± 11,43	30 - 82
Chỉ số BMI (kg/m ²)	23,45 ± 2,08	18,73 - 28,39
Thời gian phát hiện RN (tháng)	17,88 ± 39,27	1 - 360
Giới tính, n (%)	Nam	75 (68,2)
	Nữ	35 (31,8)

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của nhóm BN RN là 59,40 ± 11,43 năm; nam chiếm đa số với 75 BN (68,2%), nữ có 35 BN (31,8%). Nhóm BN

ngiên cứu có chỉ số khối cơ thể (BMI) trong giới hạn bình thường: $23,45 \pm 2,08$. Thời gian phát hiện RN trung bình là $17,88 \pm 39,27$ tháng.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng RN ở BN nghiên cứu (n = 110).

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hội hợp đánh trống ngực		83	75,5
Mệt mỏi		12	10,9
Khó thở		7	6,4
Đau ngực		5	4,5
Loại RN	Cơn	83	75,5
	Bền bỉ	27	24,5

Hội hợp đánh trống ngực là triệu chứng lâm sàng chính thường gặp nhất ở BN RN (75,5%). Các triệu chứng khác chiếm tỷ lệ thấp như đau ngực (4,5%), khó thở (6,4%), mệt mỏi (10,9%). Phân loại RN gồm số BN RN cơn là 83 BN (75,5%), RN bền bỉ là 27 BN (24,5%).

Bảng 3. Đặc điểm nguy cơ về tim mạch của nhóm nghiên cứu (n = 110).

Yếu tố nguy cơ	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	62	56,4
Bệnh mạch vành	5	4,5
Đột quỵ não	3	2,7
Đái tháo đường	14	12,7
Hút thuốc lá	6	5,4
Lạm dụng rượu	3	2,7

Trong nhóm BN nghiên cứu, THA là yếu tố nguy cơ tim mạch chiếm tỷ lệ cao nhất (56,4%). Có 4,5% BN bị bệnh mạch vành; 5,4% BN hút thuốc lá, 2,7% BN lạm dụng rượu và 12,7% BN đái tháo đường.

Bảng 4. Một số chỉ số siêu âm tim của BN nghiên cứu (n = 110).

Chỉ số	Trung bình	Khoảng giá trị/p
LA chung (mm)	36,49 ± 5,48	25 - 56
Nhóm RN cơn (n = 83)	35,37 ± 5,25	< 0,01
Nhóm RN bền bỉ (n = 27)	39,90 ± 4,79	
Dd (mm)	45,97 ± 5,14	37 - 59
Ds (mm)	29,86 ± 5,04	18 - 45
EF (%)	63,18 ± 7,93	38 - 79

(LA: Đường kính nhĩ trái; Dd: Đường kính thất trái cuối thì tâm trương; EF: Phân suất tống máu thất trái; Ds: Đường kính thất trái cuối thì tâm thu)

Đa số các BN trong nhóm nghiên cứu có chỉ số đường kính thất trái cuối thì tâm trương và phân suất tống máu trong giới hạn bình thường. Có 27 BN có nhĩ trái dẫn (LA ≥ 40mm) trên siêu âm tim, chiếm 24,54% với kích thước lớn nhất là 56mm ở 1 BN. Đường kính thất trái cuối thì tâm trương chỉ ghi nhận tăng nhẹ ở 4 BN, với kích thước lớn nhất là 59mm. Chức năng tâm thu thất trái ghi nhận ở 2 BN có EF% giảm nhẹ với mức 38% và 42%. Nhóm RN bền bỉ có kích thước nhĩ trái trên siêu âm tim lớn hơn nhóm RN cơn, khác biệt có ý nghĩa thống kê, với p < 0,05.

Bảng 5. Kích thước nhĩ trái trên hình ảnh cắt lớp vi tính (n = 87).

Chỉ số	Trung bình	Khoảng giá trị/p
Kích thước trước sau chung (mm)	38,43 ± 6,82	24 - 54
Nhóm RN cơn (n = 64)	36,65 ± 6,38	< 0,01
Nhóm RN bền bỉ (n = 23)	43,39 ± 5,53	
Kích thước ngang (mm)	64,91 ± 7,58	46 - 90
Kích thước trên dưới (mm)	56,19 ± 7,28	42 - 75

Kích thước trung bình nhĩ trái theo chiều ngang có giá trị lớn nhất là 64,91 ± 7,58mm, tiếp theo là kích thước trên dưới 56,19 ± 7,28mm và kích thước trước sau 38,43 ± 6,82mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Nhóm RN bền bỉ có kích thước nhĩ trái trên cắt lớp vi tính lớn hơn nhóm RN cơn, khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 6. Kết quả duy trì nhịp xoang sau can thiệp.

Nhóm	1 tháng		3 tháng		6 tháng	
	Số lượng (n = 53)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n = 54)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n = 54)	Tỷ lệ (%)
Chung	43	81,13	42	77,78	41	75,93
RN con	34	94,44	34	89,47	35	89,47
RN bền bỉ	9	52,94	8	50,00	7	43,75

Tỷ lệ duy trì nhịp xoang sau 1 tháng ở nhóm RN con là 94,44%, nhóm RN bền bỉ là 52,94%, tỷ lệ chung là 81,13%. Tỷ lệ này sau 3 tháng lần lượt là 89,47%, 50% và 77,78%; sau 6 tháng là 89,47%, 43,75% và 75,93%.

BÀN LUẬN

1. Triệu chứng lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi hội hộp trống ngực là triệu chứng chủ yếu (75,5%); các triệu chứng khác như đau ngực, khó thở khi gắng sức, mệt mỏi và chóng mặt chiếm tỷ lệ < 10%. Kết quả này thấp hơn với nghiên cứu của Phạm Trần Linh (2016) [3] với triệu chứng hội hộp là 100%, có thể do cách khai thác triệu chứng, trong khi chúng tôi ghi nhận triệu chứng chính gây khó chịu cho BN, tác giả Phạm Trần Linh ghi nhận toàn bộ các triệu chứng có trên mỗi BN.

2. Tăng huyết áp

Theo kết quả của chúng tôi, THA là yếu tố nguy cơ chiếm ưu thế với 56,4%. Tỷ lệ này cao hơn so với một số nghiên cứu của các tác giả nước ngoài, cũng như của Phạm Trần Linh với kết quả từ 51 - 52%.

3. Đái tháo đường

Tỷ lệ có đái tháo đường ở BN RN theo nghiên cứu của tác giả Phạm Trần Linh (2016) là 11,6% [3]. BN có kèm theo đái tháo đường của chúng tôi chiếm 12,7%, khá tương đồng so với nghiên cứu của các tác giả trên.

4. Bệnh mạch vành

Trong một số nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân RN có bệnh động mạch vành dao động từ 5 - 18%. Theo kết quả nghiên cứu trên nhóm BN người Việt Nam của Phạm Trần Linh (2016), tỷ lệ này là 4,7% [3]. Tỷ lệ BN RN mắc bệnh mạch vành trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng là 4,5%.

5. Kích thước nhĩ trái trên CLVT

Theo nhiều nghiên cứu, kích thước theo chiều ngang của nhĩ trái trên CLVT là lớn nhất, tiếp đến là kích thước trên dưới và kích thước trước sau. Kích thước theo chiều ngang trong nghiên

cứu của chúng tôi đạt $64,91 \pm 7,58\text{mm}$, lớn nhất so với kích thước trên dưới $56,19 \pm 7,28\text{mm}$ và kích thước trước sau $38,43 \pm 6,82\text{mm}$. Kích thước nhĩ trái trong nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn trong nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài như Akadur và CS (2022) [4]. Điều này có thể giải thích do đặc điểm về thể trạng BN, khi chỉ số BMI trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn đáng kể so với các tác giả khác. Thêm nữa, trong hầu hết các nghiên cứu này, thời gian mắc RN kéo dài hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

6. So sánh 2 nhóm RN con và RN bền bỉ

Nhiều nghiên cứu cho thấy loại hình RN và thời gian bị RN đều có liên quan đến RN tái phát. Kết quả của chúng tôi cho thấy kích thước nhĩ trái trong RN bền bỉ lớn hơn RN con có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Cụ thể, các chỉ số kích thước nhĩ trái trên siêu âm tim là $39,90 \pm 4,79\text{mm}$ và trên cắt lớp vi tính là $43,39 \pm 5,53\text{mm}$ ở nhóm RN bền bỉ đều cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm RN con với lần lượt là $35,37 \pm 5,25\text{mm}$ và $36,65 \pm 6,38\text{mm}$. Điều này phù hợp với xu hướng chung trong các nghiên cứu cho thấy thời gian mắc RN cùng với loại hình RN là các yếu tố có ảnh hưởng đến kích thước nhĩ trái.

7. Kết quả duy trì nhịp xoang sau can thiệp

Nhóm RN con trong giai đoạn sớm sau RF 1 - 3 tháng, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ thành công ở nhóm RN con là 94,44%

và 89,47%. Tỷ lệ này tương tự với nghiên cứu của Phạm Trần Linh (2016) và một số tác giả khác trên thế giới. Với khoảng thời gian theo dõi 6 tháng, tỷ lệ này là 89,47%. Tỷ lệ này tương tự với tác giả Phạm Trần Linh (2006), và các tác giả như Della Bella P (2009) [5] là 88%, Jais P (2008) là 89% [6].

Nhóm RN bền bỉ trong giai đoạn sớm sau RF 1 - 3 tháng, tỷ lệ duy trì nhịp xoang trong nghiên cứu của chúng tôi đạt từ 50 - 52,94%. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của tác giả Viên Hoàng Long [7] là 68,7% nhưng tương đương với các tác giả khác như Oral H [8] với 53%, Willems S [9] với 50,9%. Với khoảng thời gian theo dõi dài hơn đến 6 tháng, kết quả của chúng tôi là 43,75%, thấp hơn so với tác giả Viên Hoàng Long là 60,7%, và một số tác giả khác như Numminen A [10] với 61,3%. Lý do có thể là tuổi trung bình nhóm BN RN bền bỉ của chúng tôi cao hơn nên liên quan tình trạng xơ hóa nhĩ trái nhiều hơn, và các BN chọn vào nghiên cứu là nhóm không thực hiện các đường đốt bổ sung (nhằm thống nhất phương pháp điều trị là PVI đơn thuần đối với toàn bộ nhóm BN nghiên cứu).

KẾT LUẬN

Triệu chứng lâm sàng hội hộp đánh trống ngược chiếm ưu thế với 75,5%. THA là yếu tố nguy cơ chính với 56,4%. Kích thước nhĩ trái trên siêu âm tim và CLVT đều lớn hơn có ý nghĩa

thống kê ở nhóm BN RN bền bỉ so với nhóm BN RN con. Kết quả điều trị là khả quan, tỷ lệ duy trì nhịp xoang sau 6 tháng ở nhóm RN con, RN bền bỉ và chung cả 2 nhóm lần lượt là 89,47%, 43,75% và 75,93%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lippi G, Sanchis-Gomar F, and Cervellin G. Global epidemiology of atrial fibrillation: An increasing epidemic and public health challenge. *Int J Stroke*. 2021; 16(2):217-221.
2. Bryan W, Giusepp M, and Wilko S. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*. 01 September 2018; 39(33):3021-3104.
3. Phạm Trần Linh. Nghiên cứu đặc điểm điện sinh lý tim và kết quả điều trị cơn rung nhĩ kịch phát bằng năng lượng sóng có tần số radio. *Luận văn Tiến sỹ*. Học viện Quân y. 2016.
4. Akdur, Pınar Özdemir and Türkvatan, Aysel. Comparison of pulmonary veins in patients with and without atrial fibrillation using multidetector computed tomographic angiography. *The European Research Journal*. 2022; 8(5):650-658.
5. Della Bella P, Fassini G, Cireddu M, et al. Image integration-guided catheter ablation of atrial fibrillation: A prospective randomized study. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2009; 20(3):258-265.
6. Jais P, Cauchemez B, Macle L, et al. Catheter ablation versus antiarrhythmic drugs for atrial fibrillation: The A4 study. *Circulation*. 2008; 118:2498-2505.
7. Viên Hoàng Long. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, điện sinh lý tim và kết quả điều trị rung nhĩ bền bỉ bằng năng lượng sóng có tần số radio. *Luận văn Tiến sỹ*. Viện nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108. 2023.
8. Oral H, Knight BP, Özaydın M, et al. Clinical significance of early recurrences of atrial fibrillation after pulmonary vein isolation. *Journal of the American College of Cardiology*. 2002; 40(1):100-104.
9. Willems S, Khairy P, Andrade JG, et al. Redefining the blanking period after catheter ablation for paroxysmal atrial fibrillation: Insights from the ADVICE (Adenosine Following Pulmonary Vein Isolation to Target Dormant Conduction Elimination) trial. *Circ: Arrhythmia and Electrophysiology*. 2016; 9(8):e003909.
10. Numminen A, Penttilä T, Arola O, et al. Treatment success and its predictors as well as the complications of catheter ablation for atrial fibrillation in a high-volume centre. *J Interv Card Electrophysiol*. 2022; 63(2):357-367.

KHẢO SÁT ĐỘ CỨNG THẤT TRÁI BẰNG SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP NGUYÊN PHÁT

Phạm Vũ Thu Hà¹, Trần Công Cẩn², Trần Đức Hùng^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát độ cứng thất trái (left ventricular stiffness - LVS) bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim (speckle tracking echocardiography - STE) ở bệnh nhân (BN) tăng huyết áp (THA) nguyên phát. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có đối chứng trên 134 đối tượng được chia thành 2 nhóm: Nhóm BN THA nguyên phát (103 BN) và nhóm chứng (31 người khỏe mạnh có tuổi và giới tính tương đương). Tất cả đối tượng nghiên cứu được siêu âm tim đánh giá sức căng thành thất trái tâm trương (diastolic wall strain - DWS) và LVS bằng siêu âm Doppler mô (tissue Doppler ultrasound - TDI) và STE. **Kết quả:** DWS và E/LASr/EDV ở nhóm THA cao hơn nhóm chứng. E/e'/EDV giữa 2 nhóm chưa có sự khác biệt. LVS với cả 3 phương pháp tính đều có tương quan thuận mức độ yếu với tuổi nhưng chưa nhận thấy sự khác biệt giữa 2 giới. Chưa có sự khác biệt về DWS và E/e'/EDV giữa nhóm THA ≤ 5 năm và > 5 năm. E/LASr/EDV ở nhóm THA > 5 năm đều cao hơn đáng kể so với nhóm THA ≤ 5 năm. **Kết luận:** Nhóm BN THA có DWS và LVS đo bằng STE cao hơn so với nhóm chứng. LVS với cả 3 phương pháp tính đều có tương quan thuận mức độ yếu với tuổi. LVS đo bằng E/LASr/LVEDV có liên quan với thời gian THA.

Từ khóa: Tăng huyết áp nguyên phát; Độ cứng thất trái; Siêu âm đánh dấu mô cơ tim.

ASSESSMENT OF THE LEFT VENTRICULAR STIFFNESS USING SPECKLE-TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH PRIMARY HYPERTENSION

Abstract

Objectives: To investigate left ventricular stiffness (LVS) using speckle-tracking echocardiography (STE) in patients with primary hypertension.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Trần Đức Hùng (tranduchung2104@gmail.com)

Ngày nhận bài: 09/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1507>

Methods: A cross-sectional descriptive, controlled study was conducted on 134 subjects who were divided into 2 groups: The primary hypertension group (consisting of 103 patients) and the control group (comprising 31 healthy individuals of similar age and gender). All study subjects underwent echocardiography to assess diastolic left ventricular wall strain (DWS) and LVS by tissue Doppler ultrasound (TDI) and STE. **Results:** DWS and E/LASr/EDV in the hypertensive group were higher than those in the control group. E/e'/EDV between the two groups had no difference. LVS with all 3 calculation methods was positively correlated with age and degree of weakness, but no difference was found between the two sexes. There was no difference in DWS and E/e'/EDV between the hypertensive group ≤ 5 years and > 5 years. E/LASr/EDV in the hypertensive group > 5 years was significantly higher than in the hypertensive group ≤ 5 years. **Conclusion:** The primary hypertension group had higher DWS and LVS measured by STE than the control group. LVS with all 3 calculation methods was positively correlated with age and level of weakness. LVS measured by E/LASr/LVEDV was associated with the duration of hypertension.

Keywords: Primary hypertension; Left ventricular stiffness; Speckle-tracking echocardiography.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp là bệnh lý tim mạch phổ biến hiện nay với nhiều biến chứng nghiêm trọng như rung nhĩ, đột quỵ, bệnh động mạch vành, bệnh thận mạn tính và suy tim. THA kéo dài có thể gây phì đại thất trái, giãn thất trái, rối loạn chức năng tâm thu và tâm trương. Do đó, đánh giá kích thước và chức năng thất trái từ những giai đoạn sớm có vai trò quan trọng trong dự phòng các biến chứng. Trong những năm gần đây, sức căng cũng như độ cứng của thất trái đã được chứng minh là những chỉ số có độ nhạy cao để phát hiện rối loạn chức

năng tâm trương ở giai đoạn rất sớm. Trước đây, đánh giá LVS đòi hỏi thông tin xâm lấn. Tuy nhiên, gần đây, STE ra đời, là kỹ thuật đơn giản, hiệu quả với độ chính xác cao, có khả năng ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng. LVS được đánh giá bằng một số thông số, bao gồm DWS, được tính bằng công thức (Độ dày thành sau thất trái thì tâm thu (LVPWs) - Độ dày thành sau thất trái tâm trương (LVPWd))/Độ dày thành sau thất trái lúc tâm thu (LVPWs). Ngoài ra, LVS có thể được đánh giá thông qua tỷ lệ E/e' so với thể tích cuối tâm trương thất trái (LVEDV)

và E/LASr so với LVEDV [1, 2]. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Khảo sát LVS bằng STE ở BN THA nguyên phát.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

* *Nhóm bệnh:* Gồm 103 BN được chẩn đoán THA nguyên phát điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2024 - 3/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN chẩn đoán THA nguyên phát theo tiêu chuẩn của Hội Tim mạch Việt Nam năm 2022; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: THA thứ phát; nhịp tim không phải nhịp xoang trên điện tâm đồ; bệnh van tim (hẹp, hở van mức trung bình trở lên), bệnh tim bẩm sinh, bệnh cơ tim, viêm cơ tim, bệnh màng ngoài tim, hội chứng động mạch vành mạn tính, nhồi máu cơ tim cấp, suy tim với phân suất tống máu $EF < 50\%$; BN đã phẫu thuật tim; BN có bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính; bệnh thận mạn tính giai đoạn IV trở lên; cửa sổ siêu âm không đảm bảo để đánh giá; BN không hợp tác hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Nhóm chứng:* Gồm 31 người khỏe mạnh tương đồng về tuổi và giới tính, tình nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người khỏe mạnh đi kiểm tra sức khỏe; đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đồng ý tham gia nghiên cứu; cửa sổ siêu âm không đảm bảo để đánh giá.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có đối chứng.

* *Các bước tiến hành:*

Tất cả các BN được hỏi bệnh sử, khám lâm sàng, đo huyết áp theo đúng tiêu chuẩn, xét nghiệm máu cơ bản và siêu âm tim bằng hệ thống máy siêu âm Philips EPIQ 7G, đầu dò S5-1.

Đo các chỉ số cơ bản của thất trái (Dd, Ds, LVEDV, LVESV, EF) theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE 2015) [3].

Đánh giá chức năng tâm trương thất trái theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ (ASE 2016) [4].

Đánh giá sức căng nhĩ trái bằng STE: Thực hiện các mặt cắt 4 buồng và 2 buồng từ mỏm ở tốc độ khung hình 60 - 80 khung/giây, ghi hình 3 chu kỳ liên tiếp. Dùng khởi đầu của sóng P trên điện tâm đồ làm điểm tham chiếu để đánh giá biến dạng nhĩ trái bằng phần mềm Autostrain của máy siêu âm như khuyến cáo, xác định các thông số sức căng nhĩ trái trong giai đoạn nhĩ co

(LASct), giai đoạn dẫn máu (LAScd) và trong giai đoạn trữ máu (LASr) ở cả 2 mặt cắt 4 buồng (4B) và 2 buồng (2B) [5].

Đánh giá LVS [1, 2]:

- DWS: Được tính bằng công thức $(LVPWs - LVPWd)/LVPWs$.

- LVS: Được tính bằng E/e' so với LVEDV hoặc đo bằng $E/LASr$ chia cho LVEDV. $LASr = (LASr4B + LASr2B)/2$

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Các biến liên tục được thể hiện dưới dạng $\bar{X} \pm SD$, $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê. Biến liên tục được kiểm định phân phối chuẩn bằng Kolmogorov-Smimov Test. So sánh các biến định lượng độc

lập bằng kiểm định T-test nếu biến phân phối chuẩn hoặc Mann-Whitney Test nếu phân phối không chuẩn. Tương quan giữa 2 biến định lượng sử dụng hệ số tương quan Pearson nếu biến có phân phối chuẩn, hệ số tương quan Spearman nếu biến không có phân phối chuẩn.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y theo Quyết định số 89/HĐĐĐ ngày 29/8/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích cá nhân hay tập thể nào liên quan đến nội dung bài báo.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

Thông số	Nhóm THA (n = 103)	Nhóm chứng (n = 31)	p
Tuổi trung bình (năm)	63,3 ± 12,4	64,4 ± 9,7	> 0,05
Giới tính, n (%)			
Nam giới	41 (39,8)	7 (22,6)	> 0,05
Nữ giới	62 (60,2)	23 (74,4)	
BMI (kg/m ²)	22,8 ± 2,5	22,3 ± 3,0	> 0,05
Hút thuốc lá	16 (16,4%)	5 (16,1)	> 0,05
Đái tháo đường type 2	10 (9,7%)	-	-

Thông số	Nhóm THA (n = 103)	Nhóm chứng (n = 31)	p
Thông số đánh giá thất trái			
Dd (mm)	43,2 ± 6,5	43,2 ± 4,4	> 0,05
Ds (mm)	26,3 ± 4,5	26,2 ± 3,3	> 0,05
EF(%)	70,0 ± 6,2	70,1 ± 5,0	> 0,05
LVMI (g/m ²)	100,5 ± 23,3	90,2 ± 18,5	< 0,05
Thông số đánh giá chức năng tâm trương			
Tỷ lệ E/A	0,73 ± 0,22	0,88 ± 0,24	< 0,05
e' vách (cm/s)	7,0 ± 1,6	7,7 ± 2,0	< 0,05
e' thành bên (cm/s)	8,2 ± 2,6	9,3 ± 3,0	< 0,05
E/e' trung bình	7,7 ± 1,9	7,6 ± 1,8	> 0,05
TR Vmax (cm/s)	222,0 ± 38,0	223,0 ± 20,0	> 0,05
LAVi (mL/m ²)	24,7 ± 6,5	21,9 ± 4,1	< 0,05
Các thông số đánh giá sức căng nhĩ trái			
LASr 4B (%)	-35,9 ± 10,6	-43,9 ± 7,5	p < 0,05
LAScd 4B (%)	-16,7 ± 8,1	-22,2 ± 8,8	p < 0,05
LASct 4B (%)	-19,1 ± 8,0	-21,6 ± 5,9	p > 0,05
LASr 2B (%)	-34,0 ± 9,3	-40,8 ± 7,2	p < 0,05
LAScd 2B (%)	-14,7 ± 6,5	-20,4 ± 7,7	p < 0,05
LASct 2B (%)	-19,5 ± 7,3	-20,4 ± 6,0	p > 0,05

Một số chỉ số đánh giá chức năng tâm trương của nhóm bệnh nhỏ hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng, với $p < 0,05$. Sức căng chứa máu, sức căng dẫn máu ở nhóm THA mặt cắt 4B, 2B nhỏ hơn so với nhóm chứng ($p < 0,05$).

Bảng 2. Đặc điểm LVS của 2 nhóm nghiên cứu.

Thông số	Nhóm THA (n = 103)	Nhóm chứng (n = 31)	p
DWS (%)	25,6 ± 10,0	23,39 ± 12,9	0,04
E/e'/LVEDV	9,25 ± 3,2	9,3 ± 2,94	0,66
E/LASr/LVEDV	2,44 ± 1,0	2,19 ± 0,62	0,01

Ở nhóm bệnh THA, DWS cao hơn so với nhóm chứng. E/LASr/LVEDV đo ở nhóm THA lớn hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng.

Bảng 3. Mối tương quan giữa LVS với tuổi ở nhóm THA.

Thông số	r	p
DWS	0,2	0,04
E/e'/LVEDV	0,2	0,01
E/LASr/LVEDV	0,3	0,02

LVS với cả 3 phương pháp tính có tương quan thuận mức độ yếu với tuổi.

Bảng 4. Mối liên quan giữa LVS và giới tính ở nhóm THA.

Thông số	Nam giới (n = 41)	Nữ giới (n = 62)	p
DWS	21,7 ± 9,7	24,79 ± 10,08	0,94
E/e'/LVEDV	8,03 ± 2,7	10,05 ± 3,2	0,44
E/LASr/LVEDV	0,26 ± 0,12	0,3 ± 0,16	0,05

LVS với cả 3 phương pháp tính chưa nhận thấy sự khác biệt giữa hai giới.

Bảng 5. Mối liên quan giữa LVS với thời gian phát hiện THA.

Thông số	THA ≤ 5 năm (n = 60)	THA > 5 năm (n = 43)	p
DWS	24,57 ± 9,51	22,21 ± 10,59	0,13
E/e' / LVEDV	8,69 ± 2,95	10,04 ± 3,31	0,17
E/LASr / LVEDV	0,27 ± 0,11	0,37 ± 0,17	< 0,01

E/LASr/LVEDV ở nhóm THA > 5 năm cao hơn có ý nghĩa so với nhóm THA ≤ 5 năm. Chưa nhận thấy sự khác biệt về LVS khi đo bằng DWS và E/e'/LVEDV giữa 2 nhóm THA > 5 năm và ≤ 5 năm.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi gồm 134 đối tượng được chia thành 2 nhóm là nhóm THA và nhóm chứng với tuổi, giới tính, BMI tương đương. LASr và LAScd ở nhóm THA mặt cắt 4B, 2B nhỏ hơn so với nhóm chứng ($p < 0,05$). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Stefani và CS (2024) với LASr và LAScd giảm so với nhóm chứng (LASr: $29,78 \pm 6,08$ so với $34,78 \pm 29,78$, $p = 0,022$; LAScd $14,23 \pm 4,59$ so với $19,66 \pm 7,29$, $p = 0,014$) [6]. Khi nghiên cứu về LVS, chúng tôi chưa nhận thấy sự khác biệt về LVS được tính theo công thức $E/e'/EDV$ giữa 2 nhóm THA và nhóm chứng ($8,03 \pm 2,7$ và $10,05 \pm 3,2$, $p = 0,44$). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ DWS và $E/LASr/EDV$ ở nhóm THA cao hơn nhóm chứng (lần lượt là $25,6 \pm 10,0$ so với $23,39 \pm 12,9$; $p = 0,04$ và $2,44 \pm 1,0$ so với $2,19 \pm 0,62$; $p < 0,01$). THA làm tăng hậu gánh ở thất trái, làm thất trái co bóp mạnh hơn để bơm máu. Điều này dẫn đến áp lực đổ đầy thất trái cao hơn, do đó độ cứng của BN THA cao hơn so với người bình thường. Các nghiên cứu cho thấy THA làm tăng hoạt động của hệ RAA, hệ thống endothelin và hệ thần kinh thực vật. Các chất trung gian của các

hệ thống này như angiotensin II, aldosterone, endothelin-1 góp phần tái cấu trúc thất trái. Những ảnh hưởng lâu dài này dẫn đến phì đại, xơ hóa và tái cấu trúc thất trái [7].

Khi xem xét mối liên quan với tuổi và giới tính, chúng tôi nhận thấy với cách tính nào thì LVS cũng có tương quan thuận với tuổi ở BN THA (DWS: $r = 0,2$ với $p = 0,04$; $E/e'/EDV$: $r = 0,2$ với $p = 0,01$; $E/LASr/EDV$: $r = 0,3$, $p = 0,02$). Nghiên cứu cũng chưa ghi nhận sự khác biệt về LVS và DWS giữa hai giới. Nghiên cứu của Hussein và CS trên 263 BN THA cũng chỉ ra DWS và LVS có liên quan đến nhóm tuổi, ở nhóm 50 - 80 cao hơn so với nhóm < 50 [8].

THA kéo dài ảnh hưởng tới hình thái và chức năng thất trái từ đó dẫn đến rối loạn chức năng tâm trương và tâm thu thất trái. Khi so sánh giữa 2 nhóm có thời gian THA ≤ 5 năm và > 5 năm, chúng tôi chưa nhận thấy sự khác biệt giữa DWS đo trên siêu âm Mmode kinh điển ($24,57 \pm 9,51$ và $22,21 \pm 10,59$, $p = 0,13$) và LVS đo bằng TDI ($E/e'/EDV$) ($8,69 \pm 2,95$ và $10,04 \pm 3,31$, $p = 0,17$). Nhưng khi đánh giá LVS đo bằng STE ($E/LASr/EDV$), chúng tôi thấy ở nhóm THA > 5 năm

cao hơn đáng kể so với nhóm THA ≤ 5 năm ($0,27 \pm 0,11$ và $0,37 \pm 0,17$, $p < 0,01$). BN mắc THA lâu năm (> 5 năm) thất trái bị phì đại, giãn và xơ hoá, đồng thời độ cứng của thất trái tăng lên. Những thay đổi này phản ánh ảnh hưởng liên tục của THA đến cấu trúc và chức năng thất trái. Ở BN THA, rối loạn chức năng tâm trương được đặc trưng bởi sự suy giảm khả năng giãn và đổ đầy thất trái và sự gia tăng LVS. Rối loạn chức năng tâm trương có thể xuất hiện trước các bất thường về chức năng tâm thu và phát triển vài năm trước khi khởi phát suy tim có triệu chứng [7]. Như vậy, có thể thấy STE ra đời, đánh giá sức căng cũng như LVS sẽ có độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn so với TDI và 2D kinh điển, giúp phát hiện sớm những rối loạn về chức năng tâm trương thất trái.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy DWS ở nhóm THA cao hơn so với nhóm chứng. LVS đo trên STE ở nhóm THA lớn hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng. LVS với cả 3 phương pháp tính đều có tương quan thuận mức độ yếu với tuổi. LVS đo bằng E/LASr/LVEDV càng cao khi thời gian THA càng dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dang HNN, Luong TV and Ho BA. Evaluation of the relationship between left atrial stiffness, left ventricular stiffness, and left atrioventricular coupling index in type 2 diabetes patients: A speckle tracking echocardiography study. *Front. C Frontiers*. 2024; p. Med. 11:1372181.
2. Wang C, Zhang N, Zhang L. Evaluation of left ventricular stiffness with echocardiography. *Echocardiography*. 2024; 41(1):e15737.
3. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: An update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr*. 2015; 28(1):1-39.e14.
4. Nagueh SF, Smiseth OA, Appleton CP, et al. Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography: An update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr*. 2016; 29(4): 277-314.
5. Figueiredo Fernanda de Azevedo, Costa Admilson Lemos da, Figueiredo Flávio de Azevedo, et al. Left atrial

strain: Clinical applications and prognostic implications. *ABC Image Cardiovascular*. 2024; 37(1).

6. Stefani LD, Trivedi SJ, Ferkh A. Left atrial mechanics evaluated by two-dimensional strain analysis: Alterations in essential hypertension. *J Hypertens*. 2024; 42(2):274-282.

7. Bertacchini F, Rosei AC. Subclinical HMOD in hypertension: Left ventricular

diastolic dysfunction. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*. 2022; 29:585-593.

8. Hussein MF, Asia H, Al-Mashhadani, Samar I Essa. The use of left ventricular myocardial stiffness index as a predictor of myocardial performance in patients with systemic hypertension. *International Journal of Medical Phys*. 2014; 3(3).

PHẪU THUẬT XỬ TRÍ TAI BIẾN TRONG CAN THIỆP MẠCH LẤY BỎ LƯỚI LỌC TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

*Hoàng Thế Anh¹, Nguyễn Ngọc Trung¹, Trần Đức Hùng¹
Nguyễn Phú Việt¹, Lê Bá Hạnh¹, Nguyễn Thế Kiên¹, Vũ Đức Thắng^{1*}*

Tóm tắt

Phẫu thuật cấp cứu đóng vai trò quan trọng trong xử trí các tai biến hiếm gặp khi can thiệp lấy bỏ lưới lọc (filter) tĩnh mạch chủ (TMC) dưới. Chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh nhân (BN) được chỉ định phẫu thuật cấp cứu do dụng cụ lấy lưới lọc (loại có ngàm ở đầu) bị mắc vào tĩnh mạch thận phải và TMC dưới trong quá trình thực hiện thủ thuật. BN được phẫu thuật mở đường bụng bên phải, bóc lộ tĩnh mạch thận và TMC dưới. Tĩnh mạch được mở dọc để lấy bỏ cả lưới lọc và dụng cụ can thiệp, sau đó khâu phục hồi tĩnh mạch thận và TMC dưới. Hậu phẫu BN phục hồi tốt, không có biến chứng mạch máu hay rối loạn chức năng thận.

Từ khóa: Huyết khối tĩnh mạch sâu; Thuyên tắc phổi; Lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới.

SURGICAL MANAGEMENT FOR COMPLICATIONS DURING INFERIOR VENA CAVA FILTER RETRIEVAL: A CLINICAL CASE REPORT

Abstract

Emergency surgery plays a pivotal role in the management of rare complications during inferior vena cava (IVC) filter retrieval procedures. We report a case of a patient who underwent emergency surgery due to entrapment of a hook-type retrieval device within the right renal vein and the IVC during filter removal. Through a right transabdominal approach, the renal vein and IVC were surgically

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Vũ Đức Thắng (vuducthang@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1583>

exposed. Venotomy was required to remove the IVC filter and the retrieval device, followed by repair of the renal vein and the IVC. The patient had an uneventful postoperative recovery with no evidence of vascular complications or renal dysfunction.

Keywords: Deep vein thrombosis; Pulmonary thrombosis; Inferior vena cava filter.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyết khối tĩnh mạch sâu là nguyên nhân chính gây thuyên tắc phổi - một trong những bệnh lý tim mạch hàng đầu dẫn tới tử vong. Do vậy, việc điều trị dự phòng thuyên tắc phổi ở BN có huyết khối tĩnh mạch sâu có vai trò quan trọng. Với trường hợp huyết khối tĩnh mạch sâu cấp tính ở vị trí gần hợp lưu của TMC dưới kèm theo thuyên tắc phổi cấp, BN có nguy cơ chảy máu cao, có chống chỉ định với thuốc chống đông hoặc thuốc chống đông ít hiệu quả, can thiệp đặt lưới lọc TMC dưới cho thấy hiệu quả rất khả quan trong giảm tỷ lệ tử vong [1]. Lưới lọc TMC dưới có tác dụng bẫy các huyết khối theo dòng máu tĩnh mạch từ ngoại vi trở về, dẫn tới giảm nguy cơ huyết khối về tim phải lên tuần hoàn phổi trong giai đoạn cấp tính, giúp giảm tới 4% nguy cơ tái phát thuyên tắc phổi [2]. Tuy nhiên, tỷ lệ biến chứng tổn thương thành mạch hoặc tắc TMC dưới, rò tĩnh mạch, cũng như nguy cơ tái phát huyết khối tĩnh mạch sâu và thuyên tắc phổi khá cao khi để duy trì lưới lọc trong lòng TMC dưới trong thời gian dài [2, 3]. Do vậy, ngày

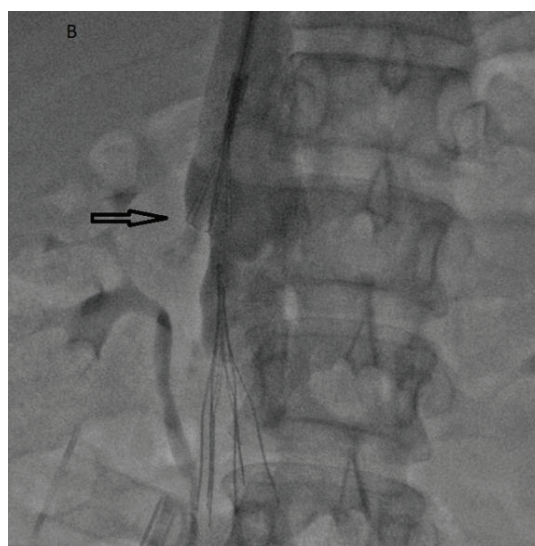
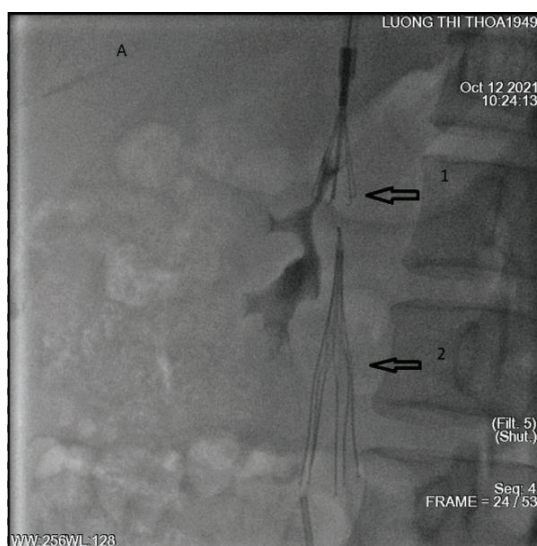
nay, khi đạt mục tiêu điều trị thì lưới lọc được lấy bỏ bằng can thiệp mạch dễ dàng, an toàn tại phòng can thiệp với tỷ lệ tai biến, biến chứng thấp [4]. Tuy nhiên, tai biến khi lấy bỏ lưới lọc TMC dưới thường đòi hỏi can thiệp ngoại khoa để xử trí. Chúng tôi chia sẻ về một tai biến hiếm gặp trong can thiệp lấy lưới lọc TMC dưới - tổn thương TMC dưới và tĩnh mạch thận phải do đầu dụng cụ can thiệp mắc vào thân tĩnh mạch thận phải, được phẫu thuật cấp cứu thành công nhằm: *Minh họa chiến lược xử trí và bảo tồn chức năng thận phải của người bệnh.*

GIỚI THIỆU CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nữ, 27 tuổi, tiền sử phát hiện u não vùng thái dương chưa phẫu thuật, cách thời điểm vào viện 3 tháng xuất hiện phù nề, tím hai chi dưới kèm theo đau ngực bên phải, khó thở. Trên siêu âm Doppler thấy hình ảnh tắc hoàn toàn tĩnh mạch sâu chi dưới do huyết khối. BN được chụp cắt lớp vi tính đa dãy thấy hình ảnh tắc cấp tính động mạch phổi. Do có tổn thương tại não, việc duy trì chống đông liều cao, cũng như liệu pháp

tiêu sợi huyết có những nguy cơ rất cao, vì vậy, BN được chỉ định đặt lưới lọc TMC dưới tĩnh mạch thận hai bên 4cm, kết hợp chống đông (kháng vitamin K) liều thấp; toàn trạng BN ổn định dần, xuất viện sau 2 tuần. BN tiếp tục duy trì kháng vitamin K dự phòng huyết khối sau can thiệp. Sau 3 tháng, BN tái khám, huyết động ổn định, không có biểu hiện phù nề chi dưới, tưới máu phổi thoả đáng trên phim chụp X-quang, do đó, BN được chỉ định can thiệp lấy lưới lọc TMC dưới. Tại phòng can thiệp, dụng

cụ lấy lưới lọc được đưa qua đường tĩnh mạch cảnh trong bên phải, qua nhĩ phải, xuống TMC dưới. Tuy nhiên, đầu dụng cụ bị mắc vào tĩnh mạch thận bên phải, không đưa xuống sâu hơn được, rút trở lại khó khăn. Phim chụp số hóa xóa nền (DSA) cho thấy đầu dụng cụ bị mắc vào thân tĩnh mạch thận phải, không có hình ảnh thoát thuốc ra ngoài lòng mạch, lưới lọc trong TMC dưới, phía dưới tĩnh mạch thận phải 4cm; TMC dưới ở đoạn trên lưới lọc thông tốt, không hẹp, không có huyết khối.



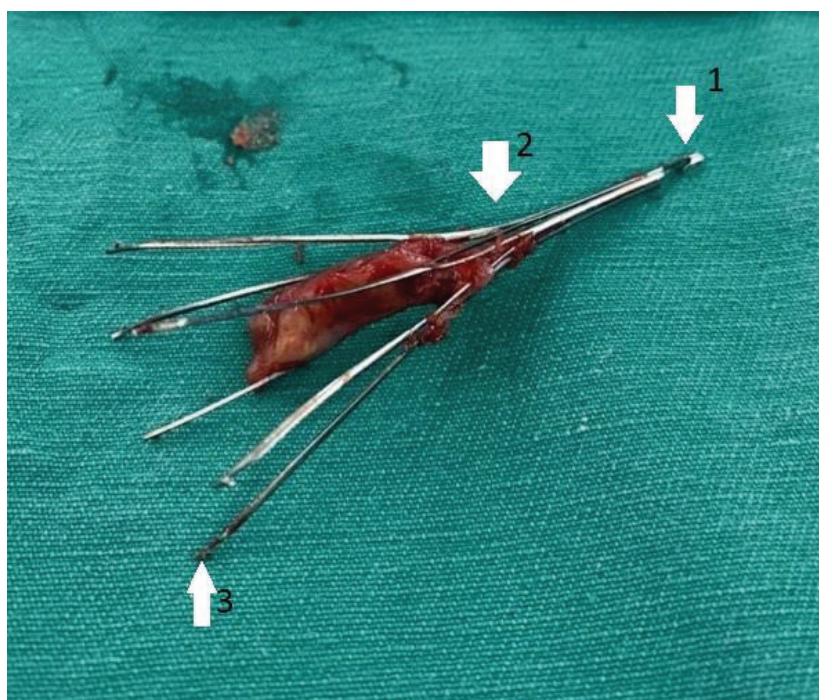
Hình 1. Chụp TMC dưới bằng DSA trong quá trình can thiệp.

A: Hình ảnh lưới lọc và dụng cụ lấy lưới lọc trong lòng TMC dưới khi chưa bơm thuốc. Mũi tên 1: Dụng cụ lấy lưới lọc với các móc và ngàm. Mũi tên 2: Lưới lọc trong lòng TMC dưới nằm dưới vị trí tĩnh mạch thận phải

B: Sau bơm thuốc cản quang, thấy TMC dưới lưu thông tốt; các móc, ngàm của dụng cụ lấy lưới lọc mắc vào tĩnh mạch thận phải khoảng 1cm từ lỗ vào, tĩnh mạch thận phải còn thông, không có thoát thuốc (vị trí mũi tên); nghi ngờ móc của dụng cụ chọc thủng thành TMC dưới)

Phẫu thuật cấp cứu được chỉ định để lấy lưới lọc và xử trí tổn thương tĩnh mạch thận phải. Tiếp cận theo đường mổ trắng bên phải, kèm cắt đầu xương sườn XI, bóc tách vào khoang sau phúc mạc, phẫu tích bộc lộ và không chế TMC dưới đoạn dưới lưới lọc và ngay trên tĩnh mạch thận phải. Trong khi phẫu thuật, các ngàm của dụng cụ lấy lưới lọc bị mắc vào tĩnh mạch thận phải (6 ngàm) gây co kéo và có 1 ngàm chọc gần thủng tĩnh mạch thận phải. Lưới lọc dưới tĩnh mạch thận phải khoảng 4cm;

TMC dưới còn nguyên vẹn, lòng không có huyết khối. Tiến hành mở dọc thân tĩnh mạch thận phải một đoạn dài 2cm, vượt qua vị trí mắc của dụng cụ lấy lưới lọc, kéo dài dọc xuống thân TMC dưới tới vị trí đặt lưới lọc, lấy bỏ lưới lọc và dụng cụ lấy lưới lọc. Cắt lọc tổn thương thành tĩnh mạch thận phải, khâu phục hồi thành tĩnh mạch thận phải và thành TMC dưới bằng chỉ prolene 7/0 mỗi khâu vắt. Kiểm tra thấy thận phải hồng, tĩnh mạch thận phải căng, TMC dưới thông tốt.



Hình 2. Lưới lọc lấy ra từ TMC dưới.
(1: Đầu; 2: Thân; 3: Ngàm (móc) của lưới lọc)

Sau mổ, BN hồi phục tốt, không biểu hiện phù chi dưới, chức năng thận tốt, trên siêu âm Doppler tĩnh mạch thận phải thông tốt, không bị hẹp, không có dấu hiệu chảy máu. BN xuất viện sau mổ 2 tuần.

BÀN LUẬN

1. Thủ thuật lấy lưới lọc TMC dưới

Thủ thuật can thiệp nội mạch lấy bỏ lưới lọc TMC dưới khá an toàn, ít tai biến, biến chứng [4], có 2 loại dụng cụ lấy bỏ lưới lọc là loại có ngàm ở đầu và loại dùng thông lọng. Tuy vậy, bên cạnh những biến chứng do lưới lọc gây ra khi nằm trong lòng TMC một thời gian dài như vỡ, trôi lưới lọc, rò thành tĩnh mạch, tổn thương tạng lân cận; quá trình thực hiện thủ thuật lấy bỏ lưới lọc cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ, đặc biệt, khi sử dụng dụng cụ lấy lưới lọc có ngàm ở đầu. Trong đó, chảy máu hay gặp nhất (6 - 15%), huyết khối ít gặp hơn (3 - 10%) [2]. Định hướng sai đầu và mắc ngàm vào thành tĩnh mạch (dụng cụ lấy lưới lọc) rất hiếm gặp và thường liên quan tới bất thường về giải phẫu [5]; dẫn tới thủng tĩnh mạch và tổn thương các tạng lân cận, do can thiệp tiến hành trên đường tĩnh mạch với cấu trúc thành mỏng. Tai biến đầu dụng cụ bị mắc vào tĩnh mạch thận trong quá trình thực hiện thủ thuật rất ít gặp, và chưa có nhiều báo cáo về tai biến này. Sử dụng màn huỳnh quang tăng sáng và chụp cản quang hệ tĩnh mạch giúp dự phòng tránh tai biến này. Trong quá trình thực hiện thủ thuật, màn huỳnh quang tăng sáng và chụp tĩnh mạch là phương tiện hữu ích giúp định hướng đầu dụng cụ lấy lưới lọc tới đúng vị trí, đánh giá hệ tĩnh mạch (đường kính, phân nhánh và lưu thông),

đánh giá tình trạng lưới lọc (di lệch, vỡ, huyết khối trên lưới) và phát hiện kịp thời các tai biến, nhất là tổn thương mạch [5]. Trong trường hợp đầu ngàm bị mắc vào tĩnh mạch, sử dụng màn huỳnh quang tăng sáng giúp phát hiện sớm và chính xác vị trí tổn thương, là cơ sở đưa ra chiến thuật can thiệp ngoại khoa.

2. Chỉ định can thiệp ngoại khoa

Can thiệp ngoại khoa lấy bỏ lưới lọc được chỉ định khi can thiệp mạch thất bại hoặc có biến chứng nặng [6]. Các nghiên cứu đưa ra một số yếu tố có vai trò tiên lượng nguy cơ can thiệp mạch thất bại như đặc điểm của lưới lọc (móc, ngàm, đỉnh, cổ), thời gian lưu lưới lọc [6, 7]; do các phần của lưới lọc chọc vào thành tĩnh mạch, thậm chí thủng vào các cơ quan lân cận, và bị tổ chức hóa. Dụng cụ lấy lưới lọc bị mắc trong quá trình đưa xuống tiếp cận lưới lọc rất hiếm, tuy nhiên trong trường hợp này không nên cố gắng tiến hành tiếp do nguy cơ xé rách hoặc chọc thủng cấu trúc thành mỏng của tĩnh mạch, lúc này chỉ định phẫu thuật lấy lưới lọc và dụng cụ can thiệp là cần thiết [6]. Ở BN của chúng tôi, quá trình đưa dụng cụ lấy lưới lọc qua tĩnh mạch cảnh trong phải, xuống nhĩ phải và TMC dưới tiến hành thuận lợi, nhưng khi tới vị trí nơi tĩnh mạch thận phải đổ vào TMC dưới thì đầu dụng cụ bị mắc lại, không thể đưa xuống tiếp hoặc rút trở lại được. Hình

ảnh DSA cho thấy ngàm của dụng cụ bị mắc vào thân tĩnh mạch thận phải, nguy cơ tổn thương tĩnh mạch thận phải rất cao, vì vậy, chúng tôi quyết định chuyển mổ mở để kiểm tra tổn thương và lấy bỏ lưới lọc cùng dụng cụ can thiệp.

3. Đường tiếp cận và kỹ thuật xử trí

Trong can thiệp ngoại khoa lấy bỏ lưới lọc, đường tiếp cận rất đa dạng, tùy thuộc vào vị trí của lưới lọc, vị trí, mức độ của tổn thương [8]. Mục đích của can thiệp ngoại khoa là lấy bỏ lưới lọc, kiểm tra và xử lý các tổn thương. Để đảm bảo an toàn, TMC dưới cần được không chế tốt, bộc lộ TMC có thể thực hiện qua đường mổ bụng theo đường trắng giữa hoặc đường mổ dưới sườn, những trường hợp tổn thương rộng và phức tạp hoặc có kèm theo trôi lưới lọc hoặc các mảnh vỡ của lưới lọc từ TMC về tim thì các đường mổ ngực - bụng hoặc mở ức là cần thiết [8]. Trong trường hợp này, chúng tôi nghi ngờ có tổn thương phức tạp mạch máu thận phải, kèm theo vị trí của lưới lọc trong TMC dưới cách tĩnh mạch thận phải 4cm về phía dưới, đòi hỏi phải kiểm soát TMC dưới trên một khoảng cách lớn, nên chúng tôi quyết định tiếp cận theo đường bụng bên phải có cắt đoạn xương sườn XI, vào khoang sau phúc mạc, bộc lộ cả thận, cuống thận phải và TMC dưới. Tính chất tổn thương trong thủ thuật can thiệp mạch lấy lưới lọc TMC dưới khá đa dạng [2],

vì vậy, kỹ thuật xử trí tổn thương cũng khác nhau, tùy theo tổn thương [8]. Trường hợp thành tĩnh mạch còn mềm mại, lưu thông còn tốt có thể tiến hành khâu phục hồi trực tiếp mà không có nguy cơ hẹp, tắc hoặc huyết khối tái phát do hệ tĩnh mạch có khả năng giãn rộng bù trừ cho lưu lượng máu lưu hành. Trường hợp thành mạch đã bị xơ hóa nhiều, nếu khâu phục hồi đơn giản sẽ dẫn tới nguy cơ gây hẹp thậm chí tắc mạch, đòi hỏi phải sửa thành tĩnh mạch bằng vật liệu khác. Tác giả Khalil Qato và CS (2019) tiến hành sửa TMC bằng miếng vá màng ngoài tim bò nhân tạo trên 3 trường hợp có hẹp TMC do xơ hóa đều cho kết quả hậu phẫu rất khả quan [8]. Trên BN của chúng tôi, do tổn thương chỉ khu trú tại thành tĩnh mạch thận phải, cách lỗ vào khoảng 1cm và vị trí lưới lọc trong TMC dưới nằm dưới lỗ vào tĩnh mạch thận phải 4cm, mặt khác, thành mạch mềm mại, TMC dưới đường kính 17mm và lưu thông tốt, chúng tôi tiến hành mở dọc thân tĩnh mạch thận phải, kéo dọc xuống thân TMC dưới tới sát vị trí lưới lọc. Quá trình lấy bỏ lưới lọc và dụng cụ can thiệp rất thuận lợi, thành mạch không bị xơ hóa cho phép khâu phục hồi trực tiếp bằng các mũi khâu vắt với chỉ prolene 7/0. Kiểm tra trong mổ, chúng tôi thấy thận phải hồng, tĩnh mạch thận phải căng, TMC dưới sau khâu phục hồi đường kính 15mm thông tốt, không xì

rò. Trên siêu âm Doppler sau mổ, dòng tĩnh mạch thận phải và TMC dưới tốt, lòng không có huyết khối. BN hồi phục tốt, xuất viện sau mổ 2 tuần.

KẾT LUẬN

Tai biến do dụng cụ (loại có ngàm ở đầu) để lấy lưới lọc TMC dưới bị mắc vào tĩnh mạch thận, TMC dưới rất hiếm gặp. Phẫu thuật lấy bỏ dụng cụ lấy lưới lọc, lưới lọc TMC dưới và xử lý các tổn thương do tai biến trong can thiệp nội mạch là cần thiết và đem lại kết quả tốt, không để lại di chứng cho BN.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện đúng theo quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brian PH, Brian F, Mark LL. Inferior vena cava filters: Why, Who, and for How Long? *Clin Chest Med*. 2018; 39(3):645-650. DOI: 10.1016/j.ccm.2018.04.015.

2. Xin L, Ihab H, Gordon Mc, et al. Inferior vena cava filter - comprehensive

overview of current indications, techniques, complications, and retrieval rates. *Vasa*. 2020; 49(6):449-462. DOI: 10.1024/0301-1526/a000887.

3. Arash J, Mary JT, Naomi E, et al. IVC filter removal after extended implantation periods. *Surgeon*. 2020; 265-268. DOI: 10.1016/j.surge.2019.10.003

4. Arash J. IVC filter removal after extended implantation periods. 2019.

5. Kaufman JA, Geller SC, Rivitz SM, et al. Operator errors during percutaneous placement of vena cava filters. *Am J Roentgenol*. 1995; 165(5):1281-1287. DOI: 10.2214/ajr. 165.5.7572519.

6. Kristofer MC, Shaikh A, Samuel SL, et al. Indications and outcomes of open inferior vena cava filter removal. *Ann Vasc Surg*. 2018; 46:205.e5-205.e11. DOI: 10.1016/j.avsg.2017.05.038.

7. Muhammad AR, Peter G, Manju K, et al. Open surgical removal of retained and dislodged inferior vena cava filters. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2013; 3(2):201-206. DOI: 10.1016/j.jvsv.2014.11.007.

8. Khalil Q, Allan C, Olga F, et al. Various approaches to open removal of inferior vena cava filters. *Ann Vasc Surg*. 2019; 65:288.e9-288.e14. DOI: 10.1016/j.avsg.2019.11.040.

KINH NGHIỆM QUA 8 NĂM ĐIỀU TRỊ SUY TĨNH MẠCH NÔNG CHI DƯỚI BẰNG LASER NỘI MẠCH

*Vũ Minh Phúc¹, Hoàng Văn Quân¹, Lê Quang Anh¹
Đinh Xuân Lâm¹, Tạ Bá Thắng¹, Trần Đức Hùng^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật can thiệp và kết quả của phương pháp điều trị suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng laser nội mạch (endovenous laser ablation - EVLA) bước sóng 1.470nm. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu kết hợp với hồi cứu, mô tả loạt ca bệnh trên 1.182 bệnh nhân (BN) (1.714 chi) suy tĩnh mạch nông chi dưới, điều trị bằng EVLA tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2016 - 6/2025. Phân tích đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật can thiệp và kết quả. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $52,17 \pm 12,48$, tỷ lệ nữ/nam là 2,2/1. Giai đoạn C2 (53,9%) và C3 (28,6%) chiếm tỷ lệ cao. Tỷ lệ thành công kỹ thuật là đạt 100%. Tỷ lệ tái phát là 2,0%. Mật độ năng lượng trung bình cho tĩnh mạch hiển lớn là $70,6 \pm 8,83$ J/cm. Các biến chứng gồm huyết khối do nhiệt nội tĩnh mạch (endovenous heat-induced thrombosis - EHIT) (3,5%), chủ yếu là độ I và II, bầm tím (19,9%), đau sau thủ thuật (17,5%), rối loạn cảm giác (2,2%) và huyết khối tĩnh mạch sâu (0,2%). Không ghi nhận trường hợp nhiễm trùng hay thuyên tắc động mạch phổi. **Kết luận:** Điều trị suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng EVLA bước sóng 1.470nm là phương pháp an toàn và có hiệu quả cao.

Từ khóa: Suy tĩnh mạch nông; Laser nội mạch; 1.470nm; CEAP; Suy tĩnh mạch mạn tính.

EIGHT-YEAR EXPERIENCE WITH ENDOVENOUS LASER ABLATION FOR LOWER-EXTREMITY SUPERFICIAL VENOUS INSUFFICIENCY

Abstract

Objectives: To evaluate the clinical characteristics, interventional techniques, and treatment outcomes of lower-extremity superficial venous insufficiency using

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Trần Đức Hùng (tranduchung2104@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1601>

endovenous laser ablation (EVLA) with a 1,470nm wavelength. **Methods:** A prospective and retrospective, descriptive case series study was conducted on 1,182 patients (1,714 limbs) with superficial venous insufficiency of the lower extremities treated with EVLA at Military Hospital 103 from July 2016 to June 2025. Clinical characteristics, interventional techniques, and outcomes were analyzed. **Results:** The mean age was 52.17 ± 12.48 years, with a female-to-male ratio of 2.2:1. The C2 (53.9%) and C3 (28.6%) stages accounted for a high proportion. The technical success rate was 100%. The recurrence rate was 2.0%. The mean linear endovenous energy density (LEED) for the great saphenous vein was 70.6 ± 8.83 J/cm. Complications included endovenous heat-induced thrombosis (EHIT) (3.5%, primarily class I and II), bruising (19.9%), post-procedural pain (17.5%), sensory disturbance (2.2%), and deep vein thrombosis (0.2%). No cases of infection or pulmonary embolism were recorded. **Conclusion:** Treatment of superficial venous insufficiency of the lower limbs with the 1470nm EVLA is a safe and highly effective method.

Keywords: Superficial venous insufficiency; Endovenous laser ablation; 1,470nm; CEAP; Chronic venous insufficiency.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tĩnh mạch mạn tính (chronic venous disease - CVD) là bệnh lý có tỷ lệ hiện mắc cao, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống và gây ra gánh nặng kinh tế lớn [1]. Sinh lý bệnh của CVD liên quan đến sự suy yếu của các van tĩnh mạch và/hoặc tắc nghẽn dòng chảy, dẫn đến dòng máu trào ngược bệnh lý [2].

Phẫu thuật thắt quai tĩnh mạch hiển và lột bỏ toàn bộ thân tĩnh mạch được xem là phương pháp điều trị tiêu chuẩn, phương pháp có tính xâm lấn cao, đòi hỏi gây mê toàn thân hoặc gây tê tủy sống, thời gian hồi phục kéo dài và nguy cơ biến chứng cao hơn [3]. Từ đầu những năm 2000, EVLA đang ngày càng trở thành lựa chọn điều trị hàng

đầu, được các hiệp hội mạch máu lớn trên thế giới như Hiệp hội Phẫu thuật Mạch máu châu Âu (ESVS) và Hiệp hội Phẫu thuật Mạch máu Hoa Kỳ (SVS) khuyến cáo với mức độ bằng chứng cao nhất (mức độ I) [1].

Mặc dù hiệu quả của EVLA đã được khẳng định rộng rãi, việc triển khai và tối ưu hóa kỹ thuật này tại các cơ sở y tế ở Việt Nam đòi hỏi phải có những nghiên cứu đánh giá dựa trên dữ liệu thực tế lớn và theo dõi dài hạn. Việc phân tích kinh nghiệm từ một trung tâm lớn sẽ cung cấp những bằng chứng giá trị về tính an toàn, hiệu quả của phương pháp trên quần thể BN Việt Nam, đồng thời giúp chuẩn hóa quy trình kỹ thuật và quản lý biến chứng. Do đó, chúng tôi

tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá đặc điểm lâm sàng, kỹ thuật can thiệp và kết quả của phương pháp điều trị suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng laser nội mạch bước sóng 1.470nm tại Bệnh viện Quân y 103 trong 8 năm.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 1.182 BN (tương ứng 1.714 chi) được chẩn đoán xác định suy tĩnh mạch nông chi dưới và được chỉ định điều trị bằng phương pháp EVLA.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN có triệu chứng lâm sàng của bệnh tĩnh mạch mạn tính, có dòng trào ngược bệnh lý (thời gian trào ngược > 0,5 giây) tại thân tĩnh mạch hiển lớn (GSV) hoặc hiển bé (SSV) được xác nhận trên siêu âm Doppler [2]; phân độ lâm sàng theo hệ thống CEAP từ C2 - C6 [2]; điều trị nội khoa bảo tồn không cải thiện triệu chứng; đồng ý tham gia nghiên cứu và thực hiện thủ thuật.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Có huyết khối tĩnh mạch sâu cấp tính ở cùng chi; bệnh lý động mạch ngoại biên nặng kèm theo; đang mang thai; BN không có khả năng đi lại sau thủ thuật; nhiễm trùng cấp tính tại vị trí can thiệp.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu:* Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2016 - 6/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu kết hợp với hồi cứu, mô tả loạt ca bệnh.

* *Các bước tiến hành:*

BN được khám lâm sàng, phân độ CEAP và thực hiện siêu âm Doppler màu hệ tĩnh mạch chi dưới ở tư thế đứng để đánh giá đặc điểm tổn thương và xét chỉ định can thiệp.

BN được điều trị laser nội mạch, sử dụng máy phát laser Venacure 1.470nm và sợi quang đầu đốt Never-touch (hãng Angiodynamics, Hoa Kỳ). Kỹ thuật được thực hiện dưới hướng dẫn siêu âm và gây tê tại chỗ (Tumescent Anesthesia) [4]. Năng lượng laser được tính toán với mật độ năng lượng laser tuyến tính (LEED, đơn vị J/cm) phù hợp với đường kính tĩnh mạch [5]. Thủ thuật phối hợp bao gồm phẫu thuật lấy bỏ các búi tĩnh mạch giãn được chỉ định cho các nhánh tĩnh mạch phụ giãn lớn, nông, có thể sờ thấy hoặc nhìn thấy (thường > 3mm đường kính) hoặc tiêm xơ tạo bột được chỉ định cho các nhánh phụ giãn, ngoằn ngoèo không phù hợp để cắt bỏ bằng phẫu thuật, các thủ thuật được tiến hành trong cùng một thì với điều trị laser.

BN được băng ép và khuyến khích đi lại ngay. Tắt áp lực y khoa (loại II, 20 - 30mmHg) được chỉ định đeo liên tục trong 72 giờ đầu và sau đó chỉ mang vào

ban ngày trong khoảng 4 tuần, theo dõi định kỳ bao gồm khám lâm sàng và siêu âm Doppler được thực hiện tại các thời điểm: 24 - 72 giờ (để loại trừ EHIT nặng và DVT), 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng, và sau đó hằng năm để đánh giá sự tắc nghẽn của tĩnh mạch được điều trị và phát hiện tái phát [5].

** Xử lý số liệu:*

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0. Các biến số

định lượng được trình bày dưới dạng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Các biến số định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm (%).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên tổng số 1.182 BN, tương ứng với 1.714 chi được can thiệp.

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 1.182 BN).

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi (năm)	
$\bar{X} \pm SD$	52,17 $\pm$ 12,48
Min - Max	27 - 80
Giới tính (n, %)	
Nam	369 (31,2)
Nữ	813 (68,8)
Phân loại CEAP (%)	
C2	53,9
C3	28,6
C4	16,4
C5	0,9
C6	0,3

Tuổi trung bình của BN là $52,17 \pm 12,48$, trong đó nữ chiếm đa số (68,8%). Triệu chứng cơ năng phổ biến nhất là tức nặng chân (89,0%). Theo phân loại CEAP, giai đoạn C2 (giãn tĩnh mạch đơn thuần) chiếm tỷ lệ cao nhất (53,9%), tiếp đến là giai đoạn C3 (phù) với 28,6%. Các giai đoạn muộn có biến chứng về da và loét (C4 - C6) chiếm tổng cộng 17,6%.

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương giải phẫu và thông số kỹ thuật can thiệp
(n = 1.714 chi).

Đặc điểm	Giá trị
Hình thái tổn thương (%)	
Suy GSV đơn thuần	91,2
Suy SSV đơn thuần	4,7
Suy cả GSV và SSV	4,1
Điều trị tĩnh mạch hiển lớn (GSV)	
Đường kính trung bình (mm)	$6,8 \pm 2,25$
Chiều dài tổn thương trung bình (cm)	$41,4 \pm 4,3$
LEED trung bình (J/cm)	$70,6 \pm 8,83$
Điều trị tĩnh mạch hiển bé (SSV)	
Đường kính trung bình (mm)	$5,4 \pm 1,84$
LEED trung bình (J/cm)	$39 \pm 5,26$
Thủ thuật phối hợp (%)	
Lấy bỏ nhánh bên (Phlebectomy)	16,6
Tiêm xơ bổ sung	7,0

Suy GSV đơn thuần chiếm 91,2% số chi. Đường kính trung bình của GSV là $6,8 \pm 2,25$ mm. Mật độ năng lượng laser tuyến tính (LEED) trung bình sử dụng cho GSV là $70,6 \pm 8,83$ J/cm. Đối với SSV, đường kính trung bình nhỏ hơn ($5,4 \pm 1,84$ mm) và năng lượng sử dụng cũng thấp hơn, với LEED trung bình là $39 \pm 5,26$ J/cm.

Bảng 3. Kết quả điều trị và các biến chứng sau can thiệp (n = 1.714 chi).

Kết quả và biến chứng	Tỷ lệ (%)
Tái phát	2,0
Huyết khối tĩnh mạch sâu (DVT)	0,2
Huyết khối do nhiệt nội tĩnh mạch (EHIT)	3,5
EHIT độ I	33,3
EHIT độ II	63,3
EHIT độ III	3,4
Rối loạn cảm giác thoáng qua	2,2
Bầm tím (Echymosis)	19,9
Đau sau thủ thuật	17,5
Thuyên tắc động mạch phổi	0

Tỷ lệ thành công về mặt kỹ thuật tại thời điểm 1 tháng sau thủ thuật đạt 100%. Tỷ lệ tái phát chung được ghi nhận trong quá trình theo dõi là 2,0%. Biến chứng thường gặp nhất là bầm tím tại chỗ (19,9%) và đau sau thủ thuật (17,5%), biến chứng đáng chú ý nhất là EHIT với tỷ lệ 3,5%. Tỷ lệ biến chứng nghiêm trọng như DVT rất thấp (0,2%) và không có trường hợp nào bị thuyên tắc động mạch phổi.

BÀN LUẬN

Tuổi trung bình là 52,17, nữ giới chiếm 68,8%, tương đồng với các báo cáo lớn trên thế giới, cho thấy tính phổ biến của các yếu tố nguy cơ như tuổi cao và giới tính nữ [3]. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng laser bước sóng 1.470nm, một bước sóng có hệ số hấp thụ năng lượng cao trong nước. Cơ chế này cho phép

năng lượng laser tác động trực tiếp và hiệu quả lên thành tĩnh mạch (giàu phân tử nước) thay vì hemoglobin trong lòng mạch. So với các laser thế hệ cũ hơn (980nm), cơ chế này cho phép đạt được hiệu quả bít tắc tĩnh mạch với mức năng lượng thấp hơn, giảm đáng kể các biến chứng sau thủ thuật như đau, bầm tím và tổn thương thần kinh cảm giác.

Nghiên cứu đã áp dụng phương pháp điều trị phối hợp đồng thời trong 16,6% số ca phẫu thuật cắt búi tĩnh mạch và 7,0% gây xơ. Các phân tích gộp đã chỉ ra rằng so với phương pháp điều trị theo giai đoạn (chỉ đốt laser trước, sau đó can thiệp nhánh phụ nếu cần), điều trị đồng thời giúp cải thiện đáng kể điểm số chất lượng cuộc sống và mức độ nghiêm trọng của bệnh trong giai đoạn đầu, đồng thời giảm đáng kể tỷ lệ cần can thiệp lần hai (6,3% so với 36,1%) mà không làm tăng các biến chứng nghiêm trọng. Quyết định này giúp mang lại kết quả toàn diện và nhanh chóng [3].

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tái phát chung chỉ 2,0%, thấp hơn đáng kể so với các nghiên cứu đã công bố. Một phân tích gộp lớn gần đây về EVLA 1.470nm đã báo cáo tỷ lệ tắc GSV sau 5 năm là 89,06%, tương đương với tỷ lệ tái thông hoặc thất bại là gần 11% [5]. Yếu tố quan trọng giải thích cho kết quả này là LEED được sử dụng. Mức LEED trung bình cho tĩnh mạch hiển lớn trong nghiên cứu là 70,6 J/cm, cao hơn LEED được dùng trong một số nghiên cứu, vốn cho rằng mức LEED khoảng 30 - 50 J/cm là đủ hiệu quả [6]. Một phân tích gộp hồi quy quan trọng đã chứng minh mối liên quan có ý nghĩa thống kê: LEED càng cao (trong khoảng 69 - 101,7 J/cm), tỷ lệ tắc tĩnh mạch GSV

càng cao tại các thời điểm theo dõi 2, 3 và 5 năm [7]. Việc sử dụng năng lượng cao cũng đặt ra vấn đề về sự cân bằng giữa hiệu quả và an toàn. Tỷ lệ bầm tím (19,9%) và đau sau thủ thuật (17,5%) trong nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng cao hơn so với một số báo cáo sử dụng năng lượng thấp hơn. Tương tự, tỷ lệ EHIT là 3,5%, cao hơn so với các tỷ lệ gộp trong các phân tích hệ thống (khoảng 0,7 - 1,6%) [8]. Điều này gợi ý mối liên quan tiềm tàng giữa liều năng lượng và các biến chứng liên quan đến nhiệt. Tỷ lệ DVT là 0,2% là rất thấp và phù hợp với các báo cáo lớn trong y văn (0,1 - 1,4%). Mặc dù tỷ lệ EHIT chung là 3,5%, phân tích sâu hơn cho thấy 96,6% các trường hợp này thuộc độ I và II theo phân loại của diễn đàn tĩnh mạch Hoa Kỳ, EHIT độ I không cần điều trị, và độ II thường chỉ cần theo dõi hoặc điều trị bảo tồn đơn giản, cả hai đều có tiên lượng lành tính và tự thoái triển [8]. Tỷ lệ EHIT có ý nghĩa lâm sàng (độ III, cần điều trị tích cực hơn) chỉ chiếm khoảng 0,12%. Điều này tái khẳng định tính an toàn của thủ thuật và nhấn mạnh tầm quan trọng của việc siêu âm theo dõi định kỳ sau can thiệp để phát hiện và xử trí sớm EHIT. Tỷ lệ tổn thương thần kinh cảm giác thoáng qua (dị cảm) là 2,2%, thấp hơn so với nhiều báo cáo (2,8 - 11%) [8, 9].

Nghiên cứu có số lượng BN lớn nhất tại Việt Nam về EVLA, được thực hiện tại một trung tâm duy nhất với quy trình và thiết bị được chuẩn hóa. Điều này giúp loại bỏ các yếu tố gây nhiễu. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng có những hạn chế cần được nhìn nhận. Thiết kế hồi cứu có thể dẫn đến sai lệch thông tin. Việc thiếu một nhóm chứng (như điều trị bằng phẫu thuật stripping hoặc đốt sóng cao tần) làm hạn chế khả năng đưa ra các kết luận so sánh trực tiếp.

KẾT LUẬN

Qua phân tích kinh nghiệm 8 năm trên 1.182 BN, nghiên cứu đã chứng minh rằng điều trị suy tĩnh mạch nông chi dưới bằng laser nội mạch bước sóng 1.470nm là phương pháp rất an toàn và hiệu quả, tỷ lệ thành công cao, tỷ lệ tái phát rất thấp, các biến chứng chủ yếu là các biến chứng nhẹ, có thể tự phục hồi, không gặp các biến chứng nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2022; 63(2):184-267.
2. Gloviczki P, Lawrence PF, Wasan SM, et al. The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. Part I. Duplex scanning and treatment of superficial venous disease. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2023; 11(2):231-260.e1.
3. Bontinis V, Bontinis A, Ktenidis K, et al. Mid-term and long-term outcomes of endovenous laser ablation utilizing a 1,470nm laser a systematic review and meta-analysis. *Vascular and Endovascular Surgery*. 2024.
4. Ghoneim B, El-Shemy RE, Salahia H, et al. Comparative study between endovenous laser ablation (EVLA) with 1940 nm versus EVLA with 1470 nm for treatment of incompetent great saphenous vein and short saphenous vein: A randomized controlled trial. *Annals of Vascular Surgery*. 2024.
5. Kheirelseid EAH, Crowe PJ, McNamara DA, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing endovenous laser therapy and conventional surgery for great saphenous varicose veins. *Journal of Vascular Surgery*. 2018; 67(4):1257-1270.e7.

6. Spinedi L, Uthayakumar A, Pagnamenta A, et al. A systematic review and meta-analysis on 1900-nm Endovenous Laser Ablation (EVLA) for lower limb varicose veins. *Annals of Vascular Surgery*. 2024; 101:111-120.
7. Proebstle TM, Alm J, Göckeritz O, et al. Three-year results of the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins. *British Journal of Surgery*. 2013; 100(2):212-218.
8. Sufian S, Khan S, Lakhanpal S. Endovenous heat-induced thrombosis (EHIT): An updated review. *Phlebology*. 2024; 39(1):3-11.
9. van der Bos R, Arends L, Kockaert M, et al. Endovenous laser ablation-induced complications: Review of the literature and new cases. *Dermatologic Surgery*. 2009; 35(8):1206-1214.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VI KHUẨN ĐỜM BẰNG KỸ THUẬT PCR ĐA MÔI
Ở BỆNH NHÂN MẮC BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH ĐỢT CẤP
ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Nguyễn Hoàng Cường^{1*}, Trần Văn Danh¹, Tạ Bá Thắng¹
Phạm Thị Kim Nhung¹, Vũ Minh Dương², Đào Ngọc Bằng¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và vi khuẩn đờm bằng kỹ thuật PCR đa môi ở bệnh nhân (BN) mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) đợt cấp. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 35 BN mắc BPTNMT đợt cấp, điều trị nội trú tại Trung tâm Nội Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $73,1 \pm 7,0$, nam giới chiếm đa số (94,3%). Triệu chứng sốt gặp ở 62,9% BN, với 37,1% BN mắc viêm phổi. Triệu chứng phổ biến nhất là khó thở tăng (97,1%). PCR đa môi phát hiện 37 lượt vi khuẩn, trong đó, *S. pneumoniae* chiếm tỷ lệ cao nhất (32,4%). Kỹ thuật PCR đa môi phát hiện vi khuẩn ở 74,3% trường hợp, phù hợp với kết quả nuôi cấy (100%). Không có sự khác biệt về đặc điểm lâm sàng giữa các nhóm BN có kết quả PCR đa môi dương tính và âm tính ($p > 0,05$). **Kết luận:** BN mắc BPTNMT đợt cấp chủ yếu là nam giới, tuổi cao, nhiều bệnh đồng mắc và nhiều triệu chứng. *S. pneumoniae* là vi khuẩn được phát hiện nhiều nhất. Tỷ lệ phát hiện vi khuẩn bằng kỹ thuật PCR đa môi cao và phù hợp với kết quả nuôi cấy bán định lượng.

Từ khóa: Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính; PCR đa môi; Nuôi cấy vi khuẩn bán định lượng.

¹Bộ môn - Trung tâm Nội Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Trung tâm Hồi sức cấp cứu và chống độc, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Hoàng Cường (nguyenhoangcuonghvqy@gmail.com)

Ngày nhận bài: 04/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1496>

**STUDY ON THE CHARACTERISTICS OF SPUTUM BACTERIA USING
MULTIPLEX PCR IN PATIENTS WITH ACUTE EXACERBATION
OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE TREATED
AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To describe the clinical characteristics and sputum bacterial profiles using multiplex PCR in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD) treated at Military Hospital 103. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 35 inpatients with AECOPD at the Respiratory Center, Military Hospital 103, from July 2024 to April 2025. **Results:** The mean age of the study group was 73.1 ± 7.0 years, with a male predominance of 94.3%. Fever was present in 62.9% of patients, and 37.1% had pneumonia. Increased dyspnea was the most common symptom (97.1%). Multiplex PCR detected a total of 37 bacteria, with *S. pneumoniae* accounting for the highest proportion (32.4%). Multiplex PCR detected bacteria in 74.3% of patients, consistent with culture results (100%). There was no difference in clinical characteristics between the groups of patients with positive and negative multiplex PCR ($p > 0.05$). **Conclusion:** AECOPD patients were predominantly elderly males with multiple comorbidities and a variety of symptoms. *S. pneumoniae* was the most frequently detected bacterium. The bacterial detection proportion by the multiplex PCR technique was high and consistent with semi-quantitative bacterial culture results.

Keywords: Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; Multiplex PCR; Semi-quantitative bacterial culture.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là gánh nặng bệnh tật toàn cầu. Các đợt cấp của BPTNMT thúc đẩy bệnh tiến triển nặng lên, tăng nguy cơ tử vong cũng như tăng chi phí điều trị, trong đó, nguyên nhân hàng đầu của đợt cấp

BPTNMT là nhiễm vi khuẩn [1]. Vì vậy, việc định hướng căn nguyên vi khuẩn để áp dụng điều trị kháng sinh ban đầu phù hợp có ý nghĩa quan trọng trong cải thiện tiên lượng bệnh, giảm tỷ lệ tử vong và chi phí điều trị trong đợt cấp. Có nhiều biện pháp chẩn đoán căn

nguyên đột cấp, trong đó, các biện pháp vi sinh đóng vai trò quyết định, giúp chẩn đoán xác định nguyên nhân [2, 3]. Nuôi cấy vi khuẩn có vai trò quan trọng trong phát hiện căn nguyên vi khuẩn và lựa chọn kháng sinh điều trị chính xác. Tuy nhiên, kết quả nuôi cấy có độ nhạy thấp vì liên quan đến nhiều yếu tố như sử dụng kháng sinh trước khi nuôi cấy,... Kỹ thuật PCR đa môi có thể phát hiện các vi khuẩn với độ nhạy cao và thời gian có kết quả sớm, có giá trị cao trong chẩn đoán sớm căn nguyên vi khuẩn của đột cấp BPTNMT [4, 5]. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và vi khuẩn đờm bằng kỹ thuật PCR đa môi ở BN mắc BPTNMT đột cấp điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 35 BN được chẩn đoán xác định BPTNMT đột cấp điều trị tại Trung tâm Nội Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán xác định BPTNMT đột cấp theo tiêu chuẩn GOLD 2024 [1]; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN hiện mắc các bệnh hô hấp khác gồm lao phổi, ung thư phổi, giãn phế quản, hen phế quản, hoặc mắc bệnh tự miễn, đang điều trị chống thải ghép.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện.

* *Quy trình thực hiện nghiên cứu*:

BN nghiên cứu được hỏi bệnh, khám lâm sàng, xét nghiệm đờm khi nhập viện. Mẫu đờm được thu thập trước khi BN dùng kháng sinh. Nuôi cấy đờm bán định lượng định danh vi khuẩn bằng máy Vitek 2 Compact (Hãng bioMerieux) tại Khoa Vi sinh vật, Bệnh viện Quân y 103. Xét nghiệm real-time PCR 13 tác nhân bằng máy PCR CFX96 của hãng BioRad tại Trung tâm xét nghiệm Medlatec - Công ty TNHH Medlatec Việt Nam, với bộ sinh phẩm DiaPlexQ™ PneumoPatho 13 Detection Kit (Ver.2) của hãng SolGent phát hiện 13 tác nhân vi khuẩn: *M. pneumoniae*, *K. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *L. pneumophila*, *P. aeruginosa*, *M. catarrhalis*, *B. pertussis*, *H. influenzae*, *A. baumannii*, *M. tuberculosis*, *M. avium*.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được lưu trữ và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0 theo các thuật toán thống kê y học.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 89/HĐĐĐ ngày 19/8/2024 của Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên

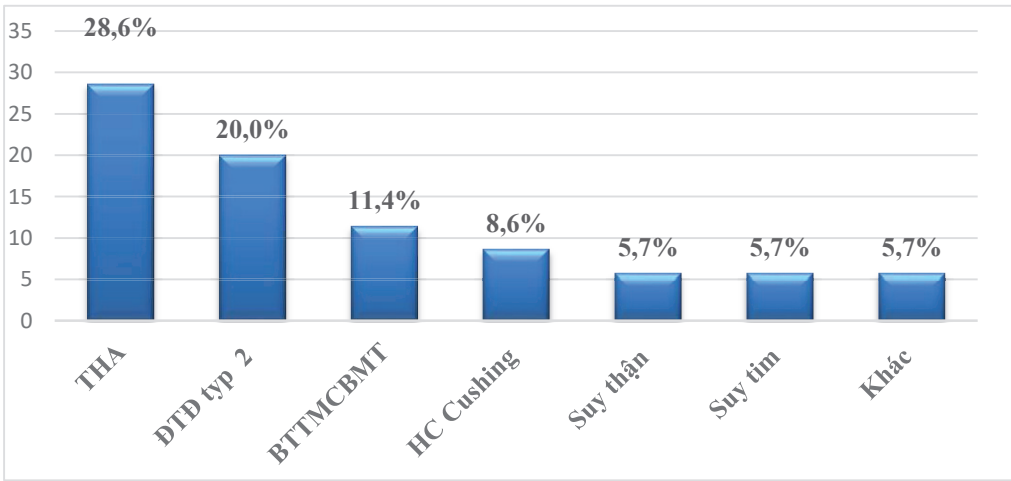
cứu được Bộ môn - Trung tâm Nội Hô hấp, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm phân bố giới tính, nhóm tuổi.

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	73,1 $\pm$ 7,0	
Giới tính	Nam	33	94,3
	Nữ	2	5,7

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 73,1 $\pm$ 7,0. Nam giới chiếm đa số (94,3%).



Biểu đồ 1. Đặc điểm bệnh đồng mắc nhóm BN nghiên cứu.

Tăng huyết áp là bệnh đồng mắc chiếm tỷ lệ cao nhất (28,6%). Tiếp theo lần lượt là đái tháo đường type 2 (20%), bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính (11,4%), hội chứng Cushing (8,6%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng đợt cấp BPTNMT.

Đặc điểm lâm sàng	Có ĐC, n (%)	Không ĐC, n (%)
Tiền sử hút thuốc	31 (88,6)	4 (11,4)
Sử dụng ICS thường xuyên	15 (42,9)	20 (57,1)
Sốt	22 (62,9)	13 (37,1)
Khó thở tăng	34 (97,1)	1 (2,9)
Ho tăng	28 (80,0)	7 (20,0)
Khạc đờm tăng	30 (85,7)	5 (14,3)
Hội chứng phế quản	22 (62,9)	13 (37,1)
Căng giãn phổi	9 (25,7)	26 (74,3)
Viêm phổi	13 (37,1)	22 (62,9)

(ĐC: Đợt cấp)

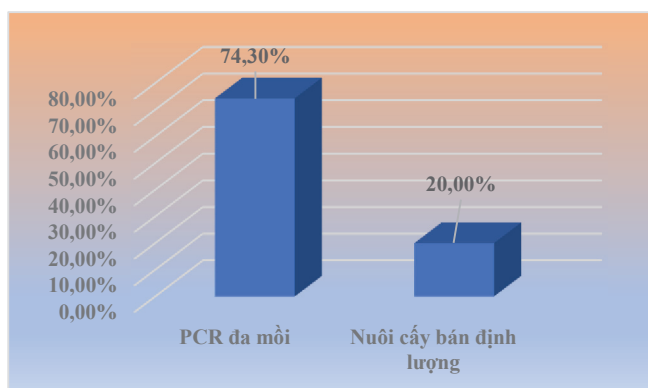
Triệu chứng sốt gặp ở 62,9% BN. Khó thở tăng chiếm tỷ lệ cao nhất (97,1%). Ho tăng gặp ở 80,0% BN, trong khi khạc đờm tăng ghi nhận ở 85,7% BN. Có 37,1% BN có viêm phổi. 42,9% BN thường xuyên điều trị duy trì bằng ICS (inhaled corticosteroids).

Bảng 3. Kết quả xác định vi khuẩn đờm bằng kỹ thuật PCR đa môi và nuôi cấy.

Phân nhóm vi khuẩn	Kết quả PCR đa môi		Kết quả nuôi cấy	
	SLPH (n₁ = 37)	Tỷ lệ (%)	SLPH (n₂ = 7)	Tỷ lệ (%)
Vi khuẩn Gram dương	14	37,8	3	42,9
Vi khuẩn Gram âm	22	59,4	4	57,1
Vi khuẩn không điển hình (<i>M. pneumoniae</i>)	1	2,8	0	0
Tổng	37	100	7	100

(SLPH: Số lượt phát hiện)

Trong số các tác nhân vi khuẩn của bộ kit xét nghiệm, PCR đa môi phát hiện 37 lượt vi khuẩn, trong đó, vi khuẩn Gram âm chiếm tỷ lệ cao nhất (59,4%). Nuôi cấy chỉ cho kết quả dương tính ở 7 trường hợp, với 57,1% là vi khuẩn Gram âm.



Biểu đồ 2. So sánh tỷ lệ phát hiện vi khuẩn bằng PCR đa môi và nuôi cấy.

PCR đa môi phát hiện ở 74,3% BN, cao hơn rõ rệt so với nuôi cấy chỉ phát hiện vi khuẩn ở 20,0% BN ($p < 0,001$).

Bảng 4. Đặc điểm vi khuẩn xét nghiệm bằng PCR đa môi và nuôi cấy.

Tên vi khuẩn	PCR đa môi (n = 37)		Nuôi cấy (n = 7)		Phù hợp KQ PCR ĐM và NC	
	n	%	n	%	n	%
<i>S. pneumoniae</i>	12	32,4	2	28,6	2	100
<i>H. influenzae</i>	11	29,7	2	28,6	2	100
<i>M. catarrhalis</i>	7	18,9	2	28,6	2	100
<i>S. aureus</i>	2	5,4	1	14,2	1	100
<i>M. pneumoniae</i>	1	2,8	0	0	-	-
<i>K. pneumoniae</i>	2	5,4	0	0	-	-
<i>P. aeruginosa</i>	2	5,4	0	0	-	-

(KQ: Kết quả; ĐM: Đa môi; NC: Nuôi cấy)

S. pneumoniae, *H. influenzae* và *M. catarrhalis* là 3 tác nhân được phát hiện phổ biến nhất bằng cả hai kỹ thuật. Các vi khuẩn phát hiện bằng nuôi cấy phù hợp 100% với kết quả PCR đa môi.

Bảng 5. Mối liên quan kết quả PCR đa môi với đặc điểm lâm sàng.

Đặc điểm lâm sàng		PCR ĐMDT (n = 26)	PCR ĐMAT (n = 9)	p
Sử dụng ICS thường xuyên	Có (n = 15)	11	4	1
	Không (n = 20)	15	5	
Sốt	Có (n = 22)	18	4	0,243
	Không (n = 13)	8	5	
Khó thở tăng	Có (n = 34)	25	9	1
	Không (n = 1)	1	0	
Khạc đờm tăng	Có (n = 30)	22	8	1
	Không (n = 5)	4	1	
Ran ngáy, rít	Có (n = 22)	16	6	1
	Không (n = 13)	10	3	
Viêm phổi	Có (n = 13)	12	1	0,109
	Không (n = 22)	14	8	

(ĐMDT: Đa môi dương tính; ĐMAT: Đa môi âm tính)

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tiền sử điều trị ICS, khạc đờm tăng, khó thở tăng, sốt, ran rít, ran ngáy, viêm phổi giữa các nhóm có kết quả PCR đa môi dương tính và âm tính ($p > 0,05$)

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng nhóm BN nghiên cứu

Đặc điểm tuổi, giới tính của nhóm BN trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nhiều nghiên cứu trong nước và trên thế giới. Nghiên cứu của Đào Duy Tuyên (2024) trên 138 BN đợt cấp BPTNMT ở hai nhóm BN có độ tuổi trung bình lần lượt là $76,86 \pm 10,24$

(năm) và $74,65 \pm 9,28$ (năm) [3]. BN BPTNMT trong nghiên cứu của Wark PA và CS (2013) có độ tuổi trung bình là $70,3 \pm 11,4$ [4]. Đặc điểm về tuổi, giới tính phù hợp với đặc điểm của BN BPTNMT trong các nghiên cứu, thường là nhóm BN nam, tuổi cao.

Các BN trong nghiên cứu có tỷ lệ bệnh đồng mắc cao, với tăng huyết áp là bệnh đồng mắc phổ biến nhất (28,6%).

Đặc điểm này phù hợp với kết quả các nghiên cứu trước đây, với tỷ lệ mắc bệnh lý tim mạch của BN BPTNMT thường cao nhất. Đặc điểm này liên quan đến yếu tố nguy cơ của hai nhóm bệnh này tương đồng nhau, bên cạnh đó, việc điều trị corticoid và các thuốc giãn phế quản kéo dài cũng có thể làm tăng nguy cơ bệnh lý tim mạch [6].

Trong nghiên cứu này, có 89% BN có tiền sử hút thuốc, 42,9% BN thường xuyên sử dụng ICS và 37,1% BN có viêm phổi. Đặc điểm về sử dụng ICS của nhóm BN nghiên cứu dẫn đến nguy cơ nhiễm khuẩn trong các đợt cấp. Nghiên cứu của Đào Duy Tuyên (2024) cho kết quả 58,7% BN có dùng ICS trong các nhóm BPTNMT đợt cấp có viêm phổi [3]. Nghiên cứu TORCH (Towards a Revolution in COPD Health) của Crim C và CS (2009) cho thấy kết quả nguy cơ viêm phổi tăng lên đáng kể ở BN sử dụng ICS kéo dài [7]. Vì vậy, Tổ chức chiến lược toàn cầu về bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD) hiện nay khuyến cáo không dùng ICS cho BN BPTNMT có tiền sử viêm phổi tái diễn.

Triệu chứng lâm lâm sàng của nhóm BN nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu trước đây của Hoàng Thủy (2023), với đầy đủ các triệu chứng lâm sàng, trong đó, các triệu chứng thường gặp là

khó thở tăng, khạc đờm tăng và hội chứng phế quản [8]. Đặc điểm này liên quan tới nhóm BN nghiên cứu tại bệnh viện điều trị tuyến chuyên khoa, BN nhập viện thường là những BN đợt cấp nặng, bệnh giai đoạn muộn, thể bệnh hỗn hợp, nhiều triệu chứng lâm sàng.

2. Đặc điểm căn nguyên vi khuẩn trong đợt cấp BPTNMT

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ BN xét nghiệm PCR đa môi trường dương tính là 74,3%, trong đó *S. pneumoniae* gặp nhiều nhất (32,4%), tiếp theo lần lượt là *H. influenzae* (29,7%) và *M. catarrhalis* (18,9%). So sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với Nguyễn Văn Thành và CS (2021), nghiên cứu trên 120 BN đợt cấp BPTNMT tại cộng đồng cho kết quả tương đồng về độ phổ biến của vi khuẩn, với *S. pneumoniae* gặp tỷ lệ cao nhất (55,8%), tiếp đến là *H. influenzae* (25,2%) [9]. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả nhóm vi khuẩn Gram âm chiếm tỷ lệ cao hơn (59,4%), phù hợp kết quả nghiên cứu của Đào Duy Tuyên (2024), với tỷ lệ Gram âm lên đến 76,81% [3]. Nghiên cứu của Taddei L và CS (2022) trên 197 BN mắc BPTNMT bằng kỹ thuật PCR đa môi trường đã phát hiện *H. influenzae* (39,7%), *M. catarrhalis* (26,8%) và *S. pneumoniae* (19,1%) [10].

Kết quả các nghiên cứu cho thấy nguyên nhân vi khuẩn trong đợt cấp BPTNMT phổ biến nhất là *S. pneumoniae*. Tuy nhiên, tỷ lệ phát hiện vi khuẩn Gram âm khá cao ở nhóm BN BPTNMT nhập viện. Đặc điểm này liên quan đến nhóm BN BPTNMT nặng, thường xuyên nhập viện, sử dụng kháng sinh đường tĩnh mạch, và thường xuyên điều trị ICS duy trì.

Tỷ lệ xét nghiệm PCR đa môi dương tính (74,3%) cao hơn rõ rệt so với kết quả nuôi cấy (20,0%) ($p < 0,05$). Các vi khuẩn được phát hiện bằng nuôi cấy đều phát hiện được bằng PCR đa môi, với sự phù hợp là 100%. Kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Đào Duy Tuyên (2024), với kết quả PCR đa môi dương tính ở 79,35% BN, trong khi nuôi cấy đờm có tỷ lệ dương tính là 54,35% [3]. Garcha DS và CS (2012) nghiên cứu so sánh khả năng phát hiện vi khuẩn điển hình giữa PCR định lượng và nuôi cấy, kết quả cho thấy PCR định lượng có thể phát hiện vi khuẩn ở 105/177 mẫu bệnh phẩm (59,3%), nuôi cấy có thể phân lập được vi khuẩn ở 43/177 mẫu bệnh phẩm (24,3%) [5]. Các kết quả nghiên cứu cho thấy PCR đa môi có độ nhạy cao trong phát hiện căn nguyên vi khuẩn trong đợt cấp BPTNMT. Tuy nhiên, PCR đa môi không xác định được tình trạng hoạt động của vi khuẩn. Chính vì vậy, cần phải đánh giá sự phù hợp giữa kết quả PCR với các đặc điểm lâm sàng,

cận lâm sàng khác để đề ra phương pháp điều trị kháng sinh thích hợp cho người bệnh.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các đặc điểm lâm sàng ở các nhóm BN có kết quả PCR đa môi dương tính và âm tính. Đặc điểm này tương tự kết quả nghiên cứu của Võ Phạm Minh Thư (2016) [2] nhưng khác biệt với nghiên cứu của Hoàng Thủy (2023), đã tìm thấy tỷ lệ vi khuẩn dương tính ở nhóm BN có triệu chứng ran rít, ran ngáy, ran ẩm, ran nổ, với $p < 0,05$ [8]. Sự khác biệt về kết quả này có thể liên quan đến tiêu chuẩn lựa chọn và cỡ mẫu BN nghiên cứu.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu của chúng tôi chỉ được thực hiện trên cỡ mẫu nhỏ (35 BN) với kit xét nghiệm PCR chỉ có 13 tác nhân vi khuẩn. Vì vậy, việc so sánh giữa các nhóm BN và các phương pháp cần có cỡ mẫu lớn hơn và xét nghiệm PCR được nhiều tác nhân hơn.

KẾT LUẬN

BN mắc BPTNMT đợt cấp điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 chủ yếu nam giới, tuổi cao, nhiều bệnh đồng mắc và nhiều triệu chứng. *S. pneumoniae* là vi khuẩn được phát hiện nhiều nhất. Tỷ lệ phát hiện vi khuẩn bằng kỹ thuật PCR đa môi cao và phù hợp với kết quả nuôi cấy bán định lượng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD. 2024.
2. Võ Phạm Minh Thư. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, tác nhân vi sinh và một số dấu ấn sinh học trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Luận án Tiến sĩ y học*, Học viện Quân y, Hà Nội. 2016.
3. Đào Duy Tuyên. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tác nhân vi sinh của bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có viêm phổi. *Luận án Tiến sĩ y học*, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Hà Nội. 2024.
4. Wark PA, Tooze M, Powell H, et al. Viral and bacterial infection in acute asthma and chronic obstructive pulmonary disease increases the risk of readmission. *Respirology*. 2013; 18(6):996-1002.
5. Garcha DS, Thurston SJ, Patel AR, et al. Changes in prevalence and load of airway bacteria using quantitative PCR in stable and exacerbated COPD. *Thorax*. 2012; 67(12):1075-1080.
6. Nguyễn Lâm Hiếu, Nguyễn Duy Thắng, Phan Thu Phương. Đặc điểm lâm sàng và siêu âm tim ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 529(1):1-5.
7. Crim C, Calverley PM, Anderson JA, et al. Pneumonia risk in COPD patients receiving inhaled corticosteroids alone or in combination: TORCH study results. *Eur Respir J*. 2009; 34(3):641-647.
8. Hoàng Thủy. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số căn nguyên vi khuẩn trong đợt cấp của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Luận án Tiến sĩ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội. 2023.
9. Nguyễn Văn Thành. Đặc điểm lâm sàng và vi sinh gây bệnh trên bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021; 501(2):168-171.
10. Taddei L, Malvisi L, Hui DS, et al. Airway pathogens detected in stable and exacerbated COPD in patients in the Asia-Pacific. *ERJ Open Res*. 2022; 8(3):00057-2022.

KẾT QUẢ SINH THIẾT MÀNG PHỔI DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM KẾT HỢP PHÂN TÍCH HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH NGỰC TRÊN PACS

*Nguyễn Văn Dũng^{1*}, Tạ Bá Thắng¹, Đào Ngọc Bằng¹
Phạm Thị Kim Nhung¹, Nguyễn Tiến Dũng¹
Nguyễn Thanh Tùng¹, Nguyễn Công Tiến¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sinh thiết màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm kết hợp phân tích hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) ngực trên PACS (Picture Archiving and Communication System) trong chẩn đoán nguyên nhân tràn dịch màng phổi (TDMP) dịch tiết. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp, mô tả cắt ngang trên 31 bệnh nhân (BN) TDMP dịch tiết điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2023 - 10/2024. Xác định vị trí màng phổi tổn thương trên CLVT ngực trên PACS và siêu âm để hướng dẫn sinh thiết màng phổi bằng kim COPE. **Kết quả:** TDMP bên phải chiếm đa số (67,7%), chủ yếu ở mức độ vừa và nhiều. Đa số tổn thương màng phổi mỏng, với độ dày $\leq 5\text{mm}$ (96,87%). Tỷ lệ thành công kỹ thuật là 100%. Kết quả mô bệnh viêm lao chiếm tỷ lệ cao nhất (64,52%), tiếp đến là ung thư (29,03%) và viêm không đặc hiệu (6,45%). 22,58% BN có đau sau sinh thiết. Không có tai biến, biến chứng nặng. **Kết luận:** Kỹ thuật sinh thiết màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm kết hợp phân tích hình ảnh CLVT trên PACS là phương pháp an toàn, có tỷ lệ lấy được mẫu mô thành công cao (100%), mẫu mô có kết quả chẩn đoán xác định ngay lần đầu sinh thiết đạt 90,32%.

Từ khoá: Tràn dịch màng phổi dịch tiết; Sinh thiết màng phổi; PACS.

RESULTS OF ULTRASOUND-GUIDED PLEURAL BIOPSY COMBINED WITH ANALYSIS OF CHEST COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING ON PACS

Abstract

Objectives: To evaluate the results of ultrasound-guided pleural biopsy combined with analysis of chest computed tomography (CT) imaging on PACS (Picture Archiving and Communication System) in diagnosing the etiology of

¹Bộ môn - Trung tâm Nội hô hấp, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Dũng (nguyendung.xv18@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1638>

exudative pleural effusion. **Methods:** A cross-sectional descriptive and interventional study was conducted on 31 patients with exudative pleural effusion who were treated at Military Hospital 103, from October 2023 to October 2024. Pleural lesions were identified on chest CT via PACS and ultrasound to guide of pleural biopsy using a COPE needle. **Results:** Right-sided pleural effusion accounted for the majority (67.7%), mainly at moderate and severe levels. Most pleural lesions were thin, with a thickness of $\leq 5\text{mm}$ (96.87%). The technical success rate was 100%. Pleural tuberculosis had the highest rate (64.52%), followed by cancer (29.03%) and nonspecific inflammation (6.45%). 22.58% of patients experienced pain after biopsy. There were no serious complications. **Conclusion:** Ultrasound-guided pleural biopsy combined with analysis of chest CT imaging on PACS is a safe technique, allowing a high success rate of tissue sampling (100%), tissue samples with a definitive diagnosis on the first biopsy reaching 90.32%.

Keywords: Exudative pleural effusion; Pleural biopsy; PACS.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tràn dịch màng phổi là tình trạng bệnh lý hay gặp trên lâm sàng chuyên khoa hô hấp. TDMP dịch tiết nguyên nhân chủ yếu do lao, ung thư màng phổi nguyên phát hoặc thứ phát,...[1]. Sinh thiết màng phổi qua da là kỹ thuật ít xâm lấn hơn nội soi màng phổi, tuy nhiên hiệu quả chẩn đoán không cao nếu áp dụng biện pháp sinh thiết màng phổi mù. Sinh thiết màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm hoặc CLVT cho phép sinh thiết màng phổi chính xác hơn, với độ nhạy từ 70 - 94% và độ đặc hiệu có thể đến 100% [2]. Tuy nhiên, nhược điểm của sinh thiết dưới hướng dẫn của CLVT là thiếu khả năng hiển thị mục tiêu mô và kim theo thời gian thực, trong khi siêu âm khó đánh giá được toàn bộ màng phổi của người bệnh [2]. Để nâng cao hiệu quả chẩn

nguyên nhân TDMP, cần kết hợp giữa CLVT và siêu âm để có thể mang lại hiệu quả chẩn đoán cao hơn, đặc biệt những tổn thương màng phổi có độ dày $\geq 4 - 5\text{mm}$ [3]. Cho đến nay, chưa có báo cáo về sự kết hợp này để hướng dẫn sinh thiết màng phổi. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Đánh giá kết quả sinh thiết màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm kết hợp phân tích hình ảnh CLVT ngược trên PACS trong chẩn đoán nguyên nhân TDMP dịch tiết.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 31 BN TDMP dịch tiết được sinh thiết màng phổi bằng kim COPE dưới hướng dẫn của siêu âm và hình ảnh CLVT trên PACS tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2023 - 10/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 18 tuổi, được chẩn đoán là TDMP dịch tiết theo tiêu chuẩn Light (protein dịch/huyết thanh $\geq 0,5$; LDH dịch/huyết thanh $\geq 0,6$; LDH dịch $\geq 2/3$ giới hạn trên LDH bình thường của huyết thanh) và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Dịch màng phổi viêm cấp tính, rối loạn đông máu nặng, suy tim nặng, suy thận nặng, nhồi máu cơ tim trong vòng 6 tháng, suy hô hấp,...

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện.

* *Quy trình nghiên cứu*:

BN được hỏi bệnh và khám lâm sàng, xét nghiệm cận lâm sàng, chọc dịch màng phổi xét nghiệm, chụp CLVT ngực, đánh giá tổn thương màng phổi trên hình ảnh CLVT qua PACS để xác

định độ dày màng phổi và vị trí có thể tiếp cận sinh thiết màng phổi qua thành ngực, siêu âm xác định đường vào tại vị trí đã được định vị trên hình ảnh CLVT ngực và hướng dẫn sinh thiết màng phổi kín bằng kim COPE.

* *Tiêu chuẩn đánh giá*:

Phân loại mức độ TDMP trên CLVT gồm ít, vừa, nhiều dựa vào đo độ sâu tràn dịch theo Moy (2013) [5]. Thời gian thực hiện thủ thuật được tính từ khi bắt đầu siêu âm xác định vị trí để hướng dẫn kim sinh thiết.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu thu thập được nhập và xử lý trên phần mềm SPSS 25.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức của Học viện Quân y thông qua theo Quyết định số 2404/QĐ-HVQY ngày 25/6/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của BN nghiên cứu.

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi, $\bar{X} \pm SD$ (n = 31)	55,42 $\pm$ 22,40	
< 40	9	29,03
40 - 60	7	22,58
> 60	15	48,39

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính (n = 31)		
Nam	17	54,83
Nữ	15	45,17
Vị trí TDMP (n = 31)		
Bên phải	21	67,74
Bên trái	9	29,03
Hai bên	1	3,23
Mức độ TDMP (n = 32)		
Ít	1	3,12
Vừa	17	53,13
Nhiều	14	43,75

BN nghiên cứu có độ tuổi trung bình $55,42 \pm 22,40$, đa số BN > 60 tuổi (48,39%). Tỷ lệ nam nữ gần tương đương nhau (54,83 và 45,17%). BN nghiên cứu tràn dịch bên phải chiếm đa số (67,74%). Trong số 32 màng phổi có tràn dịch, tỷ lệ TDMP mức độ vừa cao nhất (53,13%), tiếp đến là TDMP mức độ nhiều (43,75%).

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương màng phổi trên phim CLVT.

Đặc điểm	Số lượng (n = 32)	Tỷ lệ (%)
Độ dày màng phổi; $\bar{X} \pm SD$ (mm)	$3,09 \pm 1,38$	
> 5	1	3,13
≤ 5	31	96,87
Đặc điểm dày màng phổi		
Khu trú	14	43,75
Toàn bộ	18	56,25

Trong số 32 màng phổi/31 BN có tràn dịch, 14 màng phổi dày khu trú (43,75%) và 18 màng phổi dày lan toả trên CLVT ngực (56,25%). Độ dày màng phổi tổn thương trung bình 3,09mm với đa số màng phổi tổn thương có độ dày ≤ 5mm (96,87%), chỉ gặp 1 trường hợp tổn thương dày > 5mm.

Bảng 3. Đặc điểm và tai biến, biến chứng của kỹ thuật.

Đặc điểm	Số lượng (n = 31)	Tỷ lệ (%)
Tư thế BN		
Ngồi	29	93,55
Nằm	2	6,45
Số BN phải sinh thiết lại màng phổi	1	3,22
Khoảng cách từ da đến vị trí màng phổi cần sinh thiết, $\bar{X} \pm SD$ (mm)	22,23 $\pm$ 0,97	
Thời gian thực hiện thủ thuật, $\bar{X} \pm SD$ (phút)	16,11 $\pm$ 0,19	
Số mảnh sinh thiết thu được, $\bar{X} \pm SD$ (mảnh)	3,16 $\pm$ 0,10	
Tai biến, biến chứng		
Đau sau sinh thiết	7	22,58
Khác	0	0

29 BN được thực hiện ở tư thế ngồi, 2 BN được thực hiện ở tư thế nằm. Tỷ lệ lấy mẫu mô thành công là 100%, với số lượng mảnh sinh thiết nhiều ($3,16 \pm 0,10$ mảnh). Khoảng cách trung bình từ da đến vị trí màng phổi cần sinh thiết là 22,23mm. Tổng thời gian thủ thuật trung bình là 16,11 phút. Có 1 trường hợp sinh thiết lại màng phổi lần thứ 2. Có 7 BN đau tại vị trí chọc kim (22,58%). Không ghi nhận các biến chứng khác.

Bảng 4. Kết quả xét nghiệm mô bệnh học.

Kết quả mô bệnh học	Số lượng (n = 31)	Tỷ lệ (%)
Ung thư	9	29,03
Viêm lao	20	64,52
Viêm không đặc hiệu	2	6,45

Mẫu bệnh phẩm thu thập được xét nghiệm mô bệnh cho kết quả viêm lao chiếm đa số (64,52%), tiếp theo là ung thư (29,03%) và 2 trường hợp không xác định, chỉ cho kết quả viêm không đặc hiệu (6,5%).

Bảng 5. Kết quả chẩn đoán mô bệnh của bệnh phẩm sinh thiết.

Kết quả sinh thiết màng phổi lần đầu	Ung thư n (%)	Không ung thư n (%)	Tổng n (%)
Ung thư	8 (25,81)	0 (0)	8 (25,81)
Không ung thư	1 (3,22)	22 (70,97)	23 (74,19)
Tổng	9 (29,03)	22 (70,97)	31 (100)

Ở kết quả sinh thiết lần 1, có 8 BN (25,81%) xét nghiệm mẫu bệnh phẩm sinh thiết được chẩn đoán ung thư và 21 BN được chẩn đoán không ung thư. Tuy nhiên, có 1 BN trong nhóm được chẩn đoán không ung thư ở lần sinh thiết thứ 1 có kết quả mô bệnh chẩn đoán xác định là ung thư ở lần sinh thiết thứ 2. Kết quả mô bệnh mẫu sinh thiết ngay lần đầu chẩn đoán xác định được ung thư hoặc viêm lao là 28/31 BN (90,32%).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

BN chủ yếu gặp ở lứa tuổi > 60 với tỷ lệ nam nữ gần tương đương nhau. Đặc điểm về tuổi tương tự như các nghiên cứu trước đây về chẩn đoán nguyên nhân tràn dịch như Đào Ngọc Bằng và CS (2024) trên 42 BN tuổi trung bình $64,05 \pm 11,21$, tỷ lệ nam cao hơn nữ [4]. Sự khác biệt về độ tuổi và giới tính trong các nghiên cứu liên quan đến tiêu chuẩn lựa chọn BN. Tuổi cao là yếu tố nguy cơ của nhóm BN lao và ung thư, là 2 nhóm BN chiếm đa số trong nghiên cứu này. Tỷ lệ nam nữ không khác biệt nhiều có thể do cỡ mẫu chưa đủ lớn.

Trong số 32 BN có màng phổi bị tràn dịch, tỷ lệ TDMP mức độ vừa là cao nhất (53,13%), tiếp đến là TDMP mức độ nhiều (43,75%). Đặc điểm này có thể liên quan đến nhóm BN nghiên cứu gặp chủ yếu là tràn dịch do lao (64,52%) và ung thư (29,03%), với đặc điểm TDMP thường ở mức độ vừa đến nhiều [3].

Đặc điểm tổn thương dày màng phổi lan toả trên phim CLVT gặp nhiều hơn dày màng phổi khu trú (56,25% so với 43,75%), có thể lý giải trong kết quả này là nguyên nhân TDMP chủ yếu là do lao (64,8%). Đặc điểm sinh lý bệnh của tổn thương màng phổi do lao là tổn thương viêm mô hạt lan toả. Ngoài ra, trong tổn thương màng phổi do di căn ung thư có thể gặp tổn thương dày màng phổi khu trú hoặc lan toả tùy vào cơ chế

di căn trực tiếp ra màng phổi hoặc di căn theo đường máu và bạch huyết [6]. Độ dày màng phổi (tổn thương vuông góc với màng phổi) trung bình là $3,09 \pm 1,38\text{mm}$, trong đó gặp chủ yếu $< 5\text{mm}$ (96,8%). Đây là những tổn thương khó tiếp cận chính xác, cần có sự kết hợp của nhiều phương pháp định hướng vị trí sinh thiết. Vị trí tổn thương màng phổi gặp cùng bên với TDMP, trong đó tổn thương bên phải chiếm đa số (67,74%), bên trái (29,03%), chỉ có một trường hợp tổn thương gặp cả 2 bên (3,23%). Các tổn thương thường gặp ở màng phổi vùng thành bên và thành sau, phù hợp với các báo cáo trước đây về vị trí tổn thương màng phổi. Đặc điểm liên quan đến khu vực này có diện tích màng phổi lớn, do đặc điểm giải phẫu các khoang gian sườn rộng và hệ thống mạch máu, bạch huyết gian sườn phong phú hơn so với vùng thành ngực trước là nơi hội tụ của các xương sườn và mạch máu [5].

2. Kết quả sinh thiết màng phổi của kỹ thuật

Có nhiều phương pháp sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn của huỳnh quang, CLVT và siêu âm. Tuy nhiên, mỗi phương pháp đều có ưu điểm và hạn chế nhất định. Sinh thiết dưới hướng dẫn của CLVT/huỳnh quang có thể dẫn đường chính xác đến tổn thương nhưng yêu cầu độ dày tổn thương màng

phổi $\geq 5\text{mm}$, đồng thời BN và bác sĩ phải phơi nhiễm nhiều lần với tia X trong thời gian làm thủ thuật. Siêu âm màng phổi đơn thuần có thể kiểm soát đầu kim trong thời gian thực đảm bảo tính an toàn cho thủ thuật nhưng khó phát hiện và bao quát hết tổn thương màng phổi, nhất là những tổn thương màng phổi nhỏ và tại các vị trí không siêu âm được [2]. Việc kết hợp giữa CLVT và siêu âm đem lại nhiều lợi ích trong hướng dẫn sinh thiết màng phổi. Nghiên cứu của Jongmin Park và CS (2020) tiến hành trên 113 trường hợp sinh thiết màng phổi có tham khảo hình ảnh CT và hướng dẫn của siêu âm, kết quả cho thấy hiệu quả chẩn đoán vượt trội ngay cả với tổn thương dày màng phổi với độ dày từ 5mm [3]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá tổn thương màng phổi, chọn vị trí sinh thiết và dựng hình đường đi kim dự kiến trên hệ thống PACS, đánh dấu vị trí chính xác lên thành ngực dựa vào đo khoảng gian sườn, khoảng cách từ đường giữa cột sống đến màng phổi tổn thương đối chiếu lên thành ngực. Khi sinh thiết, chúng tôi siêu âm đánh giá lại màng phổi tại vị trí đánh dấu và kiểm soát đầu kim chính xác bằng siêu âm theo thời gian thực. Bằng cách này, chúng tôi đã hạn chế được phơi nhiễm tia X cho BN và nhân viên y tế mà vẫn lấy được chính xác vị trí tổn thương của màng phổi cần sinh thiết.

Kết quả mô bệnh học ở các BN nghiên cứu cho thấy viêm lao chiếm tỷ lệ cao nhất (64,52%), tiếp đến là ung thư (29,03%) và viêm không đặc hiệu (6,45%), trong đó 1 BN ung thư (3,22%) được chẩn đoán xác định ở lần sinh thiết thứ 2. 22,58% BN có đau sau sinh thiết và không có tai biến, biến chứng nặng. So sánh với kết quả nghiên cứu trước đây, tỷ lệ chẩn đoán xác định căn nguyên TDMP dịch tiết trong nghiên cứu này có hiệu quả tương đương với các nghiên cứu sử dụng CLVT và cao hơn nghiên cứu sử dụng siêu âm hướng dẫn sinh thiết màng phổi, nhưng tỷ lệ tai biến, biến chứng nặng thấp hơn [3, 7, 8, 9]. Bên cạnh đó, các tổn thương màng phổi trong nghiên cứu của chúng tôi đa số là các tổn thương mỏng với độ dày chủ yếu $\leq 5\text{mm}$ (96,87%), khó khăn nếu chỉ sử dụng CLVT để hướng dẫn sinh thiết.

Trong nghiên cứu này, tất cả các mẫu sinh thiết được lấy tại vùng màng phổi dày tối đa ở vùng màng phổi thành sau và màng phổi thành bên. Với sự định hướng từ trước, kỹ thuật có thể thực hiện linh hoạt dù BN ở tư thế ngồi hay nằm, và không xảy ra các biến chứng nghiêm trọng. Sử dụng siêu âm nâng tính an toàn của kỹ thuật lên rất nhiều do kiểm soát được đầu kim theo thời gian thực, tránh được các vị trí nguy hiểm như bó mạch thần kinh gian sườn. Đây là ưu điểm của kỹ thuật, giúp giảm

nguy cơ tai biến, biến chứng khi sinh thiết màng phổi, không có các tai biến nặng liên quan đến chảy máu hoặc tổn thương thần kinh trong khi sinh thiết.

Mặc dù các tổn thương màng phổi mỏng, trung vị của độ dày màng phổi chỉ $3,09 \pm 0,31\text{mm}$, mẫu mô vẫn được lấy chính xác nhờ đầu kim được hướng dẫn theo thời gian thực và ưu điểm của kim COPE là lấy mẫu mô theo kiểu “đào - hót” biểu mô màng phổi và lớp mỡ, cơ dưới màng phổi. Kỹ thuật đồng trục cho phép lấy mẫu nhiều lần, tại nhiều vị trí đã đánh dấu hoặc vị trí lân cận. Tổng thời gian thực hiện thủ thuật nhanh gọn trung bình là $16,11 \pm 0,19$ phút. Kỹ thuật có thể dễ dàng được lặp lại trong lần tiếp theo nếu có yêu cầu. Việc sinh thiết được nhiều mảnh và có thể thực hiện lại nhiều lần giúp tăng hiệu quả chẩn đoán của kỹ thuật.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu sử dụng hình ảnh CLVT ngực trên PACS và siêu âm hướng dẫn sinh thiết màng phổi ở 31 BN TDMP dịch tiết, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau: Kỹ thuật sinh thiết màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm kết hợp phân tích hình ảnh CLVT trên PACS là phương pháp an toàn, có tỷ lệ lấy được mẫu mô thành công cao (100%), mẫu mô có kết quả chẩn đoán xác định ngay lần đầu sinh thiết đạt 90,32%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Porcel JM, Esquerda A, Vives M, Bielsa S. Etiology of pleural effusions: Analysis of more than 3,000 consecutive thoracenteses. *Arch Bronconeumol*. 2014; 50(5):161-165. DOI:10.1016/j.arbres.2013.11.007.
2. Dixon G, de Fonseca D, Maskell N. Pleural controversies: Image guided biopsy vs. thoracoscopy for undiagnosed pleural effusions?. *J Thorac Dis*. 2015; 7(6):1041-1051. DOI:10.3978/j.issn.2072-1439.2015.01.36.
3. Park J, Park B, Lim JK, et al. Ultrasound-guided percutaneous needle biopsy for small pleural lesions: Diagnostic yield and impact of CT and ultrasound characteristics. *AJR Am J Roentgenol*. 2021; 217(3):699-706. DOI:10.2214/AJR.20.24120.
4. Đào Ngọc Bằng, Nguyễn Hải Công, Thành Văn Quang. Kết quả nội soi màng phổi ống bán cứng chẩn đoán nguyên nhân tràn dịch màng phổi dịch tiết tại Bệnh viện Quân y 175. *VMJ*. 2024; 539(1B). DOI:10.51298/vmj.v539i1B.9896.
5. Moy MP, Levsky JM, Berko NS, et al. A new, simple method for estimating pleural effusion size on CT-scans. *Chest*. 2013; 143(4):1054-1059.
6. Lee J, Park J, Park JE, et al. Different characteristics of pleural abnormalities on computed tomography between tuberculous and malignant pleural effusions. *Am J Med Sci*. 2023; 366(1):57-63. DOI:10.1016/j.amjms.2023.04.021.
7. Maskell NA, Gleeson FV, Davies RJ. Standard pleural biopsy versus CT-guided cutting-needle biopsy for diagnosis of malignant disease in pleural effusions: A randomised controlled trial. *Lancet*. 2003; 361(9366):1326-1330. DOI:10.1016/s0140-6736(03)13079-6.
8. Benamore RE, et al. Image-guided pleural biopsy: Diagnostic yield and complications. *Clinical Radiology*. 2006; 61(8):700-705.
9. Cao Y, Fan N, Xing F, Xu L, Qu Y, Liao M. Computed tomography-guided cutting needle pleural biopsy: Accuracy and complications. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2015; 9(1):262-266.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN NGÃ Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUY NÃO GIAI ĐOẠN DI CHỨNG

*Đỗ Đức Thuần¹, Phan Thế Hà¹, Hoàng Đình Huân¹
Phùng Anh Tuấn², Nguyễn Đăng Hải^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét các yếu tố liên quan đến ngã ở bệnh nhân (BN) đột quy não giai đoạn di chứng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 528 BN sau đột quy 1 tháng tại Bệnh viện Quân y 103. **Kết quả:** Tỷ lệ ngã ở BN đột quy sau 1 tháng là 21,02%, trong đó trượt ngã chiếm 61,26%; tuổi ≥ 65 liên quan đến ngã sau đột quy với OR = 2,11; 95%CI: 1,22 - 4,83; sử dụng thuốc ngủ liên quan ngã sau đột quy với OR = 2,94; 95%CI: 1,71 - 7,37; đột quy chảy máu não có liên quan ngã sau đột quy với OR = 1,82; 95%CI: 1,83 - 3,23. **Kết luận:** Tỷ lệ ngã ở đột quy giai đoạn di chứng là 21,02%. Tuổi ≥ 65 , sử dụng thuốc ngủ, đột quy chảy máu não là yếu tố liên quan độc lập đến ngã ở BN sau đột quy.

Từ khóa: Ngã; Đột quy; Di chứng sau đột quy.

STUDY ON SOME FACTORS RELATED TO FALLS IN POST-STROKE PATIENTS DURING THE SEQUELAE STAGE

Abstract

Objectives: To study some factors related to falls in post-stroke patients during the sequelae stage. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 528 patients 1 month after stroke at Military Hospital 103. **Results:** The rate of falls in stroke patients after 1 month was 21.02%, in which slip and fall accounted for 61.3%; age ≥ 65 was related to falls after stroke with OR = 2.11; 95%CI: 1.22 - 4.83; using sedative drugs was related to falls after stroke with OR = 2.94; 95%CI: 1.71 - 7.37; hemorrhagic stroke was related to falls after stroke with OR = 1.82; 95%CI: 1.83 - 3.23. **Conclusion:** The rate of falls after stroke during the sequelae stage was 21.02%. Age ≥ 65 years, using sedative drugs, and hemorrhagic stroke are independent factors associated with falls in post-stroke patients.

Keywords: Falls; Stroke; Post-stroke sequelae.

¹Khoa đột quy, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Đăng Hải (bsntndhai@gmail.com)

Ngày nhận bài: 29/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 29/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1419>

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy não là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây nên tử vong và tàn phế. Những nghiên cứu gần đây cho thấy đột quy não đang gia tăng về tỷ lệ mắc, đặc biệt ở các nước đang phát triển. Các biến chứng thường gặp ở BN đột quy não là viêm phổi, loét điểm tỳ, nhiễm khuẩn huyết, co cứng cơ sau đột quy, ngã. Ngã ở BN đột quy gặp ở khoảng 7% trong tuần đầu và 73% trong năm đầu khi ra viện, trong đó có 30% ngã gây ra chấn thương, với chấn thương nặng chiếm 3 - 6% [1]. Ngã ở BN đột quy kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí y tế và là vấn đề pháp lý khi BN đang nằm viện.

Việt Nam là đất nước có tỷ lệ mắc đột quy cao, điều trị đột quy cấp ở nước ta có nhiều tiến bộ, tuy vậy những biến chứng, di chứng vẫn còn chiếm tỷ lệ cao sau đột quy. Các biến chứng của đột quy như ngã còn ít nghiên cứu nào công bố. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Xác định các yếu tố nguy cơ gây ngã ở BN đột quy khi ra viện.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 528 BN đột quy não được khám tại Phòng khám Khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 3 - 12/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được khám đánh giá lâm sàng tại Phòng khám Khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103; BN được chẩn đoán đột quy não theo định nghĩa đột quy não của WHO, được xác định thể đột quy dựa trên hình ảnh cộng hưởng từ sọ não.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có các tổn thương não khác ngoài nguyên nhân đột quy; BN hoặc người đại diện không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc không thể phối hợp để cung cấp thông tin nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp thu thập số liệu*: BN được khám, chẩn đoán đột quy tại Khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103 bởi chuyên gia đột quy theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất. Thông tin được thu thập gồm thể đột quy và hình ảnh đột quy, thời gian đột quy, mức độ lâm sàng đột quy theo thang điểm NIHSS, đánh giá mức độ nhận thức của BN qua thang đo trạng thái tâm thần tối thiểu (MMSE), các bệnh nền như tăng huyết áp (THA), đái tháo đường (ĐTĐ), mất ngủ, rối loạn lipid máu, thông tin về ngã, số

lần ngã, dùng thuốc an thần, vị trí ngã (trên giường, nhà vệ sinh, trong nhà, ngoài sảnh), thời điểm ngã (ban ngày, ban đêm, khi tập luyện, khi đi vệ sinh).

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định hiện hành của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Nghiên cứu 528 BN đột quỵ não ra viện được khám và theo dõi tại Phòng khám Khoa Đột quỵ, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 12/2024, tuổi trung bình là $65 \pm 15,2$, nam giới chiếm 54%, thời gian sau đột quỵ trung bình là $34 \pm 13,6$ ngày, chúng tôi có kết quả sau.

Bảng 1. Tỷ lệ và đặc điểm ngã (n = 528).

Đặc điểm ngã		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tỷ lệ ngã		111	21,02
Vị trí ngã	Gần giường	62	55,8
	Trong phòng	17	15,3
	Ngoài sảnh	10	9,0
	Nhà vệ sinh	22	19,8
Thời gian ngã	7 giờ sáng đến dưới 7 giờ tối	66	59,4
	7 giờ tối đến dưới 7 giờ sáng	45	40,6
	Chóng mặt, mất thăng bằng	17	15,3
Lý do ngã	Trượt ngã	68	61,3
	Va vào đồ vật	21	19,9
	Khác	5	4,5
Hậu quả ngã	Không cần xử lý	65	58,6
	Xây xước nhẹ	43	38,7
	Phẫu thuật (khâu vết thương hoặc kết xương)	2	1,8
	Tử vong	1	0,9
Số lần ngã	Ngã 1 lần	86	77,5
	Ngã 2 lần	20	18,0
	Ngã 3 lần	5	4,5

Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ BN đột quỵ có ngã là 21,02% (111/528), so với nghiên cứu của Carina U Persson và CS ở 5.065 BN nhồi máu não cấp có tỷ lệ ngã là 8,5% [1]. Trong nghiên cứu của Sami Ullah và CS trên 146 BN đột quỵ não ở trung tâm phục hồi chức năng có tỷ lệ ngã là 24,7% [2]. Tỷ lệ ngã ở BN sau đột quỵ của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Sami Ullah và CS cũng như Carina U Persson và CS, do sự khác biệt ở thời điểm nghiên cứu tính từ lúc bị đột quỵ. Từ bảng 1 cho thấy BN ngã ở gần giường là 55,6%, chiếm tỷ lệ cao nhất và lý do thường gặp là trượt ngã với 61,3%, chiếm tỷ lệ cao nhất. Nghiên cứu của Trần Viết Lực và CS có tỷ lệ trượt ngã sau đột quỵ là 32,3% [3], thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Trần Viết Lực có đối tượng là BN đột quỵ, đang điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương, đây là thời điểm BN được chăm sóc tốt và luôn có người bên cạnh. Các đối tượng nghiên cứu của chúng tôi ở giai đoạn sau đột quỵ ở nhà nên việc chăm sóc có thể hạn chế hơn. Các đối tượng nghiên cứu của chúng tôi thường

ngã khi trên giường cố gắng vận động, với tay lấy đồ vật hoặc khi tập vận động bị trượt ngã. Điều này cũng cảnh báo về vấn đề tư vấn vận động, để các đồ vật dễ lấy, hạn chế vấp ngã, đánh giá khả năng vận động trước khi tập và chọn công cụ hỗ trợ thích hợp cho BN tập phục hồi chức năng. Thời điểm ngã có thể gặp ở cả ban ngày và ban đêm, tuy vậy ở ban ngày nhiều hơn vì đây là thời điểm BN thức và di chuyển nhiều nhất. Tỷ lệ BN ngã theo thời gian trong ở nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Sami Ullah và CS [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ngã 1 lần chiếm 77,5%, ngã 2 lần chiếm 77,5%, cao hơn so với nghiên cứu của Sami Ullah và CS. Trong đó, số ca ngã có gãy xương và cần phẫu thuật cũng tương đương nghiên cứu của Sami Ullah và CS [2] với gãy xương chiếm 1,8% và tử vong chiếm 0,9%. Theo nghiên cứu của Olivera Djurovic, ngã làm tăng ngày nằm điều trị, chi phí y tế và khả năng tàn phế của BN [4]. Đây là những cảnh báo cho người bệnh sau đột quỵ, người chăm sóc về thời điểm, vị trí và hậu quả của ngã sau đột quỵ.

Bảng 2. Các yếu tố liên quan đến ngã.

Tiêu chí nghiên cứu		Không ngã (n = 417)	Có ngã (n = 111)	p	OR (95%CI)
Tuổi ($\bar{X} \pm SD$)		70,1 $\pm$ 14,2	70,2 $\pm$ 13,6	0,98	2,18 (0,63 - 2,18)
Giới tính n (%)	Nam	214 (51,3)	71 (64,0)	0,937	1,14 (0,87 - 1,84)
	Nữ	203 (48,7)	40 (36,0)		
THA, n (%)		254 (60,9)	64 (57,6)	0,76	0,98 (0,96 - 1,01)
ĐTDĐ, n (%)		88 (21,1)	23 (20,7)	0,533	1,61 (0,79 - 1,33)
Thể đột quy n (%)	Nhồi máu	281 (67,4)	61 (54,9)	0,001	1,95 (1,33 - 2,45)
	Chảy máu	136 (32,6)	44,6 (45,1)		
Vị trí tổn thương n (%)	Bán cầu phải	143 (39,1)	45 (40,5)	0,62	1,35 (0,81 - 1,86)
	Bán cầu trái	178 (42,7)	47 (42,3)		
	Cả hai bán cầu	27 (6,5)	10 (9,0)		
	Thân não	28 (6,7)	4 (3,6)		
	Tiểu não	41 (9,8)	5 (4,5)		
NIHSS n (%)	0 - 5	141 (33,8)	30 (27,0)	0,278	1,02 (0,39 - 1,93)
	5 - 15	230 (55,2)	66 (59,4)		
	15 - 42	46 (11,0)	15 (13,5)		
MMSE n (%)	Bình thường	117 (28,1)	21 (18,9)	0,062	1,09 (0,44 - 3,81)
	Nhẹ	71 (17,0)	22 (19,8)		
	Vừa	182 (43,6)	55 (49,5)		
	Nặng	47 (11,3)	13 (11,7)		
Sử dụng thuốc lợi tiểu, n (%)		58 (13,9)	14 (12,6)	0,969	1,18 (0,71 - 2,66)
Sử dụng thuốc ngủ, n (%)		75 (17,9)	34 (30,6)	0,003	1,91 (1,43 - 2,56)
Sử dụng công cụ hỗ trợ di chuyển n (%)		96 (23,0)	45 (40,5)	0,013	2,02 (1,39 - 2,93)

Ở bảng 2, kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm BN có sử dụng công cụ hỗ trợ vận động có nguy cơ ngã cao hơn với $OR = 2,02$; $95\%CI: 1,39 - 2,93$. Nghiên cứu của Laren và CS [5], Hussain và CS [6] cho thấy ở những BN sử dụng phương tiện hỗ trợ vận động có nguy cơ ngã cao hơn so với những BN không sử dụng phương tiện hỗ trợ vận động, với $OR = 1,98$; $95\%CI: 1,37 - 2,88$; $p = 0,018$. Vì vậy, công cụ hỗ trợ vận động làm tăng nguy cơ ngã hay yếu tố khác làm tăng nguy cơ ngã ở BN có sử dụng công cụ hỗ trợ vận động. Các tác giả khi phân tích dưới nhóm nhận thấy những BN không cần sử dụng dụng cụ hỗ trợ vận động ít ngã, hoặc BN có lâm sàng nặng không thể sử dụng công cụ hỗ trợ vận động thì thường bất động hoặc chỉ nằm trên giường thì sẽ ít ngã, các BN cần hỗ trợ công cụ thường có thể đi lại nhưng sức cơ vẫn còn yếu, chưa thể chủ động, còn rối loạn thăng bằng... đó là lý do làm tăng nguy cơ ngã.

Bảng 2 cho thấy BN có sử dụng thuốc ngủ làm tăng nguy cơ ngã sau đột quy. Đột quy não thường gặp ở người cao tuổi và người cao tuổi cũng có nguy cơ rối loạn giấc ngủ. Mặt khác, rối loạn giấc ngủ là di chứng thường gặp sau đột quy, theo các nghiên cứu có khoảng 34% BN sau đột quy có rối loạn giấc ngủ. Vì vậy, các BN sau đột quy thường được sử dụng thuốc ngủ. Sử dụng thuốc

ngủ thường làm BN rối loạn thăng bằng, vận động khi đi lại, khi thức dậy thường không tỉnh táo, làm tăng nguy cơ ngã sau đột quy. Nghiên cứu tổng quan của Qi Xie và CS trên 500 đối tượng cho thấy có sự liên quan giữa tuổi và ngã ở BN đột quy và rối loạn thăng bằng có liên quan với ngã, với $OR = 5,54$; $95\%CI: 3,48 - 8,81$ [7]. Trong đó, những BN rối loạn thăng bằng mức nhẹ có nguy cơ ngã cao hơn so với rối loạn thăng bằng mức nặng (rối loạn thăng bằng được đánh giá theo thang điểm SwePASS). Nghiên cứu của Qi Xie và CS cũng cho thấy có mối liên quan giữa rối loạn vận động với nguy cơ ngã ở BN sau đột quy, với $OR = 1,12$; $95\%CI: 1,05 - 1,19$; $p = 0,003$ [7]. Các nghiên cứu của Qin và CS, Schmid và CS cho thấy ở những BN sử dụng thuốc điều trị trầm cảm, rối loạn lo âu có nguy cơ ngã cao [8].

Nghiên cứu của Seigo Inoue và CS cũng cho thấy thể đột quy chảy máu não có liên quan đến tăng nguy cơ ngã ở BN đột quy, tuy vậy nghiên cứu của Seigo Inoue và CS được thực hiện ở BN đột quy cấp, các BN chảy máu não thường kích thích và không làm chủ được bản thân nhiều hơn so với đột quy nhồi máu não, mặt khác các BN đột quy chảy máu não thường có mức độ tàn phế cao hơn so với đột quy nhồi máu não, làm tăng nguy cơ ngã ở BN [9].

Bảng 3. Phân tích hồi quy logistic đa biến.

Yếu tố liên quan	p	OR (95%CI)
Tuổi ≥ 65	0,035	2,11 (1,22 - 4,83)
Sử dụng thuốc ngủ	0,019	2,94 (1,71 - 7,37)
Đột quỵ chảy máu não	0,011	1,82 (1,83 - 3,23)

Qua phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy tuổi ≥ 65 là yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến ngã ở BN đột quỵ não. Tác giả Sami Ullah và CS khi nghiên cứu các BN đột quỵ ở Trung tâm Phục hồi Chức năng cho thấy tuổi ≥ 65 có nguy cơ ngã sau đột quỵ gấp 3 lần BN < 65 tuổi [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi chia BN thành hai nhóm ≥ 65 tuổi và < 65 tuổi, tuổi ≥ 65 có nguy cơ ngã gấp 2,11 lần nhóm BN < 65 tuổi, có thể do các BN cao tuổi có nhận thức, trí nhớ kém, thăng bằng kém hơn và bệnh nền, sức cơ, ngủ ít cao hơn so với nhóm < 65 làm tăng nguy cơ ngã (OR = 2,11; 95%CI: 1,22 - 4,83). Đột quỵ chảy máu não cũng là yếu tố độc lập liên quan đến ngã ở BN sau đột quỵ. Điều này cũng được chúng tôi ghi nhận nhưng các giải thích cho vấn đề này chưa thuyết phục ở BN đột quỵ giai đoạn di chứng mà không còn giai đoạn cấp như của tác giả Seigo Inoue [9]. BN có sử dụng thuốc ngủ cũng là yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến ngã ở BN đột quỵ, với OR = 2,94; 95%CI:

1,71 - 7,37. Nghiên cứu của Schmid cũng cho thấy sử dụng thuốc ngủ là yếu tố nguy cơ độc lập đến ngã ở BN tuổi cao [8].

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 528 BN đột quỵ nhồi máu não ở thời điểm sau 1 tháng cho thấy tỷ lệ ngã là 21,02%, BN trượt ngã gần giường bệnh là 61,3%, trong đó tỷ lệ tử vong là 0,9%, phải khâu vết thương là 1,8%, trầy xước là 38,7%. Các yếu tố liên quan đến ngã ở BN đột quỵ như thể đột quỵ chảy máu não, tuổi, sử dụng thuốc ngủ và sử dụng công cụ hỗ trợ di chuyển. Trong đó, tuổi ≥ 65 (OR = 2,11; 95%CI: 1,22 - 4,83), sử dụng thuốc ngủ (OR = 2,94; 95%CI: 1,71 - 7,37) và chảy máu não (OR = 1,82; 95%CI: 1,83 - 3,23) là yếu tố độc lập liên quan đến ngã ở BN sau đột quỵ.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin cảm ơn các đồng nghiệp tại Khoa Đột quỵ, Bệnh viện Quân y 103 đã giúp đỡ chúng tôi hoàn thành nghiên cứu và các BN và thân nhân đã tham gia và giúp chúng tôi thu thập thông tin nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Persson CU and PO Hansson. Determinants of falls after stroke based on data on 5065 patients from the Swedish Väststroke and Riksstroke Registers. *Sci Rep.* 2021; 11(1):24035.
2. Ullah S, et al. Falls in individuals with stroke during inpatient rehabilitation at a tertiary care hospital in Saudi Arabia. *Neurosciences (Riyadh)*. 2019; 24(2):130-136.
3. Trần Viết Lực, Nguyễn Văn Đạt, and Nguyễn Thị Hương, Thực trạng ngã ở người bệnh cao tuổi sau đột quỵ tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 539(June 2024):271-274.
4. Djurovic O, et al. Risk factors related to falling in patients after stroke. *Iran J Public Health*. 2021; 50(9):1832-1841.
5. Larén A, et al. Fear of falling in acute stroke: The Fall Study of Gothenburg (FallsGOT). 2018; 25(4):256-260.
6. Hussain N, PO Hansson, and CU Persson. Prediction of fear of falling at 6 months after stroke based on 279 individuals from the Fall Study of Gothenburg. *Sci Rep.* 2021; 11(1):13503.
7. Xie Q, J Pei, and L Gou. Risk factors for fear of falling in stroke patients: A systematic review and meta-analysis. 2022; 12(6):e056340.
8. Schmid AA, et al. Fear of falling in people with chronic stroke. *Am J Occup Ther.* 2015; 69(3):6903350020.
9. Inoue S, et al. Blind spots in hospital fall prevention: Falls in stroke patients occurred not only in those at a high risk of falling. *J Am Med Dir Assoc.* 2024; 25(1):160-166.e1.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ HÌNH ẢNH HỌC NÃO Ở NGƯỜI BỆNH HUYẾT KHỐI TĨNH MẠCH NÃO TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Nguyễn Đăng Hải¹, Đỗ Đức Thuần^{1*}, Đặng Phúc Đức¹
Phùng Anh Tuấn², Trần Thị Thuỳ Linh², Phạm Quốc Huy³
Nguyễn Giang Hoà³, Lường Công Thức⁴, Dương Huy Hoàng⁵
Nguyễn Tiến Sơn⁴, Trần Thị Ngọc Trường⁶, Hoàng Thị Dung⁶*

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, yếu tố nguy cơ (YTNC) và hình ảnh học não ở người bệnh (NB) huyết khối tĩnh mạch não (HKTMN). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang trên 40 NB được chẩn đoán xác định HKTMN tại Bệnh viện Quân y (BVQY) 103 từ tháng 3/2019 - 4/2024. **Kết quả:** 40 NB HKTMN (0,38% NB đột quy) có tuổi trung bình là $53,52 \pm 19,03$; tỷ lệ nữ/nam là 1,1. Triệu chứng: Đau đầu thường gặp nhất (87,50%), liệt nửa người, nôn gặp ít hơn (52,50% và 47,50%), co giật chiếm tỷ lệ thấp nhất (12,50%). Đa số NB không rối loạn ý thức (62,50%), rối loạn ý thức nặng chiếm 10,00%. 11 NB (27,50%) không có YTNC liên quan HKTMN. Các YTNC liên quan HKTMN cao nhất gồm nghiện rượu (20%), gout cấp (15%), tiếp theo là bệnh thận mạn, bệnh ác tính, Basedow và sau sinh. Yếu tố tăng đông: Thiếu protein C gặp nhiều nhất (17,50%), thiếu protein S và thiếu ATIII ít gặp hơn (10,00% và 2,50%); đa số chỉ thiếu 1 trong 3 yếu tố, thiếu nhiều yếu tố ít gặp. Hình ảnh học não tổn thương chủ yếu gồm chảy máu não (40,00%), nhồi máu não (35,00%), không tổn thương nhu mô não (25,00%). Huyết khối xoang dọc trên và xoang ngang gặp nhiều nhất (40,00% và 25,00%).

¹Khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

³Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁴Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁵Trường Đại học Y Dược Thái Bình

⁶Khoa Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đỗ Đức Thuần (Dothuanvien103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 05/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1384>

Kết luận: HKTMN chiếm tỷ lệ thấp trong nhóm bệnh đột quỵ và có đặc điểm lâm sàng và YTNC đa dạng và không đặc hiệu, hình ảnh học tổn thương nhu mô và tĩnh mạch não đa dạng, còn khó khăn trong phát hiện và chẩn đoán.

Từ khóa: Huyết khối tĩnh mạch não; Hình ảnh học não; Yếu tố tăng đông.

CLINICAL FEATURES, RISK FACTORS, AND BRAIN IMAGING OF PATIENTS WITH CEREBRAL VENOUS THROMBOSIS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To describe some clinical, risk factors, and brain imaging features of patients with cerebral venous thrombosis (CVT). **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 40 patients with CVT at Military Hospital 103 from March 2019 to April 2024. **Results:** 40 CVT patients (0.38% of total stroke) had a mean age of 53.52 ± 19.03 years old and a female/male ratio of 1.1. Symptoms: Headache was the most common (87.50%); hemiplegia and vomiting occurred less frequently (52.50% and 47.50%); convulsions accounted for the lowest proportion (12.50%). The majority of patients admitted to the hospital did not have impaired consciousness (62.50%), and severe impaired consciousness accounted for 10.00%. There were 11 patients (27.50%) who did not find any risk factors related to CVT. The most common risk factors associated with CVT were alcoholism (20%), gout flare (15%), followed by chronic kidney disease, malignancy, Basedow's disease, and postpartum. Hypercoagulant factors associated with CTV: Protein C deficiency was the most common (17.50%), protein S deficiency and ATIII deficiency were less common (10.00% and 2.50%); most patients only lacked 1 of the 3 factors, combined deficiency of multiple factors was rare. Brain imaging included cerebral hemorrhage (40.00%), cerebral infarction (35.00%), and no brain parenchymal damage (25.00%). Thrombosis of the superior sagittal sinus and transverse sinus was the most common (40.00% and 25.00%). **Conclusion:** CVT accounted for a low rate of total stroke. Diagnosis of CVT based on clinical and laboratory tests is still difficult due to diverse and nonspecific signs.

Keywords: Cerebral venous thrombosis; Brain imaging; Hypercoagulant factor.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyết khối tĩnh mạch não do sự hình thành cục máu đông trong hệ thống tĩnh mạch não gây nên. Đây là thể đặc biệt, hiếm gặp của nhóm bệnh mạch máu não với các triệu chứng lâm sàng rất đa dạng, không đặc hiệu, nên chẩn đoán bệnh thường ít được chú ý trên lâm sàng [1]. Việc sử dụng rộng rãi hình ảnh cộng hưởng từ (MRI) hoặc cắt lớp vi tính (CLVT) và nhận thức lâm sàng ngày càng tăng giúp HKTMN được chẩn đoán và điều trị sớm và hiệu quả hơn. Hiện nay, HKTMN có phổ lâm sàng đa dạng hơn so với trước đây; do nhiều nguyên nhân và biểu hiện của bệnh, HKTMN là thách thức có thể gặp phải không chỉ bởi các bác sĩ thần kinh và bác sĩ phẫu thuật thần kinh mà còn bởi các bác sĩ lâm sàng cấp cứu, bác sĩ nội khoa, bác sĩ ung thư, bác sĩ huyết học, bác sĩ sản khoa, bác sĩ nhi khoa và bác sĩ gia đình. Đã có các nghiên cứu trước đây ở Việt Nam về HKTMN như của Nguyễn Văn Thông (2004) [2], Lê Văn Thính (2009) [3], Trịnh Tiến Lực (2020) [4]. Gần đây, mặt bệnh này càng được quan tâm hơn ở Việt Nam, tuy nhiên việc phát hiện và đưa ra chẩn đoán và điều trị còn khó khăn ở nhiều cơ sở y tế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá các đặc điểm về lâm sàng, xét nghiệm và hình ảnh học ở BN HKTMN tại BVQY 103 nhằm nâng cao nhận thức và hiểu biết*

ở các cơ sở y tế còn khó khăn trong chẩn đoán và điều trị mặt bệnh này.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**1. Đối tượng nghiên cứu:**

Gồm 40 NB được chẩn đoán xác định HKTMN.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: NB > 18 tuổi; được chẩn đoán xác định mắc HKTMN dựa trên lâm sàng có dấu hiệu nghi ngờ (đau đầu, tăng áp lực nội sọ, rối loạn ý thức, co giật, dấu thần kinh khu trú), có hình ảnh huyết khối xoang tĩnh mạch não (CTA, MRV).

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: NB đang dùng thuốc chống đông máu; phẫu thuật lớn hoặc chấn thương nặng trong vòng 3 tháng; có bệnh lý động mạch não đồng mạch như đột quỵ nhồi máu não, đột quỵ chảy máu não, chảy máu não do vỡ phình mạch não hoặc do dị dạng AVM, chấn thương sọ não; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Thời gian và địa điểm nghiên cứu*: Tại Khoa Đột quỵ, BVQY 103 từ tháng 3/2019 - 4/2024.

2. Phương pháp nghiên cứu:

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

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu*: Chọn cỡ mẫu thuận tiện.

NB được khám lâm sàng, làm xét nghiệm cần thiết, chụp CT hoặc MRI,

điều trị theo phác đồ của Bộ Y tế, theo dõi và thu thập số liệu theo mẫu bệnh án thống nhất.

** Phương tiện nghiên cứu:*

Chụp CLVT sọ não trên máy CT Somatom Emotion (Hãng Siemens) hoặc máy MRI 1,5 Tesla (Hãng Siemens) đặt tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, BVQY 103. Kết quả hình ảnh được đánh giá bởi các bác sỹ có chứng chỉ, kinh nghiệm của Khoa Chẩn đoán hình ảnh, BVQY 103.

** Phân tích dữ liệu:* Số liệu được xử lý bằng các thuật toán phù hợp bằng

phần mềm SPSS 26.0 với các phương pháp: Biến liên tục được biểu diễn dưới dạng số trung bình và độ lệch chuẩn (Mean $\pm$ SD) (biến phân phối chuẩn) và tỷ lệ phần trăm (%). So sánh 2 giá trị trung bình bằng trắc nghiệm T-student. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ đúng quy định hiện hành của BVQY 103. Số liệu nghiên cứu được BVQY 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi tiến hành thu thập số liệu từ 10.492 NB được chẩn đoán xác định đột quỵ não và trong đó xác định được 40 NB HKTMN (0,38%).

Bảng 1. Đặc điểm tuổi và giới tính.

Nhóm tuổi	Nam (n, %)	Nữ (n, %)	Tổng (n, %)
≤ 40	7 (70,00)	3 (30,00)	10 (25,00)
> 40	12 (49,00)	18 (60,00)	30 (75,00)
Tổng	19 (47,55)	21 (52,45)	40
$\bar{X} \pm SD$	$51,15 \pm 21,73$	$55,66 \pm 16,4$	$53,52 \pm 19,03$
(min - max)	(19 - 84)	(30 - 89)	(19 - 89)
p^*	0,46		

(*: T-test)

Tuổi trung bình là $53,52 \pm 19,03$. Tuổi trung bình của nam giới ($51,15 \pm 21,73$ tuổi) thấp hơn so với nữ giới ($55,66 \pm 16,4$ tuổi), không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Đa số NB ở độ tuổi > 40 (75,00%). Tỷ lệ HKTMN ở nữ giới (52,50%) cao hơn so với nam giới (47,50%). Tỷ lệ nam/nữ là 1,1.

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng khi vào viện.

Triệu chứng lâm sàng	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Đau đầu	35	87,50
Nôn	19	47,50
Rối loạn ý thức	15	37,50
Nói khó	10	25,00
Rối loạn cảm giác	11	27,50
Liệt nửa người	21	52,50
Liệt mặt	11	27,50
Rối loạn cơ tròn	13	32,50
Co giật	5	12,50
Điểm Glasgow		
15 điểm	25	62,50
9 - 14 điểm	11	27,50
≤ 8 điểm	4	10,00

NB có các triệu chứng lâm sàng đa dạng, trong đó đau đầu là triệu chứng thường gặp nhất (87,50%). Các triệu chứng liệt nửa người và nôn gặp với tỷ lệ ít hơn (lần lượt là 52,50% và 47,50%). Co giật gặp ở 12,50%, chiếm tỷ lệ thấp nhất trong tổng số các triệu chứng vào viện. Đa số NB vào viện không có tình trạng rối loạn ý thức (62,50%). Tỷ lệ NB có rối loạn ý thức nặng chiếm 10,00%.

Bảng 3. Các YTNC tăng đông thứ phát.

Các YTNC	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Nghiện rượu	8	20,00
Basedow	1	2,50
Bệnh thận mạn tính	4	10,00
Bệnh ác tính	2	5,00
Gout cấp	6	15,00
Sau sinh	1	2,50

Trong các NB HKTMN, nguy cơ liên quan đến bệnh cao nhất là nghiện rượu (20%), tiếp theo là gout cấp (15%), bệnh thận mạn, bệnh ác tính, Basedow và sau sinh.

* *Các YTNC liên quan HKTMN*: Có 11 NB (27,50%) không tìm thấy YTNC liên quan HKTMN.

Bảng 4. Các YTNC tăng đông liên quan HKTMN.

Tăng đông nguyên phát	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Riêng từng yếu tố		
Thiếu protein C	7	17,50
Thiếu protein S	4	10,00
Thiếu ATIII	1	2,50
Phối hợp		
Thiếu cả 3	0	0,00
Thiếu 2	2	5,00
Thiếu PC, PS, ATIII	8	20,00
Thiếu 1	10	25,00
Tổng	30	75,00
Không thiếu		

Thiếu protein C gặp nhiều nhất (17,50%). Thiếu hụt protein S và ATIII gặp với tỷ lệ ít hơn (lần lượt là 10,00% và 2,50%). Đa số trong nhóm HKTMN chỉ thiếu 1 trong 3 yếu tố, phối hợp thiếu nhiều yếu tố ít gặp hơn.

Bảng 5. Đặc điểm tổn thương trên hình ảnh học não ở BN HKTMN.

Đặc điểm tổn thương	Số NB (n = 40)	Tỷ lệ (%)
Chảy máu não	16	40,00
Nhồi máu não	14	35,00
Nhu mô não bình thường	10	25,00
Xoang dọc trên	16	40,00
Xoang dọc dưới	3	7,50
Xoang ngang	10	25,00
Xoang sigma	1	2,50
Xoang thẳng	1	2,50
Hai vị trí	4	10,00
Ba vị trí	2	5,00

Tổn thương não chủ yếu hay gặp là chảy máu não (40,00%), tỷ lệ nhồi máu não thấp hơn (35,00%). Không thấy tổn thương nhu mô não chiếm 25,00%. Thường gặp huyết khối ở các tĩnh mạch não lớn: Xoang dọc trên và xoang ngang gặp nhiều nhất (lần lượt là 40,00% và 25,00%).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm về tuổi, giới tính và lâm sàng

** Đặc điểm phân bố NB theo tuổi và giới tính:*

Tỷ lệ HKTMN chiếm 0,38% trên tổng số NB đột quỵ trong 5 năm từ 2019 - 2024, điều trị tại Khoa Đột Quỵ, BVQY 103. Trong đó, tỷ lệ NB nữ gặp nhiều hơn NB nam (52,50% so với 47,50%). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Lê Văn Minh và CS (2013) trên 59 NB HKTMN tại Bệnh viện Chợ Rẫy, tỷ lệ NB nữ cao hơn ở NB nam (55,30% so với 44,70%) [5]. Tỷ lệ HKTMN ở nữ cao hơn nam có thể do nữ giới có các YTNC của HKTMN liên quan đến quá trình thai sản và các thuốc tránh thai.

Trong nghiên cứu chúng tôi, tuổi trung bình chung là $53,52 \pm 19,03$. NB nam có tuổi trung bình là $51,15 \pm 21,73$; NB nữ có tuổi trung bình là $55,66 \pm 16,4$. Trong đó, đa số NB ở độ tuổi ≥ 40 (75,00%). Theo tác giả Lê Văn Minh và CS, tuổi trung bình của các NB HKTMN là 37,80 [5]. Theo đó, tuổi trung bình và lứa tuổi mắc bệnh nhiều nhất trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với các tác giả, điều này có thể lý giải là YTNC chiếm ưu thế trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là nhóm nghiện rượu và gout cấp, khác với các nghiên cứu trên nhóm đối tượng chủ

yếu là nữ và có tiền sử liên quan đến thai sản và thuốc tránh thai trong độ tuổi sinh sản.

** Triệu chứng khởi phát của HKTMN:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, triệu chứng khởi phát thường gặp nhất là đau đầu (87,50%). Các triệu chứng liệt nửa người, nôn gặp với tỷ lệ ít hơn, lần lượt là 52,50% và 47,50%, co giật gặp ở 12,50%, chiếm tỷ lệ thấp nhất. Kết quả này cũng khá phù hợp với Terazzi E và CS (2005) khi nghiên cứu 48 NB HKTMN chia 2 nhóm: Huyết khối tĩnh mạch vỏ não và HKTMN sâu. Các triệu chứng khởi phát của bệnh bao gồm đau đầu, co giật, dấu hiệu thần kinh khu trú và rối loạn ý thức, trong đó triệu chứng khởi phát đau đầu gặp ở 36 NB (75,00%); đau đầu thường phối hợp với triệu chứng khác khi khởi phát [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa số NB HKTMN vào viện không có rối loạn ý thức (62,90%). Tỷ lệ NB có rối loạn ý thức nặng là 10,00%. Kết quả nghiên cứu của Lê Văn Minh và CS có tỷ lệ rối loạn ý thức chiếm 37,29%, trong đó rối loạn ý thức nhẹ là 30,50%, rối loạn ý thức nặng là 6,80% [5]. Nói chung, rối loạn ý thức trong HKTMN có tỷ lệ thấp. Trong các nghiên cứu, triệu chứng này gặp với tỷ lệ từ 10,00 - 37,29%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tình trạng rối loạn ý thức cũng nằm trong khoảng dao động trên.

Các triệu chứng HKTMN không cho thấy triệu chứng nào là đặc hiệu cho HKTMN và khá phân tán. Do vậy, trong thực hành lâm sàng, các bác sỹ cần hết sức chú ý và khám xét kỹ càng khi không thể giải thích các triệu chứng đó bằng nguyên nhân nào khác, thì nên nghĩ đến căn nguyên HKTMN để có định hướng cho chỉ định chẩn đoán hình ảnh phù hợp.

** Một số YTNC lâm sàng liên quan HKTMN:*

Trong các NB HKTMN, có 11 NB (27,50%) không tìm thấy YTNC liên quan HKTMN. Trong các NB HKTMN nguy cơ liên quan đến bệnh, cao nhất là nghiện rượu (20%), tiếp theo là gout cấp (15%), bệnh thận mạn, bệnh ác tính, Basedow và sau sinh. Theo tác giả Lê Văn Minh và CS, trong số các YTNC của HKTMN, viêm xoang chiếm 32,20%, đái tháo đường chiếm 3,38% [5]. Nghiên cứu của Ferro JM và CS cho thấy tỷ lệ NB HKTMN có nhiễm khuẩn là 12,30%, trong đó có nhiễm khuẩn hệ thần kinh, viêm tai và viêm xoang. Các tác giả nhận thấy tỷ lệ NB đa hồng cầu, tăng tiểu cầu gặp ở 2,80%, bệnh tuyến giáp (1,70%), sau phẫu thuật thần kinh (0,60%), kháng phospholipid (5,90%) [7]. Nhìn chung, các tác giả thống nhất các YTNC nổi bật của HKTMN như thuốc tránh thai, sinh đẻ, mang thai được ghi nhận khá đầy đủ. Khảo sát các

YTNC khác của HKTMN như viêm màng não, bệnh thận, bệnh máu, sau phẫu thuật... ít được ghi nhận. Lý do giải thích cho vấn đề này có thể là tính đa dạng của các YTNC trong HKTMN và danh sách về YTNC của HKTMN ngày càng được phát hiện rộng hơn.

2. Đặc điểm cận lâm sàng

** Xét nghiệm máu:*

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, NB thiếu protein C gặp nhiều nhất (17,50%). Thiếu protein S và thiếu ATIII gặp với tỷ lệ ít hơn (lần lượt là 10,00% và 2,50%). Trong đó, thiếu các yếu tố tăng đông đa số chỉ thiếu 1 trong 3 yếu tố, phối hợp thiếu nhiều yếu tố ít gặp hơn. Theo tác giả Lê Văn Minh và CS, các YTNC của 59 NB HKTMN cho thấy tỷ lệ NB thiếu protein S, protein C, ATIII lần lượt là 30,20%; 24,50% và 19,30% [5]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tỷ lệ NB thiếu PS, PC, ATIII trong HKTMN tương đương kết quả nghiên cứu của Lê Văn Minh và CS. Từ thực tế này cho thấy cần tầm soát đầy đủ các yếu tố này để đưa ra đánh giá lâu dài về nguy cơ tái phát của HKTMN.

** Đặc điểm tổn thương nhu mô não ở NB HKTMN:*

Kết quả nghiên cứu chúng tôi cho thấy tổn thương chủ yếu ở NB HKTMN là chảy máu não (40,00%), tỷ lệ nhồi máu não thấp hơn (35,00%), không thấy

tổn thương nhu mô não chiếm 25,00%. Nguyên nhân do tăng áp lực tĩnh mạch nên đa số NB hay gặp chảy máu não. Theo tác giả Walecki J và CS nghiên cứu trên 34 NB HKTMN nhận thấy tỷ lệ chảy máu não là 23,00%, nhồi máu não là 47,00% [8]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác so với các nghiên cứu trên có thể do sự khác biệt trong cơ cấu YTNC lâm sàng và đông máu tiền phát. Chụp CT não được xem là chẩn đoán hình ảnh học về não đầu tiên khi NB nghi ngờ HKTMN vào viện do tính phổ biến và cho kết quả nhanh của phương pháp này đem lại. Theo chúng tôi, vai trò chính của chụp cắt lớp não để hướng đến chẩn đoán HKTMN thông qua các dấu hiệu trực tiếp và gián tiếp của HKTMN và loại trừ các bệnh lý khác như u não, đột quy động mạch não,... Chụp MRI phối hợp MRV có tiêm thuốc đối quang từ là biện pháp chẩn đoán hình ảnh cần thiết để chẩn đoán xác định HKTMN.

** Phân bố vị trí tổn thương xoang tĩnh mạch:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thường gặp huyết khối các xoang lớn, trong đó huyết khối xoang dọc trên và xoang ngang gặp nhiều nhất (40,00% và 25,00%). Theo tác giả Nguyễn Thị Thơ và CS, huyết khối xoang dọc trên chiếm 80,00%, tiếp đến là xoang ngang chiếm 64,00%; tĩnh mạch vỏ não chiếm 48,00%, ít gặp nhất là tĩnh mạch não sâu chiếm

4% [9]. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả đều cho thấy các vị trí huyết khối tại các xoang lớn gặp tỷ lệ cao. Điều này có thể giải thích do dòng máu chảy chậm qua các xoang lớn và đây là một trong ba YTNC hình thành huyết khối theo cơ chế tam giác Virchow.

KẾT LUẬN

HKTMN chiếm tỷ lệ thấp trong nhóm bệnh đột quy (0,38%); tuổi trung bình là $53,52 \pm 19,03$; tỷ lệ nữ/nam là 1,1. Chẩn đoán dựa vào lâm sàng và các xét nghiệm còn khó khăn, dễ bỏ sót chẩn đoán HKTMN do các dấu hiệu không đặc hiệu và đa dạng. Các biện pháp chẩn đoán hình ảnh CT và MRI có thể giúp tăng khả năng chẩn đoán.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ môn Nội Thần Kinh, Học viện Quân y. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đột quy não. Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân. 2023; 27-28; 39-47.
2. Nguyễn Văn Thông, Lê Văn Thính, Nguyễn Hoàng Ngọc. Nhân 6 trường hợp huyết khối tĩnh mạch não tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *TC Y học Việt Nam*. 2004; Số đặc biệt - tháng 8/2004:179-185.
3. Lê Văn Thính, TTL. Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị huyết khối tĩnh mạch não. *TC Y học Lâm sàng*. 2009; 41:14-189.

4. Trịnh Tiến Lực. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học của bệnh nhân huyết khối tĩnh mạch não. *Thần kinh*. Đại học Y Hà Nội: Hà Nội. 2020.
5. Lê Văn Minh, Phan Việt Nga, Phạm Ngọc Hoa. Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và một số yếu tố nguy cơ huyết khối tĩnh mạch não. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2013; 408(1):37-41.
6. Terazzi E, et al. Cerebral venous thrombosis: A retrospective multicentre study of 48 patients. *Neurol Sci*. 2005; 25(6):311-315.
7. Ferro JM, et al. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT). *Stroke*. 2004; 35(3):664-670.
8. Walecki J, et al. Neuroimaging of cerebral venous thrombosis (CVT) - Old dilemma and the new diagnostic methods. *Pol J Radiol*. 2015; 80:368-373.
9. Nguyễn Thị Thơ, Vũ Đăng Lưu, Lê Văn Thính. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh huyết khối tĩnh mạch não trên cộng hưởng từ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2016; 446(2):82-86.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ TRONG DỰ BÁO GIA TĂNG KHỐI MÁU TỤ Ở NGƯỜI BỆNH CHẢY MÁU NÃO NGUYÊN PHÁT

Nguyễn Thị Thanh Bé¹, Phạm Đình Đài², Trần Thị Ngọc Trường^{2*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của dấu hiệu Spot, thang điểm Spot (spot sign score - SSS) trên phim cắt lớp vi tính mạch máu não (computed tomography angiography - CTA) và một số yếu tố khác trong dự đoán gia tăng khối máu tụ (KMT) ở người bệnh (NB) chảy máu não (CMN) nguyên phát. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang có đối chứng trên 116 NB CMN điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2023 - 4/2025. NB được chụp CTA trong vòng 6 giờ kể từ thời điểm khởi phát và chụp lại CT trong vòng 7 ngày kể từ khi khởi phát. Dấu hiệu Spot và SSS được xác định theo tác giả Delgado Almandoz và CS [4]. **Kết quả:** Trong dự đoán gia tăng KMT, dấu hiệu Spot có độ nhạy (Se) là 68,75%, độ đặc hiệu (Sp) là 71,43%; đường kính ngang lớn nhất của dấu hiệu Spot có AUC = 0,699 ($p = 0,021$), SSS có AUC = 0,708 ($p = 0,016$). Trong mô hình phân tích hồi quy đa biến, điểm Glasgow (GCS) và điểm NIHSS thời điểm nhập viện, dấu hiệu Spot và SSS là các yếu tố tiên lượng độc lập gia tăng KMT. **Kết luận:** Điểm GCS khi nhập viện (OR = 0,283; $p = 0,007$), NIHSS khi nhập viện (OR = 0,760; $p = 0,019$), dấu hiệu Spot (Se = 68,75%; Sp = 71,43%; OR = 3,00; $p = 0,047$) và SSS (AUC = 0,708; OR = 8,743; $p = 0,009$) đều là các yếu tố tiên lượng độc lập gia tăng KMT. Trong đó, SSS là yếu tố dự báo mạnh nhất.

Từ khóa: Chảy máu não nguyên phát; Dấu hiệu Spot; Thang điểm Spot; Gia tăng khối máu tụ.

INVESTIGATION OF SELECTED PREDICTIVE FACTORS FOR HEMATOMA EXPANSION IN PATIENTS WITH PRIMARY INTRACEREBRAL HEMORRHAGE

Abstract

Objectives: To evaluate the predictive value of the Spot sign and Spot sign score (SSS) on computed tomography angiography (CTA) and some other factors to forecast

¹Bệnh viện 354

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Trần Thị Ngọc Trường (drngoctruong103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1648>

hematoma expansion (HE) in patients with primary intracerebral hemorrhage (ICH).

Methods: A retrospective, prospective, and cross-sectional descriptive, controlled study was conducted on 116 ICH patients treated at Military Hospital 103 between January 2023 and April 2025. CTA was performed within 6 hours of symptom onset, and follow-up CT was obtained within 7 days. The Spot sign and SSS were determined according to the criteria of Delgado Almandoz et al. [4]. **Results:** In predicting HE, the Spot sign demonstrated a sensitivity (Se) of 68.75% and a specificity (Sp) of 71.43%. The maximum transverse diameter of the Spot sign yielded an AUC of 0.699 ($p = 0.021$), while the SSS achieved an AUC of 0.708 ($p = 0.016$). In multivariate regression analysis, admission Glasgow Coma Scale (GCS), NIHSS score, Spot sign, and SSS were identified as independent predictors of HE. **Conclusion:** Admission GCS (OR = 0.283; $p = 0.007$), NIHSS score (OR = 0.760; $p = 0.019$), Spot sign (Se = 68.75%; Sp = 71.43%; OR = 3.00; $p = 0.047$), and SSS (AUC = 0.708; OR = 8.743; $p = 0.009$) were all independent predictors of HE, with SSS being the strongest predictor.

Keywords: Primary intracerebral hemorrhage; Spot sign; Spot sign score; Hematoma expansion.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chảy máu não nguyên phát là đột quỵ chảy máu cấp tính, chiếm khoảng 10 - 15% tổng số ca đột quỵ và liên quan đến tỷ lệ tử vong và tàn tật cao [1]. Trong thực hành lâm sàng, gia tăng thể tích KMT là yếu tố tiên lượng rất xấu, xảy ra ở khoảng 13 - 38% NB trong 24 giờ đầu và liên quan đến tăng nguy cơ tử vong cũng như suy giảm chức năng thần kinh [2, 3]. Dấu hiệu Spot là hình ảnh tăng đậm độ tương phản nằm trong khối máu tụ phát hiện được trên phim CTA. Nhiều nghiên cứu đã xác nhận dấu hiệu này là yếu tố dự đoán độc lập

cho gia tăng KMT và kết cục xấu ở NB đột quỵ CMN [3 - 5]. SSS dựa trên số lượng, kích thước và mức đậm độ của các dấu hiệu Spot, đã được chứng minh là giúp tăng độ chính xác trong dự đoán gia tăng KMT [4]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, các nghiên cứu về giá trị tiên lượng của dấu hiệu và SSS ở NB CMN nguyên phát còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá giá trị của dấu hiệu Spot và SSS trên CTA trong dự đoán gia tăng KMT ở NB chảy máu não nguyên phát để cung cấp bằng chứng khoa học hỗ trợ ứng dụng lâm sàng và tối ưu hóa điều trị.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 116 NB đột quỵ CMN nguyên phát được chẩn đoán và điều trị tại Khoa Đột quỵ, Bệnh viện Quân y 103. Số liệu hồi cứu được thu thập từ tháng 01/2023 - 3/2024. Số liệu tiền cứu được thu thập từ tháng 4/2024 - 4/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: NB ≥ 18 tuổi; được chẩn đoán xác định đột quỵ não theo định nghĩa của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), có hình ảnh CMN trên CT sọ não phù hợp lâm sàng; thời gian chụp CTA trong vòng 6 giờ tính từ khi khởi phát bệnh. Sau đó, NB được chụp lại CT sọ não lần 2 trong vòng 7 ngày tính từ lúc khởi phát để đánh giá KMT; NB và gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: CMN thứ phát do các nguyên nhân: Dị dạng mạch máu não (phình mạch, dị dạng động - tĩnh mạch não - AVM); chảy máu trong u não, chấn thương sọ não; chảy máu chuyển dạng sau nhồi máu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang, có đối chứng.

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu theo phương pháp thuận tiện.

* *Phương pháp tiến hành*:

NB CMN đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ được đánh

giá thăm khám và thu thập các số liệu về tuổi, giới tính, đặc điểm dấu hiệu Spot trên CTA. Chụp lại CT sọ não trong vòng 7 ngày từ khi khởi phát triệu chứng để xác định tình trạng gia tăng KMT.

Dấu hiệu Spot trên CTA được xác định theo định nghĩa của tác giả Delgado Almandoz và CS [4]: Ít nhất có 1 vị trí tăng tỷ trọng cản quang (> 120 đơn vị Hounsfield) trong lòng KMT; tách biệt hoàn toàn với mạch máu ở gần KMT; hình thái và kích thước bất kỳ; không tương ứng với vùng tăng tỷ trọng trên hình ảnh CT không cản quang.

Dấu hiệu này được 2 bác sĩ chuyên ngành chẩn đoán hình ảnh (không biết lâm sàng của NB) đánh giá độc lập mỗi ca bệnh để xác định. Nếu có bất kỳ sự không thống nhất nào giữa hai bác sĩ thì sẽ được hội chẩn để quyết định.

Thể tích KMT trên CT được tính theo công thức của Broderick: $ABC/2$ (trong đó A là đường kính ngang lớn nhất trên lát cắt ngang lớn nhất của KMT; B là đường kính lớn nhất vuông góc với A và C là chiều sâu của KMT) [6].

Xác định sự gia tăng KMT theo định nghĩa: Tăng tuyệt đối $> 6\text{mL}$ hoặc tăng tương đối $> 33\%$ thể tích KMT ở lần chụp CT thứ 2 so với lần chụp đầu.

Xác định SSS theo tác giả Delgado Almandoz và CS (2009) dựa trên ba đặc điểm hình ảnh: Số lượng điểm Spot (nếu từ 1 - 2 spot được tính 1 điểm, nếu ≥ 3 spot được tính 2 điểm); đường kính

ngang lớn nhất của Spot (nếu $< 5\text{mm}$ được tính 0 điểm, nếu $\geq 5\text{mm}$ được tính 1 điểm); tỷ trọng tối đa của Spot (nếu $< 180\text{HU}$ được tính 0 điểm, nếu $\geq 180\text{HU}$ được tính 1 điểm). Tổng điểm SSS từ 0 - 4 [4].



Hình 1. Dấu hiệu Spot (+), có gia tăng KMT (NB Nguyễn Quốc H. 58 tuổi).

* *Xử lý số liệu:* Dữ liệu được xử lý bằng SPSS 22.0. Biến định lượng trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (so sánh bằng phép kiểm định T-Student), biến định tính trình bày dạng tần suất, tỷ lệ % (so sánh bằng phép kiểm định Chi-square). Giá trị dự báo của dấu hiệu Spot được đánh giá bằng Se, Sp. Giá trị dự báo các đặc điểm của dấu hiệu Spot được đánh giá bằng ROC (AUC). Các yếu tố liên quan đến gia tăng KMT được sàng lọc bằng hồi quy logistic đơn biến, chọn biến vào mô hình nếu $p < 0,05$. Sau đó xây dựng mô hình logistic đa biến, kiểm tra đa cộng tuyến ($VIF < 5$). Độ phù hợp mô hình được đánh giá bằng kiểm định Hosmer-Lemeshow và khả năng phân biệt bằng AUC; báo cáo OR và 95%CI; ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức cấp cơ sở của Bệnh viện Quân y 103 (Quyết định số 88/HĐĐĐ ngày 19/8/2024). Số liệu nghiên cứu được Bộ môn - Khoa Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu

Trong số 116 NB CMN ghi nhận có 32 NB có gia tăng KMT, được xếp vào nhóm có gia tăng KMT (HE) và 84 NB còn lại không có gia tăng KMT, được xếp vào nhóm không gia tăng KMT (Non-HE).

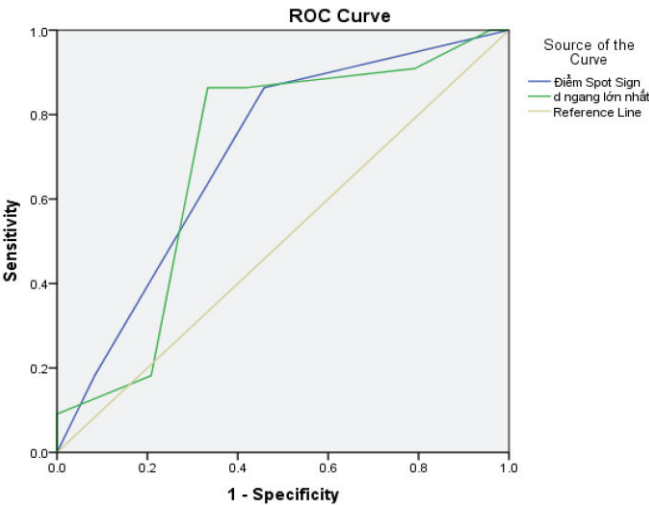
Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính của NB chảy máu não.

Đặc điểm		Chung (116) n (%)	HE (32) n (%)	Non-HE (84) n (%)	p
Tuổi	< 40	4 (3,45)	2 (6,25)	2 (2,83)	0,45
	40 - < 50	19 (16,38)	5 (15,63)	14 (16,67)	
	50 - < 60	31 (26,72)	11 (34,37)	20 (23,81)	
	60 - < 70	25 (21,55)	4 (12,50)	21 (25,00)	
	≥ 70	37 (31,90)	10 (31,25)	27 (32,14)	
	$\bar{X} \pm SD$	62,66 ± 14,43	60,78 ± 15,59	63,37 ± 14,00	0,39
Giới tính	Nam	77 (66,38)	24 (75,00)	53 (63,09)	0,23
	Nữ	39 (33,62)	8 (25,00)	31 (36,91)	0,23

NB trong nghiên cứu có tuổi trung bình là $62,66 \pm 14,43$, nam giới chiếm 66,38%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi và giới tính giữa nhóm HE và non-HE ($p > 0,05$).

2. Giá trị của dấu hiệu Spot và SSS trong dự đoán gia tăng KMT

Dấu hiệu Spot có Se là 68,75%; Sp là 71,43%; giá trị tiên đoán dương là 47,83% và giá trị tiên đoán âm là 85,71% trong dự đoán gia tăng KMT ở NB CMN nguyên phát.



Biểu đồ 1. Đường cong ROC và giá trị AUC của các đặc điểm của dấu hiệu Spot trong dự đoán gia tăng KMT.

Đường kính ngang lớn nhất của dấu hiệu Spot có AUC = 0,699 (95%CI: 0,539 - 0,859) cho thấy khả năng dự đoán sự gia tăng KMT đạt ở mức trung bình, có ý

nghĩa thống kê ($p = 0,021$). SSS có AUC = 0,708 (95%CI: 0,556 - 0,86) cho thấy khả năng dự đoán sự gia tăng KMT ở mức khá và có ý nghĩa thống kê ($p = 0,016$).

Bảng 2. Phân tích hồi quy đơn biến các yếu tố dự đoán gia tăng KMT.

Yếu tố	OR	95%CI	p
Tuổi	0,99	0,960 - 1,016	0,387
TS tăng huyết áp	0,71	0,300 - 1,661	0,425
HA tâm thu lúc vào viện	1,01	0,995 - 1,023	0,200
GCS lúc vào viện	0,817	0,722 - 0,925	0,001
NIHSS lúc vào viện	1,059	1,018 - 1,102	0,005
Điểm sức cơ (MRC)	0,651	0,448 - 0,944	0,024
GOT	1,008	1,001 - 1,016	0,034
GPT	1,030	1,008 - 1,053	0,008
Thời gian chụp CTA (giờ)	0,93	0,701 - 1,227	0,598
V KMT ban đầu (mL)	1,03	1,016 - 1,052	< 0,001
Dấu hiệu Spot	5,50	2,270 - 13,324	< 0,001
SSS	3,745	1,295 - 10,829	0,015
dmax Spot (mm)	1,839	1,152 - 2,938	0,011

(TS: Tiền sử; HA: Huyết áp; V: Thể tích; dmax: Đường kính ngang lớn nhất)

Phân tích hồi quy đơn biến cho thấy các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với nguy cơ gia tăng KMT gồm các đặc điểm lâm sàng là điểm GCS lúc vào viện, NIHSS lúc vào viện, sức cơ (MRC); các chỉ số xét nghiệm là GOT, GPT; các đặc điểm trên chẩn đoán hình ảnh là thể tích KMT ban đầu, dấu hiệu Spot, đường kính ngang lớn nhất của

Spot, SSS. Các yếu tố còn lại không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Từ kết quả phân tích hồi quy đơn biến, chúng tôi tiến hành xây dựng và phân tích hai mô hình hồi quy đa biến với các tổ hợp biến khác nhau nhằm xác định các yếu tố dự báo độc lập sự gia tăng KMT ở NB CMN nguyên phát.

Bảng 3. Phân tích hồi quy đa biến (mô hình 1 và 2).

Yếu tố	OR (95%CI) Mô hình 1	p ¹	OR (95%CI) Mô hình 2	p ²
GCS vào viện	0,786 (0,604 - 1,023)	0,073	0,283 (0,113 - 0,712)	0,007
NIHSS vào viện	0,949 (0,868 - 1,038)	0,250	0,760 (0,605 - 0,956)	0,019
MRC	0,903 (0,548 - 1,490)	0,691	0,597 (0,221 - 1,612)	0,308
GOT	1,001 (0,988 - 1,013)	0,909	0,990 (0,967 - 1,014)	0,419
GPT	1,027 (0,992 - 1,062)	0,134	1,026 (0,975 - 1,080)	0,328
V KMT ban đầu	1,022 (1,002 - 1,042)	0,031	0,989 (0,961 - 1,019)	0,478
Dấu hiệu Spot	3,000 (1,014 - 8,869)	0,047		
dmax Spot			0,757 (0,566 - 1,012)	0,060
SSS			8,743 (1,716 - 44,547)	0,009

(MRC: Điểm sức cơ; V: Thể tích; dmax: Đường kính ngang lớn nhất)

Trong mô hình 1, thể tích KMT ban đầu (OR = 1,022; p = 0,031) và dấu hiệu Spot (OR = 3,00; p = 0,047) là các yếu tố dự báo độc lập gia tăng KMT. Trong mô hình 2, điểm GCS (OR = 0,283; p = 0,007), NIHSS (OR = 0,760; p = 0,019) và SSS (OR = 8,743; p = 0,009) có ý nghĩa thống kê trong dự đoán gia tăng KMT.

BÀN LUẬN

Kết quả bảng 1 cho thấy tuổi và giới tính không phải là yếu tố có giá trị phân biệt giữa hai nhóm. So sánh nghiên cứu của Yu và CS (2017) ghi nhận tuổi trung bình của nhóm HE và non-HE lần lượt là $59,2 \pm 12,8$ và $59,3 \pm 11,6$ (p = 0,963), tỷ lệ nam giới ở nhóm HE và non-HE lần lượt là 75,7% và 72,4%, với p = 0,696 [7], tương đồng với kết quả của chúng tôi.

Dấu hiệu Spot có độ nhạy tương đối cao (68,75%) cho thấy khả năng phát hiện tốt các trường hợp có nguy cơ gia tăng KMT. So sánh với các nghiên cứu quốc tế, Se trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Demchuk (2012) là 51% [3], Rizos (2013) là 50% [8], và Yu (2017) là 62,16% [7] nhưng thấp hơn Gyung Ho Chung (2022) là 78,6% [9], Wada (2007) là 91% [5]. Sự khác biệt về Se

có thể được giải thích bởi các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phát hiện dấu hiệu Spot như thời điểm chụp CTA khác nhau giữa các nghiên cứu. Tất cả NB trong nghiên cứu của chúng tôi được chụp CTA trong vòng < 6 giờ sau khởi phát triệu chứng. Trong khi nghiên cứu của Gyung Ho Chung tiến hành chụp CTA rất sớm, trong vòng < 1 giờ, còn Wada thực hiện trong < 3 giờ. Chụp CTA càng sớm, khả năng phát hiện sự rò rỉ thuốc cản quang càng tăng cao, từ đó làm tăng Se. Sp 71,43% trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Demchuk (2012) là 85% [3], Rizos (2013) là 84% [8], Yu (2017) là 89% [7], Wada (2007) là 89% [5] và Gyung Ho Chung (2022) là 91,8% [9]. Tuy nhiên, Sp này vẫn nằm trong giới hạn có thể chấp nhận được trong thực hành lâm sàng.

Kết quả phân tích diện tích dưới đường cong ROC ở biểu đồ 1 cho thấy đường kính ngang lớn nhất của dấu hiệu Spot và SSS đều có giá trị tiên lượng ở mức trung bình - khá. Theo nghiên cứu của Delgado Almandoz và CS (2009), giá trị AUC của đường kính Spot $\geq 5\text{mm}$ đạt tới 0,83 ($p < 0,0001$), SSS có AUC là 0,93 (95%CI: 0,89 - 0,95; $p < 0,0001$) cho thấy khả năng tiên lượng rất mạnh trong dự đoán nguy cơ gia tăng KMT. Tác giả Nguyễn Song Hào và CS (2019) cũng ghi nhận SSS là

yếu tố dự báo độc lập cho nguy cơ gia tăng KMT, với AUC = 0,779 (95%CI: 0,716 - 0,863; $p < 0,001$) [10]. So với kết quả trên, kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận giá trị AUC của cả đường kính Spot và SSS đều thấp hơn nghiên cứu của tác giả Delgado Almandoz và tiệm cận với tác giả Nguyễn Song Hào [4, 10].

Từ kết quả phân tích hồi quy đơn biến ở bảng 2, chúng tôi tiến hành xây dựng và phân tích hai mô hình hồi quy đa biến với các tổ hợp biến khác nhau nhằm xác định các yếu tố dự báo độc lập sự gia tăng KMT ở NB CMN nguyên phát.

Phân tích hồi quy đa biến mô hình 1 cho thấy, dấu hiệu Spot và thể tích KMT ban đầu là hai yếu tố tiên lượng độc lập có ý nghĩa thống kê đối với nguy cơ gia tăng KMT ở NB CMN nguyên phát. Cụ thể, dấu hiệu Spot trên CTA vẫn duy trì giá trị chẩn đoán cao sau khi đã hiệu chỉnh các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng khác, với OR = 3,00 (95%CI: 1,014 - 8,869; $p = 0,047$), khẳng định đây là một trong những chỉ điểm hình ảnh có giá trị mạnh trong dự đoán nguy cơ gia tăng KMT. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đó [3 - 5].

Phân tích hồi quy đa biến mô hình 2 cho thấy mối liên quan nghịch giữa mức độ rối loạn ý thức và nguy cơ gia tăng

KMT: Điểm GCS càng thấp thì nguy cơ gia tăng KMT càng cao. Nhận định này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Song Hào (2019) ghi nhận điểm GCS có OR = 2,09 (95%CI: 1,01 - 4,37; p = 0,048) [10]. Tương tự, điểm NIHSS (một thang điểm đánh giá mức độ tổn thương thần kinh) cũng có mối tương quan có ý nghĩa thống kê với nguy cơ gia tăng KMT, với OR = 0,760 (95%CI: 0,605 - 0,956; p = 0,019), Giá trị OR < 1 cho thấy mức độ tổn thương thần kinh càng nặng (điểm NIHSS càng cao) thì nguy cơ gia tăng KMT càng lớn. Đáng chú ý, SSS có OR = 8,743 (95%CI: 1,716 - 44,547; p = 0,009), cho thấy đây là yếu tố có giá trị dự báo mạnh nhất trong mô hình này. Giá trị OR cao phản ánh điểm SSS càng tăng thì nguy cơ gia tăng KMT cũng tăng theo một cách rõ rệt. Minh chứng cho nhận định trên, tác giả Delgado Almadaz (2009) đã chứng minh SSS là yếu tố dự báo độc lập cho nguy cơ gia tăng KMT (p < 0,001) [4]. Tác giả Nguyễn Song Hào (2019) cũng ghi nhận SSS là yếu tố dự báo độc lập cho nguy cơ gia tăng KMT, với OR = 3,62 (95%CI: 1,64 - 7,79; p < 0,001) [10].

KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu trên 116 NB CMN nguyên phát, dấu hiệu Spot trên CTA có Se là 68,75% và Sp là 71,43% trong dự đoán gia tăng KMT. Đường kính ngang

lớn nhất của dấu hiệu Spot có AUC = 0,699 (p = 0,021), trong khi SSS đạt AUC = 0,708 (p = 0,016). Phân tích hồi quy đa biến cho thấy dấu hiệu Spot (OR = 3,00; p = 0,047), thể tích khối máu tụ ban đầu (OR = 1,022; p = 0,031), điểm GSC khi nhập viện (OR = 0,283; p = 0,007), điểm NIHSS khi nhập viện (OR = 0,760; p = 0,019) và đặc biệt là SSS (OR = 8,743; p = 0,009) là các yếu tố tiên lượng độc lập gia tăng KMT.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Bộ môn Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103 đã tạo điều kiện cho chúng tôi hoàn thành bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rajashekar D and Liang JW. Intracerebral hemorrhage. *StatPearls*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). 2023.
2. Dowlatshahi D, Demchuk AM, Flaherty ML, et al. Defining hematoma expansion in intracerebral hemorrhage. *Neurology*. 2011; 76(14):1238-1244.
3. Demchuk AM, Dowlatshahi D, Rodriguez-Luna D, et al. Prediction of haematoma growth and outcome in patients with intracerebral haemorrhage using the CT-angiography Spot sign (PREDICT): A prospective observational study. *The Lancet Neurology*. 2012; 11(4):307-314.

4. Delgado Almandoz JE, Yoo AJ, Stone MJ, et al. Systematic characterization of the computed tomography angiography Spot sign in primary intracerebral hemorrhage identifies patients at highest risk for hematoma expansion: The Spot sign score. *Stroke*. 2009; 40(9):2994-3000.
5. Wada R, Aviv RI, Fox AJ, et al. CT angiography “Spot sign” predicts hematoma expansion in acute intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 2007; 38(4):1257-1262.
6. Broderick JP, Diringer MN, Hill MD, et al. Determinants of intracerebral hemorrhage growth: An exploratory analysis. *Stroke*. 2007; 38(3):1072-1075.
7. Yu Z, Zheng J, Ali H, et al. Significance of satellite sign and Spot sign in predicting hematoma expansion in spontaneous intracerebral hemorrhage. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2017; 162:67-71.
8. Rizos T, Dörner N, Jenetzky E, et al. Spot signs in intracerebral hemorrhage: Useful for identifying patients at risk for hematoma enlargement? *Cerebrovascular Diseases*. 2013; 35(6):582-589.
9. Chung GH, Goo JH, Kwak HS, et al. The comprehensive comparison of imaging sign from CT angiography and noncontrast CT for predicting intracranial hemorrhage expansion: A comparative study. *Medicine (Baltimore)*. 2022; 101(49):e31914.
10. Nguyễn Song Hào, Vũ Đăng Lư, Nguyễn Đạt Anh. Vai trò của dấu hiệu “Spot”, thang điểm “Spot sign” trên chụp cắt lớp vi tính mạch não trong dự báo sự lan rộng của khối máu tụ và kết cục lâm sàng ở bệnh nhân chảy máu não, *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2019; 447(1):117-122.

**NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN CÁC THỂ ĐỘT QUY CỦA
MỘT SỐ THANG ĐIỂM LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUY NÃO
TẠI KHOA CẤP CỨU, BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Ngô Quý Lâm¹, Nguyễn Đăng Hải^{*}, Nguyễn Giang Hòa¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét giá trị chẩn đoán phân biệt đột quy chảy máu não (CMN) và đột quy nhồi máu não (NMN) của một số thang điểm trên lâm sàng.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 1.742 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định là đột quy não đến khám và điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.

Kết quả: Có 333 BN (19,12%) đột quy CMN và 1.409 BN (80,88%) đột quy NMN. Độ nhạy trong chẩn đoán CMN của thang điểm CSS (clinical stroke scale) là 97,6%, thang điểm Allen là 79,58%, thang điểm Tp.HCM là 87,09%, thang điểm Sirijai's stroke score (SSS) là 86,77%; độ đặc hiệu của thang điểm CSS là 90,28%; thang điểm Allen là 92,05%; thang điểm Tp.HCM là 92,41%; thang điểm SSS là 96,95%. **Kết luận:** Độ nhạy chẩn đoán CMN, giá trị dự báo âm tính của 3 thang điểm CSS, SSS, Tp.HCM cao hơn so với thang điểm Allen. Độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, độ chính xác chung của cả 4 thang điểm đều cao.

Từ khóa: Đột quy não; Thang điểm đột quy; Chẩn đoán đột quy.

**RESEARCH ON THE DIAGNOSTIC VALUE OF STROKE TYPES
OF SOME CLINICAL SCALES IN STROKE PATIENTS
AT THE EMERGENCY DEPARTMENT, MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the differential diagnostic value of hemorrhagic stroke (HS) and ischemic stroke (IS) of some clinical scales. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 1,742 stroke patients who were admitted and diagnosed at Military Hospital 103. **Results:** 333 patients (19.12%) had HS and 1,409 patients (80.88%)

¹Bệnh viện Quân y 103

^{*}Tác giả liên hệ: Nguyễn Đăng Hải (Bsntndhai@gmail.com)

Ngày nhận bài: 04/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1495>

had IS. The sensitivity in diagnosing HS of the Clinical Stroke Scale (CSS) was 97.6%, the Allen score was 79.58%, the Tp.HCM score was 87.09%, the Sirijai's Stroke Score (SSS) was 86.77%; the specificity of the CSS score was 90.28%; the Allen score was 92.05%; Tp.HCM score was 92.41%; SSS score was 96.95%.

Conclusion: The diagnostic sensitivity of HS and the negative predictive value of the three scales, including CSS, SSS, and Tp.HCM, were higher than those of the Allen scale. The specificity, positive predictive value, and overall accuracy of all four scales were high.

Keywords: Stroke; Stroke scale; Stroke diagnosis.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quy não gồm hai thể chính là CMN và NMN, việc tiên lượng sớm bằng thang điểm đột quy là một phần quan trọng trong kế hoạch điều trị [1, 2]. Phân biệt CMN và NMN sẽ giúp ích trong điều trị và tiên lượng bệnh cũng như đưa ra kế hoạch điều trị và chăm sóc tiếp theo. Các kỹ thuật hiện đại như chụp mạch, chụp cắt lớp vi tính (CT), chụp cộng hưởng từ (MRI)... đã góp phần chẩn đoán phân biệt các thể đột quy não được nhanh chóng và có độ chính xác cao [3]. Tuy vậy, định hướng chẩn đoán ban đầu cũng rất cần thiết. Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu riêng lẻ về các thang điểm dự đoán thể đột quy của các tác giả như Lương Công Thúc, Lâm Quốc Vương, Nguyễn Bá Thắng... đã nghiên cứu đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của 4 thang điểm: CSS, SSS, Allen và Tp. HCM để chẩn đoán phân biệt hai thể đột quy trên lâm sàng [2, 4, 5]. Việc chẩn đoán phân biệt giữa hai thể đột quy não chính trên lâm sàng vẫn còn là biện pháp định hướng chẩn đoán quan trọng và hữu hiệu, đặc biệt ở những đơn vị y

tế chưa có các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiện đại [6]. Để nâng cao hiểu biết cũng như khả năng chẩn đoán trong thực hành lâm sàng về hai thể đột quy chính, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Nhận xét giá trị chẩn đoán phân biệt đột quy CMN và đột quy NMN của 4 thang điểm SSS, CSS, Allen, Tp.HCM trên lâm sàng.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 1.742 BN được chẩn đoán xác định là đột quy não trong 7 ngày đầu đến khám và điều trị tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN > 18 tuổi, được chẩn đoán xác định đột quy khi có đồng thời hai tiêu chuẩn sau: (1) Lâm sàng được chẩn đoán đột quy não theo định nghĩa đột quy thể kỷ 21 của Hội Đột quy/Hội Tim mạch Mỹ (2013): Đột quy NMN là một giai đoạn rối loạn chức năng thần kinh do nhồi máu khu trú não; đột quy do CMN gồm các rối loạn chức năng thần kinh phát triển

nhánh liên quan đến ổ máu tụ khu trú trong nhu mô não hình thành không do chấn thương; (2) có hình ảnh tổn thương NMN hoặc chảy máu não trên chụp CT hoặc MRI.

** Tiêu chuẩn loại trừ:* Mặc các bệnh lý thần kinh trung ương và các bệnh lý tâm thần khác như u não, viêm não, não úng thủy, đa xơ cứng, Parkinson, Alzheimer, trầm cảm, tâm thần phân liệt, sa sút trí tuệ không do căn nguyên mạch não... Tiền sử có chấn thương sọ não kết hợp hoặc có tiền sử đột quỵ não trước đó để lại mức độ tàn phế với mRS ≥ 1 ; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

** Thời gian và địa điểm nghiên cứu:* Từ tháng 01 - 12/2024 tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

** Phương pháp chọn mẫu:* Chọn cỡ mẫu thuận tiện. BN đột quỵ não được khám lâm sàng và làm xét nghiệm, chụp CT hoặc MRI, thu thập số liệu theo mẫu bệnh án thống nhất.

** Quy trình thu thập BN:*

Bước 1: BN được nhập viện tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103 và được khai thác các dấu hiệu lâm sàng, xác định các tiêu chuẩn lâm sàng chẩn đoán đột quỵ, đánh giá các thang điểm CSS, SSS, Tp.HCM và Allen.

Bước 2: Chụp CTA hoặc MRI não xác định thể đột quỵ.

Bước 3: Đưa vào nghiên cứu các BN đủ tiêu chuẩn xác định đột quỵ theo tiêu

chuẩn lâm sàng và hình ảnh học đã có. Sau đó xử lý số liệu và phân tích kết quả.

** Phương tiện nghiên cứu:* BN được chụp cắt lớp vi tính sọ não trên các máy Somatom Emotion của hãng Siemens hoặc máy cộng hưởng từ 1,5 Tesla hãng Siemens tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103. Kết quả được đọc bởi các bác sĩ tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, sử dụng các thang điểm chẩn đoán là thang điểm SSS, thang điểm CSS, thang điểm Allen và thang điểm Tp.HCM.

** Phân tích dữ liệu:* Thu thập số liệu và xử lý bằng các thuật toán phù hợp bằng phần mềm SPSS 26.0 với các phương pháp: Các biến liên tục được biểu diễn dưới dạng số trung bình và độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$) và tỷ lệ phần trăm (%); so sánh 2 giá trị trung bình bằng trắc nghiệm T-student; tính độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự đoán dương tính (PPV), giá trị dự đoán âm tính (NPV), độ chính xác chung; giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu này là một phần số liệu của đề tài đánh giá đặc điểm thu dung và hiệu quả điều trị đột quỵ não tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103. Số liệu và thông tin đối tượng chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng các thể đột quy

Bảng 1. Phân bố tuổi, giới tính và thể đột quy.

Chẩn đoán		Nhồi máu não (n = 1.409)	Chảy máu não (n = 333)	Tổng
Tuổi		69,21 ± 15,05	71,94 ± 15,31	70,01 ± 16,79
Giới tính n (%)	Nam	224 (67,26)	816 (57,91)	1.040 (59,7)
	Nữ	109 (32,74)	593 (42,09)	702 (40,3)
Tỷ lệ		80,84	19,16	100

Tỷ lệ đột quy NMN là 80,84%. Tỷ lệ đột quy CMN là 19,16%. Trong NMN chủ yếu là huyết khối, chảy máu não gặp chủ yếu là chảy máu trong nhu mô não và chảy máu não - não thất.

Bảng 2. Các triệu chứng khi khởi phát.

Triệu chứng	Chảy máu não		Nhồi máu não		p
	n = 333	%	n = 1.409	%	
Kiểu khởi phát					
Đột ngột	321	96,40	498	35,34	< 0,05
Nặng dần	7	2,10	897	63,37	
Bậc thang		0	25	1,77	
Đau đầu	291	87,39	1278	90,70	< 0,05
Nôn, buồn nôn	312	93,69	176	12,49	< 0,05
Rối loạn ý thức	319	95,79	148	10,50	< 0,05
Rối loạn cảm giác	34	10,21	527	37,40	< 0,05
Rối loạn ngôn ngữ	138	41,44	276	19,59	< 0,05

Đột quy CMN khởi phát đột ngột nặng ngay từ đầu (96,40%). Đột quy NMN khởi phát nặng dần chiếm 63,30%. Đau đầu, nôn/buồn nôn, rối loạn ý thức hay gặp ở nhóm đột quy chảy máu não.

Bảng 3. Các triệu chứng lâm sàng khi BN vào viện.

Triệu chứng lâm sàng	Chảy máu não		Nhồi máu não		p
	n = 333	%	n = 1.409	%	
Đau đầu	291	87,39	1278	90,70	< 0,05
Nôn và/hoặc buồn nôn	312	93,69	176	12,49	< 0,05
Ý thức					
Tỉnh	13	3,90	1275	90,49	
Rối loạn ý thức	143	41,96	129	9,16	< 0,05
Hôn mê	185	55,56	11	0,78	
Hội chứng màng não	268	80,48		0	
Rối loạn cơ vòng	229	68,77	95	6,74	< 0,05
Quay mắt, quay đầu về một bên		0		0	
Co cứng mắt vỏ/dối cứng mắt não	12	3,60		0	
Co giật, kích thích vật vã	283	84,98	140	9,94	< 0,05
Rối loạn ngôn ngữ	118	35,44	267	18,95	> 0,05
Liệt dây thần kinh số VII	321	96,39	1147	81,41	> 0,05
Liệt nửa người	327	98,19	1139	80,84	> 0,05
Rối loạn cảm giác	47	14,11	513	36,41	< 0,05
Dấu hiệu Babinski (dương tính)	207	62,16	821	58,27	< 0,05

Liệt nửa người, liệt dây thần kinh số VII, rối loạn ngôn ngữ là những triệu chứng thường gặp ở cả hai thể CMN và NMN ($p > 0,05$). Đau đầu, nôn/buồn nôn, rối loạn ý thức, rối loạn cơ vòng, hội chứng màng não hay gặp ở nhóm CMN.

2. Hình ảnh tổn thương trên phim chụp CT sọ não

Bảng 4. Số ổ tổn thương trên phim chụp CT sọ não.

Số ổ tổn thương	Chảy máu não		Nhồi máu não		p
	n	%	n	%	
1 ổ	325	97,60	1349	95,74	< 0,05
2 ổ	8	2,40	47	3,36	< 0,05
≥ 3 ổ	0	0	13	0,90	

Tỷ lệ BN đột quỵ CMN có một ổ tổn thương trên phim CLVT sọ não là cao nhất (97,6%), ở nhóm đột quỵ NMN là 95,74%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Giá trị chẩn đoán của 4 thang điểm lâm sàng

Bảng 5. Giá trị chẩn đoán của 4 thang điểm lâm sàng.

Thang điểm chẩn đoán		Kết quả chụp CT sọ não		
		Chảy máu não	Nhồi máu não	Tổng
		(n = 333)	(n = 1.409)	(1.742)
SSS	CMN	289 (Se: 86,77%)	43 (PPV: 87,05%)	332
	NMN	44 (NPV: 96,88%)	1366 (Sp: 96,95%)	1410
CSS	CMN	325 (Se: 97,60%)	137 (PPV: 70,35%)	462
	NMN	8 (NPV: 99,38%)	1272 (Sp: 90,28%)	1280
Allen	CMN	266 (Se: 79,58%)	112 (PPV: 70,37%)	378
	NMN	67 (Se: 95,09%)	1297 (Sp: 92,05%)	1364
Tp.HCM	CMN	290 (Se: 87,09%)	107 (PPV: 73,05%)	397
	NMN	43 (Se: 96,80%)	1302 (Sp: 92,41%)	1345

Độ nhạy và độ đặc hiệu chẩn đoán của các thang điểm đánh giá CMN đều cao; điểm SSS là 86,77%, điểm CSS là 97,60%, điểm Allen là 79,58% và điểm Tp.HCM là 87,09%.

BÀN LUẬN

Trên thế giới và tại Việt Nam, trước đây đã có các nghiên cứu về tỷ lệ giữa hai thể đột quỵ NMN và CMN. Tác giả Nguyễn Văn Chương nghiên cứu trên 1.105 BN tại Bệnh viện Quân y 103 cho thấy tỷ lệ đột quỵ CMN là 31,86%, NMN là 68,14%. Tác giả Phan Xuân Xanh nhận định đột quỵ CMN và đột quỵ NMN với tỷ lệ 1/1. Theo tác giả Lâm Quốc Vương cho thấy tỷ lệ đột quỵ CMN là 51,9%, NMN là 48,1% [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ đột quỵ NMN là 80,84%, tỷ lệ đột quỵ CMN là 19,16%. Trong NMN chủ yếu là huyết khối, CMN gặp chủ yếu là chảy máu trong nhu mô não và CMN - não thất (*Bảng 1*). Điều này cho thấy trong phân bố mặt bệnh NMN và CMN của các tác giả và trong nghiên cứu là khá tương đồng với nhau.

* *Thang điểm SSS:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi: Độ nhạy chẩn đoán CMN là 86,77%; độ đặc hiệu là $1.366/1.409 = 96,95\%$; giá trị dự báo dương tính là 87,05%; giá trị dự báo âm tính là 96,88%; độ chính xác chung: $(289+1366)/1742 = 95,01\%$.

Theo tác giả Hung LY, Wang PY và Chia LG (Đài Loan) nghiên cứu trên 171 BN đột quỵ não sử dụng thang điểm SSS có chụp CT sọ não kiểm chứng thấy độ nhạy chẩn đoán CMN là 85%, độ nhạy chẩn đoán NMN là 90%, độ

chính xác chung là 88,5% [7]. Ở Việt Nam, tác giả Nguyễn Bá Thắng qua nghiên cứu 251 BN đột quỵ não điều trị tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy độ nhạy của thang điểm SSS trong chẩn đoán CMN là 78,2%, NMN là 97,8% và độ chính xác chung là 84,9% [2]. Theo tác giả Lương Công Thức qua nghiên cứu 120 BN đột quỵ não điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 cho thấy độ nhạy của thang điểm SSS trong chẩn đoán CMN là 89,4%, NMN là 89,7% và độ chính xác chung là 89,6% [4]. Ngược lại, tác giả R Kabir và CS nghiên cứu trên 320 BN bị đột quỵ não được chẩn đoán xác định bằng chụp CT hoặc cộng hưởng từ thấy độ nhạy của thang điểm SSS trong chẩn đoán CMN là 36% và NMN là 90%, giá trị dự báo dương tính cho CMN và NMN là 77% và 61% [8].

* *Thang điểm CSS:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ nhạy chẩn đoán CMN là 97,6%; độ đặc hiệu là 90,28%; giá trị dự báo dương tính là 70,35%; giá trị dự báo âm tính là 99,38%; độ chính xác chung: $(325 + 1272)/1742 = 91,68\%$.

Theo tác giả Lâm Quốc Vương nghiên cứu trên 216 BN đột quỵ não điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 sử dụng thang điểm CSS có chụp CT kiểm chứng cho thấy thang điểm này có giá trị chẩn đoán cao với đột quỵ CMN. Độ nhạy chẩn đoán là 93,8%,

độ đặc hiệu 85,6%, giá trị dự báo dương tính là 87,5%, độ chính xác chung là 89,8% [5].

** Thang điểm Allen:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ nhạy chẩn đoán CMN là 79,58%; độ đặc hiệu là 92,05%; giá trị dự báo dương tính là 70,37%; giá trị dự báo âm tính là 95,09%; độ chính xác chung: $(266 + 1297)/1742 = 89,72\%$.

Tác giả A Sherin và CS kiểm chứng 231 BN cho thấy độ nhạy, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính và lợi thế chẩn đoán trong xuất huyết là 0,38, 0,98, 0,71, 0,91 và 0,58 trên thang điểm Allen. Giá trị dự báo dương tính nhồi máu trong thang điểm Allen là 93% [9].

** Thang điểm Tp.HCM:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ nhạy chẩn đoán CMN là 87,09%; độ đặc hiệu là 92,41%; giá trị dự báo dương tính là 73,05%; giá trị dự báo âm tính là 96,80%; độ chính xác chung: $(290 + 1409)/1742 = 97,53\%$.

Theo tác giả Lâm Quốc Vương nghiên cứu trên 216 BN đột quỵ não điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 cho thấy độ nhạy của thang điểm này là 80,4%, độ đặc hiệu là 87,5%, giá trị dự báo dương tính là 87,4%, giá trị dự báo âm tính là 80,5% [5]. Tác giả Nguyễn Bá Thắng qua nghiên cứu 251 BN đột quỵ não điều trị tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy thang điểm này có độ nhạy

chẩn đoán CMN là 84,2%, độ nhạy chẩn đoán NMN là 88% và độ chính xác chung là 85,9% [2].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 1.742 BN đột quỵ não đến khám tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi rút ra kết luận: Độ nhạy chẩn đoán CMN, giá trị dự báo âm tính của ba thang điểm CSS, SSS, Tp.HCM cao hơn so với thang điểm Allen. Độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, độ chính xác chung của 4 thang điểm đều cao. Kết quả này gợi ý có thể sử dụng 1 trong 3 thang điểm trên trong dự báo về thể đột quỵ trong khi tiếp nhận ban đầu BN nghi ngờ đột quỵ, cần mở rộng thêm các nghiên cứu so sánh giữa các thang điểm để đưa ra được bằng chứng vững chắc hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Chương. Thực hành lâm sàng thần kinh học, Tập III. *Bệnh học Thần kinh*. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội. 2005.
2. Nguyễn Bá Thắng. Kiểm chứng giá trị thang điểm lâm sàng chẩn đoán phân biệt nhồi máu não và xuất huyết não trên lều. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2003 ; 7 (phụ bản số 1):23-28.
3. A Ozeren SB, R Burqut, Y Sarica, H Bozedemir. Accuracy of bedside diagnosis versus Allen and Siriraj Score

in Turkish Patients. *Eur J Neurol*. 2006; 13(6):611-615.

4. Lương Công Thức. Góp phần nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá thang điểm Siriraj trong chẩn đoán phân biệt giữa nhồi máu não và chảy máu não. Học viện Quân y. 2002.

5. Lâm Quốc Vương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và giá trị chẩn đoán phân biệt thể bệnh của thang điểm lâm sàng đột quỵ não. Học viện Quân y. 2009.

6. Akpunonu BE, MA, Lee L, Khuder S, Federman DJ, Roberts C. Reliability of Siriraj stroke score to distinguish between hemorrhagic and ischemic stroke. *Brain Hemorrhages*. March 2023; 4(1):13-16.

7. Hung LY, et al. Clinical distinction between acute hemorrhagic and acute ischemic stroke by Siriraj stroke score. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)*. 1995; 55(3):248-552.

8. R Kabir, MP, SE Haque, M Tabassum, F Sultana. Superiority of Siriraj stroke score over Guy's Hospital score in diagnosing acute hemorrhagic stroke at bedside. *KYAMC Journal*. 2021; 12(3):142-146.

9. A Sherin, AK, S Rehman, NH Shah, G Shabbier, M Zarif. Comparability and validity of Siriraj stroke score and Allen stroke score in differentiation of acute ischemic and haemorrhagic stroke. *J Postgrad Med Inst*. 2011; 25(3):206-216.

CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐÁP ỨNG ĐIỀU TRỊ VỚI KÍCH THÍCH ĐIỆN TRỰC TIẾP XUYÊN SỌ Ở BỆNH NHÂN TÂM THẦN PHÂN LIỆT

Nguyễn Trọng Đạo¹, Lê Văn Quân², Ngô Quý Lâm³

Vũ Thị Kim Oanh⁴, Đỗ Xuân Tĩnh^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị với kích thích điện trực tiếp xuyên sọ (transcranial direct current stimulation - tDCS) ở bệnh nhân (BN) tâm thần phân liệt. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc, phân tích trên 70 BN tâm thần phân liệt được điều trị bằng tDCS kết hợp hóa dược. Tiêu chuẩn xác định đáp ứng điều trị khi thang đánh giá triệu chứng dương tính của tâm thần phân liệt sau 2 tuần điều trị giảm $\geq 50\%$. **Kết quả:** Sau 2 tuần điều trị, tỷ lệ BN đáp ứng tốt với điều trị là 61,4%. Nữ giới và độ tuổi ≤ 30 có tỷ suất chênh đáp ứng điều trị tốt lần lượt là 3,38 (95%CI: 1,25 - 9,09) và 2,78 (95%CI: 1,01 - 7,58) so với nam giới và độ tuổi > 30 tuổi. Trong khi đó, tình trạng tái phát bệnh và đặc điểm sóng alpha và sóng chậm trên điện não đồ không có mối liên quan đến đáp ứng điều trị đối với tDCS trên BN tâm thần phân liệt. **Kết luận:** Nữ giới và độ tuổi trẻ hơn liên quan đến đáp ứng điều trị tốt với tDCS ở BN tâm thần phân liệt.

Từ khoá: Yếu tố liên quan; Kích thích điện trực tiếp xuyên sọ; Tâm thần phân liệt.

FACTORS ASSOCIATED WITH TREATMENT RESPONSE TO TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA

Abstract

Objectives: To investigate the factors related to treatment response to transcranial direct current stimulation (tDCS) in patients with schizophrenia.

¹Bộ môn - Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn - Khoa Chẩn đoán chức năng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

³Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁴Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Đỗ Xuân Tĩnh (doxuantinhbv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1577>

Methods: A prospective, cross-sectional descriptive, longitudinal analytical study was conducted on 70 patients with schizophrenia who were treated with tDCS combined with pharmacotherapy. A treatment response was defined as a decrease of $\geq 50\%$ on the Positive Syndrome Scale for Schizophrenia after 2 weeks of treatment. **Results:** After 2 weeks of treatment, the proportion of patients with a good treatment response was 61.4%. Females and those aged ≤ 30 years had an odds ratio for good treatment response of 3.38 (95%CI: 1.25 - 9.09) and 2.78 (95%CI: 1.01 - 7.58), respectively, compared to males and those aged > 30 years. In contrast, relapse status and the characteristics of alpha and slow waves on the electroencephalogram were not associated with treatment response to tDCS in patients with schizophrenia. **Conclusion:** Female gender and younger age are factors associated with a good treatment response to tDCS in patients with schizophrenia.

Keywords: Associated factor; Transcranial direct current stimulation; Schizophrenia.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tâm thần phân liệt là bệnh loạn thần nặng, tiến triển mạn tính kéo dài suốt đời, gây ảnh hưởng nặng nề đến chất lượng cuộc sống của BN và gia đình [1]. Các phương pháp điều trị hiện nay chủ yếu là dựa vào thuốc chống loạn thần, giúp cải thiện triệu chứng đáng kể. Tuy nhiên, khoảng 30% BN không đáp ứng hoặc chỉ đáp ứng một phần với điều trị được lý [2]. Điều này đặt ra nhu cầu cấp bách về các phương pháp điều trị bổ trợ, nhằm tăng cường hiệu quả lâm sàng và giảm tác dụng phụ của thuốc. tDCS là phương pháp kích thích não không xâm lấn bằng dòng điện trực tiếp đi qua não thông qua cặp điện cực gắn trên da đầu nhằm làm cải thiện hoạt động chức năng của não bộ. Về mặt cơ chế tác động của

phương pháp tDCS, các nghiên cứu về thần kinh cho thấy khi kích thích điện qua hai điện cực đặt trực tiếp trên da đầu sẽ làm thay đổi hoạt động của điện thế nghỉ của tế bào thần kinh, qua đó làm thay đổi tính kích thích của tế bào thần kinh [3].

tDCS gần đây được nghiên cứu và ứng dụng trên BN tâm thần phân liệt trên thế giới. Kết quả từ nhiều nghiên cứu đã khẳng định tDCS là phương pháp có tác dụng cải thiện rõ rệt các triệu chứng lâm sàng trên BN tâm thần phân liệt [4]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, tDCS chưa được áp dụng điều trị trong tâm thần phân liệt, do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Khảo sát các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị với tDCS ở BN tâm thần phân liệt.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 70 BN tâm thần phân liệt đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán tâm thần phân liệt theo ICD-10, được điều trị bằng liệu pháp tDCS kết hợp dùng thuốc Olanzapine.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 18 tuổi, thoả mãn tiêu chuẩn chẩn đoán tâm thần phân liệt theo ICD-10, mã bệnh F20.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN mắc các bệnh thực tổn của não hoặc có di chứng các bệnh của não - màng não; BN động kinh, chậm phát triển tâm thần; BN nghiện ma tuý hoặc các chất tác động tâm thần khác và loại trừ các loại rối loạn tâm thần khác.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu*: Số liệu nghiên cứu được thu thập tại Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2024 - 3/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc, phân tích từng trường hợp. BN tâm thần phân liệt đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn được khám, đánh giá các triệu chứng lâm sàng, thực hiện thang đánh giá triệu chứng dương tính và âm tính (PANSS) tại 4 thời điểm: Trước điều trị, sau điều

trị 1 tuần, 2 tuần và 3 tuần. Điện não đồ được thực hiện trước khi điều trị bằng tDCS theo quy trình của Bộ môn - Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103.

tDCS trên BN tâm thần phân liệt: Máy tDCS (Hãng Neurocare, Đức). Điện cực dương tại vị trí F3, điện cực âm tại vị trí giữa P3 và T3 (đối với người thuận tay phải theo sơ đồ quốc tế 10 - 20% của Jasper, cường độ dòng điện kích thích 2mA, thời gian kích thích 20 phút. Mỗi BN được kích thích điện hàng ngày trong liệu trình 10 lần. Sau kích thích BN được theo dõi 1 tiếng để đánh giá tính an toàn của kỹ thuật.

* *Tiêu chuẩn xác định đáp ứng điều trị của thang điểm PANSS dương tính*: Thang điểm PANSS bao gồm 3 tiêu mục: Thang điểm PANSS dương tính, thang điểm PANSS âm tính và thang triệu chứng tâm thần chung. Điểm số càng cao, mức độ nặng của bệnh càng nghiêm trọng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tiêu chuẩn xác định đáp ứng điều trị khi thang điểm PANSS dương tính $\leq 50\%$ so với ban đầu [5].

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được tổng hợp và xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 22.0 và Excel 2016. So sánh các số trung bình ở các thời điểm nghiên cứu bằng kiểm định One-way ANOVA

có lập và Bonferroni post-hoc (nếu số liệu tuân theo quy luật phân phối chuẩn) hoặc Friedman test, Bonferroni post-hoc test (nếu số liệu không tuân theo phân phối chuẩn). So sánh kết quả của các biến rời rạc bằng thuật toán kiểm định χ^2 hoặc Fisher's exact test nếu 1 ô có giá trị < 5 . Tỷ suất chênh OR được dùng để xác định yếu tố nguy cơ. Sự khác biệt về kết quả giữa các nhóm được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

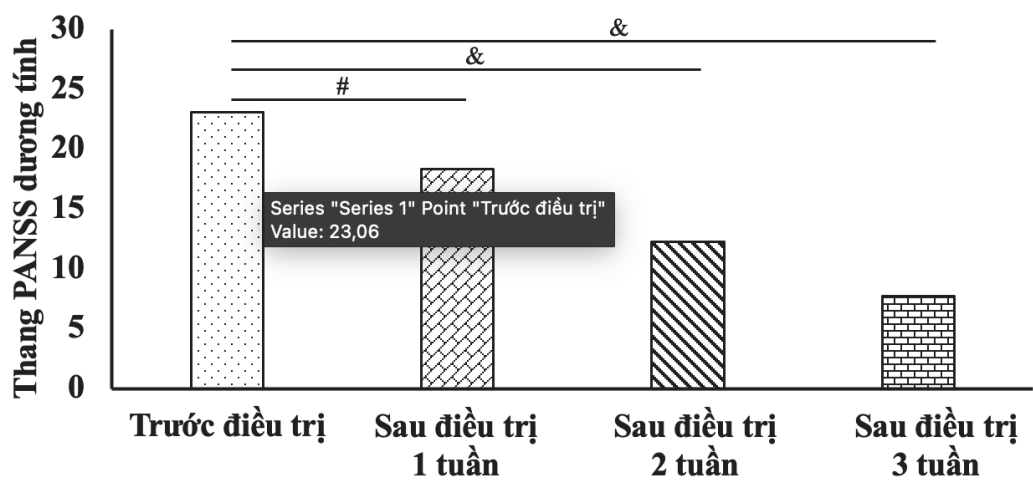
Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 thông qua (chứng nhận chấp thuận đề cương nghiên cứu số 42/CNchT-HĐĐĐ ngày 18/01/2023). Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Người nhà và đối tượng được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu thông qua phiếu chấp thuận. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi		
< 20	11	15,7
20 - 39	40	57,1
41 - 59	14	20,0
> 60	1	1,4
Trung bình	32,13 ± 11,89	
Giới tính		
Nam	36	51,4
Nữ	34	48,6

Nhóm tuổi gặp nhiều nhất là từ 20 - 40 tuổi (62,8%). Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 32,13 ± 11,89. Tỷ lệ hai giới ở nhóm nghiên cứu là tương đồng nhau với 51,4% nam và 48,6% nữ.



(# $P > 0,05$, & $p < 0,01$, Friedman test, Bonferroni post-hoc test)

Biểu đồ 1. Tiến triển của thang điểm PANSS dương tính ở các thời điểm nghiên cứu.

Trước điều trị, thang điểm PANSS dương tính có giá trị là $23,06 \pm 10,75$. Thang điểm PANSS dương tính giảm sau điều trị 1 tuần, 2 tuần và 3 tuần với giá trị lần lượt là $18,33 \pm 8,23$, $12,27 \pm 5,97$ và $7,70 \pm 4,19$. Sự khác biệt chỉ thể hiện rõ sau 2 tuần điều trị với $p < 0,01$.

Bảng 2. Tỷ lệ đáp ứng điều trị dựa vào thang điểm PANSS dương tính sau 2 tuần điều trị của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Đáp ứng điều trị	43	61,4
Không đáp ứng điều trị	27	38,6
Tổng	70	100

Sau 2 tuần điều trị, 43 BN có thang điểm PANSS dương tính giảm 50% so với trước điều trị (61,4%). Trong khi đó, có 27 BN chưa đáp ứng điều trị (38,6%).

Bảng 3. Mối liên quan giữa đáp ứng điều trị với giới tính, độ tuổi và tình trạng tái phát bệnh của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Đáp ứng điều trị		OR (95%CI)	p [*]
	Có, n (%)	Không, n (%)		
Giới tính				
Nữ	27 (75,0)	9 (25,0)	3,38 (1,25 - 9,09)	0,016
Nam	16 (47,1)	18 (52,9)		
Độ tuổi				
≤ 30	25 (73,5)	9 (26,5)	2,78 (1,01 - 7,58)	0,043
> 30	18 (50,0)	18 (50,0)		
Tình trạng tái phát bệnh				
Bị bệnh lần đầu	19 (69,7)	9 (32,1)	1,14 (0,44 - 2,95)	0,267
Tái phát	24 (57,1)	18 (42,9)		

(* Chi-squared test; OR: Tỷ suất chênh; CI: Khoảng tin cậy)

Về giới tính, nữ có tỷ lệ đáp ứng điều trị cao (75,0%). So với nam giới, tỷ suất chênh đáp ứng điều trị ở nữ là 2,38 (95%CI: 1,25 - 9,09). Về độ tuổi, ≤ 30 tuổi đáp ứng điều trị tốt hơn, với tỷ suất chênh 2,78 (95%CI: 1,01 - 7,58). Giới tính và độ tuổi có mối liên quan với đáp ứng điều trị ($p < 0,05$). Tuy nhiên, bị bệnh lần đầu hoặc tái phát bệnh không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa đáp ứng điều trị với đặc điểm điện não đồ của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Đáp ứng điều trị		OR (95%CI)	p [*]
	Có, n (%)	Không, n (%)		
Sóng alpha				
Có sóng alpha	23 (56,1)	18 (43,9)	0,58 (0,21 - 1,56)	0,276
Mất sóng alpha	20 (69,0)	9 (31,2)		
Sóng chậm				
Có sóng chậm	15 (65,2)	9 (34,8)	1,27 (0,45 - 3,59)	0,649
Không có sóng chậm	28 (59,6)	19 (40,4)		

(* Chi-squared test; OR: Tỷ suất chênh; CI: Khoảng tin cậy)

Trên điện não đồ, tình trạng có hoặc mất sóng alpha và sóng chậm trước điều trị không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm đáp ứng điều trị và không đáp ứng điều trị, với $p > 0,05$.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy thang điểm PANSS dương tính giảm có ý nghĩa thống kê sau 2 tuần điều trị và tiếp tục giảm sau 3 tuần điều trị. Tỷ lệ đáp ứng điều trị, được định nghĩa là giảm từ > 50% điểm PANSS dương tính, đạt 61,4% sau 2 tuần. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trước đây. Tác giả Brunelin và CS (2012), cũng sử dụng phác đồ kích thích 2mA trong 20 phút, đã chứng minh tDCS làm giảm đáng kể triệu chứng ảo thanh, một triệu chứng dương tính cốt lõi của bệnh [4]. Với BN tâm thần phân liệt, vị trí đặt điện cực dương ở vị trí da đầu tương ứng phía trước của nhân lưng bên của thùy trán trước bên trái nhằm hoạt hóa thùy trán và cải thiện các triệu chứng âm tính như cùn mòn cảm xúc, mất ý chí và ngôn ngữ nghèo nàn. Ngược lại, điện cực âm ở vị trí da đầu tương ứng với vị trí của vùng đỉnh thái dương bên trái nhằm ức chế các triệu chứng dương tính như hoang tưởng và ảo giác [6].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mối liên quan giữa đáp ứng điều trị với giới tính và độ tuổi. Về giới tính, hormone estrogen ở nữ giới có vai trò bảo vệ thần kinh và tăng cường tính mềm dẻo của não bộ, giúp nữ giới nhạy

cảm hơn so với nam giới trong các can thiệp não bộ như tDCS [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Lee S và CS (2018) cho thấy nữ giới ở giai đoạn estrogen nồng độ cao có phản ứng thần kinh dẻo dai cao hơn đáng kể so với nữ giới ở giai đoạn estrogen nồng độ thấp và nam giới [8]. Bên cạnh đó, nguyên tắc cơ bản của tDCS là dòng điện một chiều, được truyền qua da đầu, hộp sọ, dịch não tủy và tác động đến vỏ não để điều biến điện thế màng tế bào thần kinh. Hộp sọ có điện trở đáng kể đối với dòng điện. Những người trẻ tuổi thường có hộp sọ mỏng hơn, điện trở thấp hơn và do đó cho phép tỷ lệ dòng điện lớn hơn và hiệu quả hơn đi qua và đến vỏ não [9].

Ngược lại, nghiên cứu không tìm thấy mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa đáp ứng điều trị và tình trạng tái phát bệnh hay các đặc điểm điện não đồ ban đầu (sóng alpha và sóng chậm). Hoạt động quá mức tại vùng thái dương - đỉnh có thể là mục tiêu sinh học ổn định mà tDCS có thể tác động hiệu quả bất kể BN đang ở giai đoạn nào của bệnh. Tương tự, việc các dấu hiệu điện não đồ thường quy không dự báo được đáp ứng điều trị cho thấy các chỉ số hoạt động não toàn thể có thể không đủ nhạy để nắm bắt trạng thái của các mạng lưới

thần kinh cụ thể mà tDCS nhắm đến. Về lý thuyết, hiệu quả của tDCS phụ thuộc vào sự thay đổi điện thế nghỉ của tế bào thần kinh [6]. Đây là quá trình ở cấp độ vi mô mà điện não đồ tiêu chuẩn khó có thể phản ánh chính xác.

Tuy nhiên, nghiên cứu bước đầu của chúng có một số hạn chế cần được xem xét. Thứ nhất, đây là một nghiên cứu cỡ mẫu nhỏ, không làm mù và chọn mẫu không ngẫu nhiên; khi đó, BN biết được mình có hay không có áp dụng liệu pháp điều trị mới; điều đó có thể ảnh hưởng đến việc đánh giá khách quan hiệu quả thực sự của tDCS do yếu tố tâm lý. Thứ hai, nghiên cứu chưa sử dụng các thiết bị, công nghệ hiện đại như điện não đồ định lượng hoặc cộng hưởng từ chức năng để đánh giá hoạt động của não bộ một cách chính xác; vì vậy, nghiên cứu tiếp theo với thời gian theo dõi dài, có áp dụng liệu pháp tDCS “giả”, sử dụng các thiết bị ghi hoạt động não bộ hiện đại cần được tiến hành trong thời gian tới.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 70 BN tâm thần phân liệt được điều trị bằng tDCS kết hợp với thuốc chống loạn thần Olanzapine, cho thấy 61,4% BN đáp ứng điều trị tốt sau 2 tuần điều trị. Nữ giới, độ tuổi ≤ 30 giúp tiên đoán khả năng đáp ứng điều trị

tốt. Trong khi đó, tình trạng tái phát bệnh, tình trạng sóng alpha và sóng chậm trên điện não đồ không liên quan đến tỷ lệ đáp ứng sau 2 tuần điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *Schizophrenia fact sheet*. 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>.
2. Kane JM, Kishimoto T, Correll CU. Non-adherence to medication in patients with schizophrenia: Epidemiology, contributing factors and management strategies. *World Psychiatry*. 2019; 18(1):5466.
3. Woods AJ, Antal A, Bikson M, et al. A technical guide to tDCS, and related non-invasive brain stimulation tools. *Clinical Neurophysiology*. 2016; 127(2):1031-1048.
4. Brunelin J, Mondino M, Gassab L, et al. Examining transcranial direct-current stimulation as a treatment for hallucinations in schizophrenia: A double-blind randomized placebo-controlled study. *Schizophrenia Research*. 2012; 156(2-3):230-236.
5. Bighelli I, Huhn M, Schneider-Thoma, et al. Response rates in patients with schizophrenia and positive symptoms receiving cognitive behavioural therapy: A systematic review and single-group

meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2018; 18(1):380.

6. Mondino M, Haesebaert F, Poulet E, et al. Fronto-temporal transcranial direct current stimulation (tDCS) reduces source-monitoring deficits and auditory hallucinations in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*. 2015; 161(2-3):515-516.

7. Ghosson A, Soufan F, Kaddoura H, et al. Understanding the intersection between hormonal dynamics and brain plasticity in Alzheimer's disease: A narrative review for implementing new

therapeutic strategies. *Health Science Reports*. 2025; 8(7):e70975.

8. Lee S, Chung SW, Rogasch, et al. The influence of endogenous estrogen on transcranial direct current stimulation: A preliminary study. *The European Journal of Neuroscience*. 2018; 48(4):2001-2012.

9. Vergallito A, Feroldi S, Pisoni A, et al. Inter-Individual variability in tDCS effects: A Narrative review on the contribution of stable, variable, and contextual factors. *Brain Sciences*. 2022; 12(5):522.

NGHIÊN CỨU BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ SỐ CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN TÂM THẦN PHÂN LIỆT ĐIỀU TRỊ BẰNG KÍCH THÍCH ĐIỆN TRỰC TIẾP XUYÊN SỌ

*Đinh Việt Hùng¹, Trần Viết Tiến², Bùi Quang Huy¹
Nguyễn Đình Khanh¹, Nguyễn Thị Tám¹, Hoàng Thị Hảo¹
Cao Văn Hiệp¹, Huỳnh Ngọc Lăng¹, Đỗ Xuân Tĩnh^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá sự biến đổi nồng độ dopamine huyết tương, điện não đồ (EEG) và thang điểm PANSS (positive and negative syndrome scale) ở bệnh nhân (BN) tâm thần phân liệt (TTPL) điều trị bằng kích thích điện trực tiếp xuyên sọ (tDCS). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng có đối chứng trên 140 BN TTPL được chia thành 2 nhóm, mỗi nhóm 70 BN gồm nhóm can thiệp (tDCS + olanzapine) so sánh với nhóm chứng (chỉ điều trị bằng olanzapine). BN được chẩn đoán theo tiêu chuẩn DSM-5 và điều trị tại Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2024 - 3/2025. Đo nồng độ dopamine huyết tương, EEG và thang điểm PANSS trước (T0) và sau (T1, ngày 21 - 24) can thiệp.

Kết quả: Nhóm tDCS giảm dopamine 52% (78,7 → 37,8 ng/mL, $p = 0,001$), tăng sóng alpha (54,3% → 70,7%), giảm sóng chậm (30,6% → 13,6%), tăng phản ứng ánh sáng dương tính (69,2% → 84,8%, $p < 0,05$) và giảm PANSS dương tính (18%), âm tính (15%), tổng quát (17%, $p < 0,05$), vượt trội so với nhóm chứng (dopamine giảm 30%, PANSS giảm 5 - 10%). Nồng độ dopamine huyết tương tương quan yếu với điểm thang PANSS dương tính ($r = 0,245$, $p = 0,004$).

Kết luận: tDCS kết hợp olanzapine cải thiện đáng kể nồng độ dopamine huyết tương, EEG và điểm thang PANSS ở BN TTPL, đặc biệt với triệu chứng âm tính.

Từ khóa: Tâm thần phân liệt; Kích thích điện trực tiếp xuyên sọ; Dopamine; Điện não đồ; Thang điểm PANSS.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đỗ Xuân Tĩnh (Doxuantinhbv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1440>

RESEARCH ON CHANGES IN SUBCLINICAL INDICES IN
SCHIZOPHRENIA PATIENTS TREATED WITH
TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION

Abstract

Objectives: To evaluate changes in plasma dopamine, electroencephalography (EEG), and PANSS scores in schizophrenia patients treated with transcranial direct current stimulation (tDCS). **Methods:** A prospective, controlled clinical trial was conducted on 140 schizophrenia patients who were divided into two groups, including 70 patients for each group: The intervention group (tDCS + olanzapine) compared to the control group (olanzapine only). Patients were diagnosed according to DSM-5 criteria and treated at the Department of Psychiatry, Military Hospital 103, from June 2024 to March 2025. Plasma dopamine levels, EEG, and PANSS scores were measured before (T0) and after intervention (T1, days 21 - 24). **Results:** The tDCS group showed a 52% dopamine reduction ($78.7 \rightarrow 37.8$ ng/mL, $p = 0.001$), increased alpha waves ($54.3\% \rightarrow 70.7\%$), decreased slow waves ($30.6\% \rightarrow 13.6\%$), increased positive photic response ($69.2\% \rightarrow 84.8\%$, $p < 0.05$), and reduced PANSS scores (positive: 18%, negative: 15%, general: 17%, $p < 0.05$), outperforming the control group (dopamine reduced 30%, PANSS reduced 5 - 10%). Dopamine was weakly correlated with positive PANSS ($r = 0.245$, $p = 0.004$). **Conclusion:** tDCS combined with olanzapine significantly improves plasma dopamine, EEG, and PANSS scores in schizophrenia patients, particularly who have negative symptoms.

Keywords: Schizophrenia; Transcranial direct current stimulation; Dopamine; Electroencephalography; PANSS score.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tâm thần phân liệt là rối loạn tâm thần mạn tính, ảnh hưởng đến khoảng 1% dân số toàn cầu, gây ra các triệu chứng dương tính (ảo giác, hoang tưởng), âm tính (ngôn ngữ hạn chế, cùn mòn cảm xúc, mất ý chí) và suy giảm chức năng nhận thức [1]. Điều trị TTPL chủ yếu dựa trên thuốc chống loạn thần như olanzapine, giúp kiểm soát triệu chứng dương tính nhưng thường kém

hiệu quả với triệu chứng âm tính và nhận thức [2]. Điều này tạo ra nhu cầu cấp thiết về các phương pháp điều trị hỗ trợ để cải thiện toàn diện triệu chứng TTPL.

Kích thích điện trực tiếp xuyên sọ là kỹ thuật không xâm lấn, sử dụng dòng điện yếu để điều chỉnh hoạt động thần kinh, được sử dụng trong điều trị TTPL [3]. Các nghiên cứu cho thấy tDCS có thể cải thiện triệu chứng âm tính và

nhận thức thông qua tác động lên vùng vỏ não trước trán, nơi liên quan đến rối loạn chức năng của dopamine và hoạt động thần kinh bất thường ở BN TTPL [4]. Tuy nhiên, dữ liệu về tác động của tDCS kết hợp olanzapine lên dopamine huyết tương, EEG và thang điểm PANSS vẫn còn hạn chế tại Việt Nam. Vì vậy, nghiên cứu này được tiến hành nhằm: *Đánh giá hiệu quả của tDCS kết hợp olanzapine trong việc cải thiện nồng độ dopamine huyết tương, EEG và triệu chứng TTPL, đặc biệt là triệu chứng âm tính, để cung cấp bằng chứng khoa học cho ứng dụng lâm sàng.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 140 BN TTPL được chia thành hai nhóm: Nhóm can thiệp (70 BN, tDCS + olanzapine) và nhóm chứng (70 BN, olanzapine đơn thuần). BN được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của DSM-5.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN được chẩn đoán tâm thần phân liệt theo tiêu chuẩn DSM-5; tuổi từ 18 - 60; đang trong đợt tiến triển, điều trị nội trú tại Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian nghiên cứu; được chỉ định điều trị bằng olanzapine theo phác đồ của khoa; có khả năng hợp tác phỏng vấn lâm sàng, làm xét nghiệm và ghi điện não đồ; BN và/hoặc người nhà được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu bằng văn bản.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN mắc động kinh, Parkinson hoặc các tổn thương não thực thể khác, BN có rối loạn sử dụng chất (rượu, ma túy), các trường hợp người nhà và BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

** Địa điểm và thời gian nghiên cứu:*
Tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2024 - 3/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, có đối chứng, thiết kế song song, so sánh trước - sau trong từng nhóm và giữa nhóm can thiệp (tDCS + olanzapine) với nhóm chứng (olanzapine đơn thuần).

** Can thiệp:*

Nhóm can thiệp được điều trị bằng tDCS (2mA, 30 phút/lượt, 10 lượt trong 2 tuần, kết hợp olanzapine). Nhóm chứng chỉ dùng olanzapine (cả hai nhóm đều sử dụng liều điều trị 20mg olanzapine/ngày, uống một lần duy nhất vào buổi tối).

** Đánh giá:*

Nồng độ dopamine huyết tương (phương pháp ELISA) trước (T0) và sau (T1, ngày 21 - 24) can thiệp, được xét nghiệm tại Khoa Sinh lý bệnh, Học viện Quân y. BN được xét nghiệm vào sáng sớm, không thực hiện ở các BN có tình trạng lo âu cấp tính để loại bỏ yếu tố nhiễu ảnh hưởng đến nồng độ dopamin huyết tương.

EEG (máy Nihon Kohden) đánh giá sóng alpha, sóng chậm và phản ứng ánh sáng dương tính, được thực hiện tại Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103. EEG được ghi vào buổi chiều, cách xa thời điểm sử dụng thuốc olanzapine, không thực hiện ở các BN có tình trạng mất ngủ, lo âu cấp tính để loại bỏ yếu tố nhiễu ảnh hưởng đến EEG.

Thang điểm PANSS: Áp dụng theo nghiên cứu của Kay SR và CS (1987) để đo triệu chứng dương tính, âm tính và tổng quát [9]. Thang điểm được đánh giá bởi bác sĩ chuyên khoa tâm thần, trước (T0) và sau (T1, ngày 21 - 24) can thiệp.

* *Xử lý số liệu:* Sử dụng Wilcoxon, Mann-Whitney U và Spearman ($p < 0,05$).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 thông qua theo Quyết định số 42/CNchT-HĐĐĐ ngày 18/01/2023. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Người nhà và đối tượng được giải thích về nghiên cứu và đồng ý tham gia vào nghiên cứu thông qua phiếu chấp thuận. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm can thiệp và nhóm chứng.

Đặc điểm	Nhóm can thiệp (n = 70)	Nhóm chứng (n = 70)	p (giữa nhóm)
Tuổi trung bình (năm)	32,13 ± 11,89	32,41 ± 12,17	0,721
Tuổi 20 - 40 (%)	57,1	55,7	0,638
Giới tính nam (%)	51,4	50,0	0,742
Nghề nghiệp (%)			
Công nhân	35,7	34,3	0,731
Học sinh/sinh viên	21,4	22,9	0,692
Thất nghiệp	15,7	17,1	0,664
Trình độ (%)			
Phổ thông trung học	52,9	54,3	0,737
Đại học/cao đẳng	28,6	27,1	0,723

Kết quả bảng 1 cho thấy hai nhóm đồng nhất về tuổi, giới tính, nghề nghiệp và trình độ học vấn ($p > 0,05$), đảm bảo tính so sánh giữa hai nhóm với nhau.

Bảng 2. Nồng độ dopamine huyết tương trước và sau can thiệp.

Nhóm	T0 (ng/mL)	T1 (ng/mL)	Giảm (%)	p (T0 - T1)	p (giữa nhóm, T1)
Can thiệp (tDCS + olanzapine)	78,7 ± 40,1	37,8 ± 39,7	52	0,001	0,012
Chứng (olanzapine)	76,0 ± 39,5	53,7 ± 34,9	30	0,034	

Kết quả bảng 2 cho thấy nhóm can thiệp (tDCS + olanzapine) làm giảm nồng độ dopamine vượt trội (52% so với 30%), nồng độ tại thời điểm T1 thấp hơn nhóm chứng và có ý nghĩa thống kê ($p = 0,012$).

Bảng 3. Biến đổi chỉ số EEG trước và sau can thiệp.

Chỉ số	Nhóm	T0 (%)	T1 (%)	p (T0 - T1)	p (giữa nhóm, T1)
Sóng alpha (% dạng thoi)	Can thiệp	54,3	70,7	< 0,05	0,012
	Chứng	50,2	60,1	> 0,05	
Sóng chậm (% theta, delta)	Can thiệp	30,6	13,6	< 0,05	0,012
	Chứng	28,4	20,3	> 0,05	
Phản ứng ánh sáng (% dương tính)	Can thiệp	69,2	84,8	< 0,05	0,012
	Chứng	65,1	70,4	> 0,05	

Kết quả bảng 3 cho thấy nhóm can thiệp (tDCS + olanzapine) làm tăng sóng alpha (16,4%), giảm sóng chậm (17%) và tăng phản ứng ánh sáng dương tính (15,6%), vượt trội so với nhóm chứng ($p = 0,012$).

Bảng 4. Biến đổi điểm PANSS trước và sau can thiệp.

Thành phần	Nhóm	Giảm % (T0 - T1)	p (T0 - T1)	P (giữa nhóm, T1)
Dương tính	Can thiệp	18	< 0,05	< 0,05
	Chứng	5 - 10	> 0,05	
Âm tính	Can thiệp	15	< 0,05	< 0,05
	Chứng	5 - 10	> 0,05	
Tổng quát	Can thiệp	17	< 0,05	< 0,05
	Chứng	5 - 10	> 0,05	

Bảng 4 cho thấy nhóm can thiệp (tDCS + olanzapine) giảm điểm PANSS vượt trội (18% dương tính, 15% âm tính, 17% tổng quát) so với nhóm chứng.

Bảng 5. Tương quan nồng độ dopamine huyết tương, ĐNĐ (T1) với các yếu tố.

Yếu tố	Dopamine (r)	p (Dopamine)	Sóng alpha (r)	p (Sóng alpha)	Sóng chậm (r)	p (Sóng chậm)
PANSS dương tính	0,245	0,004	-0,198	0,021	0,154	0,067
PANSS âm tính	0,076	0,374	-0,321	< 0,001	0,210	0,013
PANSS tổng quát	0,189	0,026	-0,245	0,004	0,178	0,037
Tuổi	-0,089	0,298	-0,112	0,189	0,098	0,253
Giới tính	-0,102	0,231	-0,087	0,307	0,115	0,178

Nồng độ dopamine huyết tương tương quan thuận yếu với điểm PANSS dương tính và tổng quát, không tương quan với điểm PANSS âm tính, tuổi và giới tính. Sóng alpha tương quan nghịch với điểm PANSS âm tính, tổng quát (r = -0,321, -0,245). Sóng chậm tương quan thuận yếu với điểm PANSS âm tính và tổng quát.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu này chứng minh rằng tDCS kết hợp olanzapine cải thiện đáng kể nồng độ dopamine huyết tương, chỉ số EEG và điểm PANSS ở BN TTPL, đặc biệt với triệu chứng âm tính. Nhóm can thiệp giảm nồng độ dopamine huyết tương xuống 52% ($78,7 \rightarrow 37,8$ ng/mL, $p = 0,001$), vượt trội so với nhóm chứng (30%, $p = 0,034$). Nồng độ dopamine huyết tương được chọn vì tính khả thi cao (dễ đo, không xâm lấn) và có tương quan gián tiếp với rối loạn dopamine não bộ trong TTPL, dù chịu ảnh hưởng từ nhịp sinh học và mức độ căng thẳng (đã kiểm soát bằng lấy mẫu sáng sớm và loại trừ BN có tình trạng lo lắng cấp tính). Olanzapine ức chế thụ thể D2 dopamine và 5-HT2 serotonin, giảm hoạt động dopamine mesolimbic (triệu chứng dương tính) nhưng kém hiệu quả với triệu chứng âm tính [2]. tDCS kích thích vùng vỏ não trước trán (DLPFC), điều chỉnh dopamine dưới vỏ và tăng kết nối thần kinh, cải thiện triệu chứng âm tính [4].

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Brunelin và CS, khi tDCS tác động lên vùng DLPFC điều chỉnh rối loạn dopamine, một yếu tố quan trọng cốt lõi trong sinh lý bệnh TTPL [3]. Sự giảm dopamine huyết tương có thể liên quan

đến việc điều hòa hệ dopamine dưới vỏ, vốn thường tăng hoạt động ở BN mắc TTPL [5].

Về EEG, nhóm can thiệp tDCS có tăng sóng alpha ($54,3\% \rightarrow 70,7\%$) và giảm sóng chậm ($30,6\% \rightarrow 13,6\%$), cho thấy cải thiện hoạt động thần kinh. Sóng alpha tăng liên quan đến trạng thái thư giãn và chức năng hoạt động thần kinh ổn định, trong khi giảm sóng chậm (theta, delta) phản ánh giảm bất thường hoạt động thần kinh [6]. Phản ứng ánh sáng dương tính tăng ($69,2\% \rightarrow 84,8\%$, $p < 0,05$), phù hợp với nghiên cứu của Palm và CS, cho thấy tDCS cải thiện hoạt động thần kinh và triệu chứng lâm sàng [4].

Điểm PANSS ở nhóm tDCS giảm đáng kể (dương tính: 18%, âm tính: 15%, tổng quát: 17%, $p < 0,05$) so với nhóm chứng (5 - 10%). Cải thiện triệu chứng âm tính là điểm nổi bật, vì olanzapine đơn thuần thường kém hiệu quả trong cải thiện các triệu chứng này [2]. Có mối tương quan thuận yếu giữa nồng độ dopamine huyết tương và điểm PANSS dương tính ($r = 0,245$, $p = 0,004$) và giữa sóng alpha với điểm PANSS âm tính ($r = -0,321$, $p < 0,001$), từ đó cho thấy vai trò của tDCS trong cải thiện chức năng hoạt động thần kinh [7].

Nghiên cứu này cung cấp những bằng chứng ban đầu về hiệu quả của tDCS kết hợp olanzapine trong điều trị TTPL, nhưng một số khía cạnh cần được xem xét thêm để tăng tính khái quát. Nồng độ dopamine huyết tương, dù được kiểm soát chặt chẽ các yếu tố như nhịp sinh học và căng thẳng, không phản ánh trực tiếp nồng độ dopamine não bộ do hàng rào máu - não, vốn là một thách thức chung trong nghiên cứu sinh học thần kinh. Về EEG, chỉ số này có độ nhạy cao, nhưng độ đặc hiệu thấp trong TTPL, đặc biệt khi đo ở trạng thái nghỉ không kích thích. Ngoài ra, do chưa có tiêu chuẩn điện sinh lý đặc hiệu cho TTPL, việc định lượng mức độ rối loạn hoặc hồi phục dựa trên sóng alpha và sóng chậm cần được diễn giải thận trọng. Thời gian theo dõi của nghiên cứu (21 - 24 ngày) và cỡ mẫu (140 BN) tại một cơ sở duy nhất (Bệnh viện Quân y 103) giới hạn khả năng đánh giá hiệu quả lâu dài và tính đại diện rộng. Tuy nhiên, nghiên cứu đã cung cấp dữ liệu quan trọng về tiềm năng của tDCS trong cải thiện triệu chứng âm tính của TTPL. Các nghiên cứu tiếp theo nên kéo dài thời gian theo dõi, mở rộng cỡ mẫu và thu thập dữ liệu tại nhiều cơ sở để đánh giá hiệu quả bền vững của tDCS, từ đó hỗ trợ triển khai phương pháp này trong thực hành lâm sàng [8].

KẾT LUẬN

Điều trị bằng tDCS kết hợp olanzapine là phương pháp hiệu quả, an toàn, cải thiện đáng kể nồng độ dopamine huyết tương từ 78,7 ng/mL xuống 37,8 ng/mL, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$; điểm PANSS giảm đáng kể trên cả triệu chứng dương tính và âm tính với $p < 0,05$; trên EEG làm tăng sóng alpha, giảm sóng chậm và tăng phản ứng với ánh sáng với $p < 0,05$.

Có mối tương quan thuận yếu giữa nồng độ dopamine huyết tương và điểm PANSS dương tính ($r = 0,245$, $p = 0,004$) và giữa sóng alpha với điểm PANSS âm tính ($r = -0,321$, $p < 0,001$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington. DC: American Psychiatric Association Publishing. 2013.
2. Leucht S, Corves C, Arbter D, Engel RR, Li C, Davis JM. Second-generation versus first-generation antipsychotic drugs for schizophrenia: A meta-analysis. *Lancet*. 2009; 373(9657): 31-41.
3. Brunelin J, Mondino M, Gassab L, Haesebaert F, Gaha L, Suaud-Chagny MF, et al. Examining transcranial direct-current stimulation (tDCS) as a treatment for hallucinations in schizophrenia. *Am J Psychiatry*. 2012; 169(7):719-724.

4. Palm U, Hasan A, Strube W, Padberg F. tDCS for the treatment of negative symptoms in schizophrenia: A review. *Schizophr Res.* 2016; 176(2-3):360-369.
5. Howes OD, Kapur S. The dopamine hypothesis of schizophrenia: Version III--the final common pathway. *Schizophr Bull.* 2009; 35(3):549-562.
6. Başar E, Güntekin B. A review of brain oscillations in cognitive disorders and the role of non-invasive brain stimulation in the treatment of cognitive impairment. *Int J Psychophysiol.* 2013; 86(3):219-236.
7. Mondino M, Jardri R, Suaud-Chagny MF, Saoud M, Poulet E, Brunelin J. Effects of fronto-temporal transcranial direct current stimulation on auditory verbal hallucinations and resting-state functional connectivity of the left temporo-parietal junction in patients with schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2016; 42(2):318-326.
8. Lefaucheur JP, Antal A, Ayache SS, Benninger DH, Brunelin J, Cogiamanian F, et al. Evidence-based guidelines on the therapeutic use of transcranial direct current stimulation (tDCS). *Clin Neurophysiol.* 2017; 128(1):56-92.
9. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull.* 1987; 13(2):261-276.

ĐÁNH GIÁ TÍNH AN TOÀN VÀ HIỆU QUẢ CỦA KỸ THUẬT KÍCH THÍCH ĐIỆN TRỰC TIẾP XUYÊN SỌ TRÊN BỆNH NHÂN TRẦM CẢM

*Đỗ Xuân Tĩnh¹, Trần Viết Tiến², Bùi Quang Huy¹
Đinh Việt Hùng¹, Nguyễn Trọng Đạo¹, Nguyễn Tất Định¹
Nguyễn Văn Linh¹, Phạm Thị Thu¹, Lê Văn Quân^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của kỹ thuật kích thích điện trực tiếp xuyên sọ (transcranial direct current stimulation - tDCS) trên bệnh nhân (BN) trầm cảm. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc, phân tích trên 140 BN gồm 70 BN được điều trị bằng tDCS kết hợp hóa dược được so sánh với 70 BN chỉ điều trị bằng hóa dược. BN được khám và xét nghiệm tại thời điểm vào viện và sau 21 ngày điều trị. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0. **Kết quả:** Sau 21 ngày điều trị, nhóm can thiệp bằng tDCS cho thấy sự cải thiện đáng kể ở các triệu chứng lâm sàng như mất nghị lực, tâm trạng bi quan, tư duy chậm chạp và cảm xúc không ổn định, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với nhóm chứng. Điểm Beck và Hamilton đều giảm rõ rệt ở nhóm can thiệp. Kỹ thuật tDCS được đánh giá là an toàn, không gây ra tác dụng phụ nghiêm trọng; chỉ có một số ít BN xuất hiện kích ứng da và ngứa tại vị trí đặt điện cực. Các chỉ số sinh hóa và huyết học không thay đổi có ý nghĩa sau điều trị. **Kết luận:** tDCS là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho BN trầm cảm.

Từ khóa: Trầm cảm; Kích thích điện trực tiếp xuyên sọ; An toàn và hiệu quả.

EVALUATION OF THE SAFETY AND EFFICACY OF TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION IN PATIENTS WITH DEPRESSION

Abstract

Objectives: To evaluate the safety and efficacy of transcranial direct current stimulation (tDCS) in patients with depression. **Methods:** A prospective, cross-sectional,

¹Bộ môn - Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

³Bộ môn - Khoa Chẩn đoán chức năng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Văn Quân (levanquanc9@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 25/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1413>

descriptive, longitudinal study analysing 140 patients, including 70 patients who received tDCS in combination with pharmacological therapy and 70 patients treated with pharmacological therapy. All participants underwent clinical assessments and laboratory testing at baseline and after 21 days of treatment. Data were processed and analyzed using SPSS 22.0. **Results:** After 21 days of intervention, the tDCS group demonstrated a statistically significant improvement in core depressive symptoms, including anergia, pessimistic, psychomotor retardation, and emotional instability, compared to the control group ($p < 0.001$). Both Beck Depression Inventory (BDI) and Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) scores showed marked reductions in the tDCS group. tDCS was a safe technique as no serious adverse events were reported; minor side effects such as localized skin irritation and itching at the electrode sites were observed in a few cases. No clinically significant changes in biochemical or hematological parameters were detected post-treatment. **Conclusion:** tDCS is a safe and effective adjunctive treatment modality for patients with depression.

Keywords: Depression; Transcranial direct current stimulation; Safety and efficacy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn trầm cảm là một trong những rối loạn tâm thần phổ biến nhất và có tỷ lệ tái phát rất cao, 75% BN sẽ có nhiều hơn một giai đoạn trầm cảm. Trầm cảm ảnh hưởng nhiều đến các chức năng xã hội nghề nghiệp của BN, tác động của rối loạn này được ghi nhận trên toàn cầu [1, 2]. Các biện pháp điều trị trầm cảm hiện nay bao gồm liệu pháp hóa dược, liệu pháp tâm lý và liệu pháp sốc điện. Liệu pháp tâm lý là liệu pháp điều trị rất an toàn và hầu như không có tác dụng phụ. Tuy nhiên, đối với trầm cảm vừa và nặng, cần kết hợp với biện pháp điều trị khác như hóa dược [3]. Liệu pháp hóa dược có tỷ lệ kháng thuốc lên tới 30% [4]. Liệu pháp sốc điện có nguy cơ gây giảm trí nhớ [3]. Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu sử

dụng liệu pháp tDCS để điều trị trầm cảm. Nhiều nghiên cứu cho thấy tDCS là liệu pháp điều trị trầm cảm hiệu quả. Các nghiên cứu trước đây nhấn mạnh khi thực hiện tDCS, không ghi nhận trường hợp nào xuất hiện các tác dụng không mong muốn nặng hoặc những tổn thương không hồi phục liên quan đến kích thích điện [5]. Kích thích điện trực tiếp sử dụng điện cực âm và điện cực dương. Điện cực dương sẽ có tác dụng hưng phấn ở vùng tác động trong khi điện cực âm sẽ có tác dụng ức chế vùng mà điện cực được đặt trên não bộ.

Tại Việt Nam, việc điều trị và phục hồi chức năng tâm thần trên BN rối loạn trầm cảm chủ yếu bằng thuốc và sốc điện. Hiện nay, vẫn chưa có nghiên cứu nào về hiệu quả phục hồi chức năng tâm thần bằng kỹ thuật tDCS tại Việt Nam.

* *Xử lý số liệu:* Số liệu sau khi thu thập được tổng hợp và xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 22.0 và Excel 2016. Các biến liên tục được biểu diễn dưới dạng trung bình ($\bar{X}$) và độ lệch chuẩn (SD). So sánh các số trung bình bằng phép kiểm định biến định lượng trên 2 mẫu độc lập (Independent-Sample T-test và Mann-Whitney U). Kiểm định Chi-square so sánh tỷ lệ và mối liên quan giữa hai biến định tính. Giá trị khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 thông qua (chứng nhận chấp thuận đề cương nghiên cứu số 42/CNchT-HĐĐĐ ngày 18/01/2023). Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Người nhà và BN được giải thích về nghiên cứu và đồng ý tham gia vào nghiên cứu thông qua phiếu chấp thuận. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tuổi của BN rối loạn trầm cảm.

Nhóm tuổi	Nhóm nghiên cứu (n = 70)	Nhóm chứng (n = 70)
	n (%)	n (%)
< 20	9 (12,9)	12 (12,1)
20 - < 40	15 (21,4)	34 (48,6)
40 - 60	28 (40,0)	16 (22,9)
> 60	18 (25,7)	8 (11,4)
Tổng	70 (100,0)	70 (100,0)
Trung bình	44,06 ± 17,59	36,07 ± 18,03

Nghiên cứu này của chúng tôi có độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu và nhóm chứng lần lượt là 44,06 ± 17,59 và 36,07 ± 18,03.

Bảng 2. Đặc điểm giới tính của BN rối loạn trầm cảm.

Giới tính	Nhóm nghiên cứu (n = 70)	Nhóm chứng (n = 70)
Nam, n (%)	44 (62,9)	27 (38,6)
Nữ, n (%)	26 (37,1)	43 (61,4)
Tổng, n (%)	70 (100)	70 (100)

Tỷ lệ nam giới ở nhóm nghiên cứu chiếm 62,9%, cao hơn nữ giới (37,1%); trong khi đó, tỷ lệ nam giới ở nhóm chứng (38,6%) thấp hơn so với nữ giới (61,4%).

2. Hiệu quả kích thích điện trực tiếp trên BN trầm cảm

Bảng 3. Các biểu hiện rối loạn cảm xúc.

Triệu chứng	Thời điểm	Nhóm NC n (%)	Nhóm chứng n (%)	p
Khí sắc giảm	Trước ĐT	70 (100)	70 (100)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	0 (0)	> 0,05
Giảm hoặc mất các hứng thú, sở thích	Trước ĐT	64 (91,4)	65 (92,9)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	0 (0)	> 0,05
Giảm và mất nghị lực	Trước ĐT	60 (85,7)	57 (81,4)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	18 (25,7)	< 0,001
Tâm trạng bi quan, mất tự tin	Trước ĐT	67 (95,7)	69 (98,6)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	11 (15,7)	< 0,001
Căng thẳng	Trước ĐT	22 (31,4)	15 (21,4)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	8 (11,4)	< 0,001
Tâm trạng dễ xúc động	Trước ĐT	47 (67,1)	42 (60,0)	> 0,05
	Sau ĐT	3 (4,3)	9 (12,9)	< 0,01
Cảm xúc không ổn định	Trước ĐT	39 (55,7)	32 (45,7)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	11 (15,7)	< 0,001
Ý định tự sát	Trước ĐT	5 (7,1)	3 (4,3)	> 0,05
	Sau ĐT	0 (0)	0 (0)	> 0,05

(ĐT: Điều trị; NC: Nghiên cứu)

Sau điều trị, các biểu hiện giảm và mất nghị lực, tâm trạng bi quan, mất tự tin, căng thẳng, cảm xúc không ổn định ở nhóm nghiên cứu với tDCS đã hết, có sự thay đổi lớn so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Triệu chứng tâm trạng dễ xúc động đã giảm nhiều so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

Bảng 4. Các biểu hiện hình thức tư duy.

Triệu chứng	Thời điểm	Nhóm NC n (%)	Nhóm chứng n (%)	p
Suy nghĩ chậm chạp, ít nói	Trước ĐT	63 (90,0)	64 (91,4)	$> 0,05$
	Sau ĐT	0 (0)	15 (21,4)	$< 0,001$
Tư duy gián đoạn	Trước ĐT	10 (14,3)	10 (14,3)	$> 0,05$
	Sau ĐT	0 (0)	4 (5,7)	$< 0,001$
Quan hệ giao tiếp nghèo nàn	Trước ĐT	31 (44,3)	28 (40,0)	$> 0,05$
	Sau ĐT	0 (0)	16 (22,9)	$< 0,001$

(ĐT: Điều trị; NC: Nghiên cứu)

Sau điều trị, tất cả các triệu chứng rối loạn hình thức tư duy ở nhóm nghiên cứu với tDCS đã hết, các triệu chứng cải thiện rõ rệt so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 5. Thang Beck và thang Hamilton.

Thang điểm	Thời điểm	Nhóm NC	Nhóm chứng	p
Beck	Trước ĐT	$32,1 \pm 11,6$	$32,8 \pm 12,3$	$> 0,05$
	Sau ĐT	$11,5 \pm 6,0$	$13,6 \pm 7,6$	$< 0,05$
Hamilton	Trước ĐT	$25,6 \pm 10,2$	$24,7 \pm 10,0$	$> 0,05$
	Sau ĐT	$2,6 \pm 2,3$	$6,1 \pm 3,8$	$< 0,05$

(ĐT: Điều trị; NC: Nghiên cứu)

Điểm Beck và Hamilton giảm nhiều hơn sau 3 tuần điều trị ở nhóm kết hợp tDCS và thuốc, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Tính an toàn của kỹ thuật tDCS trên BN trầm cảm**Bảng 6.** Các tác dụng phụ của tDCS.

Triệu chứng	Có/Mức độ			Không
	Nhẹ	Vừa	Nặng	
Đau đầu	0	0	0	70 (100%)
Chóng mặt	0	0	0	70 (100%)
Kích ứng da tại chỗ	6 (8,57%)	0	0	64 (91,43%)
Buồn nôn	0	0	0	70 (100%)
Ngứa dưới vùng đặt điện cực	12 (17,14%)	0	0	58 (82,85%)
Mệt mỏi sau làm kỹ thuật	0	0	0	70 (100%)
Hưng cảm hoặc hưng cảm nhẹ	0	0	0	70 (100%)
Co giật	0	0	0	70 (100%)

Chỉ có 6/70 BN (8,57%) có biểu hiện kích ứng da tại chỗ, 12/70 BN (17,14%) có biểu hiện ngứa dưới vùng đặt điện cực. Các BN khác không xuất hiện các tai biến, biến chứng.

Bảng 7. Các chỉ số sinh hóa và huyết học trước và sau điều trị trên BN trầm cảm.

Chỉ số	Trước điều trị			Sau điều trị			n	p
	Min	Max	Mean $\pm$ SD	Min	Max	Mean $\pm$ SD		
Glucose (mmol/L)	3,9	7,4	5,374 $\pm$ 0,8785	4,4	6,5	5,263 $\pm$ 0,4982	70	> 0,05
Ure (mmol/L)	3,3	8,6	5,707 $\pm$ 1,2786	3,1	7,5	5,256 $\pm$ 1,1739	70	> 0,05
Creatinine (μ mol/L)	53	121	85,80 $\pm$ 16,000	53	121	85,80 $\pm$ 15,847	70	> 0,05
GOT (U/L)	9	46	25,69 $\pm$ 8,913	12	39	27,21 $\pm$ 7,581	70	> 0,05
GPT (U/L)	10	51	27,61 $\pm$ 8,889	13	41	29,07 $\pm$ 7,549	70	> 0,05
RBC (T/L)	3,7	5,6	4,821 $\pm$ 0,4984	3,4	6,0	4,534 $\pm$ 0,6359	70	> 0,05
Hb (g/L)	124	182	148,56 $\pm$ 13,390	113	177	139,00 $\pm$ 14,971	70	> 0,05
WBC (G/L)	4,2	12,1	7,501 $\pm$ 19,557	3,9	9,9	6,959 $\pm$ 15,416	70	> 0,05
Neut%	40	84	65,86 $\pm$ 11,839	37	76	60,83 $\pm$ 10,529	70	> 0,05
Mono%	2	11	6,73 $\pm$ 2,078	2	11	6,76 $\pm$ 1,952	70	> 0,05

Kết quả nghiên cứu cho thấy sau điều trị không có sự biến đổi có ý nghĩa thống kê ở các chỉ số sinh hóa và huyết học.

BÀN LUẬN

Kết quả thu được cho thấy tDCS là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn trên BN rối loạn trầm cảm. Nghiên cứu cho thấy có sự cải thiện rõ rệt các triệu chứng lâm sàng và thang điểm Beck, Hamilton trên BN trầm cảm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự các nghiên cứu của các tác giả trên thế giới. Nghiên cứu của Kalu UG và CS (2012) cho thấy sự cải thiện đáng kể về tâm trạng sau khi điều trị bằng tDCS chủ động so với giả dược [6]. Một phân tích gộp khác của Zhang và CS (2021) trên 27 RCT (nghiên cứu thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng) với 1.204 BN cũng nhận thấy tDCS chủ động vượt trội hơn giả dược trong điều chỉnh các triệu chứng trầm cảm [7].

Kỹ thuật tDCS cũng cho thấy đây là kỹ thuật an toàn, không gây ra các tai biến và biến chứng nặng. Chỉ tỷ lệ rất nhỏ BN rối loạn trầm cảm có biểu hiện kích ứng da tại chỗ hoặc ngứa dưới vùng đặt điện cực. Các kết quả trước đây cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu tổng quan của Matsumoto H và CS (2017) đánh giá tính an toàn của tDCS cho thấy tác dụng phụ phổ biến nhất là các triệu chứng trên da tại vị trí đặt điện cực, hầu hết đều nhẹ và thoáng qua [8].

Đánh giá tác dụng phụ trên các chỉ số sinh hóa và huyết học, nghiên cứu của

chúng tôi cho thấy không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về nồng độ glucose máu cũng như các chỉ số chức năng thận, men gan và các chỉ số huyết học sau liệu trình điều trị bằng tDCS. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Zhang và CS (2019) khi đánh giá tác dụng của tDCS trên chuột, không có sự thay đổi các chỉ số liên quan đến chức năng thận và men gan và các chỉ số huyết học bao gồm số lượng bạch cầu, tỷ lệ bạch cầu đa nhân và tỷ lệ bạch cầu lympho ở chuột [9].

KẾT LUẬN

Kích thích điện trực tiếp là liệu pháp điều trị hiệu quả trên BN trầm cảm. Giảm tỷ lệ các triệu chứng rối loạn cảm xúc và rối loạn tư duy cũng như thang điểm Beck và Hamilton (ở nhóm nghiên cứu từ $32,1 \pm 11,6$ và $25,6 \pm 10,2$ xuống $11,5 \pm 6,0$ và $2,6 \pm 2,3$ trong khi ở nhóm chứng giảm từ $32,8 \pm 12,3$ và $24,7 \pm 10,0$ xuống $13,6 \pm 7,6$ và $6,1 \pm 3,8$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm nghiên cứu ở một số chỉ số rối loạn cảm xúc như căng thẳng, cảm xúc không ổn định, các chỉ số rối loạn tư duy và thang điểm Beck và Hamilton.

tDCS là liệu pháp điều trị an toàn. Các tác dụng phụ chủ yếu trên BN chỉ là tác dụng phụ về da bao gồm ngứa da đầu (8,57%) và kích ứng da tại vị trí đặt điện cực (17,14%), đều ở mức độ nhẹ.

Không có sự biến đổi có ý nghĩa thống kê về các chỉ số cận lâm sàng bao gồm các chỉ số sinh hóa và huyết học sau khi thực hiện đủ liệu trình liệu pháp tDCS trên BN trầm cảm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kessler RC and Wang PSJHod. Epidemiology of depression. 2009; 2:5-22.
2. Gelenberg AJJTJocp. The prevalence and impact of depression. 2010; 71(3):26446.
3. Bùi Quang Huy. Rối loạn trầm cảm. NXB Y học. 2017.
4. Zhdanava M, Pilon D, Ghelerter I, et al. The prevalence and national burden of treatment-resistant depression and major depressive disorder in the United States. *J Clin Psychiatry*. 2021; 82(2): 20m13699
5. Poreisz C, Boros K, Antal A, et al. Safety aspects of transcranial direct current stimulation concerning healthy subjects and patients. 2007; 72(4-6): 208-214.
6. Kalu U, Sexton C, Loo C, et al. Transcranial direct current stimulation in the treatment of major depression: A meta-analysis. 2012; 42(9):1791-1800.
7. Zhang R, Lam CL, Peng X, et al. Efficacy and acceptability of transcranial direct current stimulation for treating depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. 2021; 126:481-490.
8. Matsumoto H and Ugawa YJCnp. Adverse events of tDCS and tACS: A review. 2017; 2:19-25.
9. Zhang K, Guo L, Zhang J, et al. A safety study of 500 μ A cathodal transcranial direct current stimulation in rat. *BMC Neuroscience*. 2019; 20(1):40.

KHẢO SÁT RỐI LOẠN TRẦM CẢM BẰNG THANG ĐIỂM PHQ-9 VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN CÓ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA

Phạm Ngọc Thảo^{1*}, Đỗ Xuân Tĩnh²

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm rối loạn trầm cảm bằng thang điểm PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân (BN) có hội chứng chuyển hóa. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 68 BN được chẩn đoán có hội chứng chuyển hóa theo tiêu chuẩn NCEP-ATP III-2005 (the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III-2005), được đánh giá rối loạn trầm cảm bằng bộ câu hỏi PHQ-9 từ tháng 7/2024 - 4/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ BN có rối loạn trầm cảm với điểm PHQ-9 > 4 là 35,3%. Nồng độ glucose máu và tỷ lệ % mỡ cơ thể có mối tương quan thuận và có ý nghĩa thống kê với điểm PHQ-9 ($p < 0,05$). Điểm PHQ-9 trung bình ở nữ giới cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nam giới ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ rối loạn trầm cảm ở BN có hội chứng chuyển hóa là 35,3%. Nồng độ glucose máu, tỷ lệ % mỡ cơ thể và giới tính là các yếu tố ảnh hưởng lên rối loạn trầm cảm ở BN có hội chứng chuyển hóa.

Từ khóa: Rối loạn trầm cảm; PHQ-9; Hội chứng chuyển hóa .

INVESTIGATION OF DEPRESSION DISORDER USING PHQ-9 SCALE AND SOME RELATED FACTORS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Abstract

Objectives: To investigate characteristics of depression disorder using PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) scales and some related factors in patients with metabolic syndrome. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 68 patients who were diagnosed with metabolic syndrome according

¹Bộ môn - Khoa Chẩn đoán Chức năng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn - Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Ngọc Thảo (phamngocthaovmmu@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 19/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1625>

to NCEP-ATP III-2005 (the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III-2005) criteria and were assessed for depressive disorders using the PHQ-9 questionnaire, from July 2024 to April 2025. **Results:** The rate of patients with depressive disorder with the PHQ-9 score > 4 was 35.3%. Blood glucose level and body fat percentage were positively and significantly correlated with the PHQ-9 score ($p < 0.05$). The mean PHQ-9 score in female patients was significantly higher than that in male patients ($p < 0.05$). **Conclusion:** The rate of depressive disorders in patients with metabolic syndrome was 35.3%. Blood glucose levels, body fat percentage, and sex were factors affecting depressive disorder in patients with metabolic syndrome.

Keywords: Depressive disorders; PHQ-9; Metabolic syndrome.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ BN mắc rối loạn chuyển hóa trong cộng đồng được ghi nhận từ 12,5 - 31,4% ở người lớn trưởng thành [1]. Các nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng tỷ lệ rối loạn tâm thần, đặc biệt rối loạn trầm cảm được quan sát thấy ở BN có rối loạn chuyển hóa. Tác giả Nebhinani và CS đã chỉ ra từ 25 tới $> 44\%$ BN trầm cảm có rối loạn chuyển hóa [2]. Tương tự, tác giả Zhang và CS báo cáo rối loạn chuyển hóa làm tăng 40% BN có biểu hiện rối loạn trầm cảm. Bên cạnh đó, tác giả cũng chỉ ra các thành phần của hội chứng chuyển hóa có liên quan tới biểu hiện của rối loạn trầm cảm [3]. Kết quả này cho thấy tăng biểu hiện rối loạn trầm cảm có thể được quan sát ở BN có hội chứng chuyển hóa.

Tại Việt nam, theo nghiên cứu tổng hợp từ 18 nghiên cứu trên 35.421 đối tượng, tác giả Dang và CS chỉ ra tỷ lệ

rối loạn chuyển hóa ở người Việt nam là 16,1% [4]. Tỷ lệ này ngày càng gia tăng và có xu hướng trẻ hóa. Tuy nhiên, các nghiên cứu về rối loạn trầm cảm và một số yếu tố liên quan ở BN có hội chứng chuyển hóa còn hạn chế. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Khảo sát đặc điểm rối loạn trầm cảm và một số yếu tố liên quan ở BN có hội chứng chuyển hóa.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 68 BN được chẩn đoán mắc hội chứng chuyển hóa được thu thập tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN ≥ 18 tuổi; BN được chẩn đoán mắc hội chứng chuyển hóa theo NCEP-ATP III 2005 khi có ít nhất 3 trong 5 thành phần sau:

Tăng chu vi vòng bụng > 90cm (nam), > 80cm (nữ); tăng triglyceride máu > 150 mg/dL (1,69 mmol/L); giảm HDL-C < 40 mg/dL (1,04 mmol/L) ở nam, < 50 mg/dL (1,29 mmol/L) ở nữ; tăng huyết áp (> 130/85mmHg) hoặc đang dùng thuốc điều trị tăng huyết áp; tăng glucose máu (≥ 100 mg/dL

(5,6 mmol/L)) hoặc đang điều trị đái tháo đường type 2.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN từ chối tham gia nghiên cứu; BN đang mắc các bệnh lý cấp tính hoặc có tiền sử mắc các bệnh lý tâm thần kinh, đột quỵ não, chấn thương sọ não hoặc sử dụng các thuốc hướng thần.

* *Đặc điểm lâm sàng*: Tuổi, giới tính, huyết áp, chỉ số khối cơ thể (BMI), tỷ lệ phần trăm mỡ cơ thể, tiền sử bệnh lý và cận lâm sàng bao gồm chỉ số xét nghiệm sinh hóa: Glucose (mmol/L), cholesterol (mmol/L), triglyceride (mmol/L), HDL (mmol/L), LDL (mmol/L) của BN được thu thập. Trong đó, tỷ lệ % mỡ cơ thể được tính bằng công thức của Palafolls dựa vào chỉ số BMI và chu vi vòng bụng, trong đó:

Nam giới = $([BMI/Chu\ vi\ vòng\ bụng] \times 10) + BMI$;

Nữ giới = $([BMI/Chu\ vi\ vòng\ bụng] \times 10) + BMI + 10$).

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện dựa vào tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Tổng số 75 đối tượng được thu thập trong thời gian nghiên cứu. Tuy nhiên, có 2 BN từ chối tham gia nghiên cứu, 3 BN bị thiếu về các thông tin xét nghiệm, 2 BN đang điều trị bằng các thuốc hướng thần. Do vậy, tổng số 68 đối tượng được sử dụng trong phân tích số liệu.

* *Đánh giá rối loạn trầm cảm*: Thang điểm PHQ-9 bao gồm 9 câu hỏi được sử dụng để khảo sát rối loạn trầm cảm của BN. Thang điểm PHQ-9 được đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu trên các nước khác nhau trên thế giới và được chứng minh có độ tin cậy, phù hợp để khảo sát rối loạn đối với người Việt Nam trong nghiên cứu trước đây [5]. Trong đó, tổng số điểm cao nhất của bộ câu hỏi là 27 với thang điểm được phân độ: 0 - 4 (không trầm cảm), 5 - 9 (trầm cảm nhẹ - mild depression), 10 - 14 (trầm cảm trung bình - moderate depression), 15 - 19 (trầm cảm nặng -

moderately severe depression), > 19 (trầm cảm rất nặng - severe depression).

* *Xử lý số liệu:* Phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS 21.0. Thống kê mô tả được sử dụng để mô tả đặc điểm và tỷ lệ có rối loạn trầm cảm. Phân tích tương quan Pearson và kiểm định Independent sample T-test được sử dụng để phân tích mối liên quan giữa thang điểm PHQ-9 với các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của BN. Giá trị $p < 0,05$ được xác định có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Học viện Quân y theo Quyết định số 2404/QĐ-HYQY ngày 25/6/2024. BN được giải thích và tự nguyện tham gia nghiên cứu với các thông tin của BN và kết quả khảo sát rối loạn trầm cảm của BN được bảo mật. Số liệu nghiên cứu được Khoa Chẩn đoán chức năng và Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

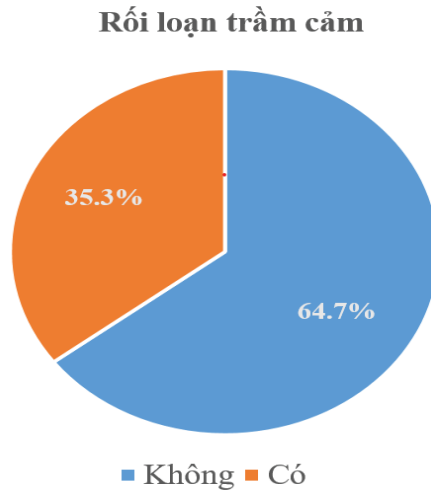
Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm nghiên cứu	Đơn vị	Mean (n)	SD (%)
Tuổi	Năm	56,2	15,6
Giới tính	% nam	48,0	70,6
BMI	kg/m ²	25,2	3,6
Tỷ lệ mỡ cơ thể	%	17,9	6,5
Vòng bụng	Cm	88,9	9,0
Bệnh nền	Có	23,0	33,8
Hút thuốc lá	Có	31,0	45,4
Uống rượu	Có	38,0	55,4

(Mean: Giá trị trung bình; n: Số lượng đối tượng; SD: Độ lệch chuẩn; BMI: Chỉ số khối cơ thể)

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 56,5. Trong đó, tỷ lệ nam giới chiếm 70,6% và nữ giới chiếm 29,4%. Chỉ số BMI, vòng bụng và tỷ lệ % mỡ cơ thể trung bình lần lượt là 25,2 kg/m², 88,9cm và 17,9%. Tỷ lệ BN có bệnh nền là 33,8%. Tỷ lệ BN có hút thuốc lá và uống rượu lần lượt là 45,4% và 55,4%.

2. Đặc điểm rối loạn trầm cảm



Biểu đồ 1. Tỷ lệ BN có biểu hiện rối loạn trầm cảm.

Khảo sát rối loạn trầm cảm bằng thang điểm PHQ-9, kết quả cho thấy tỷ lệ BN có biểu hiện rối loạn trầm cảm với điểm PHQ-9 > 4 là 35,3%. Trong đó có chủ yếu biểu hiện trầm cảm mức độ nhẹ (22,1%), tiếp đến là mức độ trung bình (10,2%), mức độ nặng (1,5%) và mức độ rất nặng (1,5%).

3. Mối liên quan giữa điểm đánh giá rối loạn trầm cảm PHQ-9 và một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của BN

Bảng 2. So sánh điểm PHQ-9 giữa các nhóm có đặc điểm khác nhau về tiền sử bệnh lý, hút thuốc lá, uống rượu và giới tính.

Đặc điểm nghiên cứu		Số lượng (n)	Mean	SD	p
Tiền sử bệnh lý	Không	45	4,0	0,6	0,533
	Có	23	4,7	1,1	
Hút thuốc lá	Không	37	4,6	0,7	0,513
	Có	31	3,9	0,8	
Uống rượu	Không	29	5,2	0,9	0,157
	Có	38	3,7	0,6	
Giới tính	Nam	48	3,1	0,5	0,005
	Nữ	20	7,0	1,2	

(Mean: Giá trị trung bình; SD: Độ lệch chuẩn)

Khi so sánh điểm PHQ-9 giữa các nhóm khác nhau về tiền sử bệnh lý, hút thuốc lá, uống rượu, giới tính, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê chỉ được quan sát ở nhóm có giới tính khác nhau với nữ giới có biểu hiện tăng có ý nghĩa thống kê về điểm PHQ-9 so với nam giới ở BN có hội chứng chuyển hóa ($p < 0,05$).

Bảng 3. Mối tương quan giữa điểm đánh giá rối loạn trầm cảm PHQ-9 với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của BN.

Chỉ số nghiên cứu	Điểm PHQ-9	
	r	p
Tuổi	-0,104	0,398
BMI	0,139	0,259
Tỷ lệ % mỡ cơ thể	0,309	0,011
Vòng bụng	0,134	0,274
Glucose (mmol/L)	0,318	0,009
Cholesterol (mmol/L)	-0,143	0,372
HDL (mmol/L)	0,223	0,407
LDL (mmol/L)	-0,114	0,675
Triglycerid (mmol/L)	-0,225	0,156

(r: Hệ số tương quan hạng pearson; p: Giá trị p)

Khảo sát mối tương quan giữa điểm PHQ-9 và một số chỉ số cận lâm sàng, kết quả chỉ ra tỷ lệ % mỡ cơ thể và nồng độ glucose máu có tương quan thuận và có ý nghĩa thống kê với điểm đánh giá rối loạn trầm cảm PHQ-9 ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thu thập 68 BN có hội chứng chuyển hóa với độ tuổi trung bình là 55,9 và sử dụng thang điểm PHQ-9 để khảo sát đặc điểm rối loạn trầm cảm. Kết quả cho thấy tỷ lệ BN có biểu hiện rối loạn trầm cảm (PHQ-9 > 4) là 35,3%. Kết quả nghiên

cứu của chúng tôi tương tự với các nghiên cứu khác tại Việt nam và trên thế giới. Tác giả Tran và CS cho thấy tỷ lệ có rối loạn trầm cảm ở BN có liên quan tới hội chứng chuyển hóa ở miền Bắc Việt Nam type 2 là 32,3% [6]. Tại Mỹ, tác giả Zhang và CS khảo sát cho thấy rối loạn chuyển hóa làm tăng 40% BN

có biểu hiện trầm cảm [3]. Tại Trung Quốc, tác giả Zhou và CS báo cáo tỷ lệ rối loạn trầm cảm ở BN có rối loạn chuyển hóa là 37,2% [7]. Tuy nhiên, nghiên cứu của Meng và CS tại Trung Quốc khảo sát trên 20.520 người tham gia với tỷ lệ đối tượng nghiên cứu rối loạn trầm cảm là 7,64%, nhưng tác giả sử dụng điểm cut-off đối với rối loạn trầm cảm là PHQ-9 > 10 [8], vì vậy, kết quả này cho thấy tỷ lệ biểu hiện rối loạn trầm cảm tăng ở BN có rối loạn chuyển hóa.

Khi khảo sát các yếu tố liên quan tới rối loạn trầm cảm bằng thang điểm PHQ-9 ở BN có hội chứng chuyển hóa, chúng tôi nhận thấy nồng độ glucose máu và tỷ lệ % mỡ cơ thể có tương quan thuận và có ý nghĩa thống kê với điểm đánh giá rối loạn trầm cảm. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nebhinani và CS. Tác giả đã chỉ ra nồng độ glucose có liên quan tới tăng biểu hiện rối loạn trầm cảm [2]. Bên cạnh đó, tác giả Liu và CS báo cáo tỷ lệ % mỡ cơ thể tăng có liên quan tới tăng rối loạn trầm cảm [9]. Để giải thích điều này, các tác giả cho rằng tình trạng kháng insulin và tăng glucose máu tác động đến chuyển hóa tryptophan và serotonin, liên quan đến rối loạn chức năng dẫn truyền thần kinh [8]. Hơn nữa, tình trạng viêm mạn tính mức độ thấp đóng vai trò quan trọng trong mối liên quan giữa tăng chỉ

số mỡ cơ thể và rối loạn trầm cảm. Trong đó, tăng chỉ số mỡ nội tạng là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hệ thống miễn dịch khi các tế bào mỡ và đại thực bào xâm nhập phân bố trong mô mỡ có khả năng tiết ra các chất trung gian gây viêm. Các cytokine như IL-6, TNF- α gây viêm được tạo ra gây ra những thay đổi trong hoạt động thần kinh và mạch máu não, phá vỡ quá trình chuyển hóa và chức năng của chất dẫn truyền thần kinh, đồng thời, kích thích hệ thống thần kinh nội tiết dẫn đến tăng biểu hiện rối loạn trầm cảm [9]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi cũng nhận thấy, điểm rối loạn trầm cảm cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nữ giới so với nam giới. Kết quả này chỉ ra, nồng độ glucose máu, tỷ lệ % mỡ cơ thể, giới tính là những yếu tố cần được chú ý trong khảo sát rối loạn trầm cảm ở BN có hội chứng chuyển hóa.

Các nghiên cứu trước đây cũng cho thấy các thành phần của hội chứng chuyển hóa được chứng minh có liên quan tới rối loạn trầm cảm [3, 10]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này chúng tôi không nhận thấy mối tương quan có ý nghĩa thống kê của các thành phần rối loạn chuyển hóa khác glucose như chu vi vòng bụng, nồng độ triglyceride máu, HDL, tăng huyết áp với điểm PHQ-9. Để giải thích điều này, chúng tôi cho rằng sự khác biệt về cỡ mẫu nghiên cứu, đặc điểm về đối tượng hoặc bộ công cụ

khảo sát giữa các nghiên cứu có thể ảnh hưởng đến sự khác nhau về kết quả của các nghiên cứu. Ngoài ra, các nghiên cứu trước đây cũng chỉ ra một số yếu tố như kinh tế - xã hội, lối sống... có thể ảnh hưởng đến biểu hiện rối loạn trầm cảm ở BN có rối loạn chuyển hóa. Hơn nữa, trong nghiên cứu của chúng tôi không có nhóm chứng được thu thập, đây là hạn chế của nghiên cứu. Do vậy, việc mở rộng cỡ mẫu thu thập thêm nhóm chứng, tiến hành theo dõi dọc, thu thập thêm các yếu tố liên quan và các marker sinh học có liên quan đến rối loạn trầm cảm ở nhóm đối tượng này là cần thiết trong các nghiên cứu tương lai.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ rối loạn trầm cảm ở BN có rối loạn chuyển hóa là 35,3%. Giới tính, nồng độ glucose máu và tỷ lệ % mỡ cơ thể là những yếu tố liên quan tới biểu hiện rối loạn trầm cảm ở BN có rối loạn chuyển hóa. Theo dõi dọc, mở rộng cỡ mẫu tiếp tục đánh giá rối loạn trầm cảm và các yếu tố liên quan ở nhóm BN có hội chứng chuyển hóa là nghiên cứu cần thiết trong tương lai.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin cảm ơn toàn bộ BN đã tham gia nghiên cứu và cán bộ, nhân viên y tế Bộ môn Khoa chẩn đoán Chức năng, Bộ môn - Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103 đã hỗ trợ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Noubiap JJ, Nansseu JR, Lontchi-Yimagou E, Nkeck JR, Nyaga UF, Ngouo AT, et al. Geographic distribution of metabolic syndrome and its components in the general adult population: A meta-analysis of global data from 28 million individuals. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022; 188:109924.
2. Nebhinani N, Sharma P, Suthar N, Pareek V, Kunwar D, Purohit P, et al. Correlates of metabolic syndrome in patients with depression: A study from north-western India. *Diabetes Metab Syndr.* 2020; 14(6):1997-2002.
3. Zhang L, Zhou Q, Shao LH, Hu XQ, Wen J, Xia J. Association of metabolic syndrome with depression in US adults: A nationwide cross-sectional study using propensity score-based analysis. *Front Public Health.* 2023; 11:1081854.
4. Dang AK, Le HT, Nguyen GT, Mamun AA, Do KN, Thi Nguyen LH, et al. Prevalence of metabolic syndrome and its related factors among Vietnamese people: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr.* 2022; 16(4):102477.
5. Vu LG, Le LK, Dam AVT, Nguyen SH, Vu TTM, Trinh TTH, et al. Factor structures of patient health questionnaire-9 instruments in exploring depressive symptoms of suburban

- population. *Front Psychiatry*. 2022; 13:838747.
6. Tran NN, Nguyen VQ, Vo HL, Hoang TP, Bui VS, Nguyen VT. Depression among patients with type 2 diabetes mellitus: Evidence from the Northeast region of Vietnam. *Diabetes Metab Syndr*. 2021; 15(6):102293.
7. Zhou LN, Ma XC, Wang W. Incidence and risk factors of depression in patients with metabolic syndrome. *World J Psychiatry*. 2024; 14(2):245-254.
8. Meng X, Han L, Fu J, Hu C, Lu Y. Associations between metabolic syndrome and depression, and the mediating role of inflammation: Based on the NHANES database. *J Affect Disord*. 2025; 375:214-221.
9. Liu H, Dong H, Zhou Y, Jin M, Hao H, Yuan Y, Jia H. The association between Metabolic Score for Visceral Fat and depression in overweight or obese individuals: Evidence from NHANES. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024; 15:1482003.
10. Pyykkönen AJ, Räikkönen K, Tuomi T, Eriksson JG, Groop L, Isomaa B. Association between depressive symptoms and metabolic syndrome is not explained by antidepressant medication: Results from the PPP-Botnia Study. *Ann Med*. 2012; 44(3):279-288.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN LO ÂU LAN TOẢ Ở
NGƯỜI BỆNH NHƯỢC CƠ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Nhữ Đình Sơn¹, Trần Thị Phương Loan^{1*}, Dương Tại Hải Ninh¹
Trần Minh Anh¹, Nguyễn Thị Thu Hà¹, Nguyễn Bá Tùng²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét đặc điểm rối loạn lo âu lan toả và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng của người bệnh (NB) nhược cơ (myasthenia gravis - MG) tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 83 NB MG điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025. Tiêu chuẩn lựa chọn gồm NB được chẩn đoán xác định MG theo hướng dẫn của Nhật Bản năm 2022, loại trừ NB có tiền sử rối loạn tâm thần trước khởi phát MG hoặc đang điều trị thuốc chống lo âu tại thời điểm khảo sát. Rối loạn lo âu lan toả được chẩn đoán bởi bác sĩ tâm thần theo Tiêu chuẩn DSM-5 và mức độ được đánh giá bằng Thang điểm lo âu Zung. **Kết quả:** Tỷ lệ rối loạn lo âu lan toả ở NB MG là 36,14%, chủ yếu mức độ nhẹ (33,73%), mức độ vừa có tỷ lệ là 2,41%. Triệu chứng lo âu thường gặp nhất là dễ mệt. Tỷ lệ lo âu lan toả liên quan có ý nghĩa thống kê với giới nữ, tiền sử có cơn MG. **Kết luận:** Rối loạn lo âu lan toả là rối loạn khá thường gặp ở NB MG. Giới tính nữ cùng với tiền sử có cơn MG là những yếu tố liên quan đến lo âu ở NB MG.

Từ khóa: Nhược cơ; Rối loạn lo âu; Rối loạn lo âu lan toả.

STUDY ON CHARACTERISTICS OF GENERALIZED ANXIETY
DISORDER IN PATIENTS WITH MYASTHENIA GRAVIS
AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To evaluate the characteristics of generalized anxiety disorder (GAD) and its association with certain clinical features in patients with myasthenia

¹Khoa Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Trần Thị Phương Loan (tranphuongloan103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 28/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1476>

gravis (MG) at Military Hospital 103. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 83 MG patients treated at Military Hospital 103, from July 2024 to April 2025. Inclusion criteria were patients diagnosed with MG according to the 2022 Japanese Guidelines. Patients with a history of psychiatric disorders prior to MG onset or those receiving anti-anxiety medications at the time of assessment were excluded. GAD was diagnosed by psychiatrists according to the DSM-5 criteria, and its severity was assessed using the Zung Self-Rating Anxiety Scale. **Results:** The prevalence of GAD among MG patients was 36.14%, predominantly mild (33.73%), and 2.41% of cases was moderate. The most commonly reported symptom was fatigue. GAD was significantly associated with females and a history of myasthenic crisis. **Conclusion:** GAD is relatively common among patients with MG. Female gender and a history of myasthenic crisis were identified as significant factors associated with anxiety in patients with MG.

Keywords: Myasthenia gravis; Anxiety disorder, Generalized anxiety disorder.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhược cơ là bệnh tự miễn mắc phải, đặc trưng bởi sự hình thành tự kháng thể chống lại các protein tại màng sau synap, làm gián đoạn quá trình dẫn truyền thần kinh - cơ. Tỷ lệ mắc bệnh trên toàn thế giới ước tính là 12,4/100.000 dân, vì thế MG là một căn bệnh hiếm gặp [1]. MG có thể gặp ở mọi lứa tuổi, mọi giới, đặc điểm chính là sự yếu cơ xuất hiện hoặc tăng nặng trong quá trình vận động. MG là bệnh mạn tính, khó kiểm soát, khi bệnh tiến triển, NB bị suy giảm đáng kể chức năng nghề nghiệp, thậm chí có nguy cơ đe dọa tính mạng. Ngoài ra, việc điều trị đòi hỏi kéo dài gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng cuộc sống NB. Do đó, cũng như

các bệnh mạn tính khác, MG gây ra nhiều rối loạn tâm lý cho NB. Theo báo cáo của Nadali (2023) trên cơ sở tổng hợp 38 nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ lo âu ở NB MG là 33%, điều này phản ánh mức độ nghiêm trọng của gánh nặng tâm lý do MG gây ra [2]. Do sự chồng chéo các triệu chứng lo âu và MG dẫn đến chẩn đoán MG ban đầu có thể chậm trễ. Ngược lại, các triệu chứng lo âu đi kèm xuất hiện trong quá trình diễn tiến của bệnh có thể bị nhầm lẫn với triệu chứng MG, dẫn đến điều trị không phù hợp. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Nhận xét đặc điểm rối loạn lo âu lan toả và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng ở NB MG điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 83 NB được chẩn đoán xác định bệnh MG điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

NB được chẩn đoán theo Hướng dẫn chẩn đoán bệnh MG của Nhật Bản năm 2022; không phân biệt tuổi, giới tính.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

NB không đồng ý tham gia nghiên cứu; có tiền sử bệnh tâm thần trước khởi phát MG, đang điều trị các nhóm thuốc tâm thần tại thời điểm thăm khám; không thực hiện được đánh giá tâm lý theo bộ câu hỏi lo âu Zung.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện.

** Các biến, chỉ tiêu nghiên cứu:* Giới tính, tuổi, tuổi khởi phát, thời gian mắc bệnh, phân loại MG theo Osserman, phân thể MG, tiền sử có cơn MG. Các biến số, chỉ số liên quan đến rối loạn lo âu lan toả gồm chẩn đoán lo âu lan toả theo tiêu chuẩn DSM-5 bởi bác sĩ tâm thần và mức độ theo thang điểm lo âu Zung khi tình trạng MG ổn định, đánh giá bởi học viên nghiên cứu.

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 24.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 3523/QĐ-HVQY ngày 23/8/2024 của Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 83).

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nữ	58	69,88
	Nam	25	30,12
Phân bố nhóm tuổi (tuổi)	< 20	3	3,61
	20 - 50	48	57,83
	> 50	32	38,56
Tuổi trung bình (min - max)		44,47 ± 15,34 (16 - 80)	

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Phân nhóm MG	I	21	25,30
	IIA	32	38,55
	IIB	22	26,51
	III	8	9,64
Phân thể MG	Thể mất	13	15,66
	Toàn thể	70	84,34

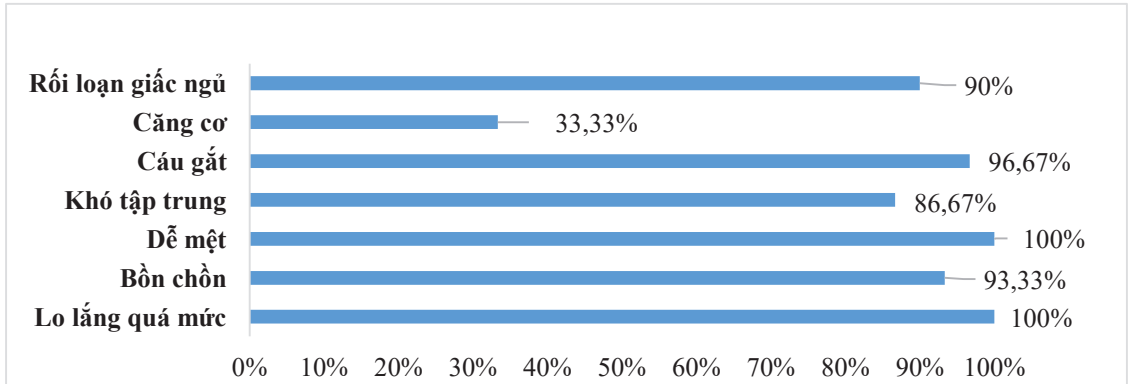
Trong 83 NB MG nghiên cứu, nữ giới chiếm ưu thế (69,88%). Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $44,47 \pm 15,34$. NB tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi 20 - 50 (57,83%).

2. Đặc điểm rối loạn lo âu lan toả ở NB MG

Bảng 2. Tỷ lệ, mức độ rối loạn lo âu lan toả ở nhóm nghiên cứu (n = 83).

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Người bệnh lo âu lan toả		30	36,14
Mức độ lo âu lan toả	Nhẹ	28	33,73
	Vừa	2	2,41
	Nặng	0	0,00
	Rất nặng	0	0,00

Tỷ lệ rối loạn lo âu lan toả ở NB MG là 36,14%, chủ yếu là lo âu mức độ nhẹ (33,73%), mức độ vừa là 2,41%, không có NB lo âu mức độ nặng và rất nặng.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ các triệu chứng lo âu ở NB có lo âu lan toả (n = 30).

Ở nhóm NB có rối loạn lo âu lan toả, triệu chứng gặp nhiều nhất là lo lắng quá mức, dễ mệt, cáu gắt với tỷ lệ lần lượt là 100%; 100% và 96,67%. Triệu chứng gặp ít nhất là căng cơ (33,33%).

Bảng 3. Mối liên quan giữa lo âu lan toả và một số đặc điểm ở nhóm NB MG nghiên cứu.

Đặc điểm	Lo âu lan toả n (%)	Không lo âu lan toả n (%)	p
Giới tính			
Nam (n = 25)	2 (8,00)	23 (92,00)	< 0,001
Nữ (n = 58)	28 (48,28)	30 (51,72)	
Tuổi khởi phát			
< 50 (n = 61)	24 (39,34)	37 (60,66)	0,312
≥ 50 (n = 22)	6 (27,27)	16 (72,73)	
Thời gian mắc bệnh (năm)			
≤ 4 (n = 36)	14 (38,89)	22 (61,11)	0,354
> 4 (n = 47)	16 (34,04)	31 (65,96)	
Tiền sử có con MG			
Có (n = 17)	12 (70,59)	5 (29,41)	0,001
Không (n = 66)	18 (27,27)	48 (72,73)	
Phân nhóm MG			
I (n = 21)	4 (19,05)	17 (80,95)	0,158
IIA (n = 32)	11 (34,38)	21 (65,62)	
IIB (n = 22)	11 (50,00)	11 (50,00)	
III (n = 8)	4 (50,00)	4 (50,00)	
Phân thể MG			
Thể mất (n = 13)	2 (15,38)	11 (84,62)	0,090
Toàn thể (n = 70)	28 (40,00)	42 (60,00)	
U tuyến ức			
Có (n = 9)	2 (22,22)	7 (77,78)	0,357
Không (n = 74)	28 (37,84)	46 (62,16)	

Nhóm NB nữ, tiền sử có con MG, thì tỷ lệ rối loạn lo âu lan toả cao hơn nhóm NB nam, tiền sử không có con MG có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ nữ mắc MG chiếm ưu thế với 69,88%, tuổi trung bình nhóm đối tượng nghiên cứu là $44,47 \pm 15,34$. Đặc điểm về giới tính và tuổi trung bình của NB MG của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu trong nước về bệnh MG [3]. NB ở nhóm tuổi 20 - 50 chiếm tỷ lệ cao nhất (57,83%). Về phân loại MG theo Osserman, nhóm IIA chiếm tỷ lệ cao nhất (38,55%). Nhóm MG thể mắt chiếm 15,66%. Các nghiên cứu bệnh MG cũng cho thấy các cơ vùng mắt là những cơ bị tổn thương sớm nhất, có khoảng 15% NB chỉ có biểu hiện nhược các cơ vùng mắt, đối với 85% trường hợp bệnh tiến triển thành MG toàn thể [4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 36,14% NB MG được chẩn đoán rối loạn lo âu lan toả, chủ yếu là mức độ nhẹ (33,73%) và vừa (2,41%), không có NB mắc rối loạn lo âu lan toả mức độ nặng và rất nặng, tỷ lệ này tương đồng nghiên cứu trên thế giới [2]. Tỷ lệ lo âu cao ở NB MG có thể được giải thích do tính chất phức tạp và khó kiểm soát của bệnh. Bên cạnh đó, các triệu chứng như sụp mi, lác mắt, nói khó, nói giọng mũi có thể làm NB mặc cảm, thậm chí dẫn đến việc rút lui khỏi các mối quan hệ xã hội.

Về mặt lâm sàng, lo lắng quá mức là triệu chứng chính, bắt buộc trong chẩn

đoán rối loạn lo âu lan toả nên gặp ở toàn bộ NB được chẩn đoán mắc rối loạn này. Trong nghiên cứu của chúng tôi, triệu chứng thường gặp khác ở NB là dễ mệt (100%), đau đầu (96,67%), rối loạn giấc ngủ (90,00%). Mức độ thường gặp của mỗi triệu chứng lo âu phụ thuộc vào từng nghiên cứu trên các nhóm bệnh lý thực tổn khác nhau. Dễ mệt là triệu chứng tâm thần phổ biến, nhưng cũng là triệu chứng thực thể của MG, do đó có thể giải thích tại sao triệu chứng dễ mệt được ghi nhận ở toàn bộ NB MG mắc rối loạn lo âu lan toả trong nghiên cứu của chúng tôi. Ở NB MG có lo âu lan toả, triệu chứng mất ngủ cũng gặp nhiều hơn quần thể lo âu lan toả chung, nguyên nhân mất ngủ được giải thích vì hậu quả của tình trạng thiếu oxy do yếu cơ hầu họng, cơ liên sườn, cơ hoành trở nên trầm trọng hơn trong giấc ngủ [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ lo âu lan toả ở NB nữ cao hơn rõ rệt so với NB nam (48,28% so với 8,00%, $p < 0,05$), tương tự với nghiên cứu trước đó [6]. Tỷ lệ lo âu lan toả ở nhóm nữ mắc MG cao hơn nam có thể được giải thích bởi một số yếu tố sau: Thứ nhất, tỷ lệ lo âu của nữ trong dân số nói chung cao hơn nam [7]. Thứ hai, ở bệnh MG, NB nữ khởi phát bệnh sớm hơn, thời gian từ khi khởi phát bệnh đến khi được chẩn đoán dài hơn, làm chất lượng cuộc sống ở nữ giảm đáng kể so với nam. Thứ ba, dễ mệt là triệu chứng có tỷ lệ gặp ở nữ

cao hơn, triệu chứng này lại được đánh giá trong các câu hỏi ở thang lo âu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ lo âu lan toả ở nhóm NB tiền sử có cơn MG (70,59%) cao hơn nhóm tiền sử không có cơn MG (27,27%), có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), kết quả của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Kulaksizoglu [8]. Cơn MG là một tình huống đe dọa tính mạng của NB bởi tình trạng suy hô hấp. Tỷ lệ lo âu cao hơn ở nhóm này được giải thích do NB trải qua giai đoạn nặng của bệnh, có nguy cơ đe dọa tính mạng, hạn chế các chức năng đáng kể gây ra những rối loạn lo âu cao hơn. Bên cạnh đó, điều trị MG ở nhóm NB này, ngoài các biện pháp can thiệp hô hấp, cần phải phối hợp liệu pháp miễn dịch nhanh, cũng gây gánh nặng kinh tế, giảm chất lượng cuộc sống của NB.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy, tỷ lệ lo âu cũng có xu hướng tăng theo mức độ nặng của phân nhóm MG, tỷ lệ lo âu ở nhóm MG toàn thể cũng cao hơn nhóm MG thể mắt, tuy nhiên, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự một số nghiên cứu trên thế giới [9]. Điều này có thể được giải thích do NB ở các giai đoạn nặng hơn phải đối mặt với nhiều hạn chế trong sinh hoạt, công việc, giảm chất lượng cuộc sống và tăng mức độ phụ thuộc vào người khác hơn, do đó tăng nguy cơ mắc các rối loạn lo âu hơn.

Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ lo âu lan toả ở nhóm NB có và không có u tuyến ức, cũng như mối liên quan của lo âu với tuổi khởi phát và thời gian mắc bệnh, tương tự một số nghiên cứu trước đây [6, 10]. Một số giả thuyết ban đầu cho rằng sự có mặt của u tuyến ức, đặc biệt là u ác tính có thể làm nặng thêm gánh nặng tâm lý, kinh tế cho NB do liên quan đến nguy cơ ác tính cao, điều trị phức tạp bao gồm phẫu thuật hay hoá trị, xạ trị hậu phẫu. Tuy nhiên, trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa thấy mối liên quan có ý nghĩa giữa lo âu và u tuyến ức ở NB MG.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 83 NB MG, chúng tôi nhận thấy lo âu lan toả là rối loạn khá thường gặp với 36,14%, chủ yếu ở mức độ nhẹ (33,33%). Triệu chứng lo âu thường gặp nhất là lo lắng quá mức, dễ mệt, cáu gắt. Giới nữ cùng với tiền sử có cơn MG là những yếu tố liên quan đến lo âu lan toả ở NB MG.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Salari N, Fatahi B, Bartina Y, et al. Global prevalence of myasthenia gravis and the effectiveness of common drugs in its treatment: A systematic review and meta-analysis. *J Transl Med.* 2021; 19(1):516.

2. Nadali J, Ghavampour N, Beiranvand F, et al. Prevalence of depression and anxiety among myasthenia gravis (MG) patients: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav.* 2023; 13(1):e2840.
3. Phạm Kiều Anh Thơ, Nguyễn Thanh Bình. Đặc điểm lâm sàng và test kích thích thần kinh lặp lại ở bệnh nhân nhược cơ. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2021; 137(1):213-221.
4. Romi F, Gilhus NE, Aarli JA. Myasthenia gravis: Clinical, immunological, and therapeutic advances. *Acta Neurol Scand.* 2005; 111(2):134-141.
5. Keesey JC. Does myasthenia gravis affect the brain? *J Neurol Sci.* 1999; 170(2):77-89.
6. Magni G, Micaglio GF, Lalli R, et al. Psychiatric disturbances associated with myasthenia gravis. *Acta Psychiatr Scand.* 1988; 77(4):443-445.
7. Ströhle A, Gensichen J, Domschke K. The diagnosis and treatment of anxiety disorders. *Dtsch Arztebl Int.* 2018; 155(37):611-620.
8. Kulaksizoglu IB. Mood and anxiety disorders in patients with myasthenia gravis: Aetiology, diagnosis and treatment. *CNS Drugs.* 2007; 21(6):473-481.
9. Aysal F, Karamustafalıoğlu O, Özçelik B, et al. The relationship of symptoms of anxiety and depression with disease severity and treatment modality in myasthenia gravis: A cross-sectional study. *Noro Psikiyatr Ars.* 2013; 50(4):295-300.
10. Freeman Carla, Lewis Ian, Heckmann Jeannine. Neuropsychiatric symptoms in patients with thymoma-associated and non-thymoma myasthenia gravis. *South African Journal of Psychiatry.* 2014; 20:50.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ SỐ CẬN LÂM SÀNG,
TỶ THƯƠNG MÔ BỆNH HỌC GAN Ở CÔNG NHÂN TIẾP XÚC
NGHỀ NGHIỆP VỚI TRINITROTOLUEN

*Nguyễn Văn Bằng^{1*}, Đinh Thị Phương Liên¹, Nguyễn Trọng Hà¹
Hà Văn Quang¹, Nguyễn Thị Thu¹, Phan Thị Hoài Trang¹, Lê Thị Tâm Thảo¹
Nguyễn Hoàng Hiệp¹, Nguyễn Đức Thuận¹, Trương Đình Tiến², Nguyễn Bá Tùng³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá một số chỉ số cận lâm sàng, tổn thương mô bệnh học (MBH) gan ở công nhân tiếp xúc nghề nghiệp với Trinitrotoluen (TNT). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, tiền cứu và mô tả cắt ngang trên 177 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán viêm gan mạn tính do tiếp xúc TNT nghề nghiệp, được khám lâm sàng, xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu và sinh thiết gan; đánh giá tổn thương MBH gan và mối liên quan với đặc điểm cận lâm sàng. **Kết quả:** 2,8% thiếu máu; 12,4% hồng cầu nhỏ; giai đoạn xơ hóa gan gồm F0: 55,9%, F1: 36,2%, F2: 7,9%; có xơ hóa gan (F1 + F2) 44,1%; xơ hóa đáng kể (F2): 7,9%. Tăng GGT ở nhóm F1 + F2 cao hơn so với nhóm F0, $p < 0,05$; tăng GGT ở nhóm F2 cao hơn nhóm F1 + F0, $p < 0,05$; nhóm F1 + F2 có tỷ lệ bilirubin tăng cao hơn so với F0, $p < 0,05$. **Kết luận:** Tổn thương MBH gan chủ yếu là viêm gan mạn chưa có xơ hóa gan F0 (55,9%), xơ hóa giai đoạn F1 (36,2%), F2 (7,9%). Có mối liên quan giữa giai đoạn xơ hóa và chỉ số bilirubin toàn phần, hoạt độ GGT máu.

Từ khóa: Trinitrotoluen; Mô bệnh học; Gan.

STUDY ON SOME PARACLINICAL INDICES
AND HISTOPATHOLOGICAL LIVER DAMAGE IN WORKERS
OCCUPATIONALLY EXPOSED TO TRINITROTOLUENE

Abstract

Objectives: To evaluate some paraclinical indices and histopathological liver damage in workers with occupational exposure to Trinitrotoluen (TNT). **Methods:** A retrospective,

¹Bộ môn - Trung tâm Nội Dã chiến, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn Giải phẫu Bệnh lý - Pháp y, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

³Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Bằng (bangnvbs@gmail.com)

Ngày nhận bài: 04/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1494>

prospective, and cross-sectional descriptive study was conducted on 177 patients diagnosed with chronic hepatitis due to occupational exposure to TNT and were clinically examined, had blood counts, blood biochemistry tests, and liver biopsy; and assess histopathological liver damage and its relationship with paraclinical characteristics. **Results:** 2.8% accounted for anemia; 12.4% accounted for microcytic red blood cells; liver fibrosis stage included F0: 55.9%, F1: 36.2%, F2: 7.9%; liver fibrosis (F1 + F2): 44.1%; significant fibrosis (F2): 7.9%. Increased GGT in group F1 + F2 was higher than in group F0, $p < 0.05$; increased GGT group F2 in was higher than that in group F0 + F1, $p < 0.05$; group F1+ F2 had a higher rate of increased bilirubin than F0, $p < 0.05$. **Conclusion:** Histopathological liver lesions were mainly chronic hepatitis without liver fibrosis F0 (55.9%), stage fibrosis F1 (36.2%), and F2 (7.9%). There was a correlation between fibrosis stages and total bilirubin index, blood GGT activity.

Keywords: Trinitrotoluene; Histopathology; Liver.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trinitrotoluen được sử dụng làm thành phần trong các loại vũ khí nổ như bom, mìn, đầu đạn pháo, đạn cối, thuốc nổ mìn, thuốc nổ phá... Do vậy, vẫn còn một số lượng công nhân trực tiếp tiếp xúc TNT trong quá trình sản xuất, bảo quản, xử lý, từ đó làm tăng nguy cơ nhiễm độc TNT [1]. TNT và các sản phẩm chuyển hóa có trong cơ thể có khả năng gây tổn thương đa dạng cho các cơ quan, trong đó gan là cơ quan chịu nhiều tác động [2, 3] TNT có thể gây viêm gan cấp tính với biểu hiện teo gan vàng cấp, nhưng thường gặp nhất là tình trạng viêm gan mạn tính, với hình ảnh mô bệnh gan là loạn dưỡng tế bào nhu mô gan, thoái hóa tế bào gan ở các mức độ khác nhau và trong một số trường hợp có biểu hiện

xơ gan với các ổ xơ hóa, ổ tái tạo xen kẽ trong tổ chức nhu mô gan [4 - 6]. Để chẩn đoán mức độ tổn thương MBH của gan, sinh thiết gan được xem là “tiêu chuẩn vàng” và đánh giá mức độ tổn thương MBH gan theo thang điểm tổn thương Metavir. Từ đó, thấy được thực trạng tổn thương MBH gan của công nhân tiếp xúc nghề nghiệp với TNT, đưa ra những biện pháp điều trị, dự phòng phù hợp. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá một số chỉ số cận lâm sàng, tổn thương MBH gan ở công nhân tiếp xúc nghề nghiệp với TNT.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 177 BN được chẩn đoán viêm gan mạn tính (đã được sinh thiết gan

làm MBH) do tiếp xúc nghề nghiệp với TNT tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 12/2023 - 12/2024.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, tiền cứu và mô tả cắt ngang.

* *Phương pháp chọn mẫu:* Lấy mẫu toàn bộ, thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn, đã được sinh thiết gan làm MBH.

* *Các bước nghiên cứu:*

Khám lâm sàng, xét nghiệm tổng phân tích máu ngoại vi, các chỉ số sinh hóa máu và các xét nghiệm để chẩn đoán xác định bệnh.

Sinh thiết gan bằng kim sinh thiết Biomedical S.R.L dưới hướng dẫn siêu âm. Mảnh sinh thiết gan được xử lý theo quy trình xử lý bệnh phẩm thường quy tại Khoa Giải phẫu bệnh lý, Bệnh viện Quân y 103, nhuộm các lát cắt bằng phương pháp nhuộm HE và ba màu. Trên mảnh sinh thiết, đánh giá các đặc điểm MBH gan theo thang điểm tổn thương Metavir [7].

* *Chỉ tiêu nghiên cứu:*

Tổng phân tích máu ngoại vi, sinh hóa máu.

Tổn thương MBH gan theo thang điểm Metavir [7]: Giai đoạn xơ hóa (fibrosis stage): F0 (không có xơ hóa), F1 (xơ hóa khoảng cửa tối thiểu: Xơ hóa tối thiểu), F2 (xơ hóa khoảng cửa và có vùng tạo cầu xơ), F3 (xơ hóa bắc cầu nổi bật), F2, F3 (xơ hóa đáng kể), F4 (xơ gan).

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện Quân y 103 (số 89/HĐĐĐ, ngày 19/8/2024). BN được cung cấp đầy đủ thông tin và tự nguyện tham gia nghiên cứu, các nguyên tắc về y đức được đảm bảo thực hiện nghiêm túc. Số liệu nghiên cứu được Bộ môn - Trung tâm Nội Dã chiến, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số chỉ tiêu huyết học của nhóm nghiên cứu (n = 177).

Chỉ số	Biến đổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hồng cầu (T/L)	Giảm	1	0,6
	Bình thường	146	82,5
	Tăng	30	16,9
	$\bar{X} \pm SD$	4,98 ± 0,41	

Chỉ số	Biến đổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Huyết sắc tố (g/L)	Giảm	5	2,8
	Bình thường	149	84,2
	Tăng	23	13,0
	$\bar{X} \pm SD$	147,59 $\pm$ 12,63	
MCV (fL)	Giảm	22	12,4
	Bình thường	142	80,2
	Tăng	13	7,4
	$\bar{X} \pm SD$	88,77 $\pm$ 6,03	
MCH (pg)	Giảm	22	12,4
	Bình thường	142	80,2
	Tăng	13	7,4
	$\bar{X} \pm SD$	29,67 $\pm$ 2,38	
MCHC (g/L)	Giảm	10	5,6
	Bình thường	167	94,4
	Tăng	-	-
	$\bar{X} \pm SD$	334,00 $\pm$ 8,70	
Tiểu cầu (G/L)	Giảm	0	0,0
	Bình thường	174	98,3
	Tăng	3	1,7
	$\bar{X} \pm SD$	259,25 $\pm$ 48,99	

0,6% BN có số lượng hồng cầu giảm, 2,8% huyết sắc tố giảm; 12,4% gặp tình trạng hồng cầu nhỏ.

Bảng 2. Một số chỉ tiêu sinh hóa của nhóm nghiên cứu (n = 177).

Chỉ số	Biến đổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Albumin (g/L)	Bình thường	172	97,2
	Tăng	5	2,8
	$\bar{X} \pm SD$	44,71 $\pm$ 4,18	
Cholesterol (mmol/L)	Bình thường	73	41,2
	Tăng	104	58,8
	$\bar{X} \pm SD$	5,47 $\pm$ 0,91	
Bilirubin TP (μ mol/L)	Bình thường	166	93,8
	Tăng	11	6,2
	$\bar{X} \pm SD$	14,15 $\pm$ 4,73	
AST (U/L)	Bình thường	177	100,0
	Tăng	0	0,0
	$\bar{X} \pm SD$	24,65 $\pm$ 5,52	
ALT (U/L)	Bình thường	160	90,4
	Tăng	17	9,6
	$\bar{X} \pm SD$	24,57 $\pm$ 10,27	
GGT (U/L)	Bình thường	104	58,8
	Tăng	73	41,2
	$\bar{X} \pm SD$	57,85 $\pm$ 63,82	

Tăng cholesterol toàn phần trong máu chiếm 58,8%; tăng bilirubin toàn phần chiếm 6,2%; tăng hoạt độ GGT chiếm 41,2%.

Bảng 3. Tồn thương MBH gan của nhóm nghiên cứu (n = 177).

	Chỉ số	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giai đoạn xơ hóa (F)	F0	99	55,9
	F1	64	36,2
	F2	14	7,9
Mức độ xơ hóa gan	Không có xơ hóa gan	99	55,9
	Có xơ hóa gan	78	44,1
	Xơ hóa gan đáng kể	14	7,9

BN có tồn thương xơ hóa gan (44,1%) gồm xơ hóa khoảng cửa tối thiểu (F1) (36,2%), xơ hóa giai đoạn F2 (7,9%); không gặp trường hợp nào xơ hóa gan F3, F4.

Bảng 4. So sánh một số chỉ tiêu huyết học giữa F1 + F2 và F0;
F2 và không có xơ hóa gan đáng kể (n = 177).

Chỉ tiêu		F0 n = 99	F1 + F2 n = 78	P	F0 + F1 n = 163	F2 n = 14	P
HC (T/L)	Giảm	0 (0,0)	1 (1,3)	0,496	1 (0,6)	0,863	0,863
	BT	83 (83,8)	63 (80,8)		135 (82,8)	11 (78,6)	
	Tăng	16 (16,2)	14 (17,9)		27 (16,6)	3 (21,4)	
HST (g/L)	Giảm	2 (2,0)	3 (3,8)	0,517	4 (2,5)	0,345	0,345
	BT	86 (86,9)	63 (80,8)		139 (85,3)	10 (71,4)	
	Tăng	11 (11,1)	12 (15,4)		20 (12,2)	3 (21,4)	
MCV (fl)	Giảm	14 (14,1)	8 (10,3)	0,737	21 (12,9)	0,415	0,415
	BT	78 (78,8)	64 (82,1)		129 (79,1)	13 (92,9)	
	Tăng	7 (7,1)	6 (7,7)		13 (8,0)	0 (0,0)	
MCH (pg)	Giảm	14 (14,1)	8 (10,3)	0,737	20 (12,3)	0,976	0,976
	BT	78 (78,8)	64 (82,1)		131 (80,4)	11 (78,6)	
	Tăng	7 (7,1)	6 (7,7)		12 (7,4)	1 (7,1)	
MCHC (g/L)	Giảm	5 (5,1)	5 (6,4)	0,697	8 (4,9)	0,145	0,145
	BT	94 (94,9)	73 (93,6)		155 (95,1)	12 (85,7)	
Tiểu cầu (G/L)	BT	99 (100,0)	75 (96,2)	0,084	160 (98,2)	0,780	0,780
	Tăng	0 (0,0)	3 (3,8)		3 (1,8)	0 (0,0)	

(BT: Bình thường)

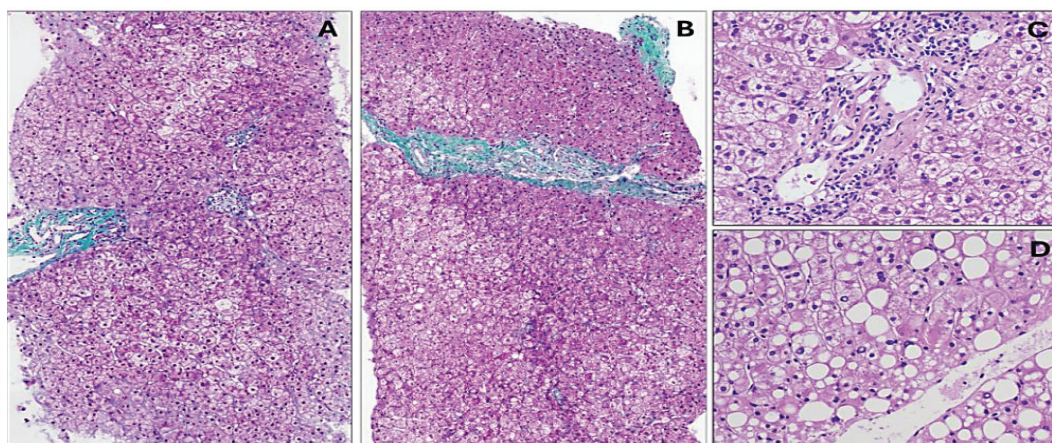
HC, HST, MCV, MCH, MCHC, TC không có sự khác biệt ở 2 nhóm có xơ hóa gan và không có xơ hóa gan, có xơ hóa gan đáng kể và không có xơ hóa gan đáng kể.

Bảng 5. So sánh một số chỉ tiêu sinh hóa giữa F1 + F2 và F0;
F2 và không có xơ hóa gan đáng kể (n = 177).

Chỉ tiêu		F0 n = 99	F1 + F2 n = 78	p	F0 + F1 n = 163	F2 n = 14	p
Albumin (mmol/L)	BT	98 (99,0)	74 (94,9)	0,101	158 (96,9)	14 (100,0)	0,506
	Tăng	1 (1,0)	4 (5,1)		5 (3,1)	0 (0,0)	
Cholesterol (mmol/L)	BT	46 (46,5)	27 (34,6)	0,112	66 (40,5)	7 (50,0)	0,488
	Tăng	53 (53,5)	51 (65,4)		97 (59,5)	7 (50,0)	
Bilirubin TP (μ mol/L)	BT	96 (97,0)	70 (89,7)	0,048	154 (94,5)	12 (85,7)	0,192
	Tăng	3 (3,0)	8 (10,3)		9 (5,5)	2 (14,3)	
AST (U/L)	BT	99 (100,0)	78 (100,0)	-	163 (100,0)	14 (100,0)	-
	Tăng	0 (0,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	0 (0,0)	
ALT (U/L)	BT	88 (88,9)	72 (92,3)	0,308	148 (90,8)	12 (85,7)	0,399
	Tăng	11 (11,1)	6 (7,7)		15 (9,2)	2 (14,3)	
GGT (U/L)	BT	69 (69,7)	35 (44,9)	0,001	104 (63,8)	0 (0,0)	< 0,001
	Tăng	30 (30,3)	43 (55,1)		59 (36,2)	14 (100,0)	

(BT: Bình thường)

Nhóm F1 + F2 có tỷ lệ GGT tăng cao hơn nhóm F0, $p < 0,05$; F2 có tỷ lệ GGT tăng cao hơn nhóm không có xơ hóa gan đáng kể, $p < 0,01$. Nhóm F1 + F2: Tỷ lệ Bilirubin TP tăng cao hơn nhóm F0, $p < 0,05$.



Hình 1. Tổn thương MBH gan do tiếp xúc TNT: Xơ hóa giai đoạn F1 (A - MS: 242682) và F2 (B - MS: 240068), xâm nhiễm tế bào viêm ở khoảng cửa (C - MS: 2310618), thoái hóa mỡ tế bào gan (D - MS: 240260) (A, B: Nhuộm ba màu, 100x; C, D: Nhuộm HE, 400x).

BÀN LUẬN

Trinitrotoluen gây tổn thương nhiều cơ quan trong cơ thể, chủ yếu là gây nhiễm độc mạn tính ở người tiếp xúc trong thời gian dài [8]. Tại gan, TNT gây tăng men gan, thoái hóa tế bào gan, xâm nhiễm viêm và tăng sinh tổ chức xơ trong mô gan [1]. Với các trường hợp tổn thương gan không do rượu nói chung, sinh thiết gan vẫn là tiêu chuẩn vàng để đánh giá mức độ xơ hóa trong nhu mô gan. Metavir được sử dụng rộng rãi trong thực hành vì tính đơn giản, trực quan và dễ áp dụng [7].

TNT và các sản phẩm chuyển hoá tác dụng trực tiếp lên tế bào sinh máu của tủy xương có thể gây thiếu máu. Nguyễn Minh Hiếu (2001) nghiên cứu trên 96 công nhân nhiễm độc TNT nghề nghiệp cho thấy tỷ lệ thiếu máu là

47,92% [5]; nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BN thiếu máu có tỷ lệ thấp hơn có thể do điều kiện môi trường lao động được cải thiện hơn, tuổi trẻ hơn. Nồng độ cholesterol toàn phần huyết thanh của nhóm nghiên cứu có giá trị trung bình là $5,47 \pm 0,91$ mmol/L; có 104 BN tăng cholesterol máu (58,8%). Trong nghiên cứu, giá trị trung bình của các chỉ số AST, ALT, GGT lần lượt là $24,65 \pm 5,52$ U/L; $24,57 \pm 10,27$ U/L; $57,85 \pm 63,82$ U/L, có 9,6% trường hợp tăng hoạt độ các enzyme ALT và 41,2% tăng GGT, tăng bilirubin máu (6,2%). Giá trị hoạt độ enzyme gan trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Phạm Cẩm Phương và CS (2021) (102 BN xơ gan tại Bệnh viện Bạch Mai và một số bệnh viện trong khu vực Hà Nội từ tháng 10/2019

- 03/2021 với giá trị trung bình AST là 140 ± 266 U/L, ALT là $90,7 \pm 157,1$ U/L [9]; kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác so với tác giả vì BN của chúng tôi chưa có xơ gan (chưa có giai đoạn F3, F4). Nghiên cứu của Nguyễn Liễu (1994) cho thấy tỷ lệ người bị tổn thương gan do TNT là tương đối cao, từ 10,99 - 23,7% [1].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối liên quan giữa GGT với mức độ xơ hóa gan, trong đó nhóm F1 + F2 có tỷ lệ GGT tăng (55,1%) cao hơn đáng kể so với nhóm không có xơ hóa gan (30,3%), $p < 0,05$. Tương tự, nhóm F2 có tỷ lệ GGT tăng (100,0%) cao hơn đáng kể so với nhóm F0 + F1 (36,2%), $p < 0,001$. Nhóm có xơ hóa gan (F1 + F2) có tỷ lệ bilirubin toàn phần tăng (10,3%) cao hơn so với nhóm F0 (3,0%), $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi không phù hợp với nghiên cứu của tác giả Ghachem I và CS (2024), có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hoạt độ men gan AST, ALT ở BN xơ hóa gan F0 - F1 và F2 - F3, xơ hóa gan F3 - F4 và F4, xơ hóa gan F0 - F1 và F4; có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về hoạt độ GGT giữa nhóm xơ hóa gan F0 - F1 và F2 - F3, xơ hóa gan F2 - F3 và F4 [10]; có thể trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận có giai đoạn F3, F4 nên kết nghiên cứu có thể có sự khác biệt.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 177 BN viêm gan mạn do nhiễm độc TNT nghề nghiệp: Gặp 2,8% thiếu máu; 12,4% hồng cầu nhỏ; giai đoạn xơ hóa gan: F0 (55,9%), F1 (36,2%), F2 (7,9%); mức độ xơ hóa gan chủ yếu gặp viêm gan mạn, xơ hóa gan (F1 + F2) là 44,1%; xơ hóa đáng kể gặp tỷ lệ thấp (F2) là 7,9%. Tăng GGT ở nhóm F1 + F2 cao hơn so với nhóm F0, $p < 0,05$; nhóm F2, tăng GGT cao hơn nhóm F1 + F2, $p < 0,05$; nhóm F1 + F2 có tỷ lệ bilirubin tăng cao hơn so với F0, $p < 0,05$.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Bệnh viện Quân y 103, Bộ môn - Trung tâm Nội Dã chiến đã giúp chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này. Cảm ơn đối tượng nghiên cứu đã tham gia đề tài này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Liễu. Nghiên cứu tác hại của thuốc nổ TNT với những người tiếp xúc trực tiếp với chúng trong thời gian dài. *Luận án Phó Tiến sĩ Y học*. Học viện Quân y. 1995.
2. Peng X, McClements DJ, Liu X, et al. EGCG- based nanoparticles: Synthesis, properties, and applications. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2024; 65(12):2177-2198.
3. Adomako-Bonsu AG, Jacobsen J, Maser E. Metabolic activation of 2,4,6-trinitrotoluene: A case for ROS-induced cell damage. *Redox Biol*. 2024; 72:103082.

4. Aamir M, Naveed AK, Afzal M, Siddiq A. Differential expression of cancer associated plasma miRNAs in the ordnance factory workers, exposed to 2,4,6- Trinitrotoluene. *Pak J Med Sci.* 2022; 38(3):547-552.
5. Nguyễn Minh Hiếu. Nghiên cứu tổn thương máu và cơ quan tạo máu trên người tiếp xúc nghề nghiệp và động vật gây nhiễm độc thực nghiệm với TNT. *Luận án Tiến sĩ Y học.* Học viện Quân y. 2001.
6. Bộ Y tế. Thông tư số: 15/2016/TT-BYT quy định về bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội. Hướng dẫn chẩn đoán, giám định suy giảm khả năng lao động do bệnh nhiễm độc Trinitrotoluen nghề nghiệp. 2016:57-61.
7. Chowdhury AB and Mehta KJ. Liver biopsy for assessment of chronic liver diseases: A synopsis. *Clin Exp Med.* 2023; 23(2):273-285.
8. The retrospective survey of malignant tumor in weapon workers exposed to 2,4,6-trinitrotoluene - PubMed. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14694635/>>, accessed: 07/09/2024.
9. Phạm Cẩm Phương, Võ Thị Thúy Quỳnh, Phạm Văn Thái và CS. Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan. *Tạp chí Y học Việt Nam.* Hà Nội. 2022; 508(1).
10. Ghachem I, Hamzaoui L, Bachali A et al. Performance of GPR score for non-invasive assessment of liver fibrosis in chronic hepatitis B Tunisian patients. *Tunis Med.* 2024; 102(10): 715-721.

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ MỘT SỐ THANG ĐIỂM TRONG TIÊN LƯỢNG CHẢY MÁU TIÊU HÓA TRÊN KHÔNG DO TĂNG ÁP LỰC TĨNH MẠCH CỬA Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI

Dương Quang Huy^{1*}, Hoàng Minh Tuấn¹, Hà Thị Kim Chung²

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của thang điểm Glasgow-Blatchford (GB), Rockall lâm sàng và AIMS65 trong tiên lượng nguy cơ tái chảy máu và tử vong nội viện ở bệnh nhân (BN) cao tuổi chảy máu tiêu hóa (CMTH) trên không do tăng áp lực tĩnh mạch cửa (TALTCM). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 192 BN CMTH trên không do TALTCM có tuổi ≥ 60 tại Khoa Nội tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Quân y 354. Tính điểm GB, Rockall lâm sàng, AIMS65 và đối chiếu với tỷ lệ tái chảy máu, tử vong nội viện. **Kết quả:** Cả 3 thang điểm đều có giá trị dự báo tái chảy máu, trong đó AIMS65 có giá trị tốt nhất với AUC = 0,925, tại điểm cắt = 2, độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 80,4%. Thang điểm GB và Rockall lâm sàng có AUC thấp hơn lần lượt là 0,837 và 0,815. Trong tiên lượng tử vong, thang điểm AIMS65 và GB đều có giá trị rất tốt (AUC lần lượt là 0,945 và 0,901), nhưng AIMS65 tại điểm cắt = 2 có độ nhạy là 93,8%, độ đặc hiệu là 84,1% cao hơn so với thang điểm GB. **Kết luận:** AIMS65 là thang điểm có giá trị rất tốt trong tiên lượng nguy cơ tái chảy máu và tử vong nội viện ở BN cao tuổi CMTH trên không do TALTCM, do vậy, thang điểm này được khuyến cáo áp dụng.

Từ khóa: Glasgow-Blatchford; Rockall lâm sàng; AIMS65; Chảy máu tiêu hóa trên không do tăng áp lực tĩnh mạch cửa.

STUDY ON THE VALUE OF SOME SCORING SYSTEMS FOR THE PROGNOSIS OF NON-VARICEAL UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING IN ELDERLY PATIENTS

Abstract

Objectives: To evaluate the value of the Glasgow Blatchford (GB), clinical Rockall, and AIMS65 scoring systems in predicting the risk of rebleeding and in-hospital

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 354

*Tác giả liên hệ: Dương Quang Huy (huyduonghvqy@gmail.com)

Ngày nhận bài: 03/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 29/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1487>

mortality in elderly patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding (UGIB). **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 192 patients aged ≥ 60 with non-variceal UGIB at the Department of Gastroenterology, Military Hospital 103 and Military Hospital 354. Scores for GB, clinical Rockall, and AIMS65 were calculated and compared with the rates of rebleeding and in-hospital mortality. **Results:** All three scoring systems had predictive value of rebleeding, with AIMS65 showing the best predictive value (AUC = 0.925) at a cut-off point of 2, a sensitivity of 100% and specificity of 80.4%. The GB and clinical Rockall scores had lower AUC values of 0.837 and 0.815, respectively. For predicting mortality, both AIMS65 and GB scores demonstrated very good predictive values (AUC value of 0.945 and 0.901, respectively); however, AIMS65 at a cut-off point of 2 with a sensitivity of 93.8% and specificity of 84.1% was higher than that of the GB score. **Conclusion:** AIMS65 is a highly valuable scoring system for predicting the risk of rebleeding and in-hospital mortality in elderly patients with non-variceal UGIB and therefore, should be recommended for use.

Keywords: Glasgow-Blatchford; Clinical Rockall; AIMS65; Non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chảy máu tiêu hóa trên không do TALTMC là một trong các nguyên nhân hàng đầu gây nhập viện ở người cao tuổi (NCT) với tỷ lệ mắc 97/100.000 ở người 65 - 75 tuổi, tăng lên 425/100.000 ở người > 75 tuổi [1], cao gấp 20 - 30 lần so với người < 30 tuổi với tỷ lệ tử vong khá cao (12 - 25% ở BN > 60 tuổi so với $< 10\%$ ở BN < 60 tuổi) [2]. Điều này dễ hiểu vì BN cao tuổi đa số đều có bệnh mạn tính kết hợp như bệnh lý tim mạch, xương khớp, thần kinh..., việc sử dụng các thuốc kháng huyết khối, thuốc chống viêm giảm đau cũng khá phổ biến, dẫn

đến triệu chứng lâm sàng không điển hình, thường nhập viện muộn hơn, tình trạng chảy máu khó tự cầm hơn, sử dụng các biện pháp can thiệp cầm máu cũng hạn chế hơn nên dễ diễn tiến nặng và nguy cơ tử vong cao. Do đó, tư vấn phát hiện sớm bệnh, tiên lượng chính xác là vấn đề rất quan trọng trong quản lý CMTH ở nhóm BN này. Hiện nay, có nhiều hệ thống thang điểm tiên lượng CMTH trên, trong đó Rockall lâm sàng, GB và AIMS65 là các thang điểm được sử dụng phổ biến nhất [3].

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, tỷ lệ NCT đang tăng lên nhanh chóng do tuổi thọ ngày càng cao và giảm tỷ lệ

sinh. Theo số liệu mới nhất từ Tổng cục Thống kê, số lượng người già ≥ 60 tuổi hiện nay khoảng 14,2 triệu người và dự báo đến năm 2030 sẽ ≈ 18 triệu người [4]. Do đó, số BN cao tuổi nhập viện do CMTH trên không do TALTMC cũng sẽ không ngừng gia tăng, đặt ra yêu cầu chẩn đoán sớm cũng như nâng cao hiệu quả điều trị nhằm cứu sống người bệnh, giảm tỷ lệ tử vong và biến chứng. Hiện nay, nghiên cứu về CMTH không do TALTMC trên đối tượng NCT còn ít, đặc biệt việc ứng dụng các thang điểm tiên lượng trên nhóm đối tượng này cũng cần được làm sáng tỏ. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Đánh giá giá trị của thang điểm GB, Rockall lâm sàng và AIMS65 trong tiên lượng nguy cơ tái chảy máu và tử vong nội viện ở BN cao tuổi CMTH trên không do TALTMC.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 192 BN CMTH trên không do TALTMC điều trị tại Khoa Nội Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Quân y 354 từ tháng 5/2024 - 5/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 60 tuổi, có triệu chứng CMTH trên (nôn ra máu và/hoặc đại tiện phân đen/phân máu) kết hợp với nội soi xác định chảy máu từ thực quản, dạ dày, tá tràng và không do TALTMC.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có chống chỉ định nội soi tiêu hóa trên, không đủ dữ liệu để đánh giá các thang điểm hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi BN trong quá trình nằm viện.

BN đủ tiêu chuẩn chọn vào nghiên cứu được khai thác tiền sử (tiền sử CMTH, bệnh lý đường tiêu hóa trên, bệnh đồng mắc, thuốc sử dụng), khám lâm sàng đánh giá huyết động (mạch, huyết áp), triệu chứng nôn ra máu, đại tiện phân đen, dấu hiệu mất máu và chỉ định xét nghiệm cần thiết để chẩn đoán và điều trị. Tính điểm GB Blatchford O và CS (1997) gồm lâm sàng (ỉa phân đen, ngất, tần số tim, huyết áp tâm thu), cận lâm sàng (nồng độ ure, hemoglobin máu) và bệnh đồng mắc (0 - 23 điểm) [5].

Tính điểm Rockall lâm sàng theo theo Rockall TA và CS (1996), gồm tuổi, tình trạng shock và bệnh lý đi kèm (0 - 7 điểm) [5].

Tính điểm AIMS65 theo Saltman JR và CS (2011) bao gồm tuổi, ý thức theo điểm Glasgow, huyết áp tâm thu, nồng độ albumin máu, INR (0 - 5 điểm) [5].

BN được điều trị theo một phác đồ thống nhất có cá thể hóa trong điều trị căn cứ theo Hướng dẫn chẩn đoán của các Hiệp hội chuyên ngành cho CMTH

không do TALTMC [3, 6]. Nội soi dạ dày ngay khi ổn định huyết động để xác định nguyên nhân CMTH và tiến hành can thiệp cầm máu khi có chỉ định [3]. Theo dõi sát BN để phát hiện tình trạng tái chảy máu hoặc diễn biến nặng dẫn đến tử vong.

Tái chảy máu sớm được định nghĩa là trong thời gian BN nằm viện, sau khi BN đã được điều trị ổn định tình trạng CMTH ít nhất 24 giờ, đột ngột xuất hiện một hay nhiều dấu hiệu sau: (1) Nôn máu tươi > 200mL hoặc có máu tươi ra ống thông dạ dày hoặc đại tiện máu đỏ hoặc đại tiện phân đen sau khi đã đại tiện phân vàng, (2) mạch ≥ 100 lần/phút, huyết áp tâm thu ≤ 100 mmHg sau khi đã ổn định huyết động, (3) giảm Hct $\geq 20\%$ so với thời điểm CMTH ổn định, (4) giảm Hb > 20 g/L hoặc tăng Hb < 10 g/L mặc dù đã truyền ≥ 2 đơn vị máu 250mL trong 24 giờ sau nội soi điều trị [3]. Khi BN tái chảy máu, cần

cứ vào tình trạng người bệnh để cấp cứu điều trị (can thiệp cầm máu lần 2 hay chuyển can thiệp nút mạch cầm máu hay phẫu thuật).

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 26.0. Xây dựng đường cong ROC và xác định diện tích dưới đường cong (area under the curve - AUC) để tìm ra điểm cắt hợp lý. Với điểm cắt tìm được, sử dụng bảng 2 x 2 để xác định lại độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị tiên đoán dương (PPV) và giá trị tiên đoán âm (NPV).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức cơ sở Bệnh viện Quân y 103 (số 88/HĐĐĐ ngày 19/8/2024). Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Quân y 354 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm lâm sàng và hình ảnh nội soi (n = 192).

Chỉ tiêu nghiên cứu		$\bar{X} \pm SD$ hoặc n (%)
Tuổi trung bình		72,7 $\pm$ 8,3
Giới tính	Nam	133 (69,3)
	Nữ	59 (30,7)
Tiền sử dùng thuốc	NSAIDs	23 (12,0)
	Corticoid	6 (3,1)
	Chống đông	10 (5,2)
	Kháng kết tập tiểu cầu	30 (15,6)

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

	Chỉ tiêu nghiên cứu	$\bar{X} \pm SD$ hoặc n (%)
Triệu chứng lâm sàng	Nôn ra máu	58 (30,2)
	Đại tiện phân đen	171 (89,1)
	Đại tiện phân máu	19 (9,9)
Nguyên nhân CMTH trên (qua nội soi)	Loét dạ dày - tá tràng	172 (89,6)
	Ung thư dạ dày	9 (4,7)
	Hội chứng Mallory-Weiss	5 (2,6)
	Viêm dạ dày	4 (2,1)
	GIST dạ dày, dị dạng mạch máu	2 (1,0)

Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là $72,7 \pm 8,3$ (thấp nhất 60, cao nhất 93), nam gặp nhiều hơn nữ (tỷ lệ nam/nữ là 2,3/1). 32,3% BN có tiền sử dùng thuốc ảnh hưởng đến đường tiêu hóa trên (hay gặp nhất là dùng thuốc kháng huyết khối). Nguyên nhân CMTH chủ yếu là loét dạ dày - tá tràng (89,6%) với 89,1% BN đại tiện phân đen.

Bảng 2. Tỷ lệ tái chảy máu và tử vong nội viện (n = 192).

Đặc điểm	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Tái chảy máu	7	3,7
Tử vong	16	8,3

Tỷ lệ tử vong là 8,3%, tái chảy máu là 3,7% trong nhóm BN nghiên cứu.

Bảng 3. Giá trị của các thang điểm trong tiên lượng nguy cơ tái chảy máu.

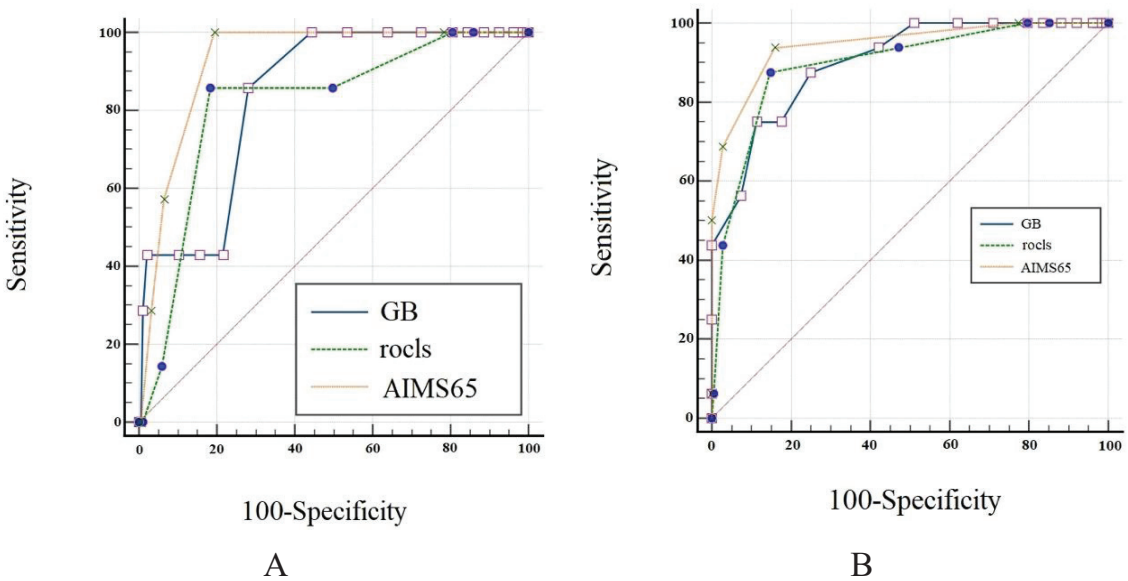
Thang điểm	Điểm cắt	AUC (95%CI)	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)	p
GB	12	0,837 (0,728 - 0,947)	85,7	71,9	10,3	99,2	0,002
Rockall lâm sàng	5	0,815 (0,663 - 0,967)	85,7	81,6	15,0	99,3	0,005
AIMS65	2	0,925 (0,875 - 0,976)	100	80,4	16,3	100	< 0,001

Thang điểm AIMS65 có giá trị rất tốt tiên lượng tái chảy máu (AUC 0,925, $p < 0,001$), tại điểm cắt 2 có Se 100%, Sp 80,4%, trong khi thang điểm GB và Rockall lâm sàng chỉ có giá trị tốt với AUC lần lượt là 0,837 và 0,815 ($p < 0,05$).

Bảng 4. Giá trị của các thang điểm trong tiên lượng tử vong nội viện.

Thang điểm	Điểm cắt	AUC (95%CI)	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)	p
GB	14	0,901 (0,830 - 0,972)	75,0	88,6	37,5	97,5	< 0,001
Rockall lâm sàng	5	0,896 (0,814 - 0,978)	87,5	85,2	35,0	98,7	< 0,001
AIMS65	2	0,945 (0,883 - 1,0)	93,8	84,1	34,9	99,3	< 0,001

Trong tiên lượng tử vong, thang điểm AIMS65 và GB đều có giá trị rất tốt (AUC lần lượt là 0,945 và 0,901, $p < 0,001$), nhưng với AIMS65 tại điểm cắt 2 có Se 93,8%, Sp 84,1%, trong khi thang điểm Rockall lâm sàng chỉ có giá trị tốt với AUC 0,896 ($p < 0,001$).



Biểu đồ 1. AUC của các thang điểm tiên lượng tái chảy máu (A) và tử vong (B).

BÀN LUẬN

1. Một số đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên nhóm BN cao tuổi (≥ 60 tuổi), đây là nhóm BN có nhiều bệnh nền với tỷ lệ BN sử dụng NSAIDs chiếm 12%, sử dụng chống kết tập tiểu cầu (aspirin, clopidogrel) chiếm 16,1%, và tỷ lệ dùng chống đông là 4,7% (các thuốc này đều được biết đến là yếu tố nguy cơ hàng đầu gây tổn thương niêm mạc và CMTH). Kết quả cao hơn so với kết quả nghiên cứu trên nhóm CMTH chung của Ngô Văn Thuyền tại Bệnh viện Chợ Rẫy, cho thấy tỷ lệ dùng NSAIDs là 8,7%, dùng thuốc chống kết tập tiểu cầu là 13,3% và thuốc corticoid là 3,5% [7].

Về nguyên nhân CMTH, chúng tôi ghi nhận đa số là do loét dạ dày - tá tràng (89,6%), tỷ lệ ung thư dạ dày là 4,7%, hội chứng Mallory-Weiss có tỷ lệ 2,6%. Kawaguchi K và CS (2017) nghiên cứu 504 BN CMTH cao tuổi, cũng nhận thấy loét dạ dày - tá tràng là nguyên nhân hàng đầu với 62%, tỷ lệ ung thư chiếm 11% và hội chứng Mallory-Weiss là 8% [8].

Tỷ lệ BN ổn định ra viện của chúng tôi là 176/192, chiếm 91,7%, tỷ lệ tái chảy máu là 3,7%, tử vong là 8,3%. Trong số các BN tử vong, có 10/16 BN tử vong là do bệnh nền (suy tim, nhiễm

khẩn huyết, xơ gan, đột quỵ não...). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Emektar E và CS (2020) với tỷ lệ tử vong là 14,1%, tái chảy máu là 2,3%, ghi nhận các yếu tố như huyết động không ổn định khi nhập cấp cứu, albumin máu thấp và hematocrit thấp là những yếu tố tiên lượng tử vong quan trọng nhất ở BN cao tuổi CMTH trên [2].

2. Giá trị các thang điểm tiên lượng tái chảy máu và tử vong nội viện

** Tiên lượng tái chảy máu:*

Cả 3 thang điểm đều có giá trị tiên lượng tái chảy máu, trong đó AIMS65 có giá trị tiên lượng rất tốt (AUC 0,925) còn Rockall lâm sàng và GB có giá trị tiên lượng tốt (AUC lần lượt 0,815 và 0,837) ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Kalkan C và CS (2017) trên đối tượng NCT cũng cho kết quả 3 thang điểm đều có giá trị tiên lượng tái chảy máu, tuy nhiên, tác giả lại ghi nhận Rockall lâm sàng có giá trị tốt nhất (AUC 0,9), cao hơn AIMS65 (AUC 0,86) và kém nhất là GB (AUC 0,79), sự khác biệt giữa Rockall lâm sàng và GB có ý nghĩa thống kê ($p < 0,013$) [9]. Sự khác nhau trong kết quả nghiên cứu có lẽ do khác nhau về cỡ mẫu cũng như chủng tộc, mặt khác, nghiên cứu của chúng tôi chỉ ở đối tượng NCT, và chảy máu tái phát chỉ được ghi nhận trong thời gian nằm viện.

** Tiên lượng tử vong:*

Chúng tôi nhận thấy 3 thang điểm đều tiên lượng nguy cơ tử vong tốt, cụ thể là AIMS65 có AUC 0,945 cao hơn GB (AUC = 0,901) và Rockall lâm sàng (AUC = 0,896).

Nghiên cứu của Kalkan C và CS (2017) cũng ghi nhận 3 thang điểm đều có giá trị tốt trong tiên lượng tử vong, tuy nhiên, Rockall lâm sàng có giá trị tốt nhất với AUC 0,94, cao hơn so với AIMS65 (AUC 0,88) và GB (AUC 0,82) [9]. Một nghiên cứu thực hiện tại Trung Quốc trên 602 BN CMTH tuổi ≥ 65 lại cho kết quả điểm AIMS65 có giá trị tiên lượng tử vong trung bình với AUC = 0,745, tương đương với thang điểm GB với AUC = 0,755 nhưng cao hơn so với Rockall lâm sàng (AUC = 0,696) [5]. Tác giả Stanley AJ và CS (2017) cũng ghi nhận kết quả AIMS65 tiên lượng tử vong tốt hơn GB ($p < 0,001$) và Rockall lâm sàng ($p = 0,05$) [10].

Như vậy, ở BN cao tuổi có CMTH trên không do TALTCM, thang điểm AIMS65 cho thấy giá trị tiên lượng rất tốt cả trong dự báo tái chảy máu cũng như tử vong mặc dù thang điểm này không trực tiếp chấm điểm các bệnh đồng mắc rất hay gặp ở NCT như bệnh tim mạch, bệnh gan/thận mạn hay bệnh lý ác tính... nhưng các thông số như albumin, INR chính là những yếu tố then chốt để tiên lượng người bệnh cao tuổi như nhiều nghiên cứu đã chỉ ra

[2, 5, 9]. Với ưu điểm đơn giản, dễ nhớ, dễ thực hành và có khả năng lặp lại, thang điểm này nên được khuyến cáo áp dụng rộng rãi hơn trong thực hành lâm sàng nhất là trên đối tượng NCT.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu giá trị của thang điểm GB, Rockall lâm sàng, AIMS65 trong tiên lượng 192 BN cao tuổi CMTH không do TALTCM, chúng tôi nhận thấy 3 thang điểm đều có giá trị dự báo tái chảy máu, trong đó AIMS65 có giá trị tốt nhất với AUC 0,925, tại điểm cắt 2 có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 80,4%, trong khi thang điểm GB và Rockall lâm sàng có AUC thấp hơn lần lượt là 0,837 và 0,815. Trong tiên lượng tử vong, thang điểm AIMS65 và GB đều có giá trị rất tốt (AUC lần lượt là 0,945 và 0,901), nhưng với AIMS65 tại điểm cắt 2 có Se 93,8%, Sp 84,1%, cao hơn so với thang điểm GS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Laine L, Yang H, Chang SC et al. Trends for incidence of hospitalization and death due to GI complications in the United States from 2001 to 2009. *Am J Gastroenterol*. 2012; 107:1190-1195.
2. Emektar E, Dağar S, Çorbacıoğlu ŞK et al. Predictors of mortality in geriatric patients with upper gastrointestinal bleeding. *Eurasian J Emerg Med*. 2020; 19(4):197-202.

3. Alali AA, Barkun AN. An update on the management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology Report*. 2023; 11:goad011.
4. UNFPA. NCT Việt Nam: Phân tích từ điều tra biến động dân số và kế hoạch hóa gia đình năm 2021, tháng 12/2021.
5. Li Y, Lu Q, Wu K et al. Evaluation of six preendoscopy scoring systems to predict outcomes for older adults with upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Res Pract*. 2022:9334866.
6. Hội tiêu hóa Việt Nam. Khuyến cáo xử trí xuất huyết tiêu hóa trên cấp tính không do tăng áp lực tĩnh mạch cửa. *Tạp chí Khoa học Tiêu Hóa Việt Nam*. 2009; IV(17):1178-1192.
7. Ngô Văn Thuần và CS. Đặc điểm xuất huyết tiêu hóa trên ở NCT tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *TC Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2012; 16(1).
8. Kawaguchi K, Kurumi H, Takeda Y et al. Management for non-variceal upper gastrointestinal bleeding in elderly patients: The experience of a tertiary university hospital. *Ann Transl Med*. 2017; 5(8):181.
9. Kalkan Ç, Soykan I, Karakaya F et al. Comparison of three scoring systems for risk stratification in elderly patients with acute upper gastrointestinal bleeding. *Geriatr Gerontol Int*. 2017; 17(4):575-583.
10. Stanley AJ, Laine L, Dalton HR et al. Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: International multicentre prospective study. *BMJ*. 2017; 356:i6432.

TÌNH TRẠNG RỐI LOẠN CƯƠNG DƯƠNG Ở BỆNH NHÂN NAM LỌC MÁU CHU KỲ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Phan Bá Nghĩa¹, Nguyễn Thị Thu Hà^{1*}, Phạm Quốc Toàn¹
Lê Việt Thắng¹, Nguyễn Thị Thuỳ Dung¹, Nguyễn Tiến Sơn¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát tình trạng rối loạn cương dương (RLCD) và tìm hiểu một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân (BN) nam giới mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối (BTM GĐC) lọc máu chu kỳ (LMCK). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang trên 57 BN nam LMCK ổn định tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 khảo sát từ tháng 10/2023 - 10/2024. **Kết quả:** Tỷ lệ RLCD ở BN LMCK là 89,5%. Tỷ lệ RLCD mức độ nhẹ, vừa, nặng lần lượt là 28,1%, 40,4% và 21,0%. Ở nhóm RLCD, tuổi trung bình cao hơn và nồng độ testosterone thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không RLCD, cụ thể là 56 (38 - 60) so với 41 (27 - 48) tuổi ($p = 0,041$) và 10,3 (9,7 - 13,3) so với 13,9 (12,6 - 16,1) nmol/L ($p = 0,022$). Điểm IIEF-5 (International Index of Erectile Function) tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ hemoglobin và albumin máu, với r (p) lần lượt là 0,33 (0,01) và 0,38 (0,004). Chưa thấy mối liên quan giữa RLCD với nồng độ PTH, phosphorus máu, $p > 0,05$. **Kết luận:** BN LMCK có tỷ lệ RLCD rất cao, chủ yếu RLCD mức độ vừa, có liên quan với tuổi, hemoglobin, testosterone và albumin huyết tương.

Từ khoá: Rối loạn cương dương; Lọc máu chu kỳ; Thang điểm IIEF-5.

ERECTILE DYSFUNCTION IN MALE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To evaluate the prevalence of erectile dysfunction (ED) and analyze its association with certain clinical and paraclinical characteristics in male patients with end stage kidney disease (ESKD) undergoing hemodialysis (HD).

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hà (drthuha103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 30/6/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1424>

Methods: A retrospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 57 male patients undergoing stable HD at the Department of Nephrology and Hemodialysis, Military Hospital 103, from October 2023 to October 2024.

Results: The prevalence of ED among HD patients was 89.5%. The rates of mild, moderate, and severe ED were 28.1%, 40.4%, and 21.0%, respectively. The median age was 56 years (IQR: 38 - 60) in the ED group, which was statistically higher than 41 years (IQR: 27 - 48) in the non-ED group ($p = 0.041$). Median serum testosterone was 10.3 nmol/L (IQR: 9.7 - 13.3) in the ED group, which was statistically lower than 13.9 nmol/L (IQR: 12.6 - 16.1) in the non-ED group ($p = 0.022$). The International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5) score showed a moderate positive correlation with hemoglobin and serum albumin concentrations, with correlation coefficients, r (p) values of 0.33 (0.01) and 0.38 (0.004), respectively. There was no correlation between ED and serum parathyroid hormone (PTH) and serum phosphorus concentrations, with $p > 0.05$. **Conclusion:** HD patients exhibit a very high prevalence of ED, predominantly at a moderate level, which is associated with age, hemoglobin, serum testosterone, and albumin concentrations.

Keywords: Erectile dysfunction; Hemodialysis; IIEF-5 score.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị thay thế thận bằng phương pháp lọc máu thận nhân tạo chu kỳ là phương pháp phổ biến nhất. Tại Mỹ (2022), tỷ lệ BN BTM GĐC được bắt đầu điều trị bằng LMCK là 82,4%. Tỷ lệ rối loạn cương dương được báo cáo cao hơn ở đối tượng BN BTM GĐC và đặc biệt là đối tượng LMCK. RLCD được định nghĩa là tình trạng không có khả năng đạt được hoặc không duy trì được sự cương cứng của dương vật đủ để thực hiện một cuộc giao hợp trọn vẹn. Đây là vấn đề sức khỏe ảnh hưởng tới tâm lý, chất lượng cuộc sống, làm tăng mức độ nặng bệnh tật và gia

tăng tỷ lệ tử vong ở đối tượng BN LMCK [2].

Tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu RLCD ở nhóm đối tượng trên, tuy nhiên, kết quả tỷ lệ và tính chất RLCD còn khác nhau. Hơn nữa, ở Việt Nam điều kiện LMCK ngày càng phát triển và chất lượng hơn, để đánh giá hiệu quả và ứng dụng trong thực hành lâm sàng, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Khảo sát tình trạng RLCD và phân tích mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN nam LMCK tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 57 BN nam được chẩn đoán BTM GĐC đang điều trị bằng phương pháp LMCK tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2023 - 10/2024.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Nam giới, tuổi từ 18 - 60 tuổi; BN đang được LMCK và thời gian lọc máu > 3 tháng; có vợ hoặc bạn tình và đang sống cùng vợ hoặc bạn tình.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN đang mắc các bệnh lý cấp tính như xuất huyết tiêu hoá, đột quy, viêm phổi, nhồi máu cơ tim,... BN mắc các bệnh lý cấp tính hoặc mạn tính ảnh hưởng tới chức năng sinh dục, khả năng cương dương vật; BN đang trong quá trình điều trị RLCD; BN từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

** Phương pháp chọn mẫu:* Chọn mẫu toàn bộ.

** Quy trình nghiên cứu:*

Tiến hành hỏi khám các thông tin chung của BN, tiền sử và bệnh sử, khám

lâm sàng. Lựa chọn các BN đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại khỏi nghiên cứu các BN theo tiêu chuẩn loại trừ. Tiến hành lấy máu xét nghiệm bao gồm công thức máu, sinh hoá máu và testosterone máu, thời điểm lấy máu 8 giờ sáng trước buổi lọc đầu tiên trong tuần của BN.

Khảo sát và đánh giá tình trạng RLCD bằng thang điểm IIEF-5 (International Index of Erectile Function) gồm 5 câu hỏi. Tổng điểm IIEF-5 < 22 điểm là RLCD; từ 17 - 21 điểm là RLCD nhẹ; từ 8 - 16 điểm là RLCD vừa và < 8 điểm là RLCD nặng [3].

** Phân tích và xử lý số liệu:* Xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm STATA 14.0, các phân tích có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức cấp cơ sở Bệnh viện Quân y 103 theo Kế hoạch số 2030/KH-HĐĐĐ ngày 23/6/2023. Số liệu nghiên cứu được Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. BN được giải thích trước khi tiến hành nghiên cứu; thông tin BN đều được bảo mật và chỉ nhằm mục đích nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

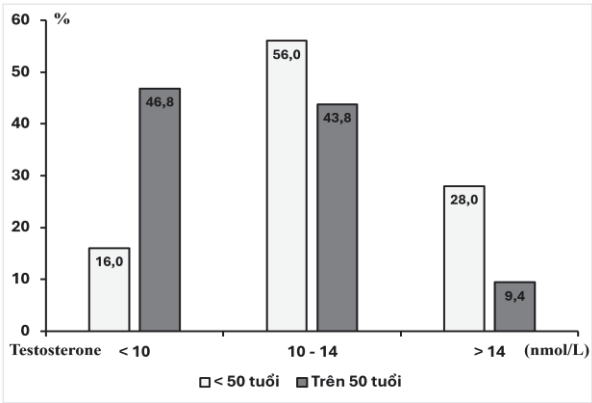
1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 57).

Đặc điểm	n (%) / $\bar{X} \pm SD$ / Trung vị (Tứ phân vị)
Tuổi (năm)	45 (32 - 56)
BMI (kg/m ²)	21,3 (19,9 - 23,3)
Nguyên nhân BTM	
Viêm cầu thận	46 (80,7)
Khác*	11 (19,3)
Thời gian lọc máu (năm)	3,8 (1,1 - 6,0)
Phân nhóm thời gian lọc máu (năm)	
< 5	36 (63,2)
≥ 5	21 (36,8)
Hemoglobin (g/L)	88,0 (80,0 - 104,0)
Testosterone (nmol/L)	11,3 (9,9 - 13,3)
Phân nhóm testosterone (nmol/L)	
Giảm (< 10)	19 (33,3)
Bình thường (≥ 10)	38 (66,7)

(*: Viêm thận bể thận mạn, tăng huyết áp, đái tháo đường, thận đa nang, Lupus ban đỏ, khác)

Bảng 1 cho thấy nguyên nhân BTM chủ yếu là viêm cầu thận, thời gian lọc máu chu kỳ chủ yếu < 5 năm. Nồng độ testosterone trung bình là 11,3 nmol/L và tỷ lệ BN giảm testosterone huyết tương là 33,3%.



Biểu đồ 1. Phân bố nồng độ testosterone theo nhóm tuổi (n = 57).

Biểu đồ 1 cho thấy ở nhóm BN ≥ 50 tuổi, tỷ lệ BN có nồng độ testosterone huyết tương giảm (< 10 nmol/L) cao hơn so với nhóm < 50 tuổi. Chủ yếu các BN có nồng độ testosterone huyết tương ở khoảng bình thường thấp (10 - 14 nmol/L) với tỷ lệ 47,5%.

2. Đặc điểm rối loạn cương dương của nhóm BN nghiên cứu

Bảng 2. Mức độ rối loạn cương ở BN lọc máu chu kỳ (n = 57).

Mức độ RLCD	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không RLCD	6	10,5
Có RLCD	51	89,5
RLCD nhẹ	16	28,1
RLCD trung bình	23	40,4
RLCD nặng	12	21,0
Điểm IIEF-5 ($\bar{X} \pm SD$ (min - max))	13,74 $\pm$ 5,81 (5 - 25)	

Bảng 2 cho thấy tỷ lệ RLCD ở đối tượng LMCK rất cao (gần 90%). Trong đó chủ yếu là RLCD mức độ nhẹ và vừa, chiếm 68,4%.

3. Rối loạn cương dương và một số yếu tố liên quan

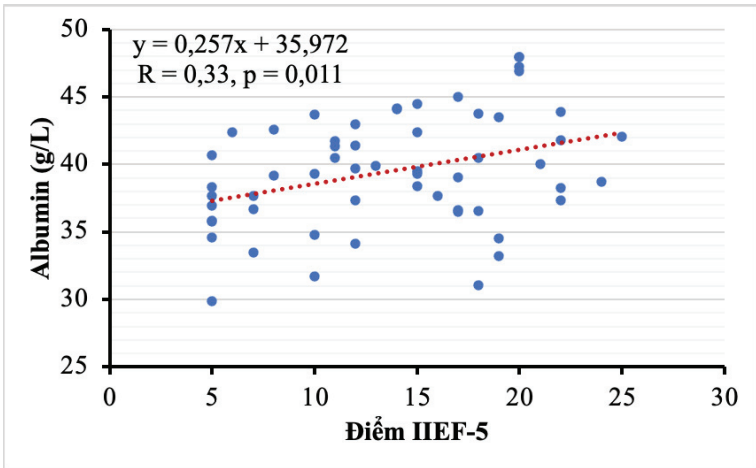
Bảng 3. Mối liên quan RLCD với đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng (n = 57).

Đặc điểm	Không RLCD (n = 6)	Có RLCD (n = 51)	p
	n (%) / Trung vị (Tứ phân vị)	n (%) / Trung vị (Tứ phân vị)	
Tuổi (năm)	41 (27 - 48)	56 (38 - 60)	0,041 ^a
Nhóm tuổi (tuổi)			
< 50	5 (83,3)	20 (39,2)	0,07 ^b
≥ 50	1 (16,7)	31 (60,8)	
BMI (kg/m ²)	20,7 (19,9 - 25,1)	21,7 (19,8 - 23,3)	0,97 ^a
Thời gian lọc máu (năm)			
< 5	3 (50,0)	33 (64,7)	0,66 ^b
≥ 5	3 (50,0)	18 (35,3)	

Đặc điểm	Không RLCD (n = 6) n (%) / Trung vị (Tứ phân vị)	Có RLCD (n = 51) n (%) / Trung vị (Tứ phân vị)	p
Hemoglobin (g/L)	102,5 (88,0 - 111,0)	86,0 (79,0 - 104,0)	0,054 ^a
Bạch cầu (G/L)	5,8 (5,2 - 6,7)	6,7 (5,0 - 7,9)	0,52 ^a
Rối loạn lipid máu			
Không RLLP	6 (100,0)	33 (64,7)	0,087 ^b
Có RLLP	0 (0,0)	18 (35,3)	
Albumin (g/L)	40,3 (38,2 - 42,1)	39,3 (36,5 - 42,6)	0,59 ^a
PTH (pg/mL)	456,9 (147,9 - 705,9)	435,4 (201,5 - 667,2)	0,98 ^a
Phosphorus (mmol/L)	1,41 (1,29 - 2,87)	1,84 (1,45 - 2,37)	0,70 ^a
Testosterone (nmol/L)	13,9 (12,6 - 16,1)	10,3 (9,7 - 13,3)	0,022 ^a

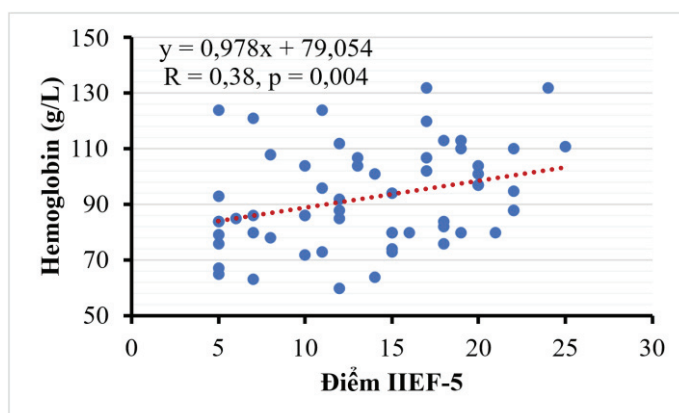
(^aKruskall Wallis test; ^bFisher's exact test)

Bảng 3 cho thấy ở nhóm BN RLCD có tuổi cao hơn, nồng độ hemoglobin thấp hơn và nồng độ testosterone huyết tương thấp hơn so với nhóm không bị RLCD, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



Biểu đồ 2. Tương quan giữa điểm IIEF-5 với nồng độ albumin máu.

Biểu đồ 2 cho thấy điểm IIEF-5 tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ albumin máu, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



Biểu đồ 3. Tương quan giữa điểm IIEF-5 với nồng độ hemoglobin máu.

Biểu đồ 3 cho thấy điểm IIEF-5 tương quan thuận mức độ vừa với nồng độ hemoglobin máu, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu này chúng tôi thực hiện trên 57 BN nam mắc BTM GĐC được LMCK tại Bệnh viện Quân y 103, độ tuổi từ 22 - 60.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ RLCD là 89,5%, cao hơn nghiên cứu của Lê Xuân Phúc và CS năm 2023 là 86,6% [4]. Điều này có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi cao hơn, trung bình là $54,31 \pm 16,55$ tuổi. Pourmand G và CS (2007) đã nghiên cứu tình trạng RLCD ở 64 BN LMCK bằng thang điểm IIEF-5 cho kết quả tỷ lệ RLCD là 87,5%; điểm IIEF-5 trung bình là 13,59, đều tương tự với nghiên cứu của chúng tôi là 89,5% và điểm IIEF-5 trung bình 13,61 điểm [5]. Theo một báo cáo của Roy N và CS năm 2021 nghiên cứu ở BN LMCK, tỷ lệ RLCD là 83,0%, mức độ nhẹ, vừa, nặng lần lượt

là 17,2%, 22,4% và 43%; so với nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 28,1%, 40,4% và 21,0% thì tỷ lệ RLCD nặng của chúng tôi thấp hơn [6].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận ở nhóm BN RLCD có độ tuổi trung bình cao hơn so với nhóm không bị RLCD, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Costa MR và CS (2014) trên 305 BN LMCK cho kết quả tương tự với chúng tôi, cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ RLCD giữa 2 nhóm tuổi < 50 và > 50 tuổi lần lượt là 23,6% và 76,4% [7]. Khi phân tích mối liên quan với nồng độ testosterone huyết tương, chúng tôi thấy ở nhóm RLCD có nồng độ thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại. Tỷ lệ giảm testosterone ở 57 BN LMCK là 33,3% và nồng độ trung bình khá thấp là 11,3 nmol/L, đây là hormone sinh

dục nam rất quan trọng, giúp duy trì sự ham muốn và đáp ứng ham muốn bằng hiện tượng cương cứng dương vật, giải thích cho mối liên quan với tình trạng RLCD [8].

Điểm IIEF-5 để đánh giá mức độ RLCD, khi phân tích mối liên quan với các chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng, chúng tôi ghi nhận nồng độ albumin máu và hemoglobin đều tương quan thuận mức độ vừa với điểm IIEF-5. Nghĩa là nếu nồng độ albumin và Hgb máu càng thấp, càng làm nặng thêm tình trạng RLCD ở nam BN LMCK. Ở BN LMCK, thiếu máu và thiếu dinh dưỡng là tình trạng phổ biến thường gặp, albumin và Hgb giảm thấp sẽ ảnh hưởng gián tiếp và trực tiếp tới dòng máu vào tinh hoàn và dương vật, sẽ ảnh hưởng tới chức năng cương dương [9]. Trong một báo cáo gần đây của Zhang Y và CS (2024) nghiên cứu trên 2.925 nam giới, cho thấy mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê giữa albumin máu và RLCD, với OR: 0,53 (95%CI: 0,29 - 0,97, $p = 0,04$) [10]. Điều này tương tự với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, cho thấy cần phải quan tâm điều trị nâng albumin máu, điều trị thiếu máu tích cực để cải thiện toàn trạng cũng như tình trạng RLCD ở nam giới LMCK.

Trong nghiên cứu này, thời gian lọc máu trung bình ở nhóm đối tượng nghiên cứu là 3,8 năm. Khi phân tích,

chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan giữa thời gian lọc máu của BN với tình trạng RLCD ($p > 0,05$). Nghiên cứu của Lê Xuân Phúc và CS (2023) đưa ra kết quả có mối tương quan nghịch giữa TGLM với điểm IIEF-5, tuy nhiên tương quan với mức độ yếu ($r = -0,27$), vì vậy cần nhiều nghiên cứu sâu hơn và lâu dài hơn để đánh giá chính xác ảnh hưởng của TGLM tới chức năng cương dương ở nam [4].

Chúng tôi phân tích mối liên quan giữa RLCD với nồng độ PTH và phosphorus máu, tuy nhiên chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa nào giữa 2 nhóm RLCD và không RLCD về 2 chỉ số này. Cường chức năng tuyến cận giáp thứ phát là biểu hiện thường gặp ở BN LMCK, ảnh hưởng tới nhiều cơ quan, đặc biệt là tim mạch và xương khớp. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan nào giữa PTH, phosphorus với tình trạng rối loạn cương của BN, cũng như một số nghiên cứu trước đây trên thế giới [6].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 57 BN nam LMCK, chúng tôi thấy tỷ lệ RLCD là 89,5%, trong đó rối loạn mức độ nhẹ, vừa, nặng lần lượt là 28,1%, 40,4% và 21,0%. Tình trạng RLCD có liên quan với tuổi cao và giảm nồng độ testosterone huyết tương, có ý nghĩa thống kê. Điểm IIEF-5 để đánh giá tình trạng cương có tương

quan thuận mức độ vừa với nồng độ hemoglobin và albumin máu ($p < 0,05$). Cần điều chỉnh các yếu tố liên quan có thể thay đổi được để cải thiện chất lượng cuộc sống và khả năng cương dương ở nam giới LMCK như điều trị tốt thiếu máu, bổ sung dinh dưỡng, bù albumin và liệu pháp bổ sung testosterone huyết tương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. USRDS. Incidence, prevalence, patient characteristics, and treatment modalities. *American Journal of Kidney Diseases*. 2012; 59(1):e183-e194.
2. Suzuki E. Chronic kidney disease and erectile dysfunction. *WJN*. 2014; 3(4):220.
3. Rosen R, Cappelleri J, Smith M, et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res*. 1999; 11(6):319-326.
4. Lê Xuân Phúc, Nguyễn Quang, Đỗ Gia Tuyền và CS. Tình trạng rối loạn cương dương và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Bạch Mai. *VMJ*. 2023; 532(1B).
5. Pourmand G, Emamzadeh A, Moosavi S, et al. Does renal transplantation improve erectile dysfunction in hemodialysed patients? What is the role of associated factors?. *Transplantation Proceedings*. 2007; 39(4):1029-1032.
6. Roy N and Rosas SE. Erectile dysfunction and coronary artery calcification in incident dialysis patients. *J Nephrol*. 2021; 34(5):1521-1529.
7. Costa MR, Reis AMB, Pereira BP, et al. Associated factors and prevalence of erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Int Braz J Urol*. 2014; 40(1):44-55.
8. DeLay KJ, Haney N, and Hellstrom WJ. Modifying risk factors in the management of erectile dysfunction: A review. *World J Mens Health*. 2016; 34(2):89.
9. El-Assmy A. Erectile dysfunction in hemodialysis: A systematic review. *WJN*. 2012; 1(6):160.
10. Wen H, Lan Z, Liang X, et al. Association between serum albumin levels and erectile dysfunction in American Adults: A cross-sectional study from NHANES 2001-2004. *PLOS ONE*. 2025; 20(2):e0318147.

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA TỶ LỆ C-REACTIVE
PROTEIN/ALBUMIN HUYẾT TƯƠNG TRONG TIỀN LƯỢNG
TỔN THƯƠNG THẬN CẤP Ở BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP

*Phạm Văn Công^{1*}, Ngô Quý Lâm¹, Nguyễn Quang Huy¹
Đặng Văn Ba¹, Nguyễn Văn Thuần¹, Vũ Đình Điện¹
Lê Hữu Như², Phùng Thị Phương Thảo³, Vũ Minh Dương¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị tiên lượng của tỷ lệ C-reactive protein/albumin (CAR) đối với tổn thương thận cấp (TTTC) ở bệnh nhân (BN) viêm tụy cấp (VTC). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 159 BN VTC tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2021 - 12/2022. Xét nghiệm C-reactive protein (CRP) và Albumin được định lượng từ mẫu huyết tương tĩnh mạch ngay tại thời điểm nhập viện, giá trị được sử dụng để tiên lượng TTTC trong quá trình điều trị. **Kết quả:** Điểm SOFA (sequential organ failure assessment score) ở BN VTC có TTTC cao hơn so với nhóm không TTTC ($7,6 \pm 3$ so với $3,3 \pm 1$, $p < 0,05$), huyết áp trung bình vào viện thấp hơn (54 ± 12 mmHg so với 76 ± 17 mmHg, $p < 0,05$), nồng độ Albumin thấp hơn ($28,4 \pm 5$ g/L so với $34,9 \pm 5,7$ g/L, $p < 0,001$), nồng độ CRP cao hơn ($122,8 \pm 20,6$ mg/L so với $27,3 \pm 12,4$ mg/L, $p < 0,05$). CAR có giá trị tiên lượng TTTC với diện tích dưới đường cong (AUC) = 0,735 ($p < 0,001$; 95%CI: 0,605 - 0,865), ngưỡng CAR = 1,0205 cho độ nhạy (Se) = 60,9% và độ đặc hiệu (Sp) = 84,5%. **Kết luận:** CAR là chỉ số đơn giản, dễ áp dụng và có giá trị tiên lượng TTTC ở BN VTC.

Từ khóa: Viêm tụy cấp; Tổn thương thận cấp; Tỷ lệ CRP/Albumin.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 354

³Bệnh viện Công an Thành phố Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Phạm Văn Công (phamcongbsqy103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1624>

ASSESSMENT OF THE VALUE OF THE PLASMA C-REACTIVE
PROTEIN/ALBUMIN RATIO FOR ACUTE KIDNEY INJURY
IN ACUTE PANCREATITIS PATIENTS

Abstract

Objectives: To assess the prognostic value of C-reactive protein/Albumin (CAR) for acute kidney injury (AKI) in acute pancreatitis (AP) patients. **Methods:** A cross-sectional descriptive, analytical study was conducted on 159 patients with AP at Bach Mai Hospital from October 2021 to December 2022. Plasma C-reactive protein (CRP) and Albumin were measured from venous blood samples at hospital admission, and these values were used to predict AKI during the course of treatment. **Results:** AP patients with AKI had a higher SOFA score (sequential organ failure assessment score) score compared to the group without AKI (7.6 ± 3 vs. 3.3 ± 1 , $p < 0.05$), lower mean blood pressure on admission (54 ± 12 mmHg vs. 76 ± 17 mmHg, $p < 0.05$), lower Albumin (28.4 ± 5 g/L vs. 34.9 ± 5.7 g/L, $p < 0.001$), higher CRP (122.8 ± 20.6 mg/L vs. 27.3 ± 12.4 mg/L, $p < 0.05$). The CAR had a predictive value for AKI with an area under the curve (AUC) = 0.735 ($p < 0.001$; 95%CI: 0.605 - 0.865). CAR = 1.0205 had a sensitivity (Se) of 60.9% and specificity (Sp) of 84.5%. **Conclusion:** CAR is a simple, easily applicable index with prognostic value for AKI in AP patients.

Keywords: Acute pancreatitis; Acute kidney injury; CRP/Albumin ratio.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp là tình trạng viêm cấp tính của tuyến tụy, có thể gây biến chứng suy đa tạng do hội chứng đáp ứng viêm hệ thống. Trong đó, TTTC là biến chứng nặng, chiếm khoảng 15% ở BN VTC nói chung và 69% ở BN VTC nặng [1]. TTTC làm phức tạp quá trình điều trị và tăng tỷ lệ tử vong từ 25 - 75% [2].

Ở BN VTC, phản ứng viêm đóng vai trò trung tâm trong cơ chế bệnh sinh. Con bão cytokine dẫn đến tổn thương nội mô vi mạch, rối loạn vi tuần hoàn, tăng tính thấm và huyết khối góp phần

làm giảm tưới máu cầu thận. Nồng độ CRP, một protein pha cấp được gan tổng hợp dưới tác động của IL-6, phản ánh mức độ hoạt hóa của phản ứng viêm, do đó liên quan với nguy cơ TTTC. Trong tổng quan của Li J và CS, thực nghiệm trên chuột bị gây thiếu máu có CRP tăng đồng thời với tổn thương thận do thúc đẩy quá trình viêm hoại tử ống thận [3]. Mặt khác, giảm Albumin là hậu quả của tăng tính thấm mao mạch, giảm tổng hợp tại gan và tăng dị hóa ở BN nặng. Nồng độ Albumin thấp dẫn đến giảm áp lực keo, gây thoát dịch

khoang kẽ, giảm thể tích tuần hoàn, từ đó giảm tưới máu thận, tăng nguy cơ TTTC [4]. Do đó, tăng CRP và giảm Albumin đều phản ánh hai cơ chế quan trọng trong sinh lý bệnh của TTTC ở BN VTC, sự kết hợp của hai chỉ số này trong chỉ số CAR có thể cung cấp giá trị tiên lượng toàn diện hơn so với từng chỉ số đơn lẻ. Nghiên cứu của Wen Wu và CS trên 1.514 BN cho thấy chỉ số CAR có tương quan thuận với nguy cơ TTTC, nhóm BN VTC có CAR cao nhất có nguy cơ TTTC tăng 83% so với nhóm CAR thấp nhất; mối liên quan này không thay đổi trong các phân nhóm (theo tuổi, giới tính, bệnh nền, mức độ nặng VTC...) [1]. Theo tổng quan của Li J và CS, chỉ số $CAR \geq 0,1$ là yếu tố nguy cơ độc lập cho TTTC sau phẫu thuật cắt bàng quang ở người cao tuổi [3]. Phát hiện sớm và tiên lượng TTTC ở BN VTC có vai trò quan trọng trong định hướng xử trí, vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Đánh giá vai trò của chỉ số CAR trong tiên lượng TTTC ở BN VTC.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 29 BN VTC có TTTC và 130 BN VTC không có TTTC.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN VTC theo tiêu chuẩn Atlanta 2012 [5] (chẩn đoán VTC khi có 2 trong 3 tiêu chuẩn

sau: Đau thượng vị khởi phát đột ngột, dai dẳng, thường dữ dội và có thể lan ra sau lưng; sinh hóa máu: Amylase và/hoặc lipase máu tăng cao > 3 lần so với giá trị bình thường; chụp cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ hoặc siêu âm ổ bụng có hình ảnh VTC). Chẩn đoán TTTC theo KDIGO 2012 [6]: Tăng creatinine máu $\geq 0,3$ mg/dL ($\geq 26,5$ $\mu\text{mol/L}$) trong vòng 48 giờ; hoặc giảm mức lọc cầu thận $> 25\%$ so với mức nền của BN; hoặc thể tích nước tiểu $< 0,5$ mL/kg/giờ trong 6 giờ. BN có tổn thương thận cấp theo tiêu chuẩn KDIGO 2012; BN tuổi ≥ 18 .

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có tiền sử bệnh thận; BN có yếu tố ảnh hưởng đến nồng độ Albumin như bệnh gan mạn, truyền Albumin trước đó...; BN mắc ung thư giai đoạn tiến triển hoặc đang điều trị hóa/xạ trị; sử dụng corticoid liều cao hoặc thuốc ức chế miễn dịch trong vòng 2 tuần; nhiễm khuẩn toàn thân nặng.

* *Thời gian và địa điểm nghiên cứu:* Từ tháng 10/2021 - 12/2022 tại Bệnh viện Bạch Mai.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu:* Cỡ mẫu phân tích ROC được tính để phát hiện AUC khác biệt so với 0,5 với $\alpha = 0,05$, độ mạnh = 80%, AUC có ý nghĩa = 0,7 và tỷ lệ TTTC dự kiến = 15% [1]. Sử dụng công thức phương sai của Hanley

và McNeil (1982) để ước tính sai số chuẩn của AUC, cỡ mẫu tối thiểu là 126 BN.

* *Thời điểm nghiên cứu*: T0 (thời điểm vào viện), T1 (24 giờ vào viện), T2 (48 giờ vào viện).

* *Biến số nghiên cứu chính*: Nguyên nhân VTC, đặc điểm lâm sàng, điểm SOFA T1, huyết áp T0, thời gian nằm viện, các xét nghiệm máu (amylase, lipase, glucose, calci, CRP, ure, albumin) T0.

BN được xét nghiệm CRP và Albumin thời điểm T0, đánh giá chức năng thận thông qua theo dõi lượng nước tiểu và/hoặc nồng độ creatinine (T0, T1, T2) máu tĩnh mạch để chẩn đoán TTTC theo tiêu chuẩn KDIGO.

* *Phương pháp điều trị*: Tất cả BN được điều trị theo phác đồ chuẩn VTC

của Bệnh viện Bạch Mai bao gồm hồi sức dịch, giảm đau, dinh dưỡng tĩnh mạch sớm, kháng sinh và can thiệp nội soi, phẫu thuật (khi có chỉ định). Phác đồ này thống nhất theo hướng dẫn của Bộ Y tế, do đó hạn chế ảnh hưởng đến kết cục TTTC.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Bạch Mai theo Công văn số 3094/BVBM-HĐĐĐ ngày 26/11/2021. Tất cả gia đình và BN nghiên cứu đều được giải thích kỹ và đồng ý tham gia. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Bạch Mai cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tuổi trung bình của BN nghiên cứu là $46,6 \pm 14$, độ tuổi từ 18 - 80. Nam giới chiếm 74,2% (tỷ lệ nam/nữ là 2,9).

Bảng 1. Nguyên nhân viêm tụy cấp.

Nguyên nhân	VTC có TTTC	VTC không TTTC	Tổng, n (%)
Rượu	1	12	13 (8,2)
Sỏi mật	8	37	45 (28,3)
Tăng triglycerid	5	31	36 (22,6)
Khác*	15	50	65 (40,9)
Tổng	29	130	159 (100)

(*Nguyên nhân khác bao gồm sau can thiệp nội soi mật tụy ngược dòng, bất thường cấu trúc, thuốc, u tụy và không xác định)

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các nguyên nhân theo mức độ phổ biến lần lượt là sỏi mật (28,3%), tăng triglycerid (22,6%), còn lại là căn nguyên khác như sau can thiệp nội soi mật tụy ngược dòng, bất thường cấu trúc, thuốc, u tụy và không xác định.

Bảng 2. So sánh một số chỉ số lâm sàng và điểm SOFA (T1) giữa hai nhóm nghiên cứu.

Chỉ số	VTC có TTTC	VTC không TTTC	p
Ngày nằm viện (ngày)	12,8 ± 4	13 ± 5	0,38
Điểm SOFA T1 (điểm)	7,6 ± 3	3,3 ± 1	0,03
HATB T0 (mmHg)	54 ± 12	76 ± 17	0,01
Tỷ lệ có bệnh nền (%)	8, 9 ± 4	7 ± 2	0,56

(HATB: *Huyết áp trung bình*)

Ở BN VTC có TTTC, điểm SOFA T1 cao hơn (7,6 ± 3 so với 3,3 ± 1, p = 0,03), huyết áp trung bình vào viện thấp hơn (54 ± 12 so với 76 ± 17, p = 0,01). Thời gian nằm viện và tỷ lệ có bệnh nền khác biệt không có ý nghĩa.

Bảng 3. So sánh một số chỉ số sinh hóa thời điểm T0 giữa hai nhóm nghiên cứu.

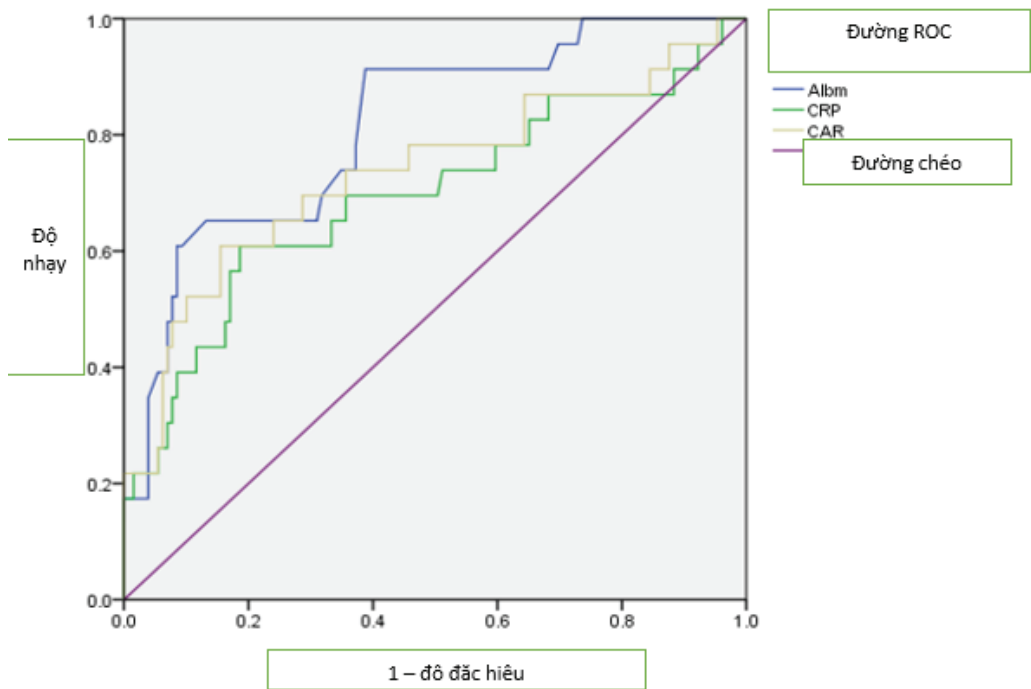
Chỉ số	VTC có TTTC	VTC không TTTC	p
Glucose (mmol/L)	8,9 ± 3	8,3 ± 3,8	0,436
Ure (mmol/L)	11,9 ± 6,1	4,6 ± 2,2	0,007
Creatinine (μmol/ L)	192,5 ± 74,2	61,8 ± 23,2	< 0,001
Calci máu (mmol/L)	1,96 ± 0,4	2,14 ± 0,4	0,053
Albumin (g/L)	28,4 ± 5	34,9 ± 5,7	< 0,001
CRP (mg/L)	122,8 ± 20,6	27,3 ± 12,4	0,038
CAR	4,1 ± 2,5	0,8 ± 0,2	0,024

Nhóm TTTC có nồng độ Albumin thấp hơn (28,4 ± 5 so với 34,9 ± 5,7 g/L; p < 0,001), CRP cao hơn (122,8 ± 20,6 so với 27,3 ± 12,4 mg/L; p = 0,038), CAR cao hơn (4,1 ± 2,5 so với 0,8 ± 0,2; p = 0,024). Creatinine và ure đều tăng cao có ý nghĩa ở nhóm TTTC.

Bảng 4. Giá trị đường cong ROC của Albumin, CRP và tỷ lệ CRP/Albumin trong tiên lượng TTTC ở BN VTC.

Chỉ số	AUC	p	95%CI	Cut-off	Se (%)	Sp (%)	NPV (%)	PPV (%)
Albumin	0,814	< 0,001	0,719 - 0,909	32,05	91,3	61,2	95,2	33,3
CRP	0,695	0,003	0,561 - 0,83	32,16	60,9	81,4	92,1	37,8
CAR	0,735	< 0,001	0,605 - 0,865	1,021	60,9	84,5	92,3	41,2

Chỉ số CAR và nồng độ Albumin thời điểm nhập viện có giá trị tiên lượng TTTC sau 48 giờ điều trị. Trong đó, ngưỡng tối ưu để tiên lượng TTTC ở BN VTC của CAR là 1,0205 với độ nhạy là 60,9%, độ đặc hiệu là 84,5%. Ngưỡng tối ưu để tiên lượng TTTC của Albumin là 32,05 g/L, độ nhạy là 91,3%, độ đặc hiệu là 61,2%. AUC của Albumin trong tiên lượng TTTC là 0,814 (95%CI: 0,719 - 0,909) cao hơn so với CAR (AUC = 0,735; 95%CI: 0,605 - 0,865). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($Z = 1,1$; $p = 0,27 > 0,05$).



Biểu đồ 1. Đường cong ROC dự báo khả năng TTTC sau 48 giờ của BN VTC dựa trên chỉ số CRP, Albumin và CRP/Albumin thời điểm nhập viện.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nguyên nhân gây VTC theo mức độ phổ biến lần lượt là sỏi mật (28,3%), tăng triglycerid (22,6%). Nam giới chiếm 74,2% (tỷ lệ nam/nữ là 2,9).

Tỷ lệ TTTC trong nghiên cứu của chúng tôi là 18,23%, tương đồng với báo cáo của Wu W là 16,97% [1], Li H và CS là 18,42%[7]. Ure của nhóm VTC có TTTC là $11,9 \pm 6,1$ mmol/L cao hơn nhóm VTC không TTTC là $4,6 \pm 2,2$ mmol/L, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Creatinine của nhóm VTC có TTTC là $192,5 \pm 74,2$ $\mu\text{mol/L}$ cao hơn nhóm VTC không TTTC là $61,8 \pm 23,2$ $\mu\text{mol/L}$, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của Ugurlu ET trên 582 BN VTC cho thấy ure của nhóm VTC có TTTC là $58,73 \pm 14,975$ mg/dL cao hơn nhóm VTC không TTTC là $28,99 \pm 8,724$ mg/dL, creatinine của nhóm VTC có TTTC là $1,75 \pm 1,199$ mg/dL cao hơn nhóm VTC không TTTC là $0,74 \pm 0,234$ mg/dL [8].

Có nhiều cơ chế dẫn đến TTTC ở BN VTC bao gồm thiếu dịch, huyết áp thấp, các chất trung gian gây viêm, các chất nội độc tố, hội chứng khoang ổ bụng [9]. Các yếu tố liên quan đến TTTC trong nghiên cứu của chúng tôi bao gồm điểm SOFA cao, huyết áp thấp khi vào viện, tăng CRP và giảm Albumin máu.

CRP là một protein của gan, thường đạt đỉnh tại giờ thứ 36 - 50 của bệnh [10]. Giá trị trung bình CRP máu của nhóm TTTC là $122,8 \pm 20,6$ mg/L cao hơn so nhóm không TTTC là $27,3 \pm 12,4$ mg/L, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Albumin máu của nhóm có TTTC là $28,4 \pm 5$ g/L thấp hơn nhóm không TTTC là $34,9 \pm 5,7$ g/L.

CRP là một chỉ dấu cho phản ứng viêm toàn thân và tăng lên trong VTC. Theo tổng quan của Li J khi gây thiếu máu trên chuột thực nghiệm, nhóm chuột tăng CRP có tỷ lệ TTTC cao hơn [3]. Albumin giảm do thoát mạch trong viêm, giảm tổng hợp, tăng dị hóa ở BN VTC, từ đó ảnh hưởng tới thể tích lòng mạch, cũng thúc đẩy TTTC [4].

Như vậy, mối liên quan giữa CAR và TTTC bao gồm: (1) phản ứng viêm hệ thống mạnh gây giải phóng cytokine làm tổn thương thận; (2) giảm Albumin phản ánh tình trạng viêm kéo dài, rối loạn dinh dưỡng và giảm điều hòa dịch lòng mạch. Do đó, CAR kết hợp cả hai yếu tố viêm và dinh dưỡng có thể phản ánh tốt hơn nguy cơ TTTC so với từng giá trị riêng lẻ. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy giá trị trung bình CAR của nhóm TTTC là $4,1 \pm 2,5$, cao hơn nhóm không TTTC là $0,8 \pm 0,2$, khác biệt có ý nghĩa thống kê, tương đồng với nghiên cứu của Ugurlu ET, Wu W [1, 8]. Mặc dù trên biểu đồ đường cong

ROC, Albumin đơn thuần cho AUC cao hơn so với chỉ số CAR, nhưng kết quả so sánh không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Albumin cho độ nhạy cao (91,3%) và giá trị tiên đoán âm (95,2%), điều này cho thấy nồng độ Albumin trên 32,05 g/L là chỉ báo tốt để loại trừ nguy cơ TTTC. Tuy nhiên, độ đặc hiệu của Albumin chỉ đạt 61,2% dẫn đến tỷ lệ dương tính giả cao, do đó, Albumin không đủ tin cậy để khẳng định nguy cơ TTTC. Trong khi đó, CAR có độ đặc hiệu cao (84,5%) và giá trị tiên đoán dương tốt hơn (41,2%), điều này hữu ích trong việc xác định nhóm BN có nguy cơ TTTC. Từ cơ sở lý thuyết và thực tế, vai trò của chỉ số CAR phản ánh toàn diện cơ chế sinh lý bệnh VTC, do đó, chúng tôi đề xuất CAR là chỉ số khả thi, dễ áp dụng trong tiên lượng TTTC ở BN VTC.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số ưu điểm và hạn chế sau:

Ưu điểm: Kể từ thời điểm nghiên cứu tới năm 2025 (trong vòng 5 năm), chưa có thay đổi trong chẩn đoán và phác đồ điều trị BN VTC, từ đó có thể áp dụng vào thực tế lâm sàng. Nghiên cứu thực hiện ở bệnh viện tuyến cuối với số lượng BN đạt cỡ mẫu. Hạn chế: Nghiên cứu trên 1 trung tâm duy nhất, chưa phân tích diễn biến CAR theo thời gian, chưa so sánh với các thang điểm tiên lượng khác.

KẾT LUẬN

CAR là chỉ số đơn giản, có giá trị tiên lượng TTTC ở BN VTC. Chỉ số này có thể áp dụng trong lâm sàng để hỗ trợ sàng lọc sớm BN nguy cơ cao. Tuy nhiên, cần thực hiện đa trung tâm, theo dõi CAR nhiều thời điểm để khẳng định vai trò của chỉ số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wu W, Zhang Y P, Pan Y M, et al. Predictive value of C-reactive protein/albumin ratio for acute kidney injury in patients with acute pancreatitis. *J Inflamm Res*. 2024; 17:5495-5507.
2. Pupelis G. Renal failure in acute pancreatitis. Timing of dialysis and surgery. *Przegl Lek*. 2000; 57 Suppl 5:29-31.
3. Jiaxiao Li, Junzhe Chen, Hui-yao Lan, et al. Role of C-reactive protein in kidney diseases. *Kidney dis (Basel)*. 2022; 9(2):73-81.
4. Yang X, Ying S, et al. Association between international normalized ratio-to-albumin ratio and mortality in critically ill patients with gastrointestinal bleeding: A retrospective MIMIC-IV database study. *BMC Gastroenterol*. 2025; 25(1):574.
5. Banks P A, Bollen L, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis-2012: Revision of the Atlanta classification and definitions by

international consensus. *Gut*. 2013; 62(1):102-111.

6. Khwaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron Clin Pract*. 2012; 120(4):c179-184.

7. Li H, Qian Z, Liu Z, et al. Risk factors and outcome of acute renal failure in patients with severe acute pancreatitis. *J Crit Care*. 2010; 25(2):225-229.

8. Ugurlu E T, Tercan M. The role of biomarkers in the early diagnosis of

acute kidney injury associated with acute pancreatitis: Evidence from 582 cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2022; 29(1):81-93.

9. Piyush Mathur. Pathophysiology of acute kidney injury in severe acute pancreatitis-an overview. *Gastroenterol Hepatol Open Access*. 2019.

10. Pfafflin A, Schleicher E. Inflammation markers in point-of-care testing (POCT). *Anal Bioanal Chem*. 2009; 393(5):1473-1480.

TƯƠNG QUAN GIỮA THEO DÕI GLUCOSE LIÊN TỤC VỚI MỘT SỐ CHỈ TIÊU CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ

*Đỗ Khánh¹, Đỗ Đình Tùng², Nguyễn Minh Núi¹, Lê Đình Tuân¹
Nguyễn Quốc Thái^{1*}, Nguyễn Tiến Sơn¹, Nguyễn Huy Thông¹, Đỗ Khắc Đại³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá mối tương quan giữa kết quả theo dõi glucose liên tục (continuous glucose monitoring - CGM) với một số chỉ tiêu cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) đái tháo đường (ĐTĐ) type 2 điều trị nội trú. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có can thiệp một phần trên 35 BN ĐTĐ type 2 điều trị tại Bộ môn Khớp và Nội tiết, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2022 - 5/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $68,54 \pm 12,30$, vào viện với trung vị glucose là 14,34 (9,34; 36,87) mmol/L. Glucose trung bình có tương quan tuyến tính với HbA1c ($r = 0,44$; $p < 0,05$), tỷ lệ K/Na máu ($r = 0,37$; $p < 0,05$), tỷ lệ AST/ALT ($r_s = -0,41$; $p < 0,05$) và tương quan không tuyến tính với creatinine máu vào viện ($r_s = 0,39$; $p < 0,05$). Glucose vào viện có tương quan với biến thiên glucose với $r_s = 0,35$; $p < 0,05$ và TBR 3,0 mmol/L ($r_s = 0,34$; $p < 0,05$). **Kết luận:** BN kiểm soát đường huyết kém có chỉ số glucose lúc vào viện và HbA1c cao thường đi kèm với tình trạng rối loạn nước, điện giải thể hiện qua tăng chỉ số creatinine máu lúc vào viện, giảm natri máu. BN có chỉ số HbA1c cao cũng có mức đường huyết trung bình cao khi theo dõi bằng CGM. BN có chỉ số glucose vào viện cao đồng thời cũng đi kèm với tình trạng biến thiên đường huyết trong ngày cao hơn. BN được kiểm soát đường huyết tốt giúp cải thiện chức năng thận và giảm nồng độ kali máu.

Từ khóa: Theo dõi glucose liên tục; Đái tháo đường type 2; Biến thiên đường huyết.

¹Bộ môn Khớp và Nội tiết, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Trung tâm Kỹ thuật cao và Tiêu hóa Hà Nội

³Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Quốc Thái (nguyenthai2109@gmail.com)

Ngày nhận bài: 07/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 22/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1624>

CORRELATION BETWEEN CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING AND PARACLINICAL INDICATORS IN INPATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Abstract

Objectives: To evaluate the correlation between continuous glucose monitoring (CGM) results and certain biochemical markers in type 2 diabetes inpatients.

Methods: A descriptive cross-sectional, partially interventional study was conducted on 35 type 2 diabetes patients treated at the Department of Rheumatology and Endocrinology, Military Hospital 103, from April 2022 to May 2024. **Results:** The mean age was 68.54 ± 12.30 , and the admission glucose level of $14.34 (9.34; 36.87)$ mmol/L. The average glucose showed a linear correlation with HbA1c ($r = 0.44$; $p < 0.05$), K/Na ratio ($r = 0.37$; $p < 0.05$), AST/ALT ratio ($r_s = -0.41$; $p < 0.05$), and a non-linear correlation with admission creatinine ($r_s = 0.39$; $p < 0.05$). Admission glucose level was correlated with glucose variability (%GV) ($r_s = 0.35$; $p < 0.05$) and TBR 3.0 mmol/L ($r_s = 0.34$; $p < 0.05$). **Conclusion:** Poorly controlled diabetic patients with high admission glucose and HbA1c levels often experience water and electrolyte imbalances, as indicated by elevated admission creatinine and decreased sodium levels. Patients with high HbA1c levels also have high average glucose levels when monitored by CGM. Additionally, patients with high admission glucose levels also have greater daily glucose variability. Reasonable glucose control helps improve kidney function and reduces blood potassium levels.

Keywords: Continuous glucose monitoring; Type 2 diabetes mellitus; Glycaemic variability.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường type 2 là bệnh lý rối loạn chuyển hóa với đặc trưng tăng glucose mạn tính do tình trạng đề kháng hoặc/và thiếu hụt insulin. Quan trọng nhất trong điều trị ĐTĐ là kiểm soát glucose với các mục tiêu kinh điển bao gồm: HbA1c, glucose đói và glucose sau ăn dựa trên kiểm tra mao mạch. Các phương pháp theo dõi glucose truyền

thống này có thể bỏ sót những khoảng glucose tăng cao hoặc hạ thấp - sự biến thiên glucose. Với sự phát triển của công nghệ, nhược điểm trên có thể khắc phục bằng theo dõi glucose liên tục nhờ các thiết bị CGM. Năm 2017, ADA đã đưa ra đồng thuận về việc sử dụng CGM, trong đó cũng nhấn mạnh vai trò của biến thiên glucose, hạ glucose [1]. Ở Việt Nam, CGM được sử dụng trong

thực hành lâm sàng và đem lại hiệu quả trên nhiều mặt [2]. Tuy vậy, chưa có nhiều nghiên cứu được công bố về thiết bị này, đặc biệt là đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới các kết quả từ CGM. Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Đánh giá mối tương quan giữa kết quả CGM với một số chỉ tiêu cận lâm sàng ở BN ĐTĐ type 2.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 35 BN ĐTĐ type 2 điều trị tại Bộ môn Khớp và Nội tiết, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2022 - 5/2024.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN được điều trị nội trú tại Bộ môn Khớp và Nội tiết, Bệnh viện Quân y 103 và được chẩn đoán ĐTĐ type 2 theo “Hướng dẫn Chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2” của Bộ Y tế [3]. Có chỉ định và đồng ý CGM theo “Hướng dẫn Chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2” của Bộ Y tế [3].

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN không đồng ý tham gia nghiên cứu và các trường hợp không thu thập đủ số liệu theo phương pháp nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có can thiệp một phần.

** Cỡ mẫu:* Thuận tiện.

** Thiết bị nghiên cứu:* Máy CGM Freestyle Libre 1 (hãng Abbott) gồm 2 phần, 1 cảm biến được gắn ở mặt sau cánh tay BN và 1 đầu đọc cầm tay. BN được hướng dẫn quét ít nhất 1 lần mỗi 8 giờ.

** Biến số và chỉ số nghiên cứu:*

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính, thời gian mắc ĐTĐ, cân nặng, chiều cao, một số chỉ số cận lâm sàng (xét nghiệm sinh hóa máu thời điểm vào viện gồm glucose lúc vào viện, creatinine, AST, ALT, natri, kali, HbA1c, creatinine lúc ra viện). Từ đó tính toán: BMI, tỷ lệ De Ritis (AST/ALT), tỷ lệ K/Na (%).

Kết quả theo dõi CGM ở BN nghiên cứu, được đánh giá theo đồng thuận ADA 2019 [4], bao gồm glucose trung bình - Average glucose (AG), biến thiên glucose - Glucose variability (%GV), thời gian glucose trên 10,0 mmol/L - Time above range (TAR): Từ 10,1 - 13,9 mmol/L (TAR 10,1), trên 13,9 mmol/L (TAR 13,9); thời gian glucose trong ngưỡng 3,9 - 10,0 mmol/L - Time in range (TIR); thời gian glucose < 3,9 mmol/L - Time below range (TBR): Từ 3,0 - 3,9 mmol/L (TBR 3,9), < 3,0 mmol/L (TBR 3,0).

** Xử lý số liệu:* Các số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0, Excel 365.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Giá trị
Lâm sàng	
Tuổi (năm)	68,54 ± 12,30
BMI	22,41 ± 3,2
Nam giới, n (%)	23 (65,7%)
Thời gian mắc ĐTĐ (năm)	10 (3; 18)
Sinh hóa máu	
Glucose vào viện (mmol/L)	14,34 (9,34; 36,87)
Creatinine _{vào viện} (μmol/L)	113,71 (84,86; 142,3)
Natri (mmol/L)	135 (133,6; 137,5)
AST (U/L)	22,42 (17,38; 36,2)
A1C (%)	10,85 ± 2,6
Creatinine _{ra viện} (μmol/L)	87,99 (75,17; 107,32)
Kali (mmol/L)	4,15 ± 0,59
ALT (U/L)	26,86 (20,06; 41,54)
Tỷ lệ K/Na (%)	3,05 ± 0,48
Triglyceride (mmol/L)	1,73 (1,41; 2,46)
HDLC (mmol/L)	0,93 (0,82; 1,11)
AST/ALT	0,98 ± 0,46
Cholesterol TP (mmol/L)	4,53 ± 1,4
LDLC (mmol/L)	2,56 ± 1,03

Chỉ tiêu nghiên cứu	Giá trị
Kết quả theo dõi glucose liên tục	
AG (mmol/L)	9,72 ± 1,99
TAR (%)	40,54 ± 18,87
TIR (%)	56,17 ± 18,28
TBR (%)	1,88 (1,11; 4,38)
%CV (%)	37,9 ± 6,11
TAR 13,9 (%)	16,26 ± 13,57
TAR 10,1 (%)	24,31 ± 9,03
TBR 3,9 (%)	1,74 (1,04; 3,96)
TBR 3,0 (%)	0,21 (0; 0,63)

- Kết quả CGM của nhóm nghiên cứu có glucose trung bình (AG) là 9,72 ± 1,99 mmol/L, %GV 37,9 ± 6,11%.

- Phân bố thời gian glucose trong khoảng:

+ TAR: 40,54 ± 18,87%. Trong đó, TAR 13,9 là 16,26 ± 13,57%, TAR 10,1 là 24,31 ± 9,03%.

+ TIR: 56,17 ± 18,28%

+ TBR: 1,88 (1,11; 4,38)%. Trong đó, TBR 3,9 là 1,74 (1,04; 3,96)% và TBR 3,0 là 0,21 (0; 0,63)%.

2. Mối tương quan giữa kết quả CGM với một số chỉ tiêu cận lâm sàng ở nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Các mối tương quan của kết quả CGM.

Chỉ số	AG	%GV	TAR 13,9	TAR 10,1	TAR	TIR	TBR 3,9	TBR 3,0	TBR
Tuổi	-0,26	-0,15	-0,18	-0,28	-0,27	0,26	-0,05	-1,00	-0,01
BMI	-0,14	-0,18	-0,15	-0,12	-0,16	0,16	-0,06	0,06	-0,04
Thời gian mắc ĐTĐ	0,06	0,11	0,14	0,14	0,11	-0,12	-0,18	-0,13	-0,13
Glucose	0,22	0,35*	0,25	0,17	0,22	-0,26	0,00	0,34*	0,07
HbA1c	0,44*	0,03	0,38*	0,30	0,41*	-0,41*	-0,11	-0,27	-0,14
Creatinine _{vào viện}	0,39*	0,29	0,41*	0,09	0,33	-0,34*	-0,07	0,13	-0,03

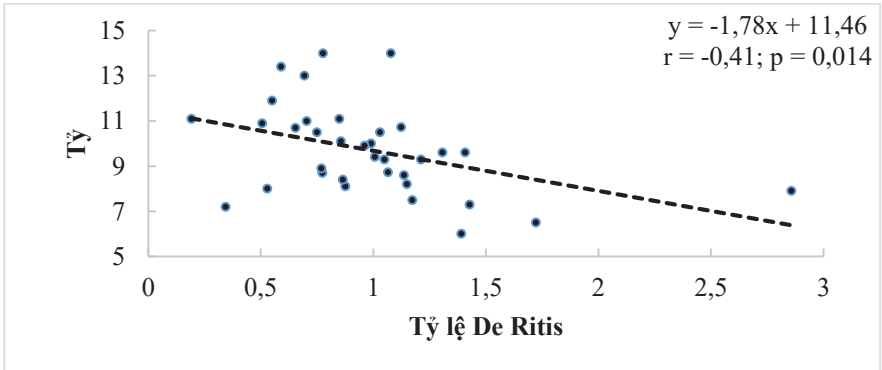
Chỉ số	AG	%GV	TAR 13,9	TAR 10,1	TAR	TIR	TBR 3,9	TBR 3,0	TBR
Creatinine _{ra viện}	0,21	0,08	0,27	-0,06	0,17	-0,16	-0,14	-0,11	-0,10
AST	-0,49**	-0,11	-0,45**	-0,33	-0,48**	0,43*	0,21	-0,01	0,18
ALT	-0,07	0,07	-0,04	-0,20	-0,10	0,12	-0,09	-0,16	-0,12
De Ritis	-0,41*	-0,18	-0,36*	-0,32	-0,41*	0,39*	0,42*	0,30	0,43*
Cholesterol TP	0,06	-0,09	-0,01	0,02	-1,00	0,04	-0,20	-0,29	-0,25
Triglycerid	0,22	-0,22	0,13	0,26	0,20	-0,18	-0,06	-0,30	-0,07
LDL-C	-0,08	-0,22	-0,19	0,33	0,00	0,03	-0,42	-0,07	-0,40
HDL-C	-0,02	0,08	0,04	-0,40	-0,03	0,01	0,05	-0,26	-0,05
Natri	-0,22	-0,19	-0,26	1,00	-0,21	0,16	0,34*	0,17	0,29
Kali	0,36*	0,33	0,38*	0,23	0,33	-0,31	-0,21	0,08	-0,17
K/Na	0,37*	0,28	0,36*	0,24	0,37*	-0,34*	-0,32	0,04	-0,25

(Mức ý nghĩa thống kê: *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$)

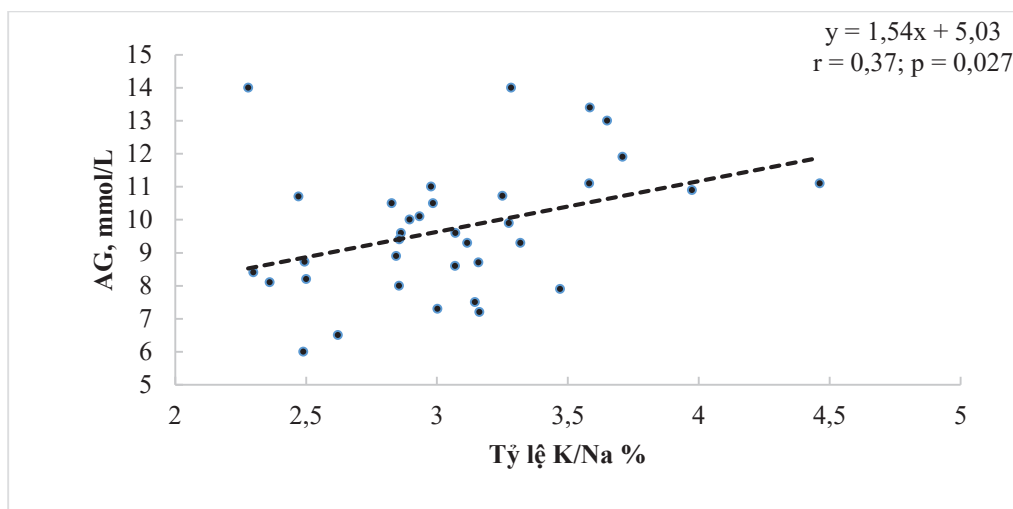
☐ Kiểm định Pearson (hệ số tương quan r)

☒ Kiểm định Spearman (hệ số tương quan r_s)

Trong tương quan tuyến tính, ba yếu tố gồm HbA1C, tỷ lệ De Ritis, tỷ lệ K/Na% có tương quan có ý nghĩa thống kê với các chỉ số theo dõi glucose liên tục gồm AG, TAR 13,9, TAR và TIR. Trong đó, các tương quan của AG là mạnh nhất, với HbA1c ($r = 0,44$; $p < 0,05$), tỷ lệ De Ritis ($r = -0,41$; $p < 0,05$) (Biểu đồ 1) và tỷ lệ K/Na% ($r = 0,37$; $p < 0,05$) (Biểu đồ 2). Cả ba yếu tố này đều không có tương quan có ý nghĩa thống kê với nhau, là mối tương quan đơn biến ($p > 0,05$).



Biểu đồ 1. Tương quan tuyến tính giữa AG và tỷ lệ De Ritis.



Biểu đồ 2. Tương quan tuyến tính giữa AG và tỷ lệ K/Na %.

Trong tương quan không tuyến tính, có tương quan giữa:

Glucose vào viện với %GV ($r_s = 0,35$; $p < 0,05$) và TBR 3,0 ($r_s = 0,34$; $p < 0,05$).

Creatinine vào viện với AG ($r_s = 0,39$; $p < 0,05$); TAR 13,9 ($r_s = 0,41$; $p < 0,05$) và TIR ($r_s = -0,34$; $p < 0,05$).

AST với AG ($r_s = 0,49$; $p < 0,01$); và TAR 13,9 ($r_s = -0,45$; $p < 0,01$); TAR ($r_s = -0,41$; $p < 0,01$) và TIR ($r_s = 0,43$; $p < 0,05$).

Tỷ lệ De Ritis với TBR 3,9 ($r_s = 0,42$; $p < 0,05$) và TBR ($r_s = 0,43$; $p < 0,05$).

Natri máu với TBR 3,9 ($r_s = 0,34$; $p < 0,05$).

Kali máu với AG ($r_s = 0,36$; $p < 0,05$) và TAR 13,9 ($r_s = 0,38$; $p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên BN nội trú ĐTĐ type 2 có tuổi trung bình là $68,54 \pm 12,30$, cao hơn nghiên cứu của Dillmann [5] ($59,8 \pm 2,5$ tuổi) và nghiên cứu của Nguyễn Thùy Dương [2] ($61,4 \pm 17,4$ tuổi), đa số là nam giới, tương tự nghiên cứu của hai tác giả trên.

BN vào viện có mức kiểm soát glucose kém với trung vị glucose vào viện là 14,34 (9,34; 36,87) mmol/L và HbA1c trung bình $10,85 \pm 2,6\%$. Mức

tăng HbA1c có tương quan với kết quả CGM, chủ yếu với AG ($r = 0,44$; $p < 0,05$). Glucose vào viện cao còn tương quan thuận với %GV ($r_s = 0,35$; $p < 0,05$), một phần do tăng khoảng TBR 3,0 ($r_s = 0,34$; $p < 0,05$). Điều này có thể do BN có glucose cao được điều trị với liều insulin cao hơn. Vì vậy cần chú ý tránh hạ glucose khi điều trị BN có glucose cao.

Cùng với tình trạng glucose tăng lúc vào viện, BN nghiên cứu có các rối loạn

nước, điện giải, thể hiện ở mức tăng của creatinine máu lúc vào viện, nồng độ natri có trung vị trong ngưỡng giới hạn dưới và thấp, kali máu trung bình trong giới hạn bình thường.

Thiếu hụt insulin tương đối hoặc/và tuyệt đối là cơ chế bệnh sinh chính trong ĐTĐ, bên cạnh làm tăng glucose còn làm tăng đẩy kali ra ngoại bào. Glucose tăng kéo nước ra ngoại bào dẫn đến máu bị pha loãng, làm giảm tương đối nồng độ natri máu, tuy nhiên, nếu tình trạng lợi niệu thẩm thấu kéo dài có thể gây mất nhiều nước hơn mất điện giải [6], dẫn đến giảm thể tích tuần hoàn, tăng natri máu, giảm mức lọc cầu thận (tăng creatinine máu). Giảm mức lọc cầu thận càng làm nặng tình trạng tăng kali máu. Do các rối loạn trên, trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng tỷ lệ K/Na (%) như một công cụ đánh giá tình trạng tăng glucose. Trong mối tương quan với kết quả CGM, natri máu có tương quan thuận với thời gian glucose từ 3,0 - 3,9 mmol/L, có thể do điều trị tích cực hơn ở BN hạ natri máu kèm glucose tăng cao.

Trong các mối tương quan với kết quả CGM với kali và creatinine vào viện, mối tương quan thuận không tuyến tính mạnh nhất được quan sát ở TAR 13,9 mmol/L với kali máu ($r_s = 0,38$; $p < 0,05$) và creatinine vào viện ($r_s = 0,41$; $p < 0,05$). Vì vậy, BN điều trị kiểm soát glucose tốt hơn có nồng độ

kali máu thấp hơn, ngoài nguyên nhân do rối loạn glucose ban đầu, cũng có thể do điều trị tích cực hơn với insulin hay thuốc kích thích tiết insulin làm giảm kali ngoại bào. Cần chú ý bổ sung kali để tránh hạ kali trong điều trị ĐTĐ.

Glucose tăng cao hơn gặp ở người có tình trạng kháng insulin cao với các biểu hiện như hội chứng chuyển hóa, bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu. Các yếu tố này có tương quan thuận với ALT mà không tương quan với AST, hay tương quan nghịch với tỷ lệ AST/ALT (tỷ lệ De Ritis) [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phát hiện có mối tương quan giữa tỷ lệ AST/ALT thấp với mức kiểm soát glucose kém thông qua kết quả CGM. Tuy nhiên không phải do tương quan với tăng ALT mà được giải thích bởi nồng độ AST thấp hơn dẫn đến tăng ALT tương đối.

KẾT LUẬN

Những BN kiểm soát đường huyết kém có chỉ số glucose lúc vào viện và HbA1c cao thường đi kèm với tình trạng rối loạn nước, điện giải thể hiện qua tăng chỉ số creatinine máu lúc vào viện, giảm natri máu. Những BN có chỉ số HbA1c cao cũng có mức đường huyết trung bình cao khi theo dõi bằng CGM. BN có chỉ số glucose vào viện cao đồng thời cũng đi kèm với tình trạng biến thiên đường huyết trong ngày cao hơn. Các BN được kiểm soát đường

huyết tốt giúp cải thiện chức năng thận và giảm nồng độ kali máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Danne T, et al. International Consensus on the use of continuous glucose monitoring. *Diabetes Care*. 2017; 40(12):1631-1640.

2. Nguyễn Thùy Dương, Nguyễn Quang Bảy. Nghiên cứu kết quả theo dõi đường máu liên tục (isCGM) ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị insulin phác đồ basal - bolus. *Tạp chí Nội tiết đái tháo đường Việt Nam*. 2024; 66:91-96.

3. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2. 2020.

4. Battelino, Tadej, et al. Clinical targets for continuous glucose monitoring

data interpretation: Recommendations from the international consensus on time in range. *Diabetes Care*. 2019; 42(8):1593-1603.

5. Dillmann, Clémentine, et al. Feasibility of real-time continuous glucose monitoring telemetry system in an inpatient diabetes unit: A pilot study. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2022; 16(4):955-961.

6. Liamis G, et al. Diabetes mellitus and electrolyte disorders. *World J Clin Cases*. 2014; 2(10):488-496.

7. Lee K and Yang JH. Which liver enzymes are better indicators of metabolic syndrome in adolescents: The fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2010. *Metab Syndr Relat Disord*. 2013; 11(4):229-235.

THỰC TRẠNG DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI CAO TUỔI MẮC BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC HUẾ

Trần Thị Thu Hằng¹, Đặng Thị Thanh Phúc¹, Đào Nguyễn Diệu Trang^{1*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát thực trạng dinh dưỡng và đánh giá một số yếu tố liên quan đến dinh dưỡng người cao tuổi (NCT) mắc bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) type 2. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 255 NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2 đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 4/2024 - 4/2025, đánh giá dinh dưỡng bằng thang MNA (mini nutritional assessment). **Kết quả:** 27,8% người bệnh (NB) có tình trạng dinh dưỡng (TTDD) bình thường, 56,5% có nguy cơ suy dinh dưỡng (SDD) và 15,7% SDD. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến TTDD ($p < 0,05$) gồm: Nhóm 60 - 74 tuổi có nguy cơ SDD thấp hơn 0,42 lần so với nhóm ≥ 75 tuổi (95%CI: 0,22 - 0,79), nghề nghiệp buôn bán có nguy cơ SDD cao gấp 5,64 lần so với nội trợ (95%CI: 2,05 - 15,52), người mất vợ/chồng có nguy cơ SDD cao hơn 3,54 lần so với độc thân (95%CI: 1,21 - 10,43), nhóm đang uống rượu bia có nguy cơ SDD cao gấp 1,88 lần so với nhóm đã từng uống rượu bia (95%CI: 1,02 - 3,48). **Kết luận:** Tỷ lệ NCT mắc ĐTĐ type 2 đang điều trị nội trú có nguy cơ SDD và SDD vẫn còn cao.

Từ khóa: Dinh dưỡng; Đái tháo đường; Người cao tuổi.

NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER ADULTS WITH TYPE 2 DIABETES AT HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Abstract

Objectives: To assess the nutritional status and identify factors associated with the nutritional status among older inpatients with type 2 diabetes. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 255 older inpatients with type 2 diabetes at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from April 2024 to April 2025, using the mini nutritional assessment (MNA) scale.

¹Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ: Đào Nguyễn Diệu Trang (dndtrang@huemed-univ.edu.vn)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1514>

Results: 27.8% had normal nutritional status, 56.5% were at risk of malnutrition, and 15.7% were malnourished. Factors statistically associated with nutritional status ($p < 0.05$) included: The 60 - 74 age group had a 0.42 times lower risk of malnutrition compared to the ≥ 75 age group (95%CI: 0.22 - 0.79); those engaged in trading had a 5.64 times higher risk of malnutrition compared to housewives (95%CI: 2.05 - 15.52); widowed individuals had a 3.54 times higher risk of malnutrition compared to single individuals (95%CI: 1.21 - 10.43); and those currently consuming alcohol had a 1.88 times higher risk of malnutrition compared to those who used to consume alcohol (95%CI: 1.02 - 3.48). **Conclusion:** The prevalence of malnutrition and risk of malnutrition among older inpatients with type 2 diabetes remains high.

Keywords: Nutrition; Diabetes; Older adult.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường, đặc biệt là ĐTĐ type 2, là một trong những bệnh mạn tính không lây lan phổ biến trên toàn thế giới. Nguyên nhân chủ yếu liên quan đến chế độ ăn, hoạt động thể lực chưa phù hợp cùng với quá trình đô thị hóa nhanh chóng. Tại Việt Nam, ước tính hiện có khoảng 3.944 người mắc ĐTĐ, con số này dự kiến sẽ tăng lên khoảng 6.015 vào năm 2045, trong đó phần lớn là ĐTĐ type 2 [1].

Việc áp dụng chế độ dinh dưỡng hợp lý và luyện tập thể chất đúng cách sẽ giúp kiểm soát tốt đường huyết, hạn chế biến chứng cho NB ĐTĐ type 2 [2]. Tuy nhiên, hiện nay có nhiều bằng chứng cho thấy NCT mắc bệnh ĐTĐ có xu hướng áp dụng chế độ ăn uống không quá mức. Điều này dẫn đến nguy cơ

thiếu hoặc thừa các nhóm chất dinh dưỡng thiết yếu và đưa đến tình trạng SDD hoặc thừa cân ở NCT mắc bệnh ĐTĐ [3, 4].

Vì vậy, tầm soát, đánh giá TTDD và tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến TTDD cho NB ĐTĐ nói chung và NCT mắc ĐTĐ type 2 nói riêng đóng vai trò rất quan trọng. Tuy nhiên, hiện nay, những nghiên cứu về TTDD ở NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2 điều trị nội trú ở thành phố Huế vẫn còn rất hạn chế. Nhằm bổ sung bằng chứng khoa học và đưa ra những kiến nghị nhằm cải thiện TTDD cho NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá TTDD và xác định các yếu tố liên quan đến TTDD ở NCT mắc bệnh ĐTĐ type 2 đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 255 NCT (≥ 60 tuổi) bị mắc bệnh ĐTĐ type 2 đang điều trị tại 2 Khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế đáp ứng các tiêu chuẩn chọn mẫu.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: NB ≥ 60 tuổi, được chẩn đoán mắc ĐTĐ type 2 và đang điều trị tại 2 Khoa Nội, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế; NB đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: NB bị suy giảm nhận thức hoặc biến chứng nặng không thể tham gia nghiên cứu.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu*: Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Nội Tổng hợp - Nội tiết - Cơ xương khớp và Khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 4/2024 - 4/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu*: Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó: $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 = 1,96$; p: Tỷ lệ NB cao tuổi mắc ĐTĐ type 2 có nguy cơ SDD và SDD tại tỉnh Nam Định ở nghiên cứu trước đó, $p = 0,184$ [5], $d = 0,05$.

Cỡ mẫu tối thiểu là $n = 231$. Để dự phòng sai số, chúng tôi đã khảo sát 255 NB.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

* *Các chỉ tiêu nghiên cứu*:

Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm liên quan đến bệnh ĐTĐ và các yếu tố liên quan đến TTDD.

Đánh giá dinh dưỡng tối thiểu MNA gồm 18 câu, chia thành hai phần:

- Sàng lọc: Gồm 6 câu (đánh giá chủ quan về sự giảm sút lượng thực phẩm, căng thẳng, giảm cân, khả năng di chuyển, triệu chứng tâm lý thần kinh và BMI: Tối đa 14 điểm).

- Đánh giá: Gồm 12 câu (trạng thái sống độc lập, loét áp lực, việc sử dụng thuốc theo đơn, đánh giá chế độ ăn, tự đánh giá sức khỏe và trạng thái dinh dưỡng, chu vi vòng cánh tay và chu vi bắp chân: Tối đa 16 điểm).

- Tổng tất cả các điểm = Điểm sàng lọc + điểm đánh giá (tối đa 30 điểm).

- Đánh giá TTDD: 24 - 30 điểm (TTDD bình thường); 17 - 23,5 điểm (có nguy cơ SDD); < 17 điểm (SDD) [6].

* *Quy trình tiến hành nghiên cứu*: Nhóm nghiên cứu sử dụng phiếu điều tra phỏng vấn trực tiếp các đối tượng. Thời gian phỏng vấn là 15 phút.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 20.0. Kiểm định một số yếu tố

liên quan với TTDD của NCT mắc bệnh ĐTD type 2 bằng cách sử dụng Chi bình phương χ^2 (Chi- square test), Fisher's Exact test và phân tích hồi quy logistic.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng của Trường Đại học Y - Dược, Đại

học Huế theo Quyết định số 1179/QĐ-ĐHYD ngày 22 tháng 3 năm 2024. Số liệu nghiên cứu được Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

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

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	60 - 74	168	65,9
	≥ 75	87	34,1
Tuổi trung bình, Mean ± SD (min - max)		72,06 ± 8,37 (60 - 96)	
Giới tính	Nam	98	38,4
	Nữ	157	61,6
Trình độ học vấn	Mù chữ	22	8,6
	Tiểu học	130	51
	Trung học cơ sở	64	25,1
	Trung học phổ thông trở lên	39	15,3
Nghề nghiệp hiện tại	Nội trợ	46	18
	Nghỉ hưu có lương	18	7,1
	Buôn bán	12	4,7
	Khác	179	70,2
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	4	1,6
	Có gia đình	215	84,3
	Mất vợ/chồng	36	14,1

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời gian mắc bệnh	1 - < 5 năm	69	21,7
	5 - < 10 năm	60	23,5
	≥ 10 năm	126	49,4
Thói quen ăn uống	Tuân thủ	224	87,8
	Không tuân thủ	31	12,2
Hút thuốc lá	Đã từng	63	24,7
	Đang hút	22	8,6
	Không	170	66,7
Hoạt động thể chất (đi bộ, tập thể dục...)	Có	101	39,6
	Không	154	60,4
Rượu bia	Đã từng	62	24,3
	Đang uống	18	7,1
	Không	175	68,6

Tuổi trung bình là $72,06 \pm 8,37$. Nữ giới chiếm ưu thế hơn. Về trình độ học vấn, nhóm tiểu học chiếm tỷ lệ cao nhất với 51%. Đa số đối tượng nghiên cứu đã mất sức lao động hoặc làm các nghề nghiệp khác (70,2%) và hầu hết NB cao tuổi có gia đình (84,3%). Hơn 2/3 NB cao tuổi mắc ĐTD không hút thuốc lá và không uống rượu bia. NB không hoạt động thể chất (đi bộ, tập thể dục...) chiếm tỷ lệ cao hơn. Đa số NB cao tuổi mắc ĐTD tuân thủ chế độ ăn bệnh lý (87,8%).

2. Tình trạng dinh dưỡng của NCT mắc ĐTD type 2

Bảng 2. Đánh giá TTDD bằng thang MNA.

Tình trạng dinh dưỡng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Bình thường	71	27,8
Có nguy cơ SDD	144	56,5
SDD	40	15,7
Tổng	255	100

Chỉ có 27,8% NCT mắc ĐTD type 2 có TTDD bình thường. Trong khi đó, tỷ lệ NB có nguy cơ SDD là 56,5% và SDD chiếm 15,7%.

3. Các yếu tố liên quan đến TTDD của NCT mắc ĐTĐ type 2

Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến TTDD.

		TTDD, n (%)		OR (95%CI)	p (χ^2)
Đặc điểm		Bình thường	Có nguy cơ SDD và SDD		
Nhóm tuổi	60 - 74	56 (33,3)	112 (66,7)	0,42 (0,22 - 0,79)	0,008
	≥ 75	15 (17,2)	72 (82,8)		
Giới tính	Nam	32 (32,7)	66 (67,3)	0,68 (0,39 - 1,19)	0,197
	Nữ	39 (24,8)	118 (75,2)		
Trình độ học vấn	Mù chữ và TH	38 (25)	114 (75)	1	
	THCS	17 (26,6)	47 (73,4)	0,48 (0,23 - 1,00)	0,050
	THPT trở lên	16 (41,0)	23 (59,0)	0,52 (0,22 - 1,21)	0,129
Nghề nghiệp hiện tại	Nội trợ	16 (34,8)	30 (65,2)	1	
	Nghỉ hưu	11 (61,1)	7 (38,9)	1,95 (0,95 - 3,87)	0,070
	Buôn bán	5 (41,7)	7 (58,3)	5,64 (2,05 - 15,52)	0,001
	Khác	39 (21,8)	140 (78,2)	2,56 (0,77 - 8,52)	0,124
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	1 (25)	3 (75)	1	
	Có gia đình	66 (30,7)	149 (69,3)	2,67 (0,22 - 32,18)	0,440
	Mất vợ/chồng	4 (11,1)	32 (88,9)	3,54 (1,21 - 10,43)	0,022
Thời gian mắc bệnh	1 - < 5 năm	15 (21,7)	54 (78,3)	1	
	5 - < 10 năm	15 (25)	45 (75)	0,58 (0,29 - 1,14)	0,113
	≥ 10 năm	41 (32,5)	85 (67,5)	0,69 (0,35 - 1,38)	0,296
Thói quen ăn uống	Tuân thủ	64 (28,6)	160 (71,4)	0,73 (0,30 - 1,78)	0,531
	Không tuân thủ	7 (22,6)	24 (77,4)		
Hút thuốc lá	Đã từng	23 (36,5)	40 (63,5)	1	
	Đang hút	2 (9,1)	20 (90,9)	1,55 (0,84 - 2,87)	0,162
	Không	46 (27,1)	124 (72,9)	0,27 (0,06 - 1,20)	0,085
Hoạt động thể chất*	Có	30 (29,7)	71 (70,3)	0,86 (0,49 - 1,50)	0,669
	Không	41 (26,6)	113 (73,4)		
Rượu bia	Đã từng	24 (38,7)	38 (61,3)	1	
	Đang uống	3 (16,7)	15 (83,3)	1,88 (1,02 - 3,48)	0,044
	Không	44 (25,1)	131 (74,9)	0,60 (0,17 - 2,15)	0,429

(*: Đi bộ, tập thể dục, ...; TH: Tiểu học; THCS: Trung học cơ sở; THPT: Trung học phổ thông)

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, rượu bia với TTDD của NB mắc ĐTD type 2 ($p < 0,05$). Cụ thể, nhóm 60 - 74 tuổi có nguy cơ SDD thấp hơn 0,42 lần so với nhóm ≥ 75 tuổi (95%CI: 0,22 - 0,79; $p = 0,008$). Nhóm buôn bán có nguy cơ SDD cao gấp 5,64 lần so với nhóm nội trợ (95%CI: 2,05 - 15,52; $p = 0,001$). Người mất vợ/chồng có nguy cơ SDD cao gấp 3,54 lần so với người độc thân (95%CI: 1,21 - 10,43; $p = 0,022$). Nhóm đang uống rượu bia có nguy cơ SDD cao gấp 1,88 lần so với nhóm đã từng uống rượu bia (95%CI: 1,02 - 3,48; $p = 0,044$).

BÀN LUẬN

1. Tình trạng dinh dưỡng của NCT mắc ĐTD type 2

Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ có 27,8% NCT mắc ĐTD type 2 có TTDD bình thường, thấp hơn nhiều so với nghiên cứu trước đây của Đồng Thị Thúy Điều và CS (2024) với 46% [7]. Một nghiên cứu khác tại Nam Định [5] ghi nhận tỷ lệ TTDD bình thường cao hơn nhiều. Sự khác biệt này có thể do chế độ ăn kiêng chưa hợp lý, kiêng khem quá mức, thời gian mắc bệnh kéo dài và công cụ đánh giá khác nhau.

Tỷ lệ người có nguy cơ hoặc bị SDD trong nghiên cứu là 72,2%, tương tự với nghiên cứu ở Ấn Độ (70%) [4], nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Boli và CS (2024) [8]. Nguyên nhân có thể là

do sự khác biệt về phong tục, thói quen ăn uống, nhận thức dinh dưỡng và phương pháp đánh giá.

2. Các yếu tố liên quan đến TTDD của NCT mắc ĐTD type 2

Nghiên cứu cho thấy tuổi có liên quan có ý nghĩa thống kê đến TTDD ở NCT mắc ĐTD type 2 ($p < 0,05$). Nhóm 60 - 74 tuổi có nguy cơ SDD thấp hơn 0,42 lần so với nhóm ≥ 75 tuổi (95%CI: 0,22 - 0,79; $p = 0,008$). Tương tự, kết quả của Nguyễn Thị Nhật Tảo và CS (2024) [9] và Boli và CS (2024) [8], trong đó nhóm > 70 tuổi có nguy cơ SDD cao hơn 4,1 lần so với nhóm < 70 tuổi (95%CI: 1,48 - 11,3; $p = 0,004$). Ngược lại, tác giả Dương Thanh Tịnh và CS (2022) không phát hiện mối liên quan này khi sử dụng thang đánh giá dinh dưỡng SGA trên NB mắc ĐTD bao gồm NCT (95%CI: 1,127 - 1,386; $p = 0,344$) [5]. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể do các tác giả sử dụng thang đánh giá dinh dưỡng khác nhau và đặc điểm đối tượng nghiên cứu cũng khác nhau giữa các nghiên cứu. Về mặt sinh lý, ở NCT, tuổi càng cao thì nguy cơ SDD càng lớn do suy giảm chức năng nhai nuốt, giảm cảm giác thèm ăn, mắc nhiều bệnh mạn tính...

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra nghề nghiệp có liên quan có ý nghĩa thống kê đến TTDD ở NCT mắc ĐTD type 2 ($p < 0,05$). NCT có nghề nghiệp buôn bán có nguy cơ SDD cao gấp 5,64 lần

so với nhóm nội trợ (95%CI: 2,05 - 15,52; $p = 0,001$). Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhật Tảo và CS (2024), có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nghề nghiệp với TTDD của NB mắc ĐTĐ type 2 ($p = 0,015$). Tuy nhiên, mối liên quan này lại không được tìm thấy trong nghiên cứu của Dương Thanh Tịnh và CS (2022) với $p = 0,344$ [9]. Điều này có thể do đặc thù nghề buôn bán khiến giờ giấc ăn uống thất thường, ít chú trọng bữa ăn cân đối và dễ lựa chọn thực phẩm kém chất lượng, trong khi nhóm nội trợ chủ động hơn trong việc chuẩn bị bữa ăn.

Về tình trạng hôn nhân, nhóm mất vợ/chồng có nguy cơ SDD cao hơn người độc thân 3,54 lần (95%CI: 1,21 - 10,43; $p = 0,022$). Kết quả này trái ngược với nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhật Tảo và CS (2024), không tìm thấy mối liên quan giữa hôn nhân và TTDD [9]. Có thể lý giải do mất đi bạn đời khiến NCT dễ cô đơn, trầm cảm, giảm sự quan tâm đến chế độ ăn, ít được hỗ trợ chăm sóc và chuẩn bị bữa ăn, từ đó dẫn đến khẩu phần ăn kém đa dạng và tăng nguy cơ SDD.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những người đang uống rượu bia có nguy cơ SDD cao gấp 1,88 lần so với những người đã từng uống rượu bia (95%CI: 1,02 - 3,48; $p = 0,044$). Phát hiện này gợi ý việc uống nhiều rượu

bia làm tăng nguy cơ SDD do tổn thương hệ tiêu hóa và gan ảnh hưởng đến hấp thu, chuyển hóa vi chất dinh dưỡng. Trong khi nhóm đã từng uống rượu bia đã được tư vấn nhiều hơn trong quá trình cai bia rượu, đồng thời phục hồi khả năng hấp thu, chuyển hóa các chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, mối liên quan này không được tìm thấy trong các nghiên cứu trước đây [5, 7, 9, 10], có thể do khác biệt về cỡ mẫu hoặc thói quen tiêu thụ rượu bia của đối tượng nghiên cứu.

Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi chưa xem xét các yếu tố tiềm ẩn như thu nhập, kiểm soát đường huyết, biến chứng, tình trạng răng miệng hay trầm cảm; chưa kết hợp thêm các chỉ số khác để tăng tính đa chiều, cũng như nghiên cứu mô tả cắt ngang chưa phân tích mức độ kiểm soát chế độ ăn, nên chưa làm rõ được mối liên quan sâu hơn giữa thói quen ăn uống và TTDD.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ NCT mắc ĐTĐ type 2 có nguy cơ hoặc bị SDD vẫn ở mức cao. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với TTDD bao gồm tuổi ≥ 75 , nghề buôn bán, tình trạng mất vợ/chồng và đang uống rượu bia. Cần ưu tiên sàng lọc dinh dưỡng định kỳ, tư vấn chế độ ăn, tác hại của rượu bia và hỗ trợ tâm lý - xã hội cho các nhóm nguy cơ cao này. Các nghiên cứu tiếp theo cần phân tích thêm các yếu tố tiềm ẩn và sử dụng nhiều chỉ số đánh giá để làm rõ hơn mối liên quan giữa thói quen ăn uống và TTDD.

Lời cảm ơn: Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn toàn bộ nhân viên y tế và NCT mắc bệnh ĐTĐ điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế đã giúp chúng tôi hoàn thiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022; 183:109119.
2. Pham Ngoc Minh, Eggleston K. Prevalence and determinants of diabetes and prediabetes among Vietnamese adults. *Diabetes Res Clin Pract.* 2016; 113:116-124.
3. Hồ Thanh Tâm, Phạm Duy Tường. Tình trạng dinh dưỡng và thực trạng thực hiện chế độ ăn của người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương năm 2017. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm.* 2018; 14:37-46.
4. Agarwalla R, Saikia AM, Baruah R. Assessment of the nutritional status of the elderly and its correlates. *J Family Community Med.* 2015; 22(1):39-43.
5. Dương Thanh Tịnh, Thị Minh Chính Nguyễn, Lại Thị Hà. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của người bệnh đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa Nam Định. *Khoa học Điều dưỡng.* 2022; 5(4):124-133.
6. Phạm Văn Hiền. Nghiên cứu tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại xã Hương Vinh, thị xã Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2015. *Luận văn tốt nghiệp Y học Dự phòng.* Đại học Huế. 2016.
7. Đồng Thị Thúy Điều, Phạm Văn Phú, Nguyễn Đăng Vững, Lê Thanh Hà. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường típ 2 tại khoa nội tiết Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024; 545(1):169-172.
8. Boli A, Owona C, Feutseu C, Hadja I, Djeugoue P, Manga A, et al. Nutritional status of elderly patients with type 2 diabetes mellitus: Case of a regional hospital. *Health Sci Dis.* 2024:1005-1008.
9. Nguyễn Thị Nhật Tảo, Thạch Thị Mỹ Phương, Thạch Thị Thanh Thúy, Bùi Khánh Duy. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ.* 2024; 78:269-275.
10. Trịnh Thị Ngọc Huyền, Nguyễn Trọng Hưng, Nguyễn Huy Bình, Phan Bích Hạnh, Nguyễn Hương Lan. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2021; 146(10):150-157.

**ĐÁNH GIÁ SỰ BIẾN ĐỔI TÌNH TRẠNG NGỨA THEO THANG ĐIỂM
NGỨA 5-D Ở BỆNH NHÂN LỌC MÁU CHU KỲ TRÊN 3 THÁNG
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Thị Duyên¹, Nguyễn Thị Thu Hà^{1*}, Nguyễn Thị Thuỳ Dung¹
Nguyễn Thị Trang¹, Vũ Duy Kiên¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát diễn tiến tình trạng ngứa theo thang điểm ngứa 5-D ở bệnh nhân (BN) lọc máu chu kỳ (LMCK); mối liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 108 BN LMCK tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8/2024 - 8/2025. **Kết quả:** Tổng điểm ngứa theo thang điểm ngứa 5-D (điểm 5-D) tăng từ 10,29 lên 14,43 điểm (chiếm 45,4%), trong đó điểm D4 tăng (1,73 lên 2,80 điểm) và điểm D1 không thay đổi (ở mức 0 - 6 giờ), có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Điểm 5-D có mối liên quan với thời gian lọc máu ($p < 0,05$). Yếu tố tuổi có tương quan nghịch với điểm D3 và D4 (r lần lượt là -0,274 và -0,245; $p < 0,05$). Nồng độ hormone tuyến cận giáp (parathyroid hormone - PTH) máu có tương quan thuận với điểm 5-D ($r = 0,548$, $p < 0,05$). Mức độ thiếu máu có liên quan với điểm 5-D; 50% BN thiếu máu mức độ nặng đều tăng điểm 5-D. **Kết luận:** Điểm 5-D ở BN LMCK tăng từ 10,29 lên 14,43, trong đó, điểm D1 và D2 không tăng lên, nhưng điểm D4 tăng từ ảnh hưởng ít (1,63 điểm) lên ảnh hưởng thường xuyên (3,10 điểm). Thời gian lọc máu càng dài, mức độ thiếu máu càng nặng, nồng độ PTH càng cao thì điểm 5-D càng tăng. Điểm D1, D2, D4 có tương quan nghịch với nồng độ PTH huyết tương.

Từ khóa: Biến đổi; Ngứa; Thang điểm ngứa 5-D; Lọc máu chu kỳ.

**ASSESSMENT OF CHANGES IN PRURITUS CONDITION
ACCORDING TO THE 5-D ITCH SCALE IN HEMODIALYSIS
PATIENTS OVER 3 MONTHS AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To investigate the progression of pruritus condition according to the 5-D itch scale in hemodialysis (HD) patients and its association with clinical and

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hà (drthuha103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1641>

paraclinical characteristics. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 108 HD patients at Military Hospital 103 from August 2024 to August 2025. **Results:** The total pruritus score according to the 5-D itch scale (5-D score) increased from 10.29 to 14.43 points (accounted for 45.4%), in which the D4 score increased (1.73 to 2.80 points) and the D1 score remained unchanged (at 0 - 6 hours) with statistical significance ($p < 0.05$). The 5-D score was associated with the duration of dialysis ($p < 0.05$). Age was negatively correlated with the D3 score and D4 score (with r being -0.274 and -0.245, respectively; $p < 0.05$). Parathyroid hormone (PTH) blood concentration was positively correlated with the 5-D score ($r = 0.548$, $p < 0.05$). The degree of anemia was associated with the 5-D score; 50% of patients with severe anemia had an increased 5-D score. **Conclusion:** The 5-D score in HD patients increased from 10.29 to 14.43, in which D1 and D2 scores did not increase, but the D4 score increased from little influence (1.63) to frequent influence (3.10). The longer the dialysis time, the more severe the anemia, the higher the PTH concentration, the higher the 5-D score. D1, D2, and D4 scores were inversely correlated with plasma PTH concentration.

Keywords: Change; Pruritus; 5-D itch scale; Hemodialysis.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lọc máu chu kỳ là phương thức điều trị phổ biến ở BN mắc bệnh thận mạn tính (BTMT) giai đoạn 5. Lọc máu tiềm ẩn nhiều biến chứng và chưa giải quyết được triệt để một số triệu chứng của BTMT, trong đó bao gồm triệu chứng ngứa. Đây là triệu chứng khá thường gặp, với tỷ lệ được ghi nhận phổ biến khoảng 40% [1]. Ngứa không chỉ gây ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống mà còn là gánh nặng tâm lý, làm gia tăng trầm cảm, rối loạn giấc ngủ và góp phần tăng tỷ lệ tử vong. Thang điểm ngứa 5-D là một thang đo đa chiều, được công bố vào năm 2010 và được sử dụng rộng rãi để đánh giá ngứa trên các BN mắc HIV, bệnh về da, gan hoặc thận [2]. Khảo sát đánh giá diễn tiến của tình

trạng ngứa và các yếu tố liên quan giúp bác sĩ quyết định can thiệp điều trị sớm, cải thiện chất lượng sống của BN. Tuy nhiên, tại Việt Nam các nghiên cứu về tình trạng ngứa ở BN LMCK còn chưa nhiều [3]. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá sự biến đổi tình trạng ngứa theo thang điểm ngứa 5-D ở BN LMCK và tìm ra một số yếu tố liên quan, góp phần cung cấp dữ liệu về tình trạng ngứa, nhằm cải thiện chất lượng sống cho BN LMCK.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 108 BN > 18 tuổi, điều trị thay thế thận bằng LMCK > 3 tháng tại Khoa

Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8/2024 - 8/2025.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN đang mắc các bệnh có thể gây ngứa khác như mề đay, viêm da, dị ứng...; BN có tổn thương gan nặng, suy chức năng gan, suy tim nặng, có nồng độ Alanine Aminotransferase (ALT) ≥ 60 U/L; BN cường cận giáp tiên phát. BN có các bệnh lý ác tính gây tăng calci máu; BN sử dụng các chế phẩm có chứa calci, vitamin D, các thuốc làm giảm PTH; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn cỡ mẫu*: Lấy theo phương pháp thuận tiện tất cả BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

* *Chỉ tiêu nghiên cứu*:

Hỏi các thông tin hành chính, bệnh sử, tình trạng ngứa của BN theo thang điểm ngứa 5-D [4] tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu (T1) và 3 tháng sau đó (T2).

Xét nghiệm: Công thức máu, sinh hoá máu ngay trước lọc máu tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 26.0 của IBM.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 996/QĐ-HVQY ngày 26/3/2025 của Giám đốc Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm nghiên cứu	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)		
< 40	14	13
40 - 60	57	52,8
> 60	37	34,2
Trung vị (KPV)	57,5 (45 - 69)	
Giới tính		
Nam	56	51,9
Nữ	52	48,1

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đặc điểm nghiên cứu	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Nguyên nhân gây suy thận		
Viêm cầu thận mạn	74	68,5
Viêm thận bể thận mạn tính	8	7,4
Đái tháo đường	14	13
Tăng huyết áp	10	9,2
Bệnh thận đa nang	0	0
Khác	2	1,9
Thời gian LMCK (năm)		
< 5	62	57,4
5 - 10	39	36,1
> 10	7	6,5
Trung vị (KPV)	4,7 (1,7 - 6,3)	
Nồng độ Hemoglobin trong máu (g/L)	88,9 ± 17,9	
Mức độ thiếu máu		
Không	3	2,8
Nhẹ	9	8,3
Vừa	64	59,3
Nặng	32	29,6
Nồng độ PTH huyết tương (pg/mL)		
< 150	40	37,0
150 - 300	18	16,7
> 300	50	46,3
$\bar{X} \pm SD$	459,06 ± 551,2	
Albumin (g/L) ($\bar{X} \pm SD$)	40,2 ± 3,8	
Calci (mmol/L) ($\bar{X} \pm SD$)	2,5 ± 0,3	

Trung vị tuổi là 57,5 năm. Nguyên nhân gây suy thận chủ yếu do viêm cầu thận mạn tính (68,5%), do tăng huyết áp, đái tháo đường chỉ chiếm 22,2%. 57,4% BN lọc máu < 5 năm, với trung vị thời gian lọc máu là 4,7 năm. Nồng độ albumin máu trung bình là 40,2 g/L. Giá trị trung bình của PTH máu là 459,06 ± 551,2 pg/mL, chỉ có 16,7% BN đạt mức kiểm soát PTH theo hướng dẫn của KDIGO và có 46,3% BN có PTH cao hơn ngưỡng kiểm soát.

2. Đặc điểm biến đổi tình trạng ngứa ở BN LMCK

Bảng 2. Biến đổi tình trạng ngứa ở BN LMCK sau 3 tháng (n = 108).

Chỉ số nghiên cứu	TĐ 5-D tăng			TĐ 5-D không thay đổi			TĐ 5-D giảm			P
	Tổng n (%)	T1 (điểm)	T2 (điểm)	Tổng n (%)	T1 (điểm)	T2 (điểm)	Tổng n (%)	T1 (điểm)	T2 (điểm)	
Số giờ bị ngứa một ngày-D1	34 (31,5)	1,73	2,80	52 (48,1)	1,21	1,16	22 (20,4)	2,25	1,65	0,025 ^a
Biến đổi mức độ ngứa-D2	35 (32,4)	2,31	3,10	48 (44,4)	1,63	1,68	25 (23,2)	2,83	2,15	0,2 ^a
Biến đổi về diễn biến ngứa trong 2 tuần-D3	31 (28,7)	2,71	3,06	38 (35,2)	1,84	1,63	39 (36,1)	3,10	2,18	0,086 ^a
Biến đổi về ảnh hưởng của ngứa đến hoạt động hàng ngày-D4	55 (50,9)	1,63	3,10	38 (35,2)	1,37	1,79	15 (13,9)	2,00	1,93	<0,001 ^a
Biến đổi vị trí ngứa-D5	26 (24,1)	1,90	2,37	48 (44,4)	1,53	1,32	34 (31,5)	2,18	1,68	0,801 ^a
Biến đổi TĐ 5-D	49 (45,4)	10,29	14,43	19 (17,6)	7,58	7,58	40 (37,0)	12,35	9,58	0,032 ^a
TĐ 5-D		T1 (điểm) 10,57				T2 (điểm) 11,43				

(^aWilcoxon; TĐ: Tổng điểm)

Đa số thời gian ngứa trong ngày đều không thay đổi (ngứa khoảng 0 - 6 giờ trong ngày) chiếm 48,1%; điểm D1 tăng lên cũng chiếm tỷ lệ lớn (31,5%); thời gian ngứa tăng từ 0 - 6 giờ lên mức ngứa từ 6 - 12 giờ trong ngày. Mức độ ngứa không thay đổi (44,4%), đa số BN đều cho thấy họ ngứa ở mức độ vừa (1,63 - 1,68 điểm). Diễn biến ngứa giảm đi hoặc không thay đổi với tỷ lệ 36,1% và 35,2%. Ảnh hưởng của ngứa lên hoạt động hàng ngày tăng từ mức ít ảnh hưởng (1,63 điểm) lên ảnh hưởng thường xuyên (3,10 điểm) chiếm 50,9%. Số vị trí ngứa hầu như không thay đổi, dao động quanh ngưỡng 2 - 3 vị trí (44,4%). Điểm 5-D trung bình của nhóm nghiên cứu tăng từ 10,57 lên 11,43 điểm; trong đó, nhóm điểm 5-D tăng lên (45,4%), tăng từ ngứa mức độ nhẹ (10,29 điểm) lên ngứa mức độ vừa (14,43 điểm).

3. Mối liên quan giữa biến đổi tình trạng ngứa theo thang điểm ngứa 5-D với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 3. Mối liên quan giữa biến đổi tình trạng ngứa với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.

Chỉ tiêu nghiên cứu		Tình trạng ngứa theo thang điểm ngứa 5-D, n (%)			p
		Tăng	KTĐ	Giảm	
Tuổi	< 40	7 (50,0)	4 (28,6)	3 (21,4)	0,157 ^a
	40 - 65	30 (52,6)	9 (15,8)	18 (31,6)	
	> 65	12 (32,4)	6 (16,2)	19 (51,4)	
Giới tính	Nam	25 (23,1)	14 (13,0)	17 (15,7)	0,08 ^a
	Nữ	24 (22,2)	5 (4,6)	23 (21,3)	
Thời gian LMCK (năm)	< 5	22 (35,5)	16 (25,8)	24 (38,7)	0,023 ^a
	5 - 10	21 (53,8)	3 (7,7)	15 (38,5)	
	> 10	6 (87,5)	0 (0,0)	1 (14,3)	
Mức độ thiếu máu	Nhẹ	3 (25,0)	6 (50,0)	3 (25,0)	0,02 ^a
	Vừa	30 (46,9)	11 (17,2)	23 (35,9)	
	Nặng	16 (50,0)	2 (6,3)	14 (43,8)	
Nồng độ PTH huyết tương	< 150	6 (15,0)	8 (20,0)	26 (65,0)	< 0,001 ^a
	150 - 300	6 (33,3)	6 (33,3)	6 (33,3)	
	> 300	37 (74,0)	5 (10,0)	8 (16,0)	
Nồng độ calci máu (mmol/L)	< 2,2	2 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,4 ^a
	2,1 - 2,6	32 (42,7)	12 (16,0)	31 (41,3)	
	> 2,6	15 (48,4)	7 (22,6)	9 (29,0)	
Albumin máu	< 35	2 (40,0)	1 (20,0)	2 (40,0)	0,057 ^a
	35 - 52	47 (46,5)	16 (15,8)	38 (37,6)	
	>52	0 (0,0)	2 (100,0)	0 (0,0)	

(^a Chi-square test; KTĐ: Không thay đổi)

Sự biến đổi tình trạng ngứa theo tổng điểm theo thang điểm 5-D không liên quan với tuổi, giới tính nhưng có liên quan với thời gian lọc máu ($p = 0,023$). 87,5% BN ngứa tăng lên ở nhóm lọc máu > 10 năm; điều này có liên quan với mức độ thiếu

máu ($p = 0,02$). 50% BN thiếu máu mức độ nặng và 46,9% BN thiếu máu mức độ vừa đều có điểm 5-D tăng lên. Sự biến đổi điểm 5-D có liên quan đến nồng độ PTH, tổng thang điểm ngựa tăng ở 74,0% nhóm BN có nồng độ PTH quá ngưỡng ($> 300 \text{ pg/mL}$).

Bảng 4. Mối tương quan giữa biến đổi điểm ngựa theo thang 5-D với một số chỉ tiêu cận lâm sàng ở BN LMCK.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Biến đổi tổng điểm theo thang điểm ngựa 5-D	
	r	p
BC (G/L)	0,084	0,389
HGB (g/L)	0,035	0,715
Albumin (g/L)	0,115	0,235
PTH (pg/mL)	0,538	$< 0,001$
Calci (mmol/L)	0,076	0,432

Nồng độ PTH có tương quan thuận mức độ trung bình với sự biến đổi của điểm 5-D ($r = 0,538$, $p < 0,001$).

Bảng 5. Mối tương quan giữa biến đổi các thành phần của thang điểm 5-D với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.

Chỉ tiêu nghiên cứu	Biến đổi D1		Biến đổi D2		Biến đổi D3		Biến đổi D4		Biến đổi D5	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Tuổi	0,039	0,688	0,086	0,375	0,276	0,004	0,256	0,008	0,00	0,999
Giới tính	-0,07	0,461	-0,04	0,699	-0,11	0,245	0,107	0,272	-0,05	0,646
Hb (g/L)	-0,05	0,602	-0,04	0,673	0,057	0,561	-0,15	0,12	-0,14	0,141
Albumin (g/L)	0,020	0,833	-0,183	0,058	-0,242	0,012	-0,22	0,021	0,007	0,943
Calci (mmol/L)	0,040	0,685	-0,177	0,067	-0,230	0,017	-0,04	0,683	-0,241	0,012
PTH (pg/mL)	-0,35	$< 0,01$	-0,38	$< 0,01$	-0,14	0,162	-0,32	$< 0,01$	-0,05	0,590

Tuổi có tương quan thuận mức độ ít với độ trầm trọng của ngựa (D3) và ảnh hưởng của ngựa (D4) với r lần lượt là 0,276 và 0,246 ($p < 0,05$). Nồng độ PTH có tương quan nghịch mức độ vừa với thời gian ngựa trong ngày (D1), mức độ ngựa (D2) và ảnh hưởng của ngựa đối với sinh hoạt (D4) ($p < 0,001$).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Drozd (2021) là 65,9 tuổi [5]. Sự khác biệt này có thể do điều kiện kinh tế ở Việt Nam còn kém, người dân khám bệnh định kỳ còn ít, nên thường phát hiện bệnh ở giai đoạn muộn, thời gian điều trị bảo tồn chức năng thận ngắn. Nhóm BN ≤ 65 tuổi chiếm tỷ lệ cao (65,8%) tạo gánh nặng cho gia đình và xã hội.

Tỷ lệ BN bị tăng huyết áp, tiểu đường gây suy thận trong nghiên cứu thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Verhelst (2018), đái tháo đường chiếm 44% nguyên nhân ở BN LMCK tại Hoa Kỳ và 27,5% tại Anh [5]. Điều này do tỷ lệ phát hiện và quản lý các bệnh chuyển hoá ở Việt Nam còn thấp, theo Bộ Y tế, có 69,9% BN đái tháo đường mà chưa được chẩn đoán, và 71,1% BN không được quản lý bệnh. [6]

Về nồng độ PTH huyết tương, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự so với nghiên cứu về kết quả và mô hình của thực hành lọc máu (Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study - DOPPS) giai đoạn 5 và 6 (2012 - 2018), tỷ lệ BN có nồng độ PTH máu > 300 pg/mL (31,8 pmol/L) chiếm 54% [7]. Tuy nhiên lại thấp hơn so với kết quả

nghiên cứu của Miêu Thị Vân với tỷ lệ tăng PTH là 89,1% [3]. Sự khác biệt này có thể lý giải do đối tượng nghiên cứu khác nhau, số lượng mẫu nghiên cứu, chủng tộc, thời gian mắc bệnh, thời gian LMCK, và điều kiện điều trị nội khoa bảo tồn khác nhau.

2. Đặc điểm biến đổi tình trạng ngứa ở BN LMCK

Tỷ lệ thời gian ngứa trong ngày không thay đổi chiếm nhiều nhất và thời gian ngứa tăng lên cũng chiếm tỷ lệ lớn (31,5%), điều này có thể chưa thực sự rõ ràng do khoảng cách thời gian trong thang điểm là 6 giờ, nên đôi khi định lượng thời gian đối với BN còn chưa chính xác.

Đa số BN đều ngứa ở mức độ vừa, và không thay đổi sau thời gian quan sát. Diễn biến ngứa trong 2 tuần hầu hết không thay đổi. Điều này cho thấy tình trạng ngứa diễn tiến tương đối chậm, nếu được can thiệp điều trị phù hợp thì diễn biến có thể cải thiện được. Trong đó, chế độ lọc đầy đủ và giải quyết các yếu tố nguy cơ như da khô, uống đủ nước, can thiệp bằng thuốc sẽ góp phần cải thiện triệu chứng ngứa trên BN.

Ảnh hưởng của tình trạng ngứa tăng từ ảnh hưởng ít lên mức thường xuyên. Điều này có thể lý giải do ngứa dai dẳng, kéo dài gây nên sự khó chịu lặp lại hàng ngày cho BN, vì vậy, sau 3 tháng ngứa có thể ảnh hưởng đến cuộc sống nhiều hơn đối với BN.

Tổng điểm theo thang điểm ngựa 5-D đánh giá chung về các mặt ảnh hưởng của ngựa đối với BN, qua nghiên cứu cho thấy ngựa tăng từ mức độ nhẹ lên mức độ vừa. Điều này phù hợp với một số cơ chế ngựa ở BN LMCK bao gồm lắng đọng độc tố uremic, bệnh thần kinh ngoại biên, rối loạn hệ thống miễn dịch và mất cân bằng opioid [8]. Quá trình thận nhân tạo cơ bản không thể loại bỏ được một số chất thải có trọng lượng phân tử trung bình và lớn, điều này phù hợp để lý giải tình trạng ngựa tăng lên.

3. Mối liên quan giữa biến đổi tình trạng ngựa theo thang điểm ngựa 5-D với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Nghiên cứu cho thấy tuổi có tương quan thuận mức độ ít với độ trầm trọng của ngựa và ảnh hưởng của ngựa đến sinh hoạt. Điều này tương đồng với nghiên cứu của Vandama S Mathur trên 103 BN LMCK cho thấy BN sẽ tự đánh giá tình trạng ngựa của mình bằng cách chọn một mẫu bệnh án gần đúng với mình nhất, và kết quả cho thấy BN trẻ tuổi hơn tự đánh giá tình trạng ngựa của mình tăng lên nặng hơn so với BN tuổi cao hơn [9].

Mức độ thiếu máu càng nặng thì điểm 5-D càng tăng. Điều này phù hợp với bệnh sinh của ngựa ở BN LMCK. [8]

Nồng độ PTH càng cao thì điểm 5-D càng tăng, ngược lại, nồng độ PTH càng thấp thì điểm càng 5-D giảm. Nồng độ PTH tương quan nghịch mức độ ít với sự biến đổi của thời gian ngựa (D1), mức độ ngựa (D2), mức độ ảnh hưởng của ngựa lên sinh hoạt hàng ngày (D4). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Narita trong việc tìm thấy mối liên quan đáng kể giữa nồng độ PTH máu và ngựa [10]. Cụ thể, nồng độ PTH tăng cao ở nhóm ngựa mức độ nặng. Nồng độ PTH ở nhóm ngựa mức độ nhẹ, vừa và nặng lần lượt là 192,2 pg/mL, 203,6 pg/mL và 246,5 pg/mL.

KẾT LUẬN

Tổng điểm theo thang điểm ngựa 5-D ở BN LMCK tăng từ mức độ nhẹ (10,29 điểm) lên mức độ vừa (14,43 điểm), trong đó, số giờ ngựa (D1) không thay đổi, chủ yếu là 0 - 6 giờ trong ngày; mức độ ngựa (D2) cũng không thay đổi, chủ yếu ngựa ở mức độ vừa; nhưng có tăng sự ảnh hưởng của ngựa lên hoạt động của BN (D4), từ ít ảnh hưởng lên ảnh hưởng thường xuyên.

Thời gian lọc máu, nồng độ PTH huyết tương và mức độ thiếu máu có mối liên quan với diễn biến ngựa của BN. Cụ thể, thời gian lọc máu càng dài thì điểm 5-D càng tăng; nồng độ PTH tại thời điểm khảo sát càng cao thì điểm 5-D, điểm của thời gian ngựa trong

ngày (D1), điểm của mức độ ngứa (D2), điểm của ảnh hưởng ngứa đối với sinh hoạt (D4) càng tăng và ngược lại. Những BN thiếu máu mức độ càng nặng thì điểm 5-D tăng càng nhiều.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Swarna SS, Aziz K, Zubair T, et al. Pruritus associated with chronic kidney disease: A comprehensive literature review. *Cureus*. 2019 ; 11(7):e5256.

2. Elman S, Hynan LS, Gabriel V, et al. The 5-D itch scale: A new measure of pruritus. *Br J Dermatol*. 2010; 162(3):587-593.

3. Miêu Thị Vân, Hà Phan Hải An. Tình trạng ngứa ở bệnh nhân lọc thận nhân tạo chu kỳ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 519:125-131.

4. Elman S, Hynan LS, Gabriel V, et al. The 5-D itch scale: A new measure of pruritus. *Br J Dermatol*. 2010; 162(3):587-593.

5. Drozdz M, Frazão J, Silva F, et al. Improvements in six aspects of quality of care of incident hemodialysis patients - a real-world experience. *BMC Nephrol*. 2021; 22(1):333.

6. Bộ Y tế. Việt Nam có khoảng 3,5 triệu người sống chung với đái tháo đường. Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế. 2019. https://moh.gov.vn/chuong-trinh-muc-tieu-quoc-gia/-/asset_publisher/7ng11fEWgASC/content/viet-nam-co-khoang-3-5-trieu-nguoi-song-chung-voi-ai-thao-duong.

7. Pisoni RL, Wikström B, Elder SJ, et al. Pruritus in haemodialysis patients: International results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant*. 2018; 21(12):3495-3505.

8. Hector Alvarado Verduzo, Shayan Shirazian. CKD-Associated Pruritus: New insights into diagnosis, pathogenesis, and management. *Pubmed*. 2020 May 8; 5(9):1387-1402.

9. Vandana S Mathur, Jill Lindberg. A longitudinal study of uremic pruritus in hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010; 5(8):1410-1419.

10. Narita I, Alchi B, Omori K, et al. Etiology and prognostic significance of severe uremic pruritus in chronic hemodialysis patients. *Kidney Int*. 2006; 69(9):1626-1632.

**ĐÁNH GIÁ TỔN THƯƠNG MÔ BỆNH HỌC THẢI GHÉP THEO
PHÂN LOẠI BANFF NĂM 2022 TRÊN BỆNH NHÂN GHÉP THẬN
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Thùy Linh^{1*}, Nguyễn Mai Hạnh¹, Trương Đình Tiến¹
Đặng Thái Trà¹, Phạm Văn Thịnh¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá tổn thương mô bệnh học thải ghép ở bệnh nhân (BN) ghép thận theo phân loại Banff năm 2022. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu trên 99 BN sinh thiết thận ghép được chẩn đoán giải phẫu bệnh có thải ghép tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2021 - 7/2025. **Kết quả:** Đa số BN là nam giới (70,7%), được ghép thận từ người cho sống (97,98%) và không cùng huyết thống (80,81%). BN có DSA dương tính chiếm 26,27% và độ chéo âm tính chiếm 100%. Các tổn thương cầu thận, nội mạc động mạch và mao mạch quanh ống thận gặp trong thải ghép qua trung gian kháng thể (AMR) đều ở mức độ viêm nhẹ. Viêm ống thận và viêm mô kẽ gặp trong thải ghép qua trung gian tế bào T (TCMR) chủ yếu ở mức độ nhẹ. Nhóm 2 và nhóm 4 chiếm tỷ lệ tương đương nhau (33,33% và 36,36%). Trong nhóm 2, AMR mạn tính chiếm hơn một nửa (54,55%) và có phân dưới nhóm mới trong phân loại Banff năm 2022 là viêm/tổn thương vi mạch (MVI) chiếm 9,09%. **Kết luận:** Dựa trên đánh giá tổn thương mô bệnh học sinh thiết thận ghép theo phân loại Banff năm 2022, chia ra thành các nhóm thải ghép và các dưới nhóm giúp theo dõi lâm sàng và điều trị BN tốt hơn.

Từ khóa: Phân loại Banff; Điểm tổn thương Banff; Thận ghép.

**EVALUATION OF HISTOPATHOLOGICAL LESIONS OF GRAFT
REJECTION ACCORDING TO THE 2022 BANFF CLASSIFICATION
IN KIDNEY TRANSPLANT PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the histopathological lesions of graft rejection in kidney transplant patients according to the 2022 Banff classification.

¹Bộ môn - Khoa Giải phẫu bệnh lý, Pháp y, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thùy Linh (Bsnguyenthuylinhc6@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1654>

Methods: A retrospective study was conducted on 99 patients who underwent renal allograft biopsy and were diagnosed with graft rejection at Military Hospital 103 from January 2021 to July 2025. **Results:** Patients receiving kidney transplants were mainly male (70.7%), received kidney transplants from living donors (97.98%), and were not genetically related (80.81%). Patients had a positive DSA rate of 26.27% and all negative crossmatches. Glomerulitis, intimal arteritis, and peritubular capillaritis in antibody-mediated rejection (AMR) were all mild. Tubulitis and interstitial inflammation, shown in T cell-mediated rejection (TCMR), were mainly mild. Categories 2 and 4 accounted for similar proportions (33.33 and 36.36%). In category 2, chronic AMR accounted for more than half (54.55%), and microvascular inflammation/injury (MVI) - a new subtype in the 2022 Banff classification, accounted for 9.09%. **Conclusion:** Based on the assessment of histopathological lesion scores of renal allograft biopsy according to the 2022 Banff classification, the rejection groups and subgroups were divided, assisting in the monitoring and treatment of patients.

Keywords: Banff classification; Banff lesion score; Renal allograft.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trước năm 1991, đánh giá tổn thương thải ghép chủ yếu dựa vào kinh nghiệm cá nhân của các nhà bệnh lý học, dẫn đến sự không thống nhất giữa các trung tâm. Năm 1991, tại Hội nghị Banff (Canada), nhóm chuyên gia do Tiến sĩ Kim Solez dẫn đầu đã đề xuất hệ thống phân loại Banff để chuẩn hóa việc đánh giá tạng ghép, đặc biệt là thận ghép. Phân loại Banff giúp tạo ra một ngôn ngữ chung giữa bác sĩ lâm sàng, nhà bệnh lý học và nhà nghiên cứu, cải thiện độ chính xác trong chẩn đoán và điều trị thải ghép. Hội nghị Banff mới nhất tại Canada năm 2022 đã đưa ra bản phân loại cập nhật nhằm đáp ứng với những bước tiến lớn trong hiểu biết

bệnh sinh thận ghép và bối cảnh lâm sàng cùng các kỹ thuật chẩn đoán mới. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá tổn thương mô bệnh học nhóm thải ghép ở BN ghép thận theo phân loại Banff năm 2022 tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 99 BN ghép thận được sinh thiết thận ghép và được chẩn đoán giải phẫu bệnh có thải ghép tại Bộ môn - Khoa Giải phẫu bệnh lý, Pháp y, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2021 - 7/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN có đủ thông tin lâm sàng và cận lâm sàng.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Các trường hợp BN ghép thận được chẩn đoán bệnh cầu thận hoặc các tổn thương khác.

2. Phương pháp nghiên cứu:

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu.

* *Cỡ mẫu:* 99 BN có sinh thiết thận ghép.

* *Cách thức tiến hành nghiên cứu:*

Thu thập các thông tin lâm sàng, cận lâm sàng của BN từ hồ sơ bệnh án.

Thực hiện các xét nghiệm giải phẫu bệnh trên bệnh phẩm sinh thiết thận ghép bao gồm nhuộm Hematoxylin-Eosin (H.E); nhuộm đặc biệt (nhuộm PAS, nhuộm sợi võng theo phương pháp nhuộm ba màu Masson, nhuộm bạc theo phương pháp nhuộm Jones' Methenamine); nhuộm hóa mô miễn dịch (HMMD) với các dấu ấn C4d.

Phân tích các tổn thương vi thể mô thận ghép theo các tiêu chí đánh giá của Banff năm 2022 trên kính hiển vi quang học.

* *Các chỉ tiêu nghiên cứu:*

Chỉ tiêu lâm sàng: Tuổi và giới tính của người nhận, người cho sống hay chết não, mối quan hệ huyết thống của người cho và người nhận, chẩn đoán lâm sàng khi sinh thiết thận (tăng creatinine máu, protein niệu, cả hai và lý do khác). Phân bố thời gian sinh thiết thận ghép (trong tuần đầu sau ghép, sau tuần đầu đến 3 tháng, 3 - 6 tháng và > 6 tháng). Tình trạng xét nghiệm DSA và độ chéo của BN trước ghép.

Chỉ tiêu mô bệnh học: Các đặc điểm tổn thương mô bệnh học và phân nhóm tổn thương thải ghép theo tiêu chí đánh giá và phân loại Banff năm 2022 [1].

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu (n = 99).

Đặc điểm chung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi trung bình	38,62 ± 10,70	
Người nhận nam giới	70	70,70
Người cho sống	97	97,98
Người cho và người nhận cùng huyết thống	19	19,19

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đặc điểm chung		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Chẩn đoán lâm sàng khi sinh thiết thận			
Tăng creatinine máu		91	91,92
Protein niệu		4	4,04
Tăng creatinine máu và protein niệu		3	3,03
Lý do khác		1	1,01
Thời gian sinh thiết			
Tuần đầu sau ghép		24	24,24
< 1 tuần - < 3 tháng		15	15,15
3 tháng - 6 tháng		10	10,10
> 6 tháng		50	50,51
DSA	Dương tính	26	26,26
Độ chéo	Âm tính	99	100

Trong 99 BN nghiên cứu, đa số là nam giới, được ghép thận từ người cho sống và không cùng huyết thống. Lý do sinh thiết thận ghép chủ yếu là do tăng creatinine máu với thời gian sinh thiết > 6 tháng chiếm 50,51%.

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương trên mô bệnh học nhóm nghiên cứu.

Thang điểm	0	1	2	3	p
g	63 (63,64%)	26 (26,26%)	9 (9,09%)	1 (1,01%)	< 0,001
cg	72 (72,73%)	23 (23,23%)	4 (4,04%)	0 (0%)	< 0,001
t	37 (37,37%)	29 (29,29%)	29 (29,29%)	4 (4,04%)	< 0,001
ct	50 (50,51%)	34 (34,34%)	13 (13,13%)	2 (2,02%)	< 0,001
i	14 (14,14%)	34 (34,34%)	42 (42,42%)	9 (9,09%)	< 0,001
ci	50 (50,51%)	37 (37,37%)	12 (12,12%)	0 (0%)	< 0,001
v	65 (65,66%)	27 (27,27%)	6 (6,06%)	1 (1,01%)	< 0,001
cv	71 (71,72%)	24 (24,24%)	4 (4,04%)	1 (1,01%)	< 0,001
ptc	43 (43,43%)	33 (33,33%)	18 (18,18%)	5 (5,05%)	< 0,001
C4d	56 (56,57%)	20 (20,20%)	16 (16,16%)	7 (7,07%)	< 0,001

Phân bố điểm cho thấy g và cg chủ yếu ở mức độ 0 - 1 ($p < 0,001$), viêm mô kẽ thường gặp ở mức độ vừa (i2) ($p < 0,001$), viêm ống thận ở mức độ nhẹ đến trung

bình (t1-2), viêm nội mô động mạch nhẹ (v1) ($p < 0,001$). Có tới hơn một nửa số BN xuất hiện tổn thương mao mạch quanh ống thận ($ptc \geq 1$). Đồng thời, gần 43% trường hợp có C4d dương tính, trong đó khoảng 23% ở mức độ trung bình - nặng ($p < 0,001$).

Bảng 3. Phân nhóm tổn thương theo Banff năm 2022 (n = 99).

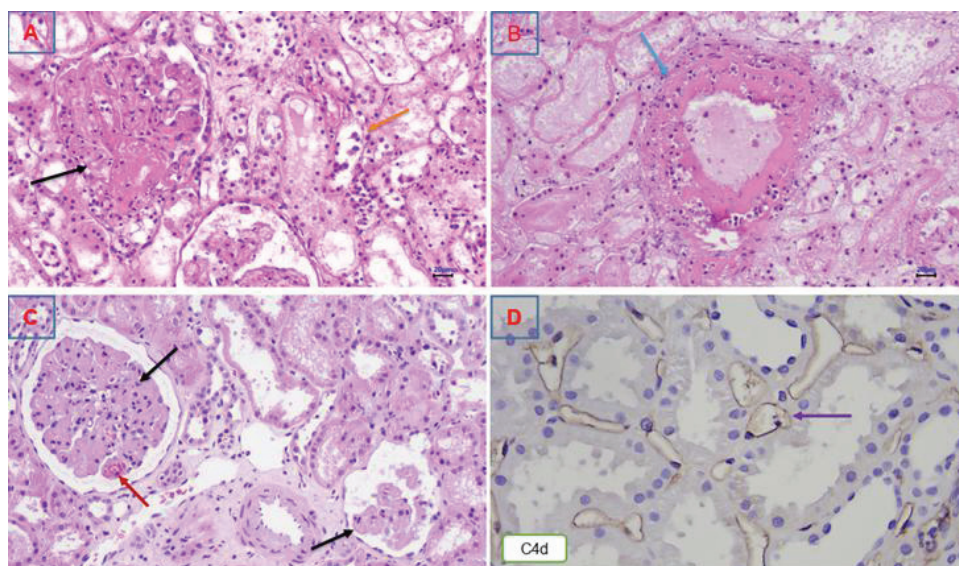
Phân nhóm theo Banff	Chẩn đoán giải phẫu bệnh	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Nồng độ creatinine máu (mmol/L), $\bar{X} \pm SD$	Thời gian sinh thiết (tháng), $\bar{X} \pm SD$
Nhóm 2	AMR cấp tính	15	15,15	361,59 $\pm$ 258,67	0,42 $\pm$ 0,60
	AMR mạn tính	18	18,18	233,74 $\pm$ 143,36	47,17 $\pm$ 46,46
Nhóm 3	Nghi ngờ TCMR cấp tính	17	17,17	232,99 $\pm$ 194,07	6,99 $\pm$ 9,43
Nhóm 4	TCMR cấp tính	20	20,20	295,85 $\pm$ 153,53	1,76 $\pm$ 3,23
	TCMR mạn tính	16	16,16	243,84 $\pm$ 177,82	49,88 $\pm$ 34,20
Nhóm 2 + 4	Kết hợp AMR và TCMR	13	13,13	349,21 $\pm$ 322,02	43,17 $\pm$ 28,59

Nhóm 2 và nhóm 4 chiếm tỷ lệ tương đương nhau (33,33% và 36,36%). Kết hợp AMR và TCMR chiếm 13,13%, trong đó có 2 ca là thải ghép cấp. Nhóm 2 có nồng độ creatinine trung bình trong máu cao nhất và thường biểu hiện bệnh sớm nhất với thời gian sinh thiết trung bình là 0,42 tháng.

Bảng 4. Phân dưới nhóm AMR.

Nhóm 2 (n = 33)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
AMR cấp tính	8	24,24
AMR mạn tính	18	54,55
C4d (+) không có bằng chứng của thải ghép	4	12,12
MVI	3	9,09

Trong phân dưới nhóm, AMR mạn tính chiếm 54,55%, có phân dưới nhóm mới là MVI chiếm 9,09%.



Hình 1. Mã 247900, AMR cấp tính.

A, B, C: Nhuộm H.E x 200. Hoại tử tơ huyết cầu thận (mũi tên đen), huyết khối mao mạch cầu thận (mũi tên đỏ), viêm mao mạch quanh ống thận (mũi tên màu cam), viêm hoại tử động mạch (mũi tên xanh).

D: Nhuộm HMMD x 400. C4d (+) ở mao mạch quanh ống thận (mũi tên tím).

BÀN LUẬN

Chạy thận nhân tạo là biện pháp điều trị tạm thời cho BN mắc bệnh thận giai đoạn cuối, nhưng đối với việc quản lý lâu dài, ghép thận được áp dụng như phương pháp điều trị hữu hiệu trong nhiều thập kỷ qua [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, người nhận thận chủ yếu là nam giới (70,7%), với tuổi trung bình là $38,62 \pm 10,70$. Người hiến thận là người cho sống chiếm 97,98% và chỉ có 2 BN cho tạng là BN chết não. Kết quả này tương tự với các nghiên cứu trong nước như Hoàng Mạnh An và CS (2016) có tuổi trung bình là $34,3 \pm 9,8$, BN nam chiếm 76,11%; nghiên cứu của

Lê Anh Tuấn và CS (2016), ghép thận từ người cho sống chiếm 96,05% và có 5 ca người cho chết não [3, 4]. Tuy nhiên, số lượng BN ghép thận từ người cho không cùng huyết thống của chúng tôi (80,81%) cao hơn các nghiên cứu khác như nghiên cứu của Hoàng Mạnh An và CS (2016), Lê Anh Tuấn và CS (2016) và nghiên cứu của John và CS (2022) cho thấy tỷ lệ người cho không cùng huyết thống chiếm 33,89%, 43,65% và 40,9% [3 - 5]. Điều này cho thấy xu hướng ghép thận từ người cho không cùng huyết thống ngày càng tăng theo sự phát triển của các thuốc chống thải ghép.

Các trường hợp sinh thiết thận ghép khi có biểu hiện lâm sàng là trì hoãn chức năng thận ghép hoặc suy chức năng thận ghép chủ yếu là có tăng creatinine máu, có protein niệu và nguyên nhân khác. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chẩn đoán lâm sàng khi sinh thiết thận sau ghép chủ yếu là do tăng creatinine máu (91,92%) và thời điểm sinh thiết thận sau ghép trên 6 tháng chiếm đa số (50,51%). Nguyên nhân gây tăng creatinine máu có thể do thải ghép dịch, bệnh lý thận ghép mạn tính hoặc ngay cả không có biểu hiện bất thường trên thận ghép. Đa số BN trong nhóm nghiên cứu đều có nồng độ creatinine trong máu tăng cao, trong đó nhóm AMR cấp tính có nồng độ creatinine trong máu trung bình cao nhất $361,59 \pm 258,67$ mmol/L. Nghiên cứu của Bashir và CS (2020) có nồng độ creatinine máu trung bình của BN có thải ghép cao nhất là $340,34 \pm 48,62$ mmol/L [6].

Khi đánh giá các tổn thương mô bệnh học trên sinh thiết thận ghép, các bác sĩ giải phẫu bệnh phải xem xét trên các tiêu bản nhuộm H.E, PAS, ba màu Masson nhuộm bạc và HMMD. Thang điểm tổn thương theo Banff được áp dụng trên cầu thận (g và cg), ống thận (t và ct), mô kẽ (i và ci), động mạch (v và cv), mao mạch quanh ống thận (ptc) và biểu hiện C4d từ không có tổn thương

đến các mức độ nhẹ, vừa, nặng tương ứng với thang điểm từ 0 - 3. Các tổn thương viêm cầu thận, màng đáy đôi cầu thận, viêm và dày lớp áo trong động mạch, viêm mao mạch quanh ống thận và C4d được dùng để đánh giá trong AMR [1]. Ngược lại, các tổn thương viêm ống thận, viêm mô kẽ và viêm nội mạc động mạch được tính trong TCMR. Các tổn thương mô bệnh học trong đánh giá thải ghép cho thấy tình trạng viêm cầu thận mức độ nhẹ (g1), viêm nội mô động mạch mức độ nhẹ (v1) và viêm mao mạch quanh ống thận nhẹ (ptc1) có tỷ lệ tương đương nhau. Viêm ống thận nhẹ (t1), viêm mô kẽ nhẹ (i1) cũng có tỷ lệ gần bằng nhau. Tỷ lệ C4d (+) chiếm gần một nửa, trong đó C4d1 chiếm 20,20%, C4d2 chiếm 16,16% và C4d3 chiếm 7,07%.

Thải ghép là nguyên nhân hay gặp trong chậm chức năng thận ghép trong tuần đầu sau ghép và gây suy chức năng thận ghép sau đó. Trên lâm sàng, chia thành thải ghép tối cấp, thải ghép cấp tính và thải ghép mạn tính. Trong thực hành chẩn đoán giải phẫu bệnh, áp dụng phân loại của Banff năm 2022 với các thang điểm đánh giá tổn thương và phân nhóm các tổn thương, trong đó nhóm 2, 3 và 4 là các nhóm có thải ghép hoặc nghi ngờ thải ghép, đồng thời cũng cập nhật phân dưới nhóm giúp theo dõi lâm sàng và điều trị BN tốt hơn. Các kiểu

hình mới trong nhóm 2 gồm những tổn thương dưới nhóm là MVI và nghi ngờ AMR và C4d (+) không có bằng chứng của thải ghép [1]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm 2 chiếm 33,33% bao gồm các dưới nhóm gồm MVI và C4d (+) không có bằng chứng của thải ghép chiếm 9,09% và 12,12%; AMR cấp tính chiếm 54,55%; thời gian trung xuất hiện AMR cấp tính sớm nhất là $0,42 \pm 0,60$ tháng, AMR mạn tính muộn hơn là $47,17 \pm 46,46$ tháng. Trong nghiên cứu Bashir và CS (2020), nhóm 2 gồm có AMR cấp và mạn tính theo Banff năm 2019, với tỷ lệ tương ứng là 20,2% và 9,8% và thời gian xuất hiện tổn thương tương ứng là $7,1 \pm 4,7$ và $17 \pm 10,4$ tháng [6]. Trong nghiên cứu của Filippone và CS, 5,85% BN có AMR cấp tính với DSA cao [7]. Torres và CS (2014) đánh giá trên 75 mẫu sinh thiết thận ghép thấy 17 (29%) trường hợp có AMR mạn tính [8].

TCMR trước đây được cho là nguyên nhân chính gây rối loạn chức năng thận ghép, nhưng tỷ lệ mắc bệnh hiện đã giảm do các thuốc ức chế miễn dịch được sử dụng có hiệu quả cao trong ức chế hoạt động của tế bào lympho T [6]. Theo phân loại Banff năm 2022, có nhóm 3 nghi ngờ TCMR cấp tính và nhóm 4 -TCMR. Trong nghiên cứu này, nhóm 3 chiếm 17,17% với thời gian trung bình xuất hiện tổn thương là 6,99

$\pm 9,43$ tháng và nhóm 4 chiếm 36,36%, trong đó thời gian trung bình xuất hiện TCMR cấp tính và mạn tính tương ứng là $1,76 \pm 3,23$ tháng và $49,88 \pm 34,20$ tháng. Trong nghiên cứu của Bashir và CS (2020), tỷ lệ mắc bệnh và thời gian trung bình xuất hiện tổn thương nghi ngờ TCMR, TCMR cấp tính và mạn tính tương ứng là 0,61; 0,61; 1,84% và 6,8; 5,5; $22 \pm 13,2$ tháng [6].

Nhóm 2 kết hợp nhóm 4 là khi trên mô bệnh học có sự xuất hiện đồng thời các tổn thương của AMR và TCMR. Nghiên cứu chúng tôi cho thấy nhóm 2 kết hợp nhóm 4 chiếm 13,13% và có nồng độ creatinine máu trung bình cao nhất ($349,21 \pm 322,02$ mmol/L) và chủ yếu gặp ở thải ghép mạn tính với thời gian sinh thiết trung bình là $43,17 \pm 28,59$ tháng. Trong nghiên cứu của John và CS (2022) trên 81 BN ghép thận tại Bắc Ấn Độ, chỉ có 2 trường hợp (2,5%) có kết hợp AMR và TCMR cấp tính [5].

KẾT LUẬN

Áp dụng phân loại Banff năm 2022 trong chẩn đoán giải phẫu bệnh thận ghép cho thấy các thang điểm đánh giá tổn thương chi tiết là tiêu chí mô bệnh học giúp phân định rõ ràng các nhóm tổn thương thải ghép bao gồm các nhóm AMR, nghi ngờ TCMR cấp tính và TCMR. Nhóm AMR được chia ra các dưới nhóm, trong đó có dưới nhóm MVI mới đưa vào phân loại Banff năm 2022.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Naesens M, Roufosse C, Haas M, et al. The Banff 2022 kidney meeting report: Reappraisal of microvascular inflammation and the role of biopsy-based transcript diagnostics. *American Journal of Transplantation*. 2024; 24(3):338-349.
2. Katsuma A, Yamakawa T, Nakada Y, et al. Histopathological findings in transplanted kidneys. *Renal Replacement Therapy*. 2017/02/16 2017; 3(1):6.
3. Lê Anh Tuấn, Nguyễn Trường Giang, Hoàng Mạnh An. Nghiên cứu đặc điểm mạch máu của thận ghép, kỹ thuật và kết quả khâu nối mạch máu trong ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103. *TC Y học TP Hồ Chí Minh*. 2016; 20(4):86-90.
4. Hoàng Mạnh An, Đỗ Tất Cường, Bùi Văn Mạnh. Nhiễm trùng thường gặp sau ghép thận: Kinh nghiệm tại Bệnh viện Quân y 103. *TC Y Học TP HCM*. 2016; 20(4):40-44.
5. John EE, Mehta S, Sohal PM, Sandhu JS. Predictors of short-term outcomes in living donor renal allograft recipients: A prospective study from a tertiary care center in North India. *Cureus*. Aug 2022; 14(8):e28335.
6. Bashir S, Hussain M, Ali Khan A, et al. Renal transplant pathology: Demographic features and histopathological analysis of the causes of graft dysfunction. *Int J Nephrol*. 2020; 2020:7289701.
7. Filippone EJ, McCue PA, Farber JL. Transplant glomerulopathy. *Modern Pathology*. 2018/02/01 2018; 31(2):235-252.
8. Torres IB, Salcedo M, Moreso F, et al. Comparing transplant glomerulopathy in the absence of C4d deposition and donor-specific antibodies to chronic antibody-mediated rejection. *Clin Transplant*. Oct 2014; 28(10):1148-1154.

TỖN THƯƠNG THẬN Ở BỆNH NHÂN ĐA U TỬY XƯƠNG THỂ CHUỖI NHẹ: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

*Diêm Thị Vân¹, Nguyễn Thị Thuỳ Dung¹, Phan Bá Nghĩa¹
Hoàng Phúc Khảm¹, Nguyễn Thị Duyên¹, Vũ Duy Kiên¹
Nguyễn Thị Trang¹, Phạm Quốc Toàn¹, Nguyễn Thị Thu Hà^{1*}*

Tóm tắt

Đa u tủy xương thể chuỗi nhẹ (light-chain myeloma - LCM) là thể bệnh đặc biệt của đa u tủy, chiếm khoảng 15 - 20% các trường hợp, đặc trưng bởi sản xuất đơn dòng chuỗi nhẹ tự do (free light chains - FLC) mà không tăng các globulin miễn dịch hoàn chỉnh. Khoảng 20 - 50% bệnh nhân (BN) LCM khởi phát bằng tổn thương thận, cơ chế chủ yếu là bệnh thận do trụ chuỗi nhẹ (light-chain cast nephropathy). Chẩn đoán LCM thường bị trì hoãn khi BN đồng thời có các yếu tố nguy cơ khác gây tổn thương thận. Chúng tôi trình bày hai trường hợp tổn thương thận cấp do nhiều nguyên nhân phối hợp, với các dấu hiệu như tăng calci toàn phần không tương xứng calci ion hoá, protein máu giảm, albumin máu bình thường và dải M (M-spike) âm tính, đã được định hướng chẩn đoán LCM. Trong đó, định lượng FLC trong huyết thanh và tìm protein Bence Jones trong nước tiểu 24 giờ là những xét nghiệm không xâm lấn, có giá trị chẩn đoán sớm. Sinh thiết thận và sinh thiết tủy xương giúp chẩn đoán xác định tổn thương thận do đa u tủy xương. Nhận diện sớm LCM có ý nghĩa tiên lượng, giúp “mở cửa sổ điều trị”, đặc biệt khi khởi trị sớm bằng phác đồ giảm nhanh nồng độ FLC trong huyết thanh.

Từ khoá: Tổn thương thận; Đa u tủy xương; Chuỗi nhẹ.

KIDNEY INJURY IN PATIENTS WITH LIGHT-CHAIN MYELOMA: A CLINICAL CASE REPORT

Abstract

Light-chain myeloma (LCM) is a distinct subtype of multiple myeloma, accounting for approximately 15 - 20% of cases. It is characterized by the monoclonal

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hà (drthuha103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 22/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1461>

overproduction of free light chains (FLC) without a corresponding increase in intact immunoglobulins. Approximately 20 - 50% of patients with LCM initially present with kidney injury, most commonly due to light chain cast nephropathy. The diagnosis of LCM is often delayed, especially in patients with concurrent risk factors for kidney injury. We present two cases of acute kidney injury (AKI) caused by multiple contributing factors, with clinical features suspicion of LCM such as discrepancy between total and ionized calcium levels, hypoproteinemia with normal serum albumin, and a negative M-spike. In which serum-free light chain quantification and urine 24h Bence Jones protein detection serve as non-invasive, highly sensitive diagnostic tools. Renal biopsy and bone marrow biopsy remain the gold standards for confirming myeloma-related kidney injury. Early recognition of LCM is of prognostic significance and allows clinicians to “open the therapeutic window”, particularly when initiating bortezomib-based regimens or other rapid FLC-lowering strategies at an early stage.

Keywords: Kidney injury; Multiple myeloma; Light-chain.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đa u tủy xương (multiple myeloma - MM) là bệnh lý ác tính của dòng tương bào, đặc trưng bởi sự tăng sinh đơn dòng và sản xuất bất thường các globulin miễn dịch, chiếm khoảng 1,7% các bệnh lý ác tính, 10% các bệnh lý huyết học ác tính (đứng thứ 2 sau lymphoma non-Hodgkin). Trong đó, LCM là thể đặc biệt, chiếm 15 - 20% các trường hợp MM, đặc trưng bởi sự sản xuất quá mức chuỗi nhẹ tự do (FLC kappa hoặc lambda), còn chuỗi nặng bị ức chế, dẫn đến không tăng các globulin miễn dịch hoàn chỉnh do đó không có M-spike trên điện di protein huyết thanh [1].

Tổn thương thận là biến chứng thường gặp, xảy ra ở khoảng 20 - 50% BN MM, tại thời điểm chẩn đoán, và

thậm chí có thể là biểu hiện đầu tiên của bệnh. Theo Suzanne MCB Thanh Thanh nghiên cứu trên 78 BN MM tại Bệnh viện Chợ Rẫy có 37,18% BN nhập viện vì tổn thương thận trước khi được chẩn đoán MM [2].

Tổn thương thận ở BN LCM thường cấp tính hoặc tiến triển nhanh trong vài tuần tới vài tháng, cơ chế chủ yếu là bệnh thận do trụ chuỗi nhẹ chiếm 40 - 63%, ngoài ra có thể do AL amyloidosis, bệnh lắng đọng chuỗi nhẹ (light chain deposition disease - LCDD), bệnh ống lượn gần do chuỗi nhẹ (light chain proximal tubulopathy) [3]. Các chuỗi nhẹ có trọng lượng phân tử thấp (25.000 Dalton) dễ dàng được lọc qua cầu thận, đến ống thận xa và tạo phức hợp với glycoprotein Tamm-Horsfall,

đề bị kết tủa và tạo trụ, thường phát hiện trong nước tiểu dưới dạng protein Bence Jones. Trụ gây tắc nghẽn ống thận, đồng thời tổn thương trực tiếp tế bào ống thận, vỡ màng đáy ống thận kích thích phản ứng viêm quanh ống thận và các gốc oxy hóa từ FLC gây viêm ống thận mô kẽ mạn tính. Các yếu tố kích thích tạo trụ và suy thận bao gồm tải lượng FLC cao trong ống thận, mất nước, dùng lợi tiểu liều cao, tăng calci máu, hội chứng tăng độ nhớt máu, các thuốc độc thận (kháng viêm không steroid, kháng sinh, biphosphonate), thuốc cản quang, nhiễm trùng. Nếu không chẩn đoán và điều trị sớm, tổn thương thận thường khó hồi phục, tiến triển bệnh thận mạn giai đoạn cuối [3].

Mặc dù vậy, chẩn đoán LCM thường chậm trễ trên BN có đồng thời nhiều yếu tố gây tổn thương thận (như đái tháo đường, tăng huyết áp, sử dụng thuốc độc với thận, mất nước...). Trong những tình huống này, cần cảnh giác với một số dấu hiệu “gợi ý” hướng đến LCM gồm thiếu máu nặng dần không giải thích được, tăng calci máu toàn phần nhưng calci ion hóa bình thường, protein máu giảm mặc dù albumin bình thường, hoặc suy thận tiến triển nhanh không tương xứng với bệnh thận nền. Những dấu hiệu này gợi ý sự hiện diện một bệnh lý huyết học ác tính tiềm tàng, ngay cả khi các xét nghiệm thường quy như điện di protein huyết thanh không

cho thấy bất thường. Định lượng FLC huyết thanh và tìm protein Bence Jones trong nước tiểu 24 giờ là các xét nghiệm thiết yếu, không xâm nhập, với độ nhạy cao để phát hiện sự mất cân bằng chuỗi nhẹ đơn dòng, giúp định hướng chẩn đoán LCM sớm. Sau đó, để khẳng định chẩn đoán, cần làm sinh thiết tủy xương (xác nhận tăng sinh clone tương bào) và đôi khi sinh thiết thận (xác định tổn thương thận do lắng đọng chuỗi nhẹ) [5].

Từ tháng 02/2024 - 02/2025, tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi đã phát hiện hai trường hợp được chẩn đoán LCM, trong đó tổn thương thận là triệu chứng nổi bật và đầu tiên. Tuy nhiên, định hướng chẩn đoán LCM gặp nhiều khó khăn khi cả 2 BN đều có nhiều yếu tố nguy cơ thúc đẩy tổn thương thận gồm bệnh nền tăng huyết áp, đái tháo đường, mất nước,... Nghiên cứu được tiến hành nhằm: *Xác định các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng giúp nhận diện sớm LCM khởi phát bằng tổn thương thận, từ đó đánh giá vai trò của chẩn đoán sớm và can thiệp kịp thời trong cải thiện tiên lượng bảo tồn chức năng thận và sống còn cho bệnh nhân.*

GIỚI THIỆU CA LÂM SÀNG

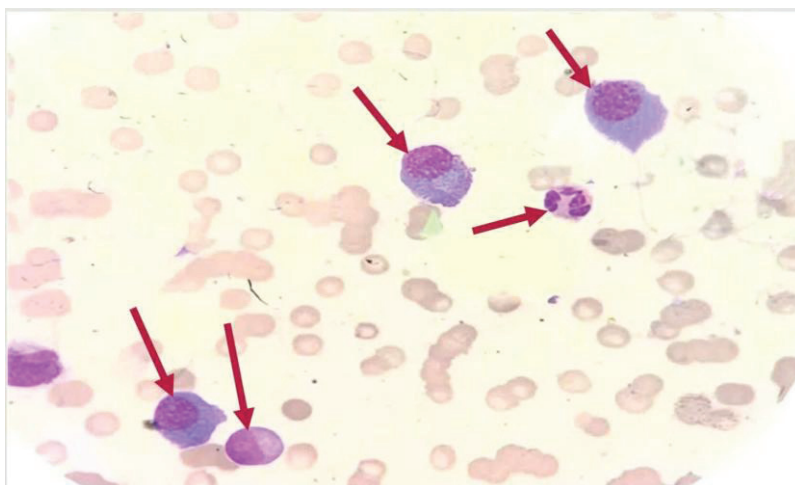
1. Ca lâm sàng 1

BN Trần B, nam, 79 tuổi, tiền sử tăng huyết áp phát hiện năm 2018 (nhập viện tháng 02 năm 2024), chức năng thận 2

tháng trước đó bình thường (creatinine 86 $\mu\text{mol/L}$). Lý do nhập viện: Mệt mỏi, đau thắt lưng, thiếu niệu. Các xét nghiệm ban đầu: Ure 28 mmol/L, creatinine 900 $\mu\text{mol/L}$, thiếu máu mức độ trung bình (hemoglobin 97 g/L), không có hồng cầu, protein niệu, microalbumin niệu 45 mg/L. Siêu âm thận cho thấy nhu mô thận bình thường, ranh giới tủy vỏ rõ không ứ nước, không giãn niệu quản. Chẩn đoán sơ bộ cho thấy cần theo dõi tổn thương thận cấp/tăng huyết áp. BN thiếu niệu, được lọc máu hỗ trợ, sau 3 tuần lọc máu, chức năng thận chưa có dấu hiệu hồi phục.

Từ hướng tiếp cận tổn thương thận cấp không hồi phục, nhiều dấu hiệu lâm

sàng và cận lâm sàng gợi ý cần phải nghi ngờ bệnh lý huyết học ác tính như BN đau xương vùng cột sống thắt lưng được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) phát hiện giảm mật độ xương sườn và cột sống, xếp thân đốt sống L1, không có tiêu xương điển hình. Đặc biệt, calci máu toàn phần tăng (3,0 - 3,7 mmol/L), nhưng calci ion hóa lại giảm nhẹ (0,75 - 1,0 mmol/L), protein máu giảm (62 g/L) nhưng albumin bình thường. Tuy nhiên, điện di protein máu giảm protein toàn phần, không tăng gamma globulin, trái ngược với hình ảnh điển hình trong đa u tủy. Tuỷ đồ: Plasmocyte chỉ tăng nhẹ (5%), rải rác từng vi trường.



Hình 1. Tuỷ đồ tăng sinh Plasmocyte (mũi tên: Tế bào plasmopcyte).

Tất cả gợi ý tổn thương ống thận - kẽ thận, hướng nhiều đến bệnh lý lắng đọng chuỗi nhẹ. Từ nghi ngờ LCM, BN được làm các xét nghiệm chuyên sâu.

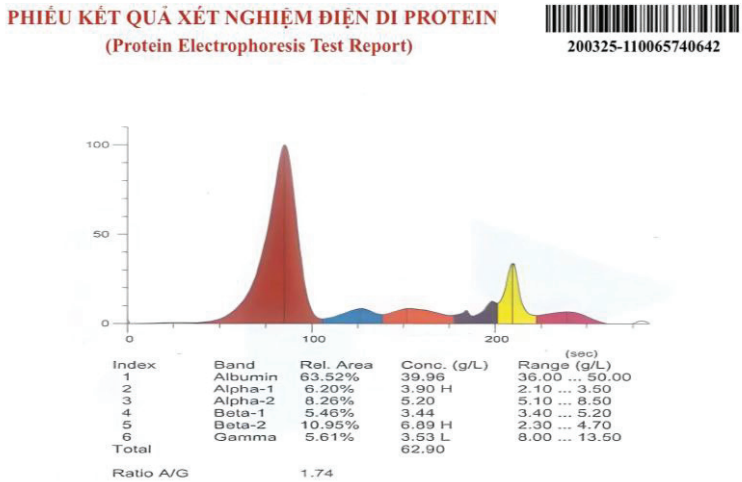
Kết quả: Protein Bence Jones niệu dương tính. Định lượng chuỗi nhẹ tự do huyết thanh: FLC Kappa: 10,800 mg/L (tăng rất cao, bình thường < 22); FLC Lambda: 48 mg/L (bình thường < 27). Tỷ lệ Kappa/Lambda: 225 (bình thường < 4).

2. Ca lâm sàng 2

BN Nguyễn V L, nam, 63 tuổi, tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường type 2 phát hiện năm 2023 (nhập viện tháng 9 năm 2024) (creatinine tại thời điểm 1 năm trước: 95 $\mu\text{mol/L}$). Lý do nhập viện: Mệt mỏi, chán ăn, sút cân. Xét nghiệm ban đầu: Ure 35 mmol/L, creatinine 780 $\mu\text{mol/L}$, thiếu máu mức độ nhẹ: Hb 118 g/L. Protein máu 69 g/L, albumin 42 g/L. Nước tiểu: Không có hồng cầu niệu, protein niệu 0,5 g/24 giờ, microalbumin niệu 59,96 mg/L. Siêu âm thận: Nhu mô tăng âm, mất ranh giới tuỷ vỏ. BN đái niệu, tiểu 3 - 3,5 L/ngày. Chẩn đoán ban đầu: Đợt cấp bệnh thận mạn theo dõi do mất nước/đái tháo đường type 2, tăng huyết áp. BN được bù dịch, lọc máu hỗ trợ, sau 3 tháng,

chức năng thận vẫn chưa phục hồi, thiếu máu nặng tiến triển: Hb 50 - 60 g/L.

Rất may sau đó, BN có than phiền về đau cột sống thắt lưng, đi lại khó khăn, đã được nhập viện tầm soát, chụp MRI cột sống ngực - thắt lưng phát hiện xẹp đốt sống D11, bên trong tụ dịch thâm nhiễm lan ra phần mềm xung quanh. Với biểu hiện calci máu toàn phần tăng kéo dài (2,9 - 3,26 mmol/L) nhưng calci ion hoá lại giảm (0,65 mmol/L). Quay lại tiếp cận về nguyên nhân tổn thương thận thận ban đầu, kèm tăng calci máu kéo dài, thiếu máu nặng tiến triển, đau cột sống thắt lưng, nghi ngờ đến đa u tuỷ xương thể chuỗi nhẹ và tương tự ca lâm sàng 1, điện di protein cũng không có dải M.



Hình 2. Kết quả điện di protein huyết thanh.

Tuy nhiên, protein Bence Jones niệu lại âm tính, tuỷ đồ chỉ tăng sinh Plasmocyte mức nhẹ (6%). Định lượng chuỗi nhẹ tự do huyết thanh FLC Kappa: 32,1 mg/L; FLC Lambda: 3.710 mg/L, tỷ lệ Kappa/Lambda = 0,009 (bình thường: 0,26 - 1,65).

BÀN LUẬN

1. Chẩn đoán

Cả 2 BN cao tuổi vào viện vì tổn thương thận là triệu chứng nổi bật đầu tiên, đều có nhiều yếu tố thúc đẩy tổn thương thận như bệnh nền đái tháo đường, tăng huyết áp, mất nước..., dẫn đến dễ bỏ sót nguyên nhân khác gây tổn thương thận.

Tuy nhiên, với các dấu hiệu gợi ý như các bệnh lý nền không thể lý giải đầy đủ sự tiến triển cấp tính của tổn thương thận, thiếu máu tiến triển không rõ nguyên nhân, tăng calci máu toàn phần kéo dài, nhưng calci ion hóa lại giảm, protein máu giảm nhưng albumin bình thường là các gợi ý quan trọng nghĩ đến đa u tủy xương thể chuỗi nhẹ.

Cơ chế được cho là do chuỗi nhẹ mang điện tích âm gắn kết với calci tự do, làm tăng giả tạo calci toàn phần mà không có biểu hiện của tăng calci máu thực sự [4]. Ngoài ra, điện di protein máu không cho thấy tăng gamma globulin, do tổng hợp chuỗi nặng bị ức chế, chỉ tăng chuỗi nhẹ đơn dòng, vì vậy protein máu toàn phần thường giảm hoặc bình thường [7]. Do đó, trong 2 ca lâm sàng này, dù điện di protein huyết thanh bình thường, tổn thương xương không điển hình (xẹp đốt sống, tổn thương xâm lấn phần mềm) vẫn cần nghi ngờ LCM.

Theo Mạng lưới chuyên gia Đa u tủy xương Quốc tế (International Myeloma Working Group - IMWG), MM được chẩn đoán khi tương bào > 10% tế bào tủy xương (tủy đồ) hoặc trên sinh thiết tủy, hoặc có u tương bào ngoài tủy kèm ít nhất một trong các triệu chứng u tủy: (1) bằng chứng của tổn thương cơ quan đích liên quan đến bệnh lý tăng sinh dòng tương bào (4 triệu chứng trong bệnh cảnh CRAB): (a) tăng calci máu (calci huyết thanh > 0,25 mmol/L so với ngưỡng bình thường trên, hoặc > 2,75 mmol/L); (b) tổn thương thận (độ thanh thải creatinine < 40 mL/phút hoặc CreHT > 2 mg/dL); (c) thiếu máu (Hb < 2 g/dL so với giới hạn dưới hoặc Hb < 10 g/dL); (d) tổn thương xương (một hoặc nhiều ổ tổn thương hủy xương trên hình ảnh X-quang xương hoặc CT, hoặc PET-CT); (2) hoặc kèm 1 trong các dấu chỉ sinh học của ung thư: (a) tỷ lệ dòng tương bào > 60% TB tủy xương; (b) tỷ lệ FLC huyết tương (dòng bệnh lý/dòng không bệnh lý) ≥ 100 (dòng FLC bệnh lý > 100 mg/L); (c) > 1 ổ tổn thương ($\geq 5\text{mm}$) trên MRI.

Như vậy, BN của chúng tôi, tuy triệu chứng lâm sàng không điển hình của MM, nhưng cận lâm sàng với biểu hiện tăng đơn dòng chuỗi nhẹ rõ rệt.

Trường hợp 1: FLC Kappa tăng rất cao (10.800 mg/L), tỷ lệ Kappa/Lambda = 225. Protein Bence Jones trong nước

tiểu 24 giờ dương tính, đây là dấu hiệu đặc hiệu cho tổn thương ống thận do lắng đọng chuỗi nhẹ đơn dòng.

Trường hợp 2: FLC Lambda tăng mạnh (3.710 mg/L), tỷ lệ Kappa/Lambda = 0,009, Protein Bence Jones trong nước tiểu 24 giờ âm tính (có thể do độ nhạy của xét nghiệm Bence Jones, còn phụ thuộc vào thu thập nước tiểu 24 giờ và phương pháp miễn dịch, chức năng lọc của cầu thận giảm nhiều).

Định hướng chẩn đoán sớm: Theo dõi LCM đơn dòng, được chuyển chuyên khoa Huyết học điều trị.

Theo cập nhật chẩn đoán tiêu chuẩn chẩn đoán mới của IMWG 2020, bất kỳ một hoặc nhiều dấu hiệu nào sau đây của bệnh ác tính hoặc các dấu hiệu xác định bệnh đa u tủy xương: (1) 60% hoặc nhiều hơn các tế bào plasma vô tính khi xét nghiệm tủy xương; (2) tỷ lệ FLC huyết tương (dòng bệnh lý/dòng không bệnh lý) ≥ 100 (dòng FLC bệnh lý > 100 mg/L); (3) > 1 ổ tổn thương (≥ 5 mm) trên MRI.

Hai trường hợp đều đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán mới của IMWG 2020, cho thấy mất cân bằng sinh học rõ rệt của chuỗi nhẹ, dù tủy đồ chỉ phát hiện plasmocyte tăng nhẹ (5 - 6%), dưới ngưỡng chẩn đoán MM ($\geq 10\%$), vẫn có thể đoán sớm MM thể chuỗi nhẹ, và hội chẩn điều trị sớm, không trì hoãn điều

trị [5]. Điều này có thể lý giải do kỹ thuật chọc hút không trúng vị trí tổn thương tủy đám, hoặc giai đoạn sớm. Tuy nhiên, vẫn cần sinh thiết tủy xương và sinh thiết thận để chẩn đoán xác định.

Do hầu hết các trường hợp MM được xác định chẩn đoán dựa vào tủy đồ, và điện di miễn dịch huyết tương nên vẫn còn nhiều tranh cãi trong chỉ định sinh thiết thận. Tuy nhiên, trên thực tế, có nhiều bệnh lý khác xuất hiện đồng thời ở BN MM như AL amyloidosis, LCDD và bệnh ống lượn gần do chuỗi nhẹ (light-chain proximal tubulopathy) gây ảnh hưởng lên kết quả của điều trị. Do đó, nếu bệnh cảnh lâm sàng không điển hình, nguyên nhân của suy thận chưa rõ, BN vẫn có chỉ định sinh thiết thận trên cơ sở cân nhắc các biến chứng gây ra do sinh thiết thận.

Tại thời điểm nghi ngờ đa u tủy xương, sinh thiết thận chưa được thực hiện ở 2 BN của chúng tôi do thể trạng kém, kèm theo có bệnh lý nền như tăng huyết áp, đái tháo đường, vì vậy giai đoạn đầu không tìm nguyên nhân khác, chủ yếu tập trung điều trị hỗ trợ, kiểm soát bệnh nền. Đồng thời, 2 BN đều có tình trạng giảm tiểu cầu nặng, đều lọc máu, dùng thuốc chống đông, sinh thiết thận sẽ có nhiều nguy cơ chảy máu, huyết khối...

Sau khi điều trị hóa chất đặc hiệu (phác đồ VTD - bortezomib, thalidomide, dexamethasone), hai BN đều ghi nhận giảm đáng kể nồng độ chuỗi nhẹ tự do huyết thanh, chứng tỏ hiệu quả ức chế sản xuất chuỗi nhẹ đơn dòng từ tế bào plasma ác tính.

2. Điều trị

Trong LCM, việc điều trị tập trung vào hai mục tiêu chính: (1) Ức chế nhanh chóng sản xuất chuỗi nhẹ đơn dòng từ tế bào plasma ác tính để ngăn ngừa tiếp tục lắng đọng tại ống thận, hạn chế tổn thương thận thêm; (2) Bảo tồn hoặc cải thiện chức năng thận thông qua điều trị nguyên nhân, kiểm soát calci máu, và hỗ trợ lọc máu nếu cần thiết [8].

Hai BN trên gặp nhiều thách thức trong điều trị do nhập viện ở tình trạng tổn thương thận nặng, không hồi phục, phát hiện muộn, tuổi cao, thể trạng suy mòn, nhiều bệnh lý mạn tính. Do đó, 2 trường hợp đều đã được lọc máu hỗ trợ, điều trị hóa chất đặc hiệu với phác đồ VTD (bortezomib + thalidomide + dexamethasone). Đây là phác đồ phù hợp cho BN MM có suy thận. Theo các nghiên cứu gần đây, phác đồ dựa trên bortezomib là trụ cột điều trị hàng đầu cho BN MM có tổn thương thận do bortezomib giúp giảm nhanh lượng chuỗi nhẹ và an toàn ở BN suy thận (không cần giảm liều theo mức lọc cầu

thận). Sau hai chu kỳ hoá chất, nồng độ chuỗi nhẹ tự do giảm > 50%, calci máu về bình thường, tuy nhiên cả hai BN đều nhanh chóng diễn biến viêm phổi nặng, nhiễm khuẩn huyết, đều chuyển điều trị giảm nhẹ.

Hai ca bệnh này cho thấy: (1) Khi LCM được chẩn đoán muộn, tiên lượng thường xấu, chức năng thận khó hồi phục, lợi ích của điều trị đích bị hạn chế; (2) Điều trị hoá chất ở BN suy kiệt, nhiều bệnh nền làm tăng nguy cơ biến chứng nhiễm trùng nặng, phát hiện sớm LCM cho phép can thiệp bortezomib phối hợp lọc hấp phụ hoặc PEX loại bỏ FLC, giúp bảo tồn chức năng thận và cải thiện tiên lượng sống còn.

KẾT LUẬN

Tổn thương thận có thể là biểu hiện đầu tiên của bệnh lý huyết học ác tính, đặc biệt là LCM, song dễ bị bỏ sót khi đồng thời có nhiều yếu tố tổn thương thận. Khi có các dấu hiệu như tăng calci toàn phần không tương xứng với calci ion hóa, giảm protein máu với albumin bình thường, cần chủ động tầm soát LCM.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y. Số liệu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vakiti A, Padala SA, Hashmi MF, et al. Renal disease in monoclonal gammopathies. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing. 2024.
2. Suzanne MCB Thanh Thanh. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng của bệnh đa u tủy ở Khoa Huyết học, Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y học Tp. HCM*. 2011; 15(4):267-273.
3. Kundu S, Jha SB, Rivera AP, et al. Multiple Myeloma and Renal Failure: Mechanisms, Diagnosis, and Management. *Cureus*. 2022 Feb 25;14(2):e22585.
4. Dvanajscak Z, Cossey LN, and Larsen CP. A practical approach to the pathology of renal intratubular casts. *Semin Diagn Pathol*. 2020; 37(3):127-134.
5. International Myeloma Working Group (IMWG) criteria for the diagnosis of multiple myeloma. *International Myeloma Foundation*, accessed: 08/25/2025.
6. Hypercalcemia of malignancy: Mechanisms - UpToDate, accessed: 07/19/2025.
7. Ting HY, Sthaneshwar P, Bee PC, et al. Heavy/light chain assay in the monitoring of multiple myeloma. *Pathology (Phila)*. 2019; 51(5):507-511.
8. Hutchison CA, Bladé J, Cockwell P, et al. Novel approaches for reducing free light chains in patients with myeloma kidney. *Nat Rev Nephrol*. 2012; 8(4):234-243.
9. Leung N, Bridoux F, Hutchison CA, et al. Monoclonal gammopathy of renal significance: When MGUS is no longer undetermined or insignificant. *Blood*. 2012; 120(22):4292-4295.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHỈ SỐ KHỐI CƠ THỂ VÀ KHỐI MỠ CƠ THỂ Ở NGƯỜI BỆNH THẬN NHÂN TẠO CHU KỲ

Nguyễn Duy Đông^{1*}, Lê Việt Thắng¹, Phạm Thị Diệu Linh²

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan giữa chỉ số khối cơ thể (body mass index - BMI) với khối mỡ cơ thể ở người bệnh (NB) thận nhân tạo (TNT) chu kỳ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 89 NB TNT chu kỳ tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2022 - 02/2023. Thu thập các thông tin về cân nặng, chiều cao, tính BMI và đo thành phần cơ thể bằng máy phân tích trở kháng điện sinh học (bioelectrical impedance analyzer - BIA) sau cuộc lọc. **Kết quả:** Khối mỡ cơ thể và tỷ lệ mỡ cơ thể tăng dần có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm BMI (gầy, bình thường, thừa cân/béo phì). Tuy nhiên, chỉ có khối cơ ở NB có BMI > 25,0 kg/m² cao hơn nhóm < 18,5 kg/m² và nhóm 18,5 - 24,9 kg/m². Có mối tương quan thuận, mức độ chặt giữa BMI và khối mỡ cơ thể (Rho = 0,743, p < 0,001); tương quan thuận, mức độ trung bình giữa BMI với khối cơ (Rho = 0,315, p = 0,003). Tương quan trên vẫn tồn tại khi phân tích theo giới tính, trừ tương quan BMI với khối lượng cơ không thấy ở nam giới. **Kết luận:** BMI có tương quan thuận, mức độ chặt với khối mỡ cơ thể ở NB TNT chu kỳ. Kết quả này gợi ý BMI có thể là dấu hiệu tin cậy của khối mỡ cơ thể ở đối tượng này.

Từ khóa: Khối mỡ cơ thể; Chỉ số khối cơ thể; Thận nhân tạo.

ASSOCIATION BETWEEN BODY MASS INDEX AND BODY FAT IN MAINTENANCE HEMODIALYSIS PATIENTS

Abstract

Objectives: To evaluate the relationship between body mass index (BMI) and body fat mass in patients with maintenance hemodialysis. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 89 patients with maintenance hemodialysis

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Duy Đông (dnduydong157@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1650>

at the Department of Nephrology and Hemodialysis, Military Hospital 103 from September 2022 to February 2023. Information on weight, height, and BMI was collected; body composition measurements using a bioelectrical impedance analyzer (BIA) were performed after the hemodialysis session. **Results:** Body fat mass and body fat percentage increased significantly among BMI groups (thin, normal, overweight/obese). However, only muscle mass in patients with a BMI $> 25.0 \text{ kg/m}^2$ was higher than that in the group below 18.5 kg/m^2 and the group $18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$. A strong positive correlation was found between BMI and body fat mass ($\text{Rho} = 0.743$, $p < 0.001$), and a moderate positive correlation was found between BMI and muscle mass ($\text{Rho} = 0.315$, $p = 0.003$). The above correlations persisted when analyzed by gender, except that the correlation between BMI and muscle mass was not found in males. **Conclusion:** BMI has a positive, strong correlation with body fat mass in maintenance hemodialysis patients. This result suggests that BMI may be a reliable marker of body fat mass in these patients.

Keywords: Body fat mass; Body mass index; Hemodialysis.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thành phần cơ thể được nhận biết như dấu hiệu của tình trạng dinh dưỡng, phản ánh khối mỡ cơ thể và dự trữ protein. Ở NB TNT chu kỳ có sự giảm ý nghĩa khối cơ và tăng khối mỡ cơ thể [1]. BMI thấp và mất khối cơ có liên quan với bệnh tật và tử vong ở NB TNT chu kỳ [2].

Nguy cơ tử vong tăng lên khi BMI giảm. Ngược lại, nguy cơ tử vong ở NB TNT giảm có ý nghĩa với BMI bình thường và trên ngưỡng bình thường [2, 3]. BMI là chỉ số tương quan giữa cân nặng và chiều cao cơ thể. Tuy nhiên, BMI không phân biệt được khối lượng cơ và mỡ của cơ thể.

Có một số kỹ thuật để đo thành phần cơ thể, trong đó đo hấp thụ tia X năng lượng kép (Dual Energy X-ray

Absorptiometry - DEXA) được coi là tiêu chuẩn “vàng”, kỹ thuật này cũng có nhiều hạn chế, đặc biệt trong thực hành lâm sàng. Trong một nghiên cứu cho thấy trong số các kỹ thuật như DEXA, phân tích BIA, đo bề dày lớp mỡ dưới da và BMI thì BIA là chỉ số dinh dưỡng phù hợp nhất để đo thành phần cơ thể [4]. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Đánh giá thành phần cơ thể bằng đo BIA của NB TNT chu kỳ và mối liên quan giữa thành phần cơ thể với BMI.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 89 NB TNT chu kỳ được điều trị tại Khoa Nội thận - Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 11/2022 - 02/2023.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: NB > 18 tuổi, lọc máu chu kỳ ít nhất 3 tháng, lọc máu 3 lần/tuần theo quy trình tại khoa. NB có đặt các thiết bị ảnh hưởng tới đo điện trở kháng.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: NB không hợp tác bị loại khỏi nghiên cứu này.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Thuận tiện theo các tiêu chuẩn nghiên cứu lựa chọn được 89 NB.

* *Thu thập số liệu*: Thông tin chung về NB (tuổi, giới tính, thời gian TNT, nguyên nhân gây bệnh thận mạn tính), các thông số về nhân trắc (cân nặng, chiều cao) được đo và ghi lại sau cuộc lọc tại ngày nghiên cứu, tính BMI và phân loại BMI theo Tổ chức Y tế Thế giới.

Đo thành phần cơ thể bằng thiết bị phân tích trở kháng điện sinh học BIA (Inbody S10, Hàn Quốc) sau cuộc lọc.

Quy trình đo: Đối tượng được ngồi nghỉ trong vòng 10 phút trước khi đo. Đối tượng ngồi thẳng, lưng không chạm ghế, 2 tay buông xuôi tự nhiên, cách thân người 1 góc 15°, 2 đùi không chạm vào nhau và mở rộng bằng vai, chân đặt trên giày, dép (không chạm đất), không có các thiết bị gây nhiễu (điện thoại, máy tạo nhịp tim, stent...). Khi không thể ngồi, NB nằm tại giường, hai tay hai

chân duỗi thẳng, không chạm vào nhau. Cài đặt các điều kiện đo lường; kết nối các điện cực ở tay vào ngón cái và ngón giữa, điện cực chân vào giữa mắt cá chân và gót chân, sao cho phần điện cực tiếp xúc với nhiều diện tích da nhất.

Thông số khối cơ, khối mỡ cơ thể và tỷ lệ mỡ cơ thể được sử dụng cho phân tích số liệu. Đơn vị tính khối cơ là kg, sau khi đưa ra kết quả, máy sẽ tự xác định khối lượng cơ của NB thuộc mức nào (bình thường, tăng, giảm theo tuổi và giới tính). Khối lượng mỡ cơ thể là khối lượng mô mỡ thực tế của cơ thể, đơn vị tính là kg. Sau khi đưa ra kết quả, máy sẽ tự xác định khối lượng mỡ của NB thuộc mức nào (bình thường, tăng, giảm phụ thuộc vào giới tính và tuổi). Tỷ lệ mỡ cơ thể được tính theo công thức: Khối lượng mỡ cơ thể (kg)/Trọng lượng cơ thể (kg). Tỷ lệ mỡ cơ thể cho biết tỷ lệ phần trăm mỡ cơ thể so với trọng lượng cơ thể. Tỷ lệ mỡ cơ thể tiêu chuẩn đối với nam giới là 10 - 20% và 18 - 28% đối với nữ giới. Sau khi đưa ra kết quả, máy sẽ tự xác định tỷ lệ mỡ của NB thuộc mức nào (bình thường, tăng, giảm).

* *Phân tích số liệu*: Kết quả nghiên cứu được thể hiện dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, trung vị (khoảng tứ vị) khi phù hợp với biến liên tục hoặc tần số (%) với biến phân loại. Test ANOVA one-way được sử dụng để so sánh khối

cơ, khối mỡ, tỷ lệ mỡ cơ thể với ba phân nhóm BMI. Tương quan Spearman được sử dụng tìm tương quan giữa BMI với ba chỉ số và phân tích theo giới tính. Hệ số tương quan: $Rho < 0,3$ (tương quan yếu), $Rho < 0,5$ (tương quan trung bình), $Rho < 0,7$ (tương quan khá), $Rho > 0,7$ (tương quan chặt). Biểu đồ tương quan giữa BMI với khối mỡ cơ thể được vẽ trong excel; $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo tiêu chuẩn đạo đức trong nghiên cứu y sinh tại Bệnh viện Quân y 103 theo Kế hoạch số 99/KH-KHQS ngày 10/11/2022. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Mẫu nghiên cứu gồm 89 NB TNT chu kỳ. Độ tuổi trung bình là $53,0 \pm 16,0$ và 60,7% là nam giới, 18,0% NB có tiền sử đái tháo đường, trung vị (khoảng tứ vị) thời gian TNT là 27 (13 - 57) tháng.

Bảng 1. Đặc điểm chung và thành phần cơ thể ở đối tượng nghiên cứu.

Biến nghiên cứu		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)		$53,0 \pm 16,0$	
Nam giới		54	60,7
Đái tháo đường		16	18,0
Thời gian TNT (tháng)		27 (13 - 57)	
BMI (kg/m^2)	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$21,4 \pm 2,4$	
	$< 18,5$	8	9,0
	18,5 - 24,9	73	82,0
	$\geq 25,0$	8	9,0
Khối mỡ (kg)	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$9,8 \pm 5,3$	
Tỷ lệ mỡ (%)	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$17,5 \pm 8,6$	
Khối cơ (kg)	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$24,9 \pm 4,4$	

Bảng 1 thể hiện các dữ liệu về giá trị trung bình của BMI, khối cơ, khối mỡ, và tỷ lệ mỡ cơ thể cũng như phân nhóm BMI của đối tượng nghiên cứu.

Bảng 2. Mối liên quan giữa BMI với khối cơ, khối mỡ và tỷ lệ mỡ cơ thể.

Biến nghiên cứu	BMI < 18,5 ¹ (n = 8)	BMI 18,5 - 24,9 ² (n = 73)	BMI ≥ 25,0 ³ (n = 8)	p [*]
Khối cơ (kg)	22,1 ± 4,4	24,9 ± 4,3	28,6 ± 3,6	p ₍₂₋₁₎ 0,082 p ₍₃₋₁₎ 0,003 p ₍₃₋₂₎ 0,019
Khối mỡ (kg)	3,9 ± 2,4	9,7 ± 4,9	17,3 ± 1,6	p ₍₂₋₁₎ < 0,001 p ₍₃₋₁₎ < 0,001 p ₍₃₋₂₎ < 0,001
Tỷ lệ mỡ (%)	9,1 ± 6,2	17,5 ± 8,5	25,2 ± 3,3	p ₍₂₋₁₎ 0,017 p ₍₃₋₁₎ < 0,001 p ₍₃₋₂₎ < 0,001

(*One-Way Anova Test)

Bảng 2 thể hiện mối liên quan giữa phân nhóm BMI với một số chỉ số thành phần cơ thể. Theo đó, mối liên quan thể hiện rõ giữa các nhóm BMI với khối lượng mỡ và tỷ lệ mỡ. Trong khi khối cơ cao hơn có ý nghĩa ở nhóm BMI ≥ 25 kg/m² so với hai nhóm còn lại.

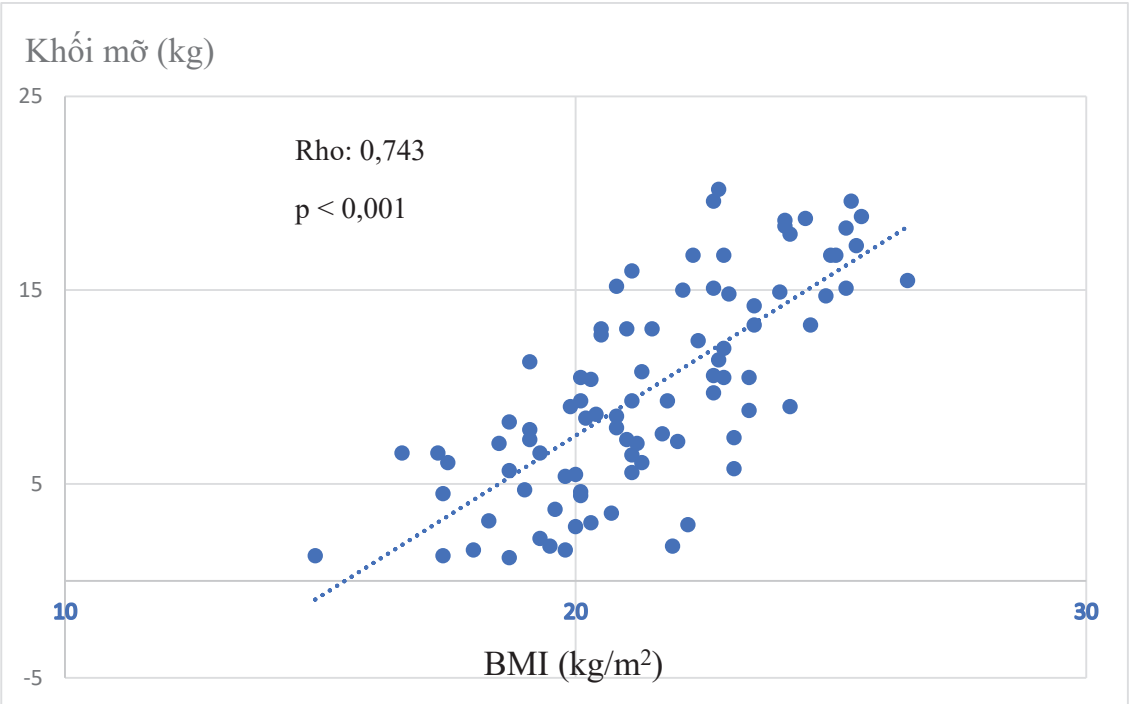
Bảng 3. Tương quan Spearman giữa BMI với khối cơ, khối mỡ và tỷ lệ mỡ ở đối tượng nghiên cứu và phân theo giới tính.

Biến nghiên cứu	BMI ở nam giới	BMI ở nữ giới	BMI tất cả
Khối mỡ	0,798**	0,795**	0,743**
Tỷ lệ mỡ	0,739**	0,693**	0,594**
Khối cơ	0,19	0,415**	0,315**

(** p < 0,001)

Bảng 3 cho thấy mối tương quan giữa BMI với một số chỉ số thành phần cơ thể. Ở tất cả đối tượng nghiên cứu, BMI tương quan thuận có ý nghĩa, mức độ chặt với khối mỡ (Rho = 0,743), mức độ khá với tỷ lệ mỡ (Rho 0,594), mức độ trung bình với khối cơ (Rho = 0,315). Phân tích theo giới tính, ở nữ giới vẫn giữ mối tương quan như ở tất cả đối tượng nghiên cứu (Rho tương ứng là 0,795; 0,693, và 0,415),

tuy nhiên ở nam giới có tương quan chặt với khối mỡ và tỷ lệ mỡ, với khối cơ thì tương quan không có ý nghĩa ($Rho = 0,19$; $p > 0,005$).



Biểu đồ 1. Tương quan giữa khối lượng mỡ cơ thể và BMI.

Biểu đồ thể hiện tương quan thuận, mức độ chặt giữa BMI với khối mỡ cơ thể ($Rho = 0,743$, $p < 0,001$).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu này xác định có mối tương quan chặt và có ý nghĩa giữa BMI và khối mỡ cơ thể ở NB TNT chu kỳ.

BMI (chỉ số Quetelet's) là phương pháp kỹ thuật đơn giản, thực tế, không tốn kém, sử dụng rộng rãi để phân loại cân nặng cơ thể và béo phì. Tuy nhiên, BMI có hạn chế là không thể đánh giá thành phần cơ thể. Ở quần thể người khoẻ mạnh, một nghiên cứu kinh điển

cho thấy BMI tương quan tốt với khối mỡ cơ thể theo ba phương pháp: Mật độ cơ thể, tổng nước cơ thể và tổng kali cơ thể. Ở người mắc bệnh thận, giữ dịch và điện giải có thể hạn chế lượng lớn các phương pháp đo thành phần cơ thể. Trong nghiên cứu hiện tại, BIA được chọn để đo thành phần cơ thể, bởi vì nó được xem là phương pháp tốt và được khuyến cáo bởi Hội Thận Quốc gia Hoa Kỳ [6].

Một số nghiên cứu ở NB TNT chu kỳ cho thấy khối mỡ cơ thể tăng và khối cơ cơ thể giảm trong năm đầu điều trị. Tác giả Ishimura và CS [1] cho thấy ngoài việc khối mỡ cơ thể tăng và khối cơ giảm sau 1 năm TNT, không thấy có sự thay đổi nào về cân nặng và BMI trong thời gian đó. Mặc dù thành phần cơ thể được cho là thay đổi ở người mắc bệnh thận mạn tính, tuy nhiên vẫn thiếu các nghiên cứu so sánh các giai đoạn khác nhau và so sánh người mắc bệnh thận mạn tính với người khỏe mạnh.

Phân bố chất béo cơ thể là khái niệm quan trọng khi xem xét các tác động sức khỏe. Vị trí chất béo được phân bố trong cơ thể có thể quan trọng hơn số lượng của chúng. Với người khỏe mạnh, kết hợp BMI với vòng eo có thể là phương thức được cho phép để đánh giá nguy cơ bệnh tim, đột quỵ, đái tháo đường type 2, và tử vong ở người trẻ. Các nghiên cứu cho thấy BMI tăng (> 27 hoặc 30 kg/m^2) có liên quan đến kết quả cải thiện, đặc biệt là ở NB TNT, vẫn còn gây tranh cãi [3]. Tình trạng này được gọi là "dịch tễ học đảo ngược". Nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ tử vong giảm liên quan đến BMI tăng vẫn chưa được làm sáng tỏ. Tác dụng bảo vệ của BMI cao có thể liên quan đến việc tăng dự trữ chất béo. Tuy nhiên, một số tác giả đã cho thấy tác dụng bảo vệ chỉ thấy ở những NB có khối cơ bình thường hoặc tăng trong cơ thể, vấn đề này vẫn chưa

được rõ ràng [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BMI có mối liên quan thuận, có ý nghĩa và mức độ tương quan theo thứ tự với khối mỡ, tỷ lệ mỡ và khối cơ ($\text{Rho} = 0,743, 0,59, 0,31$). Điều này có thể do ở NB TNT chu kỳ có BMI tăng, chủ yếu là do tăng khối mỡ, còn khối cơ không tăng tương ứng (đặc biệt ở nam giới). Đối với quần thể chung, BMI có mối tương quan với khối mỡ, các mối liên quan khác giữa BMI cao hơn và tỷ lệ tử vong vẫn chưa được giải thích. Ở người lớn tuổi, người có BMI cao hơn có tác dụng bảo vệ hơn so với người có BMI bình thường hoặc dưới mức bình thường [8]. Hơn nữa, ở những NB TNT cao tuổi, BMI cao hơn có nguy cơ tử vong thấp hơn [9].

Nghiên cứu này xem xét liệu ở NB TNT chu kỳ, BMI tăng có mối liên quan tới khối cơ hay khối mỡ. Mặc dù vậy, nghiên cứu này cũng có một số hạn chế như cỡ mẫu chưa đủ lớn, thực hiện tại một trung tâm lọc máu, và chỉ là một nghiên cứu cắt ngang nên chưa có dữ liệu để phân tích ảnh hưởng liệu tăng khối mỡ hay tăng khối cơ có tác động tích cực tới tỷ lệ tử vong trong quần thể.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu cho thấy mối tương quan chặt giữa BMI và khối mỡ cơ thể, được đo bằng BIA. BMI là công cụ tin cậy, đơn giản, và được xác nhận để xác định khối mỡ cơ thể ở NB TNT chu kỳ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ishimura E, Okuno S, Kim M, et al. Increasing body fat mass in the first year of hemodialysis. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2001; 12(9):1921-1926.
2. Fleischman E, Teal N, Dudley J, et al. Overweight in hemodialysis and its influence on mortality and hospital stay: Data from 1,346 patients. *Kidney Int* 55. 1999:1560-1567.
3. Leavey SF, Strawderman RL, Jones CA, et al. Simple nutritional indicators as independent predictors of mortality in hemodialysis patients. *American Journal of Kidney Diseases*. 1998; 316:997-1006.
4. De Abreu AM, Wilvert LC & Wazlawik El. Comparison of body mass index, skinfold thickness, and bioelectrical impedance analysis with dual-energy X-Ray absorptiometry in hemodialysis patients. *Nutrition in Clinical Practice*. 2020; 35(6):1021-1028.
5. Garrow JS & Webster J. Quetelet's index (W/H²) as a measure of fatness. *International Journal of Obesity*. 1985; 9(2):147-153.
6. Ikizler T Alp, Burrowes Jerrilynn D, Byham-Gray Laura D, et al. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 Update. *American Journal of Kidney Diseases*. 202; 76(3):1-107.
7. Kovesdy CP, Furth S, Zoccali C, et al. Obesity and kidney disease: Hidden consequences of the epidemic. *Physiology International*. 2017; 104(1):1-14.
8. Aune D, Sen A, Prasad M et al. BMI and all cause mortality: Systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants. 2016; *bmj* 353:1-17.
9. Song Y-H, Cai G-Y, Xiao Y-F, et al. Risk factors for mortality in elderly haemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrology*. 2020; 21:1-10.

THỰC TRẠNG VÀ MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHẤT LƯỢNG THỊ GIÁC VÀ CHẤT LƯỢNG GIẤC NGỦ Ở HỌC VIÊN HỌC VIỆN QUÂN Y

Nguyễn Lê Trung^{1*}, Nguyễn Đình Ngân¹, Võ Thị Hằng¹, Bùi Đức Nam¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả thực trạng chất lượng thị giác và chất lượng giấc ngủ, phân tích mối liên quan giữa hai yếu tố này ở học viên Học viện Quân y. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 449 học viên từ năm thứ nhất đến năm thứ năm. Dữ liệu thu thập bằng bộ công cụ gồm bảng hỏi VFQ-25 (đánh giá chất lượng thị giác) và PSQI (đánh giá chất lượng giấc ngủ). Mẫu ngẫu nhiên phân tầng theo năm học. Phân tích bằng phần mềm Stata. **Kết quả:** Tỷ lệ học viên có chất lượng thị giác tốt chiếm 89,98%, học viên có chất lượng giấc ngủ kém chiếm 61,92%. Có mối tương quan nghịch giữa điểm VFQ-25 và PSQI ($\rho = -0,21$; $p < 0,001$). Hồi quy logistic cho thấy chất lượng thị giác ($OR = 0,95$; $p = 0,032$) và hình thái khúc xạ ($OR = 0,52$; $p = 0,047$) là hai yếu tố liên quan đến chất lượng giấc ngủ. **Kết luận:** Học viên Học viện Quân y có tỷ lệ chất lượng giấc ngủ kém khá cao, chất lượng thị giác tốt chiếm phần lớn. Chất lượng thị giác và hình thái tật khúc xạ có liên quan đến chất lượng giấc ngủ. Cần có các can thiệp phù hợp để nâng cao nhận thức, cải thiện điều kiện thị giác và vệ sinh giấc ngủ trong môi trường đào tạo quân y.

Từ khóa: Chất lượng thị giác; Chất lượng giấc ngủ; Học viên Học viện Quân y.

CURRENT SITUATION AND RELATIONSHIP BETWEEN VISION QUALITY AND SLEEP QUALITY IN CADETS AT VIETNAM MILITARY MEDICAL UNIVERSITY

Abstract

Objectives: To describe the current status of vision quality and sleep quality and analyze the relationship between these two factors in cadets at Vietnam Military Medical University. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 449 cadets from the first to the fifth year at Vietnam Military Medical University.

¹Bộ môn - Khoa Mắt, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Lê Trung (nguyenletrungb4@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 13/5/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 25/7/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1350>

Data were collected using a standardized toolkit including the VFQ-25 questionnaire (assessing vision quality) and PSQI (assessing sleep quality). The sample was randomly selected and stratified by year of study. Analysis was performed using Stata software. **Results:** The proportion of students with good vision quality was 89.98%, and 61.92% were assessed as having poor sleep quality. There was a negative correlation between the VFQ-25 and PSQI scores ($\rho = -0.21$; $p < 0.001$). Logistic regression showed that vision quality ($OR = 0.95$; $p < 0.05$) and refractive morphology ($OR = 0.52$; $p < 0.05$) were two factors related to sleep quality. **Conclusion:** Medical cadets at Vietnam Military Medical University show a relatively high prevalence of poor sleep quality, while most report good vision quality. Vision quality and types of refractive errors are associated with sleep quality. Appropriate interventions are needed to raise awareness, improve visual conditions, and promote sleep hygiene within the military medical training environment.

Keywords: Visual quality; Sleep quality; Vietnam Military Medical cadet.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Giấc ngủ đóng vai trò quan trọng đối với sức khỏe thể chất, tinh thần và hiệu suất học tập, đặc biệt ở học viên quân y - nhóm đối tượng thường xuyên chịu áp lực kép từ học thuật y khoa và huấn luyện quân sự. Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy tỷ lệ sinh viên y khoa có chất lượng giấc ngủ kém dao động từ 45 - 76% [1 - 3]. Trong khi đó, thị lực và chất lượng thị giác - dù không suy giảm thực thể - vẫn có thể bị ảnh hưởng bởi mỏi mắt, điều tiết kéo dài và trạng thái căng thẳng học tập.

Một số nghiên cứu gần đây cho thấy mối liên quan giữa thị lực chủ quan và chất lượng giấc ngủ, trong đó điểm VFQ-25 càng thấp thì điểm PSQI càng cao - biểu hiện giấc ngủ kém hơn [4]. Tuy nhiên, tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu khảo sát mối quan hệ này ở nhóm học viên y khoa có yếu tố quân sự đặc thù. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Mô tả thực trạng chất lượng thị giác và giấc ngủ, đồng thời phân tích mối liên quan giữa hai yếu tố ở học viên Học viện Quân y.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 449 học viên hệ quân từ năm thứ nhất đến năm thứ năm đang học tại Học viện Quân y.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Đồng ý tham gia nghiên cứu, hợp tác trả lời phỏng vấn; không có bệnh lý cấp tính tại mắt, bệnh nội khoa - tâm thần - thần kinh nặng.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Học viên đang sử dụng thuốc ngủ, thuốc an thần kéo dài hoặc có rối loạn thị lực; phiếu trả lời không đầy đủ thông tin hoặc không hợp lệ.

* *Thời gian nghiên cứu*: Từ tháng 3 - 6/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu theo phương pháp ngẫu nhiên phân tầng theo năm học. Cỡ mẫu tính toán là 449 học viên.

* *Các bước tiến hành*: Hướng dẫn và phát bảng hỏi cho học viên tự điền dưới sự hỗ trợ của cán bộ nghiên cứu. Thu hồi phiếu và kiểm tra tính hợp lệ. Đo thị lực không kính và chỉnh kính tối đa. Đo khúc xạ.

* *Biến nghiên cứu*: Biến phụ thuộc: Chất lượng giấc ngủ (đánh giá bằng PSQI), chất lượng thị giác (đánh giá bằng VFQ-25). Biến độc lập: Tuổi, giới tính, năm học, mức độ thị lực (tốt - trung bình - kém), hình thái khúc xạ (chính thị - cận - viễn - loạn) [5].

* *Cách đo*: PSQI: Tổng điểm từ 0 - 21. PSQI > 5 điểm được xem là chất lượng giấc ngủ kém [1 - 3]. VFQ-25: Gồm 25 câu hỏi, tính điểm theo thang 0 - 100. Điểm càng cao thể hiện chất lượng thị giác chủ quan càng tốt [4].

* *Xử lý số liệu*: Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm Stata 14.0. Sử dụng thống kê mô tả, kiểm định Chi bình phương, tương quan Spearman và hồi quy logistic.

3. Đạo đức nghiên cứu

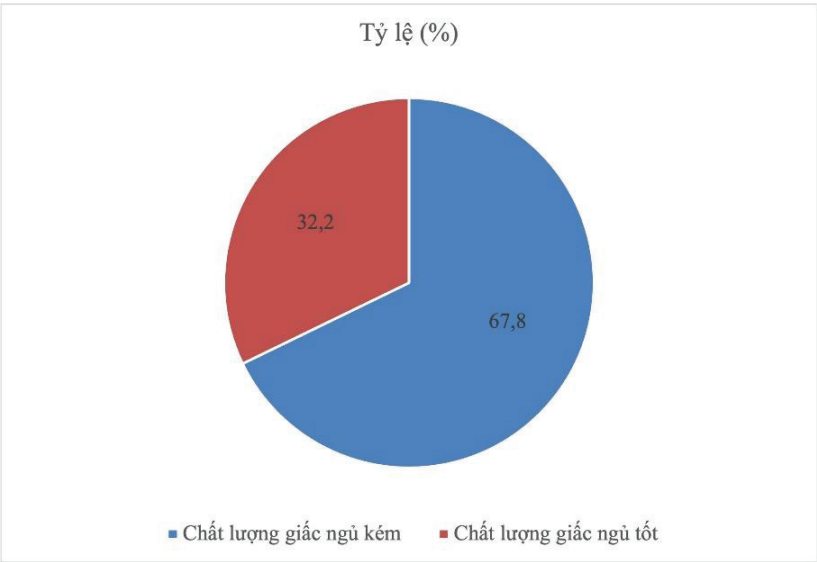
Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 93b/CNChT-HĐĐĐ ngày 19/8/2024 và đảm bảo nguyên tắc tự nguyện, bảo mật thông tin cá nhân người tham gia. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm nghiên cứu cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

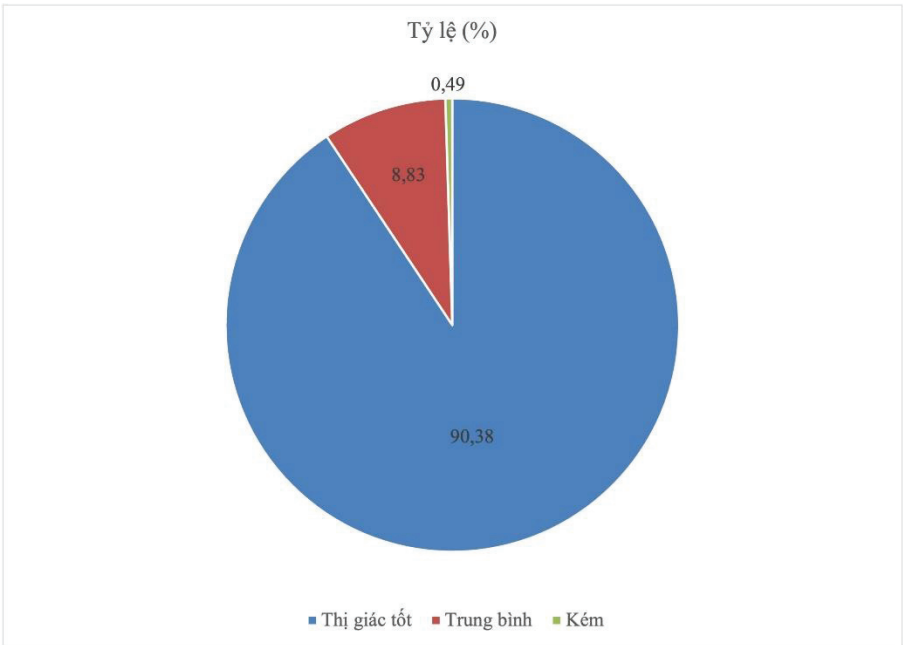
Đặc điểm	Số lượng	Giá trị
Tuổi	449	$21,36 \pm 1,41$
Giới tính		
Nam	431	95,99%
Nữ	18	4,01%
Khoá học		
Năm thứ 1	67	14,92%
Năm thứ 2	71	15,81%
Năm thứ 3	93	20,71%
Năm thứ 4	123	27,39%
Năm thứ 5	95	21,16%
Mức độ thị lực		
Tốt	388	86,4%
Trung bình	24	5,3%
Kém	37	8,3%
Hình thái khúc xạ		
Chính thị	252	56,12%
Cận thị	163	36,3%
Viễn thị	1	0,22%
Loạn thị	2	0,45%
Hỗn hợp	31	6,9%
Điểm trung bình chất lượng giấc ngủ PSQI	449	$6,24 \pm 2,91$
Điểm trung bình chất lượng thị giác VFQ-25	449	$88,92 \pm 11,17$

Tuổi trung bình của học viên là $21,36 \pm 1,41$. Nam giới chiếm 96%. Học viên năm 4 và năm 5 chiếm tỷ lệ cao nhất. Thị lực tốt chiếm 86,4%; kém chiếm 8,3%. Chính thị phổ biến nhất (56,1%), theo sau là cận thị (36,3%). Loạn thị và hỗn hợp ít gặp. Viễn thị rất hiếm.



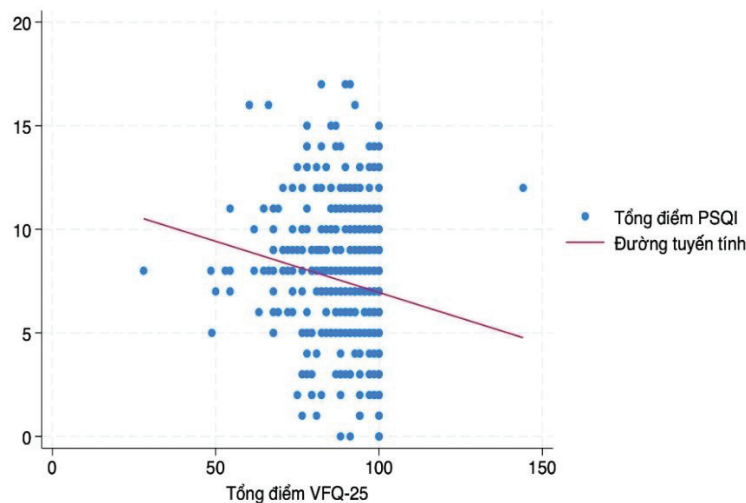
Biểu đồ 1. Thực trạng chất lượng giấc ngủ của học viên Học viện Quân y.

Có 278 học viên (61,92%) có chất lượng giấc ngủ kém, 171 học viên (38,08%) có chất lượng giấc ngủ tốt.



Biểu đồ 2. Thực trạng chất lượng thị giác của học viên Học viện Quân y.

Có 388 học viên (86,4%) có chất lượng thị giác tốt, 24 học viên (5,3%) ở mức trung bình, 37 học viên (8,3%) có chất lượng thị giác kém.



Biểu đồ 3. Mối tương quan giữa chất lượng giấc ngủ và chất lượng thị giác.

Xu hướng tổng điểm PSQI giảm nhẹ khi điểm VFQ-25 tăng, đường hồi quy tuyến tính có độ dốc âm. Có mối liên quan nghịch giữa chất lượng thị giác và chất lượng giấc ngủ.

Bảng 2. Mối liên quan đa biến giữa chất lượng giấc ngủ với các yếu tố liên quan:
Hồi quy logistic.

Biến nghiên cứu	Chất lượng giấc ngủ		
	OR	95%CI	p
Chất lượng thị giác	0,95	0,93 - 0,98	0,047
Giới tính	4,91	0,63 - 37,89	> 0,05
Tuổi	0,99	0,63 - 1,54	> 0,05
Khoá học	0,86	0,54 - 1,38	> 0,05
Hình thái khúc xạ			
Chính thị	1		
Tật khúc xạ	0,52	0,31 - 0,89	0,032
Thị lực mắt phải	1,77	0,7 - 4,54	> 0,05
Thị lực mắt trái	0,43	0,16 - 1,1	> 0,05

Chất lượng thị giác liên quan có ý nghĩa đến chất lượng giấc ngủ (OR = 0,95; $p < 0,05$). Thị giác càng tốt thì giấc ngủ càng tốt. Học viên có tật khúc xạ ngủ tốt hơn nhóm chính thị (OR = 0,52; $p < 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

449 học viên Học viện Quân y, có độ tuổi trung bình là $21,36 \pm 1,41$ phản ánh tính đồng nhất cao của mẫu. So với nghiên cứu tại Trường Đại học Tây Nguyên (tuổi trung bình là $22 \pm 1,8$), nhóm đối tượng trong nghiên cứu hiện tại có độ lệch chuẩn nhỏ hơn, thể hiện sự ổn định về tuổi [1]. Tỷ lệ nam giới chiếm 95,99% là đặc trưng riêng của Học viện Quân y - nơi tuyển sinh đào tạo sĩ quan quân y là chính. Điều này khác biệt rõ rệt với nhiều nghiên cứu y khoa khác trong và ngoài nước, nữ giới thường chiếm ưu thế [1, 3]. Phân bố theo năm học cho thấy tỷ lệ cao nhất thuộc về năm thứ tư (27,39%) và năm thứ ba (20,71%). Nghiên cứu tại Hải Phòng cũng ghi nhận sinh viên năm 3 có tỷ lệ rối loạn giấc ngủ cao nhất, cho thấy sự tương đồng về yếu tố nguy cơ theo giai đoạn học. [3]

Về thị lực, đa số học viên có thị lực tốt hai mắt (86,4%) và điểm trung bình VFQ-25 cao ($88,92 \pm 11,17$), phản ánh thị giác tốt chủ quan. Tỷ lệ mắc tật khúc xạ là 43,88%, thấp hơn một số nghiên cứu trong nước, phù hợp với đặc điểm tuyển sinh quân y vốn yêu cầu tiêu chuẩn thị lực cao. Tuy nhiên, tỷ lệ này vẫn đủ lớn để đặt ra cảnh báo về xu hướng tăng tật khúc xạ ngay cả trong

nhóm học viên quân đội. So sánh với sinh viên y khoa tại Ba Lan, tỷ lệ thị lực dưới mức chuẩn (theo thang đo thị lực Snellen $< 1,0$) lên tới hơn 50%, trong khi tại Học viện Quân y Việt Nam, đa số đạt thị lực $\geq 0,8$ [6]. Sự khác biệt này có thể phản ánh tác động của môi trường học, điều kiện sống và rèn luyện thể lực giữa các quốc gia.

2. Chất lượng giấc ngủ theo thang điểm PSQI

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ học viên có chất lượng giấc ngủ kém theo thang PSQI là 61,92%. Tổng điểm PSQI trung bình là $6,24 \pm 2,91$, cao hơn ngưỡng cắt 5 điểm - mức đánh giá ngủ kém theo chuẩn của thang đo PSQI. Đáng chú ý, các thành phần PSQI cho thấy vấn đề phổ biến gồm khó vào giấc, chất lượng giấc ngủ kém, buồn ngủ ban ngày và giấc ngủ không sâu. So với các nghiên cứu trong nước, kết quả này tương đương với nghiên cứu của Đặng Thái Sơn và CS (2024) tại Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương, với tỷ lệ rối loạn giấc ngủ ở sinh viên y là 62,7% [7]. Trong khi đó, một số nghiên cứu khác như của Hoàng Thị Thuận và CS (2021) tại Trường Đại học Y Dược Hải Phòng ghi nhận tỷ lệ này là 56,8%, thấp hơn kết quả hiện tại [3]. Nghiên cứu trên sinh viên điều dưỡng tại hệ thống Bệnh viện Vinmec cũng cho thấy tỷ lệ rối loạn giấc ngủ lên tới 74%, tuy nhiên

đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nữ giới - nhóm có nguy cơ mất ngủ cao hơn [9].

3. Chất lượng thị giác theo thang điểm VFQ-25

Điểm trung bình thang VFQ-25 của học viên là $88,92 \pm 11,17$, cho thấy chất lượng thị giác chủ quan ở mức tốt. Có đến 86,4% học viên được phân loại có thị lực tốt, chỉ 5,3% ở mức trung bình và 8,3% ở mức kém. Kết quả này phản ánh đặc điểm tuyển sinh và rèn luyện của Học viện Quân y, học viên phải đạt tiêu chuẩn thị lực cao ngay từ đầu vào. Tỷ lệ mắc tật khúc xạ trong nghiên cứu là 43,88%, trong đó cận thị chiếm 36,3%. Đa số học viên vẫn tự đánh giá thị lực của mình ở mức tốt, phản ánh qua điểm VFQ-25 cao, cho thấy khả năng thị giác vẫn đáp ứng tốt nhu cầu sinh hoạt và học tập. So với nghiên cứu của Lý Minh Đức (2020) thực hiện trên sinh viên các trường Công an tại Hà Nội, với 88,3% có thị lực tốt và tỷ lệ tật khúc xạ chỉ chiếm 8% (toàn bộ là cận thị), kết quả nghiên cứu hiện tại tại Học viện Quân y cho thấy sự khác biệt đáng kể về mặt thị giác. Mặc dù tỷ lệ học viên có chất lượng thị giác tốt ở cả hai nghiên cứu là tương đương (89,98% so với 88,3%), tuy nhiên tỷ lệ tật khúc xạ ở học viên Quân y cao hơn nhiều (43,88%), các hình thái đa dạng hơn gồm cận thị, hỗn hợp và loạn thị [5]. Sự khác biệt này phản ánh đặc điểm học tập chuyên

ngành Y làm tăng nguy cơ mắc tật khúc xạ trong quá trình học. Ngoài ra, môi trường học tập căng thẳng và thói quen sinh hoạt cũng có thể là yếu tố góp phần vào tỷ lệ cận thị cao hơn ở nhóm học viên quân y.

4. Mối tương quan giữa chất lượng giấc ngủ với chất lượng thị giác

Có mối tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê giữa điểm số VFQ-25 và PSQI (hệ số tương quan Spearman $\rho = -0,21$; $p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trên thế giới cho thấy mối liên hệ giữa cảm nhận về thị giác và các chỉ số giấc ngủ [10]. Trong nghiên cứu này, dù phần lớn có thị lực tốt vẫn có tỷ lệ không nhỏ cảm nhận thị giác kém do các biểu hiện như mỏi mắt, nhạy sáng, giảm tập trung khi học kéo dài.

5. Mối liên quan đa biến giữa chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan

Kết quả phân tích hồi quy logistic cho thấy trong số các yếu tố được đưa vào mô hình, chỉ có chất lượng thị giác (VFQ-25) và hình thái khúc xạ có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với chất lượng giấc ngủ. Cụ thể, chất lượng thị giác là yếu tố liên quan đáng tin cậy, với $OR = 0,95$; 95%CI: 0,93 - 0,98; $p = 0,047$, cho thấy khi điểm VFQ-25 tăng (tức thị giác tốt hơn) thì nguy cơ rối loạn giấc ngủ giảm. Hình thái khúc xạ cũng cho thấy mối liên quan nghịch có ý nghĩa

thống kê, với học viên có tật khúc xạ có nguy cơ rối loạn giấc ngủ thấp hơn so với nhóm chính thị (OR = 0,52; 95%CI: 0,31 - 0,89; p = 0,032). Kết quả này lý giải học viên cận thị thường ý thức hơn trong việc chăm sóc mắt, hạn chế sử dụng thiết bị điện tử kéo dài trước khi ngủ, hoặc có thói quen sinh hoạt điều độ hơn để tránh mỏi mắt, điều cần được kiểm chứng thêm trong các nghiên cứu sâu hơn. Các biến khác như giới tính, tuổi, khóa học, thị lực hai mắt đều không liên quan có ý nghĩa thống kê với chất lượng giấc ngủ (p > 0,05). Kết quả này gợi ý yếu tố cảm nhận chủ quan về thị giác có ảnh hưởng nhiều hơn các yếu tố nhân khẩu học trong mô hình này. Điều này cũng tương đồng với các nghiên cứu cho thấy ảnh hưởng của yếu tố chức năng vượt trội hơn yếu tố hình thể trong các vấn đề liên quan đến chất lượng sống và giấc ngủ [10].

KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ học viên Học viện Quân y có chất lượng giấc ngủ kém theo thang PSQI vẫn còn ở mức cao (61,92%), trong khi đa số học viên có chất lượng thị giác chủ quan tốt (điểm VFQ-25 trung bình là $88,92 \pm 11,17$). Phân tích tương quan cho thấy mối liên hệ nghịch có ý nghĩa thống kê giữa điểm thị giác và điểm giấc ngủ ($\rho = -0,21$; p < 0,001). Hồi quy logistic khẳng định chất lượng thị giác

và hình thái khúc xạ là những yếu tố liên quan độc lập đến chất lượng giấc ngủ.

Kết quả nghiên cứu gợi mở việc cải thiện điều kiện thị giác và nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của giấc ngủ có thể góp phần cải thiện chất lượng giấc ngủ của học viên quân y. Các can thiệp như chăm sóc thị giác định kỳ, tối ưu hóa điều kiện học tập, giảm mỏi mắt và giáo dục vệ sinh giấc ngủ nên được tích hợp trong môi trường đào tạo quân y để nâng cao sức khỏe thể chất và hiệu suất học tập cho học viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đinh Hoàng, Nguyễn Văn Cường, Lê Thị Lan Hương. Chất lượng giấc ngủ và một số yếu tố liên quan ở sinh viên Y khoa, Trường Đại học Tây Nguyên. *Tạp chí Khoa học Tây Nguyên*. 2024; 18(01).
2. Trần Văn Thiện, Phạm Quang Huy, Nguyễn Minh Tâm. Chất lượng giấc ngủ của sinh viên Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc Gia Hà Nội học tập tại cơ sở Hòa Lạc năm học 2022 - 2023. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2024; 65(4).
3. Hoàng Thị Thuận, Nguyễn Văn Bình, Lê Thị Thu Thảo. Thực trạng chất lượng giấc ngủ của sinh viên Y đa khoa trường Đại học Y Dược Hải Phòng năm 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2021; 31(1):203-209.

4. Chen X, Y Zhu, M Luo. The relationship between visual impairment and insomnia among people middle-aged and older in India. *Scientific Reports*. 2024; 14(1):1-9.
5. Lý Minh Đức. Đánh giá chức năng thị giác ở sinh viên các học viện và trường đại học công an khu vực Hà Nội. *Luận án Tiến sỹ Y học*, Trường Đại Học Y Hà Nội, Hà Nội. 2020.
6. Oszczędlowski P, et al. The incidence and severity of myopia in the population of medical students and its dependence on various demographic factors and vision hygiene habits. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(6).
7. Đặng Thái Sơn, Nguyễn Thị Mai, Phạm Minh Đức. Khảo sát đặc điểm tật khúc xạ của sinh viên năm nhất trường đại học kỹ thuật y tế Hải Dương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 540(1).
8. Lê Khắc Khương, Quách Hoàng Minh, Phạm Hoàng Trọng. Tỷ lệ các tật khúc xạ và chất lượng giấc ngủ của sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 531(1).
9. Hoàng Ngọc Khánh, Trần Thu Hà, Nguyễn Thị Tuyết. Chất lượng giấc ngủ và một số yếu tố liên quan của điều dưỡng tại hệ thống y tế Vinmec. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 522(2).
10. Ayaki M, et al. Improvements in sleep quality and gait speed after cataract surgery. *Rejuvenation Res*. 2013; 16(1):35-42.

CƠ CẤU BỆNH DA LIỄU CỦA NGƯỜI BỆNH ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 TRONG 5 NĂM (2020 - 2024)

*La Thị Sao Mai^{1*}, Nguyễn Tuấn Phong¹
Nguyễn Thị Như Quỳnh¹, Trịnh Công Điền^{1,2}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát cơ cấu bệnh da liễu của người bệnh (NB) điều trị nội trú tại Bệnh viện Quân y (BVQY) 103 trong 5 năm (2020 - 2024). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang trên 3.880 NB từ tháng 01/2020 - 12/2024 tại Khoa Da liễu, BVQY 103. Phân loại bệnh da liễu theo ICD 10. **Kết quả:** Các bệnh hay gặp gồm nấm da (12,1%), mày đay cấp (10,9%), ghẻ (9,5%), hạt cơm (8,0%). Các nhóm bệnh ít gặp gồm bệnh da nhiễm khuẩn (5,1%), bệnh lây truyền qua đường tình dục (LTQĐTD) (2,2%), bệnh da tự miễn (2,2%). Đa số NB ở độ tuổi 21 - 40 (58,0%), nam chiếm 72,6%, quân nhân chiếm 48%, các tháng cuối năm nhiều ca bệnh hơn. **Kết luận:** Các bệnh phổ biến bao gồm nấm da, mày đay cấp, ghẻ và hạt cơm. NB chủ yếu là nam, quân nhân, trong độ tuổi 21 - 40, mùa đông ghi nhận số ca nhập viện cao hơn.

Từ khoá: Da liễu; Bệnh nhân nội trú; Cơ cấu bệnh.

DERMATOLOGICAL DISEASE SPECTRUM OF INPATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103 OVER A 5-YEAR PERIOD (2020 - 2024)

Abstract

Objectives: To investigate the spectrum of dermatological diseases of inpatients at Military Hospital 103 over a 5-year period (2020 - 2024). **Methods:** A retrospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 3,880 cases at the Department of Dermatology, Military Hospital 103 from January 2020 to December 2024.

¹Bộ môn - Khoa Da Liễu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn - Khoa Truyền nhiễm, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: La Thị Sao Mai (lasaomai33@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1582>

Dermatological diseases were classified according to ICD 10. **Results:** Common dermatological conditions included dermatophytosis (12.1%), acute urticaria (10.9%), scabies (9.5%), and warts (8.0%). Less common disease groups included bacterial skin diseases (5.1%), sexually transmitted diseases (2.2%), and autoimmune skin diseases (2.2%). The majority of patients were aged 21 - 40 (58.0%), 72.6% were male, and 48% were military personnel. There was a higher number of patients in the final months of the year. **Conclusion:** Common diseases include dermatophytosis, acute urticaria, scabies, and warts. Patients are mainly male, military personnel, aged 21 - 40, with a higher number of hospitalizations recorded during winter.

Keywords: Dermatology; Inpatient; Disease spectrum.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh da liễu ngày càng trở thành gánh nặng bệnh tật lớn trên toàn thế giới, đứng thứ 4 trong các nguyên nhân bệnh lý, ảnh hưởng đến 1/3 dân số toàn cầu [1, 2]. Trên thế giới và tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu về cơ cấu bệnh da liễu, nhưng do nhiều yếu tố như thời tiết, khí hậu, địa lý, điều kiện kinh tế - xã hội, dẫn đến có sự khác biệt và đa dạng giữa các khu vực và thời kỳ [3, 4]. Với đặc thù là chuyên khoa da liễu thuộc bệnh viện tuyến cuối trong quân đội, Khoa Da liễu, BVQY 103 có nhiệm vụ tiếp nhận và điều trị nhiều mặt bệnh da liễu đa dạng về lâm sàng, đòi hỏi nhiều phương pháp điều trị chuyên sâu. Vì vậy, để làm cơ sở đưa ra kế hoạch chăm sóc sức khỏe, định hướng và chuẩn bị phát triển trong tương lai, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Khảo sát cơ cấu bệnh da liễu của NB điều trị nội trú tại BVQY 103 trong 5 năm (2020 - 2024).*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 3.880 NB điều trị nội trú được thu thập trên phần mềm hệ thống quản lý y tế.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* NB điều trị nội trú tại Khoa Da liễu, BVQY 103 được chẩn đoán bệnh da liễu theo phân loại bệnh tật ICD 10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision - Phân loại thống kê quốc tế về các bệnh tật và các vấn đề sức khỏe liên quan phiên bản thứ 10), có đầy đủ thông tin (tuổi, giới tính, đối tượng, địa chỉ, chẩn đoán, ngày vào viện, ngày ra viện, tổng số ngày nằm viện,...). Một NB nhập viện nhiều lần với cùng một bệnh hoặc các bệnh khác nhau được tính là các ca bệnh khác nhau.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* NB thiếu thông tin.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu:*
Tại Khoa Da liễu, BVQY103 từ tháng 01/2020 - 12/2024.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Toàn bộ.

* *Biến số và chỉ số nghiên cứu:* Biến số chẩn đoán gồm chẩn đoán, nhóm bệnh. Chẩn đoán bệnh dựa trên phân loại bệnh tật ICD 10. Biến số về nhân khẩu học: Nhóm tuổi, giới tính (nam, nữ), đối tượng, bệnh lý khác, bệnh da liễu đồng mắc, địa dư, ngày điều trị.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê y học (SPSS 20.0).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của BVQY 103. Số liệu nghiên cứu thu thập trong quá trình điều trị nội trú và được BVQY 103 cho phép sử dụng và công bố. Mọi thông tin NB đều được giữ kín. Nhóm tác giả cam đoan các số liệu, kết quả trong nghiên cứu là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác, và cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

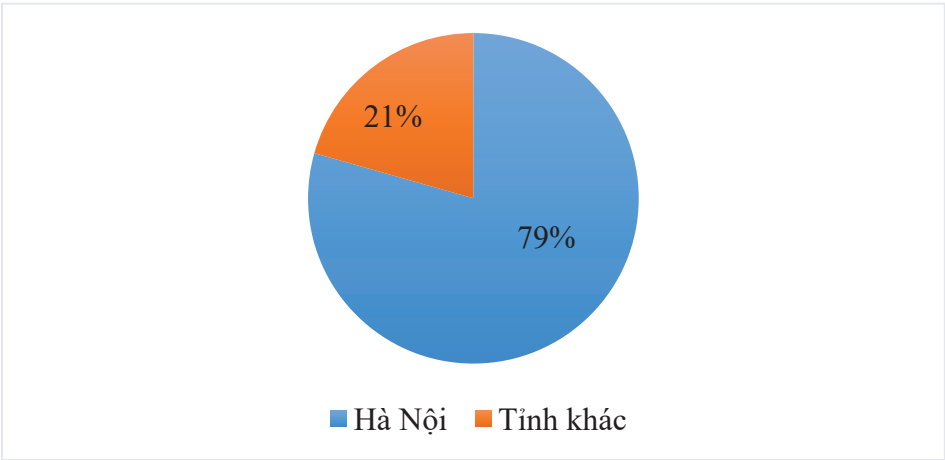
Bảng 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi, giới tính, đối tượng, bệnh lý khác và bệnh đồng mắc.

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi (Nhóm)	< 20	431	11,2
	21 - 40	2.252	58,0
	41 - 60	633	16,3
	> 60	564	14,5
	Trung bình	35,0 ± 0,2	
Giới tính	Nam	2.816	72,6
	Nữ	1.064	27,4
Đối tượng	Không BHYT	339	8,7
	Quân	1.861	48,0
	BHYT dân	1.680	43,3
Bệnh lý khác	Có	151	3,9
Bệnh da liễu	Đơn thuần	3.725	96,0
	Kết hợp	155	4,0

(BHYT: Bảo hiểm y tế)

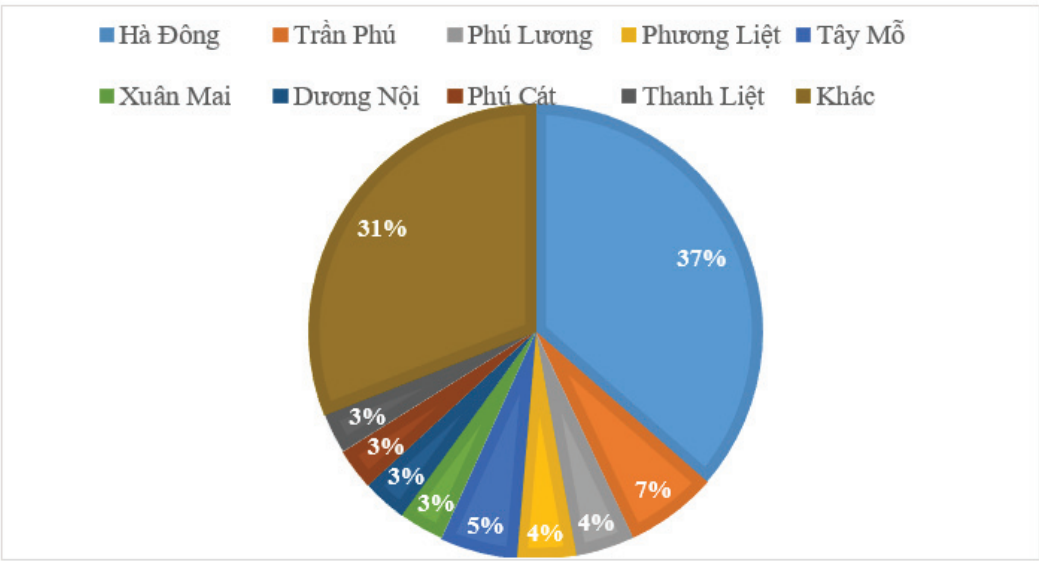
CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Từ năm 2020 - 2024, NB điều trị tại Khoa Da Liễu, BVQY103 có độ tuổi trung bình là $35,0 \pm 0,2$, chủ yếu trong lứa tuổi lao động từ 21- 40 (58,0%). Đối tượng quân nhân chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là BHYT dân và thấp nhất là nhóm không BHYT (lần lượt là 48,0%; 43,3% và 8,7%). Chỉ có 3,9% tổng số NB có bệnh khác kèm theo và 4,0% tổng số NB mắc ≥ 2 bệnh da liễu kết hợp.

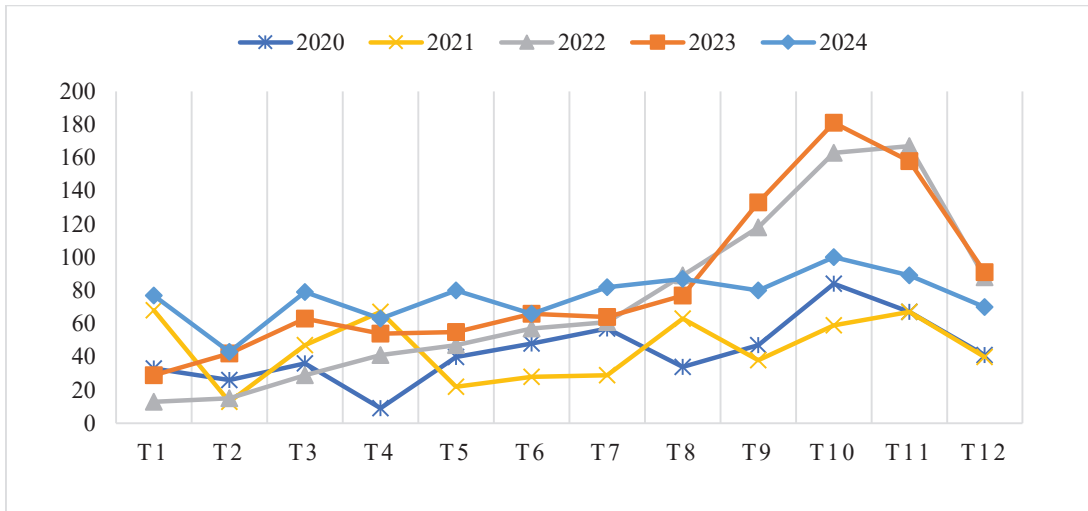


Biểu đồ 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo địa dư.

NB sinh sống ở Hà Nội là chủ yếu (79,0%). Đa số NB cư trú gần BVQY 103: Hà Đông (37%), tiếp theo là Trần Phú (7%), Tây Mỗ (5%) và một số khu vực lân cận.



Biểu đồ 2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo khu vực trong Hà Nội (cập nhật theo địa dư mới).



Biểu đồ 3. Phân bố NB theo từng tháng của các năm.

Số lượng NB thường thấp vào đầu năm (tháng 1, 2, 3), tăng dần vào giữa năm (tháng 4, 5, 6, 7, 8), đạt đỉnh vào những tháng cuối năm (tháng 9, 10, 11). Vào tháng 9, 10, 11 các năm 2022, 2023, số NB nhập viện cao hơn nhiều so với các năm khác ở cùng thời điểm, từ 100 - 180 ca/tháng.

Bảng 2. Cơ cấu bệnh da liễu theo năm trong 5 năm (2020 - 2024).

Bệnh	2020 n (%)	2021 n (%)	2022 n (%)	2023 n (%)	2024 n (%)	Tổng n (%)	P
Ghẻ	61 (11,6)	37 (6,9)	64 (7,2)	92 (9,1)	115 (12,7)	370 (9,5)	< 0,001
Nấm	79 (15)	54 (10,1)	67 (7,5)	91 (9,0)	179 (19,5)	470 (12,1)	< 0,001
Zona	22 (4,2)	22 (4,1)	23 (2,6)	34 (3,4)	43 (1,7)	144 (3,7)	0,164
Hạt cơm	58 (11)	48 (8,9)	34 (3,8)	68 (6,7)	101 (11)	309 (8,0)	< 0,001
Thủy đậu	19 (3,6)	10 (1,9)	11 (1,2)	35 (3,5)	57 (6,2)	132 (3,4)	< 0,001
Sốt xuất huyết (SXH)	23 (5,4)	84 (15,6)	439 (49,4)	379 (37,4)	47 (5,1)	972 (25,1)	< 0,001
Viêm mô bào- Viêm quầng	08 (1,5)	09 (1,7)	06 (0,7)	06 (0,6)	06 (0,7)	35 (0,9)	0,089

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Bệnh	2020 n (%)	2021 n (%)	2022 n (%)	2023 n (%)	2024 n (%)	Tổng n (%)	p
Nhot	29 (5,5)	25 (4,7)	11 (1,2)	31 (3,1)	37 (4,0)	133 (3,4)	< 0,001
Viêm da tiếp xúc	29 (5,5)	12 (2,2)	13 (1,5)	14 (1,4)	14 (1,5)	82 (2,1)	< 0,001
Viêm da cơ địa	31 (5,9)	16 (3,0)	21 (2,4)	16 (1,6)	22 (2,4)	106 (2,7)	< 0,001
StevenJohnson/ Lyell	06 (1,1)	02 (0,4)	05 (0,6)	02 (0,2)	04 (0,4)	19 (0,5)	0,155
Phù Quincke	08 (1,5)	07 (1,3)	04 (0,5)	09 (0,9)	07 (0,8)	35 (0,9)	0,245
Mày đay cấp	56 (10,6)	65 (12,1)	90 (10,1)	84 (8,3)	129 (14,1)	424 (10,9)	0,001
Phản vệ	11 (2,1)	14 (2,6)	11 (1,2)	35 (3,5)	27 (2,9)	98 (2,5)	0,031
Dị ứng dạng ban đỏ	29 (5,5)	29 (5,4)	22 (2,5)	18 (1,8)	14 (1,5)	112 (2,9)	< 0,001
Vảy nến	07 (1,3)	04 (0,7)	07 (0,8)	15 (1,5)	21 (2,3)	54 (1,4)	0,050
Lậu	07 (1,3)	07 (1,3)	04 (0,5)	08 (0,8)	03 (0,3)	29 (0,7)	0,095
Giang mai	0 (0)	01 (0,2)	03 (0,3)	02 (0,2)	02 (0,2)	08 (0,2)	0,762
Sùi mào gà	12 (2,3)	06 (1,1)	06 (0,7)	15 (1,5)	27 (2,9)	65 (1,7)	0,002
Khác	31 (5,9)	85 (15,8)	47 (5,2)	59 (5,5)	61 (6,6)	282 (7,3)	
Tổng số	526 (100)	537 (100)	888 (100)	1013 (100)	916 (100)	3.880 (100)	

(Trong nghiên cứu này, các mặt bệnh có số lượng khoảng 1 - 2 ca bệnh/năm, chúng tôi xếp vào nhóm khác)

Nấm, ghẻ, mày đay, hạt cơm, SXH là các bệnh phổ biến tại Khoa Da liễu, với tổng số NB trong 05 năm dao động từ 300 - 900 NB. SXH tăng đột biến năm 2022

(49,4%). Các bệnh viêm da - dị ứng hay gặp gồm mày đay cấp, dị ứng dạng ban đỏ và phản vệ ($p < 0,001$). Các bệnh dị ứng nặng như Steven - Johnson/Lyell có số lượng ít là 0,5% ($p > 0,05$). Nhọt, hậu bối là các bệnh da do vi khuẩn dù ít nhưng tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 3. Cơ cấu nhóm bệnh da liễu theo ngày điều trị.

Chỉ tiêu	Bệnh DTM	Bệnh VDDU	Bệnh DNK	Bệnh DV	Bệnh LTQĐTD	Bệnh nấm	Bệnh ghẻ	Khác
Ngày điều trị TB	9,3 ± 6,3	8,1 ± 5,4	11,2 ± 4,8	8,4 ± 3,3	10,0 ± 4,2	14,7 ± 4,3	15,0 ± 4,4	10,5 ± 6,0
Tổng 5 năm (n, %)	85 (2,2)	959 (24,7)	196 (5,1)	1.632 (42,1)	103 (2,2)	470 (12,1)	370 (9,5)	161 (2,1)

(DTM: Da tự miễn; VDDU: Viêm da dị ứng; DNK: Da nhiễm khuẩn; DV: Da virus. Do một số bệnh thuộc nhiều hơn một nhóm bệnh nên tổng NB theo nhóm bệnh lớn hơn 3.880).

Trong 5 năm, nhóm bệnh da do virus chiếm số lượng nhiều nhất (42,1%), tiếp đến là viêm da dị ứng (24,7%), nấm da (12,1%), ghẻ (9,5%). Đáng chú ý, các bệnh LTQĐTD dù ít song vẫn còn tồn tại (2,7%). Các bệnh da do vi khuẩn chiếm tỷ lệ thấp (5,1%). Thời gian điều trị trung bình của các nhóm bệnh dao động từ 3 - 20 ngày, trong đó nấm, ghẻ có thời gian trung bình khoảng 2 tuần.

BÀN LUẬN

3.880 NB trong nghiên cứu có độ tuổi trung bình là $35,0 \pm 0,2$, tương đồng với nghiên cứu năm 2022 về Mô hình bệnh Da liễu tại 10 tỉnh của Bệnh viện Da liễu Trung ương (BVDLTW) với tuổi trung bình là $39,47 \pm 19,35$ [3]. Kết quả phân bố giới tính khác với nghiên cứu tại trường Đại học Y Dược Huế năm 2021 khi số NB nam ít hơn nữ lần lượt là 37% và 63% [4]. Điều này

cho thấy đối tượng chủ yếu của Khoa Da liễu là quân nhân, phù hợp với chức năng nhiệm vụ của BVQY 103. Tỷ lệ điều trị đối tượng Quân, BHYT dân xấp xỉ nhau (48% và 43,3%) cho thấy Khoa Da liễu cũng khám chữa bệnh cho cả đối tượng dân sự.

Về địa dư, một nghiên cứu tại BVDLTW cho kết quả có 62,4% NB ở thành thị và 37,6% NB ở nông thôn cho thấy NB ngoại tỉnh đến Khoa Da liễu có thể mở rộng [5].

Khoa Da liễu có nhiều NB nhập viện vào các tháng cuối năm, kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Bệnh viện Đại học Y Dược Huế (2022) khi số NB tập trung nhiều vào mùa đông [4]. Miền Bắc có khí hậu nhiệt đới gió mùa, thay đổi thất thường, đặc biệt là khi giao mùa, với độ ẩm cao và mưa phùn kéo dài, tạo điều kiện thuận lợi cho các bệnh da liễu như nấm da, viêm da dị ứng, nhiễm khuẩn da và ghẻ phát triển. Tại Khoa Da liễu, BVQY 103, đầu năm các đơn vị tuyển quân, tập trung quân số cho đợt cao điểm huấn luyện do vậy số lượng khám chữa bệnh giảm đáng kể, đây cũng là đặc trưng nói riêng của bệnh viện quân đội tuyển cuối. Trong khoảng thời gian từ năm 2020 - 2024, số lượng NB nhiều hơn vào các tháng 9, 10, 11 - khoảng thời gian cao điểm của sốt xuất huyết hàng năm [6]. Năm 2022, 2023 bùng phát dịch SXH nặng, số lượng NB SXH tăng đột biến. SXH là bệnh truyền nhiễm có biểu hiện ngoài da, do vậy Khoa Da liễu được giao nhiệm vụ hỗ trợ điều trị dịch SXH tại BVQY 103. Năm 2020 và 2021 do đại dịch COVID-19 mà tỷ lệ NB điều trị nội trú giảm đáng kể, điều này cũng xảy ra tương tự tại nhiều cơ sở điều trị khác như Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Trung - Thanh Hoá và Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây [7, 8]

5 bệnh hay gặp của Khoa Da Liễu, BVQY 103 gồm SXH (25,1%), nấm da (12,1%), mày đay cấp (10,9%), ghẻ (9,5%), hạt cơm (8,0%). Kết quả này có những điểm tương đồng và khác biệt với nghiên cứu của Hahnel và CS (2016) gồm các bệnh về da phổ biến nhất là nhiễm nấm (14,3 - 64%), tiếp theo là viêm da (1 - 58,7%), khô da (5,4 - 85,5%) và các khối u da lành tính (1,7 - 74,5%) [9]. Số lượng NB trong các nhóm bệnh tự miễn còn ít nhưng có tăng, nhóm bệnh da do vi khuẩn chiếm tỷ lệ thấp, nghiên cứu của Bùi Thị Hiền và CS cho thấy năm 2022 - 2023 tại BVDLTW, bệnh da tự miễn thuộc nhóm bệnh có tỷ lệ nhập viện cao (10,5%), trong khi nhóm bệnh da không nhiễm trùng gặp gần 4 lần bệnh da nhiễm trùng [10].

Nhóm bệnh da do virus chiếm tỷ lệ cao (42%), tiếp đến là viêm da dị ứng (24,7%), nấm da (12,1%), ghẻ (9,5%). Nhóm bệnh LTQĐTD vẫn còn, cần có kế hoạch quản lý, tuyên truyền nâng cao nhận thức cho NB để giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm cộng đồng.

Nấm, ghẻ không gây nguy hiểm tính mạng nhưng gây ảnh hưởng đến lao động và sinh hoạt, nhưng thời gian nằm viện kéo dài, trung bình khoảng 2 tuần. Do đó, vấn đề về vệ sinh dịch tễ và điều trị dự phòng các bệnh da lây tại đơn vị cần tăng cường.

KẾT LUẬN

Bệnh da liễu thường không nguy hiểm đến tính mạng nhưng ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống. Nấm, ghẻ, hạt cơm, mày đay cấp là những mặt bệnh hay gặp tại Khoa Da liễu, BVQY 103. Nhóm bệnh da do vi khuẩn chiếm tỷ lệ thấp, nhưng có xu hướng tăng. Tỷ lệ nhập viện cao vào mùa thu đông, nam nhiều hơn nữ. Đối tượng chủ yếu là quân nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hay RJ, Johns NE, Williams HC, et al. The global burden of skin disease in 2010: An analysis of the prevalence and impact of skin conditions. *J Invest Dermatol.* 2014; 134(6):1527-1534.
2. Karimkhani C, Dellavalle RP, Coffeng LE, et al. Global skin disease morbidity and mortality: An update from the global burden of disease study 2013. *JAMA Dermatol.* 2017; 153(5):406-412.
3. Đinh Hữu Nghị, Nguyễn Mậu Tráng, Lê Thị Mai và CS. Mô hình bệnh da thường gặp của bệnh nhân tại 10 tỉnh trong đợt điều tra dịch tễ năm 2022 của Bệnh viện Da liễu Trung ương. *Tạp chí Da liễu học Việt Nam.* 2023; 40:5-14.
4. Mai Thị Cẩm Cát, Mai Bá Hoang Anh. Mô hình bệnh da liễu ở đối tượng trên 15 tuổi tại Phòng khám Da liễu Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế. *Tạp chí Y học Lâm sàng.* 2021; 70:64-70.
5. Nguyen SH, Nguyen LH, Vu GT, et al. Health-related quality of life impairment among patients with different skin diseases in vietnam: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019; 305(16):1-10.
6. Ni H, Cai X, Ren J, et al. Epidemiological characteristics and transmission dynamics of dengue fever in China. *Natrural Commuication.* 2024; 15(1):8060.
7. Nguyễn Thị Minh Hải, Nguyễn Trọng Tài, Hoàng Hải Nam và CS. Cơ cấu bệnh tật tại Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây 2020 và 2021. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023; 527:66-71.
8. Bùi Thanh Sơn, Trương Việt Dũng, Lê Đức Sang và CS. Cơ cấu bệnh tật, tình hình khám chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung, tỉnh Thanh Hoá trước, trong và sau đại dịch COVID-19 năm 2019 - 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023; 532:85-89.
9. Hahnel E, Lichterfeld A, Blume-Peytavi U, et al. The epidemiology of skin conditions in the aged: A systematic review. *J Tissue Viability.* 2017; 26(1):20-28.
10. Bùi Thị Hiền, Phạm Thị Minh Phương, Đỗ Thị Thu Hiền và CS. Đặc điểm của bệnh nhân điều trị nội trú tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. *Da liễu học Việt Nam.* 2025; 47:4-15.

**KẾT QUẢ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH TẠI ĐỘI ĐIỀU TRỊ X,
QUÂN CHỦNG HẢI QUÂN (01/2021 - 3/2025)**

*Đặng Quốc Huy^{1*}, Đỗ Văn Hùng¹, Hoàng Văn Hoàn¹
Nguyễn Xuân Kháng¹, Trần Văn Giang²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả kết quả khám bệnh, chữa bệnh (KBCB) của Đội điều trị (ĐĐT) X, Quân chủng Hải quân (QCHQ). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu báo cáo tổng kết của ĐĐT X, QCHQ từ tháng 01/2021 - 3/2025. **Kết quả:** Lượt khám tăng từ 5.856 (2021) lên 12.392 (2024), quân nhân chiếm 61,3 - 76,9%; tỷ lệ chuyển tuyến là 8,4 - 10,2%. Từ năm 2021 - 3/2025, có 7.213 lượt cấp cứu, 58,5% là bệnh nội khoa. Số thu dung giảm từ 1.345 (2021) xuống 876 (2024), 3 tháng đầu năm 2025 đạt 160; tỷ lệ sử dụng giường giảm từ 29,98% xuống 19,94%. Tỷ lệ khỏi ra viện là 70 - 85%, thời gian điều trị khỏi trung bình là 8 - 10 ngày. Thủ thuật y học cổ truyền tăng mạnh; phẫu thuật/thủ thuật loại II - III, đặc biệt loại III, tăng từ 479 (2021) lên 1.968 (2024). Tỷ lệ chuyển tuyến sau điều trị giảm từ 3,9% xuống 0%. **Kết luận:** Hoạt động KBCB của ĐĐT X có xu hướng phát triển tích cực, thể hiện ở tăng số lượt khám, cấp cứu và năng lực kỹ thuật, giảm chuyển tuyến sau điều trị. Tuy nhiên, số điều trị nội trú và sử dụng giường giảm, cần giải pháp nâng cao hiệu quả khai thác công suất và chất lượng điều trị nội trú.

Từ khóa: Khám bệnh; Chữa bệnh; Bảo đảm quân y; Đội điều trị; Hải quân.

**OUTCOMES OF MEDICAL EXAMINATION AND TREATMENT
OF THE TREATMENT TEAM X, VIETNAM PEOPLE'S NAVY
(JANUARY 2021 - MARCH 2025)**

Abstract

Objectives: To describe the medical examination and treatment outcomes of the Treatment Team (TT) X, Vietnam People's Navy. **Methods:** A retrospective study

¹Học viện Quân y

²Quân chủng Hải quân

*Tác giả liên hệ: Đặng Quốc Huy (bsdangquochuy@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 27/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1605>

was conducted based on the summary reports of the TT X, Vietnam People's Navy from January 2021 to March 2025. **Results:** Outpatient visits increased from 5,856 (2021) to 12,392 (2024), with military personnel accounting for 61.3 - 76.9%; the referral rates ranged from 8.4 - 10.2%. From 2021 to March 2025, there were 7,213 emergency cases, 58.5% of which were internal medicine conditions. Inpatient admissions decreased from 1,345 (2021) to 876 (2024), with 160 cases recorded in the first three months of 2025. Bed occupancy rate declined from 29.98% to 19.94%. The discharge recovery rates ranged from 70 - 85%, with an average treatment duration of 8 - 10 days. Traditional medicine procedures increased significantly; type II - III surgeries/procedures, especially type III, rose from 479 (2021) to 1,968 (2024). Post-treatment referral rates decreased from 3.9% to 0%. **Conclusion:** The medical activities of the TT X have demonstrated a positive development trend, reflected in the increase in visits, emergency cases, and technical capacity, and the reduction of post-treatment referrals. However, the number of inpatients and bed occupancy declined, requiring solutions to improve efficiency and quality of inpatient care.

Keywords: Medical examination; Medical treatment; Medical military support; Treatment Team; Navy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống y tế tuyến cơ sở đóng vai trò trụ cột trong chăm sóc sức khỏe ban đầu, đặc biệt, tại khu vực biên giới, hải đảo và địa bàn quân sự [1]. Các ĐĐT, bệnh viện tuyến cơ sở có nhiệm vụ cung cấp dịch vụ KBCB toàn diện, giảm tải cho tuyến trung ương [1]. Tuy nhiên, các đơn vị này thường đối mặt với khó khăn về nhân lực chuyên môn, trang thiết bị và năng lực quản lý dịch vụ. Trong bối cảnh yêu cầu nâng cao chất lượng KBCB tại tuyến cơ sở, việc đánh giá định kỳ hoạt động y tế là cơ sở quan trọng để hoạch định chính sách đầu tư và đào tạo. Tại Việt Nam, nhiều nghiên

cứu tập trung vào bệnh viện tuyến trung ương hoặc đa khoa tỉnh, các bệnh viện đa khoa quân đội nhưng nghiên cứu hoạt động quân y đơn vị, quân y cấp trung đoàn, sư đoàn đặc biệt là các đơn vị quân y bảo đảm cho QCHQ - nơi vừa đảm nhiệm chuyên môn sâu vừa giải quyết đặc thù bộ đội Hải quân - còn hạn chế.

ĐĐT X là đơn vị chuyên môn kỹ thuật, là trung tâm kỹ thuật điều trị dự phòng của Vùng, trực thuộc Phòng Hậu cần/Bộ Tư lệnh của Vùng, chịu sự quản lý về mọi mặt của Chủ nhiệm Hậu cần Vùng và sự chỉ đạo chuyên môn nghiệp vụ của Chủ nhiệm Quân y Vùng. Giai

đoạn 2021 - 2025 đánh dấu bối cảnh đặc biệt khi ngành y tế vừa trải qua đại dịch COVID-19, vừa đối mặt với áp lực cải cách theo hướng tự chủ và nâng cấp tiêu chuẩn chất lượng. Công tác KBCB tại ĐĐT X đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng, góp phần tích cực vào việc chăm sóc sức khỏe cho cán bộ, chiến sĩ và nhân dân trên địa bàn. Vì vậy, để có cái nhìn khách quan và toàn diện về hiệu quả của công tác này, một nghiên cứu chuyên sâu là hết sức cần thiết. Trước thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Mô tả kết quả KBCB của ĐĐT X, QCHQ từ tháng 01/2021 - 3/2025.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu là báo cáo thống kê của ĐĐT X, QCHQ từ tháng 01/2021 - 3/2025 về các nội dung thu dung khám bệnh điều trị.

** Địa điểm và thời gian nghiên cứu:* Tại ĐĐT X, QCHQ từ ngày 01/01/2021 - 31/3/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu báo cáo tổng kết.

** Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Toàn bộ các trường hợp đến KBCB tại ĐĐT X từ tháng 01/2021 - 3/2025 được ghi nhận

trong các báo cáo thống kê của quân y Vùng.

** Nội dung và chỉ số nghiên cứu:*

Các chỉ số về khám bệnh gồm số lượt khám quân, số lượt khám dân, số lượng tỷ lệ chuyển tuyến; các chỉ số về cấp cứu gồm cấp cứu nội khoa, cấp cứu ngoại khoa; các chỉ số về điều trị gồm tổng số thu dung, tỷ lệ sử dụng giường, tỷ lệ khỏi ra viện, tỷ lệ chuyển tuyến, phẫu thuật, thủ thuật.

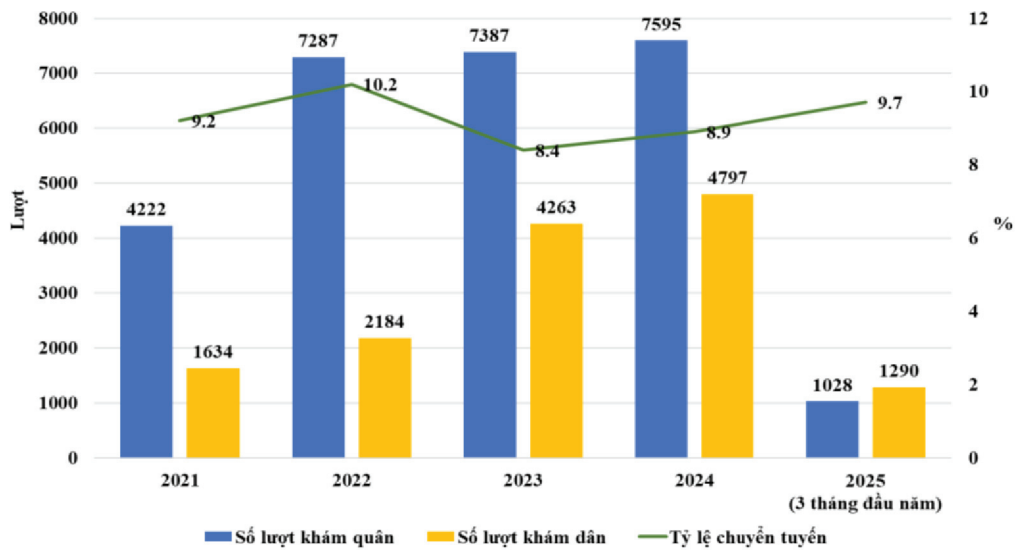
** Thu thập và xử lý số liệu:*

Hồi cứu báo cáo thống kê KBCB định kỳ (hàng năm/quý). Các phiếu thu thập số liệu được thiết kế trước dựa theo các nội dung và các chỉ số nghiên cứu, xin ý kiến chuyên gia trước khi tiến hành thu thập số liệu tại địa bàn. Tiến hành nhập và xử lý số liệu trên phần mềm Excel 2021 và SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Số liệu được mã hóa và chỉ được sử dụng vào mục đích nghiên cứu khoa học. Bài báo là sản phẩm khoa học thuộc đề tài cấp Học viện: “Kết quả khám chữa bệnh của ĐĐT V*/Quân chủng Hải quân (2021-2025)” theo Quyết định số 569/QĐ-HVQY ngày 27/2/2025 của Giám đốc Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được QCHQ cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Biểu đồ 1. Kết quả khám bệnh tại ĐĐT X (01/2021 - 3/2025).

Tổng số khám có xu hướng tăng qua các năm (năm 2021 là 5.856 lượt khám, đến năm 2024 là 12.392). Tỷ lệ khám cho quân nhân chiếm đa số (61,3 - 76,9%). Tỷ lệ chuyển tuyến dao động trong khoảng 8,4 - 10,2%.

Bảng 1. Thực trạng cấp cứu tại ĐĐT X (01/2021 - 3/2025).

Năm	Nội khoa		Ngoại khoa		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
2021	978	61,1	621	38,9	1.599	22,2
2022	1.102	50,7	1.070	49,3	2.172	30,1
2023	1.024	55,2	832	44,8	1.856	25,7
2024	866	70,8	358	29,2	1.224	17,0
2025*	248	68,5	114	31,5	362	5,0
Tổng	4.218	58,5	2.995	41,5	7.213	100,0

(*: Chỉ nghiên cứu 3 tháng đầu năm)

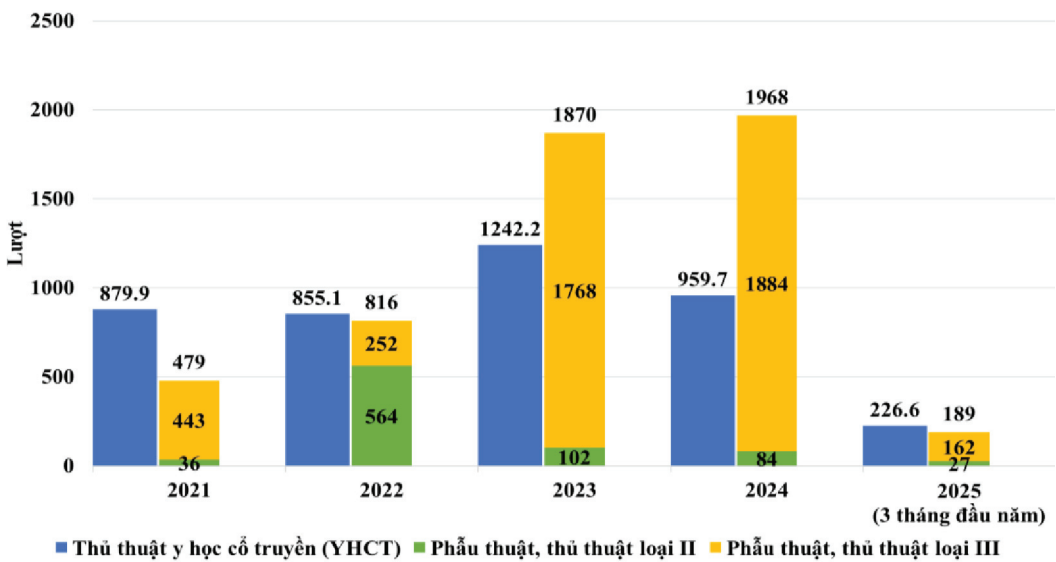
Từ tháng 01/2021 - 3/2025 có 7.213 lượt cấp cứu, trong đó 4.218 lượt bệnh nhân cấp cứu nội khoa (58,5%), 2.995 lượt cấp cứu ngoại khoa. Năm 2022 có số lượt cấp cứu cao nhất chiếm 30,1% tổng số lượt cấp cứu trong giai đoạn nghiên cứu. Cấp cứu nội khoa có xu hướng tăng dần (từ 61,1% năm 2021, tăng lên 70,8% năm 2024, và trong 3 tháng đầu năm 2025 cũng chiếm đến 68,5%).

Bảng 2. Thực trạng điều trị tại ĐĐT X (01/2021 - 3/2025).

Chỉ tiêu nghiên cứu	2021	2022	2023	2024	2025*
Tổng số thu dung (lượt)	1.345	1.320	1.033	876	160
Tổng số ngày nằm điều trị (ngày)	11.873	11.904	10.692	7.896	1.748
Tổng số ngày điều trị khỏi (ngày)	10.173	9.432	8.023	6.720	1.656
Tỷ lệ khỏi ra viện (%)	75	85	81	70	79
Tỷ lệ sử dụng giường (%)	29,98	30,06	27,00	19,94	4,41
Ngày điều trị khỏi TB (ngày)	10,08	8,41	9,59	10,96	13,10
Tỷ lệ chuyển tuyến sau (%)	3,90	3,20	0,78	0,85	0

(*: Chỉ nghiên cứu 3 tháng đầu năm; TB: Trung bình)

Tổng số thu dung có xu hướng giảm qua các năm (từ 1.345 năm 2021, giảm còn 876 năm 2024 và 3 tháng đầu năm 2025 mới thu dung 160 lượt). Tỷ lệ sử dụng giường luôn ở mức thấp và có xu hướng giảm mạnh (từ 29,98% năm 2021, giảm còn 19,94% năm 2024). Tỷ lệ khỏi ra viện dao động (cao nhất năm 2022 với 85%, thấp nhất năm 2024 với 70%). Ngày điều trị khỏi trung bình ổn định trong khoảng 8 - 10 ngày. Tỷ lệ chuyển tuyến sau điều trị giảm nhanh (từ 3,9% năm 2021, giảm còn 0,85% năm 2024, 3 tháng đầu năm 2025 là 0%).



(Số lượt thủ thuật YHCT đã được chia cho 10)

Biểu đồ 2. Số lượt thủ thuật YHCT và phẫu thuật, thủ thuật tại ĐĐT X (01/2021 - 3/2025).

Thủ thuật YHCT có xu hướng tăng (từ 8.799 năm 2021, tăng lên cao nhất 12.422 vào năm 2023, và 2024 ở mức 9.597). Số phẫu thuật, thủ thuật được tiến hành loại II và III có xu hướng tăng, đặc biệt là loại III (từ 479 năm 2021, tăng lên 1.968 năm 2024).

BÀN LUẬN

1. Thực trạng khám bệnh

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong giai đoạn từ tháng 01/2021 - 3/2025 có 41.687 lượt khám bệnh, trong đó, năm 2024 có số lượt khám cao nhất với 12.392 lượt khám bệnh, số lượt khám có xu hướng tăng (từ 5.856 năm 2021 lên 12.392 năm 2024) và tỷ lệ khám bệnh cho nhân dân tăng lên từ 1.634 vào năm 2021 lên 4.797 chiếm 39,7% tổng số lượt khám trong năm 2024, phản ánh nhu cầu y tế ngày càng cao và sự tín nhiệm của cộng đồng, cũng như các cấp trong quân đội. Tỷ lệ khám bệnh cho quân nhân chiếm đa số (61,3 - 76,9%) như vậy ĐĐT X đã thực hiện đúng mục đích triển khai thành lập là tổ chức thu dung, khám bệnh cấp cứu, điều trị, chăm sóc và nuôi dưỡng thương binh, bệnh binh của đơn vị được giao, tham gia cấp cứu thương bệnh binh tại Quần đảo Trường Sa, thực hiện công tác KBCB cho quân nhân và nhân dân theo BHYT, tổ chức khám sức khỏe (KSK) cho các lực lượng thay phiên ở đảo, công tác biển, KSK định kỳ cho các đơn vị được giao, khám phúc tra sức khỏe

chiến sỹ mới, KSK tuyển sinh quân sự,... và các mặt công tác do Thủ trưởng Bộ Tư lệnh Vùng, Thủ trưởng Phòng Hậu cần Vùng giao.

Tuy nhiên, số lượng chuyển tuyến sau trong giai đoạn từ năm 2021 - 3/2025 là 3.807 lượt, mỗi năm tỷ lệ này dao động trong khoảng từ 8,4 - 10,2%. Có thể do những hạn chế nhất định về nguồn nhân lực, cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện có mà ĐĐT X phải tiến hành chuyển lên tuyến trên những trường hợp vượt quá khả năng của ĐĐT, đảm bảo an toàn về tính mạng, khả năng phục hồi và hạn chế tối đa di chứng để lại cho người bệnh.

2. Thực trạng cấp cứu

Trong giai đoạn nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận có tổng số 7.213 lượt cấp cứu và cao hơn nhiều so với bệnh viện quân y hạng II 268 Quân khu 4 trong giai đoạn 2018 - 2022 (cấp cứu 4.672 lượt) theo nghiên cứu của tác giả Phạm Văn Tuấn và CS [2]. Vì vậy, triển khai, bố trí ĐĐT X là hợp lý, góp phần đáp ứng tốt nhu cầu cấp cứu của cả bộ đội và nhân dân trên địa bàn. Tuy nhiên, khối lượng công việc rất lớn, biên chế của ĐĐT X cần được các cấp quan tâm tăng cường. Trong số cấp cứu qua các năm, có 4.218 lượt cấp cứu nội khoa chiếm 58,5%, có xu hướng tăng dần qua các năm (từ 61,1% năm 2021, tăng lên 70,8% năm 2024, và trong 3 tháng đầu năm 2025 cũng chiếm đến 68,5%), phản

ánh tỷ lệ mắc bệnh và nguy cơ của các bệnh nội khoa chiếm ưu thế đối với bộ đội và nhân dân vùng biển đảo, tương tự với các nghiên cứu của Bùi Tiến Nhâm và Nguyễn Hoàng Luyện và nghiên cứu của Nguyễn Thế Anh và CS đều cho thấy thường gặp các bệnh nội khoa về các nhóm bệnh nhiễm trùng - ký sinh trùng, nhóm bệnh hô hấp, bệnh hệ tiêu hóa, bệnh da và mô dưới da với bộ đội và nhân dân vùng biển đảo. Cấp cứu ngoại khoa thường do các tai nạn trong quá trình hoạt động với các mặt bệnh chấn thương, viêm ruột thừa cấp [3, 4].

3. Thực trạng thu dung điều trị

Thu dung giảm qua các năm (từ 1.345 lượt năm 2021 giảm còn 876 năm 2024 và trong quý 1 năm 2025 lượng thu dung là 160 lượt), kéo theo tỷ lệ sử dụng giường giảm mạnh, từ 29,98% xuống 19,94%. Mâu thuẫn với tăng trưởng số lượng khám bệnh cho thấy ĐĐT X đang có xu hướng chuyển dịch sang mô hình khám bệnh ngoại trú, do biên chế hiện tại của ĐĐT X chỉ đảm bảo được nhiệm vụ khám bệnh và cấp cứu cho quân nhân và nhân dân trên địa bàn, lực lượng công tác biển đảo, chưa đủ lực lượng để thu dung điều trị được nhiều, phát huy tối đa công suất giường bệnh.

Tỷ lệ chuyển tuyến sau điều trị giảm từ 3,9% (2021) xuống 0% (quý 1/2025), chứng tỏ chất lượng trong công tác phân loại, thu dung, cấp cứu và điều trị các ca bệnh của ĐĐT X ngày càng tăng. Các

trường hợp được thu dung đều thuộc phạm vi cứu chữa, điều trị của ĐĐT và diễn biến tốt lên sau điều trị. Từ đó, hạn chế được tỷ lệ chuyển tuyến sau.

Tỷ lệ khỏi ra viện duy trì ở mức cao (70 - 85%), nhưng có sự dao động trong giai đoạn nghiên cứu, thấp nhất năm 2024 với tỷ lệ khỏi là 70%, phản ánh trình độ chuyên môn và trang thiết bị của ĐĐT cơ bản đáp ứng yêu cầu đối với các mặt bệnh thường gặp trên địa bàn.

Số ngày điều trị khỏi trung bình ổn định (8 - 11 ngày), cho thấy quy trình khám bệnh điều trị được chuẩn hóa rất tốt.

Hoạt động kỹ thuật cho thấy xu hướng tích cực. Số lượt thủ thuật y học cổ truyền tăng rõ rệt vào năm 2023 (12.422 lượt), giảm vào năm 2024 (9.597 lượt), nhưng cao hơn giai đoạn 2021 - 2022 (8.551 - 8.799) cho thấy công tác kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền được quan tâm thực hiện, các thủ thuật y học cổ truyền được đẩy mạnh đúng theo quy định về kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền dân tộc của Cục Quân y [3, 5, 6].

Thống kê các thủ thuật/phẫu thuật được tiến hành tại ĐĐT trong thời gian nghiên cứu cho thấy số ca phẫu thuật, thủ thuật, đặc biệt loại III, tăng nhanh từ 443 ca năm 2021 lên 1.884 ca năm 2024, năng lực đáp ứng ngoại khoa của ĐĐT X tương đương bệnh viện đa khoa tuyến huyện, bệnh viện đa khoa hạng III [1, 7].

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động KBCB tại ĐĐT X có sự chuyển biến rõ rệt, thể hiện qua số lượt khám, số ca cấp cứu và số lượng thủ thuật, phẫu thuật, đặc biệt loại III, tăng mạnh qua các năm. Tỷ lệ chuyển tuyến sau điều trị giảm dần về 0%, phản ánh năng lực chuyên môn được nâng cao. Tuy nhiên, số thu dung điều trị nội trú và tỷ lệ sử dụng giường có xu hướng giảm, cho thấy cần có giải pháp tăng cường nguồn lực để đáp ứng đồng thời nhu cầu khám, cấp cứu và điều trị nội trú, phát huy tối đa công suất và chất lượng phục vụ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Quy chế bệnh viện. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. 1997.

2. Phan Văn Tuấn, Phan Thị Thủy, Trần Văn Huyền. Đánh giá thực trạng khám bệnh, cấp cứu, thu dung điều trị tại Bệnh viện Quân y 268, từ năm 2018 - 2022. *Tạp chí Y học Quân sự*. 2024; (371):20-22.

3. Bùi Tiến Nhâm, Nguyễn Hoàng Luyện. Nghiên cứu cơ cấu bệnh của bộ đội, nhân dân và tình hình cứu chữa người bị thương, bị bệnh ở quần đảo X (2001-2005). 2007.

4. Nguyễn Thế Anh, Hồ Hữu Phước, Phạm Mạnh Cường, Nguyễn Văn Ninh, Lê Việt Anh, Trần Việt Tiến. Kết quả công tác bảo đảm quân y tại đảo Nam Yết quần đảo Trường Sa giai đoạn 2004-2023. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2024; 49(2):131-142.

5. Bộ Quốc phòng. Điều lệ Công tác quân y Quân đội nhân dân Việt Nam. Hà Nội. 2024.

6. Cục Quân y. Tổ chức và chỉ huy quân y tập 1. Hà Nội: Nhà xuất bản Quân đội nhân dân. 2006.

7. Bộ Y tế. Thông tư số 50/2014/TT-BYT ngày 26 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế về quy định việc phân loại phẫu thuật, thủ thuật và định mức nhân lực trong từng ca phẫu thuật, thủ thuật. Hà Nội. 2014.

PHÁT HIỆN CÁC ĐỘT BIẾN GÂY BỆNH TRÊN GENE *BRCA1/2* Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ VÚ VIỆT NAM BẰNG GIẢI TRÌNH TỰ THỂ HỆ MỚI (NGS): BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

*Nguyễn Thu Hiền^{1*}, Trương Đình Tiến¹, Nguyễn Thuỳ Linh¹
Đặng Sơn Tùng¹, Nguyễn Lưu Hải Anh¹, Trần Ngọc Dũng¹
Đỗ Khắc Đạt², Nguyễn Đình Ngân³, Đặng Thành Chung¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Phát hiện các biến thể có ý nghĩa trên gene *BRCA1/2* ở bệnh nhân (BN) ung thư vú bằng phương pháp giải trình tự gene thế hệ mới (next-generation sequencing - NGS). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 4 BN có DNA tổng số được tách chiết từ máu ngoại vi tại Bộ môn - Khoa Giải phẫu bệnh lý, Pháp y, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 10/2025. Thư viện DNA được chuẩn bị bằng bộ kit BRCAaccuTest™ PLUS (NGeneBio, Hàn Quốc). Các biến thể trên gene *BRCA1/2* được phát hiện bằng phương pháp giải trình tự gene thế hệ mới trên hệ thống máy MiseqDx và được phân tích bằng phần mềm NGeneAnalysis và IGV. **Kết quả:** 3 đột biến làm mất chức năng protein được phát hiện trên 4 BN. Trong đó có 1 đột biến vô nghĩa (p.Arg1751Ter) và 2 đột biến dịch khung (p.Glu23ArgfsTer18, p.Glu1493ValfsTer10). Đáng chú ý, đột biến p.Glu1493ValfsTer10 được phát hiện ở 2 BN có quan hệ mẹ - con, cho thấy đặc điểm di truyền của biến thể này. Cả 3 đột biến đều được đánh giá là đột biến gây bệnh theo hướng dẫn của Học viện Di truyền và Hệ gen Y khoa Hoa Kỳ (American College of Medical Genetics and Genomics - ACMG) và Hiệp hội Bệnh lý học Phân tử (Association for Molecular Pathology - AMP) năm 2015 và một số cơ sở dữ liệu uy tín như Clinvar, BIC. **Kết luận:** 3 đột biến gây bệnh trên gene *BRCA1/2* ở 4 BN ung thư vú đã được phát hiện bằng phương pháp NGS. Kết quả nhấn mạnh vai trò của NGS trong phát hiện đột biến di truyền, có ý nghĩa quan trọng cho tư vấn di truyền và định hướng lựa chọn liệu pháp điều trị cá thể hóa.

Từ khoá: *BRCA1/2*; Giải trình tự gene thế hệ mới; Ung thư vú.

¹Khoa Giải phẫu bệnh lý, Pháp y, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn Miễn dịch, Học viện Quân y

³Khoa mắt, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thu Hiền (thuhienth87@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 19/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1622>

PATHOGENIC *BRCA1/2* MUTATIONS IDENTIFIED USING NEXT-GENERATION SEQUENCING IN VIETNAMESE BREAST CANCER PATIENTS: A CLINICAL CASE REPORT

Abstract

Objectives: To identify clinically significant variants in the *BRCA1* and *BRCA2* genes in breast cancer patients using next-generation sequencing (NGS). **Methods:** The study was conducted on 4 patients whose total DNA was extracted from peripheral blood at the Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine, Military Hospital 103, from March to October 2025. DNA libraries were prepared using the BRCAaccuTest™ PLUS kit (NGeneBio, Korea). Variants in the *BRCA1* and *BRCA2* genes were detected through NGS on the MiSeqDx system and analyzed using NgeneAnalysis, IGV software. **Results:** 3 loss-of-function variants were detected in 4 patients, including 1 nonsense mutation (p.Arg1751Ter) and 2 frameshift mutations (p.Glu23ArgfsTer18 and p.Glu1493ValfsTer10). Notably, the p.Glu1493ValfsTer10 variant, a pathogenic germline mutation of high clinical relevance, was identified in two patients with a mother-child relationship. According to the ACMG/AMP (2015) guidelines and reputable databases such as ClinVar and BIC, all three mutations are classified as pathogenic. **Conclusion:** Pathogenic *BRCA1/2* mutations were identified in 3 out of 4 breast cancer patients using NGS. These findings highlight the utility of NGS in detecting hereditary mutations and its clinical relevance for genetic counselling and personalized treatment strategies.

Keywords: *BRCA1/2*; Next-generation sequencing; Breast cancer.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 2022, ung thư vú là nguyên nhân gây ra khoảng 670.000 ca tử vong và được ghi nhận là loại ung thư thường gặp nhất ở nữ giới tại 157/185 quốc gia trên toàn cầu. Tại Việt Nam, theo số liệu từ GLOBOCAN 2022 (thuộc Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế - IARC), ung thư vú với gần 25.000 ca mắc mới

đã vượt qua ung thư gan, trở thành loại ung thư có số ca chẩn đoán mới cao nhất.

Hiện nay, đột biến trên gene *BRCA1* và *BRCA2* đã được chứng minh làm gia tăng đáng kể nguy cơ mắc ung thư vú. Ước tính, những người mang đột biến trên 2 gene này, có nguy cơ tích lũy mắc ung thư vú lên tới khoảng 70% trước tuổi 80 [1]. BN mang đột biến gene

BRCA1 và *BRCA2* có tỷ lệ sống sót sau ung thư vú thấp hơn so với BN âm tính với gene *BRCA*. Người mang đột biến gene *BRCA1* có tỷ lệ sống sót chung thấp hơn BN mang gene *BRCA2* [2]. Với sự phát triển vượt bậc của khoa học kỹ thuật, tiến bộ trong y học, mặc dù tỷ lệ mắc ung thư vú có xu hướng tăng trong những năm gần đây, nhưng tỷ lệ tử vong do bệnh vẫn từng bước được cải thiện. Hiện nay, NGS được xem là công cụ then chốt trong chẩn đoán và điều trị ung thư, đặc biệt trong phát hiện các đột biến trên gene *BRCA1/2*. Phương pháp này cho phép phân tích toàn diện, độ nhạy và độ chính xác cao, giúp phát hiện cả những biến thể hiếm gặp, từ đó hỗ trợ quan trọng cho tiên lượng bệnh và lựa chọn liệu pháp điều trị cá thể hóa. Tuy nhiên, việc ứng dụng NGS cũng đặt ra thách thức, bao gồm chi phí cao, yêu cầu kỹ thuật phức tạp, hạ tầng phân tích tin sinh học và khó khăn trong diễn giải các biến thể chưa rõ ý nghĩa (VUS). Do vậy, tối ưu hóa quy trình và chuẩn hóa phân tích dữ liệu là yếu tố quan trọng để nâng cao hiệu quả ứng dụng NGS trong thực tiễn. Trong báo cáo này, 3 đột biến gây bệnh trên gene *BRCA1/2* đã được phát hiện ở 4 BN bằng NGS được thực hiện tại Bệnh viện Quân y 103 nhằm: *Khẳng định tính hữu ích của NGS trong lâm sàng, không chỉ định hướng điều trị mà còn có vai trò thiết yếu trong tư vấn di truyền.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 4 BN chẩn đoán mắc ung thư vú tự nguyện tham gia nghiên cứu tại Bộ môn - Khoa Giải phẫu bệnh lý, Pháp y, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 10/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Tách chiết DNA mẫu máu và tạo thư viện DNA*: DNA tổng số được tách chiết bằng bộ kit QIAamp DNA Blood Mini (QIAGEN, Đức) theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Thư viện DNA được chuẩn bị bằng bộ kit đã được chứng nhận CE-IVD BRCAaccuTest™ PLUS (NGeneBio, Hàn Quốc).

* *Phân tích kết quả và gọi tên biến thể*:

Sau khi giải trình tự, các tệp dữ liệu định dạng FASTQ chứa thông tin về trình tự nucleotide thu được kèm theo điểm chất lượng của từng base được sử dụng để phân tích đột biến trên gene *BRCA1/2*. Quá trình phát hiện và phân tích các biến thể trên gene *BRCA1/2* được thực hiện bằng phần mềm phân tích NGeneAnalysis để xác định vị trí và các điểm biến đổi trên gene *BRCA1/2*.

Sau đó, các biến thể được kiểm tra lại độ chính xác trong việc gán và gọi tên base bằng phần mềm IGV. Trong đó, chỉ số gán đúng base (MAPQ) được đánh giá theo thang điểm $MAPQ \geq 30$

(chất lượng cao, vị trí gần tin cậy). Giá trị của việc gọi đúng tên base (QV) được đánh giá theo thang điểm Q30 (sai 1/1000 (0,1%)); Q40 (sai 1/10,000 (0,01%)).

* *Đánh giá ảnh hưởng của biến thể:* Sau khi được định danh, các biến thể sẽ được tra cứu trên các cơ sở dữ liệu khác nhau như NgeneBio, dbSNP, Clinvar, BIC (Breast Cancer Information Core) và đánh giá khả năng gây bệnh theo Hướng dẫn của Học viện Di truyền và

Hệ gen Y khoa Hoa Kỳ (ACMG/AMP 2015) [3].

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 996/QĐ-HVQY ngày 26/3/2025 về việc giao nhiệm vụ thực hiện Đề tài cơ sở của Bệnh viện Quân y 103 năm 2025. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Kết quả phân tích trình tự gene *BRCA1/2* ở 4 BN

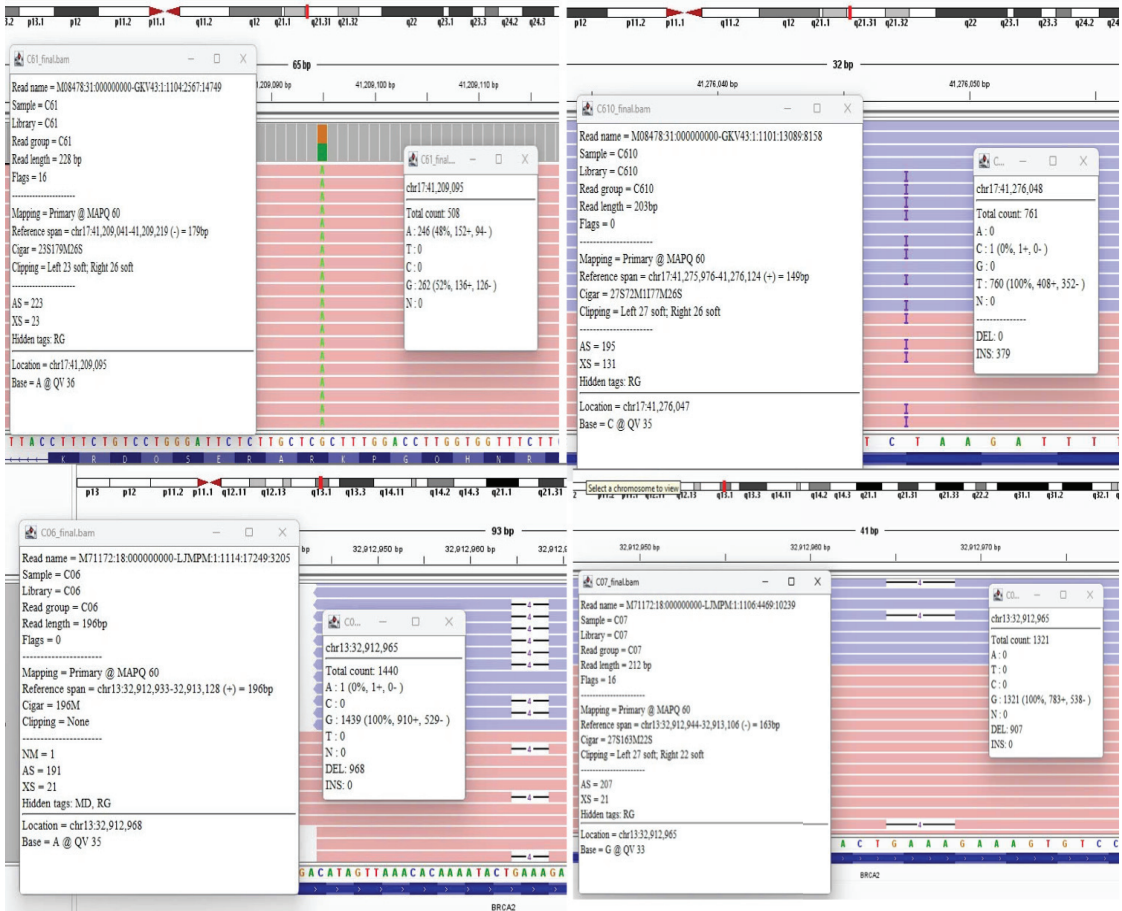
Kết quả phân tích bằng phần mềm NgeneAnalysis cho thấy các loại biến thể phát hiện được ở 4 BN. Chủ yếu các biến thể thuộc loại biến thể thêm bớt base và được xếp loại biến thể không gây bệnh (*Bảng 1*). 4 biến thể gây bệnh được phát hiện ở 4 BN là các biến thể dịch khung và biến thể thay thế.

Bảng 1. Tổng hợp số lượng các loại biến thể ở 4 BN.

BN	Primer _ UTR	Các loại biến thể					Phân loại	
		Dịch khung	TB Nu	Sai nghĩa	Đồng nghĩa	Upstream	LT/ KN LT	Gây bệnh
C06	2	1	8	8	9	1	28	1
C07	2	1	8	1	5		16	1
C6.1	2		10	6	7		24	1
C6.10	2	1	8	5	7		22	1

(*TB: Thêm bớt; LT: Lành tính; KN: Khả năng*)

Kết quả kiểm tra bằng phần mềm IGV cho thấy, tại 4 điểm đột biến gây bệnh, tất cả các biến thể đều được phát hiện với độ bao phủ cao (> 500x) và chỉ số chất lượng đảm bảo (MAPQ ≥ 30, Q30 > 80%). Dữ liệu thông tin thu được nhất quán, tín hiệu các base được nhận từ 2 lượt đọc đồng đều, không có hiện tượng strand bias (hiện tượng nhận biết biến thể chỉ trên một chiều đọc) (*Hình 1*).



Hình 1. Kết quả phân tích từ IGV tại điểm đột biến ở 4 BN.

Đánh giá chung việc phát hiện các biến thể có ý nghĩa ở 4 BN này là chính xác, đáng tin cậy.

Bảng 2. Danh sách biến thể phát hiện ở các BN.

BN	Chr	Gene	DNA	Protein	Kiểu biến thể
C6.1	chr17	<i>BRCA1</i>	c.5251C>T	p.Arg1751Ter	Vô nghĩa
C6.10	chr17	<i>BRCA1</i>	c.66dup	p.Glu23ArgfsTer18	Dịch khung
C06	chr13	<i>BRCA2</i>	c.4478_4481del	p.Glu1493ValfsTer10	Dịch khung
C07	chr13	<i>BRCA2</i>	c.4478_4481del	p.Glu1493ValfsTer10	Dịch khung

BN C6.1: BN nữ, 43 tuổi, chẩn đoán ung thư vú, có di ruột mất vì ung thư buồng trứng. Kết quả phân tích phát hiện biến thể vô nghĩa c.5251C>T (p.Arg1751Ter) trên gene *BRCA1*. Biến thể này tạo bộ ba kết thúc sớm tại vị trí acid amin 1751, gây mất chức năng protein.

BN C6.10: BN nữ, 55 tuổi, đang điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai, có mẹ từng mắc ung thư vú. BN này mang đột biến c.66dup trên gene *BRCA1*, đột biến này làm biến đổi acid amin glutamate thành arginine và gây dịch khung đọc từ vị trí 23 trở đi, sau 18 acid amin sai lệch thì xuất hiện codon kết thúc sớm. Protein tạo ra khi có đột biến này chỉ có chiều dài khoảng 44 acid amin, so với protein bình thường là 1,863 acid amin, gây mất chức năng của protein.

BN C06 và C07: 2 BN là mẹ và con gái, cùng được chẩn đoán ung thư vú. Đột biến p.Glu1493ValfsTer10 được phát hiện ở 2 BN này nằm trên exon 11 của gene *BRCA2*, tạo ra protein bị cắt ngắn khoảng 50% chiều dài thực tế của

gene *BRCA2*, vì thế chức năng sửa chữa DNA của protein bị mất.

2. Kết quả đánh giá mức độ ảnh hưởng của biến thể

Theo đánh giá từ cơ sở dữ liệu nội bộ của hãng NgenBio, cả 3 biến thể ở 4 BN đều là những biến thể có ảnh hưởng đến chức năng protein. Kết quả tra cứu trên cơ sở dữ liệu dbSNP, Clinvar và BIC cho thấy, đây đều là những biến thể gây bệnh với xếp loại 3 sao trên Clinvar và chấm 5 điểm trên BIC Theo hướng dẫn của Học viện Di truyền và Hệ gen Y khoa Hoa Kỳ (ACMG/AMP 2015) [3], đây đều là những biến thể gây bệnh với những minh chứng rất rõ ràng bao gồm 1 minh chứng rất mạnh, 1 minh chứng trung bình và 1 minh chứng hỗ trợ.

Bảng 3. Phân loại biến thể theo hướng dẫn của ACMG.

Minh chứng	Chú thích	Phân loại
PVS1 (Rất mạnh)	Biến thể ảnh hưởng cấu trúc, chức năng của protein. Cả 3 biến thể đều làm xuất hiện bộ ba mã kết thúc sớm	
PM2 (Trung bình)	Không xuất hiện trong cơ sở dữ liệu gnomAD, không xuất hiện trong quần thể người thường	Gây bệnh
PP5 (Hỗ trợ)	Được đánh giá gây bệnh trên Clinvar và BIC	

BÀN LUẬN

Mặc dù đột biến trên gene *BRCA1/2* rất hiếm trong dân số nói chung, chiếm 25 - 35% các trường hợp ung thư vú di truyền và làm tăng nguy cơ mắc ung thư vú lên đến 31 - 78% ở độ tuổi 70 [4]. Gene *BRCA1* (81kb, 24 exon) mã hoá

cho protein gồm 1.863 acid amin, trong khi gene *BRCA2* (84kb, gồm 27 exon) mã hoá protein gồm 3.418 acid amin. Theo BRCA Exchange, hiện có hơn 36.000 biến thể trên gene *BRCA1* và hơn 39.000 biến thể trên gene *BRCA2* đã được báo cáo. Trong đó, ENIGMA

đã phân loại 7.417 với 4.873 biến thể được đánh giá là biến thể gây bệnh. Tuy nhiên, chỉ khoảng 10% biến thể đã được phân loại, phần lớn các biến thể vẫn ở trạng thái VUS (variants of uncertain significance - biến thể chưa rõ ý nghĩa). Do đó, việc áp dụng phương pháp giải trình tự gene thế hệ mới để phát hiện và phân tích biến thể trên gene *BRCA1/2* là phương pháp tối ưu, hiệu quả. Trong loạt ca lâm sàng này, không ghi nhận biến thể chưa rõ ý nghĩa (VUS) trên gene *BRCA1/2*. Kết quả này có thể được lý giải bởi cỡ mẫu rất nhỏ và mục tiêu nghiên cứu mang tính báo cáo ca lâm sàng, do đó không phản ánh đầy đủ phổ biến thể gene *BRCA1/2* ở quần thể BN ung thư vú người Việt. Trong kết quả phân tích, phần lớn các biến thể ở 4 BN đều là các biến thể lành tính hoặc gần như lành tính. Đây là các biến thể phổ biến trong quần thể, không ảnh hưởng đến cấu trúc hoặc chức năng protein. Điều này cho thấy, kỹ thuật giải và phân tích trình tự có độ chính xác cao, các biến thể đã được so sánh, đối chiếu chính xác với dữ liệu tham chiếu. Kết quả trong báo cáo này phù hợp với dữ liệu quốc tế khi phần lớn biến thể gene *BRCA* là lành tính hoặc biến thể chưa rõ ảnh hưởng, chỉ một số ít là gây bệnh.

Nghiên cứu này báo cáo 3 đột biến gây mất chức năng của protein gồm 2 đột biến dịch khung (c.66dup và

c.4478_4481del) và 1 đột biến vô nghĩa (c.5251C>T) được phát hiện ở 4 BN mắc ung thư vú người Việt Nam. Mặc dù số lượng đột biến phát hiện còn hạn chế, nhưng kết quả phân loại phù hợp với các báo cáo trước đây. Theo tác giả Rebbeck và CS, loại đột biến phổ biến nhất trên gene *BRCA1/2* là đột biến dịch khung, tiếp theo là đột biến vô nghĩa với hậu quả thường gặp là kết thúc dịch mã sớm [5].

Theo thống kê, chỉ khoảng 5% BN ung thư vú mang đột biến di truyền trên gene *BRCA1/2*. Xét về mặt lâm sàng, cả 4 BN này đều có tiền sử ung thư. Trong đó, BN C6.1 có di mắc ung thư buồng trứng, BN C6.10 có mẹ mắc ung thư vú và BN C06, C07 là hai mẹ con. Vì thế, việc phát hiện các biến thể gây bệnh ở 4 BN này có ý nghĩa gợi ý nguy cơ di truyền cao. Đặc biệt, sự xuất hiện biến thể p.Glu1493ValfsTer10 ở hai BN có quan hệ huyết thống trực hệ càng củng cố tính chất di truyền của đột biến này. Kết quả này là cơ sở quan trọng trong tư vấn di truyền cho BN và thân nhân, nhằm đánh giá nguy cơ, định hướng sàng lọc và đưa ra các biện pháp dự phòng phù hợp.

Ngoài ra, đột biến c.5251C>T trên gene *BRCA1* được phát hiện ở BN C6.1 đã được báo cáo trước đây ở một số nghiên cứu trên BN người Việt Nam bao gồm 4 trường hợp (2010), 3 trường hợp người Việt Nam tại Hoa Kỳ (2018)

và 1 trường hợp trong nghiên cứu của Trong-Nhan N Le và CS (2022) [6 - 8]. Phát hiện này gợi ý khả năng c.5251C>T là một biến thể có tính đặc trưng hoặc tái phát trong quần thể người Việt Nam, mặc dù điều này cần được xác thực thêm với những nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn.

Trong những năm gần đây, liệu pháp điều trị nhắm trúng đích đã được ứng dụng rộng rãi trong ung thư học, đánh dấu một bước tiến mang tính cách mạng của y học cá thể hóa, trong đó có BN mang đột biến gene *BRCA*. Trong nghiên cứu gần đây của Tutt và CS, thuốc bổ trợ Olaparib cho thấy đã làm giảm đáng kể nguy cơ tái phát bệnh xâm lấn hoặc tử vong tới 42% ở những BN ung thư giai đoạn sớm có nguy cơ cao âm tính với HER2 với đột biến gene *BRCA1/2* dòng mầm [9]. Trước đó, trong một nghiên cứu tổng hợp, nhóm BN sử dụng Olaparib cho thấy chỉ số PFS kéo dài hơn 2,8 tháng và tỷ lệ tử vong giảm 42% so với nhóm BN điều trị tiêu chuẩn [10]. Qua nhiều kết quả thử nghiệm, hiện nay, thuốc bổ trợ Olaparib đã được FDA chấp thuận cho những BN ung thư vú giai đoạn sớm có HER2 âm tính với đột biến gene *BRCA1/2* dòng mầm mang nguy cơ cao. Chính vì những lợi ích thiết thực này, xét nghiệm đột biến gene *BRCA1/2* đã được NCCN (Mạng lưới Ung thư Toàn diện Quốc gia (Hoa Kỳ)) và ESMO

(Hiệp hội Ung thư Y khoa châu Âu) khuyến nghị cho những cho những người có nguy cơ cao hoặc đã mắc bệnh ung thư liên quan đến gene *BRCA1/2*, trong đó có ung thư vú. Do đó, việc phát hiện các đột biến gây bệnh trên gene *BRCA1/2* ở 4 BN ung thư vú này có ý nghĩa lâm sàng quan trọng, mở ra cơ hội tiếp cận các liệu pháp điều trị phù hợp. Điều này không chỉ góp phần cải thiện hiệu quả điều trị mà còn nâng cao thời gian sống thêm và chất lượng sống cho BN. Nhìn chung, kết quả báo cáo này đã chứng minh tính khả thi và hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ NGS trong việc phát hiện các biến thể gene *BRCA1/2* gây bệnh, đảm bảo độ chính xác về kỹ thuật và có giá trị lâm sàng cao.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu này báo cáo 3 đột biến gây bệnh trên gene *BRCA1/2* ở 4 BN ung thư vú tại Việt Nam được xác định bằng công nghệ NGS, bao gồm p.Arg1751Ter và p.Glu23ArgfsTer18 trên gene *BRCA1*, cùng p.Glu1493ValfsTer10 trên gene *BRCA2* ở 2 BN có quan hệ huyết thống mẹ - con. Các kết quả này góp phần bổ sung dữ liệu về đặc điểm đột biến gene *BRCA1/2* ở BN ung thư vú người Việt, đồng thời nhấn mạnh ý nghĩa lâm sàng của xét nghiệm NGS trong tư vấn di truyền và định hướng lựa chọn liệu pháp điều trị cá thể hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Petrucelli N, Daly MB, Pal T. BRCA1- and BRCA2-associated hereditary breast and ovarian cancer. In: Adam MP, Feldman J, Mirzaa GM, Pagon RA, Wallace SE, Amemiya A, editors. *GeneReviews®. Seattle (WA): University of Washington, Seattle*. 1993.
2. Baretta Z, Mocellin S, Goldin E, et al. Effect of BRCA germline mutations on breast cancer prognosis: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95:e4975.
3. Richards S, Aziz N, Bale S, et al. Standards and guidelines for the interpretation of sequence variants: A joint consensus recommendation of the American College of Medical Genetics and Genomics and the Association for Molecular Pathology. *Genet Med Off J Am Coll Med Genet*. 2015; 17:405-424.
4. Casaubon JT, Kashyap S, Regan J-P. BRCA1 and BRCA2 mutations. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. 2025.
5. Rebbeck TR, Friebel TM, Friedman E, et al. Mutational spectrum in a worldwide study of 29,700 families with BRCA1 or BRCA2 mutations. *Hum Mutat*. 2018; 39:593-620.
6. Le T-NN, Tran V-K, Nguyen T-T, et al. BRCA1/2 mutations in Vietnamese patients with hereditary breast and ovarian cancer syndrome. *Genes*. 2022; 13:268.
7. Kurian AW, Gong GD, Chun NM, et al. Performance of BRCA1/2 mutation prediction models in Asian Americans. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2008; 26:4752-4758.
8. Vu HA, Phu ND, Khuong LT, et al. Recurrent BRCA1 mutation, but no BRCA2 mutation, in Vietnamese patients with ovarian carcinoma detected with next generation sequencing. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP*. 2020; 21:2331-2335.
9. Turner NC, Balmaña J, Poncet C, Goulioti T, Tryfonidis K, Honkoop AH, et al. Niraparib for advanced breast cancer with germline BRCA1 and BRCA2 mutations: The EORTC 1307-BCG/BIG5-13/TESARO PR-30-50-10-C BRAVO Study. *Clin Cancer Res Off J Am Assoc Cancer Res*. 2021; 27:5482-5491.
10. Hutchinson L. PARP inhibitor olaparib is safe and effective in patients with BRCA1 and BRCA2 mutations. *Nat Rev Clin Oncol*. 2010; 7:549-549.

NGHIÊN CỨU NỒNG ĐỘ PIVKA-II HUYẾT TƯƠNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN CÓ AFP BÌNH THƯỜNG

*Nguyễn Đắc Thắng¹, Hoàng Xuân Sử¹
Nguyễn Văn Mạnh², Dương Quang Huy^{1,3*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá nồng độ PIVKA-II (protein induced by vitamin K absence or antagonists II) huyết tương và mối liên quan với một số đặc điểm khối u, giai đoạn bệnh ở bệnh nhân (BN) ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) có AFP (alpha-fetoprotein) bình thường. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 51 BN UTBMTBG có AFP bình thường điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Trung ương Quân đội (TWQĐ) 108. Định lượng PIVKA-II huyết tương theo phương pháp miễn dịch vi hạt huỳnh quang (fluorescent microsphere immunoassay - FMIA) trên máy Architect *ci16200*. **Kết quả:** Trung vị nồng độ PIVKA-II huyết tương ở BN UTBMTBG có AFP bình thường là 89,22 mAU/mL, trong đó tăng PIVKA-II > 40 mAU/mL gặp ở 78,4% BN. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ PIVKA-II huyết tương với kích thước khối u và tình trạng huyết khối tĩnh mạch cửa (TMC) ở BN UTBMTBG có AFP bình thường. **Kết luận:** PIVKA-II huyết tương tăng ở BN UTBMTBG và có liên quan đến gánh nặng khối, cho thấy đây là dấu ấn hữu ích trong chẩn đoán và tiên lượng UTBMTBG có AFP bình thường.

Từ khóa: Ung thư biểu mô tế bào gan; AFP; PIVK-II.

STUDY ON PLASMA PIVKA-II CONCENTRATION IN PATIENTS WITH NORMAL-AFP HEPATOCELLULAR CARCINOMA

Abstract

Objectives: To evaluate the plasma PIVKA-II (protein induced by vitamin K absence or antagonists II) concentration and its correlation with certain tumor characteristics

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Dương Quang Huy (huyduonghvqy@gmail.com)

Ngày nhận bài: 03/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1488>

and disease stages in patients with hepatocellular carcinoma (HCC) who have normal AFP (alpha-fetoprotein) levels. **Methods:** A cross-sectional descriptive, analytical study was conducted on 51 patients with normal AFP levels diagnosed with HCC, treated at Military Hospital 103 and Military Central Hospital 108. Plasma PIVKA-II was quantified using a fluorescent microsphere immunoassay on the Architect *ci16200* machine. **Results:** The median plasma PIVKA-II concentration in patients with normal AFP levels was 89.22 mAU/mL, with elevated PIVKA-II > 40 mAU/mL found in 78.4% of patients. There was a statistically significant correlation between plasma PIVKA-II concentration and the tumor size, as well as portal vein thrombosis status, in patients with normal AFP levels. **Conclusion:** Elevated plasma PIVKA-II is observed in patients with HCC and is associated with tumor burden, indicating that it is a useful marker for the diagnosis and prognosis of HCC with normal AFP levels.

Keywords: Hepatocellular carcinoma; AFP; PIVKA-II.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chẩn đoán UTBMTBG theo các hướng dẫn hiện nay dựa trên chẩn đoán hình ảnh (chụp cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy hoặc cộng hưởng từ), cùng với xét nghiệm dấu ấn ung thư và sinh thiết gan trong một số trường hợp không điển hình [1, 2]. Trong các dấu ấn sinh học, AFP huyết tương vẫn là dấu ấn được sử dụng rộng rãi nhất để sàng lọc, chẩn đoán, tiên lượng và đánh giá hiệu quả điều trị. Tuy nhiên, 30 - 40% BN UTBMTBG có nồng độ AFP bình thường (< 20 ng/mL), với triệu chứng lâm sàng nhẹ và không đặc hiệu, khối u thường kích thước nhỏ, đặc điểm hình ảnh không điển hình khi so sánh với BN UTBMTBG có AFP tăng nên chẩn đoán dễ bỏ sót và đa phần phải thực hiện sinh thiết gan để xác chẩn [3 - 5]. Do vậy, việc tìm ra dấu ấn sinh học có thể thay

thế AFP trong trường hợp AFP bình thường là vấn đề rất cần thiết.

Hiện nay, bên cạnh AFP, còn có hai chỉ dấu quan trọng giúp chẩn đoán UTBMTBG là AFP-L3 và PIVKA-II. AFP-L3 được xác định với độ nhạy không cao và cũng ít có giá trị chẩn đoán UTBMTBG trong trường hợp AFP bình thường [3]. Trong khi đó, PIVKA-II lại cho thấy biểu hiện dương tính ở > 90% BN UTBMTBG và > 50% BN UTBMTBG với AFP bình thường có tăng nồng độ PIVKA-II. Do đó, PIVKA-II được xem như một dấu ấn giúp chẩn đoán, theo dõi đáp ứng điều trị cũng như tái phát và tiên lượng độc lập cho nhóm BN có AFP huyết tương bình thường [4, 6].

Hiện nay ở Việt Nam, chưa có nghiên cứu đề cập đến sự biến đổi nồng độ PIVKA-II huyết tương ở BN UTBM

tế bào gan có AFP bình thường. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá sự biến đổi nồng độ PIVKA-II huyết tương và mối liên quan với một số đặc điểm khối u, giai đoạn bệnh ở BN UTBMTBG có AFP bình thường.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 51 BN UTBMTBG có AFP bình thường điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện TWQĐ 108 từ tháng 5/2023 - 5/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán UTBMTBG theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Bộ Y tế Việt Nam (2020): BN > 18 tuổi có khối u gan trên chẩn đoán hình ảnh, xét nghiệm nồng độ AFP huyết tương < 20 ng/mL và kết quả mô bệnh học qua sinh thiết gan là UTBMTBG [2].

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có tiền sử thiếu hụt vitamin K hoặc đang dùng các thuốc kháng vitamin K; có chống chỉ định sinh thiết gan qua da; mảnh sinh thiết gan nhỏ không đạt yêu cầu; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích.

* *Nội dung nghiên cứu:*

Tất cả BN lựa chọn vào nghiên cứu đều được thăm khám lâm sàng, xét nghiệm đánh giá chức năng gan, nồng độ AFP huyết tương, chụp CLVT đa

dãy để xác định các đặc điểm khối u gan gồm vị trí khối u (gan phải, gan trái, toàn gan), số lượng u, kích thước khối u (đường kính lớn nhất của khối u), tình trạng huyết khối TMC và di căn ngoài gan. Tiến hành sinh thiết gan theo đúng quy trình kỹ thuật của Bộ Y tế để xác chẩn UTBMTBG bằng mô bệnh học.

Đánh giá giai đoạn bệnh UTBMTBG theo hệ thống phân chia giai đoạn Barcelona (BCLC) (2022) gồm giai đoạn rất sớm (0), giai đoạn sớm (A), giai đoạn trung gian (B), giai đoạn tiến triển (C) và giai đoạn cuối (D) [1].

* *Định lượng PIVKA-II huyết tương:* BN nhịn ăn sáng, lấy 3mL máu toàn phần chống đông EDTA hoặc Lithium heparin, tách huyết tương và định lượng lần đầu khi BN được chẩn đoán UTBMTBG theo phương pháp FMIA, thực hiện trên máy Architect *ci16200* tại Module Sinh hóa, Bệnh viện Quân y 103 và Khoa Miễn dịch, Bệnh viện TWQĐ 108.

Giá trị tham chiếu bình thường của PIVKA-II ≤ 40 mAU/mL.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê SPSS 26.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y thông qua (Quyết định số 88/HĐĐĐ ngày 19/8/2024). Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện TWQĐ 108 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính của nhóm BN nghiên cứu (n = 51).

Đặc điểm		Giá trị
Nam/Nữ		46/5
Lứa tuổi	< 40	0 (0,0%)
	40 - 59	13 (25,5%)
	≥ 60	38 (74,5%)
Tuổi trung bình		64,76 ± 9,99

BN chủ yếu là nam giới (46 BN, chiếm 90,2%), tỷ lệ nam/nữ là 9,0 lần. Lứa tuổi ≥ 60 tuổi chiếm 74,5%, tuổi trung bình là 64,76 ± 9,99.

Bảng 2. Gánh nặng khối u và giai đoạn bệnh theo BCLC (n = 51).

Đặc điểm	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Số lượng u	1	60,8
	2	21,6
	≥ 3	17,6
Đường kính khối u (cm)	< 5	62,7
	≥ 5	37,3
Huyết khối TMC	Không	96,1
	Có	3,9
Di căn ngoài gan	Không	78,4
	Có	21,6
Giai đoạn BCLC	0/A	31,4
	B	43,1
	C	25,5

Đa số BN có 1 khối u (60,8%) với kích thước < 5cm (62,7%), 3,9% có huyết khối TMC, 21,6% di căn ngoài gan và 43,1% ở giai đoạn trung gian.

Bảng 3. Nồng độ PIVKA-II huyết tương ở nhóm BN nghiên cứu (n = 51).

Nồng độ PIVKA-II		Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Nồng độ PIVKA-II (mAU/mL)	< 40	11	21,6
	40 - 400	28	54,9
	> 400	12	23,5
Trung vị (tứ phân vị)		89,22 (41,84 - 329,32)	

Nồng độ PIVKA-II của BN nghiên cứu là 89,22 (41,84 - 329,32) mAU/mL, chủ yếu nồng độ PIVKA-II trong khoảng 40 - 400 mAU/mL (54,9%), tiếp theo là > 400 mAU/mL (23,5%) và < 40 mAU/mL (chỉ 21,6%).

Bảng 4. Mối liên quan giữa nồng độ PIVKA-II huyết tương với gánh nặng khối u và giai đoạn UTBMTBG (n = 51).

Gánh nặng khối u và giai đoạn bệnh		Nồng độ PIVKA-II (mAU/mL)	p
Số lượng u	1 (n = 31)	67,41 (41,84 - 237,50)	0,402
	2 (n = 11)	233,50 (73,95 - 1532,00)	
	≥ 3 (n = 9)	275,54 (27,02 - 5711,00)	
Đường kính khối u (cm)	< 5 (n = 32)	73,71 (37,61 - 217,72)	0,019
	≥ 5 (n = 15)	124,60 (48,80 - 329,32)	
Huyết khối TMC	Không (n = 19)	73,95 (41,84 - 237,50)	0,047
	Có (n = 2)	5664,12 (1532,00 - 9796,24)	
Di căn ngoài gan	Không (n = 40)	116,80 (37,61 - 595,49)	0,982
	Có (n = 11)	56,85 (49,94 - 268,05)	
Giai đoạn BCLC	0/A (n = 16)	100,21 (49,35 - 231,08)	0,589
	B (n = 22)	64,67 (27,44 - 1041,36)	
	C (n = 13)	122,40 (54,84 - 1532,00)	

Nồng độ PIVKA-II huyết tương ở BN UTBMTBG có AFP bình thường tăng cao hơn rõ rệt ở nhóm BN có khối u kích thước $\geq 5\text{cm}$ và xâm lấn TMC so với nhóm BN có u kích thước $< 5\text{cm}$ ($p = 0,019$) và không có huyết khối TMC ($p = 0,047$), trong khi không ghi nhận mối liên quan giữa nồng độ PIVKA-II với số lượng u, tình trạng di căn và giai đoạn bệnh.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, độ tuổi trung bình của BN UTBMTBG có AFP bình thường là $64,76 \pm 9,99$, nam giới chiếm ưu thế (90,2%), phù hợp với đặc điểm dịch tễ học chung của UTBMTBG tại Việt Nam [7, 8], cũng như đặc điểm của nhóm BN UTBMTBG có AFP bình thường trong nghiên cứu của nhiều tác giả trên thế giới [5, 6].

Về đặc điểm khối u, chúng tôi ghi nhận 60,8% số BN trong nghiên cứu có 1 khối u và 62,3% khối u có kích thước $< 5\text{cm}$, trong đó chỉ có 2 BN (3,9%) xâm lấn TMC. Như vậy, UTBMTBG có AFP bình thường có gánh nặng khối u nhẹ hơn, phát hiện ở giai đoạn có thể điều trị triệt căn khá cao (31,4%) và do vậy, có tiên lượng tốt hơn, tương tự như kết quả nghiên cứu của Li L và CS (2017) trên 112 BN UTBMTBG có AFP $< 20\text{ ng/mL}$ cho thấy 71,1% BN có 1 khối u, tỷ lệ huyết khối TMC chỉ

chiếm 6,3% và giai đoạn 0/A chiếm đến 60,7% [5].

PIVKA-II được ghi nhận tăng ở 78,4% BN (trên ngưỡng 40 mAU/mL), trong khi AFP vẫn trong giới hạn bình thường. Nghiên cứu của Pan YX và CS (2021) trên 1.830 BN UTBMTBG có AFP bình thường cũng ghi nhận tỷ lệ tăng PIVKA-II là 66,2% [9]. Như vậy, PIVKA-II có giá trị phát hiện UTBMTBG ngay cả khi AFP không tăng, phù hợp với các kết quả nghiên cứu khác.

Ngoài ra, chúng tôi còn nhận thấy có mối liên quan có ý nghĩa giữa nồng độ PIVKA-II huyết tương với kích thước khối u, huyết khối TMC, cho thấy vai trò của PIVKA-II không chỉ trong chẩn đoán mà còn có giá trị tiên lượng. Nghiên cứu của Bùi Thị Lan Anh và CS (2023) ứng dụng PIVKA-II huyết thanh để chẩn đoán UTBMTBG cho thấy nồng độ PIVKA-II có mối liên quan với kích thước u, khối u có kích thước $> 5\text{cm}$ có nồng độ PIVKA-II cao hơn đáng kể so với những BN có khối u gan $< 5\text{cm}$, đồng thời trong nghiên cứu cũng chỉ ra mối liên quan với giai đoạn bệnh UTBMTBG theo BCLC, ở đó giai đoạn muộn (BCLC B - D) có nồng độ PIVKA-II cao hơn so với giai đoạn sớm (BCLC 0 - A) [8]. Nghiên cứu của Liu Z và CS (2020) trên 87 BN UTBMTBG có AFP $< 20\text{ ng/mL}$, nồng độ PIVKA-II huyết tương ở nhóm UTBMTBG

giai đoạn tiến triển cao hơn rõ rệt so với nhóm BN UTBMTBG giai đoạn sớm (406 so với 34 mAU/mL, $p < 0,001$) [6]. Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận mối liên quan này có lẽ do cỡ mẫu của chúng tôi còn nhỏ (chỉ có 51 BN).

KẾT LUẬN

Trung vị (khoảng tứ phân vị) nồng độ PIVKA-II huyết tương ở BN UTBMTBG có AFP bình thường là 89,22 (41,84 - 329,32) mAU/mL, trong đó tăng PIVKA-II > 40 mAU/mL gặp ở 78,4% số BN.

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ PIVKA-II huyết tương với kích thước khối u và tình trạng huyết khối TMC ở BN UTBMTBG có AFP bình thường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Reig M, Forner A, Rimola J, et al. BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: The 2022 update. *J Hepatol*. 2022; 76(3):681-693.
2. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư biểu mô tế bào gan. Quyết định số 3129/QĐ-BYT ngày 17 tháng 7 năm 2020.
3. Park SJ, Jang JY, Jeong SW, et al. Usefulness of AFP, AFP-L3, and PIVKA-II, and their combinations in diagnosing hepatocellular carcinoma. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96(11):e5811.
4. Wang T and Zhang KH. New blood biomarkers for the diagnosis of AFP-negative hepatocellular carcinoma. *Front Oncol*. 2020; 10:1316.
5. Li L, Chen J, Xu W, et al. Clinical characteristics of hepatocellular carcinoma patients with normal serum alpha-fetoprotein level: A study of 112 consecutive cases. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2018; 14(5):e336-e340.
6. Liu Z, Wu M, Lin D, et al. Des-gamma-carboxyprothrombin is a favorable biomarker for the early diagnosis of alfa-fetoprotein-negative hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma. *J Int Med Res*. 2020; 48(2):300060520902575.
7. Nguyễn Công Long, Đàm Thị Phương. Một số đặc điểm dịch tễ và lâm sàng bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan tại Bệnh viện Bạch Mai giai đoạn 2018 - 2019. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2022; 32(2):123-128.
8. Bùi Thị Lan Anh, Nguyễn Thị Ngọc Lan, Nguyễn Đức Tuấn và CS. Nghiên cứu giá trị chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan của nồng độ PIVKA-II huyết thanh. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 529(Chuyên đề):105-111.
9. Pan YX, Sun XQ, Hu ZL, et al. Prognostic values of alpha-fetoprotein and des-gamma-carboxyprothrombin in hepatocellular carcinoma in China: An analysis of 4792 patients. *J Hepatocell Carcinoma*. 2021; 8:657-670.

KẾT QUẢ HOÁ XẠ TRỊ TRIỆT CĂN SAU HOÁ CHẤT CẢM ỨNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ VÒM MŨI HỌNG GIAI ĐOẠN T4

Trần Viết Đức^{1*}, Nguyễn Văn Đăng^{2,3}

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả hoá xạ trị triệt căn sau hoá chất cảm ứng ở bệnh nhân (BN) ung thư vòm mũi họng (UTVMH) giai đoạn T4M0. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 60 BN tại Bệnh viện K từ tháng 11/2020 - 12/2022. BN được điều trị hoá chất cảm ứng đủ 3 chu kỳ phác đồ GC (Gemcitabin 1.000 mg/m² ngày 1 và 8; Cisplatin 80 mg/m² ngày 1) hoặc TPF (Docetaxel 60 mg/m² ngày 1; Cisplatin 60 mg/m² ngày 1, Fluorouracil 600 mg/m² ngày 1 - 5), theo sau là hoá xạ trị với Cisplatin liều hàng tuần hoặc 3 tuần. **Kết quả:** Toàn bộ BN hoàn thành 3 chu kỳ hoá chất cảm ứng với phác đồ TPF hoặc GC. Xạ trị điều biến liều là phương pháp chủ yếu thực hiện trong nghiên cứu này (90%). Tại thời điểm 1 tháng sau hoá xạ trị, tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn và đáp ứng một phần lần lượt là 78,33% và 21,67%. Thời gian trung vị theo dõi là 39 tháng (từ 11 - 56 tháng). Tỷ lệ sống thêm không bệnh, sống thêm toàn bộ thời điểm 3 năm là 88,33 và 76,67%. **Kết luận:** Hoá chất cảm ứng theo sau là hoá xạ trị với Cisplatin là điều trị tiêu chuẩn đối với BN UTVMH giai đoạn T4, cho tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ tương đối cao. Tuy nhiên, còn nhiều khó khăn trong kiểm soát khối u giai đoạn T4.

Từ khóa: Ung thư vòm mũi họng; Hoá chất cảm ứng; Giai đoạn T4.

¹Khoa Vật lý Xạ trị, Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Khoa Xạ trị Đầu cổ, Bệnh viện K

³Đại học Y Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Trần Viết Đức (tranduc170195@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 06/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1628>

OUTCOMES OF DEFINITIVE CHEMORADIOOTHERAPY FOLLOWING INDUCTION CHEMOTHERAPY IN PATIENTS WITH STAGE T4 NASOPHARYNGEAL CARCINOMA

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of definitive chemoradiotherapy following induction chemotherapy in patients with stage T4M0 nasopharyngeal carcinoma (NPC). **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 60 patients at Vietnam National Cancer Hospital (K Hospital) from November 2020 to December 2022. All patients received three complete cycles of induction chemotherapy with either the GC regimen (Gemcitabine 1,000 mg/m² on days 1 and 8; Cisplatin 80 mg/m² on day 1) or the TPF regimen (Docetaxel 60 mg/m² on day 1; Cisplatin 60 mg/m² on day 1; Fluorouracil 600 mg/m² on days 1 - 5), followed by concurrent chemoradiotherapy with Cisplatin administered either weekly or every three weeks. **Results:** All patients completed three cycles of induction chemotherapy with either the TPF or GC regimen. Intensity-modulated radiotherapy (IMRT) was the predominant radiation technique employed in this study, accounting for 90% of cases. At one month post-chemoradiotherapy, the complete response and partial response rates were 78.33% and 21.67%, respectively. The median follow-up duration was 39 months (range, 11 - 56 months). The 3-year disease-free survival and overall survival rates were 88.33% and 76.67%, respectively. **Conclusion:** Induction chemotherapy followed by Cisplatin-based concurrent chemoradiotherapy represents the standard treatment for patients with stage T4 NPC, providing relatively high disease-free survival and overall survival rates. However, tumor control in stage T4 disease remains challenging.

Keywords: Nasopharyngeal carcinoma; Induction chemotherapy; Stage T4.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư vòm mũi họng là bệnh lý ác tính thường gặp thuộc vùng đầu mặt cổ với sự phân bố theo địa lý rõ rệt do khác biệt về lối sống, phong tục tập quán, khí hậu và môi trường... [1]. Hiện nay, điều trị khối u vòm mũi họng giai đoạn T4 đang gặp rất nhiều khó khăn với nền

tăng phương pháp tiêu chuẩn là hoá xạ trị đồng thời thì tỷ lệ sống thêm không bị thất bại cục bộ (LFFS) trong 5 năm, tỷ lệ sống thêm không bị thất bại vùng (RFFS), tỷ lệ sống thêm không di căn xa (DFFS) và tỷ lệ sống thêm toàn bộ (OS) lần lượt là 84,1%, 92,2%, 74,1% và 63,0% [2]. Gần đây, hoá chất cảm ứng với phác đồ GC hoặc TPF cho

UTVMH tiến triển tại chỗ ở vùng vòm mũi họng u T4 trước hoá xạ trị đang trở thành điều trị tiêu chuẩn trên toàn cầu [3, 4]. Kỹ thuật xạ trị điều biến liều là phương pháp điều trị tiêu chuẩn được đồng thuận trên thế giới áp dụng cho tất cả các trường hợp có chỉ định xạ trị nhằm mục đích gia tăng hiệu quả và giảm độc tính cơ quan nguy cấp tại vùng vòm mũi họng [5, 6]. Tuy nhiên, các nghiên cứu chủ yếu thực hiện trên nhóm BN giai đoạn III, IVA mà chưa có công trình nghiên cứu nào về hoá chất cảm ứng theo sau là hoá xạ trị trong UTVMH giai đoạn T4, do đó thúc đẩy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả hóa xạ trị triệt căn sau hóa chất cảm ứng ở bệnh UTVMH giai đoạn T4 tại Bệnh viện K.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 60 BN UTVMH giai đoạn T4 (theo AJCC 8) được điều trị hoá chất cảm ứng theo sau là hoá xạ trị đồng thời tại Bệnh viện K từ tháng 11/2020 - 12/2022.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN UTVMH giai đoạn T4 theo AJCC 8th, có giải phẫu bệnh là ung thư biểu mô vòm mũi họng, chỉ số toàn trạng ECOG từ 0 - 1, được điều trị hoá chất cảm ứng đủ 03 chu kỳ, sau đó hoá xạ trị đồng thời đủ liều 70Gy, hồ sơ lưu trữ đầy đủ, chức

năng gan, thận và tủy xương trong giới hạn cho phép.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN mắc các ung thư khác hoặc ở giai đoạn đã có di căn xa, bệnh có nguy cơ tử vong gần.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu*: Thuận tiện.

* *Biến số, chỉ tiêu nghiên cứu*: Đặc điểm về tuổi, giới tính của nhóm nghiên cứu. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, giai đoạn bệnh TNM (theo AJCC 8th - 2017). Thời gian sống thêm toàn bộ, thời gian sống thêm không bệnh 1 năm và 3 năm.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Thu thập dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán giai đoạn bệnh UTVMH theo TNM (AJCC 8th - 2017). Thu thập bệnh án, kết quả nội soi vòm mũi họng.

Thu thập thông tin thời điểm hiện tại thông qua số điện thoại liên hệ của BN hoặc người nhà.

* *Xử lý dữ liệu*: Bằng phần mềm SPSS 25.0 và các thuật toán thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội thông qua theo Quyết định số 3613/QĐ-ĐHYHN ngày 04/7/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện K cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhóm BN nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính, toàn trạng và thời gian phát hiện bệnh.

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	40	60
Nữ	20	40
Tuổi		
Trung bình	47,28 ± 12,85	
Trung vị	48	
Khoảng tuổi	20 - 71	
Nhóm tuổi		
≤ 49	32	53,33
50 - 59	17	28,33
> 59	11	18,33
ECOG		
0	12	20
1	48	80
Thời gian phát hiện bệnh (ngày)		
< 90	30	50
Từ 90 - 179	21	35
> 179	9	15
Trung bình	96,5 (30 - 365)	

Phân bố tuổi trung bình là 47,28 tuổi (từ 20 - 71 tuổi) và độ tuổi chủ yếu là < 49 tuổi (53,33%). Phân bố giới tính trong nhóm UTVMH nam/nữ là 3/2. Trước điều trị 100% BN được đánh giá chỉ số toàn trạng 0 - 1, thời gian trung bình từ khi có triệu chứng đến khi chẩn đoán là 96,5 ngày (30 - 365 ngày).

2. Kết quả sau điều trị

Bảng 2. Tỷ lệ hoàn thành liệu trình điều trị.

Liệu trình điều trị	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Hoá chất cảm ứng	60	100
3 chu kỳ TPF	16	26,67
3 chu kỳ GC	44	73,33
Hoá xạ trị đồng thời		
6 chu kỳ Cisplatin hàng tuần	1	1,67
2 chu kỳ Cisplatin 3 tuần	14	23,33
3 chu kỳ Cisplatin 3 tuần	45	75
Xạ trị	60	100
Xạ trị 3D	6	10
Xạ trị IMRT	42	70
Xạ trị VMAT	12	20

100% số BN hoàn thành 3 chu kỳ hoá chất cảm ứng với phác đồ GC hoặc TPF. Trong khi đó, hoá chất cùng xạ trị chỉ có 1 BN (1,67%), hoá chất phác đồ Cisplatin hàng tuần, phác đồ Cisplatin liều cao chu kỳ 21 ngày với 75% BN hoàn thành đủ 3 chu kỳ và 23,33% BN hoàn thành 2 chu kỳ hoá chất. Xạ trị kỹ thuật cao với IMRT và VMAT được áp dụng chủ yếu chiếm tới 90% tổng số 60 BN trong nghiên cứu. Còn 1 nhóm nhỏ BN sử dụng kỹ thuật 3D (10%).

Bảng 3. Thời gian điều trị và thời gian theo dõi nghiên cứu.

Khoảng thời gian điều trị và theo dõi nghiên cứu	Giá trị
Thời gian từ khi bắt đầu chu kì HCCU' cuối đến xạ trị (ngày)	
Trung bình	47,88
Trung vị	40
Khoảng giới hạn	31 - 130
Thời gian xạ trị (ngày)	
Trung bình	63,63
Trung vị	58
Khoảng giới hạn	45 - 146

Khoảng thời gian điều trị và theo dõi nghiên cứu	Giá trị
Thời gian theo dõi nghiên cứu (tháng)	
Trung bình	38,70
Trung vị	39
Khoảng giới hạn	11 - 56

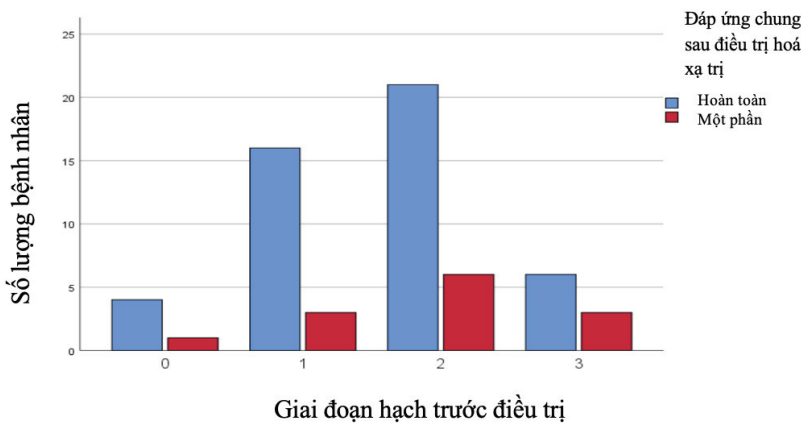
(HCCU: Hóa chất cảm ứng)

Thời gian từ khi bắt đầu chu kỳ hoá chất cảm ứng cuối đến xạ trị trung bình là 47,88 ngày trong khoảng từ 30 - 130 ngày, thời gian trung bình xạ trị là 63,63 ngày (45 - 146 ngày). Trung vị khoảng thời gian theo dõi của nghiên cứu là 39 tháng với thời gian ngắn nhất là 11 tháng và dài nhất là 56 tháng.

Bảng 4. Đáp ứng tại khối u và hạch sau kết thúc hoá xạ trị thời điểm 1 tháng.

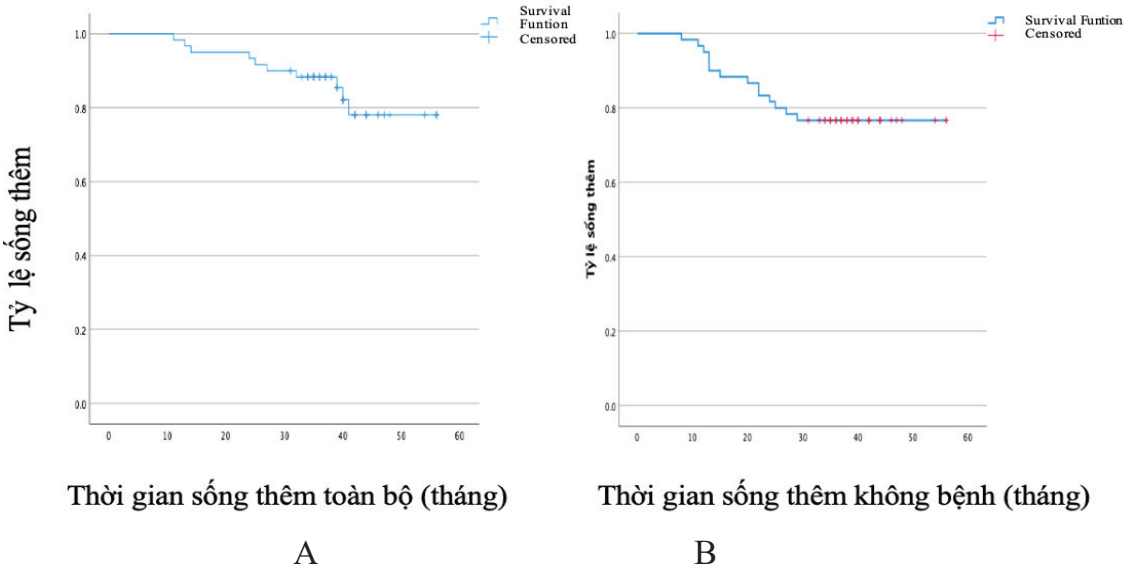
Đáp ứng	Tại khối u		Tại hạch		Chung	
	n	%	n	%	n	%
Hoàn toàn	47	78,33	48	80	47	78,33
Một phần	13	21,67	12	20	13	21,67
Tổng	60	100	60	100	60	100

Đáp ứng chung hoàn toàn sau kết thúc hoá xạ trị 1 tháng là 78,3%, một phần là 21,67%. Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn tại hạch ở 48 BN (80%) lớn hơn so với 47 BN (78,33%) có đáp ứng hoàn toàn tại u.



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa đáp ứng chung sau hoá xạ trị đồng thời 1 tháng và giai đoạn N ($p > 0,05$).

Không có mối tương quan nào về tỷ lệ đáp ứng chung sau hoá xạ trị với giai đoạn N, với $p > 0,05$.



Biểu đồ 2. Thời gian sống thêm sử dụng đường cong Kaplan-Meier cho BN hoá xạ trị đồng thời sau hoá chất cảm ứng.

(A: Thời gian sống thêm toàn bộ, B: Thời gian sống thêm không bệnh tiến triển tại chỗ tại vùng hay di căn xa)

Thời gian sống thêm toàn bộ tại thời điểm 1 năm, 3 năm lần lượt là 98,33% và 88,33%. Thời gian sống thêm không bệnh tại thời điểm 1 năm và 3 năm tương ứng là 96,67% và 76,67%.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung vị tuổi của BN là 48 tuổi, giới hạn 20 - 71 tuổi. Kết quả cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước, với trung vị tuổi trong khoảng từ 40 - 59 ở vùng dịch tễ. Nghiên cứu của Cao và CS bao gồm 335 BN UTMH giai đoạn T4 từ năm 2004 - 2011 báo cáo

trung vị tuổi là 46 (từ 9 - 77 tuổi) [2]. Các nghiên cứu khác trong nước cũng có kết quả tương tự như nghiên cứu của Hoàng Đào Chính và CS (2022) [8] báo cáo trung vị tuổi là 47. Tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế so với nữ giới là 3/2, phù hợp với xu hướng dịch tễ bệnh. Chỉ số toàn trạng của BN toàn bộ trong nhóm 0 - 1 phản ánh chỉ số tốt góp phần quan trọng vào chiến lược điều trị.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ hoàn thành hoá chất cảm ứng đạt 100% tương ứng với các nghiên cứu trên thế giới trong khoảng từ 97 - 99%. Tuy nhiên, tỷ lệ hoàn thành đủ phác đồ Cisplatin cùng với xạ trị của chúng tôi là 75% cao hơn khá nhiều so với các nghiên cứu khác chỉ từ 23 - 39% [4, 7]. Phương pháp xạ trị chủ yếu là điều biến liều chiếm 90% giúp giảm thiểu tác dụng phụ và tăng liều tại cơ quan bệnh đã được các đồng thuận xạ trị khuyến cáo và đưa xạ trị điều biến liều là tiêu chuẩn để điều trị cho BN [6].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng hình ảnh cộng hưởng từ đánh giá đáp ứng tại thời điểm sau hoá chất cảm ứng và 1 tháng sau kết thúc hoá xạ trị. Tại thời điểm 1 tháng sau kết thúc hoá xạ trị, tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn và một phần tương ứng là 78,33% và 21,67%. Không có trường hợp nào tiến triển và bệnh không thay đổi. Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn và một phần u nguyên phát tương ứng 78,33% và 21,67%, của hạch di căn lần lượt là 80% và 20%. Tỷ lệ đáp ứng 1 phần tại u cao cho thấy sự khó khăn khi điều trị UTMH giai đoạn T4. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Đào Chinh (2021) đã báo cáo tỷ lệ đáp ứng chung hoàn toàn và một phần lần lượt là 75,4% và 24,6% [8].

Nghiên cứu của chúng tôi có trung vị thời gian theo dõi là 39 tháng (từ 11 - 56 tháng). Tại thời điểm 3 năm ghi nhận hơn 2/3 số BN nghiên cứu đã có kết quả theo dõi các sự kiện sống thêm, vì vậy, chúng tôi ước tính thời gian 3 năm cho kết quả nghiên cứu này. Tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ tại thời điểm 3 năm lần lượt là 76,67% và 88,33%. Trong nghiên cứu này có 6 BN tái phát tại chỗ ở vùng bao gồm 2 BN tái phát tại hạch, 4 BN tái phát tại cả hạch và u. Tỷ lệ BN có di căn xa thời điểm 3 năm gồm 5 BN (8,33%), trong đó 2 BN di căn phổi, 1 BN di căn gan, 1 BN di căn xương và 1 BN di căn cả phổi, xương và gan. Thời gian chủ yếu xảy ra tái phát di căn là trong 2 năm đầu tiên tính từ khi bắt đầu điều trị hoá chất cảm ứng. Nghiên cứu của Yang và CS (2019) là nghiên cứu pha 3 đa trung tâm ngẫu nhiên có đối chứng trên 480 BN giai đoạn III - IVB cho thấy thời gian sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ 3 năm trong nhóm có hoá chất cảm ứng tương ứng lần lượt là 80% và 92% [3]. Các nghiên cứu lâm sàng pha 3 đối chứng ngẫu nhiên thực hiện ở Trung Quốc cho kết quả sống thêm toàn bộ 3 năm là 89 - 95%, sống thêm không bệnh là 80 - 85% của nhánh điều trị hoá chất cảm ứng theo sau hoá xạ trị đồng thời [9, 4]. Kết quả nghiên cứu của

chúng tôi thấp hơn một chút so với nghiên cứu trên có lẽ do giai đoạn lựa chọn của chúng tôi muộn hơn, việc điều trị, kiểm soát khối u giai đoạn T4 cũng gặp nhiều khó khăn hơn và một phần cũng bị ảnh hưởng do gián đoạn điều trị trong thời kỳ COVID-19.

KẾT LUẬN

Triệu chứng lâm sàng UTMH thường bị lẫn với các triệu chứng của bệnh lý khác dẫn đến thời gian phát hiện bệnh từ khi có triệu chứng đầu tiên kéo dài và gặp nhiều khó khăn. Hoá chất cảm ứng theo sau là hoá xạ trị đồng thời là phác đồ tiêu chuẩn hiện nay đối với ung thư biểu mô vòm mũi họng giai đoạn T4 đem lại lợi ích sống thêm toàn bộ và không bệnh cho BN tại thời điểm 3 năm lần lượt là 88,33% và 76,67%.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành tới các nhân viên của Khoa Xạ Đầu cổ, Bệnh viện K và các BN tham gia nghiên cứu đã giúp chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chua Melvin LK, et al. Nasopharyngeal carcinoma. *The Lancet*. 2016; 387(10022):1012-1024.

2. Cao Cai-neng, et al. Update report of T4 classification nasopharyngeal

carcinoma after intensity-modulated radiotherapy: An analysis of survival and treatment toxicities. *Oral Oncology*. 2015; 51(2):190-194.

3. Yang Qi, et al. Induction chemotherapy followed by concurrent chemoradiotherapy versus concurrent chemoradiotherapy alone in locoregionally advanced nasopharyngeal carcinoma: Long-term results of a phase III multicentre randomised controlled trial. *European Journal of Cancer*. 2019; 119:87-96.

4. Zhang Yuan, et al. Gemcitabine and cisplatin induction chemotherapy in nasopharyngeal carcinoma. *New England Journal of Medicine*. 2019; 381(12):1124-1135.

5. Zhang Binglan, et al. Intensity-modulated radiation therapy versus 2D-RT or 3D-CRT for the treatment of nasopharyngeal carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *Oral Oncology*. 2015; 51(11):1041-1046.

6. Chen Yu-Pei, et al. Chemotherapy in combination with radiotherapy for definitive-intent treatment of stage II-IVA nasopharyngeal carcinoma: CSCO and ASCO guideline. *Journal of Clinical Oncology*. 2021; 39(7):840-859.

7. Cao Su-Mei, et al. Neoadjuvant chemotherapy followed by concurrent

chemoradiotherapy versus concurrent chemoradiotherapy alone in locoregionally advanced nasopharyngeal carcinoma: A phase III multicentre randomised controlled trial. *European Journal of Cancer*. 2017; 75:14-23.

8. Hoàng Đào Chinh. Đánh giá kết quả hoá xạ trị đồng thời sử dụng kỹ thuật điều biến liều và hoá chất bổ trợ

trong ung thư vòm mũi họng giai đoạn III-IVB. 2022.

9. Li Wen-Fei, et al. Concurrent chemoradiotherapy with/without induction chemotherapy in locoregionally advanced nasopharyngeal carcinoma: Long-term results of phase 3 randomized controlled trial. *International Journal of Cancer*. 2019; 145(1):295-305.

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA BỆNH ĐỒNG MẮC ĐẾN ĐẢM BẢO KẾ HOẠCH ĐIỀU TRỊ Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ PHỔI

Nguyễn Châu Phong^{1*}, Vũ Anh Hải¹, Hồ Viết Hoàn¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá thực trạng của bệnh đồng mắc đến việc đảm bảo kế hoạch điều trị ở bệnh nhân (BN) ung thư phổi (UTP). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 491 BN UTP (tuổi trung bình là 60 ± 10) giai đoạn từ tháng 4/2024 - 4/2025 tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103. **Kết quả:** Tỷ lệ BN có ít nhất 1 bệnh đồng mắc là 62,53%. Trong đó, bệnh lý tiêu hóa (viêm loét thực quản, dạ dày - tá tràng) chiếm tỷ lệ cao nhất (36,46%) và thường gặp ở nhóm ≤ 60 tuổi hơn so với nhóm > 60 tuổi ($p < 0,05$). Ngược lại, các bệnh tim mạch và đái tháo đường gặp nhiều hơn ở nhóm > 60 tuổi, nhóm này cũng có số lượng bệnh đồng mắc trung bình cao hơn. 62,21% BN có bệnh đồng mắc không đảm bảo được kế hoạch điều trị, trong đó không đảm bảo kế hoạch hoá trị chiếm tỷ lệ cao nhất (52,88%); đặc biệt, 100% BN có ≥ 4 bệnh đồng mắc không đảm bảo kế hoạch điều trị. **Kết luận:** Bệnh đồng mắc thường gặp ở BN UTP và có ảnh hưởng rõ rệt đến đảm bảo kế hoạch điều trị.

Từ khóa: Bệnh đồng mắc; Ung thư phổi; Kế hoạch điều trị.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF COMORBIDITIES ON TREATMENT PLAN ADHERENCE IN LUNG CANCER PATIENTS

Abstract

Objectives: To determine the prevalence of comorbidities and their impact on treatment plan adherence among patients with lung cancer. **Methods:** A retrospective and prospective, cross-sectional study was conducted on 491 lung cancer patients (a mean age of 60 ± 10 years) from April 2024 to April 2025 at the Oncology Center, Military Hospital 103. **Results:** The prevalence of patients with at least 1 comorbidity was 62.53%. Gastrointestinal disorders (esophagitis, peptic ulcer disease)

¹Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Châu Phong (chauphongbio97@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 27/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1634>

were the most common (36.46%) and were significantly more frequent in patients ≤ 60 years compared to those > 60 years ($p < 0.05$). In contrast, cardiovascular diseases and diabetes mellitus were more prevalent in patients > 60 years, who also had a higher mean number of comorbidities. Overall, 62.21% of patients with comorbidities failed to adhere to the planned treatment regimen. Among these, failure to adhere chemotherapy plan accounted for the highest proportion (52.88%), and 100% of patients with ≥ 4 comorbidities failed to complete their treatment regimen. **Conclusion:** Comorbidities are common in lung cancer patients and have a significant impact on treatment plan adherence.

Keywords: Comorbidities; Lung cancer; Treatment plan.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là bệnh có tỷ lệ mắc mới và tử vong đứng hàng đầu trên thế giới và Việt Nam. Đối với ung thư, theo NCI (National Cancer Institute), Hoa Kỳ), bệnh đồng mắc được định nghĩa là tình trạng mắc một hoặc nhiều bệnh hoặc tình trạng khác xảy ra cùng lúc với bệnh ung thư. Những bệnh này có thể độc lập với ung thư, hoặc có thể tương tác, ảnh hưởng đến tiên lượng, lựa chọn và kết quả điều trị ung thư [1].

Hiện nay, hầu hết các nghiên cứu về điều trị ung thư nói chung và UTP nói riêng có đề cập đến bệnh đồng mắc, tuy nhiên, tùy mục tiêu của từng nghiên cứu mà tiêu chuẩn chọn BN ung thư vào các nghiên cứu khác nhau (tình trạng đột biến, giai đoạn bệnh, khả năng chi trả...), do vậy, cơ cấu bệnh đồng mắc khác nhau. Theo một số nghiên cứu trong và ngoài nước, UTP thường được phát hiện ở người cao tuổi, có liên quan

đến hút thuốc, ảnh hưởng đến cơ cấu bệnh đồng mắc, dẫn đến khó khăn trong điều trị toàn diện, tiên lượng người bệnh [1, 2]. Trên thế giới, đã có những nghiên cứu về tác động của bệnh đồng mắc đến kế hoạch điều trị ở BN ung thư nói chung và UTP nói riêng. Một nghiên cứu của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế từ năm 1990 - 2020 ở các nước phát triển công bố: “Tỷ lệ mắc bệnh đồng mắc trung bình ở các bệnh ung thư là 33,4% và các bệnh đồng mắc gặp ở UTP là 46,7%. Các loại bệnh đồng mắc phổ biến nhất là tăng huyết áp (29,7%), bệnh phổi (15,9%) và đái tháo đường (13,5%)... và nhận thấy các bệnh đồng mắc tăng khoảng 0,54% mỗi năm”. Tuy nhiên, ở Việt Nam, nghiên cứu về vấn đề này còn ít. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá thực trạng của bệnh đồng mắc đến đảm bảo kế hoạch điều trị BN UTP điều trị tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2024 - 4/2025.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 491 BN UTP điều trị tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2024 - 4/2025

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN UTP có chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học; BN được xác định có bệnh đồng mắc theo định nghĩa của NCI khi BN vào Trung tâm Ung bướu điều trị - các bệnh đồng mắc được chẩn đoán xác định theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế, do các bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán và thể hiện trên hồ sơ bệnh án.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN có tiên lượng sống < 3 tháng.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang.

** Cỡ mẫu:* Lấy mẫu toàn bộ BN UTP điều trị tại Trung tâm Ung bướu đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn, tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2024 - 4/2025.

** Các chỉ tiêu nghiên cứu:*

Kế hoạch điều trị được xác định qua quyết định của Hội đồng tư vấn, hội chẩn đa chuyên khoa (Multidisciplinary Team - MDT) cho nhóm điều trị UTP của Bệnh viện Quân y 103.

Đảm bảo kế hoạch điều trị được xác định khi BN thực hiện được đúng kế hoạch đã quyết định bởi MDT (cụ thể

gồm không bị trì hoãn, không bị giảm liều, không bị gián đoạn điều trị hoặc thay đổi trình tự các liệu pháp điều trị trong điều trị đa mô thức).

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu; cơ cấu các bệnh đồng mắc; phân bố bệnh đồng mắc theo nhóm bệnh; theo nhóm tuổi (≤ 60 và > 60 tuổi); tỷ lệ BN không đảm bảo kế hoạch điều trị.

Phân nhóm bệnh đồng mắc: Bệnh lý tim - mạch (trừ các bệnh lý mạch máu não); hô hấp, tiêu hoá (bệnh gan - mật; viêm loét thực quản, dạ dày - tá tràng...); đái tháo đường; bệnh lý thận; cơ xương khớp; bệnh lý máu và cơ quan tạo máu; bệnh lý thần kinh; ung thư khác; các bệnh chuyên khoa khác.

Thu thập số liệu: Hồi cứu số liệu qua hồ sơ bệnh án lưu trữ (với bệnh án hồi cứu) và trực tiếp với các BN tại thời điểm nghiên cứu với tất cả BN đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê y học trên phần mềm SPSS 20.0. So sánh 2 số trung bình, kiểm định X^2 , so sánh 2 tỷ lệ, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu không ảnh hưởng đến kế hoạch điều trị của BN, tuân thủ quy định đạo đức trong nghiên cứu của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Nam		Nữ		p
	n	%	n	%	
Tỷ lệ giới tính	370	75,36	121	24,64	< 0,05
$\bar{X} \pm SD$	65,62 $\pm$ 9,48		63,96 $\pm$ 10,24		> 0,05
≤ 60 tuổi (n = 117)	84	22,70	33	27,28	> 0,05
> 60 tuổi (n = 374)	286	77,30	88	72,72	> 0,05

Không có sự khác biệt về tuổi trung bình giữa nam (65,62 $\pm$ 9,48) và nữ (63,96 $\pm$ 10,24); p > 0,05. Tỷ lệ nam cao hơn nữ ($\approx 3/1$) ở cả 2 nhóm ≤ 60 và > 60 tuổi, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

2. Thực trạng bệnh đồng mắc ở BN UTP

Bảng 2. Thực trạng bệnh đồng mắc và tỷ lệ bệnh đồng mắc theo nhóm tuổi

Nhóm bệnh	Tổng chung		≤ 60 tuổi (n = 117)		> 60 tuổi (n = 374)		p
	n	%	n	%	n	%	
Tim - mạch	68	13,85	11	9,40	57	15,24	< 0,05
Hô hấp	37	7,54	8	6,84	29	7,75	> 0,05
Tiêu hoá							
Viêm loét thực quản, dạ dày - tá tràng	179	36,46	79	67,52	100	26,74	< 0,05
Bệnh gan, mật	21	4,28	6	5,13	15	4,01	> 0,05
Rối loạn chuyển hoá (đái tháo đường)	47	9,57	21	17,95	26	6,95	< 0,05
Thận	6	1,22	2	1,71	4	1,07	> 0,05
Cơ xương khớp	87	17,72	21	17,95	66	17,65	> 0,05
Máu và cơ quan tạo máu	19	3,87	4	3,42	15	4,01	> 0,05
Thần kinh	11	2,24	2	1,71	9	2,41	> 0,05
Ung thư	9	1,83	4	3,42	5	1,34	> 0,05
Các bệnh chuyên khoa khác	55	11,20	25	21,37	30	8,02	< 0,05

Tỷ lệ BN có bệnh đồng mắc là bệnh tiêu hóa chiếm cao nhất (36,46%). Tỷ lệ BN > 60 tuổi có bệnh đồng mắc là bệnh tim mạch cao hơn ở nhóm BN ≤ 60 tuổi;

bệnh lý tiêu hóa (dạ dày - tá tràng), đái tháo đường, một số bệnh chuyên khoa thấp hơn ở nhóm ≤ 60 tuổi, $p < 0,05$.

Bảng 3. Phân bố số lượng bệnh đồng mắc trên 1 BN theo nhóm tuổi.

Bệnh đồng mắc	Tổng chung		≤ 60 tuổi (n = 117)		> 60 tuổi (n = 374)		p
	n	%	n	%	n	%	
Không bệnh đồng mắc	184	37,47	45	38,46	139	37,17	$> 0,05$
Mắc ít nhất 1 bệnh	307	62,53	72	61,54	235	62,83	$> 0,05$
Mắc 1 bệnh	180	36,66	47	40,17	133	33,56	$< 0,05$
Mắc 2 bệnh	64	13,03	15	12,82	49	13,10	$> 0,05$
Mắc 3 bệnh	33	6,73	5	4,27	28	7,49	$< 0,05$
Mắc 4 bệnh	12	2,44	1	0,85	11	2,94	$< 0,05$
Mắc 5 bệnh	8	1,63	2	1,71	6	1,6	$> 0,05$
Mắc > 5 bệnh	10	2,03	2	1,71	8	2,14	$> 0,05$

Tỷ lệ BN có bệnh đồng mắc không khác biệt giữa 2 nhóm tuổi ≤ 60 và > 60 . Tỷ lệ BN có 1 bệnh đồng mắc ở nhóm > 60 tuổi thấp hơn nhóm ≤ 60 tuổi, BN > 60 tuổi có từ > 2 bệnh đồng mắc có xu hướng cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi, khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhóm có 3, 4 bệnh đồng mắc ($p < 0,05$).

3. Bệnh đồng mắc ảnh hưởng đến đảm bảo kế hoạch điều trị

Bảng 4. Tỷ lệ BN không đảm bảo kế hoạch điều trị.

	Đảm bảo KHĐT		Không đảm bảo KHĐT	
	n	%	n	%
Không bệnh đồng mắc (n = 184)	184	100	0	0
Có bệnh đồng mắc (n = 307)	116	37,79	191	62,21
Không đảm bảo kế hoạch hoá trị			101	52,88
Không đảm bảo kế hoạch hoá xạ trị			52	27,23
Không đảm bảo kế hoạch xạ trị			20	10,47
Không đảm bảo kế hoạch điều trị miễn dịch			7	3,66
Không đảm bảo kế hoạch phẫu thuật			11	5,76

(KHĐT: Kế hoạch điều trị)

Nhóm không có bệnh đồng mắc 100% BN đảm bảo kế hoạch điều trị. 62,21% BN có bệnh đồng mắc không đảm bảo kế hoạch điều trị, trong đó nhiều nhất là không đảm bảo kế hoạch hoá trị (52,88%), sau đó là hoá xạ trị (27,23%).

Bảng 5. Phân bố tỷ lệ BN không đảm bảo được kế hoạch điều trị theo nhóm tuổi và số lượng bệnh đồng mắc.

Bệnh đồng mắc	≤ 60 tuổi (n = 117)		> 60 tuổi (n = 374)		p
	n	%	n	%	
Không bệnh đồng mắc (n = 184)	0	0	0	0	$> 0,05$
1 bệnh đồng mắc (n = 180)	7/47	11,89	82/133	61,65	$< 0,05$
2 bệnh đồng mắc (n = 64)	5/15	33,33	38/49	77,55	$< 0,05$
3 bệnh đồng mắc (n = 33)	3/5	60,00	26/28	92,86	$< 0,05$
4 bệnh đồng mắc (n = 12)	1/1	100	11/11	100	$> 0,05$
5 bệnh đồng mắc (n = 8)	2/2	100	6/6	100	$> 0,05$
> 5 bệnh đồng mắc (n = 10)	2/2	100	8/8	100	$> 0,05$
Tổng	20/72	27,78	171	72,77	$< 0,05$

Nhóm BN ≤ 60 tuổi có tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị (27,78%) thấp hơn nhóm > 60 tuổi (72,77%), với $p < 0,05$. Tỷ lệ BN UTP > 60 tuổi có tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi ở các phân nhóm có 2, 3 bệnh đồng mắc ($p < 0,05$) và càng mắc nhiều bệnh đồng mắc thì tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị càng tăng. 100% BN có ≥ 4 bệnh đồng mắc không đảm bảo kế hoạch điều trị, không phân biệt tuổi.

Bảng 6. Phân bố tỷ lệ BN không đảm bảo được kế hoạch điều trị theo bệnh lý đồng mắc.

Nhóm bệnh đồng mắc	ĐBKHĐT		Không ĐBKHĐT	
	n	%	n	%
Tim - mạch (n = 68)	3	4,41	65	95,59
Hô hấp (n = 37)	2	5,41	35	94,59
Tiêu hoá				
Viêm loét thực quản, dạ dày - tá tràng (n = 179)	159	88,83	20	11,17
Bệnh gan, mật (n = 21)	1	4,76	20	95,24
Rối loạn chuyển hoá (đái tháo đường n = 47)	6	12,76	41	87,24
Thận (n = 6)	1	16,67	5	83,33

Nhóm bệnh đồng mắc	ĐBKHĐT		Không ĐBKHĐT	
	n	%	n	%
Cơ xương khớp (n = 87)	57	65,52	30	34,48
Máu và cơ quan tạo máu (n = 19)	2	10,52	17	89,48
Thần kinh (n = 11)	2	18,19	9	81,81
Bệnh ung thư khác (n = 9)	2	22,22	7	77,78
Các bệnh chuyên khoa khác (n = 55)	50	90,91	5	9,09

(ĐBKHĐT: Đảm bảo kế hoạch điều trị)

BN có bệnh đồng mắc là bệnh xương khớp, viêm loét thực quản, dạ dày - tá tràng hoặc bệnh của một số chuyên khoa khác có tỷ lệ đảm bảo kế hoạch điều trị tốt nhất (65,52 - 90,91%). BN có bệnh đồng mắc là bệnh tim mạch, gan mật, hô hấp có tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị cao nhất (> 90%).

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, tuổi trung bình của BN cho 2 giới là $65,00 \pm 10,00$, tỷ lệ nam/nữ $\approx 3/1$ ở 2 nhóm > 60 và ≤ 60 tuổi ($p > 0,05$). Theo Krishna Chaitanya Thandra và CS (2021) công bố nghiên cứu dịch tễ UTP tại Mỹ - NCI SEER Program cho biết tuổi trung vị chẩn đoán UTP là 71. Phần lớn BN thuộc nhóm tuổi 65 - 74 (35,9%), 75 - 84 (27,8%), > 84 (9%) [4]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, BN UTP có độ tuổi trẻ hơn so với các nghiên cứu ngoài nước, phù hợp với ghi nhận ung thư tại Việt Nam [2]. Đặc điểm này cho phép so sánh kết quả của nghiên cứu với kết quả đã công bố trên thế giới.

Khi nghiên cứu thực trạng cơ cấu bệnh đồng mắc và tỷ lệ bệnh đồng mắc theo nhóm tuổi, chúng tôi nhận thấy tỷ

lệ BN có bệnh đồng mắc là 62,53%, tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Helen Fowler và CS (2020) công bố là khoảng 67% BN UTP có ≥ 1 bệnh đồng mắc. Tuy nhiên, phổ biến nhất là tăng huyết áp (15 - 20%), COPD (25%), đái tháo đường, bệnh tim mạch [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh đồng mắc bệnh tiêu hóa (viêm loét thực quản, dạ dày - tá tràng...) chiếm cao nhất (36,46%), sau đó là bệnh xương khớp, tim mạch, đái tháo đường, bệnh hô hấp. Tỷ lệ BN > 60 tuổi có bệnh đồng mắc là bệnh tim mạch cao hơn nhóm BN ≤ 60 tuổi, có bệnh đồng mắc là bệnh lý tiêu hóa, đái tháo đường và một số bệnh chuyên khoa thấp hơn nhóm ≤ 60 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Điều này có thể lý giải một phần do độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu

của Helen Fowler và CS (2020) [5]. Nghiên cứu của Morten Borg và CS (2025) cho biết khoảng 50% BN UTP có bệnh mắc kèm thì bệnh tim mạch và COPD là phổ biến nhất [6]. Nghiên cứu của Leduc C và CS (2017) cho biết khoảng 70 - 80% BN có ít nhất một bệnh đồng mắc, đặc biệt là COPD, tăng huyết áp, bệnh mạch vành, hoặc đái tháo đường [9].

Phân tích phân bố số lượng bệnh đồng mắc trên 1 BN theo nhóm tuổi chúng tôi nhận thấy tỷ lệ BN có bệnh đồng mắc không khác biệt giữa 2 nhóm tuổi > 60 và ≤ 60 , nhưng tỷ lệ bệnh có 1 bệnh đồng mắc ở nhóm > 60 tuổi thấp hơn nhóm ≤ 60 tuổi và tỷ lệ BN > 60 tuổi có 3, 4 bệnh đồng mắc cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi ($p < 0,05$), kết quả này phù hợp với nghiên cứu của KM Monirul Islam. Theo KM Monirul Islam và CS (2020): "Tỷ lệ mắc các bệnh đồng mắc ở BN UTP lớn tuổi cao hơn so với BN trẻ hơn" [7]. Theo một nghiên cứu tại Mỹ "Tại thời điểm chẩn đoán UTP, hầu hết BN có ít nhất một bệnh đồng mắc" [3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi 62,21% BN có bệnh đồng mắc không đảm bảo kế hoạch điều trị; kết quả tại bảng 4 cũng cho thấy tỷ lệ BN không đảm bảo kế hoạch hoá trị chiếm tỷ lệ cao nhất, sau đó là hoá - xạ trị. Điều này do hoá trị là biện pháp điều trị toàn thân, tác dụng không mong muốn có thể gặp

nhiều hơn các phương pháp điều trị tại chỗ và miễn dịch, do vậy, các bệnh đồng mắc ảnh hưởng nhiều nhất đến kế hoạch điều trị của nhóm BN này - đây là kết quả được ghi nhận trong nghiên cứu mà chúng tôi chưa thấy tác giả nào công bố. Nhóm BN ≤ 60 tuổi có tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị (27,78%) thấp hơn nhóm tuổi > 60 (72,77%); nhóm BN UTP > 60 tuổi có tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi ở các phân nhóm có 2, 3 bệnh đồng mắc và càng mắc nhiều bệnh đồng mắc thì tỷ lệ không đảm bảo kế hoạch điều trị càng tăng; 100% BN có ≥ 4 bệnh đồng mắc không đảm bảo kế hoạch điều trị. Theo Cilla EJ Vrinzen và CS (2025) [8], các bệnh đồng mắc có thể ảnh hưởng đến chẩn đoán ung thư hoặc liên quan đến sự chậm trễ trong chẩn đoán. Các bệnh đồng mắc có thể ảnh hưởng đến lựa chọn phương pháp điều trị tối ưu. Như vậy, điều quan trọng là phải đánh giá mức độ phổ biến và nghiêm trọng của các bệnh đồng mắc, để có thể điều chỉnh kế hoạch điều trị và quản lý BN ung thư tốt hơn.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 491 BN UTP, tuổi trung bình 60 ± 10 . Tỷ lệ có bệnh đồng mắc là 62,53%, trong đó bệnh lý tiêu hóa (viêm loét thực quản, dạ dày - tá

tràng) chiếm tỷ lệ cao nhất (36,46%) và nhóm tuổi ≤ 60 cao hơn nhóm tuổi > 60 ($p < 0,05$). Các bệnh tim mạch, đái tháo đường ở nhóm tuổi > 60 cao hơn nhóm tuổi ≤ 60 và nhóm > 60 tuổi có nhiều bệnh đồng mắc hơn nhóm ≤ 60 tuổi. 62,21% BN có bệnh đồng mắc không đảm bảo được kế hoạch điều trị trong đó không đảm bảo kế hoạch hoá trị chiếm tỷ lệ cao nhất (52,88%); 100% BN có ≥ 4 bệnh đồng mắc không đảm bảo kế hoạch điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *Lung Cancer Fact Sheet*. Geneva: WHO; 26 June 2023. Available from the WHO website.

2. Nguyễn Thị Nga, Lê Thị Vũ Huyền, Nguyễn Thị Thu Thủy, Trần Thị Thanh Hương, Phạm Tường Vân. Một số đặc điểm dịch tễ và mô bệnh học ung thư phổi tại Hà Nội, 2015-2019. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2023; 64(3): DOI:10.52163/yhc.v64i3.646.

3. American Cancer Society. Cancer.org. Atlanta: ACS; 2023. Available from: <https://www.cancer.org> [7/2025]

4. Thandra KC, Barsouk A, Saginala K, et al. Epidemiology of lung cancer.

Contemp Oncol (Pozn). 2021; 25(1):45-52. DOI:10.5114/wo.2021.103059.

5. Fowler H, Belot A, Ellis L, et al. Comorbidity prevalence among cancer patients: A population-based cohort study of four cancers. *BMC Cancer*. 2020; 20(1):2. DOI:10.1186/s12885-019-6472-9.

6. Borg M, Løkke A, Ibsen R, Hilberg O. Four decades of lung cancer: Trends in comorbidities and causes of death in a nationwide Danish cohort. *Eur J Cancer*. 2025; 218:115303. DOI:10.1016/j.ejca.2025.115303.

7. Islam KM, Stevens A, Ganti AK. Survival trends for patients with small cell lung cancer (SCLC) in the United States: Analysis of the SEER Database. *JSM Clin Oncol Res*. 2020; 8(1):1062.

8. Vrinzen CEJ, Delfgou L, Stadhouders N, et al. A systematic review and multilevel regression analysis reveals the comorbidity prevalence in cancer. *Cancer Res*. 2025; 83(7):1147-1157. DOI:10.1158/0008-5472.CAN-22-1336.

9. Leduc C, Antoni D, Charloux A, Falcoz PE, Quoix E. Comorbidities in the management of patients with lung cancer. *Eur Respir J*. 2017; 49(3):1601721. DOI:10.1183/13993003.01721-2016.

**TỶ LỆ VÀ ĐẶC ĐIỂM VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY
TẠI TRUNG TÂM HỒI SỨC CẤP CỨU, CHỐNG ĐỘC,
BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Phạm Xuân Quang^{1*}, Bùi Ngọc Hà¹, Nguyễn Bá Hoài Việt¹
Lê Tiến Dũng¹, Trần Văn Tùng¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá tỷ lệ và đặc điểm viêm phổi liên quan thở máy (VPLQTM). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả trên 735 bệnh nhân (BN) thở máy tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 6/2025. **Kết quả:** VPLQTM chiếm 7,7%, trong đó VPLQTM muộn chiếm 89,5%. Tỷ suất mắc VPLQTM là 10,2/1.000 ngày thở máy. Tác nhân gây bệnh chủ yếu là *A.baumannii* (50,0%), *P.aeruginosa* (20,0%) và *S.aureus* (11,7%). *A.baumannii* kháng > 93% với hầu hết kháng sinh, Amikacin/Sulbactam (6,7%) và Tobramycin (10%), *P.aeruginosa* kháng 83,3 - 91,7%, nhạy cao nhất là 16,7%. **Kết luận:** Tỷ lệ mắc VPLQTM là 7,7%. Tác nhân chính là vi khuẩn Gram âm (*A.baumannii*, *P.aeruginosa*) đa kháng với tỷ lệ kháng kháng sinh cao.

Từ khóa: Viêm phổi liên quan thở máy; Vi khuẩn; Kháng kháng sinh.

**PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF VENTILATOR-ASSOCIATED
PNEUMONIA AT THE INTENSIVE CARE AND
TOXICOLOGY CENTER, MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the incidence and characteristics of ventilator-associated pneumonia (VAP). **Methods:** A prospective, descriptive study was conducted on 735 mechanically ventilated patients at the Intensive Care and Toxicology Center, Military Hospital 103, from July 2024 to June 2025. **Results:** The incidence of VAP was 7.7%, of which late-onset VAP accounted for 89.5%.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Xuân Quang (bsquangpc@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1649>

The incidence density of VAP was 10.2/1,000 ventilator-days. The predominant pathogens were *A.baumannii* (50.0%) and *P.aeruginosa* (20.0%), followed by *Staphylococcus aureus* (11.7%). *A.baumannii* showed resistance rates above 93% to most antibiotics, with only low susceptibility to amikacin/sulbactam (6.7%), and tobramycin (10%). *P.aeruginosa* exhibited resistance ranging from 83.3% to 91.7%, with the highest susceptibility being 16.7%. **Conclusion:** The incidence of VAP was 7,7%. The primary pathogens were multidrug-resistant Gram-negative bacteria (*A.baumannii*, *P.aeruginosa*) with high antimicrobial resistance rates.

Keywords: Ventilator-associated pneumonia; Bacteria; Antibiotic resistance.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi liên quan thở máy là biến chứng nhiễm khuẩn thường gặp ở BN hồi sức, xuất hiện sau 48 giờ đặt nội khí quản, làm tăng tỷ lệ mắc, chi phí điều trị và tử vong [1]. Tỷ lệ VPLQTM dao động từ 10 - 30%, cao hơn tại các nước đang phát triển [2]. Tác nhân chính là vi khuẩn Gram âm như *A.baumannii*, *P.aeruginosa*, *K.pneumoniae* và một số vi khuẩn Gram dương như *S.aureus* [3]. Tình trạng kháng kháng sinh, đặc biệt đa kháng ngày càng phổ biến, gây khó khăn lớn trong điều trị và kiểm soát nhiễm khuẩn.

Tại Việt Nam, bệnh viện tuyến cuối tiếp nhận nhiều ca nặng, thở máy kéo dài, kèm bệnh nền phức tạp, làm nguy cơ VPLQTM cao hơn. Phổ vi khuẩn và mức độ kháng kháng sinh thay đổi theo từng đơn vị, giai đoạn, do đó việc khảo sát lâm sàng, xác định tác nhân và tình

hình kháng kháng sinh tại mỗi cơ sở là cần thiết để xây dựng chiến lược điều trị và phòng ngừa phù hợp. Xuất phát từ thực tiễn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá tỷ lệ và đặc điểm viêm phổi liên quan thở máy tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 6/2025.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 735 BN thở máy tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 6/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN được thông khí nhân tạo xâm nhập ≥ 48 giờ; không bị nhiễm khuẩn hô hấp từ trước khi vào viện hoặc có nhiễm khuẩn hô hấp nhưng đã được điều trị ổn định.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN không có viêm phổi tại thời điểm < 48 giờ được đưa vào nghiên cứu; có tình trạng nhiễm khuẩn từ trước khi vào viện chưa kiểm soát được; thân nhân từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến cứu, mô tả.

** Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Mẫu toàn bộ, tất cả các BN nhập viện Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

** Tiêu chuẩn lâm sàng chẩn đoán VPLQTM:*

Các BN được chẩn đoán VPLQTM theo Hội Hồi sức cấp cứu và Chống độc Việt Nam (2023) khuyến cáo chẩn đoán và điều trị viêm phổi bệnh viện và VPLQTM [4] bao gồm các triệu chứng xuất hiện sau 48 giờ kể từ khi được thở máy (qua ống nội khí quản hoặc qua cannula mở khí quản).

Ít nhất có một trong các dấu hiệu sau: (1) Nhiệt độ > 38°C hoặc < 36°C, tăng bạch cầu (≥ 12 G/L) hoặc giảm bạch cầu (≤ 4 G/L); và ít nhất hai trong các dấu hiệu sau: Đờm mủ hoặc tăng tiết đờm hoặc tăng nhu cầu hút đờm, ho hoặc khó thở hoặc thở nhanh, rale phổi hoặc tiếng

thổi thanh phế quản, độ bão hòa O₂ (PaO₂/FiO₂ ≤ 240). (2) Chụp X-quang phổi: Có hình ảnh tổn thương mới kéo dài > 2 ngày. (3) Nuôi cấy đờm hoặc dịch phế quản dương tính.

BN trong nghiên cứu được chẩn đoán VPLQTM khi có đủ ba tiêu chuẩn (1), (2) và (3).

** Các chỉ tiêu nghiên cứu chính:*

BN mắc VPLQTM: Thời gian nằm viện, thời gian nằm tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, thời gian thở máy, thời gian xuất hiện viêm phổi thở máy; căn nguyên và kết quả kháng sinh đồ của vi khuẩn gây VPLQTM. BN không có VPLQTM: Thời gian nằm tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc.

** Xử lý số liệu:* Dùng phần mềm SPSS 20.0. Số liệu được phân tích bằng các thuật toán và các test thống kê y học.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 thông qua theo Quyết định số 2404/QĐ-HVQY ngày 25/6/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Tỷ lệ, tỷ suất VPLQTM (n = 57).

Chỉ số	Giá trị
Tỷ lệ VPLQTM	7,7%
Tỷ lệ VPLQTM sớm (< 5 ngày)	10,5%
Tỷ lệ VPLQTM muộn (≥ 5 ngày)	89,5%
Tỷ suất mắc VPLQTM (/1000 ngày thở máy)	10,2/1000

Trong tổng số 735 BN thở máy, có 57 trường hợp (7,7%) mắc viêm phổi liên quan thở máy. Trong 57 BN, phần lớn là VPLQTM muộn (≥ 5 ngày) chiếm 89,5%. Tỷ suất mắc VPLQTM là 10,2/1000 ngày thở máy.

Bảng 2. Đặc điểm thời gian điều trị của BN VPLQTM (n = 57).

Thời gian (ngày)	Giá trị
Thời gian thở máy	$\bar{X} \pm SD$ 16,1 ± 12,31
	min - max 2 - 58
Thời gian nằm hồi sức	$\bar{X} \pm SD$ 23,5 ± 12,9
	min - max 3 - 60
Thời gian nằm viện	$\bar{X} \pm SD$ 30,2 ± 13,4
	min - max 5 - 60

BN VPLQTM có thời gian thở máy trung bình 16,1 ± 12,31 ngày. Thời gian nằm hồi sức trung bình là 23,5 ± 12,9 ngày và thời gian nằm viện trung bình lên tới 30,2 ± 13,4 ngày, trong đó có những trường hợp kéo dài đến 60 ngày.

2. Đặc điểm viêm phổi liên quan thở máy

** Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng:*

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng.

	Chỉ tiêu	Số lượng (n = 57)	Tỷ lệ (%)
Nhiệt độ	36 - 38°C	21	36,8
	38°C	36	63,2
	$\bar{X} \pm SD$ (min - max)	38,4 $\pm$ 1,0 (36,5 - 42,0)	
Tăng tiết đờm đục		41	71,9
Thở nhanh		37	64,9
Rale phổi		33	57,9
Bạch cầu (G/L)	< 4	3	5,3
	4 - < 12	12	21,1
	≥ 12	42	73,7
	$\bar{X} \pm SD$ (min - max)	13,6 $\pm$ 5,0 (2,4 - 29,1)	
Hình ảnh	Thâm nhiễm	56	98,2
X-quang phổi	Xẹp phổi	1	1,8

Các biểu hiện lâm sàng thường gặp ở BN VPLQTM là sốt > 38°C (63,2%), tăng tiết đờm đục (71,9%), thở nhanh (64,9%) và rale phổi (21,1%). Về cận lâm sàng, đa số BN có bạch cầu tăng ≥ 12 G/L (73,7%), với giá trị trung bình $13,6 \pm 5,0$ G/L. Trên hình ảnh X-quang phổi, tổn thương chủ yếu là thâm nhiễm phổi (98,2%), và xẹp phổi (1,8%).

** Đặc điểm tác nhân vi khuẩn gây VPLQTM và kháng sinh đồ:*

- Căn nguyên vi khuẩn gây VPLQTM

Trong số 57 BN có VPLQTM sau khi cấy khuẩn phát hiện có 3 BN đồng nhiễm 2 vi khuẩn.

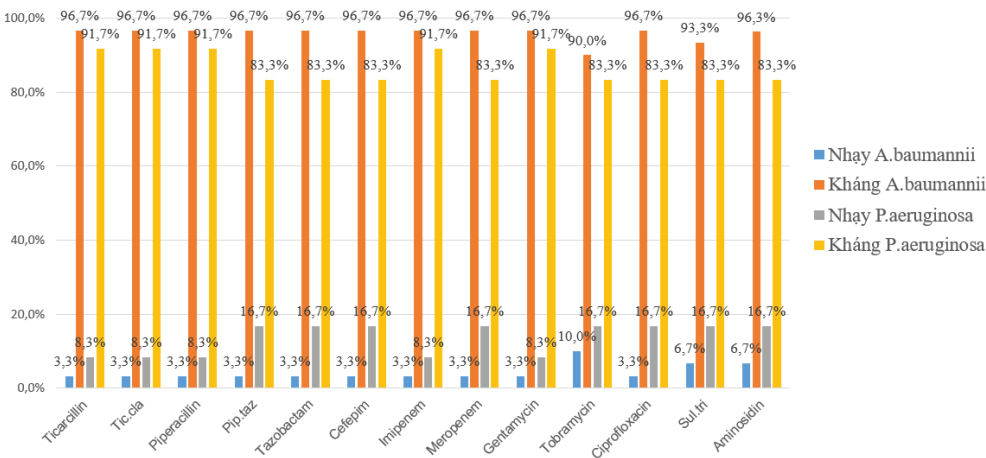
Bảng 4. Đặc điểm tác nhân gây VPLQTM.

	Tác nhân	Số lượng (n = 60)	Tỷ lệ (%)
Gram âm	<i>A.baumannii</i>	30	50,0
	<i>E.aerogenes</i>	2	3,3
	<i>E.cloace</i>	1	1,7
	<i>E.coli</i>	2	3,3
	<i>E.meningoseptica</i>	2	3,3
	<i>K.pneumoniae</i>	3	5,0
	<i>P.aeruginosa</i>	12	20,0
Gram dương	<i>E.faecalis</i>	1	1,7
	<i>S.aureus</i>	7	11,7

Kết quả cấy khuẩn vi khuẩn Gram âm chiếm ưu thế, đặc biệt là *A.baumannii* (50,0%) và *P.aeruginosa* (20,0%). Vi khuẩn Gram dương *S.aureus* được ghi nhận ở 11,7% trường hợp.

- Đặc điểm kháng kháng sinh của tác nhân VPLQTM

Kết quả phân tích kháng sinh đồ của 2 vi khuẩn có tỷ lệ nhiễm cao nhất là *A.baumannii* và *P.aeruginosa* thể hiện ở biểu đồ 2.



Biểu đồ 2. Đặc điểm kháng kháng sinh của *A.baumannii* và *P.aeruginosa*.

Vi khuẩn *A.baumannii* phân lập từ BN VPLQTM có tỷ lệ kháng kháng sinh rất cao, > 93% đối với hầu hết các loại, bao gồm carbapenem, cephalosporin, aminoglycoside và fluoroquinolone. Chỉ có tỷ lệ rất nhỏ nhạy với Tobramycin (10%), Sulbactam và Amikacin (6,7%). *P.aeruginosa* phân lập từ BN VPLQTM cho thấy tỷ lệ kháng kháng sinh cao, dao động từ 83,3 - 91,7% đối với β -lactam, carbapenem, aminoglycoside và fluoroquinolone. Tỷ lệ nhạy cảm cao nhất cũng chỉ đạt 16,7%.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy

Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 735 BN thở máy > 48 giờ tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103, tỷ lệ mắc VPLQTM là 7,7%, thấp hơn đáng kể so với nghiên cứu của Tạ Thị Quỳnh Anh và CS là 28% [5]. Kết quả phản ánh hiệu quả của công tác kiểm soát nhiễm khuẩn và điều trị tại đơn vị. Ngoài ra, một số nghiên cứu có tỷ lệ mắc VPLQTM cao hơn nghiên cứu của chúng tôi do có thể đã sử dụng định nghĩa sự kiện liên quan thở máy, một khái niệm rộng hơn bao gồm cả những trường hợp suy hô hấp xấu đi không rõ nguyên nhân, dẫn đến

tỷ lệ mắc cao hơn. Dù con số này vẫn có ý nghĩa lâm sàng do VPLQTM là biến chứng nặng, làm kéo dài thời gian nằm viện và tăng gánh nặng điều trị. Tỷ suất mắc VPLQTM được ghi nhận là 10,2/1000 ngày thở máy, thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Đức Quỳnh và CS là 15,3/1000 ngày [6]. Đây là yếu tố dịch tễ quan trọng, nhấn mạnh vai trò của các biện pháp dự phòng, kiểm soát nhiễm khuẩn và cai thở máy sớm nhằm hạn chế biến chứng. Về thời điểm khởi phát, đa số là VPLQTM muộn (≥ 5 ngày) chiếm 89,5%, tương tự nghiên cứu của Nguyễn Đình Hưng và CS là 78,8% [7]. Điều này phản ánh nhóm BN lớn tuổi, nhiều bệnh nền, phải thở máy kéo dài, làm tăng nguy cơ xuất hiện VPLQTM.

Đối với đặc điểm lâm sàng, phần lớn BN có biểu hiện nhiễm trùng hô hấp nặng như sốt > 38°C (63,2%), tăng tiết đờm đục, thở nhanh (89,5%) và rale phổi. Cận lâm sàng cho thấy bạch cầu ≥ 12 G/L chiếm 73,7%, hình ảnh X-quang có thâm nhiễm phổi chiếm 98,2%. Các đặc điểm này vừa củng cố chẩn đoán VPLQTM vừa phản ánh tổn thương phổi lan rộng và tình trạng suy hô hấp nặng ở BN.

2. Đặc điểm VPLQTM

Căn nguyên vi khuẩn gây VPLQTM chủ yếu là Gram âm, trong đó *A.baumannii* chiếm 50,0% và

P.aeruginosa chiếm 20,0%. Gram dương có tỷ lệ ít hơn với *S.aureus* chiếm 11,7%. Các chủng Gram âm đều có tỷ lệ đa kháng rất cao. *A.baumannii* kháng > 93% với hầu hết kháng sinh chính (carbapenem, cephalosporin, aminoglycoside, fluoroquinolone), chỉ còn nhạy rất thấp với tobramycin (10%), amikacin và sulbactam (6,7%). *P.aeruginosa* cho thấy mức kháng rộng (83,3 - 91,7%), nhạy cảm cao nhất chỉ 16,7% với piperacillin-tazobactam, ceftazidim, meropenem, tobramycin, ciprofloxacin. [8]. Nghiên cứu của Trần Thị Vân Thủy và CS (2023) cũng ghi nhận *A.baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất là 35,1% [9]. *S.aureus* kháng cao với penicillin G (85,7%), gentamycin và một số quinolone, nhưng còn nhạy 100% với linezolid, vancomycin, tigecycline và quinupristin-dalfopristin. Theo Khalil KA và CS (2025), *S.aureus* trong VPLQTM thường chỉ chiếm 10 - 15%, và vẫn nhạy tốt với các kháng sinh nhóm glycopeptide, oxazolidinone [10].

Những kết quả này cho thấy thách thức lớn trong lựa chọn kháng sinh điều trị VPLQTM, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của kiểm soát nhiễm khuẩn nghiêm ngặt, giám sát kháng thuốc định kỳ và cân nhắc sử dụng hợp lý kháng sinh dự trữ như colistin, linezolid.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 ghi nhận tỷ lệ VPLQTM là 7,7%, chủ yếu ở thể muộn. Tác nhân chính là vi khuẩn Gram âm, nổi bật là *A.baumannii* (50,0%) và *P.aeruginosa* (20,0%), cùng *S.aureus* (11,7%). Các chủng đều đa kháng, đặc biệt *A.baumannii* kháng > 93% kháng sinh thường dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Howroyd F, Chacko C. Ventilator-associated pneumonia: Pathobiological heterogeneity and diagnostic challenges. *Nature communications*. 2024; 15(1):6447.
2. Li W, Cai J, Ding L, Chen Y, Wang X, Xu H. Incidence and risk factors of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Thoracic Disease*. 2024; 16(9):5518.
3. Abdalla JS, Albarrak M. Narrative review of the epidemiology of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in Gulf Cooperation Council countries. *Infectious Diseases and Therapy*. 2023; 12(7):1741-1773.
4. Nguyễn Gia Bình, Ngô Quý Châu. Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị viêm phổi bệnh viện và viêm phổi liên quan đến thở máy. Nhà xuất bản Y học. 2023:46-48.

5. Tạ Thị Quỳnh Anh, Trần Minh Dương. Tỷ lệ và căn nguyên vi khuẩn của viêm phổi liên quan thở máy tại Bệnh viện Sản nhi Nghệ An. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2024;130-134.
6. Nguyễn Đức Quỳnh, Bùi Thị Hương Giang. Đặc điểm kháng kháng sinh và các yếu tố nguy cơ tử vong của nhiễm khuẩn bệnh viện tại Khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 515(1):23-27.
7. Nguyễn Đình Hưng, Đỗ Viết Tiệp. Thực trạng viêm phổi thở máy và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. *Tạp chí Y học Công cộng*. 2021; 55:16-22.
8. Trần Đình Phùng, Huỳnh Quang Đại. Viêm phổi liên quan thở máy tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*. 2018; 20(1):91-95.
9. Trần Thị Vân Thuỷ, Dương Thiện Phước. Nghiên cứu tình hình viêm phổi liên quan thở máy tại khoa hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022 - 2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023; 65:122-128.
10. Khalil KA, Alsultan M. Microbial profile and antimicrobial resistance patterns in ventilator-associated pneumonia (VAP): A cross-sectional study from Syria. *Journal of Postgraduate Medicine*. 2025; 71(1):7-14.

**GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG TỬ VONG CỦA CHỈ SỐ LACTATE/ALBUMIN
TRÊN NGƯỜI BỆNH NHIỄM KHUẨN HUYẾT
ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Việt Phương^{1*}, Trần Viết Tiến², Lê Văn Nam¹, Nguyễn Minh Nam¹
Nguyễn Vũ Trung¹, Nguyễn Hoàng Thành¹, Ngô Quý Lâm¹, Tạ Bá Thắng¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định giá trị tiên lượng tử vong của chỉ số lactate/albumin (LAR) trên người bệnh (NB) nhiễm khuẩn huyết (NKH) điều trị tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang có so sánh, phân tích trên 81 NB ≥ 18 tuổi, chẩn đoán NKH và điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01 - 12/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $60,0 \pm 14,5$, nam giới chiếm 59,3%. Nhóm tử vong có lactate máu cao hơn ($7,5 \pm 2,2$ mmol/L so với $4,0 \pm 1,5$ mmol/L; $p < 0,01$), albumin thấp hơn ($20,0 \pm 5,1$ g/L so với $24,0 \pm 6,8$ g/L; $p > 0,05$) và LAR cao hơn ($37,5 \pm 11,1$ so với $16,7 \pm 7,2$; $p < 0,01$). Trong tiên lượng tử vong, LAR cho AUC = 0,76, điểm cắt 2,2, độ nhạy 73,7%, độ đặc hiệu 71,0%. Lactate có AUC = 0,72, điểm cắt 3,8 mmol/L, độ nhạy 72,0%, đặc hiệu 68,0%. Albumin có AUC = 0,66, độ nhạy và độ đặc hiệu đều thấp hơn. **Kết luận:** LAR là chỉ số tiên lượng tử vong tốt hơn so với lactate hoặc albumin đơn lẻ, có thể áp dụng lâm sàng để sàng lọc nguy cơ tử vong ở NB NKH.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn huyết; Lactate/albumin; Tiên lượng tử vong.

**THE PROGNOSTIC VALUE FOR MORTALITY OF THE LACTATE/ALBUMIN
RATIO IN SEPTIC PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To determine the prognostic value for mortality of the lactate/albumin ratio (LAR) in sepsis patients treated at Military Hospital 103. **Methods:** A retrospective, cross-sectional descriptive study comparing and analysing

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Việt Phương (vietphuongnt203@gmail.com)

Ngày nhận bài: 30/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1481>

on 81 patients aged ≥ 18 years, diagnosed with sepsis and treated at Military Hospital 103 from January to December 2024. **Results:** The mean age was 60.0 ± 14.5 years; 59.3% were male. The non-survival group had higher lactate levels (7.5 ± 2.2 mmol/L vs. 4.0 ± 1.5 mmol/L; $p < 0.01$), lower albumin levels (20.0 ± 5.1 g/L vs. 24.0 ± 6.8 g/L; $p > 0.05$), and higher LAR values (37.5 ± 11.1 vs. 16.7 ± 7.2 ; $p < 0.01$). In predicting mortality, LAR showed an AUC of 0.76 with a cut-off point of 2.2, sensitivity 73.7%, and specificity 71.0%. Lactate had an AUC of 0.72 with a cut-off point of 3.8 mmol/L, sensitivity 72.0%, specificity 68.0%. Albumin had an AUC of 0.66 with lower sensitivity and specificity. **Conclusion:** The LAR is a superior prognostic indicator of in-hospital mortality compared to lactate or albumin alone. It may serve as a simple and effective clinical tool for early risk stratification in septic patients.

Keywords: Sepsis; Lactate/albumin ratio; Mortality prediction.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tử vong trong các bệnh lý nhiễm trùng, với tỷ lệ tử vong dao động từ 25 - 50% tùy thuộc vào mức độ nghiêm trọng của bệnh. Các chỉ số sinh hóa như lactate (phản ánh tình trạng thiếu oxy mô và rối loạn huyết động), cùng với albumin (biểu thị mức độ viêm và tình trạng dinh dưỡng), được sử dụng rộng rãi trong tiên lượng tử vong trên NB NKH [1, 2]. Tuy nhiên, khi sử dụng riêng lẻ, các chỉ số này thường có giá trị tiên lượng không cao, không phản ánh đầy đủ tình trạng phức tạp của bệnh [1, 2].

Gần đây, LAR - tỷ số giữa một chất chỉ dấu chuyển hóa kỵ khí (lactate) và một protein âm tính pha cấp (albumin) -

đã được đề xuất như một công cụ kết hợp phản ánh cả mức độ thiếu oxy mô và tình trạng viêm - dinh dưỡng [3]. Nhiều nghiên cứu quốc tế cho thấy LAR có giá trị tiên lượng tử vong cao hơn so với từng chỉ số riêng lẻ [4, 5]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về chỉ số LAR trong NKH còn hạn chế. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá giá trị tiên lượng tử vong của LAR trên NB NKH điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 81 NB NKH nhập viện điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01 - 12/2024.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

NB được chẩn đoán NKH dựa trên tiêu chuẩn Bộ Y tế Việt Nam (2015) [6] bao gồm nghi ngờ hoặc xác định có ổ nhiễm khuẩn; có kết quả cấy máu dương tính với vi khuẩn gây bệnh trong khoảng 48 giờ đầu nhập viện; thu thập các bệnh án có đủ dữ liệu (lâm sàng, cận lâm sàng, chỉ số lactate, albumin, LAR) tại thời điểm nhập viện và/hoặc trong 24 giờ nhập viện.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

NB có các bệnh lý ảnh hưởng đến xét nghiệm albumin như xơ gan giai đoạn mất bù, suy thận mạn tính, bệnh lý ác tính giai đoạn cuối,...; NB NKH đồng mắc với các căn nguyên vi sinh vật khác; thiếu dữ liệu về lâm sàng, cận lâm sàng, chỉ số lactate hoặc albumin,...

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang có so sánh, phân tích.

** Thời gian và địa điểm nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu được thực hiện từ tháng 01 - 6/2025 trên các hồ sơ bệnh án của NB nhập viện từ tháng 01 - 12/2024 tại các Khoa lâm sàng, Bệnh viện Quân y 103.

** Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Cỡ mẫu được xác định theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện. 81 NB thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ trong khoảng thời gian nghiên cứu đã được đưa vào phân tích.

** Phương pháp thu thập dữ liệu:*

Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án tại thời điểm nhập viện và/hoặc trong 24 giờ nhập viện (với chỉ số lactate, albumin, LAR), bao gồm:

- Thông tin lâm sàng: Tuổi, giới tính, bệnh lý nền mạn tính, đường vào NKH (ổ nhiễm khuẩn tiên phát), kết cục lâm sàng (nhóm tử vong bao gồm nhóm tử vong hoặc nặng xin ra viện, nhóm sống là nhóm được điều trị khỏi và ra viện).

- Cận lâm sàng: Công thức máu, sinh hóa máu, kết quả cấy máu xác định vi khuẩn NKH. Nghiên cứu tập trung phân tích các chỉ số: Albumin (g/L), lactate máu động mạch (mmol/L), LAR được tính theo công thức: $LAR = \text{lactate (mmol/L)} / \text{albumin (g/dL)}$. (Giá trị albumin huyết thanh được chuyển đổi từ đơn vị g/L sang g/dL bằng cách chia cho 10).

** Xử lý số liệu:* Số liệu được thu thập từ bệnh án nghiên cứu thống nhất, nhập liệu trên phần mềm Excel 16.0 và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng các quy định về đạo đức nghiên cứu của Bệnh viện Quân y 103. Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu đã được sự cho phép khai thác và công bố từ Bệnh viện Quân y 103. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích nào liên quan trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm tuổi và giới tính NB nhiễm khuẩn huyết.

Đặc điểm		Tổng n = 81 (%)	Nhóm sống n = 62 (%)	Nhóm tử vong n = 19 (%)	p
Tuổi	$\bar{X} \pm SD$	60,0 $\pm$ 14,5	57,0 $\pm$ 13,8	66,5 $\pm$ 15,2	0,015
Nhóm tuổi	< 30	6 (7,4)	5 (8,1)	1 (5,3)	0,178
	30 - 49	18 (22,2)	15 (24,2)	3 (15,8)	
	50 - 69	34 (42,0)	27 (43,5)	7 (36,8)	
	≥ 70	23 (28,4)	15 (24,2)	8 (42,1)	
Giới tính	Nam	48 (59,3)	38 (61,3)	10 (52,6)	0,462
	Nữ	33 (40,7)	24 (38,7)	9 (47,4)	

Tuổi trung bình NKH là 60,0 $\pm$ 14,5, nhóm tử vong cao hơn (66,5 $\pm$ 15,2) so với nhóm sống (p < 0,05). Không ghi nhận sự khác biệt thống kê có ý nghĩa về nhóm tuổi và giới giữa nhóm tử vong và nhóm sống sót (p > 0,05).

Bảng 2. Đặc điểm bệnh lý nền mạn tính.

Bệnh lý nền	Tổng n = 81 (%)	Nhóm sống n = 62 (%)	Nhóm tử vong n = 19 (%)	p
Có ≥ 1 bệnh lý nền	60 (74,1)	44 (71,0)	16 (84,2)	0,276
Không có bệnh lý nền	21 (25,9)	18 (29,0)	3 (15,8)	
Trong số có bệnh lý nền (n = 60)				
Tăng huyết áp	33 (55,0)	23 (52,3)	10 (62,5)	0,431
Đái tháo đường	20 (33,3)	11 (25,0)	9 (56,3)	0,018*
Đột quỵ não cũ	6 (10,0)	4 (9,1)	2 (12,5)	0,642
Bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn	5 (8,3)	4 (9,1)	1 (6,3)	0,723
Gout mạn tính	4 (6,7)	3 (6,8)	1 (6,3)	0,947
Suy tim mạn	3 (5,0)	2 (4,5)	1 (6,3)	0,765
COPD	3 (5,0)	2 (4,5)	1 (6,3)	0,765

(COPD: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính)

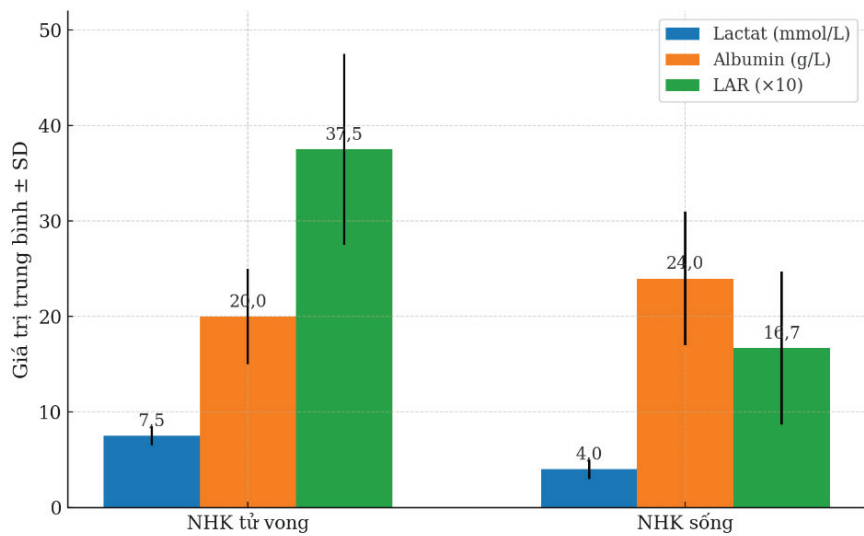
Có 74,1% NB có ≥ 1 bệnh lý nền, phổ biến nhất là tăng huyết áp (55,0%) và đái tháo đường (33,3%). Nhóm tử vong có tỷ lệ đái tháo đường cao hơn nhóm sống

(56,3% so với 25,0%), khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Các bệnh nền khác không có sự khác biệt rõ rệt giữa hai nhóm.

Bảng 3. Đường vào nhiễm khuẩn huyết.

Đường vào	Tổng n = 81 (%)	Nhóm sống n = 62 (%)	Nhóm tử vong n = 19 (%)	p
Hô hấp	28 (34,6)	22 (35,5)	6 (31,6)	0,750
Tiết niệu	15 (18,5)	12 (19,4)	3 (15,8)	0,738
Tiêu hóa	8 (9,9)	6 (9,7)	2 (10,5)	0,908
Vết thương	6 (7,4)	5 (8,1)	1 (5,3)	0,672
Đường máu	5 (6,2)	4 (6,5)	1 (5,3)	0,854
Không rõ	19 (23,5)	13 (21,0)	6 (31,6)	0,326

Đường vào hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất (34,6%), tiếp theo là không rõ (23,5%) và tiết niệu (18,5%). Nhóm tử vong có tỷ lệ không rõ ổ nhiễm khuẩn tiên phát cao hơn (31,6% so với 21,0%) với $p > 0,05$.



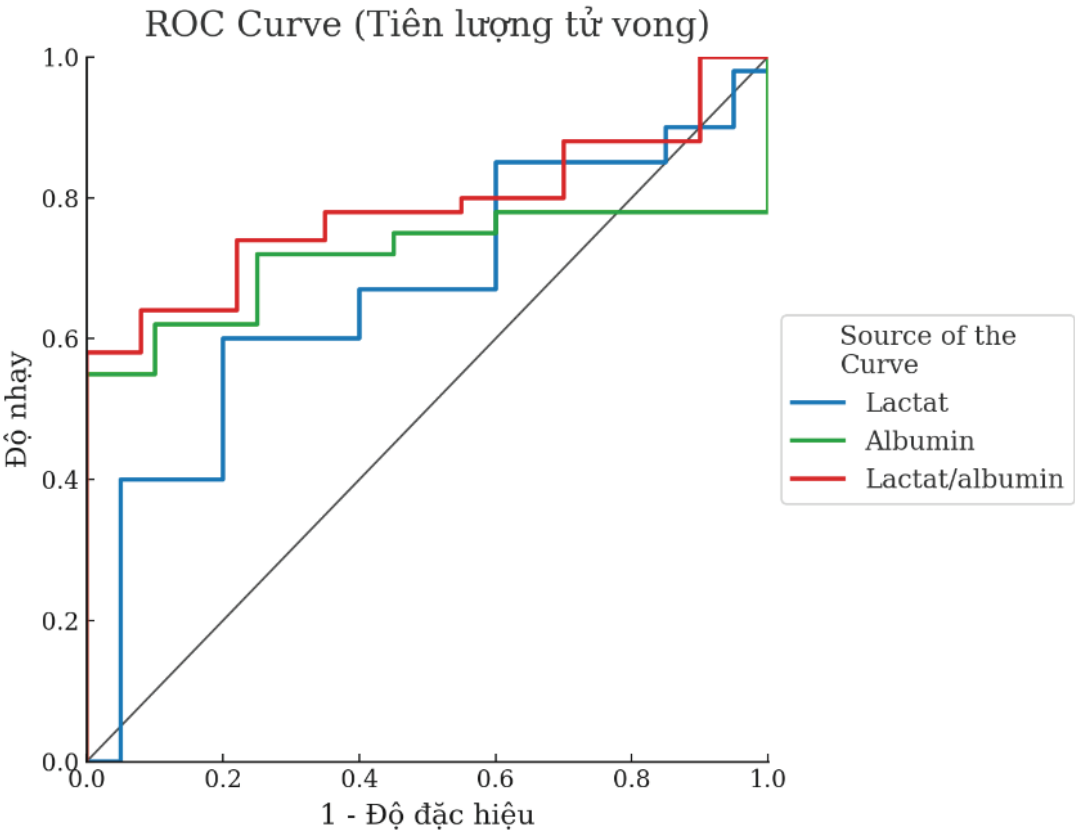
Biểu đồ 1. Đặc điểm xét nghiệm lactate, albumin, LAR.

Nhóm NHK tử vong có lactate cao hơn ($7,5 \pm 2,2$ so với $4,0 \pm 1,5$ mmol/L, $p < 0,01$), albumin thấp hơn ($20,0 \pm 5,1$ so với $24,0 \pm 6,8$ g/L, $p > 0,05$), và LAR cao hơn ($37,5 \pm 11,1$ so với $16,7 \pm 7,2$, $p < 0,01$).

Bảng 4. Giá trị tiên lượng tử vong của lactate, albumin, LAR.

Chỉ số	Điểm cắt	AUC (95%CI)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	p
LAR	2,2	0,76 (0,68 - 0,84)	73,7	71,0	< 0,001
Lactate (mmol/L)	3,8	0,72 (0,65 - 0,79)	72,0	68,0	0,001
Albumin (g/L)	21,5	0,66 (0,59 - 0,73)	67,0	65,0	0,058

LAR có AUC cao nhất (0,76) với điểm cắt 2,2, độ nhạy 73,7%, độ đặc hiệu 71,0%. Lactate (điểm cắt 3,8 mmol/L, AUC = 0,72) và albumin (điểm cắt 21,5 g/L, AUC = 0,66) có giá trị tiên lượng thấp hơn.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC trong tiên lượng tử vong lactate, albumin, LAR trên NB nhiễm khuẩn huyết.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm tuổi, giới tính, bệnh lý nền và đường vào nhiễm khuẩn

Tuổi trung bình của NB trong nghiên cứu là $60,0 \pm 14,5$, với nhóm ≥ 50 tuổi chiếm đa số (70,4%). Đây là nhóm tuổi thường có suy giảm miễn dịch liên quan đến tuổi, nhiều bệnh lý mạn tính, do đó dễ bị NKH và tiên lượng thường nặng hơn [7]. Nam chiếm tỷ lệ cao hơn (59,3%) so với nữ (40,7%), phù hợp với xu hướng dịch tễ trong nhiều nghiên cứu trong nước và quốc tế.

Về bệnh lý nền, 74,1% NB có ≥ 1 bệnh mạn tính, trong đó tăng huyết áp (55,0%), đái tháo đường (33,3%) là hai bệnh phổ biến. Các bệnh lý nền làm tăng nguy cơ NKH cũng như làm phức tạp quá trình điều trị [8].

Về đường vào nhiễm khuẩn, hô hấp (34,6%) và tiết niệu (18,5%) là hai ổ nhiễm khuẩn tiên phát thường gặp nhất. Tuy nhiên, có 23,5% NB không xác định được ổ nhiễm ban đầu, điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm tại thời điểm nhập viện.

2. Đặc điểm xét nghiệm lactate, albumin và LAR

Lactate máu là chỉ số phản ánh thiếu oxy mô và rối loạn huyết động, được sử dụng rộng rãi trong đánh giá mức độ nặng của NKH. Trong nghiên cứu này, lactate trung bình ở nhóm tử vong là

$7,5 \pm 2,2$ mmol/L, cao hơn có ý nghĩa so với nhóm sống ($4,0 \pm 1,5$ mmol/L; $p < 0,01$), phù hợp với Casserly B và CS (2015) [2]. Nồng độ lactate tăng thường phản ánh tình trạng tưới máu mô kém, chuyển hóa kỵ khí và stress oxy hóa [2].

Albumin huyết thanh trung bình ở nhóm tử vong là $20,0 \pm 5,1$, thấp hơn so với nhóm sống là $24,0 \pm 6,8$ g/L, sự khác biệt chưa thực sự có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tình trạng giảm albumin trên NB NKH phản ánh tình trạng suy dinh dưỡng và viêm cấp nặng. Albumin giảm có thể do tăng tiêu hao, giảm tổng hợp tại gan và pha loãng do truyền dịch [1].

LAR là chỉ số tích hợp phản ánh đồng thời tình trạng tăng chuyển hóa kỵ khí (lactate) và suy dinh dưỡng - viêm mạn (albumin) [5]. Trong nghiên cứu, LAR ở nhóm tử vong là $37,5 \pm 11,1$, cao hơn rõ rệt so với nhóm sống ($16,7 \pm 7,2$; $p < 0,01$). Đây là một trong những chỉ số có sự khác biệt rõ rệt nhất giữa hai nhóm.

3. Giá trị tiên lượng tử vong của LAR trên NB nhiễm khuẩn huyết

LAR là công cụ tiên lượng tử vong hiệu quả trong NKH, tích hợp thông tin từ lactate và albumin. Nghiên cứu của Vũ Anh Duy (2024) tại Bệnh viện Thống Nhất trên 127 NB NKH cho thấy tỷ lệ tử vong 28 ngày là 63%, LAR trung vị là 2,20; chênh lệch giữa nhóm tử vong và sống có ý nghĩa thống kê

($p < 0,001$) [9]. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Bou Chebl (2020, 2021), báo cáo LAR có AUC từ 0,75 - 0,80, điểm cắt 2,0 - 2,5 trong tiên lượng tử vong ở NB NKH tại Khoa Cấp cứu [3, 4]. Tương tự, Gharipour (2020) khẳng định LAR là chỉ số tiên lượng sớm hiệu quả ở bệnh nhân ICU [5].

Trong nghiên cứu này, LAR đạt $AUC = 0,76$, điểm cắt 2,2, độ nhạy 73,7%, độ đặc hiệu 71,0%, vượt trội so với lactate đơn lẻ ($AUC = 0,72$, điểm cắt 3,8 mmol/L) và albumin ($AUC = 0,66$, điểm cắt 21,5 g/L). Lactate phản ánh chuyển hóa kỵ khí, với nồng độ cao liên quan chặt chẽ đến tử vong, như Casserly (2015) chỉ ra ($AUC\ 0,67 - 0,73$) [2]. Tuy nhiên, lactate đơn lẻ thiếu độ toàn diện do không phản ánh đầy đủ các cơ chế sinh lý bệnh phức tạp trong NKH. Albumin, giảm do viêm hoặc suy dinh dưỡng, có giá trị tiên lượng thấp hơn ($AUC = 0,66$). LAR khắc phục hạn chế này bằng cách tích hợp cả hai, cung cấp cái nhìn toàn diện hơn về tình trạng thiếu oxy mô, viêm hệ thống, và suy dinh dưỡng.

Nghiên cứu của Phạm Đăng Hải (2025) trên bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn cũng ghi nhận LAR có $AUC = 0,77$, điểm cắt 2,3, cao hơn các chỉ số như procalcitonin hoặc CRP [10]. Tương tự, một số nghiên cứu cũng đã ghi nhận giá trị LAR trong tiên lượng một số bệnh lý

cấp cứu, nghiêm trọng khác [5]. Kết hợp LAR với các thang điểm như SOFA hoặc qSOFA có thể để nâng cao giá trị tiên lượng tử vong, hỗ trợ ra quyết định lâm sàng kịp thời.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu với cỡ mẫu nhỏ, đơn trung tâm nên khả năng khái quát còn hạn chế. LAR chỉ được đánh giá tại một thời điểm và chưa so sánh với các chỉ dấu khác, do đó cần thêm nghiên cứu tiền cứu, đa trung tâm để khẳng định giá trị. Việc gộp các ca nặng xin về vào nhóm tử vong phản ánh thực tiễn lâm sàng tại Việt Nam, nơi những trường hợp này thường nhanh chóng không qua khỏi.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy LAR là yếu tố liên quan chặt chẽ đến tử vong nội viện ở NB NKH, với độ chính xác tiên lượng cao hơn lactate và albumin đơn lẻ. Chỉ số LAR với điểm cắt 2,2 có thể được sử dụng như một công cụ lâm sàng đơn giản, hiệu quả và dễ áp dụng trong phân tầng nguy cơ sớm cho NB NKH tại các bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vincent JL, Russell JA, Jacob M, et al. Albumin administration in the acutely ill: What is new and where next? *Crit Care*. 2014; 18(4):231.
2. Casserly B, Phillips GS, Schorr C, et al. Lactate measurements in sepsis-

induced tissue hypoperfusion: Results from the Surviving Sepsis Campaign database. *Crit Care Med.* 2015; 43(3): 567-573.

3. Bou Chebl R, Geha M, Assaf M, et al. The prognostic value of the lactate/albumin ratio for predicting mortality in septic patients presenting to the emergency department: A prospective study. *Ann Med.* 2021; 53(1):2268-2277.

4. Bou Chebl R, Jamali S, Sabra M, et al. Lactate/albumin ratio as a predictor of in-hospital mortality in septic patients presenting to the emergency department. *Front Med (Lausanne).* 2020; 7:550182.

5. Gharipour A, Razavi R, Gharipour M, Mukasa D. Lactate/albumin ratio: An early prognostic marker in critically ill patients. *Am J Emerg Med.* 2020; 38(10):2088-2095.

6. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh truyền nhiễm. Quyết định số 5642/QĐ-BYT. 2015.

7. Abugroun A, Nayyar A, Abdel-Rahman M, Patel P. Impact of malnutrition on hospitalization outcomes for older adults admitted for sepsis. *The American Journal of Medicine.* 2021; 134(2):221-226. e1.

8. Esper AM, Moss M, Lewis CA, Nisbet R, Mannino DM, Martin GS. The role of infection and comorbidity: Factors that influence disparities in sepsis. *Crit Care Med.* 2006; 34(10):2576-2582.

9. Vũ Anh Duy, Hoàng Văn Quang. Giá trị của tỉ số lactate/albumin máu trong tiên lượng tử vong 28 ngày ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Thống Nhất. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024; 544(3).

10. Phạm Đăng Hải, Nguyễn Cao Vinh. Giá trị của chỉ số lactat/albumin trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng* 108. 2025.

VIÊM PHÚC MẠC PHÂN BIẾN CHỨNG SỐC NHIỄM KHUẨN, SUY ĐA TẠNG VÀ ĐIỀU TRỊ HỒI SỨC THÀNH CÔNG: BÁO CÁO CA BỆNH

Vũ Minh Dương¹, Trần Viết Tiến², Trần Văn Tùng^{1*}
Phạm Văn Công¹, Lê Đăng Mạnh¹, Nguyễn Mạnh Tiến¹
Đào Trọng Phúc¹, Phan Thị Thu Hà³, Nguyễn Quang Huy¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Báo cáo 2 trường hợp viêm phúc mạc (VPM) phân gây ra biến chứng sốc nhiễm khuẩn (SNK), suy đa tạng (SDT). **Phương pháp nghiên cứu:** Báo cáo 2 ca bệnh VPM phân biến chứng SNK, SDT được điều trị thành công bằng hồi sức, làm hậu môn nhân tạo, lau rửa, dẫn lưu ổ bụng, lọc máu liên tục (continuous renal replacement therapy - CRRT), corticosteroid, mở khí quản và kháng sinh phổ rộng. **Kết quả:** Từ tháng 8 - 11/2024, có 2 trường hợp được đưa vào nghiên cứu. Cả 2 bệnh nhân (BN) đều được điều trị hồi sức tích cực (HSTC) bằng thở máy, CRRT, kháng sinh phổ rộng, corticosteroid và phẫu thuật cấp cứu. Thời gian điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại kéo dài từ 46 - 47 ngày, kết quả đều sống sót và ra viện ổn định. **Kết luận:** Thông qua 2 trường hợp này, chúng tôi nhấn mạnh hiệu quả của chiến lược hồi sức đa mô thức trong điều trị VPM phân nặng.

Từ khoá: Viêm phúc mạc phân; Sốc nhiễm khuẩn; Suy đa tạng.

FECAL PERITONITIS COMPLICATED WITH SEPTIC SHOCK, MULTI-ORGAN FAILURE, AND SUCCESSFUL RESUSCITATION TREATMENT: A CASE REPORT

Abstract

Objectives: To report 2 cases of fecal peritonitis causing complications of septic shock and multi-organ failure. **Methods:** 2 cases of fecal peritonitis complicated by septic shock and multi-organ failure were successfully treated with resuscitation,

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

³Bệnh viện 19-8 Bộ Công an

*Tác giả liên hệ: Trần Văn Tùng (tungmin.200995@gmail.com)

Ngày nhận bài: 22/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 29/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1460>

colostomy, cleaning, abdominal drainage, continuous renal replacement therapy (CRRT), corticosteroids, and broad-spectrum antibiotics. **Results:** From August 2024 to November 2024, there were 2 cases included in the study. Both patients received intensive care with mechanical ventilation, CRRT, broad-spectrum antibiotics, corticosteroids, and emergency surgery. The treatment period in the Department of Surgical Intensive Care lasted 46 - 47 days, and both patients survived and were discharged in stable condition. **Conclusion:** Through these two cases, we emphasize the effectiveness of a multimodal resuscitation strategy in the treatment of severe fecal peritonitis.

Keywords: Fecal peritonitis; Septic shock; Multi-organ failure.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phúc mạc phân là tình trạng phúc mạc bị viêm khi có rò rỉ phân vào khoang phúc mạc. VPM phân là cấp cứu ngoại khoa, có nguy cơ tử vong cao (tỷ lệ báo cáo là 5,8 - 63%) [1]. Nguyên nhân gây VPM rất đa dạng, bao gồm vi khuẩn, nấm, hóa chất hoặc tổn thương cơ học. Trong đó, VPM phân là tình trạng đặc biệt nghiêm trọng, do sự xâm nhập của vi khuẩn và độc tố từ hệ tiêu hóa vào khoang phúc mạc, dẫn đến đáp ứng viêm toàn thân mạnh mẽ và nguy cơ cao gây SNK, SĐT.

So với các nguyên nhân khác, VPM phân có tiên lượng nặng nề hơn, do mức độ nhiễm khuẩn và tổn thương mô lan rộng [2]. BN thường nhập viện trong tình trạng sốc, rối loạn huyết động và suy chức năng nhiều cơ quan. Điều trị BN VPM phân không chỉ đòi hỏi can thiệp phẫu thuật kịp thời mà còn cần chiến lược HSTC và kiểm soát nhiễm khuẩn chặt chẽ.

Nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Báo cáo 2 ca lâm sàng VPM phân biến chứng SNK và SĐT được điều trị thành công tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8 - 12/2024, nhằm rút ra bài học kinh nghiệm từ quá trình điều trị.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 2 trường hợp BN được chẩn đoán VPM phân biến chứng SNK, được điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8 - 11/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN có chẩn đoán xác định VPM phân do thủng túi thừa đại tràng; có hội chứng nhiễm trùng - nhiễm độc nặng, đáp ứng tiêu chuẩn SNK theo Sepsis-3 (2016); được điều trị tích cực với hồi sức đa mô thức, có theo dõi đầy đủ diễn biến lâm sàng và xét nghiệm; dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án, hệ thống xét nghiệm và hình ảnh học.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

Phân tích diễn biến lâm sàng, các can thiệp điều trị, kết quả xét nghiệm và kết quả điều trị được thực hiện theo phương pháp mô tả.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định trong nghiên cứu của Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

GIỚI THIỆU CA BỆNH

1. Trường hợp 1

BN nữ 72 tuổi, có tiền sử tăng huyết áp, hay táo bón, mới phẫu thuật làm hậu môn nhân tạo do VPM do thủng túi thừa đại tràng ngang 2 tuần trước. Ngày 05/8/2024, BN nhập viện vì đau bụng đột ngột, dữ dội vùng quanh rốn, bụng chướng kèm hậu môn nhân tạo hoạt động kém, người mệt mỏi, vết mổ đường trắng giữa có dịch vàng mùi hôi thắm băng, chân chui nề, vào Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103.

Khám lâm sàng ghi nhận tình trạng ý thức lơ mơ, mạch nhanh, huyết áp tụt phải dùng thuốc vận mạch Noradrenalin liều 0,45 µg/kg/ph, da toàn thân nổi vân

tím, ấn bụng đau khắp, phản ứng cơ thành bụng rõ, sốt 38 - 39°C. Các xét nghiệm máu cho thấy khí máu động mạch biểu hiện toan chuyển hóa mức độ nặng với pH: 7,19; BE: -10 mmol/L; HCO₃: 6,2 mmol/L; lactate: 7,1 mmol/L; albumin máu thấp: 25,42 g/L; marker viêm: BC 1,7 G/L; N% 65,5%, PCT >100 ng/mL. Xét nghiệm chức năng các tạng: Ure: 15 mmol/L, creatinine: 136 µmol/L, Bilirubin TP/TT: 36/14 µmol/L, tiểu cầu: 97 G/L, SOFA: 11 điểm. BN được đặt ống nội khí quản, thông khí, HSTC, dùng kháng sinh trước mổ, có chỉ định mổ cấp cứu phẫu thuật cắt đại tràng phải, dẫn lưu hồi tràng. Sau mổ được HSTC, thở máy.

Ngay sau mổ, tình trạng huyết động vẫn không ổn định, mạch nhanh, huyết áp duy trì 2 thuốc vận mạch Noradrenalin và Adrenalin liều trung bình. BN được xét nghiệm lại, đánh giá các chỉ số tiếp tục giảm thấp với pH: 7,1; lactate: 17,5 mmol/L; albumin: 18,6 g/L; BC: 1,48 G/L; N: 64,1%. BN tiếp tục được HSTC, thông khí nhân tạo xâm nhập, điều trị kháng sinh phổ rộng ngay từ đầu (bao phủ cả Gram âm, Gram dương, kỵ khí), CRRT qua lọc Oxiris, hydrocortison 200 mg/ngày ngắn hạn, cân bằng điện giải - toan kiềm, truyền các chế phẩm máu, albumin 20%/50mL pha loãng thành

5%. Tình trạng BN sau đó ý thức tri trở do tình trạng nhiễm độc, nguy cơ nhiễm khuẩn nhiều vị trí (trong đó có hệ hô hấp) được mở khí quản, thở oxy hỗ trợ qua mở khí quản, thay băng, hút áp lực âm liên tục vết mổ do nhiễm khuẩn vết

mổ (Hình 1), nuôi dưỡng tích cực, hỗ trợ chức năng các tạng, phục hồi chức năng. Sau 47 ngày điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại, BN được chuyển sang Khoa Ống tiêu hóa điều trị thêm 10 ngày, ổn định ra viện.



Vết mổ đường trắng giữa còn tụ dịch, xung quanh vùng vết khâu có dấu hiệu tấy đỏ, bắt đầu bộc lộ hoại tử chỉ khâu.



Vết mổ hở hoàn toàn, lộ tổ chức mô hoại tử, nền vết mổ bẩn, có dịch tiết.



Vết mổ tiến triển rõ rệt, mô hạt xuất hiện dày, phủ đều trên nền.



Mô hạt phát triển tốt, vết thương thu hẹp kích thước. Tuy nhiên, mép vết mổ vẫn còn nhăm nhở, biểu hiện viêm mô mềm tồn tại.



Vết mổ lành dần, không còn mô hoại tử.

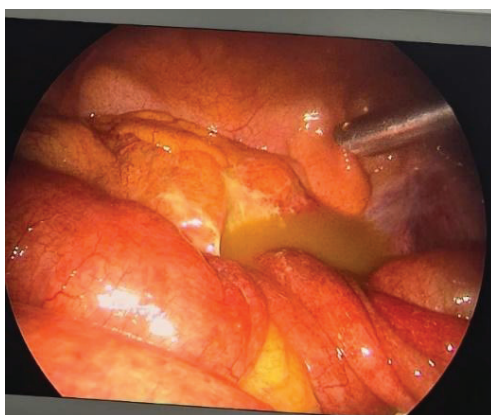
Hình 1. Nhiễm khuẩn vết mổ BN và quá trình thay băng, chăm sóc, sự cải thiện.

Trong quá trình điều trị, BN có những biểu hiện nhiễm khuẩn, kết quả cấy máu ngay thời điểm nhập viện (N0), dương tính *E. coli* nhạy Carbapenem, Amikacin, Gentamicin, cấy máu ngày thứ 5 (N5), dương tính *Providencia rettgeri* đa kháng, cấy máu N6 dương tính *Pseudomonas aeruginosa* đa kháng, cấy dịch ổ bụng (N1) dương tính *Enterococcus cecorum* nhạy Vancomycin, Doxycycline, kháng Quinolons; cấy đờm N5 và N8 đều dương tính *S. maltophilia* nhạy Levofloxacin, Trimethoprim/ sulfamethoxazole. BN được điều trị tích cực, ngay từ đầu dùng kháng sinh phổ rộng phối hợp sau đó theo kháng sinh đồ kết hợp các biện pháp khác và đáp ứng tốt.

2. Trường hợp 2

BN nam 57 tuổi, tiền sử xơ gan, gout mạn tính vào viện vì đau bụng vùng hạ vị, đau đột ngột, dữ dội, bụng căng cứng, bí trung đại tiện, vào Khoa Ống

tiêu hóa. Khám lâm sàng ghi nhận các triệu chứng bụng ngoại khoa rõ như trường hợp BN 1. BN được làm các xét nghiệm với biểu hiện pH 7,17; BE: -16 mmol/L; HCO_3^- : 9 mmol/L; lactate: 13,2 mmol/L; albumin máu thấp: 21 g/L; marker viêm: BC 2,4 G/L; N% 85,4%, PCT 71,24 ng/mL. Phim chụp cắt lớp vi tính ổ bụng: Khí tự do ổ bụng, theo dõi thủng đại tràng sigma. BN được mổ cấp cứu, làm HMNT đại tràng sigma, lau rửa, dẫn lưu ổ bụng. Sau mổ về Khoa Hồi sức Ngoại trong tình trạng huyết động không ổn định, phải dùng thuốc vận mạch (tiền triển SNK), SĐT được HSTC, thông khí nhân tạo xâm nhập, CRRT, hydrocortison 200 mg/ngày ngắn hạn, mở khí quản N7, thở oxy qua mở khí quản, rút Shiley mở khí quản, thở oxy, kháng sinh, kháng nấm, hút áp lực âm liên tục vết mổ, nuôi dưỡng, phục hồi chức năng. Sau 46 ngày điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại, BN ổn định ra viện.



Hình 2. Hình ảnh nội soi ổ bụng ở BN VPM phân do thủng túi thừa đại tràng.

Bảng 1. Diễn biến xét nghiệm của trường hợp BN 2.

Các chỉ số	N0	N1	N2	N7	N15	N30	N46
Ý thức (GCS)	9 điểm	8	7	7	9	13 - 14	15
Liều vận mạch (µg/kg/phút)	Noradrenalin 0,35	Noradrenalin 0,5	Noradrenalin 0,1	0	0	0	0
PaO ₂ / FiO ₂	90/0,4 Thở máy IPPV	120/0,32 Thở máy IPPV	150/0,32 Thở máy IPPV	160/0,3 Thở máy CPAP	Tự thở oxy qua mở khí quản	Tự thở qua mở khí quản	Tự thở qua mũi (đã rút canuyn)
Bili TP (µmol/L)	20,3	28,9	42,1	94,2	115,4	100	19
Tiểu cầu (x 10 ⁹ /L)	173	86	77	135	275	277	300
Creatinine (µmol/L)	144	197,25	152,54	120	92	53	55
SOFA	11	13	11	9	6	3	0

BN biểu hiện nhiễm khuẩn rõ từ lúc nhập viện, mặc dù cấy các bệnh phẩm máu chưa ghi nhận kết quả dương tính nhưng cấy dịch ổ bụng N1 dương tính với *E. faecalis* nhạy Vancomycin, Linezolid, Doxycycline, Tigecyclin, Quinolons và dương tính với *Klebsiella* nhạy Carbapenem, Quinolons, Amikacin; cấy đờm N7 dương tính *A. baumannii* đa kháng; cấy nước tiểu N7 dương tính nấm men. Ngay từ đầu, BN được điều trị theo kháng sinh phổ rộng, phối hợp sau đó theo kháng sinh đồ, tình trạng cải thiện tốt, ổn định ra viện.

BÀN LUẬN

1. Biểu hiện

Viêm phúc mạc phân là cấp cứu ngoại khoa nặng nề, thường xảy ra trên nền BN có YTNC như bệnh lý nền mạn tính, tiền sử phẫu thuật đường tiêu hóa hoặc chấn thương làm tổn thương ruột.

Trong 2 trường hợp được báo cáo, các biểu hiện lâm sàng ban đầu và diễn tiến đều cho thấy mức độ nghiêm trọng:

* *Trường hợp 1:* BN nữ 72 tuổi, có tiền sử tăng huyết áp, hay táo bón và phẫu thuật làm hậu môn nhân tạo trước đó, nhập viện với các triệu chứng điển

hình của VPM: Đau bụng, bụng chướng, kèm theo các dấu hiệu nhiễm khuẩn như vết mổ cũ có dịch vàng mùi hôi. BN nhanh chóng tiến triển thành sốc với mạch nhanh, huyết áp tụt phải dùng thuốc vận mạch, da nổi vân đá, phản ứng cơ thành bụng rõ. Các chỉ số xét nghiệm biểu hiện rối loạn toan kiềm nghiêm trọng, tăng lactate máu (7,1 mmol/L ban đầu, tăng lên 17,5 mmol/L sau phẫu thuật), albumin máu giảm mạnh (25,42 g/L xuống 18,6 g/L), bạch cầu giảm sâu (1,7 G/L xuống 1,48 G/L) và toan chuyển hóa nặng.

* *Trường hợp 2*: BN nam 57 tuổi, có tiền sử xơ gan, gout mạn, vào viện với triệu chứng đau bụng dữ dội vùng hạ vị, bụng chướng căng và bí trung đại tiện. BN được mổ cấp cứu làm HMNT, dẫn lưu ổ bụng và tiến triển thành SNK, SĐT sau phẫu thuật.

Các biểu hiện lâm sàng và xét nghiệm của cả hai trường hợp cho thấy tình trạng VPM phân có đáp ứng viêm toàn thân mạnh mẽ, gây tổn thương nhiều cơ quan, dẫn đến SNK và SĐT. Điều này phù hợp với đặc điểm của VPM phân - dạng VPM nặng hơn so với các nguyên nhân khác.

2. Chẩn đoán

Chẩn đoán VPM phân dựa trên lâm sàng, cận lâm sàng và xác định nguyên nhân trong mổ.

* *Lâm sàng*: VPM phân có các biểu hiện đặc trưng bao gồm đau bụng cấp tính, đau dữ dội, bụng chướng căng, bí trung đại tiện, phản ứng cơ thành bụng rõ, và các dấu hiệu nhiễm trùng nhiễm - độc toàn thân như sốt cao, huyết áp tụt, mạch nhanh. Trong 2 trường hợp được báo cáo, các triệu chứng lâm sàng đều rất điển hình.

* *Hình ảnh học*: Dữ liệu hình ảnh học trong 2 trường hợp tuy không được báo cáo chi tiết, nhưng quyết định phẫu thuật cấp cứu dựa trên nghi ngờ lâm sàng là hoàn toàn hợp lý trong bối cảnh diễn tiến nhanh chóng của bệnh. Hình ảnh CT bụng của BN 2 cho thấy có khí tự do trong ổ bụng, khẳng định thủng tạng rỗng, trong mổ chẩn đoán xác định VPM phân, ở BN 1 căn cứ vào việc BN đã được phẫu thuật làm HMNT trước đó 2 tuần kèm các dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng nghi tới VPM (dấu hiệu bụng ngoại khoa rõ kèm theo các dấu hiệu nhiễm khuẩn như vết mổ cũ có dịch vàng mùi hôi), chúng tôi báo mổ cấp cứu, nội soi chẩn đoán, sau đó mở bụng xử trí tổn thương và xác định trong mổ là VPM phân.

* *Xét nghiệm khác*: Các chỉ số viêm của 2 BN này như tăng lactate máu, giảm albumin, rối loạn toan kiềm và giảm bạch cầu là những dấu hiệu quan trọng gợi ý nhiễm khuẩn nặng và sự

biến đổi các chỉ số sinh hóa máu biểu hiện suy chức năng đa tạng (gan, thận, đông máu) tính theo thang điểm SOFA.

* *Trong mổ*: Cả 2 BN này đều được mổ cấp cứu. BN 1 thùng túi thừa đại tràng lên gần góc gan, BN 2 thùng túi thừa đại tràng sigma.

Rõ ràng việc chẩn đoán VPM hoặc nghi ngờ VPM là không khó, nhưng căn nguyên gây ra VPM rất phức tạp, cần được xác định trong mổ.

SNK là biến chứng của VPM phân. Ở 2 trường hợp này, theo tiêu chuẩn Sepsis-3 (2016): Nhiễm khuẩn huyết được xác định khi có bằng chứng nhiễm trùng hoặc nghi ngờ nhiễm trùng, kèm theo rối loạn chức năng cơ quan với điểm SOFA tăng ≥ 2 điểm so với nền. SNK khi BN có tình trạng nhiễm khuẩn huyết kèm theo huyết áp động mạch trung bình (HATB) $< 65\text{mmHg}$ mặc dù đã được bù đủ dịch, và/hoặc lactate máu $\geq 2\text{ mmol/L}$ [3].

3. Điều trị

Điều trị VPM phân cần phối hợp giữa ngoại khoa và HSTC. Cả 2 BN đều được phẫu thuật cấp cứu (cắt đại tràng có dẫn lưu hoặc làm HMNT) kết hợp HSTC tại Khoa Hồi sức Ngoại. Ngay từ đầu, cả 2 BN được sử dụng kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm, phối hợp bao phủ vi khuẩn Gram âm, Gram dương và vi khuẩn kỵ khí (như kháng sinh nhóm Carbapenem, Quinolons,

Amikacin, Metronidazole,...). Điều này là cần thiết vì VPM phân liên quan đến hệ vi khuẩn đường ruột đa dạng, với các tác nhân thường gặp như *E. coli*, *Klebsiella*, *Enterococcus spp.*,...

Một điểm đáng chú ý ở cả hai BN là tình trạng lactate máu tăng cao và albumin máu giảm, và tỷ số lactat/albumin cao phản ánh mức độ nặng của SNK. Lactate là chỉ dấu cho tình trạng giảm tưới máu mô và rối loạn chuyển hóa, trong khi albumin thấp cho thấy rối loạn hàng rào nội mô, viêm toàn thân và suy dinh dưỡng. Nghiên cứu của Phạm Đăng Hải (2025) cho thấy tỷ số lactate/albumin (LAR) có giá trị tiên lượng tử vong trong SNK, với AUC = 0,61 tại ngưỡng cắt 0,11. LAR cao liên quan chặt chẽ đến kết cục xấu và có thể hữu ích hơn lactate đơn thuần [4]. Vì vậy, theo dõi LAR giúp đánh giá mức độ nặng và hỗ trợ chỉ định các can thiệp tích cực như lọc máu sớm, bổ sung albumin hoặc điều chỉnh chiến lược hồi sức.

CRRT được chỉ định cho cả 2 BN do SNK và SĐT với rối loạn chuyển hóa nặng. Lợi ích của CRRT trong SNK bao gồm: Loại bỏ các cytokine tiền viêm (IL-6, TNF- α), giảm phản ứng viêm hệ thống. Cải thiện cân bằng toan kiềm và điện giải, đặc biệt trong toan chuyển hóa nặng. Kiểm soát thể tích dịch, hạn chế phù phổi cấp và tổn thương thận cấp

do SNK. Cả 2 BN đều sử dụng quả lọc Oxiris, có khả năng hấp phụ endotoxin và cytokine, hỗ trợ hồi phục huyết động. Việc kết hợp CRRT với hồi sức truyền dịch, thuốc vận mạch giúp BN dần ổn định [5].

SNK nặng có thể dẫn đến suy tuyến thượng thận tương đối, làm giảm đáp ứng với catecholamine. Hydrocortison liều thấp (200 mg/ngày) được sử dụng để cải thiện huyết động, giảm nhu cầu thuốc vận mạch, ổn định đáp ứng miễn dịch. Điều này đặc biệt quan trọng ở BN VPM vì tình trạng viêm hệ thống kéo dài có thể dẫn đến rối loạn miễn dịch, làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn thứ phát. Ở 2 BN này, chúng tôi dùng ngăn ngừa, đến khi BN cắt được vận mạch. Hướng dẫn của Surviving Sepsis Campaign (SSC) 2021 đề xuất dùng corticosteroid ở BN SNK với thời điểm bắt đầu được đề xuất sớm nhất là 4 giờ sau khi bắt đầu dùng thuốc làm co mạch norepinephrine liều $\geq 0,25$ mcg/kg/phút. Dựa trên các tài liệu hiện có và các cơ chế lợi ích, chúng tôi tin rằng việc bắt đầu sớm liệu pháp corticosteroid ở những BN này, cụ thể là trong vòng 24 giờ sau khi bị sốc mặc dù đã hồi sức dịch đầy đủ và đã dùng thuốc vận mạch, là hợp lý [6].

Cả hai BN trong báo cáo đều gặp biến chứng nhiễm khuẩn vết mổ, được kiểm soát bằng phương pháp thay băng thường xuyên kết hợp hút áp lực âm.

Tuy nhiên, tình trạng nhiễm khuẩn bệnh viện vẫn ghi nhận tại nhiều vị trí khác nhau như hệ hô hấp (*Stenotrophomonas maltophilia*), đường tiết niệu (nhiễm nấm men), và nhiễm khuẩn huyết do các vi khuẩn đa kháng như *Providencia rettgeri* và *Acinetobacter baumannii*. Nguyên nhân khiến BN VPM phân thường nhiễm nhiều loại vi khuẩn là do tình trạng mất toàn vẹn niêm mạc ruột, làm suy giảm hàng rào bảo vệ tự nhiên và tạo điều kiện cho vi khuẩn từ lòng ruột xâm nhập vào máu. Bên cạnh đó, việc sử dụng kháng sinh phổ rộng kéo dài trong quá trình điều trị cũng làm tăng nguy cơ bội nhiễm vi khuẩn kháng thuốc. Gần đây, một số cơ chế miễn dịch liên quan đến sinh lý bệnh VPM phân đang dần được làm sáng tỏ. Nghiên cứu của Jing Lan và CS [7] cho thấy nhiễm trùng huyết trong VPM cấp tính có thể liên quan đến sự tiếp xúc giữa màng bụng với lipopolysaccharide (LPS) và chất phân. Trong đó, LPS thường gây VPM đơn vi khuẩn, còn chất phân lại gây VPM đa vi khuẩn - tình trạng phức tạp hơn và gần với biểu hiện lâm sàng ở người. Đặc biệt, vai trò của tế bào sát thủ tự nhiên (Natural Killer - NK) đang được quan tâm như một yếu tố điều hòa đáp ứng miễn dịch. Việc truyền tế bào NK trong mô hình nhiễm trùng huyết ở chuột cho thấy hiệu quả cải thiện tỷ lệ sống, làm giảm nồng độ nitric oxide (NO), interleukin-10 và

yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu (VEGF), đồng thời giúp tăng tính toàn vẹn của hàng rào nội mô. Điều này cho thấy mối liên quan giữa tế bào NK và sự ổn định vi tuần hoàn trong nhiễm trùng huyết. Những dữ liệu này củng cố thêm nhận định VPM phân là tình trạng nhiễm trùng nặng, dễ dẫn đến bội nhiễm đa vi khuẩn và kháng kháng sinh. Do đó, cần cá thể hóa điều trị kháng sinh, kết hợp kháng sinh dựa trên kháng sinh đồ, tăng cường kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện, đồng thời cân nhắc sớm các biện pháp HSTC như lọc máu hấp phụ cytokine, nhằm cải thiện tiên lượng cho người bệnh.

Thủng túi thừa đại tràng là nguyên nhân hay gặp gây VPM phân. Nghiên cứu của tác giả Tridente A cho thấy nguyên nhân phổ biến nhất của VPM phân là bệnh túi thừa thủng (32,1%) và vỡ thông nối phẫu thuật (31,1%) [8]. Tác giả Kanwal D cho rằng táo bón là nguyên nhân cơ bản phổ biến nhất [9]. Túi thừa đại tràng hình thành do tăng áp lực nội đại tràng kéo dài, thường gặp ở người cao tuổi, táo bón mạn tính, chế độ ăn ít chất xơ, điều này có vẻ giống trường hợp của BN 1. Các yếu tố nguy cơ thủng túi thừa bao gồm: Viêm túi thừa mạn tính; tắc nghẽn lòng ruột do phân, sỏi phân; thiếu máu cục bộ, đặc biệt ở BN xơ gan (BN 2); điều trị không triệt để đợt viêm trước.

KẾT LUẬN

Viêm phúc mạc phân có thể gây SNK và SĐT nặng nề nhưng hoàn toàn có thể cứu sống được nếu được can thiệp sớm và điều trị tích cực. Chiến lược điều trị đa mô thức, gồm phẫu thuật kịp thời, HSTC với CRRT, corticosteroid và kiểm soát nhiễm khuẩn chặt chẽ, là yếu tố then chốt. Cần nâng cao nhận thức về nguy cơ kháng thuốc và kiểm soát nhiễm khuẩn tại đơn vị hồi sức. Những kinh nghiệm này có thể được áp dụng cho các đơn vị hồi sức ngoại khoa trong thực hành hằng ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sánchez-Rodríguez M. Faecal peritonitis. *Br J Surg*. 2024 Jul 2; 111(7).
2. Brady P. Atypical presentation of postoperative faecal peritonitis in an elderly patient. *BMJ Case Rep*. 2013 Aug 9; 2013.
3. Evans L. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septicshock 2021. *Intensive Care Med*. 2021; 47(11):1181-247.
4. Phạm Đăng Hải. Giá trị của chỉ số lactat/albumin trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*. 2025; 20(2).
5. Chen J, Zhang Z, Gao J. A multicentre, randomised controlled clinical trial evaluating the effect of the

adsorptive filter oXiris on haemodynamics in abdominal septic shock patients requiring continuous renal replacement therapy. *BMJ Open*. 2025 Jul 8; 15(7).

6. Ammar. Timing of vasoactive agents and corticosteroid initiation in septic shock. *Ann. Intensive Care*. 2022; 12:47.

7. Lan J. Cord blood natural killer cells inhibit sepsis caused by feces-induced acute peritonitis via increasing

endothelium integrity. *Cell Transplant*. 2022 Jan-Dec.

8. Tridente A. Patients with faecal peritonitis admitted to European intensive care units: an epidemiological survey of the GenOSept cohort. *Intensive Care Med*. 2014 Feb; 40(2):202-210.

9. Kanwal D. Stercoral perforation of the rectum with faecal peritonitis and pneumatosis coli: A case report. *J Radiol Case Rep*. 2017 Mar 31; 11(3):1-6.

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ
LIÊN QUAN ĐẾN MỨC ĐỘ NẶNG CỦA VIÊM PHỔI DO VIRUS
HỢP BÀO HÔ HẤP Ở TRẺ DƯỚI 5 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Trần Ngọc Hiếu¹, Nguyễn Ngọc Ánh^{1*}, Lê Thị Thuý Hằng¹
Lê Thị Bích Liên¹, Trần Thuý Hằng¹, Phạm Như Quỳnh¹, Lê Thị Thơm¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do virus hợp bào hô hấp (respiratory syncytial virus - RSV) ở trẻ < 5 tuổi. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 95 bệnh nhân (BN) viêm phổi do RSV điều trị tại Khoa Nhi, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2023 - 3/2024. **Kết quả:** Trẻ viêm phổi nặng chiếm 12,6%. Triệu chứng lâm sàng hay gặp của viêm phổi do RSV là ho (92,6%), khó khè (91,6%), chảy mũi (88,4%), sốt (89,4%), ran ẩm (94,7%). Bạch cầu (BC) đa số bình thường (70,5%), BC đa nhân trung tính (BCĐNTT) chủ yếu bình thường và giảm (41,1% và 43,2%). CRP (C-reactive protein) chủ yếu bình thường (67,4%). Yếu tố liên quan đến mức độ nặng của bệnh là đẻ non, tuổi nhỏ < 6 tháng có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Viêm phổi do RSV chủ yếu gặp ở trẻ ≤ 24 tháng tuổi, với các trường hợp nặng liên quan đến đẻ non và trẻ < 6 tháng tuổi. Nhận diện sớm các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng có vai trò quan trọng trong chẩn đoán và xử trí kịp thời bệnh nặng.

Từ khoá: Viêm phổi mắc phải cộng đồng; Virus hợp bào hô hấp; Bệnh nhi.

**CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND
FACTORS ASSOCIATED WITH PNEUMONIA SEVERITY DUE TO
RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS IN CHILDREN
UNDER 5 YEARS OLD AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To study the clinical and paraclinical characteristics and to evaluate some factors related to pneumonia severity caused by respiratory syncytial virus (RSV)

¹Bộ môn - Khoa Nhi, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Ngọc Ánh (anh13b@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng:

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1620>

in children under 5 years old. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 95 patients with pneumonia due to RSV treated at the Department of Pediatrics, Military Hospital 103, from September 2023 to March 2024. **Results:** Children with severe pneumonia accounted for 12.6%. Common symptoms of pneumonia due to RSV included cough (92.6%), wheezing (91.6%), runny nose (88.4%), fever (89.4%), and moist rales (94.7%). Most white blood cells were within normal limits (70.5%). Neutrophils were mainly normal and decreased (41.1% and 43.2%). CRP (C-reactive protein) was mainly normal (67.4%). Prematurity and age < 6 months were statistically significantly associated with the severity of the disease. **Conclusion:** Pneumonia due to RSV predominantly affects children ≤ 24 months of age, with severe cases significantly associated with prematurity and children < 6 months of age. Early identification of clinical and paraclinical features is crucial for timely diagnosis and management of severe disease.

Keywords: Community-acquired pneumonia; Respiratory syncytial virus; Pediatric patient.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi là tình trạng tổn thương viêm nhu mô phổi, có thể lan tỏa cả 2 phổi hoặc tập trung ở một thùy phổi. Viêm phổi mắc phải cộng đồng (CAP) là viêm phổi mắc ở ngoài cộng đồng hoặc 48 giờ đầu tiên nằm viện [5]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 2019, viêm phổi đã cướp đi 740.180 sinh mạng trẻ < 5 tuổi trên toàn cầu [1]. Nhìn chung, virus là nguyên nhân hay gặp nhất gây viêm phổi ở trẻ < 5 tuổi [2]. Trong đó, tác nhân RSV chiếm tỷ lệ cao nhất [3]. Tuy nhiên, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của viêm phổi do RSV ở trẻ em

< 5 tuổi rất đa dạng, phụ thuộc vào lứa tuổi và một số yếu tố khác liên quan. Trong đó, yếu tố nguy cơ liên quan đến mức độ nặng của bệnh như đẻ non, tuổi nhỏ [4]. Do đó, việc xác định được các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và các yếu tố liên quan đến mức độ nặng của bệnh rất cần thiết trong việc chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa cho BN. Xuất phát từ những yêu cầu trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do RSV ở trẻ dưới 5 tuổi ở Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 95 BN < 5 tuổi được chẩn đoán CAP do RSV điều trị nội trú tại Khoa Nhi, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2023 - 3/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN < 5 tuổi được chẩn đoán viêm phổi do RSV. Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi, viêm phổi nặng (VPN) theo Bộ Y tế (2014) [5]. Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi có nhiễm RSV: Test RSV bằng phương pháp test nhanh kháng nguyên; gia đình BN đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Đồng nhiễm các tác nhân khác. Các bệnh mạn tính liên quan đến tiên lượng viêm phổi như bệnh tim có tím, bệnh phổi mạn, suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải, suy dinh dưỡng.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu*: Tại Khoa Nhi, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2023 - 3/2024.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Chọn mẫu*: Thuận tiện.

* *Chỉ số và các biến số*: Thông tin chung bao gồm tuổi, giới tính. Căn cứ phân chia độ tuổi dựa trên khả năng miễn dịch, mức độ phát triển của đường hô hấp và dịch tễ nhiễm RSV ở trẻ em. Triệu chứng nguy hiểm toàn thân (li bì khó đánh thức, co giật, không ăn uống được gì, nôn tất cả mọi thứ) và nhiệt độ khi vào viện. Triệu chứng hô hấp như ho, khò khè, chảy nước mũi, rút lõm lồng ngực (RLLN), nhịp thở, tím tái, ran ẩm. Các chỉ số cận lâm sàng: Số lượng BC, BCDNTT được so sánh với bảng tham chiếu theo lứa tuổi với các mức độ tăng, bình thường, giảm [10]. Chỉ số CRP ≥ 15 mg/L (tăng), CRP < 15 mg/L (bình thường) [5].

* *Xử lý số liệu*: Sử dụng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua theo Quyết định số 2404/QĐ-HVQY ngày 25/6/2024 của Học viện Quân y. Thông tin của BN được đảm bảo giữ bí mật. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

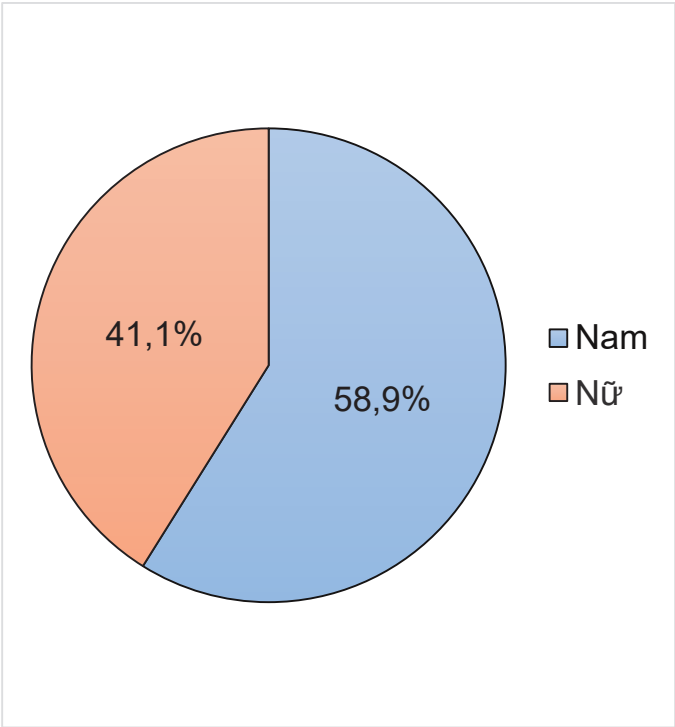
1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi khảo sát 95 BN viêm phổi do RSV điều trị tại Khoa Nhi, Bệnh viện Quân y 103, cho thấy:

Bảng 1. Tỷ lệ mắc bệnh theo tuổi.

Tuổi	< 6 tháng	6 - 24 tháng	> 24 tháng
Số BN (n)	48	39	8
Tỷ lệ (%)	50,5	41,1	8,4

Trẻ < 6 tháng chiếm tỷ lệ mắc bệnh cao nhất (50,5%); trẻ > 2 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (8,4%). Trẻ chủ yếu mắc bệnh ở lứa tuổi ≤ 24 tháng (91,6%).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ mắc bệnh theo giới tính.

Tỷ lệ mắc viêm phổi ở trẻ nam nhiều hơn trẻ nữ với tỷ lệ nam/nữ là 1,43/1.

2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do RSV

Bảng 2. Triệu chứng nguy hiểm toàn thân.

Triệu chứng	VPN (n = 12)		VP (n = 83)		Tổng (n = 95)	
	n	%	n	%	n	%
Co giật	1	8,3	0	0	1	1,1
Không ăn uống được gì	6	50	0	0	6	6,3
Nôn tất cả mọi thứ	5	41,7	0	0	5	5,3
Li bì khó đánh thức	1	8,3	0	0	1	1,1
Nhiệt độ						
Sốt cao	8	66,7	23	27,7	31	32,6
Sốt nhẹ, vừa	4	33,3	50	60,2	54	56,8
Bình thường	0	0	10	12,1	10	10,5

(VP: Viêm phổi)

Các triệu chứng nguy hiểm toàn thân thường gặp trong VPN gồm không ăn uống được gì chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), nôn tất cả mọi thứ chiếm 41,7%, co giật và li bì khó đánh thức cùng chiếm 8,3%. Tỷ lệ trẻ viêm phổi do RSV có sốt là 89,4%. Trẻ chủ yếu sốt cao trong nhóm VPN (66,7%), trẻ chủ yếu sốt nhẹ, vừa trong nhóm viêm phổi (60,2%).

Bảng 3. Triệu chứng hô hấp.

Triệu chứng	VPN (n = 12)		VP (n = 83)		Tổng (n = 95)	
	n	%	n	%	n	%
Ho	10	83,3	78	93,8	88	92,6
Khò khè	9	75	78	93,9	87	91,6
Chảy mũi	7	58,3	77	92,7	84	88,4
Thở nhanh	7	58,3	51	61,7	58	61,1
Tím tái	6	50	0	0	6	6,3
Ran ẩm	11	91,6	79	88,4	90	94,7
RLLN nhẹ	3	25	42	50,6	45	47,4
RLLN vừa	7	58,3	5	6	12	12,6
RLLN nặng	2	16,7	0	0	2	2,1

(VP: Viêm phổi)

Triệu chứng hay gặp nhất của trẻ viêm phổi do RSV gồm ho (92,6%), khò khè (91,6%), ran ẩm (94,7%). Trong nhóm VPN, tím tái chiếm 50%, RLLN nặng chiếm 16,7%.

Bảng 4. Triệu chứng cận lâm sàng về huyết học.

Triệu chứng	VPN (n = 12)		VP (n = 83)		Tổng (n = 95)	
	n	%	n	%	n	%
Bạch cầu						
Tăng	0	0	18	21,7	18	18,9
Bình thường	9	75	58	69,9	67	70,5
Giảm	3	25	7	8,4	10	10,5
$\bar{X} \pm SD$	10,42 ± 3,14 G/L					
BCĐNTT						
Tăng	1	8,3	14	16,9	15	15,8
Bình thường	3	25	36	43,4	39	41,1
Giảm	8	66,7	33	39,8	41	43,2
$\bar{X} \pm SD$	3,32 ± 2,56 G/L					
CRP						
Tăng	1	8,3	30	36,1	31	32,6
Bình thường	11	91,7	53	63,9	64	67,4
$\bar{X} \pm SD$	11,57 ± 3,58 mg/L					

(VP: Viêm phổi)

Đa số BN có số lượng BC bình thường (cả nhóm VPN và viêm phổi), chiếm 70,5%. Xu hướng BCĐNTT chủ yếu bình thường và giảm (41,1% và 43,2%). Chỉ số CRP chủ yếu bình thường (67,4%).

Bảng 5. Triệu chứng X-quang.

Triệu chứng	VPN (n = 12)		VP (n = 83)		Tổng (n = 95)	
	n	%	n	%	n	%
Tập trung rốn phổi	3	25	20	24,1	23	24,2
Lan toả hai phổi	7	58,3	42	50,6	49	51,6
Bình thường	0	0	15	18,1	15	15,8
Khác	2	16,7	6	7,3	8	8,4

(VP: Viêm phổi)

Tổn thương trên hình ảnh X-quang chủ yếu lan toả hai phổi (51,6%), ở cả hai nhóm VPN (58,3%) và viêm phổi (50,6%). Trong nhóm viêm phổi, có 18,1% hình ảnh X-quang ngực thẳng bình thường.

3. Một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do RSV

Bảng 6. Một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do RSV.

Triệu chứng		VPN (n = 12)		VP (n = 83)		p
		n	%	n	%	
Đẻ non (tuần)	< 37	3	25	5	6	r: 0,227
	≥ 37	9	75	78	94	p < 0,05
Tuổi (tháng)	< 6	12	100	36	43,4	r: - 0,343 p < 0,05
	6 - 24	0	0	39	47	
	> 24	0	0	8	9,6	

(VP: Viêm phổi)

Trẻ đẻ non, tuổi < 6 tháng là yếu tố liên quan có ý nghĩa với mức độ nặng của viêm phổi.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng

Trẻ chủ yếu mắc bệnh ở lứa tuổi ≤ 24 tháng (91,6%). Trong các nhóm tuổi, trẻ < 6 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (50,5%) do khả năng miễn dịch của trẻ còn kém, chủ yếu miễn dịch thụ động từ mẹ truyền sang cộng với đường hô hấp chưa phát triển đầy đủ. Nam giới mắc nhiều hơn nữ giới với tỷ lệ 1,43/1. Các triệu chứng nguy hiểm toàn thân gặp trong VPN, trong đó, triệu chứng không ăn uống được gì chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), tiếp sau đó là nôn tất cả mọi thứ (41,7%), co giật và li bì khó đánh thức (8,3%). Nghiên cứu của Luân Thị Bích Thuỷ và CS cho thấy không ăn uống được gì cũng chiếm tỷ lệ cao nhất (67,9%), tuy nhiên, sau đó là triệu chứng co giật (30,4%), nôn tất cả mọi thứ (17,9%), li bì khó đánh thức (10,7%) [6]. Tỷ lệ trẻ viêm phổi do RSV có sốt là 89,4%, trong đó trẻ chủ yếu sốt nhẹ, vừa là 56,8%. Kết quả này tương đồng với Luân Thị Bích Thuỷ và CS ghi nhận sốt chiếm 89,5%, tương tự với tác giả Quách Ngọc Ngân ghi nhận sốt chiếm đa số (72,9%) [6, 8]. Tuy nhiên, trong nhóm VPN, trẻ chủ yếu sốt cao. Triệu chứng hô hấp hay gặp nhất của trẻ viêm phổi do RSV là ho (92,6%), khò khè (91,6%), tiếp đó là chảy nước mũi (88,4%). Do tính chất của RSV gây hợp nhất các tế bào biểu mô đường hô hấp,

dẫn đến tình trạng xuất tiết và xuất hiện các triệu chứng viêm long đường hô hấp trên lâm sàng như ho, khò khè, chảy mũi. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Luân Thị Bích Thuỷ và CS (2023) cho thấy các triệu chứng gồm ho (91,4%), chảy mũi (81%), khò khè (79%) [6]. Triệu chứng thực thể hay gặp là thở nhanh, RLLN, ran ẩm. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận ran ẩm chiếm tỷ lệ cao nhất (94,7%), thở nhanh và RLLN lần lượt là 61,1% và 62,1%. Tím tái và RLLN nặng chỉ gặp trong nhóm VPN, chiếm tỷ lệ lần lượt là 6,3% và 2,1%. Nghiên cứu của tác giả Luân Thị Bích Thuỷ (2023) có tỷ lệ thở nhanh tương tự (59%), RLLN và ran ẩm có tỷ lệ thấp hơn, lần lượt là 39% và 54,3% [6]. Tác giả Lưu Thị Thùy Dương (2019) ghi nhận kết quả tương tự với ran ẩm chiếm tỷ lệ cao nhất (91,4%), triệu chứng thở nhanh cao hơn (73,0%), RLLN thấp hơn với tần suất là 46,2% [7].

2. Đặc điểm cận lâm sàng

Đa số BN có số lượng BC bình thường (cả nhóm viêm phổi nặng và viêm phổi) chiếm 70,5%, giá trị trung bình của BC là $10,42 \pm 3,14$ G/L. Xu hướng BCĐNTT chủ yếu bình thường và giảm (41,1% và 43,2%). Kết quả này phù hợp với biểu hiện viêm phổi do nhiễm virus. Chỉ số CRP chủ yếu bình thường (67,4%). Kết quả này có sự khác

biệt với nghiên cứu của Luân Thị Bích Thủy và CS, BC tăng chiếm 56,4%, tăng BCDNTT chiếm khoảng 54,1% [6]. Sự khác biệt này có thể do quy trình lấy máu xét nghiệm ở các thời điểm khác nhau của bệnh. Chụp X-quang tim phổi là xét nghiệm quan trọng để chẩn đoán và theo dõi điều trị viêm phổi. Trong nghiên cứu chúng tôi, tổn thương lan toả ở hai phổi ghi nhận ở phần lớn BN nhi (51,6%). Nhóm VPN và nhóm viêm phổi đều có tổn thương lan toả hai bên chiếm đa số, lần lượt là 58,3% và 50,6%. Điều này phù hợp với hình ảnh tổn thương phổi do virus nói chung có tổn thương tổ chức kẽ. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Văn và CS cho thấy bệnh nhi nhiễm RSV có tổn thương dạng kẽ và đám mờ/nốt mờ là chủ yếu [9]. Trong nhóm viêm phổi, có 18,1% số ca có X-quang phổi bình thường do trẻ đến sớm trong 2 - 3 ngày đầu, chưa thấy được tổn thương trên hình ảnh X-quang [5].

3. Một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của viêm phổi do RSV

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ mắc VPN là 12,6%. Tỷ lệ trẻ đẻ non ở nhóm VPN cao hơn tỷ lệ trẻ đẻ non của nhóm viêm phổi (25% > 6%). Trẻ đẻ non có nguy cơ mắc VPN cao hơn trẻ không đẻ non, số liệu có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), kết quả này tương tự với nghiên cứu của Luân Thị Bích Thủy và CS [6]. Điều này có thể lý giải do trẻ đẻ

non chưa hoàn thiện hệ miễn dịch nên sức đề kháng còn kém, dễ nhiễm tác nhân gây bệnh, trong đó có RSV. Bên cạnh đó, chất hoạt động bề mặt surfactant có thể thiếu ở những trẻ đẻ non dẫn đến phổi giãn nở không tốt, nguy cơ viêm phổi nặng cao. Tuổi vào viện có mối liên quan nghịch với mức độ nặng của viêm phổi, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trẻ càng nhỏ tuổi, mức độ nặng của viêm phổi càng cao, đặc biệt là trẻ < 6 tháng. 100% trẻ viêm phổi nặng < 6 tháng. Do 6 tháng đầu, sức đề kháng của trẻ còn kém, miễn dịch chủ yếu là thụ động do kháng thể của mẹ truyền sang kết hợp với đường thở chưa hoàn thiện nên dễ bị VPN.

KẾT LUẬN

Viêm phổi do RSV chủ yếu gặp ở trẻ ≤ 24 tháng tuổi, với các trường hợp nặng liên quan đến đẻ non và trẻ < 6 tháng tuổi. Nhận diện sớm các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng có vai trò quan trọng trong chẩn đoán và xử trí kịp thời bệnh nặng.

Lời cảm ơn: Nhóm nghiên cứu xin cảm ơn các cơ quan, tổ chức cùng các cá nhân, đồng nghiệp đã giúp đỡ nghiên cứu. Nhóm nghiên cứu cũng xin cảm ơn đối tượng nghiên cứu đã tham gia để có thể hoàn thành bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *Pneumonia in children*. 2022 Nov 11. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.
2. British Thoracic Society Standards of Care Committee (BTS). Guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: Update 2011. Available from: <https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/clinical-resources/paediatic-community-acquired-pneumonia/>
3. García-García ML, Calvo C, Pozo F, Villadangos PA, Pérez-Breña P, Casas I. Spectrum of respiratory viruses in children with community-acquired pneumonia. *Pediatr Infect Dis J*. 2012; 31(8):808-813.
4. Walsh EE. Respiratory syncytial virus infection: An illness for all ages. *Clinics in Chest Medicine*. 2016; 38(1):29-36. DOI: 10.1016/j.ccm.2016.11.010.
5. Quyết định số 101/QĐ-BYT ngày 09 tháng 01 năm 2014 Ban hành Hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em. Bộ Y tế. 2014.
6. Luân Thị Bích Thủy, Nguyễn Thành Trung. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng viêm phổi có nhiễm virus hợp bào hô hấp ở trẻ từ 2 tháng đến dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*. 2023; 229(1):89-95.
7. Lưu Thị Thuỳ Dương. Clinical and paraclinical characteristics and risk factors of severe pneumonia in children from 2 - 36 months at Thai Nguyen National Hospital. Resident doctor thesis. *Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy*. 2019:37-54.
8. Quách Ngọc Ngân, Phạm Thị Minh Hồng. Clinical and microbiological characteristics of community-acquired pneumonia in children from 2 months to 5 years old at Can Tho Children's Hospital. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2014; 18(1):294-300.
9. Nguyễn Ngọc Văn, Lê Thị Minh Hương. Đặc điểm lâm sàng viêm phổi do virus ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Nhi khoa*. 2023; 16(1). DOI: 10.52724/tenk.v16i1.153.
10. Children's Reference Ranges for Routine Haematology Tests. NHS. Available from: <https://www.nbt.nhs.uk/sites/default/files/Childrens%20FBC%20Reference%20Ranges.pdf>.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ ACID URIC HUYẾT TƯƠNG VỚI MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở THAI PHỤ

*Nguyễn Lê Thanh Thu¹, Lê Đình Tuấn^{2*}, Nguyễn Tiến Sơn²
Nguyễn Minh Núi², Lê Thị Hồng Vân³, Đào Nguyên Hùng³
Vũ Hiền Trinh⁴, Nguyễn Văn Thuận⁵, Hoàng Thị Thúy Diệu⁶
Dương Huy Hoàng⁶, Nguyễn Trung Kiên⁶, Bùi Minh Tiến⁶
Mixay Latsavong⁷, Phạm Thị Liễu⁸*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát nồng độ acid uric huyết tương và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở thai phụ (TP). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang trên 80 TP tại Bệnh viện Quân y 103. **Kết quả:** Nồng độ acid uric trung bình là $262,91 \pm 45,49 \mu\text{mol/L}$ (126 - 380 $\mu\text{mol/L}$). Tỷ lệ TP có nồng độ acid uric tăng là 3,8%. Nhóm TP có trọng lượng thai nhỏ hơn tuổi thai trên siêu âm có nồng độ acid uric trung bình thấp hơn so với nhóm TP có thai cân nặng bình thường ($239,05 \pm 51,41 \mu\text{mol/L}$ so với $268,42 \pm 42,56 \mu\text{mol/L}$, $p < 0,05$); nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn ở nhóm TP tăng nồng độ glucose máu sau 1 giờ làm nghiệm pháp dung nạp ($307,52 \pm 41,02 \mu\text{mol/L}$ so với $259,94 \pm 44,44 \mu\text{mol/L}$, $p < 0,05$). Nồng độ acid uric tương quan nghịch với nồng độ kali máu ($r = -0,26$; $p < 0,05$). Chưa thấy nồng độ acid uric liên quan với tuổi, huyết áp, cân nặng và men gan của TP. **Kết luận:** Nồng độ acid uric trung bình ở TP là $262,91 \pm 45,49 \mu\text{mol/L}$, nồng độ acid uric máu có liên quan với kali máu, cân nặng theo tuổi của thai nhi và nồng độ glucose máu sau 1 giờ làm nghiệm pháp dung nạp.

Từ khóa: Acid uric huyết tương; Thai phụ; Đái tháo đường thai kỳ.

¹Ban Giáo vụ, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn Khớp và Nội tiết, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

³Bộ môn Phụ Sản, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁴Bệnh viện Nội tiết Trung ương

⁵Khoa Cán bộ Cao cấp, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

⁶Trường Đại học Y Dược Thái Bình

⁷Bệnh viện Trung ương Quân đội 103 Lào

⁸Ban Khoa học Quân sự, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Đình Tuấn (letuan985@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1632>

RELATIONSHIP BETWEEN PLASMA URIC ACID CONCENTRATION AND SOME CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS IN PREGNANT WOMEN

Abstract

Objectives: To investigate the plasma uric acid concentration and its relationship with clinical and paraclinical characteristics in pregnant women. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 80 pregnant women at Military Hospital 103. **Results:** The mean uric acid concentration was $262.91 \pm 45.49 \mu\text{mol/L}$ (126 - 380 $\mu\text{mol/L}$). The percentage of pregnant women with increased uric acid concentration was 3.8%. The mean uric acid concentration in the group with fetal weight smaller than gestational age was lower than that in the group of fetuses with normal weight ($239.05 \pm 51.41 \mu\text{mol/L}$ vs. $268.42 \pm 42.56 \mu\text{mol/L}$; $p < 0.05$); The mean uric acid concentration was significantly higher in the group with increased blood glucose concentration after 1 hour of the glucose tolerance test ($307.52 \pm 41.02 \mu\text{mol/L}$ vs. $259.94 \pm 44.44 \mu\text{mol/L}$, $p < 0.05$). Uric acid concentration was inversely correlated with serum potassium concentration ($r = -0.26$; $p < 0.05$). There was no association between uric acid concentration, maternal age, blood pressure, weight, and liver enzymes in pregnant women. **Conclusion:** The mean uric acid concentration in pregnant women was $262.91 \pm 45.49 \mu\text{mol/L}$, plasma uric acid concentration was related to potassium concentration, fetal weight for age, and blood glucose levels after 1 hour of the glucose tolerance test.

Keywords: Plasma uric acid; Pregnant women; Gestational diabetes.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Acid uric là sản phẩm cuối cùng của quá trình chuyển hóa purine, được bài tiết chủ yếu qua thận và đường tiêu hóa. Trong cơ thể, acid uric đóng vai trò kép khi vừa là chất chống oxy hóa quan trọng ở nồng độ sinh lý, vừa có thể trở thành yếu tố gây viêm, stress oxy hóa và rối loạn chức năng nội mô khi nồng độ tăng cao [1]. Thai kỳ là trạng thái sinh lý đặc biệt với nhiều thay đổi đáng kể về chuyển hóa để thích nghi với sự

phát triển của thai nhi. Trong thai kỳ bình thường, nồng độ acid uric máu có xu hướng giảm trong quý I và II, tuy nhiên có thể tăng trở lại vào những tháng cuối. Điều này có thể liên quan đến sự tăng sản xuất acid uric của thai nhi và/hoặc sự giảm thanh thải acid uric của TP trong giai đoạn cuối thai kỳ. Tăng acid uric máu (hyperuricemia) đã được xác định là yếu tố nguy cơ đáng kể và là dấu ấn sinh học sớm cho nhiều biến chứng thai kỳ bất lợi như tiền sản

giật và tăng huyết áp thai kỳ [2]; đái tháo đường và đề kháng insulin thai kỳ từ đó dẫn đến thai chậm tăng trưởng trong tử cung (intrauterine growth restriction - IUGR) và có thể dẫn đến các kết cục bất lợi cho thai nhi [3].

Hiện nay, trên thế giới đã có rất nhiều nghiên cứu chứng minh các mối liên quan giữa acid uric và các biến chứng thai kỳ, việc khảo sát chi tiết nồng độ acid uric và các đặc điểm liên quan ở nhóm TP khi chưa xảy ra biến chứng là rất cần thiết để làm cơ sở dữ liệu dự đoán tình hình sức khỏe. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Khảo sát nồng độ acid uric huyết tương và mối liên quan của nó với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở TP.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 80 TP quý II, III khám tại Phòng khám Sản Phụ khoa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 7/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: TP khám tại Phòng khám Sản Phụ khoa, Bệnh viện Quân y 103.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Người mắc bệnh lý nội khoa trước khi mang thai (đái tháo đường, tăng huyết áp, bệnh lý thận mạn, bệnh tim, bệnh gan, gout); có glucose máu khi đói ≥ 25 mmol/L hoặc ≤ 3 mmol/L; TP 3 tháng đầu; đang có nhiễm độc thai nghén nặng; triệu chứng

dọa sảy thai; đang sử dụng các thuốc nội tiết tố sinh dục nữ; có thai do các biện pháp can thiệp vô sinh; không hợp tác, không thu thập đủ chỉ tiêu nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu*: Lấy theo phương pháp thuận tiện, cỡ mẫu toàn bộ.

* *Nội dung nghiên cứu*: TP sẽ được hỏi bệnh, khám toàn thân, khám và siêu âm thai. Lấy máu tĩnh mạch: Thời điểm sau nhịn đói ít nhất 8 giờ để làm các xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi, glucose lúc đói, acid uric, creatinine, ure, GOT, GPT, cholesterol, triglyceride, điện giải đồ; sau uống dung dịch chứa 75g glucose 1 giờ và 2 giờ để làm nghiệm pháp dung nạp glucose. Các chỉ số sinh hóa được định lượng bằng phương pháp đo quang trên hệ thống máy xét nghiệm tự động AU5800 và tổng phân tích tế bào máu trên hệ thống máy DXH900 (Hãng Beckman Coulter, Hoa Kỳ). Định lượng acid uric huyết tương bằng phương pháp đo quang.

Chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ theo “Hướng dẫn quốc gia về quản lý bệnh đái tháo đường thai kỳ” của Bộ Y tế (2022) bằng nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống.

Tăng acid uric máu ở TP được xác định khi nồng độ acid uric > 360 $\mu\text{mol/L}$,

theo ngưỡng tham khảo thường được sử dụng trong các nghiên cứu lâm sàng.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu nghiên cứu được phân tích bằng phần mềm SPSS 27.0, sử dụng các thuật toán thống kê mô tả (tính trung bình, độ lệch chuẩn, tần suất, tỷ lệ phần trăm), kiểm định T-Student và hệ số tương quan Pearson.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 theo Công văn số 227A/HĐĐĐ ngày 12/3/2025. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi TP	≤ 30	42	52,5
	> 30	38	47,5
	Trung bình	30,21 ± 4,19	
Huyết áp tâm thu (mmHg)	Không tăng (≤ 120)	69	86,3
	Bình thường cao (120 - 139)	10	12,5
	Tăng (≥ 140)	1	1,2
	Trung bình	110,29 ± 11,83	
Tuổi thai (tuần)	Từ 13 - 28	66	82,5
	Từ 28 - 36	14	17,5
	Trung bình	25,76 ± 1,57	
Cân nặng theo tuổi thai trên siêu âm (gram)	Bình thường	65	81,2
	Nhỏ hơn tuổi thai	15	18,8
	Trung bình	819 (692,25; 972,75)	
Glucose lúc đói (mmol/L)	Không tăng (< 5,1)	77	96,2
	Tăng (≥ 5,1)	3	3,8
	Trung bình	4,31 ± 0,39	
Glucose sau 1 giờ nghiệm pháp dung nạp (mmol/L)	Không tăng (< 10,0)	75	93,7
	Tăng (≥ 10,0)	5	6,3
	Trung bình	7,60 ± 1,47	

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Glucose sau 2 giờ nghiệm pháp dung nạp (mmol/L)	Không tăng (< 8,5)	75	93,7
	Tăng ($\geq 8,5$)	5	6,3
	Trung bình	6,25 (5,29; 7,20)	
Triglyceride (mmol/L)	Không tăng (< 1,7)	13	16,2
	Tăng ($\geq 1,7$)	67	83,8
	Trung bình	2,17 (1,75; 2,67)	
Cholesterol (mmol/L)	Không tăng (< 5,2)	25	31,2
	Tăng ($\geq 5,2$)	55	68,8
	Trung bình	6,08 $\pm$ 1,07	
Creatinine (μ mol/L)	Trung bình	56,18 (52,63; 59,16)	
Tiểu cầu (G/L)	Trung bình	223,50 (204,25; 259)	
Kali (mmol/L)	Bình thường	60	75,0
	3,0 $\leq$ Giảm < 3,5	20	25,0
	Trung bình	3,65 (3,49; 3,88)	
Natri (mmol/L)	Trung bình	138,27 $\pm$ 1,95	

Tỷ lệ TP > 30 tuổi là 47,5%, tuổi trung bình là 30,21 $\pm$ 4,19 năm; tỷ lệ TP đang ở 3 tháng giữa thai kỳ là 81,3%; tỷ lệ tăng triglyceride là 83,8% và tăng cholesterol là 68,8%; tỷ lệ tăng glucose máu sau 1 giờ và 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose đều là 6,3%; giá trị trung vị kali là 3,65 (3,49; 3,88) mmol/L.

Bảng 2. Đặc điểm chỉ số acid uric ở đối tượng nghiên cứu.

Acid uric (μ mol/L)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không tăng	77	96,2
Tăng	3	3,8
Trung bình	262,91 $\pm$ 45,49	
Giá trị lớn nhất	380,00	Giá trị lớn nhất
Giá trị nhỏ nhất	126,00	Giá trị nhỏ nhất

Tỷ lệ TP có nồng độ acid uric tăng là 3,8% (3/80 TP); giá trị acid uric trung bình là 262,91 $\pm$ 45,49 μ mol/L.

Bảng 3. Mối liên quan giữa nồng độ acid uric máu với các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng của TP.

Chỉ tiêu nghiên cứu		Acid uric máu ($\mu\text{mol/L}$)	p
Tuần thai (tuần)	< 28 (n = 60)	262,94 $\pm$ 44,49	> 0,05
	28 - 36 (n = 14)	262,75 $\pm$ 51,73	
Tuổi TP (năm)	$\leq$ 30 (n = 42)	256,78 $\pm$ 40,62	> 0,05
	> 30 (n = 38)	269,69 $\pm$ 49,99	
Cân nặng theo tuổi thai (SA) (gram)	Bình thường (n = 65)	268,42 $\pm$ 42,56	< 0,05
	Nhỏ hơn tuổi thai (n = 15)	239,05 $\pm$ 51,41	
Glucose lúc đói (mmol/L)	Không tăng (n = 77)	261,29 $\pm$ 44,77	> 0,05
	Tăng (n = 3)	304,57 $\pm$ 53,60	
Glucose sau 1 giờ NPDN (mmol/L)	Không tăng (n = 75)	259,94 $\pm$ 44,44	< 0,05
	Tăng (n = 5)	307,52 $\pm$ 41,02	
Cholesterol (mmol/L)	Không tăng (n = 25)	273,35 $\pm$ 58,66	> 0,05
	Tăng (n = 55)	258,16 $\pm$ 37,74	
Triglyceride (mmol/L)	Không tăng (n = 13)	269,27 $\pm$ 31,94	> 0,05
	Tăng (n = 67)	261,68 $\pm$ 47,77	
Kali (mmol/L)	Bình thường (n = 60)	255,63 $\pm$ 43,42	< 0,05
	Giảm (n = 20)	284,75 $\pm$ 45,62	

Nồng độ acid uric trung bình ở nhóm TP có trọng lượng thai nhỏ hơn tuổi thai trên siêu âm ($239,05 \pm 51,41 \mu\text{mol/L}$) thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm TP có thai nhi cân nặng bình thường ($268,42 \pm 42,56 \mu\text{mol/L}$); $p < 0,05$. Nồng độ acid uric trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm TP có tăng nồng độ glucose máu sau 1 giờ nghiệm pháp dung nạp glucose và nhóm TP có giảm nồng độ kali máu ($p < 0,05$).

Bảng 4. Mối tương quan giữa nồng độ acid uric với lâm sàng, cận lâm sàng của TP.

Chỉ tiêu nghiên cứu	r	p
Tuổi TP (năm)	0,09	> 0,05
Tuổi thai (tuần)	-0,059	> 0,05
Trọng lượng (gram)	0,138	> 0,05
Tiểu cầu (G/L)	0,096	> 0,05
Triglyceride (mmol/L)	-0,068	> 0,05
Cholesterol (mmol/L)	-0,089	> 0,05
Ure (mmol/L)	0,184	> 0,05
Creatinine (μ mol/L)	0,10	> 0,05
Glucose đói (mmol/L)	0,047	> 0,05
Glucose sau 1 giờ nghiệm pháp (mmol/L)	0,205	> 0,05
Glucose sau 2 giờ nghiệm pháp (mmol/L)	0,142	> 0,05
Huyết áp tâm thu (mmHg)	0,154	> 0,05
Huyết áp tâm trương (mmHg)	0,161	> 0,05
Natri (mmol/L)	-0,083	> 0,05
Kali (mmol/L)	-0,266	< 0,05

Nồng độ kali có mối tương quan nghịch mức độ nhẹ có ý nghĩa thống kê với acid uric ($r = -0,266$, $p = 0,017$).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 80 TP với tuổi trung bình là $30,21 \pm 4,19$ năm, với 47,5% > 30 tuổi (nhóm có nguy cơ cao hơn về các rối loạn chuyển hóa thai kỳ). Kết quả ghi nhận tỷ lệ TP có glucose máu lúc đói tăng là 3,8%, tuy nhiên sau nghiệm pháp dung nạp glucose, tỷ lệ này tăng lên 6,3% ở thời điểm 1 giờ và 2 giờ; tỷ lệ rối loạn lipid máu cao với tỷ lệ triglyceride và cholesterol máu tăng lần lượt là 83,8% và 68,8%, chức năng

gan, thận và chỉ số huyết học cơ bản trong giới hạn bình thường. Điều này phản ánh sự xuất hiện của rối loạn chuyển hóa, có thể là yếu tố thuận lợi cho sự biến đổi nồng độ acid uric và nguy cơ biến chứng trong thai kỳ.

Nồng độ acid uric trung bình của nhóm nghiên cứu là $262,91 \pm 45,49$ μ mol/L, với tỷ lệ tăng nồng độ acid uric trên mức giới hạn bình thường là 3,8%, cao hơn ngưỡng tham chiếu quốc tế ở quý II thai kỳ, thậm chí vượt qua

ngưỡng 250 $\mu\text{mol/L}$ mà tác giả Wagner và CS (2007) đề xuất [4] nhưng thấp hơn khi so sánh với kết quả trong nghiên cứu của Dương Mỹ Linh và CS trên 143 TP mắc tiền sản giật tại Bệnh viện Sản Nhi Kiên Giang (2021 - 2022), cụ thể nhóm tiền sản giật nhẹ có nồng độ acid uric trung bình là $367,1 \pm 93 \mu\text{mol/L}$, nhóm tiền sản giật nặng là $458,3 \pm 115 \mu\text{mol/L}$, trong đó, tỷ lệ acid uric tăng ($> 360 \mu\text{mol/L}$) chiếm 41% ở tiền sản giật nhẹ và lên đến 72,7% ở nhóm tuổi thai 34 - 37 tuần [5]. Điều này cũng hoàn toàn phù hợp vì đối tượng trong nghiên cứu này chủ yếu là TP khỏe mạnh, chưa xuất hiện biến chứng.

Kết quả của nghiên cứu chỉ ra nhóm TP có trọng lượng thai nhỏ hơn tuổi thai trên siêu âm có nồng độ acid uric trung bình thấp hơn so với nhóm TP có cân nặng thai bình thường ($239,05 \pm 51,41 \mu\text{mol/L}$ so với $268,42 \pm 42,56 \mu\text{mol/L}$, $p < 0,05$). Điều này có thể mâu thuẫn với nhiều nghiên cứu trước như của Thangaratnam và CS (2006) [6] hay của Tam M Le và CS (2019) [7] đều nhấn mạnh vai trò dự báo của acid uric tăng đối với sinh non và cân nặng thai nhi thấp hơn. Sự khác biệt này có thể do các trường hợp thai nhỏ mang tính di truyền, các yếu tố dinh dưỡng trong thai kỳ chưa được đánh giá đầy đủ hay mức độ tăng acid uric trong nghiên cứu chưa đủ cao vượt qua ngưỡng bệnh lý, nên không tạo ra sự khác biệt rõ rệt giữa hai

nhóm TP có trọng lượng thai nhi khác nhau. Phát hiện này gợi ý mối quan hệ giữa acid uric và cân nặng thai nhi không chỉ là mối quan hệ tuyến tính đơn thuần mà cần được nghiên cứu sâu hơn trong các quần thể đa dạng hơn với các mức độ thai chậm tăng trưởng khác nhau.

Nghiên cứu này cũng cho thấy nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn đáng kể ở nhóm TP có tăng nồng độ glucose máu sau 1 giờ làm nghiệm pháp dung nạp ($307,52 \pm 41,02$ so với $259,94 \pm 44,44 \mu\text{mol/L}$, $p < 0,05$), kết quả này phù hợp với cơ chế bệnh sinh khi acid uric cao thúc đẩy stress oxy hóa, đề kháng insulin [2] và cũng tương đồng với nghiên cứu của Al-Azhar và CS (2019) cho thấy ngưỡng 4,2 mg/dL ($\approx 250 \mu\text{mol/L}$) có giá trị dự báo đái tháo đường thai kỳ [8]. Xem xét mối tương quan giữa nồng độ kali và acid uric máu là mối tương quan tỷ lệ nghịch ($r = -0,266$; $p < 0,05$). Điều này ít được báo cáo trong các nghiên cứu thai kỳ. Cơ chế có thể do thay đổi chức năng thận và cân bằng điện giải trong thai kỳ, làm giảm khả năng thải trừ acid uric. Một nghiên cứu ngoài thai kỳ của Kanbay M (2011) cũng ghi nhận mối liên hệ nghịch giữa kali cơ thể toàn phần và nồng độ acid uric [9]. Một điểm đáng lưu ý khác là sự vắng mặt của các mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa acid uric và huyết áp (huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương) cũng như các chỉ

số lipid khác trong nghiên cứu này. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi đặc điểm của quần thể nghiên cứu.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 80 TP cho thấy giá trị nồng độ acid uric trung bình là $262,91 \pm 45,49 \mu\text{mol/L}$ (126 - 380 $\mu\text{mol/L}$). Tỷ lệ TP có nồng độ acid uric tăng là 3,8% (3/80 TP). Nhóm TP có trọng lượng thai nhỏ hơn tuổi thai trên siêu âm có nồng độ acid uric trung bình thấp hơn so với nhóm TP có cân nặng thai bình thường ($239,05 \pm 51,41 \mu\text{mol/L}$ so với $268,42 \pm 42,56 \mu\text{mol/L}$, $p < 0,05$); nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn ở nhóm TP có tăng nồng độ glucose máu sau 1 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose và có tương quan nghịch với nồng độ kali máu ($r = -0,26$; $p < 0,05$). Chưa thấy nồng độ acid uric liên quan với tuổi, huyết áp, cân nặng, men gan của TP.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Richette P, Doherty M, Pascual E, Barskova V, Becce F, Castañeda-Sanabria J, et al. 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout. *Ann Rheum Dis*. 2017; 76(1):29-42.
2. Yue C, Ying C, Li X. Elevated serum uric acid is associated with gestational diabetes mellitus: An observational cohort study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2023 Jun 16; 108(7):e480-e486.
3. Nguyễn Thy Khuê. Đái tháo đường và thai nghén. *Khuyến cáo về bệnh đái tháo đường tại Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học. 2009; 66-72.
4. Wagner SJ, Barac S, Garovic VD. Hypertension in pregnancy: A comprehensive update. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2007; 9(7):560-566.
5. Dương Mỹ Linh, Đặng Thị Thúy Phương và CS. Nghiên cứu nồng độ acid uric, LDH máu ở TP tiền sản giật tại Bệnh viện Sản Nhi Kiên Giang. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023; 61:414-419.
6. Thangaratinam S, Ismail KM, Sharp S, Coomarasamy A, Khan KS. Accuracy of serum uric acid in predicting complications of pre-eclampsia: A systematic review. *BJOG*. 2006; 113(4):369-378.
7. Tam M Le, et al. Maternal serum uric acid concentration and pregnancy outcomes in women with pre-eclampsia/eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet*. 2019 Jan; 144(1):21-26.
8. Al-Azhar S, Ibrahim M, Mohammed A. Serum uric acid as a predictor of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr*. 2019; 13(1):786-790.
9. Kanbay M, Yilmaz MI, Sonmez A, Solak Y, Saglam M, Cakir E, et al. Serum uric acid independently predicts cardiovascular events in advanced nephropathy. *Am J Nephrol*. 2012; 36(4):324-331.

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA SẢN PHỤ ĐƯỢC
CHẨN ĐOÁN RAU BONG NON TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN THÁI BÌNH
GIAI ĐOẠN TỪ 2019 - 2023**

*Nguyễn Trung Kiên^{1*}, Nguyễn Đức Thiêm², Đinh Văn Hoàn¹
Bùi Thị Thanh Tuyền¹, Đào Nguyên Hùng³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của sản phụ được chẩn đoán rau bong non (RBN) tại Bệnh viện Phụ sản Thái Bình (BVPSTB). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả thông qua một cuộc điều tra cắt ngang trên 112 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán xác định là RBN và được điều trị tại BVPSTB từ ngày 01/01/2019 - 31/12/2023 thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu. **Kết quả:** RBN/tổng số đẻ là 0,1%. RBN/tiền sản giật (TSG) là 9,16%. Triệu chứng cơ năng gồm đau bụng tăng liên tục (50%), ra máu âm đạo (37,5%). Khám lâm sàng cho kết quả thiếu máu (19,6%), choáng (7,1%), tăng trương lực cơ tử cung (45,5%), co cứng (14,3%), nước ối màu hồng lẫn máu (58%), ối xanh (9,8%), suy thai (9,8%), mất tim thai (8,0%). Hb từ 90 - 110 g/L chiếm 17,8%, Hb < 90 g/L chiếm 4,5%. Fibrinogen < 1 g/L chiếm 4,5%, từ 1 - 2 g/L chiếm 2,7%, giảm tiểu cầu, giảm fibriogen là 8,9%. 110 bệnh nhân (65,5%) được siêu âm phát hiện khối máu tụ sau rau. **Kết luận:** Tỷ lệ RBN là 0,1%. Triệu chứng cơ năng thường gặp là đau bụng (50%), ra máu âm đạo (37,5%). Triệu chứng thực thể thường gặp là tăng trương lực cơ tử cung (45,5%), tử cung co cứng (14,3%), thay đổi màu sắc ối (67,8%); siêu âm phát hiện khối máu tụ sau rau (65,5%).

Từ khóa: Rau bong non; Đặc điểm lâm sàng; Đặc điểm cận lâm sàng.

¹Trường Đại học Y Dược Thái Bình

²Bệnh viện Phụ sản Thái Bình

³Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Trung Kiên (trungkiendhytb@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1555>

**CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS OF
PREGNANT WOMEN DIAGNOSED WITH PLACENTAL ABRUPTION
AT THAI BINH OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL
FROM 2019 - 2023**

Abstract

Objectives: To describe the clinical and paraclinical characteristics of pregnant women diagnosed with placental abruption at Thai Binh Obstetrics and Gynecology Hospital. **Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted through a cross-sectional review of 112 medical records of patients with a confirmed diagnosis of placental abruption who were treated at Thai Binh Obstetrics and Gynecology Hospital from January 1st 2019 to December 31th 2023, meeting the study inclusion criteria. **Results:** The incidence of placental abruption among all deliveries was 0.1%, and among preeclamptic cases was 9.16%. The most common clinical symptoms were continuous abdominal pain (50%) and vaginal bleeding (37.5%). On physical examination, anemia was observed in 19.6% of cases, shock in 7.1%, uterine hypertonicity in 45.5%, a rigid uterus in 14.3%, blood-stained amniotic fluid in 58%, meconium-stained amniotic fluid in 9.8%, fetal distress in 9.8%, and intrauterine fetal demise in 8.0%. Hemoglobin levels ranged from 90 - 110 g/L in 17.8% and < 90 g/L in 4.5% of cases. Fibrinogen levels were < 1 g/L in 4.5% and 1 - 2 g/L in 2.7%, while thrombocytopenia and hypofibrinogenemia were found in 8.9%. Ultrasound detected retroplacental hematoma in 110 patients (65.5%). **Conclusion:** The incidence of placental abruption was 0.1%. The most common symptoms were abdominal pain (50%) and vaginal bleeding (37.5%). Frequent physical findings included uterine hypertonicity (45.5%), a rigid uterus (14.3%), and abnormal amniotic fluid coloration (67.8%). Retroplacental hematoma was detected by ultrasound in 65.5% of cases.

Keywords: Placental abruption; Clinical characteristics; Paraclinical characteristics.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rau bong non là một trong những biến chứng sản khoa nghiêm trọng, xảy ra khi bánh rau bong sớm ra khỏi thành tử cung trước khi thai và rau được sổ ra ngoài [1]. Đây là nguyên nhân quan trọng gây tử vong cho mẹ và thai nhi, đồng thời để lại nhiều hậu quả nghiêm trọng về sức khỏe sinh sản [2]. Tỷ lệ mắc RBN thay đổi theo từng quốc gia và từng cơ sở y tế, dao động từ 0,6 - 1,2% tổng số thai kỳ, nhưng thường có xu hướng tăng trong những năm gần đây do sự gia tăng của các yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp thai kỳ, TSG, sản phụ lớn tuổi, hút thuốc lá, hoặc chấn thương [3].

Trên lâm sàng, RBN biểu hiện đa dạng, từ đau bụng, ra máu âm đạo, đến tình trạng choáng mất máu hoặc giảm tiểu cầu, giảm fibrinogen. Chẩn đoán chủ yếu dựa vào lâm sàng kết hợp với cận lâm sàng như siêu âm, công thức máu, các xét nghiệm đông máu. Tuy nhiên, trong thực tế, không ít trường hợp khó khăn trong chẩn đoán sớm, đặc biệt với thể ẩn, dẫn đến chậm trễ trong xử trí.

Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu về RBN, nhưng dữ liệu cụ thể tại Thái Bình còn hạn chế. Trong khi đó, BVPSTB là cơ sở chuyên khoa tuyến tỉnh tiếp nhận số lượng lớn sản phụ, bao

gồm nhiều ca bệnh nặng và phức tạp. Việc phân tích, mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của sản phụ RBN tại bệnh viện sẽ giúp cung cấp bằng chứng khoa học cho công tác chẩn đoán, tiên lượng và xử trí bệnh lý này. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của sản phụ được chẩn đoán RBN tại BVPSTB giai đoạn 2019 - 2023.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 112 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán xác định RBN và được điều trị tại BVPSTB từ ngày 01/01/2019 - 31/12/2023.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán xác định là RBN và được điều trị tại BVPSTB; có đủ các thông tin cần thiết trong hồ sơ bệnh án.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Bệnh án có chẩn đoán lúc vào viện là RBN nhưng sau đó không kết thúc thai kỳ tại BVPSTB. Không đủ các thông tin cần thiết trong hồ sơ bệnh án.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu mô tả thông qua cuộc điều tra cắt ngang.

* *Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu:* Lấy mẫu toàn bộ các hồ sơ bệnh án của

bệnh nhân được chẩn đoán xác định RBN và được điều trị tại BVPSTB từ ngày 01/01/2019 - 31/12/2023. Trong 5 năm nghiên cứu đã chọn được 112 hồ sơ đủ theo tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu.

** Biến số, chỉ số và tiêu chuẩn đánh giá trong nghiên cứu:* Tỷ lệ RBN/tổng số đẻ; tỷ lệ RBN/TSG. Triệu chứng toàn thân, cơ năng, thực thể, cận lâm sàng.

** Tiêu chuẩn chẩn đoán trong nghiên cứu:*

Thể lâm sàng của RBN [4]:

- Thể ản: Không có dấu hiệu lâm sàng rõ rệt, cuộc chuyển dạ bình thường, sơ sinh khỏe mạnh. Chẩn đoán được xác định khi siêu âm hoặc sau khi mổ rau thấy khối máu tụ sau rau.

- Thể nhẹ: Triệu chứng không đầy đủ, có thể có TSG, cơn co tử cung hơi cường tính, nhịp tim thai bình thường hoặc nhanh (160 - 170 lần/phút). Chẩn đoán được xác định khi siêu âm hoặc sau khi mổ rau thấy khối máu tụ sau rau.

- Thể trung bình: Thường có TSG, có thể choáng nhẹ hoặc vừa; sản phụ đau vừa, tử cung tăng trương lực; ra máu âm đạo lượng vừa, đen, loãng, không đông; suy thai; chẩn đoán phân biệt với rau tiền đạo, thai chết, dọa vỡ hoặc vỡ tử cung.

- Thể nặng: Có đủ các triệu chứng nặng, diễn hình: TSG nặng hoặc trung bình; choáng nặng; chảy máu âm đạo

hiều hoặc ít, không tương xứng với mức độ mất máu; tử cung to lên nhanh, co cứng như gỗ; tim thai mất; rối loạn đông máu, có thể có dấu hiệu chảy máu do rối loạn đông máu ở các tạng khác ngoài tử cung như phổi, dạ dày, thận, ruột,...

Chẩn đoán thiếu máu [5]: Thiếu máu nhẹ ($90 \leq Hb < 110$ g/L); thiếu máu vừa ($70 \leq Hb < 90$ g/L); thiếu máu nặng ($Hb < 70$ g/L).

Chẩn đoán TSG [6]:

- Tăng huyết áp: Huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg và/hoặc huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg, đo 2 lần cách ít nhất 4 giờ, xuất hiện sau 20 tuần thai kỳ hoặc trong thời kỳ hậu sản.

- Protein niệu: ≥ 300 mg/24 giờ, hoặc tỷ số protein/creatinine niệu $\geq 0,3$ mg/dL ở mẫu nước tiểu ngẫu nhiên, hoặc ≥ 2 (+) với que thử nước tiểu.

** Xử lý số liệu:* Số liệu nghiên cứu được phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0, thống kê mô tả, so sánh tỷ lệ bằng χ^2 , $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua theo Quyết định số 448/QĐ-YDTB ngày 01/3/2024 của Trường Đại học Y Dược Thái Bình. Số liệu nghiên cứu được BVPSTB cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

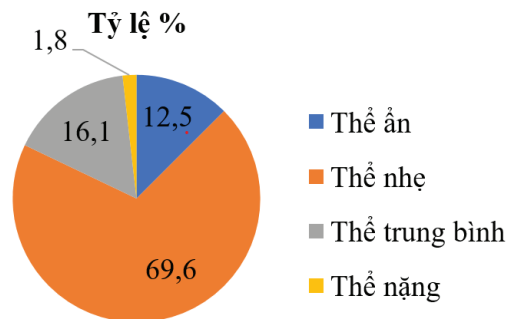
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Tỷ lệ rau bong non

Bảng 1. Tỷ lệ RBN theo từng năm trên tổng số đẻ và tổng số TSG.

Năm	Tổng số đẻ	Tổng số TSG	Tổng số RBN	Tỷ lệ RBN/ Tổng số đẻ (%)	Tỷ lệ RBN/ TSG (%)
2019	24.218	284	28	0,12	9,86
2020	23.792	302	30	0,13	9,93
2021	19.293	235	18	0,09	7,66
2022	17.010	167	8	0,05	4,79
2023	22.887	235	28	0,12	11,91
Tổng	107.200	1.223	112	0,10	9,16

Tỷ lệ RBN/ tổng số đẻ là 0,1%. Tỷ lệ RBN/TSG là 9,16%.



Biểu đồ 1. Phân bố thể bệnh của đối tượng nghiên cứu.

Trong 112 sản phụ RBN có 12,5% là thể ần, 69,6% là thể nhẹ, 16,1% là thể trung bình và 1,8% là thể nặng.

2. Triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 2. Triệu chứng toàn thân, cơ năng của đối tượng nghiên cứu.

Triệu chứng		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
Toàn thân	Thiếu máu	Có	22	19,6
		Không	90	80,4
	Choáng	Có	8	7,1
		Không	104	92,9

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

	Triệu chứng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cơ năng*	Ra máu loãng không đông	42	37,5
	Đau bụng tăng, liên tục	56	50,0
	Ra máu + đau bụng	46	41,1
	Không có triệu chứng	4	3,6

(* Một bệnh nhân có thể có nhiều triệu chứng một lúc)

Tỷ lệ sản phụ bị thiếu máu chiếm 19,6%, 7,1% có choáng. Có 50% bị đau bụng tăng và liên tục, 37,5% ra máu loãng không đông, 41,1% có cả hai triệu chứng ra máu loãng và đau bụng.

Bảng 3. Triệu chứng thực thể của đối tượng nghiên cứu.

	Triệu chứng thực thể	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Con co tử cung	Bình thường	56	50,0
	Mau	5	4,5
	Mạnh	21	18,7
	Mau + mạnh	30	26,8
Trương lực cơ bản	Bình thường	45	40,2
	Tăng trương lực	51	45,5
	Co cứng	16	14,3
Nước ối	Trong	36	32,2
	Xanh	11	9,8
	Hồng hoặc lẫn máu	65	58,0
Nhịp tim thai	Bình thường	98	87,5
	Nhịp chậm	5	4,5
	Mất tim thai	9	8,0
TSG	Không có	98	87,5
	Không có dấu hiệu nặng	9	8,0
	Nặng	5	4,5

Sản phụ có con co tử cung mau chiếm 4,5%, 18,7% mạnh và 26,8% mau + mạnh. Có 45,5% có tăng trương lực cơ tử cung, 14,3% co cứng. Nước ối hồng hoặc lẫn máu chiếm 58%, 9,8% có nước ối xanh. Có 4,5% xuất hiện nhịp chậm và 8,0% mất tim thai; 8,0% mắc TSG không có dấu hiệu nặng và 4,5% mắc TSG nặng.

Bảng 4. Các chỉ số xét nghiệm máu.

Chỉ số xét nghiệm máu		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Số lượng hồng cầu (triệu/mm ³)	< 2	0	0
	2 - 3	3	2,7
	> 3	109	97,3
Fibrinogen (g/L)	< 1	5	4,5
	Giảm: 1 - 2	3	2,7
	Bình thường > 2	104	92,8
Huyết sắc tố (g/L)	< 70	1	0,9
	70 ≤ Hb < 90	4	3,6
	90 ≤ Hb < 110	20	17,8
	≥ 110	87	77,6
Số lượng tiểu cầu (G/L)	≤ 100	4	3,6
	> 100	108	96,4

Số lượng hồng cầu 2 - 3 T/L chiếm 2,7%; 4,5% có chỉ số fibrinogen < 1; 0,9% có Hb < 70 g/L; 3,6% từ 70 ≤ Hb < 90 g/L.

Bảng 5. Kết quả siêu âm (n = 110).

Kết quả siêu âm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Khối máu tụ sau rau	Có	72	65,5
	Không	38	34,5
Nhịp tim thai	(+)	101	91,8
	(-)	9	8,2

Có 110 sản phụ được siêu âm trước mổ/đẻ, trong đó phát hiện 65,5% có khối máu tụ sau rau; 8,2% không có nhịp tim thai.

Bảng 6. Mối liên quan giữa thể lâm sàng RBN với chức năng gan, thận.

Chức năng gan, thận		Thể lâm sàng, n(%)				p
		Thể ẩn	Thể nhẹ	Thể trung bình	Thể nặng	
SGOT (UI/L)	< 70	14 (12,5)	78 (69,6)	18 (16,1)	0 (0)	< 0,0001
	≥ 70	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1,8)	
SGPT (U/L)	< 70	14 (12,5)	78 (69,6)	18 (16,1)	0 (0)	< 0,0001
	≥ 70	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1,8)	
Ure (mmol/L)	≤ 6,6	14 (12,5)	77 (68,8)	15 (13,4)	1 (0,9)	0,004
	> 6,6	0 (0)	1 (0,9)	3 (2,7)	1 (0,9)	
Creatinine (μmol/L)	≤ 106	14 (12,5)	78 (69,6)	18 (16,1)	1 (0,9)	0,018
	> 106	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,9)	

Có 1,8% ca bệnh ở thể nặng tăng đồng thời cả hai chỉ số SGOT ≥ 70 U/L và SGPT ≥ 70 U/L. Ure huyết cao ở thể nặng chiếm 0,9%, thể trung bình chiếm 2,7%, thể nhẹ chiếm 0,9%. 0,9% sản phụ ở thể nặng có creatinine tăng (129,0 μmol/L) trước đẻ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 7. Mối liên quan giữa các thể RBN và tình trạng thai.

Tình trạng thai	Thể lâm sàng, n (%)			p
	Thể ẩn/nhẹ	Trung bình/nặng	Tổng	
Bình thường	88 (95,6)	4 (20)	92 (82,2)	< 0,0001
Suy thai	2 (2,2)	9 (45)	11 (9,8)	
Thai chết	2 (2,2)	7 (35)	09 (8,0)	

Tình trạng thai khi khám lâm sàng trước đẻ/mổ lấy thai ở các thể RBN thấy rằng có 9,8% suy thai và 8,0% thai bị chết.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu tại bảng 1 cho thấy tỷ lệ RBN trên tổng số sản phụ đến đẻ tại BVPSTB trong 5 năm là 0,10%, Tỷ lệ RBN trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với các tác giả Đặng Thị Minh Nguyệt là 0,16% [7], Ngô Văn Quỳnh là 0,16% [8]. Trong 112 sản phụ RBN có 12,5% là thể ản, 69,6% thể nhẹ, 16,1% thể trung bình và 1,8% là thể nặng (*Biểu đồ 1*). So sánh với kết quả nghiên cứu của Hà Cẩm Thương (2014) thì thể ản là 33,5%, thể nhẹ là 40,5%, thể trung bình là 17,5% và thể nặng là 8,9% [9].

Tỷ lệ sản phụ RBN khi vào viện bị thiếu máu là 19,6%, choáng là 7,1% (*Bảng 2*), kết quả cho thấy triệu chứng của RBN có thể không tương đồng với mức độ thể bệnh. Vì vậy, cần theo dõi chặt chẽ để ngăn ngừa nguy cơ tử vong thai nhi và các nguy cơ nặng cho sản phụ. Trong nghiên cứu, có tới 50% sản phụ bị đau bụng tăng và liên tục, 37,5% ra máu loãng không đông, 41,1% sản phụ RBN có cả hai triệu chứng ra máu âm đạo và đau bụng. Triệu chứng cơ năng ở các sản phụ trong nghiên cứu đều thấp hơn nghiên cứu của Đặng Thị Minh Nguyệt [7] khi ra máu âm đạo là 59,8%, đau bụng là 28,6%, vừa ra máu vừa đau bụng là 16,7%; ở nghiên cứu của Tikkanen M có 50% đau bụng

cấp tính, lên tới 70% có chảy máu âm đạo [3].

Kết quả nghiên cứu tại bảng 3 cho thấy cơn co tử cung mau là 18,7%, mau + mạnh chiếm 26,8%. Trương lực cơ tử cung tăng chiếm 45,5%, co cứng chiếm 14,3%. Ở thể trung bình, đa số trường hợp sản phụ bị tăng trương lực cơ tử cung (72,2%) và 27,8% tử cung bị co cứng. Ở thể nặng có 100% bị co cứng cơ tử cung. Khác biệt về trương lực cơ tử cung và đặc điểm cơn co tử cung giữa các thể RBN có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$. Triệu chứng nước ối lẫn máu chiếm 58,0%, ối xanh chiếm 9,8%. Ở thể trung bình có 55,6% ca bệnh có nước ối hồng lẫn máu, 33,3% ca bệnh có nước ối xanh hoặc vàng. Ở thể nặng có 100% các ca bệnh có nước ối hồng lẫn máu. Khác biệt về nước ối giữa các thể lâm sàng RBN có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$. Có 4,5% xuất hiện nhịp chậm và 8,0% mất tim thai; 8,0% mắc TSG không có dấu hiệu nặng và 4,5% mắc TSG nặng. Nghiên cứu của Đặng Thị Minh Nguyệt cho thấy ối lẫn máu chiếm 41,7%, ối xanh chiếm tỷ lệ cao hơn (47,9%) [7].

Số lượng hồng cầu 2 - 3 T/L chiếm 2,7% và ≥ 3 T/L chiếm 97,3%. Hb < 70 g/L là 0,9%, từ $70 \leq \text{Hb} < 90$ g/L là 3,6% và $90 \leq \text{Hb} < 110$ g/L là 17,8% (*Bảng 4*). So sánh với kết quả của các tác giả khác cho thấy tỷ lệ sản phụ bị mất máu nặng

so với những năm trước ở trong nước giảm rõ rệt. Đánh giá số lượng tiểu cầu đủ điều kiện phẫu thuật cho thấy 96,4% sản phụ có lượng tiểu cầu đạt > 100 G/L, có 3,6% có lượng tiểu cầu thấp. Theo tác giả Page N và CS thì fibrinogen < 2 g/L là tiêu chuẩn để đánh giá tình trạng giảm tiểu cầu và giảm fibrinogen trong RBN, có giá trị dự báo dương tính 100% đối với xuất huyết nặng [10]. Nghiên cứu cho thấy 4,5% có chỉ số fibrinogen < 1 g/L; 2,7% có fibrinogen từ 1 - 2 g/L. Kết quả thấp hơn so với nghiên cứu của Hà Cẩm Thương (2015) với số lượng tiểu cầu ≤ 100 G/L chiếm 7%, fibrinogen < 1 g/L chiếm 1,2%, từ 1 - 2 g/L chiếm 5,1% [9]; Ngô Văn Quỳnh (2007) với fibrinogen < 1 g/L chiếm 4,1%, từ 1 - 2 g/L chiếm 34,7% [8].

Có 110 sản phụ được siêu âm trước mổ (Bảng 5), trong đó 65,5% phát hiện ra khối máu tụ; 8,2% không có nhịp tim thai. Siêu âm phát hiện được 100% ca bệnh RBN thể nặng, 87,5% thể trung bình. Siêu âm không phát hiện được khối máu tụ ở 100% thể ẩn và ở 70,5% thể nhẹ. Khác biệt về kết quả siêu âm khối máu tụ sau rạch giữa các thể có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Trong nghiên cứu có 2 trường hợp không siêu âm và đều là thể trung bình, được chẩn đoán là thai 35 tuần RBN, suy thai/seo

mổ cũ lần 2 và thai 37 tuần, suy thai, RBN/TSG; có triệu chứng RBN rõ, nghe tim thai chậm, rời rạc; sản phụ được chỉ định mổ lấy thai cấp cứu.

Về chức năng gan (Bảng 6), có 1,8% trên tổng số RBN ở thể nặng trong nghiên cứu, tăng đồng thời hai chỉ số men gan SGOT ≥ 70 U/L và SGPT ≥ 70 U/L. Trong 3 tháng cuối của thai kỳ, nếu có TSG kèm theo tăng men gan, tiểu cầu giảm là một trong những dấu hiệu của hội chứng HELLP (biến chứng của TSG) có nguy cơ gây giảm tiểu cầu, giảm fibrinogen, RBN. Về chức năng thận, chỉ có 1 sản phụ ở thể nặng trong nghiên cứu có creatinine tăng, có giá trị bằng 129,0 $\mu\text{mol/L}$ trước đẻ sau đó về 120,0 $\mu\text{mol/L}$ sau đẻ. Có 4,5% sản phụ có mức ure huyết cao $> 6,6$ mmol/L, trong nghiên cứu không gặp trường hợp suy thận.

Tình trạng thai trước đẻ/mổ lấy thai (Bảng 7) cho thấy có 82,2% thai ổn định; 9,8% suy thai và 8,0% thai chết. Khác biệt về tình trạng thai trước đẻ/mổ lấy thai giữa các thể có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$. Tình trạng suy thai, mất tim thai chiếm tỷ lệ thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Đặng Thị Minh Nguyệt cho thấy suy thai chiếm 54,2%, mất tim thai chiếm 18,2% [7]; theo tác giả Hà Cẩm Thương thì suy thai là 55,7%, mất tim thai là 12% [9].

KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ RBN/tổng số đẻ là 0,10%; tỷ lệ RBN/TSG là 9,16%. Đặc điểm lâm sàng gồm đau bụng (50%) và ra máu âm đạo (37,5%), cơn co tử cung bất thường (50%), tăng trương lực cơ tử cung (45,5%), co cứng (14,3%). Đặc điểm cận lâm sàng gồm nước ối lẫn máu (58,0%), ối xanh (9,8%), siêu âm phát hiện RBN (65,5%), 9,8% suy thai, 8,0% thai chết, giảm tiểu cầu và giảm fibrinogen là 8,9%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brandt JS and Ananth CV. placental abruption at near-term and term gestations: Pathophysiology, epidemiology, diagnosis, and management. *Am J Obstet Gynecol*. 2023; 228(5 Suppl):1313.
2. Brăila AD, Gluhovschi A, Neacșu A, et al. Placental abruption: Etiopathogenic aspects, diagnostic and therapeutic implications. *Romanian J Morphol Embryol Rev Roum Morphol Embryol*. 2018; 59(1):187-195.
3. Tikkanen M. Placental abruption: Epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011; 90(2):140-149.
4. Bộ Y tế. Quyết định số 315/QĐ-BYT ngày 29/01/2015 của Bộ Y tế ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh sản phụ khoa”. 2015.
5. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. 2011. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>.
6. Bộ Y tế. Quyết định số 1154/QĐ-BYT ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế về Hướng dẫn sàng lọc, chẩn đoán và xử trí tăng huyết áp ở phụ nữ mang thai, tiền sản giật và sản giật. 2024.
7. Đặng Thị Minh Nguyệt. Nhận xét về biến chứng rau bong non tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương năm 2011. *Tạp chí Y học Thực hành*. 2012; số 9/2012:(840).
8. Ngô Văn Quỳnh. Tình hình rau bong non điều trị tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. *Luận văn Thạc sĩ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2004.
9. Hà Cẩm Thương. Nghiên cứu về chẩn đoán và kết quả điều trị rau bong non tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. *Luận văn Bác sĩ chuyên khoa II*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2015.
10. Page N, Roloff K, Modi AP, et al. Management of placental abruption following blunt abdominal trauma. *Cureus*. 2020 Sep 9;12(9):e10337.

HIỆU QUẢ KỸ THUẬT THỦY TINH HÓA CẢI BIÊN CÓ VÀ KHÔNG CHẤT BẢO QUẢN LẠNH TRÊN NHÓM TINH TRÙNG SỐ LƯỢNG ÍT

*Đỗ Ngọc Lan^{1*}, Nguyễn Thanh Tùng¹, Trịnh Thế Sơn¹
Nguyễn Thị Thục Anh¹, Lê Thanh Huyền¹, Đào Nguyên Hùng²*

Tóm tắt

Mục tiêu: So sánh hiệu quả quy trình thủy tinh hóa tinh trùng cải biên có hoặc không sử dụng chất bảo quản lạnh (cryoprotective agents - CPA). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thử nghiệm labo được thực hiện trên 30 mẫu thiếu tinh năng và 12 mẫu vô tinh do tắc chóc hút từ mào tinh điều trị tại Viện Mô phôi Lâm sàng Quân đội, Học viện Quân y. **Kết quả:** Mẫu thiếu tinh và vô tinh (mẫu tinh trùng số lượng ít) đều cho kết quả chỉ số sống sau đông lạnh (cryosurvival factor - CSF) sống, di động ở nhóm có CPA cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không CPA ($p < 0,05$). **Kết luận:** Thủy tinh hóa tinh trùng số lượng ít trong tuýp PCR có sử dụng CPA cho kết quả tinh trùng sống, di động sau rã đông tốt hơn so với nhóm không sử dụng CPA.

Từ khóa: Thủy tinh hóa tinh trùng; Thiếu tinh; Vô tinh; CPA; CSF.

EFFICACY OF THE MODIFIED VITRIFICATION TECHNIQUE WITH AND WITHOUT CRYOPROTECTIVE AGENTS IN LOW SPERM COUNT SAMPLES

Abstract

Objectives: To compare the effectiveness of the modified sperm vitrification technique with and without the use of cryoprotective agents (CPA). **Methods:** An experimental, laboratory study was conducted on 30 oligospermia and 12 azoospermia aspirated from the epididymis treated at the Military Institute of Clinical Embryology and Histology, Vietnam Military Medical University.

¹Viện Mô phôi Lâm sàng Quân đội, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đỗ Ngọc Lan (dnlan1887@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1517>

Results: In both oligospermia and azoospermia samples (low sperm count samples), the viable and motile cryosurvival factors (CSF) in the CPA group were statistically significantly higher than those in the no-CPA group ($p < 0,05$).

Conclusion: Vitrification of low sperm count samples in PCR tubes using CPA resulted in better sperm survival and mobility after thawing compared to the no-CPA group.

Keywords: Sperm vitrification; Oligospermia; Azoospermia; CPA; CSF.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bảo quản lạnh tinh trùng lần đầu tiên được thực hiện bởi Lazaro Spallanzani vào năm 1776 bằng cách bảo quản lạnh tinh dịch trong tuyết. Em bé đầu tiên ra đời từ tinh trùng bảo quản lạnh được báo cáo bởi tác giả Bunge và Sherman vào năm 1953. Hiện nay, các trung tâm hỗ trợ sinh sản thường sử dụng hai kỹ thuật bảo quản lạnh tinh trùng là kỹ thuật bảo quản lạnh chậm và thủy tinh hóa. Kỹ thuật bảo quản lạnh chậm đã được sử dụng khá lâu tại các labo, tuy nhiên, tỷ lệ tinh trùng hồi phục sau rã đông của kỹ thuật này thường là 50%, thay đổi nhiều tùy theo từng mẫu. Thêm vào đó, một số nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh kỹ thuật này gây ra biến đổi lớn đối với cấu trúc và chức năng tinh trùng [1, 2]. Áp dụng kỹ thuật bảo quản lạnh chậm đối với mẫu tinh dịch thiếu tinh năng, tinh trùng thu nhận từ mào tinh, tinh hoàn do tắc hay không do tắc là thách thức lớn. Thủy tinh hóa tinh trùng có thể khắc phục những nhược điểm của kỹ thuật bảo quản lạnh tinh trùng chậm đối với các loại mẫu này do thực hiện nhanh, đơn giản, tinh trùng hồi phục tốt sau rã đông về số lượng và

chất lượng. Tuy nhiên, sử dụng CPA trong quá trình bảo quản lạnh tinh trùng còn là vấn đề gây tranh cãi giữa các nhà nghiên cứu. Theo tác giả Mochida và CS (2014), sử dụng CPA bảo quản lạnh nồng độ cao với mẫu tinh trùng số lượng ít là cần thiết trong bảo quản lạnh tinh trùng [3]. Tuy nhiên, tinh trùng người rất nhạy cảm với CPA, do đó, một số tác giả đã đưa ra phương pháp trữ lạnh tinh trùng không sử dụng CPA [4]. Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Hiệu quả kỹ thuật thủy tinh hóa cải biên có và không CPA trên nhóm tinh trùng số lượng ít” nhằm: *So sánh hiệu quả quy trình thủy tinh hóa tinh trùng cải biên có hoặc không sử dụng CPA.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 30 mẫu tinh dịch thiếu tinh năng và 12 mẫu tinh trùng vô tinh do tắc có tinh trùng thu nhận được từ phương pháp chọc hút tinh trùng từ mào tinh (percutaneous epididymal sperm aspiration - PESA) tại Viện Mô phôi Lâm sàng Quân đội, Học viện Quân y,

chia thành hai nhóm thiếu tinh nặng (nhóm A) và nhóm tinh trùng thu nhận từ mào tinh (nhóm B) từ tháng 12/2024 - 4/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Các mẫu tinh dịch thiếu tinh nặng (< 1 triệu tinh trùng/mL); các mẫu tinh trùng thu nhận từ phương pháp chọc hút mào tinh PESA ở bệnh nhân (BN) vô tinh do tắc; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có 1 trong các xét nghiệm HIV (+), HbsAg (+), HCV (+).

2. Phương pháp nghiên cứu:

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu thử nghiệm labo.

* *Chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện và được chia làm hai nhóm.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Đánh giá mật độ và độ di động của tinh trùng sau rã đông: BN sau khi được chia làm hai nhóm sẽ tiến hành thu nhận mẫu tinh trùng:

- Nhóm thiếu tinh nặng (nhóm A): Tiến hành thu nhận mẫu tinh trùng trực tiếp.

- Nhóm vô tinh không do tắc (nhóm B): Tiến hành thu nhận mẫu tinh trùng sau khi chọc hút mào tinh.

Sau khi thu nhận mẫu tinh trùng sẽ tiến hành trữ đông mẫu và rã đông mẫu theo các thời điểm sau:

- Thời điểm T0: Mẫu sau khi được ly tâm, tiến hành lưu mẫu tinh trùng bằng

phương pháp thủy tinh hóa tinh trùng số lượng ít có CPA và không CPA trong tuýp PCR.

- Thời điểm T1: Sau 1 tuần, rã đông mẫu lưu trữ và so sánh mẫu nhóm CPA và nhóm không CPA.

- Thời điểm T2: Sau 4 tuần, rã đông mẫu lưu trữ và so sánh mẫu nhóm CPA và nhóm không CPA.

- Thời điểm T3: Sau 8 tuần, rã đông mẫu lưu trữ và so sánh mẫu nhóm CPA và nhóm không CPA.

* *Quy trình thủy tinh hóa mẫu tinh trùng có sử dụng CPA*:

Tiến hành ly tâm mẫu thiếu tinh, mẫu PESA 1.500 vòng/phút; thu cận tinh trùng và chia thành hai nhóm: Bổ sung CPA theo tỷ lệ 10/7 (cận tinh trùng/CPA) và không bổ sung CPA; chia mẫu 5 μ L/tuýp, ghi mã BN, mã mẫu và thời điểm T0, T1, T2, T3; đặt các tuýp PCR trên giá trong hơi nitơ trong 2 phút; nhúng các 1/2 tuýp PCR trong nitơ lỏng trong 10 giây; đặt 2 tuýp PCR vào 1 ống cryotube; đặt cryotube vào giá trữ đông.

* *Quy trình rã đông tinh trùng thiếu tinh và vô tinh do tắc*:

Tiến hành lấy mẫu thiếu tinh nặng, mẫu PESA đông lạnh; nhúng đáy tuýp PCR vào nước ấm (37°C); nhỏ tinh trùng vào giọt G-IVF (37°C); tiến hành đánh giá mẫu sau rã đông.

** Các chỉ tiêu nghiên cứu:*

Mật độ tinh trùng (triệu/mL); tỷ lệ tinh trùng di động (PR + NP), tỷ lệ tinh trùng di động tiến tới (PR%); tỷ lệ tinh trùng sống (%); tỷ lệ tinh trùng có hình thái bình thường (%).

$$\text{Chỉ số CSF di động tiến tới} = \frac{\% \text{ tinh trùng di động tiến tới sau đông}}{\% \text{ tinh trùng di động tiến tới trước đông}} \times 100\%$$

$$\text{Chỉ số CSF sống} = \frac{\% \text{ tinh trùng sống sau đông}}{\% \text{ tinh trùng di động sống trước đông}} \times 100\%$$

** Xử lý số liệu:* Bằng chương trình Stata 14.0. Giá trị của các trị số được trình bày dưới dạng số trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. So sánh 2 giá trị trung bình sử dụng test T-student. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$ trong các so sánh.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu thử nghiệm labo, các mẫu của BN được mã hóa, sử dụng, lưu trữ, rã đông, đánh giá mẫu và mẫu được hủy sau nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Viện Mô phôi Lâm sàng Quân đội, Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được Viện Mô phôi Lâm sàng Quân đội, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Chỉ số CSF sống sau bảo quản lạnh ở nhóm thiếu tinh nặng.

Thời điểm	Không CPA	Có CPA	p
AT1	50,45 $\pm$ 4,63	72,06 $\pm$ 5,94	0,000
AT2	45,24 $\pm$ 4,33	71,13 $\pm$ 5,85	0,000
AT3	40,69 $\pm$ 3,96	73,10 $\pm$ 9,91	0,000

Rã đông mẫu tinh trùng sau 1 tuần, 4 tuần và 8 tuần, chỉ số CSF sống (%) của nhóm thiếu tinh nặng có CPA cao hơn so với nhóm không CPA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2. Chỉ số CSF di động sau bảo quản lạnh ở nhóm thiếu tỉnh.

Thời điểm	Không CPA	Có CPA	p
AT1	43,35 ± 4,81	54,92 ± 2,85	0,000
AT2	37,24 ± 4,39	54,51 ± 3,36	0,000
AT3	33,96 ± 4,14	55,79 ± 4,43	0,000

Rã đông mẫu tinh trùng sau 1 tuần, 4 tuần và 8 tuần, chỉ số CSF di động (%) của nhóm thiếu tỉnh nặng có CPA cao hơn so với nhóm không CPA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3. Chỉ số CSF sống ở nhóm vô tinh.

Thời điểm	Không CPA	Có CPA	p
BT1	46,21 ± 3,58	70 ± 3,28	0,000
BT2	44,20 ± 3,38	69,29 ± 3,10	0,000
BT3	44,84 ± 3,04	69,39 ± 2,78	0,000

Rã đông mẫu tinh trùng sau 1 tuần, 4 tuần và 8 tuần, chỉ số CSF sống (%) của nhóm vô tinh có CPA cao hơn so với nhóm không CPA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Chỉ số CSF di động ở nhóm vô tinh.

Thời điểm	Không CPA	Có CPA	p
BT1	36,35 ± 2,90	41,79 ± 4,86	0,000
BT2	34,34 ± 2,74	49,34 ± 3,38	0,000
BT3	33,42 ± 2,68	48,83 ± 3,15	0,000

Rã đông mẫu tinh trùng sau 1 tuần, 4 tuần và 8 tuần, chỉ số CSF di động (%) của nhóm vô tinh có CPA cao hơn so với nhóm không CPA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

BÀN LUẬN

Trong bảo quản lạnh tinh trùng, có hai dạng CPA thường dùng là CPA có khả năng thẩm thấu qua màng tế bào và CPA không có khả năng thẩm thấu qua màng tế bào. Hai loại này có tính chất và hoạt động khác nhau, đều hỗ trợ quá trình khử nước bên trong tế bào, giúp hạn chế việc hình thành tinh thể đá nội bào [2].

Có nhiều quan điểm khác nhau về việc sử dụng CPA trong bảo quản lạnh tinh trùng. Nhiều tác giả đã sử dụng những môi trường bảo quản lạnh khác nhau với mục đích hạn chế tổn thương và đặc biệt là cải thiện khả năng di động kém của tinh trùng. Nhiều nghiên cứu sử dụng môi trường phối hợp cho kết quả chất lượng tinh trùng sau bảo quản lạnh tốt hơn glycerol đơn thuần. Nghiên cứu của Trịnh Sinh Tiên (2002) sử dụng môi trường GEYC và môi trường Sperm Freeze cho chất lượng tinh trùng sau bảo quản lạnh là tương đương [5]. Tuy nhiên, nghiên cứu của Isachenko và CS, Chen và CS cho rằng thủy tinh hóa tinh trùng người không dùng CPA cho tỷ lệ thu hồi tinh trùng tương đối tốt [4, 6]. Do đó, vẫn còn nhiều tranh cãi xung quanh việc sử dụng CPA trong quá trình đông lạnh tinh trùng.

Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng Sperm Freeze (CPA phối hợp) - loại CPA được pha sẵn lưu trữ trong lọ vô

trùng, sử dụng phổ biến tại các trung tâm hỗ trợ sinh sản. Điểm mạnh của Sperm Freeze là khi pha vào mẫu tinh dịch thì không thấy các hạt nhỏ từ lòng đỏ trứng (egg yolk) xen lẫn như khi sử dụng môi trường GEYC, đảm bảo chất lượng mẫu hơn [5]. Điều cần lưu ý khi pha CPA vào tinh dịch là phải đảm bảo đúng tỷ lệ và nhỏ từng giọt với tốc độ 5 giây/giọt vào lọ tinh dịch và lắc đều. Sau khi trộn đều mẫu với CPA, mẫu được ổn định ở nhiệt độ phòng 10 phút trước khi bảo quản lạnh. Đây là khoảng thời gian để cho glycerol (thành phần trong Sperm Freeze) trong môi trường ngoại bào trao đổi nước với môi trường nội bào qua màng tế bào [7].

Thủy tinh hóa tinh trùng với thể tích nhỏ là một trong những hướng tiếp cận mới với nhiều nghiên cứu sử dụng các vật chứa khác nhau được làm từ vật liệu sinh học như màng trong suốt [7] và phi sinh học (mini-straw, hạt alginate, cryoloop, cryotop). Tác giả Cohen và CS (1997) nghiên cứu hiệu quả của bảo quản lạnh tinh trùng bằng màng trong suốt ở người [8]. Tuy nhiên, các vật liệu trên đều có nhược điểm là tiềm ẩn nguy cơ lây nhiễm chéo, chi phí cao đối với cryotop và quy trình phức tạp. Chúng tôi sử dụng vật chứa là tuýp PCR có thể bảo quản lạnh mẫu với thể tích rất nhỏ, an toàn trong các labo [9].

Khi so sánh chỉ số CSF sống và CSF di động ở nhóm thiếu tinh nặng và vô tinh do tắc có sử dụng CPA có xu hướng cao hơn so với không sử dụng CPA. Tại thời điểm rã đông T1, ở nhóm thiếu tinh nặng, chỉ số CSF sống ở nhóm có CPA cao hơn nhóm không CPA ($72,06 \pm 5,94$ so với $50,45 \pm 4,63$), với $p = 0,000$. Tỷ lệ CSF di động ở nhóm CPA cao hơn so với nhóm không CPA. Tại các thời điểm rã đông sau bảo quản lạnh 4 tuần và 8 tuần cũng cho kết quả tương tự, với CSF sống và CSF di động ở nhóm có sử dụng CPA đều cao hơn so với không sử dụng CPA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Đối với nhóm vô tinh, tại từng thời điểm rã đông sau thời gian bảo quản lạnh 1 tuần, 4 tuần và 8 tuần cũng đều cho kết quả mẫu tinh trùng vô tinh có sử dụng CPA có CSF sống và CSF di động có xu hướng cao hơn so với mẫu tinh trùng vô tinh không sử dụng CPA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Giải thích cho điều này là do nhóm có bổ sung CPA CPA là những chất có trọng lượng phân tử thấp và có tính thấm cao được sử dụng để bảo vệ tinh trùng, tránh sự hình thành tinh thể đá trong quá trình bảo quản lạnh. Đây chính là yếu tố gây tổn thương tinh trùng trong quá trình bảo quản lạnh và làm giảm các chỉ số CSF di động và CSF sống sau rã đông.

Kết quả về CSF di động và CSF sống trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự các nghiên cứu của Widyastuti R và CS (2017) [9] và Nguyễn Thị Hằng (2018) với phương pháp đông tinh viên [10]. Trong nghiên cứu của Widyastuti R và CS (2017), các mẫu được chia thành hai nhóm sử dụng hai CPA khác nhau. Tinh trùng được bảo quản lạnh bằng hơi nitơ lỏng. Kết quả là các mẫu tinh trùng được bảo quản lạnh bằng CPA có tỷ lệ CSF động và CSF sống cao hơn đáng kể (56%) so với những sản phẩm thủy tinh hóa không có CPA (lần lượt là 35% và 48%, $p < 0,05$) [9]. Nhược điểm của nghiên cứu trừ đông tinh trùng ở các nghiên cứu trên là mẫu tinh dịch phơi nhiễm với nitơ lỏng, do đó có nguy cơ lây nhiễm từ môi trường nitơ lỏng và nhiễm chéo giữa các mẫu. Để khắc phục nhược điểm này, nghiên cứu của chúng tôi sử dụng mẫu tinh dịch với thể tích nhỏ 5 μ L được cho vào các tuýp PCR và 2 tuýp PCR trong cryotube sẽ hạn chế việc lây nhiễm so với các nghiên cứu về trừ đông tinh trùng trước đây.

KẾT LUẬN

Chất lượng tinh trùng sau bảo quản lạnh bằng kỹ thuật thủy tinh hóa cải biên trong tuýp PCR đã được cải thiện đáng kể. Sau bảo quản, nhóm có sử dụng CPA cho kết quả sau rã đông tốt hơn so với nhóm không sử dụng CPA ở cả nhóm thiếu tinh nặng và vô tinh do tắc.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn chân thành tới các chuyên viên phôi học của Khoa Hỗ trợ sinh sản, kíp phẫu thuật Khoa Nam học, Viện Mô phôi Lâm sàng Quân đội và các BN đồng ý tham gia nghiên cứu đã giúp đỡ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. P Desrosiers, C Légaré, P Leclerc, et al. Membranous and structural damage that occur during cryopreservation of human sperm may be time-related events. 2006; 85(6):1744-1752.
2. G Vajta and ZPJRbo Nagy. Are programmable freezers still needed in the embryo laboratory? *Review on Vitrification*. 2006; 12(6):779-796.
3. A Hasegawa, K Mochida, T Tomishima, et al. Microdroplet in vitro fertilization can reduce the number of spermatozoa necessary for fertilizing oocytes. 2014; 60(3):187-193.
4. Y Chen, L Li, Y Qian, et al. Small-volume vitrification for human spermatozoa in the absence of cryoprotectants by using Cryotop. 2015; 47(6):694-699.
5. Trịnh Sinh Tiên. Đánh giá chất lượng tinh trùng sau bảo quản lạnh sâu ở những mẫu tinh trùng người đã được lọc rửa. *Luận văn Thạc sỹ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2007.
6. V Isachenko, E Isachenko, J Reinsberg, et al. Cryopreservation of human ovarian tissue: Comparison of rapid and conventional freezing. 2007; 55(3):261-268.
7. NN Desai, H Blackmon and JJRBO Goldfarb. Single sperm cryopreservation on cryoloops: An alternative to hamster zona for freezing individual spermatozoa. *Reproductive Bio Medicine Online*. 2004; 9(1):47-53.
8. J Cohen, GJ Garrisi, TA Congedo-Ferrara, et al. Cryopreservation of single human spermatozoa. 1997; 12(5):994-1001.
9. R Widyastuti, R Lesmana, A Boediono, et al. Effect of cryoprotectants on sperm vitrification. *Advances in Biomolecular Medicine*. CRC Press. 2017:119-122.
10. Nguyễn Thị Hằng. Kết quả bảo quản lạnh mẫu tinh dịch bình thường và thiểu tinh nặng khi sử dụng máy Nicool LM10 và phương pháp đông tinh viên. *Luận văn Thạc sỹ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2018.

**XÁC ĐỊNH TỶ LỆ VIÊM ÂM ĐẠO DO NẤM CANDIDA VÀ CÁC YẾU TỐ
LIÊN QUAN Ở PHỤ NỮ MANG THAI BA THÁNG CUỐI THAI KỲ
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Đào Nguyên Hùng^{1*}, Phạm Khánh Linh¹
Hoàng Văn Sơn¹, Nguyễn Trung Kiên²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida và tìm hiểu một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 386 phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 từ ngày 01/8 - 31/10/2024. **Kết quả:** Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 là 13,73%. Tìm thấy mối liên quan giữa trình độ học vấn, tiền sử viêm nhiễm phụ khoa, thói quen vệ sinh, nguồn cung cấp thông tin y tế với viêm âm đạo do nấm ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ. **Kết luận:** Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tương đối cao. Thai phụ có trình độ học vấn cao, tiền sử không mắc viêm nhiễm phụ khoa trước khi mang thai, có thói quen vệ sinh phụ khoa tốt và tiếp cận được với nguồn thông tin từ nguồn y tế chuyên nghiệp có tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida thấp hơn so với nhóm còn lại.

Từ khóa: Viêm âm đạo; Nấm Candida; Phụ nữ mang thai; Ba tháng cuối thai kỳ.

**DETERMINATION OF THE VAGINITIS RATE CAUSED BY CANDIDA
FUNGUS AND ASSOCIATED FACTORS IN THIRD-TRIMESTER
PREGNANT WOMEN AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To ascertain the prevalence of vaginal candidiasis caused by Candida and its associated factors in third-trimester pregnant women at Military Hospital 103.

¹Bộ môn - Khoa Phụ sản, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn Phụ sản, Trường Đại học Y Dược Thái Bình

*Tác giả liên hệ: Đào Nguyên Hùng (bshung103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1584>

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 386 third-trimester pregnant women at Military Hospital 103. **Results:** The prevalence of vaginal candidiasis due to *Candida* in third-trimester pregnant women at Military Hospital 103 was 13.73%. A significant correlation was identified between educational level, a history of gynecological infections, hygiene practices, and sources of medical information with the occurrence of vaginal candidiasis in this population. **Conclusion:** The rate of vaginitis caused by *Candida* fungus in women during the last three months of pregnancy is relatively high. Pregnant women who have a high level of education, are pre-pregnancy infection-free, have good gynecological hygiene habits, and have access to information from professional medical sources have a lower rate of vaginal candidiasis than the other group.

Keywords: Vaginal candidiasis; *Candida*; Pregnant women; The third trimester pregnancy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nấm *Candida* là một trong những nguyên nhân gây ra tình trạng viêm đường sinh dục dưới ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ khá phổ biến. Nhiễm *Candida* ở âm đạo trong thai kỳ có thể diễn tiến âm thầm, nhưng vẫn tiềm ẩn nguy cơ đối với sức khỏe của cả thai phụ và thai nhi.

Biểu hiện lâm sàng của viêm âm đạo do nấm là ra dịch âm đạo bất thường, đặc như sữa, vón cục. Ngoài ra có thể kèm theo ngứa rất âm hộ âm đạo; giao hợp đau, tiểu buốt hoặc cũng có thể không có biểu hiện khiến cho việc phát hiện bệnh bị chậm. Viêm âm đạo do nấm *Candida* không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe của thai phụ mà còn có thể dẫn

đến các biến chứng nghiêm trọng như ối vỡ sớm, sinh non và nhiễm trùng sơ sinh [1].

Viêm âm đạo do nấm ở phụ nữ mang thai, đặc biệt trong ba tháng cuối thai kỳ, thường chỉ được phát hiện khi người bệnh xuất hiện triệu chứng rõ rệt. Tại Bệnh viện Quân y 103, do chưa có chương trình sàng lọc định kỳ cho nhóm đối tượng này, nên nhiều trường hợp có thể không được chẩn đoán sớm. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Xác định tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 386 thai phụ mang thai ba tháng cuối thai kỳ (≥ 29 tuần) đến khám thai tại Bệnh viện Quân y 103 từ ngày 01/8 - 31/10/2024.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Tất cả phụ nữ mang thai ≥ 29 tuần đến khám - quản lý thai nghén tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Quân y 103; không có dấu hiệu dọa sảy, đẻ non hay chuyển dạ; đồng ý tham gia nghiên cứu.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

Có sử dụng kháng sinh toàn thân, đặt thuốc âm đạo, thụt rửa âm đạo trong vòng hai tuần trước khi tới khám; mắc các bệnh toàn thân nội - ngoại khoa đang điều trị như đái tháo đường, basedow, béo phì, nhiễm khuẩn,...; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

** Địa điểm và thời gian nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến hành từ ngày 01/8 - 31/10/2024 tại Bệnh viện Quân y 103.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

** Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Thuận tiện, bao gồm toàn bộ các trường hợp thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ, trong khoảng thời gian nghiên cứu quy định.

** Phương pháp thu thập thông tin:*

Thai phụ được phỏng vấn theo mẫu phiếu. Nhóm nghiên cứu trực tiếp khám thai, khám phụ khoa lấy dịch âm đạo. Mẫu được chuyển xuống Khoa Vi sinh vật làm xét nghiệm.

** Biến số, chỉ số nghiên cứu:*

Đặc điểm chung: Tuổi, trình độ học vấn, nghề nghiệp. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ: Tiền sử sản - phụ khoa, thói quen vệ sinh phụ khoa, nguồn cung cấp thông tin về vệ sinh phụ khoa trong thời kỳ mang thai.

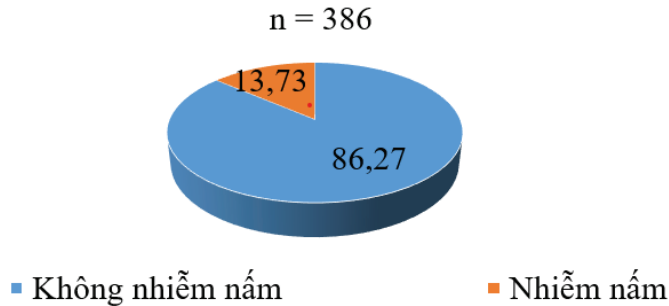
** Xử lý và phân tích số liệu:* Thu thập và xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0, với các thuật toán tính tỷ lệ (%), kiểm định χ^2 , fisher's, kiểm định T-test, tỷ suất chênh (OR), độ tin cậy (α): 0,05.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu là khảo sát mô tả cắt ngang, không can thiệp, tuân thủ đầy đủ các nguyên tắc nghiên cứu y sinh học và được sự chấp thuận từ Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 2404/QĐ-HVQY ngày 25/6/2024. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai 3 tháng cuối thai kỳ



Biểu đồ 1. Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ.

Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida chiếm 13,73%.

2. Một số yếu tố liên quan đến viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ

Bảng 1. Mối liên quan giữa tuổi của thai phụ với viêm âm đạo do nấm Candida.

Nhóm tuổi		Nhiễm nấm	Không nhiễm nấm	Tổng số	p	
≤ 24 (1)	n	5	54	59	0,392	
	%	8,47	91,53	100		
25 - 29 (2)	n	17	115	132		
	%	12,87	87,13	100		
30 - 34 (3)	n	24	115	139		
	%	17,27	82,73	100		
≥ 35 (4)	n	7	49	56		
	%	12,50	87,50	100		
Tổng số	n	53	333	386		
	%	13,73	86,27	100		

Nhóm phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ ở độ tuổi 30 - 34 nhiễm nấm Candida có tỷ lệ cao nhất (17,27%). Nhóm ở độ tuổi ≤ 24 nhiễm nấm Candida có tỷ lệ thấp nhất (8,47%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 2. Mối liên quan giữa nghề nghiệp của thai phụ với viêm âm đạo do nấm Candida.

Nghề nghiệp		Nhiễm nấm	Không nhiễm nấm	Tổng số	p	
Công chức, viên chức (1)	n	13	130	143	p (1,2) = 0,112 p (1,3) = 1,000 p (1,4) = 0,204 p (2,3) = 0,289 p (2,4) = 1,000 p (3,4) = 0,252 0,110	
	%	9,09	90,91	100		
Công nhân (2)	n	21	101	122		
	%	17,21	82,79	100		
Nông dân (3)	n	2	24	26		
	%	7,69	92,31	100		
Tự do (4)	n	17	78	95		
	%	17,89	82,11	100		
Tổng số	n	53	333	386		
	%	13,73	86,27	100		

Nhóm phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ làm nghề tự do nhiễm nấm Candida có tỷ lệ cao nhất (17,89%). Nhóm là nông dân nhiễm nấm Candida có tỷ lệ thấp nhất (7,69%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3. Mối liên quan giữa trình độ học vấn của thai phụ với viêm âm đạo do nấm Candida.

Trình độ học vấn		Nhiễm nấm	Không nhiễm nấm	OR	95%CI	p
Từ đại học trở lên	n	12	145	2,635	1,337 - 5,195	0,04
	%	7,64	92,36			
Từ trung học phổ thông trở xuống	n	41	188			
	%	17,90	82,10			
Tổng số	n	53	333			
	%	13,73	86,27			

Trong các nhóm trình độ học vấn từ đại học trở lên và từ trung học phổ thông trở xuống thì tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida có sự khác biệt. Sự khác biệt có

ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ suất chênh $OR = 2,635$ có ý nghĩa thống kê do 95%CI của OR nhận giá trị 1,337 - 5,195.

Bảng 4. Mối liên quan giữa viêm âm đạo do nấm Candida với tiền sử sản - phụ khoa của thai phụ.

Tiền sử sản - phụ khoa			Nhiễm nấm	Không nhiễm nấm	OR	95%CI	p
Tiền sử viêm âm đạo do nấm trước mang thai	Đã từng	n	35	107	4,107	2,224 - 7,583	0,0001
	điều trị	%	24,65	75,35			
	Chưa từng	n	18	226			
	điều trị	%	7,38	92,62			
Tiền sử nạo hút thai	Đã	n	34	221			0,752
	nạo hút	%	13,33	86,67			
	Chưa	n	19	112			
	nạo hút	%	14,50	85,50			

Tỷ lệ nhiễm nấm Candida với tiền sử đã điều trị viêm âm đạo do nấm và chưa điều trị có sự khác biệt. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ suất chênh $OR = 4,107$ có ý nghĩa thống kê do 95%CI của OR nhận giá trị từ 2,224 - 7,583. Sự khác biệt giữa tỷ lệ nhiễm nấm Candida với tiền sử đã từng nạo hút thai và chưa nạo hút không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa viêm âm đạo do nấm Candida với thói quen vệ sinh cá nhân của thai phụ.

Thói quen vệ sinh cá nhân		Viêm đường sinh dục dưới				p
		Có		Không		
		n	%	n	%	
Số lần vệ sinh phụ khoa trong ngày	< 2	45	18,60	197	81,40	0,0001
	≥ 2	8	5,56	136	94,44	
Thụt rửa âm đạo	Có	30	15,63	162	84,37	0,282
	Không	23	11,86	171	88,14	

Thói quen vệ sinh cá nhân		Viêm đường sinh dục dưới				p
		Có		Không		
		n	%	n	%	
Sử dụng dung dịch vệ sinh	Có	36	12,81	245	87,19	0,391
	Không	17	16,19	88	83,81	
Giặt quần lót ngay sau khi thay	Có	6	2,05	286	97,95	0,0001
	Không	47	50,00	47	50,00	
Phơi đồ lót tại nơi có nắng	Có	3	1,00	297	99,00	0,0001
	Không	50	58,14	36	41,86	

Tỷ lệ nhiễm nấm Candida với nhóm có thói quen vệ sinh phụ khoa ít nhất 2 lần trong ngày, thói quen giặt quần lót ngay sau khi thay, thói quen phơi đồ lót tại nơi có nắng với nhóm không có các thói quen trên có sự khác biệt. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác biệt giữa tỷ lệ nhiễm nấm Candida với thói quen thụt rửa âm đạo và thói quen sử dụng dung dịch vệ sinh không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 6. Mối liên quan giữa nguồn cung cấp thông tin cách vệ sinh phụ khoa cho thai phụ với viêm âm đạo do nấm Candida.

Nguồn cung cấp thông tin		Nhiễm nấm	Không nhiễm nấm	p	
Không có (1)	n	21	52	p (1,2) = 0,0005 p (1,3) = 0,0427 p (2,3) = 0,3527	0,0001
	%	28,77	71,23		
Người có chuyên môn (2)	n	8	99		
	%	7,48	92,52		
Từ nguồn khác (3)	n	24	182		
	%	11,65	88,35		
Tổng số	n	53	333		
	%	13,73	86,27		

Những thai phụ được cung cấp thông tin vệ sinh phụ khoa từ người có chuyên môn có tỷ lệ nhiễm nấm Candida thấp nhất (7,48%). Những thai phụ không được cung cấp thông tin vệ sinh phụ khoa có tỷ lệ nhiễm nấm Candida cao nhất (28,77%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103

Dựa trên kết quả nghiên cứu, chúng tôi xác định tỷ lệ nhiễm nấm Candida là 13,73%. Kết quả này thấp hơn với nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Anh và CS (2020) [2], ghi nhận tỷ lệ nhiễm nấm ở thai phụ trong ba tháng cuối là 32%, trong khi Nguyễn Mai Thư (2021) ghi nhận là 40% [3]. Nghiên cứu của Kaur và CS (2020) có kết quả tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ chiếm 28% [4]. Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ có sự khác nhau giữa các tác giả và giữa các năm. Điều này có thể giải thích do sự khác biệt giữa các khu vực địa lý, điều kiện kinh tế - xã hội, khả năng tiếp cận với thông tin y tế cũng như các thói quen lạc hậu còn tồn tại. Trong những năm gần đây, tỷ lệ nhiễm nấm Candida âm đạo ngày càng có xu hướng giảm dần cũng nhờ vào việc cải thiện nhận thức và giáo dục sức khỏe, cải thiện chế độ dinh dưỡng, thay đổi thói quen lạc hậu...

2. Một số yếu tố liên quan đến viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm nấm Candida ở thai phụ có sự

khác biệt giữa các nhóm tuổi, tỷ lệ nhiễm nấm là 8,47% ở nhóm tuổi ≤ 24 , 17,27% ở nhóm từ 30 - 34 tuổi. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Theo nghiên cứu của Kaur và CS (2020), phụ nữ trẻ hơn (≤ 24 tuổi) thường có hệ miễn dịch mạnh hơn, điều này có thể giúp họ chống lại nhiễm nấm hiệu quả hơn [4].

Về trình độ học vấn, trong nghiên cứu hiện tại, trình độ học vấn của thai phụ $\geq$ đại học bị viêm âm đạo do nấm Candida chiếm 7,64%, và tỷ lệ này tăng lên đáng kể ở nhóm trình độ $\leq$ trung học phổ thông nhiễm nấm Candida âm đạo chiếm 19,90%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với tỷ suất chênh OR = 2,635 (95%CI = 1,337 - 5,195). Nghiên cứu của Nguyễn Duy Ánh và CS (2010) đã chứng minh phụ nữ có trình độ học vấn thấp hơn thường có hành vi vệ sinh chưa đúng [5].

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra có mối liên hệ giữa viêm âm đạo do nấm Candida với tiền sử viêm âm đạo do nấm trước đó của thai phụ, khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Kaur và CS (2020) cho thấy phụ nữ có tiền sử các bệnh phụ khoa như viêm âm đạo hoặc nhiễm trùng trước đó có nguy cơ cao hơn mắc phải viêm âm đạo do nấm Candida trong thai kỳ [4]. Cũng trong nghiên cứu này, chúng tôi không tìm được mối

liên hệ của tiền sử nạo hút thai với viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ.

Các thói quen sinh hoạt hằng ngày đóng vai trò rất lớn trong việc ngăn ngừa viêm đường sinh dục dưới. Kết quả phân tích trong nghiên cứu cho thấy một số yếu tố có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng viêm âm đạo do nấm Candida ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ. Đáng chú ý, tỷ lệ nhiễm nấm có xu hướng cao hơn ở những phụ nữ có thói quen vệ sinh cá nhân chưa hợp lý so với nhóm có thói quen vệ sinh phù hợp. Việc vệ sinh phụ khoa ít nhất 2 lần/ngày, giặt quần lót ngay sau khi thay và phơi đồ lót tại nơi có nắng đều làm giảm tỷ lệ nhiễm nấm âm đạo. Nghiên cứu của Mardh và CS (2016) nhấn mạnh vệ sinh cá nhân kém có thể dẫn đến sự phát triển của nấm Candida, đặc biệt ở phụ nữ mang thai [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy có sự khác biệt giữa các nguồn cung cấp thông tin về sức khỏe và tỷ lệ nhiễm nấm Candida ở thai phụ có mối liên hệ với nhau. Cụ thể, tỷ lệ nhiễm nấm ở nhóm nhận thông tin từ nguồn y tế chuyên nghiệp là 7,48%, trong khi đó, nhóm phụ nữ không có nguồn cung cấp thông tin có tỷ lệ nhiễm nấm cao hơn, lên tới 28,77%. Sự khác biệt quan sát được có ý nghĩa thống kê

($p < 0,05$), gợi ý rằng nguồn tiếp cận thông tin có thể là yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ nhiễm nấm âm đạo. Nghiên cứu của Mardh và CS (2016) cũng cho thấy nâng cao nhận thức về sức khỏe sinh sản và áp dụng đúng các biện pháp dự phòng có thể giúp giảm tỷ lệ nhiễm nấm ở phụ nữ [6].

KẾT LUẬN

Tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida được ghi nhận ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối thai kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 là 13,73%. Thai phụ có trình độ học vấn cao, tiền sử không có viêm nhiễm phụ khoa trước khi mang thai, có thói quen vệ sinh phụ khoa tốt và tiếp cận được với nguồn thông tin từ nguồn y tế chuyên nghiệp có tỷ lệ viêm âm đạo do nấm Candida thấp hơn so với nhóm còn lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bashir S, Majeed F, et al. The impact of Candida infections on pregnancy outcome: A review. *Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021; 41(3):423-428.
2. Nguyễn Thị Kim Anh, Trương Quang Vinh, Nguyễn Thị Lê Na và CS. Nghiên cứu tình hình viêm nhiễm đường sinh dục dưới và một số đặc điểm liên quan ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối. *Tạp chí Phụ sản*. 2020; 18(2):23-29.

3. Nguyễn Mai Thư. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số nguyên nhân viêm âm đạo ở thai phụ đến khám tại bệnh viện phụ sản trung ương năm 2020 - 2021. *Luận văn Thạc sĩ Y học*. Trường Đại học Y Hà Nội. 2021.

4. Kaur R, et al. Prevalence of vaginal candidiasis among pregnant women: A cross-sectional study. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2020; 9(5):2082-2085.

5. Nguyễn Duy Ánh. Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ của viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở phụ nữ Hà Nội từ 18 - 49 tuổi đã có chồng. *Luận án Tiến sĩ Y học*. Trường Đại học Y Hà Nội. 2010.

6. Mardh PA, et al. Vaginal Candidiasis: Epidemiology and management. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2016; 207:22-26.

**PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ PHÌNH ĐỘNG MẠCH MẠC TREO TRÀNG TRÊN
DO VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM KHUẨN VAN HAI LÁ:
BÁO CÁO CA LÂM SÀNG**

*Nguyễn Thế Kiên¹, Nguyễn Trọng Hòa¹, Hoàng Thế Anh¹
Lê Bá Hạnh¹, Vũ Đức Thắng^{1*}*

Tóm tắt

Phình động mạch mạc treo tràng trên (PĐMMTTT) là bệnh lý hiếm gặp, chủ yếu liên quan tới nhiễm khuẩn, nguy cơ tử vong và biến chứng cao nếu không chẩn đoán và điều trị kịp thời. Nghiên cứu này báo cáo một trường hợp phẫu thuật thành công, là bệnh nhân (BN) nam 39 tuổi, PĐMMTTT do nguyên nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn van 2 lá. Chẩn đoán xác định dựa vào chụp cắt lớp vi tính mạch máu. Sau 4 tuần cắt sốt, BN được phẫu thuật cắt khối phình, khâu nối tận - tận. Sau phẫu thuật, tiếp tục duy trì kháng sinh, chống đông và chống kết tập tiểu cầu, triệu chứng cải thiện tốt.

Từ khóa: Động mạch mạc treo tràng trên; Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn; Phình mạch do nhiễm khuẩn.

**SURGICAL TREATMENT OF SUPERIOR MESENTERIC ARTERY
ANEURYSM DUE TO MITRAL VALVE INFECTIVE ENDOCARDITIS:
A CLINICAL CASE REPORT**

Abstract

Superior mesenteric artery aneurysm is a rare condition, most commonly associated with infection, carrying a high risk of complications and mortality if not diagnosed and treated promptly. This study reports a successful surgery of a 39-year-old male patient with a superior mesenteric artery aneurysm due to infective endocarditis of the mitral valve. The diagnosis was confirmed by computed

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Vũ Đức Thắng (vuducthang@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1516>

tomography angiography. After four weeks of infection control and defervescence, the patient underwent aneurysm resection with end-to-end anastomosis. Postoperatively, the patient was maintained on antibiotic therapy, anticoagulation, and antiplatelet agents with favorable clinical outcomes.

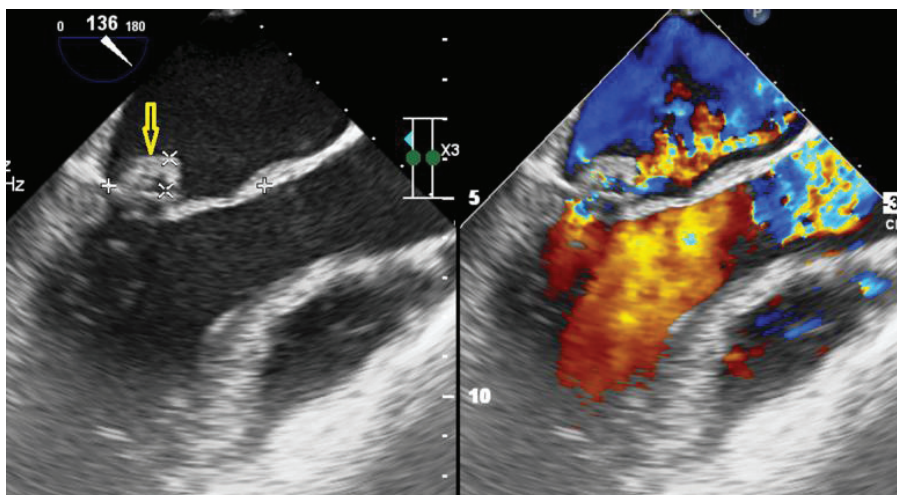
Keywords: Superior mesenteric artery; Infective endocarditis; Mycotic aneurysm.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình động mạch mạc treo tràng trên là bệnh lý hiếm gặp, chiếm khoảng 8% trong số các bệnh lý phình động mạch tạng [1]. Nguyên nhân chính của PĐMMTTT là nhiễm khuẩn (50 - 60%) [1], do đó thường được dùng với thuật ngữ “mycotic aneurysm”. Bệnh thường xảy ra biến chứng vỡ hoặc thiếu máu ruột bất kể kích thước khối phình, với tỷ lệ vong cao (38 - 50%) [2]. Bệnh cảnh lâm sàng thường liên quan tới bệnh lý viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn với nhiều tác nhân khác nhau, biểu hiện đa dạng, đôi khi không triệu chứng cho đến khi vỡ [3]. Bệnh lý này cần được chẩn đoán và điều trị sớm. Điều trị PĐMMTTT rất khó ngay cả khi có chuẩn bị. Ngày nay, dù các phương pháp điều trị nội mạch ngày càng phát triển, phẫu thuật vẫn là phương pháp điều trị cơ bản của PĐMMTTT. Dưới đây, chúng tôi báo cáo kinh nghiệm điều trị ca bệnh phình kèm theo tắc đoạn xa ĐMMTTT do biến chứng của viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn van hai lá nhằm: *Làm rõ chẩn đoán và hiệu quả của phương pháp phẫu thuật điều trị.*

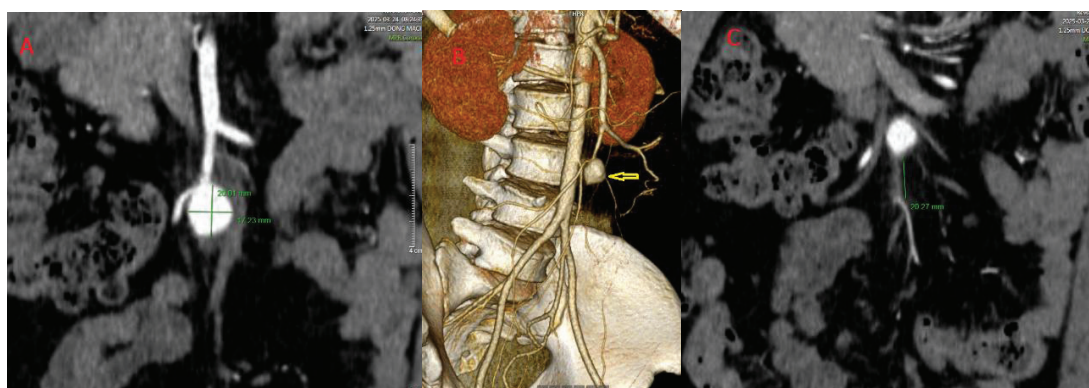
GIỚI THIỆU CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam, 39 tuổi, không phát hiện bệnh lý tim mạch trước đó, hút thuốc lá nhiều năm, xuất huyết tiêu hóa cao cách thời điểm vào viện 6 tháng. Trước vào viện 4 tháng, BN xuất hiện sốt cao kèm theo gai rét, đau mỏi cơ, nhưng không phát hiện bệnh lý nhiễm khuẩn, xét nghiệm bạch cầu tăng (16,1 G/L), CRP tăng (124,7 mg/dL), PCT tăng nhẹ (0,36 ng/mL). Sau đó, BN xuất hiện sốt lại, kèm theo sưng đau đùi, cẳng chân trái, tự dùng thuốc giảm đau thấy đỡ ít. Thăm khám lâm sàng phát hiện tiếng thổi tâm thu cường độ 3/6, lan ra nách trái, huyết áp duy trì mức 90 - 110/60mmHg. Điện tim ghi nhận nhịp xoang. Siêu âm tim phát hiện viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, cục sùi lớn di động nhiều tại lá sau van hai lá, BN được cấy máu dương tính với *Staphylococcus aureus*, dùng kháng sinh đường tĩnh mạch theo kháng sinh đồ Gentamycin 80mg x 2 ống/ngày và Linezolid 600mg x 2 túi/ngày. Trên siêu âm tim qua thực quản, van hai lá hở nặng dạng Carpentier loại II do đứt dây chằng lá sau vùng P2, có cục sùi tại lá sau kích thước 13,3 x 8,6mm, di động nhiều.



Hình 1. Hình ảnh hở nặng van hai lá trên siêu âm tim qua thực quản với tổn thương sa lá sau vùng P2 do đứt dây chằng (dấu mũi tên vàng).

Sau 3 ngày dùng kháng sinh, BN đột ngột đau bụng dữ dội vùng quanh rốn, quặn lên từng cơn, kèm theo buồn nôn, nôn; vẫn trung tiện được, đại tiện phân không lẫn máu. Thăm khám không có dấu hiệu bụng ngoại khoa. Chụp cắt lớp vi tính ổ bụng - tiểu khung có tiêm thuốc cản quang phát hiện PĐMMTTT cách góc 9cm, đường kính 16 x 17mm. Từ khối phình, nhánh hồi manh kết trùng tràng thông tốt; một nhánh bên tắc đoạn gần trên một đoạn dài 2cm, đoạn xa còn thông nhờ tuần hoàn bàng hệ. Tiểu tràng không có dấu hiệu thiếu máu.



Hình 2. Hình ảnh cắt lớp vi tính khối PĐMMTTT ngay trên vị trí đoạn tắc nhánh bên của khối phình.

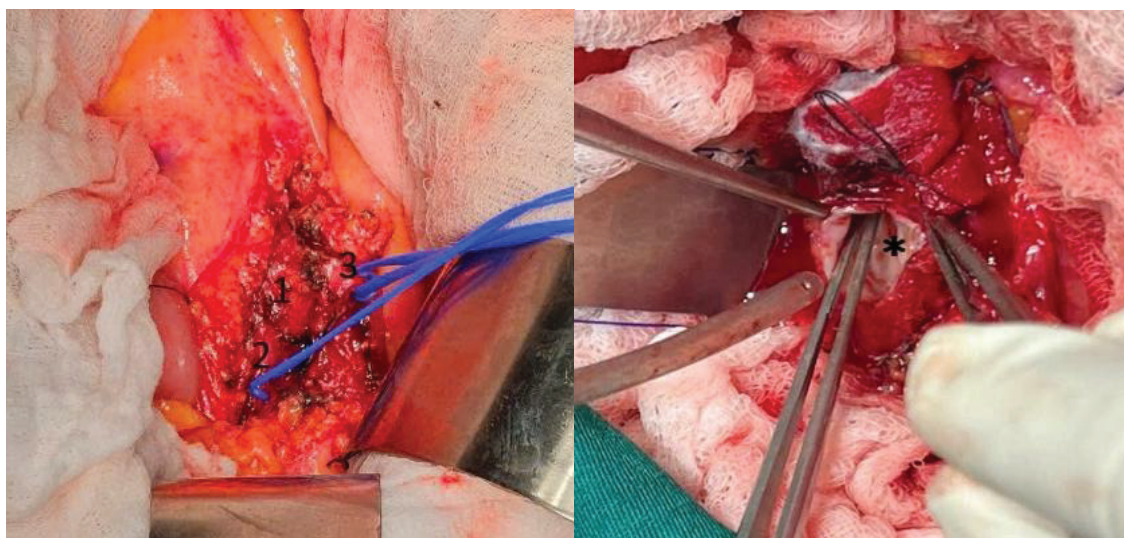
(A: Khối phình kích thước 17 x 20mm; B: Khối phình trên phim dựng hình (mũi tên vàng); C: Đoạn tắc nhánh bên khối phình dài 20mm)

BN được bổ sung Lovenox 6000UI x 2 ống/ngày, tiêm dưới da. Ngày tiếp theo, BN hết triệu chứng đau bụng, siêu âm Doppler quan sát rõ hình ảnh khối phình, các quai ruột không giãn, không có dịch ổ bụng. Do đó, BN tiếp tục được điều trị nội khoa với kháng sinh và thuốc chống đông. Sau 4 tuần, cắt sốt và được chuyển phẫu thuật.

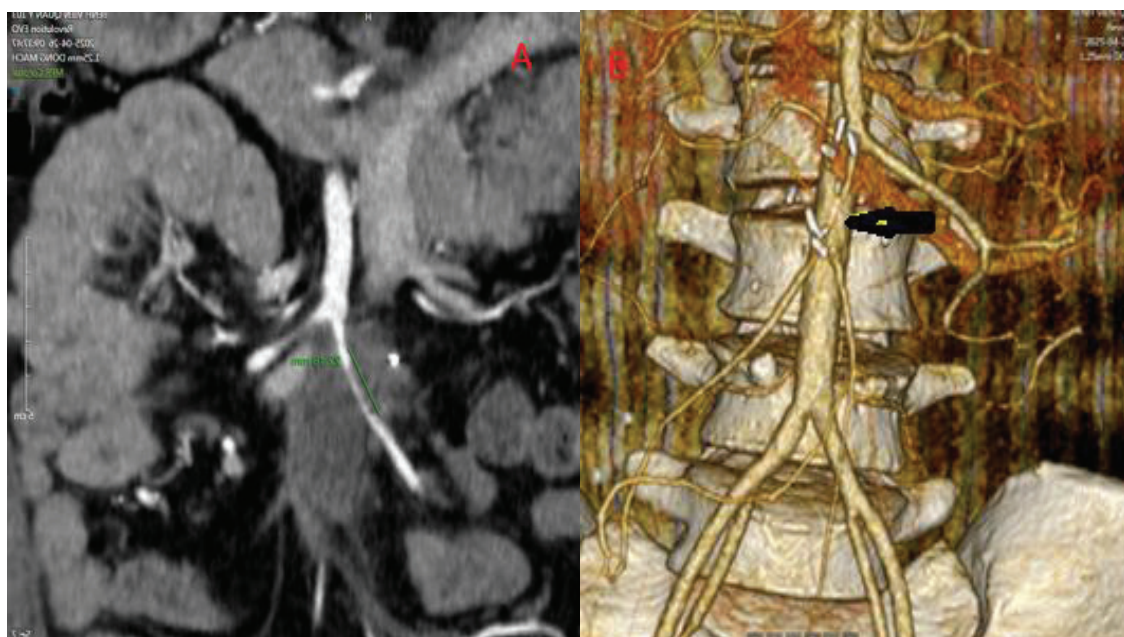
Trong phẫu thuật, chúng tôi tiếp cận qua đường mổ trắng giữa trên - dưới rốn. Sau khi vén mạc nối lớn, dạ dày và đại tràng ngang lên trên, vén toàn bộ tiểu tràng sang trái, bộc lộ phúc mạc thành sau và rẽ mạc treo tiểu tràng. Khối ĐMMTTT kích thước 3 x 3cm, tổ chức xung quanh thâm nhiễm, viêm dày. Phẫu tích và khổng chế đoạn động mạch trên khối phình, sau đó phẫu tích dọc theo khối phình hướng qua phải, bộc lộ và khổng chế các nhánh bên đi ra từ khối phình. Kiểm tra phát hiện nhánh dưới khối phình thẳng hướng với ĐMMTTT tắc hoàn toàn trên một đoạn dài 2cm. Đối với nhánh hồi manh kết trùng tràng, chúng tôi khổng chế mạch tại vị trí cách khối phình 1cm nhằm tránh tổn thương nhánh này. Sau đó, BN được dùng Heparin đường tĩnh mạch liều 70 UI/kg thể trọng, chúng tôi tiến hành mở dọc khối phình, thấy thành khối phình dày nhưng lớp niêm mạc

không vỡ xơ, không vỡ; đoạn xa nhánh dưới và nhánh hồi manh kết trùng tràng có dòng hồi lưu rất tốt. Cổ trên khối phình được cắt lọc tiết kiệm, khâu nối với mỏ nhánh hồi manh kết trùng tràng kiểu tận - tận, kiểm tra thấy miệng nối không căng, đập nảy theo nhịp, không có rung miu. Đánh giá trong mổ miệng nối thông tốt, không chảy máu, các quai ruột hồng, có nhu động. Cấy tổ chức khối phình không mọc vi khuẩn, giải phẫu bệnh cho hình ảnh tổn thương viêm mạn tính nội mô mạch máu.

Diễn biến sau mổ thuận lợi, BN không có triệu chứng thiếu máu ruột, dẫn lưu được rút bỏ sau mổ 5 ngày. Tuy vậy, tuần thứ 2, BN xuất hiện đại tiện phân nát 5 - 6 lần/ngày, không đau bụng, không có dấu hiệu bụng ngoại khoa. Trên hình ảnh cắt lớp vi tính sau mổ, ĐMMTTT ngay tại vị trí miệng nối có một đoạn hẹp dài 2cm, xung quanh còn thâm nhiễm viêm. Thuốc chống đông nhóm kháng vitamin K và chống kết tập tiểu cầu được sử dụng, kết hợp với duy trì kháng sinh theo phác đồ như trước mổ, tình trạng rối loạn tiêu hóa cải thiện tốt. Dự kiến sau mổ 4 - 8 tuần, BN nhập viện lại chuẩn bị cho phẫu thuật van hai lá.



Hình 3. Khối phình và các nhánh của khối phình trong mô.
(1: Khối phình; 2: Đầu trung tâm; 3: Nhánh hồi manh kết trùng tràng;
* Lòng khối phình)



Hình 4. Hình ảnh hẹp miệng nối với tổn thương thâm nhiễm xung quanh trên phim chụp cắt lớp vi tính sau mổ.
(A: Đoạn hẹp dài 22mm; B: Phim dựng hình đoạn hẹp (mũi tên đen))

BÀN LUẬN

1. Chẩn đoán

Tác giả William Osler lần đầu tiên sử dụng thuật ngữ “mycotic aneurysm” để mô tả những khối phình động mạch do nhiễm khuẩn sau viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn [4]. Tuy nhiên, thuật ngữ này thường liên quan tới mạch máu nội sọ, rất hiếm gặp liên quan tới mạch nội tạng. Trong đó, tỷ lệ PĐMMTTT chỉ chiếm khoảng 8% trong số phình động mạch tạng với hơn 1/2 trường hợp liên quan tới nhiễm khuẩn [1], đây là vị trí thường gặp nhất của phình động mạch tạng do nhiễm khuẩn [3]. Biểu hiện lâm sàng của bệnh lý này rất đa dạng, thường không biểu hiện triệu chứng cho đến khi vỡ [3]. Người bệnh có thể biểu hiện sốt cao kèm theo đau bụng, tính chất đau cũng thay đổi. Triệu chứng đau bụng thường liên quan tới sự chèn ép của khối phình lên các cơ quan lân cận hoặc thiếu máu ruột do khối tổ chức nhiễm khuẩn gây tắc mạch. Trong y văn cũng như nhiều báo cáo ca bệnh, khối PĐMMTTT thường xảy ra sau biến chứng tắc mạch do khối tổ chức nhiễm khuẩn và khối phình hình thành ngay trên vị trí tắc mạch, thêm vào đó trên siêu âm tim thấy tổn thương viêm nội tâm mạc của van tim bên trái [1, 3, 5]. Chẩn đoán xác định PĐMMTTT dựa trên phim cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang hoặc chụp động mạch số hóa.

Trong trường hợp này, BN có biểu hiện sốt cao và xác định có tổn thương van hai lá do viêm nội tâm mạc, sau đó xuất hiện đau bụng, chụp cắt lớp vi tính phát hiện PĐMMTTT ngay trên một vị trí tắc mạch. Vì vậy, với các trường hợp có viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn van tim bên trái có kèm theo đau bụng, việc tầm soát biến chứng mạch máu tạng, nhất là mạch mạc treo là cần thiết, với chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang là một phương tiện chẩn đoán tin cậy. Ngoài ra, khối phình có thể hình thành muộn sau khi tắc mạch do khối tổ chức nhiễm khuẩn, vì vậy những trường hợp phát hiện tắc mạch mạc treo do nhiễm khuẩn cần được định kỳ đánh giá, khảo sát lại [5].

2. Chiến lược và phương pháp điều trị

Tỷ lệ tử vong do PĐMMTTT lên tới 38 - 50%, bên cạnh đó các biến chứng liên quan khác như phình tiến triển gây vỡ hoặc dọa vỡ, tắc mạch gây thiếu máu, thậm chí hoại tử ruột [2]. Vì vậy, việc điều trị sớm rất quan trọng, tuy nhiên hiện nay vẫn chưa có các hướng dẫn, đồng thuận cụ thể về điều trị PĐMMTTT do nhiễm khuẩn. Khối phình vị trí này thường có xu hướng vỡ dù ở bất kỳ kích thước nào, do vậy việc xử lý phình nhiễm khuẩn của ĐMMTTT thường được ưu tiên trước các phẫu thuật trên van tim bệnh

[2, 3, 5]. Ngày nay, điều trị PĐMMTTT có thể thực hiện bằng phẫu thuật hoặc can thiệp nội mạch. Đối với những khối phình đoạn xa với tuần hoàn bên phong phú, lâm sàng không biểu hiện của thiếu máu ruột có thể tiến hành can thiệp nội mạch gây tắc khối phình [6] hoặc phẫu thuật thắt đầu gần và đầu xa cùng các nhánh bên nhằm cô lập khối phình [5]. Đôi khi với những khối phình đã vỡ, tình trạng huyết động của người bệnh rối loạn nặng không cho phép can thiệp nội mạch làm tắc khối phình, thêm vào đó khi chuyển phẫu thuật thấy ổ bụng viêm dính nhiều, việc bóc tách các lớp tổ chức khó khăn, thậm chí làm tăng nguy cơ tắc thân chính hoặc các nhánh lớn của ĐMMTTT [7]. Trong trường hợp này, tác giả Lodge F và CS đã báo cáo một ca bệnh được điều trị bảo tồn sau khi thực hiện can thiệp và phẫu thuật không đạt hiệu quả với Tranexamic acid và theo dõi liên tục tại khoa hồi sức tích cực [7]. Đa số các trường hợp PĐMMTTT cần phẫu thuật nhằm đảm bảo cắt bỏ được khối phình, kiểm soát chảy máu, tái thông động mạch tránh biến chứng thiếu máu ruột sau mổ [1, 3, 5, 8]. Trong mổ, tái thông động mạch có thể thực hiện bằng cách sử dụng đoạn mạch tự thân từ tĩnh mạch hiển hoặc tĩnh mạch đùi hoặc khâu nối trực tiếp. Với ca bệnh của chúng tôi, sau khi không chế đầu trung tâm và nhánh

bên đi ra từ khối phình, nhận thấy dòng hồi lưu từ các nhánh bên và nhánh hồi manh kết trùng tràng tốt, giữa đầu trung tâm và nhánh hồi manh kết trùng tràng không giãn cách nhiều, chúng tôi quyết định khâu nối tận - tận. Đoạn xa ĐMMTTT kích thước nhỏ, khối phình do nhiễm khuẩn thường có thâm nhiễm xung quanh, do đó nguy cơ hẹp tắc đoạn mạch đi qua vùng khối phình cao, nhất là khi có miệng nối mạch. Vì vậy, kháng sinh và thuốc chống đông cần được duy trì lâu dài sau phẫu thuật.

KẾT LUẬN

Phình động mạch mạc treo tràng trên do biến chứng viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn là bệnh lý hiếm gặp, có tỷ lệ tử vong và biến chứng cao. Chẩn đoán xác định dựa trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang hoặc chụp mạch số hóa. Bệnh lý này thường được ưu tiên xử trí trước bệnh lý van tim do viêm nội tâm mạc và phẫu thuật là phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả. Sau mổ cần tiếp tục duy trì thuốc kháng sinh và chống đông.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chu PH, She HC, Lim KE, et al. Mycotic aneurysm of the superior mesenteric artery in a young woman. *Int J Clin Pract*. May 2005; 59(5):614-616.
2. Namkoong M, Hong SB, Kim W, et al. Open surgical repair using the femoral vein for a mycotic superior mesenteric artery aneurysm. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018; 51(3):209-212. DOI: 10.5090/kjtcs.2018.51. 3.209.
3. Christophe C, Burniat W, Spehl M, et al. Ruptured mycotic aneurysm of the superior mesenteric artery secondary to bacterial endocarditis in a 6-year-old-girl. *Pediatr Radiol*. 1985; 15(3):202-204.
4. Dziuban EJ, Teitelbaum DH, Bakhtyar A, et al. Mesenteric pseudoaneurysm and cerebral stroke as sequelae of infective endocarditis in an adolescent. *J Pediatr Surg*. 2008; 43(10):1923-1927.
5. Teixeira PG, Thompson E, Wartman S, et al. Infective endocarditis associated superior mesenteric artery pseudoaneurysm. *Ann Vasc Surg*. 2014; 28(6):1563.e1-5. DOI: 10.1016/j.avsg.2014.03.032. Epub 2014 Apr 3.
6. Higashiura W, Takara H, Kitamura R, et al. Endovascular therapy for distal superior mesenteric artery mycotic aneurysms due to infective endocarditis. *J Endovasc Ther*. 2019; 26(6):879-884.
7. Lodge F, Conway N, Waterfield N. Conservative management of a ruptured mycotic aneurysm. *BMJ Case Rep*. 2013; 15:bcr2013008579.
8. Sakakibara S, Yamauchi T. Mycotic superior mesenteric artery aneurysm with impending rupture due to infective endocarditis. *J Vasc Surg Cases Innov Tech*. 2024; 10(6):101600.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT SỬA VAN HAI LÁ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Vũ Đức Thắng¹, Lường Công Thức¹, Nguyễn Ngọc Trung¹
Nguyễn Thế Kiên^{1*}, Lê Bá Hạnh¹, Hoàng Thế Anh¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật sửa van ở bệnh nhân (BN) hở van hai lá (VHL). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả không đối chứng trên 52 BN hở VHL (HoHL) được phẫu thuật sửa van tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2018 - 8/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $59,9 \pm 11,6$ (31 - 79); tỷ lệ nam/nữ là 2,7/1. Phân độ suy tim trước mổ theo NYHA (New York Heart Association) là 73,1% NYHA II; 26,9% NYHA III; 30,8% rung nhĩ; 69,2% nhịp xoang. Tổn thương trong mổ ghi nhận 38,5% lá van sau, 34,6% lá van trước, 23,1% hai lá van và 3,8% giãn vòng van đơn thuần. Kỹ thuật sửa: 98,1% sửa thành công, 1,9% thất bại, 45,1% sử dụng dây chằng nhân tạo, 49/51 trường hợp đặt vòng van. Có 58,8% sửa van ba lá, 9,8% bắc cầu chủ vành kết hợp. Thời gian CEC trung bình là $145,7 \pm 38,9$ phút với cặp động mạch chủ là $107,5 \pm 30,1$ phút. Biến chứng: Ghi nhận 4 trường hợp phải đặt bóng đối xung động mạch chủ (ĐMC), 2 trường hợp nhiễm khuẩn vết mổ, không có trường hợp nào tử vong trong thời gian theo dõi. Có 2 BN HoHL mức độ vừa và 84,3% suy tim NYHA I tại thời điểm kết thúc nghiên cứu. **Kết luận:** Phẫu thuật sửa VHL điều trị HoHL là phẫu thuật an toàn, mang lại kết quả tốt cho BN với tỷ lệ tai biến, biến chứng thấp.

Từ khóa: Hở van hai lá; Sửa van hai lá; Bệnh van tim.

ASSESSMENT OF SURGICAL OUTCOMES FOR MITRAL VALVE REPAIR AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To evaluate the results of mitral valve repair in patients with mitral regurgitation. **Methods:** A retrospective, descriptive study without a control group

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thế Kiên (thekien103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 14/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1543>

was conducted on 52 patients with chronic mitral regurgitation who underwent mitral valve repair at Military Hospital 103, from June 2018 to August 2024.

Results: The mean age was 59.9 ± 11.6 , ranging from 31 to 79, and the male-to-female ratio was 2.7/1. A total of 73.1% of patients were classified as NYHA II, and 26.9% had NYHA III. 30.8% of patients had atrial fibrillation; 69.2% had sinus rhythm. Intraoperative findings were noted in posterior valve leaflets (38.5%), anterior valve leaflets (34.6%), and both valve leaflets (23.1%), while 3.8% of individuals had simple valve annular dilatation. Mitral valve repair was successfully performed in 98.1% of cases, while 1.9% failed. Neo-chordae were implanted in 45.1% of patients, and 49/51 patients underwent mitral valve annuloplasty with a ring. Tricuspid valve repair was performed in 58.8% of patients, and coronary artery bypass grafting in 9.8% of patients. The average cardiopulmonary bypass time was 145.7 ± 38.9 minutes, and the aortic cross-clamp time was 107.5 ± 30.1 minutes. Postoperative complications were observed in 4 cases with low cardiac output syndrome, requiring intra-aortic balloon pump implantation, and 2 patients having wound infections. No deaths were recorded during the follow-up period. At the end of the study, 84.3% of patients were classified as NYHA I, and only 2 patients had moderate mitral regurgitation.

Conclusion: Mitral valve repair for mitral regurgitation provides excellent surgical outcomes, with high survival rates and a low rate of complications.

Keywords: Mitral regurgitation; Mitral valve repair; Valve disease.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hở VHL là bệnh lý van tim thường gặp. Trong những năm gần đây, cơ cấu bệnh van tim của Việt Nam có xu hướng theo các nước phát triển, tỷ lệ bệnh van tim do thoái hóa có xu hướng tăng còn bệnh van tim hậu thấp thì giảm [1]. Phẫu thuật sửa VHL có ưu điểm hơn so với phẫu thuật thay van như bảo tồn lá van và bộ máy dưới van, do đó bảo tồn chức năng thất trái, tỷ lệ biến chứng thấp, kết quả dài hạn tốt hơn. Với sự phát triển của vòng van và dây chằng nhân tạo, kỹ thuật sửa VHL ngày càng phát triển và mang lại nhiều lợi ích cho BN. Xuất phát

từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá kết quả phẫu thuật sửa VHL ở BN HoHL.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 52 BN HoHL được phẫu thuật sửa VHL tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2018 - 8/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN hở nặng VHL được phẫu thuật sửa VHL; BN đủ hồ sơ nghiên cứu; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN kết hợp phẫu thuật van động mạch chủ; có tiền sử phẫu thuật tim.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả hàng loạt ca bệnh, không đối chứng.

* *Cỡ mẫu*: Thuận tiện, lựa chọn BN thỏa mãn tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.

* *Chỉ tiêu đánh giá trước mổ*: Tuổi, giới tính, bệnh kết hợp, phân độ suy tim NYHA, điện tim, siêu âm tim, tổn thương VHL. Trong mổ đánh giá bao gồm thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể, thời gian kẹp động mạch chủ, vị trí tổn thương VHL, kỹ thuật sửa van, loại phẫu thuật kết hợp, mức độ hở van trên siêu âm tim qua thực quản. Sau mổ đánh giá theo dõi các biến chứng, các thông số siêu âm tim,

mức độ suy tim theo NYHA. BN được tái khám định kỳ hằng tháng trong năm đầu tiên và mỗi 3 tháng 1 lần từ năm thứ 2 theo quy trình thống nhất. Thời điểm kết thúc nghiên cứu là tháng 8/2025.

* *Xử lý số liệu*: Thu thập theo bệnh án nghiên cứu, nhập liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2019. Xử lý số liệu với phần mềm thống kê SPSS 22.0. Tính giá trị trung bình ($\bar{X}$), tỷ lệ phần trăm (%), test χ^2 để so sánh 2 tỷ lệ. Xác định mức có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định trong nghiên cứu của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm BN trước mổ

Gồm 52 BN được phẫu thuật sửa VHL với độ tuổi trung bình là $59,9 \pm 11,6$; BN trẻ nhất là 31 tuổi, lớn nhất là 79 tuổi.

Bảng 1. Đặc điểm BN trước mổ.

Đặc điểm	Số BN (n = 52)
Giới tính, n (%)	
Nam	38 (73,1)
Nữ	14 (26,9)
Bệnh kết hợp, n (%)	
Tăng huyết áp	25 (48,1)
Đái tháo đường	5 (9,6)
Đột quỵ não	6 (11,5)
Suy thận	2 (3,8)

Đặc điểm	Số BN (n = 52)
NYHA, n (%)	
NYHA I, IV	0 (0)
NYHA II	38 (73,1)
NYHA III	14 (26,9)
STS score, $\bar{X} \pm SD$	$2,5 \pm 1,7$
Điện tâm đồ, n (%)	
Nhịp xoang	36 (69,2)
Rung nhĩ	16 (30,8)
proBNP, $\bar{X} \pm SD$	$1256,3 \pm 1831,7$
Siêu âm tim, $\bar{X} \pm SD$	
LVDd (mm)	$55,1 \pm 5,9$
LVDs (mm)	$35,5 \pm 7,1$
LAD (mm)	$44,1 \pm 6,9$
EF (%)	$67,2 \pm 11,9$
PAPs (mmHg)	$43,2 \pm 19,7$
Hình thái tổn thương VHL trên siêu âm, n (%)	
Đứt dây chằng	23 (44,2)
Sa lá van	15 (28,8)
Tổn thương hậu thấp	2 (3,8)
Osler	3 (5,8)
Thủng lá van	1 (1,9)
Giãn vòng van	8 (15,4)

(LVDd: Đường kính cuối tâm trương thất trái; LVDs: Đường kính cuối tâm thu thất trái; LAD: Đường kính nhĩ trái; EF: Chức năng tâm thu thất trái; PAPs: Áp lực động mạch phổi)

2. Đặc điểm trong mổ

Có 52 BN sửa van, tỷ lệ thành công là 51/52 (98,1%), 1 trường hợp thất bại do lá van trước di chuyển quá mức ra trước thì tâm thu (systolic anterior motion - SAM) phải thay VHL.

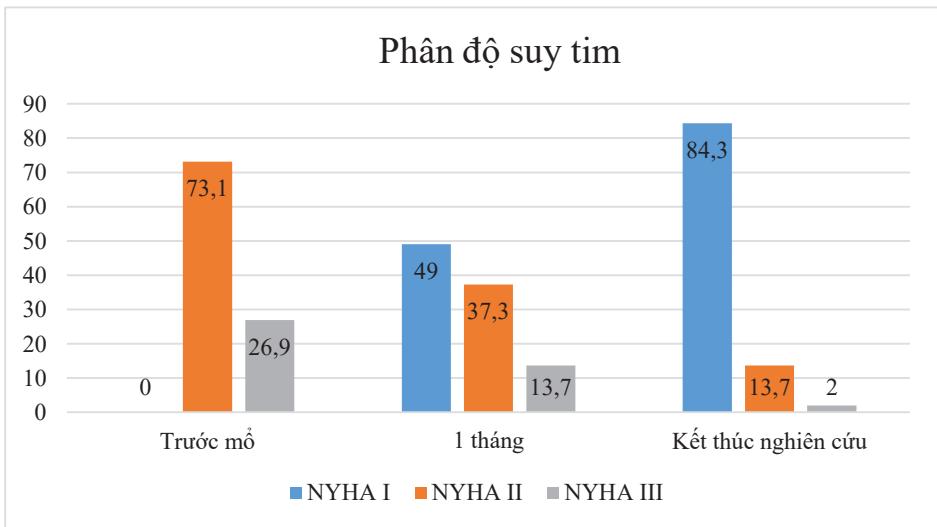
Bảng 2. Đặc điểm trong mổ.

Đặc điểm	Số BN (n = 51)
Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể, $\bar{X} \pm SD$ (phút)	
Cặp động mạch chủ	107,5 $\pm$ 30,1
Tuần hoàn ngoài cơ thể	145,7 $\pm$ 38,9
Vị trí tổn thương trong mổ, n (%)	
Lá van trước	18 (34,6)
Lá van sau	20 (38,5)
Hai lá van	12 (23,1)
Giãn vòng van đơn thuần	2 (3,8)
Phương pháp sửa VHL, n (%)	
Đặt vòng van nhân tạo	49 (96,1)
Tạo hình vòng van bằng dải màng tim	2 (3,9)
Các kỹ thuật sửa VHL, n (%)	
Dây chằng nhân tạo	23 (45,1)
Cắt tam giác lá sau	11 (21,6)
Khâu đóng mép van	9 (17,6)
Khâu gấp nếp lá van	12 (23,5)
Cắt tứ giác lá sau	6 (11,8)
Khâu lỗ thủng lá van	2 (3,9)
Đặt vòng van đơn thuần	8 (15,7)

Đặc điểm	Số BN (n = 51)
Kích thước vòng van, n (%)	
28mm	12 (24,5)
30mm	25 (51,0)
32mm	11 (22,4)
34mm	1 (2,0)
Phẫu thuật kết hợp, n (%)	
Sửa van ba lá	30 (58,8)
Bắc cầu chủ - vành	5 (9,8)
Đóng tiểu nhĩ trái	11 (21,6)
Phẫu thuật Maze	5 (9,8)
Vá thông liên nhĩ	1 (2,0)
Siêu âm thực quản trong mổ, n (%)	
Không hở/hở nhẹ	49 (96,1)
Hở vừa (2/4)	2 (3,9)

3. Kết quả phẫu thuật sửa VHL

51 BN được sửa VHL thành công và theo dõi đến tháng 8/2025 với thời gian trung bình là $51,2 \pm 20,3$ tháng, 7 BN (13,7%) biến chứng sớm sau mổ, trong đó 4 BN (7,8%) mắc hội chứng cung lượng tim thấp phải đặt bóng đối xung động mạch chủ, 2 BN nhiễm trùng nhẹ vết mổ, 1 BN bung xương ức.



Biểu đồ 1. Biến đổi NYHA theo thời gian.

Bảng 3. Chỉ số siêu âm tim trước mổ và khi kết thúc nghiên cứu (tháng 8/2025).

Đặc điểm	Trước mổ (n = 51)	Kết thúc nghiên cứu (n = 51)	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
LVDd (mm)	55,3 $\pm$ 5,9	46,3 $\pm$ 5,8	0,001
LVDs (mm)	33,6 $\pm$ 7,1	30,1 $\pm$ 6,7	0,005
LAD (mm)	44,3 $\pm$ 6,8	34,9 $\pm$ 6,5	0,001
EF (%)	67,0 $\pm$ 11,9	59,7 $\pm$ 10,2	0,001
PAPs (mmHg)	43,4 $\pm$ 19,8	26,8 $\pm$ 6,8	0,001

(LVDd: Đường kính cuối tâm trương thất trái; LVDs: Đường kính cuối tâm thu thất trái; LAD: Đường kính nhĩ trái; EF: Chức năng tâm thu thất trái; PAPs: Áp lực động mạch phổi)

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm BN trước mổ

52 BN HoHL được phẫu thuật sửa van tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2018 - 8/2024, có độ tuổi trung bình $59,9 \pm 11,6$, BN trẻ nhất là 31 tuổi, lớn nhất là 79 tuổi; 73,1% nam, 26,9% nữ. Nghiên cứu của Trần Ngọc Vũ (2018) cho thấy độ tuổi trung bình của BN phẫu thuật sửa VHL là $37,2 \pm 16,6$ [1]. Nghiên cứu của Chauvaud S và CS (2001) cho thấy độ tuổi trung bình của BN sửa VHL hậu thấp là $25,8 \pm 1,8$ [3]. Như vậy, tuổi nhóm BN của chúng tôi cao hơn tác giả khác trong và ngoài nước, có thể đây là lý do giải thích cho thoái hóa là nguyên nhân gây HoHL chủ yếu trong nhóm BN nghiên cứu.

Trong nghiên cứu của Trần Ngọc Vũ thoái hóa chỉ chiếm 43,48% [1]. Bên cạnh đó, cơ cấu bệnh van tim do thoái hóa ở nước ta giai đoạn hiện nay có xu hướng ngày càng tăng trong khi bệnh van tim hậu thấp có xu thế giảm.

Trong nghiên cứu, 73,1% BN biểu hiện suy tim NYHA II; 26,9% suy tim mức NYHA III và không có BN nào suy tim NYHA I hoặc IV. Điều này liên quan tới việc lựa chọn BN có chỉ định phẫu thuật đối với HoHL nguyên phát và sự tích cực trong điều trị nội khoa chuẩn bị trước mổ tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của Trần Ngọc Vũ (2018), BN được phẫu thuật chủ yếu

biểu hiện suy tim NYHA II (89,29%), NYHA III (9,52%), NYHA I chỉ chiếm 1,19% và không có trường hợp nào suy tim NYHA IV [1]. Tác giả Perier P và CS (1994) nghiên cứu trên 48 BN HoHL được phẫu thuật sửa van với phân độ suy tim NYHA III - IV chiếm tỷ lệ chủ yếu (73%) [4]. Trong một nghiên cứu khác của Tribouilloy CM và CS (1999), tỷ lệ tử vong và sống thêm sau 10 năm ở nhóm NYHA I - II tốt hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm NYHA III - IV (0,5% và $76 \pm 4\%$, so với 5,4% và $48 \pm 4\%$, với $p < 0,001$) [5]. Như vậy, chỉ định phẫu thuật cho BN HoHL suy tim mức độ nặng có kết quả ngắn hạn cũng như dài hạn kém hơn so với BN suy tim mức độ nhẹ hơn.

Điện tim trước mổ ghi nhận 30,8% BN có rung nhĩ. Siêu âm tim ghi nhận đường kính cuối tâm trương thất trái là $55,1 \pm 5,9\text{mm}$; đường kính nhĩ trái là $44,1 \pm 6,9\text{mm}$; EF $67,2 \pm 11,9\%$; áp lực động mạch phổi tâm thu $43,2 \pm 19,7\text{mmHg}$. Siêu âm tim là phương tiện chẩn đoán quan trọng nhằm xác định nguyên nhân và cơ chế gây HoHL, là cơ sở lập kế hoạch, dự trữ vật tư trong mổ. Qua siêu âm, chúng tôi nhận thấy đứt dây chằng, sa lá van và giãn vòng van là những cơ chế gây hở van hay gặp nhất.

2. Đặc điểm trong mổ

Đa số BN (96,2%) có tổn thương tại lá van và bộ máy dưới van. Tỷ lệ sửa van thành công là 98,1%, 1 trường hợp thất bại phải chuyển thay van do SAM. Nguyên tắc sửa VHL tối ưu là “một tổn thương - một kỹ thuật”. Có nhiều nguyên nhân gây ra HoHL, có thể do tổn thương vòng van, lá van, mép van, dây chằng cột cơ hoặc ở thành thất, các tổn thương có thể đơn độc hoặc phối hợp và tùy theo tổn thương có những kỹ thuật sửa van tương ứng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kỹ thuật sửa van khá đa dạng với 2 BN (3,9%) dùng dải màng tim, 23 BN (45,1%) dùng dây chằng nhân tạo, 9 BN (17,6%) Alfieri, 11 BN (21,6%) cắt tam giác lá sau, 12 BN (23,5%) khâu gấp nếp lá van. Để ổn định tổ chức van, đảm bảo kết quả kỹ thuật sửa van, đa số BN (96,1%) được đặt vòng van nhân tạo, trong đó vòng van cỡ 30 thường được sử dụng nhất (51,0%), phù hợp với thể trạng người Việt Nam. Chúng tôi chỉ sử dụng dải màng tim ở 2 BN hở van mức độ 2/4 kết hợp u nhầy nhĩ trái. Sau khi cắt u nhầy nhĩ trái, chúng tôi nhận thấy vòng VHL giãn ít nên chúng tôi không sử dụng vòng VHL nhân tạo. Trong nghiên cứu của Trần Ngọc Vũ (2018), tái tạo vòng van được thực hiện bằng đặt vòng van nhân tạo (91,3%), tạo hình vòng van sau bằng dải màng ngoài tim tự thân (7,6%)

hoặc thu nhỏ vòng van bằng chỉ (1,1%) [1]. Với các trường hợp chỉ đứt dây chằng đơn thuần mà không có giãn vòng van thì chúng tôi ưu tiên sử dụng dây chằng nhân tạo để tránh tình trạng SAM sau sửa van. Việc sử dụng dây chằng nhân tạo giúp phục hồi lại diện tiếp giáp tốt giữa các lá van nhằm làm cho chức năng van được đảm bảo. Mô lá van là thành phần chính tạo nên diện tiếp giáp đó, vì vậy kỹ thuật sử dụng dây chằng nhân tạo bảo tồn được mô lá van chính là duy trì được độ rộng của diện tiếp giáp giữa hai lá van, nhất là tại vùng P2 của lá sau. Hơn nữa, sử dụng kỹ thuật này có thể cho phép thực hiện thêm các kỹ thuật khác bất cứ khi nào cần thiết, do đó khả năng thành công của sửa van sẽ cao hơn. Còn những trường hợp đứt dây chằng ở lá sau kết hợp với giãn vòng van, chúng tôi có thể sử dụng kỹ thuật cắt tam giác lá sau. 100% BN được đánh giá bằng siêu âm thực quản trong mổ. Có 1 BN (1,9%) sửa VHL thử nước kiểm tra kín, tuy nhiên khi đánh giá bằng siêu âm thực quản xảy ra hiện tượng SAM, VHL còn hở 2,5/4. Do đó, chúng tôi quyết định thay VHL ở BN này. Theo Miura T và CS, tỷ lệ SAM sau phẫu thuật sửa VHL là 7,7%, các tác giả nhận thấy những BN biểu hiện SAM sau sửa VHL có kích thước thất trái nhỏ hơn và chức năng tâm thu thất trái cao hơn đáng kể

so với nhóm không có SAM sau mổ, bên cạnh đó, dày vách liên thất và tình trạng tiếp xúc giữa lá trước với vách liên thất trong thì tâm trương là các yếu tố dự đoán SAM sau sửa VHL. Ngoài ra, các tác giả cũng nhận thấy 1/2 số trường hợp BN giảm dấu hiệu SAM khi được điều chỉnh tình trạng huyết động một cách tích cực, còn lại cần phải xử lý ngoại khoa với 1/2 trong số đó phải thay van [6]. Sửa van 3 lá là loại phẫu thuật kết hợp được thực hiện phổ biến nhất (58,8%), phản ánh mức độ phổ biến của hở van 3 lá cơ năng trên nhóm BN có bệnh lý VHL. Với những trường hợp có rung nhĩ trước mổ, chúng tôi chủ trương đóng tiểu nhĩ trên tất cả BN này nhằm giảm nguy cơ hình thành huyết khối buồng tim và biến chứng thuyên tắc mạch.

3. Kết quả phẫu thuật sửa VHL

Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào tử vong sớm sau phẫu thuật. Tỷ lệ tử vong chung trong phẫu thuật sửa VHL là 2,5 - 3,1% [2, 7]. Tác giả Lee EM và CS cho rằng rối loạn chức năng thất trái vẫn là nguyên nhân chính gây tử vong sau mổ dù bộ máy dưới van được bảo tồn trong phẫu thuật sửa VHL [7]. Nghiên cứu ghi nhận 7 trường hợp có biến chứng sau mổ. Trong đó, có 4 trường hợp (7,8%) mắc hội chứng cung lượng thấp sau mổ phải đặt bóng đối xung động mạch chủ. Nghiên cứu của

Maganti M và CS (2010) cho thấy tỷ lệ hội chứng cung lượng tim thấp sau mổ VHL là 7% và tác giả đưa ra các yếu tố có giá trị dự báo hội chứng cung lượng tim thấp sau mổ như phẫu thuật cấp cứu, EF trước mổ < 40%, suy tim độ IV, bệnh VHL do thiếu máu cơ tim và thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể kéo dài [8].

Tất cả BN đều được đánh giá siêu âm tim trước khi ra viện và thời điểm kết thúc nghiên cứu. Kích thước các buồng tim trái và áp lực động mạch phổi đều giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với trước mổ. Điều này được giải thích do sự tái cấu trúc lại các buồng tim sau khi VHL được sửa. Đồng thời, có sự cải thiện rõ rệt về biểu hiện lâm sàng với sự giảm đáng kể tỷ lệ NYHA II và III.

Chúng tôi không gặp BN nào tử vong trong thời gian theo dõi. Nghiên cứu của Phạm Thành Đạt (2022) ghi nhận 1 trường hợp tử vong trong thời gian theo dõi do viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn [9]. Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, đột quỵ não, nhồi máu cơ tim, rối loạn nhịp là các nguyên nhân chính gây tử vong sau phẫu thuật sửa VHL. Tuy nhiên, tỷ lệ này khác nhau trong các nghiên cứu ở châu Á và châu Âu. Sự khác nhau này có thể do khác biệt về nhân chủng học hoặc trình độ nhận thức của BN cũng có sự khác biệt ở các vùng địa lý khác nhau [10].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 52 BN HoHL được điều trị bằng phẫu thuật, chúng tôi không ghi nhận tử vong, tỷ lệ biến chứng thấp. Tỷ lệ sửa thành công cao (98,1%). Kết quả ngắn hạn và trung hạn tốt, với sự hồi phục các kích thước buồng tim và áp lực động mạch phổi so với trước mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Ngọc Vũ. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật sửa van điều trị hở van hai lá tại Bệnh viện Đà Nẵng. *Luận án Tiến sĩ Y học*. Học viện Quân y. 2018.
2. Shimizu A, Kasegawa H, Tabata M, et al. Long-term outcomes of mitral valve repair for isolated commissural prolapse: Up to 17-year experience. *Ann Thorac Surg*. 2015; 99(1):43-47.
3. Chauvaud S, Fuzellier F, Berrebi A, et al. Long-term (29 years) results of reconstructive surgery in rheumatic mitral valve insufficiency. *Circulation*. 2001; 104(12 Suppl 1):12-15.
4. Perier P, Clausnizer B, Mistarz K. Carpentier "sliding leaflet" technique for repair of the mitral valve: Early results. *Ann Thorac Surg*. 1994; 57(2): 383-386.
5. Tribouilloy CM, Enriquez-Sarano M, Schaff HV, et al. Impact of preoperative symptoms on survival after surgical correction of organic mitral

regurgitation: Rationale for optimizing surgical indications. *Circulation*. 1999; 99(3):400-405.

6. Miura T, Eishi K, Yamachika S, et al. Systolic anterior motion after mitral valve repair: Predicting factors and management. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2011; 59(11):737-742.

7. Lee EM, Shapiro LM, Wells FC. Mortality and morbidity after mitral valve repair: The importance of left ventricular dysfunction. *J Heart Valve Dis*. 1995; 4(5):460-468; discussion 469-470.

8. Maganti M, Badiwala M, Sheikh A, et al. Predictors of low cardiac output syndrome after isolated mitral valve surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2010; 140(4):790-796.

9. Phạm Thành Đạt. Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi sửa van hai lá điều trị hở van hai lá đơn thuần tại Bệnh viện E. Đại học Y Hà Nội. 2022.

10. David TE, et al. Long-term results of mitral valve repair for regurgitation due to leaflet prolapse. *J Am Coll Cardiol*. 2019; 74(8):1044-1053.

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NONG ĐƯỜNG MẬT LẤY SỎI QUA NỘI SOI
ĐIỀU TRỊ SỎI CÓ HẸP ĐƯỜNG MẬT CHÍNH
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Đỗ Sơn Hải^{1*}, Tống Thọ Thắng¹, Nguyễn Thị Diệu Liên²
Vũ Minh Dương¹, Nguyễn Quang Nam¹, Hồ Chí Thanh¹
Nguyễn Trọng Hòa¹, Nguyễn Anh Tuấn³, Lê Thanh Sơn¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả nong đường mật và lấy sỏi qua nội soi ống mềm điều trị bệnh nhân (BN) sỏi có hẹp đường mật (HDM) chính. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả trên 62 BN sỏi mật có HDM chính tại Trung tâm Phẫu thuật tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2022 - 12/2024. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 62 BN với tỷ lệ nữ/nam = 1,69/1. Sỏi nhiều viên chiếm đa số (79%). HDM chủ yếu là trong gan (88,7%) và đều lành tính. Độ dài và đường kính HDM trung bình lần lượt là $3,96 \pm 2,9\text{mm}$ và $3,6 \pm 0,7\text{mm}$. Phương pháp can thiệp là nội soi đường mật (NSDM) trong mổ mở ống mật chủ lấy sỏi (90,3%) và NSDM qua da (9,7%). Lấy sỏi qua nội soi, nong HDM bằng bóng, sau đó đặt stent mật - da cho 64,5% BN. Tỷ lệ tai biến chiếm 16,1%, biến chứng chiếm 12,8%. Tỷ lệ sạch sỏi và hết HDM sau mổ lần lượt là 83,9% và 87,1%. Kiểm tra sau phẫu thuật 1, 3 và 6 tháng, tỷ lệ sỏi và HDM tái phát lần lượt là 0%, 0%, 5,8% và 1,9%, 7,4%, 11,1%. Số lượng, độ dài cũng như đường kính hẹp là những yếu tố có liên quan tới tỷ lệ sạch sỏi và hết HDM. **Kết luận:** Nong đường mật và lấy sỏi qua nội soi ống mềm bước đầu cho thấy đây là phương pháp an toàn và hiệu quả trong điều trị BN sỏi mật có HDM chính.

Từ khóa: Nội soi ống mềm; Hẹp đường mật chính; Sỏi mật; Bóng nong đường mật; Tán sỏi laser; Tán sỏi điện thủy lực.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Đa khoa Hà Đông

³Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Đỗ Sơn Hải (dosonhai@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 16/5/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 25/7/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1361>

RESULTS OF BILIARY DILATION AND STONE REMOVAL
USING FLEXIBLE CHOLANGIOSCOPY FOR THE TREATMENT OF
PRIMARY BILE DUCT STONES AND BILIARY STRICTURES

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of biliary dilation and stone removal using flexible cholangioscopy in the treatment of primary bile duct stones and biliary strictures. **Methods:** A prospective, descriptive study was conducted on 62 patients diagnosed with main bile duct stones accompanied by biliary strictures at Military Hospital 103, from July 2022 to December 2024. **Results:** There were 62 patients with a female/male ratio of 1.69/1. The majority of stones were multi-granular (79%). Most biliary strictures were located intrahepatically (88.7%) and benign. The mean length and diameter of the strictures were $3.96 \pm 2.9\text{mm}$ and $3.6 \pm 0.7\text{mm}$, respectively. Surgical approaches included choledochotomy with intraoperative cholangioscopy in 90.3% of cases, and percutaneous cholangioscopy in 9.7%. All biliary strictures were managed using balloon dilatation, and then biliary-cutaneous stents were placed in 64.5% of patients. Intraoperative complications occurred in 16.1% of cases, while postoperative complications were observed in 12.8%. The rates of complete stone clearance and successful stricture dilation postoperatively were 83.9% and 87.1%, respectively. On follow-up at 1, 3, and 6 months, the recurrence rates of bile duct stones were 0%, 0%, and 5.8%, while recurrence of biliary strictures occurred in 1.9%, 7.4%, and 11.1% of cases, respectively. The number, length, and diameter of biliary strictures were factors related to the rate of stone and biliary stricture clearance. **Conclusion:** Biliary dilation and stone removal using flexible cholangioscopy is an effective and safe method for the treatment of primary bile duct stones and biliary strictures.

Keywords: Flexible cholangioscopy; Primary biliary stricture; Bile duct stones; Balloon dilation; Laser lithotripsy; Electrohydraulic lithotripsy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp đường mật là tổn thương thường gặp ở Việt Nam. Tỷ lệ HDM chính ở BN sỏi mật có thể lên tới 46,7 - 85% [1]. Hẹp ảnh hưởng rất nhiều tới hiệu quả điều trị sỏi mật và là nguyên nhân chính của sỏi sót và sỏi tái phát [2].

Cho đến nay, vấn đề hẹp là nguyên nhân hay hậu quả của sỏi vẫn chưa được minh chứng, chúng tạo thành vòng xoắn bệnh lý mà khó có thể xác định yếu tố nào có trước hay có sau [3]. Trước đây, việc chẩn đoán và điều trị bệnh còn nhiều hạn chế do khó khăn về khảo sát

hình ảnh trực tiếp. Năm 1970, Shore lần đầu tiên thực hiện NSDM, HDM mới dần được biết đến. Với ưu điểm là phương pháp can thiệp ít xâm lấn, vừa chẩn đoán, vừa điều trị, NSDM ngày càng được áp dụng rộng rãi ở các cơ sở y tế trên thế giới. Năm 1990, Jeng KS lần đầu tiên sử dụng bóng nong để nong hẹp kết hợp với lấy sỏi qua NSDM để điều trị các BN sỏi sỏi và sỏi tái phát do HDM cho kết quả khả quan [4]. Từ đó đến nay, nong hẹp và lấy sỏi qua nội soi ống mềm đã cho thấy đây là phương pháp điều trị hiệu quả với bệnh lý sỏi kèm HDM.

Tại Việt Nam, cho đến nay, có rất ít tác giả công bố các nghiên cứu về điều trị HDM. Hiệu quả của phương pháp nong hẹp và lấy sỏi còn chưa được đánh giá một cách rõ ràng và cụ thể. Tại Bệnh viện Quân y 103, kỹ thuật NSDM ống mềm đã được thực hiện từ năm 2008. Trên cơ sở đó, gần đây, chúng tôi đã ứng dụng NSDM ống mềm trong nong hẹp và lấy sỏi để điều trị sỏi có HDM chính. Trong thực tiễn lâm sàng, vấn đề nghiên cứu được đặt ra là hiệu quả của nong đường mật và lấy sỏi bằng nội soi ra sao trong điều trị sỏi có HDM chính. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm: *Đánh giá kết quả nong đường mật và lấy sỏi qua nội soi ống mềm điều trị BN sỏi có HDM chính.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 62 BN sỏi mật có HDM chính tại Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2022 - 12/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán sỏi mật kèm HDM chính và được điều trị bằng nong hẹp, lấy sỏi qua nội soi ống mềm.

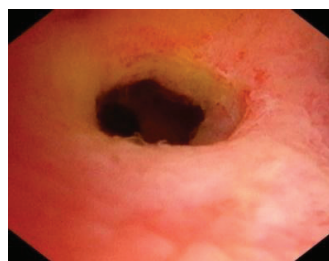
* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có ung thư gan, u đầu tụy, u bóng Vater, u nang đường mật; BN có bệnh mạn tính nặng chống chỉ định phẫu thuật.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả.

* *Quy trình nghiên cứu*:

BN được chẩn đoán sỏi kèm HDM trước mổ bằng lâm sàng, cận lâm sàng và chụp cộng hưởng từ mật tụy. Sau đó, BN được thực hiện NSDM để xác định lại.



Hình 1. Hình ảnh HDM và trong nội soi.

Phương pháp phẫu thuật: NSDM trong mổ mở ống mật chủ dẫn lưu Kehr (cả mổ mở và nội soi), hoặc NSDM qua da.

** Quy trình NSĐM để nong HĐM và lấy sỏi:*

Sử dụng ống soi mềm Olympus CHF-V2 với đường kính tiêu chuẩn 5mm và kênh dụng cụ kích thước 2mm.

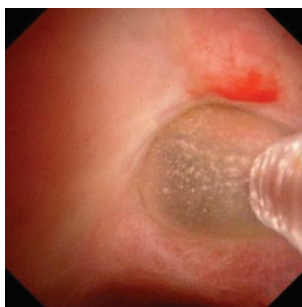


Hình 2. Ống soi mềm đường mật CHF-V2.

Phẫu thuật viên đưa ống soi vào đường mật, đặt dung dịch NaCl 0,9% treo cao hoặc bơm qua ống soi để tưới rửa liên tục. Soi xuống ống mật chủ trước, kiểm tra vùng Oddi và lưu thông đường mật - tá tràng. Sau đó, soi khảo sát ống gan chung và đường mật trong gan một cách tuần tự. Trong nghiên cứu, để tăng hiệu quả sạch sỏi, chúng tôi tiến hành lấy sỏi bằng rọ, tán sỏi bằng laser và điện thủy lực. Sau khi lấy tối đa sỏi bằng ống soi, tiến hành kiểm tra HĐM ở ống mật tương ứng. Khi thấy HĐM, đo đường kính, độ dài và sinh thiết đường mật tức thì bằng kim sinh thiết. Nếu kết quả sinh thiết tức thì là

lành tính, thực hiện nong hẹp bằng bóng nong.

- Quy trình nong HĐM: Theo khuyến cáo của Nunes T [5]. Đưa bóng nong chưa bơm qua vị trí hẹp rồi bơm bóng với áp lực tăng dần từ 1 - 12atm tùy theo kích thước và giữ bóng trong khoảng 3 phút. Chúng tôi quy ước: Nong đường mật thành công là sau khi nong, ống soi mềm đường mật tiêu chuẩn kích thước 5mm có thể đi qua được đoạn hẹp, có thể phải nong nhiều lần. Nong không thành công là ống soi không thể đi qua được đoạn hẹp, khi đó chỉ định các phương pháp như nối mật ruột, cắt gan hoặc để lại sỏi tùy từng trường hợp cụ thể.



Hình 3. Nong HĐM bằng bóng nong.

Nếu nong thành công, tiếp tục tán sạch sỏi sau vị trí hẹp. Nếu hẹp có độ dài $\geq 2\text{mm}$, đặt stent đường mật để tránh hiện tượng hẹp lại (recoil). Chúng tôi sử dụng stent mật - đa kích thước 16Fr bằng latex (ống Kehr) hoặc silicon. Đối với các vị trí hẹp ở nông như ống mật chủ, ống gan chung, ống gan phải, ống gan trái, chúng tôi đặt stent bằng dẫn lưu Kehr để tạm dụng một đầu đi xuống đường mật. Đối với các vị trí hẹp ở sâu trong các phân thùy và hạ phân thùy, chúng tôi đặt stent bằng ống silicon.

Sau mổ 1, 3 và 6 tháng, chúng tôi hẹn những BN trong đối tượng nghiên cứu đến khám để đánh giá lại. Kết quả đánh giá dựa vào siêu âm và phim chụp cộng hưởng từ mật tụy.

** Phân loại và một số tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu:*

- Phân loại HDM theo Lee SK [6]:

Hẹp nhẹ: Ống soi chỉ đi qua được sau khi nong;

Hẹp vừa: Ống soi nhìn vào được chỗ hẹp nhưng không thể đi qua dù đã nong;

Hẹp nặng: Chỗ hẹp rất khít, ống soi không thể nhìn qua chỗ hẹp được.

- Kết quả của nong HDM:

Dựa theo phân loại trên của Lee SK, trong nghiên cứu này, chúng tôi quy ước: Nong thành công là sau khi nong, ống soi mềm đường mật tiêu chuẩn đường kính 5mm có thể đi qua được đoạn hẹp. Đối với BN có nhiều vị trí hẹp, nong thành công là khi ống soi có

thể đi qua được tất cả các đoạn hẹp trên BN đó. Những trường hợp còn lại là nong không thành công.

- Tiêu chuẩn sạch sỏi, hết HDM: Phải đồng thời thỏa mãn cả 3 điều kiện:

Đánh giá trong mổ: Thấy hết sỏi, ống soi qua được các đoạn hẹp.

Lâm sàng: Kẹp dẫn lưu đường mật thì BN không đau, không sốt.

Siêu âm và chụp đường mật sau mổ: Không có hình ảnh khuyết, hay cắt cụt trong đường mật, lưu thông mật - ruột tốt.

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

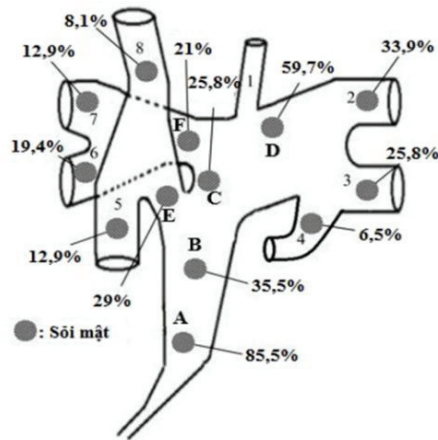
Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 chấp thuận theo Công văn số công văn số 69/CNCHT-HĐĐĐ ngày 17/10/2022. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 7/2022 - 12/2024, chúng tôi nghiên cứu trên 62 BN.

** Tuổi, giới tính:* BN có độ tuổi từ 20 - 86. Độ tuổi trung bình là $60,1 \pm 14,1$. Lứa tuổi từ 50 - 69 chiếm tỷ lệ cao nhất (56,4%). Tỷ lệ nữ/nam = 1,69/1 (39/23).

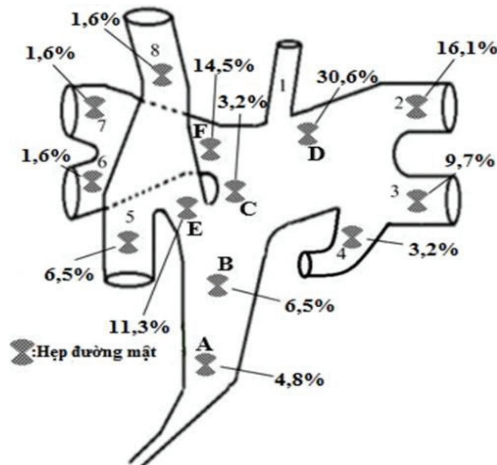
75,8% số BN có tiền sử sỏi mật, trong đó 54,8% đã từng phẫu thuật. Số BN có tiền sử mổ ≥ 3 lần là 9,7%.



Chú thích:

A: Ống mật chủ	2: Ống hạ phân thùy 2
B: Ống gan chung	3: Ống hạ phân thùy 3
C: Ống gan phải	4: Ống hạ phân thùy 4
D: Ống gan trái	5: Ống hạ phân thùy 5
E: Ống phân thùy trước	6: Ống hạ phân thùy 6
F: Ống phân thùy sau	7: Ống hạ phân thùy 7
1: Ống hạ phân thùy 1	8: Ống hạ phân thùy 8

Sơ đồ 1. Phân bố sỏi mật theo từng vị trí.



Chú thích:

A: Ống mật chủ	2: Ống hạ phân thùy 2
B: Ống gan chung	3: Ống hạ phân thùy 3
C: Ống gan phải	4: Ống hạ phân thùy 4
D: Ống gan trái	5: Ống hạ phân thùy 5
E: Ống phân thùy trước	6: Ống hạ phân thùy 6
F: Ống phân thùy sau	7: Ống hạ phân thùy 7
1: Ống hạ phân thùy 1	8: Ống hạ phân thùy 8

Sơ đồ 2. Phân bố HDM theo từng vị trí.

* *Sỏi*: Sỏi có ở hầu hết các nhánh của đường mật. Đa phần là sỏi nhiều viên (79%). Sỏi thường nằm cả trước và sau vị trí HDM.

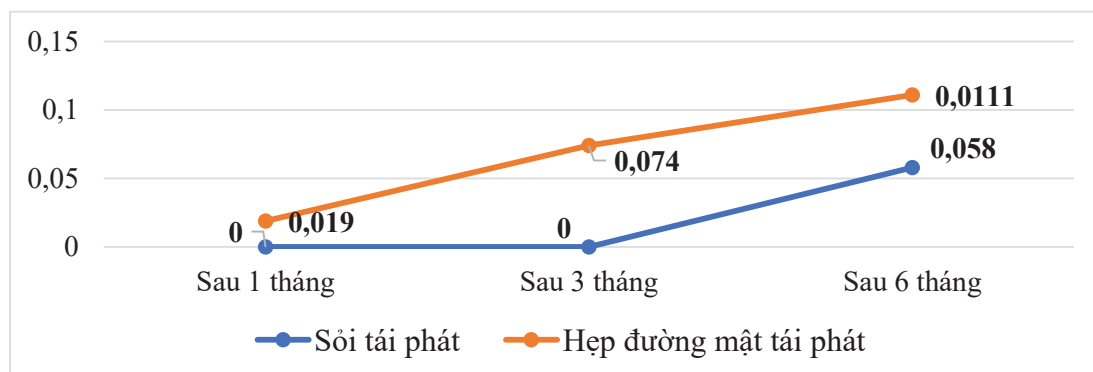
* *HDM*: Đa số là HDM trong gan (88,7%). Có 69 vị trí hẹp trên 62 BN. Đa phần các trường hợp là hẹp 1 vị trí: 90,3% (56 BN). Hẹp 2 vị trí là 8,1% (5 BN) và hẹp 3 vị trí là 1,6% (1 BN). Tất cả các vị trí hẹp đều lành tính. Độ dài và đường kính HDM trung bình là $3,96 \pm 2,9\text{mm}$ và $3,6 \pm 0,7\text{mm}$.

Bảng 1. Kết quả lấy sỏi và nong HDM.

Đặc điểm	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Phương pháp phẫu thuật		
NSDM trong mổ	56	90,3
NSDM qua da	6	9,7
Nong hẹp bằng bóng nong		
Thành công	54	87,1
Thất bại	8	12,9
Đặt stent mật - da		
Ống Latex	19	30,6
Ống Silicon	21	33,9
Không đặt stent	22	35,5
Tai biến trong mổ	10	16,1
Chảy máu	9	14,5
Thủng tá tràng	1	1,6
Biến chứng sau mổ	8	12,9
Chảy máu	2	3,2
Rò mật	1	1,6
Nhiễm trùng vết mổ	3	4,9
Viêm tụy cấp	2	3,2
Kết quả chung sau mổ		
Tỷ lệ sạch sỏi	52	83,9
Tỷ lệ hết HDM	54	87,1

Phương pháp lấy sỏi qua nội soi là bằng rọ, tán sỏi điện thủy lực hoặc laser. Phân loại HDM theo Lee SK: 85,5% hẹp nhẹ, 8,7% hẹp vừa và 5,8% hẹp nặng.

* HDM và sỏi tái phát:



Biểu đồ 1. Tỷ lệ HDM và sỏi tái phát.

Định kỳ sau mổ 1, 3, 6 tháng, chúng tôi hẹn tái khám toàn bộ 62 BN nghiên cứu. Trong đó, kiểm tra cụ thể trên 52 BN đã sạch sỏi và 54 BN hết HDM sau mổ bằng siêu âm và chụp cộng hưởng từ mật tụy. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp sỏi tái phát trong 3 tháng đầu. Tuy nhiên, có 1 và 4 trường hợp HDM tái phát lần lượt ở thời điểm 1 tháng và 3 tháng (1,9% và 7,4%). Tiếp tục kiểm tra sau mổ 6 tháng, tỷ lệ HDM và sỏi tái phát tăng lên, lần lượt là 11,1% (6 trường hợp) và 5,8% (3 trường hợp).

BÀN LUẬN

BN có độ tuổi trung bình là $60,1 \pm 14,1$, nữ giới cao hơn nam giới với tỷ lệ 1,69:1. Tác giả Ashat M và CS cho rằng sở dĩ nữ mắc bệnh nhiều hơn nam là do hormone nữ có tác dụng yếu hơn trong điều hòa dịch mật và chuyển hóa lipid mật [7]. 75,8% có tiền sử sỏi mật, đặc biệt có trường hợp đã phải phẫu thuật nhiều lần. Qua đó, chúng tôi nhận thấy đặc điểm chung ở BN có HDM là tỷ lệ sỏi sỏi và sỏi tái phát cao.

Sơ đồ 1 cho thấy sỏi có ở hầu hết các nhánh của đường mật và thường nằm cả trước và sau vị trí HDM. Còn HDM thì

đa số là ở trong gan (88,7%). Theo tác giả Oleas R và CS, HDM trong gan thường gặp nhiều hơn HDM ngoài gan và có mối liên quan chặt chẽ với sỏi mật về căn nguyên và vị trí [3].

Phần lớn BN có 1 vị trí hẹp (90,3%). Các trường hợp hẹp 2 và 3 vị trí đều chỉ chẩn đoán được trong mổ khi soi đường mật. Chúng tôi không phát hiện trường hợp nào hẹp ≥ 4 vị trí. Độ dài và đường kính HDM trung bình là $3,96 \pm 2,9$ mm và $3,6 \pm 0,7$ mm. Kích thước đoạn hẹp được xác định qua NSDM trong mổ dựa trên kích thước của ống soi và đo bằng bóng đo. Những dữ liệu này không thể

xác định được qua các phương pháp chẩn đoán hình ảnh trước mổ, điều này càng cho thấy vai trò quan trọng của NSDM. Tất cả 69 vị trí hẹp đều có kết quả mô bệnh học lành tính. Mảnh bệnh phẩm được bấm bằng kim sinh thiết đường mật luôn qua kênh dụng cụ ống soi, lấy 2 mảnh ở 2 vị trí khác nhau. Để đảm bảo chính xác, 1 mảnh được chỉ định đọc kết quả tức thì và 1 mảnh sinh thiết thường.

Phương pháp phẫu thuật hay được áp dụng là NSDM trong mổ mở ống mật chủ lấy sỏi (90,3%). Với các BN đã sẵn có đường hầm qua da (8,7%), chúng tôi tiến hành nội soi qua đó, không cần phải mổ lại. Lấy sỏi bằng rọ kết hợp điện thủy lực và holmium laser. Về HDM thì nong bằng bóng nong. Kết quả sau nong được đánh giá bằng nội soi trực tiếp. Chúng tôi đặt stent mật - da để chống hẹp tái phát cho 64,5% các trường hợp có độ dài hẹp $\geq 2\text{mm}$. Ở BN có 2 hoặc 3 vị trí hẹp, chỉ đặt 1 stent qua các vị trí. Sử dụng stent mật - da thay vì stent kim loại vì các ưu điểm như dễ theo dõi, dễ thay thế, không hay tắc hoặc trôi stent. Tương tự, tác giả Jeng KS và CS cũng đặt stent mật - da cho các tổn thương HDM lành tính [4].

Về tai biến trong mổ, 8 trường hợp chảy máu đường mật đều được điều trị ổn định bằng thuốc cầm máu. 1 BN thủng tá tràng khi phẫu tích tìm ống mật

chủ được phục hồi, sau đó BN ra viện ổn định. 12,8% BN có biến chứng sau mổ, đều là các biến chứng nhẹ và được điều trị nội khoa ổn định, không cần can thiệp lại.

Tỷ lệ sạch sỏi và hết HDM sau mổ đạt 83,9% và 87,1%. Kết quả này được đánh giá theo các tiêu chí đã nêu. Nguyên nhân không lấy được hết sỏi là do sỏi nằm sâu trong các nhánh tiểu phân thùy hoặc đường mật gấp góc. Nong đường mật thất bại chủ yếu là do vị trí hẹp viêm xơ chắc và tổ chức hoá, bóng nong không thể nong rộng được. Tác giả Elmunzer BJ và CS cũng đồng quan điểm với chúng tôi khi nhận thấy đường mật xơ hóa là tác nhân chính khiến cho nong đường mật thất bại [8].

Định kỳ sau mổ 1, 3, 6 tháng, chúng tôi hẹn tái khám toàn bộ 62 BN nghiên cứu. Trong các BN đã hết hẹp và sạch sỏi (54 và 52 BN), có 1 và 4 trường hợp HDM tái phát lần lượt ở thời điểm 1 tháng và 3 tháng (1,9% và 7,4%). Sau 6 tháng, tỷ lệ sỏi tái phát và HDM tái phát đã tăng lên, lần lượt là 5,8% và 11,1%. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Rodrigues T và CS với tỷ lệ sỏi và HDM tái phát sau 6 tháng là 6,7% và 12,4% [9]. Trong tương lai, chúng tôi sẽ có những nghiên cứu với thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá được đầy đủ về khả năng tái phát của sỏi và HDM.

KẾT LUẬN

Lấy sỏi và nong HDM qua nội soi ống mềm bước đầu là phương pháp an toàn và hiệu quả để điều trị sỏi có HDM chính. Kỹ thuật này có tỷ lệ sạch sỏi, hết HDM cao, tỷ lệ tai biến, biến chứng và tái phát ở mức chấp nhận được.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Tuấn Linh, Nguyễn Thị Hương và Nguyễn Thái Bình. Đánh giá tương quan giữa hẹp đường mật và tỷ lệ tái phát sỏi ở bệnh nhân sau tán sỏi đường mật trong và ngoài gan bằng laser. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 533(2).

2. Đỗ Sơn Hải, Nguyễn Quang Nam, Nguyễn Thị Diệu Liên và CS. Phân loại, chẩn đoán và điều trị hẹp đường mật ở bệnh nhân sỏi đường mật chính. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2024; 49(6):5-16.

3. Oleas R, Alcívar-Vasquez J, and Robles-Medrandra C. New technologies for indeterminate biliary strictures. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2022; 7:22.

4. Jeng KS, Yang FS, Ohta I, et al. Dilatation of intrahepatic biliary strictures in patients with hepatolithiasis. *World J*

Surg. 1990; 14(5):587-592; discussion 592-593.

5. Nunes T, Inchingolo R, Morais Neto R, et al. Long-term results of oversized balloon dilation for benign anastomotic biliary strictures: Initial two-center experience. *Radiologia Brasileira*. 2021; 55.

6. Lee SK, Seo DW, Myung SJ, et al. Percutaneous transhepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: An evaluation of long-term results and risk factors for recurrence. *Gastrointest Endosc*. 2001; 53(3):318-323.

7. Ashat M, Berei J, El-Abiad R, et al. Benign biliary strictures: A comprehensive review. *Turk J Gastroenterol*. 2024; 35(7):513-522.

8. Elmunzer BJ, Maranki JL, Gómez V, et al. ACG clinical guideline: Diagnosis and management of biliary strictures. *Am J Gastroenterol*. 2023; 118(3):405-426.

9. Rodrigues T and Boike JR. Biliary strictures: Etiologies and medical management. *Semin Intervent Radiol*. 2021; 38(3):255-262.

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT TẠO HÌNH ỐNG DẠ DÀY LỚN THAY THẾ THỰC QUẢN ĐIỀU TRỊ UNG THƯ THỰC QUẢN

*Nguyễn Văn Tiệp^{1*}, Ngô Gia Khánh¹, Nguyễn Trọng Hòa¹, Lê Thanh Sơn¹
Nguyễn Thành Bắc², Nguyễn Bá Tùng³, Nguyễn Anh Tuấn⁴*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá một số đặc điểm kỹ thuật tạo hình ống dạ dày (ODD) lớn thay thế thực quản điều trị ung thư thực quản (UTTQ). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 90 bệnh nhân (BN) UTTQ được phẫu thuật nội soi (PTNS) cắt thực quản sử dụng ODD lớn thay thế tại Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 01/2021 - 7/2025. **Kết quả:** ODD lớn có chiều rộng là $5,1 \pm 0,2\text{cm}$, chiều dài là $31,9 \pm 1,8\text{cm}$. Thông thường, chiều rộng ODD từ 5 - 5,5cm (73,4%), chiều dài từ 30 - 33cm ($\approx 80\%$). Tạo hình ODD qua PTNS hoàn toàn là 25,6%, PTNS hỗ trợ là 65,6%, phẫu thuật (PT) mở là 8,8%. Tạo hình ODD bằng stapler mở mở và stapler nội soi lần lượt là 74,4% và 25,6%. Không có BN nào gặp tai biến liên quan đến kỹ thuật tạo hình ODD. Biến chứng hô hấp chiếm 16,7%, rò miệng nối chiếm 5,6%, rò đường chấp chiếm 3,3%, tử vong chiếm 2,2%. Thời gian nằm viện trung bình sau PT là $13,5 \pm 7,8$ ngày. ODD có chiều rộng $< 5\text{cm}$ có tỷ lệ rò miệng nối cao hơn nhóm có chiều rộng $\geq 5\text{cm}$ ($p = 0,02$). **Kết luận:** PTNS cắt thực quản sử dụng ODD lớn thay thế là khả thi, an toàn, với tỷ lệ rò miệng nối thấp.

Từ khóa: Ống dạ dày; Ung thư thực quản; Phẫu thuật nội soi cắt thực quản.

¹Bộ môn - Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

³Học viện Quân y

⁴Khoa Ống tiêu hóa, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Tiệp (chiductam@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1636>

EVALUATION OF TECHNICAL CHARACTERISTICS OF LARGE GASTRIC CONDUIT RECONSTRUCTION FOR ESOPHAGEAL REPLACEMENT IN THE TREATMENT OF ESOPHAGEAL CANCER

Abstract

Objectives: To evaluate certain technical characteristics of large gastric conduit reconstruction for esophageal replacement in the treatment of esophageal cancer. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 90 patients with esophageal cancer who underwent thoracoscopic esophagectomy with large gastric conduit reconstruction at Military Hospital 103 and 108 Central Military Hospital from January 2021 to July 2025. **Results:** The large gastric conduit had a mean width of 5.1 ± 0.2 cm and a mean length of 31.9 ± 1.8 cm. Conduit width was normally from 5 - 5.5cm (73.4%), and conduit length was 30 - 33cm (nearly 80%). Totally laparoscopic gastric conduit reconstruction accounted for 25.6%, laparoscopic-assisted procedures accounted for 65.6%, and open surgery accounted for 8.8%. Gastric conduit formation using open stapler and laparoscopic stapler techniques were 74.4% and 25.6%, respectively. No technical complications related to gastric conduit formation were observed. Respiratory complications occurred in 16.7%, anastomotic leak in 5.6%, chylothorax in 3.3%, and mortality in 2.2%. The mean postoperative hospital stay was 13.5 ± 7.8 days. Anastomotic leakage was significantly more common in patients with conduit width < 5 cm compared to those with width ≥ 5 cm ($p = 0.02$). **Conclusion:** Thoracoscopic esophagectomy with large gastric conduit reconstruction is feasible, safe, and associated with a low anastomotic leak rate.

Keywords: Gastric conduit; Esophageal cancer; Thoracoscopic esophagectomy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sau khi cắt thực quản, việc tái lập lưu thông tiêu hoá là bước quan trọng ảnh hưởng đến kết quả điều trị lâu dài. Tạng thay thế được sử dụng bao gồm đại tràng, tiểu tràng và dạ dày. Trong đó, dạ dày là lựa chọn ưu tiên do vị trí giải phẫu thuận lợi, nguồn mạch máu phong phú. Các phương pháp tạo hình dạ dày

bao gồm ODD nhỏ, ODD toàn bộ, và ODD lớn [1, 2]. Theo tác giả Ndoeye J và Sun S định nghĩa ODD nhỏ có kích thước chiều rộng 3 - 4cm và ODD lớn có kích thước chiều rộng khoảng 4 - 6cm. Kỹ thuật làm ODD nhỏ thường phức tạp hơn, đòi hỏi thao tác tỉ mỉ do cần bóc tách các mạch máu phía bờ cong nhỏ [2, 4]. Mỗi phương pháp tạo hình ODD đều có những ưu và nhược

điểm riêng, ảnh hưởng đến lưu lượng máu nuôi, khả năng lưu trữ, biến chứng trào ngược và rò miệng nối sau PT. Ưu điểm của ODD nhỏ giúp giảm biến chứng trào ngược, tuy nhiên, do diện tích nhỏ, vùng đỉnh ODD thường bị thiếu máu, làm tăng tỷ lệ rò miệng nối. Trong khi, ODD lớn giúp bảo tồn tốt hơn các mạch máu, làm tăng tưới máu tại vùng thực hiện miệng nối và giảm tỷ lệ rò miệng nối [3 - 5].

Tuy nhiên, việc tạo hình ODD lớn cũng đặt ra một số thách thức về kỹ thuật như nguy cơ chèn ép trung thất, khó cố định trong lồng ngực và khả năng gây chậm làm rộng dạ dày. Đặc biệt, trong PTNS ngực, yêu cầu PT viên cần có kinh nghiệm để đảm bảo tạo hình ODD hợp lý, bảo đảm tốt cung mạch và thực hiện miệng nối trong khu vực ODD tưới máu tốt. Từ những cơ sở nêu trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá một số đặc điểm kỹ thuật tạo hình ODD lớn thay thế thực quản điều trị UTTQ.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 90 BN được chẩn đoán xác định UTTQ ngực được PTNS ngực cắt thực quản, sử dụng ODD lớn thay thế thực quản ở Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 giai đoạn từ tháng 01/2021 - 7/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán UTTQ ngực, giai đoạn I, II, III theo phân loại của Hiệp hội Ung thư Hoa Kỳ và được PTNS ngực cắt thực quản thay thế thực quản bằng ODD lớn.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có tiền sử cắt dạ dày.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Quy trình phẫu thuật:* Chỉ định PT theo Hướng dẫn của Ủy ban ung thư Hoa Kỳ năm 2021. BN UTTQ giai đoạn cT1b-cT2, N0 thì PT ngay; với giai đoạn cT1b-cT2, N⁺, T3N0, BN được hóa xạ trị tiền phẫu sau đó PT.

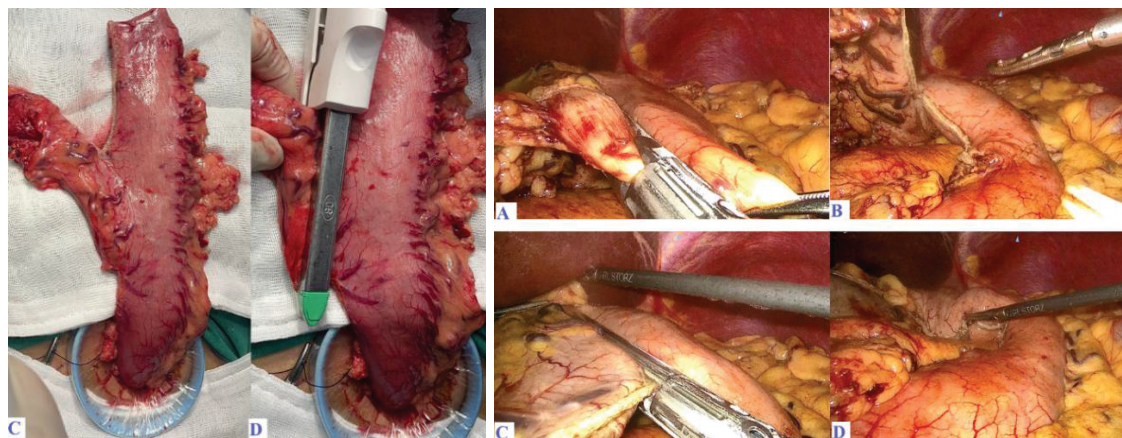
Thì ngực: Đặt các trocar bên ngực phải. Phẫu tích thực quản lên sát nền cổ và xuống lỗ khe hoành sát 2 trụ hoành. Vết hạch vùng ngực: Lấy lớp mỡ và các nhóm hạch quanh thực quản và các nhóm hạch (106R, 106L, 107, 108, 109, 110, 120).

Thì bụng: Giải phóng mạc nối lớn giữa dạ dày - đại tràng ngoài cung mạch bờ cong lớn tới mạch vị mạc nối phải. Vết toàn bộ các nhóm hạch 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10 và các nhóm hạch nghi ngờ có di căn hạch vùng bụng.

* *Quy trình kỹ thuật tạo hình ODD lớn:* Được thực hiện bằng PTNS hoàn toàn hoặc PTNS hỗ trợ hoặc PT mở. Bóc tách toàn bộ vòng mạch bờ cong nhỏ ra khỏi dạ dày từ vị trí cách môn vị

5 - 6cm, bảo tồn những nhánh phía hang vị, môn vị tách từ nhánh động mạch vị phải. Đường cắt song song với bờ cong lớn dạ dày, điểm cắt cách môn vị khoảng 5cm. Phương tiện cắt sử dụng

stapler. Diện cắt được tạo bởi đường ghim song song với bờ cong lớn dạ dày, đường kính ODD khoảng 5cm. Sau khi ODD tạo hình, được đánh giá tưới bằng indocyanine green (ICG).

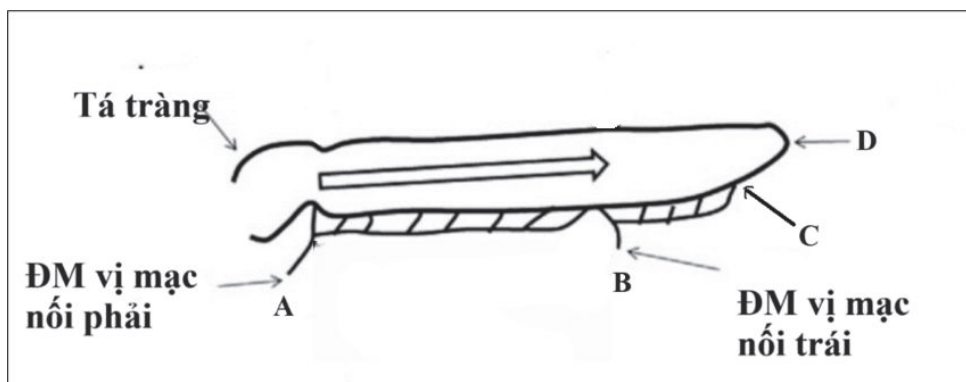


Hình 1. Tạo hình ODD bằng stapler mổ mở và nội soi.

(Nguồn: BN Lê K., số hồ sơ 22836724)

Thì cổ: Cắt thực quản tại vùng cổ và thực hiện miệng nối thực quản ODD. Kỹ thuật nối: Nối tận - tận bằng khâu tay. Vị trí đặt ODD ở trung thất sau.

* *Chỉ tiêu nghiên cứu:* Theo tác giả Ndoye J và Sun S định nghĩa ODD nhỏ có kích thước chiều rộng khoảng 3 - 4cm và ODD lớn có kích thước chiều rộng khoảng 4 - 6cm [2, 4]. Trong nghiên cứu, ODD > 4cm được gọi là ODD lớn.



Hình 2. Các vị trí đánh dấu đo các kích thước ODD [6].

Đặc điểm của ODD: Kích thước ODD được đo sau khi ODD tạo hình xong, khi chưa khâu bổ sung tăng cường ở hàng ghim của stapler. ODD đặt ở tư thế “thư giãn” không bị xoắn. Kích thước của ODD (cm) bao gồm chiều dài toàn bộ ODD (đoạn AD) từ môn vị đến mồm cuối của ODD; đoạn AB từ môn vị đến vị trí nối tiếp động mạch vị mạc nối phải và trái; đoạn AC từ môn vị đến điểm cuối cùng ODD, còn có mạch đập phía bờ cong lớn. Chiều rộng của ODD: Đo ở vị trí đoạn giữa ODD từ phía bờ cong nhỏ sang phía bờ cong lớn (do diện cắt song song với bờ cong lớn). BN có ODD thiếu máu phần xa khi quan sát bằng mắt (máu lớp thanh mạc hoặc niêm mạc tím). BN có ODD thiếu máu phần xa khi quan sát bằng ICG. ODD có kết nối mạch giữa động mạch vị mạc nối phải và trái.

Đặc điểm kỹ thuật tạo hình ODD lớn: BN sử dụng stapler mở mở hoặc stapler nội soi để tạo hình. ODD cần khâu tăng cường sau khi tạo hình. Thời gian thực hiện kỹ thuật tạo hình ODD tính từ khi đặt stapler đầu tiên đến khi hoàn tất

ODD để đưa lên cổ thực hiện miệng nối (tính riêng cho PTNS hoàn toàn, PTNS hỗ trợ và PT mở). BN làm thủ thuật Kocher di động tá tràng. Số lượng máu mất trong PT. Tai biến, các biến chứng của phẫu thuật như rò miệng nối, hoại tử ODD.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 26.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

90 BN đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu có kết quả cụ thể sau: Tuổi trung bình là $58,4 \pm 7,8$. 100% là nam giới. Khối u thực quản ở 1/3 giữa chiếm 58,9%, 1/3 dưới chiếm 41,1%. Giai đoạn bệnh: O, IA, IB, IIA, IIB, IIIA, IIIB chiếm tỷ lệ lần lượt là 18,9%, 3,3%, 21,1%, 13,3%, 13,3%, 7,8% và 22,2%.

Bảng 1. Đặc điểm ODD.

Đặc điểm của ODD	$\bar{X} \pm SD/n$ (%)
Chiều rộng ODD (cm)	5,1 $\pm$ 0,2 (4,8 - 5,8)
Chiều dài toàn bộ ODD đoạn AD (cm)	31,9 $\pm$ 1,8 (28 - 36)
Chiều dài ODD đoạn AB (cm)	18,9 $\pm$ 1,3 (15 - 22)
Chiều dài ODD đoạn AC (cm)	29,1 $\pm$ 1,2 (25 - 32)
Phân nhóm chiều dài toàn bộ ODD (cm)	
AD < 30	6 (6,7)
30 $\leq$ AD $\leq$ 33	70 (77,8)
AD > 33	14 (15,6)
Phân nhóm chiều rộng ODD (cm)	
< 5,0	12 (13,3)
5,0 cm $\leq$ chiều rộng < 5,5	66 (73,4)
$\geq$ 5,5	12 (13,3)
Kết nối mạch giữa động mạch vị mạc nối phải và trái	52 (57,8)
ODD thiếu máu phần xa quan sát bằng mắt (n = 70)	9/70 (12,9)
ODD thiếu máu phần xa quan sát bằng ICG (n = 70)	17/70 (24,3)
Chiều dài phần xa ODD trung bình bị cắt bỏ (cm)	2,7 $\pm$ 0,6 (2 - 4)

100% BN có ODD đủ chiều dài để thực hiện miệng nối ở vùng cổ. ODD lớn có chiều rộng nhỏ nhất là 4,8cm, lớn nhất là 5,8cm; chiều dài ngắn nhất là 28cm, dài nhất là 36cm. Phần lớn ODD có chiều rộng từ 5 - 5,5cm (73,4%), chiều dài ODD đa số từ 30 - 33cm ($\approx$ 80%). Sử dụng ICG đánh giá tưới máu ODD cho 70 BN phát hiện 17 BN có thiếu máu đầu xa ODD. 100% BN có ODD đủ chiều dài để thực hiện miệng nối ở vùng cổ.

Bảng 2. Một số đặc điểm kỹ thuật tạo hình ODD lớn thay thế thực quản.

Đặc điểm	$\bar{X} \pm SD/n$ (%)
PTNS hoàn toàn	23 (25,6)
PTNS hỗ trợ	59 (65,6)
PT mở	8 (8,8)
Tạo hình ODD bằng stapler mổ nội soi	23 (25,6)
Tạo hình ODD bằng stapler mổ mở	67 (74,4)

Đặc điểm	$\bar{X} \pm SD/n$ (%)
Thủ thuật Kocher để di động đoạn đầu tá tràng	70 (77,8)
Thời gian tạo hình ODD qua PTNS hoàn toàn (phút)	$22,5 \pm 2,8$ (15 - 30)
Thời gian tạo hình ODD qua PTNS hỗ trợ (phút)	$26,9 \pm 2,3$ (20 - 35)
Thời gian tạo hình ODD qua PT mở (phút)	$25,6 \pm 1,9$ (18 - 35)
Số lượng máu mất trong phẫu thuật (mL)	$89,2 \pm 28,1$
Tai biến của kỹ thuật tạo hình ODD	0
Số BN có ODD cần khâu tăng cường diện cắt stapler	56 (62,2)

PTNS hỗ trợ là phương pháp được áp dụng nhiều nhất để tạo hình ODD (65,6%). Tạo hình ODD bằng stapler mở mở nhiều hơn so với stapler nội soi (74,4% so với 25,6%). Không có BN nào có tai biến liên quan đến kỹ thuật tạo hình.

** Kết quả trong PT:*

Thời gian PT là $253,6 \pm 33,8$ phút, thì bụng là $85,0 \pm 23,0$ phút. Tai biến ở 16 BN (17,8%), trong đó tổn thương dây thần kinh thanh quản ngược là 10 BN, tổn thương ống ngực là 4 BN, rách nhu mô phổi ở 2 BN. Biến chứng: Biến chứng hô hấp ở 15 BN (16,7%), rò miệng nối ở 5 BN (5,6%), rò đường chấp ở 3 BN (3,3%), tử vong ở 2 BN (2,2%). Thời gian nằm viện trung bình sau PT với $13,5 \pm 7,8$ ngày.

Bảng 3. Mối liên quan giữa chiều rộng ODD với các yếu tố.

Yếu tố	Chiều rộng ODD (cm)		p
	< 5 (n = 12)	≥ 5 (n = 78)	
Thời gian PT (phút)	$268,3 \pm 45,9$	$251,3 \pm 31,4$	0,11
Thì bụng (phút)	$102,5 \pm 36,5$	$82,3 \pm 19,1$	0,09
Số lượng máu mất (mL)	$107,5 \pm 36,5$	$86,2 \pm 15,9$	0,62
Tai biến trong PT	3 (25,0)	13 (16,7)	0,48
Thời gian có trung tiện (ngày)	$3,1 \pm 1,1$	$3,2 \pm 0,9$	0,56
Thời gian bắt đầu ăn qua mở thông (ngày)	$2,2 \pm 0,9$	$2,0 \pm 0,9$	0,57
Thời gian bắt đầu ăn đường miệng (ngày)	$6,7 \pm 1,3$	$7,1 \pm 1,2$	0,25
Thời gian nằm viện sau PT (ngày)	$21,3 \pm 15,6$	$12,5 \pm 5,6$	0,16
Biến chứng hô hấp	4 (33,3)	11 (14,1)	0,09
Rò miệng nối	3 (25)	2 (2,6)	0,02
Tử vong	0	2 (2,2)	1,0

Nhóm ODD có chiều rộng $< 5\text{cm}$ có tỷ lệ rò miệng nổi cao hơn nhóm ODD có chiều rộng $\geq 5\text{cm}$ ($p = 0,02$). Thời gian PT, lượng máu mất trong PT và biến chứng hô hấp ở 2 nhóm có chiều rộng $< 5\text{cm}$ và $\geq 5\text{cm}$ là không khác nhau.

BÀN LUẬN

ODD thay thế thực quản sử dụng trong nghiên cứu là ODD lớn, ưu điểm là đảm bảo tưới máu tốt và chức năng lưu trữ tốt. Do mạng lưới mạch máu ở trung tâm được bảo tồn, nên được đảm bảo cung cấp đủ máu đến phần xa ODD [7].

Chiều dài của toàn bộ ODD là $31,9 \pm 1,8\text{cm}$, 77,8% BN có ODD với chiều dài từ 30 - 33cm. Chiều dài của ODD đảm bảo đủ để đưa qua trung thất sau lên vùng cổ để thực hiện miệng nổi thực quản - ODD. 17/70 BN có ODD được xác định là có thiếu máu phần xa bằng ICG, sau khi xử trí cắt bỏ phần thiếu máu vẫn đảm bảo đủ chiều dài để đưa ODD lên cổ để thực hiện miệng nổi (Bảng 1).

Theo tác giả Liebermann - Meffert DM, chiều dài phía bờ cong lớn của dạ dày từ môn vị đến phình vị dài $38 \pm 4\text{cm}$ và không có sự khác biệt giữa nam và nữ. Chiều dài của dạ dày phía bờ cong lớn là $47 \pm 8\text{cm}$ và phía bờ cong nhỏ là $17 \pm 3\text{cm}$. ODD có chiều rộng 4cm, chiều dài của ODD là $39 \pm 3\text{cm}$ (28 - 42cm) [8].

Tác giả Collard JM báo cáo chiều dài của ODD tăng từ 10,6 - 38,9% so với chiều dài ban đầu sau khi cắt bỏ phần bờ cong nhỏ. Việc giữ lại phần bờ cong nhỏ giúp tăng dung tích ODD trung bình từ 1.993mL lên 2.165mL. Khối lượng lưu trữ tăng từ 4,9 - 17,4% khối lượng ban đầu. Ngược lại, việc cắt bỏ bờ cong nhỏ làm giảm dung tích của ODD xuống mức trung bình là 1.340mL. Quá trình tạo hình ODD làm giảm thể tích ban đầu của dạ dày trung bình là 32,9% [9].

Chiều rộng của ODD là $5,1 \pm 0,2\text{cm}$, có 73,4% BN có ODD với chiều rộng từ 5 - 5,5cm (Bảng 1). ODD có chiều rộng $< 5\text{cm}$ chiếm tỷ lệ rò miệng nổi cao hơn nhóm ODD có chiều rộng $\geq 5\text{cm}$, sự khác biệt có ý nghĩa ($p = 0,02$) (Bảng 3). Tác giả Ishikawa Y chứng minh chiều rộng ODD là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự tưới máu ODD, ODD lớn tưới máu tốt hơn và việc tạo hình ODD lớn làm giảm tỷ lệ rò miệng nổi [5]. Tác giả Sasaki K và CS so sánh ODD lớn và ODD nhỏ cho thấy ODD lớn làm giảm nguy cơ rò miệng nổi thực quản - ODD so với ODD nhỏ [3]. Điều này được giải thích là do ODD lớn được cấp máu tốt hơn so với ODD nhỏ, đây là yếu tố quan trọng liên quan đến rò miệng nổi. Tỷ lệ rò miệng nổi trong nghiên cứu là 5,6%. So với các tác giả khác dao động từ 10 - 25% [3, 5, 9].

Biến chứng hô hấp là một trong những biến chứng thường gặp sau PT cắt thực quản. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ biến chứng hô hấp chiếm 16,7%, chủ yếu là viêm phổi sau mổ. So với các nghiên cứu khác thường từ 10 - 25% tùy vào phương pháp PT và đối tượng BN nghiên cứu. Đặc biệt, có 2 BN tử vong sau phẫu thuật (2,2%), nguyên nhân tử vong là do biến chứng viêm phổi nặng dẫn đến gây suy hô hấp tiến triển. Cả 2 BN tử vong đều liên quan trực tiếp với biến chứng viêm phổi (là biến chứng của PT cắt thực quản), nguyên nhân BN có viêm phổi không phải do biến chứng từ ODD thay thế hoặc do kỹ thuật tạo hình ODD. Điều này nhấn mạnh vai trò then chốt của việc kiểm soát biến chứng hô hấp trong giai đoạn hậu phẫu sớm, đặc biệt ở các BN lớn tuổi hoặc có rối loạn chức năng hô hấp trước PT [3, 9]. Về mặt cơ chế, việc sử dụng ODD lớn làm tăng biến chứng hô hấp do thể tích ống lớn chiếm chỗ trong trung thất, ảnh hưởng đến độ giãn nở phổi, đặc biệt là phổi phải. Ngoài ra, các thao tác kéo ODD qua trung thất sau gây kích thích hoặc gây phù nề các cấu trúc lân cận như khí - phế quản hoặc thần kinh hoành [2, 3, 9]. Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận trường hợp tai biến nào liên quan đến kỹ thuật tạo hình như rách thực quản, tổn thương khí quản.

KẾT LUẬN

Tạo hình ODD lớn thay thế thực quản sau PTNS cắt thực quản bước đầu là kỹ thuật khả thi và an toàn. Tạo hình ODD được thực hiện thông qua PTNS hoàn toàn hoặc PTNS hỗ trợ. Tỷ lệ tai biến liên quan đến kỹ thuật tạo hình ODD rất thấp. Kỹ thuật này mang lại kết quả sớm và tích cực với tỷ lệ rò miệng nối thấp (5,6%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Haverkamp L, Seesing MF, Ruurda JP, et al. Worldwide trends in surgical techniques in the treatment of esophageal and gastroesophageal junction cancer *Dis Esophagus*. 2017; 30(1):1-7.
2. Sun S, Wang Z, Huang C, et al. Different gastric tubes in esophageal reconstruction during esophagectomy. *Esophagus*. 2023; 20(4):595-604.
3. Sasaki K, Tsuruda Y, Shimonosono M, et al. Comparison of the subtotal and narrow gastric conduit for cervical esophagogastrostomy after esophagectomy in esophageal cancer patients: A propensity score-matched analysis. *Esophagus*. 2024; 21(1):41-50.
4. Ndoeye JM, Dia A, Ndiaye A, et al. Arteriography of three models of gastric oesophagoplasty: The whole stomach, a wide gastric tube and a narrow gastric tube. *Surg Radiol Anat*. 2006; 28(5): 429-437.

5. Ishikawa Y, Chang AC, Lin J, et al. Wider gastric conduit morphology is associated with improved blood flow during esophagectomy. *J Gastrointest Surg*. 2023; 27(5):845-854.
6. Koyanagi K, Ozawa S, Oguma J, et al. Blood flow speed of the gastric conduit assessed by indocyanine green fluorescence: New predictive evaluation of anastomotic leakage after esophagectomy. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(30):4386.
7. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, et al. Flexible gastric tube: A novel gastric tube formation method to prevent anastomotic leakage. *Ann Thorac Surg*. 2020; 109(6):445-447.
8. Liebermann-Meffert DM, Meier R, and Siewert JR. Vascular anatomy of the gastric tube used for esophageal reconstruction. *Ann Thorac Surg*. 1992; 54(6):1110-1115.
9. Collard JM, Tinton N, Malaise J, et al. Esophageal replacement: Gastric tube or whole stomach? *Ann Thorac Surg*. 1995; 60(2): 261-6; discussion 267.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VỚI CHỈ SỐ BẠCH CẦU ÁI TOAN TRONG MÔ POLYP Ở BỆNH NHÂN VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH CÓ POLYP

*Nguyễn Phi Long¹, Quân Thành Nam^{1*}, Đỗ Lan Hương¹
Đỗ Văn Tùng², Nghiêm Đức Thuận³, Nguyễn Bá Tùng³*

Tóm tắt

Mục tiêu: Phân tích mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm mũi xoang mạn tính (VMXMT) có polyp với chỉ số bạch cầu ái toan (BCAT) trong mô polyp. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 51 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định VMXMT có polyp được điều trị tại Bộ môn - Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3/2024 - 5/2025. **Kết quả:** Nhóm BCAT chiếm ưu thế trong mô polyp có các triệu chứng cơ năng, thực thể như triệu chứng dịch mũi nhầy (40,0%), dịch mũi đặc (52,0%), ngạt mũi mức độ nặng (96,0%), rối loạn khứu giác nặng (12,0%), đau nhức xoang nặng (44,0%), dịch mũi đặc (80,0%), phù nề niêm mạc nặng (20,0%), vị trí polyp mũi 2 bên (96%), đều cao hơn nhóm không tăng BCAT, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trên cắt lớp vi tính (CLVT), thang điểm Lund-Mackey ở nhóm BCAT chiếm ưu thế là $6,39 \pm 1,73$, cao hơn so với nhóm không tăng BCAT là $4,02 \pm 0,9$, sự khác biệt có ý nghĩa kê ($p < 0,05$). **Kết luận:** Nhóm tăng BCAT mô polyp chiếm ưu thế có triệu chứng cơ năng chủ yếu ở mức độ nặng, tổn thương lan tỏa và nặng hơn nhóm không tăng BCAT.

Từ khóa: Tăng bạch cầu ái toan trong mô; Viêm mũi xoang mạn tính; Polyp mũi.

¹Bộ môn - Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 7, Cục Hậu cần - Kỹ thuật, Quân khu 3

³Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Quân Thành Nam (Dr.nambm6@gmail.com)

Ngày nhận bài: 02/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1486>

THE CORRELATION BETWEEN CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND POLYP TISSUE EOSINOPHIL INDEX IN PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH NASAL POLYPS

Abstract

Objectives: To analyze the correlation between clinical, paraclinical characteristics of chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP) and the eosinophil index in polyp tissue. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 51 patients diagnosed with CRSwNP who were treated at the Department of Otorhinolaryngology, Military Hospital 103, from March 2024 to May 2025. **Results:** The group with elevated eosinophils in polyp tissue showed a predominance of the following symptoms and signs: Mucopurulent nasal discharge (40.0%), thick purulent discharge (52.0%), severe nasal obstruction (96.0%), severe olfactory dysfunction (12.0%), severe sinus pain (44.0%), thick purulent discharge (80.0%), severe mucosal edema (20.0%), and bilateral nasal polyps (96.0%), all higher than those in the non-eosinophilic group, with statistically significant differences ($p < 0.05$). On CT scan, the Lund-Mackay score in the eosinophilic group was 6.39 ± 1.73 , higher than that in the non-eosinophilic group (4.02 ± 0.9), with a statistically significant difference ($p < 0.05$). **Conclusion:** The eosinophilic group in polyp tissue predominates in patients with mainly severe subjective symptoms, more extensive and severe lesions compared to the non-eosinophilic group.

Keywords: Increased tissue eosinophilia; Chronic rhinosinusitis; Nasal polyp.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, phân loại VMXMT có polyp mũi phổ biến nhất dựa trên phản ứng viêm type 2 gồm VMXMT có polyp BCAT chiếm ưu thế và VMXMT có polyp không BCAT [1, 2]. VMXMT có polyp tăng BCAT chiếm ưu thế thường khởi phát ở người trẻ từ 30 - 50 tuổi, triệu chứng nặng và lan tỏa [3].

Bệnh VMXMT có polyp mũi thường đáp ứng tốt với macrolide liều thấp kéo dài, corticosteroids toàn thân và nhất là điều trị tại chỗ có hiệu quả cao trên những BN này [1]. Do đó, việc xác định nhóm VMXMT có polyp mũi là hết sức quan trọng, giúp tiên lượng bệnh, lên kế hoạch điều trị cho BN tốt hơn. Trên thế giới, chẩn đoán VMXMT có polyp mũi

theo phân loại tăng BCAT chiếm ưu thế chủ yếu hay không đang trở nên phổ biến và được quan tâm nhiều trong nghiên cứu [1 - 3]. Ở Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu sâu nào về đặc điểm và vai trò của BCAT trong VMXMT có polyp được công bố. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *Phân tích mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của VMXMT có polyp với chỉ số BCAT trong mô polyp.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 51 BN VMXMT có polyp tại Bộ môn - Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian từ tháng 3/2024 - 5/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 18 tuổi, được chẩn đoán VMXMT có polyp [3]; xét nghiệm đầy đủ công thức máu ngoại vi, nội soi mũi xoang, chụp CLVT, sinh thiết mô polyp mũi xoang để chẩn đoán mô bệnh; có đầy đủ hồ sơ nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Kết quả mô bệnh học không phải là polyp mũi xoang; BN không được định lượng tỷ lệ BCAT trong máu ngoại vi và trên mô bệnh học; BN được điều trị bằng steroid

toàn thân và/hoặc tại chỗ hoặc thuốc kháng sinh trong vòng 4 tuần.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Cỡ mẫu và phương pháp chọn cỡ mẫu*:

Theo các nghiên cứu trước, tỷ lệ phát hiện tỷ lệ tăng BCAT ưu thế trong mô polyp là 50 - 90% [4]. Chọn $p = 80\%$, với độ tin cậy 90%, lực mẫu 90%. Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ cỡ mẫu cần từ 44 BN. Trên thực tế, nghiên cứu có 51 BN [5]. Chọn mẫu toàn thể.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Bước 1: Khám BN lập bệnh án nghiên cứu.

Bước 2: Chụp CLVT mũi xoang, hoàn thành xét nghiệm trước mổ.

Bước 3: Phẫu thuật nội soi mũi xoang, sinh thiết mô polyp xác định số lượng BCAT trong mô.

Bước 4: Đánh giá mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chỉ số BCAT trong mô polyp.

* *Biến số chỉ tiêu nghiên cứu*:

Đặc điểm lâm sàng: Tuổi, giới tính, thời gian bị bệnh, triệu chứng cơ năng, triệu chứng nội soi, điểm Lund-Kennedy.

Bảng 1. Bảng điểm Lund-Kennedy [6].

Phù nề niêm mạc mũi	Không phù nề	0 điểm
	Nhẹ - vừa	1 điểm
	Mọng - thoái hóa	2 điểm
Tính chất dịch mũi	Không	0 điểm
	Trong, nhầy loãng	1 điểm
	Nhầy đặc, vàng xanh	2 điểm
Polyp mũi	Không	0 điểm
	Giới hạn trong vách mũi giữa	1 điểm
	Nằm trong hốc mũi	2 điểm

Đặc điểm cận lâm sàng: Đặc điểm mũi, xoang trên CLVT, điểm Lund-Mackay, chỉ số BCAT mô polyp, chỉ số BCAT máu ngoại vi.

Bảng 2. Bảng điểm Lund-Mackay [7].

Mũi xoang (Hàm, sàng trước, sàng sau, trán, bướm)	Bình thường	0 điểm
	Mờ bán phần	1 điểm
	Mờ hoàn toàn	2 điểm
Phức hợp lỗ vách	Không tắc nghẽn	0 điểm
	Tắc nghẽn bán phần	1 điểm
	Tắc nghẽn	2 điểm

** Xét nghiệm mô bệnh:*

Mẫu mô polyp được thu thập trong lúc phẫu thuật, bệnh phẩm lấy từ polyp mũi ở vị trí lỗ thông mũi xoang gồm toàn bộ polyp, nhuộm Hematoxylin - Eosin (H.E) theo quy trình chuẩn tại Bộ môn - Khoa Giải phẫu bệnh lý, Pháp y, Bệnh viện Quân y 103. Tiêu bản được 2 bác sĩ giải phẫu bệnh đọc dưới kính hiển vi quang học có độ phóng đại từ 100 - 400, đếm trên 3 vùng thâm nhiễm tế bào BCAT nhiều nhất, sau đó lấy kết quả trung bình. Đánh giá mức độ tăng

BCAT trong mô polyp được sử dụng theo kết quả nghiên cứu của tác giả Nakayama (2011) [8].

Nếu số lượng BCAT/vi trường ≥ 70 tế bào $\rightarrow$ BCAT chiếm ưu thế.

Nếu số lượng BCAT/vi trường < 70 tế bào $\rightarrow$ không tăng BCAT.

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0, kiểm định hai tỷ lệ và hai giá trị trung bình hai phía, mọi sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Bệnh viện Quân y 103 thông qua (Chứng nhận chấp thuận số 88/HĐĐĐ ngày 19/8/2024) cho đề tài theo Quyết định số 4041/QĐ-HVQY

ngày 20/9/2024, đảm bảo thực hiện đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tuổi trung bình của BN thuộc nhóm BCAT chiếm ưu thế là $54,44 \pm 14,02$ cao hơn so với nhóm BN không tăng BCAT là $48,12 \pm 11,17$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Có sự tương đồng trong phân bố về giới tính, thời gian bị bệnh giữa 2 nhóm.

Bảng 3. Mối liên quan giữa triệu chứng cơ năng với chỉ số BCAT.

Đặc điểm		Tăng BCAT chiếm ưu thế (n = 25)		Không tăng BCAT (n = 26)		p
		n	%	n	%	
Chảy mũi	Không	1	4,0	11	38,81	0,005
	Dịch trong	1	4,0	7	30,43	0,027
	Dịch mũi nhầy	10	40,0	4	15,38	0,057
	Dịch mũi đặc	13	52,0	4	15,38	0,005
Ngạt mũi	Không	0	0	0	0	
	Nhẹ	1	4,0	14	53,85	0,0002
	Nặng	24	96,0	12	46,15	0,0004
Rối loạn khứu giác	Không	10	40,0	20	76,92	0,019
	Nhẹ	12	48,0	5	19,23	0,036
	Nặng	3	12,0	1	3,85	0,605
Đau nhức vùng xoang	Không	2	8,0	9	34,61	0,038
	Nhẹ	12	48,0	16	61,54	0,419
	Nặng	11	44,0	1	3,85	0,002

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tính chất của các triệu chứng cơ năng giữa hai nhóm có tăng BCAT và không tăng BCAT ($p < 0,05$), trừ dịch mũi nhầy, rối loạn khứu giác mức độ nặng, đau nhức vùng xoang mức độ nhẹ.

Bảng 4. Mối liên quan giữa đặc điểm nội soi với chỉ số BCAT.

Triệu chứng nội soi		Tăng BCAT chiếm ưu thế (n = 25)		Không tăng BCAT (n = 26)		p
		n	%	n	%	
Phù nề niêm mạc	Không	0	0,00	1	3,85	> 0,05
	Nhẹ	20	80,00	24	92,31	0,398
	Nặng	5	20,00	1	3,85	0,190
Tính chất dịch	Không	0	0,00	3	11,54	0,234
	Nhầy trong	5	20,00	10	38,46	0,243
	Nhầy đặc	20	80,00	14	53,85	0,078
Polyp mũi	Không	0	0,00	0	0,00	
	Một bên	1	4,00	22	84,62	< 0,0001
	Hai bên	24	96,00	4	15,38	< 0,0001
Điểm Lund-Kenedy		5,99 ± 1,28		3,82 ± 1,33		< 0,0001

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ các triệu chứng thực thể qua nội soi giữa hai nhóm ($p > 0,05$), trừ polyp mũi 1 bên và 2 bên, trong đó nhóm không tăng BCAT có tỷ lệ polyp 1 bên lớn hơn nhóm có tăng BCAT và ngược lại, nhóm tăng BCAT có tỷ lệ polyp mũi 2 bên cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm Lund-Kenedy giữa 2 nhóm ($p < 0,0001$).

Bảng 5. Mối liên quan giữa mức độ polyp với chỉ số BCAT.

Tổn thương	Tăng BCAT chiếm ưu thế (n = 25)		Không tăng BCAT (n = 26)		p
	n	%	n	%	
Độ I	0	0	1	3,85	> 0,05
Độ II	2	4,0	12	46,15	0,0015
Độ III	21	84,0	13	50,0	0,017
Độ IV	2	4,0	0	0	> 0,05
Điểm Lund-Mackay	6,39 ± 1,73		4,02 ± 0,91		< 0,0001

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về polyp độ II, III giữa 2 nhóm BN có tăng và không có tăng BCAT trong mô polyp, trong đó nhóm có tăng BCAT ưu thế có

tỷ lệ polyp độ III cao hơn nhóm không tăng BCAT ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về polyp độ I, IV giữa 2 nhóm ($p > 0,05$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm Lund-Mackay giữa 2 nhóm ($p < 0,0001$).

Bảng 6. Mối liên quan giữa đặc điểm BCAT trong máu ngoại vi với chỉ số BCAT trong mô polyp.

Trong máu	Tăng BCAT chiếm ưu thế	Không tăng BCAT	p
BCAT trong máu	$5,58 \pm 4,79$	$2,76 \pm 2,57$	$< 0,05$
Số lượng BCAT trong máu	$0,43 \pm 0,39$	$0,19 \pm 0,15$	$< 0,05$

BN thuộc nhóm có tăng BCAT ưu thế trong mô polyp có tỷ lệ % BCAT và số lượng trung bình BCAT trong máu cao hơn nhóm không tăng BCAT trong mô polyp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Kết quả phân tích cho thấy nhóm BN có tăng BCAT chiếm ưu thế có xu hướng biểu hiện các triệu chứng lâm sàng nặng hơn đáng kể so với nhóm không tăng BCAT, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Đây là minh chứng lâm sàng rõ ràng cho vai trò của BCAT như chỉ dấu viêm điển hình của viêm mũi xoang type 2, vốn khó kiểm soát hơn, có nguy cơ tái phát cao sau điều trị và là ứng cử viên tiềm năng cho các liệu pháp sinh học như anti-IL-5 hoặc dupilumab trong tương lai [1, 2, 8]. Việc định lượng BCAT mô polyp nên được cân nhắc là xét nghiệm thường quy trong đánh giá BN VMXMT có polyp, để tiên lượng mức độ nặng, nguy cơ tái phát và hướng đến điều trị cá thể hóa [3]. Phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây,

mặc dù BCAT đóng vai trò quan trọng trong cơ chế viêm và tiên lượng bệnh, nhưng các triệu chứng cơ năng thường gặp như ngạt mũi hay chảy mũi không đủ nhạy để phân biệt các dạng viêm khác nhau của VMXMT có polyp [5, 8]. Sử dụng các phương pháp chẩn đoán như mô bệnh học, marker viêm để phân loại chính xác và từ đó định hướng điều trị phù hợp hơn, đặc biệt trong bối cảnh phát triển các liệu pháp sinh học nhắm vào BCAT ngày càng được ứng dụng rộng rãi [3, 8]. Điểm Lund-Kennedy cao gợi ý phù nề lan rộng, nhiều polyp, nhiều dịch mũi đặc và tắc nghẽn hốc mũi, là biểu hiện lâm sàng của viêm type 2 [1, 3]. Điểm Lund-Mackay là công cụ khách quan phản ánh mức độ tổn thương các xoang trên CLVT, giá trị cao hơn ở nhóm tăng BCAT gợi ý viêm

type 2 thường đi kèm với quá trình viêm mạn tính lan tỏa, phù hợp với các biểu hiện nặng hơn trên lâm sàng và nội soi. Theo tác giả Bùi Thị Minh Châu và CS (2023), điểm trung bình CLVT theo thang điểm Lund Mackay của nhóm ưu thế BCAT cao hơn nhóm ưu thế BCAT ($17,57 \pm 4,869 > 16,14 \pm 4,618$), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê [5]. Trong các nghiên cứu, điểm này thường cao hơn đáng kể ở các BN có viêm type 2 với sự xâm nhập mô của BCAT, biểu hiện qua sự dày niêm mạc lan tỏa và bất tắc nhiều xoang cùng lúc [9]. Theo nghiên cứu của Lou và CS (2020), nhóm BN VMXMT có polyp có BCAT chiếm ưu thế có điểm Lund-Mackay trung bình cao hơn đáng kể so với nhóm không tăng BCAT ($18,2 \pm 3,1$ so với $13,6 \pm 4,7$; $p < 0,01$) [10].

Phân tích cho thấy sự tăng BCAT trong máu có tương quan chặt chẽ với mức độ thâm nhiễm BCAT tại mô, tức là tại chính vùng niêm mạc mũi xoang bị tổn thương. Một số nghiên cứu đã chỉ ra BCAT máu $> 0,3 - 0,4$ G/L là yếu tố gợi ý viêm type 2, BCAT mô $> 10\%$ thường liên quan đến polyp lan rộng, không đáp ứng corticoid, nguy cơ tái phát sau phẫu thuật [6, 9, 10]. Chỉ số BCAT trong máu có thể là công cụ gián tiếp nhưng giá trị cao trong theo dõi VMXMT có polyp mũi, nhất là ở các cơ sở không có điều kiện làm mô bệnh học

thường quy. Các nghiên cứu trước đây cũng ghi nhận ưu thế của BCAT tại tổ chức mô không nhất thiết đi kèm với tăng BCAT trong máu ngoại vi, do đó xét nghiệm máu ngoại vi có giới hạn trong việc phân loại kiểu viêm có tăng BCAT [4, 10]. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kết hợp nhiều phương pháp chẩn đoán khác nhau, như sinh thiết mô bệnh hoặc xét nghiệm marker miễn dịch đặc hiệu, để phân loại chính xác hơn tình trạng viêm và đưa ra chiến lược điều trị cá thể hóa phù hợp, nhất là khi các liệu pháp sinh học hướng đến BCAT ngày càng được ứng dụng phổ biến trong điều trị VMXMT có polyp [8, 10].

Như vậy, tăng BCAT trong mô polyp mũi có mối liên quan chặt chẽ với triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng. Chỉ số này tăng cho thấy tổn thương lan tỏa và nặng hơn ở các BN VMXMT có polyp mũi.

KẾT LUẬN

Nhóm BCAT chiếm ưu thế trong mô polyp có các triệu chứng cơ năng, thực thể như triệu chứng dịch mũi nhầy (40,0%), dịch mũi đặc (52,0%), ngạt mũi mức độ nặng (96,0%), rối loạn khứu giác nặng (12,0%), đau nhức xoang nặng (44,0%), dịch mũi đặc (80,0%), phù nề niêm mạc nặng (20,0%), vị trí polyp mũi 2 bên (96%) đều cao hơn

nhóm không tăng BCAT, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trên CLVT, thang điểm Lund-Mackey ở nhóm BCAT chiếm ưu thế là $6,39 \pm 1,73$, cao hơn so với nhóm không tăng BCAT là $4,02 \pm 0,9$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bachert C, Homann K, Mosges R, et al. Update on the diagnosis and treatment of sinusitis and nasal polyposis. *Allergy*. 2003; 58(3):176-200.
2. Snidvongs K, Lam M, Sacks R, et al. Structured histopathology profiling of chronic rhinosinusitis in routine practice. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2012; 2(5):376-385.
3. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology*. 2020 Feb; 58(Suppl S29): 1-464.
4. Nguyễn Nam Hà. Nghiên cứu các kiểu hình tế bào viêm và biểu hiện của gen FOXP3 và hGR α trong bệnh polyp mũi. *Luận án Tiến sỹ Y học*, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2018.
5. Bùi Minh Châu, Trần Thị Thu Hằng. Đặc điểm lâm sàng, cắt lớp vi tính của viêm mũi xoang mạn tính có polyp mũi và đối chiếu với phân loại mô bệnh polyp mũi theo EPOS 2020. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 532(1B).
6. Lund VJ, Kenedy DW. Staging for rhinosinusitis. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. September 1997.
7. Lund VJ, Mackay IS. Staging in rhinosinusitis. *Rhinology*. 1993; 31(4): 183-184.
8. Nakayama T, Yoshikawa M, Asaka D, et al. Mucosal eosinophilia and recurrence of nasal polyps - new classification of chronic rhinosinusitis. *Rhinology*. 2011; 49(4):392-396.
9. Nguyễn Thị Huyền, Quãn Thành Nam, Lê Thị Tuyết Ngân và CS. Mô tả triệu chứng lâm sàng, hình ảnh cắt lớp vi tính và mô bệnh của viêm mũi xoang mạn tính. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2022; 9.
10. Lou H, Meng Y, Piao Y, et al. Predictive significance of radiological indicators in BCATic chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020; 10(6):799-805.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH DO NẤM BẰNG PHẪU THUẬT NỘI SOI MŨI XOANG KẾT HỢP BƠM RỬA MŨI XOANG SAU MỔ

*Quản Thành Nam¹, Đỗ Lan Hương^{1*}, Nghiêm Đức Thuận²
Vũ Văn Minh¹, Nguyễn Đình Hồng Phúc¹, Nguyễn Quyết Thắng¹
Lê Tuấn Anh¹, Nguyễn Bá Tùng²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị viêm mũi xoang mạn tính do nấm không xâm lấn bằng phẫu thuật (PT) nội soi kết hợp bơm rửa mũi xoang sau mổ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 58 bệnh nhân (BN) viêm mũi xoang mạn tính do nấm không xâm lấn được PT nội soi và bơm rửa sau mổ tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2022 - 4/2024. **Kết quả:** Kết quả xét nghiệm nấm soi tươi dương tính là 22,41%; nuôi cấy nấm dương tính là 27,59%; 100% cấy nấm mọc *Aspergillus*. Mô bệnh học có 95,1% thấy sợi nấm và 4,9% thấy bào tử nấm. Kết quả PT cho thấy 81,03% có thời gian hậu phẫu ≤ 3 ngày. Sau PT 3 tháng, các triệu chứng đều giảm và cải thiện trở về bình thường, 100% không sót nấm, 100% lỗ thông xoang rộng, không xơ dính. Điểm Lund-Kennedy bình thường từ 3 tháng sau PT, không có BN tái phát viêm xoang do nấm. **Kết luận:** PT nội soi kết hợp bơm rửa sau mổ là phương pháp điều trị hiệu quả, loại trừ hoàn toàn nấm, ít xâm lấn trong điều trị viêm mũi xoang mạn tính không xâm lấn do nấm.

Từ khoá: Viêm mũi xoang mạn tính do nấm; Phẫu thuật nội soi mũi xoang; Bơm rửa mũi xoang.

EVALUATION OF TREATMENT OUTCOMES OF CHRONIC FUNGAL RHINOSINUSITIS USING ENDOSCOPIC SINUS SURGERY COMBINED WITH POSTOPERATIVE NASAL IRRIGATION

Abstract

Objectives: To evaluate treatment outcomes of chronic non-invasive fungal rhinosinusitis using endoscopic sinus surgery combined with postoperative nasal irrigation.

¹Bộ môn - Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đỗ Lan Hương (huong.89tmh@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1513>

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 58 patients with chronic non-invasive fungal rhinosinusitis, who underwent endoscopic surgery and postoperative irrigation at Military Hospital 103 from October 2022 to April 2024. **Results:** The fungal test showed positive fungal culture results of 22.41%; the fungal culture was positive in 27.59% of cases; 100% of the positive fungal culture samples were *Aspergillus*. Histopathological examination showed fungal hyphae in 95.1% of patients and fungal spores in 4.9%. 81.03% of patients had postoperative time ≤ 3 days. After surgery for 3 months, all signs and symptoms decreased and improved to normal, 100% with no residual fungi, 100% with wide sinus opening, and no nasal cavity adhesion. The Lund-Kennedy score was normal since 3 months post-surgery, no patients experienced recurrence of fungal sinusitis. **Conclusion:** Endoscopic sinus surgery combined with postoperative nasal irrigation is an effective, minimally invasive treatment method that completely eradicates fungal infection in cases of chronic non-invasive fungal rhinosinusitis.

Keywords: Chronic fungal rhinosinusitis; Endoscopic sinus surgery; Nasal irrigation.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi xoang mạn tính do nấm là tình trạng viêm mũi xoang kéo dài với sự hiện diện của nấm gây tổn thương niêm mạc và tổ chức xung quanh. Viêm mũi xoang do nấm gặp ở khoảng 10% số BN cần PT và từ 13,5 - 28,5% trường hợp viêm xoang hàm do nấm hoặc nấm hỗn hợp và nhiễm trùng do vi khuẩn [1, 2]. Mục đích của PT là để làm sạch tổ chức nấm ở trong lòng xoang và tái tạo hoạt động thanh thải làm sạch trong lòng xoang [2, 4]. Tuy nhiên, với một số trường hợp sau PT nội soi mũi xoang, nấm vẫn còn tồn tại kéo dài và tái phát sớm, dẫn đến việc khó chịu cho BN, chi phí điều trị tốn kém và phải PT lại [4, 5]. Bơm rửa xoang sau PT giúp nâng cao

hiệu quả, loại bỏ tổ chức nấm còn sót lại sau PT, tránh tái phát bệnh [4]. Các đề tài nghiên cứu về PT nội soi kết hợp với bơm rửa mũi xoang sau mổ điều trị viêm mũi xoang do nấm còn ít, vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả điều trị viêm mũi xoang mạn tính do nấm không xâm lấn bằng PT nội soi kết hợp bơm rửa mũi xoang sau mổ tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 58 BN viêm mũi xoang mạn tính do nấm không xâm lấn được điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2022 - 4/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán viêm mũi xoang mạn tính do nấm không xâm lấn (viêm mũi xoang mạn tính theo tiêu chuẩn EPOS 2020 [1], có ít nhất 1 trong 3 kết quả dương tính với nấm gồm soi tươi, nuôi cấy hoặc giải phẫu bệnh); BN được PT nội soi mũi xoang và bơm rửa mũi xoang sau mổ; BN được theo dõi và tái khám 1 tháng, 3 tháng sau PT bằng nội soi mũi xoang, nuôi cấy và hoặc soi tươi hay mô bệnh học; BN có đầy đủ hồ sơ nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN được chẩn đoán viêm mũi xoang mạn tính do nấm nhưng không được PT nội soi mũi xoang hoặc PT nội soi mũi xoang kết hợp với PT mở.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện bằng cách chọn toàn bộ 58 BN đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian từ tháng 10/2022 - 4/2024.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*: BN được tuyển chọn, tiến hành PT và theo dõi điều trị theo Hướng dẫn của Bộ Y tế (Quyết định số 5643/QĐ-BYT ngày 31/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế) và của Bệnh viện Quân y 103, gồm các bước:

Bước 1: Lựa chọn BN vào nghiên cứu.

Bước 2: Tiến hành PT nội soi mũi xoang và đánh giá mô bệnh học. Bệnh phẩm lấy trong thì mở vào các xoang, tiêu chuẩn gồm: Bệnh phẩm soi tươi trực tiếp, nuôi cấy nấm (lấy tối đa tổ chức nghi nấm trong lòng xoang hoặc ngay lỗ thông mũi xoang bằng các dụng cụ, bơm rửa ra bằng nước muối sinh lý 0,9% gửi về Khoa Vi sinh vật và Phòng Xét nghiệm ký sinh trùng trong 30 phút để xét nghiệm nấm); bệnh phẩm làm mô bệnh học (lấy niêm mạc ngay vị trí lỗ thông xoang, vị trí niêm mạc viêm thoái hóa bất tắc lỗ thông xoang hoặc niêm mạc trong xoang).

Bước 3: Bơm rửa mũi xoang sau mổ. Tư thế BN ngồi há miệng và thở bằng miệng, đầu hơi cúi về phía trước, tay cầm khay quả đậu đỡ dưới cằm cách 5cm. Thì 1: Gây tê lỗ thông mũi xoang đã mở trong PT bằng méche mũi tẩm co mạch Naphazolin 0,05% và Lidocain 10%; thì 2: Dùng ống hút gắn hệ thống bơm rửa tiến hành bơm rửa sạch hết tổ chức nấm dịch trong lòng xoang dưới kiểm soát của nội soi bằng optic 0, 30, 45 và 70°.

Bước 4: Đánh giá hiệu quả của PT.

* *Biến số, chỉ số nghiên cứu*:

Đặc điểm: Chẩn đoán, kết quả soi tươi, nuôi cấy nấm và mô bệnh học.

Thời gian nằm viện, cải thiện triệu chứng cơ năng, hình ảnh nội soi trước và sau PT, kết quả soi tươi tìm nấm sau PT, điểm Lund-Kennedy.

Bảng 1. Bảng điểm Lund-Kennedy (điểm) [1].

Phù nề niêm mạc mũi	Không phù nề	0
	Nhẹ - vừa	1
	Mọng - thoái hóa	2
Tính chất dịch mũi	Không	0
	Trong, nhầy loãng	1
	Nhầy đặc, vàng xanh	2
Polyp mũi	Không	0
	Giới hạn trong ngách mũi giữa	1
	Nằm trong hốc mũi	2

** Xử lý số liệu:* Số liệu nghiên cứu được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Các số liệu nghiên cứu được biểu diễn dưới dạng tỷ lệ %, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Bệnh viện Quân y 103 (Chứng nhận chấp thuận số 192/HDDD ngày 15/6/2022) cho đề tài theo Quyết định số 4041/QĐ-HVQY ngày 20/9/2024, đảm bảo thực hiện đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 2. Đặc điểm của BN.

Đặc điểm		Giá trị	
		n	%
Chẩn đoán	Viêm xoang hàm do nấm 1 bên	41	68,97
	Viêm xoang hàm do nấm 2 bên	2	3,45
	Viêm xoang sàng hàm do nấm 1 bên	3	5,17
	Viêm xoang bướm do nấm 1 bên	8	13,79
	Viêm xoang hàm, xoang bướm do nấm khác bên	4	8,62

CHÀO MỪNG KỶ NIỆM 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đặc điểm		Giá trị	
		n	%
Soi tươi	Âm tính	45	77,59
tìm nấm	Dương tính	13	22,41
Cấy nấm	Không mọc	42	72,41
	<i>Aspegillus</i>	16	27,59
	<i>Candida</i>	0	0
Mô bệnh học	Sợi nấm	55	94,83
	Bào tử nấm	3	5,17
	Nấm xâm lấn	0	0
	Nấm không xâm lấn	58	100
Nuôi cấy sau PT 3 tháng	Âm tính	58	100
	Dương tính	0	0

Đa số BN bị viêm xoang hàm mạn tính 1 bên do nấm (68,97%). Tỷ lệ soi tươi tìm nấm dương tính là 22,41%, nuôi cấy nấm dương tính là 27,59%, 100% BN dương tính với *Aspegillus*. Mô bệnh học có 94,83% BN thấy sợi nấm, 5,17% thấy bào tử nấm. Sau PT 3 tháng, tất cả BN đều có kết quả soi tươi tìm nấm âm tính.

Bảng 3. Thời gian nằm viện sau PT.

Thời gian	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
≤ 3 ngày	47	81,03
4 - 7 ngày	10	17,24
> 7 ngày	1	1,73

81,03% BN có thời gian nằm viện sau PT 3 ngày, chỉ có 1 BN nằm viện sau PT > 7 ngày (1,73%).

Bảng 4. Cải thiện triệu chứng cơ năng trước và sau PT, n (%).

Thời điểm	Đau VX	Chảy DM	Ngạt mũi	CD lẫn MM	RL ngửi
Trước PT	21 (36,21)	40 (68,97)	40 (68,97)	4 (6,90)	7 (12,07)
Khi ra viện	5 (8,62)	42 (72,41)	1 (1,72)	6 (10,34)	5 (8,62)
1 tháng sau PT	0	2 (3,44)	0	0	3 (3,44)
3 tháng sau PT	0	0	0	0	0

(VX: Vùng xoang; DM: Dịch mũi; CD: Chảy dịch; MM: Máu mũi; RL: Rối loạn)

Sau PT 1 tháng và 3 tháng, các triệu chứng đều giảm và cải thiện rõ ràng, sau đó trở về bình thường, chỉ ghi nhận 3,44% BN có chảy dịch sau PT 1 tháng, 100% BN sau PT 3 tháng không còn biểu hiện lâm sàng.

Bảng 5. Cải thiện hình ảnh nội soi trước và sau PT, n (%).

Thời điểm	Mủ NM	PL mũi	Phù nề NM	LTX hẹp/tắc	LTX rộng	XD HM
Trước PT	58 (100)	6 (10,34)	58 (100)	41 (70,69)	17 (29,31)	0
Khi ra viện	14 (24,14)	0	58 (100)	16 (27,59)	42 (72,41)	0
1 tháng SPT	0	0	7 (12,07)	0	58 (100)	0
3 tháng SPT	0	0	0	0	58 (100)	0

(NM: Ngách mũi; PL: Polyp; NM: Niêm mạc; LTX: Lỗ thông xoang; XD: Xơ dính; HM: Hốc mũi; SPT: Sau phẫu thuật)

Các hình ảnh bệnh lý đều được cải thiện rõ ràng theo các mốc thời gian sau PT, không có sự khác biệt sau PT 1 tháng và 3 tháng, chỉ còn ghi nhận tình trạng phù nề niêm mạc sau PT 1 tháng. Sau PT 1 tháng 100% BN không ghi nhận sót nấm, lỗ thông xoang rộng, không ghi nhận tình trạng xơ dính hốc mũi.

Bảng 6. Cải thiện điểm Lund-Kennedy trước và sau PT.

Thời điểm	Điểm Lund-Kennedy	p
Trước PT	4,35 ± 0,95	
Khi ra viện	1,70 ± 1,02	
1 tháng sau PT	0,77 ± 0,67	< 0,0001
3 tháng sau PT	0	

Điểm Lund-Kennedy sau PT giảm dần theo thời gian trở về 0 sau 3 tháng, sự khác biệt về điểm có ý nghĩa thống kê giữa các thời điểm đánh giá với $p < 0,05$.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy viêm xoang hàm mạn tính một bên do nấm là thể bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất (68,97%), phù hợp với đặc điểm bệnh sinh của viêm

xoang do nấm, trong đó, xoang hàm là vị trí dễ tích tụ bào tử nấm do cấu trúc giải phẫu và khả năng dẫn lưu kém. Tỷ lệ này tương đồng với một số nghiên cứu trong nước và quốc tế, như báo cáo

của Nicolai P (2009), Vũ Thị Ly (2023), Nguyễn Phương Vy (2022), trong đó xoang hàm chiếm ưu thế trong các thể viêm xoang do nấm không xâm lấn [2, 4, 6].

Kết quả soi tươi tìm nấm dương tính ở 22,41% BN, trong khi cấy nấm từ tổ chức xoang phát hiện 27,59% mẫu bệnh phẩm dương tính, tất cả đều là *Aspergillus*. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Klossek J (1997) [3]. Trong nghiên cứu của Nicolai P (2009), tỷ lệ nuôi cấy nấm dương tính là 20,3%. Trong đó, *Aspergillus fumigatus* chiếm tỷ lệ cao nhất (15,2%), sau đó đến loài *Alternaria* (2,5%) [2]. Nghiên cứu của Kaur R cho thấy tỷ lệ soi trực tiếp nấm dương tính là 71,42%, phổ biến nhất là loài *Aspergillus flavus* (77,1%), sau đó là *Aspergillus niger* (11,4%) [7]. Nghiên cứu của Cody D (1994) cũng cho kết quả tương tự [8]. Ngược lại, nghiên cứu của Nguyễn Phương Vy và CS lại cho thấy soi tươi cho hình ảnh gợi ý nấm *Candida* (95,8%), chỉ 1 BN gợi ý nấm *Aspergillus* (2,1%) và 1 BN gợi ý cả 2 loài [6]. Sau 3 tháng PT, 100% BN có kết quả soi tươi nấm âm tính, cho thấy PT nội soi kết hợp bơm rửa sau mổ giúp loại bỏ hoàn toàn nấm và ngăn tái phát sớm. Thời gian hậu phẫu < 3 ngày chiếm 81,03%, chỉ 1,73% > 7 ngày. Kết quả này chứng tỏ đây là phương pháp ít xâm lấn, giúp rút ngắn thời gian nằm viện và giảm gánh nặng điều trị.

Trong nghiên cứu này, các triệu chứng lâm sàng cải thiện rõ rệt và trở về bình thường sau PT 1 - 3 tháng. Chỉ 3,44% BN còn biểu hiện chảy dịch sau 1 tháng, và không ghi nhận tình trạng xơ dính hay còn nấm tại các mốc thời điểm theo dõi sau PT 1 và 3 tháng. Điều này phản ánh vai trò quan trọng của bơm rửa xoang định kỳ trong giai đoạn hậu phẫu nhằm loại bỏ dịch viêm, bào tử nấm còn sót và hỗ trợ lành vết thương niêm mạc. Nghiên cứu tương tự của Ledderose G cũng cho thấy các triệu chứng lâm sàng được cải thiện rõ rệt, cụ thể, triệu chứng chảy mũi giảm từ 58% xuống còn 3,5%, triệu chứng ngạt mũi giảm từ 40% xuống còn 15%, đau nhức vùng mặt giảm từ 78% xuống còn 3,2% [5]. Việc đánh giá lại sau 1 và 3 tháng, bên cạnh mục đích phát hiện sớm những trường hợp tái phát, chúng tôi cũng cố gắng đánh giá những biến chứng gây ra bởi PT nội soi với tình trạng hốc mũi của BN. Chúng tôi đánh giá 100% BN có kết quả khám nội soi mũi xoang sau PT tốt. Theo dõi sau PT 3 tháng, tất cả BN có hình ảnh nội soi kiểm tra lỗ thông xoang rộng, không có trường hợp nào chảy mủ, tái phát polyp hay bị xơ dính. Kết quả này có sự tương đồng với những đánh giá sau PT của tác giả Vũ Thị Ly trong thời gian theo dõi 1 năm. Tác giả đã báo cáo sau 6 tháng và 9 tháng chỉ có 2 BN phát hiện có tổ chức nấm tái phát trong lòng xoang hàm bên phải khi đến kiểm tra [4].

Điểm Lund-Kennedy giảm với biên độ lớn trong thời gian ngắn, từ $4,35 \pm 0,95$ trước mổ xuống $1,7 \pm 1,02$ khi ra viện, $0,77 \pm 0,67$ sau 1 tháng và về 0 sau 3 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả này chứng tỏ hiệu quả cải thiện tổn thương niêm mạc xoang rõ rệt và bền vững. Trong nghiên cứu của Nicolai P về tỷ lệ tái phát hẹp khít vùng khe giữa sau PT nội soi là 1,1% [2]. Nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Klossek J [3]. Theo nghiên cứu của Hoàng Đình Âu, điểm nội soi đánh giá theo thang điểm Lund-Kennedy ở những BN bị viêm xoang do nấm dao động từ 0 - 9 điểm, trong đó tập trung nhiều nhất ở thang điểm 3 - 4, chiếm 63,4%. Điểm trung bình là $3,5 \pm 1,8$ [9].

Như vậy, nghiên cứu này khẳng định PT nội soi mũi xoang kết hợp bơm rửa sau mổ là phương pháp điều trị hiệu quả, an toàn, giúp loại bỏ hoàn toàn nấm, phục hồi chức năng dẫn lưu xoang và hạn chế tối đa tái phát trong thời gian ngắn hạn.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi kết hợp với bơm rửa mũi xoang sau PT điều trị viêm mũi xoang mạn tính do nấm là phương pháp điều trị có hiệu quả cao, thời gian nằm viện ngắn ($> 80\%$ BN xuất viện sau 3 ngày sau mổ), các triệu chứng cơ năng được cải thiện rõ ràng sau 1 và 3 tháng

điều trị. Nội soi sau 1 tháng cho thấy niêm mạc mũi xoang đã hoàn toàn trở về bình thường và không có tình trạng viêm mũi xoang tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fokkens W, Lund V, Hopkins C, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *EPOS 2020*. 2020; 58(29):1-464.
2. Nicolai P, Lombardi D, Tomenzoli D, et al. Fungus ball of the paranasal sinuses: Experience in 160 patients treated with endoscopic surgery. *The Laryngoscope*. 2009; 119:2275-2279.
3. Klossek JM, Serrano E, Bloquin LP, Percodani J. Functional endoscopic sinus surgery and 109 mycetomas of paranasal sinuses. *The Laryngoscope*. 1997; 107:112-117.
4. Vũ Thị Ly, Nguyễn Đức Nhật, Nguyễn Viết Tiệp và CS. Đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi mũi xoang kết hợp rửa mũi sau phẫu thuật bằng máy nhíp xung điều trị viêm mũi xoang do nấm không xâm lấn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 11/15;531(2):54-58.
5. Ledderose GJ, Braun T, Betz CS, et al. Functional endoscopic surgery of paranasal fungus ball: Clinical outcome, patient benefit and health-related quality of life. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2012; 269:2203-2208.

6. Nguyễn Phương Vy, Nguyễn Triều Việt, Lâm Chánh Thi. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân viêm mũi xoang do nấm tại thành phố Cần Thơ năm 2020-2022. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022; 51:75-82.
7. Kaur R, Lavanya S, Khurana N, et al. Allergic fungal rhinosinusitis: A study in a tertiary care hospital in India. *Journal of Allergy*. 2016; 1-6.
8. Cody D Thane II, Neel H Bryan III, Ferreiro Jorge A, et al. Allergic fungal sinusitis: The Mayo Clinic experience. *The Laryngoscope*. 1994; 104:1074-1079.
9. Hoàng Đình Âu, Hoàng Thị Quyên. Đặc điểm lâm sàng, nội soi và cắt lớp vi tính đa dãy của bệnh nhân viêm xoang do nấm tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* 12/15. 2023; 171(10):280-289.

**PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG LẤY THẬN GHÉP
Ở NGƯỜI HIẾN SỐNG CÓ TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI SINH ĐÔI:
BÁO CÁO CA LÂM SÀNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Lê Đình Nguyên^{1*}, Nguyễn Phú Việt¹, Phạm Quang Vinh¹
Nguyễn Anh Tuấn¹, Nguyễn Nhật An¹, Cao Quyết Thắng¹
Nguyễn Đình Dương¹, Đào Văn Nhật¹*

Tóm tắt

Tĩnh mạch chủ dưới sinh đôi (double inferior vena cava - DIVC) là dị dạng mạch máu hiếm gặp (0,2 - 3% dân số), thường không có triệu chứng và được phát hiện tình cờ. Trong ghép thận từ người hiến sống, DIVC có thể làm thay đổi giải phẫu tĩnh mạch (TM) thận, ảnh hưởng đến kế hoạch phẫu thuật và tăng nguy cơ tai biến, biến chứng. Chúng tôi báo cáo hai trường hợp người hiến thận tại Bệnh viện Quân y 103 (một trường hợp là nữ, 39 tuổi và một trường hợp là nam, 37 tuổi) được phát hiện có DIVC trước mổ bằng chụp cắt lớp vi tính đa dãy. Cả hai trường hợp đều được phẫu thuật nội soi ổ bụng (NSOB) lấy thận trái thành công, bảo tồn nhánh TM chủ dưới trái. Thời gian mổ lần lượt là 120 và 100 phút, thời gian thiếu máu nóng là 105 và 135 giây. Cả hai người hiến và hai người nhận đều hồi phục tốt, chức năng thận ghép ổn định.

Từ khóa: Ghép thận; Người hiến sống; Tĩnh mạch chủ dưới sinh đôi; Nội soi ổ bụng cắt thận.

**LAPAROSCOPIC NEPHRECTOMY IN LIVING KIDNEY DONORS
WITH DOUBLE INFERIOR VENA CAVA:
A CLINICAL CASE REPORT AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Double inferior vena cava (DIVC) is a rare vascular anomaly (0.2 - 3% of the population), usually asymptomatic and often discovered incidentally. In living donor kidney transplantation, the presence of DIVC may alter renal vein anatomy,

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Đình Nguyên (Lenguyen108@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1613>

affect surgical planning, and increase the risk of surgical accidents and postoperative complications. We report two cases of living kidney donors at Military Hospital 103 (a 39-year-old female and a 37-year-old male) diagnosed with DIVC preoperatively by multidetector computed tomography. Both donors underwent successful laparoscopic left donor nephrectomy with preservation of the left inferior vena cava branch. The operative times were 120 and 100 minutes, with warm ischemia times of 105 and 135 seconds, respectively. All donors and recipients had uneventful recovery, and graft function remained stable.

Keywords: Kidney transplantation; Living donor; Double inferior vena cava; Laparoscopic nephrectomy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tĩnh mạch chủ dưới sinh đôi là dị dạng hiếm gặp, do bất thường ở giai đoạn phôi thai. Loại dị dạng này chỉ xảy ra ở khoảng 0,2 - 3% dân số và thường không có triệu chứng, được phát hiện tình cờ qua chẩn đoán hình ảnh hoặc trong quá trình phẫu thuật, thủ thuật hoặc giải phẫu tử thi [1 - 4]. Tuy nhiên, trong phẫu thuật lấy thận từ người hiến sống, đặc biệt là phẫu thuật nội soi, DIVC gây bất thường về chiều dài TM thận, vị trí các nhánh TM có thể ảnh hưởng đến việc lựa chọn thận, kế hoạch mổ và tăng độ phức tạp của cuộc mổ, tăng nguy cơ tổn thương mạch máu [5 - 7]. Một số tác giả nước ngoài đã báo cáo các trường hợp lấy thận thành công ở người hiến sống có DIVC với các kỹ thuật khác nhau như mổ mở, nội soi sau phúc mạc (NSSPM) hoặc NSOB hoàn toàn hoặc hỗ trợ bàn tay, NSOB 1 lỗ

[5 - 9]. Ở Việt Nam, hiện chưa thấy báo cáo nào, vì vậy, bài báo này trình bày hai trường hợp thành công lấy thận trái cho ghép bằng phẫu thuật NSOB ở người hiến sống có DIVC tại Bệnh viện Quân y 103, đồng thời tổng quan y văn về vấn đề này nhằm: *Mô tả đặc điểm giải phẫu, kỹ thuật phẫu thuật và kết quả của hai trường hợp hiến thận có DIVC được phẫu thuật NSOB lấy thận trái, đồng thời thảo luận y văn để rút ra kinh nghiệm trong lựa chọn thận và xử trí mạch máu ở người hiến có dị dạng này.*

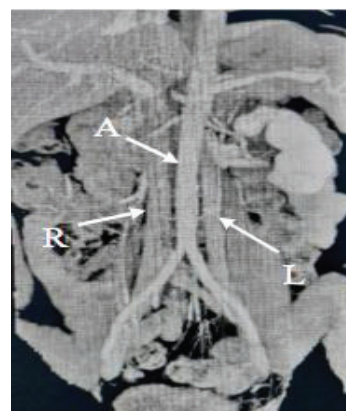
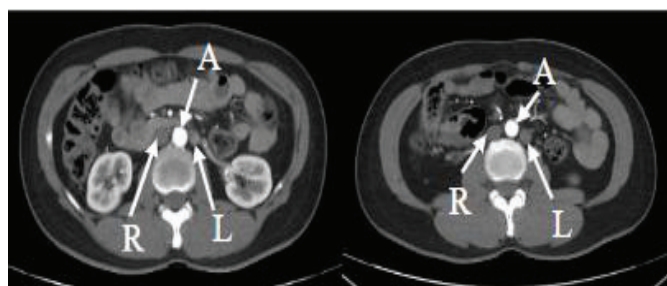
GIỚI THIỆU CA LÂM SÀNG

1. Ca lâm sàng 1

Người hiến là nữ, 39 tuổi; BMI là 26,2. Xạ hình thận: GFR 121,43 mL/phút (thận trái 58,18 mL/phút (47,91%), thận phải 63,25 mL/phút (52,09%)).

Chụp cắt lớp vi tính đa dãy (MSCT) trước mổ: Thận trái 143,97cm³, có 2 động mạch (ĐM) nguyên ủy từ ĐM chủ (ĐM 1 dài 14,9mm, kích thước 3,3 x 3,7mm; ĐM 2 dài 31,5mm, kích thước 4,5 x 4,9mm), không tách nhánh ĐM thượng thận. Có 1 TM dài 22,2mm, kích thước 8,6 x 15,9mm. TM sinh dục trái và TM thượng thận trái đổ về TM thận trái; hợp lưu với TM chủ dưới (IVC) trái thành thân trước ĐM chủ rồi hợp lưu với IVC phải. Thận phải bình thường (Hình 1).

NSOB lấy thận trái: Bệnh nhân nằm nghiêng 90°, đặt 4 trocar vùng bụng trái. Phẫu tích bóc lột ĐM thận trái đến sát ĐM chủ, TM thận trái và IVC trái đến thân chung. Bộc lộ và kẹp, cắt các nhánh TM thượng thận, TM sinh dục, TM thất lưng. Kẹp, cắt niệu quản trái ngang vị trí bắt chéo mạch chậu. Mở nhỏ thành bụng dưới bờ sườn trái (dài khoảng 10cm) để xử lý mạch máu thận và lấy thận trái. Bảo tồn IVC trái. Thời gian mổ 120 phút. Thời gian thiếu máu nóng 105 giây.



Hình 1. Hình ảnh DVC trên phim cắt lớp vi tính ca số 1
(A: ĐM chủ bụng. R: IVC phải. L: IVC trái)

Thận trái sau rửa trắng đều. ĐM 1 dài 28mm, đường kính 4,5mm; ĐM 2 dài 30mm, đường kính 3,7mm. TM dài 14mm, đường kính 12mm. Các mạch máu đủ dài được ghép vào hố chậu phải, khâu nối với ĐM, TM chậu ngoài của người nhận. Hoạt động bài tiết nước tiểu tốt ngay sau nối mạch máu.

Sau mổ, người hiến hồi phục tốt, không có biến chứng. Người nhận có

chức năng thận cải thiện tốt: Chỉ số ure, creatinine máu ở thời điểm ra viện và sau 3 tháng lần lượt là 10,6 mmol/L, 92,9 umol/L và 7,4 mmol/L, 120 umol/L.

2. Ca lâm sàng 2

Người hiến là nam, 37 tuổi; BMI là 25,6. Xạ hình thận: GFR 141,96 mL/phút (thận trái là 67,54 mL/phút (47,6%), thận phải là 74,43 mL/phút (52,4%)).

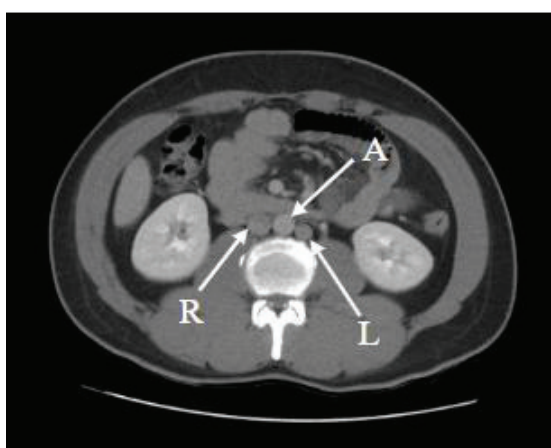
MSCT trước mổ: Thận trái 182,7cm³, có 2 ĐM nguyên ủy từ ĐM chủ (ĐM 1 dài 39,5mm, kích thước 4,6 x 4,7mm, ĐM 2 dài 44,6mm, kích thước 4,5 x 6,0mm) và 1 TM dài 33,2mm, kích thước 10 x 12,6mm. TM sinh dục trái và TM thượng thận trái đổ về TM thận trái, hợp lưu với IVC trái thành thân trước ĐM chủ rồi hợp lưu với IVC phải. Thận phải bình thường (Hình 2).

NSOB lấy thận trái: Bệnh nhân nằm nghiêng 90°, đặt 4 trocar vùng bụng trái. Phẫu tích bộc lộ ĐM thận trái đến sát ĐM chủ, TM thận trái và IVC trái đến thân chung. Bộc lộ và kẹp, cắt TM thượng thận, TM sinh dục, TM thất lưng. Kẹp, cắt niệu quản trái ngang vị trí bắt chéo mạch chậu. Kẹp cắt ĐM thận sát ĐM chủ, TM thận sát IVC trái

qua nội soi. Bảo tồn IVC trái. Mỡ nhỏ thành bụng hố chậu trái (dài khoảng 10cm) để lấy thận. Thời gian mổ 100 phút. Thời gian thiếu máu nóng 135 giây (Hình 3).

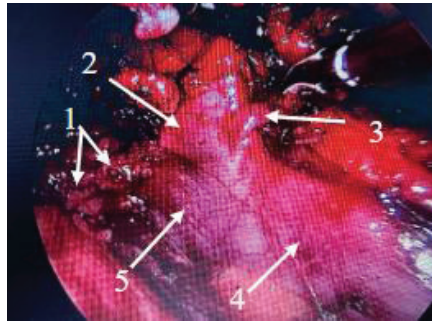
Thận trái sau rửa trắng đều. ĐM 1 dài 25mm, đường kính 4mm; ĐM 2 dài 28mm, đường kính 4,5mm. TM dài 20mm, đường kính 12mm. Các mạch máu đủ dài. Được ghép vào hố chậu phải, khâu nối với ĐM, TM chậu ngoài của người nhận. Hoạt động bài tiết nước tiểu tốt ngay sau nối mạch máu.

Sau mổ, người hiến hồi phục tốt, không có biến chứng. Người nhận có chức năng thận cải thiện tốt: Chỉ số ure, creatinine máu ở thời điểm ra viện và sau 3 tháng lần lượt là 9,7 mmol/L, 114,7 umol/L và 7,4 mmol/L, 97 umol/L.



Hình 2. Hình ảnh DVC trên phim cắt lớp vi tính ca số 2.

(A: ĐM chủ. R: IVC phải. L: IVC trái)



Hình 3. Mạch máu trong mô.

(1: ĐM thận trái đã cắt 2: TM thận trái; 3: TM sinh dục đã cắt; 4: IVC trái;
5: Thân hợp lưu TM thận và IVC trái)

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm giải phẫu và phân loại

IVC hình thành nhờ hệ nối phức tạp của ba cặp TM phôi: TM chủ sau (posterior cardinal veins), TM dưới tim (subcardinal veins), TM trên tim (supracardinal veins) từ tuần thứ 4 - 10 của thai kỳ. Bình thường TM trên tim bên trái sẽ thoái hóa, chỉ còn TM trên tim bên phải phát triển thành IVC bên phải ĐM chủ bụng. Khi cả hai TM trên tim phải và trái cùng tồn tại sẽ hình thành hai thân IVC hai bên ĐM chủ bụng. Nhánh IVC trái sẽ đổ vào TM thận trái hoặc hợp lưu với TM thận trái thành thân chung trước ĐM chủ bụng rồi hợp lưu với nhánh IVC phải. Đây là dị dạng mạch máu hiếm gặp, tỷ lệ khoảng 0,2 - 3% dân số [2, 3]. Vì vậy, các nghiên cứu trên thế giới trên PubMed đều là các báo cáo ca lâm sàng [3, 5 - 10].

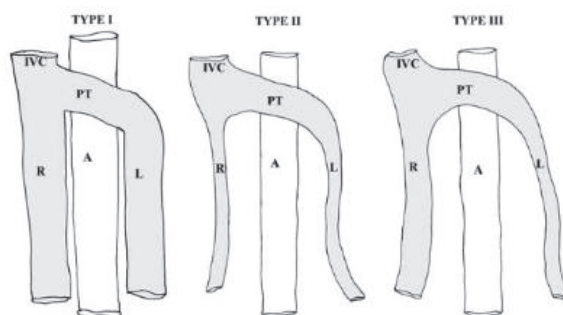
Tác giả Natsis (2010) tổng hợp y văn, phân chia DIVC thành 2 nhóm [3]:

Nhóm I (DIVC không hoàn toàn): IVC trái nhỏ, đổ vào tĩnh mạch thận trái; nhóm II (DIVC hoàn toàn): Hai IVC chạy song song, nối qua thân trước ĐM chủ.

Nhóm II gồm 3 type: Type I (sinh đôi lớn - major duplication) có hai IVC và thân nối có đường kính gần bằng nhau, type II (sinh đôi nhỏ - minor duplication) có hai IVC bằng nhau, nhỏ hơn thân nối, type III (sinh đôi bất đối xứng - asymmetric duplication) có IVC trái nhỏ hơn nhiều so với IVC phải và thân nối (bất đối xứng) (Hình 4).

Theo nghiên cứu, cách phân loại này đơn giản, dễ nhận biết, giúp dự báo mức độ ảnh hưởng đến các phẫu thuật ở thận, khoang sau phúc mạc, đặt lưới lọc IVC.

Cả hai trường hợp trong nghiên cứu có thể được xếp vào nhóm DIVC hoàn toàn type II vì hai IVC và thân nối trước ĐM chủ có đường kính gần tương đương. Kích thước đối xứng và cấu trúc rõ ràng giúp quan sát kiểm soát mạch máu thuận lợi hơn, giảm nguy cơ tổn thương trong quá trình phẫu thuật.



Hình 4. Minh họa 3 type DIVC hoàn toàn.

(A: ĐM chủ bụng; R: IVC phải; L: IVC trái; PT: Thân nối trước ĐM chủ bụng)

2. Vai trò của chẩn đoán hình ảnh

Kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh tiên tiến như MSCT, chụp cộng hưởng từ có thể phát hiện các bất thường mạch máu. MSCT có tiêm thuốc cản quang, được coi là tiêu chuẩn vàng nhờ độ phân giải cao và khả năng tái tạo hình ảnh 3D [2, 10]. Dựng hình mạch máu, tái tạo hình ảnh 3D mạch máu dựa trên phim MSCT có vai trò quyết định trong đánh giá tình trạng mạch máu thận trước mổ. Thực hiện chụp đầy đủ hình ảnh cả pha động mạch và tĩnh mạch, đồng thời kỹ năng dựng hình tốt mới chẩn đoán chính xác, đặc biệt là các biến thể TM, liên quan đến TM thận trước mổ [2, 4, 9, 10]. Một số trường hợp cần phối hợp giữa bác sĩ chẩn đoán hình ảnh và bác sĩ lâm sàng để đánh giá hình ảnh trước mổ [10]. Điều này sẽ ảnh hưởng đến lựa chọn phương pháp mổ, chiến thuật kiểm soát TM phù hợp và dự kiến các khó khăn trong mổ, dự trù phương án xử trí: TM thận có đủ dài không, cắt TM thận vị trí nào, có ảnh hưởng đến IVC không, xử trí các nhánh TM sinh dục, TM thất

lưng, TM tuyến thượng thận [8]. Tuy nhiên, trong thực tế lâm sàng, không phải trường hợp nào cũng được phát hiện và dựng hình ảnh rõ ràng trước mổ, các dị dạng TM như DIVC có thể bị bỏ sót nếu chỉ tập trung vào pha ĐM trên MSCT. Tác giả Whooley (2019) báo cáo 1 trường hợp không phát hiện được tình trạng DIVC trước mổ, trong quá trình mổ lấy thận trái cho ghép ở người hiến sống bằng NSOB có hỗ trợ tay phát hiện DIVC. Điều này gây khó khăn trong mổ, mặc dù thời gian mổ và thời gian thiếu máu nóng kéo dài không đáng kể, TM thận ghép ngắn được tạo hình dài hơn bằng đoạn TM chủ của người hiến chết não sẵn có; thận ghép bị chập chức năng, người nhận vẫn phải lọc máu hỗ trợ trong 3 tháng sau ghép. Hình ảnh MSCT được dựng hình, tái tạo lại sau đó xác định tình trạng DIVC với IVC trái nhỏ hơn so với bên phải đổ vào TM thận trái - nhóm DIVC không hoàn toàn theo phân loại của Natsis [3, 5] (Hình 5). Có lẽ đây cũng là một phần lý do tình trạng này không được phát hiện trước mổ.



Hình 5. Hình ảnh DIOC được tái tạo trên phim cắt lớp vi tính không được phát hiện trước mổ [5].

Tác giả Pal BC và CS (2017) báo cáo chỉ có 4 ca dị dạng DIOC trong số 1.460 ca lấy thận ghép từ người hiến sống [7]. Cả 2 trường hợp của chúng tôi đều được phát hiện DIOC trước mổ. Hình ảnh dựng hình, tái tạo 3D mạch máu 2 trường hợp này khá tương đồng với hình ảnh các ca lâm sàng của các tác giả Fronek (2006), El Hennawy (2023), Ng (2024) (DIOC hoàn toàn - Type II) [6, 9, 10]. Vì vậy, chúng tôi cũng đã chủ động trong việc lập kế hoạch mổ và dự trù các phương án phù hợp.

3. Phương pháp phẫu thuật và kết quả

Bảng 1. So sánh với nghiên cứu của một số tác giả khác.

TG (năm) [TLTK]	n	PPCD DIOC	Phân loại	Phương pháp mổ	XT IVC trái	WIT TB (giờ)	TG mổ TB (phút)
Whooley (2019) [5]	1	Trong mổ	Nhóm I	NSOB	Bảo tồn	-	131
Fronek (2006) [6]	1	MSCT	Nhóm II Type II	NSSPM	Bảo tồn	120	-
Pal (2017) [7]	4	MSCT	-	NSSPM	Cắt: 1 Bảo tồn: 3	136	230
Rizvi (2012) [8]	1	MSCT	-	NSSPM	Cắt	-	-
Hennawy (2023) [9]	1	MSCT	Nhóm II Type II	NSOB 1 lỗ	Bảo tồn	150	155
Ng (2024) [10]	3	MSCT	Nhóm II Type II	NSSPM	Bảo tồn	-	-
Chúng tôi (2025)	2	MSCT	Type II	NSOB	Bảo tồn	120	110

(TG: Tác giả; TLTK: Tài liệu tham khảo; n: số ca; PPCD: Phương pháp chẩn đoán; XT: Xử trí; WIT: Thời gian thiếu máu nóng; TG: Thời gian; TB: Trung bình)

Việc lựa chọn bên thận hiến tuân thủ nghiêm ngặt những nguyên tắc trong ghép thận về hình thái và chức năng thận hiến. Cả hai người hiến của chúng tôi đều được quyết định lấy thận bên trái cho ghép do thận trái có GFR thấp hơn thận phải mặc dù đều được đánh giá có tình trạng DIVC trước mổ. Với kinh nghiệm hơn 1.700 ca ghép thận, hiện nay chúng tôi thực hiện thường quy lấy thận cho ghép bằng phẫu thuật NSOB. Hai trường hợp này cũng được lập kế hoạch mổ NSOB, phương án chuyển mổ mở luôn được dự phòng sẵn sàng. TM thận được tính toán đủ dài để đảm bảo thuận lợi khi ghép [5, 6, 9]. Quá trình phẫu tích trong mổ xác định cấu trúc mạch máu thận đúng với chẩn đoán hình ảnh trước mổ. Với ca thứ hai, TM thận được kẹp bằng Hem-o-lock và cắt sát chỗ hợp lưu với IVC trái. Ở ca thứ nhất do TM thận ngắn, chúng tôi thực hiện đường mổ nhỏ thành bụng dưới bờ sườn trái, tiến hành kẹp cắt ĐM thận sát ĐM chủ; kẹp TM thận bằng clamp mạch máu lấn một phần sang IVC trái và thân chung nối trước ĐM chủ bụng, cắt TM thận trái. IVC trái và thân chung được khâu phục hồi bằng chỉ mạch máu. Thận được lấy qua đường mổ dưới bờ sườn, như vậy vừa đảm bảo được chiều dài TM thận ghép vừa bảo tồn được IVC trái. Fronek (2006) là người đầu tiên báo cáo một ca phẫu thuật nội soi lấy thận ghép ở người hiến sống có

DIVC [6]. Hai trường hợp được các tác giả Fronek (2006) [6] và El Hennawy (2023) [9] báo cáo đều có TM thận đủ dài, được kẹp cắt nội soi và bảo tồn IVC trái. Whooley (2019) báo cáo 1 ca bảo tồn IVC trái nhưng TM thận ngắn nên phải tạo hình TM thận bằng đoạn TM chủ lưu trữ của người hiến chết não [5]. Tác giả Rizvi (2012) báo cáo 1 ca phải cắt nhánh IVC trái [8], Pal (2017) báo cáo 1 ca trong loạt 4 ca phải cắt IVC trái để đảm bảo chiều dài TM thận ghép, 3 ca còn lại được bảo tồn IVC trái [7]. Thời gian mổ của chúng tôi ngắn hơn so với một số tác giả; thời gian thiếu máu nóng của thận ghép tương đương với các tác giả khác (*Bảng 1*). Cả hai người hiến đều hồi phục tốt, không có biến chứng sau mổ. Tránh được việc cắt IVC trái có thể gây ú trệ tuần hoàn tạm thời, phù nề vùng chậu và chân trái [7]. Hai thận đều hoạt động tốt ngay sau ghép, chức năng thận của người nhận bình thường ở thời điểm ra viện, duy trì ổn định ở thời điểm 3 tháng sau ghép. Không bị chậm chức năng thận ghép như trường hợp báo cáo của tác giả Whooley (2019) [5].

KẾT LUẬN

Tĩnh mạch chủ dưới sinh đôi là dị dạng hiếm gặp có thể gây khó khăn trong phẫu thuật lấy thận ghép từ người hiến sống. Chụp cắt lớp vi tính đa dãy có dựng hình mạch máu đánh giá trước

mở đóng vai trò quan trọng để lập kế hoạch mổ. Phẫu thuật NSOB lấy thận ghép ở người hiến sống có dị dạng DIVC được thực hiện an toàn và hiệu quả nếu tuân thủ nguyên tắc bảo tồn và kiểm soát mạch hợp lý.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Các đối tượng nghiên cứu đồng ý để nhóm nghiên cứu sử dụng thông tin dưới dạng mã hóa và được bảo đảm bí mật. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Li WR, Feng H, Jin L, et al. Duplication of the inferior vena cava: A case series. *J Int Med Res.* 2022; 50(5):1-6.
2. Verma M, Pandey NN, et al. Developmental anomalies of the inferior vena cava: Embryological perspectives and clinical relevance. *Indian J Radiol Imaging.* 2022; 32(3):355-364.
3. Natsis K, Apostolidis S, et al. Duplication of the inferior vena cava: Anatomy, embryology and classification proposal. *Anat Sci Int.* 2010; 85(1):56-60.
4. Eldefrawy A, Arianayagam M, et al. Anomalies of the inferior vena cava and renal veins and implications for renal surgery. *Cent European J Urol.* 2011; 64(1):4-8.
5. Whooley J, Ferede A, et al. Accessory left-sided inferior vena cava in a live kidney donor. *BMJ Case Rep.* 2019; 12(6):e232695.
6. Fronek J, Morsy MA, et al. Retroperitoneoscopic live donor nephrectomy in a patient with a double inferior vena cava. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2006; 16(4):378-381.
7. Pal BC, Modi PR, et al. Pure retroperitoneoscopic donor nephrectomy in duplication of inferior vena cava: A series of four cases. *Urol Ann.* 2017; 9(4):335-338.
8. Rizvi SJ, Prasad TK, et al. Retroperitoneoscopic left donor nephrectomy with duplicated inferior vena cava. *Indian J Nephrol.* 2012; 22(6):480-481.
9. El Hennawy HM, Al Faifi AS, et al. Successful completion of left laparoendoscopic single-site donor nephrectomy in a patient with duplicated inferior vena cava: Case report and review of literature. *Exp Clin Transplant.* 2023; 21(3):272-274.
10. Ng A, Tsung A, Ngan C, Harriman D. Duplicated inferior vena cava: Implications for retroperitoneal surgery. *Can Urol Assoc J.* 2024; 18(3):E95-E97.

ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG CHẬM LIỀN VẾT MỒ Ở BỆNH NHÂN GHÉP THẬN TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Nguyễn Thanh Nga^{1*}, Trương Thị Ánh Dung¹, Nguyễn Hoài Nam¹
Nguyễn Văn Quyết¹, Bùi Quang Huy¹, Vũ Đình Ngà¹, Trần Bách Thảo¹
Tạ Thị Thu Hường¹, Nguyễn Thanh Tân¹, Trần Văn Tùng¹, Nguyễn Chí Tuệ¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ và tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến chậm liền vết mổ sau phẫu thuật ghép thận. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang trên 100 bệnh nhân (BN) ghép thận nhập Khoa Ghép, Hồi sức và Điều trị sau ghép, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ chậm liền vết mổ chung là 26% (26/100), trong đó tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ là 7%. Tỷ lệ chậm liền vết mổ ở nhóm BN đái tháo đường (ĐTĐ), thải ghép cấp, chảy máu sau mổ, glucose ngay sau mổ $\geq 11,1$ mmol/L cao hơn nhóm liền tốt ($p < 0,05$). Có tiền sử ĐTĐ, thải ghép cấp, dùng dẫn nhập ATG, nồng độ glucose máu $\geq 11,1$ mmol/L là các yếu tố nguy cơ độc lập tiên lượng tình trạng chậm liền vết mổ sau ghép thận với OR lần lượt là 2,97; 3,45; 2,3 và 2,87 ($p < 0,05$). **Kết luận:** Các yếu tố nguy cơ đối với chậm liền vết mổ sau ghép thận có thể được phát hiện sau phẫu thuật. Việc tăng cường theo dõi sau phẫu thuật và can thiệp sớm cho những BN có các yếu tố này có thể ngăn ngừa hiệu quả tình trạng chậm liền vết mổ sau ghép thận.

Từ khóa: Chậm liền vết mổ; Phẫu thuật ghép thận; Nhiễm khuẩn vết mổ.

ASSESSMENT OF DELAYED WOUND HEALING IN KIDNEY TRANSPLANT PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To survey the rate and analyse risk factors for delayed wound healing after kidney transplant surgery. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study was conducted on 100 kidney transplant patients admitted to the

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thanh Nga (ngavmmu@gmail.com)

Ngày nhận bài: 24/7/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1469>

Department of Transplantation, Resuscitation and Post-Transplant Treatment, Military Hospital 103 from July 2024 to April 2025. **Results:** The overall rate of delayed wound healing was 26% (26/100), of which the rate of wound infection was 7%. The rate of delayed wound healing in the group of patients with diabetes, acute rejection, postoperative bleeding, and glucose ≥ 11.1 mmol/L was higher than that of the good healing group ($p < 0.05$). The study also showed that a history of diabetes, acute rejection, use of ATG, and blood glucose ≥ 11.1 mmol/L were independent risk factors predicting delayed wound healing after kidney transplantation with OR of 2.97, 3.45, 2.3, and 2.87, respectively ($p < 0.05$). **Conclusion:** Risk factors for delayed wound healing after kidney transplantation can be detected after surgery. Strengthening postoperative monitoring and early intervention of recipients with such factors may effectively prevent delayed wound healing after kidney transplantation.

Keywords: Delayed wound healing; Kidney transplantation; Surgical site infection.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là biện pháp hiệu quả nhất để điều trị cho BN mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối. Người được ghép thận đã ở trong tình trạng bệnh thận giai đoạn cuối từ lâu trước khi phẫu thuật, dẫn đến tích tụ độc tố lâu dài, mất protein trầm trọng, giảm tưới máu thận, phù nề, rối loạn điện giải. Kết quả là họ dễ bị vết thương khó lành hơn những BN phẫu thuật khác. Ngoài ra, việc sử dụng corticosteroid liều cao và thuốc ức chế miễn dịch sau ghép thận làm tăng nguy cơ chậm liền vết mổ. Tỷ lệ chậm liền vết mổ được báo cáo dao động từ 10 - 25% dẫn đến kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị [1 - 3]. Vì vậy,

việc quản lý đa mô thức, tập trung vào phòng ngừa, xác định sớm các nhóm có nguy cơ cao là rất quan trọng để giảm nguy cơ chậm liền vết mổ, cải thiện kết cục cho BN. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Xác định tỷ lệ chậm liền vết mổ và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến chậm liền vết mổ sau phẫu thuật ghép thận.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 100 BN ghép thận nhập Khoa Ghép, Hồi sức và Điều trị sau ghép, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 4/2025.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN ≥ 18 tuổi; đồng ý tham gia nghiên cứu; BN được theo dõi ít nhất 14 ngày đầu sau ghép.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN ghép đa tạng (thận - tụy; tim - thận).

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang từ lúc phẫu thuật cho tới lúc ra viện.

** Cỡ mẫu:* Chọn tất cả BN trong khoảng thời gian nghiên cứu thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ.

** Chỉ tiêu nghiên cứu:* Giới tính, BMI, tiền sử bệnh lý, loại ghép, thuốc ức chế miễn dịch, các xét nghiệm trước, trong và sau ghép (ure, creatinine, albumin, công thức máu, glucose máu), tình trạng vết mổ sau ghép.

Tiêu chuẩn dừng trong nghiên cứu: Chẩn đoán chậm liền vết mổ khi vết mổ không liền sau 14 ngày đầu sau ghép thận; chẩn đoán nhiễm trùng vết mổ khi vết mổ sưng, đau, đỏ, chảy dịch, cấy dịch vết mổ mọc vi khuẩn hoặc xét nghiệm tế bào học dịch vết mổ có tế bào

mủ; phân loại béo phì theo chỉ số BMI được áp dụng theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới cho người châu Á năm 2004.

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 20.0. Biến số định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ phần trăm. Test Kolmogorov-Smirnov được thực hiện để kiểm tra phân phối chuẩn của các biến. Biến số định lượng có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn. Kiểm định sự khác biệt giữa hai biến định lượng có phân phối chuẩn bằng phép kiểm T-test, giữa hai biến định lượng không có phân phối chuẩn bằng phép kiểm Mann-Whitney. So sánh giữa phân nhóm và các thời điểm khác nhau có sự khác biệt nếu $p < 0,05$; phân tích các yếu tố nguy cơ bằng kiểm định Chi-square.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy định trong nghiên cứu của Khoa Ghép, Hồi sức và Điều trị sau ghép, Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm BN nghiên cứu (n = 100).

Biến số	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính (nam)	64	64
BMI		
≥ 25	7	7
< 25	93	93
Người hiến		
Chết não	6	6
Sống	94	94
Phương thức điều trị trước ghép		
Thận nhân tạo	81	81
Chưa lọc máu	13	13
Lọc màng bụng	6	6
ĐTĐ	13	13
Tăng huyết áp	49	49
Thuốc dẫn nhập		
ATG	41	41
Simulec	59	59
Thải ghép	5	5
Chậm chức năng thận ghép	2	2
Chảy máu sau mổ	3	3
Truyền máu	17	17
Glucose ngay sau mổ $\geq 11,1$ mmol/L	29	29

BN trong nhóm nghiên cứu chủ yếu là nam giới (64%), chủ yếu ghép thận từ người cho sống (94%). Tỷ lệ mắc bệnh lý mạn tính khá cao (62%); tỷ lệ thải ghép thấp (5%). Tỷ lệ chậm chức năng thận ghép là rất thấp với 2/100 BN (2%); tỷ lệ BN phải truyền máu sau mổ là khá cao (17%).

2. Tình trạng chậm liền vết mổ

Bảng 2. Tỷ lệ chung chậm liền vết mổ.

Tình trạng vết mổ	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Liền tốt	74	74
Chậm liền	26	26
Nhiễm trùng vết mổ	7	7

Tỷ lệ chậm liền vết mổ chung là 26%; trong đó, tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ là 7%, và tất cả các BN này đều được tách hết vết mổ và hút áp lực âm liên tục để điều trị.

Bảng 3. Tình trạng chậm liền vết mổ theo vị trí.

Tình trạng vết mổ	Số BN (n = 26)	Tỷ lệ (%)
1/3 trên	12	46,2
1/3 giữa	6	23,1
1/3 dưới	3	11,5
Toàn bộ	5	19,2
Hút áp lực âm	9	34,6

Có 26 BN có biểu hiện chậm liền vết mổ ở các mức độ, vị trí khác nhau; nhưng thường gặp ở vị trí 1/3 trên vết mổ. Trong đó, có 9 BN (34,6%) cần phải hút áp lực âm để điều trị chậm liền vết mổ.

3. Các yếu tố liên quan và tình trạng vết mổ chậm liền

Bảng 4. Các yếu tố liên quan và tình trạng vết mổ chậm liền.

Các yếu tố	Nhóm liền tốt	Nhóm chậm liền	Tổng (n)	p
ĐTĐ	38,5% (5/13)	61,5% (8/13)	13	< 0,05
Tăng huyết áp	71,4%	28,6%	41	> 0,05
BMI ≥ 25	42,9%	57,1%	7	> 0,05
Chảy máu	0%	100%	3	< 0,05
Thải ghép	20% (1/5)	80% (4/5)	5	< 0,05

Các yếu tố	Nhóm liền tốt	Nhóm chậm liền	Tổng (n)	p
Truyền máu	64,7% (11/17)	35,3% (6/17)	17	> 0,05
Glucose (mmol/L)	9 ± 3,2	10,6 ± 3,5	100	< 0,05
BC (G/L)	10,7 ± 4,05	12,2 ± 5,9	100	> 0,05
N (G/L)	9,7 ± 4	11,4 ± 5,9	100	> 0,05
L (G/L)	0,5 ± 0,5	0,3 ± 0,2	100	> 0,05
Albumin (gam/L)	39 ± 5	39 ± 3	100	> 0,05

Tỷ lệ chậm liền vết mổ trong nhóm ĐTĐ cao hơn hẳn so với liền tốt, với giá trị lần lượt là 61,5% và 38,5% ($p < 0,05$). Xét nghiệm glucose máu sau mổ ở nhóm chậm liền vết mổ cao hơn nhóm liền tốt với giá trị lần lượt là $10,6 \pm 3,5$; $9 \pm 3,2$ ($p < 0,05$). Tỷ lệ chậm liền vết mổ trong nhóm thải ghép cao hơn so với nhóm liền tốt, với tỷ lệ lần lượt là 80% và 20% ($p < 0,05$). Tất cả các BN có chảy máu sau mổ đều bị chậm liền vết mổ.

Bảng 5. Phân tích hồi quy đa biến với một số yếu tố nguy cơ.

Yếu tố nguy cơ	OR	95%CI	p
ĐTĐ	2,97	1,6; 5,4	< 0,05
Thải ghép	3,45	1,9; 6,1	< 0,05
BMI > 25	0,4	0,198; 0,866	> 0,05
ATG	2,3	1,1; 4,5	< 0,05
Glucose > 11,1	2,87	1,12; 7,37	< 0,05

BN tiền sử ĐTĐ, bị thải ghép sau ghép thận, tăng glucose máu sau ghép có nguy cơ chậm liền vết mổ cao hơn với tỷ lệ lần lượt là 2,97; 3,45 và 2,87 ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Qua theo dõi 100 BN ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi thấy tỷ lệ chung của chậm liền vết mổ là 26% (Bảng 2), với các mức độ và vị trí khác nhau, thường gặp nhất là chậm liền ở da

và tổ chức dưới da, trong đó, tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ là 7% với các biểu hiện là nề đỏ ở vết mổ. Tất cả các BN này đều được xét nghiệm tế bào dịch vết mổ có tế bào mủ cấy dịch vết mổ cho kết quả âm tính. Trong nghiên cứu của chúng

tôi, tỷ lệ chậm liền vết mổ cao hơn so với nghiên cứu của Huaibin Sun (2024), tuy nhiên, tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ của chúng tôi thấp hơn (16,9%) [3]. Điều này chứng tỏ ở Bệnh viện Quân y 103 làm khá tốt trong việc kiểm soát nhiễm khuẩn.

Các nghiên cứu trước đây đã báo cáo rằng nhiễm trùng là nguyên nhân phổ biến khiến vết thương chậm lành sau ghép thận và tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ trong ghép thận là $\approx 2 - 10\%$. Nếu quy trình được vô trùng trước, trong và sau phẫu thuật, tỷ lệ này có thể giảm xuống $< 0,5\%$. Nhiễm trùng vết mổ sau ghép thận biểu hiện bằng tình trạng đỏ, sưng và đau tại vị trí vết thương, có thể đe dọa chức năng của thận được ghép. Nghiên cứu của Maristela P Freire (2015) trên 819 BN ghép thận cho thấy việc nhiễm trùng tại vị trí vết mổ làm tăng tỷ lệ mất chức năng thận ghép gấp 4,85 lần ($p < 0,05$) [4]. Do đó, việc ngăn ngừa nhiễm trùng vết mổ là vô cùng quan trọng. Các biện pháp cơ bản nhất để ngăn ngừa nhiễm trùng vết mổ là phẫu thuật vô trùng trong và sau phẫu thuật, đồng thời dẫn lưu vết mổ sau phẫu thuật đầy đủ. Sau phẫu thuật, cần rửa vết thương ngay lập tức và băng bó, điều này sẽ ngăn ngừa nhiễm trùng vết mổ và thúc đẩy quá trình liền vết mổ.

Ngày nay, ghép thận được thực hiện thường quy trên toàn thế giới và biến chứng chậm liền vết mổ có lẽ là một trong những biến chứng hậu phẫu phổ biến nhất. Nhiều nghiên cứu đã tìm hiểu các yếu tố khác nhau gây ra biến chứng chậm liền vết mổ, chẳng hạn như thuốc ức chế miễn dịch, steroid, BMI cao, ĐTD và các đợt thải ghép [5].

Béo phì được coi là một trong những yếu tố có hại nhất gây ra các biến chứng vết thương sau ghép. Thời gian phẫu thuật kéo dài và tình trạng thiếu máu cục bộ mô được dự đoán sẽ góp phần làm tăng tỷ lệ biến chứng chậm liền vết mổ ở BN béo phì. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ béo phì khá thấp. Chỉ có 7/100 BN có BMI ≥ 25 và không có sự khác biệt về tỷ lệ chậm liền và liền tốt vết mổ ở BN béo phì (*Bảng 4*).

Về vấn đề thuốc, sự thành công của việc ghép tạng phụ thuộc vào liệu pháp ức chế miễn dịch. Việc dùng thuốc dẫn nhập đã trở thành một phần của chế độ chăm sóc tiêu chuẩn tại nhiều trung tâm ghép tạng, giúp giảm tình trạng thải ghép cấp tính sau ghép. Trong thập kỷ qua, việc sử dụng thuốc dẫn nhập đã tăng từ 30% lên 75%. Nhiều tác giả đã chứng minh tác dụng có lợi của thuốc dẫn nhập bao gồm globulin kháng tế bào tuyến ức thỏ (rATG), thymoglobulin,

genzyme, alemtuzumab, basiliximab và daclizumab. ATG là kháng thể đa dòng dùng trong ức chế miễn dịch. Cơ chế tác dụng của nó dựa trên khả năng tiêu diệt tế bào lympho T, từ đó làm giảm tăng sinh tế bào, chậm tái tạo mô, chậm liền vết mổ. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, việc dùng thuốc dẫn nhập là ATG làm tăng nguy cơ chậm liền vết mổ gấp 2,87 lần (95%CI: 1,1 - 4,5; $p < 0,05$). Nghiên cứu Pourmand và CS (2012) trên 333 BN ghép thận hiện tại có 6,3% BN gặp biến chứng chậm liền vết mổ (10,8% ở nhóm ATG so với 4,5% ở nhóm không dùng ATG) [6]. Như vậy, dùng thuốc dẫn nhập ATG làm tăng nguy cơ chậm liền vết mổ.

Tỷ lệ thải ghép cấp trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 5%. Trong đó có 3 BN là thải ghép dịch thể, 2 BN đáp ứng với corticoid liều xung, 1 BN phải chuyển đổi huyết tương và truyền IVIG để điều trị thải ghép. 2 BN thải ghép tế bào cần điều trị corticoid liều xung và ATG. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi trong 5 BN thải ghép có tới 4 BN chậm liền vết mổ và chỉ có 1 BN vết mổ liền tốt. Ngoài ra, theo kết quả bảng 5 cho thấy BN có tình trạng thải ghép cấp làm tăng nguy cơ chậm liền vết mổ gấp 3,45 lần ($p < 0,05$). Như vậy, việc BN phải điều trị thải ghép cũng là yếu tố nguy cơ gây chậm liền vết mổ.

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ ĐTD là 13/100 BN (13%). Tỷ lệ chậm liền vết mổ ở nhóm BN ĐTD cao hơn hẳn so với nhóm liền tốt với tỷ lệ lần lượt là 61,5%; 38,5% ($p < 0,05$). Nồng độ glucose máu tại thời điểm mổ về ở nhóm chậm liền vết mổ cao hơn so với nhóm liền tốt lần lượt là $10,6 \pm 3,5$; $9 \pm 3,2$ ($p < 0,05$). Theo kết quả của bảng 5, BN có tiền sử ĐTD có tăng nguy cơ chậm liền vết mổ cao gấp 2,97 lần (95%CI: 1,6 - 5,4; $p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Lu H và CS (2022), cụ thể, tác giả nghiên cứu trên 90 BN ghép thận cho thấy đối với nhóm BN có tiền sử ĐTD có khả năng bị chậm liền vết mổ hơn với $OR = 3,57$ ($p < 0,05$) [2]. Nghiên cứu của Đỗ Văn Nam và CS (2024) cũng cho thấy tăng nồng độ glucose máu ngay sau ghép thận có khả năng tiên đoán tốt biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ, thải ghép cấp trong 14 ngày đầu ghép thận [7].

KẾT LUẬN

Chậm liền vết mổ là biến chứng sớm sau ghép thận, tạo ra gánh nặng lớn cho BN. Do đó, các yếu tố nguy cơ gây chậm liền vết mổ như tiền sử ĐTD, dùng thuốc dẫn nhập ATG, thải ghép cấp, glucose $\geq 11,1$ mmol/L sau ghép thận cần được xác định sớm và can thiệp để giảm thiểu các biến chứng chậm liền vết mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lau NS, Ahmadi N, Verran D. Abdominal wall complications following renal transplantation in adult recipients - factors associated with interventional management in one unit. *BMC Surg.* 2019 Jan 21; 19(1):10.
2. Lu H, Zheng P, Chen RY. Analysis of risk factors for impaired wound healing after kidney transplantation. *Int Wound J.* 2023 Jan; 20(1):140-144.
3. Sun H, Liu K, Peng Z. Exploration of wound-related complications post-kidney transplantation. *Int Wound J.* 2024 Apr; 21(4):e14578. DOI: 10.1111/iwj.14578. Epub 2023 Dec 19. Retraction in: *Int Wound J.* 2025 Apr; 22(4):e70485.
4. Freire MP, Antonopoulos IM, Piovesan AC. Amikacin prophylaxis and risk factors for surgical site infection after kidney transplantation. *Transplantation.* 2015 Mar; 99(3):521-527. DOI: 10.1097/TP.0000000000000381. PMID: 25254907.
5. Gioco R, Sanfilippo C, Veroux P. Abdominal wall complications after kidney transplantation: A clinical review. *Clin Transplant.* 2021 Dec; 35(12):e14506.
6. Pourmand GR, Dehghani S, Saraji A. Relationship between post-kidney transplantation antithymocyte globulin therapy and wound healing complications. *Int J Organ Transplant Med.* 2012; 3(2):79-84.
7. Đỗ Văn Nam. Giá trị tiên lượng biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp sau ghép thận của nồng độ glucose máu ngay sau ghép. *Tạp chí Y Dược học Quân sự - số đặc biệt* 10/2024.

ĐÁNH GIÁ BIẾN ĐỔI ĐƯỜNG KÍNH BAO THỊ THẦN KINH Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG

*Nguyễn Quang Huy¹, Nguyễn Xuân Phương¹, Phạm Văn Công¹
Lê Đăng Mạnh¹, Trần Văn Tùng¹, Vũ Minh Dương^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định biến đổi đường kính bao thị thần kinh (optic nerve sheath diameter - ONSD) ở bệnh nhân (BN) chấn thương sọ não (CTSN) nặng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, thuần tập trên 51 BN được chẩn đoán CTSN nặng điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8/2024 - 7/2025. BN được điều trị theo phác đồ chung. Số liệu được lấy từ bệnh án nghiên cứu, được mã hóa và xử lý theo các phương pháp thống kê. **Kết quả:** Giá trị trung bình của ONSD tại các thời điểm nghiên cứu (T0, T1) ở nhóm tử vong ($6,34 \pm 0,45\text{mm}$; $6,29 \pm 0,52\text{mm}$) đều cao hơn so với nhóm sống ($5,51 \pm 0,56\text{mm}$; $5,42 \pm 0,48\text{mm}$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). **Kết luận:** ONSD tại thời điểm vào viện và sau đó 24 giờ ở nhóm tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sống.

Từ khoá: Chấn thương sọ não nặng; Đường kính bao thị thần kinh; Áp lực nội sọ.

ASSESSMENT OF CHANGES IN OPTIC NERVE SHEATH DIAMETER IN SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY PATIENTS

Abstract

Objectives: To determine changes in optic nerve sheath diameter (ONSD) in severe traumatic brain injury (TBI) patients. **Methods:** A prospective, cohort study was conducted on 51 patients who were diagnosed with severe TBI. Patients were treated using the general protocol. Data were obtained from medical records,

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Vũ Minh Dương (bsminhduonghsc103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1647>

coded, and processed according to statistical methods. **Results:** The mean ONSD at the study time points (T0, T1) in the death group ($6.34 \pm 0.45\text{mm}$; $6.29 \pm 0.52\text{mm}$) were higher than those in the survival group ($5.51 \pm 0.56\text{mm}$; $5.42 \pm 0.48\text{mm}$), and the differences were statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusion:** ONSD at admission and after 24 hours in the death group were statistically significantly higher than those in the survival group.

Keywords: Severe traumatic brain injury; Optic nerve sheath diameter; Intracranial pressure.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não chiếm số lượng lớn các BN vào viện cấp cứu. Trong đó, CTSN nặng - tình trạng có điểm hôn mê Glasgow (GCS) ≤ 8 , kèm tổn thương não rõ ràng trên phim chụp cắt lớp vi tính, chiếm tỷ lệ không nhỏ và diễn biến phức tạp, là nguyên nhân chính gây tử vong ở BN chấn thương, để lại nhiều di chứng cho người bệnh, tạo gánh nặng cho gia đình cùng xã hội không chỉ ở một quốc gia mà trên cả thế giới. Nguyên nhân tử vong trong CTSN nặng không chỉ liên quan đến tổn thương nguyên phát, mà còn liên quan đến tổn thương thứ phát xảy ra ngay lúc chấn thương hoặc sau chấn thương mà hậu quả do tăng áp lực nội sọ (ALNS) [1, 2]. ALNS tăng làm giảm áp lực tưới máu não, thiếu oxy não, não bị chèn ép, thoát vị não, tắc nghẽn lưu thông tĩnh mạch, hệ thống não thất và biến chứng nặng nhất của tăng ALNS là tụt não, thiếu

máu não dẫn đến tử vong. Thần kinh thị giác là phần mở rộng của hệ thần kinh trung ương, được bao phủ bởi màng cứng và màng nhện chứa dịch não tủy. Khi tăng ALNS, lưu lượng dịch não tủy tăng xung quanh thần kinh thị giác, làm căng bao thị thần kinh, do đó làm tăng ONSD. Cho tới nay, trên thế giới đã có một số nghiên cứu cho thấy có mối tương quan giữa ONSD và các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của tăng ALNS cũng như sự biến đổi theo mức độ nặng ở BN CTSN [3, 4]. Ở Việt Nam, vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Xác định sự biến đổi của ONSD ở BN CTSN nặng.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 51 BN được chẩn đoán CTSN nặng điều trị tại Khoa Hồi sức ngoại,

Trung tâm Hồi sức Cấp cứu, Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 8/2024 - 7/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 16 tuổi; BN bị CTSN nặng (GCS nhập viện ≤ 8); vào viện trong vòng 6 giờ sau chấn thương; gia đình hoặc người đại diện hợp pháp đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Mắc bệnh Alzheimer, Parkinson, teo não tuổi già, u não trước đó; sốc chấn thương hoặc đa chấn thương kèm theo; CTSN mở, chấn thương mắt; mắc các bệnh lý tổn thương ống thị thần kinh trước đó; BN tử vong khi chưa kịp lấy mẫu xét nghiệm; người đại diện hợp pháp không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu, thuần tập.

* *Cỡ mẫu nghiên cứu*: Cỡ mẫu thuận tiện.

* *Các mốc thời gian nghiên cứu*: T0: Thời điểm vào viện; T1: Giờ thứ 24 sau T0.

* *Nội dung nghiên cứu*:

Tuổi: Phân chia theo các lứa tuổi: < 40 ; $40 - 60$; > 60 . Giới tính: Tỷ lệ nam, nữ.

Nguyên nhân CTSN: Tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, tai nạn lao động, các nguyên nhân khác.

Phân loại mức độ nặng CTSN theo GCS: Mức độ rất nặng (GCS 3 - 5 điểm), mức độ nặng (GCS 6 - 8 điểm).

Đánh giá kết cục BN trong 28 ngày: Tử vong hoặc nặng xin về; ổn định.

Xác định biến đổi ONSD các thời điểm giữa nhóm GCS 3 - 5 và 6 - 8 điểm.

Đánh giá sự biến đổi ONSD giữa các thời điểm T0 và T1.

Xác định sự biến đổi ONSD các thời điểm giữa nhóm sống và nhóm tử vong.

* *Các bước nghiên cứu*:

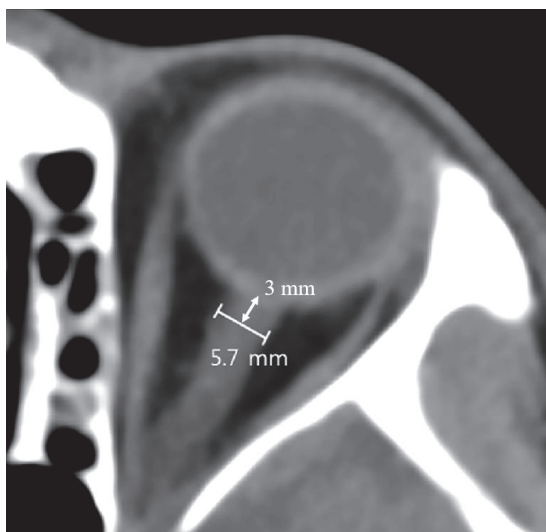
BN CTSN đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.

Các BN được điều trị theo phác đồ hồi sức tích cực CTSN nặng của Khoa Hồi sức ngoại, Bệnh viện Quân y 103.

Xác định tuổi, giới tính, nguyên nhân CTSN theo bệnh án.

Xác định tử vong trong 28 ngày.

ONSD đo trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính sọ não 128 dãy: ONSD đo ở khoảng cách 3mm sau nhãn cầu, trên cửa sổ mô mềm, đơn vị đo: mm; đo ONSD bên phải, bên trái, tính trung bình cả 2 bên, đo tại thời điểm T0, T1.



Hình 1. ONSD thị giác được đo trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính.

Kiểm định ONSD khác nhau giữa các mức độ CTSN: Nhóm 3 - 5 và nhóm 6 - 8 điểm; giữa các thời điểm khác nhau (T0, T1), giữa nhóm sống và tử vong.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 89/HĐĐĐ ngày 19/8/2024. Số liệu nghiên cứu được Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

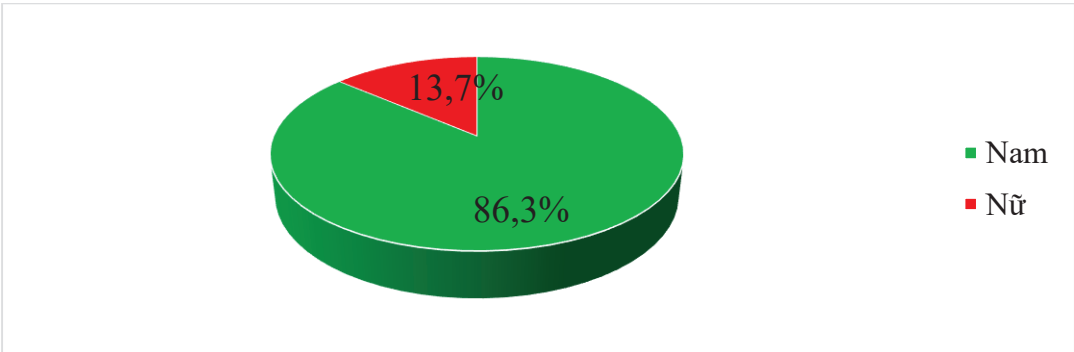
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi.

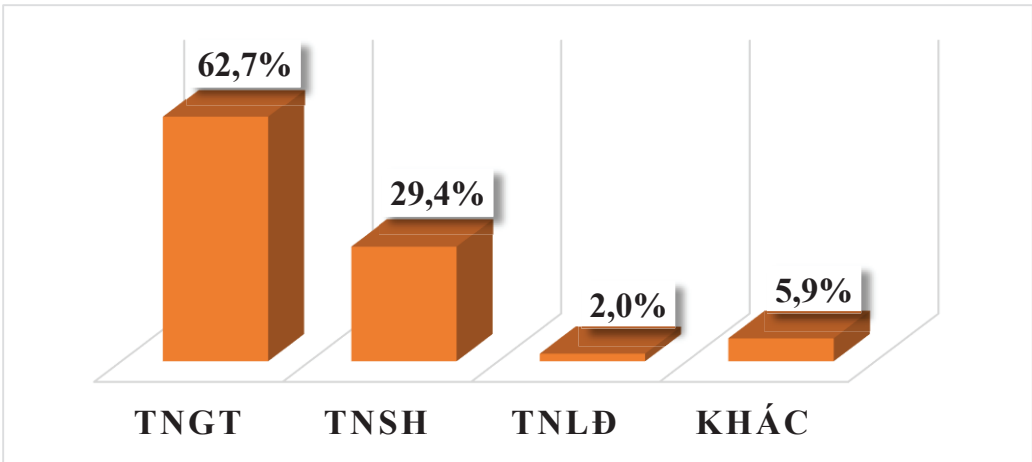
Nhóm tuổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	$\bar{X} \pm SD$
< 40	22	43,1	47,16 $\pm$ 21,47
40 - 60	14	27,5	
> 60	15	29,4	
Tổng	51	100,0	

BN < 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (43,1%), tiếp đến là > 60 tuổi (29,4%). Tuổi trung bình là 47,16 $\pm$ 21,47.



Biểu đồ 1. Đặc điểm về giới tính.

Đa số BN là nam giới (86,3%), nữ giới chiếm 13,7%.



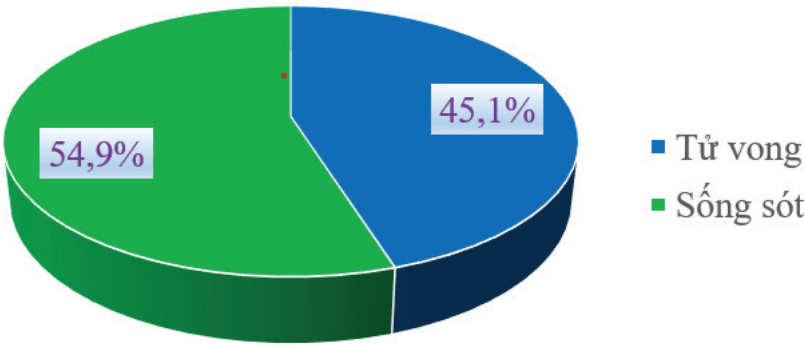
Biểu đồ 2. Đặc điểm về nguyên nhân.

Nguyên nhân CTSN nặng chủ yếu là tai nạn giao thông (62,7%), tiếp đến là tai nạn sinh hoạt (29,4%).

Bảng 2. Mức độ CTSN nặng theo GCS.

GCS	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	$\bar{X} \pm SD$
3 - 5	19	37,3	
6 - 8	32	62,7	$5,90 \pm 1,51$
Tổng	51	100	

BN CTSN nặng có GCS từ 6 - 8 chiếm nhiều nhất (62,7%), GCS từ 3 - 5 chiếm 37,3%. GCS trung bình là $5,90 \pm 1,51$.



Biểu đồ 3. Tỷ lệ tử vong của BN CTSN nặng.

Tỷ lệ sống của BN CTSN nặng là 54,9% và tử vong là 45,1%.

2. Sự biến đổi ONSD

Bảng 3. Sự biến đổi ONSD theo mức độ CTSN nặng.

ONSD	GCS 3 - 5 ($\bar{X} \pm SD$)	GCS 6 - 8 ($\bar{X} \pm SD$)	p
Mắt phải-T0 (mm)	6,18 ± 0,61	5,66 ± 0,65	0,007
Mắt trái-T0 (mm)	6,27 ± 0,6	5,71 ± 0,61	0,003
Trung bình-T0 (mm)	6,22 ± 0,59	5,68 ± 0,62	0,004
Mắt phải-T1 (mm)	6,22 ± 0,65	5,55 ± 0,53	0,006
Mắt trái-T1 (mm)	6,17 ± 0,79	5,56 ± 0,63	0,034
Trung bình-T1 (mm)	6,19 ± 0,7	5,56 ± 0,54	0,012

(* Kiểm định: Independent Samples Test)

Giá trị trung bình của ONSD cả 2 mắt ở nhóm GCS 3 - 5 điểm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm GCS 6 - 8 điểm tại các thời điểm với $p < 0,005$.

Bảng 4. Sự biến đổi ONSD giữa các thời điểm.

ONSD	T0 ($\bar{X} \pm SD$)	T1 ($\bar{X} \pm SD$)	p
Mắt phải (mm)	5,74 ± 0,57	5,67 ± 0,63	0,276
Mắt trái (mm)	5,87 ± 0,55	5,70 ± 0,71	0,032
Trung bình (mm)	5,83 ± 0,53	5,71 ± 0,64	0,061

(* Kiểm định: Paired Samples Test)

Sự khác biệt giá trị trung bình ở mắt trái-T0 và mắt trái-T1 có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt giữa giá trị trung bình ở thời điểm mắt phải-T0 và mắt phải-T1, trung bình-T0 và trung bình-T1 ($p > 0,05$).

Bảng 5. Sự biến đổi ONSD theo kết cục

ONSD	Tử vong (n = 23) ($\bar{X} \pm SD$)	Sống sót (n = 28) ($\bar{X} \pm SD$)	p
Mắt phải-T0	6,30 $\pm$ 0,46	5,42 $\pm$ 0,60	0,000
Mắt trái-T0	6,37 $\pm$ 0,48	5,55 $\pm$ 0,55	0,000
Trung bình-T0	6,34 $\pm$ 0,45	5,51 $\pm$ 0,56	0,000
Mắt phải-T1	6,26 $\pm$ 0,43	5,38 $\pm$ 0,50	0,000
Mắt trái-T1	6,32 $\pm$ 0,69	5,39 $\pm$ 0,49	0,000
Trung bình-T1	6,29 $\pm$ 0,52	5,42 $\pm$ 0,48	0,000

(* Kiểm định: Independent Samples Test)

Giá trị trung bình của ONSD tại các thời điểm nghiên cứu ở nhóm tử vong đều cao hơn nhóm sống, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu thực hiện trên 51 BN có độ tuổi trung bình là 47,16 $\pm$ 21,47. Tỷ lệ BN < 40 tuổi là 43,1%, tiếp đến là BN > 60 tuổi chiếm 29,4% và từ 40 - 60 tuổi chiếm 27,5% (Bảng 1). BN nam chiếm 86%, cao hơn khoảng 6,1 lần so với BN nữ (Biểu đồ 1). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lưu Quang Thủy [5], nghiên cứu trên 32 BN CTSN nặng với tỷ lệ nam giới cao hơn nhiều so với nữ giới (78,9% ở nhóm 1 và 84,6% ở nhóm 2) và tuổi trung bình là 47 $\pm$ 15. Điều này có thể do nam giới trẻ tuổi là

nhóm đối tượng lao động chính, thường xuyên hoạt động, làm công việc nặng, nên nguy hiểm hơn và có nguy cơ xảy ra tai nạn cao hơn nữ giới.

Biểu đồ 2 cho thấy nguyên nhân chủ yếu gây CTSN nặng là tai nạn giao thông (62,7%), tiếp đến là tai nạn sinh hoạt (29,4%). Kết quả này phù hợp với thực tế tại Việt Nam. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Lưu Quang Thủy, với nguyên nhân chính của CTSN là do tai nạn giao thông (68,7%), tiếp tới lần lượt là tai nạn sinh hoạt (25%) và tai nạn lao động (6,3%) [5].

Nghiên cứu thực hiện ở các BN CTSN mức độ nặng. Trong đó, nhóm BN có GCS từ 6 - 8 chiếm 62,7%, GCS từ 3 - 5 chiếm 37,3% với GCS ban đầu là $5,90 \pm 1,51$ (Bảng 2). Kết quả này khác với nghiên cứu của Vũ Trí Hiếu (2023) [6] trên 45 BN CTSN nặng, 20 trường hợp có GCS 6 - 8 điểm chiếm 44,4%. Sự khác biệt này có thể do tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu khác nhau. Tác giả lựa chọn vào nghiên cứu những trường hợp CTSN nặng, ICP > 20mmHg, không có máu tụ trong sọ hoặc máu tụ < 20g, có chỉ định phẫu thuật trong khi nghiên cứu của chúng tôi lựa chọn các BN CTSN nặng có GCS thời điểm nhập viện ≤ 8 và tuổi ≥ 16 .

Ở biểu đồ 3, tỷ lệ tử vong sau 28 ngày điều trị của BN CTSN nặng là 45,1%. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Hukkelhoven và CS (2005) cho thấy tỷ lệ tử vong dao động từ 21 - 79%, trung bình là 43%, và tỷ lệ kết cục xấu từ 41 - 85% [7].

2. Sự biến đổi ONSD

Trong nghiên cứu, ONSD trung bình tại thời điểm T0 ở nhóm có GCS từ 3 - 5 ($6,22 \pm 0,59\text{mm}$) cao hơn đáng kể so với nhóm GCS từ 6 - 8 ($5,68 \pm 0,62\text{mm}$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tương tự, ONSD trung bình tại thời điểm T1 ở nhóm có GCS từ 3 - 5 ($6,19 \pm 0,7\text{mm}$) cũng cao hơn so với nhóm GCS từ 6 - 8 ($5,56 \pm 0,54\text{mm}$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

($p < 0,05$). Hơn nữa, ONSD ở cả mắt phải và mắt trái tại hai thời điểm ở nhóm GCS 3 - 5 đều cao hơn có ý nghĩa so với nhóm GCS 6 - 8 (Bảng 3). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Kimberly và CS (2013) tại Hoa Kỳ, với ONSD trung bình ở nhóm BN có GCS ≤ 5 là 6,3mm [8]. GCS thấp phản ánh tình trạng tổn thương não lan tỏa và tăng ALNS. Mặt khác, tăng ALNS sẽ dẫn đến giãn bao thị thần kinh do tăng áp lực dịch não tủy quanh dây thần kinh thị giác. Như vậy, các nghiên cứu đều cho thấy ONSD tăng cao hơn ở nhóm CTSN nặng hơn, hay nói các khác có mối liên hệ nghịch giữa GCS và ONSD.

Kết quả bảng 4 cho thấy ONSD có xu hướng giảm nhẹ tại mắt trái, giá trị ONSD trung bình giảm từ $5,87 \pm 0,55\text{mm}$ tại thời điểm T0 xuống còn $5,70 \pm 0,71\text{mm}$ tại thời điểm T1, với hiệu số trung bình là 0,17mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này có thể do BN đáp ứng với liệu pháp chống phù não, số lượng BN nhóm sống cao hơn nhóm tử vong. Trong khi đó, thay đổi ONSD tại mắt phải và giá trị trung bình hai mắt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Điều này cho thấy sự cải thiện chỉ số ONSD theo thời gian có thể phản ánh xu hướng giảm ALNS ở một số BN, tuy nhiên mức độ thay đổi còn nhỏ và chưa đồng đều giữa hai mắt. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Kimberly và CS, ONSD có thể giảm sau khi kiểm soát ALNS [8]. Kết quả

ngghiên cứu hiện tại góp phần khẳng định tính ứng dụng của ONSD trong theo dõi diễn biến ALNS ở BN CTSN nặng. Tuy nhiên, cần tiếp tục nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và phân chia các nhóm nhỏ hơn để đánh giá sâu hơn khi theo dõi theo thời gian.

Bảng 5 chỉ rõ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa ONSD và tình trạng kết cục của BN. Nhóm tử vong có giá trị ONSD trung bình ở cả hai mắt tại thời điểm T0, T1 cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sống. Sự biến đổi này cho thấy giá trị ONSD ở nhóm sống có xu hướng thấp hơn rõ rệt so với nhóm tử vong. Kết quả tương tự nghiên cứu của Kimberly và CS, ghi nhận ONSD > 6,0mm có liên quan đến tiên lượng tử vong cao ở BN CTSN [8]. Nghiên cứu của Legrand và CS (2013) trên 77 BN CTSN nặng, đo ONSD trên chụp cắt lớp vi tính tại vị trí 3mm sau nhãn cầu thời điểm nhập viện, kết quả AUC = 0,805 ngưỡng ONSD $\geq$ 7,3mm, có độ nhạy 86,4% và độ đặc hiệu 74,6% trong tiên lượng tử vong [9]. Nghiên cứu của G Karamise (2023) trên 483 BN CTSN cho thấy sự khác biệt đáng kể giữa chấn thương tử vong và chấn thương không gây tử vong, trong phân tích ROC về dự đoán tỷ lệ tử vong cho ONSD-R, độ nhạy và độ đặc hiệu là 83,3% và 57,1% và ONSD-L lần lượt là 91,7% và 68,2% [10]. Có thể thấy ICP tăng kéo dài là một trong những nguyên nhân chính

gây tử vong ở BN CTSN nặng. Mặt khác, ONSD phản ánh gián tiếp ICP, vì vậy chỉ số này có thể trở thành công cụ dự báo tử vong hiệu quả, đặc biệt trong điều kiện không có thiết bị đo ICP xâm lấn.

KẾT LUẬN

BN CTSN nặng có GCS trung bình là $5,90 \pm 1,51$ và tỷ lệ tử vong là 45,1%. ONSD tại T0 và T1 ở nhóm GCS 3 - 5 điểm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm GCS 6 - 8 điểm. ONSD tại T0 và T1 ở nhóm tử vong cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm sống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dawes AJ. Intracranial pressure. *Journal Trauma Acute Care Surging*. 2015; 78(492):501.
2. Jones S. Brain monitoring in critically neurological inpatients. 2017; 1(50):18.
3. Haupt WF. Coma and cerebral imaging. *Springer Plus*. 2007; 4.
4. Dash HH. Management of traumatic brain injury patients. *Korean Journal of Anesthesiology*. 2018; 1(12):21.
5. Lưu Quang Thuỳ. Đánh giá mối liên quan của đường kính bao dây thần kinh thị giác đo bằng siêu âm với áp lực nội sọ ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024; 545:155.

6. Vũ Trí Hiếu. Một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị chấn thương sọ não nặng bằng phẫu thuật mở nắp sọ giảm áp tại Trung tâm Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 530(1B):6.
7. Hukkelhoven CW. Patient age and outcome following severe traumatic brain injury. *Journal of Neurosurgery*. 2003; 99(4):7.
8. Kimberly HH. Correlation of optic nerve sheath diameter with direct measurement of intracranial pressure. *Academic Emergency Medicine*. 2008; 15(2):4.
9. Legrand A. Estimation of optic nerve sheath diameter on initial brain CT scan can contribute prognostic information in severe traumatic brain injury. *Critical Care*. 2013; 17(3):10.
10. Karamise G. Predictive value of optical nerve sheath diameter to Eyeball Transverse Diameter ratio on mortality of head trauma. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2023; 27:7.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG HỒI PHỤC CHỨC NĂNG THẦN KINH SAU CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG TỦY SỐNG CỔ

Ngô Đình Trung^{1*}, Đỗ Văn Nam¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định một số yếu tố tiên lượng khả năng hồi phục chức năng thần kinh sau 1 năm ở bệnh nhân (BN) được phẫu thuật chấn thương cột sống tủy sống cổ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả trên 106 BN chấn thương cột sống tủy sống cổ được phẫu thuật tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong giai đoạn từ tháng 01/2019 - 01/2024. Hồi quy logistic đơn biến và đa biến được thực hiện nhằm xác định các yếu tố tiên lượng độc lập hồi phục chức năng thần kinh. **Kết quả:** Tỷ lệ BN hồi phục chức năng thần kinh sau 1 năm là 50,9%. Các yếu tố tiên lượng độc lập hồi phục chức năng thần kinh bao gồm phẫu thuật giải ép tủy sớm, tổn thương tủy cổ cao, chiều dài tổn thương tủy, sử dụng thuốc vận mạch, mở khí quản và thời gian nằm hồi sức kéo dài. Mô hình hồi quy đa biến xây dựng từ các yếu tố này cho khả năng tiên lượng tốt với AUC = 0,849 ($p < 0,05$). **Kết luận:** Đánh giá sớm các yếu tố tiên lượng có thể hỗ trợ phân tầng nguy cơ, định hướng chiến lược điều trị, phục hồi chức năng cho BN chấn thương cột sống tủy sống cổ được phẫu thuật.

Từ khóa: Chấn thương cột sống tủy sống cổ; Hồi phục chức năng thần kinh; Phẫu thuật giải ép sớm.

STUDY ON PROGNOSTIC FACTORS FOR NEUROLOGICAL RECOVERY AFTER TRAUMATIC CERVICAL SPINAL CORD INJURY

Abstract

Objectives: To determine prognostic factors associated with neurological recovery after 1 year in patients undergoing surgery for traumatic cervical spinal cord injury. **Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted on 106 patients with traumatic cervical spinal cord injury who underwent surgery at 108 Military Central Hospital from January 2019 to January 2024. Univariate and

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

*Tác giả liên hệ: Ngô Đình Trung (bsngotrung@gmail.com)

Ngày nhận bài: 06/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 26/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1500>

multivariate logistic regression were used to determine independent prognostic factors for neurological recovery. **Results:** The neurological recovery rate after 1 year was 50.9%. Independent prognostic factors associated with neurological recovery included early decompressive surgery, high cervical spinal cord injury, spinal cord lesion length, vasopressor use, tracheostomy, and prolonged ICU stay. A multivariate logistic regression model based on these factors showed good predictive performance with an AUC of 0.849 ($p < 0.05$). **Conclusion:** Early assessment of prognostic factors may support risk stratification and guide therapeutic and rehabilitation strategies for surgically treated patients with traumatic cervical spinal cord injury.

Keywords: Cervical spinal cord injury; Neurological recovery; Early decompressive surgery.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương cột sống tủy sống cổ là một trong những chấn thương nghiêm trọng nhất, gây ảnh hưởng sâu sắc đến chức năng vận động, cảm giác, thần kinh thực vật và chất lượng sống của người bệnh. Tỷ lệ mắc chấn thương tủy sống trên toàn cầu dao động từ 20 - 45 trường hợp/triệu dân mỗi năm, trong đó các nước đang phát triển chiếm tỷ lệ cao, nguyên nhân chủ yếu do tai nạn giao thông và té ngã [1, 2]. Tổn thương tủy cổ do chấn thương thường đi kèm với liệt tứ chi, rối loạn hô hấp, biến chứng toàn thân và nguy cơ tử vong cao, đòi hỏi chiến lược điều trị và phục hồi chức năng hiệu quả [3].

Mặc dù phẫu thuật giải nén, cố định cột sống cổ sớm đã trở thành lựa chọn điều trị chuẩn trong nhiều trường hợp chấn thương tủy cổ, khả năng phục hồi

chức năng sau phẫu thuật vẫn rất khác biệt giữa các BN [4]. Một số yếu tố như mức tổn thương, chiều dài tổn thương tủy, hẹp ống sống, thời gian phẫu thuật được cho là có ảnh hưởng đến kết quả phục hồi, tuy nhiên vai trò tiên lượng độc lập của từng yếu tố vẫn còn chưa rõ ràng [4, 5]. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Xác định các yếu tố tiên lượng độc lập liên quan đến khả năng hồi phục chức năng thần kinh sau chấn thương cột sống tủy sống cổ ở nhóm BN đã được điều trị bằng phẫu thuật.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 106 BN chấn thương cột sống tủy sống cổ được điều trị bằng phẫu thuật tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 01/2019 - 01/2024.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN ≥ 14 tuổi tại thời điểm chấn thương; BN được phẫu thuật điều trị chấn thương cột sống tủy sống cổ; có liệt chi trên và/hoặc chi dưới tại thời điểm nhập viện; được theo dõi kết quả trong thời gian ≥ 1 năm sau chấn thương.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN có tiền sử liệt trước chấn thương; BN có chấn thương sọ não nặng kèm theo hoặc tổn thương tủy sống ngoài đoạn cổ (ngực, thắt lưng...); BN tử vong trong vòng 1 năm sau chấn thương; không thể thu thập đầy đủ dữ liệu phục vụ nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả, hồi cứu.

** Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:* Chọn mẫu toàn bộ.

** Chỉ tiêu nghiên cứu:* Tuổi, giới tính, cơ chế chấn thương, sức cơ chi trên, chi dưới lúc nhập viện, sử dụng vận mạch, phẫu thuật giải ép tủy trong vòng 24 giờ sau chấn thương, mở khí quản, thời gian nằm hồi sức; mức độ tổn thương tủy cổ cao nhất, mức độ hẹp ống sống, chiều dài tổn thương tủy, tín hiệu T2WI trên cộng hưởng từ và sự cải thiện về cảm giác, vận động ở thời điểm 1 năm sau chấn thương.

** Tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu:*

Đánh giá thần kinh tuân theo Tiêu chuẩn quốc tế phân loại tổn thương tủy

sống (ISNCSCI); BN được phân loại theo AIS gồm: AIS A - tổn thương hoàn toàn (mất cảm giác và vận động dưới mức tổn thương), AIS B - không hoàn toàn dạng cảm giác (còn cảm giác nhưng không còn vận động dưới mức tổn thương), AIS C - không hoàn toàn dạng vận động với $> 50\%$ cơ then chốt dưới mức tổn thương có sức cơ $< 3/5$, AIS D - không hoàn toàn dạng vận động với $\geq 50\%$ cơ then chốt có sức cơ $\geq 3/5$, và AIS E - bình thường. Trong ISNCSCI, chức năng vận động được chấm dựa trên 10 cơ then chốt (5 cơ chi trên, 5 cơ chi dưới, mỗi cơ 0 - 5 điểm theo thang Medical Research Council - MRC), tạo thành Upper Extremity Motor Score - UEMS và Lower Extremity Motor Score - LEMS (tổng 0 - 100 điểm, còn gọi là Motor Index Score - MIS). Cảm giác được chấm riêng cho sờ nhẹ và châm kim ở 28 vùng da mỗi bên theo ISNCSCI. Hồi phục chức năng thần kinh được xác định khi BN tăng ≥ 1 bậc AIS và/hoặc tăng tổng điểm MIS ≥ 2 điểm so với ban đầu, đồng thời có cải thiện cảm giác ở $\geq 50\%$ số vùng da được đánh giá.

Mức độ hẹp ống sống được đánh giá theo tỷ lệ Torg-Pavlov.

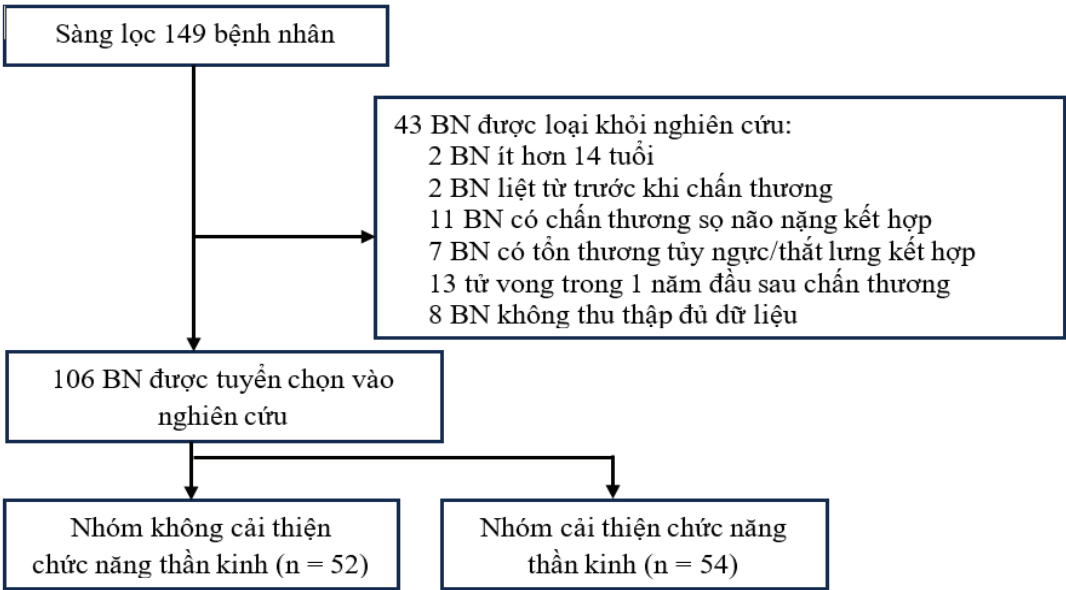
** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 27.0. Ngưỡng ý nghĩa thống kê là $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định về đạo đức trong nghiên

cứu y sinh học của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Hình 1. Lưu đồ tuyển chọn BN vào nghiên cứu.

Tổng cộng 149 BN đã được sàng lọc cho nghiên cứu, trong đó 43 BN bị loại trừ dựa trên các tiêu chí xác định trước. 106 BN còn lại đáp ứng các tiêu chí đủ điều kiện và được đưa vào nghiên cứu. Những BN được phân loại thành hai nhóm gồm nhóm không cải thiện chức năng thần kinh (52 BN), chiếm 49,1%, và nhóm cải thiện chức năng thần kinh (54 BN), chiếm 50,9% (Hình 1).

Bảng 1. So sánh một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng giữa 2 nhóm.

Biến số	Tổng (n = 106)	Không cải thiện (n = 52)	Cải thiện (n = 54)	p
Đặc điểm lâm sàng				
Nam, n (%)	92 (86,8)	49 (86)	43 (79,6)	0,786
Tuổi, trung vị (Q1 - Q3)	58 (47 - 64)	59 (47 - 66)	55 (43 - 63)	0,242

Biến số	Tổng (n = 106)	Không cải thiện (n = 52)	Cải thiện (n = 54)	p
Cơ chế chấn thương, n (%)				0,086
Ngã cao	52 (49,1)	30 (52,6)	22 (44,9)	-
Tai nạn lao động	20 (18,9)	13 (22,8)	7 (14,3)	-
Tai nạn giao thông	30 (28,3)	14 (24,6)	16 (32,7)	-
Nguyên nhân khác	4 (3,8)	0 (0)	4 (8,2)	-
AIS lúc nhập viện (C, D), n (%)	37 (34,9)	10 (19,2)	27 (50)	< 0,001
Sử dụng vận mạch, n (%)	36 (34)	30 (52,6)	6 (12,2)	< 0,001
Phẫu thuật giải ép trong 24 giờ sau chấn thương, n (%)	61 (57,5)	24 (42,1)	37 (75,5)	< 0,001
Mở khí quản, n (%)	45 (42,5)	36 (63,2)	9 (18,4)	< 0,001
Thời gian nằm hồi sức $\bar{X} \pm SD$, ngày	7,8 $\pm$ 3,7	9,4 $\pm$ 4,8	6,0 $\pm$ 3,1	0,015
Đặc điểm tổn thương cột sống trên cộng hưởng từ				
Mức độ tổn thương tủy cao nhất, n (%)				0,230
C1 - C3	35 (33)	20 (35,1)	15 (30,6)	-
C4 - C5	56 (52,8)	32 (56,1)	24 (49,0)	-
C6 - C7	15 (14,2)	5 (8,8)	10 (20,4)	-
Mức độ hẹp ống sống, n (%)				0,004
Không	11 (10,4)	3 (5,3)	8 (16,3)	-
Nhẹ	23 (21,7)	8 (14,0)	15 (30,6)	-
Trung bình	25 (23,6)	12 (21,1)	13 (26,5)	-
Nặng	47 (44,3)	34 (59,6)	13 (26,5)	-
Chiều dài tổn thương tủy sống $\bar{X} \pm SD$, mm	28 $\pm$ 14	33 $\pm$ 15	21 $\pm$ 8	< 0,001
Tăng tín hiệu trên xung T2 n (%)	64 (60,4)	41 (71,9)	23 (46,9)	0,009

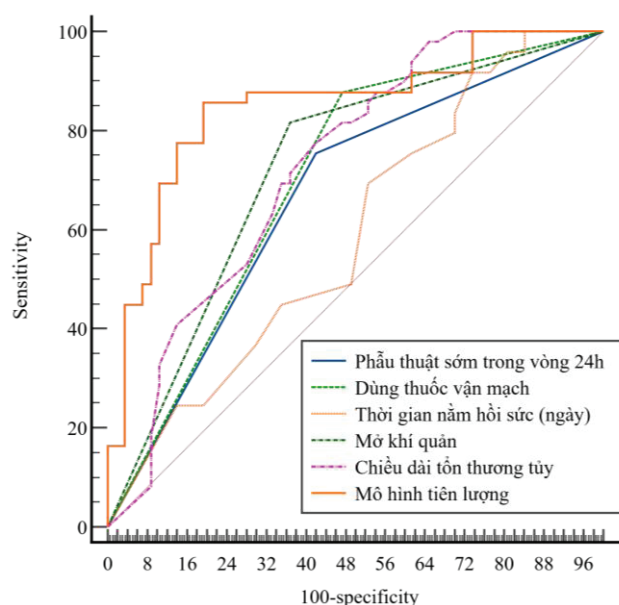
Kết quả so sánh giữa hai nhóm BN cho thấy nhóm cải thiện chức năng thần kinh có điểm AIS lúc nhập viện cao hơn; tỷ lệ được phẫu thuật giải áp trong vòng 24 giờ sau chấn thương cao hơn; tỷ lệ sử dụng thuốc vận mạch, mở khí quản và thời gian

nằm hồi sức đều thấp hơn đáng kể so với nhóm không cải thiện ($p < 0,05$). Về hình ảnh học, nhóm không cải thiện có tỷ lệ hẹp ống sống mức độ nặng và chiều dài tổn thương tủy trên MRI lớn hơn so với nhóm cải thiện, đồng thời tăng tín hiệu trên xung T2 cũng gặp nhiều hơn ($p < 0,05$). Ngược lại, các yếu tố như tuổi, giới tính, cơ chế chấn thương và mức độ tổn thương tủy trên MRI không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

Bảng 2. Hồi quy logistic đơn biến và đa biến xác định yếu tố tiên lượng hồi phục chức năng thần kinh sau chấn thương cột sống tủy sống cổ.

Biến số	Đơn biến		Đa biến	
	OR	p	OR	p
Tuổi	0,07	0,186	—	—
Phẫu thuật giải nén trong 24 giờ sau chấn thương	6,76	0,005	6,28	0,004
Hẹp ống sống mức độ nặng	0,21	0,075	—	—
Tổn thương tủy cổ cao (C1 - C3)	0,22	0,055	0,24	0,045
Tăng tín hiệu trên xung T2	1,36	0,669	—	—
Dùng thuốc vận mạch để nâng huyết áp	0,32	0,149	0,16	0,008
Thời gian nằm hồi sức (ngày)	0,86	0,007	0,89	0,011
Mở khí quản	0,29	0,062	0,25	0,027
AIS lúc nhập viện (C, D)	1.95	0.007	—	—
Chiều dài tổn thương tủy, mm	6,76	0,024	0,43	0,008

Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy BN được phẫu thuật giải ép tủy trong 24 giờ đầu có khả năng hồi phục cao hơn gấp 6 lần nhóm phẫu thuật sau 24 giờ. Ngược lại, sử dụng thuốc vận mạch, tổn thương tủy cổ cao (C1 - C3), mở khí quản, thời gian nằm hồi sức kéo dài và chiều dài tổn thương tủy lớn hơn là các yếu tố tiên lượng xấu về khả năng hồi phục chức năng thần kinh. Các yếu tố còn lại không cho thấy ý nghĩa thống kê trong mô hình đa biến.



Hình 2. Biểu đồ đường cong ROC về giá trị tiên lượng phục hồi chức năng thần kinh của một số yếu tố nguy cơ độc lập và mô hình tiên lượng.

Các yếu tố nguy cơ độc lập trong tiên lượng hồi phục chức năng thần kinh được xác định qua hồi quy logistic đa biến chỉ có khả năng tiên lượng mức độ vừa, tuy nhiên mô hình được xây dựng dựa trên các yếu tố này cho khả năng tiên lượng mức độ tốt ($AUC = 0,849$; $p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Tỷ lệ hồi phục chức năng thần kinh là chỉ báo quan trọng phản ánh hiệu quả điều trị và tiềm năng phục hồi sau chấn thương tủy sống cổ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ BN hồi phục chức năng thần kinh sau 1 năm là 50,9%, tương đương với kết quả của Fehlings và CS (55%) [4]. Kết quả này bước đầu cho thấy chiến lược điều trị bằng phẫu thuật kết hợp phục hồi chức năng sau phẫu thuật đã mang lại những kết quả khả quan trong hồi phục chức năng thần kinh của BN.

Khi phân tích hồi quy logistic đa biến, chúng tôi đã xác định được 6 yếu tố có ý nghĩa tiên lượng độc lập khả năng hồi phục chức năng thần kinh 1 năm sau chấn thương. Trong đó, phẫu thuật giải ép tủy sớm (< 24 giờ) là yếu tố tiên lượng tốt ($OR = 6,28$; $p = 0,004$), giúp tăng đáng kể khả năng phục hồi. Cơ chế có thể nhờ việc giảm thiểu tổn thương thứ phát như phù nề, thiếu máu cục bộ, stress oxy hóa và hoại tử tế bào thần kinh, từ đó bảo tồn chức năng thần kinh. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây, trong đó Fehlings

và CS cho thấy phẫu thuật sớm cải thiện rõ rệt điểm AIS sau 6 và 12 tháng [4].

Ngược lại, nghiên cứu của chúng tôi cũng xác định được 5 yếu tố tiên lượng xấu độc lập liên quan đến hồi phục chức năng thần kinh sau chấn thương tủy cổ. Thứ nhất, tổn thương tủy cổ cao (C1 - C3) ($OR = 0,24$; $p = 0,045$) thường liên quan trực tiếp đến trung tâm hô hấp và tuần hoàn, gây ra các biến chứng hô hấp nặng nề, tăng nguy cơ biến chứng và tử vong. Các nghiên cứu của Fallah và Futch cũng cho thấy BN tổn thương AIS A ở vị trí này có khả năng phục hồi vận động rất hạn chế, đặc biệt ở người cao tuổi kèm bệnh nền [5, 6]. Thứ hai, chiều dài tổn thương tủy lớn trên MRI ($OR = 0,43$; $p = 0,008$) phản ánh mức độ lan rộng của quá trình phù nề, mất myelin và hoại tử sợi trục; điều này làm giảm đáng kể tiềm năng tái tổ chức thần kinh. Kết quả của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Raj Kamal và CS, ghi nhận tổn thương $< 30\text{mm}$ có tiên lượng phục hồi tốt hơn rõ rệt [7]. Thứ ba, nhu cầu sử dụng thuốc vận mạch ($OR = 0,16$; $p = 0,008$) là chỉ dấu cho tình trạng tụt huyết áp kéo dài hoặc mất ổn định tuần hoàn do tổn thương tủy nặng, gây thiếu máu thứ phát cho tủy sống và các cơ quan khác, qua đó cản trở quá trình hồi phục. Thứ tư, mở khí quản ($OR = 0,25$; $p = 0,027$) thường áp dụng cho BN suy hô hấp nặng, cần thở máy kéo dài; nhóm này có nguy cơ nhiễm trùng (viêm phổi thở máy/viêm

phổi bệnh viện), kéo dài thời gian bất động, giảm hiệu quả của các hoạt động lý liệu, phục hồi chức năng, kết quả là khả năng phục hồi vận động bị hạn chế đáng kể [5, 6]. Cuối cùng, thời gian nằm hồi sức tích cực kéo dài ($OR = 0,89$; $p = 0,011$) cũng là một yếu tố bất lợi, phản ánh mức độ tổn thương nặng và tình trạng biến chứng trong quá trình điều trị, làm giảm cơ hội tham gia sớm vào chương trình phục hồi chức năng [8].

Khi phân tích giá trị của mô hình hồi quy logistic đa biến trong tiên lượng hồi phục chức năng thần kinh thấy giá trị AUC đạt 0,849 ($p < 0,05$) (Hình 2), cho thấy khả năng tiên lượng tốt. Kết quả này là minh chứng bước đầu cho việc xây dựng mô hình tiên lượng là hữu ích trong thực hành lâm sàng, hỗ trợ phân tầng nguy cơ và đưa ra các quyết định điều trị, theo dõi, phục hồi chức năng sau chấn thương cột sống tủy sống cổ.

KẾT LUẬN

Hồi phục chức năng thần kinh sau chấn thương phụ thuộc vào nhiều yếu tố phối hợp, trong đó các yếu tố tiên lượng độc lập gồm phẫu thuật giải ép sớm, mức tổn thương tủy C1 - C3, chiều dài tổn thương tủy, sử dụng vận mạch, mở khí quản và thời gian nằm hồi sức. Mô hình tiên lượng kết hợp các yếu tố này cho hiệu quả phân biệt tốt ($AUC = 0,849$), có giá trị hỗ trợ phân tầng nguy cơ và định hướng điều trị trong thực hành lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lu Y, Shang Z, Zhang W, et al. Global incidence and characteristics of spinal cord injury since 2000 - 2021: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*. 2024; 22(1):285.
2. Covell MM, Naik A, Shaffer A, et al. Social determinants of health impact spinal cord injury outcomes in low-and middle-income countries: A meta-epidemiological study. *Neurosurgery*. 2024; 94(5):893-902.
3. Michel-Flutot P, Lane MA, Lepore AC, Vinit S. Therapeutic strategies targeting respiratory recovery after spinal cord injury: From preclinical development to clinical translation. *Cells*. 2023; 12(11):1519.
4. Fehlings MG, Hachem LD, Tetreault LA, et al. Timing of decompressive surgery in patients with acute spinal cord injury: Systematic review update. *Global Spine Journal*. 2024; 14(3):38-57.
5. Fallah N, Noonan VK, Waheed Z, et al. Pattern of neurological recovery in persons with an acute cervical spinal cord injury over the first 14 days post injury. *Frontiers in Neurology*. 2023; 14:1278826.
6. Futch BG, Kouam RW, Ugiliweneza B, et al. Demographics, mechanism of injury, and outcomes for acute upper and lower cervical spinal cord injuries: An analysis of 470 patients in the prospective, multi-center, North American Clinical Trials Network registry. *Journal of Neurotrauma*. 2023; 40(17-18):1918-1927.
7. Kamal R, Verma H, Narasimhaiah S, Chopra S. Predicting the role of preoperative intramedullary lesion length and early decompressive surgery in ASIA impairment scale grade improvement following subaxial traumatic cervical spinal cord injury. *Journal of Neurological Surgery Part A: Central European Neurosurgery*. 2023; 84(02):144-156.
8. Gour-Provencal G, Mac-Thiong J-M, Feldman DE, Bégin J, Richard-Denis A. Decreasing pressure injuries and acute care length of stay in patients with acute traumatic spinal cord injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine*. 2021; 44(6):949-957.

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ÍT XÂM LẤN CHẤN THƯƠNG
CỘT SỐNG NGỰC - THẮT LƯNG MẮT VỮNG BẰNG NẸP VÍT QUA DA
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Hoàng Thanh Tùng¹, Nguyễn Mạnh Hùng^{1*}

Bùi Tuấn Anh¹, Hoàng Tiến Mạnh¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật cố định bằng nẹp vít qua da trong điều trị gãy cột sống ngực - thắt lưng mất vững. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu và tiến cứu, mô tả, không đối chứng thực hiện trên 35 bệnh nhân (BN) gãy cột sống ngực - thắt lưng mất vững được phẫu thuật bằng nẹp vít qua da tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2021 - 5/2024. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $45,06 \pm 11,39$, nam giới chiếm 77,1%. Tai nạn lao động là nguyên nhân chủ yếu (62,9%), vị trí tổn thương thường gặp nhất là L1 (48,6%). Thời gian mổ trung bình là $86,26 \pm 13,78$ phút, lượng máu mất ước tính là 112,6mL. Hemoglobin giảm trung bình 3,8 g/L, không BN nào cần truyền máu. Điểm đau VAS giảm từ 7,49 xuống 1,83 sau mổ. Góc gù giảm từ $15,8^\circ$ xuống $5,68^\circ$ ($p < 0,05$) và duy trì ổn định. Không ghi nhận biến chứng nhiễm trùng, tổn thương thần kinh hay thất bại dụng cụ trong theo dõi xa. **Kết luận:** Phẫu thuật cố định cột sống bằng nẹp vít qua da là phương pháp hiệu quả, an toàn, ít xâm lấn, giúp giảm đau, hạn chế mất máu và phục hồi hình thái cột sống tốt trong điều trị gãy cột sống ngực - thắt lưng mất vững.

Từ khóa: Chấn thương cột sống; Cố định cột sống; Nẹp vít qua da; Phẫu thuật xâm lấn tối thiểu.

¹Khoa Chấn thương chỉnh hình Cột sống, Bộ môn Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Mạnh Hùng (bsnguyenmanhhung1210@gmail.com)

Ngày nhận bài: 16/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 27/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1568>

**ASSESSMENT OF OUTCOMES OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY
FOR UNSTABLE THORACOLUMBAR SPINE FRACTURES USING
PERCUTANEOUS PEDICLE SCREW FIXATION
AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the surgical outcomes of percutaneous pedicle screw fixation for treating unstable thoracolumbar spine fractures. **Methods:** A retrospective and prospective, descriptive study was conducted on 35 patients with unstable thoracolumbar spine fractures who underwent percutaneous pedicle screw fixation at Military Hospital 103 from July 2021 to May 2024. **Results:** The mean patient age was 45.06 ± 11.39 years, with 77.1% males. Occupational accidents were the main cause (62.9%), and L1 was the most frequently affected vertebra (48.6%). The mean operative time was 86.26 ± 13.78 minutes, with an estimated blood loss of 112.6 mL and a hemoglobin drop of 3.8 g/L, and no patient required blood transfusion. Pain scores (VAS) decreased from 7.49 preoperatively to 1.83 postoperatively. The kyphotic angle decreased from 15.8° to 5.68° ($p < 0.05$) and remained stable. No complications, including infection, neurological injury, or implant failure, were observed during long-term follow-up. **Conclusion:** Percutaneous pedicle screw fixation is a safe, minimally invasive, and effective technique that reduces pain and blood loss while restoring spinal alignment in the treatment of unstable thoracolumbar spine fractures.

Keywords: Spine trauma; Spinal fixation; Percutaneous pedicle screw; Minimally invasive surgery.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương cột sống (CTCS) là cấp cứu thường gặp trong thực hành lâm sàng, chủ yếu do tai nạn giao thông hoặc ngã từ độ cao [1]. Trong đó, vùng ngực - thắt lưng là đoạn chuyển tiếp giữa cột sống ngực cố định và cột sống thắt lưng di động, nên dễ bị tổn thương nhất khi chịu lực tác động mạnh [2]. Những

trường hợp gãy cột sống ngực - thắt lưng mất vững thường cần can thiệp phẫu thuật nhằm phục hồi hình thái giải phẫu và chức năng nâng đỡ của cột sống, đồng thời phòng ngừa biến chứng thần kinh thứ phát.

Trong điều trị phẫu thuật gãy cột sống mất vững, nhiều phương pháp đã được áp dụng, bao gồm cố định cột sống

(CĐCS) bằng nẹp vít mô mỡ, cố định ngoài, hoặc kết hợp các kỹ thuật nắn chỉnh gián tiếp dưới màn tăng sáng C-arm. Trong đó, phương pháp CĐCS bằng nẹp vít mô mỡ là kỹ thuật cổ điển, cho phép nắn chỉnh và ổn định tốt, tuy nhiên đi kèm với nhược điểm là xâm lấn rộng, mất máu nhiều, nguy cơ nhiễm trùng cao và kéo dài thời gian nằm viện.

Gần đây, phương pháp CĐCS bằng nẹp vít qua da được phát triển như giải pháp ít xâm lấn, giúp duy trì khả năng nắn chỉnh và CĐCS tương tự như mô mỡ, đồng thời giảm thiểu mất máu, tổn thương phần mềm, nguy cơ nhiễm khuẩn và rút ngắn thời gian hồi phục sau mổ. Các chỉ định của kỹ thuật này bao gồm gãy thân đốt sống mất vững, trật đốt sống hoặc chấn thương kèm nguy cơ tổn thương thần kinh. Nhiều nghiên cứu cho thấy phương pháp này cho phép BN phục hồi chức năng sớm, cải thiện đáng kể mức độ đau, đồng thời đảm bảo sự ổn định lâu dài của cột sống sau chấn thương [3].

Tại Bệnh viện Quân y 103, phương pháp CĐCS bằng nẹp vít qua da đã được triển khai từ năm 2019. Tuy nhiên, hiện nay chưa có nghiên cứu hệ thống nào đánh giá kết quả điều trị bằng kỹ thuật này tại đơn vị. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu

này nhằm: *Đánh giá hiệu quả của phương pháp phẫu thuật CĐCS ngực - thắt lưng mất vững bằng nẹp vít qua da.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 35 BN có CTCS ngực - thắt lưng mất vững, được điều trị bằng phẫu thuật nẹp vít qua da tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2021 - 5/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN có CTCS ngực - thắt lưng mất vững được xác định qua hình ảnh chụp X-quang, cắt lớp vi tính.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Trường hợp CTCS có tổn thương thần kinh, gãy xương do bệnh lý, loãng xương T-score $\leq -2,5$ hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả không đối chứng.

* *Cỡ mẫu và chọn mẫu:* Thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn.

* *Chỉ tiêu nghiên cứu:*

Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, nguyên nhân CTCS, đốt sống tổn thương.

Đặc điểm cận lâm sàng: Số lượng hồng cầu, hemoglobin, đặc điểm hình ảnh

học trước và sau phẫu thuật (góc gù vùng tổn thương, góc gù thân đốt sống tổn thương, độ giảm chiều cao bờ trước thân đốt sống).

Đặc điểm lâm sàng: Thời gian phẫu thuật, số lượng vít, mức độ đau theo thang điểm VAS.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được ghi nhận vào mẫu bệnh án nghiên cứu cho từng BN và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng xét duyệt của Học viện Quân y theo Quyết định số 2817/QĐ-HVQY ngày 17/7/2023. Các BN tham gia nghiên cứu đều tự nguyện và có sự đồng thuận bằng văn bản. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố đặc điểm chung BN.

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi	45,06 ± 11,39
Giới tính (nam/nữ)	27/8
Nguyên nhân chấn thương (%)	
Tai nạn lao động	62,9
Tai nạn giao thông	22,9
Khác	14,2
Đốt sống tổn thương (%)	
L1	48,6
L2	22,9
D12	20
Khác	8,5

Độ tuổi trung bình là 45,06, tỷ lệ nam/nữ là 3,38/1. Nguyên nhân chấn thương hay gặp nhất là tai nạn lao động (62,9%); tiếp theo là tai nạn giao thông (22,9%),

5 BN (14,2%) do các nguyên nhân khác như trượt cầu thang, vật nặng đè vào... Vị trí tổn thương hay gặp nhất ở đốt L1 (48,6%), sau đó lần lượt là L2 và D12 với tỷ lệ 22,9% và 20%.

2. Đặc điểm phẫu thuật

Bảng 2. Đặc điểm phẫu thuật.

Đặc điểm	Giá trị
Thời gian phẫu thuật (phút)	$86,26 \pm 13,78$
Số lượng vít được bắt (vít)	244

Thời gian phẫu thuật trung bình là 86,26 phút, ít nhất là 60 phút và nhiều nhất là 120 phút. Với 35 BN chấn thương cột sống, nhóm nghiên cứu đã thực hiện bắt 244 vít.

Bảng 3. Đặc điểm số lượng hồng cầu và hemoglobin trước và sau mổ.

Đặc điểm	Trước mổ	Sau mổ	Thay đổi trước và sau mổ	p
	$\bar{X} \pm SD$ [min; max]	$\bar{X} \pm SD$ [min; max]	$\bar{X} \pm SD$ [min; max]	
Số lượng hồng cầu (T/L)	$4,584 \pm 0,125$ [3,655; 5,132]	$4,413 \pm 0,155$ [3,421; 5,024]	$0,168 \pm 0,023$ [-0,024; 0,346]	0,062
Hemoglobin (g/L)	$134,9 \pm 12,4$ [109; 164]	$131,0 \pm 11,7$ [105; 161]	$3,8 \pm 9,7$ [-13; 21]	0,056

Số lượng hồng cầu trung bình trước mổ là $4,584 \pm 0,125$ T/L, sau mổ giảm trung bình $0,168 \pm 0,023$ T/L, sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,062$).

Sự thay đổi hemoglobin trước và sau mổ trung bình là 3,8 g/L, thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,056$). Sau mổ, giá trị hemoglobin trung bình là $131,0 \pm 11,7$ g/L, không có BN nào cần truyền máu.

3. Mức độ cải thiện triệu chứng sau mổ

Bảng 4. Mức cải thiện trên lâm sàng và cận lâm sàng trước và sau mổ.

Đặc điểm	Trước mổ	Sau mổ	p
Mức độ đau (VAS)	7,49 ± 0,65	1,83 ± 0,62	< 0,05
Góc gù vùng tổn thương (độ)	15,83 ± 7,57 (1,29 - 33,67)	5,68 ± 3,66 (0,44 - 15,03)	< 0,05
Góc gù thân đốt sống tổn thương (độ)	16,03 ± 4,9 (6,34 - 29,91)	6,74 ± 4,00 (0,04 - 18,46)	< 0,05
Độ giảm chiều cao bờ trước thân đốt sống (%)	32,64 ± 13,96 (0,49 - 63,09)	10,67 ± 8,6 (0,07 - 30,14)	< 0,05

Các BN có mức độ giảm đau nhanh sau phẫu thuật, được đánh giá qua thang điểm VAS, từ trung bình 7,49 trước mổ xuống còn 1,83 sau mổ. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ nắn chỉnh, mức độ cải thiện góc gù vùng và góc gù thân đốt sống và độ giảm chiều cao thân đốt sống với $p < 0,05$.

4. Theo dõi sau phẫu thuật

Kết quả gần được đánh giá sau 3 tháng phẫu thuật. Kết quả xa được đánh giá tối thiểu 12 tháng sau mổ. Có 24/35 BN được theo dõi xa với thời gian tái khám trung bình là 21,9 tháng (12 - 33 tháng).

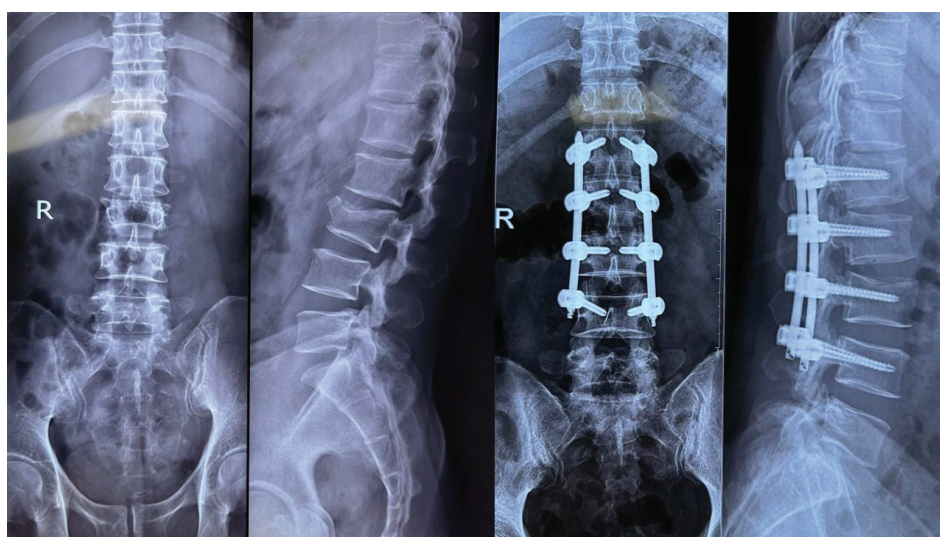
Bảng 5. Kết quả gần và kết quả xa sau phẫu thuật.

Đặc điểm	Sau mổ (n = 35)	Kết quả gần (n = 35)	Kết quả xa (n = 24)
Mức độ đau (VAS)	1,83 ± 0,62	1,34 ± 0,83	0,91 ± 0,72
Góc gù vùng tổn thương (độ)	5,68 ± 3,66	6,56 ± 3,94	6,58 ± 3,84
Góc gù thân đốt sống tổn thương (độ)	6,74 ± 4,00	7,07 ± 3,15	7,25 ± 3,59
Độ giảm chiều cao bờ trước thân đốt sống (%)	10,67 ± 8,6	12,56 ± 10,83	11,77 ± 11,31

Sau phẫu thuật, điểm VAS giảm từ $1,83 \pm 0,62$ xuống còn $0,91 \pm 0,72$ sau 12 tháng, phản ánh hiệu quả giảm đau duy trì lâu dài. Góc gù thân đốt sống tổn thương cải thiện rõ rệt từ $16,03 \pm 4,9^\circ$ trước mổ xuống $6,74 \pm 4,00^\circ$ sau mổ và duy trì ổn định trong theo dõi ($7,25 \pm 3,59^\circ$ sau 12 tháng), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Góc gù vùng tổn thương tăng nhẹ từ $5,68 \pm 3,66^\circ$ sau mổ lên $6,56 \pm 3,94^\circ$ sau 3 tháng (mức tăng trung bình $0,91^\circ$, $p < 0,05$), tuy nhiên không ghi nhận trường hợp gù tiến triển. Tỷ lệ giảm chiều cao

bờ trước thân đốt sống thay đổi nhẹ, không có sự khác biệt có ý nghĩa.

Theo dõi sau thời gian tái khám, BN có mức độ phục hồi lao động tốt, với điểm ODI chủ yếu ở mức 1 và mức 2, không có BN nào mức ≥ 3 . Về tình trạng phương tiện kết xương, với 244 vít được cố định, không thấy trường hợp nào không đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn Lonstein [4]. Theo dõi trong thời gian tái khám, không có trường hợp nào có tình trạng thất bại dụng cụ như gãy vít, gãy nẹp hoặc mất góc gù thân đốt trên 10° .



Hình 1. Hình minh họa một BN trước và sau phẫu thuật.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam/nữ là 3,4/1 với tuổi trung bình là $45,06 \pm 11,39$, phần lớn thuộc độ tuổi lao động. Nguyên nhân chấn thương chủ yếu là tai nạn lao động (62,9%) tương đồng

với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác [5 - 7]. Theo chúng tôi, kết quả này phù hợp với đặc thù của công việc và môi trường thường đòi hỏi nhân lực lao động chính là nam, phù hợp với công việc nặng, có tính nguy hiểm cao nên

thường đối diện với nguy cơ tai nạn lao động xảy ra. Bên cạnh đó, nguyên nhân tai nạn lao động chiếm đa số còn phản ánh đúng thực trạng trình độ nhân lực, trình độ phát triển và môi trường lao động của nước ta có trình độ thấp hoặc phổ thông thiếu kỹ năng nghề nghiệp, thiếu hiểu biết hoặc không được chú trọng đào tạo về các biện pháp bảo đảm an toàn lao động là chủ yếu.

Vị trí tổn thương thường gặp nhất ở bản lề ngực - thắt lưng (D12 - L2), đặc biệt là đốt L1. Xét trên phương diện cơ sinh học chấn thương, đoạn cột sống bản lề được coi như thẳng do góc gù vùng sinh lý dao động từ 0° - 10° , nên khi chịu lực tác động theo cơ chế nén ép dồn trực dọc thì tỷ lệ xảy ra tổn thương tại đây chiếm chủ yếu, đoạn cột sống thắt lưng hấp thụ lực theo kiểu lò xo nên ít tổn thương hơn.

Quá trình phẫu thuật, lượng máu mất ít, khó đánh giá bằng phương pháp đo đếm trực tiếp, vì vậy, chúng tôi áp dụng công thức ước tính lượng mất máu dựa trên sự thay đổi hemoglobin trước và sau mổ của Good và CS [8]:

$$\text{Hb}_{\text{loss}} = \text{BV} \times (\text{Hb}_i - \text{Hb}_e) \times 0,001 + \text{Hb}_t$$

$$\text{V}_{\text{loss}} = 1000 \times \text{Hb}_{\text{loss}} / \text{Hb}_i$$

Với BV là thể tích máu trung bình ở người trưởng thành, Hb_i và Hb_e là giá trị hemoglobin trước và sau mổ, Hb_t là lượng hemoglobin được truyền máu cho bệnh nhân.

Sự thay đổi hemoglobin trung bình trước và sau mổ là $3,8 \text{ g/L}$, với giá trị sau mổ đạt $131,0 \pm 11,7 \text{ g/L}$. Không có BN nào biểu hiện thiếu máu hay cần truyền máu. Theo công thức của Good, lượng máu mất ước tính khoảng $112,6 \text{ mL}$. Phẫu thuật bắt vít qua da sử dụng đường mổ nhỏ, không tách cơ, chỉ nong nhẹ bằng ống trocar để đặt vít vào chân cung, mỗi đường rạch da chỉ $1 - 1,5 \text{ cm}$. Nhờ đó, phương pháp này hạn chế tối đa tổn thương phần mềm và giảm mất máu trong mổ. Sau mổ, BN giảm đau rõ rệt, điểm VAS trung bình từ $7,49$ trước mổ xuống $2,34$ sau 24 giờ và $1,34$ sau 3 tháng. Kỹ thuật qua da giúp bảo tồn gần như toàn bộ khối cơ cạnh sống, vì quá trình bóc tách chỉ nong rộng theo lớp cơ, giúp tổn thương hồi phục nhanh. Nhiều nghiên cứu cũng khẳng định việc bảo tồn cơ cạnh sống trong phẫu thuật xâm lấn tối thiểu góp phần giảm đau sau mổ, rút ngắn thời gian phục hồi chức năng và giúp BN sớm trở lại sinh hoạt bình thường [9].

Kết quả nghiên cứu cho thấy góc gù vùng tổn thương sau mổ có sự cải thiện đáng kể, cụ thể góc gù vùng tổn thương sau mổ là $5,68 \pm 3,66^\circ$, trong khi trước mổ là $15,83 \pm 7,58^\circ$. Sự thay đổi góc gù vùng sau mổ giảm trung bình so với góc gù vùng trước mổ là $10,15 \pm 8,64^\circ$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Nghiên cứu của chúng tôi bắt tổng cộng 244 vít, tất cả đều đạt yêu cầu sau mổ (100%). Phương pháp bắt vít qua da có độ chính xác cao nhờ được kiểm soát liên tục bằng hệ thống chụp X-quang C-arm ở hai bình diện thẳng và nghiêng, đảm bảo hướng và vị trí vít chính xác. Việc sử dụng C-arm 2D đã được chứng minh giúp giảm thiểu nguy cơ sai lệch và biến chứng [10]. Cần chú ý tư thế BN và vị trí đặt máy để duy trì hình ảnh dẫn đường chuẩn xác. Trong 35 BN nghiên cứu, không ghi nhận biến chứng sau mổ như tổn thương thần kinh, nhiễm khuẩn, viêm phổi hay loét tỷ đè, cho thấy phương pháp này an toàn và hiệu quả.

Vấn đề hàn xương luôn được quan tâm trong phẫu thuật CTCS, đặc biệt về hiệu quả làm vững cột sống lõi sau nhằm duy trì cấu trúc ổn định và hạn chế gù tiến triển. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho rằng không cần ghép xương trong mọi trường hợp. Khi đường gãy chủ yếu qua thân đốt và cung sau, các mặt gãy có thể áp sát sau nắn chỉnh và cố định, tạo điều kiện cho quá trình can xương tự nhiên, giúp đạt liền xương vững mà không cần ghép bổ sung. Trong phẫu thuật cố định qua da, mục tiêu là phục hồi hình thái và độ vững cơ học của cột sống mà vẫn bảo tồn vận động các khớp liên kề. Hệ thống nẹp vít qua da mang lại sự ổn định cao, giảm tổn thương mô mềm, mất máu và biến

chứng, đồng thời vẫn đảm bảo quá trình liền xương sinh lý.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật CĐCS ngực - thắt lưng mất vững bằng nẹp vít qua da cho thấy hiệu quả rõ rệt trong giảm đau, phục hồi hình thái và độ vững cột sống sau chấn thương. Kỹ thuật này ít xâm lấn, giúp giảm tổn thương phần mềm, mất máu và biến chứng hậu phẫu, đồng thời duy trì kết quả ổn định lâu dài. Đây là phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả cho các trường hợp gãy cột sống ngực - thắt lưng mất vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hu R, Mustard CA, and Burns C. Epidemiology of incident spinal fracture in a complete population. *Spine*. 1996; 21(4):492-499.
2. Rajasekaran S, Kanna RM, Shetty AP. Management of thoracolumbar spine trauma: An overview. *Indian J Orthop*. 2015; 49(1):72-82.
3. Mobbs RJ, Sivabalan P, and Li J. Technique, challenges and indications for percutaneous pedicle screw fixation. *J Clin Neurosci Off J Neurosurg Soc Australas*. 2011; 18(6):741-749.
4. Lonstein JE, Denis F, Perra JH, et al. Complications associated with pedicle screws. *J Bone Joint Surg Am*. 1999; 81(11):1519-1528.

5. Vanek P, Bradac O, Konopkova R, et al. Treatment of thoracolumbar trauma by short-segment percutaneous transpedicular screw instrumentation: Prospective comparative study with a minimum 2-year follow-up. *J Neurosurg Spine*. 2014;20(2):150-156.

6. Kocis J, Kelbl M, Kocis T, et al. Percutaneous versus open pedicle screw fixation for treatment of type A thoracolumbar fractures. *Eur J Trauma Emerg Surg Off Publ Eur Trauma Soc*. 2020; 46(1):147-152.

7. Hoàng Thanh Tùng. Nghiên cứu đặc điểm thương tổn giải phẫu và kết quả phẫu thuật điều trị gãy cột sống ngực thấp và thắt lưng không vững do chấn thương bằng nẹp vít. *Luận án Tiến sĩ Y học*. Học viện Quân y. Hà Nội. 2019.

8. Good L, Peterson E, Lisander B. Tranexamic acid decreases external blood loss but not hidden blood loss in total knee replacement. *Br J Anaesth*. 2003; 90(5):596-599.

9. Pannu CD, Farooque K, Sharma V, et al. Minimally invasive spine surgeries for treatment of thoracolumbar fractures of spine: A systematic review. *J Clin Orthop Trauma*. 2019; 10(Suppl 1): S147-S155.

10. Winder MJ and Gilhooly PM. Accuracy of minimally invasive percutaneous thoracolumbar pedicle screws using 2D fluoroscopy: A retrospective review through 3D CT analysis. *J Spine Surg*. 2017; 3(2):193-203.

**VẬT TĨNH MẠCH: CHẤT LIỆU MỚI TẠO HÌNH
CHO CHE PHỦ CÁC KHUYẾT HỔNG PHẦN MỀM Ở CHI THỂ**

Vũ Hữu Trung¹, Lê Anh Tú^{1*}, Trần Hoàng Đạt¹, Võ Hiếu Thuận²

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả che phủ các khuyết hồng phần mềm (KHPM) ở chi thể bằng vật tĩnh mạch tự do. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi dọc trên 11 bệnh nhân (BN) bị KHPM chi thể được điều trị bằng vật tĩnh mạch tự do tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 7/2025. Thu thập thông tin đặc điểm đối tượng nghiên cứu, tình trạng sống, hiệu quả che phủ của vật, kích thước của vật, kết quả gần, kết quả xa. **Kết quả:** 10/11 (90,9%) vật sống hoàn toàn, liền sẹo kỳ đầu; 1/11 (9,1%) vật hoại tử 1 phần, đạt hiệu quả che phủ. 100% nơi cho vật liền kỳ đầu. Kết quả xa: 6/6 (100%) vật mềm mại, không trượt loét, viêm rò. **Kết luận:** Vật tĩnh mạch tự do là chất liệu mới để che phủ các khuyết hồng cỡ vừa và nhỏ ở chi thể.

Từ khóa: Khuyết hồng phần mềm; Vật tĩnh mạch; Vật tĩnh mạch tự do; Vật động mạch hoá tĩnh mạch; Vật tĩnh mạch-tĩnh mạch.

**VENOUS FLAPS: A NOVEL RECONSTRUCTIVE OPTION
FOR SOFT TISSUE DEFECTS OF THE LIMBS**

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of free venous flap for coverage of soft tissue defects (STDs) of the limbs. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive, and longitudinal study was conducted on 11 patients with limb STDs who underwent free venous flap reconstruction at Military Hospital 103 from July 2024 to July 2025. Data, including patient characteristics, flap survival, coverage effectiveness, flap size, and short- and long-term outcomes, were collected

¹Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Anh Tú (themummy1207@gmail.com)

Ngày nhận bài: 16/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1563>

Results: Complete flap survival with primary healing was achieved in 10/11 cases (90.9%), while 1/11 (9.1%) experienced partial necrosis but still ensured effective coverage, and donor sites healed primarily in all cases (100%). At long-term follow-up, all 6 surviving flaps (100%) were soft, without ulceration, infection, or fistula. **Conclusion:** Free venous flap is a novel and effective reconstructive material for coverage of small- to medium-sized soft tissue defects of the limbs.

Keywords: Soft tissue defect; Venous flap; Free venous flap; Arterialized venous flap; Veno-venous flap.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Khuyết hồng phần mềm ở chi thể là tổn thương hay gặp do nhiều nguyên nhân khác nhau như tai nạn lao động, tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt..., với tính chất tổn thương, phức tạp. Che phủ các khuyết hồng nhằm phục hồi chức năng và thẩm mỹ cho các khuyết hồng vẫn còn là thách thức đối với các bác sĩ trong chuyên ngành Chấn thương Chỉnh hình và Phẫu thuật tạo hình [1].

Các phương pháp che phủ các KHPM ở chi thể từ đơn giản đến phức tạp bao gồm ghép da, vạt cuống liền, vạt tự do... Mỗi phương pháp này đều có những ưu và nhược điểm riêng như ghép da mặc dù đơn giản, dễ thực hiện nhưng thường dẫn đến sẹo co kéo và thẩm mỹ kém. Các vạt tự do kinh điển, mặc dù có thể lấy được kích thước lớn và tái tạo nhiều cấu trúc (da, cơ,

xương,...) nhưng lại phụ thuộc vào cấu trúc giải phẫu của nguồn mạch cấp máu, đòi hỏi kỹ thuật phẫu tích phức tạp, tốn thời gian, và quan trọng là phải hy sinh một động mạch chính tại nơi cho vạt, gây ảnh hưởng đến sự cấp máu cho vùng da xung quanh và tăng biến chứng tại nơi cho vạt. Trong vài thập kỷ trở lại đây, vạt tĩnh mạch là lựa chọn phù hợp, đặc biệt là cho các KHPM kích thước nhỏ và vừa [2].

Các nghiên cứu trên thế giới đã dần đi sâu hơn về vạt tĩnh mạch và cho thấy đây là một chất liệu tạo hình hữu ích với các ưu điểm như mỏng, linh hoạt, bảo tồn được động mạch chính nơi cho và phù hợp cho các KHPM ở vùng bàn ngón ở chi thể, tuy nhiên cơ chế tồn tại của vạt vẫn còn chưa rõ ràng và thống nhất [3]. Tại Việt Nam, hiện nay, theo y văn, có rất ít báo cáo về vạt tĩnh mạch, đặc biệt là về vạt tĩnh mạch tự do.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm:
*Báo cáo về kết quả bước đầu điều trị
khuyết hồng phần mềm nhiễm khuẩn ở
chi thể bằng vật tĩnh mạch tự do.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP
NGHIÊN CỨU**

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 11 BN bị KHPM chi thể được
điều trị bằng vật tĩnh mạch tự do tại

Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu,
Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024
- 7/2025; bao gồm 8 BN nam và 3 BN
nữ, tuổi từ 39 - 67 (trung bình 49,8). 3
BN với KHPM ở bàn tay, 1 KHPM ở cổ
tay, 5 BN KHPM ở bàn chân, 1 BN
KHPM cẳng chân và 1 BN bị KHPM ở
vùng củ gót. Kích thước khuyết hồng từ
2 x 4cm tới 11 x 6cm.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi dọc.

* *Thiết kế vật:* Vật được lấy ở mặt trước cẳng tay, trên cơ sở vẽ phác hoạ thực
tế hệ thống tĩnh mạch nông dưới da, lựa chọn và thiết kế vật với kích thước phù
hợp với kích thước KHPM. Lựa chọn các tĩnh mạch cuống vật đồng thời cũng là
tĩnh mạch nuôi vật là các tĩnh mạch nằm ở trung tâm của vật (*Hình 1*).



Hình 1. Thiết kế và phẫu tích vật.

A. Tổn thương KHPM

B. Thiết kế vật

C. Phẫu tích vật

D. Cố định vật vào nơi nhận

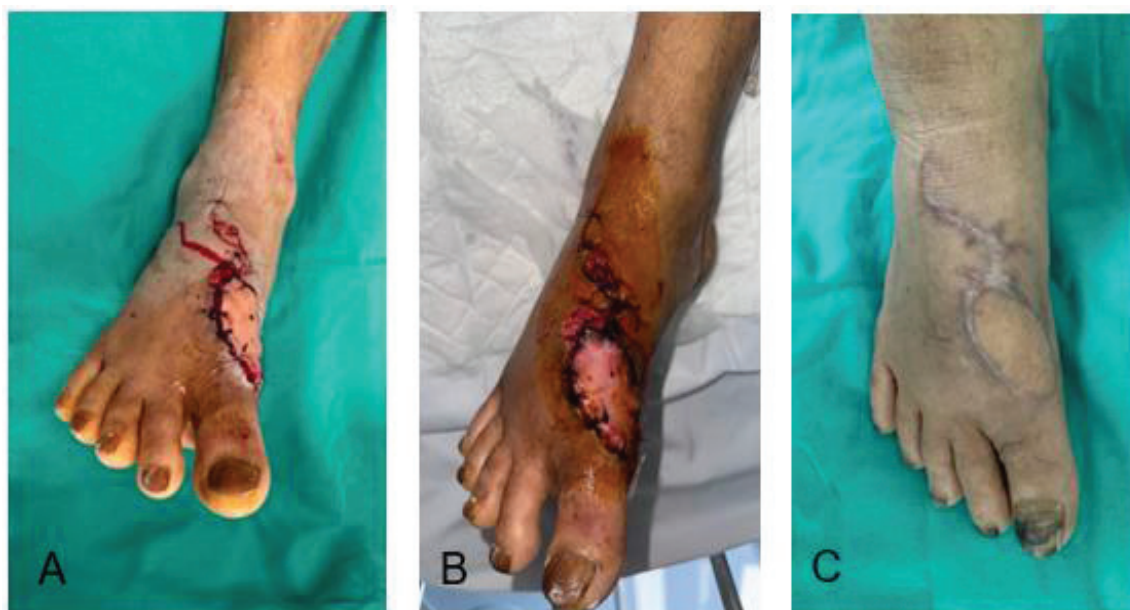
** Kỹ thuật mổ:*

Các vạt được sử dụng đều là vạt động mạch hoá tĩnh mạch (arterialized venous flap - AVF). Theo đó, một tĩnh mạch được động mạch hoá bằng cách nối với động mạch nơi nhận vạt, 1 hoặc vài tĩnh mạch còn lại được nối với tĩnh mạch nơi nhận để dẫn lưu máu về của vạt [4].

Rạch da 1 theo 1 cạnh của vạt, phẫu tích bộc lộ các tĩnh mạch nông dưới da đi vào và ra khỏi vạt, giải phóng vạt bao gồm cả lớp cân, xác định và đánh dấu 1 tĩnh mạch dự kiến làm “động mạch”

nuôi vạt và các tĩnh mạch dẫn lưu máu cho vạt. Thắt, cắt cuống vạt và cố định vạt vào nơi nhận, khâu nối tĩnh mạch được lựa chọn động mạch hoá vào động mạch nơi nhận ngược chiều với chiều tĩnh mạch, kiểm tra cấp máu của vạt, khâu nối các tĩnh mạch còn lại của vạt với tĩnh mạch nơi nhận xuôi chiều bằng kỹ thuật vi phẫu (Hình 1).

Theo dõi và chăm sóc sau mổ: Sau mổ, vạt được theo dõi và chăm sóc theo quy trình chung cho theo dõi, chăm sóc vạt tự do vi phẫu (Hình 2).



Hình 2. Theo dõi vạt sau mổ.

A: Sau mổ 1 ngày B: Sau mổ 7 ngày C: Sau mổ 3 tháng

** Xử lý số liệu:* Bảng phần mềm Microsoft Excel và SPSS 23.0 (IBM, Mỹ).

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các BN đều được hội chẩn về chỉ định phẫu thuật, đồng ý tham gia nghiên cứu và được chuẩn bị, phẫu thuật theo đúng quy trình, quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung.

BN	Vị trí khuyết hồng	Tuổi	Giới tính	Kích thước khuyết hồng	Động mạch nơi nhận	Che phủ nơi lấy vật	Biến chứng
1	Ngón tay	41	Nam	3 x 3	ĐM bên ngón	Khâu đóng thì 1	Không
2	Ngón tay	55	Nam	3 x 4	ĐM bên ngón	Khâu đóng thì 1	Không
3	Mu chân	55	Nam	3 x 5	ĐM mu chân	Khâu đóng thì 1	Không
4	Mu chân	39	Nữ	8 x 5	ĐM mu chân	Ghép da	Không
5	Mặt trước 1/3D cẳng chân	45	Nam	11 x 6	ĐM chày trước	Ghép da	Không
6	Mặt trong cổ tay	60	Nam	6 x 6	ĐM trụ	Khâu đóng thì 1	Không
7	Vùng củ gót	40	Nam	3 x 5	ĐM ống gót	Khâu đóng thì 1	Hoại tử 1 phần
8	Mu chân	62	Nam	5 x 6	ĐM mu chân	Khâu đóng thì 1	Không
9	Mu chân	65	Nữ	3 x 4	ĐM bên ngón	Khâu đóng thì 1	Không
10	Mu tay	19	Nam	4 x 5	ĐM quay	Ghép da	Không
11	Mu chân	67	Nữ	9 x 5	ĐM mu chân	Ghép da	Không

Vị trí KHPM được che phủ bằng vật tĩnh mạch tự do khá đa dạng cả ở chi trên và ở chi dưới. Đa số các KHPM đều có kích thước vừa và nhỏ, việc che phủ nơi lấy vật đa số đều được khâu đóng thì đầu chứ không cần ghép da.

Bảng 2. Sức sống của vật.

Sức sống của vật	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Sống hoàn toàn	10	90,1
Hoại tử 1 phần	1	9,9
Hoại tử toàn bộ	0	0
Tổng	11	100

Tỷ lệ vật sống hoàn toàn 10/11 trường hợp chiếm 90,1%, chỉ có 1 trường hợp vật bị hoại tử 1 phần nhưng vẫn đạt hiệu quả che phủ

** Kết quả xa:*

Tái khám kết quả sau ít nhất 3 tháng có 6/6 vật liền hoàn toàn, mềm mại, không trợt loét, không viêm rò, sẹo tương đồng, không giãn, không co kéo, màu sắc vật tương đồng với vùng da xung quanh, nơi cho vật liền hoàn toàn, không trợt loét, không viêm rò.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong 11 BN nghiên cứu, có 8 BN nam (72,7%) và 3 BN nữ (27,3%), tuổi trung bình là 49,8. Nhìn chung, KHPM gặp ở đa dạng các lứa tuổi, gặp nhiều hơn ở nam và các đối tượng trong độ tuổi lao động.

2. Kích thước của vật

Nghiên cứu của Woo và CS (2007) [5] phân loại vật tĩnh mạch thành 3

nhóm theo kích thước của vật: Kích thước lớn (diện tích > 25cm²), kích thước vừa (diện tích từ 10 - 25cm²) và kích thước nhỏ (diện tích < 10cm²), theo cách phân loại trên vật được sử dụng trong nghiên cứu của chúng tôi có 5 vật kích thước lớn, 5 vật kích thước vừa và 1 vật kích thước nhỏ (*Bảng 1*). Các nghiên cứu hiện nay chưa chỉ ra được giới hạn an toàn của vật tĩnh mạch. Mặc dù các nghiên cứu của chúng tôi cho thấy kết quả sử dụng vật có độ an toàn cao (*Bảng 2*), tuy nhiên kích thước của

dạng vật này cũng cần được tiếp tục nghiên cứu cụ thể và kỹ lưỡng hơn.

3. Loại vật tĩnh mạch

Có nhiều cách phân loại vật tĩnh mạch khác nhau: Thatte và CS (1993) chia vật tĩnh mạch thành 3 loại dựa vào các tĩnh mạch đến và đi, và hướng dòng chảy trong lòng mạch [6], Chen HC và CS (1991) [7] chia vật tĩnh mạch thành 4 loại dựa vào cuống tĩnh mạch và dòng máu đến nuôi vật. Trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ sử dụng vật tĩnh mạch “động mạch hóa”. Cụ thể là loại vật dạng A-Vf-V (arteriovenous flow-through venous flap) theo phân loại của Fukui A và CS (1994) [4]. Các vật trong nghiên cứu có 2 cuống tĩnh mạch chạy vào vật, trong đó 1 tĩnh mạch được dùng để “động mạch hóa” bằng cách nối với động mạch nơi nhận vật ngược chiều với chiều tĩnh mạch được chọn để “động mạch hóa”, còn tĩnh mạch kia dùng để dẫn lưu máu cho vật. Tĩnh mạch dẫn lưu này được nối với tĩnh mạch nơi nhận xuôi chiều tĩnh mạch. Trên cơ sở các nghiên cứu của Woo SH và CS (2007) [5], De Lorenzi F và CS (2012) [8], tĩnh mạch được chúng tôi lựa chọn để “động mạch hoá” và khâu nối với động mạch nơi nhận thường là các tĩnh mạch có kích thước tương đồng với động mạch nơi nhận và thường có

kích thước nhỏ hơn và nằm ở sâu hơn so với các tĩnh mạch còn lại và ở trung tâm của vật, như vậy lượng máu đến vật sẽ được phân phối đều đến toàn bộ diện tích vật, việc lựa chọn tĩnh mạch dẫn lưu cũng tương tự như vậy. Pittet B và CS (2008) [9], khi nghiên cứu về vật tĩnh mạch tự do đều khuyến cáo nên có 2, 3 tĩnh mạch dẫn lưu máu về, điều này khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 1 tĩnh mạch dẫn lưu máu. Thực tế, khi khâu nối xong tĩnh mạch với động mạch nơi nhận chúng tôi thấy máu tưới mép vật tốt và lượng máu đổ về tĩnh mạch còn lại là vừa phải, ngoài ra kích thước của tĩnh mạch dẫn lưu máu về thường lớn hơn kích thước của tĩnh mạch được lựa chọn để “động mạch hoá” nên việc khâu nối 1 tĩnh mạch dẫn lưu máu về là thoả đáng.

4. Sức sống của vật

Kết quả gần: 11 vật của chúng tôi đều sống, trong đó 10/11 vật sống hoàn toàn, chỉ có 1 vật bị hoại tử 1 phần và cần cắt lọc hoại tử, thay băng về vết thương tự liền không cần phẫu thuật thì 2, nơi cho vật đều liền hoàn toàn, trong đó có 4 trường hợp phải ghép da dày nơi cho vật do kích thước lấy vật lớn (Bảng 1). Tỷ lệ thành công của các tác giả trên thế giới là rất khác nhau: Woo SH và CS (2007) đã thành

công với 151/154 vật tĩnh mạch tạo hình bàn tay (98,1%) [5]. De Lorenzi F và CS (2002) thành công với 37/40 vật (92%) [8]. Do số lượng BN của chúng tôi còn ít nên mặc dù kết quả đạt được nhìn chung là tốt, tuy nhiên cần tiếp tục phân tích khi có số lượng vật lớn hơn để có kết quả khách quan.

Kết quả xa: 6/6 trường hợp tái khám kết quả xa trong nghiên cứu của chúng tôi sau ít nhất 3 tháng thì vật đều liền tốt, không viêm rò, mềm mại, màu sắc vật không có thay đổi nhiều so với vùng da xung quanh, nơi cho vật liền tốt, không có viêm rò. Theo Kovács AF (1998) [10], ứng dụng vật tĩnh mạch tự do điều trị KHPM ở chi thể đều cho kết quả khả quan. Do đặc điểm phần mềm của vùng lấy vật của chúng tôi là mặt trước trong 1/3 trên cẳng tay có độ dày không lớn, tổ chức mỡ dưới da ít hơn so với các vùng khác và vị trí nhận vật của các BN trong nhóm nghiên cứu đều là những vùng có tổ chức dưới da mỏng (như mu chân, mặt trước trong cổ tay, mặt trước trong cẳng chân...), nên có sự tương đồng về độ dày sau khi phẫu thuật mà không cần phẫu thuật làm mỏng vật thì 2. Chúng tôi nhận thấy đây là một trong những ưu điểm của vật tĩnh mạch so với các dạng vật tự do kinh điển khác. Bên cạnh đó, việc phẫu tích bóc vật tĩnh mạch tự do không quá khó khăn, không cần hy sinh động mạch

chính nuôi vật cũng là yếu tố để cân nhắc ưu tiên lựa chọn loại vật này trong che phủ KHPM ở chi thể.

KẾT LUẬN

Vật tĩnh mạch tự do là một chất liệu tạo hình trong điều trị khuyết hồng phần kích thước nhỏ và vừa ở chi thể với sức sống, khả năng che phủ tốt, đáng tin cậy. Kỹ thuật bóc vật ít phức tạp hơn các vật tự do kinh điển. Nơi cho vật ít bị ảnh hưởng, màu sắc và độ dày của vật có tính tương đồng cao với nơi nhận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mathes SJ, Nahai F. Clinical applications for muscle and musculocutaneous flaps. St. Louis: C.V. Mosby Company. 1982.
2. Fong AJ, Khechoyan DY, Fang TD, et al. Soft-tissue coverage of the lower extremity: A contemporary review. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2013; 132(3):543e-558e.
3. Nakazawa H, Nozaki M, Kikuchi Y, et al. Successful correction of severe contracture of the palm using arterialized venous flaps. *J Reconstr Microsurg*. 2004 Oct; 20(7):527-531.
4. Fukui A, Inada Y, Maeda M, et al. Venous flap its classification and clinical applications, *Microsurgery*. 1994; 15(8):571-578.

5. Woo SH, Kim KC, Lee GJ, et al. A retrospective analysis of 154 arterialized venous flaps for hand reconstruction: An 11-year experience. *Plast Reconstr Surg*. 2007 May; 119(6):1823-1838.
6. Thatte MR, Thatte RL. Venous flaps. *Plast Reconstr Surg*. 1993 Apr; 91(4):747-751.
7. Chen HC, Tang YB, Noordhoff MS. Four types of venous flaps for wound coverage: A clinical appraisal, *J Trauma*. 1991 Sep; 31(9):1286-1293.
8. De Lorenzi F, van der Hulst RR, den Dunnen WF, et al. Arterialized venous free flaps for soft-tissue reconstruction of digits: A 40-case series. *J Reconstr Microsurg*. 2002 Oct; 18(7):569-574; discussion 575-577.
9. Pittet B, Quinodoz P, Alizadeh N, et al. Optimizing the arterialized venous flap. *Plast Reconstr Surg*. 2008 Dec; 122(6):1681-1689.
10. Kovács AF. Comparison of two types of arterialized venous forearm flaps for oral reconstruction and proposal of a reliable procedure. *J Craniomaxillofac Surg*. 1998 Aug; 26(4):249-254.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT KẾT XƯƠNG MỘT VỊ TRÍ ĐIỀU TRỊ GỠ XƯƠNG GÒ MÁ TOÀN BỘ

Nguyễn Hùng Thắng¹, Đặng Minh Vương^{1*}
Nguyễn Bá Tùng², Nguyễn Thành Bắc¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy xương gò má toàn bộ (tetrapod) bằng kết xương tại một vị trí. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, có theo dõi dọc trên 74 trường hợp được chẩn đoán gãy xương gò má toàn bộ, không gãy phức tạp, điều trị bằng phẫu thuật kết xương một vị trí tại Khoa Hàm mặt, Tạo hình, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2024 - 01/2025. **Kết quả:** Độ tuổi hay gặp là từ 20 - 30, nam giới, nguyên nhân thường do tai nạn giao thông. Gãy phức hợp gò má - hàm trên chủ yếu thuộc nhóm III theo phân loại Knight - North. Vị trí kết xương ưu tiên là trụ gò má - hàm trên; đường mổ tương ứng là ngách tiền đình hàm trên. Kết quả về thẩm mỹ, gò má cân đối, liền vết mổ tốt, hình ảnh X-quang xương gò má đạt kết quả tốt, sẹo sau mổ tốt, há miệng tốt, phục hồi chức năng thần kinh, thị lực. **Kết luận:** Gãy xương gò má toàn bộ có thể sử dụng kết xương một vị trí cho kết quả tốt với đa số các trường hợp gãy xương không phức tạp, không có mảnh rời.

Từ khóa: Gãy xương gò má - hàm trên; Gò má cung tiếp; Kết xương một đường mổ; Kết xương một vị trí.

EVALUATION OF THE SURGICAL TREATMENT RESULTS OF COMPLETE ZYGOMATIC FRACTURES USING 1-POINT FIXATION OSTEOSYNTHESIS

Abstract

Objectives: To evaluate the results of 1-point fixation osteosynthesis in the treatment of complete zygomatic fractures. **Method:** A prospective, cross-sectional, descriptive, longitudinal study was conducted on 74 patients who were diagnosed

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đặng Minh Vương (drmv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 12/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 13/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1532>

with complete zygomatic fractures, without complex fractures, treated by 1-point fixation osteosynthesis at the Department of Maxillofacial and Reconstructive Surgery, Military Hospital 103 from January 2024 to January 2025. **Results:** The common age range was 20 - 30 years old, male, mainly due to traffic accidents. Zygomaticomaxillary complex fractures mainly belong to group III according to the Knight and North classification. The main osteosynthesis location is the maxillary zygomatic pillar; the commonly used surgical approach is the maxillary vestibular recess. Regarding aesthetic results, balanced cheekbones, good wound healing, good cheekbone X-ray results, good postoperative scars, good mouth opening, recovery of nerve function, and vision. **Conclusion:** Complete zygomatic fractures treated with 1-point osteosynthesis had good results in most cases of monofragment fractures.

Keywords: Zygomaticomaxillary complex fractures; Zygomatic arch; Single-site osteosynthesis; 1-point fixation osteosynthesis.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Xương gò má nằm giữa xương hàm trên và vòm sọ, là thành phần quan trọng bao bọc, bảo vệ nhãn cầu. Xương gò má tương đối chắc khỏe, tạo nên phần nhô gò má, là yếu tố quan trọng về mặt thẩm mỹ [1 - 3]. Xương gò má liên kết với các xương xung quanh qua bốn khớp nối nên có các hình thái gãy gò má khác nhau như gãy gò má - hàm trên, gò má - ổ mắt, gò má - cung tiếp,... Khi gãy tất cả các khớp thì gọi là gãy gò má toàn bộ [4]. Gãy xương gò má toàn bộ nếu không điều trị hoặc điều trị không tốt sẽ dẫn đến các biến chứng về thẩm mỹ và chức năng [5].

Ở Việt Nam, cũng như trên thế giới, phẫu thuật kết xương gò má diễn ra thường xuyên do gãy xương gò má là một trong những tổn thương phổ biến nhất trong chấn thương hàm mặt. Cho đến nay, chưa có tài liệu nào chứng minh số vị trí kết xương có ảnh hưởng đến hiệu quả phục hồi hình thể giải phẫu, sự ổn định theo thời gian, cũng như các biến chứng tiềm ẩn hay không. Việc lựa chọn các đường mổ phù hợp, kết xương 3 vị trí trong phẫu thuật điều trị gãy xương gò má toàn bộ đã trở thành nguyên tắc kinh điển, được nhiều tác giả công nhận, để phục hồi hình thể giải phẫu 3 chiều của khối xương gò má. Tuy nhiên, xu thế hiện nay là tối

giảm số vị trí kết xương gò má nhằm giảm thời gian phẫu thuật, giảm nguy cơ về sẹo mô [6 - 9]. Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Đánh giá kết quả của kết xương tại một vị trí trong điều trị gãy xương gò má toàn bộ với tính chất gãy không phức tạp.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 74 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật gãy xương gò má toàn bộ bằng nẹp vít tại Khoa Hàm mặt, Tạo hình, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2024 - 01/2025.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN gãy toàn bộ gò má hàm trên một bên có di lệch thấp bẹt gò má trên lâm sàng, đường gãy tại các khớp xương gò má với xương xung quanh không có mảnh rời.

** Tiêu chuẩn loại trừ:* BN gãy tổn khuyết sàn ổ mắt, kẹt cơ vận nhãn, có mảnh rời tại các vị trí khớp gò má với xương hàm trên, bờ dưới ổ mắt, cung tiếp.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc.

** Phương pháp chọn mẫu:* Thuận tiện.

** Các bước tiến hành nghiên cứu:*

BN vào khoa được khám lâm sàng, chỉ định chụp cắt lớp vi tính (CLVT)

dựng hình 3D. Phân tích hình ảnh gãy và di lệch trên phim CLVT. Chọn lựa các đối tượng nghiên cứu theo tiêu chuẩn.

Kỹ thuật: Theo quy trình phẫu thuật của Bộ Y tế.

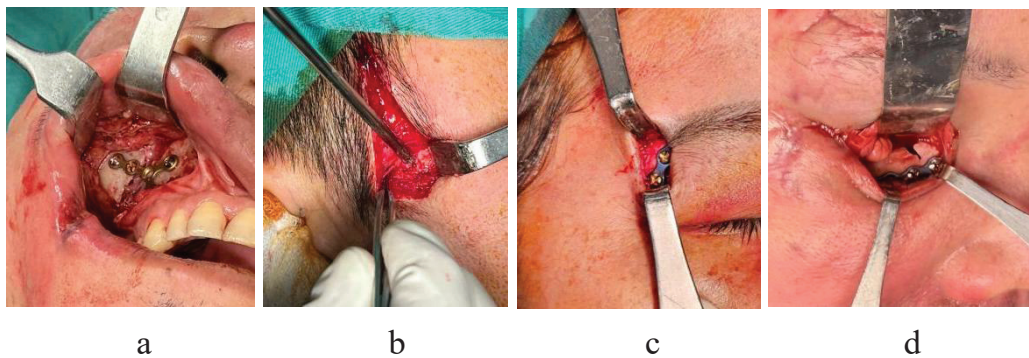
Đường mổ theo đường Caldwell - Luc: Từ răng số 3 - 6 hàm trên, bóc lộ xương hàm trên và trụ gò má - hàm trên.

Đường chân tóc mai: Đường mổ dài khoảng 3cm, bóc tách vào bóc lộ cung tiếp sau khi bóc tách qua lớp SMAS.

Đường dưới bờ mi dưới: Đường mổ cách bờ mi khoảng 4mm. bóc tách vạt da cơ vòng mi, vào bóc lộ bờ dưới ổ mắt.

Đường mổ để nắn chỉnh: Qua đường chân tóc mai hoặc cung mày (dài khoảng 1cm).

Nắn chỉnh, kết xương: Bóc tách luân dụng cụ dưới hố gò má để nắn chỉnh gò má về vị trí giải phẫu. Quá trình nắn chỉnh kiểm tra đường gãy ở trụ gò má - hàm trên/kết hợp với một tay kiểm tra bờ dưới ổ mắt, cung tiếp cho đến khi hết dấu hiệu bậc thang. Nếu ổ gãy vững, tiến hành đặt nẹp vít mini kết xương ở trụ gò má - hàm trên, cung tiếp hoặc khớp trán - gò má (bờ ngoài ổ mắt). Nếu bờ dưới ổ mắt không ổn định, thì sẽ rạch mở thêm đường dưới bờ mi dưới. Những trường hợp này bị loại ra khỏi nhóm nghiên cứu do kết xương tại 2 vị trí.



Hình 1. Các vị trí kết xương gò má.

- 1a: Trụ gò má - hàm trên (đường Caldwell-Luc) (BN N.V.D., mã BN: 24094904);
1b: Cung tiếp (đường mô chân tóc mai) (BN B.V.M., mã BN: 25158010);
1c: Bờ ngoài ổ mắt (đường mô cung mày) (BN T.T.T, 47T, mã BN: 25026443);
1d: Bờ dưới ổ mắt (đường mô dưới bờ mi) (BN L.D.L., mã BN: 24196917);

Kiểm tra sự cân đối của gò má cung tiếp hai bên và độ vững chắc sau khi kết xương. Khâu đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu. Sau mổ người bệnh được dùng kháng sinh, ăn thức ăn mềm. Hẹn tái khám sau 3 tháng, 6 tháng.

* *Thu thập dữ liệu:* Tuổi, giới tính, nguyên nhân, thời gian từ khi chấn thương đến khi mổ, kết quả liền vết mổ, sẹo mổ, sự cân đối gò má hai bên trên lâm sàng và phim chụp, sự phục hồi thần kinh, thị lực, há miệng [10].

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá kết quả phẫu thuật.

Tiêu chí	Tốt	Khá	Kém
Vết mổ	Liền kỳ đầu, không sưng nề hoặc sưng nề nhẹ Không tổn thương thần kinh, không chảy máu, tụ máu	Liền kỳ đầu, sưng nề nhiều Không tổn thương thần kinh	Tụ máu, chảy máu vết mổ Tổn thương thần kinh (nhánh trán, ổ mắt dây VII) Vết mổ đọng dịch
Sự cân đối gò má	Gò má cung tiếp hai bên cân đối	Gò má còn thấp/ cung tiếp gò khi nhìn gần, không ảnh hưởng đến thẩm mỹ	Gò má thấp, cung tiếp gò ra phía ngoài

Tiêu chí	Tốt	Khá	Kém
Há miệng	Há miệng bình thường ($\geq 4\text{cm}$)	Há miệng hạn chế ($2 - 4\text{cm}$)	Há miệng kém ($< 2\text{cm}$)
Sẹo mổ	Sẹo liền đẹp, phẳng, không giãn. Không có di chứng	Sẹo liền đẹp, còn giãn nhẹ không cần chỉnh sửa	Sẹo giãn nhiều, co kéo hở hoặc lộn mi dưới, tổn thương nhánh thần kinh VII (trán, ổ mắt)
Hình ảnh X- quang gò má sau mổ	Gò má cân đối, các đường gãy được nắn chỉnh tốt, không có di lệch	Gò má cân đối nhưng các đường gãy còn di lệch ít $< 1\text{mm}$	Gò má còn thấp, di lệch đường gãy $> 2\text{mm}$ hoặc còn di lệch cung tiếp ra ngoài
Sự phục hồi thần kinh dưới ổ mắt	Thần kinh dưới ổ mắt bình thường	Thần kinh có hồi phục nhưng còn tê bì nhẹ	Thần kinh không hồi phục, mất cảm giác vùng má, môi trên, cánh mũi
Sự phục hồi thị lực	Thị lực bình thường như trước khi bị chấn thương	Thị lực cải thiện hơn sau chấn thương nhưng còn giảm so với trước	Thị lực không cải thiện sau chấn thương
Kết quả chung	Các tiêu chí về thẩm mỹ, chức năng, hình ảnh X-quang tốt	Có một trong các tiêu chí đạt kết quả khá	Một trong các tiêu chí có kết quả kém

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 27.0 và các thuật toán thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các thủ thuật được thực hiện trong nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 chấp thuận. BN tự nguyện tham gia vào nghiên cứu này. Thông tin cá nhân của BN được bảo mật trong khi tiến hành nghiên cứu, khi công bố nghiên cứu và chỉ được sử dụng cho mục đích khoa học. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm tuổi, giới tính: Tuổi trung bình là $27,46 \pm 8,84$. Nhóm tuổi gặp nhiều nhất là 21 - 30 (40,5%). Nhóm tuổi 21 - 40 chiếm 64,8%. Tỷ lệ nam/nữ = 6,4/1.

Tai nạn giao thông là nguyên nhân chính (87,8%). Các tổn thương kết hợp gồm vết thương phần mềm (54,1%), gãy xương hàm trên toàn bộ (41,9%) và tổn thương sọ não (39,2%) đều chiếm tỷ lệ cao. Theo phân loại của Knight- North, loại hình gãy gò má toàn bộ thuộc nhóm III (thân gò má không xoay) chiếm 45,9%, nhóm V (xoay ngoài) chiếm 33,8%, nhóm IV (xoay trong) chiếm 20,3%.

Thời gian từ khi chấn thương đến khi phẫu thuật gồm 62,2% trường hợp được phẫu thuật trong 3 ngày sau tai nạn, không có trường hợp nào phẫu thuật sau 7 ngày.

Bảng 2. Kết quả phẫu thuật.

Vị trí kết xương	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Bờ ngoài ổ mắt	4	4,9
Cung tiếp	22	26,8
Trụ gò má - hàm trên	48	58,6

Kết xương tại trụ gò má - hàm trên chiếm tỷ lệ cao nhất (58,6%).

Bảng 3. Kết quả phẫu thuật.

Tiêu chí	Kết quả	Tốt		Khá		Kém		p
		n	%	n	%	n	%	
Liên vết mỡ - sọ mỡ (n = 74)	Gần	63	85,1	10	13,5	1	1,4	< 0,05
	Xa	71	95,9	3	4,1	0	0	
Phục hồi thần kinh dưới ổ mắt (n = 27)	Gần	19	70,4	5	18,5	3	11,1	< 0,05
	Xa	23	85,2	3	11,1	1	3,7	
Thị lực (n = 23)	Gần	15	65,2	5	21,7	3	13,0	< 0,05
	Xa	18	78,3	3	13	2	8,7	
Há miệng (n = 55)	Gần	45	81,8	10	18,2	0	0	< 0,05
	Xa	55	100	0	0	0	0	
Cân đối gò má (n = 74)	Gần	66	89,2	8	10,8	0	0	< 0,05
	Xa	70	94,6	4	5,4	0	0	
Hình ảnh X-quang (n = 74)	Gần	67	90,5	7	9,5	0	0	< 0,05
	Xa	69	93,2	5	6,8	0	0	
Kết quả chung (n = 74)	Gần	59	79,7	10	13,5	5	6,7	< 0,05
	Xa	67	90,5	5	6,8	2	2,7	

Vết mổ liền thương tốt chiếm tỷ lệ cao (85,1%), 1 trường hợp liền vết mổ kém do tụ máu. Sẹo mổ tốt (sau 6 tháng) chiếm 95,9%, không có trường hợp sẹo xấu (sẹo phì đại, sẹo lõm, co kéo). Phục hồi chức năng và thẩm mỹ sau 6 tháng cải thiện so với ngay sau mổ, phục hồi tốt thần kinh dưới ổ mắt chiếm 85,2%, phục hồi tốt thị lực chiếm 78,3%, phục hồi tốt sự cân đối gò má hai bên chiếm 94,6%, toàn bộ BN sau 6 tháng đã há miệng bình thường. Phân tích hình ảnh phim X-quang cho thấy kết quả tốt đạt tỷ lệ cao (90,5%), phản ánh toàn diện kết quả đánh giá chung sau 6 tháng.

BÀN LUẬN

Gãy xương gò má là một trong các loại hình gãy xương thường gặp nhất trong chấn thương hàm mặt. Quy trình thống nhất để nắn chỉnh, cố định xương gò má đạt hiệu quả tối ưu vẫn là chủ đề đang được bàn luận. Xu hướng hiện nay là giảm số lượng vị trí kết xương gò má trong những trường hợp gãy xương gò má di lệch toàn bộ. Kết xương gò má một vị trí đã được nhiều tác giả trên thế giới nghiên cứu, nhưng tại Việt Nam chưa được báo cáo nhiều. Do đó, đây là nghiên cứu bước đầu của chúng tôi về kết quả kết xương gò má một vị trí.

**** Vị trí kết xương:***

Lựa chọn dựa trên những ưu - nhược điểm của đường mổ để bộc lộ ổ gãy và cố định bằng nẹp vít. Trong nghiên cứu này có 48/74 trường hợp kết xương tại

trụ gò má - hàm trên do ưu điểm không để lại sẹo mổ. Nhiều tác giả đã báo cáo về việc nắn chỉnh và kết xương một vị trí của xương gò má thông qua đường rạch cung mày và cố định tại khớp trán - gò má [1, 3, 8, 9]. Chúng tôi sử dụng đường nắn chỉnh không đồng nhất với đường mổ kết xương để giữ gò má đúng vị trí sau nắn chỉnh, giúp cho việc cố định vững chắc gò má đúng vị trí giải phẫu.

Trụ gò má - hàm trên được cố định vững chắc sẽ giữ gò má ổn định, chống lại lực kéo của cơ cắn làm gò má di lệch xuống dưới. Tác giả Shaimaa Mohsen Refahee nghiên cứu về các vị trí khớp gò má với xương xung quanh thấy khớp gò má - hàm trên là vị trí phù hợp nhất để kết xương gò má [7]. Tác giả Seoghwan Yang nhận thấy xương gò má luôn có xu hướng di lệch vào phía trong nên vị trí khớp gò má - hàm trên cũng là vị trí phù hợp để chống lại di lệch về phía này [4]. Vị trí thứ 2 thường sử dụng để cố định xương là cung tiếp, thường áp dụng cho gãy xương gò má - cung tiếp di lệch không xoay (thường vào trong, ra sau). Vị trí này dễ thực hiện nắn chỉnh đường gãy nhưng đường mổ có nguy cơ gây tổn thương nhánh trán dây VII.

**** Kết quả phẫu thuật:***

Phục hồi thần kinh dưới ổ mắt: ghi nhận 27 trường hợp bị tê và ngứa ran mặt trước phẫu thuật. Trong đó,

19 trường hợp đã cải thiện cảm giác trong vòng 1 tuần đầu sau phẫu thuật (kết quả gần - tốt). Ghi nhận thêm 4 trường hợp hết tê bì trong vòng 1 tháng đầu, 3 trường hợp hết tê bì sau 6 tháng, và duy nhất 1 trường hợp còn tê bì kéo dài, đã được tư vấn điều trị phục hồi chức năng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Mohamed Elkahwagi [5].

Phục hồi thị lực: Trong số 23 trường hợp giảm thị lực sau chấn thương, có 15 trường hợp đạt kết quả tốt ngay sau khi điều trị, ghi nhận thêm 3 trường hợp thị lực cải thiện sau 6 tháng.

Há miệng: Thông qua hướng dẫn tập vận động phục hồi chức năng khi ra viện, 100% BN đạt được sự phục hồi về độ há miệng sau 6 tháng.

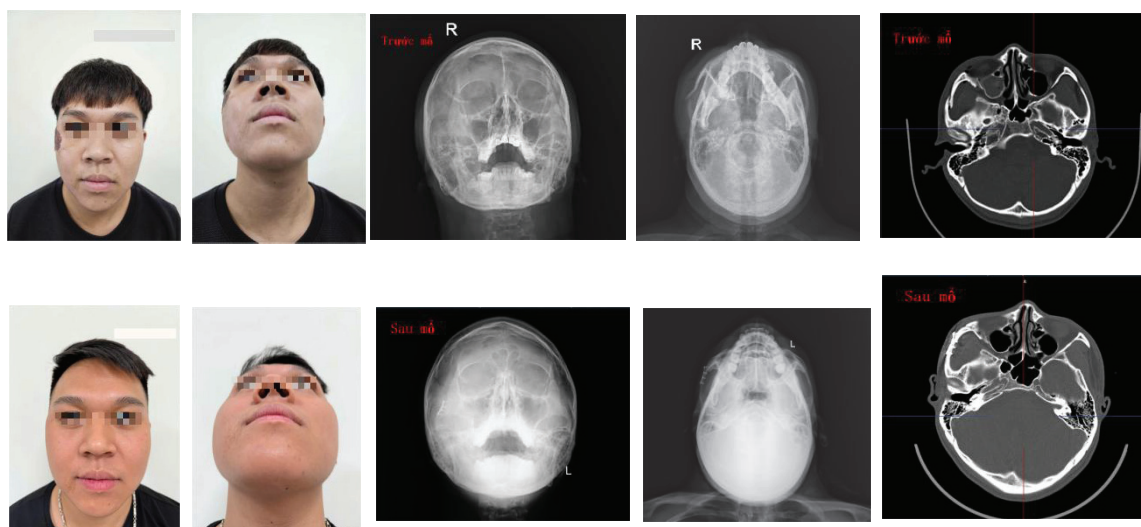
Sự cân đối gò má: Đạt kết quả tốt và khá ngay sau phẫu thuật, không có

trường hợp nào kết quả kém. Có 4 trường hợp cải thiện tốt sau 6 tháng khi tình trạng sưng nề phần mềm không còn. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Mohamed Elkahwagi [5].

Liên vết mỡ - sẹo mỡ: 1 trường hợp liên vết mỡ kém do tụ máu tại vết mỡ chân tóc mai, dẫn đến di chứng giãn sẹo mỡ sau 6 tháng.

Hình ảnh X-quang sau mổ và sau 6 tháng cho thấy sự vững chắc có thể đạt được khi kết xương gò má tại một vị trí. Mặc dù vẫn tồn tại những trường hợp hình ảnh xương gò má không cân đối trên hình ảnh X-quang nhưng thực tế lâm sàng vẫn ở mức chấp nhận được.

Đánh giá chung: Tất cả 74 BN kết xương gò má một vị trí đều cho thấy sự cố định ổn định và kết quả thẩm mỹ tốt trong suốt thời gian theo dõi.



Hình 2. Phục hồi sự cân đối gò má, hình ảnh X-quang trước và sau mổ.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật kết xương gò má một vị trí là kỹ thuật đơn giản và thành công trong điều trị gãy xương gò má toàn bộ. Kết xương gò má một vị trí giúp giảm thời gian phẫu thuật, rút ngắn thời gian nằm viện, giảm nguy cơ tai biến, biến chứng do sẹo mổ. Phương pháp này có thể được thực hiện trong trường hợp gãy xương gò má toàn bộ không phức tạp mà không có mảnh rời tại vị trí gãy, lõm mắt hoặc tổn khuyết sàn ổ mắt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Krishnamurthy Bonanthaya. Oral and maxillofacial surgery for the clinician. *Springer*. 2021:1151-1166.
2. SS Tejaswil, TS Subash. A Clinical assessment of zygomatico-complex facial fracture occurring at KR Hospital - Mysore - A 2 year retrospective study. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research*. 2019; 7(4):66-69.
3. Prathibha Sridhar, et al. Comparative evaluation of single point fixation at zygomatic buttress and fronto zygomatic rim in zygomatic complex fractures -A prospective study. *Journal of Dental & Oro-facial Research*. 2017; 13(2).
4. Seoghwan Yang, et al. Retrospective study about the postoperative stability of zygomaticomaxillary complex fracture. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2021; 43:36.
5. Mohamed Elkahwagi, Ahmed Eldegwi. Minimally invasive single-point stabilization of zygomaticomaxillary complex fractures J. *Maxillofac. Oral Surg*. 2022; 21(4):1355-1362.
6. Bhasker Yamsani, et al. Zygomaticomaxillary complex fractures: A review of 101 cases J. *Maxillofac. Oral Surg*. 2016; 15(4):417-424.
7. Shaimaa Mohsen Refahee, et al. Role of finite element analysis for selection of single point fixation in zygomaticomaxillary complex fracture. *BMC Oral Health*. 2024; 24-15.
8. Ogata H, Sakamoto Y, Kishi K. A new classification of zygomatic fracture featuring zygomaticofrontal suture: Injury mechanism and a guide to treatment. *Plastic Surgery: An International Journal*. 2013.
9. Rodrigo OMM, Maia BF. Management of fractures of the zygomaticomaxillary complex. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2013; 25(4): 617-636.
10. Nguyễn Xuân Thực. Đặc điểm lâm sàng, Xquang gãy xương gò má cung tiếp tại khoa Răng Hàm mặt Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2017; 452(2): 98-102.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỬ DỤNG KHÁNG SINH DỰ PHÒNG TRONG PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH

*Nguyễn Văn Duy¹, Nguyễn Đình Thành¹
Nguyễn Thị Mai¹, Nguyễn Thị Ái Liên¹, Vũ Hữu Trung^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sử dụng kháng sinh dự phòng (KSDP) trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình (CTCH). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc, không nhóm chứng trên 293 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật sạch tại Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 7/2025. Tất cả BN đều được sử dụng Cefazolin trước phẫu thuật theo phác đồ KSDP của Bộ Y tế. Theo dõi các dấu hiệu lâm sàng của nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) tối thiểu 7 ngày sau phẫu thuật. **Kết quả:** 281 BN (95,9%) không xuất hiện nhiễm khuẩn và không cần điều trị thêm kháng sinh sau mổ. 5 BN (1,7%) được đánh giá nguy cơ cao và được điều trị bổ sung kháng sinh nhưng không ghi nhận nhiễm khuẩn thực sự. 7 BN (2,4%) bị nhiễm khuẩn nông vết mổ nhưng không có trường hợp nào tiến triển thành nhiễm khuẩn sâu. **Kết luận:** Sử dụng KSDP bằng Cefazolin đúng phác đồ giảm thiểu đáng kể tỷ lệ nhiễm khuẩn sau mổ trong phẫu thuật CTCH. Kết hợp các biện pháp kiểm soát vô khuẩn, chăm sóc hậu phẫu và theo dõi sát BN đóng vai trò thiết yếu trong chiến lược phòng ngừa nhiễm khuẩn.

Từ khóa: Kháng sinh dự phòng; Nhiễm khuẩn vết mổ; Chấn thương chỉnh hình; Cefazolin.

EVALUATION OF THE OUTCOMES OF PROPHYLACTIC ANTIBIOTIC USE IN ORTHOPEDIC TRAUMA SURGERY

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of prophylactic antibiotic (PAB) use in orthopedic trauma surgery. **Methods:** A descriptive, longitudinal study without a

¹Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Vũ Hữu Trung (Sur.trungvu@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1646>

control group was conducted on 293 patients undergoing clean surgery at the Department of General Trauma and Microsurgery, Military Hospital 103 from March to July 2025. All patients received preoperative Cefazolin according to the Ministry of Health's PAB guidelines. Clinical signs of surgical site infection (SSI) were monitored for at least 7 days postoperatively. **Results:** 281 patients (95.9%) showed no signs of infection and did not require additional antibiotic treatment. 5 patients (1.7%) were assessed as high risk and received additional antibiotic therapy, but no actual infections were recorded. 7 patients (2.4%) developed superficial SSIs; no deep infections were observed. **Conclusion:** PAB use of Cefazolin according to the standard regimen significantly reduced the rate of postoperative infections in orthopedic trauma surgery. Integrating aseptic control, postoperative care, and close monitoring plays a vital role in infection prevention strategies.

Keywords: Prophylactic antibiotics; Surgical site infection; Orthopedic trauma; Cefazolin.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ là một trong những biến chứng trong lĩnh vực phẫu thuật CTCH - nơi can thiệp sâu đến tổ chức xương và mô mềm, đồng thời thường xuyên sử dụng vật liệu nhân tạo như đinh, nẹp, vít.... NKVM không chỉ ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng, kéo dài thời gian nằm viện, làm tăng chi phí điều trị và trong nhiều trường hợp có thể dẫn tới các hậu quả nghiêm trọng như viêm xương tủy xương, mất chức năng vận động, thậm chí tàn phế vĩnh viễn hoặc tử vong nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời [1, 2].

Tỷ lệ NKVM trong các phẫu thuật CTCH dao động từ 1 - 7%. Cụ thể, một phân tích tổng hợp trên > 22.000 BN phẫu thuật CTCH ghi nhận tỷ lệ nhiễm khuẩn sâu là 6,7% (95%CI: 5,1 - 8,2%) [3], trong khi một phân tích khác trên > 71.000 trường hợp phẫu thuật xương

dài báo cáo tỷ lệ NKVM trung bình là 3,3% (95%CI: 1,5 - 7,2%) [4]. Những dữ liệu này cho thấy nguy cơ nhiễm trùng sau mổ là không nhỏ, ngay cả trong các phẫu thuật được phân loại là phẫu thuật sạch.

Sử dụng KSDP đúng cách là một trong những biện pháp hiệu quả nhất để phòng ngừa NKVM. Theo các khuyến cáo quốc tế từ Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Hội Phẫu thuật chỉnh hình Hoa Kỳ (AAOS), kháng sinh nên được tiêm tĩnh mạch trước rạch da từ 30 - 60 phút, tái sử dụng nếu phẫu thuật kéo dài hoặc mất máu nhiều, và nên ngừng trong vòng 24 giờ sau mổ nếu không có dấu hiệu nhiễm khuẩn [2, 4]. Tuân thủ phác đồ KSDP không những giúp giảm tỷ lệ NKVM mà còn hạn chế tình trạng lạm dụng kháng sinh, góp phần ngăn ngừa kháng kháng sinh - vấn đề đang ngày càng gia tăng trong cộng đồng [2].

Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng tại nhiều cơ sở y tế, đặc biệt ở lĩnh vực CTCH, việc áp dụng và tuân thủ phác đồ KSDP vẫn chưa thực sự đồng bộ, và chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả thực tiễn tại Việt Nam. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm: *Đánh giá kết quả của việc sử dụng KSDP trong phẫu thuật CTCH tại Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu, Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 293 BN được phẫu thuật tại Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 7/2025.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc, không nhóm chứng.

* *Phác đồ kháng sinh dự phòng:* Kháng sinh sử dụng là Cefazolin 1g, liều và cách dùng theo khuyến cáo của WHO, AAOS và Bộ Y tế [2, 4, 5]:

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN ≥ 18 tuổi, được thực hiện phẫu thuật loại sạch, theo phân loại phẫu thuật của Bộ Y tế (phân loại sạch - sạch nhiễm - nhiễm - bẩn) ban hành trong hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn [5]; được áp dụng phác đồ đúng quy trình trước phẫu thuật.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Có nhiễm khuẩn tại vị trí phẫu thuật trước mổ hoặc vết thương hở; có bệnh lý suy giảm miễn dịch nặng (đái tháo đường không kiểm soát, ung thư tiến triển, suy gan, suy thận mạn giai đoạn cuối); đang dùng kháng sinh toàn thân vì chỉ định khác trong vòng 7 ngày trước mổ; không theo dõi đủ sau mổ ≥ 7 ngày hoặc mất dữ liệu theo dõi.

Chỉ tiêu	Hướng dẫn sử dụng
Hoạt chất	Cefazolin 1g
Cách dùng	Tiêm tĩnh mạch 30 - 60 phút trước rạch da
Liều	1g cho BN < 80kg; 2g cho người 80 - 120kg; 3g nếu > 120kg
Tái dùng	Nếu mổ kéo dài > 4 giờ hoặc mất máu > 1.500mL
Thời gian duy trì	Chỉ dùng trước mổ, không kéo dài quá 24 giờ sau mổ nếu không có nhiễm trùng

** Chỉ tiêu theo dõi và đánh giá:*

Tình trạng vết mổ: Sưng, nóng, đỏ, đau, dịch tiết, màu sắc và lượng dịch. Toàn thân: Sốt ($> 38^{\circ}\text{C}$), mệt mỏi, chán ăn, tăng bạch cầu. Thời gian theo dõi: Trong vòng 7 ngày sau mổ hoặc cho đến khi vết mổ ổn định.



Hình 1. Vết mổ không nhiễm khuẩn sau kết xương mâm chày.



Hình 2. Vết mổ có nguy cơ nhiễm khuẩn sau kết xương đầu dưới xương đùi.



Hình 3. Nhiễm khuẩn nông sau kết xương nẹp vít đầu dưới 2 xương cẳng chân.

Đặc điểm vết mổ: Hình 1 - không nhiễm khuẩn (vết mổ khô, không tiết dịch, không viêm); hình 2 - nguy cơ nhiễm khuẩn (sưng nề, thấm dịch màu hồng hoặc đỏ nhạt); hình 3 - nhiễm khuẩn nông (xuất hiện dịch đục, kèm theo sốt).

** Xử lý số liệu:* Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS phiên bản 26.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ quy tắc đạo đức theo quy định của Bộ Y tế và theo phác đồ sử dụng KSDP của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của BN tham gia nghiên cứu.

Biến số		Giá trị
Tuổi trung bình, $\bar{X} \pm SD$		40,69 $\pm$ 18,15
Phân nhóm tuổi, n (%)	18 - 40	157 (43,6)
	41 - 60	83 (28,3)
	≥ 61	53 (18,1)
Giới tính, n (%)	Nam	183 (62,5)
	Nữ	110 (37,5)
Thời gian nằm viện trung bình		7,15 $\pm$ 3,55 ngày

Đa số BN thuộc nhóm tuổi từ 18 - 40 (43,6%). Tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế (62,5%). Thời gian nằm viện trung bình là 7,15 ngày.

2. Phân loại phẫu thuật

Bảng 2. Phân loại theo nhóm phẫu thuật.

Nhóm phẫu thuật	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Loại I	92	31,4
Loại II	136	46,4
Loại III	60	20,5
Đặc biệt	5	1,7
Tổng cộng	293	100

Nhóm phẫu thuật loại II chiếm tỷ lệ lớn nhất (46,4%), sau đó là loại I (31,4%) và loại III (20,5%). Phẫu thuật loại đặc biệt chỉ chiếm 1,7%.

3. Kết quả điều trị

Trong tổng số 293 BN được sử dụng KSDP theo đúng phác đồ, có 281 trường hợp (95,9%) chỉ sử dụng KSDP mà không cần bổ sung kháng sinh điều trị, các BN này không ghi nhận dấu hiệu nhiễm khuẩn sau mổ như vết mổ khô, không sưng đỏ, không chảy dịch và toàn trạng ổn định.

5 BN (1,7%) mặc dù không có biểu hiện lâm sàng của nhiễm khuẩn, nhưng được đánh giá là nguy cơ cao do có bệnh nền (đái tháo đường, viêm gan mạn tính, hen phế quản), tổn thương phần mềm phức tạp, hoặc phẫu thuật kéo dài, đồng thời, do trong giai đoạn đầu triển khai KSDP nên các bác sĩ còn e ngại việc sử dụng KSDP với các trường hợp gãy xương phức tạp. Những trường hợp này được chỉ định sử dụng thêm kháng sinh điều trị sau mổ. Trong quá trình theo dõi, không ghi nhận nhiễm khuẩn thực sự xảy ra ở nhóm này.

7 BN (2,4%) được ghi nhận nhiễm khuẩn nông vết mổ trên lâm sàng. Các biểu hiện bao gồm sưng nề, đỏ, chảy dịch đục tại vết mổ, đôi khi kèm theo sốt nhẹ. Tất cả các trường hợp này được điều trị bằng kháng sinh thích hợp, kết hợp theo dõi sát và chăm sóc vết mổ. Không có trường hợp nào tiến triển thành nhiễm khuẩn sâu hay biến chứng nặng.

BÀN LUẬN

1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nhiễm khuẩn nông vết mổ là 2,4% (7/293 BN) và 1,7% (5/293 BN) có nguy cơ cao và được chỉ định bổ sung kháng sinh điều trị dù không có biểu hiện lâm sàng nhiễm khuẩn (Bảng 2). Đây là con số tương đối thấp trong phẫu thuật CTCH, đặc biệt khi áp dụng KSDP đúng thời điểm và liều lượng. Kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu gần đây, trong đó, tỷ lệ NKVM sau phẫu thuật xương dài là 3,3% và 4,2% trong phẫu thuật bàn chân - cổ chân [3, 6]. Đây là kết quả tích cực cho thấy hiệu quả của chiến lược phòng ngừa, đặc biệt là sử dụng Cephazolin trước mổ.

2. Các yếu tố nguy cơ liên quan

Phân tích so sánh giữa nhóm nhiễm khuẩn và nhóm không nhiễm khuẩn cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về một số yếu tố nguy cơ. Cụ thể, tỷ lệ BN có bệnh nền trong nhóm nhiễm khuẩn là 57,1%, cao hơn đáng kể so với nhóm không nhiễm khuẩn (15,0%) (Bảng 2). Những bệnh lý mạn tính như đái tháo đường, viêm gan mạn, hen phế quản... có khả năng gây suy giảm khả năng miễn dịch và chậm liền vết mổ, từ đó làm tăng nguy cơ nhiễm trùng [6].

Phẫu thuật loại đặc biệt cũng xuất hiện với tỷ lệ cao hơn ở nhóm nhiễm khuẩn (28,6% so với 1,1%) (*Bảng 2*). Những phẫu thuật này thường có thời gian can thiệp kéo dài, diện can thiệp rộng, hoặc tổn thương phần mềm nặng, làm gia tăng nguy cơ phơi nhiễm và nhiễm khuẩn. Ngoài ra, tỷ lệ sốt sau mổ trong nhóm nhiễm khuẩn cũng cao hơn rõ rệt (42,9% so với 5,6%) (*Bảng 2*), có thể phản ánh phản ứng viêm hậu phẫu hoặc dấu hiệu ban đầu của nhiễm trùng.

Thời gian nằm viện của nhóm nhiễm khuẩn trung bình là $12,43 \pm 4,78$ ngày, gần gấp đôi so với nhóm không nhiễm khuẩn ($6,62 \pm 2,57$ ngày) (*Bảng 2*), chứng tỏ nhiễm khuẩn không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe người bệnh mà còn làm tăng gánh nặng điều trị và chi phí y tế [7].

3. Đánh giá hiệu quả của kháng sinh dự phòng

Trong nghiên cứu, 95,6% BN chỉ cần dùng KSDP mà không cần kháng sinh điều trị bổ sung và không ghi nhận biến chứng nhiễm khuẩn, phản ánh hiệu quả đáng kể trong dự phòng (*Bảng 2*). Tuy nhiên, kháng sinh không phải là yếu tố duy nhất quyết định hiệu quả phòng ngừa. Các yếu tố như lựa chọn thuốc phù hợp, thời gian duy trì nồng độ hiệu quả trong mô, cũng như sự tồn tại của vi khuẩn kháng thuốc là những nguy cơ tiềm tàng ảnh hưởng đến kết quả [5].

4. Vai trò của chăm sóc và vô khuẩn

Một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật là quy trình vệ sinh và kiểm soát vô khuẩn trước - trong - sau mổ. Trong giai đoạn đầu của nghiên cứu (tháng 3/2025), khi đơn vị chưa triển khai đầy đủ quy trình vệ sinh trước phẫu thuật, đã ghi nhận 2 trường hợp nhiễm khuẩn nông ở nhóm BN được xếp loại phẫu thuật sạch (loại I) (*Bảng 2*).

Từ tháng 4/2025, sau khi quy trình vô khuẩn trước mổ được triển khai đồng bộ, không còn ghi nhận thêm trường hợp nhiễm khuẩn nông nào ở nhóm này. Sự thay đổi này cho thấy vai trò rõ rệt của kiểm soát nhiễm khuẩn trong phòng ngừa biến chứng hậu phẫu. Nhiều nghiên cứu đã khẳng định quy trình vệ sinh da đúng cách trước mổ có thể làm giảm đáng kể tỷ lệ NKVM [2]. Đồng thời, việc theo dõi sát tình trạng vết thương, hướng dẫn BN vệ sinh cá nhân, thay băng đúng kỹ thuật và phát hiện sớm các dấu hiệu nhiễm khuẩn đóng vai trò thiết yếu trong kiểm soát nhiễm khuẩn nông.

Yếu tố con người, bao gồm kỹ thuật của phẫu thuật viên, sự tuân thủ quy trình là yếu tố then chốt, góp phần nâng cao hiệu quả phòng ngừa nhiễm khuẩn và cải thiện chất lượng điều trị ngoại khoa nói chung.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu bước đầu cho thấy việc áp dụng KSDP trong phẫu thuật CTCH tại Bệnh viện Quân y 103 mang lại hiệu quả rõ rệt trong phòng ngừa nhiễm khuẩn sau mổ. Trong tổng số 293 BN, tỷ lệ nhiễm khuẩn nông là 2,6%, 1,8% cần sử dụng thêm kháng sinh điều trị sau mổ, 95,6% trường hợp không cần dùng thêm kháng sinh điều trị và không ghi nhận nhiễm khuẩn. Kết quả nghiên cứu khẳng định vai trò quan trọng của việc tuân thủ phác đồ kháng sinh dự phòng, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của các biện pháp hỗ trợ như kiểm soát vô khuẩn, chăm sóc hậu phẫu và theo dõi sát các yếu tố nguy cơ. Những yếu tố này cần tiếp tục được chuẩn hóa và cải thiện nhằm giảm thiểu tối đa nguy cơ nhiễm khuẩn sau mổ trong thực hành lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mangram AJ. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital infection control practices advisory committee. *Am J Infect Control*. 1999; 27(2):97-132; quiz 133-4; discussion 96.
2. Solomkin JS. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. *The Lancet Infectious Diseases*. 2016; 16:e276-e87.
3. Liu H. Risk factors for deep surgical site infections following orthopedic trauma surgery: A meta-analysis and systematic review. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2024; 19(1):811.
4. Jevsevar DS and E Abt. The new AAOS-ADA clinical practice guideline on prevention of orthopaedic implant infection in patients undergoing dental procedures. *JAAOS - Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2013; 21(3):195-197.
5. Bộ Y tế. Hướng dẫn sử dụng kháng sinh (Ban hành theo quyết định số 708/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2015). Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2015.
6. Cheng J. Prevalence of surgical site infection and risk factors in patients after foot and ankle surgery: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. 2024; 21(1):e14350.
7. Whitehouse JD. The impact of surgical-site infections following orthopedic surgery at a community hospital and a university hospital: Adverse quality of life, excess length of stay, and extra cost. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2002; 23(4):183-189.
8. Allegranzi B. New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: An evidence-based global perspective. *Lancet Infect Dis*. 2016; 16(12):e276-e287.

RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU SỚM VÀ KẾT CỤC ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN ĐA CHẤN THƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

*Lê Đăng Mạnh^{1*}, Nguyễn Quang Huy¹, Phạm Văn Công¹, Trần Văn Tùng¹
Vũ Đình Diện¹, Nguyễn Trường Giang², Nguyễn Trung Kiên², Vũ Minh Dương¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định mối liên quan giữa rối loạn đông máu (RLDM) sớm và kết cục điều trị ở bệnh nhân (BN) đa chấn thương (ĐCT). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả trên 196 BN ĐCT nhập Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2020 - 6/2023. Số liệu được thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê. **Kết quả:** Phần lớn BN trong độ tuổi 20 - 59 (71,5%), đa số là nam giới (80,1%) và nguyên nhân chủ yếu là tai nạn giao thông (66,8%). RLDM sớm xảy ra ở 36,7% BN ĐCT. Nhóm BN RLDM có điểm ISS cao hơn, Glasgow thấp hơn và tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm BN không có RLDM, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Diện tích dưới đường cong tiên lượng tử vong của INR, ISS, aPTT lần lượt là 0,762; 0,709 và 0,683. **Kết luận:** RLDM sớm xảy ra ở 36,7% BN ĐCT. Nhóm BN RLDM có điểm ISS cao hơn, điểm Glasgow thấp hơn và tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm không có RLDM. aPTT, INR và điểm ISS đều có ý nghĩa tiên lượng tử vong ở BN ĐCT.

Từ khóa: Rối loạn đông máu; Đa chấn thương; Kết cục.

EARLY COAGULOPATHY AND CLINICAL OUTCOMES OF MULTIPLE TRAUMA PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To determine the relationship between early coagulopathy and the treatment outcomes of patients with multiple trauma. **Methods:** A retrospective, descriptive study was conducted on 196 patients who were admitted to the Surgery Intensive Care Department, Military Hospital 103, from June 2020 to June 2023.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Cục Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Đăng Mạnh (congтуoc412@gmail.com)

Ngày nhận bài: 11/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1662>

Data were collected and analyzed using standard statistical methods. **Results:** The majority of patients were between 20 - 59 years of age (71.5%), predominantly male (80.1%), with traffic accidents being the leading cause of injury (66.8%). Early coagulopathy was observed in 36.7% of patients with multiple trauma. Compared with those without coagulopathy, patients in the coagulopathy group had significantly higher ISS scores, lower Glasgow Coma Scale scores, and higher 30-day mortality rates. The areas under the receiver operating characteristic curve for predicting mortality were 0.762 for INR, 0.709 for ISS, and 0.683 for aPTT. **Conclusion:** Early coagulopathy occurred in 36.7% of patients with multiple trauma. Patients in the coagulopathy group had significantly higher ISS scores, lower Glasgow Coma Scale scores, and higher 30-day mortality rates compared with those without coagulopathy. aPTT, INR, and ISS were all significant predictors of mortality in patients with multiple trauma.

Keywords: Coagulopathy; Multiple trauma; Outcome.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đa chấn thương là một trong những thách thức lớn của hệ thống y tế hiện nay, với tỷ lệ tử vong cao và là gánh nặng lớn cho gia đình cũng như toàn xã hội. Trong các nguyên nhân tử vong ở BN chấn thương, chảy máu không kiểm soát là nguyên nhân chủ yếu nhưng có thể dự phòng nếu được phát hiện và xử trí kịp thời. RLĐM do chấn thương (trauma-induced coagulopathy - TIC) được xem là yếu tố then chốt quyết định khả năng kiểm soát chảy máu và kết cục điều trị. Theo tác giả E Moore và CS (2021), TIC được phân thành RLĐM sớm (trong vòng 6 giờ đầu sau chấn thương) và RLĐM muộn (sau 24 giờ). RLĐM sớm được đặc trưng bởi tình trạng

không thể cầm máu, dễ dẫn đến xuất huyết không kiểm soát và sốc kéo dài; trong khi RLĐM muộn được biểu hiện bằng tình trạng tăng đông, có thể dẫn đến các biến cố huyết khối tắc mạch (huyết khối tĩnh mạch sâu và thuyên tắc phổi) và suy đa cơ quan [1]. Từ năm 2000 đến nay, đã có ít nhất 78 tiêu chuẩn chẩn đoán RLĐM khác nhau được đưa ra [1] và tiêu chuẩn RLĐM theo Đồng thuận Berlin 2014 được sử dụng nhiều nhất để chẩn đoán RLĐM ở BN ĐCT [2]. Ở Việt Nam, các nghiên cứu về vấn đề này chưa thật sự thống nhất và đầy đủ. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Xác định mối liên quan giữa RLĐM sớm và kết cục điều trị của BN ĐCT.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 196 BN được chẩn đoán ĐCT, điều trị tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2020 - 6/2023.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán ĐCT theo định nghĩa Berlin năm 2014: BN có điểm AIS ≥ 3 ở ít nhất 2 vùng giải phẫu khác nhau của cơ thể và ít nhất một biến đổi bất thường của 5 thông số sinh lý (huyết áp tâm thu ≤ 90 mmHg; điểm Glasgow ≤ 8 điểm; toan máu: BE $\leq -6,0$; RLDM: aPTT ≥ 40 giây hoặc INR $\geq 1,4$; tuổi ≥ 70) [2]; BN ≥ 18 tuổi.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Nhập viện sau tai nạn hơn 6 giờ; BN đã được phẫu thuật hoặc điều trị tại các bệnh viện tuyến trước; phụ nữ có thai; có các bệnh mạn tính nặng như xơ gan, bệnh thận mạn giai đoạn cuối, suy tim mất bù, bệnh lý ác tính...; ngừng tim trước khi vào khoa và đã được hồi sức thành công.

* *Tiêu chuẩn loại khỏi nghiên cứu*: Chuyển đến bệnh viện khác trước khi xuất viện; thu thập dữ liệu nghiên cứu không đầy đủ.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

Các dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng, điểm mức độ nghiêm trọng của chấn

thương (ISS) được thu thập khi BN nhập khoa. Máu của BN được lấy trong vòng 30 phút sau khi nhập viện để xét nghiệm sinh hóa, công thức máu toàn phần và khí máu. Kết cục của BN được đánh giá tại thời điểm 30 ngày sau khi nhập viện.

Các BN được khám toàn diện và hồi sức tích cực theo Hướng dẫn chăm sóc chấn thương nâng cao của Hoa Kỳ năm 2018 [3]. BN được coi là tử vong nếu BN tử vong trong bệnh viện hoặc trong tình trạng nghiêm trọng và gia đình yêu cầu được xuất viện. Thông tin trên được biên soạn trong hồ sơ bệnh án nghiên cứu.

Trong khuôn khổ bài báo, chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán RLDM ở BN ĐCT theo Đồng thuận Berlin 2014: BN có INR $\geq 1,4$ và/hoặc aPTT ≥ 40 s [2].

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 26.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Thân nhân các BN đều được giải thích kỹ, tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu. Các thông số của BN đưa vào nghiên cứu đều được Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Việc lấy số liệu nghiên cứu không ảnh hưởng đến quá trình cấp cứu điều trị cũng như chi phí của BN. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích và không chịu ảnh hưởng bởi cơ quan, tổ chức nào.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của BN nghiên cứu.

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 20	24	12,2
	20 - 40	76	38,8
	41 - 59	64	32,7
	≥ 60	32	16,3
Giới tính	Nam	157	80,1
	Nữ	39	19,9
Nguyên nhân	Tai nạn giao thông	131	66,8
	Tai nạn sinh hoạt	32	16,3
	Ngã cao	23	11,7
	Khác	10	5,1
ISS	18 - 25	38	19,4
	26 - 40	98	50,0
	41 - 75	60	30,6
Kết cục	Sống	116	59,2
	Tử vong	80	40,8
Tổng		196	100

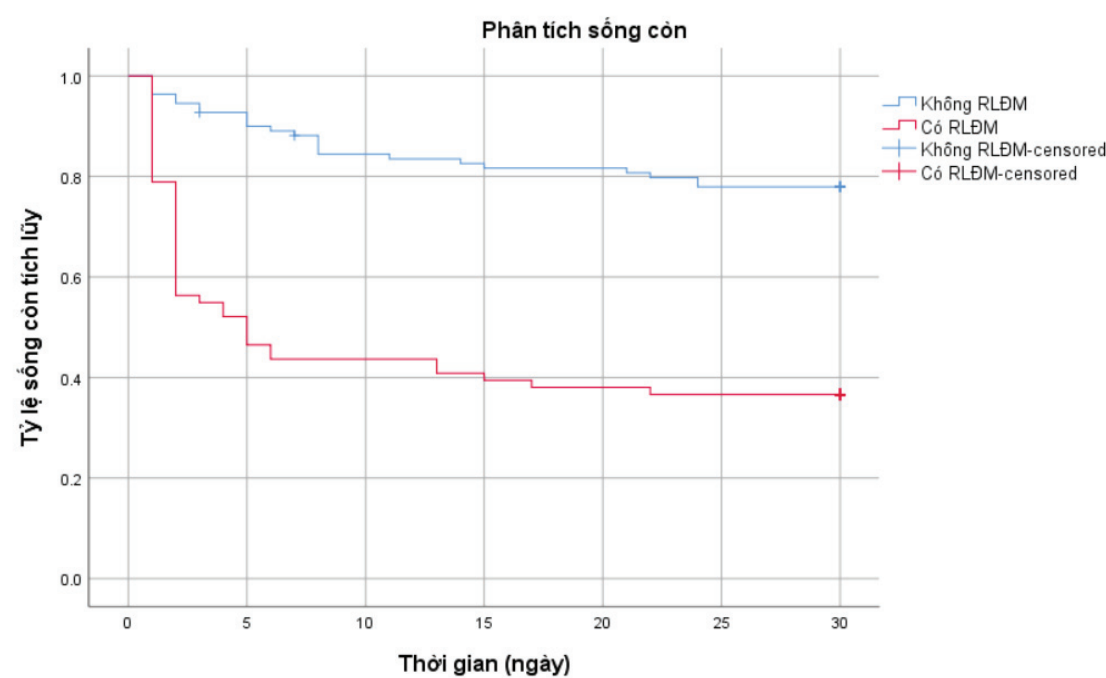
BN ĐCT chủ yếu trong độ tuổi lao động, phần lớn là nam giới (80,1%) với nguyên nhân chủ yếu là tai nạn giao thông (66,8%). 50% BN ĐCT nhập hồi sức có điểm ISS lúc vào viện ở mức trung bình.

Bảng 2. So sánh nhóm có RLĐM và không RLĐM.

Chỉ tiêu	Nhóm có RLĐM (n = 72)	Nhóm không RLĐM (n =124)	P
Tuổi	39,49 ± 17,337	43,06 ± 18,50	0,183
Điểm ISS	37,71 ± 10,94	33,44 ± 9,32	0,004
Glasgow	5,92 ± 2,425	7,22 ± 2,478	< 0,001
Lactate	6,48 ± 4,02	5,03 ± 4,07	0,016

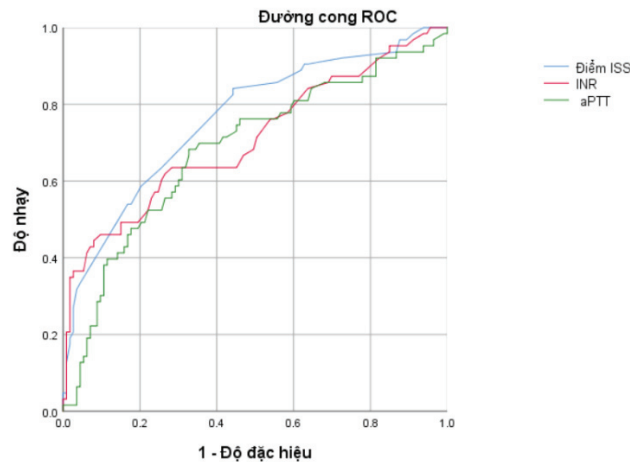
(T-test)

BN ĐCT có RLĐM lúc nhập viện chiếm 36,7%. Nhóm RLĐM có điểm ISS cao hơn, lactate máu cao hơn, chỉ số sốc cao hơn và Glasgow thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có RLĐM.



Hình 1. Đường cong Kaplan Meier so sánh tử vong ở nhóm BN có RLĐM và không RLĐM trong 30 ngày.

Nhóm BN có RLĐM có tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm không RLĐM (HR: 4,16 với 95%CI: 2,52 - 6,86).



Hình 2. Đường cong ROC tiên lượng tử vong của điểm ISS, INR và aPTT.

Bảng 3. Giá trị tiên lượng tử vong của aPTT, INR và điểm ISS ở BN ĐCT.

Chỉ số	AUC	95%CI	p	Điểm cắt tối ưu	Độ nhạy	Độ đặc hiệu
aPTT	0,683	0,603 - 0,767	< 0,001	32,35	0,706	0,667
INR	0,709	0,636 - 0,798	< 0,001	1,405	0,456	0,921
ISS	0,762	0,697 - 0,841	< 0,001	32,5	0,853	0,553

Diện tích dưới đường cong dự đoán tử vong của aPTT, INR và điểm ISS có trị trị lần lượt là 0,683; 0,709 và 0,762.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN ĐCT chủ yếu trong độ tuổi 20 - 59 (71,5%), phần lớn là nam giới (80,1%) và nguyên nhân chính là tai nạn giao thông (66,8%) (Bảng 1). Tương tự, tác giả Zhou P và CS (2024) nghiên cứu trên 408 BN ĐCT nhập hồi sức tại Trung Quốc cũng nhận thấy nam giới chiếm 66,7%, tuổi trung bình là 49 với tai nạn giao thông là nguyên nhân chính

(64,5%) [4]. Tác giả Nguyễn Trường Giang và CS (2007) nghiên cứu trên 532 BN ĐCT tại Bệnh viện Quân y 103 cũng nhận thấy độ tuổi trung bình của BN là 34,6, với 80,8% nhập viện do tai nạn giao thông [5].

Tỷ lệ BN ĐCT có RLDM cấp tính trong nghiên cứu của chúng tôi là 36,7% (Bảng 2). Tương tự, tác giả Maegele M và CS nghiên cứu trên 8.724 BN ĐCT tại Đức cũng nhận thấy

tỷ lệ RLĐM là 34,2% [6]. Khái niệm RLĐM cấp tính do chấn thương lần đầu tiên được Brohi K đưa ra năm 2003 khi nghiên cứu trên 1.088 BN chấn thương tại Anh. Theo tác giả, 33,1% BN có điểm ISS > 15 có RLĐM [7]. Một nghiên cứu khác của Puranik và CS (2018) trên 142 BN ĐCT tại Ấn Độ cho thấy 59,86% BN ĐCT có RLĐM. Sự khác biệt về tỷ lệ này trong các nghiên cứu có thể do tiêu chuẩn lựa chọn BN (chấn thương nặng hoặc ĐCT), mà tiêu chuẩn đánh giá ĐCT trong mỗi nghiên cứu khác nhau cũng như thời gian từ lúc bị chấn thương đến lúc vào viện của các nghiên cứu có sự khác biệt (nghiên cứu của chúng tôi chỉ đánh giá RLĐM sớm nên chúng tôi chỉ chọn những BN vào viện trong vòng 6 giờ sau chấn thương). Thêm vào đó, tiêu chuẩn sử dụng để đánh giá RLĐM trong các nghiên cứu có sự khác biệt (xét nghiệm PT, aPTT hay tiểu cầu cũng như đo đàn hồi cục máu đông) [1].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm ISS trung bình ở nhóm BN có RLĐM cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có RLĐM (Bảng 2). Tương tự, nghiên cứu của Maegele M và CS cũng chỉ ra điểm ISS trung bình của nhóm có RLĐM và không RLĐM lần lượt là 30 và 21 ($p < 0,001$). Tỷ lệ tử vong của nhóm có RLĐM và không RLĐM lần lượt là 28% và 8,4% [6]. Tác giả D Brilej và CS (2017) nghiên cứu

trên 493 BN ĐCT tại Đức cũng nhận thấy điểm ISS của nhóm có RLĐM cao hơn nhóm không có RLĐM có ý nghĩa thống kê (29,3 và 24,4 với $p = 0,001$), đồng thời tỷ lệ tử vong của nhóm BN RLĐM cao hơn nhóm không có RLĐM (21,2% và 12,8% với $p = 0,013$) [8].

Chúng tôi nhận thấy BN có RLĐM có nguy cơ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm BN không RLĐM gấp 4,16 lần (Hình 1). Tương tự, tác giả Gururaj N Puranik và CS (2018) nghiên cứu trên 142 BN ĐCT nhận thấy tỷ lệ tử vong của BN có RLĐM là 62,35%, trong khi tỷ lệ tử vong ở nhóm không có RLĐM là 15,79% (tỷ lệ tử vong chung ở các BN là 43,66%) [9].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy điểm ISS, aPTT và INR đều có ý nghĩa dự đoán tử vong ở BN ĐCT với diện tích dưới đường cong có giá trị lần lượt là 0,762; 0,683 và 0,709 (Bảng 3). Tương tự, tác giả Zhou P và CS (2024) nhận thấy diện tích dưới đường cong của INR, ISS lần lượt là 0,724 và 0,93 [4]. Tác giả MacLeod và CS (2003) nghiên cứu trên 14.397 BN chấn thương nhận thấy PT và aPTT là những yếu tố dự báo độc lập về tỷ lệ tử vong trong mô hình hồi quy logistic đa biến với OR điều chỉnh lần lượt là 1,35 (95%CI: 1,11 - 1,68; $p < 0,001$) và 4,26 (95%CI: 3,23 - 5,63; $p < 0,001$) [10].

KẾT LUẬN

Rối loạn đông máu sớm xảy ra ở 36,7% BN ĐCT. Nhóm BN RLĐM có điểm ISS cao hơn, điểm Glasgow thấp hơn và tỷ lệ tử vong trong 30 ngày cao hơn nhóm không có RLĐM. Cả aPTT, INR và điểm ISS đều có ý nghĩa tiên lượng tử vong ở BN ĐCT.

Việc phối hợp thực hiện các xét nghiệm đông máu thường quy với đánh giá điểm ISS ngay khi tiếp nhận BN chấn thương có ý nghĩa lâm sàng trong việc phân tầng nguy cơ và tiên lượng sớm. Nhờ đó, có thể đưa ra các can thiệp kịp thời, cải thiện đáng kể kết quả điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. EE Moore, HB Moore, LZ Kornblith, et al. Trauma-induced coagulopathy. *Nat Rev Dis Primers*. 2021; 7(1):30.
2. HC Pape, R Lefering, N Butcher, et al. The definition of polytrauma revisited: An international consensus process and proposal of the new 'Berlin definition'. *J Trauma Acute Care Surg*. 2014; 77(5):780-786.
3. Sharon Henry, Karen Brasel, Ronald M Stewart. Advanced trauma life support® student course manual, ed. Tenth edition. 2018.
4. P Zhou, L Ling, X Xia, et al. Independent predictors of mortality for critically ill patients with polytrauma: A single center, retrospective study. *Heliyon*. 2024; 10(3):e25163.
5. Nguyễn Trường Giang, Nghiêm Đình Phàn, Mai Xuân Hiên. Nghiên cứu áp dụng bảng điểm chấn thương sửa đổi (RTS) để phân loại và tiên lượng bệnh nhân đa chấn thương. *TC Y học Thực hành*. 2007; 573(6):50-53.
6. M Maegele, R Lefering, N Yucel, et al. Early coagulopathy in multiple injury: An analysis from the German Trauma Registry on 8724 patients. *Injury*. 2007; 38(3):298-304.
7. K Brohi, J Singh, M Heron, et al. Acute traumatic coagulopathy. *J Trauma*. 2003; 54(6):1127-1130.
8. D Brilej, D Stropnik, R Lefering, et al. Algorithm for activation of coagulation support treatment in multiple injured patients-cohort study. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2017; 43(4):423-430.
9. GN Puranik, TYP Verma, GA Pandit. The study of coagulation parameters in polytrauma patients and their effects on outcome. *J Hematol*. 2018; 7(3):107-111.
10. JB MacLeod, M Lynn, MG McKenney, et al. Early coagulopathy predicts mortality in trauma. *J Trauma*. 2003; 55(1):39-44.

PHẪU THUẬT CẮT THẬN PHẢI TỪ NGƯỜI HIỆN SỐNG CHO GHEP THẬN: LỰA CHỌN MỔ MỎ HAY MỔ NỘI SOI HỖ TRỢ?

*Nguyễn Phú Việt^{1*}, Nguyễn Nhật An¹, Cao Quyết Thắng¹
Đào Văn Nhật¹, Lê Đình Nguyên¹, Nguyễn Anh Tuấn¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: So sánh kết quả cắt thận phải cho ghép bằng mổ mở (MM) và mổ nội soi (MNS) dùng clamp bên tĩnh mạch chủ dưới (inferior vena cava - IVC) qua đường mổ nhỏ dưới bờ sườn. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu trên 100 ca cắt thận phải để ghép (45 nam, 55 nữ). Chia 2 nhóm không ngẫu nhiên: Nhóm 1 gồm 40 ca MM; nhóm 2 gồm 60 ca MNS kết hợp mổ nhỏ dưới bờ sườn clamp bên tĩnh mạch chủ. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm MM là 42,5; nhóm MNS là 34,5. BMI của 2 nhóm lần lượt là 23,1 và 23,7. Thời gian mổ trung bình của nhóm 1 (115 phút) dài hơn nhóm 2 (90 phút). Thể tích máu mất trung bình nhóm 1 (82mL) lớn hơn nhóm 2 (56mL), với $p < 0,01$. WIT nhóm 1 (2,5 phút) ngắn hơn nhóm 2 (3,2 phút), với $p < 0,01$. Thận ghép tiết nước tiểu sớm ở 2 nhóm lần lượt là 100% và 98,3%. Biến chứng: Nhóm 1 có 3 ca nhiễm khuẩn vết mổ, 1 ca chảy máu; nhóm 2 có 1 ca nhiễm khuẩn, 1 ca hẹp tĩnh mạch thận ghép. Thời gian nằm viện ở 2 nhóm lần lượt là 8,2 và 6,5 ngày ($p < 0,01$). **Kết luận:** Cắt thận phải nội soi để ghép với clamp bên IVC qua đường mổ nhỏ dưới bờ sườn là kỹ thuật an toàn, hiệu quả, có nhiều ưu điểm so với MM với thời gian mổ ngắn, thời gian nằm viện ngắn và ít sang chấn hơn.

Từ khóa: Cắt thận phải cho ghép; Mổ mở; Mổ nội soi.

SURGERY FOR RIGHT LIVING DONOR NEPHRECTOMY: OPEN SURGERY OR LAPAROSCOPIC-ASSISTED APPROACH?

Abstract

Objectives: To compare outcomes of right donor nephrectomy performed by open surgery and laparoscopic surgery, using a side-clamp technique on the IVC via a small subcostal incision. **Methods:** A prospective study was conducted on 100 living kidney donors (45 males, 55 females) from January 2024 to May 2025,

¹Khoa Tiết niệu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Phú Việt (phuvietnguyen0908@gmail.com)

Ngày nhận bài: 17/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 12/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1569>

including 40 open nephrectomies and 60 laparoscopic transperitoneal nephrectomies with a small subcostal incision for vascular control. **Results:** The mean age was 42.5 years in group 1 and 34.5 years in group 2. The mean BMI of group 1 and group 2 were 23.1 and 23.4, respectively. The mean operative time of group 1 (115 minutes) was longer than that of group 2 (90 minutes). The mean blood loss of group 1 (82mL) was larger than that of group 2 (56mL). The warm ischemia time of group 1 and group 2 was 2.5 and 3.2 minutes, respectively. Immediate graft urine output was observed in 100% patients in group 1 and 98.3% patients in group 2. Postoperative complications included 3 cases of wound infection and 1 case of bleeding in group 1, and 1 wound infection and 1 renal vein stenosis in group 2. The mean hospital stay was 8.2 days for group 1 and 6.5 days for group 2. **Conclusion:** Laparoscopic right donor nephrectomy using a side-clamp on the IVC through a small subcostal incision is safe and yields outcomes comparable to open surgery, with the advantages of shorter hospital stay and less surgical trauma.

Keywords: Right living donor nephrectomy; Open surgery; Laparoscopic surgery.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật lấy thận từ người cho sống là bước quan trọng quyết định thành công của ghép thận. MM cắt thận phải truyền thống cho phép kiểm soát cuống mạch tốt và lấy được chiều dài tĩnh mạch tối đa, nhưng gây sang chấn lớn và thời gian hồi phục kéo dài [1]. Phẫu thuật nội soi lấy thận đã được chứng minh có nhiều lợi ích, tuy nhiên, với thận phải, việc lấy đủ chiều dài tĩnh mạch vẫn là thách thức kỹ thuật.

Năm 1995, phẫu thuật nội soi được thực hiện lần đầu tiên, mở ra kỷ nguyên mới cho lĩnh vực ghép thận, kỷ nguyên lấy thận cho ghép bằng các phương pháp ít sang chấn (minimally invasive surgical - MIS). Tỷ lệ MNS cắt thận để

ghép chiếm $\geq 50\%$ trong nhiều nghiên cứu, đặc biệt là ở bên trái [1, 4, 8].

Cắt thận phải cho ghép ít được lựa chọn hơn so với cắt thận trái. Những thách thức đặt ra khi cắt thận phải là tĩnh mạch thận ngắn, thận phải nằm sâu dưới gan và bị bao quanh bởi đại tràng phải, tá tràng. Câu hỏi được đặt ra khi mổ cắt thận phải cho ghép là MM hay MNS được nhiều tác giả đặt ra và đa số đều cho rằng MNS cắt thận phải là an toàn và hiệu quả. MM cắt thận phải chỉ còn được chỉ định trong một số ít trường hợp.

Kỹ thuật clamp bên IVC qua đường mổ nhỏ dưới bờ sườn giúp tối ưu chiều dài tĩnh mạch, đồng thời giảm sang chấn so với MM. Nghiên cứu được tiến hành nhằm: *So sánh kết quả giữa MM*

và MNS cắt thận phải cho ghép, áp dụng kỹ thuật clamp bên IVC qua đường mở nhỏ dưới bờ sườn.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 100 người khỏe mạnh, tình nguyện hiến thận (45 nam, 55 nữ) được cắt thận phải để ghép tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 01/2024 - 5/2025. Nhóm 1 gồm 40 ca MM và nhóm 2 gồm 60 ca MNS.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu.

* *Kỹ thuật phẫu thuật*:

MM: Qua đường sau phúc mạc, cắt xương sườn XII, kiểm soát cuống thận trực tiếp.

MNS: Sử dụng 4 trocars, đường vào qua ổ bụng phẫu tích giải phóng thận,

niệu quản và các mạch máu cuống thận, mở nhỏ dưới bờ sườn để kiểm soát cuống thận, clamp bên IVC nhằm tối đa chiều dài tĩnh mạch.

* *Chỉ tiêu nghiên cứu*: So sánh kết quả giữa 2 nhóm MM và MNS:

Tuổi, giới tính, BMI.

Đặc điểm mạch máu cuống thận.

Chiều dài tĩnh mạch, thể tích thận.

Thời gian mổ, máu mất, thiếu máu nóng, tai biến trong mổ.

Chức năng thận ghép, biến chứng sớm sau mổ, thời gian nằm viện.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm nhân trắc.

Chỉ tiêu	MM (n = 40)	MNS (n = 60)	p
Tuổi (năm)	42,5 ± 8,1	34,5 ± 7,6	< 0,01
Giới tính (nữ/nam)	22/18	33/27	0,82
BMI (kg/m ²)	23,1 ± 2,4	23,4 ± 2,1	0,47

Ngoài tuổi, không có sự khác biệt về giới tính và BMI giữa hai nhóm.

Bảng 2. Giải phẫu mạch máu cuống thận.

Đặc điểm	MM	MNS	p
Có 2 động mạch thận	6 (15%)	10 (16,7%)	0,85
Động mạch thận phân nhánh sớm	2 (5%)	3 (5%)	1,00
Có 2 tĩnh mạch thận	5 (12,5%)	6 (10%)	0,71
Chiều dài tĩnh mạch (mm)	12,2 ± 2,5	12,4 ± 3,6	0,76

Đặc điểm giải phẫu mạch thận khá tương đồng giữa hai nhóm.

Bảng 3. Đặc điểm phẫu thuật lấy thận.

Đặc điểm	MM	MNS	p
Thời gian mổ (phút)	115 ± 15	90 ± 21,5	< 0,01
Lượng máu mất (mL)	82 ± 20	56 ± 34	< 0,01
Thiếu máu nóng (phút)	2,5 ± 1,4	3,2 ± 1,6	< 0,01
Thời gian rửa thận (phút)	12,1 ± 2,1	16,3 ± 3,2	< 0,01

MNS giảm có ý nghĩa thời gian phẫu thuật, lượng máu mất trong mổ, nhưng làm tăng nhẹ thời gian thiếu máu nóng và thời gian rửa thận ($p < 0,01$).

Bảng 4. Chức năng thận ghép và biến chứng.

Chức năng thận ghép và biến chứng	MM	MNS
Tiết nước tiểu ngay	40/40	59/60
Chậm chức năng thận ghép	0	1
Tai biến nặng trong mổ	0	0
Nhiễm khuẩn vết mổ	3	1
Chảy máu sau mổ	1	0
Hẹp tĩnh mạch thận ghép	0	1

Có 1 trường hợp bị chậm chức năng thận ghép, nhưng tỷ lệ biến chứng sau mổ của nhóm mổ mở cao hơn.

Bảng 5. Thời gian nằm viện.

Phương pháp	Thời gian nằm viện (ngày)	p
MM	8,2 ± 1,1	< 0,01
MNS	6,5 ± 1,0	

Thời gian nằm viện của nhóm MNS giảm có ý nghĩa ($p < 0,01$)

BÀN LUẬN

Phẫu thuật nội soi cắt thận để ghép đã làm thay đổi tình hình ghép thận từ người cho sống. Phẫu thuật nội soi làm giảm ngày nằm viện, giảm đau, giúp người hiến thận nhanh chóng trở lại cuộc sống bình thường. Hiện nay, phẫu thuật nội soi có thể chia thành 3 loại sau: Phẫu thuật nội soi hoàn toàn (p-LDN); nội soi có hỗ trợ bàn tay (HA-LDN) và nội soi có hỗ trợ bởi robot (RA-LDN). Tác giả Oscar KS và CS nghiên cứu trên 4.286 ca cắt thận cho ghép cho thấy MNS làm giảm số ngày nằm viện, giảm tỷ lệ phải truyền máu trong mổ, giảm một nửa tỷ lệ tai biến biến chứng [1].

Tỷ lệ cắt thận phải cho ghép thấp hơn nhiều so với cắt thận trái, chỉ chiếm 3,5 - 11,8% [6, 8]. Đa số các tác giả đều cho rằng cắt thận phải khó hơn, đặc biệt là phẫu thuật nội soi. Thách thức trong mổ cắt thận phải bao gồm chiều dài tĩnh mạch ngắn, phải phẫu tích tá tràng bộc lộ IVC, bị gan che phủ. Khi tĩnh mạch thận phải quá ngắn hay có những bất

thường thì MM cắt thận là chỉ định tốt. Làm thế nào vẫn bảo tồn được tối đa chiều dài tĩnh mạch thận phải cho ghép thận là mục tiêu trong phẫu thuật cắt thận phải để ghép. Ngoài MM để kiểm soát IVC, một số tác giả tiến hành phẫu thuật kéo dài tĩnh mạch thận bằng đoạn tĩnh mạch hiển hay tĩnh mạch sinh dục hoặc bỏ dây ghim phía tĩnh mạch thận của băng stapler cắt mạch [2]. Một số ít ứng dụng clamp bên kẹp IVC bằng đường mở nhỏ dưới bờ sườn hay sử dụng Satinsky nội soi [4, 5].

Chúng tôi áp dụng kỹ thuật MNS qua ổ bụng kết hợp sử dụng đường mở nhỏ khoảng 8 - 9cm dưới bờ sườn cho phép clamp bên IVC từ tháng 01/2024. Kết quả nghiên cứu cho thấy MNS với kỹ thuật clamp bên IVC qua đường mở nhỏ dưới bờ sườn đạt được chiều dài tĩnh mạch đủ cho ghép, không làm tăng biến chứng nặng so với MM. Đặc biệt, với đường mở nhỏ dưới bờ sườn, chúng tôi có thể hoàn thành nốt việc phẫu tích động mạch và tĩnh mạch thận một cách dễ dàng. Có 3 trường hợp động mạch

phân nhánh sớm có thể kẹp động mạch thận ở ngay gần động mạch chủ bụng.

Phương pháp MNS cho thấy nhiều ưu điểm như thời gian mổ rút ngắn, giảm mất máu, giảm đau và sang chấn mô mềm. Mặc dù thiếu máu nóng dài hơn do thao tác nội soi và rửa thận lâu hơn, nhưng không ghi nhận ảnh hưởng tiêu cực lên chức năng ban đầu, với tỷ lệ tiết nước tiểu tức thì cao và chỉ 1 ca chậm chức năng.

Kết quả của chúng tôi cho thấy phẫu thuật nội soi cắt thận phải kết hợp đường mổ nhỏ dưới bờ sườn và clamp bên kẹp IVC đạt được nhiều ưu thế so với MM truyền thống, điển hình là thời gian mổ ngắn hơn, mất máu ít hơn, bảo tồn chiều dài tĩnh mạch tối ưu và giảm biến chứng, thời gian nằm viện cũng được rút ngắn. Những phát hiện này tương đồng và bổ sung cho các báo cáo trong nước và quốc tế về kỹ thuật lấy thận phải cho ghép [3, 5].

Tác giả Altinel và CS (2011) [7] so sánh MM với MNS, ghi nhận thời gian mổ trung bình ở nhóm nội soi là 101 phút, nhóm MM là 100 phút, thể tích lần lượt là 35mL và 15mL ở 2 nhóm. Không có sự khác biệt về kết quả. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của chúng tôi (90 phút, 56mL, 7 ngày).

Vấn đề bảo tồn chiều dài tĩnh mạch được nhấn mạnh hơn trong các nghiên cứu của Patel và CS (2019) và Zhang và

CS (2022). Các tác giả mô tả kỹ thuật kẹp IVC qua đường mổ nhỏ giúp thu thêm trung bình 0,7 - 1,2cm chiều dài tĩnh mạch phải, hỗ trợ ghép mạch an toàn hơn và giảm nguy cơ tắc mạch sau ghép [4, 5]. Chúng tôi không đánh giá chiều dài tĩnh mạch thu được tăng thêm bao nhiêu, tuy nhiên 100% tĩnh mạch được cắt cùng với một phần tĩnh mạch chủ chứng minh chiều dài tối đa của tĩnh mạch thận phải đã được bảo tồn. Kết quả này hoàn toàn tương đương với MM cắt thận phải.

Tại Việt Nam, tác giả Lê Nguyên Vũ (2018) nghiên cứu MNS lấy thận phải cho thấy thời gian nằm viện trung bình là 5,5 ngày, thời gian mổ trung bình là 110 phút với lượng máu mất trung bình là 109,5mL [8]. Kết quả này tương đương nhóm MNS thận phải của chúng tôi. Mặc dù dùng stapler cắt tĩnh mạch thận ở 100% trường hợp, nhưng không phải tạo hình tĩnh mạch ca nào do tĩnh mạch ngắn. Chiều dài tĩnh mạch thận sau cắt trung bình là 1,6cm cho thấy nhóm nghiên cứu này có chiều dài tĩnh mạch thận trước mổ là khá lớn.

Như vậy, so với đa số các nghiên cứu trước đây, nghiên cứu của chúng tôi khẳng định rõ ràng phẫu thuật nội soi kết hợp đường mổ nhỏ bờ sườn và kẹp IVC không chỉ duy trì được tính an toàn, hiệu quả ghép mà còn nâng cao chất lượng thu nhận tĩnh mạch, giảm sang chấn, biến chứng và thời gian nằm viện.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi cắt thận phải cho ghép sử dụng kỹ thuật clamp bên IVC qua đường mổ nhỏ dưới bờ sườn là phương pháp an toàn và hiệu quả, tương đương với MM, đồng thời giúp giảm thời gian nằm viện và mức độ sang chấn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Oscar Kenneth Serrano, Varvara Kirchner, Ananta Bangdiwala. Evolution of living donor nephrectomy at a single center: Long-term outcomes with 4 different techniques in greater than 4000 donors over 50 years. *Transplantation* 2016; 100(6):1299-1305.
2. Wang K, Zhang P, Xu X. Right versus left laparoscopic living donor nephrectomy: A meta-analysis. *Experimental and Clinical Transplantation*. 2015; 13(3):214-226.
3. Bachir BG, Hussein M, Nasr R. Evaluation of right versus left laparoscopic donor nephrectomy. *Experimental and Clinical Transplantation*. 2011; 9(5):310-314.
4. Patel R, et al. Inferior vena cava clamping in right donor nephrectomy. *Transplant Proc*. 2019.
5. Zhang Y, et al. Laparoscopic donor nephrectomy with small incision control of IVC. *Ann Surg*. 2022.
6. Calpin GG, Hehir C, Davey MG. Right and left living donor nephrectomy and operative approach: A systematic review and meta-analysis of donor and recipient outcomes. *Transplant Reviews (Orlando)*. Advance online publication. 2025.
7. Altinel M, Akinci S. Open versus laparoscopic donor nephrectomy: Perioperative parameters and graft functions. *Transplantation Proceedings*. 2011; 43(3):781-786.
8. Lê Nguyễn Vũ. Nội soi lấy thận phải để ghép tại Bệnh viện Việt Đức. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2018; phụ bản số 22(4):191-200.

**KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT NỘI SOI HAI CỔNG CẮT THUY PHỔI
ĐIỀU TRỊ UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Nguyễn Ngọc Trung¹, Nguyễn Văn Nam¹, Nguyễn Thành Bắc²
Nguyễn Đình Ngân², Trần Thanh Bình¹, Trần Xuân Bộ¹
Nguyễn Đức Tài¹, Nguyễn Trọng Dương¹, Đặng Tuấn Nghĩa^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật nội soi hai cổng cắt thủy phổi, nạo vét hạch hệ thống điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ (UTPKTBN). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả trên 73 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán UTPKTBN và phẫu thuật nội soi hỗ trợ hai cổng cắt thủy phổi kèm vét hạch hệ thống tại Khoa Phẫu thuật lồng ngực, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2023 - 12/2024. **Kết quả:** Vị trí khối u phần lớn ở thùy trên (thùy trên phải là 41,09%, thùy trên trái là 16,43%), kích thước u chủ yếu là $\leq 30\text{mm}$ (63,01%). Số nhóm hạch vét trung bình là 3,34. Đa số BN ung thư giai đoạn I (49,3%). Thời gian phẫu thuật trung bình là 121,90 phút. Thời gian dẫn lưu màng phổi là 5,48 ngày, thời gian nằm viện trung bình là 7,12 ngày. Tỷ lệ biến chứng là 5,47%, các biến chứng không nặng và xử trí ổn định. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi hai cổng cắt thủy phổi, nạo vét hạch là phương pháp an toàn và hiệu quả trong điều trị UTPKTBN.

Từ khóa: Phẫu thuật nội soi lồng ngực hỗ trợ; Ung thư phổi không tế bào nhỏ; Phẫu thuật nội soi hai cổng.

**EARLY OUTCOMES OF BIPORTAL VIDEO-ASSISTED THORACIC
SURGERY LOBECTOMY TO TREAT NON-SMALL CELL LUNG CANCER
AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the early results of biportal video-assisted thoracic surgery (VATS) with systemic lymph node dissection in treating non-small cell lung cancer.

¹Bộ môn - Khoa Phẫu thuật lồng ngực, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Đặng Tuấn Nghĩa (dangtuannghia3112@gmail.com)

Ngày nhận bài: 10/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 15/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1509>

Methods: A retrospective, descriptive study was conducted on 73 patients diagnosed with non-small cell lung cancer who underwent biportal VATS lobectomy with systemic lymph node dissection at the Department of Thoracic Surgery, Military Hospital 103, from January 2023 to December 2024.

Results: Tumors were more common in the upper lobes (the right upper lobe was 41.09%, the left upper lobe was 16.43%), and the size was mainly $\leq 30\text{mm}$ (63.01%). The average number of lymph node dissection groups was 3,34. The majority of patients were in stage I (49.3%). The average surgery time was 121.90 minutes. The mean pleural drainage time was 5.48 days, and the mean hospital stay was 7.12 days. The incidence of low morbidity was 5.47%, and complications were stable and not serious. **Conclusion:** Biportal VATS lobectomy with lymph node dissection is a safe and effective treatment for patients with non-small cell lung cancer.

Keywords: Video-assisted thoracic surgery; Non-small cell lung cancer; Biportal video-assisted thoracic surgery.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật cắt thùy phổi và nạo vét hạch hệ thống là phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho BN UTPKTBN giai đoạn sớm [1]. Trong khoảng 20 năm trở lại đây, phẫu thuật qua nội soi đã được triển khai rộng rãi trên toàn thế giới [2]. Ngày nay, với sự phát triển của hệ thống máy nội soi có độ phân giải cao, nội soi 3D ra đời và đưa vào sử dụng, nhiều dụng cụ phẫu thuật mới, hệ thống cánh tay robot... giúp tăng khả năng linh hoạt trong thao tác. Đặc biệt, trình độ của các phẫu thuật viên đã được nâng cao. Những yếu tố đó đã đưa phẫu thuật nội soi điều trị ung thư phổi phát triển vượt bậc. Đa dạng cách tiếp cận và biến thể của phẫu thuật nội soi cắt thùy phổi,

vét hạch được công bố (phẫu thuật nội soi bốn cổng, ba cổng, hai cổng, một cổng, robot hỗ trợ). Qua đó góp, phần nâng cao hiệu quả điều trị và chất lượng cuộc sống cho BN.

Tại Việt Nam, phẫu thuật nội soi cắt thùy phổi kèm vét hạch điều trị UTPKTBN đã trở thành thường quy ở các trung tâm phẫu thuật lớn. Kỹ thuật đa dạng, thường tiến hành qua ba hoặc bốn cổng, một số trung tâm đã báo cáo phẫu thuật nội soi một cổng. Nghiên cứu được tiến hành nhằm: *Đánh giá kết quả và nhận xét một số điểm điểm của kỹ thuật phẫu thuật nội soi hai cổng điều trị UTPKTBN tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 73 BN được chẩn đoán UTPKTBN được tiến hành phẫu thuật nội soi hai cổng tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2023 - 12/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán xác định là UTPKTBN qua

kết quả giải phẫu bệnh sau mổ; BN được phẫu thuật nội soi hai cổng cắt thùy phổi và vét hạch hệ thống; hồ sơ bệnh án đầy đủ các chỉ số cần thiết cho nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN giai đoạn IIB, IIIA có u T3 xâm lấn thành ngực hoặc T4; BN đã hóa xạ tiền phẫu; BN có bệnh toàn thân nặng không đảm bảo gây mê thông khí một phổi.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả.

* *Quy trình phẫu thuật*:

Gây mê bằng nội khí quản 2 nòng, thông khí 1 phổi.

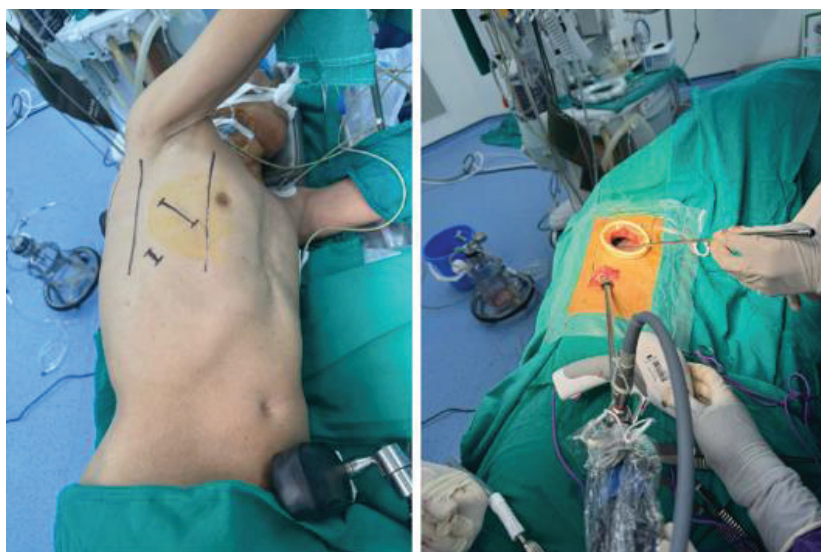
Tư thế nằm nghiêng 90° sang bên đối diện có độn gối, tay để lên cao.



Hình 1. Tư thế BN.

Đường vào:

- Cổng số 1: Cho camera tại khoang liên sườn 7 đường nách giữa dài 1 - 1,5cm.
- Cổng số 2: Cổng thao tác, dài 3 - 4cm đường ngực bên tại liên sườn 4 (cắt thùy trên) hoặc liên sườn 5 (cắt thùy giữa, dưới), sử dụng miếng bảo vệ mô mềm (soft tissue wound protector retractor).



Hình 2. Hai cổng thao tác.

Cắt thùy phổi theo tổn thương và vết hạch theo hệ thống sử dụng dụng cụ khâu cắt tự động (stapler).

Phạm vi vết hạch gồm: Các nhóm 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11 đối với các khối u ở phổi phải; các nhóm 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 đối với các khối u ở phổi trái.

Đóng vết mổ: Đặt 1 dẫn lưu Argyl 28 Fr tại đường vào cổng số 1.

** Các biến số nghiên cứu:*

Tuổi, giới tính, tiền sử hút thuốc, bệnh lý kết hợp, vị trí u theo giải phẫu thùy phổi, số nhóm hạch.

Thời gian phẫu thuật theo phút, lượng máu mất theo mL, thời gian dùng giảm đau, thời gian dẫn lưu màng phổi, thời gian nằm viện tính theo ngày.

Giai đoạn phân loại theo Hiệp hội Ung thư Phổi Quốc tế phiên bản 8.

Biến chứng chảy máu, rò khí kéo dài (rò khí trên 7 ngày), rò đường chấp, tử vong.

** Xử lý số liệu:* Số liệu được thu thập theo mẫu hồ sơ nghiên cứu thống nhất và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Quy trình phẫu thuật và nghiên cứu được thực hiện đúng theo quy định của Bệnh viện Quân y 103. Tất cả các thông tin khai thác từ BN đều được giữ bí mật. Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị, đánh giá tiên lượng bệnh, phục vụ công tác chăm sóc sức khỏe người dân và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung.

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi trung bình (năm)	63,26 ± 8,24
(Min - Max)	(42 - 79)
Giới tính, n (%)	
Nam	53 (72,6)
Nữ	20 (27,4)
Tiền sử hút thuốc lá, n (%)	
Có hút thuốc lá	17 (23,3)
Không hút thuốc lá	56 (76,7)
Bệnh lý kết hợp, n (%)	
Tăng huyết áp	17 (23,3)
Đái tháo đường	13 (17,8)
Bệnh động mạch vành	5 (6,84)
Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	7 (9,59)
Hen phế quản	3 (4,1)
Rung nhĩ	2 (2,74)

Tuổi trung bình là 63,26. BN nam chiếm đa số (72,6%). Tỷ lệ hút thuốc gặp ở 17/73 ca. Tăng huyết áp và đái tháo đường là bệnh lý nền hay gặp nhất.

2. Một số kết quả trong mổ

Bảng 2. Kết quả trong mổ.

Thông số	Giá trị
Vị trí u, n (%)	
Thùy trên phải	30 (41,09)
Thùy giữa phải	9 (12,34)
Thùy dưới phải	14 (19,18)
Thùy trên trái	12 (16,43)
Thùy dưới trái	8 (10,96)
Kích thước u, n (%)	
≤ 30mm	46 (63,01)
30 - 50mm	21 (28,76)
> 50mm	6 (8,23)
Min - Max	9 - 68
Số nhóm hạch vét trung bình	3,34 ± 1,21 (2 - 7)
Thời gian phẫu thuật (phút)	121,9 ± 39,8
Lượng máu mất trong mổ (mL)	164,27

Vị trí u thùy trên hai phổi chiếm đa số, trong đó thùy trên phổi phải chiếm 41,1%. Kích thước u chủ yếu không quá 3cm (63,01%). Thời gian mổ trung bình là 121,9 phút.

3. Một số kết quả sau mổ

Bảng 3. Kết quả sau mổ.

Thông số	Giá trị
Giai đoạn (sau mổ), n (%)	
I	36 (49,3)
IIA	15 (20,5)
IIB	9 (12,3)
IIIA	13 (17,8)
Thời gian dùng giảm đau (ngày)	4,57 ± 2,34
Thời gian dẫn lưu màng phổi (ngày)	5,48 ± 3,15
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	7,12 ± 3,35
Biến chứng, n (%)	4 (5,47)
Chảy máu phải mổ lại	0
Rò khí kéo dài	3
Rò dưỡng chấp	1
Tử vong trong 3 tháng sau mổ	0
Mổ lại	1

BN giai đoạn I chiếm 49,3%. Thời gian dùng giảm đau sau mổ ngắn (4,57 ngày), thời gian dẫn lưu màng phổi là 5,48 ngày. Tỷ lệ biến chứng là 5,47%.

BÀN LUẬN

Năm 2007, nghiên cứu đa trung tâm của Swanson và CS đã chứng minh tính ưu việt của phẫu thuật nội soi cắt thùy phổi và vét hạch điều trị UTPKTBN giai đoạn sớm [2]. Quy trình này được thực hiện dưới sự hỗ trợ của màn hình nội soi. Phẫu tích được thực hiện thông

qua 2, 3 hoặc 4 cổng. Tuy nhiên, về cơ bản phẫu thuật viên sẽ mở cổng thao tác chính dài khoảng 3 - 5cm ở đường ngực bên hoặc trước bên, số lượng và vị trí các cổng hỗ trợ tùy theo tổn thương và thói quen. Nhìn chung, mổ qua 3 cổng vẫn là cách tiếp cận phổ biến cho tới nay trên thế giới cũng như tại Việt Nam.

Năm 2011, Gonzalez và CS lần đầu giới thiệu phẫu thuật nội soi một lỗ, đây được coi là cột mốc trong sự phát triển của phẫu thuật nội soi lồng ngực [3]. Tác giả đầu tiên báo cáo mổ nội soi hai cổng cắt thùy phổi là Onaitis và CS tại Bắc Carolina (Hoa Kỳ), với kinh nghiệm 500 ca cho thấy đây là một kỹ thuật an toàn và đa năng trong điều trị các bệnh lý cả lành tính và ung thư ở phổi [4]. Nghiên cứu năm 2020 của Xu và CS gồm hai nhóm mổ nội soi một lỗ (55 ca) và hai lỗ (87 ca) chỉ ra hiệu quả của hai phương pháp là khá tương đồng [5].

Nhóm BN của chúng tôi có tuổi trung bình là 63, BN nam chiếm đa số với 72,6%. Nghiên cứu của Xu và CS có tuổi trung bình 59, tỷ lệ nam/nữ là 46/41 [5]. Bệnh nền trong nghiên cứu chủ yếu là tăng huyết áp và đái tháo đường.

Chỉ định của phẫu thuật nội soi hai cổng không có nhiều điểm đặc biệt so với nội soi thông thường, Onaitis thậm chí mổ 18 ca ở giai đoạn IIIA và cả những BN đã hóa chất tiền phẫu [4]. Tuy nhiên, nhiều khuyến cáo cho rằng nên chỉ định cho những trường hợp u kích thước < 7cm và giai đoạn hạch chỉ ở N0, N1. Trong nghiên cứu của chúng tôi, giai đoạn I chiếm đa số (49,3%), nghiên cứu của Onaitis giai đoạn I chiếm 78,8% [4]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy u nằm ở thùy

trên hai phổi chiếm 57,50%. Kích thước $u \leq 3\text{cm}$ chiếm tỷ lệ cao và ca u lớn nhất là 68mm.

Đường vào trong phẫu thuật nội soi hai cổng khá thống nhất giữa các nghiên cứu [4, 6, 7]. Tác giả Onaitis và CS chọn mở cổng thao tác khoảng 4 - 5cm ở gian sườn 5 đường trước bên do gian sườn 5 vừa dễ tiếp cận rốn phổi lại rộng nhất, tăng phạm vi thao tác nhiều dụng cụ qua cổng. Camera đưa qua liên sườn 7 hoặc 8 đường nách giữa. Trong khi đó, tác giả Wang và CS linh hoạt hơn khi chọn cổng thao tác 4cm đường ngực bên tại liên sườn 4 hoặc 5 tùy tổn thương [7]. Chúng tôi thường chọn đường vào cổng thao tác chính tại liên sườn 4 khi cắt thùy trên và liên sườn 5 khi cắt thùy giữa hoặc thùy dưới. Đường mở cổng thao tác khoảng 3 - 4cm nằm giữa đường nách sau và đường nách trước. Mở ra phía trước sẽ khó trong thì vét hạch nhóm 7 nhưng cũng không nên mở ra sau quá nhiều do phía sau khoang gian sườn hẹp, khối cơ thành ngực dày, khó thao tác nhiều dụng cụ. Camera dùng loại ống 10mm và góc soi 30° để tăng tầm nhìn phẫu trường.

Thời gian phẫu thuật trung bình của chúng tôi là 121,9 phút ngắn hơn Xu là 181,71 phút. Lượng máu mất trong mổ của chúng tôi là 164,27mL, nhiều hơn nghiên cứu của Xu và CS là 87,47mL.

Tác giả Xu và CS mổ nhóm BN u khá nhỏ, trung bình chỉ 2,56cm [5]. Số nhóm hạch vét được trung bình trong nghiên cứu là 3,34 nhóm.

Cách tiếp cận 2 cổng so với cách tiếp cận thông thường 3 hay 4 cổng tương đối khác biệt. Mấu chốt là làm cách nào để tạo sự phối hợp nhịp nhàng khi đưa nhiều dụng cụ vào một cổng để thao tác và có thể tiếp cận tổn thương đủ hợp lý để bóc tách. Hơn nữa, trong điều kiện không có dụng cụ chuyên biệt đủ dài, uốn cong và linh hoạt, chỉ sử dụng những dụng cụ nội soi cơ bản. Một số kinh nghiệm của chúng tôi để đạt được kết quả này: Thứ nhất, vị trí phẫu thuật viên có thể thay đổi bên phải hay trái để thuận tiện các thao tác phẫu tích và vét hạch đối với các trường hợp khó hoặc có bất thường về giải phẫu; phòng mổ cần có màn hình nội soi thứ 2 đối diện màn hình chính; thứ hai, bàn mổ có thể thay đổi vị trí linh hoạt, xoay phải trái, đầu cao thấp trong các giai đoạn mổ để tạo hướng tiếp cận thuận lợi nhất cho phẫu tích. Thứ ba, luôn giải phóng dây chằng phổi và gỡ dính trước để di động phổi tối đa, giúp phổi co về rốn, qua đó dễ vén và xoay bộc lộ trường mổ; thứ tư, tận dụng thêm dụng cụ của người phụ mổ, công thao tác chính thường trực 2 dụng cụ của phẫu thuật viên chính, tùy thời điểm phụ mổ có thể thêm dụng cụ thứ 3 như ống hút vén phổi, kẹp phổi...; thứ năm, dao điện hay hook cán

dài và đầu đốt có thể bẻ cong các hướng rất hữu ích để phẫu tích trong trường hợp này; thứ sáu, khó khăn nhất vẫn là thao tác luôn stapler để cắt mạch hay phế quản; chúng tôi chuyển đổi thường xuyên giữa công thao tác và công camera; camera và stapler đổi chỗ cho nhau để tạo tư thế tối ưu, nhất là những trường hợp cắt thùy trên, đưa stapler đi vào từ liên sườn 7 sẽ tạo độ chéo thuận lợi hơn để kẹp cắt mạch máu.

Nhiều nghiên cứu đều khẳng định phẫu thuật nội soi 2 cổng cắt thùy phổi vét hạch trong điều trị UTPKTBN là an toàn và hiệu quả cao, giảm gánh nặng sau mổ cho BN [4, 7]. Nghiên cứu của chúng tôi có thời gian dẫn lưu trung bình là 5,48 ngày, tương đồng với nghiên cứu của Xu và CS (5,84 ngày) và thời gian phải dùng giảm đau trung bình là 4,57 ngày [5]. Thời gian nằm viện sau mổ của Xu và CS là 7,74 ngày và của chúng tôi là 7,12 ngày. Tỷ lệ biến chứng chung trong nghiên cứu của chúng tôi là 5,74% (4 ca). Tuy nhiên, đây chỉ là những biến chứng không phức tạp có thể xử trí hiệu quả tốt. Trong 4 ca có 3 ca rò khí > 7 ngày, đây là 3 BN bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính rò khí sau mổ. Tất cả các ca này đều điều trị bảo tồn thành công. 1 trường hợp rò dưỡng chấp tại vị trí vét hạch nhóm 7 bên phải. Đây cũng là trường hợp phải mổ lại để khâu đường rò. Trong 87 ca nghiên cứu của Xu và CS,

có 7 ca viêm phổi, 4 ca rò khí và 2 ca rò dưỡng chấp sau mổ. Nghiên cứu của Onaitis và CS có 5% viêm phổi và 4% rò khí sau mổ. Nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào tử vong khi theo dõi 3 tháng sau mổ.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi cắt thùy phổi kèm vét hạch hệ thống điều trị UTPKTBN hiện nay không có cách tiếp cận nào là tiêu chuẩn. Quyết định áp dụng kỹ thuật nào tùy thuộc vào điều kiện cơ sở vật chất, trình độ của phẫu thuật viên và quan điểm riêng của mỗi trung tâm. Phẫu thuật nội soi hai cổng cắt thùy phổi kèm vét hạch điều trị UTPKTBN là phương pháp an toàn, hiệu quả với tỷ lệ biến chứng thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Deboever N, Mitchell KG, Feldman HA, et al. Current surgical indications for non-small-cell lung cancer. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(5).

2. Swanson SJ, Herndon JE, 2nd D'Amico TA, et al. Video-assisted thoracic surgery lobectomy: Report of CALGB 39802 - a prospective, multi-institution

feasibility study. *J Clin Oncol*. 2007; 25(31):4993-4997.

3. González D, de la Torre M, Paradela M, et al. Video-assisted thoracic surgery lobectomy: 3-year initial experience with 200 cases. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011; 40(1):e21-28.

4. Onaitis MW, Petersen RP, Balderson SS, et al. Thoracoscopic lobectomy is a safe and versatile procedure: Experience with 500 consecutive patients. *Ann Surg*. 2006; 244(3):420-425.

5. Xu W, Xu C, Ding C, et al. Comparison of the clinical effect of uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy and biportal video-assisted thoracoscopic lobectomy in the treatment of lung cancer. *Zhongguo Fei Ai Za Zhi*. 2020; 23(7):561-567.

6. Brunelli Alessandro. Technical aspects of biportal video-assisted thoracoscopic right S7 segmentectomy of the lung. *Journal of Visualized Surgery*. 2018; 4.

7. Wang GS, Wang Z, Wang J, et al. Biportal complete video-assisted thoracoscopic lobectomy and systematic lymphadenectomy. *J Thorac Dis*. 2013; 5(6):875-881.

THE ASSOCIATION BETWEEN PERIPHERAL BLOOD
NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE AND PLATELET-TO-LYMPHOCYTE
RATIOS WITH CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS
IN PATIENTS WITH HEPATOCELLULAR CARCINOMA

*Ta Viet Hung^{1,2}, Tran Minh Duc³, Do Khac Dai², Nguyen Thi Hien Hanh^{1,2}
Vu Hong Anh^{1,2}, Nguyen Trung Kien^{1,2*}*

Abstract

Objectives: To analyze the association between peripheral blood neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) with clinical and laboratory characteristics in patients with hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 60 newly diagnosed HCC patients who had not received any treatment. These patients came for examination and treatment at the Department of Gastroenterology and Hepatology, Military Hospital 103, from April 2023 to April 2024. **Results:** The patients had a mean age of 61.5 years, predominantly male (96.7%), with a median tumor size of 6.4cm, and 21.7% presented with metastasis. The median value of AFP was 965.3 ng/mL, CRP was 13.8 ng/mL, ALBI score was -2.06, NLR was 2.6, and PLR was 104.9. No significant differences in NLR or PLR were observed across subgroups by age, liver function, tumor number/size, or metastasis. NLR correlated positively with AST ($r = 0.41$), CRP ($r = 0.51$), ALBI score ($r = 0.36$), and negatively with albumin ($r = -0.38$) and prothrombin ratio ($r = -0.31$), while PLR showed only a weak positive correlation with CRP ($r = 0.28$). **Conclusion:** NLR and PLR were associated with markers of liver injury and systemic inflammation. NLR showed moderate correlations with AST, CRP, ALBI score, albumin, and prothrombin ratio, whereas PLR demonstrated only a weak correlation with CRP.

Keywords: Neutrophil-to-lymphocyte ratio; Platelet-to-lymphocyte ratio; Hepatocellular carcinoma; Clinical and laboratory characteristics.

¹Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University

²Vietnam Military Medical University

³Military Institute of Traditional Medicine

*Corresponding author: Nguyen Trung Kien (bs.ntkien@gmail.com)

Date received: 29/7/2025

Date accepted: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1477>

INTRODUCTION

Hepatocellular carcinoma is the most common primary liver cancer, accounting for 85 - 90% of cases. It ranks sixth globally in cancer incidence and third in cancer-related deaths. Despite advances in diagnosis and treatment, the 5-year survival rate remains low at around 2.3% [1]. Chronic inflammation is key in HCC development, promoting cancer cell growth, invasion, angiogenesis, metastasis, and immune suppression. Simple markers, such as NLR and PLR, are gaining interest as indirect indicators of inflammation and immune status. Elevated NLR reflects strong inflammation and suppressed immunity, both linked to worse outcomes. PLR also correlates with systemic inflammation and cancer progression [2]. Several studies have shown the associations between NLR, PLR, and various clinical, laboratory features in HCC, including age [3], liver function (Child-Pugh score) [4, 5], tumor size, number, and vascular invasion [6 - 8], as well as liver enzymes (AST, ALT), AFP, and disease stage [9, 10]. We conducted this study with the objective: *To analyze the association between peripheral blood NLR and PLR with*

clinical and laboratory characteristics in patients with HCC.

MATERIALS AND METHODS

1. Subjects

Including 60 patients newly diagnosed with HCC who had not received any prior therapeutic intervention, treated at the Department of Gastroenterology and Hepatology, Military Hospital 103, from April 2023 to April 2024.

* *Inclusion criteria:* Patients diagnosed with HCC according to the diagnostic criteria issued by the Ministry of Health of Vietnam in 2020; first-time diagnosis of HCC without any prior therapeutic intervention; patients ≥ 18 years who provided informed consent to participate in the study.

* *Exclusion criteria:* Patients with other malignancies; patients with acute or chronic inflammatory diseases at the time of diagnosis, or with comorbidities that may affect bone marrow function or confound hematological results (intoxication, renal failure, hematopoietic disorders, cardiovascular disease, other organ malignancies, immunosuppressive therapy, hematologic malignancies, thrombocytopenia, or autoimmune disorders); patients with active bleeding;

use of hematopoietic-stimulating agents within one month before blood testing, immunomodulatory drugs within 7 days before sampling, or blood transfusion within 14 days before testing.

2. Methods

* *Study design:* A cross-sectional descriptive study.

* *Sample size and selection:* Convenience sampling was applied. All patients who met the inclusion criteria and did not violate any exclusion criteria were enrolled in the study.

* *Study process:*

Data collection included: Age; sex; Child-Pugh score; tumor number and size; metastatic status; laboratory parameters including complete blood cell count, prothrombin time; and biochemical indices such as albumin (g/L), AST (U/L), ALT (U/L), total bilirubin ($\mu\text{mol/L}$), CRP (ng/mL), and AFP (ng/mL).

Calculation of NLR, PLR, and ALBI score:

- $\text{NLR} = \text{Absolute neutrophil count (G/L)} / \text{Absolute lymphocyte count (G/L)}$.

- $\text{PLR} = \text{Platelet count (G/L)} / \text{Absolute lymphocyte count (G/L)}$.

- $\text{ALBI} = (\log_{10} \text{bilirubin} \times 0.66) + (\text{albumin} \times -0.085)$, where bilirubin is in $\mu\text{mol/L}$ and albumin in g/L.

- The ALBI grade is classified into three categories: Grade 1 with an ALBI score ≤ -2.60 , grade 2 with a score ranging from > -2.60 to ≤ -1.39 , and grade 3 with a score of > -1.39 .

Analysis of the association between peripheral blood NLR, PLR, and clinical variables, including age, hepatic impairment (Child-Pugh classification), and tumor characteristics (number, size, metastasis). Correlation between NLR and PLR with biochemical indices (albumin, AST, ALT, prothrombin index, total bilirubin, CRP, and AFP) was also evaluated.

* *Data analysis:* Data were processed using SPSS version 22.0. A p-value < 0.05 was considered statistically significant.

3. Ethics

The study was approved by the Ethics Committee of Military Hospital 103 (Decision No. 2030/HĐĐĐ, dated June 23th, 2023). Military Hospital 103 granted permission for the use and publication of the research data. The authors declare to have no conflicts of interest in this study.

RESULTS

Table 1. General characteristics of the study group.

Characteristics		$\bar{X} \pm SD$ or Median (IQR) or n (%)
Age		61.47 $\pm$ 11.06
Gender	Male	58 (96.7)
	Female	2 (3.3)
Number of tumors		1.96 $\pm$ 0.9
Tumor size (cm)		6.4 (4.05 - 8.87)
Metastasis		13 (21.7)
Albumin (g/L)		34.52 $\pm$ 6.15
AST (U/L)		95.12 (56.1 - 219.06)
ALT (U/L)		60.42 (38.54 - 96.56)
Total bilirubin (μ mol/L)		20.75 (13.3 - 49.85)
Prothrombin (%)		74.43 $\pm$ 17.54
CRP (ng/mL)		13.84 (2.05 - 47.34)
AFP (ng/mL)		965.34 (13.2 - 3000)
ALBI score		-2.06 (-2.57 - -1.44)
NLR		2.6 (1.72 - 4.48)
PLR		104.86 (83.12 - 161.14)

The mean age of the patients was 61.47 $\pm$ 11.06 years, including 96.7% of males. The average number of tumors was 1.96 $\pm$ 0.9, and the median tumor size was 6.4cm. Metastasis was identified in 13 patients (21.7%). The median CRP concentration was 13.84 ng/mL, while AFP levels reached a median of 965.34 ng/mL. The ALBI score had a median of -2.06. Hematological indices showed a median NLR of 2.6 and a median PLR of 104.86.

Table 2. The association between NLR, PLR, and age.

Indices		Age group		p
		< 60 (n = 25)	≥ 60 (n = 35)	
NLR	Median	2.43	2.79	> 0.05
	(IQR)	(1.64 - 3.76)	(1.69 - 5.59)	
PLR	Median	99.66	108.64	> 0.05
	(IQR)	(83.25 - 132.52)	(81.92 - 165.48)	

There was no significant difference in the median values of NLR and PLR between patients aged ≥ 60 years and those aged < 60 years (p > 0.05)

Table 3. The association between NLR, PLR, and Child-Pugh score.

Indices		Child-Pugh A (n = 38)	Child-Pugh B (n = 12)	Child-Pugh C (n = 10)	p
NLR	Median	2.46	3.85	3.68	> 0.05
	(IQR)	(1.68 - 3.68)	(1.80 - 5.33)	(1.81 - 5.79)	
PLR	Median	106.44	105.94	100.99	> 0.05
	(IQR)	(76.15 - 158.91)	(91.62 - 204.16)	(82.72 - 133.00)	

Patients classified as Child-Pugh B and C exhibited higher median NLR values than those in the Child-Pugh A group. However, the differences were not statistically significant (p > 0.05). The median PLR values were comparable among all three Child-Pugh classes (p > 0.05).

Table 4. The association between NLR, PLR, and tumor characteristics.

Characteristics		NLR Median (IQR)	PLR Median (IQR)
Tumor number	1 tumor (n = 25)	2.79 (1.78 - 4.65)	107.75 (82.14 - 160.03)
	2 tumors (n = 12)	2.59 (1.68 - 4.52)	105.42 (78.61 - 125.25)
	≥ 3 tumors (n = 23)	2.43 (1.68 - 4.5)	99.90 (82.98 - 174.75)
	p	> 0.05	> 0.05

Characteristics		NLR Median (IQR)	PLR Median (IQR)
Tumor size	< 5cm (n = 23)	2.48 (1.65 - 3.94)	99.90 (74.15 - 125.42)
	5 - 10cm (n = 27)	2.57 (1.59 - 4.42)	110.85 (91.34 - 174.5)
	> 10cm (n = 10)	2.93 (2.35 - 5.68)	111.67 (93.57 - 183.97)
	p	> 0.05	> 0.05
Metastatic status	Yes (n = 13)	3.93 (2.41 - 6.11)	101.03 (83.2 - 201.83)
	No (n = 47)	2.43 (1.68 - 3.87)	105.12 (81.9 - 140.05)
	p	> 0.05	> 0.05

There were no significant differences in NLR and PLR median values among subgroups categorized by tumor number, tumor size, or metastatic status ($p > 0.05$).

Table 5. Correlation between NLR, PLR, and laboratory indices.

Indices	NLR		PLR	
	Correlation coefficient (r)	p	Correlation coefficient (r)	p
Albumin (g/L)	-0.38	< 0.005	-0.03	> 0.05
AST (U/L)	0.41	< 0.005	0.10	> 0.05
ALT (U/L)	0.12	> 0.05	0.06	> 0.05
Total bilirubin (μ mol/L)	0.24	> 0.05	0.001	> 0.05
Prothrombin (%)	-0.31	< 0.05	0.05	> 0.05
CRP (ng/mL)	0.51	< 0.005	0.28	< 0.05
AFP (ng/mL)	-0.03	> 0.05	0.01	> 0.05
ALBI score	0.36	< 0.01	0.01	> 0.05

NLR demonstrated a moderate positive correlation with AST, CRP, and ALBI score with correlation coefficients of $r = 0.41$, 0.51 , and 0.36 , respectively ($p < 0.01$). In contrast, weak negative correlations were observed between NLR and both albumin concentration ($r = -0.38$, $p < 0.005$) and prothrombin index ($r = -0.31$, $p < 0.05$). PLR exhibited a weak positive correlation with CRP levels ($r = 0.28$, $p < 0.05$), while no significant correlations were found with other biochemical parameters.

DISCUSSION

In our study, the mean age was 61.47 years, with a majority of males (96.7%). The average number of tumors was 1.96 ± 0.9 , and the median tumor size was 6.4cm. Metastasis was identified in 13 patients (21.7%). Our results were consistent with the study of Sagnelli et al. (2020), who emphasized that HCC incidence increases with age and occurs more frequently in males due to both biological and exposure-related risk factors. This study also showed that elevated AFP was a common feature in patients with progressive HCC [1]. The inflammatory profile in our patients was characterized by a median CRP of 13.84 ng/mL, a median NLR of 2.6, and a median PLR of 104.86. These values are lower than the cut-off points, which are often associated with poor prognosis in HCC. Wang et al. demonstrated that preoperative NLR and PLR above specific thresholds were independent predictors of worse survival in resectable HCC [9]. Similarly, Taussig et al. highlighted the association between elevated NLR and disease progression or advanced stages of HCC [4]. Yang et al. also reported that higher PLR was an adverse prognostic marker in patients undergoing curative resection [5].

Table 2 shows that both NLR and PLR tended to be higher in patients aged ≥ 60 years compared to those < 60 years; however, these differences did not reach statistical significance. This finding is partly consistent with the report by Wang et al. (2019), which demonstrated that patients with higher PLR values had a significantly older mean age than those with lower PLR (52.54 ± 10.60 vs. 48.82 ± 12.07 years, $p = 0.02$). Similarly, patients with elevated NLR also showed a slightly higher mean age compared to those with lower NLR, although this difference was not statistically significant (51.28 ± 11.33 vs. 49.00 ± 12.47 years, $p = 0.06$) [9].

When evaluating the association between NLR and PLR with the severity of liver dysfunction using the Child-Pugh classification, we observed no statistically significant differences in NLR or PLR across the Child-Pugh classes. However, other studies have reported contrasting results. Taussig MD et al. (2017) identified Child-Pugh class B and elevated NLR as poor prognostic indicators for treatment response and disease progression [4]. Similarly, Yang HJ et al. (2017) reported that higher PLR was associated with more severe hepatic dysfunction as indicated by higher Child-Pugh scores [5]. These discrepancies suggest

further research is needed to clarify the relationship between systemic inflammatory indices and liver function.

Regarding tumor characteristics, our findings showed that NLR tended to be higher in patients with multiple tumors and/or larger tumor sizes. The lowest NLR was observed in patients with a single tumor measuring $< 5\text{cm}$, while the highest NLR values were noted in patients with ≥ 2 tumors of larger dimensions. PLR was highest in the subgroup with tumors measuring between 5 - 10cm. However, these differences did not reach statistical significance, possibly due to the limited sample size. Wong L et al. (2019) reported elevated NLR in patients with tumors $\geq 5\text{cm}$, tumor rupture, or vascular invasion [6]. Such associations may reflect increased systemic inflammatory activation in patients with more aggressive tumor features. Wang D et al. (2019) hypothesized that: (1) elevated neutrophil and platelet counts contribute to the secretion of various growth and inflammatory factors, thereby promoting the proliferation of tumor and stromal cells, modulating the tumor microenvironment, and facilitating tumor progression; (2) larger tumor size represents a higher tumor burden, which is associated with significantly reduced lymphocyte counts and weakened antitumor immune responses, ultimately promoting tumor growth [9].

While it is not statistically significant, both NLR and PLR tended to be higher in patients with extrahepatic metastases. This trend may be attributed to our cohort's small number of metastatic cases, as most patients were diagnosed at relatively earlier stages. Nonetheless, several studies have reported stronger associations. Li X et al. (2014) found that high NLR was associated with extrahepatic metastasis, portal vein thrombosis, and ascites [7]. Chen Y et al. (2021) reported significantly increased PLR in patients with metastasis ($p = 0.001$) [8]. These findings suggest that NLR and PLR may reflect systemic inflammation secondary to tumor progression. In patients with HCC presenting with multifocal disease and/or vascular invasion, heightened neutrophil and platelet counts may indicate stronger inflammatory responses, whereas decreased lymphocyte counts may reflect impaired immune surveillance, favoring metastatic spread.

In our correlation analysis between NLR and PLR with laboratory parameters in table 5, we found a moderate positive correlation between NLR and AST ($r = 0.41$, $p < 0.005$), CRP ($r = 0.51$, $p < 0.005$), ALBI score ($r = 0.36$, $p < 0.01$) and weak negative correlations between NLR and both albumin ($r = -0.38$, $p < 0.005$) and prothrombin

index ($r = -0.31$, $p < 0.05$). For PLR, only a weak positive correlation was observed with CRP ($r = 0.28$, $p < 0.05$). These findings are consistent with a study by Wang C et al. (2020), which reported that high NLR was associated with elevated AST and bilirubin levels, decreased albumin, and lower red blood cell counts [10]. Similarly, Wang D et al. (2019) found that both NLR and PLR were associated with ALT, AST, AFP levels, and disease stage [9]. These correlations further support the utility of NLR and PLR as potential markers for disease progression and cancer-related inflammation.

CONCLUSION

In 60 patients with HCC (mean age 61.5 years, 96.7% male), the median tumor size was 6.4cm, and 21.7% had extrahepatic metastasis. The median AFP, CRP, ALBI, NLR, and PLR were 965.3 ng/mL, 13.8 ng/mL, -2.06, 2.6, and 104.9, respectively. NLR showed positive correlations with AST ($r = 0.41$), CRP ($r = 0.51$), ALBI ($r = 0.36$), and negative correlations with albumin ($r = -0.38$) and prothrombin ratio ($r = -0.31$). PLR correlated weakly with CRP ($r = 0.28$). These findings indicate that NLR may be a more relevant indicator of systemic inflammation and liver dysfunction in HCC.

REFERENCES

1. Sagnelli E, Macera M. Epidemiological and etiological variations in hepatocellular carcinoma. *Infection*. 2020; 48(1):7-17.
2. Lu HR, Zhu PF, Deng YY, et al. Predictive value of NLR and PLR for immune-related adverse events: a systematic review and meta-analysis. *Clin Transl Oncol*. 2024; 26(5):1106-1116.
3. Jebbor A, Zrara A. Age-and gender-specific reference intervals for systemic inflammatory indicators in healthy Moroccan adults. *Clin Lab*. 2024; 70(1).
4. Taussig MD, Irene Koran ME, Mouli SK, et al. Neutrophil to lymphocyte ratio predicts disease progression following intra-arterial therapy of hepatocellular carcinoma. *HPB (Oxford)*. 2017; 19(5):458-464.
5. Yang HJ, Jiang JH, Liu QA, et al. Preoperative platelet-to-lymphocyte ratio is a valuable prognostic biomarker in patients with hepatocellular carcinoma undergoing curative liver resection. *Tumour Biol*. 2017; 39(6):1010428317707375.
6. Wong L, Bozhilov K, Hernandez B, et al. Underlying liver disease and advanced stage liver cancer are associated with elevated neutrophil-lymphocyte ratio. *Clin Mol Hepatol*. 2019; 25(3):305-316.

7. Li X, Chen ZH, Ma XK, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio acts as a prognostic factor for patients with advanced hepatocellular carcinoma. *Tumour Biol.* 2014; 35(11):11057-11063.
8. Chen Y, Zeng J, Guo P, et al. Prognostic significance of platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) in extrahepatic metastasis of hepatocellular carcinoma after curative resection. *Cancer Manag Res.* 2021; 13:1395-1405.
9. Wang D, Bai N, Hu X, et al. Preoperative inflammatory markers of NLR and PLR as indicators of poor prognosis in resectable HCC. *PeerJ.* 2019; 7:e7132.
10. Wang C, Wang M, Zhang X, et al. The neutrophil-to-lymphocyte ratio is a predictive factor for the survival of patients with hepatocellular carcinoma undergoing transarterial chemoembolization. *Ann Transl Med.* 2020; 8(8):541.

CHARACTERISTICS OF PROTEINURIA AND ITS RELATIONSHIP WITH THE PRESENCE OF ANTI-HLA ANTIBODIES AFTER TRANSPLANTATION IN PATIENTS WITH RENAL ALLOGRAFT DYSFUNCTION DURING THE FIRST 6 MONTHS OF FOLLOW-UP

*Nguyen Thi Thu Ha^{1,2*}, Pham Quoc Toan^{1,2}, Nguyen Thi Thuy Dung^{1,2}
Nguyen Van Duc^{1,2}, Diem Thi Van^{1,2}, Le Viet Thang^{1,2}*

Abstract

Objectives: To investigate the characteristics of proteinuria and its association with the presence of anti-HLA antibodies following kidney transplantation in patients with renal allograft dysfunction during the first 6 months of follow-up at Military Hospital 103. **Methods:** A prospective, descriptive, longitudinal study was conducted on 51 patients who underwent kidney transplantation from living donors and exhibited renal allograft dysfunction during the first 6 months post-transplantation, from June 2019 to January 2021. **Results:** Proteinuria occurred in 33.3% of patients within the first 6 months, with the highest incidence observed at the end of the first month (19.6%). Post-transplant panel-reactive antibody (PRA) positivity was found in 78.4% of patients. Among these, 17 out of 51 patients (33.3%) tested positive for donor-specific anti-HLA antibodies (HLA-DSA). The incidence of proteinuria, both overall and at specific time points (the 1st month and 6th month), was significantly higher in the HLA-DSA (+) group compared to the HLA-DSA (–) group ($p < 0.05$). However, no significant association was observed between proteinuria and the presence of anti-HLA-DP or anti-HLA-DQ antibodies. The presence of HLA-DSA post-transplantation was strongly associated with the development of proteinuria ($OR = 30.36$; $p < 0.01$). **Conclusion:** Proteinuria was observed in 33.3% of patients during the first 6 months after kidney transplantation. The presence of HLA-DSA was significantly associated with the occurrence of proteinuria post-transplantation ($OR = 30.36$; $p < 0.01$).

Keywords: Proteinuria; Anti-HLA antibody; Panel-reactive antibody; Kidney transplantation.

¹Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University

²Vietnam Military Medical University

*Corresponding author: Nguyen Thi Thu Ha (drthuha103@gmail.com)

Date received: 22/7/2025

Date accepted: 24/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1462>

INTRODUCTION

Proteinuria is a sign of renal injury and a predictor of the course of most kidney diseases. Proteinuria itself may play a role in the progression of renal disease by promoting the development of fibrogenesis and glomerulosclerosis. Furthermore, proteinuria in the general population has been shown to be associated with morbidity and mortality [1]. The prevalence of proteinuria after kidney transplantation ranged from 7.5% to 45%, depending on its definition; most previous studies measured proteinuria between 1 month and 1 year after kidney transplantation. Early postoperative proteinuria is a valuable biomarker to predict early renal outcomes after kidney transplantation [2]. Prognostic value of proteinuria and eGFR for graft and patient survival was comparable, and these two variables remain significant risk factors even in a multivariate model that takes into consideration the most important clinical variables (donor age, rejection, delayed graft function, and cytomegalovirus, etc.) [3]. Late-onset proteinuria after renal transplantation has been universally associated with poor allograft outcomes. However, the significance of early low-grade post-transplant proteinuria remains uncertain [4]. In this study, our objective is: *To investigate the characteristics of proteinuria and its association with the*

appearance of PRA after transplantation in patients with renal allograft dysfunction during the first 6 months of follow-up at Military Hospital 103.

MATERIALS AND METHODS

1. Subjects

Including 51 patients with indications for kidney transplantation, who received kidneys from living donors, renal allograft dysfunction (including delayed graft function (DGF) and reduced kidney function (RKF)) in the first 6 months, and post-transplant follow-up at Military Hospital 103.

- DGF: Defined as the need for dialysis support during the first week after transplantation or a decrease in creatinine of $< 25\%$ within the first 24h after surgery.

- RKF: Patients were evaluated as having RKF after transplantation when the serum creatinine level at one post-transplant study time point increased by $\geq 25\%$ compared with the patient's baseline creatinine level.

- * *Inclusion criteria:* Patients who received a kidney transplant at Military Hospital 103 from a living donor (with or without the same bloodline); periodically and fully monitored for 6 months after the transplant at Military Hospital 103; patients with renal allograft dysfunction after transplantation, including DGF and RKF, during the

6-month follow-up; consent to participate in the study.

* *Exclusion criteria:* Patients who were not followed up as planned; found to have malignancies during follow-up; suffering from severe acute diseases; had surgery-related changes in kidney function immediately after transplantation: Renal artery stenosis, ureteral stenosis, renal artery occlusion, etc.; did not consent to participate in the study.

* *The study period:* From June 2019 to January 2021.

2. Methods

* *Study design:* A prospective, descriptive, longitudinal study.

* *Sample selection and sample size calculation:* Choose a convenient sample. 51 patients met the inclusion criteria.

* *Research objectives:*

Post-transplant data (postoperative period): Record the status of delayed kidney transplant function and increased creatinine after transplantation.

Data during 6 months of post-transplant follow-up was collected: Patients were re-examined, and data were collected at the following time points: 1 month, 3 months, and 6 months; blood test: Glucose, urea, creatinine, GOT, GPT, CRP, drug concentration (Tacrolimus), urinary protein; HC, HST, BC, TC; eGFR at follow-up times according to the CKD-EPI 2009 formula.

Post-transplant anti-HLA antibody data (PRA): PRA testing (anti-HLA antibody testing) was performed in the same way and technique both before and after transplantation; test interpretation: The specific PRA (+) percentage was shown in each class (class I and class II); anti-HLA antibodies and MFI fluorescence intensity were identified corresponding to each antibody; HLA-DSA was determined, comparing with the corresponding donor HLA test (transplant profile data).

Limitations of HLA-DSA (+) identification: HLA of recipients and donors before transplantation was only identified at 6 points: HLA-A, HLA-B, HLA-DRB1, so some antibodies appearing in kidney transplant patients, such as HLA-DRB3, HLA-DP, HLA-DQ, had not been examined in donors; therefore, it is not possible to determine whether it is HLA-DSA or not.

* *Data processing:* Using IBM SPSS 22.0 software.

3. Ethics

The study was approved by the Research Ethics Committee of the Vietnam Military Medical University (Decision No. 1231/QD-HVQY dated 01/11/2017). Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University granted permission for the use and publication of the research data. The authors declare to have no conflicts of interest in this study.

RESULTS

1. Some general characteristics of the study group

Table 1. Some general characteristics of the study group (n = 51).

Characteristics		Value
Age (year)		38.49 ± 11.10
Sex	Male	39 (76.5%)
	Female	12 (23.5%)
Causes of CKD	Chronic glomerulonephritis	45 (88.2%)
	Other causes	6 (11.8%)
Mean BMI (kg/m ²)		20.75 ± 2.83
eGFR of donated kidney (mL/min)		51.19
CNIs	Tacrolimus	47 (92.2%)
	Neoral	4 (7.8%)

(CKD: Chronic kidney disease; BMI: Body mass index; GFR: Glomerular filtration rate; CNIs: Calcineurin inhibitors)

The mean age of the study population was 38 years; male patients comprised the majority (76.5%). Chronic glomerulonephritis was the leading cause of end-stage chronic kidney disease, observed in 88.2% of cases. The mean body mass index (BMI) was 20.75 ± 2.83 kg/m². The mean glomerular filtration rate (GFR) of the donated kidneys was 51.19 mL/min/1.73m². Among the calcineurin inhibitors (CNIs) used as maintenance immunosuppressive therapy, Tacrolimus was the preferred agent, prescribed in 92.2% of patients.

Table 2. The rate of patients with renal allograft dysfunction at different follow-up time points within 6 months after transplantation (n = 51).

Time points	Number (n)	Percentage (%)
The first 7 days after transplantation	20	39.2
The first month	18	35.3
The 2 nd and 3 rd month	8	15.7
The 4 th , 5 th , and 6 th month	5	9.8

Among 51 patients with renal allograft dysfunction after transplantation, 20 patients (39.2%) experienced early impairment of kidney function within the first

week. The highest rate of renal allograft dysfunction during the follow-up period was observed in the first month post-transplantation (35.3%).

Table 3. Characteristics of proteinuria at different time points during the first 6 months of follow-up (n = 51).

Proteinuria	Positive, n (%)	Negative, n (%)
The end of the 1 st month	10 (19.6)	41 (80.4)
The 3 rd month	2 (3.9)	49 (96.1)
The 6 th month	5 (9.8)	46 (90.2)
Proteinuria after transplantation	17 (33.3)	34 (66.7)

The incidence of proteinuria among the study cohort varied across follow-up time points. The highest incidence was recorded at the end of the 1st month post-transplantation (19.6%), whereas a markedly lower rate was observed at the 3rd month (3.9%). Overall, the cumulative incidence of proteinuria during the 6th month follow-up period was 33.3%.

Table 4. Characteristics of PRA after transplantation (n = 51).

Characteristics of PRA	Number (n)	Percentage (%)
PRA (–)	11	21.6
Class I (HLA-A, B)	3	5.9
Class II (HLA-DR, DP, DQ)	19	37.3
PRA (+) Class I + Class II	18	35.3
HLA - DSA (+)	17	33.3
Mean % PRA (median/quartile)	11,5 (6 - 24)	

PRA-negative (PRA (–)) patients accounted for 21.6%, while PRA-positive (PRA (+)) patients made up 78.4% of the study population. Among those with PRA (+) after transplantation, 17 patients (33.3%) were found to be positive for HLA-DSA (HLA-DSA+).

2. The association between the occurrence of proteinuria and anti-HLA antibodies after transplantation in patients with renal allograft dysfunction during the first 6 months of follow-up.

Table 5. The association between proteinuria and HLA-DSA at follow-up times (n = 51).

Proteinuria		HLA-DSA (+) (n = 17)	HLA-DSA (-) (n = 34)	p
The end of the 1 st month	Negative	10 (58.8)	31 (91.2)	< 0.05 ^a
	Positive	7 (41.2)	3 (8.8)	
The 3 rd month	Negative	16 (94.1)	33 (97.1)	> 0.05 ^a
	Positive	1 (5.9)	1 (2.9)	
The 6 th month	Negative	13 (76.5)	33 (97.1)	< 0.05 ^a
	Positive	4 (23.5)	1 (2.9)	
Proteinuria after transplantation	Yes	11 (64.7)	6 (17.6)	< 0.001 ^b
	No	6 (35.3)	28 (82.4)	

(^aFisher's exact test; ^bChi-square test)

The incidence of post-transplant proteinuria and proteinuria during follow-up was higher in the HLA-DSA (+) group compared to the HLA-DSA (-) group. The difference was statistically significant ($p < 0.05$) at the end of the first month and 6 months post-transplantation.

Table 6. The association between the occurrence of proteinuria and HLA-DP, DQ at follow-up time points (n = 51).

Proteinuria		HLA-DP, DQ (+) (n = 17)	HLA-DP, DQ (-) (n = 34)	p
1 st month	Negative	15 (88.2)	26 (76.5)	> 0.05 ^a
	Positive	2 (11.8)	8 (23.5)	
3 rd month	Negative	17 (100)	32 (94.1)	> 0.05 ^a
	Positive	0 (0)	2 (5.9)	
6 th month	Negative	16 (94.1)	30 (88.2)	> 0.05 ^a
	Positive	1 (5.9)	4 (11.8)	
Proteinuria after transplantation	Yes	3 (17.6)	13 (38.2)	> 0.05 ^b
	No	14 (82.4)	21 (61.8)	

(^aFisher's exact test; ^bChi-square test)

There was no significant association between the presence of HLA-DQ or HLA-DP antibodies and the occurrence of proteinuria at any follow-up time point.

Table 7. Logistic regression of factors associated with the occurrence of proteinuria after transplantation (n = 51).

Factors	OR	95%CI	p
Age of donor	0.98	0.87 - 1.10	> 0.05 ^a
BMI of recipients (before transplant)	1.22	0.87 - 1.71	> 0.05 ^a
Hypertension (after transplant)	1.15	0.03 - 39.65	> 0.05 ^a
PRA (+) (after transplant)	0.25	0.01 - 4.90	> 0.05 ^a
HLA-DSA (+) (after transplant)	30.36	2.85 - 323.91	< 0.01 ^a
Tacrolimus < 5.0 ng/mL	0.94	0.08 - 10.99	> 0.05 ^a

(^aMultivariate Logistic Regression)

HLA-DSA positivity after transplantation was significantly associated with the occurrence of proteinuria. Specifically, patients in the HLA-DSA (+) group had a 30-fold higher risk of developing proteinuria compared to those without HLA-DSA (OR = 30.36; $p < 0.01$).

No significant association was found between kidney donor age, pre-transplant recipient BMI, post-transplant hypertension, PRA positivity after transplantation, or Tacrolimus trough concentration < 5.0 ng/mL, and the occurrence of post-transplant proteinuria ($p > 0.05$).

DISCUSSION

The rate of patients with renal allograft dysfunction during the 6-month follow-up period after kidney transplantation is summarized in table 2. Specifically, 20 patients (39.2%) experienced early renal function decline within the first week post-transplantation. The highest incidence of reduced renal function during

follow-up was recorded in the first month, affecting 35.3% of patients. After that point, the rate gradually declined over time.

According to table 3, the occurrence of proteinuria in transplant recipients at different follow-up intervals varied. The highest rate was observed at the end of the first month after transplantation, with 19.6% of patients

developing proteinuria. This rate dropped to 3.9% by the third month, but increased again to 33.3% at the six-month follow-up. These findings are consistent with the results of Junseok J et al. (2022), the prevalence of proteinuria after kidney transplantation ranges from 7.5% to 45%, depending on the definition used and the timing of assessment, typically between 1 month and 1 year post-transplantation [2].

The results of the PRA assessment after transplantation (*Table 4*) showed that PRA (–) patients accounted for 21.6% (11/51 patients), while PRA (+) patients comprised 78.4% (40/51 patients). Among the PRA (+) group, 33.3% (17/51 patients) were also positive for HLA-DSA (PRA+/HLA-DSA+), whereas 45.1% (23/51 patients) were PRA+ but HLA-DSA negative (PRA+/HLA-DSA–). In some PRA (+) patients, additional anti-HLA-DP and anti-HLA-DQ antibodies were detected post-transplantation that were not present in the serum before transplantation. However, it remains unclear whether these antibodies are donor-specific, as no pre-transplant HLA-DP and HLA-DQ typing was performed on the donors. Currently, in Vietnam, HLA testing for kidney transplantation is limited to 6 loci: HLA-A, HLA-B, and

HLA-DRB1. Globally, several studies have investigated the impact of HLA-DQ and HLA-DP antibodies on graft outcomes in transplantation.

When analyzing the relationship between the occurrence of proteinuria and HLA-DSA positivity (*Table 5*), it was found that the incidence of proteinuria after transplantation, both overall and at specific time points (the first and sixth months), was significantly higher in the HLA-DSA (+) group compared to the HLA-DSA (–) group ($p < 0.05$). In the assessment of HLA-DSA after transplantation in patients with RKF during the first 6 months, the appearance of anti-HLA-DP and HLA-DQ antibodies was observed. However, since pre-transplant typing for HLA-DP and HLA-DQ was not performed on donors, it is unclear whether these antibodies are donor-specific. These antibodies may represent true HLA-DSA or could be antibodies present in the recipient's serum at undetectable levels at the time of transplantation or that developed later, possibly following blood transfusions during the transplantation process. The threshold for detecting antibodies by mean fluorescence intensity (MFI) varies between laboratories, commonly set at $MFI < 500$ or $MFI < 1000$. Based on this, the relationship between the

appearance of HLA-DP and HLA-DQ antibodies and proteinuria after transplantation in patients with reduced renal function within 6 months was investigated. No significant association was found between proteinuria and the presence of HLA-DP or HLA-DQ antibodies (*Table 6*). This finding aligns with the study by Rusai K et al. (2016), which reported that pediatric patients who were HLA-DSA (+) had a significantly higher incidence of proteinuria compared to the HLA-DSA (–) group ($p < 0.05$) [6]. Additionally, no significant associations were observed between post-transplant proteinuria and donor age, recipient BMI before transplantation, post-transplant hypertension, PRA positivity after transplantation, or Tacrolimus trough concentrations < 5.0 ng/mL ($p > 0.05$).

Currently, alongside routine monitoring of post-transplant proteinuria, screening for donor-specific antibodies in stable kidney transplant recipients is standard practice in several transplant centers worldwide. The presence of donor-specific antibodies increases the risk of graft loss, and early intervention may improve outcomes. However, the benefits of reducing graft loss must be balanced against the increased mortality risk associated with intensified immunosuppressive treatment [7].

CONCLUSION

The overall incidence of proteinuria was 33.3%, with the highest occurrence observed at the end of the first month (19.6%). The rate of proteinuria after transplantation at different time points (first and sixth months) was significantly higher in the HLA-DSA (+) group compared to the HLA-DSA (–) group ($p < 0.05$). Moreover, HLA-DSA positivity after transplantation was strongly associated with the development of proteinuria (OR = 30.36; $p < 0.01$).

REFERENCES

1. Ibis A, Altunoglu A, Akgül A, et al. Early onset proteinuria after renal transplantation: A marker for allograft dysfunction. *Transplantation Proceedings*. 2007; 39:938-940.
2. Junseok J, Kyungho P, Hyun S, et al. Clinical relevance of postoperative proteinuria for prediction of early renal outcomes after kidney transplantation. *Kidney Res Clin Pract*. 2022; 41(6): 707-716.
3. Davide D, Maria M, Consuelo D, et al. Relationship between early proteinuria and long-term outcome of kidney transplanted patients from different decades of donor age. *BMC Nephrol*. 2019; 20(1):443.

4. Aravind C, Matthew P, James E, et al. The clinical significance of early proteinuria after renal transplantation. *Transplantation*. 2010; 89:200-207.
5. Jame F, Angel C, Goodwin J, et al. Natural history of proteinuria in renal transplant recipients developing de novo human leukocyte antigen antibodies. *Transplantation*. 2011; 91:991-996.
6. Rusai K, Dworak J, Potemkina A, et al. Donor-specific HLA antibodies and graft function in kidney-transplanted children - the Vienna cohort. *Pediatr Transplantation*. 2016; 20:507-514.
7. Kiberd BA, Miller A, Martin S, et al. De novo donor-specific human leukocyte antigen antibody screening in kidney transplant recipients after the first year post-transplantation: A medical decision analysis. *Am J Transplant*. 2016; 16(11):3212-3219.

STUDY ON THE RELATIONSHIP OF MATERNAL SERUM CORTISOL AND LOW-GRADE INFLAMMATION INDICES WITH SOME PREECLAMPSIA RISKS AND FETAL GROWTH INDICES BY ULTRASOUND IN FIRST-TIME DIAGNOSED GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

*Nguyen Tien Son^{1*}, Nguyen Thi Phi Nga¹, Nguyen Minh Nui¹
Le Dinh Tuan¹, Nguyen Huy Thong¹, Le Thi Hong Van²
Dao Nguyen Hung³, Dinh Trung Hoa³, Vu Hien Trinh³*

Abstract

Objectives: To describe serum cortisol and low-grade inflammation (LGI) in first-time diagnosed gestational diabetes mellitus (GDM) and investigate the relationship of maternal serum cortisol and LGI with maternal preeclampsia risks and fetal growth indices by ultrasound in first-time diagnosed GDM. **Methods:** A cross-sectional, descriptive study was conducted on 248 first-time diagnosed GDM in Military Hospital 103 and National Hospital of Endocrinology from 2015 to 2024. **Results:** Serum cortisol, platelet-to-lymphocyte ratio (PLR), and neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) were significantly higher in GDM compared with the normal glucose-tolerant (NGT) group. LGI but not cortisol levels were associated with percentage of age > 35, systolic blood pressure, and BMI. While maternal cortisol positively correlated with abdominal circumference - AC ($r = 5.5$) and estimated fetal weight - EFW ($r = 85.3$) of the fetus, NLR negatively correlated with EFW ($B = -64.4$) after adjusting for maternal BMI and FPG. PLR negatively correlated with fetal biparietal diameter - BPD ($B = -0.02$), AC ($B = -0.06$), EFW ($B = -1.1$), and head circumference - HC ($B = -0.06$), with $p < 0.05$. **Conclusion:** Serum cortisol, LGI, and fetal growth indices in GDM were higher than those in NGT pregnancy.

¹Department of Rheumatology and Endocrinology, Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University

²Department of Obstetrics and Gynecology, Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University

³National Hospital of Endocrinology

*Corresponding author: Nguyen Tien Son (ntson4879@gmail.com)

Date received: 05/6/2025

Date accepted: 15/8/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1385>

LGI, but not serum cortisol, was related to risk factors for preeclampsia (SBP, BMI). Maternal cortisol positively correlated with fetal AC and EFW. LGI indices correlated negatively with fetal AC, EFW, BDP, and HC.

Keywords: Gestational diabetes mellitus; Cortisol; Low-grade inflammation; Fetal ultrasound index; Preeclampsia risk.

INTRODUCTION

Gestational diabetes mellitus is a condition of insulin resistance that causes high blood glucose levels to first appear during pregnancy, affecting the health of the mother and the development of the fetus. Among the complications caused by GDM for mothers and pregnant women, preeclampsia and gestational diabetes are common complications [1]. Chronic LGI is a persistent inflammatory condition that contributes to insulin resistance in GDM. Clinically, LGI is often assessed through C-reactive protein (CRP), NLR, and PLR [2]. Preeclampsia is characterized by a systemic inflammatory response, where the body's immune system is activated and releases inflammatory substances. Studies suggest that preeclampsia may be related to an overactive immune system, where the body's inflammatory response is heightened. While optimal levels of maternal cortisol can benefit neurodevelopment, excessive or prolonged exposure to high cortisol levels during pregnancy can negatively impact the developing fetus, potentially

leading to long-term health issues, such as lower birth weight, lower weight for length [3], and an increased risk of postpartum depressive symptoms [4]. However, pregnancy cortisol levels differ between races. To the best of our knowledge, there has been a lack of studies regarding maternal cortisol, LGI and insulin resistance, and fetal growth characteristics. Therefore, we conducted this study to: *Describe serum cortisol and LGI in first-time diagnosed GDM and investigate the relationship of maternal serum cortisol and LGI with maternal preeclampsia risks and fetal growth indices by ultrasound in first-time diagnosed GDM.*

MATERIALS AND METHODS

1. Subjects

Including 248 first-time diagnosed GDM according to the American Diabetes Association (ADA) 2014 criteria and a control group of 48 NGT pregnant women at 24 - 28 weeks of gestation at two major hospitals in Northern Vietnam: Military Hospital 103 and National Hospital of Endocrinology, from January 2015 to December 2024.

* *Exclusion criteria:* Previously diagnosed diabetes, insomnia, chronic or acute stress; history of drug treatment or comorbidities affecting the results of complete blood count, including infection, hematologic malignancy, use of leukocyte-activating drugs, corticosteroids, and allergies.

2. Methods

* *Study design:* A cross-sectional, descriptive study was conducted.

* *Research process:*

Pregnant women with all 3 blood glucose record times, including fasting blood glucose, 1-hour, and 2-hour post-oral tolerance test blood glucose with 75 grams of anhydrous glucose below the diagnostic threshold according to ADA 2014, are classified into the NGT group.

GDM participants were clinically examined, including BMI, weight increment, and systolic blood pressure (SBP), and had blood tests and fetal ultrasounds performed at the time of the regular check-up visit.

The examination and testing are performed under the guidance of caring medical staff to minimize stress for GDM. GDM with CRP levels of 3 - 10 mg/L is considered to have LGI [5]. High age (> 35 years), weight

increment > 12 kg, and SBP are selected preeclampsia risk factors used in this study [6]. 5mL of blood was drawn from GDM participants at 8 a.m. on the day of the examination while fasting to measure study parameters and cortisol. Fetal ultrasound was performed after GDM participants collected venous blood 1 hour after the oral glucose tolerance test to save time and avoid maternal fatigue. Ultrasound evaluation indicators included HC, AC, BPD, and EFW according to the guidelines of the American College of Radiology. Serum cortisol levels of GDM were assigned as “high” if those values were greater than the Mean + 1SD of the control group.

* *Statistical analysis:* Data were analyzed using SPSS 26.0 software. Data were presented as Mean (Standard Deviation) or Median (Interquartile Range). Multivariate regression analysis between cortisol, LGI assessment indices, and fetal growth indices, NLR adjusted with maternal BMI and maternal FPG; PLR adjusted with maternal BMI, maternal FPG, maternal age, and maternal parities, CRP adjusted with maternal BMI, maternal FPG, maternal age, and maternal parity. A $p < 0.05$ was set as significance.

3. Ethics

The study protocol was approved by the Institutional Review Board of the Military Hospital 103 (Decision No. 99A/2022.CNChT-HĐĐĐ, September

8th, 2022). Data were used and published with permission of Military Hospital 103 and National Hospital of Endocrinology. The authors declare to have no conflicts of interest in the study.

RESULTS

Table 1. Comparison of maternal serum cortisol between GDM and normal glucose tolerance pregnancy.

Parameters	GDM (n = 248)	NGT pregnancy (n = 48)	p
Cortisol, nmol/L	767.32 ± 189.04	552.33 ± 148.84	< 0.001
Increased, n (%)	144 (58.1)		
Within control range, n (%)	104 (41.9)		

The mean cortisol concentration in GDM was 767.32 nmol/L, which was statistically significantly higher than that in the NGT group, with $p < 0.001$. The percentage of high cortisol levels in GDM was 58.1%.

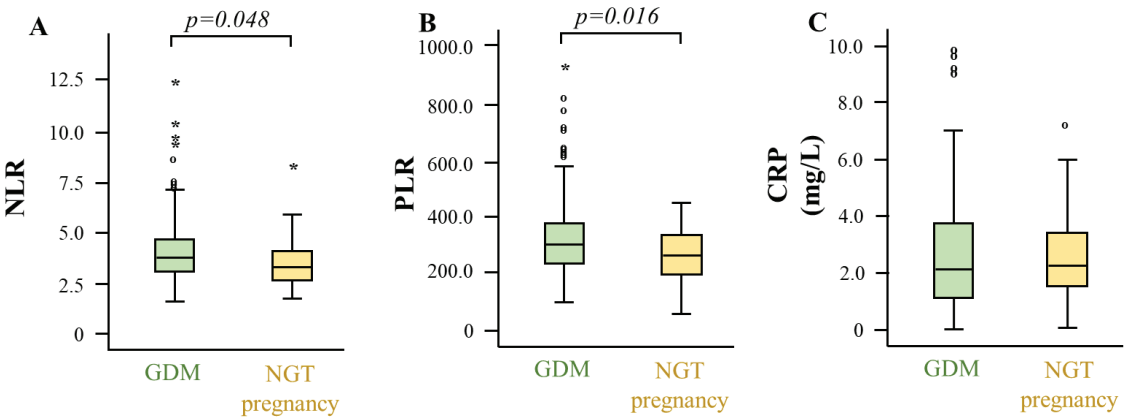


Figure 1. Chronic LGI indices between GDM and NGT groups.

Both NLR and PLR were significantly higher in GDM than in the NGT group ($p < 0.05$). However, CRP concentration did not differ between the two groups.

Table 2. Preeclampsia risks among the cortisol and LGI groups.

Criteria	Cortisol		LGI	
	Normal (n = 104)	Increased (n = 144)	LGI (n = 96)	Non-LGI (n = 152)
Age (year)	4.9 ± 0.6	5.0 ± 0.6	31 (28 - 35)	30 (27 - 34)
Age				
≤ 35, n (%)	70 (67.3)	107 (74.3)	58 (60.4)*	119 (78.3)*
> 35, n (%)	34 (32.7)	37 (25.7)	38 (39.6)*	33 (21.7)*
BMI (kg/m ²)	25.3 ± 3.3	25.6 ± 3.5	26.4 ± 3.6*	25.0 ± 3.0*
Weight increment				
≤ 12kg, n (%)	35 (33.7)	53 (36.8)	36 (37.5)	52 (34.2)
> 12kg, n (%)	69 (66.3)	91 (63.2)	60 (62.5)	100 (65.8)
SBP (mmHg)	108.5 ± 8.5	110.1 ± 10.9	110 (106 - 120)*	110 (100 - 120)*
Parity (time)	2 (1 - 3)	2 (1 - 4)	2 (1 - 3)	2 (1 - 4)

(*: Significant difference between two groups with $p < 0.05$)

In GDM, LGI, but not cortisol levels, was associated with percentage of age > 35, SBP, and BMI. In particular, GDM women with LGI exhibited significantly higher percentages of age > 35, SBP, and BMI compared with the non-LGI group. No differences in age, weight increment, and parity were observed.

Table 3. The relationships between maternal cortisol and LGI, fetal indices in gestational diabetes.

	Cortisol		LGI		p
	Normal (n = 104)	Increased (n = 144)	LGI (n = 96)	Non-LGI (n = 152)	
BPD(mm)	73.4 ± 12.2	76.5 ± 12.5	79.5 (75.0 - 83.5)	80.5 (74.0 - 85.0)	< 0.05
AC (mm)	249.8 ± 54.3	266.1 ± 50.9	261 (242.8 - 294.8)	276.0 (242.8 - 305.3)	< 0.05
EFW (g)	731.6 ± 61.4	758.9 ± 77.5	1577.0 (1303.8 - 2191.0)	1766.5 (1197.8 - 2306.3)	< 0.05
HC (mm)	271.1 ± 41.5	281.0 ± 45.4	286.5 (265.3 - 310.5)	294.5 (270.0 - 316.0)	< 0.05

LGI groups witnessed significantly lower BPD, AC, EFW, and HC compared with the non-LGI group. The high cortisol group exhibited higher BPD, AC,

EFW, and HC than the normal cortisol group. No differences in the classification of EFW between these groups were observed.

Table 4. Univariate and multivariate linear correlations between maternal NLR, PLR, CRP, serum cortisol and fetal indices.

Criteria		fAC	fBPD	fEFW	fHC
NLR	M1	-0.06	0.003	-0.15*	-0.09
	M2			-64.4*	
PLR	M1	-0.16*	-0.17*	-0.22**	-0.22**
	M2	-0.06*	-0.02**	-1.1**	-0.06**
Serum cortisol	M1	0.16*	0.13	0.15*	0.16*
	M2	5.5 [¶]		85.3 [¶]	
CRP	M1	0.21*	0.25**	0.15	0.23**
	M2	0.09*	0.03*	1.06	0.09*

(* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; [¶] $p < 0.001$; NLR, PLR, and CRP: Model (M)1 = Pearson correlation without any adjustments; M2 = adjusted model)

While NLR and serum cortisol were negatively correlated with fetal EFW, PLR and CRP negatively correlated with fetal AC, EFW, and HC. Serum cortisol was negatively correlated with AC and HC.

DISCUSSION

Our study outlined that blood cortisol levels, LGI indicators, and ultrasound fetal development indices in GDM were significantly higher than those of NGT pregnancy. Pregnancy is a long-term stressful process for the mother. This increases and changes the circadian rhythm of cortisol. Additionally, cortisol contributes to increased insulin resistance in the pathogenesis of GDM. A study by Yan Feng et al. (2020) on 75 patients

with GDM found that blood cortisol levels in GDM (448.2 ± 100.2 nmol/L) were significantly higher than those in the NGT group (395.8 ± 137.1) with $p = 0.09$ [7]. Many studies have shown that pregnant women with GDM have increased inflammatory factors such as IL-6 and resistin [8]. Clinically, quantifying cytokines and chemokines indicative of LGI is not routinely performed. Clinically, CRP and inflammatory markers calculated from

total blood analysis, such as NLR and PLR, are routinely and rapidly performed. In our study, these LGI markers were statistically significantly higher in the GDM group than in the NGT group. A study by Pace et al. revealed that NLR in the GDM group was 0.58 higher than that in the NGT group, with $p < 0.001$ [2]. In GDM, LGI, but not serum cortisol, was related to some risk factors for preeclampsia (SBP, BMI). Many studies have shown that early pregnancy exposure to LGI is associated with increased risk of hypertensive pregnancy disorders [11], including PE in women with metabolic disorders. Maternal serum proinflammatory cytokine levels seem to be dysregulated during the second trimester, which later develop into hypertension and PE [11]. A study by Prerna et al. revealed that there was a significant increase in serum levels of hs-CRP, TNF- α , and IL-10 in mild and severe preeclamptics compared to controls ($p < 0.001$), and between severe preeclamptics in comparison to the mild group. [11] Regarding fetal development indices, studies have shown that it is the ability of cortisol to easily cross the placenta that leads to disruption of placental CRH secretion and affects fetal development. Our study revealed that maternal serum cortisol positively correlates with fetal EFW and AC after

adjusting for maternal insulin resistance and BMI. Our results are similar to those of a Caucasian population study. A study by Crowther et al. showed that maternal cortisol levels were an important predictor of fetal birth weight [9]. Although LGI has been proven for its independent effects on postnatal development, there has been little research on the effects of LGI on the fetus. Our study showed that both PLR and NLR were inversely correlated with fetal growth after adjusting for some maternal characteristics, such as BMI and FPG. Our study results are consistent with other studies. A recent study by Shafiq et al. in Indian pregnant women found that LGI was inversely correlated with fetal growth in weight and length for age (with adjusted B of -0.07 and -0.10, respectively) [10].

This study has some limitations. First, the study was cross-sectional, examining a single point in time, which did not account for postnatal changes. However, fetal abnormalities in the late trimester were well correlated with later developmental velocity and organs. Second, the study sample size was small. Third, the study design was descriptive without follow-ups, making it impossible to assess the influence of the study factors on pregnancy outcomes and the occurrence of preeclampsia in the subjects.

CONCLUSION

At 24th - 28th weeks, serum cortisol levels, indices for LGI and fetal growth indices in GDM were higher than those in NGT pregnancy. LGI, but not serum cortisol, was related to some risk factors for preeclampsia (SBP, BMI). In GDM, maternal cortisol positively correlated with fetal AC and EFW. LGI indices negatively correlated with fetal AC, EFW, BDP and HC.

REFERENCES

1. Kondracki AJ, Valente MJ, Ibrahimou B, Bursac Z. Risk of large for gestational age births at early, full and late term in relation to pre-pregnancy body mass index: Mediation by gestational diabetes status. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2022; 36:566-576.
2. Pace NP, Vassallo J. Association between neutrophil-lymphocyte ratio and gestational diabetes-a systematic review and meta-analysis. *J Endocr Soc.* 2021; 5.
3. Lee C, Lee SM, Byun DJ, et al. Maternal signatures of cortisol in first trimester small-for-gestational age. *Reprod Sci.* 2022; 29:1498-1505.
4. Entringer S, Buss C, Rasmussen JM, et al. Maternal cortisol during pregnancy and infant adiposity: A prospective investigation. *J Clin Endocrinol Metab.* 2016; 3025.
5. Osimo EF, Baxter LJ, Lewis G, et al. Prevalence of low-grade inflammation in depression: a systematic review and meta-analysis of CRP levels. *Psychol Med.* 2019; 49:1958-1970.
6. Tyas BD, Lestari P, Aldika Akbar MI. Maternal perinatal outcomes related to advanced maternal age in preeclampsia pregnant women. *J Fam Reprod Heal.* 2019; 13:191-200.
7. Feng Y, Feng Q, Lv Y, et al. The relationship between iron metabolism, stress hormones, and insulin resistance in gestational diabetes mellitus. *Nutr Diabetes.* 2020; 10:17.
8. Aktulay A, Engin-Ustun Y, Ozkan MS, et al. Gestational diabetes mellitus seems to be associated with inflammation. *Acta Clin Croat.* 2015; 54:475-478.
9. Crowther CA, Middleton PF, Voysey M, et al. Effects of repeat prenatal corticosteroids given to women at risk of preterm birth. An individual participants data meta-analysis. *PloS Med.* 2019; 16:e1002771.
10. Shafiq M, Mathad JS, Naik S, et al. Association of maternal inflammation during pregnancy with birth outcomes and infant growth among women with or without HIV in India. *JAMA Netw Open.* 2021; 4:e2140584.

**MEASLES-ASSOCIATED CYTOKINE STORM IN A CHILD:
A CASE REPORT**

*Le Thi Thuy Hang¹, Tran Quang Khai², Pham Thai Son³
Pham Thi Que⁴, Do Thanh Nam¹, Tong Tho Thang¹
Nguyen Tran Ngoc Hieu¹, Nguyen Manh Cuong^{1*}*

Abstract

Objectives: Cytokine storm (CS) represents a dysregulated hyperinflammatory state that can lead to multiorgan dysfunction. Prompt recognition is crucial in reducing morbidity and mortality. A 13-year-old previously healthy, unvaccinated boy presented with 8 days of high-grade fever, conjunctivitis, maculopapular rash, hoarseness, epigastric pain, and arthralgia. On admission, the patient had tachypnea, hypotension, hepatomegaly, and oliguria. Laboratory results showed thrombocytopenia, hypoalbuminemia, and markedly elevated CRP, procalcitonin, ferritin ($> 5,000$ ng/mL), AST (640 U/L), ALT (843 U/L), and D-dimer ($> 20,000$ ng/mL). Cytokine profiling revealed elevated IL-6 (622 pg/mL), IL-18 (122.4 pg/mL), and TNF- α (347 pg/mL). Flow cytometry demonstrated reduced CD3⁺ and CD4⁺ T-cell counts and a low CD4/CD8 ratio. RT-PCR confirmed the presence of the measles virus (MeV) with a cycle threshold of 22, while all other microbiological tests and cultures returned negative. The patient was diagnosed with a measles-associated CS and treated with supportive care, broad-spectrum antibiotics, and intravenous immunoglobulin (IVIG) of 0.4 g/kg/day for 3 days. His fever subsided within 48 hours, and he was discharged in stable condition on day 7. Early identification of CS through cytokine and immunologic profiling is crucial for initiating timely immunomodulatory therapy.

Keywords: Children; Cytokine storm; Measles; Intravenous immunoglobulin.

¹Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University

²Can Tho University of Medicine and Pharmacy

³Children's Hospital 2

⁴Vietnam National Children's Hospital

*Corresponding author: Nguyen Manh Cuong (dr.manhcuong@vmmu.edu.vn)

Date received: 17/8/2025

Date accepted: 15/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1570>

INTRODUCTION

Measles is an acute, highly contagious viral disease caused by the MeV, predominantly affecting children. In recent years, the global resurgence of measles has been linked to declining vaccination coverage, leading to increased incidence and complex disease patterns [1, 2]. While the majority of measles cases are self-limiting, a subset of patients, especially those with underlying risk factors, may develop complications such as acute laryngotracheitis, pneumonia, encephalitis, or, more rarely, CS [1, 2]. CS is a severe systemic inflammatory response resulting from immune dysregulation. It is characterized by excessive activation of immune cells and uncontrolled release of proinflammatory cytokines such as IL-6 and TNF- α , which can lead to widespread tissue damage, multiorgan dysfunction, and potentially death if not recognized and managed promptly [3, 4]. The clinical manifestations of CS are often nonspecific and highly variable, particularly in pediatric patients, making early diagnosis challenging. Moreover, it can be easily misdiagnosed as severe sepsis or multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C), delaying targeted treatment and increasing the risk of morbidity and mortality [4, 5]. Timely recognition and prompt initiation of immunomodulatory

therapy are critical in improving outcomes in patients with CS [6]. The following case aims to: *Highlight a rare but life-threatening complication of measles-associated CS in an unvaccinated child and emphasize the pivotal role of early diagnosis and IVIG therapy in managing this condition.*

CASE PRESENTATION

A 13-year-old previously healthy male with no notable perinatal history and normal nutritional status (height-for-age: -0.38SD, weight-for-age: +0.19SD, BMI-for-age: +0.6SD) presented with an 8-day history of persistent high-grade fever with increasing intensity. He developed bilateral conjunctivitis, hoarseness, respiratory difficulty, epigastric pain, diarrhea, rash, and arthralgia. On admission, he was tachypneic (RR: 35 breaths/min), hypotensive (BP: 98/62mmHg), tachycardic (HR: 142 beats/min), oliguric, and had hepatomegaly. Initial laboratory investigations revealed thrombocytopenia, hypoalbuminemia, and markedly elevated levels of IL-6, IL-18, TNF- α , LDH, ferritin, and D-dimer (*Table 1*). Flow cytometry revealed a reduction in CD3⁺ and CD4⁺ T cells, as well as a decreased CD4/CD8 ratio (*Table 2*). Extensive microbiological evaluation, including PCR and cultures from nasotracheal

aspirates (NTA) and blood, was negative for 13 common respiratory pathogens, Adenovirus, CMV, EBV, influenza A/B, SARS-CoV-2, and 65 additional pathogens (*Table 3*). Only the MeV PCR was positive with a low cycle threshold of 22. The patient was diagnosed with CS syndrome secondary to severe measles pneumonia. He received respiratory support, hemodynamic stabilization, fluid balance management, high-dose vitamin A, and empirical antibiotics (Meropenem 20 mg/kg IV every 8 hours, Vancomycin 20 mg/kg IV every 8 hours). Immunomodulatory therapy with IVIG at a dose of 0.4 g/kg/day was initiated for 3 consecutive days (T1 - T3) (*Figure 1*). His condition improved rapidly, with defervescence within 48 hours of IVIG initiation, enabling de-escalation of antibiotics. The patient was discharged after 7 days of treatment in stable condition.

Table 1. Peripheral blood cell counts, biochemical, and immunologic parameters at serial time points.

Parameters	Reference range	T1	T2	T3	T4
WBC (10 ³ /μL)	5.5 - 15.5	1.2	2.0	4.3	7.5
Hb (g/dL)	11 - 14	108	120	127	134
PLT (10 ³ /μL)	150 - 450	52	97	227	422
CRP (mg/L)	0 - 5	165	84	19.55	1.84
PCT (ng/mL)	< 0.05	98	63	17	0.2
Albumin (g/L)	30 - 50	28	30	34.4	36
AST (U/L)	2 - 48	640	123	77.6	31.2
ALT (U/L)	2 - 29	843	300	210	86.2
ALP (U/L)	130 - 560	320	122.8	99.4	94
Ferritin (μg/L)	4 - 67	5,262	1,500	550	262
LDH (U/L)	120 - 300	1,580	592	400	283
IL-6 (pg/mL)	< 7	622	123	8.64	4.5
IL-18 (pg/mL)	5 - 10	122.4	NA	85.95	NA

Parameters	Reference range	T1	T2	T3	T4
TNF- α (pg/mL)	5 - 10	347	NA	76.9	NA
Troponin I (ng/mL)	< 0.04	4	4.3	3.2	3.5
D-Dimer (μ g/mL)	< 500	20,000	5,200	945	471
Fibrinogen (mg/dL)	160 - 390	4.52	4.41	4	3.2
INR	0.84 - 1.2	1.22	1.2	1.1	1.2

(T1: At hospital admission (before treatment); T2: After first dose of IVIG; T3: After second dose of IVIG; T4: After third dose of IVIG; WBC: White blood cell; CRP: C-reactive protein; IL: Interleukin; TNF: Tumor necrosis factor; LDH: Lactate dehydrogenase; INR: International normalised ratio; AST: Aspartate aminotransferase; ALT: Alanine aminotransferase)

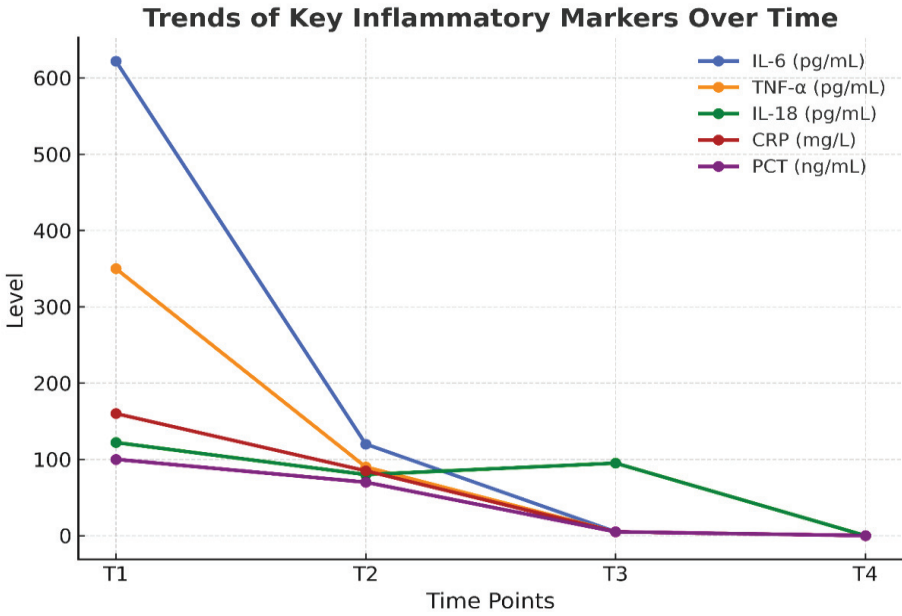


Figure 1. Trends of key inflammatory markers following IVIG therapy.

Serial changes in IL-6, TNF- α , IL-18, CRP, and PCT levels over four time points (T1 - T4). T1: At hospital admission; T2 - T4: After first, second, and third IVIG doses, respectively. A marked decline in cytokine and inflammatory markers was observed following IVIG treatment, consistent with clinical improvement.

Table 2. Biochemical and immunologic parameters at key time points.

Parameters	Reference range	T1	T2
CD3 (cells/ μ L)	1,000 - 2,200	778	1,483.2
CD4 (cells/ μ L)	530 - 1,300	261.8	540
CD8 (cells/ μ L)	330 - 920	464.45	792.6
CD4/CD8	1.0 - 2.0	0.56	0.68
CD19 (cells/ μ L)	110 - 570	220	370
CD16 + CD56 (cells/ μ L)	70 - 480	191.7	324
IgA (mg/dL)	63 - 484	95.25	72.8
IgG (mg/dL)	540 - 1,822	1,657	1520
IgM (mg/dL)	41 - 183	77.74	59.61
IgE (mg/dL)	0 - 200	237	32.6
Vitamin D (ng/mL)	30 - 40	14.5	17.52
Vitamin B12 (pg/mL)	197 - 771	862	1,206
Vitamin A (μ mol/L)	1.05 - 4.9	0.85	2.42
Magie (mmol/L)	0.7 - 0.86	0.72	0.81
K $\ddot{e}$ m (μ mol/L)	12 - 15	12.2	14.34
Iron (μ mol/L)	2.9 - 22.9	16.2	18.15
Phosphat (mmol/L)	1.05 - 1.85	1.23	1.37

(T1: At admission; T2: After 7 days of treatment; Ig: Immunoglobulin)

Table 3. Etiological investigations at the time of diagnosis.

Pathogen/Test	Result
MeV PCR	Positive with a low cycle threshold of 22
Epstein-Barr virus PCR	Negative
Cytomegalovirus PCR	Negative
NTA culture	Negative
Panel 13 bacterial NTA	Negative
Adenovirus PCR	Negative
Mycoplasma pneumoniae PCR	Negative
Influenza A/B rapid test	Negative
SAR-CoV-2 rapid test	Negative
Blood culture	Negative
PCR 65 pathogen in blood	Negative

DISCUSSION

Measles is typically a self-limited viral illness in children, but complications can arise in certain populations. Children with comorbidities such as immunodeficiency or malnutrition are at increased risk for severe disease and complications, including laryngotracheitis, pneumonia, sepsis, and rarely CS. Late complications such as subacute sclerosing panencephalitis also highlight the long-term risks of measles. However, even previously healthy, unvaccinated children can develop severe immune-mediated responses, as demonstrated in

this case [2, 7]. CS is a life-threatening hyperinflammatory condition marked by excessive and dysregulated cytokine release, resulting in systemic inflammation and multiorgan dysfunction [3]. While classically associated with viral infections such as influenza, EBV, or SARS-CoV-2, CS has also been described in rare cases of measles infection, particularly in unvaccinated children [8]. The patient presented here was a previously healthy 13-year-old unvaccinated boy who developed rapid-onset multisystem involvement with high fever, conjunctivitis, respiratory distress,

hepatomegaly, and shock. Laboratory findings showed hallmarks of CS, including elevated IL-6, IL-18, TNF- α , ferritin, LDH, and D-dimer, together with lymphopenia and hypoalbuminemia (*Table 1*). Immunophenotyping further revealed decreased CD3⁺ and CD4⁺ T cells, with a reduced CD4/CD8 ratio (*Table 2*), consistent with profound immune dysregulation as previously observed in measles-induced immunopathology. The immunophenotypic findings in our patient, with significant depletion of CD3⁺ and CD4⁺ T cells, further support the profound immunosuppressive effects of measles, which likely contributed to the development of CS and risk of opportunistic infections in this case. Importantly, comprehensive microbiological investigations were negative for co-infections. PCR confirmed MeV with a low cycle threshold value (22), and all other bacterial and viral pathogens tested negative (*Table 3*). The diagnosis of measles-associated CS was supported by clinical findings, immunological parameters, and exclusion of alternative etiologies. These findings support the diagnosis of measles-associated CS, a clinical entity that is rarely recognized but carries a high risk of deterioration

if untreated. The case highlights the necessity of early recognition of CS in children with severe measles, especially in unvaccinated individuals. In our patient, early warning signs, such as persistent fever, progressive respiratory compromise, elevated IL-6, IL-18, TNF- α , CRP/PCT, D-Dimer, and ferritin levels exceeding 5000 $\mu\text{g/L}$, enabled the clinical doctors to suspect CS and initiate immunomodulatory therapy promptly. This aligns with recent recommendations emphasizing ferritin, IL-6, IL-18, TNF- α , and D-dimer as accessible biomarkers for early detection of CS [4]. According to Griffin (2021), the MeV causes a unique state of immunosuppression by infecting and depleting memory T and B lymphocytes, effectively erasing prior immune memory and increasing susceptibility to opportunistic infections. This post-measles immune suppression may last for weeks to months, even after clinical recovery. In our patient, reduced CD3⁺ and CD4⁺ T cells, along with hypoalbuminemia and lymphopenia, support this pathophysiology and may have contributed to the uncontrolled inflammatory cascade observed in CS [9].

There is no standardized therapy for CS in the context of measles. However, IVIG has been reported as a potential immunomodulatory option due to its anti-inflammatory and anti-cytokine properties. In our case, high-dose IVIG (0.4 g/kg/day for 3 days) was administered early (T1 - T3), resulting in rapid defervescence within 48 hours and parallel reduction in inflammatory markers, allowing early de-escalation of antibiotics and discharge after only 7 days of hospitalization (*Figure 1*). The clinical response observed in our patient supports the immunomodulatory potential of IVIG in virus-induced CS, as described in other contexts. This case report and literature review highlighted the effectiveness of IVIG in attenuating hyperinflammatory responses in COVID-19-related CS, demonstrating rapid improvement in fever, inflammatory markers, and organ dysfunction following IVIG administration. While evidence remains limited, these findings, along with our case, suggest that early IVIG therapy may play a critical role in dampening the cytokine cascade and improving outcomes, particularly in severe viral infections where corticosteroids have not yet been clearly indicated [10]. This is consistent with prior reports showing favourable outcomes with IVIG in viral-associated CS, including measles and influenza [6].

CONCLUSION

This case underscores the importance of high clinical suspicion for CS in children with severe measles and systemic hyperinflammation. In resource-limited or rapidly deteriorating scenarios, early administration of IVIG may provide a life-saving immune-modulating effect.

Ethics: This study was conducted in accordance with the institutional regulations of the Department of Pediatrics, Military Hospital 103. The Department of Pediatrics, Military Hospital 103 granted permission for the use and publication of the research data. The authors declare to have no conflicts of interest in this research.

REFERENCES

1. Danielle Daniels. Measles. *Quick References, Pediatric Care Online*. 2025; 10.1542/aap.ppcqr.396516.
2. Do LAH, Mulholland K. Measles 2025. *N Engl J Med*. Published online June 25, 2025. doi:10.1056/NEJMra2504516.
3. Jarczak D, Nierhaus A. Cytokine storm - Definition, causes, and implications. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022; 23(19):11740.
4. Fajgenbaum DC, June CH. Cytokine storm. *New England Journal of Medicine*. 2020; 383(23):2255-2273.
5. Karki R, Kanneganti TD. The 'cytokine storm': Molecular mechanisms

and therapeutic prospects. *Trends Immunol.* 2021; 42(8):681-705.

6. Nie J, Zhou L, Tian W, Liu X, Yang L, Yang X, et al. Deep insight into cytokine storm: from pathogenesis to treatment. *Signal Transduction and Targeted Therapy.* 2025; 10(1):112.

7. Wendorf KA, Winter K, Zipprich J, Schechter R, Hacker JK, Preas C, et al. Subacute sclerosing panencephalitis: The devastating measles complication that might be more common than previously estimated. *Clin Infect Dis.* 2017; 65(2):226-232.

8. Sen ES, Ramanan AV. Cytokine storm syndrome associated with hemorrhagic fever and other viruses. *Adv Exp Med Biol.* 2024; 1448:249-267.

9. Griffin DE. Measles immunity and immunosuppression. *Curr Opin Virol.* 2021; 46:9-14.

10. Danieli MG, Piga MA, Paladini A, Longhi E, Mezzanotte C, Moroncini G, et al. Intravenous immunoglobulin as an important adjunct in the prevention and therapy of coronavirus 2019 disease. *Scand J Immunol.* 2021; 94(5):e13101.

THẺ LỆ GỬI BÀI ĐĂNG TRONG TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Tạp chí Y Dược học Quân sự xuất bản 9 kỳ/năm, đăng tải các công trình nghiên cứu, các bài tổng quan về y dược học quân sự, y sinh học và y xã hội học, những thông tin y dược học trong nước và quốc tế, thông tin về nghiên cứu và đào tạo.

I. YÊU CẦU CHUNG

1. Các công trình gửi đăng trên Tạp chí Y Dược học Quân sự phải là bản thảo đăng nguyên vẹn lần đầu và chưa được đăng trên bất kỳ tạp chí hoặc cơ sở dữ liệu có thể tiếp cận công khai nào.

2. Mỗi tác giả chỉ được đứng tên đầu 01 bài báo trong 01 số.

3. Thông tin về nhóm tác giả bài báo cần được trình bày và gửi cùng bản thảo (đề nghị cung cấp đầy đủ địa chỉ email của từng thành viên trong nhóm tác giả). Tác giả liên hệ hoặc đồng tác giả bài báo trực tiếp đăng ký tài khoản và nộp bài qua website của Tạp chí YDHQS.

4. Bản thảo được soạn bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh sử dụng phần mềm Microsoft Word, đúng ngữ pháp, không có lỗi chính tả. Định dạng trang A4 (≤ 10 trang), kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 13 (hệ font Unicode), khoảng cách dòng 1,5, cách lề theo chuẩn A4. Bản thảo phải đánh số trang rõ ràng, số trang căn giữa.

5. Các hình ảnh trình bày dưới định dạng khác (.jpg, .pdf, vv) được gửi dưới dạng file gốc kèm theo phần chú thích. Các bảng, biểu đồ, hình ảnh chú thích hình được trình bày vào đúng vị trí trong nội dung của bản thảo và đánh số theo thứ tự xuất hiện trong bài.

6. Tài liệu tham khảo được trích dẫn theo số thứ tự xuất hiện trong nội dung bài. Tài liệu trích dẫn đánh số và trình bày theo quy định AMA (tham khảo ở: https://libguides.usc.edu/ld.php?content_id=49818556). Đối với tên tác giả Việt Nam cần ghi đầy đủ và nguyên họ tên.

7. Các thuật ngữ tiếng Việt thống nhất theo từ điển Bách khoa Việt Nam. Danh từ tiếng Việt nếu được dịch từ tiếng nước ngoài phải được viết kèm theo từ nguyên gốc. Hạn chế sử dụng các chữ viết tắt. Trong trường hợp không tránh khỏi phải viết tắt thì phải có phần chú thích cho lần sử dụng chữ viết tắt đầu tiên trong bài.

8. Cuối bài có phần lời cảm ơn nêu rõ xuất xứ của công trình, làm tại đâu, thời gian và/hoặc được các cá nhân, tổ chức hỗ trợ, tài trợ nghiên cứu (nếu có).

II. YÊU CẦU CỤ THỂ VỚI TỪNG DẠNG BÀI BÁO KHOA HỌC

1. Bài báo nghiên cứu gốc (Original research): Theo chuẩn IMRAD

- Tiêu đề (Title)
- Tên tác giả (Authorship)
- Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh (Abstract)
- Từ khóa (Keywords)
- Đặt vấn đề (Introduction) và mục tiêu nghiên cứu (Objectives)
- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (Materials and methods)
- Kết quả (Results)
- Bàn luận (Discussion), có thể kết hợp với phần kết quả (Results)
- Kết luận (Conclusion)
- Lời cảm ơn (Acknowledgements)
- Tài liệu tham khảo (References)

2. Bài báo ca bệnh (Case report)

- Tiêu đề (Title)
- Tên tác giả (Authorship)
- Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh (Abstract)
- Từ khóa (Keywords)
- Đặt vấn đề (Introduction)
- Giới thiệu ca bệnh (Case report)
- Bàn luận (Discussion)
- Kết luận (Conclusion)
- Lời cảm ơn (Acknowledgements)
- Tài liệu tham khảo (References)

3. Bài báo Tổng quan (Literature review)

- Tiêu đề (Title)
- Tên tác giả (Authorship)
- Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh (Abstract)
- Từ khóa (Keywords)
- Đặt vấn đề (Introduction)
- Nội dung tổng quan (Literature review)
- Kết luận (Conclusion)
- Lời cảm ơn (Acknowledgements)
- Tài liệu tham khảo (References)

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Journal of Military Pharmaco-medicine

Giấy phép xuất bản số 200/GP-BTTTT ngày 22 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Tòa soạn: Học viện Quân y, Số 160, đường Phùng Hưng, Phường Hà Đông, Thành phố Hà Nội

Số điện thoại: 069.566.520

Email: tcydhqs@vmmu.edu.vn

Tổng biên tập: GS.TS. Trần Viết Tiến

In tại Xưởng in Học viện Quân y

Khuôn khổ: 19 x 27cm

Kỳ hạn xuất bản: 9 kỳ/năm