

TẠP CHÍ



Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Journal of Military Pharmaco-medicine

ISSN 1859-0748

Vol 48, N^o3 - 2023

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 HĐBT: PGS.TS. Nghiêm Đức Thuận

TỔNG BIÊN TẬP: GS.TS. Trần Viết Tiến

ỦY VIÊN:

PGS. TS. Trần Ngọc Tuấn

GS. TS. Nguyễn Như Lâm

PGS. TS. Vũ Nhất Định

PGS. TS. Tạ Bá Thắng

PGS. TS. Nguyễn Văn Nam

PGS. TS. Lương Công Thức

PGS. TS. Vũ Quang Vinh

GS. TS. Nguyễn Duy Bắc

GS. TS. Nguyễn Lĩnh Toàn

PGS. TS. Trịnh Thế Sơn

PGS. TS. Trịnh Nam Trung

TS. Phạm Thế Tài

GS. TS. Nguyễn Văn Ba

PGS. TS. Nguyễn Đình Ngân

PGS. TS. Hoàng Hải

TS. Nguyễn Thị Tuyết Mai

THƯ KÝ KHOA HỌC: PGS. TS. Đỗ Như Bình

THƯ KÝ TÒA SOẠN: TS. Nguyễn Thị Hoài

TRỤ SỞ BAN BIÊN TẬP

Ban Thông tin KH - Phòng Thông tin KHQS - Học viện Quân y, 160 Phùng Hưng, Hà Đông, Hà Nội

Điện thoại: 069. 566. 255

Email: tcydhqs@vmmu.edu.vn

**Giấy phép xuất bản số 594/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông
cấp ngày 16 - 12 - 2022**

In tại Xưởng in Học viện Quân y

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ 3 - 2023

MỤC LỤC

	Trang
1 Vai trò của hình thái phôi trong dự đoán kết quả thai lâm sàng khi chuyển đơn phôi nang trữ lạnh tại Bệnh viện Đa khoa 16A Hà Đông <i>Lê Thị Thùy Dung, Triệu Tiến Sang</i> <i>Đàm Thúy Hằng, Ngô Văn Thịnh</i> The role of blastocyst morphology in predicting clinical prenancy outcomes in single frozen embryo transfer at 16A Ha Dong General Hospital	5
2 Đặc điểm hình thái và chức năng tâm thu tâm thất trái ở bệnh nhân nghiện rượu mạn tính <i>Đỗ Xuân Tĩnh, Bạch Thị Mỹ Hà, Đinh Việt Hùng</i> Morphological characteristics and function of left ventricle in patients with chronic alcoholism	16
3 Khảo sát đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận <i>Nguyễn Ngọc Ánh, Cấn Văn Mão, Lê Việt Thắng</i> Survey of anemia in type 2 diabetic mellitus patients with kidney injury	25
4 Nghiên cứu áp lực động mạch phổi ở bệnh nhân suy tim bằng siêu âm tim <i>Đoàn Văn Dũng, Phan Anh Tuấn, Nguyễn Duy Toàn</i> Study on pulmonary artery pressure evaluated by echocardiography in heart failure patients	36

		Trang
5	Khảo sát đặc điểm đau khớp gối mạn tính và mối liên quan với một số hội chứng lão khoa ở bệnh nhân cao tuổi thoái hoá khớp gối <i>Trần Viết Lực, Nguyễn Thị Thu Hương</i> <i>Nguyễn Ngọc Tâm, Vũ Thị Thanh Huyền</i> Characteristics of chronic knee pain and its association with some geriatric syndromes in elderly knee osteoarthritis patients	47
6	Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng nặng của bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue <i>Lê Thị Thúy Hằng, Nguyễn Trần Ngọc Hiếu, Phạm Hải Yến</i> <i>Vũ Thị Minh Thu, Trần Văn Duy, Bùi Ngọc Hà</i> <i>Phạm Như Quỳnh, Nguyễn Lê Thanh Thu</i> <i>Nguyễn Mạnh Cường, Nguyễn Văn An</i> <i>Tổng Hoàng Duy, Trịnh Minh Đức, Trần Quang Khải</i> Study on clinical characteristics and predictors of severity of Dengue fever children	57
7	Lidocaine 2% kết hợp adrenaline gây tê tại chỗ phẫu thuật nâng dưới cung lông mày <i>Lê Thị Vân Anh, Phạm Trọng Văn, Nguyễn Thị Thu Hiền</i> Local anesthesia of lidocaine 2% combine with adrenaline and sub-brow lift surgery	66
8	Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, kết quả điều trị bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn tại Trung tâm Hồi sức cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 năm 2022 <i>Trần Văn Tùng, Phạm Thái Dũng, Lê Tiến Dũng</i> <i>Đặng Văn Ba, Đỗ Mạnh Hùng, Nguyễn Trung Kiên</i> <i>Nguyễn Chí Tâm, Nguyễn Văn Tâm</i> <i>Nguyễn Hữu Thuyết, Hồ Nam</i> Research on clinical characteristics and treatment outcomes in patients with septic shock at Intensive Care, Emergency and Poison Control Centre, Military Hospital 103 in 2022	75

		Trang
9	Giải pháp sinh mảnh ghép cho bệnh nhân khuyết sọ sử dụng kỹ thuật học sâu <i>Lê Ngọc Hân, Hoàng Anh Tuấn, Nguyễn Văn Giang</i> Deep learning-based method for cranial implant design	84
10	Kết quả phẫu thuật điều trị hội chứng ống cổ tay <i>Phạm Ngọc Thắng , Vũ Anh Dũng</i> Outcome of carpal tunnel release surgery	96
11	Đánh giá kết quả chăm sóc người bệnh sau tán sỏi nội soi qua da điều trị sỏi thận tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2022 <i>Nguyễn Minh An, Sỹ Thị Thanh Huyền, Bùi Hoàng Thảo</i> Evaluation of post-operative care results after percutaneous nephrolithotomy at Saint Paul General Hospital in 2022	103
12	Evaluation of nutritional status among older dementia patients <i>Nguyen Xuan Thanh, Nguyen Ngoc Tam, Tran Viet Luc</i>	114
13	Characteristics of fat mass, lean mass, and bone mineral density by Dual-energy X-ray absorptiometry in people over 40 years old with metabolic syndrome <i>Ngo Thi Thu Thuy, Nguyen Ngoc Chau, Pham Van Thuc</i>	123

**VAI TRÒ CỦA HÌNH THÁI PHÔI TRONG DỰ ĐOÁN KẾT QUẢ THAI
LÂM SÀNG KHI CHUYỂN ĐƠN PHÔI NANG TRỮ LẠNH TẠI BỆNH
VIỆN ĐA KHOA 16A HÀ ĐÔNG**

Lê Thị Thùy Dung^{1,3}, Triệu Tiến Sang², Đàm Thúy Hằng³, Ngô Văn Thịnh¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của các thông số hình thái phôi nang trong việc dự đoán kết quả lâm sàng khi chuyển đơn phôi nang trữ lạnh (FET). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu phân tích 593 chu kỳ FET được thực hiện từ 01/01/2018 - 30/9/2022 tại Bệnh viện Đa khoa 16A Hà Đông. Phôi nang tự thân, FET với kết quả PGT-A bình thường được đưa vào phân tích. Chu kỳ FET bị loại trừ bao gồm các phôi nang không phục hồi khoang phôi, phôi bị thoái hóa một phần hoặc toàn bộ phôi sau rã đông. Tất cả các phôi nang được chấm điểm và phân loại trước khi sinh thiết vào ngày thứ 5 hoặc thứ 6 của quá trình nuôi cấy trên cơ sở hình thái học sử dụng hệ thống đánh giá chất lượng phôi của Gardner và Schoolcraft (1999). Phân tích đơn biến và mô hình hồi quy logistic được sử dụng để nghiên cứu mối liên hệ giữa hình thái phôi nang và kết quả lâm sàng sau chuyển phôi. **Kết quả:** Phân tích đơn biến cho thấy không có mối tương quan giữa hình thái phôi nang và kết quả có thai sinh hóa cũng như thai lâm sàng trên nhóm bệnh nhân (BN) phân tích. Mô hình dự đoán kết quả chuyển phôi lâm sàng sử dụng hồi quy logistic nhị phân cho thấy: Các đặc điểm hình thái (ĐGR, ICM, TE) không có tác động lên kết quả chuyển phôi, chỉ niêm mạc tác động đáng kể đến kết quả chuyển phôi chuẩn bội. **Kết luận:** Trong chu kỳ FET với kết quả PGT-A bình thường, cả 3 đặc điểm hình thái: Độ giãn rộng, ICM và TE không có tác động có ý nghĩa thống kê đến kết quả có thai lâm sàng sau chuyển phôi.

** Từ khóa:* Đánh giá phôi nang; Hình thái phôi; Chuyển phôi nang trữ lạnh; Hồi quy logistic; Dự đoán; Kết quả có thai lâm sàng.

¹Bệnh viện Đa khoa 16A Hà Đông

²Học viện Quân y

³Đại học Bách Khoa Hà Nội

Người phản hồi: Lê Thị Thùy Dung (thuydunghus@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 06/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.300>

THE ROLE OF BLASTOCYST MORPHOLOGY IN PREDICTING CLINICAL PREGNANCY OUTCOMES IN SINGLE FROZEN EMBRYO TRANSFER AT 16A HA DONG GENERAL HOSPITAL

Summary

Objectives: To evaluate the role of blastocyst morphological parameters in predicting clinical outcomes in single frozen embryo transfer (FET). **Subjects and methods:** A retrospective study analyzing 593 cycles of single FET was performed from January 01, 2018 to September 30, 2022 at 16A Ha Dong General Hospital. Autologous blastocysts and single frozen euploid embryo transfers were included in the analysis. Excluded FET cycles included blastocysts that did not recover the blastocoele, partially or completely degenerated embryos after thawing. All blastocysts were scored and graded prior to biopsy on the 5th or 6th day of the morphology-based culture process using Gardner and Schoolcraft scoring system (1999). Univariate analysis and logistic regression were used to investigate the association between individual blastocyst morphology and clinical outcomes after embryo transfer. **Results:** Univariate analysis showed no correlation between blastocyst morphology and biochemical and clinical pregnancy outcomes in the analyzed group of patients. The predictive model of clinical embryo transfer outcomes using binary logistic regression showed that: Morphological features (degree of expansion, ICM, TE) had no impact on embryo transfer outcomes, only mucosa had a significant impact on the outcome of euploid embryo transfers. **Conclusion:** In FET cycles with normal PGT-A results, all three morphological features: Degree of expansion, ICM, and TE did not have a statistically significant impact on the outcome of clinical pregnancy after embryo transfer.

* **Keywords:** *Blastocyst assessment; Blastocyst morphology; Frozen embryo transfer; Logistic regression; Prediction; Clinical pregnancy outcomes.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong lịch sử, việc chuyển nhiều phôi trong thụ tinh ống nghiệm (In vitro Fertilization) đã được sử dụng để tăng khả năng làm tổ của phôi và cơ hội mang thai cho các sản phụ mong con. Tuy nhiên, chuyển nhiều phôi có thể dẫn đến đa thai, gây ra nhiều biến chứng rủi ro cho cả thai phụ và thai nhi. Vì vậy, gần đây, các khuyến cáo ủng hộ việc hạn chế số lượng phôi chuyển [1]. Hiện nay, nuôi cấy phôi kéo dài tới giai đoạn phôi nang trong IVF đã được thực hiện rộng rãi, bởi vì phôi nang có tiềm năng phát triển tiếp tốt hơn phôi đang phân cắt, và các đặc điểm hình thái phôi nang phản ánh chính xác chất lượng phôi hơn vì đánh giá hình thái một cách phức tạp hơn so với phôi phân chia. Phương pháp được sử dụng rộng rãi nhất để đánh giá phôi nang là hệ thống phân loại hình thái học được Gardner và Schoolcraft mô tả dựa trên trên ba đặc điểm hình thái: Mức độ giãn rộng khoang phôi, kích thước và độ nén chặt của khối tế bào nụ phôi (Inner Cell Mass - ICM), số lượng và sự gắn kết của các tế bào lá nuôi (Trophectoderm - TE) [2]. Ba đặc điểm hình thái này đã được liên kết với các khía cạnh khác nhau trong quá trình phát triển của phôi thai: Độ giãn rộng khoang phôi liên quan đến sự làm tổ và đồng nhất nội mạc tử cung - phôi nang, ICM liên quan tới sự phát triển

của phôi thai và TE liên quan tới sự phát triển của nhau thai. Các nghiên cứu thống kê trước đây tập trung khảo sát mối liên quan giữa điểm đánh giá hình thái phôi nang tổng hợp và sự làm tổ hoặc tỷ lệ sống của thai sinh. Gần đây, khảo sát dịch chuyển sang phân tích từng đặc điểm hình thái riêng lẻ để xác định sự ưu tiên thông qua mô hình dự đoán. Để cải thiện kết quả sau FET yêu cầu sự đánh giá lại về kỹ thuật chọn lựa và đánh giá phôi nang [3, 4]. Mục tiêu của nghiên cứu này: *Xác định năng lực của từng đặc điểm hình thái phôi và các yếu tố liên quan trong dự đoán kết quả làm tổ lâm sàng khi chuyển đơn phôi nang sau rã đông.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**1. Đối tượng nghiên cứu**

Nghiên cứu hồi cứu thực hiện trên 593 chu kỳ FET (ngày thứ 5 hoặc thứ 6) tại Bệnh viện Đa khoa 16A Hà Đông trong khoảng thời gian từ 01/01/2018 - 30/9/2022. Tất cả các chu kỳ IVF đều đông lạnh phôi, sử dụng noãn tự thân, dùng kỹ thuật ICSI, đông lạnh bằng kỹ thuật thủy tinh hóa, chuyển phôi bằng chu kỳ nội tiết nhân tạo. Các đối tượng có tuổi mẹ < 42 tuổi, có độ dày niêm mạc tử cung tại thời điểm chuyển phôi từ 6 - 14 mm, chuyển phôi có kết quả PGT bình

thường và đồng ý tham gia vào nghiên cứu. Nghiên cứu không bao gồm các chu kỳ chuyển phôi của BN mắc hội chứng buồng trứng đa nang hoặc có tiền sử sảy thai liên tiếp ≥ 2 lần; BN có các bất thường, dị tật tử cung như tử cung có vách ngăn, u xơ tử cung, polyp tử cung,...

2. Quy trình nghiên cứu

** Kích thích buồng trứng:*

Siêu âm đầu dò ngả âm đạo được thực hiện vào ngày thứ 2 của chu kỳ kinh nguyệt để xác định số nang AFC. Kết hợp với tuổi mẹ, BMI, thời gian vô sinh và các yếu tố dịch tễ khác để xác định được liều FSH khởi đầu (150-375 IU rFSH) và hMG (75 - 150 IU). Đánh giá sự phát triển nang vào ngày thứ 6 - 7, sau đó đánh giá lại mỗi 2 - 3 ngày. Liều lượng gonadotropin được điều chỉnh phụ thuộc vào sự phát triển của nang noãn. GnRH 0,25 mg Centrotide được sử dụng khi có nang trội đạt 11 - 12 mm và tiếp tục sử dụng đến ngày cuối cùng kích trứng. Trường thành noãn sử dụng GnRH đối vận (Gonapeptyl 0,1 mg) hoặc hCG (250 μ g Ovidrel, Merck), hoặc kết hợp đồng thời cả 2 loại ngay sau khi có ≥ 3 nang noãn đạt ≥ 17 mm. Loại thuốc trường thành noãn được sử dụng phụ thuộc vào bác sỹ lâm sàng dựa trên sự phát triển của nang noãn ở hiện tại hoặc chu kỳ trong quá khứ.

** Chọc hút noãn và nuôi cấy phôi:*

Chọc hút noãn được thực hiện tại thời điểm 34 - 36 giờ sau khi tiêm trưởng thành noãn. Noãn sau quá trình chọc hút và tách các tế bào xung quanh sẽ được thực hiện tiêm tinh trùng vào bào tương (ICSI) rồi nuôi cấy trong tủ chuyên biệt. Kiểm tra đánh giá thụ tinh được thực hiện sau tiêm 16 - 18 giờ, các hợp tử có 2 tiền nhân được nuôi cấy riêng lẻ trong 25 uL môi trường nuôi cấy Global Total LP (Life Global Group, Cooper Surgical; Guildford, CT) phủ dầu khoáng trong tủ nuôi cấy hệ khô G210 InviCell Incubator (K Systems™) trong điều kiện 37 °C, 5% O₂, 6% CO₂. Môi trường nuôi cấy được thay mới vào ngày thứ nhất và thứ 3 của quá trình nuôi cấy.

** Sinh thiết phôi và xét nghiệm phôi tiền làm tổ:*

Sinh thiết phôi diễn ra vào ngày thứ 5 hoặc thứ 6 của quá trình nuôi cấy phụ thuộc vào thời điểm hình thành phôi nang. Để thực hiện sinh thiết tế bào lá nuôi TE, phôi được cố định bằng kim giữ phôi (holding pipette), màng ZP được đục thủng bằng laser. 3 - 7 tế bào TE được hút ra sử dụng kim sinh thiết phôi đường kính trong 20 μ m. Mẫu phôi bào sẽ được rửa với

dung dịch đệm rửa. Khối tế bào được đưa vào ống PCR 0,2 mL cùng với 2,5 μ L dung dịch đệm ly giải. Mẫu tế bào được phân tích PGT-A sử dụng thiết bị giải trình tự Miseq (Illumina, Mỹ).

** Bảo quản lạnh phôi nang:*

Phôi nang được bảo quản lạnh riêng lẻ bằng phương pháp thủy tinh hóa sử dụng dụng cụ Cryotec, môi trường trữ đông và rã đông tương ứng là Cryotech Vitrification Solutions Kit 110 và Cryotech Warming Solutions Kit 110 (Cryotech®, Nhật Bản).

** Đánh giá chất lượng phôi nang:*

Vào ngày thứ 5, những phôi nang đạt chất lượng sẽ được đánh giá hình thái theo tiêu chuẩn Gardner & Schoolcraft (1999) trước khi tiến hành sinh thiết. Những phôi có tiềm năng tiếp tục phát triển lên phôi nang sẽ được giữ lại nuôi đến ngày thứ 6 để đánh giá lại. Để giảm thiểu thời gian phôi ở ngoài tủ ấm, tất cả các phôi được đánh giá bởi chỉ một chuyên viên phôi học.

** Đánh giá kết quả:*

Nồng độ β -hCG huyết thanh được xác định từ 13 - 15 ngày sau chuyển phôi. Kết cục chính trong nghiên cứu là kết quả mang thai lâm sàng, được định nghĩa là hình ảnh túi thai bình thường trên siêu âm với hoạt

động của tim thai ở giai đoạn thai từ 5 - 6 tuần tuổi.

** Xử lý số liệu:*

Phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 22.0 (SPSS Inc.). Phân bố của dữ liệu định lượng được đánh giá bằng Kolmogorov-Smirnova test. Giá trị được biểu diễn dưới dạng Mean $\pm$ SD hoặc medians. Kiểm định Chi-square test được dùng để so sánh hai tỷ lệ (%), Mann-Whitney test được dùng để so sánh giữa các nhóm có phân bố không chuẩn, T-test được dùng để so sánh giữa các nhóm có phân bố chuẩn. Phân tích đơn biến được sử dụng để đánh giá mối liên hệ giữa từng yếu tố hình thái như độ giãn rộng, ICM và TE với kết quả có thai. Mô hình hồi quy logistic nhị phân được sử dụng để xác định vai trò của các biến tham gia đối với kết quả có thai.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với sự chấp thuận của BN tham gia và Hội đồng Khoa học, Đạo đức Bệnh viện Đa khoa 16A Hà Đông trước khi tiến hành chu kỳ IVF. Đây là nghiên cứu hồi cứu, hoàn toàn không can thiệp vào quá trình khám chữa bệnh và các quyết định khác liên quan đến BN. Nghiên cứu nhằm mục đích nâng cao hiệu quả chuyển phôi, không nhằm mục đích khác.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu dựa trên tổng số 593 chu kỳ chuyển phôi từ 01/01/2018 - 30/9/2022 tại Bệnh viện Đa khoa 16A Hà Đông thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu.

Bảng 1: Bảng thống kê đặc điểm của BN và hình thái phôi chuyển.

Đặc điểm		Dữ liệu
Tuổi mẹ		29,9 ± 5,813
Niêm mạc		9,0 (8,5 - 10)
Số trứng sau chọc hút		14,0 (9,0 - 19,0)
Số trứng trưởng thành MII		12,0 (7,0 - 16,0)
Thời gian bảo quản (tháng)		3,0 (2,0 - 7,0)
Tuổi phôi	N5	536 (90,6%)
	N6	57 (9,6%)
Độ giãn rộng	3	26 (4,4%)
	4	204 (34,4%)
	5	359 (60,5%)
	6	4 (0,7%)
ICM	A	419 (70,7%)
	B	140 (23,6%)
	C	34 (5,7%)
TE	A	255 (43,0%)
	B	298 (50,3%)
	C	40 (6,7%)

Bảng 1 cho thấy tuổi mẹ trung bình là 29,9 tuổi. Niêm mạc từ 6 - 14 mm (median: 9,0 (8,5 - 10)). Phôi được chuyển phần lớn là phôi ngày thứ 5, chiếm tới 90,6% tổng số phôi chuyển. Phôi độ 4 và độ 5 được chuyển nhiều nhất, chiếm tới 94,9%, trong khi phôi độ 6 chỉ chiếm 0,7%. ICM loại A chiếm 70,7%, loại B chiếm 23,6% còn loại C chỉ chiếm 5,7%. TE loại A và loại B chiếm tỷ lệ tương đương nhau (43,0% so với 50,3%).

Bảng 2: Đặc điểm BN ở nhóm có thai và không có thai sinh hóa và thai lâm sàng.

Đặc điểm		Thai sinh hóa		Thai lâm sàng		P ₁	P ₂
		Không có thai	Có thai	Không có thai	Có thai lâm sàng		
Tuổi mẹ		29,68 ± 5,98	30,12 ± 5,65	29,7 ± 5,88	30,18 ± 5,73	0,139	0,563
Niêm mạc (mm)		9,0 (8,0 - 10,0)	9,0 (8,8 - 10,0)	9,0 (8,1 - 10)	9,1 (8,9 - 10,0)	0,000	0,000
Số trứng sau chọc hút		14 (10 - 19)	13 (8 - 18)	15(10 - 19)	13 (8 - 18)	0,040	0,005
Số trứng trưởng thành MII		12 (8 - 16)	11 (7 - 16)	12 (8 - 17)	10 (7 - 16)	0,057	0,019
Thời gian bảo quản (tháng)		3 (2 - 7)	3 (2 - 6)	3 (2 - 8)	3 (2 - 6)	0,415	0,096
Tuổi phôi	N5 (n = 536)	262 (48,88%)	274 (51,12%)	307 (57,28%)	229 (42,72%)	0,774	0,675
	N6 (n = 57)	29 (50,88%)	28 (49,12%)	31 (54,39%)	26 (45,61%)		

(p₁: Thai sinh hóa; p₂: Thai lâm sàng)

Từ số liệu bảng 2 cho thấy ở cả hai nhóm thai sinh hóa và thai lâm sàng, độ dày niêm mạc và số trứng sau chọc hút có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm có thai và không có thai. Riêng đối với yếu tố số trứng trưởng thành MII, ở nhóm thai lâm sàng sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, còn ở nhóm thai sinh hóa tương tự nhau ở cả 2 nhóm có thai và không có thai. Các yếu tố như tuổi mẹ, thời gian bảo quản phôi hay tuổi phôi đều tương đồng ở cả hai nhóm có thai và không có thai của thai sinh hóa và thai lâm sàng.

Bảng 3: Phân tích mối liên quan giữa các đặc điểm hình thái phôi nang và tỷ lệ có thai.

Đặc điểm		Số lượng phôi chuyển	Tỷ lệ có thai sinh hóa		Tỷ lệ có thai lâm sàng	
		n (%)	n (%)	p	n (%)	p
Độ giãn rộng	3	26	14 (53,8%)	0,780	11 (42,3%)	0,987
	4	204	102 (50,0%)		89 (43,6%)	
	5	359	183 (51,0%)		153 (42,6%)	
	6	4	3 (75,0%)		2 (50,0%)	
ICM	A	419	219 (52,3%)	0,163	182 (43,4%)	0,051
	B	140	71 (50,7%)		65 (46,4%)	
	C	34	12 (35,35%)		8 (23,5%)	
TE	A	256	130 (50,8%)	0,515	112 (43,8%)	0,120
	B	297	155 (52,2%)		132 (44,4%)	
	C	40	17 (42,5%)		11 (27,5%)	

Bảng 3 cho thấy không có sự khác biệt về tỷ lệ có thai sinh hóa và thai lâm sàng giữa các độ giãn rộng khác nhau 3, 4, 5 hay 6 ($p = 0,780 > 0,05$ ở nhóm thai sinh hóa; $p = 0,987$ ở nhóm thai lâm sàng). Tương tự, không có sự khác biệt về tỷ lệ có thai sinh hóa và thai lâm sàng giữa các loại ICM A, B, C ($p = 0,163 > 0,05$ ở nhóm thai sinh hóa; $p = 0,051$ ở nhóm thai lâm sàng). Tỷ lệ có thai sinh hóa và thai lâm sàng giữa các loại TE A, B, C cũng không có sự khác biệt đáng kể ($p = 0,163 > 0,515$ ở nhóm thai sinh hóa; $p = 0,120$ ở nhóm thai lâm sàng).

Bảng 4: Đánh giá tác động của các biến lên kết quả có thai lâm sàng sử dụng hồi quy.

Các biến trong phương trình quy hồi								
Biến tham gia	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% CI. for EXP(B)	
							Lower	Upper
DGR_3	0,777	1,376	0,318	1	0,573	2,174	0,147	32,251
DGR_4	0,605	1,319	0,210	1	0,646	1,832	0,138	24,320
DGR_5	0,490	1,319	0,138	1	0,710	1,632	0,123	21,656
ICM_A	0,584	0,470	1,543	1	0,214	1,793	0,714	4,506
ICM_B	0,731	0,474	2,379	1	0,123	2,077	0,820	5,257
TE_A	0,538	0,439	1,506	1	0,220	1,713	0,725	4,049
TE_B	0,560	0,417	1,800	1	0,180	1,750	0,773	3,965
NM	0,328	0,075	19,030	1	0,000	1,388	1,198	1,609
Tuoi_me	0,008	0,015	0,298	1	0,585	1,008	0,979	1,038
Constant	-5,218	1,607	10,536	1	0,001	0,005		

Các biến tham gia vào mô hình hồi quy logistic bao gồm các biến hình thái phôi nang như độ giãn rộng (DGR), ICM, TE và hai biến đặc điểm tuổi mẹ (Tuoi_me) và niêm mạc (NM).

- Kiểm định giả thuyết hồi quy:

Trị số -2LL được sử dụng để so sánh giữa mô hình hồi quy trống (Null model) và mô hình hồi quy được đề xuất, nếu mô hình đề xuất có hệ số -2LL < mô hình trống thì kết quả hồi quy là tốt. Ở đây, mô hình hồi quy đề xuất có hệ số -2LL = 776,031 < -2LL

= 805,333 của mô hình hồi quy trống. Vì vậy, mô hình hồi quy đề xuất phù hợp. Ngoài ra, với hồi quy logistic nhị phân, kiểm định Chi-square được sử dụng để kiểm định giả thuyết độ phù hợp mô hình. Giá trị Sig của kiểm định Chi-square = 0,01 < 0,05, vậy mô hình là phù hợp.

- Kiểm định ý nghĩa của hệ số hồi quy:

Kiểm định Wald được sử dụng để kiểm định giả thuyết ý nghĩa của hệ số hồi quy trong hồi quy logistic. Kết quả

ở bảng 4 cho thấy: Chỉ có biến niêm mạc có tác động lên biến phụ thuộc kết quả thai sinh hóa. Hệ số hồi quy B của biến niêm mạc mang giá trị dương (0,328), điều này có ý nghĩa rằng khi biến niêm mạc tăng sẽ làm tăng khả năng có thai sinh hóa. Giá trị $\text{Exp}(B) = 1,388$ có ý nghĩa khi niêm mạc tăng lên 1 đơn vị thì xác suất có thai sinh hóa tăng lên 1,388 lần. Các biến tuổi mẹ, độ giãn rộng, ICM hay TE đều có giá trị Sig kiểm định Wald $> 0,05$; do đó, các biến này không có ý nghĩa trong mô hình hồi quy, hay nói cách khác, chúng không tác động đến kết quả có thai sinh hóa.

Nghiên cứu hiện tại khảo sát vai trò của từng đặc điểm hình thái phôi nang trong lựa chọn những phôi chuẩn bội tốt nhất để chuyển phôi. Phân tích hồi quy logistic cho thấy cả ba đặc điểm hình thái độ giãn rộng, ICM, TE đều không tác động lên tỷ lệ có thai lâm sàng trong chuyển đơn phôi nang chuẩn bội. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu công bố trước đó của J.M. Friedler và CS (2020) khi nghiên cứu trên 319 chu kỳ chuyển đơn phôi trữ chuẩn bội ở Canada. Friedler đã kết luận rằng hình thái ICM, TE không có vai trò dự đoán tỷ lệ làm tổ hoặc có thai khi chuyển phôi chuẩn bội [5]. Năm 2021, N. Steiner và CS nghiên cứu trên 643 chu kỳ chuyển

đơn phôi đã kết luận rằng kết quả có thai sinh hóa ghi nhận bởi nồng độ β -hCG không có mối liên hệ nào với các thông số hình thái phôi nang. Mô hình hồi quy đa biến cho thấy không có yếu tố nào đóng vai trò dự đoán tỷ lệ có thai sinh hóa, thai lâm sàng hay tỷ lệ sinh sống [6]. Tương tự, năm 2017 Majumdar và CS đã công bố báo cáo nghiên cứu trên 306 chu kỳ chuyển phôi bao gồm cả phôi nang và phôi phân chia, đưa ra kết luận về khả năng phát triển của phôi có mối liên quan chặt chẽ với sự chuẩn bội của phôi, tỷ lệ làm tổ của các phôi nang chuẩn bội tương tự nhau bất kể hình thái phôi là tốt hay xấu [7]. Tiếp đó vào năm 2020, ông tiếp tục công bố nghiên cứu trên 1.046 chu kỳ FET và đã kết luận không có thông số hình thái nào đóng vai trò dự đoán kết quả làm tổ hay sảy thai [8]. Ngược lại, một số nghiên cứu đã chỉ ra vai trò từng đặc điểm hình thái phôi nang tới kết quả chuyển phôi [9]. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng các nghiên cứu này bao gồm các phôi nang chưa sinh thiết để đánh giá sự chuẩn bội của phôi. Nghiên cứu này còn hạn chế bởi cỡ mẫu của phôi nang chuẩn bội có TE loại C, ICM loại C, độ giãn rộng mức 3 và 6 còn thấp. Cỡ mẫu lớn có thể sẽ cho thấy mối liên quan giữa các yếu tố hình thái và tỷ lệ có thai sau khi kiểm soát tất cả các biến gây nhiễu kết quả.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên đối tượng phôi nang chuẩn bội, kết quả nghiên cứu đã cho thấy đối với những BN được chỉ định PGT-A, việc lựa chọn giữa những phôi chuẩn bội có hình thái khác nhau không ảnh hưởng tới tỷ lệ có thai sau chuyển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Medicine P.C. of the A.S. for R., Technology P.C. of the S. for A.R. (2017). Guidance on the limits to the number of embryos to transfer: A committee opinion. *Fertil Steril*; 107(4):901-3.
2. Schoolcraft W.B., Gardner D.K., Lane M., Schlenker T., Hamilton F., Meldrum D.R. (1999). Blastocyst culture and transfer: Analysis of results and parameters affecting outcome in two in vitro fertilization programs. *Fertil Steril*; 72(4):604-9.
3. Awadalla M., Kim A., Vestal N., Ho J., Bendikson K. (2021). Effect of age and embryo morphology on live birth rate after transfer of unbiopsied blastocysts. *JBRA Assist Reprod*; 25(3):373.
4. Ozgur K., Berkkanoglu M., Bulut H., Donmez L., Isikli A., Coetzee K. (2021). Blastocyst age, expansion, trophectoderm morphology, and number cryopreserved are variables predicting clinical implantation in single blastocyst frozen embryo transfers in freeze-only-IVF. *J Assist Reprod Genet*; 1-11.
5. Friedler J.M., Dviri M., Roumia A., Weizman N.F., Baram S., Librach C.L. (2020). Impact of blastocyst morphology grading on predicting implantation of euploid embryos in gestational carriers. *Fertil Steril*; 114(3):e133.
6. Steiner N., Al Mamari N., Rotshenker-Olshinka K., Khayat S., Alzawawi N., Son W.Y., et al. (2021). Blastocyst morphology has no relationship with serum β -hCG levels and live birth rates once pregnant. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*; 258:98-102.
7. Majumdar G., Majumdar A., Verma I.C., Upadhyaya K.C. (2017). Relationship between morphology, euploidy and implantation potential of cleavage and blastocyst stage embryos. *J Hum Reprod Sci*; 10(1):49.
8. Majumdar G., Sehgal S. (2020). Role of blastocyst morphology in predicting clinical outcomes in single frozen blastocyst transfers. *Fertil Steril*; 114(3):e333.
9. Guo N., Deng T., Jiang H., Gong Y., Yin L., Ren X., et al. (2020). Association between blastocyst morphology and live birth rate following frozen-thawed single blastocyst transfer: Results from a 5-year retrospective analysis of 2593 cryopreserved blastocysts. *J Obstet Gynaecol Res*; 46(11):2314-22.

ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ CHỨC NĂNG TÂM THU TÂM THẤT TRÁI Ở BỆNH NHÂN NGHIỆN RƯỢU MẠN TÍNH

Đỗ Xuân Tĩnh¹, Bạch Thị Mỹ Hà¹, Đinh Việt Hùng¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Đặc điểm về hình thái, chức năng tâm thất trái trên siêu âm tim ở bệnh nhân (BN) nghiện rượu mạn tính. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, cắt ngang trên 60 BN nghiện rượu mạn tính điều trị nội trú tại Khoa Tâm thần, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3 - 11/2022 và 56 nam giới khỏe mạnh. **Kết quả:** Độ dày vách liên thất (IVSd, IVSs) cả 2 thì tăng lên so với nhóm chứng ($8,97 \pm 1,59$ mm và $12,46 \pm 1,78$ mm so với $7,42 \pm 0,75$ mm và $10,28 \pm 0,92$ mm, với $p < 0,05$). Độ dày thành sau thất trái (LVPWd, LVWPs) cả 2 thì cũng tăng lên so với nhóm chứng ($8,78 \pm 1,31$ mm và $12,41 \pm 1,45$ mm so với $7,89 \pm 0,67$ mm và $10,98 \pm 0,72$ mm, với $p < 0,05$). Khối lượng cơ thất trái (LV mass) và chỉ số khối cơ thất trái (LVMI) ở nhóm bệnh ($138,72 \pm 32,03$ g và $81,22 \pm 18,59$ g/m²) tăng lên so với nhóm chứng ($108,18 \pm 18,91$ g và $67,04 \pm 13,40$ g/m²), với $p < 0,05$. Đường kính và thể tích tâm thu thất trái (LVEDs, ESV) là $29,97 \pm 4,14$ mm và $34,38 \pm 13,24$ mL, lớn hơn so với nhóm chứng là $27,92 \pm 2,44$ mm và $29,21 \pm 5,17$ mL, với $p < 0,05$. Chức năng tâm thu giảm mức độ vừa chiếm 1,67%, mức độ nhẹ chiếm 13,33%. **Kết luận:** Có sự thay đổi hình thái và chức năng tâm thất trái ở BN nghiện rượu mạn tính.

* Từ khóa: Nghiện rượu mạn tính; Siêu âm tim Doppler; Tâm thất trái.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND FUNCTION OF LEFT VENTRICLE IN PATIENTS WITH CHRONIC ALCOHOLISM

Summary

Objectives: To describe morphological characteristics and function of the left ventricle using echocardiography in patients with chronic alcoholism.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

Người phản hồi: Đỗ Xuân Tĩnh (Doxuantinhbv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 07/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 06/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.285>

Subjects and methods: A prospective and cross-sectional descriptive study on 60 chronically alcoholic patients inpatient at the Psychiatric Department, Military Hospital 103 from March to November 2022, and 56 healthy men. All conduct Doppler echocardiography and assess left ventricular morphology and function.

Results: Morphological parameters were significantly greater in alcoholics than in controls: Interventricular septal diastolic and systolic (IVSd, IVSs) increased compared to the control group (8.97 ± 1.59 mm and 12.46 ± 1.78 mm compared with 7.42 ± 0.75 mm and 10.28 ± 0.92 mm), with $p < 0.05$. The left ventricular posterior wall diastolic and systolic (LVPWd, LVWPs) increased compared with the control group (8.78 ± 1.31 mm and 12.41 ± 1.45 mm compared with 7.89 ± 0.67 mm and 10.98 ± 0.72 mm, with $p < 0.05$). Left ventricular mass (LV mass) and left ventricular mass index (LVMI) in the patient group (138.72 ± 32.03 g and 81.22 ± 18.59 g/m²) increased compared to the control group (108.18 ± 18.91 g and 67.04 ± 13.40 g/m²), with $p < 0.05$. The end-systolic dimension and volume of left ventricular systolic (LVEDs, ESV) were 29.97 ± 4.14 mm and 34.38 ± 13.24 mL, larger than the control group, which were 27.92 ± 2.44 mm and 29.21 ± 5.17 mL respectively, with $p < 0.05$. The moderately abnormal systolic function accounted for 1.67%, the mild level accounted for 13.33%.

Conclusion: There are morphological changes and left ventricular dysfunction in patients with chronic alcoholism.

* *Keywords:* Alcohol use disorder; Doppler echocardiography; Left ventricle.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghiện rượu là bệnh mạn tính, gây ra nhiều tác hại làm ảnh hưởng đến sức khỏe bản thân, gia đình và toàn xã hội. Ở Việt Nam, nghiện rượu chiếm 1 - 10% dân số, trong đó ở thành thị chiếm khoảng 4% và ở nông thôn khoảng 3%. Tỷ lệ nữ/nam nghiện rượu dao động từ 1/8 - 1/4 [1]. Các rối loạn liên quan đến rượu là mối quan tâm của Tổ chức Y tế Thế giới. Nó đứng hàng thứ 3 sau bệnh tim mạch và ung thư. Rượu ảnh hưởng đến hầu hết các hệ thống cơ quan trong cơ thể như gan, thận, não,

tủy xương, tim [2]. Uống rượu nhiều năm gây suy giảm chức năng cơ tim, trong đó khoảng 30% ảnh hưởng đến chức năng thất trái [3]. Suy tim trong nhiễm độc cơ tim do rượu là loại suy tim có thể hồi phục khi được phát hiện sớm và ngừng uống rượu. Trong trường hợp suy tim đã nặng, ngừng uống rượu cũng làm chậm sự tiến triển của suy tim, với những trường hợp vẫn tiếp tục uống thì đa số không sống được quá 3 năm [4]. Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu đặc điểm hình thái, chức năng tâm thất trái ở BN

nghiện rượu mạn tính. Hiện nay ở Việt Nam, các nghiên cứu trên BN nghiện rượu chủ yếu tập trung về đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán và điều trị. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nhằm: *Khảo sát một số đặc điểm về hình thái, chức năng tâm thất trái bằng siêu âm tim ở BN nghiện rượu mạn tính.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

60 BN nghiện rượu mạn tính được điều trị nội trú tại Khoa Tâm thần, Khoa Tim mạch và Trung tâm Chẩn đoán Hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103 và 56 nam giới khỏe mạnh từ tháng 3 - 11/2022.

* *Tiêu chuẩn chẩn đoán:* BN được chẩn đoán nghiện rượu mạn tính theo tiêu chuẩn của DSM-5TR [5].

* *Phương pháp sàng lọc mức độ sử dụng rượu bằng AUDIT:* Thang phân loại mức độ sử dụng rượu (The Alcohol Use Disorders Identification Test - AUDIT) là phương pháp đơn giản, thực hiện sàng lọc mức độ lạm dụng rượu bia chỉ trong thời gian ngắn. AUDIT gồm 10 câu đơn giản, ngắn gọn và được chia thành 3 phần. Phần 1 có 3 câu hỏi thu thập bằng chứng về sử dụng rượu bia đến mức có hại. Phần 2 có 3 câu hỏi thu thập bằng chứng về sự phụ thuộc rượu bia. Phần 3 có 4 câu

hỏi thu thập bằng chứng về sử dụng rượu bia đến mức nguy hiểm.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có bệnh lý van tim, bệnh tim bẩm sinh, BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Các bước tiến hành:*

+ Đo chiều cao, cân nặng, diện tích da (BSA). Hỏi bệnh sử về các triệu chứng cơ năng: Khó thở, đau ngực, hồi hộp trống ngực. Khám triệu chứng thực thể: nhìn, sờ, gõ và chú trọng nghe tim.

+ Đối tượng nghiên cứu: Tiến hành làm siêu âm tim bằng máy siêu âm Phillip Affiniti 70 với đầu dò 2 - 4 MHz. Dữ liệu dạng tập hình, thông số được sao lưu dưới dạng hình ảnh chụp để xử lý phân tích.

* *Đánh giá chức năng tâm thu thất trái theo ASE (2015):*

Chức năng tâm thu	EF (%)
Bình thường	52 - 72
Giảm nhẹ	41 - 51
Giảm vừa	30 - 40
Giảm nặng	< 30

* *Xử lý kết quả:* Bảng phần mềm thống kê SPSS 22.0 và các thuật toán phù hợp. Giá trị p thể hiện mức ý nghĩa cho sự liên quan giữa các yếu tố.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

Chỉ số thống kê Đặc điểm	Nhóm bệnh (n = 60)	Nhóm chứng (n = 56)
Tuổi ($\bar{X} \pm SD$)	49,21 $\pm$ 7,39	47,83 $\pm$ 15,55
Chiều cao (m)	1,66 $\pm$ 0,04	1,66 $\pm$ 0,04
Cân nặng (kg)	61,93 $\pm$ 4,53	59,38 $\pm$ 4,89
BSA (m ²)	1,69 $\pm$ 0,08	1,65 $\pm$ 0,08
Lượng rượu uống/ngày (mL)	538,33 $\pm$ 213,99	Mức nguy cơ thấp AUDIT < 8
Số năm sử dụng rượu (năm)	16,88 $\pm$ 4,15	Mức nguy cơ thấp AUDIT < 8

Kết quả bảng 1 cho thấy các thông số tuổi, chiều cao, cân nặng, diện tích da (BSA) của 2 nhóm tương đương nhau. Lượng rượu trung bình tiêu thụ mỗi ngày của nhóm bệnh là 538,33 $\pm$ 213,99 mL, với thời gian sử dụng rượu trung bình là 16,88 $\pm$ 4,15 năm, còn nhóm chứng thì số lượng và thời gian sử dụng rượu là rất thấp, không đáng kể, với điểm AUDIT < 8, là những người sử dụng rượu mức nguy cơ thấp.

Bảng 2: Tỷ lệ triệu chứng tim mạch ở nhóm BN nghiên cứu.

Triệu chứng	Chỉ số thống kê	Số lượng (n = 60)	Tỷ lệ (%)
Triệu chứng cơ năng	Khó thở	4	6,67
	Đau ngực	3	5,00
	Hồi hộp trống ngực	25	41,67
Triệu chứng thực thể	Thổi tâm thu tại mỏm	1	1,67
	T1, T2 mờ	15	25,00

Kết quả bảng 2 thể hiện phân bố đối tượng theo các triệu chứng tim mạch trong bệnh sử của BN nghiện rượu mạn tính. Kết quả cho thấy các triệu chứng cơ

năng ít gặp, chỉ 5 - 6,67%, trong đó triệu chứng của rối loạn nhịp: Hồi hộp trống ngực hay gặp hơn chiếm 41,67%. Các triệu chứng thực thể khám được khi vào viện cũng mờ nhạt, với tiếng thổi tâm thu nghe tại mỏm chỉ có 1 BN chiếm tỷ lệ 1,67%, T1, T2 nghe mờ có 15 BN (25%).

Bảng 3: Hình thái tâm thất trái trên siêu âm M và 2D ở nhóm bệnh và nhóm chứng.

Nhóm đối tượng Chỉ số thống kê	Nhóm bệnh	Nhóm chứng	p
LVEDd (mm)	46,53 ± 4,48	45,12 ± 3,17	> 0,05
LVEDs (mm)	29,97 ± 4,14	27,92 ± 2,44	< 0,05
IVSd (mm)	8,97 ± 1,59	7,42 ± 0,75	
IVSs (mm)	12,46 ± 1,78	10,28 ± 0,92	
LVPWd (mm)	8,78 ± 1,31	7,89 ± 0,67	
LVPWs (mm)	12,41 ± 1,45	10,98 ± 0,72	
EDV (mL)	97,40 ± 22,25	94,69 ± 8,32	> 0,05
ESV (mL)	34,38 ± 13,24	29,21 ± 5,17	< 0,05
LV mass (g)	138,72 ± 32,03	108,18 ± 18,91	
LVMI (g/m ²)	81,22 ± 18,59	67,04 ± 13,40	

Kết quả cho thấy độ dày vách liên thất cả 2 thì (IVSd, IVSs), độ dày thành sau thất trái cả 2 thì (LVPWd, LVPWs), đường kính thất trái cuối tâm thu (LVEDs), thể tích tâm thu thất trái, khối lượng cơ thất trái (LV mass), chỉ số khối cơ thất trái (LVMI) ở nhóm nghiện rượu mạn tính lớn hơn nhóm chứng, $p < 0,05$.

Bảng 4: Tỷ lệ BN có biến đổi hình thái thất trái trên siêu âm ở nhóm nghiên cứu.

Chỉ số siêu âm	Chỉ số thống kê		Nhóm bệnh (n = 60)		Nhóm chứng (n = 56)		p
	n	%	n	%	n	%	
Dày vách liên thất tâm trương	25	41,67	2	3,57	< 0,05		< 0,05
Dày thành sau thất trái tâm trương	30	50,00	6	10,71			
Phì đại thất trái (tăng LVMI)	4	6,67	0	0	> 0,05		> 0,05

Tỷ lệ BN nghiện rượu mạn tính có dày vách liên thất và thành sau thất trái cao hơn so với nhóm đối chứng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5: Đánh giá chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm ở nhóm nghiên cứu

Chỉ số thống kê	Nhóm đối tượng	Nhóm bệnh	Nhóm chứng	p
Tỷ lệ co ngắn sợi cơ (FS%)		36,85 ± 5,19	37,34 ± 2,69	> 0,05
Phân số tổng máu (EF%)		65,07 ± 7,77	66,76 ± 3,24	

Kết quả cho thấy, tỷ lệ rút ngắn sợi cơ (FS%) và phân số tổng máu (EF%) thất trái ở nhóm bệnh còn bảo tồn, chưa có sự biến đổi nhiều, sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 6: Phân bố theo mức độ giảm chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm ở nhóm nghiên cứu.

Chỉ số thống kê	Nhóm bệnh (n = 60)		Nhóm chứng (n = 56)		p
	n	%	n	%	
EF					< 0,05
Bình thường	51	85,00	56	100	
Giảm nhẹ	8	13,33	0	0	
Giảm vừa	1	1,67	0	0	
Giảm nặng	0	0	0	0	

Kết quả cho thấy, rối loạn chức năng tâm thu chỉ gặp ở nhóm bệnh ở mức rối loạn vừa với 1 BN (1,67%) và mức độ nhẹ có 8 BN (13,33%). Trong đó nhóm chứng có chức năng tâm thu 100% bình thường, với $p < 0,05$.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN uống lượng rượu trung bình là $538,33 \pm 213,99$ mL, số năm uống rượu trung bình là $16,88 \pm 4,15$ năm, lớn hơn nhiều so với nhóm chứng vì nhóm chứng sử dụng rượu ở mức nguy cơ thấp, được đánh giá theo thang điểm AUDIT (< 8 điểm). Hai nhóm nghiên cứu có sự tương đồng về chiều cao, cân nặng, BSA ($p > 0,05$), lựa chọn nhóm chứng như vậy là phù hợp, đảm bảo tính tương đồng trong nghiên cứu vì các chỉ số trên có thể gây ảnh hưởng đến kết quả của các thông số hình thái trên siêu âm tim [6].

2. Phân bố đối tượng theo triệu chứng tim mạch

Biểu hiện triệu chứng tim mạch của BN nghiện rượu mạn tính rất nghèo nàn, chủ yếu là hội hợp trống ngực, chiếm 41,67%. Triệu chứng này có thể bị nhầm lẫn bởi triệu chứng tăng hoạt động tự động khi BN có hội chứng cai rượu. Kết quả nghiên cứu của Masaya Kino (1981) về mối liên quan giữa lượng rượu và tình trạng tim mạch của 145 BN vào điều trị nghiện rượu tại trung tâm, cho thấy không BN nào có biểu hiện đánh trống ngực, đau ngực, khó thở vào thời điểm kiểm tra [7].

3. Đặc điểm các chỉ số hình thái thất trái trên siêu âm

Các thông số về hình thái như đường kính và thể tích thất trái tâm thu ở nhóm bệnh là $12,46 \pm 1,78$ mm, $34,38 \pm 13,24$ mL lớn hơn so với nhóm chứng là $10,28 \pm 0,92$ mm, $29,21 \pm 5,17$ mL, độ dày vách liên thất nhóm bệnh ở 2 thì tâm thu và tâm trương là $8,97 \pm 1,59$ mm, $12,46 \pm 1,78$ mm, lớn hơn so với nhóm chứng là $7,42 \pm 0,75$ mm, $10,28 \pm 0,92$ mm, độ dày thành sau thất trái ở 2 thì tâm thu và tâm trương nhóm nghiện rượu là $8,78 \pm 1,31$ mm, $12,41 \pm 1,45$ mm lớn hơn nhóm chứng là $7,89 \pm 0,67$ mm, $10,98 \pm 0,72$ mm, với $p < 0,05$. Khối lượng cơ thất trái và chỉ số khối cơ thất trái có sự khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm lần lượt là $138,72 \pm 32,03$ g so với $108,18 \pm 18,91$ g và $81,22 \pm 18,59$ g/m² so với $67,04 \pm 13,40$ g/m².

Kết quả của chúng tôi phù hợp với hầu hết các nghiên cứu trước về tác động của rượu lên tim. Nghiên cứu của Lazarević N. và CS (2000) trên nhóm 89 BN nghiện rượu và 30 người đối chứng, tác giả đã nhận thấy có sự tăng chiều dày thành sau thất trái và đường kính thất trái, tuy nhiên không thấy có sự khác biệt độ dày vách liên thất giữa 2 nhóm đối tượng [8]. Cũng với kết quả tương tự, Gémes K. và CS (2018) khi nghiên cứu ở những người trung niên nghiện rượu cũng chỉ ra sự tăng đường kính thất trái cuối kỳ tâm trương và

độ dày thành thất trái [9]. Iakunchykova O. và CS (2021) khi nghiên cứu dữ liệu từ năm 2015 đến 2017 của BN nghiện rượu vào bệnh viện tâm thần đã đưa ra kết quả có sự tăng đường kính thất trái và chỉ số khối cơ thất trái, tuy nhiên tác giả không tìm thấy sự khác biệt về khối lượng cơ thất trái [10].

Kết quả bảng 4 cho thấy tỷ lệ BN có dày vách liên thất, thành sau thất trái thì tâm trương lớn hơn so với nhóm chứng, với $p < 0,05$. Kết quả này tương tự với Gautam M.P. (2010) khi so sánh 50 người nghiện rượu với 50 người khỏe mạnh. Tác giả chỉ ra rằng, ở nhóm bệnh có tỷ lệ dày vách liên thất lớn hơn so với nhóm chứng. Đồng thời còn có tăng tỷ lệ phì đại thất trái và 82% người có bất thường về vận động thành tim, 44% người giãn thất trái [11].

4. Chức năng tâm thu thất trái

Bảng 5 cho thấy, có 2 chỉ số đánh giá chức năng tâm thu thất trái là phân suất tổng máu và tỷ lệ co ngắn sợi cơ đều được bảo tồn. Cụ thể ở nhóm bệnh có EF là $65,07 \pm 7,77\%$ nhỏ hơn so với nhóm chứng là $66,76 \pm 3,24\%$, FS nhóm bệnh là $36,85 \pm 5,19\%$, nhóm chứng là $37,34 \pm 2,69\%$, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Khi đánh giá mức độ giảm chức năng tâm thu thất trái trên siêu âm ở nhóm nghiên cứu dựa vào chỉ số EF. Kết quả bảng 6 cho thấy nhóm bệnh có mức độ giảm chức năng tâm thu thất trái trên

siêu âm lớn hơn nhóm chứng. Một số nghiên cứu khác cũng thu được kết quả giảm chức năng tâm thu của nhóm nghiện rượu so với nhóm chứng. Kết quả của Iakunchykova O. và CS (2021) khi so sánh nhóm bệnh gồm 278 BN điều trị tại bệnh viện tâm thần so với nhóm gồm hơn 2000 người ngoài cộng đồng cho thấy, có sự giảm chỉ số EF của nhóm nghiện rượu [10]. Khi nghiên cứu về mối quan hệ giữa lượng rượu và EF, Zhao Li (2016) đã cho thấy tỷ lệ EF $< 40\%$ và EF $< 50\%$ lần lượt là 11,6% và 2,9%, cao hơn so với nhóm chứng trong cộng đồng. Đồng thời chỉ số EF trung bình của nhóm uống rượu thấp hơn so với nhóm uống rượu và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p = 0,007$ [12].

KẾT LUẬN

Nghiên cứu đặc điểm hình thái và chức năng tâm thất trái trên siêu âm tim ở 60 BN nghiện rượu mạn tính và 56 người khỏe mạnh, chúng tôi có một số nhận xét sau:

- Các thông số hình thái thất trái ở nhóm nghiện rượu mạn tính đều lớn hơn nhóm chứng có ý nghĩa, bao gồm: Đường kính tâm thu thất trái (LVEDs), thể tích tâm thu thất trái (ESV), độ dày vách liên thất 2 thì (IVSd, IVSs), độ dày thành sau thất trái 2 thì (LVPWd, LVPWs), khối lượng cơ thất trái và chỉ số khối cơ thất trái (LV mass, LVMI), $p < 0,05$.

- Giảm chức năng tâm thu chỉ gặp ở nhóm bệnh với mức rối loạn vừa chiếm tỷ lệ 1,67%, mức độ nhẹ chiếm 13,33%.

Như vậy, có sự thay đổi hình thái và rối loạn chức năng tâm thất trái ở nam giới nghiện rượu mạn tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Quang Huy, Nguyễn Mạnh Hùng, Đỗ Xuân Tĩnh (2019). Điều trị nghiện rượu. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
2. Sadock B.K. (2015). Substance-Related Disorders. *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Eleven Edition.
3. Gautam M.P., Gautam U.G., Dwivedi S., et al. (2010). Echocardiographic abnormalities in non-moderate drinking of alcohol for prolonged duration. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*; 6(1): 18-28.
4. Cao Tiến Đức (2019). Các rối loạn tâm thần, hành vi và tổn thương cơ thể do nghiện rượu. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
5. American Psychiatry Association (2022). Alcohol Related Disorders. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR*, 5th edition, American Psychiatric Pub, Arlington: 554-568.
6. Nguyễn Anh Vũ (2010). Siêu âm tim-Cập nhật chẩn đoán. Nhà xuất bản Đại học Huế.
7. Kino M., Imamitchi H., Morigutchi M., et al. (1981). Cardiovascular status in asymptomatic alcoholics, with reference to the level of ethanol consumption; 46(5): 545-551.
8. Lazarević Aleksandar M., Nakatani S., Nešković Aleksandar N., et al. (2000). Early changes in left ventricular function in chronic asymptomatic alcoholics: Relation to the duration of heavy drinking. *Journal of the American College of Cardiology*; 35(6): 1599-1606.
9. Gémes K., Janszky I., Strand L.B., et al. (2018). Light-moderate alcohol consumption and left ventricular function among healthy, middle-aged adults: The HUNT study; 8(5): 020777.
10. Iakunchykova O., Schirmer H., Leong D., et al. (2021). Heavy alcohol drinking and subclinical echocardiographic abnormalities of structure and function; 8(1): 001457.
11. Gautam M.P., Gautam U.G., Dwivedi S., et al. (2010). Echocardiographic abnormalities in non-moderate drinking of alcohol for prolonged duration. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*; 6(1): 18-28.
12. Li Z., Guo X., Bai Y., et al. (2016). The association between alcohol consumption and left ventricular ejection fraction: An observational study on a general population: 95(21).

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM THIẾU MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÝP 2 CÓ TỔN THƯƠNG THẬN

Nguyễn Ngọc Ánh¹, Cấn Văn Mão², Lê Việt Thắng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm thiếu máu ở bệnh nhân (BN) đái tháo đường (ĐTĐ) týp 2 có tổn thương thận (TTT). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 180 BN đối tượng gồm 129 BN ĐTĐ týp 2 có TTT mạn tính, 51 BN ĐTĐ týp 2 không có TTT làm nhóm chứng bệnh. Tất cả BN đều được xét nghiệm công thức máu để đánh giá tỷ lệ và đặc điểm thiếu máu. **Kết quả:** Nồng độ huyết sắc tố (HST) trung bình là $115,79 \pm 22,45$ g/L; tỷ lệ thiếu máu là 65,1%. Trong các BN thiếu máu, mức độ nhẹ và vừa chiếm chủ yếu, chỉ có 7,1% mức độ nặng. Thiếu máu kích thước hồng cầu (HC) trung bình và đẳng sắc chiếm đại đa số, tỷ lệ đều là 88,1%. Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm BN suy thận mạn tính (STMT); bệnh thận mạn tính (BTMT) giai đoạn 5 cao hơn so với nhóm BN có microalbumin (MAU) niệu (+); macroalbumin (MAC) niệu (+) hoặc BTMT giai đoạn 3 + 4 cũng như BTMT giai đoạn 1 + 2, $p < 0,001$. Nồng độ albumin máu và mức lọc cầu thận (MLCT) là hai yếu tố có giá trị dự báo tốt thiếu máu. Tại nồng độ 37,1 g/L huyết thanh albumin có giá trị dự báo thiếu máu với diện tích dưới đường cong (ROC) là 0,787 ($p < 0,001$) và tại điểm cắt 37,3 mL/phút, MLCT cũng có giá trị dự báo tốt thiếu máu với ROC là 0,786, $p < 0,001$. **Kết luận:** Thiếu máu là biểu hiện thường gặp ở BN ĐTĐ týp 2 có TTT. Nồng độ albumin máu và MLCT là hai yếu tố có giá trị dự báo tốt tình trạng thiếu máu.

* Từ khóa: Đái tháo đường týp 2; Tổn thương thận; Mức lọc cầu thận; Albumin máu.

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Học viện Quân y

Người phản hồi: Nguyễn Ngọc Ánh (ngocanhhpnu1120@gmail.com)

Ngày nhận bài: 03/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 28/02/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.278>

SURVEY OF ANEMIA IN TYPE 2 DIABETIC MELLITUS PATIENTS WITH KIDNEY INJURY

Summary

Objectives: To investigate some features of anemia in type 2 diabetic mellitus (T2DM) patients with kidney injury. **Subjects and methods:** A cross-sectional study on 180 patients, including 129 patients diagnosed the type 2 diabetic mellitus with kidney injury and 51 T2DM patients without kidney injury. A complete blood count was done in all patients to determine the prevalence and features of anemia. **Results:** The average Hb concentration was 115.79 ± 22.45 g/L; the anemia rate was 65.1%. Among patients with anemia, mild and moderate anemia accounted for the majority, and only 7.1% had severe anemia. Anemia of average size and isochronic accounted for the majority, the rate was 88.1%. The rate of anemia in the group of CKD patients, CKD stage 5 was higher than those with MAU (+); MAC (+) or CKD stage 3+4, as well as CKD stage 1+2, $p < 0.001$. At a concentration of 37.1 g/L, serum albumin had a predictive value of anemia with an area under the curve of 0.787 ($p < 0.001$), and at the cut-off point of 37.3 mL/min, GFR also had a good predictive value with the area under the curve of 0.786, $p < 0.001$. **Conclusion:** Anemia is common in type 2 diabetic mellitus patients with kidney damage. Serum albumin concentration and glomerular filtration rate are two factors with good predictive value of anemia.

* *Keywords:* Type 2 diabetes; Kidney injury; Glomerular filtration rate; Serum albumin.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường týp 2 là bệnh rối loạn chuyển hoá glucose với cơ chế bệnh sinh liên quan đến kháng insulin, giảm chức năng tế bào beta của tiểu đảo tụy, đang phát triển nhanh chóng ở những nhóm tuổi và giới tính khác nhau, là bệnh không thể chữa khỏi [1]. Thiếu máu là một trong những biểu hiện ở BN ĐTD týp 2, tỷ lệ và mức độ thiếu máu tăng lên khi có biến chứng thận, đặc biệt nặng ở BN bệnh thận ĐTD giai đoạn cuối. Andrews M. Và

CS [2] đã khẳng định thiếu máu là biểu hiện thường gặp ở người bệnh ĐTD týp 2 chưa có biến chứng thận, cơ chế bệnh sinh liên quan đến nhiều yếu tố. Rối loạn thần kinh tự chủ, thiếu oxy thận ngay cả khi chưa có TTT dẫn đến thiếu hụt erythropoietin nội sinh [3], đặc biệt khi có TTT, thiếu máu liên quan đến thiếu hụt erythropoietin là chủ yếu. Tại Việt nam, chưa có nhiều nghiên cứu về đặc điểm thiếu máu ở BN ĐTD týp 2 có TTT. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi thực hiện

đề tài này nhằm: *Khảo sát đặc điểm thiếu máu ở BN ĐTĐ týp 2 có TTT và nhận xét mối liên quan thiếu máu với một số đặc điểm lâm sàng (LS), cận lâm sàng (CLS) của BN nghiên cứu.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 2 nhóm:

- Nhóm nghiên cứu: BN được chẩn đoán ĐTĐ týp 2 có TTT, được theo dõi và điều trị tại Bệnh viện Việt Tiệp, Hải Phòng.

- Nhóm chứng bệnh: BN được chẩn đoán ĐTĐ týp 2 không có TTT, được theo dõi và điều trị tại Bệnh viện Việt Tiệp, Hải Phòng.

- Thời gian nghiên cứu: 1/2018 - 12/2019.

- Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi lựa chọn được 180 BN, trong đó:

+ Nhóm nghiên cứu: 129 BN ĐTĐ týp 2 có TTT mạn tính gồm 26 BN thuộc nhóm ĐTĐ týp 2 có MAU niệu (+), 14 BN ĐTĐ týp 2 có MAC niệu (+) và 89 BN có suy giảm MLCT.

+ Nhóm chứng bệnh: 51 BN ĐTĐ týp 2 không có TTT

- Cách lựa chọn BN vào nhóm nghiên cứu: chọn BN được chẩn đoán ĐTĐ týp 2. Các BN sẽ được khám bệnh, làm các xét nghiệm trong đó, xét nghiệm nước tiểu 10 thông số, MAU niệu và chức năng thận, tính MLCT.

+ BN có MLCT giảm: Nhóm suy thận mạn tính (STMT).

+ BN có MAU niệu (+): Nhóm MAU (+).

+ BN có Protein niệu (+): Nhóm MAC (+).

+ BN có MAU niệu (-), protein niệu (-), MLCT bình thường: nhóm chứng bệnh.

** Tiêu chuẩn chọn BN:*

- BN ĐTĐ týp 2 có TTT đã được chẩn đoán và theo dõi điều trị tại Bệnh viện Việt Tiệp - Hải Phòng; ≥ 40 tuổi.

- Không dùng erythropoietin hoặc sắt trong 2 tuần trước khi thu thập số liệu.

- Không truyền máu trước khi thu thập số liệu 1 tháng.

- BN đồng ý tham gia nghiên cứu

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

- BN tại thời điểm nghiên cứu nghi ngờ mắc bệnh ngoại khoa.

- BN viêm nhiễm nặng như viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết,...

- BN nữ đang kỳ kinh nguyệt hoặc cho con bú.

- BN đang có xuất huyết tiêu hoá, trĩ, giun móc....

- Các BN không đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

** Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ:* Theo tiêu chuẩn ADA 2020.

** Tiêu chuẩn chẩn đoán và phân loại thiếu máu:* Theo WHO 2015.

** Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thận mạn tính:* Theo KDIGO 2012.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* Các bước tiến hành: BN được hỏi bệnh sử, khám LS. Các xét nghiệm CLS bao gồm: Xét nghiệm công thức máu, sinh hoá máu (các chỉ số

glucose, ure, creatinine, albumin, protein, HbA1C...)

- Xét nghiệm công thức máu: Đánh giá các chỉ số HC, HST, Hct, MCV, MCHC và tính chất thiếu máu.

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

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**1. Đặc điểm chung của nhóm BN nghiên cứu**

Bảng 1: Đặc điểm chung về CLS và LS của nhóm BN nghiên cứu.

Đặc điểm		Nhóm nghiên cứu (n = 129)		Chứng bệnh (n = 51)		p
		n	%	n	%	
HC (T/L)	Giảm (n, %)	75	58,1	12	23,5	< 0,001 ^a
	($\bar{X} \pm SD$)	3,88 ± 0,68		4,47 ± 0,53		< 0,001 ^c
HST (g/L)	Giảm	84	65,1	11	21,6	< 0,001 ^a
	($\bar{X} \pm SD$)	115,79 ± 22,45		133,55 ± 13,16		< 0,001 ^c
Hct (L/L)	Giảm	89	69,0	22	43,1	< 0,005 ^a
	($\bar{X} \pm SD$)	0,34 ± 0,06		0,39 ± 0,03		< 0,001 ^c
MCV	Giảm	7	5,4	5	9,8	> 0,05 ^b
	Bình thường	117	90,7	42	82,4	
	Tăng	5	3,9	4	7,8	
	($\bar{X} \pm SD$)	88,98 ± 5,70		88,83 ± 9,04		> 0,05 ^c
MCHC	Giảm	11	8,5	4	7,8	> 0,05 ^b
	Bình thường	118	91,5	47	92,2	
	($\bar{X} \pm SD$)	334,64 ± 10,45		338,78 ± 11,85		< 0,05 ^c
Tuổi trung bình (năm)		67,06 ± 9,46		61,96 ± 10,51		< 0,01
Giới tính	Nam	46,5%		47,1 %		> 0,05
	Nữ	53,5%		52,9 %		
Thời gian phát hiện ĐTĐ trung bình		10 năm (6,5 -17)		7 năm (3 - 10)		< 0,001 ^b
MLCT (mL/phút) Trung vị (Tứ phân vị)		41,6 (22,4 - 65,3)		80,0 (69,0 - 87,0)		

(^a Chi-square test, ^b Fisher's exact test, ^c student T test)

Tỷ lệ thiếu máu ở BN ĐTĐ có TTT là 65,1% (84/129) BN. Nhóm BN ĐTĐ có TTT có giá trị trung bình của số lượng HC, huyết sắc tố (HST) và Hct thấp hơn, tỷ lệ giảm HC, HST, Hct cao hơn nhóm ĐTĐ không TTT có ý nghĩa, $p < 0,005$. Ngoài ra không có sự khác biệt về MCV giữa nhóm ĐTĐ có và không TTT, $p > 0,05$. MCHC trung bình nhóm ĐTĐ có TTT thấp hơn có ý nghĩa, tuy nhiên tỷ lệ giảm MCHC không khác biệt so với nhóm ĐTĐ không TTT.

Nhóm nghiên cứu có tuổi trung bình $67,06 \pm 9,46$, tỷ lệ nam chiếm 46,5%; thời gian phát hiện bệnh trung bình là 10 năm (6,5 - 17); MLCT trung bình 41,6 mL/phút (22,4 - 65,3). Không có sự khác biệt về giới ở nhóm nghiên cứu và nhóm chứng bệnh. Tuổi trung bình nhóm ĐTĐ có và không TTT (TTT) khác biệt có ý nghĩa, nhóm ĐTĐ có TTT có tuổi trung bình cao hơn nhóm ĐTĐ không có TTT có ý nghĩa, $p < 0,05$. Thời gian phát hiện ĐTĐ ở nhóm ĐTĐ có TTT dài hơn nhóm ĐTĐ không có TTT có ý nghĩa, $p < 0,001$

2. Đặc điểm thiếu máu ở nhóm nghiên cứu.

Bảng 2: Phân bố BN theo mức độ thiếu máu, thể tích HC và tính chất thiếu máu ở nhóm ĐTĐ có TTT (n = 84).

Mức độ và đặc điểm thiếu máu		Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Mức độ thiếu máu	Mức độ nhẹ	37	44,0
	Mức độ vừa	41	48,8
	Mức độ nặng	6	7,1
Hình thái HC	HC nhỏ	7	8,3
	HC bình thường	74	88,1
	HC to	3	3,6
Tính chất thiếu máu	Nhược sắc	10	11,9
	Đẳng sắc	74	88,1
	Ưu sắc	0	0

Trong số 84 BN thiếu máu, tỷ lệ thiếu máu vừa và nhẹ chiếm chủ yếu. Chỉ có 7,1% BN thiếu máu mức độ nặng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ thiếu máu tương đồng với các nghiên cứu khác. Tỷ lệ thiếu máu trong nghiên cứu của Feteih V.F. và CS 2016 [4] là 41,4% (đối tượng nghiên cứu là 636 BN, trong đó 61,2% BN có protein niệu (+); trong nghiên cứu của Fiseha T. và CS 2019 [5] là 26,7% (nhóm có BTM là 39,5%; nhóm không BTM là 17,0%). Một số cơ chế đã được mô tả về mối liên hệ giữa bệnh thiếu máu và bệnh ĐTĐ: (1) Giảm sản xuất erythropoietin được cho là do thận bị suy giảm chức năng giao cảm giãn nở do bệnh thần kinh tự trị do ĐTĐ gây ra; (2) Suy giảm cơ chế cảm nhận tình trạng thiếu oxy thứ phát sau tổn thương mạch máu và mô kẽ; (3) Viêm hệ thống mạn tính góp phần vào việc giảm đáp ứng erythropoietin và thiếu sắt chức năng thông qua việc tăng nồng độ hepcidin, không phụ thuộc vào việc lưu giữ độc tố urê; (4) Tăng bài tiết transferrin và erythropoietin qua nước tiểu do protein niệu không

chọn lọc; và (5) Block hệ thống renin-angiotensin cản trở một phần tác dụng tạo hồng cầu sinh lý của angiotensin II.

Tỷ lệ BN thiếu máu HC nhỏ chỉ chiếm 8,3%. Tỷ lệ thiếu máu nhược sắc chiếm 11,9%. Thiếu máu ở người bệnh ĐTĐ tít 2 có TTT là thiếu máu đắg sắc, HC bình thường. Tỷ lệ BN thiếu máu HC bình thường trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 88,1% (74/84 BN), đắg sắc chiếm 88,1% (74/84 BN), chỉ có 8,3% BN thiếu máu HC nhỏ và 3,6% HC to và 11,9% thiếu máu nhược sắc. Năm 2020, Taderegew M.M. và CS [6] đã nghiên cứu đặc điểm thiếu máu ở 249 BN ĐTĐ tít 2, kết quả cho thấy ở nhóm BN thiếu máu giá trị trung bình của MCV là $92,5 \pm 5,2$ fL, MCHC trung bình là $33,9 \pm 1,6$ g/dL. Phần lớn BN thiếu máu, 84% BN có MCV từ 80 - 100 fL, 90% BN thiếu máu có MCHC trên 32 g/dL; thiếu máu nhược sắc gặp ở 6,0%, thiếu máu HC lớn gặp ở 10,0% BN nghiên cứu. Như vậy, ở BN ĐTĐ tít 2 có thiếu máu, đặc điểm thiếu máu bình sắc, HC bình thường là đặc trưng.

2. Liên quan thiếu máu với LS, CLS BN nghiên cứu.

Bảng 3: So sánh giá trị trung bình của HC, HST, Hct và tỷ lệ thiếu máu với các nhóm thể TTT khác nhau (n = 129)

Chỉ tiêu	MAU (+) (1), (n = 26)	MAC (+) (2), (n = 14)	STM (3), (n = 89)	p
HC (T/L) ($\bar{X} \pm SD$)	4,33 $\pm$ 0,59	3,96 $\pm$ 0,43	3,74 $\pm$ 0,68	< 0,001
HST (g/L) ($\bar{X} \pm SD$)	131,73 $\pm$ 21,70	121,07 $\pm$ 17,58	110,31 $\pm$ 21,07	
Hct (L/L) ($\bar{X} \pm SD$)	0,38 $\pm$ 0,06	0,36 $\pm$ 0,04	0,33 $\pm$ 0,06	
Thiếu máu (n, %)	08 (30,8)	8 (57,1)	68 (76,4)	

Giá trị trung bình của các chỉ số HC, HST, Hct giảm dần từ nhóm MAU (+) đến MAC (+) và STM có ý nghĩa thống kê, p < 0,001. Tỷ lệ thiếu máu tăng dần từ nhóm BN MAU (+) đến MAC (+) và STM có ý nghĩa, p < 0,001.

Bảng 4: So sánh giá trị trung bình của HC, HST, Hct và tỷ lệ thiếu máu với các nhóm giai đoạn bệnh thận khác nhau (n = 129).

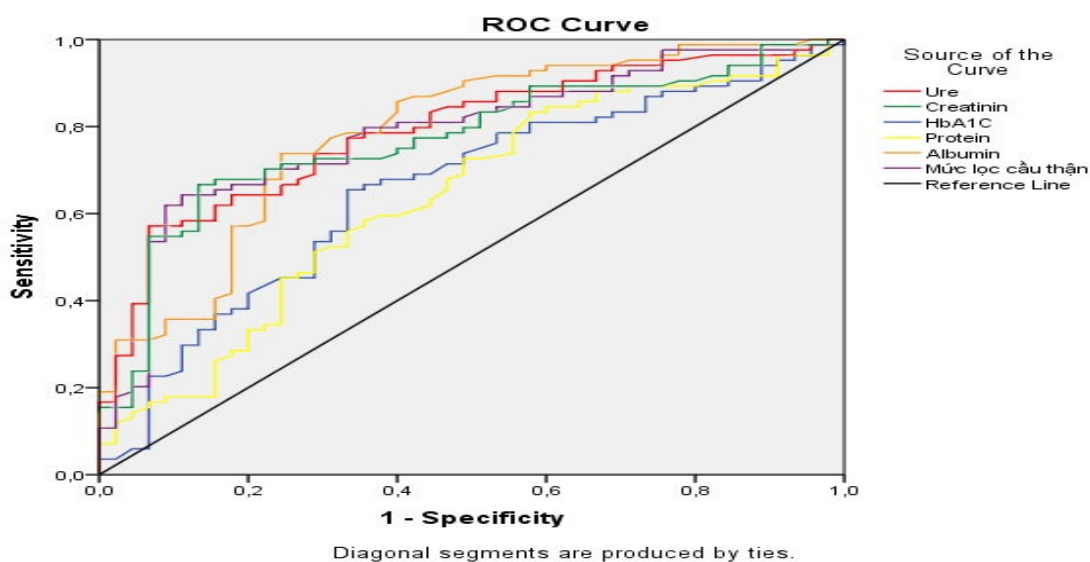
Chỉ tiêu	Giai đoạn 1+2 (1), (n = 40) (MLCT > 60 mL/phút)	Giai đoạn 3+4 (2), (n = 71) (MLCT 15-60 mL/phút)	Giai đoạn 5 (3), (n = 18) (MLCT < 15 mL/phút)	p
HC (T/L) ($\bar{X} \pm SD$)	4,20 $\pm$ 0,56	3,82 $\pm$ 0,67	3,43 $\pm$ 0,68	< 0,001 ^a
HST (g/L) ($\bar{X} \pm SD$)	128,0 $\pm$ 20,77	113,09 $\pm$ 20,70	99,33 $\pm$ 19,34	< 0,001 ^a
Hct (L/L) ($\bar{X} \pm SD$)	0,37 $\pm$ 0,05	0,33 $\pm$ 0,06	0,30 $\pm$ 0,05	< 0,001 ^a
Thiếu máu (n, %)	16 (40,0)	52 (73,2)	16 (88,9)	< 0,001

Giá trị trung bình của các chỉ số HC, HST, Hct giảm dần theo mức độ nặng của giai đoạn BTM có ý nghĩa thống kê, $p < 0,001$. Tỷ lệ thiếu máu tăng dần theo mức độ nặng giai đoạn BTMT có ý nghĩa, $p < 0,001$.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy thiếu máu có liên quan với thể TTT và giai đoạn của bệnh thận. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu trước đó ở BN mắc bệnh thận mạn tính cũng như BN bệnh thận do ĐTĐ. Nguyễn Văn Hùng [7] khi nghiên cứu đặc điểm thiếu máu trên 124 BN BTMT cũng cho thấy nhóm BN mắc BTMT giai đoạn 5 có tỷ lệ thiếu

máu và mức độ thiếu máu nặng hơn nhóm BN mắc BTMT giai đoạn 3 và 4. Panjeta M. và CS năm 2017 [8] cho thấy mối tương quan thuận giữa MLCT và hemoglobin ở cả nhóm chứng và nhóm bệnh (Nhóm chứng 206 người khỏe mạnh: hệ số $r = 0,155$, $p = 0,026$; trong khi nhóm bệnh 356 BN BTMT hệ số tương quan $r = 0,501$, $p = 0,000$). Bệnh thận do ĐTĐ là một tình trạng phức tạp, sinh lý bệnh đa chiều, cũng có thể được mô tả như một hội chứng với các biểu hiện LS khác nhau. Nó liên quan đến các cơ chế sinh lý bệnh cơ bản khác nhau và ảnh hưởng của các phương pháp điều trị bệnh ĐTĐ khác nhau.

3. Yếu tố dự báo thiếu máu ở BN ĐTĐ tít 2 có TTT



Biểu đồ 1: Đường cong ROC dự báo thiếu máu.

Bảng 5: Yếu tố dự báo thiếu máu.

Chỉ số	AUC	p	Điểm Cut-off	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
Albumin (g/L)	0,787	< 0,001 ^a	37,1	73,8	75,6
MLCT (ml/phút)	0,786	< 0,001 ^a	37,3	64,3	88,9
Ure (mmol/L)	0,791	< 0,001 ^a	10,75	57,1	93,3
Creatinin (μmol/L)	0,771	< 0,001 ^a	137,8	66,7	86,7
HbA1C (%)	0,655	< 0,005 ^a	9,16	65,5	66,7
Protein (g/L)	0,637	< 0,05 ^a	70,9	83,3	42,2

^a ROC curve model)

Trong các yếu tố dự báo tình trạng thiếu máu ở BN ĐTĐ týp 2 có TTT, albumin và MLCT có giá trị dự báo tốt, $p < 0,001$ (Albumin: tại nồng độ 37,1 g/L, ROC là 0,787; MLCT tại điểm cắt 37,3 mL/phút, ROC là 0,786). Albumin máu và MLCT là 2 yếu tố dự báo thiếu máu. Liên quan albumin máu với thiếu máu đã được một số tác giả nghiên cứu và công bố trước đó. Zhang J. và CS [9] thực hiện nghiên cứu trên 188 BN được chẩn đoán ĐTĐ týp 2, dựa trên nồng độ albumin, BN được chia làm 4 nhóm. Kết quả cho thấy nồng độ albumin máu thấp liên quan đến tiến triển bệnh thận ở người bệnh ĐTĐ týp 2. Kết quả cho thấy nhóm BN có nồng độ albumin máu bình thường có nồng độ HST máu ngoại vi là

129,45 ± 26,25 g/L cao hơn so với nhóm BN có nồng độ albumin thấp theo từng mức độ có ý nghĩa, $p < 0,001$. Hơn nữa, mức độ nghiêm trọng của giảm albumin máu liên quan đáng kể đến TTT, không phụ thuộc vào các đặc điểm LS và mô bệnh học. Những người tham gia có mức albumin thấp nhất so với nhóm bình thường cho thấy nguy cơ mắc BTMT giai đoạn cuối cao hơn 7,37 lần. Do đó, kết quả của nghiên cứu này gợi ý rằng nồng độ albumin huyết thanh thấp có thể tiên lượng ở BN ĐTĐ. Quan sát của Zhang J. và CS thấy rằng những BN có nồng độ albumin huyết thanh thấp hơn dễ bị BTMT giai đoạn cuối hơn, nhóm BN có tỷ lệ thiếu máu cao hơn, có thể cảnh báo các bác sĩ thận học rằng những BN

này cần được theo dõi chặt chẽ và nên được điều trị tích cực hơn. Vai trò của MLCT trong dự báo thiếu máu ở BN ĐTĐ týp 2 đã được Adane T. và CS công bố năm 2021 [10]. Kết quả nghiên cứu cho thấy: MLCT ước tính thấp (OR = 8,59; KTC 95%: 4,76, 15,57), thời gian bị ĐTĐ trên 5 năm (OR = 2,66; KTC 95%: 1,38, 5,13), kiểm soát đường huyết kém (OR = 2,20; KTC 95%: 1,40, 3,45) và tuổi > 60 (OR = 2,98; KTC 95%: 1,83, 4,87) được coi là các yếu tố dự báo độc lập cho sự xuất hiện thiếu máu ở BN ĐTĐ týp 2. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi góp phần khẳng định vai trò của albumin máu và chức năng thận trong đánh giá và dự báo thiếu máu ở BN ĐTĐ týp 2 cũng như BN mắc BTMT.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu đặc điểm thiếu máu ở 129 BN ĐTĐ týp 2 có TTT, chúng tôi rút ra nhận xét sau:

- Nồng độ HST trung bình là $115,79 \pm 22,45$ g/L; tỷ lệ thiếu máu là 65,1%. Trong các BN thiếu máu, mức độ nhẹ và vừa chiếm chủ yếu, chỉ có 7,1% mức độ nặng. Thiếu máu kích thước HC trung bình và đẳng sắc chiếm đại đa số, tỷ lệ đều là 88,1%.

- Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm BN STM; BTMT giai đoạn 5 cao hơn so với

nhóm BN có MAU (+); MAC (+) hoặc BTMT giai đoạn 3 + 4 cũng như BTMT giai đoạn 1 + 2, $p < 0,001$. Nồng độ albumin máu và MLCT là 2 yếu tố có giá trị dự báo tốt thiếu máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2017). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ týp 2:1-37.
2. Barbieri J., Fontela P.C., Winkelmann E.R., et al. (2015). Anemia in patients with type 2 diabetes mellitus. *Anemia*; 2015:354737.
3. Deray G., Heurtier A., Grimaldi A., et al. (2004). Anemia and diabetes. *Am J Nephrol*; 24(5):522-6.
4. Feteh V.F., Choukem S.P., Kengne A.P., et al. (2016). Anemia in type 2 diabetic patients and correlation with kidney function in a tertiary care sub-Saharan African hospital: A cross-sectional study. *BMC Nephrol*; 17:29.
5. Fiseha T., Adamu A., Tesfaye M., et al. (2019). Prevalence of anemia in diabetic adult outpatients in Northeast Ethiopia. *PLoS One*; 14(9):e0222111.
6. Taderegew M.M., Gebremariam T., Tareke A.A., et al. (2020). Anemia and its associated factors among type 2 diabetes mellitus patients attending debre Berhan Referral Hospital, North-East Ethiopia: A cross-sectional study. *J Blood Med*;11:47-58.

7. Nguyễn Văn Hùng (2019). Nghiên cứu nồng độ sắt, ferritin và khả năng gắn sắt toàn phần trong huyết tương ở BN bệnh thận mạn tính chưa điều trị thay thế thận. *Luận án Tiến sĩ. Học viện Quân y.*
8. Panjeta M., Tahirović I., Sofić E., et al. (2017). Interpretation of erythropoietin and haemoglobin levels in patients with various stages of chronic kidney disease. *J Med Biochem*; 36(2):145-152.
9. Zhang J., Zhang R., Wang Y., et al. (2019). The level of serum albumin is associated with renal prognosis in patients with diabetic nephropathy. *J Diabetes Res*; 7825804.
10. Adane T., Getawa S. (2021). Anaemia and its associated factors among diabetes mellitus patients in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Endocrinol Diabetes Metab*; 4(3): e00260.

NGHIÊN CỨU ÁP LỰC ĐỘNG MẠCH PHỔI Ở BỆNH NHÂN SUY TIM BẰNG SIÊU ÂM TIM

Đoàn Văn Dũng¹, Phan Anh Tuấn³, Nguyễn Duy Toàn²

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá áp lực động mạch phổi (ALĐMP) bằng siêu âm tim ở bệnh nhân (BN) suy tim. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 60 BN được chẩn đoán suy tim điều trị tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01- 8/2022. Các BN được khám lâm sàng (LS), làm các thăm dò cận lâm sàng (CLS) và siêu âm (SA) tim đánh giá ALĐMP tâm thu. **Kết quả:** ALĐMP tâm thu trung bình là $43,90 \pm 16,52$ mmHg, 76,67% BN có tăng áp phổi (TAP), trong đó 36,67% BN tăng áp phổi mức độ nhẹ; 31,67% BN tăng áp phổi mức độ vừa; 8,33% BN tăng áp phổi mức độ nặng. ALĐMP tâm thu tương quan thuận mức độ vừa với đường kính nhĩ trái ($r = 0,321$; $p < 0,05$) và đường kính thất phải ($r = 0,368$; $p < 0,05$). Chưa thấy mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với tuổi, giới tính, nguyên nhân suy tim, EF% và nồng độ NT-proBNP. Sau điều trị, ALĐMP tâm thu là $35,75 \pm 12,26$ mmHg, giảm đáng kể so với lúc nhập viện ($p < 0,05$). **Kết luận:** Đa số BN suy tim có tăng áp phổi (76,67%). ALĐMP tâm thu có tương quan thuận mức độ vừa với đường kính nhĩ trái và đường kính thất phải. Sau điều trị, ALĐMP tâm thu giảm đáng kể so với lúc nhập viện.

* Từ khóa: Suy tim; Áp lực động mạch phổi; Siêu âm tim.

STUDY ON PULMONARY ARTERY PRESSURE EVALUATED BY ECHOCARDIOGRAPHY IN HEART FAILURE PATIENTS

Summary

Objectives: To assess pulmonary artery pressure evaluated by echocardiography in heart failure patients. **Subjects and methods:** A prospective, descriptive cross-sectional study on 60 heart failure patients treated in Cardiovascular Center,

¹Bệnh viện Quân y 103

²Học viện Quân y

³Bệnh viện Quân y 105

Người phản hồi: Đoàn Văn Dũng (Doanvdung1995@gmail.com)

Ngày nhận bài: 30/01/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 24/02/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.267>

Military Hospital 103 from January to August 2022. Clinical examination, preclinical tests, and echocardiography (evaluation of systolic pulmonary artery pressure) were conducted in all patients. **Results:** The mean systolic pulmonary artery pressure (PAPs) was 43.90 ± 16.52 mmHg. 76.67% of patients had pulmonary hypertension, of which 36.67% had mild pulmonary hypertension, 31.67% had moderate pulmonary hypertension, 8.33% had severe pulmonary hypertension. PAPs had a moderate positive correlation with left atrial diameter ($r = 0.321$; $p < 0.05$) and right ventricular diameter ($r = 0.368$; $p < 0.05$). There was no correlation between PAPs and age, gender, etiology of heart failure, EF, and NT-proBNP concentration. After treatment, PAPs significantly decreased from 43.90 ± 16.52 mmHg to 35.75 ± 12.26 mmHg ($p < 0.05$). **Conclusion:** Most patients had pulmonary hypertension (76.67%). PAPs had a moderate positive correlation with left atrial diameter and right ventricular diameter. After treatment, PAPs decreased significantly.

* *Keywords: Heart failure; Pulmonary artery pressure; Echocardiography.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng ALĐMP là một tình trạng phổ biến ở BN suy tim. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng sự xuất hiện của tăng ALĐMP ở BN suy tim là một yếu tố tiên lượng xấu, liên quan với tăng tỷ lệ tử vong [1, 2]. Thông tim phải là tiêu chuẩn vàng để xác định ALĐMP, tuy nhiên đây là một phương pháp xâm lấn, chi phí cao và không được chỉ định thường quy. Siêu âm tim là phương pháp thường được dùng trong thực hành LS để đánh giá ALĐMP với nhiều ưu điểm như kỹ thuật đơn giản, không xâm lấn, độ tin cậy tương đối cao, có thể lặp lại nhiều lần. Vì vậy,

chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Khảo sát ALĐMP bằng siêu âm ở BN suy tim và tìm mối liên quan giữa ALĐMP với một số đặc điểm LS, CLS ở BN suy tim.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

60 BN được chẩn đoán suy tim điều trị tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01 - 8/2022

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- BN được chẩn đoán xác định là suy tim theo tiêu chuẩn của Hội Tim mạch châu Âu năm 2016 (ESC 2016).

Bảng 1: Chẩn đoán suy tim theo khuyến cáo ESC 2016 [3].

Tiêu chuẩn	Suy tim EF giảm (HFrEF)	Suy tim EF khoảng giữa (HFmrEF)	Suy tim EF bảo tồn (HFpEF)
1	Triệu chứng ± dấu hiệu (dấu hiệu có thể không có trong giai đoạn sớm của suy tim hoặc ở những BN đã điều trị lợi tiểu)	Triệu chứng ± dấu hiệu (dấu hiệu có thể không có trong giai đoạn sớm của suy tim hoặc ở những BN đã điều trị lợi tiểu)	Triệu chứng ± dấu hiệu (dấu hiệu có thể không có trong giai đoạn sớm của suy tim hoặc ở những BN đã điều trị lợi tiểu)
2	EF < 40%	EF 40 - 49%	EF ≥ 50%
3		1. Peptide lợi niệu tăng (BNP > 35 pg/mL, NT-proBNP > 125 pg/mL) 2. Có ít nhất 1 trong các tiêu chuẩn thêm vào sau: a. Dày thất trái và/hoặc lớn nhĩ trái b. Rối loạn chức năng tâm trương	1. Peptide lợi niệu tăng (BNP > 35 pg/mL, NT-proBNP > 125 pg/mL) 2. Có ít nhất 1 trong các tiêu chuẩn thêm vào sau: a. Dày thất trái và/hoặc lớn nhĩ trái b. Rối loạn chức năng tâm trương

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- BN tăng ALĐMP nguyên phát.
- BN tâm phế mạn tính.
- BN có hở van ba lá thực tổn, BN có hẹp van động mạch phổi hoặc hẹp đường ra thất phải
- BN mắc bệnh tim bẩm sinh.
- BN kèm suy thận nặng, suy gan nặng.

- BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

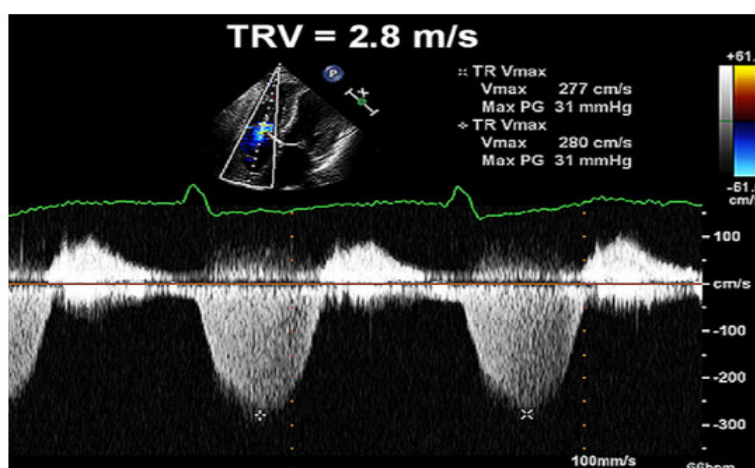
2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Tiến hành nghiên cứu:* BN được khám LS các triệu chứng của suy tim, làm các xét nghiệm CLS: Định lượng NT-proBNP, siêu âm tim.

Đánh giá ALĐMP tâm thu trên siêu âm tim được tiến hành lúc nhập viện và trước khi xuất viện: Đánh giá ALĐMP tâm thu theo hướng dẫn của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ 2010. ALĐMP tâm thu được ước tính dựa vào đo vận tốc đỉnh của dòng hở van ba lá thì tâm thu. Trên cơ sở vận tốc đo được, tính được chênh áp giữa thất phải và nhĩ phải bằng việc sử dụng phương trình Bernoulli đơn giản hóa ($\Delta p = 4v^2$). Trong trường hợp không có hẹp van động mạch phổi hay hẹp

đường ra thất phải kèm theo, ALĐMP tâm thu sẽ được ước tính bằng tổng của chênh áp hai buồng tim phải và áp lực nhĩ phải. Áp lực nhĩ phải được ước tính dựa vào đường kính tĩnh mạch chủ dưới (TMCD) và sự thay đổi theo hô hấp. TMCD được đo tại vị trí cách chỗ đổ vào nhĩ phải 0,5 - 3 cm [4]. Trong trường hợp không có hở van ba lá, ALĐMP tâm thu được ước tính dựa vào ALĐMP trung bình và ALĐMP tâm trương dựa vào phổ hở van động mạch phổi.



Hình 1: Phổ Doppler liên tục của dòng hở van ba lá [4].

Bảng 2: Đánh giá áp lực nhĩ phải dựa vào tĩnh mạch chủ dưới [4].

Đường kính TMCD (mm)	Thay đổi theo hô hấp (%)	Áp lực nhĩ phải ước tính (mmHg)
< 21	> 50	3 (3 - 5)
< 21	< 50	8 (5 - 10)
> 21	> 50	8 (5 - 10)
> 21	< 50	15 (10 - 20)

Bảng 3: Phân loại mức độ tăng ALDMP [5].

Mức độ tăng áp phổi	ALDMP tâm thu (mmHg)
Nhẹ	30 - 49
Vừa	50 - 69
Nặng	≥ 70

- Một số tiêu chuẩn dùng trong nghiên cứu:

+ Chẩn đoán tăng huyết áp: Chẩn đoán tăng huyết áp theo khuyến cáo của Hội Tim mạch Việt Nam 2015 dựa vào số đo huyết áp tại phòng khám: huyết áp tâm thu ≥ 140 mm Hg và/hoặc huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg với ít nhất 2 lần đo.

+ Chẩn đoán bệnh mạch vành mạn tính dựa theo khuyến cáo của Bộ Y tế về “Thực hành chẩn đoán và điều trị bệnh động mạch vành” năm 2020 dựa vào LS, điện tâm đồ, siêu âm tim, chụp cắt lớp vi tính động mạch vành, một số thăm dò không xâm lấn và chụp động mạch vành qua da.

+ Chẩn đoán bệnh van tim: Gồm hẹp van hai lá, hở van van hai lá, hẹp van động mạch chủ, hở van động mạch chủ theo khuyến cáo 2008 của Hội Tim mạch Việt Nam về chẩn đoán và điều trị các bệnh van tim dựa vào LS, điện tâm đồ, X quang ngực và siêu âm Doppler tim.

+ Chẩn đoán bệnh cơ tim giãn vô căn: Chẩn đoán bệnh cơ tim giãn vô

căn theo hướng dẫn của Hội tim mạch châu Âu 2016: Giãn và giảm chức năng tâm thu thất trái hoặc cả hai thất, nguyên nhân không do quá tải thể tích hoặc bệnh mạch vành.

+ BN được điều trị nội khoa suy tim tối ưu theo khuyến cáo Hội Tim mạch châu Âu 2021.

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 20.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

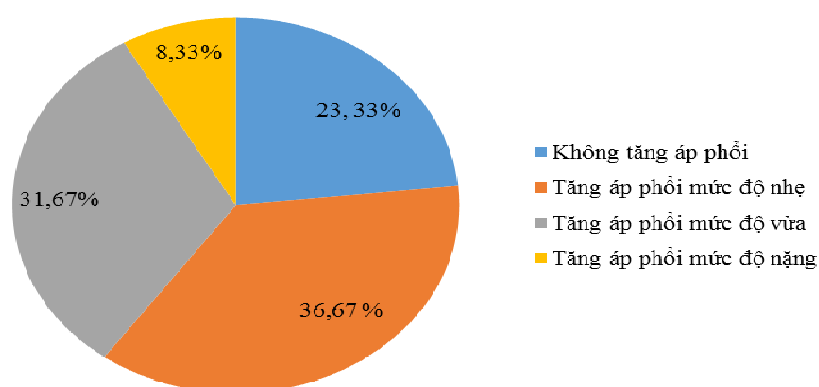
Bảng 4: Đặc điểm chung của BN.

Đặc điểm	Số BN (n = 60)
Tuổi (năm)	69,3 $\pm$ 11,31
Nam giới (n, %)	32 (53,3)
Nguyên nhân suy tim (n,%)	
Bệnh mạch vành	30 (50)
Tăng huyết áp	8 (13,3)
Bệnh van tim	18 (30)
Bệnh cơ tim thể giãn	4 (6,7)
Phân độ suy tim NYHA (n,%)	
Độ II	3 (5)
Độ III	26 (43,3)
Độ IV	31 (51,7)
EF (%)	39,84 $\pm$ 13,87
NT-proBNP (pg/ml)	7415,82 $\pm$ 8914,55

Tuổi trung bình của BN là $69,30 \pm 11,31$ tuổi, trong đó tỷ lệ nam cao hơn nữ. Nguyên nhân suy tim chiếm tỷ lệ cao nhất là bệnh mạch vành, tiếp đó là bệnh van tim, tăng huyết áp, cuối cùng là bệnh cơ tim giãn chiếm tỷ lệ thấp nhất. Hầu hết BN nhập viện trong tình trạng khó thở nhiều NYHA III-IV.

2. Đặc điểm của ALĐMP tâm thu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ALĐMP tâm thu trung bình là $43,90 \pm 16,52$ mmHg, lớn nhất là 77 mmHg, nhỏ nhất là 19 mmHg. Phân bố mức độ tăng ALĐMP như sau:



Biểu đồ 1: Phân độ tăng ALĐMP.

ALĐMP tâm thu trung bình của ĐTNC là $43,90 \pm 16,52$ mmHg. BN tăng ALĐMP là 76,67%. Trong đó, 36,67% tăng ALĐMP mức độ nhẹ; 31,67% mức độ vừa và 8,33% mức độ nặng.

3. Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với một số đặc điểm LS và CLS

Bảng 5: Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với tuổi và giới.

Giới tính	Số BN (n = 60)	ALĐMP tâm thu (mmHg)	p
Nam	32	44,63 ± 16,50	> 0,05
Nữ	28	43,07 ± 16,81	
Nhóm tuổi			
< 50	2	44,50 ± 17,68	> 0,05
50 - 75	43	43,02 ± 17,08	
> 75	15	46,33 ± 15,60	

Không có sự khác biệt về ALĐMP tâm thu giữa 2 giới cũng như giữa các nhóm tuổi.

Bảng 6: Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với độ suy tim.

Độ suy tim	n	ALĐMP tâm thu T (mmHg)	p
II	3	37,00 ± 25,16	> 0,05
III	26	40,19 ± 16,27	
IV	31	47,68 ± 15,57	

ALĐMP tâm thu tăng theo mức độ suy tim, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 7: Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với nguyên nhân suy tim.

Nguyên nhân suy tim	n	ALĐMP tâm thu (mmHg)	p
Tăng huyết áp	8	37,25 ± 15,19	> 0,05
Bệnh mạch vành	30	42,63 ± 15,50	
Bệnh van tim	18	47,22 ± 17,80	
Bệnh cơ tim giãn	4	51,75 ± 20,61	

Không có sự khác biệt về ALĐMP tâm thu giữa các nguyên nhân gây suy tim ($p > 0,05$).

Bảng 8: Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với nồng độ NT-proBNP.

ALĐMP tâm thu (mmHg)	Nồng độ NT-proBNP (pg/mL)	p
< 30 (n = 14)	3077,80 (754,40 - 8214,75)	> 0,05
30 - 49 (n = 22)	2635,40 (1553,57 - 8557,57)	
50 - 69 (n = 19)	3129,20 (2373,80 - 13203,00)	
≥ 70 (n = 5)	11416,20 (6535,40 - 20506,50)	
Hệ số tương quan	$r = 0,229$	> 0,05

Không có sự khác biệt về nồng độ NT-proBNP giữa các mức độ TAP cũng như không có sự tương quan giữa ALĐMP tâm thu với nồng độ NT-proBNP ($p > 0,05$).

Bảng 9: Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với một số chỉ số siêu âm tim.

Chỉ số	r	p
LVEF (%)	0,003	> 0,05
Dd (mm)	0,026	
Ds (mm)	0,007	
Đường kính nhĩ trái (mm)	0,321	< 0,05
Đường kính thất phải (mm)	0,368	
E/é trung bình	0,121	> 0,05

ALĐMP tâm thu tương quan thuận mức độ vừa với đường kính nhĩ trái và đường kính thất phải ($p < 0,05$).

Sau điều trị, các BN của chúng tôi có ALĐMP tâm thu giảm đáng kể từ $43,90 \pm 16,52$ mmHg xuống còn $35,75 \pm 12,26$ mmHg, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm ALĐMP tâm thu ở BN suy tim

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ BN suy tim có tăng ALĐMP là 76,67%. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu khác. Tăng ALĐMP là một biểu hiện thường gặp ở BN suy tim, tỷ lệ BN suy tim có tăng ALĐMP khoảng 65 - 80%, trong đó tỷ lệ TAP ở BN suy tim phân suất tổng máu giảm là 40 - 75%, ở BN suy tim có phân số tổng máu bảo tồn là 36 - 83% [2]. Tăng áp phổi ở BN suy tim là một quá trình bệnh lý phức tạp do nhiều yếu tố

hợp thành. Khởi đầu tăng áp phổi là kết quả của tăng áp lực đổ đầy thất trái - hậu quả của rối loạn chức năng tâm thu hoặc tâm trương thất trái, dẫn đến tăng áp lực nhĩ trái, tăng áp lực tĩnh mạch phổi, mao mạch phổi rồi động mạch phổi theo cơ chế ngược dòng. Thêm vào đó là sự thay đổi ở tuần hoàn phổi gồm: Co mạch, giảm đáp ứng với kích thích giãn mạch, rối loạn chức năng nội mạc, tái cấu trúc, tăng sức cản hệ mạch máu phổi càng làm tăng áp phổi nặng nề và khó hồi phục. Tăng ALĐMP là một yếu tố tiên lượng xấu, liên quan với tăng tỷ lệ tử vong ở BN suy tim [1, 2].

Nghiên cứu của Nghiêm Xuân Khánh trên 53 BN suy tim, kết quả ALĐMP tâm thu trung bình $53,43 \pm 18,79$ mmHg, thấp nhất là 30 mmHg, cao nhất là 109 mmHg, 100% BN có tăng ALĐMP, trong đó 33,96% BN tăng ALĐMP mức độ nhẹ; 45,28% mức độ vừa và 20,76% mức độ nặng. Tuy nhiên, ngưỡng chẩn đoán và cách phân loại các mức độ tăng ALĐMP trong nghiên cứu này khác với nghiên cứu của chúng tôi: Nhẹ (25 - 45 mmHg), vừa (45 - 65 mmHg), nặng (> 65 mmHg) [6]. Bursi nghiên cứu trên 1049 BN suy tim, kết quả ALĐMP tâm thu trung bình là 48 mmHg, 79% BN có tăng ALĐMP (lấy ngưỡng chẩn đoán tăng ALĐMP là 35 mmHg), các BN chia làm 3 nhóm ALĐMP tâm thu < 41 mmHg chiếm 32,7%, 41 - 45 mmHg chiếm 35,3% và nhóm > 45 mmHg chiếm 32% [7].

2. Liên quan giữa ALĐMP tâm thu với một số đặc điểm LS, CLS ở BN suy tim.

- Tuổi và giới tính: Trong nghiên cứu của chúng tôi, ALĐMP tâm thu trung bình của nhóm nam và nhóm nữ khác biệt không có ý nghĩa thống kê. ALĐMP tâm thu trung bình của các nhóm tuổi: < 50, 50 - 75, > 75 khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trên thế giới. Theo nghiên cứu của

Bursi, tỷ lệ nam/nữ ở các mức độ tăng ALĐMP không có sự khác biệt ($p < 0,05$). Tuy nhiên, tuổi trung bình tăng cùng với mức độ tăng ALĐMP. Tuổi trung bình của nhóm ALĐMP tâm thu < 41 mmHg là $73,4 \pm 13,4$, của nhóm 41-45 mmHg là $76,2 \pm 13$ và nhóm ALĐMP > 45 mmHg là $77,1 \pm 13,3$ [7].

- Mức độ suy tim: Trong nghiên cứu của chúng tôi, ALĐMP tâm thu trung bình tăng theo mức độ suy tim; tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê có lẽ do cỡ mẫu của nghiên cứu còn nhỏ. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu Bursi, BN có ALĐMP càng cao thì mức độ suy tim càng nặng [7]. Nghiên cứu của Thennapan cho thấy tỷ lệ BN suy tim độ III, độ IV ở nhóm BN suy tim có tăng áp phổi là 97%, cao hơn đáng kể so với nhóm BN suy tim không có tăng áp phổi (51%) [8].

- Nguyên nhân suy tim: ALĐMP tâm thu trung bình trong nhóm suy tim do THA là $37,25 \pm 15,19$ mmHg, trong nhóm suy tim do bệnh mạch vành là $42,63 \pm 15,50$, trong nhóm suy tim do bệnh van tim là $47,22 \pm 17,80$ mmHg, trong nhóm suy tim do bệnh cơ tim giãn là $51,75 \pm 20,61$, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong tăng ALĐMP do bệnh tim trái, bất kỳ nguyên nhân nào

gây suy chức năng tâm thu hoặc tâm trương thất trái hoặc bệnh van tim bên trái dẫn đến tăng áp lực đổ đầy thất trái đều có thể dẫn đến tăng ALĐMP [8, 9]. Về bệnh van tim, chúng tôi không lựa chọn những BN có có hở van ba lá thực tổn, BN có hẹp van động mạch phổi hoặc hẹp đường ra thất phải vì ở những BN này, phương pháp đo ALĐMP qua phễu hở van ba lá sẽ không còn chính xác.

- Nồng độ NT-proBNP: Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ NT-proBNP tăng theo mức độ tăng ALĐMP; tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê có thể do cỡ mẫu của nghiên cứu còn nhỏ. Nghiên cứu của Bursi cho thấy BN có ALĐMP tâm thu cao hơn thì nồng độ BNP cao hơn: Nồng độ BNP của nhóm ALĐMP tâm thu < 41 mmHg là 306 pg/mL, của nhóm ALĐMP tâm thu 41 - 45 mmHg là 417 pg/mL, của nhóm ALĐMP tâm thu > 45 mmHg là 675 pg/mL ($p < 0,001$) [7].

- Mối liên quan giữa ALĐMP tâm thu với một số chỉ số SA tim: trong nghiên cứu của chúng tôi ALĐMP tâm thu có tương quan thuận mức độ vừa với đường kính nhĩ trái ($r = 0,321$; $p < 0,05$) và đường kính thất phải ($r = 0,368$; $p < 0,05$). Sự tương quan này do khởi đầu tăng ALĐMP ở BN suy tim

là kết quả của tăng áp lực đổ đầy thất trái, dẫn đến tăng áp lực nhĩ trái, tăng áp lực tĩnh mạch phổi, mao mạch mạch phổi đến động mạch phổi theo cơ chế ngược dòng và hậu quả của tăng ALĐMP dẫn đến tăng hậu gánh thất phải, phì đại, giãn thất phải, hở van ba lá cơ năng và cuối cùng là suy tim phải. Nghiên cứu của Lam và cộng sự cho thấy BN suy tim có tăng ALĐMP có chỉ số thể tích nhĩ trái cao hơn BN suy tim không có tăng ALĐMP ($38,1 \pm 14,3$ so với $32,1 \pm 11,4$ mm/m², $p < 0,05$) [10]. Bursi cũng chỉ ra BN suy tim có ALĐMP càng cao thì có chỉ số thể tích nhĩ trái càng lớn [7]. Nghiên cứu của Thennapan cho thấy BN suy tim có tăng ALĐMP thì có tỷ lệ lớn nhĩ trái và dày thất phải cao hơn BN suy tim không có tăng ALĐMP [8].

- Sau điều trị, ALĐMP tâm thu trung bình là $35,75 \pm 12,26$ mmHg giảm đáng kể so với lúc nhập viện ($p < 0,05$), điều đó chứng tỏ sự đúng đắn, phù hợp của biện pháp điều trị.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ BN suy tim có tăng áp phổi là 76,67%. ALĐMP tâm thu tương quan thuận mức độ vừa với đường kính nhĩ trái và đường kính thất phải. Sau điều trị, ALĐMP tâm thu giảm có ý nghĩa thống kê so với lúc nhập viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Miller W. L., Mahoney D. W., Enriquez-Sarano M. (2014). Quantitative Doppler-echocardiographic imaging and clinical outcomes with left ventricular systolic dysfunction: independent effect of pulmonary hypertension. *Circ Cardiovasc Imaging*; 7 (2): 330-336.
2. Rao S. D., Adusumalli S., Mazurek J. A. (2020). Pulmonary hypertension in heart failure patients. *Card Fail Rev*; 6:e05.
3. Ponikowski P., Voors A. A., Anker S. D., et al. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*; 37(27):2129-2200.
4. Rudski L. G., Lai W. W., Afilalo J., et al. (2010). Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*; 23(7):685-713.
5. Nguyễn Anh Vũ (2008). Đánh giá chức năng thất và huyết động bằng siêu âm Doppler. Siêu âm tim từ căn bản đến nâng cao, Nhà Xuất bản Đại học Huế:194-196.
6. Nghiêm Xuân Khánh (2017). Khảo sát dấu hiệu đuôi sao chổi trên siêu âm phổi trong đánh giá tình trạng ứ huyết phổi ở BN suy tim. Luận văn Thạc sĩ. Đại học Y Hà Nội.
7. Bursi F., McNallan S. M., Redfield M. M., et al. (2012). Pulmonary pressures and death in heart failure: a community study. *J Am Coll Cardiol*; 59(3):222-231.
8. Thenappan T., Shah S. J., Gombert-Maitland M., et al. (2011). Clinical characteristics of pulmonary hypertension in patients with heart failure and preserved ejection fraction. *Circ Heart Fail*; 4(3):257-265.
9. Galiè N., Humbert M., Vachiery J. L., et al. (2015). 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. *European Heart Journal*; 36(32):3443-3478.
10. Lam C. S., Roger V. L., Rodeheffer R. J., et al. (2009). Pulmonary hypertension in heart failure with preserved ejection fraction: A community-based study. *J Am Coll Cardiol*; 53(13):1119-1126.

**KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM ĐAU KHỚP GỐI MẠN TÍNH
VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI MỘT SỐ HỘI CHỨNG LÃO KHOA
Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI THOÁI HOÁ KHỚP GỐI**

*Trần Viết Lực^{1, 2}, Nguyễn Thị Thu Hương^{1, 2}
Nguyễn Ngọc Tâm^{1, 2}, Vũ Thị Thanh Huyền^{1, 2}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm đau khớp gối mạn tính và tìm hiểu mối liên quan với một số hội chứng lão khoa ở người bệnh cao tuổi thoái hoá khớp (THK) gối. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 199 bệnh nhân (BN) ≥ 60 tuổi được chẩn đoán THK gối nguyên phát theo tiêu chuẩn của ACR (1991) và điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 10/2021 - 8/2022. Thông tin thu thập bao gồm: Đặc điểm của đau khớp gối mạn tính (thời gian, vị trí, mức độ đau theo thang điểm VAS); chất lượng cuộc sống (thang điểm EQ-VAS); hội chứng lão khoa (trầm cảm, suy giảm hoạt động chức năng hằng ngày, tiền sử ngã). **Kết quả:** Tỷ lệ đau khớp gối mạn tính là 84,9%. Trong đó, 76 BN (45%) có thời gian đau từ 3 - 6 tháng, 93 BN (55%) đau > 6 tháng. 85,8% BN đau khớp gối mạn tính cả hai bên. Mức độ đau trung bình đánh giá theo thang điểm VAS khi nghỉ, khi đi bộ và khi leo cầu thang lần lượt là $3,19 \pm 1,85$; $5,05 \pm 1,99$ và $5,7 \pm 2,1$. Tỷ lệ suy giảm hoạt động chức năng hằng ngày (ADL) ở nhóm có đau khớp gối mạn tính cao hơn so với ở nhóm không đau khớp gối mạn tính ($p = 0,045$). Không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau khớp gối mạn tính và chất lượng cuộc sống, nguy cơ trầm cảm, IADL và tiền sử ngã trong 1 năm qua. **Kết luận:** Đau khớp gối mạn tính là triệu chứng thường gặp ở BN THK gối nguyên phát, chủ yếu cả hai bên khớp gối. Đau khớp gối mạn tính làm tăng nguy cơ suy giảm hoạt động chức năng hằng ngày (ADL). Tuy nhiên, chưa có mối liên quan với chất lượng cuộc sống của đối tượng nghiên cứu.

* *Từ khóa:* Đau mạn tính; Người cao tuổi; THK gối; Hội chứng lão khoa.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Lão khoa Trung ương

Người phản hồi: Trần Viết Lực (tranvietluc@hmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 06/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 02/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.280>

**CHARACTERISTICS OF CHRONIC KNEE PAIN
AND ITS ASSOCIATION WITH SOME GERIATRIC SYNDROMES
IN ELDERLY KNEE OSTEOARTHRITIS PATIENTS**

Summary

Objectives: To describe chronic knee pain and explore its association with some geriatric syndromes in elderly primary knee osteoarthritis patients. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study on 199 patients aged ≥ 60 years, diagnosed with primary knee osteoarthritis according to the ACR (1991) criteria and treated at the National Geriatric Hospital from October 2021 to August 2022. Information collected includes: Characteristics of chronic knee pain (duration, location, pain intensity according to the VAS scale); quality of life (EQ-VAS scale); geriatric syndromes (depression, daily functioning, history of falls). **Results:** The prevalence of chronic knee pain was 84.9%. Among 169 patients with knee osteoarthritis with chronic pain, 76 patients (45%) had pain duration of 3 - 6 months, 93 patients (55%) had pain over 6 months. 85.8% of patients had chronic knee pain on both sides. The average pain intensity, according to the VAS scale at rest, when walking and climbing stairs were 3.19 ± 1.85 , 5.05 ± 1.99 , and 5.7 ± 2.1 , respectively. The rate of activities of daily living impairment (ADL) in the group with chronic knee pain was higher than that in the group without chronic knee pain ($p = 0.045$). No statistically significant association between chronic knee pain and quality of life, risk of depression, IADL, and history of falls in the past 1 year was found. **Conclusion:** Chronic knee pain is a common symptom in patients with primary knee osteoarthritis, mainly on both sides of the knee. Chronic knee pain increases the risk of impaired activities of daily living (ADL).

* **Keywords:** *Chronic pain; Elderly; Osteoarthritis of the knee; Geriatric syndromes.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hoá khớp thường ảnh hưởng đến độ tuổi trung niên và người cao tuổi. Đây là bệnh viêm khớp phổ biến nhất và có thể xảy ra cùng với các loại khớp khác nhau nhưng gặp phần lớn ở khớp gối. THK là bệnh của toàn bộ khớp,

không chỉ liên quan đến sụn mà còn ảnh hưởng đến màng hoạt dịch, dây chằng và xương. THK được đặc trưng bởi sự phá vỡ sụn, thay đổi xương của khớp, thoái hóa gân và dây chằng, và viêm màng hoạt dịch ở nhiều mức độ khác nhau dẫn đến hậu quả đau trong các hoạt động và sinh hoạt [1].

Hội chứng lão khoa là tình trạng lâm sàng khá thường gặp ở người cao tuổi [2]. Các tình trạng như suy giảm hoạt động chức năng, trầm cảm, ngã và tiểu không tự chủ, suy giảm thị giác và thính giác, suy dinh dưỡng, rối loạn giấc ngủ, sảng là những hội chứng lão khoa thường gặp [3, 4]. Ở BN THK gối, triệu chứng đau khớp gây hạn chế vận động và có thể dẫn đến suy giảm hoạt động chức năng hằng ngày, gia tăng nguy cơ trầm cảm, nguy cơ ngã và giảm chất lượng cuộc sống của BN.

Nhiều nghiên cứu đã tìm hiểu mối liên quan giữa đau và hội chứng lão khoa cụ thể, như hạn chế chức năng, suy giảm nhận thức và ngã [4]. Tuy nhiên, mối liên quan giữa đau và hội chứng lão khoa có ảnh hưởng lẫn nhau với kết quả như suy giảm chức năng, ngã... chưa được quan tâm nhiều ở Việt Nam. Tình trạng đau nói chung và đau khớp gối mạn tính ở BN cao tuổi THK gối nguyên phát có thể gây ra các tác động tiêu cực đến chất lượng cuộc sống và hoạt động hằng ngày của BN, từ đó làm tăng gánh nặng bệnh tật và chi phí điều trị. Tuy nhiên, vấn đề này chưa được quan tâm và chưa có nhiều nghiên cứu được thực hiện. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm:

Mô tả đặc điểm đau khớp gối mạn tính và tìm hiểu mối liên quan với một số hội chứng lão khoa ở người bệnh cao tuổi THK gối.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

BN THK gối đang điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 10/2021 - 8/2022.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN ≥ 60 tuổi được chẩn đoán xác định THK gối nguyên phát theo tiêu chuẩn của ACR (1991), khi có các tiêu chuẩn sau [1]: (1) Đau khớp gối; (2) Gai xương ở rìa khớp (X quang), (3) Dịch khớp là dịch thoái hóa, (4) Tuổi ≥ 40 , (5) Cứng khớp < 30 phút, (6) Lao xạo khi cử động. Chẩn đoán xác định khi có yếu tố (1), (2) hoặc (1), (3), (5), (6) hoặc (1), (4), (5), (6).

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN có một trong các tiêu chuẩn dưới đây sẽ được loại khỏi nghiên cứu: THK thứ phát do gút, viêm khớp dạng thấp, chấn thương khớp, phẫu thuật, dị dạng bẩm sinh, rối loạn phát triển...; BN không có khả năng hoàn thành các bộ câu hỏi nghiên cứu hoặc từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* *Các biến số nghiên cứu:*

- Xác định đau mạn tính khớp gối, khi khớp gối đau kéo dài ít nhất 3 tháng trong vòng 1 năm.

- Một số đặc điểm đau khớp gối:

+ Thời gian đau khớp gối mạn tính, vị trí đau khớp gối mạn tính.

+ Mức độ đau khớp gối khi nghỉ và khi vận động đánh giá theo thang điểm đau VAS (Visual Analog Scale): 0 điểm: Không đau, 10 điểm: Đau rất dữ dội.

- Chất lượng cuộc sống được đánh giá bằng thang điểm EQ-VAS. Thang điểm EQ-VAS là một thước đo được đánh số từ 0 - 100, trong đó: 100 điểm tương ứng với tình trạng sức khỏe tốt nhất và 0 điểm tương ứng với tình trạng sức khỏe xấu nhất. Người bệnh tự đánh giá tình trạng sức khỏe của mình hôm nay là bao nhiêu điểm, tương ứng với giá trị của điểm EQ-VAS.

- Một số hội chứng lão khoa:

+ Tiền sử ngã (trong 1 năm vừa qua) được đánh giá bằng cách phỏng vấn người bệnh và người chăm sóc chính: Người bệnh có/không ngã trong vòng một năm gần đây.

+ Hoạt động chức năng hằng ngày được đánh giá bằng thang điểm đánh giá hoạt động chức năng hằng ngày

(Activity Daily Living scale - ADLs và Instrumental Activity Daily Living scale - IADLs). ADL đánh giá hoạt động sinh hoạt hằng ngày của người bệnh: Ăn uống, đi vệ sinh, mặc quần áo, chăm sóc bản thân, đi lại, tắm rửa. Điểm tối đa đối với một người bình thường khỏe mạnh là 6 điểm; < 6 điểm là có suy giảm ADL. IADL đánh giá các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của người bệnh khi sử dụng các dụng cụ phương tiện: Sử dụng điện thoại, mua bán, nấu ăn, dọn dẹp nhà cửa, giặt quần áo, sử dụng phương tiện giao thông, sử dụng thuốc, khả năng quản lý chi tiêu. Điểm tối đa đối với một người bình thường khỏe mạnh là 8 điểm; < 8 điểm là có suy giảm IADL.

+ Trầm cảm được đánh giá bằng thang điểm đánh giá trầm cảm cho người cao tuổi (Geriatric Depression Scale - GDS15) gồm 15 câu hỏi. Đánh giá tổng điểm: 0 - 5 điểm: Ít nguy cơ trầm cảm; 6 - 9 điểm: Có thể bị trầm cảm; 10 - 15 điểm: Nhiều khả năng bị trầm cảm.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm thống kê y học SPSS 22.0. Các thuật toán được sử dụng: Tính tỷ lệ phần trăm (%), tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn. Sử dụng test χ^2 , Fisher Exact test và kiểm định Pearson để phân tích mối liên quan giữa các biến. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

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

Đặc điểm		Số BN (n = 199)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	60 - 69	75	37,7
	70 - 79	74	37,2
	≥ 80	50	25,1
Tuổi trung bình (năm)	72,9 ± 8,2		
Nhỏ nhất - lớn nhất	60 - 92		
Giới tính	Nam	32	16,0
	Nữ	167	84,0

Tuổi trung bình của BN là 72,6 ± 8,2; cao nhất là 92 tuổi, thấp nhất là 60 tuổi. Nữ giới chiếm tỷ lệ 84%.

2. Đặc điểm đau khớp gối mạn tính

Bảng 2: Đặc điểm đau khớp gối mạn tính.

Đặc điểm		Số BN (n = 199)	Tỷ lệ (%)
Đau khớp gối mạn tính, n (%)		169	84,9
Thời gian đau khớp gối mạn tính	3 - 6 tháng	76	45,0
	> 6 tháng	93	55,0
Số lượng khớp gối đau	Khớp gối một bên	24	14,2
	Khớp gối hai bên	145	85,8
		Trung bình ± Độ lệch chuẩn	
Mức độ đau khi nghỉ (theo VAS)		3,19 ± 1,85	
Mức độ đau khi đi bộ (theo VAS)		5,05 ± 1,99	
Mức độ đau khi leo cầu thang (theo VAS)		5,7 ± 2,1	

Tỷ lệ đau khớp gối mạn tính là 84,5%. Trong 169 BN THK gối có đau khớp gối mạn tính, 76 BN (45%) có thời gian đau từ 3 - 6 tháng, 93 BN (55%) đau > 6 tháng. 85,8% BN đau khớp gối mạn tính cả hai bên.

3. Một số hội chứng lão khoa

Bảng 3: Một số hội chứng lão khoa.

Hội chứng lão khoa	Số BN (n = 199)	Tỷ lệ (%)
Hoạt động chức năng		
Tỷ lệ suy giảm ADL	72	36,1
Tỷ lệ suy giảm IADL	79	39,7
Nguy cơ trầm cảm		
Ít nguy cơ trầm cảm (0 - 5 điểm)	143	71,9
Có thể bị trầm cảm (6 - 9 điểm)	39	19,6
Nguy cơ cao trầm cảm (10 - 15 điểm)	17	8,5
Tiền sử ngã		
Tiền sử ngã trong 1 năm qua	40	20,1
Chất lượng cuộc sống		
Điểm EQ-VAS trung bình	54,3 ± 15,7	

Đánh giá ADL, 72 trường hợp (36,1%) có suy giảm chức năng.

Đánh giá hoạt động hàng ngày có sử dụng phương tiện, công cụ (IADL), 79 trường hợp có suy giảm chức năng (39,7%). Đánh giá nguy cơ trầm cảm người cao tuổi, 17 đối tượng (8,5%) nguy cơ cao bị trầm cảm và 39 đối tượng có thể bị trầm cảm (19,6%) theo thang điểm GDS-15. Có 143 đối tượng có điểm GDS-15 dưới 6 điểm, đây là nhóm đối tượng ít có nguy cơ bị trầm cảm. 40 BN (20,1%) có tiền sử ngã trong vòng 1 năm trở lại đây. Điểm EQ-VAS trung bình trong nghiên cứu là 54,3 ± 15,7.

4. Mối liên quan giữa đau khớp gối mạn tính với chất lượng cuộc sống và một số hội chứng lão khoa

Bảng 4: Mối liên quan giữa đau khớp gối mạn tính với chất lượng cuộc sống và một số hội chứng lão khoa.

Đánh giá về lão khoa		Đau khớp gối mạn tính		p
		Có (n = 169)	Không (n = 30)	
Suy giảm hoạt động chức năng hàng ngày, n (%)		66 (39,1)	6 (20)	0,045
Suy giảm hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng phương tiện, n (%)		69 (40,8)	10 (33,3)	0,439
Tiền sử có ngã trong 1 năm vừa qua, n (%)		37 (21,9)	3 (10)	0,134
Nguy cơ trầm cảm, n (%)	Ít nguy cơ	118	25	0,148
	Có thể	34	5	
	Nguy cơ cao	17	0	
Điểm EQ-VAS trung bình		53,85 ± 15,76	57,00 ± 15,57	0,313

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ suy giảm ADL ở nhóm có đau khớp gối mạn tính cao hơn so với ở nhóm không có đau khớp gối mạn tính ($p = 0,045$). Tuy nhiên, không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau khớp gối mạn tính với một số hội chứng lão khoa khác như suy giảm IADL; tiền sử ngã trong 1 năm vừa qua; nguy cơ trầm cảm người cao tuổi bằng thang điểm GDS-15 và EQ-VAS.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu khảo sát trên 199 BN THK gối nguyên phát cho thấy tỷ lệ đau khớp gối mạn tính là 84,5%. Trong 169 BN THK gối có đau khớp gối mạn tính, 76 BN (45%) có thời gian đau từ 3 - 6 tháng, 93 BN (55%) đau > 6 tháng.

85,8% BN có đau khớp gối mạn tính cả hai bên và 14,2% BN đau khớp gối mạn tính một bên. Có nhiều nghiên cứu đánh giá về đau mạn tính và THK gối nguyên phát, tuy nhiên chúng tôi chưa tìm được nghiên cứu nào đã công bố liên quan đến đánh giá về tình trạng

đau khớp gối mạn tính ở BN THK gối nguyên phát. Tỷ lệ đau khớp gối mạn tính trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn tỷ lệ đau mạn tính ở BN cao tuổi đại tháo đường tít 2 (67,6%). Sự khác biệt này có thể được giải thích là do sự khác biệt về đối tượng nghiên cứu đau mạn tính: Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá đau khớp gối mạn tính ở BN THK gối nguyên phát với triệu chứng đau khớp gối rất thường gặp, còn đối tượng của nghiên cứu trên là người bệnh cao tuổi đại tháo đường tít 2 nên đau mạn tính có thể gặp các nguyên nhân do bệnh lý khớp kèm theo hoặc đau do biến chứng của đại tháo đường.

Qua đánh giá chất lượng cuộc sống của 199 BN trong nhóm nghiên cứu bằng thang điểm EQ-VAS thấy điểm trung bình là $54,3 \pm 15,7$; giá trị cao nhất là 100 điểm và thấp nhất là 10 điểm. Giá trị EQ-VAS trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu của Liam Z. Yapp (2022) [5] báo cáo các giá trị có ý nghĩa của bảng câu hỏi EuroQol (EQ-5D-3L) và thang đo EuroQol (EQ-VAS) ở những BN được phẫu thuật tạo hình khớp gối nguyên phát. Kết quả: Giá trị EQ-VAS là 64,1 (khoảng tin cậy 95% với giá trị dao động từ 34,97 - 93,23). Nghiên cứu của

Mojahed Shalhoub (2022) [6] tại Palestine đánh giá tác động của cơn đau đến chất lượng cuộc sống của BN THK và mối liên quan của các yếu tố xã hội học và lâm sàng với sức khỏe liên quan đến chất lượng cuộc sống (HRQoL). Kết quả cho thấy 196 BN THK có tuổi trung bình là $60,12 \pm 13,63$ năm. Giá trị trung bình của điểm EQ-VAS là 70 (55 - 85). Sự khác biệt trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi so với hai nghiên cứu trên có thể được giải thích do chúng tôi đánh giá chất lượng cuộc sống bằng thang điểm EQ-VAS trên BN cao tuổi có THK gối nguyên phát. Còn hai tác giả trên đánh giá trên đối tượng sau phẫu thuật khớp gối hoặc trên đối tượng có THK nói chung. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau khớp gối mạn tính và chất lượng cuộc sống của BN. Điều này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn và chất lượng cuộc sống của BN có thể liên quan đến nhiều yếu tố khác như bệnh mắc kèm, chất lượng giấc ngủ...

Trong 199 BN được đánh giá theo thang điểm GDS-15 có 17 BN (8,5%) nguy cơ cao bị trầm cảm (GDS-15: 10 - 15 điểm) và 39 BN (19,6%) có thể bị trầm cảm (GDS-15: 6 - 9 điểm).

Như vậy, 28,1% số BN có thể bị trầm cảm hoặc nguy cơ cao bị trầm cảm. 143 BN (71,9%) có điểm GDS-15 ≤ 5 điểm. Đây là nhóm BN ít có nguy cơ bị trầm cảm, hay nói cách khác là không bị trầm cảm theo đánh giá bằng thang điểm GDS-15. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác biệt so với nghiên cứu của Keiko Sugai và CS (2018) tại Nhật Bản [7] trong 2 năm theo dõi 573 BN THK ≥ 65 tuổi (95,6% BN hoàn thành quá trình nghiên cứu) để đánh giá sự liên quan giữa THK với tình trạng suy giảm chức năng và triệu chứng trầm cảm bằng thang điểm GDS. Kết quả: 11,9% BN biểu hiện có triệu chứng trầm cảm. Sự khác biệt trên có thể được giải thích do nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu cắt ngang khi BN THK gỏi nguyên phát đến khám và điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương còn trong nghiên cứu của Keiko Sugai là nghiên cứu theo dõi dọc trong 2 năm. Đây là nghiên cứu dịch tễ trong cộng đồng BN THK gỏi nguyên phát ở Nhật Bản.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau khớp gỏi mạn tính với nguy cơ trầm cảm ở người cao tuổi THK gỏi bằng thang điểm GDS-15. Tuy nhiên, nghiên cứu của Nguyễn Trung Anh và CS (2021) tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương về đánh giá tình trạng đau mạn tính ở người cao tuổi sử

dụng thang điểm đánh giá bằng số (NRS) để kiểm tra mức độ đau và thang điểm đánh giá trầm cảm ở người cao tuổi (GDS-15) để đánh giá trầm cảm của những người tham gia [8]. Trong 921 BN cao tuổi tham gia nghiên cứu, tỷ lệ trầm cảm chiếm 55,8%, ghi nhận mối tương quan thuận giữa đau mạn tính và trầm cảm ($p < 0,05$). Sự khác biệt này có thể do tỷ lệ có thể bị trầm cảm trong nghiên cứu của chúng tôi (28,1%) thấp hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Trung Anh (55,8%). Hơn nữa, cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi nhỏ, đối tượng nghiên cứu là người bệnh THK gỏi nguyên phát còn đối tượng trong nghiên cứu của Nguyễn Trung Anh là người cao tuổi nói chung.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đau khớp gỏi mạn tính có ảnh hưởng đến tăng tỷ lệ suy giảm ADL ($p = 0,045$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của K. Koltyn và CS (2005) [9] cho thấy đau mạn tính ở người cao tuổi có liên quan đến sự can thiệp từ nhẹ đến trung bình trong đánh giá ADL, đặc biệt là các hoạt động liên quan đến đi bộ, leo cầu thang, nâng và hạ đồ vật. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa đau mạn tính và suy giảm IADL và tiền sử ngã trong 1 năm trước đó.

KẾT LUẬN

Đau khớp gối mạn tính là triệu chứng thường gặp ở người bệnh THK gối nguyên phát, chủ yếu cả hai bên khớp gối. Đau mạn tính làm tăng nguy cơ suy giảm ADL. Tuy nhiên, chưa có mối liên quan với chất lượng cuộc sống của đối tượng nghiên cứu. Cần có nhiều nghiên cứu sâu hơn về tình trạng đau mạn tính ở người cao tuổi có THK gối nói riêng và trên người cao tuổi nói chung để có các biện pháp dự phòng và điều trị phù hợp nhằm cải thiện triệu chứng; từ đó giúp nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Altman R.D. (1991). Criteria for classification of clinical osteoarthritis. *J Rheumatol Suppl*; 27: 10-12.
2. Inouye S.K., Studenski S., Tinetti M.E., Kuchel G.A. (2007). Geriatric syndromes: Clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc*; 55(5): 780-791.
3. Hairi N.N., Cumming R.G., Blyth F.M., Naganathan V. (2013). Chronic pain, impact of pain and pain severity with physical disability in older people - is there a gender difference? *Maturitas*; 74(1): 68-73.
4. Henchoz Y., Bula C., Guessous I., et al (2017). Chronic symptoms in a representative sample of community-dwelling older people: A cross-sectional study in Switzerland. *BMJ Open*; 7(1): e014485.
5. Liam Z.Y. (2022). Meaningful values of the EQ-5D-3L in patients undergoing primary knee arthroplasty. *Bone Joint Res*; Sep, 11(9): 619-628.
6. Mojahed Shalhoub (2022). The impact of pain on quality of life in patients with osteoarthritis: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Musculoskeletal Disorders*; 23(248).
7. Keiko Sugai, et al. (2018). Association between knee pain, impaired function, and development of depressive symptoms. *AGS (Journal of the American Geriatrics Society)*.
8. Anh Trung Nguyen, Trang Huyen Thi Nguyen, Thu Thi Hoai Nguyen, et al. (2021). Chronic pain and associated factors related to depression among older patients in Hanoi, Vietnam. *Int J Environ Res Public Health*; 18(17): 9192.
9. K. Koltyn, et al. (2005). Assessing pain associated with activities of daily living in older adults. *The Journal of Pain*; 6(3), Supplement, S70, March 01.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CÁC YẾU TỐ
TIỀN LƯỢNG NẶNG CỦA BỆNH NHI SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

Lê Thị Thúy Hằng¹, Nguyễn Trần Ngọc Hiếu¹, Phạm Hải Yến¹
Vũ Thị Minh Thu¹, Trần Văn Duy¹, Bùi Ngọc Hà¹
Phạm Như Quỳnh¹, Nguyễn Lê Thanh Thu¹, Nguyễn Mạnh Cường¹
Nguyễn Văn An¹, Tống Hoàng Duy², Trịnh Minh Đức³, Trần Quang Khải⁴

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng nặng của bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue (SXHD). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang trên 81 bệnh nhân (BN) SXHD được điều trị tại Bộ môn - Khoa Nhi - Bệnh viện Quân y 103 - Học viện Quân y từ tháng 01/2022 - 01/2023. **Kết quả:** Nhóm tuổi từ 6 - 10 tuổi hay gặp, trẻ thừa cân béo phì liên quan mức độ nặng của bệnh ($p < 0,05$), nhóm sốt cao hơn nhóm không sốt ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt giữa hai nhóm về triệu chứng: Đau đầu, đau hai hốc mắt, đau cơ, mỏi khớp (92% và 93,55%, $p > 0,05$), xuất huyết dưới da (90% và 93,55%, $p > 0,05$). Trong khi đó dấu hiệu hay gặp ở nhóm sốt: Vật vã, lừ đừ, li bì (96,77%, $p < 0,05$), buồn nôn, nôn (90,32%, $p < 0,05$), đau bụng (93,55%, $p < 0,05$), xuất huyết niêm mạc mũi (54,84%, $p < 0,05$), xuất huyết tiêu hóa (9,68%, $p < 0,05$), gan to (67,74%, $p < 0,05$), tiểu ít, lạnh da đầu chi (83,87%, $p < 0,05$). Huyết áp tối đa và hiệu số huyết áp của nhóm sốt thấp hơn so với nhóm không sốt ($p < 0,05$). Nhóm sốt có xu hướng tăng nhịp tim ($p < 0,01$), giảm SpO₂ ($p < 0,05$) và thời gian hồi lưu mao mạch kéo dài ($p < 0,01$) so với nhóm không sốt. **Kết luận:** Trẻ béo phì, sốt cao, đau bụng, buồn nôn và nôn nhiều, xuất huyết niêm mạc mũi, xuất huyết dạ dày đi ngoài phân đen, gan to là yếu tố tiên lượng nặng, các triệu chứng tiền sốc có liên quan đến mức độ nặng của bệnh.

* **Từ khóa:** Sốt xuất huyết Dengue; Dấu hiệu cảnh báo; Yếu tố nguy cơ; Trẻ em; Sốc.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Y Dược học Cổ truyền Việt Nam

³Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

⁴Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Người phản hồi: Nguyễn Mạnh Cường (dr.manhcuong@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 17/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 13/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.304>

STUDY ON CLINICAL CHARACTERISTICS AND PREDICTORS OF SEVERITY OF DENGUE FEVER CHILDREN

Summary

Objectives: To evaluate clinical data and warning signs of children infected with Dengue hemorrhagic fever (DHF). **Subjects and methods:** A retrospective, cross-sectional descriptive study on 81 patients diagnosed with DHF in the Pediatrics Department of Military Hospital 103 - Vietnam Military Medical University, from January 2022 to January 2023. **Results:** The age group from 6 to 10 were found to have a greater risk of acquiring DHF; overweight children were identified as having a relation with the severity of the disease ($p < 0.05$), Dengue fever patients having shock experienced higher temperature febrile than the group without shock ($p < 0.05$). There is no difference between patients with shock and without shock in some symptoms recorded: Headache, pain behind the eyes, myalgia (92% versus 93.55%; $p > 0.05$), petechiae (90% versus 93.55%, $p > 0.05$). Otherwise, changes in mental status such as agitation, lethargy or unconsciousness (96.77%, $p < 0.05$), nausea, vomiting (90.32%, $p < 0.05$), abdominal pain (93.55%, $p < 0.05$), epistaxis (54.84%, $p < 0.05$), gastrointestinal hemorrhage (96.8%, $p < 0.05$), hepatomegaly (67.74%, $p < 0.05$) are remarkable higher in patients having shock comparing to the remaining group. A decrease in urine output and cool clammy extremities are more likely to be encountered in the shock group (83.87%, $p < 0.05$). Systolic blood pressure in the shock group is generally lower than in the non-shock group ($p < 0.05$). Furthermore, the shock group has the tendency to be higher in terms of heart rate ($p < 0.01$) and refill capillary time ($p < 0.01$) compared to the non-shock group, while the blood oxygen saturation in the shock group is lower than its counterpart. **Conclusion:** Obesity, hyperpyrexia, abdominal pain, nausea, excessive vomiting, epistaxis, and gastrointestinal hemorrhage resulting in melena and hepatomegaly are markers of severe disease, and pre-shock state symptoms are meaningful to the evaluation of the patient's severity.

* *Keywords: Dengue fever; Warning signs; Risk factor; Children; Shock.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Khoảng 2,5 tỷ người trên thế giới sống ở các quốc gia lưu hành sốt xuất huyết và có nguy cơ mắc SXHD, trong số đó 1,3 tỷ người sống ở 10 quốc gia thuộc khu vực Đông Nam Á, trong 50 năm qua SXHD có xu hướng tăng gấp khoảng 30 lần trên cả người trưởng thành và trẻ nhỏ [1]. Tại Việt Nam, bệnh SXHD có tỷ lệ mắc trên 100.000 dân là 56,7 và trung bình tỷ lệ tử vong/số trường hợp mắc là 0,029%. Trong 10 tháng đầu năm 2019 ghi nhận 250.000 ca mắc và 50 ca tử vong [2]. Triệu chứng của SXHD đa dạng từ không triệu chứng đến nặng nề và tử vong. Điều trị SXHD chủ yếu là điều trị triệu chứng và biến chứng; vì vậy việc phát hiện triệu chứng sớm, cũng như phát hiện các yếu tố liên quan đến tiên lượng nặng SXHD giúp đưa ra hướng điều trị hợp lý, giảm nguy cơ biến chứng và tử vong ở trẻ, đặc biệt sau bối cảnh COVID-19 hệ thống miễn dịch bị ảnh hưởng kéo dài [1, 3]. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: *Một số đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng nặng của bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP
NGHIÊN CỨU**
1. Đối tượng nghiên cứu

81 BN SXHD được điều trị tại Bộ môn - Khoa Nhi - Bệnh viện

Quân y 103 - Học viện Quân y từ tháng 01/2022 - 01/2023.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Trẻ từ 1 tháng - 16 tuổi có dấu hiệu cảnh báo và kết quả NS1(+) và/hoặc IgM(+)/IgG(+) được chẩn đoán SXHD có dấu hiệu cảnh báo, được nhập viện và đánh giá các yếu tố nguy cơ về tiền sử mắc COVID-19, tái nhiễm SXHD, đo cân nặng, chiều cao, khám lâm sàng và làm xét nghiệm cận lâm sàng [3].

Tiêu chuẩn nhóm BN không sóc: BN chỉ có dấu hiệu cảnh báo vật vã, lừ đừ, li bì, đau bụng nhiều và liên tục hoặc tăng cảm giác đau vùng gan, nôn ói nhiều ≥ 3 lần/1 giờ hoặc ≥ 4 lần/6 giờ, xuất huyết niêm mạc, gan to > 2 cm dưới bờ sườn, tiểu ít, HcT tăng kèm tiểu cầu giảm nhanh, AST/ALT ≥ 400 U/L, tràn dịch màng phổi, màng bụng trên siêu âm hoặc chụp X-quang [1, 3].

Tiêu chuẩn nhóm BN có sóc: Kích thích vật vã hoặc lơ mơ, li bì, da lạnh ẩm đầu chi, tiểu ít, giảm tưới máu ngoại vi, mạch nhanh, huyết áp giảm, hiệu số huyết áp < 20 mmHg và thất bại với bù dịch tinh thể mà cần phải dùng cao phân tử để bù khối lượng tuần hoàn [3].

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

- BN có bệnh nền: Tim bẩm sinh, suy tim, suy thận, loạn sản phổi, bại não.
- BN đồng thời nhiễm khuẩn: Viêm phổi, viêm não, tiêu chảy cấp.

- BN không được theo dõi lâm sàng và cận lâm sàng trong quá trình điều trị.

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

2. Phương pháp nghiên cứu

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

3. Xử lý số liệu

- Số liệu được xử lý bằng các phần mềm thống kê y học: STATA 14.0 (STATA corp) và Microsoft Excel.

- Các kết quả được trình bày dưới dạng $\bar{x} \pm SD$ hoặc tỷ lệ phần trăm (%).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Bảng 1: Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm		SXHD không số n (%)	SXHD có số n (%)	p
Giới tính	Nam	30 (60)	17 (54,84)	> 0,05
	Nữ	20 (40)	14 (45,16)	
Tuổi	Trên 1 tháng - 5 tuổi	9 (18)	5 (16)	> 0,05
	> 5 - 10 tuổi	20 (40)	16 (52)	
	> 10 tuổi	21 (42)	10 (32)	
Tình trạng dinh dưỡng	Thừa cân, béo phì	2 (4)	11 (35,48)	< 0,01
	Bình thường	36 (72)	17 (54,84)	
	Thấp gầy	12 (24)	3 (9,68)	

Qua nghiên cứu đặc điểm của 81 BN có 31 BN (38,3%) trẻ bị số SXHD. Trẻ nam mắc nhiều hơn so với nữ ở cả hai nhóm. Thể trạng bệnh nhi đa số là bình thường ở nhóm số và không có số (54,84% và 72%); tuy nhiên, trẻ thừa cân béo phì hay gầy ở nhóm bị số ($p < 0,01$).

2. Một số đặc điểm lâm sàng

Bảng 2: Đặc điểm triệu chứng sốt và thời gian sốt của BN.

Đặc điểm	SXHD không sốt			SXHD có sốt			p
	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max	
Nhiệt độ cao nhất trong đợt điều trị (°C)	39,79 $\pm$ 0,63	38	41,2	40,24 $\pm$ 0,76	38,5	42	< 0,05
Tổng số ngày sốt (ngày)	4,9 $\pm$ 1,34	2	9	5,16 $\pm$ 1,31	3	10	> 0,05

Tất cả các trường hợp trong nghiên cứu đều có sốt, nhiệt độ trung bình của đỉnh cơn sốt của nhóm sốt 40,24 $\pm$ 0,76°C (thấp nhất 38,5°C và cao nhất 42°C) cao hơn nhóm không có sốt 39,79 $\pm$ 0,63°C (thấp nhất 38°C và cao nhất 41,2°C), sự khác biệt về đỉnh cơn sốt của 2 nhóm có ý nghĩa thống kê. Thời gian sốt của nhóm có sốt 5,16 $\pm$ 1,31 ngày, có trường hợp sốt kéo dài đến 10 ngày và ngắn nhất là 3 ngày.

Bảng 3: Một số đặc điểm lâm sàng của BN SXHD.

Đặc điểm	SXHD không sốt n (%)	SXHD có sốt n (%)	p
Vật vã, lờ đờ, li bì	15 (30)	30 (96,77)	< 0,05
Đau đầu, đau hai hố mắt, đau cơ, mỏi khớp	46 (92)	29 (93,55)	> 0,05
Buồn nôn, nôn	29 (58)	28 (90,32)	< 0,05
Đau bụng	34 (68)	29 (93,55)	
Xuất huyết dưới da	45 (90)	29 (93,55)	> 0,05
Xuất huyết niêm mạc mũi	12 (24)	17 (54,84)	< 0,05
Xuất huyết trong cơ	0 (0)	1 (3,23)	> 0,05
Xuất huyết tiêu hóa và đi ngoài phân đen	0 (0)	3 (9,68)	< 0,05
Gan to	7 (14)	21 (67,74)	
Tiểu ít	5 (10)	26 (83,87)	
Lạnh da đầu chi	17 (34)	26 (83,87)	

Các triệu chứng khác hay gặp cả hai nhóm không sốc và sốc: Đau đầu, đau hai hố mắt, đau cơ, mỏi khớp (92% và 93,55%), xuất huyết dưới da (90% và 93,55%), trong khi đó triệu chứng lâm sàng gặp nhiều hơn ở nhóm sốc: Vật vã, lừ đừ, li bì (96,77%), buồn nôn, nôn (90,32%), đau bụng (93,55%), xuất huyết niêm mạc mũi (54,84%). Xuất huyết tiêu hóa và đi ngoài phân đen có 03 BN và xuất huyết trong cơ chỉ gặp ở 01 BN. Gan to ở nhóm sốc (67,74%) cao hơn nhóm không sốc (14%). Triệu chứng tiểu ít và lạnh da đầu chỉ gặp chủ yếu ở nhóm có sốc (83,87%) sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4: Một số dấu hiệu tiền sốc của BN SXHD.

Đặc điểm		SXHD không sốc			SXHD có sốc			p
		$\bar{X} \pm SD$	Min	Max	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max	
Huyết áp trung bình (mmHg)		82,55 ± 7,86	65	96,67	82,29 ± 5,57	68	93	> 0,05
Huyết áp tối đa (mmHg)		105 ± 8	90	120	97,45 ± 4,18	85	105	< 0,05
Huyết áp tối thiểu (mmHg)		72,32 ± 8,55	50	90	74,71 ± 6,67	60	87	> 0,05
Hiệu số huyết áp (mmHg)		34 ± 7,41	20	50	22 ± 4,49	15	33	< 0,01
Mạch quay (nhịp/phút)		102,66 ± 6,96	80	170	141 ± 15,3	100	160	
Độ bão hòa oxy trong máu (%)		95,1 ± 0,79	95	98	94,8 ± 2,17	88	98	< 0,05
Hồi lưu mao mạch	< 2 giây	100%			74,19%			< 0,01
	≥ 2 giây	0%			25,81%			

Huyết áp trung bình của 2 nhóm sốc 82,29 $\pm$ 5,57 mmHg và không sốc 82,55 $\pm$ 7,86 mmHg, trong khi đó huyết áp tối đa và tối thiểu của nhóm sốc có xu hướng thấp hơn nhóm không sốc. Hiệu số huyết áp của nhóm sốc 22 $\pm$ 4,49 mmHg, lớn nhất là 33 mmHg và thấp nhất là 15 mmHg. Nhóm không sốc có hiệu số huyết áp 34 $\pm$ 7,41 mmHg, thấp nhất là 20 mmHg và cao nhất 50 mmHg. Mạch nhóm sốc 141 $\pm$ 15,3 nhịp/phút và nhóm không sốc 102,66 $\pm$ 16,96 nhịp/phút. Độ bão hòa oxy trong máu nhóm sốc 94,8 $\pm$ 2,17%, trường hợp thấp nhất là 88%. Tất cả trường hợp không sốc đều có hồi lưu mao mạch nhỏ hơn 2 giây.

BÀN LUẬN**1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu**

SXHD nặng thường gặp ở trẻ < 15 tuổi và đã từng nhiễm SXHD lần trước đó. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm tuổi hay mắc nhất là từ 6 - 10 tuổi, kết quả này cũng tương tự nghiên cứu của Phạm Thanh Bình và Harris [4, 5]. Tuy nhiên khi Gupta nghiên cứu trên 483 BN nhận thấy nhóm trẻ < 5 tuổi có nguy cơ chuyển nặng [6].

Tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới có xu hướng cao hơn nữ giới trong từng nhóm, tuy nhiên sự khác biệt này cũng không có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm, kết quả này cũng đồng nhất với nghiên cứu của M. Narayanan [7]. Nhưng trong nghiên cứu Phạm Thanh Bình và CS cho rằng trẻ nữ tăng nguy cơ chuyển sốt SXHD hơn [4].

Tình trạng dinh dưỡng và mức độ thừa cân béo phì có ảnh hưởng đến mức độ nặng của bệnh, trong nghiên cứu chúng tôi nhóm sốt có BN thừa cân béo phì (35,48%) so với nhóm không sốt (4%) kết quả này giống với kết quả của tác giả Phạm Thanh Bình và CS [4]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu từ năm 1995 - 1999 của S. Kalayanarooj trên 4532 BN [8] chỉ ra, BN SXHD suy dinh dưỡng nguy cơ sốt cao hơn nhóm béo phì, sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu chúng tôi

còn chưa đủ lớn và trẻ có xu hướng thừa cân béo phì gia tăng nhanh trong những năm gần đây.

2. Một số đặc điểm lâm sàng đối tượng nghiên cứu

Nhóm sốt SXHD có nhiệt độ đỉnh cao hơn và cũng thời gian sốt kéo dài hơn nhóm không có sốt. Có sự khác biệt của đỉnh cơn sốt trong giai đoạn bệnh có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Gayatri và CS [9] nhiệt độ từ 38,1 - 39°C chiếm ưu thế, sự khác biệt này có thể khi giai đoạn giảm sốt, trẻ chuyển sang giai đoạn nguy hiểm thì nhập viện, cũng như nguy cơ bội nhiễm của nhóm BN sốt khi điều trị kéo dài.

Dấu hiệu cảnh báo đau đầu, đau hai hốc mắt, đau cơ, mỏi khớp, xuất huyết dưới da gặp nhiều cả 2 nhóm. Triệu chứng đau bụng, buồn nôn và nôn gặp nhiều hơn ở nhóm sốt SXHD, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) kết quả đúng trong nghiên cứu Giraldo [10] khi nghiên cứu trên 181 bệnh nhi triệu chứng đau bụng (OR = 2,63; 95%CI = 1,06 - 6,53) có ý nghĩa tiên lượng nặng bệnh.

Triệu chứng xuất huyết niêm mạc mũi, xuất huyết tiêu hóa và đi ngoài phân đen gặp nhiều hơn ở nhóm có sốt ($p < 0,05$) kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Méndez A. [11] trên 617 BN trong 8 năm từ năm 1992 đến 2000.

Dấu hiệu gan to ở nhóm sốt SXHD gặp nhiều hơn nhóm không sốt (67,74% và 14%, $p < 0,01$), biểu hiện gan to liên quan mức độ nặng đã được nhiều tác giả đưa ra như Phạm Thanh Bình [4].

3. Một số dấu hiệu tiền sốt liên quan đến mức độ nặng

Triệu chứng của nhóm sốt và không sốt vật vã, lừ đừ, li bì (96,77% và 30%, $p < 0,05$), tiểu ít (83,87% và 10%, $p < 0,05$) và lạnh da đầu chi (83,87% và 34%, $p < 0,05$) đều có giá trị trong tiên lượng nặng trong điều trị [4, 10].

Nhóm BN sốt có huyết áp tối đa thấp hơn và hiệu số huyết áp thấp hơn so với nhóm không sốt ($p < 0,05$). Nhóm sốt có xu hướng tăng nhịp tim ($p < 0,01$), giảm SpO₂ ($p < 0,05$) và thời gian hồi lưu mao mạch kéo dài hơn ($p < 0,01$) so với nhóm không sốt, kết quả chúng tôi giống với nghiên cứu của Shah GS [12] trên 100 BN.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương tự nhiều nghiên cứu khác tại Việt Nam, trẻ trong độ tuổi 6 - 10 có nguy cơ mắc SXHD cao hơn nhóm tuổi khác. Trẻ thừa cân, béo phì, sốt cao, đau bụng, buồn nôn và nôn nhiều,

xuất huyết niêm mạc mũi, xuất huyết dạ dày đi ngoài phân đen và dấu hiệu gan to liên quan đến yếu tố tiên lượng nặng. Trẻ biểu hiện vật vã, lừ đừ, li bì, lạnh da đầu chi, tiểu ít, huyết áp tâm thu giảm, mạch nhanh, độ bão hòa oxy máu giảm và thời gian làm đầy mao mạch kéo dài là các dấu hiệu tiền sốt liên quan đến mức độ nặng của trẻ mắc SXHD.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Organization, W.H., 2011. Comprehensive guideline for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever.
2. Cục Y tế Dự phòng. 2019. Bộ Y tế. Báo cáo cập nhật tình sốt xuất huyết Dengue.
3. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị sốt xuất huyết Dengue. Nhà xuất bản Y học. 2019.
4. Phạm Thanh Bình., et al. 2007. Predictive factors of dengue shock syndrome at the children Hospital No. 1, Ho-Chi-Minh City, Vietnam. *Bull Soc Pathol Exot*; 100(1): 43-47.
5. Harris, E., et al., 2000. Clinical, epidemiologic, and virologic features of dengue in the 1998 epidemic in Nicaragua. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*; 63(1): 5-11.

6. Gupta, V., et al., 2011. Risk factors of dengue shock syndrome in children. *J Trop Pediatr*; 57(6): 451-456.
7. Narayanan, M., et al., 2002. Dengue fever epidemic in Chennai: A study of clinical profile and outcome. *Indian Pediatr*; 39(11): 1027-1033.
8. Kalayanarooj, S. and S. Nimmannitya. 2005. Is dengue severity related to nutritional status? *Southeast Asian J Trop Med Public Health*; 36(2): 378-384.
9. Gayatri, P., 1997. Faktor-faktor prognosis pada demam berdarah dengue [thesis]. Jakarta: University of Indonesia.
10. Giraldo, D., et al., 2011. Characteristics of children hospitalized with dengue fever in an outbreak in Rio de Janeiro, Brazil. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*; 105(10): 601-603.
11. Méndez, A. and G. González. 2003. Dengue haemorrhagic fever in children: Ten years of clinical experience. *Biomedica*; 23(2): 180-193.
12. Shah, G., S. Islam, and B. Das. 2006. Clinical and laboratory profile of dengue infection in children. *Kathmandu University Medical Journal (KUMJ)*; 4(1): 40-43.

LIDOCAINE 2% KẾT HỢP ADRENALINE GÂY TÊ TẠI CHỖ PHẪU THUẬT NÂNG DƯỚI CUNG LÔNG MÀY

Lê Thị Vân Anh¹, Phạm Trọng Văn¹, Nguyễn Thị Thu Hiền²

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu đối chứng, mù đôi tác dụng của lidocaine 2% kết hợp adrenaline theo tỷ lệ 1:100.000 và 1:200.000 trong phẫu thuật nâng dưới cung lông mày. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên, mù đôi, có đối chứng trên 40 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật nâng dưới cung mày, gây tê ngẫu nhiên bằng lidocaine 2% với tỷ lệ 1:100.000 adrenaline (nhóm 1) hoặc lidocaine 2% với tỷ lệ 1:200.000 adrenaline (nhóm 2) tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 01/2019 - 10/2020. **Kết quả:** Nhóm 1 có điểm VAS tại 2 giờ, 6 giờ và 10 giờ sau phẫu thuật < nhóm 2 ($p < 0,05$). Thời gian phẫu thuật, lượng thuốc tê dùng trong phẫu thuật ở nhóm 1 < nhóm 2 ($p < 0,001$). Mức độ mất máu giữa hai nhóm và mức độ tụ máu sau phẫu thuật là như nhau. Mức độ phù nề sau phẫu thuật ngày thứ nhất ở nhóm 1 thấp hơn nhóm 2 ($p < 0,005$). Tất cả BN sau phẫu thuật đều hài lòng, trong đó nhóm 1 có mức độ hài lòng cao hơn. **Kết luận:** Phẫu thuật nâng dưới cung mày gây tê tại chỗ bằng lidocaine 2% kết hợp adrenaline mang lại hiệu quả gây tê như mong muốn trong đó tỷ lệ adrenaline/lidocaine 2% = 1:100.000 có thời gian phẫu thuật nhanh hơn, ít đau hơn và ít phù nề ngày thứ nhất sau phẫu thuật hơn nhóm adrenaline/lidocaine 2% = 1:200.000.

* *Từ khoá:* Lidocaine; Adrenaline; Phẫu thuật nâng dưới cung mày.

LOCAL ANESTHESIA OF LIDOCAINE 2% COMBINE WITH ADRENALINE AND SUB-BROW LIFT SURGERY

Summary

Objectives: A randomized, double-blind comparison of the effect of lidocaine 2% combined with adrenaline (LA) ratio 1:100.000 and 1:200.000 in Sub-brow lift surgery.

¹Bộ môn Mắt - Trường Đại học Y Hà Nội

²Khoa Tạo hình Thẩm mỹ Mắt và Vùng Mặt - Bệnh viện Mắt Trung ương

Người phản hồi: Lê Thị Vân Anh (lethivananh@hmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 31/01/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 28/02/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.271>

Subjects and methods: A randomized, double-blind, controlled clinical intervened study on 40 patients who underwent Sub-brow lift surgery under local anesthesia adrenaline combined with lidocaine 2%. They randomly received lidocaine 2% with 1:100,000 adrenaline (group 1) or lidocaine 2% with 1:100,000 adrenaline (group 2) from January 2019 to October 2020 at Vietnam National Eye Hospital.

Results: VAS score at 2h, 6h, and 10h of group 1 is better than group 2. The operation time and intraoperative anesthetic drug dosage of group 1 are less than group 2. The intraoperative blood loss and hematoma rates were similar in the two groups. The postoperative welling score in the two groups was significant ($p < 0,005$). All patients were satisfied, and group 1 had a higher level of satisfaction. **Conclusion:** Sub-brow lift surgery under local anesthesia of lidocaine 2% combined with adrenaline produces desirable anesthesia effects. LA 1:100.000 can significantly reduce postoperative pain and mitigate postoperative swelling, with better satisfaction.

* **Keywords:** Lidocaine; Adrenaline; Sub-brow lift surgery.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đôi mắt được coi là cửa sổ của tâm hồn. Các biểu cảm của khuôn mặt được thể hiện một cách tinh tế thông qua hình dáng cùng sự chuyển động của đôi mắt và cung mày. Tuy nhiên, đây cũng là nơi biểu hiện đầu tiên và rõ nhất của sự lão hoá. [1, 2]. Theo tự nhiên, ở nữ giới, cung mày thường hướng lên và đỉnh cung mày ở 1/3 ngoài, vị trí cao hơn bờ ổ mắt một chút. Sa cung mày thường đi kèm với da mi thừa ở mi trên, đặc biệt là góc ngoài góp phần hình thành nếp chân chim [3].

Ở châu Á nói chung, do đặc điểm về giải phẫu, phẫu thuật dưới cung mày là một trong những phẫu thuật phổ biến để lấy đi vùng da mi trên thừa và chảy xệ có thể kết hợp lấy mỡ mi thừa. Ưu điểm so với các phương pháp nâng cung mày khác là kỹ thuật đơn giản, nhanh và giảm sẹo tương đối tốt [4].

Các yêu cầu trong phẫu thuật thẩm mỹ ngày càng cao như giảm sẹo, giảm phù nề bầm tím, cung mày sau phẫu thuật cân đối, tự nhiên. Khác với phẫu thuật qua đường rạch nếp mi trên, đường rạch dưới cung mày ảnh hưởng tới thần kinh trên ổ mắt và thần kinh trên rờn rọc, vì vậy khách hàng rất đau

trong và sau phẫu thuật. Bên cạnh đó, đường rạch cũng đi qua động mạch trên ổ mắt và động mạch trên ròng rọc gây chảy máu và dễ tụ máu bầm tím sau phẫu thuật nếu không được cầm máu tốt [3]. Do đó, việc kiểm soát đau và cầm máu trong phẫu thuật thẩm mỹ là vô cùng quan trọng. Adrenaline thường được sử dụng trong gây tê giúp co mạch tại chỗ, tăng tác dụng khu trú của thuốc tê và kéo dài thời gian tác dụng của thuốc tê [5]. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu đánh giá tỷ lệ adrenaline và lidocaine cho hiệu quả tốt nhất với phẫu thuật này. Đó là lý do chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *So sánh và đánh giá tác dụng phối hợp adrenaline với lidocaine 2% theo tỷ lệ 1:100.000 và 1:200.000 trong gây tê phẫu thuật nâng dưới cung lông mày.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

40 BN sa lông mày toàn bộ được phẫu thuật nâng dưới cung mày tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 01/2019 - 10/2020.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có bệnh toàn thân (tim mạch, cường giáp, tiểu đường, dùng thuốc chống đông...), bệnh tại mắt (nhiễm trùng, sẹo mi, sụp mi...), đã phẫu thuật vùng mi mắt trước đây, dị ứng với lidocaine.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng với cỡ mẫu thuận tiện. 40 BN được gây tê ngẫu nhiên bằng lidocaine 2% với tỷ lệ 1:100.000 hoặc 1:200.000 adrenaline.

* *Các biến số:* Tuổi, giới tính, cân nặng, tình trạng sa cung mày, thời gian phẫu thuật, VAS score, tình trạng mắt máu trong phẫu thuật, phù nề sau phẫu thuật, tụ máu, nhiễm trùng, phù nề sau phẫu thuật; mức độ hài lòng của BN.

* *Quy trình nghiên cứu:*

- Tư vấn giải thích BN trước phẫu thuật về phương pháp phẫu thuật và hướng dẫn sử dụng thang điểm VAS.

- Làm hồ sơ bệnh án, chụp ảnh trước phẫu thuật.

- Thực hiện phẫu thuật: Quá trình tiêm tê được thực hiện ngẫu nhiên, mù đôi.

- Đánh giá thang điểm VAS ngay sau phẫu thuật (T0), 2 giờ sau phẫu thuật (T1), 6 giờ sau phẫu thuật (T2), 10 giờ sau phẫu thuật (T3), 1 ngày sau phẫu thuật (T4), 2 ngày sau phẫu thuật (T5) và 7 ngày sau phẫu thuật (T6), trong đó 0 là không đau, 1 - 3 là đau nhẹ, 4 - 6 là đau trung bình, 7 - 10 là rất đau.

- Đánh giá tình trạng mắt máu trong phẫu thuật và phù nề sau phẫu thuật: Lượng mắt máu được đánh giá bởi

phẫu thuật viên dựa vào lượng máu thấm vào gạc tại thời điểm kết thúc cuộc phẫu thuật, trong đó không có tính là 0 điểm, 0 - 5 mL là 1 điểm, 5 - 10 mL là 2 điểm, 10 - 20 mL là 3 điểm, 20 - 40 mL là 4 điểm và > 40 mL là 5 điểm.

- Mức độ sưng nề được khám và đánh giá khi thay băng 1 ngày sau phẫu thuật: 1 điểm là không nề, 2 điểm là nề nhẹ, 3 điểm là nề rõ, 4 điểm là khó mở mắt và 5 điểm là không thể mở mắt.

- Tình trạng tụ máu sau phẫu thuật: Sau phẫu thuật 7 ngày, BN được cắt chỉ. Tại thời điểm này, bệnh được đánh giá tình trạng tụ máu.

- Mức độ hài lòng của BN: Sau phẫu thuật 7 ngày, BN được phỏng vấn về mức độ hài lòng bằng cách chấm điểm từ 1 - 3 theo thứ tự: Không hài lòng, hài lòng và rất hài lòng trên tiêu chí về mức độ đau, phù nề và tụ máu sau phẫu thuật.

- Những BN được tê bởi hỗn hợp lidocaine 2% và 1:100.000 adrenaline được gọi là nhóm 1. Những BN được tê bởi hỗn hợp lidocaine 2% và 1:200.000 adrenaline được gọi là nhóm 2.

** Phương pháp phẫu thuật:*

Thiết kế đường rạch với đường rạch trên đi sát bờ dưới cung mày, đường rạch dưới tạo với đường rạch trên một

hình thoi, kích thước tùy thuộc vào mức độ da thừa. Rạch da theo đường vẽ bằng dao 15, sau đó lấy phần da và mô dưới da kết hợp cầm máu bằng dao điện. Rạch cơ vòng mi, phẫu tích về hai phía 0,5 - 1 cm. Khâu dính bờ ngoài cơ vòng mi vào màng xương tại vị trí mong muốn nâng cung mày. Khâu dính vạt dưới cơ vòng mi vào bờ trên ổ mắt và dính tạm thời mỡ dưới cung mày vào hố thần kinh trên ổ mắt. Đóng đường rạch theo 2 lớp giải phẫu.

** Phương pháp gây tê:*

Cách pha hỗn hợp thuốc tê lidocaine với 1:100.000 adrenaline: Pha 0,1 mL adrenaline 1:1000 và 0,9 mL NaCl 0,9%, sau đó lấy 1 mL hỗn hợp pha với 9 mL lidocaine 2%.

Cách pha hỗn hợp thuốc tê lidocaine với 1:200.000 adrenaline: Pha 0,1 mL adrenaline 1:1000 và 0,9 mL NaCl 0,9%, sau đó lấy 0,5 mL hỗn hợp pha với 9,5 mL lidocaine 2%.

Hỗn hợp thuốc tê này được lấy vào bơm 1 mL và kim 30-Gauge. Gây tê thần kinh trên hố 0,5 - 1 mL và vùng phẫu thuật. Tổng lượng thuốc tê cho hai bên là 8 - 10 mL. Quá trình gây tê được thực hiện bởi chính phẫu thuật viên. Tất cả phẫu thuật đều được thực hiện bởi cùng một êkip phẫu thuật. Sau phẫu thuật, vết mổ được lau sạch và chườm lạnh bằng đá mỗi 15 phút, BN được hướng dẫn thay băng và vệ sinh vết mổ hằng ngày.

KẾT QUẢ

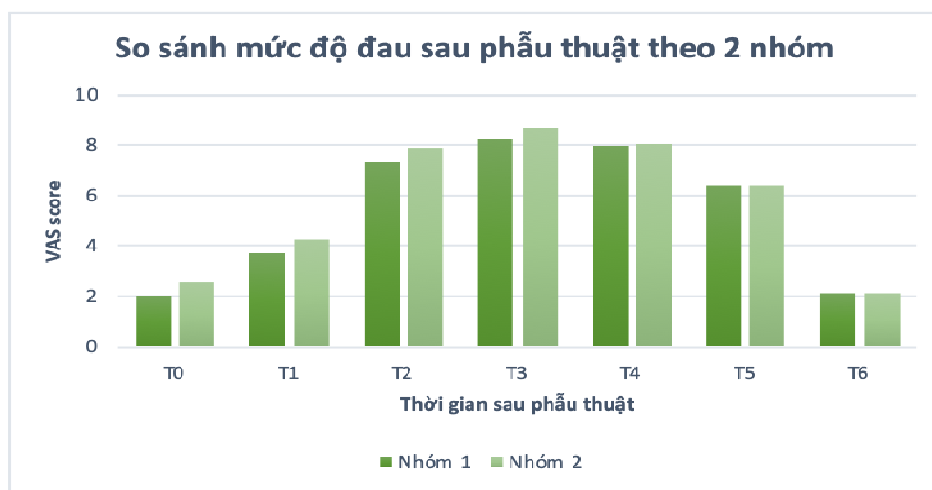
1. Đặc điểm nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1: So sánh đặc điểm hai nhóm đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Nhóm 1 (n = 20)	Nhóm 2 (n = 20)	p
Tuổi trung bình	52 ± 4,35	52,95 ± 3,8	0,467
Cân nặng	60,5 ± 4,69	60,5 ± 4,44	1,0
Giới tính			
Nữ	20	20	
Nam	0	0	
Sa cung mào hoàn toàn	20	20	

Tuổi trung bình của nhóm BN nghiên cứu là $52,48 \pm 4,06$ tuổi, trong đó nhóm 1 và nhóm 2 không có sự khác biệt về tuổi ($52 \pm 4,35$ và $52,95 \pm 3,8$ tuổi với $p = 0,467$). Cân nặng giữa hai nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$. Cả hai nhóm có 100% là nữ giới và sa cung mào hoàn toàn.

2. Mức độ đau sau phẫu thuật



Hình 1: So sánh mức độ đau sau phẫu thuật giữa hai nhóm.

Thang điểm VAS của hai nhóm đều thấp nhất tại T0; từ T1 - T3, điểm VAS nhóm 1 < nhóm 2 có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Từ T1 - T3, điểm VAS cả hai nhóm tăng dần, từ T4 - T6 điểm VAS giảm dần ở cả hai nhóm.

3. Thời gian phẫu thuật trung bình

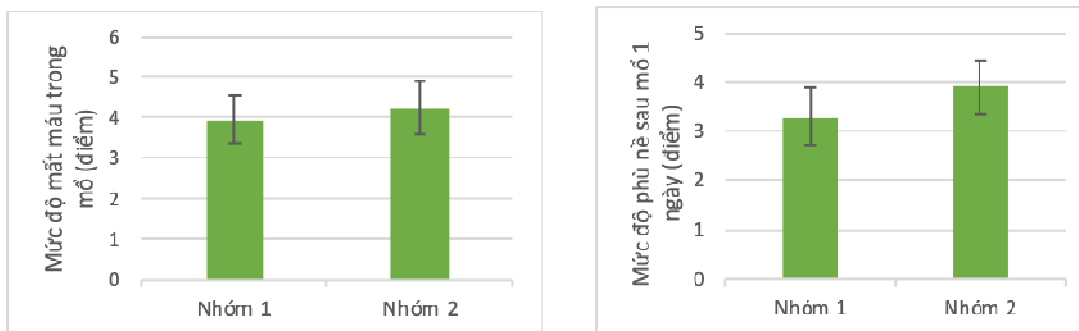
Bảng 2: Thời gian phẫu thuật trung bình của hai nhóm nghiên cứu.

Nhóm	Thời gian (phút)	Lượng thuốc tê (mL)
Nhóm 1 (n = 20)	30,55 ± 3,137	8,015 ± 0,23
Nhóm 2 (n = 20)	36,6 ± 3,53	8,47 ± 0,178
p	< 0,001	

Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm 1 là $30,6 \pm 6,7$ phút, lượng thuốc tê dùng trong phẫu thuật là $8,03 \pm 0,51$ mL; con số này ở nhóm 2 là $36,3 \pm 8,6$ phút và $8,45 \pm 0,46$ mL, sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm ($p < 0,001$).

4. Lượng máu mất trong phẫu thuật và mức độ phù nề

Lượng máu mất trong phẫu thuật ở nhóm 1 là $3,95 \pm 0,605$ điểm, không có sự khác biệt so với nhóm 2 là $4,25 \pm 0,639$ điểm ($p = 0,135$). Có sự khác biệt về mức độ phù nề giữa hai nhóm ($3,3 \pm 0,571$ với $3,9 \pm 0,553$) ($p = 0,002$).



Hình 2: So sánh mức độ mất máu và mức độ phù nề sau phẫu thuật ở 2 nhóm.

5. Biến chứng sau phẫu thuật

Bảng 3: So sánh biến chứng sau phẫu thuật giữa 2 nhóm.

	Tụ máu	Nhiễm trùng	Phù nề	Tổng số
Nhóm 1 (n = 20)	4	0	4	20% (4/20)
Nhóm 2 (n = 20)	5	0	4	25% (5/20)

Sau phẫu thuật 7 ngày, ở nhóm 1 có 4 BN còn tụ máu và phù nề, nhóm 2 có 5 BN còn tụ máu trong đó 4 trường hợp còn phù nề. Không có trường hợp nào nhiễm trùng ở cả 2 nhóm.

6. Mức độ hài lòng của BN

Bảng 4: So sánh mức độ hài lòng giữa hai nhóm.

	Rất hài lòng	Hài lòng	Không hài lòng
Nhóm 1 (%)	40	60	0
Nhóm 2 (%)	20	80	

Nhóm 1 có 40% BN rất hài lòng và 60% BN hài lòng. Nhóm 2 có 20% BN rất hài lòng và 80% BN hài lòng. Không có BN nào không hài lòng ở cả hai nhóm.

BÀN LUẬN

Vùng quanh mắt là một yếu tố quan trọng trong sự thu hút của toàn khuôn mặt. Vì vị trí này dễ thấy, những thay đổi do tuổi tác như sa da mi góc ngoài, sa cung mày, nếp nhăn quanh mắt là những lý do khiến BN tìm tới bác sĩ thẩm mỹ mắt. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của BN 1 là $52 \pm 4,35$ tuổi và nhóm 2 là $52,95 \pm 3,8$ tuổi. Kết quả này tương tự với các tác giả khác [5, 6, 7]. Sự khác biệt về tuổi và cân nặng giữa hai nhóm không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tác dụng thuốc tê ở nhóm 1 vượt hơn so với nhóm 2 về giảm đau sau phẫu thuật, phù nề sau phẫu thuật và mức độ hài lòng của BN. Trên thực tế lâm sàng, để đánh giá ưu nhược điểm của một loại thuốc tê dựa trên nhiều yếu tố bao gồm: Thời gian khởi phát, thời

gian kéo dài và mức độ gây độc. Lidocaine là thuốc tê nhóm amid, kiềm yếu với $pK_a = 7,8$. Adrenaline là hormon có tác dụng trên thần kinh giao cảm, khi kết hợp với thuốc tê tại chỗ, tác dụng của chúng chủ yếu gây co mạch để tăng nồng độ thuốc tê tại chỗ giúp tăng tác dụng gây tê và kéo dài thời gian gây tê, hạn chế lượng thuốc tê vào tuần hoàn chung giúp giảm độc tính thuốc tê với toàn thân. Bình thường liều sử dụng tối đa của lidocaine 2% là 4,5 mg/kg nhưng khi pha thêm adrenaline có thể tăng liều lên 7 mg/kg. Thời gian tác dụng của lidocaine kéo dài lên đến 2 tiếng, khi kết hợp với adrenaline có thể lên đến 3 tiếng [5]. Do đó, tùy thuộc vào nồng độ adrenaline pha thêm mà tác dụng gây tê sẽ có thời gian khởi phát, thời gian kéo dài và tác dụng phụ lên toàn thân khác nhau.

Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm 1 và nhóm 2 lần lượt là $30,55 \pm 3,137$ phút và $36,6 \pm 3,53$ phút. Tất cả BN trong nghiên cứu đều thực hiện bởi cùng một êkip phẫu thuật nên kết quả có tính đồng nhất cao. Rút ngắn thời gian phẫu thuật là yếu tố vô cùng quan trọng, BN đỡ lo lắng, hạn chế tổn thương và nhiễm trùng, giảm mệt mỏi cho phẫu thuật viên, tăng tập trung và hiệu quả làm việc. Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm 2 dài hơn có thể được giải thích liên quan đến thời gian khởi phát tê, lượng thuốc tê nhóm 2 dùng nhiều hơn gây phù lên phần mềm, dẫn đến khó khăn trong quá trình phẫu tích; mức độ co mạch ở nhóm 2 kém hơn, khả năng cầm máu khó khăn hơn nên tốn nhiều thời gian cho quá trình đốt cầm máu.

Trong quá trình phẫu thuật, BN thường có cảm giác đau nhiều nhất vào lúc gây tê. Vì vậy, để giảm thiểu mức độ đau do gây tê, chúng tôi thường phối hợp bôi tê, tra tê và các thuốc giảm đau đường uống hoặc tĩnh mạch trước phẫu thuật. Trong quá trình phẫu thuật, BN gần như không có cảm giác đau mặc dù lượng thuốc tê sử dụng tối thiểu. Như vậy có thể thấy phương pháp phối hợp lidocaine 2% với adrenaline đảm bảo hiệu quả giảm đau cho BN trong quá trình phẫu thuật nâng dưới cung mày trong đó tỷ lệ 1:100.000 giúp giảm đau tốt hơn.

Từ những kết quả trên đã phù hợp với mức độ hài lòng của BN sau phẫu thuật ở nhóm 1 do mức độ đau ít hơn, thời gian phẫu thuật nhanh hơn và ít phù nề hơn.

KẾT LUẬN

Phương pháp gây tê bằng lidocaine 2% kết hợp với adrenaline mang lại hiệu quả cao về giảm đau cho BN trong phẫu thuật cũng như sự hài lòng cho khách hàng, trong đó tỷ lệ pha adrenaline 1:100.000 giúp giảm đau trong phẫu thuật tốt hơn và ít phù nề hơn sau phẫu thuật hơn nhóm pha adrenaline tỷ lệ 1:200.000.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Branham G. Holds J.B. (2015). Brow/upper lid anatomy, aging and aesthetic analysis. *Facial Plast Surg Clin Nam*; 23(2): 117-127.
2. Alghoul M. (2019). Blepharoplasty: Anatomy, planning, techniques, and safety. *Aesthet Surg J*; 39(1): 10-28.
3. Kim Y.S., Roh T.S., Yoo W.M., Tark K.C., Kim J. (2008). Infrabrow excision blepharoplasty: Applications and outcomes in upper blepharoplasty in Asian women. *Plast Reconstr Surg*; 122(4): 1199-1205.
4. Lee D., Law V. (2009). Subbrow blepharoplasty for upper eyelid rejuvenation in Asians. *Aesthet surg J*; 29(4): 284-288.

5. Klaus (2022). Lidocaine Toxicity, PMID: 29494086. Bookshelf ID: NBK482479
6. Maoguo Shu (2016). A novel supra-brow combined with infra-brow lift approach for asian women. *Aesth Plast Surg*; <https://doi.org/10.1007/s00266-016-0632-y>.
7. Jianzhang Wang (2020). A randomized, controlled study comparing subbrow blepharoplasty and subbrow blepharoplasty combined with periorbital muscle manipulation for periorbital aging rejuvenation in asians. *Aesthetic Plastic Surgery*; <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01630-4>.
8. Jianzhang Wang (2019). Subbrow blepharoplasty combined with periorbital muscle manipulation for periorbital rejuvenation in asian women. *Plastic and Reconstructive Surgery*; 144(5): 760-769.
<https://doi.org/10.1097/prs.00000000000006144>

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ
BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI TRUNG TÂM HỒI SỨC
CẤP CỨU - CHỐNG ĐỘC, BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 NĂM 2022

Trần Văn Tùng¹, Phạm Thái Dũng¹, Lê Tiến Dũng¹, Đặng Văn Ba¹
Đỗ Mạnh Hùng¹, Nguyễn Trung Kiên¹, Nguyễn Chí Tâm¹
Nguyễn Văn Tâm¹, Nguyễn Hữu Thuyết², Hồ Nam²

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị ở bệnh nhân (BN) sốc nhiễm khuẩn (SNK) tại Trung tâm Hồi sức Cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, tiến cứu trên 50 BN SNK, > 18 tuổi từ tháng 01 - 11/2022. **Kết quả:** 50 BN được chẩn đoán SNK, trong đó 36 BN (72%) cấy máu dương tính và 14 BN (28%) cấy máu âm tính. *A. baumannii* và *E. coli* là các tác nhân thường gặp nhất (28% và 17%) ở BN SNK. Tuổi, giới tính và điểm GCS tương đương giữa 2 nhóm ($p > 0,05$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm cấy máu âm tính và dương tính về tỷ lệ BN phải thở máy (57,14% so với 61,1%; $p > 0,05$), tỷ lệ phải điều trị thay thế thận CRRT (57,14% so với 44,4%; $p > 0,05$) và nồng độ PCT ($49,9 \pm 36,3$ so với $47,43 \pm 40,5$; $p > 0,05$). Tuy nhiên, tỷ lệ tử vong ở nhóm cấy máu dương tính cao hơn có ý nghĩa thống kê (66,67% so với 28,57% ; $p < 0,05$). Tuổi, giới tính, huyết áp trung bình và nồng độ lactate máu là các yếu tố nguy cơ liên quan đến tỷ lệ cấy khuẩn cấy máu dương tính với vi khuẩn. **Kết luận:** Tỷ lệ tử vong ở BN SNK có cấy máu dương tính cao hơn có ý nghĩa so với cấy máu âm tính. Tuổi, giới tính, huyết áp trung bình và nồng độ lactate là các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến tỷ lệ cấy khuẩn dương tính ở BN SNK.

* Từ khóa: Kháng kháng sinh; Vi khuẩn; Sốc nhiễm khuẩn.

¹Bệnh viện Quân y 103

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Người phản hồi: Trần Văn Tùng (tungmin.200995@gmail.com)

Ngày nhận bài: 30/01/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 27/02/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.263>

RESEARCH ON CLINICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES IN PATIENTS WITH SEPTIC SHOCK AT INTENSIVE CARE, EMERGENCY AND POISON CONTROL CENTRE, MILITARY HOSPITAL 103 IN 2022

Summary

Objectives: To evaluate clinical characteristics and treatment outcomes in patients with septic shock in Intensive Care, Emergency and Poison Control Centre - Military Hospital 103 in 2022. **Subjects and methods:** A prospective descriptive study on 50 patients with septic shock over 18 years old from January to November 2022. **Results:** 50 patients were diagnosed with septic shock, of which 36 (72%) blood cultures were positive and 14/50 (28%) blood cultures were negative. *A. baumannii* and *E. coli* were the most common agents (28% and 17%) in patients with septic shock. Age, gender, and GCS scores were similar between the two groups ($p > 0.05$). There was no significant difference between the two groups of negative and positive blood cultures in the proportion of patients requiring mechanical ventilation (57.14% vs. 61.1%; $p > 0.05$), the rate requiring renal replacement therapy. CRRT (57.14% vs. 44.4%; $p > 0.05$) and PCT concentration (49.9 ± 36.3 vs. 47.43 ± 40.5 ; $p > 0.05$). However, the mortality rate in the positive blood culture group was significantly higher (66.67% vs. 28.57%; $p < 0.05$). Age, sex, mean blood pressure, and blood lactate levels are risk factors associated with the incidence of bacterial culture-positive blood cultures. **Conclusion:** The mortality rate in septic shock patients with positive blood cultures was significantly higher than in negative blood cultures. Age, sex, mean blood pressure, and lactate concentration are independent risk factors related to the positive culture rate in septic shock patients.

* Keywords: Antibiotic resistance; Bacteria; Septic shock.

ĐẶT VẤN ĐỀ

SNK là tình trạng rối loạn về tuần hoàn, tế bào và chuyển hóa ở BN nhiễm khuẩn huyết, biểu hiện bởi tụt huyết áp dai dẳng phải sử dụng thuốc co mạch để duy trì huyết áp và tình trạng giảm tưới máu mô [9, 10]. SNK hiện đang là một trong số những vấn

đề quan trọng trong chăm sóc y tế, ảnh hưởng đến hàng triệu người mỗi năm trên toàn thế giới với tỷ lệ tử vong cao.

Theo hướng dẫn thực hành được đề xuất bởi Surviving Sepsis Campaign, quản lý kháng sinh phổ rộng và được điều chỉnh theo kết quả vi sinh là một yếu tố chính của chiến lược quản lý ở

BN nhiễm khuẩn huyết/SNK [5]. Kết quả nuôi cấy âm tính cho những BN bị nhiễm khuẩn tương chừng mức độ nghiêm trọng của bệnh thấp hơn do số lượng vi khuẩn ít hơn [8]. Từ suy nghĩ đó, các bác sĩ lâm sàng có thể chọn kháng sinh không phù hợp khi điều trị SNK, dẫn đến điều trị chậm trễ và kết quả kém hơn [6, 7, 8]. So với SNK nuôi cấy dương tính được nghiên cứu nhiều hơn, liệu SNK nuôi cấy âm tính có diễn biến bệnh và tiên lượng khác nhau hay không vẫn còn gây tranh cãi. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: Đánh giá đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị ở BN SNK tại Trung tâm Hồi sức Cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 năm 2022.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- BN > 18 tuổi, điều trị tại Trung tâm Hồi sức Cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01 - 11/2022.

- BN được chẩn đoán SNK theo định nghĩa Sepsis-3 năm 2016.

- Người đại diện hợp pháp đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- BN tử vong trong vòng 24 giờ sau khi nhập viện, không đủ dữ liệu nghiên cứu.

- BN sốc tim, sốc chấn thương, sốc mất máu, sốc phản vệ.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả, tiền cứu.

- Cỡ mẫu: 50 BN SNK.

- Sau khi có kết quả cấy máu, chia thành 2 nhóm: Cấy máu dương tính và âm tính.

* *Các tiêu chuẩn dùng trong nghiên cứu:*

- BN được lấy máu xét nghiệm ở thời điểm được chẩn đoán SNK để cấy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ.

- BN được điều trị theo các phác đồ hồi sức chung thống nhất theo khuyến cáo.

* *Kết quả điều trị:* BN sống và BN tử vong.

- BN sống: BN ra viện trong tình trạng không cần hỗ trợ về tuần hoàn, hô hấp.

- BN tử vong: BN tử vong tại bệnh viện và những BN quá nặng, gia đình xin về (sau đó được kiểm tra và xác định).

* *Xử lý số liệu:* Số liệu được nhập và xử lý vào bệnh án nghiên cứu bằng phần mềm SPSS 20.0. Số liệu được biểu diễn dưới dạng tỷ lệ %, $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm của BN trong nghiên cứu

Bảng 1: Đặc điểm chung của BN trong nghiên cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu		Tổng (n = 50)	Nhóm cấy khuẩn dương tính (n = 36)	Nhóm cấy khuẩn âm tính (n = 14)	p
Tuổi ($\bar{X} \pm SD$)		67,4 $\pm$ 19,4	69,69 $\pm$ 19,3	61,5 $\pm$ 19,2	> 0,05
Giới tính (nam giới, %)		36 (72)	28 (77,78)	8 (57,14)	
Các bệnh lý nền đi kèm (n, %)	Tăng huyết áp	20 (40)	15 (41,67)	5 (35,71)	
	Đái tháo đường	12 (24)	8 (22,22)	4 (28,57)	
	Bệnh thận mạn tính	6 (12)	5 (13,89)	1 (7,14)	
	COPD	6 (12)	5 (13,89)	1 (7,14)	
CRRT (số lượng, %)		24 (48)	16 (44,4)	8 (57,14)	< 0,05
Kết quả (tử vong, %)		28 (56)	24 (66,67)	4 (28,57)	

Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là 67,4 $\pm$ 19,4. Nam giới chiếm đa số với 72%. Có 28/50 BN tử vong (56%). Tỷ lệ cấy khuẩn dương tính là 72% (36/50). Các bệnh đi kèm phổ biến nhất tăng huyết áp (40%) và đái tháo đường (24%). Có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ tử vong giữa 2 nhóm (66,67% so với 28,57% với $p < 0,05$). Tuy nhiên, tuổi, giới tính, các bệnh đi kèm, liệu pháp thay thế thận CRRT thì không có sự khác biệt giữa nhóm cấy khuẩn âm tính và nhóm cấy khuẩn dương tính.

2. Đặc điểm vi sinh học ở BN SNK

Bảng 2: Phân bố vi sinh vật của BN SNK nuôi cấy dương tính.

Tên vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	28
<i>E. coli</i>	6	17
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	14
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	11
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	8
Gram âm khác	5	14
Gram dương khác	3	8
Tổng	36	100

A. baumannii chiếm tỷ lệ cao nhất (28%), sau đó đến *E. coli* (17%), *K. pneumoniae* (14%), *S. aureus* (11%), *P. aeruginosa* (8%). Vi khuẩn Gram âm chiếm khoảng 4/5 số vi sinh vật gây bệnh; các loài *A. baumannii* và *E. coli* là những mầm bệnh phổ biến nhất.

3. Các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở 2 nhóm BN nghiên cứu

* Các chỉ tiêu lâm sàng:

Bảng 3: Đặc điểm lâm sàng ở 2 nhóm BN nghiên cứu.

Các chỉ tiêu lâm sàng		Tổng (n = 50)	Nhóm cấy khuẩn dương tính (n = 36)	Nhóm cấy khuẩn âm tính (n = 14)	p
Điểm GCS		9,2 ± 3,15	8,86 ± 2,79	10,07 ± 3,93	> 0,05
Nhiệt độ	Sốt, n (%)	28 (56)	21 (58,3)	7 (50)	
	Không, n (%)	22 (44)	15 (41,7)	7 (50)	
Huyết áp trung bình		78,94 ± 12,84	80,28 ± 12,33	75,5 ± 13,93	< 0,05
Mạch		107,36 ± 20,2	108,86 ± 19,6	103,5 ± 21,98	
Thở máy	Có, n (%)	30 (60)	22 (61,1)	8 (57,14)	> 0,05
	Không, n (%)	20 (40)	14 (38,9)	6 (42,86)	

Về lâm sàng, BN trong nhóm cấy khuẩn âm tính có huyết áp trung bình thấp hơn đáng kể (75,5 ± 13,93 so với 80,28 ± 12,33, p < 0,05), tần số mạch chậm hơn

(103,5 ± 21,98 so với 108,86 ± 19,6, $p < 0,05$) so với nhóm cấy khuẩn dương tính. Không có sự khác biệt đáng kể về nhiệt độ cơ thể, điểm GCS cũng như tình trạng thở máy ở 2 nhóm BN này ($p > 0,05$).

* *Đặc điểm cận lâm sàng:*

Bảng 4: Đặc điểm cận lâm sàng ở nhóm BN nghiên cứu.

Các chỉ tiêu cận lâm sàng	Tổng (n = 50)	Nhóm cấy khuẩn dương tính (n = 36)	Nhóm cấy khuẩn âm tính (n = 14)	p
Lactate, mmol/L ($\bar{X} \pm SD$)	4,7 ± 3,4	6,71 ± 4,97	3,98 ± 2,2	< 0,05
PCT, ng/mL ($\bar{X} \pm SD$)	42,5 ± 39,8	47,43 ± 40,5	49,9 ± 36,3	> 0,05

Nhóm BN SNK cấy khuẩn âm tính có giá trị lactate thấp hơn cấy khuẩn dương tính, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt ở 2 nhóm BN về chỉ số PCT.

4. Mối liên quan giữa một số thông số với tỷ lệ BN SNK cấy khuẩn dương tính

Bảng 5: Mối liên quan giữa một số thông số và tỷ lệ cấy khuẩn ở BN SNK.

Thông số	Hồi quy logistic đơn biến OR (95% CI)	p	Hồi quy logistic đa biến OR (95% CI)	p
Tuổi (năm)	1,021 (0,99 - 1,054)	< 0,05	1,021 (0,99 - 1,056)	> 0,05
Giới tính (nam)	0,381 (0,102 - 1,424)		0,4 (0,12 - 1,44)	
Huyết áp trung bình (mmHg)	1,039 (0,987 - 1,095)		1,04 (0,99 - 1,09)	
Mạch	1,017 (0,983 - 1,052)	> 0,05	1,017 (1,001 - 1,054)	
PCT	1,013 (0,994 - 1,031)		1,013 (0,99 - 1,05)	
Lactate	0,789 (0,636 - 0,978)	< 0,05	0,789 (0,636 - 0,978)	< 0,05

Phân tích hồi quy đơn biến và đa biến một số yếu tố cho thấy: Tuổi, giới tính, huyết áp trung bình và chỉ số lactate là các yếu tố nguy cơ liên quan đến tỷ lệ cấy khuẩn dương tính ở BN SNK.

BÀN LUẬN

SNK vẫn luôn là một tình trạng bệnh rất nặng có tỷ lệ tử vong cao. Mặc dù đã có những nhận biết sớm và xử trí thích hợp trong những giờ đầu sau khi phát triển SNK, kết hợp với lọc máu và hồi sức trong những năm qua, kết quả điều trị có cải thiện nhưng vẫn chưa thực sự đạt hiệu quả cao.

Nghiên cứu cho thấy, BN đa số là nam giới (72%), tuổi trung bình là $67,4 \pm 19,4$ (bảng 1). Kết quả này phù hợp với nhiều tác giả trong và ngoài nước. Tác giả Stefano Busani và CS tiến hành nghiên cứu năm 2017 cho thấy nam giới chiếm 61,7%, nữ giới chiếm 38,3% với độ tuổi trung bình là $70,9 \pm 12,2$ [4]. Cũng năm 2017, tác giả Trần Xuân Thịnh nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Huế cũng cho thấy nam giới chiếm 71,1%, nhiều hơn hẳn nữ giới với tuổi trung bình của các BN là $66,05 \pm 19,14$ [3]. Như vậy, BN SNK đa số là nam giới, tuổi cao, có thể do cơ địa dễ mắc bệnh lý nền nhiều hơn nên tỷ lệ nam giới trong các nghiên cứu luôn cao hơn nữ giới.

Nghiên cứu chỉ ra, ở BN SNK, các bệnh lý nền đi kèm hay gặp nhất là tăng huyết áp (40%) và đái tháo đường (24%). Không có sự khác biệt về các bệnh lý nền đi kèm giữa nhóm BN SNK cấy khuẩn âm tính và dương tính (bảng 1). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu khác. Theo tác giả Yen-Chang Huang, tăng huyết áp và

đái tháo đường cũng là 2 bệnh lý đi kèm phổ biến với tỷ lệ tương ứng 47,5% và 37,3% [6]. Nghiên cứu của Đỗ Văn Đông từ năm 2016 - 2018 cũng cho kết quả tương tự với tỷ lệ cao các BN SNK trước đó đều có bệnh lý nền; đái tháo đường, tăng huyết áp là bệnh lý nền thường gặp chiếm tỷ lệ lần lượt 42,1 và 31,6% [1].

Tỷ lệ BN SNK tử vong là khá cao (56%) và chỉ có 44% BN sống, tỷ lệ BN SNK được lọc máu liên tục chiếm 52%, có tới 48% BN SNK không được lọc máu liên tục. Có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ tử vong giữa 2 nhóm BN SNK cấy khuẩn âm tính và dương tính (66,67% so với 28,57% với $p < 0,05$). Tuy nhiên, liệu pháp thay thế thận CRRT thì không có sự khác biệt giữa 2 nhóm BN này (bảng 1). Nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Hùng (2004) cũng cho kết quả tương tự với tỷ lệ BN tử vong khá cao (63,3%) ở nhóm cấy khuẩn dương tính [2].

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tác nhân gây SNK chủ yếu nuôi cấy được thì *A. baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất (28%), sau đó đến *E. coli* (17%), tiếp theo là *K. pneumoniae* (14%), *S. aureus* (11%), *P. aeruginosa* (8%), trong đó vi khuẩn Gram âm chiếm khoảng 4/5 số vi sinh vật gây bệnh; các loài *A. baumannii* và *E. coli* là những mầm bệnh phổ biến nhất (bảng 2). Nghiên cứu tại một bệnh viện ở Trung Quốc của Yen-Chang

Huang cho thấy *E. coli* là vi khuẩn chủ yếu phân lập được (31,5%), tiếp là *Klebsiella* (14,8%) [6]. Kết quả này cho thấy sự phân bố các chủng vi khuẩn ở mỗi quốc gia, mỗi cơ sở y tế có sự khác biệt.

Về thông số sinh lý, BN trong nhóm cấy khuẩn âm tính có huyết áp trung bình là $75,5 \pm 13,93$ thấp hơn so với $80,28 \pm 12,33$ ($p < 0,05$), tần số mạch là $103,5 \pm 21,98$ thấp hơn so với $108,86 \pm 19,6$ ở nhóm cấy khuẩn dương tính ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt đáng kể về nhiệt độ cơ thể, điểm GCS cũng như thở máy ở 2 nhóm BN này (bảng 3). Kết quả này tương tự so với nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Hùng (2004) với phần lớn BN đều rối loạn ý thức ($GCS \leq 14$ điểm) chiếm tỷ lệ 83,3%, trung bình $12,5 \pm 2,77$. 100% BN mạch nhanh nhỏ, trung bình $127,6 \pm 13,34$. 83,3% BN biểu hiện sốt và 3,3% BN có biểu hiện hạ thân nhiệt ($< 36^{\circ}\text{C}$). Về hô hấp thì hầu hết BN đều phải thở máy (86,6%). 100% BN tại thời điểm chẩn đoán SNK tụt huyết áp, trung bình $49,2 \pm 12,68$, thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi. 100% BN thiếu niệu, trong đó 33,3% trở thành vô niệu [2]. Nghiên cứu của tác giả Đỗ Văn Đông thì 100% BN đều sốt [1]. Kết quả như vậy có thể được giải thích do các BN SNK đều đã được xử trí, điều trị tại tuyến trước, trước khi vào khoa.

Bên cạnh các triệu chứng lâm sàng, các xét nghiệm cận lâm sàng cũng

đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị. Nồng độ lactate máu trung bình $4,7 \pm 3,4$ với nhóm BN SNK cấy khuẩn âm tính có giá trị lactate thấp hơn nhóm cấy khuẩn dương tính, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (bảng 4). Nồng độ lactate là một thông số quan trọng trong tiên lượng SNK. Nồng độ lactate càng cao thể hiện tình trạng thiếu oxy tổ chức càng nặng và kéo dài, do đó nguy cơ tử vong càng cao.

Nồng độ PCT được chứng minh có độ đặc hiệu khá cao trong chẩn đoán cũng như theo dõi điều trị SNK. Kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ PCT ở mức rất cao với giá trị trung bình $42,5 \pm 39,8$ (bảng 4). Nghiên cứu của Trần Xuân Thịnh từ năm 2012 - 2015 tại Bệnh viện Trung ương Huế cho kết quả tại thời điểm SNK có 100% BN nồng độ PCT $> 0,05$ ng/mL và 93% BN có PCT > 2 ng/mL [3]. Không có sự khác biệt về ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm BN với chỉ số PCT.

Trong phân tích thống kê hồi quy đơn biến, chúng tôi phát hiện ra rằng tỷ lệ cấy khuẩn dương tính cao hơn có liên quan đến tuổi, giới, huyết áp trung bình và chỉ số lactate ở BN SNK (bảng 5). Trong phân tích thống kê hồi quy đa biến, chúng tôi nhận thấy rằng mỗi độ tuổi tăng lên sau 1 năm ($\text{OR}: 1,021$; $95\%CI = 0,99 - 1,056$; $p = 0,039$), sự gia tăng của chỉ số lactate ($\text{OR}: 0,789$;

95%CI = 0,636 - 0,978; $p = 0,03$) là các yếu tố nguy cơ độc lập đối với tỷ lệ cấy khuẩn dương tính ở BN SNK.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 50 BN SNK trong năm 2022 chúng tôi thấy: SNK hay gặp ở nhóm BN nam giới, tuổi cao, có bệnh lý nền và tỷ lệ tử vong thường cao. *A. baumannii* và *E. coli* là các tác nhân thường gặp nhất (28% và 17%) ở BN SNK. BN SNK cấy khuẩn âm tính và dương tính có đặc điểm lâm sàng tương tự nhau, tuy nhiên tỷ lệ tử vong ở BN SNK cấy khuẩn âm tính thấp hơn dương tính. Tuổi, giới tính, huyết áp trung bình và chỉ số lactate là các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến tỷ lệ cấy khuẩn dương tính ở BN SNK.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Văn Đông (2016-2018). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn do *S. aureus* tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ năm 2016 - 2018. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*.
2. Nguyễn Mạnh Hùng (2004). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị rối loạn đông máu ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. *Y học Thực hành*: 15-17.
3. Trần Xuân Thịnh (2017). Nghiên cứu sự biến đổi và giá trị tiên lượng của procalcitonin huyết thanh ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng, sốc nhiễm

khuẩn. *Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.

4. Stefano Busani (2017). Mortality in patients with septic shock by multidrug resistant bacteria. *Journal of Intensive Care Medicine*; 34(1): 48-54.
5. S. Dugar (2020). Sepsis and septic shock: Guideline-based management. *Cleve Clin J Med*; 87(1): 53-64.
6. Yen-Chang Huang (2021). Comparison between culture-positive and culture-negative septic shock in emergency department patients. *Research square*.
7. S. Kethireddy (2018). Culture-negative septic shock compared with culture-positive septic shock: A retrospective cohort study. *Crit Care Med*; 46(4): 506-512.
8. Y. Li (2021). Comparison of culture-negative and culture-positive sepsis or septic shock: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care*; 25(1): 167.
9. M. Shankar-Hari (2016). Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA*; 315(8): 775-787.
10. M. Singer (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA*; 315(8): 801-810.

GIẢI PHÁP SINH MẢNH GHÉP CHO BN KHUYẾT SỌ SỬ DỤNG KỸ THUẬT HỌC SÂU

Lê Ngọc Hân^{1,2}, Hoàng Anh Tuấn², Nguyễn Văn Giang¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu, đề xuất giải pháp sinh mảnh ghép cho bệnh nhân (BN) khuyết sọ trong phẫu thuật hộp sọ sử dụng các kỹ thuật học sâu. **Đối tượng và phương pháp:** BN bị khuyết sọ được chụp cắt lớp vi tính (CLVT). Ảnh chụp CLVT được xử lý dựa trên cơ sở kỹ thuật xử lý ảnh và học sâu, mảnh ghép được chương trình máy tính tính toán và khuyến nghị cho bác sĩ, phục vụ công tác hội chẩn và lên phương án phẫu thuật. Các kỹ thuật được nghiên cứu và thử nghiệm gồm: Kỹ thuật học sâu tính toán nhanh cho các lát cắt ảnh 2 chiều trên cơ sở giải quyết bài toán hoàn thiện ảnh và kỹ thuật học sâu cho sinh mảnh ghép ảnh 3 chiều trên cơ sở giải quyết bài toán đăng ký ảnh với bộ dữ liệu tăng cường. Đánh giá được tiến hành trên tập ảnh 3 chiều của BN với khuyết sọ được giả lập tạo ra thông qua kỹ thuật xử lý ảnh. **Kết quả và kết luận:** Kết quả thử nghiệm cho thấy các phương pháp dựa trên kỹ thuật học sâu cho phép sinh mảnh ghép có độ chính xác cao với thời gian xử lý ngắn, hỗ trợ bác sĩ trong hội chẩn và lên kế hoạch phẫu thuật cũng như gợi ý phương án cấy ghép và thiết kế mảnh ghép theo hướng cá thể hóa cho từng BN.

* Từ khóa: *Phẫu thuật sọ mặt; Sinh mảnh ghép tự động; Học sâu; Tái tạo ảnh hộp sọ.*

DEEP LEARNING-BASED METHOD FOR CRANIAL IMPLANT DESIGN

Summary

Objectives: To investigate methods to automatically design cranial implants for patients with craniofacial defects in skull surgery. **Subjects and methods:** Patients with craniofacial defects were scanned to get CT images.

¹Viện Công nghệ Thông tin và Truyền thông, Học viện Kỹ thuật Quân sự

²Phòng Khoa học Quân sự, Học viện Quân y

Người phản hồi: Nguyễn Văn Giang (giangnv@mta.edu.vn)

Ngày nhận bài: 13/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 10/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.296>

Then, the CT images will be processed using image processing and deep learning techniques to generate the implant design. The implant design will then be used by the doctor for consultation and surgical planning. The investigating methods include 2D slice-based skull completion and deep learning using augmentation via registration. Experiments were conducted on patient datasets having defects artificially inserted by image processing operations. **Results and conclusion:** Experimental results reveal the abilities of deep learning-based methods in generating high precision implants in a relatively short processing time. The generated implant can be helpful for doctors during consultation and surgical planning. It is an important step towards personalization for surgical implants.

** Keywords: Cranioplasty; AutoImplant; Deep learning; Cranial implant design.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, một bộ phận không nhỏ BN bị khuyết thiếu về vùng sọ mặt do tai nạn hoặc do dị tật bẩm sinh, theo đó nhu cầu về phẫu thuật chỉnh hình sọ mặt ngày càng cao. Đây là thủ thuật phức tạp về mặt y học và kỹ thuật; trong đó, quá trình thiết kế và cấy ghép sọ não cho BN sau phẫu thuật hoặc chấn thương là một nhiệm vụ đầy thách thức. Cụ thể hơn, quá trình thiết kế mảnh ghép thường được thực hiện bởi các nhà cung cấp thứ ba bên ngoài bệnh viện mà ở đó các phần mềm thương mại chi phí cao được sử dụng bởi người dùng được đào tạo chuyên sâu nhằm thiết kế ra mảnh ghép [1]. Gần đây, một hướng tiếp cận khác

đang được các nhà nghiên cứu thử nghiệm là sử dụng phần mềm CAD để thay thế cho phần mềm thương mại để thiết kế cấy ghép sọ [2, 3, 4, 5]. Tuy nhiên, phương pháp này vẫn cần đến sự tương tác chuyên sâu ở mức độ chuyên gia, tốn thời gian và đòi hỏi chuyên môn trong lĩnh vực y tế cụ thể. Trong thực tế, hiện nay tại các cơ sở phẫu thuật hộp sọ ở Việt Nam, bác sĩ và kỹ thuật viên sẽ thực hiện cắt gọt và hiệu chỉnh xương tự thân để tạo mảnh ghép một cách thủ công dựa trên kinh nghiệm của mình. Bên cạnh việc tạo mảnh ghép, việc hội chẩn và lên kế hoạch phẫu thuật cũng là phần việc quan trọng và khó khăn khi không có phương án thiết kế trên máy tính.

Trong bài báo này, chúng tôi nghiên cứu phương pháp thiết kế mảnh ghép dựa trên dữ liệu ảnh của BN. Cụ thể hơn, chúng tôi nghiên cứu các kỹ thuật sinh mảnh ghép cho vùng khuyết thiếu một cách tự động từ ảnh chụp CLVT 3D của BN và trên cơ sở sử dụng lượng lớn cơ sở dữ liệu ảnh tham chiếu của người bình thường. Tiếp đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu, thử nghiệm, đánh giá các mô hình học sâu, một hướng nghiên cứu hiện đại của lĩnh vực trí tuệ nhân tạo trong vài năm trở lại đây nhằm: *Tự động sinh mảnh ghép cho BN bị khuyết sọ.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm dữ liệu ảnh nhị phân hộp sọ 3D được phân đoạn từ ảnh DICOM (ảnh chụp CT/MRI) vùng đầu của người bình thường và những BN khuyết sọ. Để có dữ liệu thử nghiệm chủ động và chính xác, từ các dữ liệu đó, chúng tôi tạo ra khiếm khuyết nhân tạo trên ảnh hộp sọ của BN bình thường (lành lặn) bằng cách loại bỏ một vùng ngẫu nhiên trong ảnh hộp sọ.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Ảnh của các BN bình thường, nhiều độ tuổi. Các dữ

liệu ảnh nhị phân hộp sọ chất lượng cao, khiếm khuyết không quá nghiêm trọng. Nguồn dữ liệu chúng tôi lấy từ phần Task 1 trong thử thách AutoImplant 2021 Challenge tại Hội thảo quốc tế MICCAI 2021 [8]

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Dữ liệu ảnh hộp sọ có chất lượng thấp, có biểu hiện biến dạng hoặc tổn thương quá nghiêm trọng. Không sử dụng các hộp sọ được chụp trong điều kiện lệch (về vị trí, góc chụp) lớn so với ý định chụp đưa ra ban đầu.

2. Tập dữ liệu

Tập dữ liệu dùng để nghiên cứu bao gồm:

- 570 mẫu dữ liệu gồm hộp sọ hoàn chỉnh, hộp sọ khiếm khuyết và mảnh ghép kết quả. Các mẫu này được dùng để huấn luyện cho và sinh ra mô hình (Pha huấn luyện).

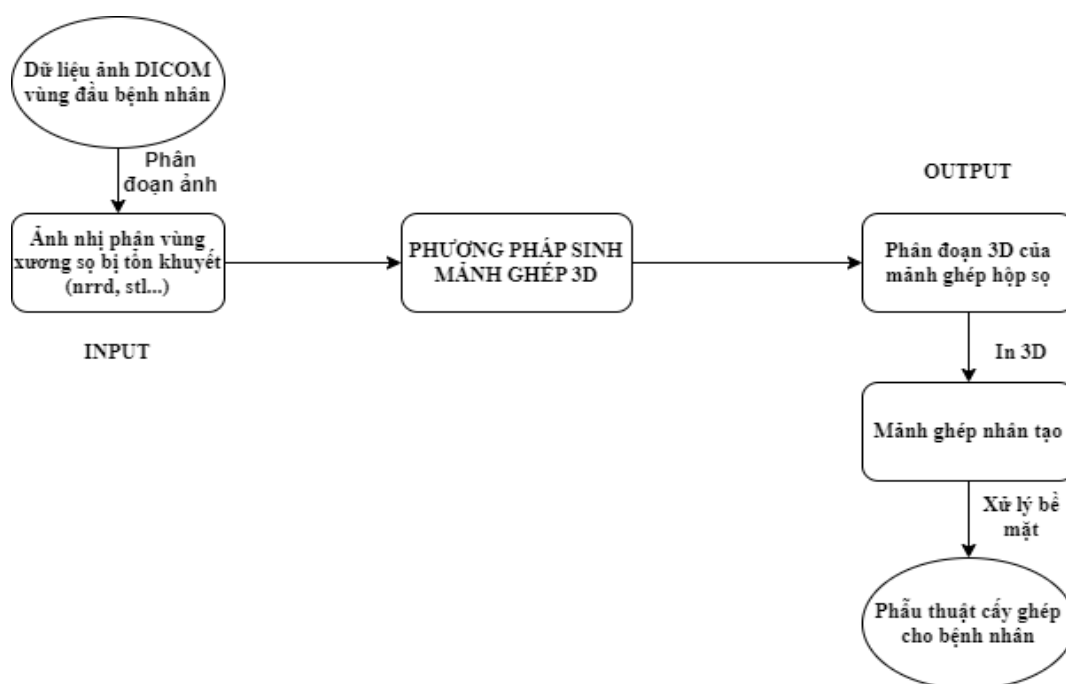
- 100 mẫu dữ liệu bao gồm hộp sọ hoàn chỉnh, hộp sọ khiếm khuyết. Các mẫu này được dùng để kiểm tra kết quả sau khi đã chạy qua mô hình bên trên (Pha thử nghiệm).

Tất cả các mẫu dữ liệu trên đều đã qua tiền xử lý dữ liệu và được phân đoạn thành ảnh nhị phân với độ phân giải 512x512x512 và được lưu ở định dạng NRRD.

3. Phương pháp nghiên cứu

* Quy trình thiết kế mảnh ghép sọ phục vụ phẫu thuật phẫu thuật hộp sọ trên cơ sở xử lý ảnh:

Trước khi đi vào chi tiết về phương pháp nghiên cứu đề cập trong bài báo, chúng tôi trình bày quy trình của một cuộc phẫu thuật hộp sọ hiện đại bao gồm các bước như sau (Hình 1)



Hình 1: Quy trình phẫu thuật sọ mặt lý tưởng.

Bước 1: Chụp ảnh CT/MRI vùng đầu của BN và thu nhận ảnh DICOM.

Bước 2: Xử lý và phân đoạn ảnh DICOM để tìm ra ảnh nhị phân vùng xương sọ.

Bước 3: Sử dụng các phương pháp thủ công hoặc tự động (với sự hỗ trợ của chương trình máy tính) để sinh mảnh ghép sẽ cho ra một mô hình mảnh ghép dạng lưới 3D.

Bước 4: Phương án thiết kế mảnh ghép 3D có thể được sử dụng để trao đổi (trên cơ sở sử dụng phần mềm 3D) giữa các bên liên quan trong hội chẩn và lên kế hoạch phẫu thuật. Mảnh ghép cũng có thể được sử dụng để in 3D ra một mẫu mảnh ghép nhân tạo.

Bước 5: Cuối cùng, qua công nghệ xử lý bề mặt, tiệt trùng và đóng gói, các bác sĩ sẽ phẫu thuật cấy ghép mảnh ghép đó cho BN.

** Phương pháp sinh mảnh ghép sọ:*

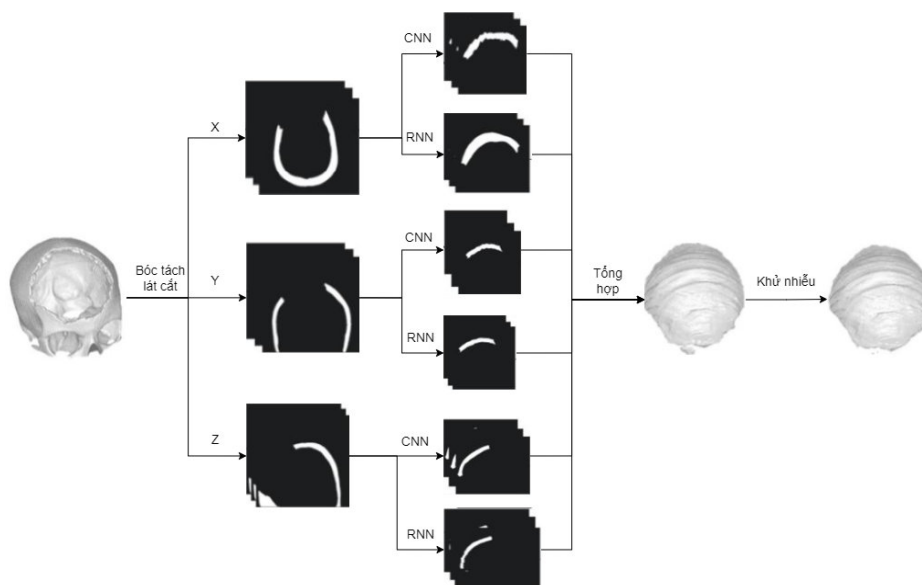
Trong quy trình phẫu thuật sọ mặt nêu trên, công đoạn thách thức và được quan tâm đến trong nghiên cứu này là kỹ thuật xử lý ảnh và sinh mảnh ghép. Trước đây, phương pháp chính được sử dụng để sinh mảnh ghép là phương pháp nội suy hình học. Phương pháp này khai thác các ràng buộc hình học của hình dạng hộp sọ, từ đó thiết kế các mảnh ghép sọ khuyết thiếu dựa trên các ràng buộc này [9]. Cách làm điển hình là tìm một mặt phẳng đối xứng trong hộp sọ, từ đó ta có thể suy ra mảnh ghép bằng cách phản chiếu chúng qua mặt phẳng đối xứng. Tuy nhiên, hộp sọ của con người không hoàn toàn đối xứng; do đó, phương pháp này chưa phải là một giải pháp tối ưu.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tìm hiểu phương pháp sử dụng các kỹ thuật học sâu để tự động thiết kế mảnh ghép hộp sọ. Các kỹ thuật được nghiên cứu, thử nghiệm và đánh giá trong bài báo này gồm: Học sâu dựa trên lát cắt ảnh

2D hộp sọ trên cơ sở giải quyết bài toán hoàn thiện ảnh (image inpainting) [6] và học sâu cho sinh mảnh ghép 3D trên cơ sở giải quyết bài toán đăng ký ảnh với bộ dữ liệu tăng cường [7].

- Kỹ thuật học sâu dựa trên lát cắt ảnh 2D hộp sọ trên cơ sở giải quyết bài toán hoàn thiện ảnh:

Kỹ thuật này dựa trên các lát cắt ảnh 2D dọc theo 3 trục X, Y, Z tương ứng với 3 chiều mặt phẳng của ảnh 3D hộp sọ được phân đoạn từ tập ảnh DICOM (ảnh chụp CT) vùng đầu BN. Tiếp đó, đối với mỗi tập lát cắt, dữ liệu được huấn luyện qua 2 mạng nơ-ron: Mạng nơ-ron tích chập CNN (Convolutional Neural Network) và mạng nơ-ron hồi quy RNN (Recurrent Neural Network). Trong đó mạng CNN tập trung vào việc xử lý thông tin cục bộ trong một lát cắt và mạng RNN tận dụng thông tin liên tục giữa các lát cắt liên kề. Sau đó tổng hợp các kết quả, qua một bộ lọc khử nhiễu từ đó dự đoán (hoàn thiện) mảnh ghép 3D cuối cùng (Hình 2).

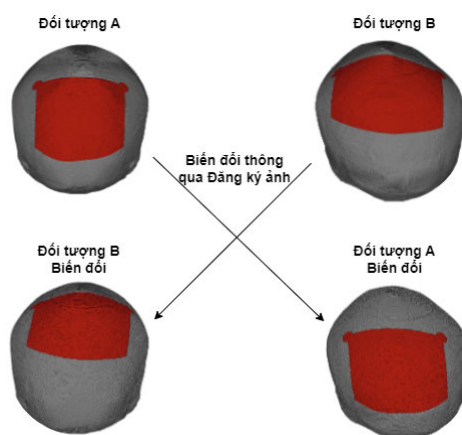


Hình 2: Sơ đồ mô hình hoàn thiện mảnh ghép hộp sọ.

- Kỹ thuật học sâu dựa trên bộ dữ liệu tăng cường thông qua đăng ký ảnh:

"Đăng ký ảnh" (image registration) là một kỹ thuật cơ bản của xử lý ảnh và thị giác máy tính mà mục tiêu là tìm cách biến đổi một hình ảnh để trùng khớp với một hình ảnh hoặc một tiêu chuẩn khác. Trên cơ sở ý tưởng của

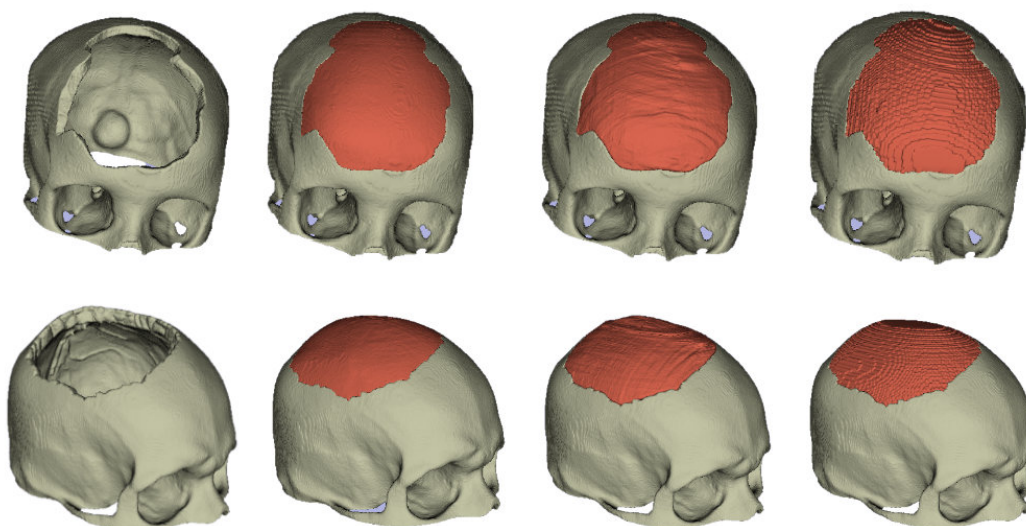
đăng ký ảnh, giữa 2 cặp hộp sọ khiếm khuyết và mảnh ghép ở vị trí khác nhau, chúng ta có thể thực hiện biến đổi chúng bằng cách làm cong và dịch chuyển mảnh ghép từ vị trí khiếm khuyết của hộp sọ này sang vị trí khiếm khuyết của hộp sọ kia và ngược lại [7]. Từ đó, sinh ra thêm 2 cặp hộp sọ và mảnh ghép khác nhau.



Hình 3: Ví dụ về tăng cường dữ liệu thông qua đăng ký.

Vì vậy, cứ mỗi 2 cặp dữ liệu hộp sọ sẽ sinh ra 2 cặp dữ liệu hộp sọ khác nhau (Hình 3). Vì vậy, việc tăng cường này sẽ làm tăng kích thước của bộ dữ liệu đưa vào huấn luyện lên nhiều lần. Ví dụ: Với bộ dữ liệu huấn luyện gồm 100 hình ảnh, với mỗi hình ảnh riêng lẻ có thể được đăng ký và biến dạng vào không gian của 99 hình ảnh khác. Do đó, các ảnh đã được biến đổi thông qua

đăng ký và tạo thêm 9.900 hình ảnh. Kết hợp với các hình ảnh huấn luyện ban đầu, điều này sẽ tạo thành một bộ dữ liệu tăng cường gồm 10.000 hình ảnh (gấp 100 lần bộ dữ liệu ban đầu). Sau đó, bộ dữ liệu tăng cường được huấn luyện qua một mô hình mạng nơ-ron tích chập Unet để ra mô hình đăng ký ảnh. Từ đó sẽ sinh ra mô hình để dự đoán mảnh ghép hộp sọ cuối cùng [7].



Hình 4: Từ trái qua phải: Hộp sọ khiếm khuyết, hộp sọ và mảnh ghép chuẩn trong bộ huấn luyện, hộp sọ và mảnh ghép được sinh ra sau khi chạy lần lượt mô hình lát cắt 2D, mô hình bộ dữ liệu tăng cường.

* *Xử lý số liệu*: Sau khi tổng hợp kết quả, chúng tôi tiến hành đánh giá định lượng bằng cách so sánh mảnh ghép kết quả sau khi chạy dữ liệu thử nghiệm với mảnh ghép chuẩn từ bộ dữ liệu dựa vào 4 thông số gồm: Khoảng cách Hausdorff (HD), độ tương đồng

Dice (DSC), độ tương đồng đường viền (B-DSC) và thời gian thực hiện. Trong đó:

- Khoảng cách Hausdorff (Hausdorff distance) được sử dụng để so sánh hai ảnh 3D bằng cách xác định mức độ tương tự giữa chúng. Khoảng cách

Hausdorff càng lớn, tức là hai ảnh 3D đang được so sánh càng xa hoạt động với nhau. Ngược lại, khoảng cách Hausdorff càng nhỏ, tức là hai ảnh 3D đang được so sánh càng gần nhau.

- Độ tương đồng Dice (Dice similarity coefficient) là một chỉ số đo lường độ tương đồng giữa hai tập hợp. Chỉ số này thường được sử dụng trong các bài toán đánh giá mô hình và xử lý ảnh y học để so sánh kết quả dự đoán với kết quả thực tế. Độ tương đồng Dice thường được sử dụng để đo lường độ chính xác của việc phân đoạn (segmentation) trong hình ảnh y học. Công thức tính độ tương đồng Dice giữa hai tập hợp A và B được cho bởi:

$$\text{Dice}(A,B) = 2 * |A \cap B| / (|A| + |B|)$$

Trong đó:

$|A|$ và $|B|$ là số lượng phần tử trong hai tập hợp A và B.

$A \cap B$ là tập hợp giao của A và B, tức là tập hợp các phần tử thuộc cả A và B.

Các phép toán + và * trong công thức trên đều là phép toán số học thông thường.

Kết quả của độ tương đồng Dice nằm trong khoảng từ 0 - 1, với giá trị càng gần 1 thì sự tương đồng giữa hai tập hợp càng cao, và ngược lại.

Đơn vị đo của độ tương đồng Dice là đơn vị vô hướng (scalar), không có đơn vị đo cụ thể.

- Tương tự độ tương đồng đường viền DICE (Border DICE) là một chỉ số đo lường tương đồng giữa hai đường viền trong ảnh. Chỉ số này được sử dụng trong các bài toán phân tích hình học và nhận dạng đối tượng để đánh giá mức độ tương đồng giữa hai đường viền. Giá trị của độ tương đồng đường viền DICE nằm trong khoảng từ 0 - 1; trong đó, giá trị 1 cho biết hai đường viền hoàn toàn giống nhau và giá trị 0 cho biết hai đường viền hoàn toàn khác nhau.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đối với các phương pháp sử dụng kỹ thuật học sâu, đầu tiên chúng tôi huấn luyện mô hình bằng cách sử dụng bộ dữ liệu huấn luyện (570 mẫu). Sau khi sinh ra mô hình, chúng tôi chạy mô hình ngẫu nhiên qua 10 mẫu dữ liệu hợp sọ trong bộ dữ liệu huấn luyện, sau đó lấy các mảnh ghép kết quả so sánh với mảnh ghép chuẩn trong bộ dữ liệu huấn luyện bằng một module đánh giá định lượng (file Qualitative.py). Module đánh giá định lượng sẽ tự động tính các thông số kỹ thuật HD, DSC và B-DSC. Cuối cùng, kết quả sau khi chạy module được trình bày ở bảng 1.

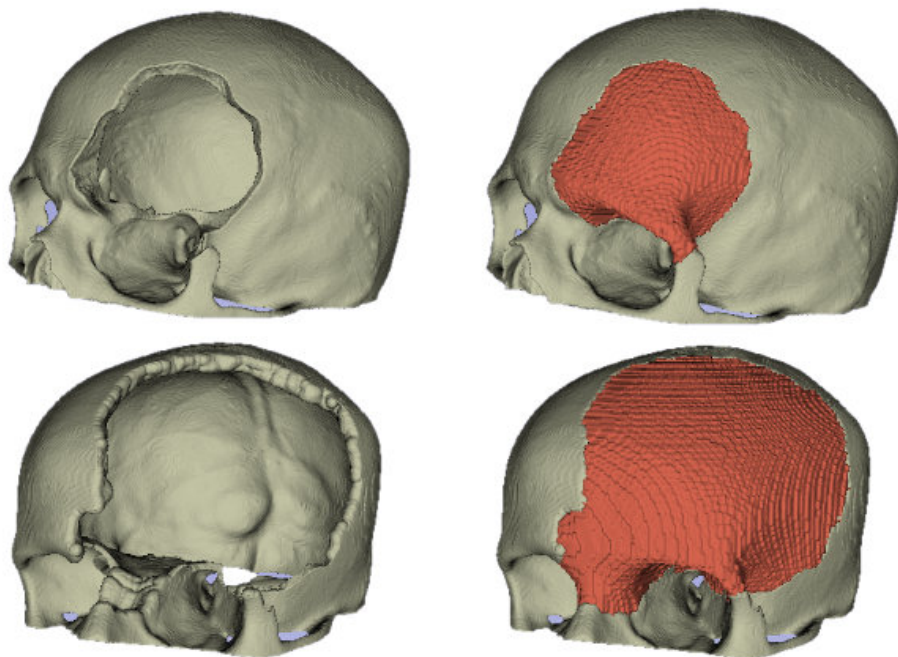
Bảng 1: Đánh giá định lượng dựa trên so sánh giữa 4 chỉ số HD, DSC và B-DSC, thời gian của mỗi mảnh ghép sinh ra của các phương pháp sau khi thử nghiệm mô hình bằng bộ dữ liệu trong tập huấn luyện.

STT	Kỹ thuật Mẫu	Học sâu sử dụng lát cắt 2D			Học sâu sử dụng bộ dữ liệu tăng cường		
		HD	DSC	B-DSC	HD	DSC	B-DSC
1	001	5,099	0,903	0,886	2,828	0,938	0,958
2	002	4,123	0,881	0,867	4,000	0,940	0,957
3	003	5,477	0,866	0,857	2,449	0,930	0,940
4	004	5,973	0,876	0,875	2,768	0,939	0,949
5	005	5,385	0,858	0,888	2,236	0,942	0,957
6	006	6,480	0,890	0,884	2,449	0,943	0,959
7	007	6,708	0,881	0,839	3,162	0,919	0,924
8	008	5,385	0,885	0,893	2,236	0,951	0,963
9	009	10,488	0,811	0,852	2,236	0,936	0,954
10	010	4,582	0,889	0,869	3,316	0,922	0,889
Trung bình		5,970	0,874	0,871	2,768	0,936	0,945
Thời gian sinh mảnh ghép TB		≈ 120 giây/mẫu			≈ 75 giây/mẫu		

Các kết quả trong bảng 1 cho thấy phương pháp sử dụng kỹ thuật học sâu sinh mảnh ghép có độ chính xác khá cao với thời gian tương đối ngắn. Trong đó, phương pháp sử dụng bộ dữ liệu tăng cường dựa vào kết quả đăng ký các cặp dữ liệu trong bộ dữ liệu chuẩn có các chỉ số tốt hơn so với phương pháp sử dụng kỹ thuật hoàn thiện ảnh dựa trên lát cắt 2D. Nguyên nhân dẫn đến kết quả như vậy là do phương pháp đó đã tự động tăng cường

bộ dữ liệu huấn luyện lên gấp nhiều lần thông qua đăng ký các cặp đối tượng hộp sọ và mảnh ghép trong bộ dữ liệu huấn luyện chuẩn. Tuy thời gian tính ra kết quả của phương pháp sử dụng bộ dữ liệu tăng cường (dựa vào kết quả đăng ký ảnh) ngắn hơn nhưng thời gian để huấn luyện ra mô hình cho phương pháp này lớn hơn rất nhiều phương pháp học sâu sử dụng lát cắt 2D trên cơ sở giải quyết bài toán hoàn thiện ảnh.

Sau khi chạy thử nghiệm các mẫu có trong bộ dữ liệu huấn luyện nhằm mục đích đánh giá định tính, chúng tôi tiếp tục thử nghiệm trên 10 mẫu dữ liệu ngẫu nhiên trong bộ dữ liệu thử nghiệm (các mẫu ngoài bộ dữ liệu huấn luyện và không có mảnh ghép kết quả). Kết quả cho thấy, mảnh ghép sinh ra khớp với vị trí khiếm khuyết và có khả năng tạo hình chuẩn cho hộp sọ (Hình 5).



Hình 5: Kết quả thử nghiệm với mô hình đã huấn luyện với bộ dữ liệu khác bộ dữ liệu huấn luyện.

BÀN LUẬN

Trong công trình này, chúng tôi tìm hiểu hai kỹ thuật học sâu cho sinh mảnh ghép tự động cho BN khuyết sọ. Kết quả cho thấy các kỹ thuật này có khả năng thiết kế ra mảnh ghép tốt, với tỷ lệ sai sót thấp và thời gian tính toán ngắn.

So sánh với các phương pháp thủ công truyền thống như phương pháp nội suy hình học [9], kỹ thuật học sâu có một số ưu điểm vượt trội. Đầu tiên,

kỹ thuật học sâu có thể tự động hóa quá trình phân tích dữ liệu và xử lý thông tin, trong khi phương pháp nội suy hình học vẫn cần sự giám sát và quản lý từ các chuyên gia.

Thứ hai, kỹ thuật học sâu có thể tự động phát hiện và đánh giá các đặc điểm và tính năng của các mảnh ghép, trong khi phương pháp nội suy hình học cần nhiều thời gian và công sức để thực hiện tương tự.

Cuối cùng, kỹ thuật học sâu có thể ảnh hưởng đáng kể tới giải pháp sinh mảnh ghép cho BN khuyết sọ. So sánh với các phương pháp thủ công truyền thống trước đây, kỹ thuật học sâu có thể tìm ra các giải pháp phù hợp hơn, hiệu quả hơn và có khả năng dự đoán tốt hơn. Nó cũng có thể giảm thiểu tối đa sự phụ thuộc vào việc quản lý thủ công, giúp cho quá trình sinh mảnh ghép trở nên nhanh chóng và chính xác hơn.

Mặc dù các kết quả của kỹ thuật học sâu trên bộ dữ liệu thử nghiệm cho kết quả tốt [6, 7, 8], để sử dụng chúng trong thực tế cần thực hiện nhiều công việc như: Huấn luyện lại mô hình theo tập dữ liệu thực tế (với độ phân giải ảnh và điều kiện chụp khác); chuẩn hóa và tiền xử lý (loại bỏ nhiễu, bóc tách phần xương sọ) ảnh trước khi đưa vào tập dữ liệu huấn luyện.

KẾT LUẬN

Trên thực tế hiện nay, quá trình thiết kế mảnh ghép hộp sọ vẫn còn tương đối thủ công và dựa nhiều vào kinh nghiệm của các bác sĩ và các chuyên gia về lĩnh vực phẫu thuật sọ mặt. Điều này dẫn đến thời gian thực hiện kéo dài và chi phí tăng cao. Kỹ thuật học sâu có thể giải quyết những vấn đề này bằng cách tự động hóa quá trình thiết kế mảnh ghép sọ, nâng cao độ chính

xác của phương án thiết kế, giảm thời gian và chi phí thực hiện. Bên cạnh đó, các kỹ thuật này có thể được sử dụng để phân tích và định vị các vết nứt vỡ, tự động tìm kiếm và so sánh các mẫu mảnh ghép từ các dữ liệu trước đó để đưa ra khuyến nghị mảnh ghép tốt nhất cho từng BN.

Do đó, chúng tôi khuyến nghị sử dụng các phương pháp này trong việc sinh mảnh ghép cho BN khuyết sọ trong tương lai. Tuy nhiên, cần thực hiện nhiều nghiên cứu và đánh giá chi tiết hơn để đảm bảo tính hiệu quả và an toàn của giải pháp này. Ngoài ra, chúng tôi cũng khuyến nghị tiếp tục nghiên cứu và đánh giá các phương pháp khác để tìm ra giải pháp tốt nhất cho việc sinh mảnh ghép cho BN khuyết sọ nhằm mục đích hỗ trợ tốt nhất cho các bác sĩ trong phẫu thuật ghép sọ cho BN tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Digital evolution of cranial surgery. (2017). A case study by Renishaw PLC in New Mills, Wotton-under-Edge Gloucestershire, GL12 8JR United Kingdom.
2. Chen, X., Xu, L., Li, X., Egger, J. (2017). Computer-aided implant design for the restoration of cranial defects. *Sci. Rep*; 7: 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-04454-6>.

3. Egger, J. (2017). Interactive reconstructions of cranial 3D implants under MeVisLab as an alternative to commercial planning software. *PLoS ONE*; 12: 20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172694>.
4. Gall, M., Li, X., Chen, X., Schmalstieg, D., Egger, J. (2016). Computer-aided planning and reconstruction of cranial 3d implants. *In: EMBC*; 1179-1183 <https://doi.org/10.1109/EMBC.2016.7590915>.
5. Marzola, A., Governi, L., Genitori, L., Mussa, F., Volpe, Y., Furferi, R. (2019). A semiautomatic hybrid approach for defective skulls reconstruction. *Comput. Aided Des; Appl.* 17, 190-204. <https://doi.org/10.14733/cadaps.2020.190-204>.
6. Shi, H., Chen, X. (2020). Cranial implant design through multi-axial slice inpainting using deep learning. In: Li, J., Egger, J. (eds.) *AutoImplant 2020. LNCS*, vol. 12439, pp. 28-36. Springer, Cham <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64327-04>.
7. D. G. Ellis, M. R. Aizenberg. (2020). “Deep learning using augmentation via registration: 1st place solution to the AutoImplant 2020 challenge” in *Towards the Automatization of Cranial Implant Design in Cranioplasty*, Cham, Switzerland. *Springer*; 47-55.
8. <https://autoimplant2021.grand-challenge.org>.
9. Marzola, A., Governi, L., Genitori, L., Mussa, F., Volpe, Y., Furferi, R. (2019). A semi-automatic hybrid approach for defective skulls reconstruction. *Computer-Aided Design and Applications*; 17: 190-204. <https://doi.org/10.14733/cadaps.2020.190-204>.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG ỚNG CỔ TAY

Phạm Ngọc Thắng¹, Vũ Anh Dũng¹

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Đối với bệnh nhân (BN) được chẩn đoán bằng các triệu chứng lâm sàng và điện thần kinh, được điều trị bảo tồn ít nhất 3 tháng tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi thực hiện phẫu thuật giải phóng thần kinh giữa bằng cắt dây chằng vòng bằng đường rạch nhỏ ở mặt gan của cổ tay. **Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật giải phóng ống cổ tay. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, kết hợp mô tả cắt ngang và theo dõi dọc trên 32 BN (2 BN nam, 30 BN nữ) với 37 ống cổ tay được giải phóng. Đánh giá theo thang điểm Boston (BCTQ) và mức độ hài lòng của người bệnh. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 54,15. 30/37 bàn tay (81,08%) hết tê hoàn toàn; còn tê dai dẳng gặp 6/37 bàn tay (16,22%) nhưng mức độ giảm nhiều so với trước khi phẫu thuật. Tê tái phát gặp 1/37 bàn tay (2,7%). Thang điểm BCTQ trung bình là 1,15 (1 - 2,5 điểm). Tất cả BN (100%) đều hài lòng với kết quả phẫu thuật. **Kết luận:** Phẫu thuật cắt dây chằng vòng cổ tay giải phóng chèn ép thần kinh giữa điều trị hội chứng ống cổ tay mang lại hiệu quả rõ ràng, an toàn.

* Từ khóa: Hội chứng ống cổ tay; Thần kinh giữa.

OUTCOME OF CARPAL TUNNEL RELEASE SURGERY

Summary

Introduction: Patients were diagnosed with clinical and electroneurophysiological symptoms and treated conservatively for at least 3 months, performed to relieve pressure on the median nerve by cutting the carpal ligament by a small incision in the palm of the wrist at Military Hospital 103. **Objectives:** To evaluate the outcome of carpal tunnel release surgery. **Subjects and methods:** A prospective, cross-sectional descriptive, and longitudinal follow-up study, clinical intervention without a control group on 32 patients (30 females and 2 males) with 37 hands underwent carpal tunnel release. The outcome was evaluated according to Boston

¹Bệnh viện Quân y 103

Người phản hồi: Phạm Ngọc Thắng (thangb1v103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 28/02/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 20/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.315>

Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ) score and patient satisfaction. **Results:** The mean age was 54.15 years. The mean follow-up was 10 months. Complete resolution of numbness was reported by 30/37 hands (81.08%), persistent numbness by 6/37 hands (16.22%), and recurrent numbness by 1/37 hand (2.7%). The mean BCTQ score was 1.15 (1 - 2.5 points). 100% of patients were either satisfied. **Conclusion:** The study revealed a significant improvement in clinical outcomes after carpal ligament release surgery.

* *Keywords: Carpal tunnel release surgery; Median nerve.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Gelfman R. và CS [1], tỷ lệ gặp hội chứng ống cổ tay trong cộng đồng khoảng 1 - 5% trong tổng số người trưởng thành. Ở Việt Nam, chúng tôi chưa tham khảo được tài liệu nào thống kê. Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng, tỷ lệ người bệnh mắc hội chứng ống cổ tay không hiếm gặp. Hội chứng ống cổ tay thường do những biến đổi bất thường của các cơ trong ống cổ tay [2]. Hội chứng ống cổ tay được điều trị bảo tồn bằng cách bất động và tiêm corticosteroid. Phẫu thuật được chỉ định khi điều trị bảo tồn thất bại.

Năm 1933, Moersch [3] là người đầu tiên mô tả kỹ thuật mở dây chằng vòng cổ tay để điều trị chèn ép thần kinh giữa sau chấn thương. Năm 1946, Cannon và Love công bố kết quả phẫu thuật mở dây chằng vòng cổ tay điều trị chèn ép thần kinh giữa không do

chấn thương [3]. Năm 1951, Phalen G.S [3] công bố kết quả phẫu thuật mở dây chằng vòng cổ tay điều trị hội chứng ống cổ tay tự phát. Từ đó đến nay, phẫu thuật mở dây chằng vòng cổ tay được coi là phẫu thuật chuẩn trong điều trị hội chứng ống cổ tay.

Tại Bệnh viện Quân y 103 trong nhiều năm qua, nhiều người bệnh mắc hội chứng ống cổ tay đã được điều trị, trong số đó không ít trường hợp đã được phẫu thuật mở dây chằng vòng cổ tay theo phương pháp kinh điển.

Trong vài năm trở lại đây, chúng tôi tiến hành mở dây chằng vòng cổ tay theo phương pháp ít xâm lấn, ít làm tổn thương các thành phần giải phẫu hơn.

Mục tiêu của nghiên cứu: *Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt dây chằng vòng, mở ống cổ tay, giải phóng chèn ép thần kinh giữa ở cổ tay bằng kỹ thuật ít xâm lấn.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 32 trường hợp được chẩn đoán hội chứng ống cổ tay, được điều trị bằng phẫu thuật cắt dây chằng vòng cổ tay trong giai đoạn từ tháng 02/2020 - 12/2022 tại Bệnh viện Quân y 103.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- > 17 tuổi.
- Triệu chứng lâm sàng: Ô mô cái teo; tê bì lòng bàn tay; dấu hiệu Tinel (+), dấu hiệu Phalen (+).
- Điện thần kinh (EMG) khẳng định hội chứng ống cổ tay.
- Không có tổn thương xương khớp cổ tay trên X-quang quy ước.
- Không có khối u phần mềm hoặc khối choán chỗ vùng cổ tay trên MRI.
- Đã được điều trị nội khoa > 3 tháng nhưng không đỡ hoặc kết quả không ổn định, tái phát nhiều lần.

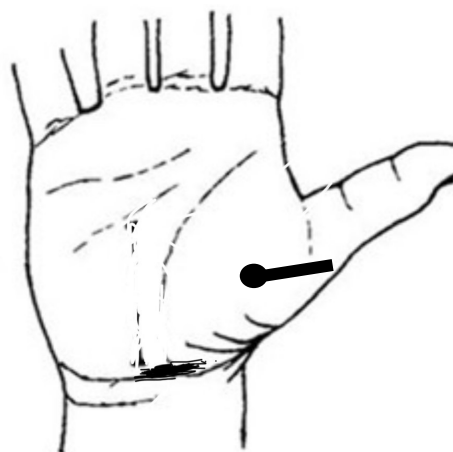
* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Có chấn thương cũ hoặc đã phẫu thuật vùng cổ tay.
- Có tổn thương mạch máu, thần kinh chi trên cùng bên.
- Không hợp tác nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, kết hợp mô tả cắt ngang và theo dõi dọc.

* *Quy trình phẫu thuật:* Vô cảm tê đám rối hoặc tê tại chỗ. Rạch da dài 2 cm theo nếp gấp cổ tay (Hình 1). Rạch cân căng tay theo đường rạch da, bộc lộ thần kinh giữa ở trên nếp gấp cổ tay. Đặt 1 nhánh của kéo ở dưới dây chằng vòng (trong ống cổ tay), 1 nhánh kéo ở trên dây chằng vòng (dưới da). Đẩy kéo từ bờ trên dây chằng vòng cổ tay đến bờ dưới dây chằng vòng cổ tay (tương ứng bờ dưới ngón I khi dạng tối đa). Dùng pince kiểm tra đảm bảo dây chằng vòng đã được cắt hết. Kiểm tra ống cổ tay và thần kinh giữa. Khâu đóng vết mổ một lớp. Sau mổ, BN được hướng dẫn tập vận động và hẹn kiểm tra sau phẫu thuật.



Hình 1: Rạch da theo nếp gấp cổ tay.

Đánh giá kết quả gần (thời gian nằm viện sau phẫu thuật) dựa vào: Tình trạng vết mổ, các biến chứng (chảy máu, nhiễm khuẩn), tình trạng trầm trọng thêm các triệu chứng chủ quan.

Đánh giá kết quả xa (≥ 6 tuần sau phẫu thuật) dựa vào: Mức độ phục hồi chức năng của bàn tay, thang điểm BCTQ (Boston Carpal Tunnel Questionnaire) và mức độ hài lòng của người bệnh ở thời điểm ≥ 6 tuần sau phẫu thuật [4].

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu bao gồm 32 BN, trong đó có 2 BN nam, 30 BN nữ; tuổi trung bình là 54,15 (36 - 74 tuổi).

Tay phải gặp 18 trường hợp, tay trái gặp 9 trường hợp, cả hai tay có 5 trường hợp (tổng có 37 bàn tay).

Thời gian từ khi có dấu hiệu đến khi được phẫu thuật trung bình 11 tháng (9 - 18 tháng).

Thời gian nằm viện sau phẫu thuật trong khoảng 3 - 5 ngày.

Tất cả các trường hợp trong nghiên cứu đều được đánh giá kết quả ở thời điểm > 6 tuần sau phẫu thuật, thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật là 10 tháng (3 - 36 tháng). Trong đó, thời điểm được kiểm tra kết quả lần cuối cùng sau phẫu thuật được phân bố như sau:

- Từ 6 tuần - 6 tháng: 4 trường hợp.
- > 6 tháng - 12 tháng: 10 trường hợp.
- > 12 tháng: 18 trường hợp.

Kết quả gần:

- Không có trường hợp nào bị tổn thương thêm.

- Không có trường hợp nào bị trầm trọng thêm các triệu chứng chủ quan của người bệnh.

- Không có trường hợp nào bị chảy máu hoặc nhiễm khuẩn.

Kết quả xa:

- Hết tê hoàn toàn: 30/37 bàn tay (81,08%).

- Còn tê dai dẳng: 6/37 bàn tay (16,22%) nhưng mức độ giảm nhiều so với trước khi phẫu thuật.

- Tê tái phát: 1/37 bàn tay (2,7%). Trường hợp này sau phẫu thuật đã hết tê các ngón tay, vận động thuận lợi, dễ dàng trong cuộc sống hằng ngày. Tuy nhiên, đến tháng thứ 14 sau phẫu thuật, người bệnh thấy các ngón I, II, III tê trở lại với tính chất như trước phẫu thuật nhưng với mức độ nhẹ hơn. BN ngâm tay nước ấm, không điều trị gì thêm.

Điểm BCTQ trung bình 1,15 điểm (1,0 - 2,5 điểm).

Tỷ lệ hài lòng sau phẫu thuật: 32/32 trường hợp (100%).

BÀN LUẬN

** Kết quả phẫu thuật:*

Trong nghiên cứu, với thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật 10 tháng, điểm BCTQ đạt 1,15 điểm (1,0 - 2,5 điểm). Tỷ lệ hài lòng sau phẫu thuật đạt 100%. Có 30/37 bàn tay (81,08%) hết tê hoàn toàn sau phẫu thuật.

Nghiên cứu của Tang C.Q.Y. và CS [5] ghi nhận điểm BCTQ trung bình là 1,1 điểm (1,0 - 2,55 điểm). Thời gian theo dõi trung bình là 11,3 tháng (3,5 - 29,5 tháng).

Theo Louie D. và CS [6], tỷ lệ thành công sau phẫu thuật trong khoảng 75 - 90%. Çeliker R. và CS [7] đã chỉ ra kết quả điều trị bảo tồn bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố như tuổi người bệnh, thời gian mang bệnh, mức độ các dấu hiệu trên lâm sàng và điện thần kinh.

Theo nghiên cứu của Atroshi I. và CS [8], tỷ lệ tái phát sau phẫu thuật từ 6%. Trong nghiên cứu này chúng tôi gặp 1/37 bàn tay (2,7%) bị tái phát. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi có số lượng BN không lớn so với nghiên cứu tham khảo trên nên cần tiếp tục đánh giá với số lượng nhiều hơn.

Tỷ lệ tê dai dẳng trong nghiên cứu của Tang C.Q.Y. và CS [5] là 3,75%. Nghiên cứu của chúng tôi có 6/37 bàn tay (16,22%) vẫn còn tê, tình trạng tê

mặt gan NI, II, III không hết hoàn toàn, mặc dù giảm nhiều.

Các yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật vẫn có sự khác biệt giữa các nghiên cứu: Có nghiên cứu cho rằng nam giới có kết quả kém hơn nữ giới, nhưng có nghiên cứu lại cho rằng không có sự khác biệt về kết quả giữa nữ giới và nam giới. Không có sự khác nhau về kết quả sau phẫu thuật giữa tay thuận và tay không thuận [5].

** Phẫu thuật hay điều trị bảo tồn:*

Chỉ định phẫu thuật căn cứ vào thời gian mắc bệnh và điều trị bảo tồn ở các nghiên cứu chưa được thống nhất. Theo nghiên cứu của Ehsan A. và CS [9], chỉ định phẫu thuật khi người bệnh đã được điều trị bảo tồn 6 tháng nhưng tình trạng bệnh không cải thiện. Nghiên cứu khác lại chỉ định phẫu thuật ở thời điểm 3 tháng sau điều trị bảo tồn không cải thiện.

Nhóm BN của chúng tôi phần lớn đã bị teo cơ khá rõ. Nhiều trường hợp theo đuổi điều trị bảo tồn với thời gian dài (6 - 18 tháng) từ khi có dấu hiệu nên tình trạng tổn thương đã trầm trọng. Người bệnh điều trị nội khoa bằng vật lý trị liệu, tiêm corticosteroid hoặc kết hợp cả hai phương pháp.

Trong nghiên cứu, chỉ có 01/37 bàn tay (2,7%) bị tê tái phát sau 13 tháng phẫu thuật. Ở trường hợp này, các triệu

chứng đều cải thiện sau phẫu thuật. Hiện tại, người bệnh chỉ ngâm tay nước ấm, chưa phải can thiệp gì thêm.

Theo nghiên cứu của Ehsan A. và CS [9], hội chứng ống cổ tay được chẩn đoán sớm, điều trị sớm thì các triệu chứng lâm sàng cải thiện rõ rệt.

Nghiên cứu của chúng tôi có 30/37 bàn tay (81,08%) hết tê hoàn toàn. Tất cả các trường hợp (100%) đều hài lòng với kết quả phẫu thuật.

** Phẫu thuật nội soi hay mổ mở:*

Nhiều báo cáo [8, 10] đã chỉ ra: Phẫu thuật nội soi và mổ mở đều đem lại kết quả tốt, lâu dài. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi có ưu điểm là ít đau hơn trong những tuần đầu sau phẫu thuật, người bệnh có cơ hội quay trở lại công việc sớm hơn.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành mổ mở cắt phóng dây chằng vòng cổ tay. Tuy nhiên, có sự khác biệt với phẫu thuật kinh điển. Trong khi phẫu thuật kinh điển phải rạch da theo nếp gấp giữa ô mô cái và ô mô út, bộc lộ toàn bộ dây chằng vòng cổ tay thì chúng tôi chỉ rạch da ở nếp gấp cổ tay, sau đó dùng kéo đẩy làm đứt dây chằng vòng cổ tay (cắt dưới da). Do vậy, các thành phần giải phẫu bị can thiệp cũng tương tự như phẫu thuật nội soi.

Tuy nhiên, có câu hỏi đặt ra là: Cắt dây chằng vòng cổ tay trong khi thần kinh giữa và các nhánh của nó không

được che chắn bảo vệ như trong phẫu thuật nội soi có an toàn không? Kỹ thuật của chúng tôi là “đẩy” kéo chứ “không cắt” và đẩy từ cổ tay xuống bàn tay nên ít có nguy cơ làm tổn thương các nhánh của thần kinh giữa.

Kết quả của nghiên cứu đã minh chứng điều đó. Chúng tôi không gặp trường hợp nào có dấu hiệu bị tổn thương các nhánh thần kinh giữa phía dưới sau phẫu thuật. Tất cả trường hợp đều cải thiện các triệu chứng lâm sàng sau phẫu thuật.

Nghiên cứu của Eon K.S. [10] so sánh phẫu thuật nội soi và phẫu thuật mở dây chằng vòng cổ tay kinh điển cho thấy kết quả lâu dài không có sự khác biệt. Về chi phí, phẫu thuật nội soi tốn nhiều hơn so với phẫu thuật mở kinh điển. Tuy nhiên, biến chứng tổn thương mạch máu, thần kinh khi phẫu thuật nội soi ít hơn có ý nghĩa thống kê so với phẫu thuật mở kinh điển.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật can thiệp ít xâm lấn cắt dây chằng vòng cổ tay giải phóng chèn ép thần kinh giữa điều trị hội chứng ống cổ tay mang lại hiệu quả rõ ràng, an toàn.

Kỹ thuật không đòi hỏi bộc lộ hoàn toàn dây chằng vòng cổ tay, ít tổn thương các thành phần giải phẫu vùng cổ tay, không gặp tai biến và biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gelfman R., Melton L.J., Yawn B.P., et al. (2009). Long-term trends in carpal tunnel syndrome. *Neurology*; 72(1): 33-41.
2. Siegel D.B., Kuzma G., Eakins D. (1995). Anatomic investigation of the role of the lumbrical muscles in carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Surgery*; 20(5): 860-863.
3. Phalen G.S. (1951). Spontaneous compression of the median nerve at the wrist. *J Am Med Assoc*; Apr 14, 145(15): 1128-1133.
4. Levine D.W., Simmons B.P., Koris M.J., et al. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J.B.J.S*; 75(11): 1585-1592.
5. Tang C.Q.Y., Lai S.W.H., Tay S.C. (2017). Long-term outcome of carpal tunnel release surgery in patients with severe carpal tunnel syndrome. *The Bone and Joint Journal*; 99-B(10): 1348-1353.
6. Louie D., Earp B., Blazar P. (2012). Long-term outcomes of carpal tunnel release: A critical review of the literature. *Hand (New York, NY)*; 7(3): 242-246.
7. Çeliker R., Arslan S., Inan F. (2002). Corticosteroid injection vs. nonsteroidal anti-inflammatory drug and splinting in carpal tunnel syndrome. *Am J Phys Med Rehabil*; 81:182-186.
8. Atroshi I., Hofer M., Larsson G.U., et al. (2009). Open compared with 2-portal endoscopic carpal tunnel release: A 5-year follow-up of a randomized controlled trial. *J Hand Surg Am*; 34: 266-272.
9. Ehsan A., Seyed R.B., Homa H., et al. (2020). Carpal tunnel surgery: Predictors of clinical outcomes and patients' satisfaction. *BMC Musculoskeletal Disorders*; 21: 51.
10. Eon K.S. (2019). Endoscopic versus open carpal tunnel release. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*; 12: 509-514.

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH
SAU TÁN SỎI NỘI SOI QUA DA ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA XANH PÔN NĂM 2022**

Nguyễn Minh An¹, Sỹ Thị Thanh Huyền², Bùi Hoàng Thảo²

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả chăm sóc người bệnh sau tán sỏi nội soi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi thận tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2022. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, không đối chứng trên 245 bệnh nhân (BN) sỏi thận được điều trị bằng tán sỏi nội soi qua da từ tháng 01 - 10/2022 tại Khoa Tiết niệu - Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. **Kết quả:** Biến chứng sau tán sỏi: Tỷ lệ chảy máu 4,7%, sốt sau tán sỏi là 6,3%; Đặc điểm toàn trạng ngày thứ nhất sau tán sỏi: Tỷ lệ BN tỉnh táo 97,1%, lơ mơ 0,8%, tỷ lệ BN vật vã kích thích 0,8%, tỷ lệ nôn sau tán sỏi 1,2%; Mức độ đau ngày thứ nhất sau tán sỏi: Tỷ lệ không đau 1,2%, đau ít 78,8%, đau vừa 19,2%, đau dữ dội 0,8%; Thời gian dùng thuốc giảm đau sau tán sỏi $1,1 \pm 0,2$ ngày; Thời gian lưu xông niệu đạo bằng quang trung bình $2,1 \pm 1,3$ ngày; Thời gian lưu xông bể thận $2,3 \pm 1,4$ ngày; Màu sắc nước tiểu sau tán sỏi ngày thứ nhất: Tỷ lệ nước tiểu trong 8,2%, nước tiểu hồng 73,4%, nước tiểu đỏ 18,4%; Mạch, nhiệt độ, huyết áp ngày thứ nhất sau tán sỏi: Huyết áp bình thường 87,0%, Nhiệt độ bình thường 99,2%, mạch bình thường 94,7%; Nhiễm khuẩn vết phẫu thuật 4,9%; Thời điểm ăn uống trở lại $1,1 \pm 0,7$ ngày; Thời gian nằm viện sau tán sỏi trung bình $5,3 \pm 2,1$ ngày; Đánh giá mức độ hài lòng: Rất hài lòng 95,5%, hài lòng 4,5%; Kết quả chăm sóc chung sau tán sỏi: Tốt 94,3%, trung bình 5,7%. **Kết luận:** Kết quả chăm sóc sau phẫu thuật của 245 BN sau tán sỏi nội soi qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn cho thấy: Chăm sóc tốt 94,3%, trung bình 5,7%.

** Từ khóa: Sỏi thận; Tán sỏi nội soi qua da; Chăm sóc sau mổ.*

¹Trường Cao đẳng Y tế Hà Nội

²Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn

Người phản hồi: Nguyễn Minh An (Dr_minhan413@yahoo.com)

Ngày nhận bài: 24/10/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 06/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.311>

**EVALUATION OF POSTOPERATIVE CARE RESULTS
AFTER PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY
AT SAINT PAUL GENERAL HOSPITAL IN 2022**

Summary

Objectives: To evaluate patient care results after percutaneous nephrolithotomy for kidney stone treatment at Saint Paul General Hospital in 2022. **Subjects and methods:** A uncontrolled cross-sectional description of 245 patients after percutaneous nephrolithotomy for kidney stone treatment at the Urology Department - Saint Paul Hospital. **Results:** Post-operative complications: bleeding was 4.7%, fever was 6.3%; General condition on the first day after surgery: alertness was 97.1%, lethargy was 0.8%, excitability was 0.8%, vomiting was 1.2%; Pain level on the first day after surgery: No pain was 1.2%, little pain was 78.8%, moderate pain was 19.2%, severe pain was 0.8%; Average duration of analgesic use was: 1.1 ± 0.2 days; Mean retention time of urethral and bladder catheter was: 2.1 ± 1.3 days; Average retention time of pyelonephritis was: 2.3 ± 1.4 days; Color of urine after surgery on the first day: clear urine was 8.2%, pink urine was 73.4%, red urine was 18.4%; Vital signs on the first day after surgery: Normal blood pressure was 87.0%, Normal temperature was 99.2%, normal pulse was 94.7%; Surgical wound characteristics: Bacterial infection was 4.9%; Average time to return to eating was 1.1 ± 0.7 days; Hospital stay after surgery was: 5.3 ± 2.1 days; Patient satisfaction: very satisfied was 95.5%, satisfied was 4.5%; Outcomes of general care after surgery: Good was 94.3%, average was 5.7%. **Conclusion:** Postoperative care results of 245 patients after percutaneous nephrolithotomy at Saint Paul Hospital showed that good care was 94.3%, and the average result was 5.7%.

* **Keywords:** *Kidney stones; Percutaneous endoscopic lithotripsy; Postoperative care.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi thận là một bệnh lý thường gặp trong các bệnh lý ngoại khoa hệ tiết niệu. Sỏi thận nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của BN. Kết

quả điều trị ngoại khoa trị sỏi thận phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Kích thước của sỏi thận, vị trí sỏi thận và phương pháp phẫu thuật điều trị sỏi thận... Tuy nhiên, sau phẫu thuật thành công, BN có thể gặp rất nhiều các biến

chứng như: chảy máu sau phẫu thuật, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn vết phẫu thuật... Và những biến chứng này có thể ảnh hưởng xấu đến sức khỏe BN cũng như kết quả điều trị sỏi thận. Vì vậy, để đánh giá quá trình chăm sóc và điều trị BN sỏi thận một cách toàn diện trong thời gian nằm viện, thì vai trò của người điều dưỡng cũng hết sức quan trọng [1, 6].

Đến nay, có rất nhiều công trình nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước đánh giá hiệu quả của các phương pháp điều trị sỏi thận. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào đánh giá tổng thể quá trình điều trị, chăm sóc trước và sau phẫu thuật sỏi thận, đây là sự phối hợp giữa bác sỹ và điều dưỡng trên một nhóm BN sỏi thận. Xuất phát từ những vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm: *Đánh giá kết quả chăm sóc người bệnh sau tán sỏi nội soi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi thận tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2022.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

245 BN sỏi thận được điều trị bằng phương pháp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ từ tháng 01 - 10/2022 tại Khoa ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

- BN được chẩn đoán là sỏi thận.
- BN được điều trị bằng tán sỏi nội soi qua da đường hầm nhỏ.
- Hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin, hợp lệ.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

- BN đang có nhiễm khuẩn tiết niệu nặng.
- BN có dị tật hệ tiết niệu.
- BN có rối loạn đông máu.
- Hồ sơ bệnh án thiếu thông tin.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

* Cỡ mẫu nghiên cứu:

- Cỡ mẫu nghiên cứu được xác định theo phương pháp thuận tiện.
- Tất cả BN đảm bảo đủ các tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian nghiên cứu.
- Trong giai đoạn từ tháng 01 - 10/2022 có 245 BN sỏi thận vào điều trị đủ điều kiện theo tiêu chuẩn chọn mẫu.

* Các chỉ tiêu nghiên cứu:

- Nghiên cứu đánh giá mức độ giảm đau sau phẫu thuật theo thang điểm Visual Analog Scale từ 0 - 10 điểm (VAS).
- + Thời điểm đánh giá mức độ đau: Ngày thứ nhất, ngày thứ 3 và khi BN ra viện.

- Thời gian sử dụng thuốc giảm đau sau tán sỏi: Tính từ sau khi tán sỏi cho đến ngày không sử dụng thuốc giảm đau (thời gian tính bằng ngày).

- Thời gian lưu sonde niệu đạo - bàng quang sau phẫu thuật = thời gian rút sonde - thời gian đặt sonde (giờ).

- Thời gian lưu xông dẫn lưu bể thận = thời gian rút xông - thời gian đặt xông (thời gian tính theo giờ).

- Đánh giá tình trạng vết phẫu thuật: Đánh giá tại các thời điểm ngày thứ nhất, ngày thứ 3 và khi BN ra viện.

- Đánh giá tâm lý người bệnh sau phẫu thuật: Người bệnh ổn định tâm lý yên tâm điều trị, người bệnh lo lắng về tình trạng bệnh.

- Đánh giá thời gian ăn trở lại sau phẫu thuật: Thời điểm người bệnh có thể ăn trở lại bình thường bằng đường miệng, thời gian tính bằng ngày.

- Thời gian nằm viện sau tán sỏi = Ngày ra viện - Ngày tán sỏi (ngày).

- Đánh giá kết quả chăm sóc khi BN xuất viện: Đánh giá các mức.

+ Kết quả tốt: Không nhiễm trùng vết mổ. Không biến chứng sau phẫu thuật. Tập vận động và ăn uống sớm sau 48 giờ. Xông dẫn lưu rút đúng thời gian. Tâm lý BN ổn định.

+ Kết quả trung bình: Có nhiễm trùng vết mổ. Có biến chứng sau phẫu thuật không phải can thiệp ngoại khoa. Tập vận động và ăn uống sớm sau 48 giờ. Xông dẫn lưu rút đúng thời gian. Tâm lý BN ổn định.

+ Kết quả xấu: Không nhiễm trùng vết mổ. Có biến chứng sau phẫu thuật phải can thiệp ngoại khoa. Tập vận động và ăn uống sớm sau 72 giờ; sonde dẫn lưu rút đúng thời gian.

** Xử lý số liệu:*

- Số liệu nghiên cứu được xử lý và phân tích trên phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

- Các biến định tính được mô tả dưới dạng tỷ lệ %.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

- Tuổi trung bình: $51,4 \pm 11,2$.

- Tỷ lệ nam/nữ là 1,67/1. Nam giới chiếm 62,4%, nữ giới chiếm 37,6%.

- Kích thước sỏi trung bình trên phim chụp CT: $25,6 \pm 7,2$ mm.

- Mức độ giãn của đài - bể thận trong nghiên cứu: Không giãn chiếm 54,7%, giãn độ I chiếm 21,9%, giãn độ II chiếm 14,1%, giãn độ III chiếm 9,4%.

2. Đánh giá kết quả chăm sóc sau phẫu thuật

- Thời gian sử dụng thuốc giảm đau trung bình sau tán sỏi: $1,1 \pm 0,2$ ngày.
- Thời gian lưu xông niệu đạo trung bình sau tán sỏi: $2,1 \pm 1,3$ ngày.
- Thời gian lưu xông bể thận trung bình: $2,3 \pm 1,4$ ngày.
- Thời gian ăn uống trở lại trung bình: $1,1 \pm 0,7$ ngày.
- Thời gian nằm viện sau tán sỏi: $5,3 \pm 2,1$ ngày.

Bảng 1: Đặc điểm toàn trạng người bệnh sau tán sỏi.

Toàn trạng	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Tỉnh táo	238	97,1	245	100	245	100
Lơ mơ	2	0,8	0	0,0	0	0,0
Vật vã kích thích	2	0,8	0	0,0	0	0,0
Nôn	3	1,2	0	0,0	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 2: Mức độ đau sau tán sỏi.

Màu sắc	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Không đau	3	1,2	120	49,0	231	94,3
Đau ít	193	78,8	123	50,2	12	4,9
Đau vừa	47	19,2	2	0,8	2	0,8
Đau dữ dội	2	0,8	0	0,0	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 3: Màu sắc nước tiểu sau tán sỏi.

Màu sắc	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Nước tiểu trong	20	8,2	172	70,2	237	96,7
Nước tiểu hồng	180	73,4	30	28,6	8	3,3
Nước tiểu đỏ	45	18,4	3	1,2	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 4: Đặc điểm huyết áp sau tán sỏi.

Huyết áp	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Huyết áp cao	30	12,2	22	9,0	8	3,3
Huyết áp bình thường	213	87	223	91	237	96,7
Huyết áp thấp	2	0,8	0	0,0	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 5: Đặc điểm mạch sau tán sỏi.

Nhiệt độ	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Mạch nhanh	3	1,2	3	1,2	2	0,8
Mạch bình thường	232	94,7	242	98,8	243	99,2
Mạch chậm	10	4,1	0	0,0	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 6: Đặc điểm nhiệt độ sau tán sỏi.

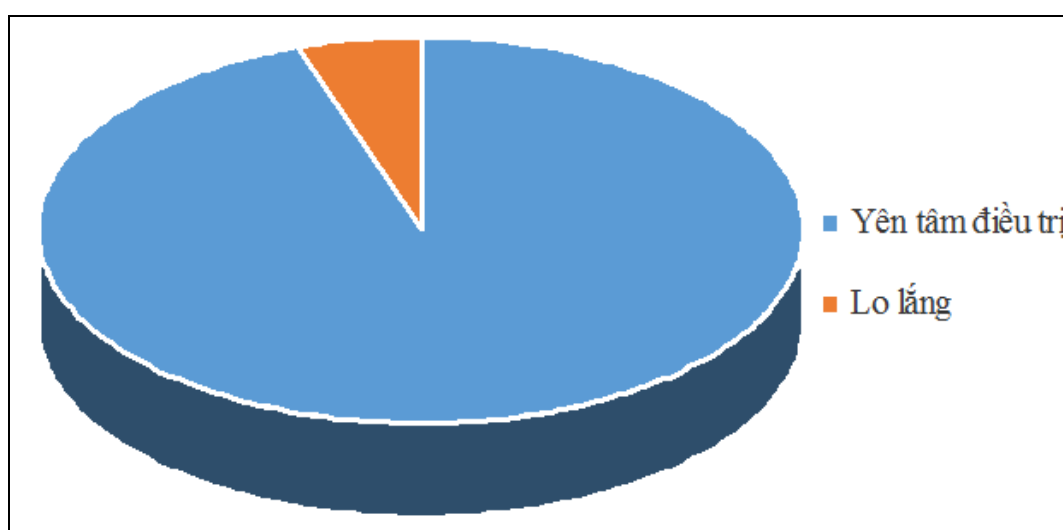
Nhiệt độ	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Nhiệt độ tăng	2	0,8	15	6,1	0	0,0
Nhiệt độ bình thường	243	99,2	232	93,9	245	100
Nhiệt độ thấp	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 7: Đặc điểm vết phẫu thuật.

Vết phẫu thuật	Ngày 1		Ngày 3		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%
Bình thường	245	100	233	95,1	245	100
Nhiễm khuẩn	0	0,0	12	4,9	0	0,0
Chảy máu	8	3,3	0	0,0	0	0,0
Tổng	245	100	245	100	245	100

Bảng 8: Thời vận động nhẹ sau phẫu thuật.

Thời gian	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
< 24 giờ	6	2,4
24 - 48 giờ	203	82,9
> 48 giờ	36	14,7
Tổng	245	100



Biểu đồ 1: Tâm lý BN sau phẫu thuật.

Kết quả khảo sát cho thấy đa số BN (94,7%) cảm thấy yên tâm và tâm lý ổn định trong quá trình điều trị, có 13/245 BN (5,3%) cảm thấy lo lắng về những biến chứng sau điều trị.

Bảng 9: Kết quả chăm sóc sau phẫu thuật.

Kết quả chăm sóc	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Tốt	231	94,3
Trung bình	14	5,7
Xấu	0	0,0
Tổng	245	100

BÀN LUẬN

1. Đánh giá kết quả chăm sóc sau phẫu thuật

** Mức độ đau và thời gian dùng thuốc giảm đau sau tán sỏi:*

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ BN có mức độ đau ít tại thời điểm ngày thứ nhất sau tán sỏi là 78,8%, tỷ lệ BN có mức độ đau vừa là 19,2% và có 2 BN có mức độ đau dữ dội tại thời điểm ngày thứ nhất sau tán sỏi. Tại thời điểm ngày thứ 3 sau tán sỏi có 49% BN không còn đau sau tán sỏi và 50,2% BN ở mức độ đau ít. Tại thời điểm BN ra viện có 94,3% BN không còn cảm giác đau tại vết phẫu thuật.

Thời gian dùng thuốc giảm đau trung bình của trong nghiên cứu là $1,22 \pm 0,2$ ngày. Tỷ lệ BN phải dùng thuốc giảm đau ngay sau tán sỏi là 100%. Tỷ lệ BN sử dụng thuốc giảm đau ngày thứ nhất sau tán sỏi là 77,6%, Tỷ lệ BN sử dụng thuốc giảm đau 2 ngày sau tán sỏi là 13,9% và tỷ lệ BN sử dụng thuốc giảm đau 3 ngày sau tán sỏi là 4,0%.

Theo Vũ Thị Hiếu [4], Trong nghiên cứu 150 BN sỏi thận được phẫu thuật mở tại bệnh viện Thanh Nhàn, kết quả nghiên cứu cho thấy sau mổ 24 giờ có 40 BN (26,7%) đau nhẹ, 106 BN (70,7%) đau trung bình và 2,7% BN có biểu hiện đau dữ dội

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong và ngoài nước về đánh giá đau sau tán sỏi qua da [5, 6] và các nghiên cứu đều cho thấy, điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ làm giảm thời gian đau sau tán sỏi, giảm thời gian dùng thuốc giảm đau sau tán sỏi.

** Chăm sóc xông dẫn lưu và đặc điểm nước tiểu sau phẫu thuật:*

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thời gian lưu xông niệu đạo trung bình là $2,1 \pm 1,3$ ngày, thời gian lưu xông niệu đạo ≤ 2 ngày có 166 BN, thời gian lưu xông từ 2 - 4 ngày có 67 BN và 12 BN có thời gian lưu xông > 4 ngày (4,9%).

Theo Vũ Thị Hiếu [4], kết quả nghiên cứu cho thấy có 68% BN rút xông niệu đạo sau 3 ngày, có 26% BN rút xông niệu đạo sau 5 ngày và 6% BN rút xông niệu đạo sau 7 ngày. Tác giả giải thích rằng, những BN rút sonde niệu đạo bằng quang muộn thường do tâm lý sợ đau, lười vận động.

Về đặc điểm nước tiểu sau tán sỏi có 8,2% BN có nước tiểu trong hoàn toàn, 73,4% số BN nước tiểu hồng và 18,4% BN nước tiểu có màu đỏ tại thời điểm ngày thứ nhất sau tán sỏi. Kết quả này tại thời điểm ngày thứ 3 sau phẫu thuật cho thấy, tỷ lệ nước tiểu trở về bình thường là 70,2% và còn 28,6% BN nước tiểu có màu hồng nhạt.

Có 96,7% BN nước tiểu bình thường tại thời điểm BN ra viện.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong và ngoài nước và các tác giả đều thống nhất rằng, tán sỏi qua da đường hầm nhỏ là biện pháp điều trị hiệu quả với xâm lấn tối thiểu vào thận, do đó các nguy cơ chảy máu sau phẫu thuật ít hơn tạo điều kiện thuận lợi cho công tác chăm sóc tiểu tiện sau phẫu thuật [6, 7].

** Đặc điểm dấu hiệu sinh tồn của BN sau phẫu thuật:*

- Về đặc điểm huyết áp sau phẫu thuật:

Kết quả nghiên cứu cho thấy 12,2% BN có biểu hiện huyết áp cao sau phẫu thuật, ngày thứ 3 sau phẫu thuật có 22 BN và khi ra viện có 8 BN vẫn có huyết áp cao. Tuy nhiên, những BN huyết áp cao này đều nằm trong nhóm BN đã có tiền sử huyết áp cao và đang điều trị nội khoa trước phẫu thuật.

Theo Nguyễn Thị Thúy Huyền [3], kết quả nghiên cứu cho thấy có 4/200 BN (2%) có biểu hiện cao huyết áp trong 2 ngày đầu sau phẫu thuật.

Huyết áp cao sau phẫu thuật do nhiều nguyên nhân gây ra, có thể do bệnh lý cao huyết áp của BN, có thể do đau sau phẫu thuật hoặc do BN quá lo lắng. Huyết áp cao là một trong những yếu tố làm tăng nguy cơ chảy máu sau

phẫu thuật nói chung và chảy máu sau tán sỏi qua da nói riêng. Vì vậy, các tác giả đều thống nhất rằng điều dưỡng cần theo dõi và duy trì huyết áp người bệnh sau phẫu thuật ở huyết áp bình thường để tránh các nguy cơ này [1, 4, 5].

- Về đặc điểm tần số mạch sau phẫu thuật:

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 3 BN (1,2%) có biểu hiện mạch nhanh trong 24 giờ đầu sau phẫu thuật, 10 BN (4,1%) có biểu hiện mạch chậm và 99,2% BN ra viện có chỉ số mạch trong giới hạn bình thường.

Theo Vũ Thị Hiếu [4], Kết quả nghiên cứu cho thấy tần số mạch bình thường sau phẫu thuật có 64 BN (42,7%), tần số mạch tăng sau phẫu thuật có 86 BN (57,3%) và không có BN nào tần số mạch giảm sau phẫu thuật.

** Về đặc điểm nhiệt độ sau phẫu thuật*

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 2 BN (0,8%) có biểu hiện sốt trong 24 giờ đầu sau phẫu thuật, ngày thứ 3 sau phẫu thuật có 15 BN (6,1%) và khi ra viện tất cả BN trong giới hạn bình thường. Những BN có biểu hiện sốt sau tán sỏi chủ yếu liên quan đến đến tình trạng nhiễm khuẩn vết phẫu thuật và nhiễm khuẩn tiết niệu, BN được điều trị kháng sinh và hoàn toàn bình thường tại thời điểm BN ra viện.

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Huyền cho thấy 01/200 BN có nhiệt độ > 37°C vào ngày thứ 2 sau phẫu thuật và ngày thứ 3 sau phẫu thuật có 2 BN (1,7%) [3].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước. Các tác giả đều thống nhất rằng điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi nội soi qua da với xâm lấn tối thiểu làm giảm các nguy cơ nhiễm khuẩn vết phẫu thuật, giảm thời gian nằm viện nên giảm các biến chứng liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện gây nên [2, 4, 7].

** Đặc điểm vết phẫu thuật:*

Kết quả nghiên cứu cho thấy ngày thứ nhất sau phẫu thuật 100% BN có vết phẫu thuật khô, sạch bình thường, không có biểu hiện chảy máu vết phẫu thuật. Vào thời điểm ngày thứ 3 sau phẫu thuật có 12/245 BN (4,9%) vết phẫu thuật có biểu hiện nhiễm khuẩn, những BN này được thay băng thường xuyên đúng quy trình, thực hiện y lệnh thuốc kháng sinh và vết mổ hết biểu hiện nhiễm khuẩn vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật. Vào thời điểm BN ra viện 100% BN vết phẫu thuật bình thường.

Theo Danh Ngọc Minh [5], kết quả nghiên cứu cho thấy ngày thứ nhất sau phẫu thuật có 310/320 BN (96,9%) có

dịch hoặc máu thấm băng tỷ lệ này từ ngày thứ 2 còn 8,1 và từ ngày thứ 3 trở đi không có BN nào có dịch thấm băng vết phẫu thuật.

** Đặc điểm vận động, dinh dưỡng và tâm lý BN:*

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ BN có thể vận động nhẹ nhàng quanh giường ngay đầu sau phẫu thuật chiếm tỷ lệ cao là 82,9%. Tỷ lệ BN vận động sau 48 giờ là 14,7%. Những BN này chủ yếu liên quan đến tình trạng đau hoặc nước tiểu đỏ sau phẫu thuật.

Đánh giá về tình trạng dinh dưỡng của BN sau tán sỏi cho thấy: Thời gian BN ăn uống trở lại sau tán sỏi là $1,1 \pm 0,7$ ngày, trong đó có 57,2% BN ăn uống trở lại vào thứ nhất sau tán sỏi, tỷ lệ này vào ngày thứ 2 sau tán sỏi là 98%.

Theo Vũ Thị Hiếu [4], kết quả nghiên cứu cho thấy sau 24 giờ có 127/150 BN sau phẫu thuật mở mở lấy sỏi thận ăn uống trở lại bình thường sau phẫu thuật, có 23/150 BN (15,3%) ăn sau 72 giờ.

Về đánh giá tình trạng tâm lý người bệnh sau phẫu thuật, kết quả nghiên cứu cho thấy 94,7% BN yên tâm điều trị, còn 5,3% BN khi được hỏi còn lo lắng đến tình trạng bệnh. Những lo lắng này chủ yếu liên quan đến tình trạng nước tiểu đỏ hoặc nguy cơ tái phát sỏi sau phẫu thuật.

* *Kết quả chung và mức độ hài lòng sau phẫu thuật:*

Đánh giá kết quả chăm sóc chung về điều trị và chăm sóc BN sỏi thận trong nghiên cứu cho thấy: Tỷ lệ BN đạt kết quả tốt là 231/245 BN (94,3%) và có 14/245 BN (5,7%) được đánh giá ở mức độ trung bình.

Theo Vũ Thị Hiếu [4], kết quả nghiên cứu cho thấy: Kết quả tốt chiếm 74% (111/150 BN), kết quả trung bình chiếm 23,3% (35/150 BN) và có 2,6% BN ở mức độ kém. Nghiên cứu cũng cho thấy, trong 4 trường hợp mức độ kém có 2 BN rò nước tiểu và 2 BN nhiễm trùng lan rộng.

Theo Nguyễn Thị Thúy Huyền [3] đánh giá về kết quả chăm sóc sau phẫu thuật: Chăm sóc đạt mức tốt chiếm 78% số BN và mức khá chiếm 22,0% số BN.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu 245 BN sỏi thận được điều trị và chăm sóc tại Khoa Tiết niệu - Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn: Tốt đạt 94,3% và trung bình đạt 5,7%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hội Tiết niệu Thận học - Việt Nam. 2015. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị sỏi Tiết niệu. Nhà xuất bản Y học.

2. Ngô Thị Huyền. 2012. Đánh giá thực hành chăm sóc vết thương và tìm hiểu một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Y học Thực hành*; 1: 118.

3. Nguyễn Thị Thúy Huyền. 2021. Kết quả chăm sóc người bệnh sau phẫu thuật tán sỏi thận qua da và một số yếu tố liên quan tại Khoa Phẫu thuật Tiết niệu - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

4. Vũ Thị Hiếu. 2016. Đánh giá kết quả chăm sóc bệnh nhân sau mổ lấy sỏi thận tại Bệnh viện Thanh Nhàn. Đề tài cấp cơ sở năm 2016.

5. Danh Ngọc Minh. 2020. Kết quả chăm sóc người bệnh sau phẫu thuật nội soi đường tiết niệu và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kiên Giang. *Yhoccongdong.vn*; 60(7): 99-105.

6. J. Jun-Ou, Bannakij Lojanapiwat. 2019. Supracostal access: Does it affect tubeless percutaneous nephrolithotomy efficacy and safety international. *Braz J Urol*; 36(2): 171-176.

7. Shun Kai Chang, Ian Seng Cheong, Ming Chin Cheng, Yeong Chin Jou, Chia Chun Chen. 2015. Pressure compression of the access tract for tubeless percutaneous nephrolithotomy. *Urol Sci*: 30: 19-23.

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER DEMENTIA PATIENTS

Nguyen Xuan Thanh^{1,2}, Nguyen Ngoc Tam^{1,2}

Tran Viet Luc^{1,2}

Summary

Objectives: To assess the nutritional status among older dementia patients. **Subjects and methods:** A cross-sectional study on 87 dementia patients aged ≥ 60 years old who were examined or treated at National Geriatric Hospital. Patients were interviewed according to the uniform questionnaire, the nutritional status was assessed by MNA-SF, and dementia was diagnosed by neuropsychiatrists following DSM-5 criteria. **Results:** The mean age of the patients was 76.8 ± 1.2 years, female patients accounted for 65.5%. The mean score of MNA-SF was 9.6 ± 2.4 points. The prevalence of malnutrition was 18.4%, and the risk of malnutrition was 59.8%. Dependence in activity daily living was associated with malnutrition or risk of malnutrition (OR = 20.5, 95%CI: 1.06 - 386.12) in the univariate logistic regression analysis. **Conclusion:** The study showed a high proportion of dementia patients who were malnourished and at risk of malnutrition. Dementia patients with dependence in activity daily living have more risk of malnutrition.

* **Keywords:** Dementia; Nutrition; Elderly.

INTRODUCTION

Dementia is a syndrome in which there is deterioration in memory, thinking, behavior, and the ability to perform everyday activities [1]. It is not only

one of the most common health issues but also one of the leading causes of disability among elderly patients. In 2019, it had about 50 million people with dementia around the world,

¹National Geriatric Hospital, Hanoi, Vietnam

²Department of Geriatrics, Hanoi Medical University, Hanoi, Vietnam

Corresponding author: Nguyen Xuan Thanh (xuanthanh1901vlk@gmail.com)

Date received: 18/01/2023

Date accepted: 16/02/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.254>

and there were nearly 10 million new cases every year [1]. The total number of dementia patients can be up to 82 million in 2030 and 152 million in 2050 [2]. In Vietnam, a research in National Geriatric Hospital showed that 4.5% of the elderly have dementia.

People with manifest dementia often have great difficulties in meeting universal self-care requisites, like maintaining a sufficient intake of fluid and food. So nutritional problems are often common among people with dementia [3]. Droogsma reported that about 14% of community-dwelling people with dementia were at risk of malnutrition [4]. Another study demonstrated prevalence of malnutrition among community-dwelling Alzheimer's disease patients varied between 0% and 23.2% in different populations. Optimal nutritional care can reduce the prevalence of complications of malnutrition in demented patients, such as irritability and insomnia, problems with urination and disorientation, risk of falls, infections, and pressure sores. It also helps to decrease longer hospital stays, and reduce the rate of unplanned readmissions as well as an outpatient health resource.

Alzheimer Disease International showed that one of the positive approaches to supporting people with dementia in dealing with terrible disease is focus on diet and nutrition. Identifying factors that may be associated with nutritional status, is also a method to address the nutritional issue in patients. Although many authors have researched about the nutritional status of demented patients, almost previous researches were performed in other countries instead of Vietnam. Thus, we conducted this research: *To assess the nutritional status among older dementia patients.*

SUBJECTS AND METHODS

1. Subjects

Patients were examined or admitted to National Geriatric Hospital from July to November 2021.

* *Inclusion criteria:* Age of 60 years old or older, examination or treatment at National Geriatric Hospital, diagnosis with dementia according to DSM-5 criteria [4].

* *Exclusion criteria:* Acute and malignant diseases (advanced cancers, end-stage chronic diseases, acute

myocardial infarction, acute stroke), severe loss of vision, hearing or communicative ability (according to the interRAI Community Health Assessment), participant or family unwilling to participate in the study.

2. Methods

* *Study design:* The cross-sectional study.

* *Sampling:* Random sampling.

* *Variables:*

- Demographic characteristics: Gender, age, educational level, living status.

Nutritional status assessment: The nutritional status was assessed by Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF) [5]. The MNA-SF test comprises simple measurements and 6 questions that can be completed in less than 5 minutes. The patients were divided into three groups according to their MNA-SF scores.

Evaluation: 0 - 7 points: Malnourished; 8 - 11 points: At risk of malnutrition; 12 - 14 points: Normal nutritional status.

- Dementia was diagnosed by neuropsychiatrists following DSM-5 criteria [6].

- The time of memory loss was divided into two groups: 0 - 1 year and over 1 year.

- The stage of dementia included: Mild, moderate, and severe dementia which was assessed based on the Clinical Dementia Rating scale (CDR).

- Functional dependence assessment based on Katz index of Independence in Activities of Daily Living (IADL). A score of less than 8 indicates dependence in activity daily living.

* *Data analysis:*

The process of data coding and entry was done by using Redcap software, and data analysis was done by SPSS software version 22.0. Descriptive statistics were adopted to examine characteristics data: Frequency, percentage, mean. Inferential statistics were done to perform a comparison between groups using Chi-square, t-test, and univariate logistic regression analysis. Statistical significance was defined as any p-value less than 0.05.

* *Ethical consideration:*

Ethical approval has been performed in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by Hanoi Medical University (IRB00003121) on December 31st, 2020.

RESULTS

Table 1: General characteristics among participants (n = 87).

Characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)
Age (mean $\pm$ SD: 76.8 $\pm$ 1.2)		
60 - 69	18	20.7
70 - 79	36	41.4
≥ 80	33	37.9
Gender		
Male	30	34.5
Female	57	65.5
Educational level		
Undergraduate high school	51	58.6
Graduate high school	28	32.2
Graduate university	7	8
Living with		
Family	78	89.7
Caregiver	3	3.4
Alone	6	6.9
Time of memory loss		
≤ 1 year	33	37.9
> 1 year	54	62.1

Overall 87 participants were enrolled in the sample. The age ranged from 60 to 96 years old, which were divided into three groups: 60 - 69 years old (20.7%, n = 18), 70 - 79 years old (41.4%, n = 36) and above 80 years old (37.9%, n = 33). Among participants, 30 participants (34.5%) were male and 57 participants (65.5%) were female. Almost participants reported to be undergraduated high school (58.6%, n = 51) and graduated high school (32.2%, n = 28). The majority of participants lived with family (89.7 %, n = 78) and 10.3% lived alone or with others. Almost patients had memory loss for more than 1 year (62.1%, n = 54). 33 patients (37.9%) had memory loss under 1 year.

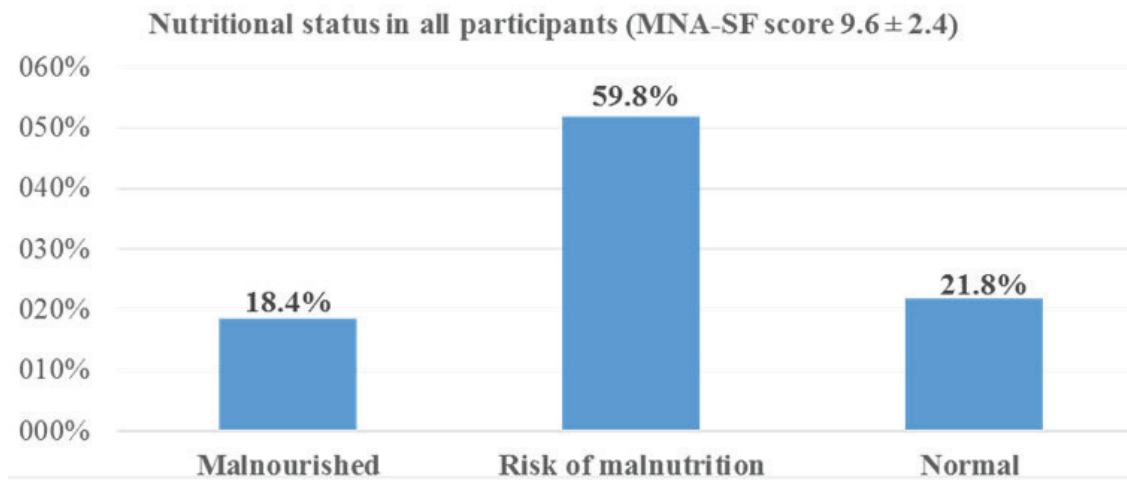


Figure 1: Nutritional status among all participants by MNA-SF tool (n = 87).

The older dementia patients who were malnourished, accounted for 18.4% (n = 16), 59.8% (n = 52) were identified as at risk of malnutrition and 21.8% (n = 19) had normal nutritional status. The average score of MNA was 9.6 ± 2.4 .

Table 2: Components of MNA-SF instrument (n = 87).

Components	Classification	Frequency (n)	Percentage (%)
Food intake declined over the past 3 months	Severe decrease	3	3.4
	Moderate decrease	22	25.3
	No decrease	62	71.3
Weight loss during the last 3 months	Weight loss greater than 3 kg	4	4.6
	Does not know	15	17.2
	Weight loss between 1 and 3 kg	11	12.6
	No weight loss	57	65.5
Mobility	Bed or chair bound	10	11.5
	Able to get out of bed	20	23.0
	Go out	57	65.5

Components	Classification	Frequency (n)	Percentage (%)
Suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months	Yes	13	14.9
	No	74	85.1
Neuropsychological problems	Dementia or depression	51	58.6
	Mild dementia	36	41.4
Body Mass Index (BMI)	BMI < 19	14	16.1
	BMI 19 to less than 21	15	17.2
	BMI 21 to less than 23	26	29.9
	BMI 23 or greater	32	36.8

A great number of samples had no decrease in food intake (71.3%, n = 62) and two-third of participants did not have weight loss over the last 3 months (65.5%, n = 57). Only a small proportion of them complained of a severely declined food intake and losing more than 3 kg of weight (3.4% and 4.6%, respectively). In terms of mobility, 65.5% (n = 57) of the participants could go out of their homes. The proportion of patients who were able to get out of bed and only in bed or chair bound was 23% (n = 20), and 11.5% (n = 10), respectively. Most of them did not get any acute diseases or stress during the past 3 months. All samples

had neuropsychological problems. The percentage of mild dementia patients (41.4%, n = 36) was lower than the percentage of dementia or depression patients (58.6%, n = 51). Participants with BMI equal to 23 or greater accounted for the highest percentage (36.8%, n = 32). The proportion of BMI 19 to less than 21 (17.2%, n = 15) was similar to BMI < 19 (16.1%, n = 14). Over a half of samples reported that they did not have any eating problems (63.2%, n = 55). A quarter of patients (25.3%, n = 22) suffered from the loss of appetite, and the proportion of patients with dysphagia accounted for only a small percentage (6.9%).

Table 3: Univariate logistic regression analysis of the association between malnutrition or risk of malnutrition and related factors (n = 87).

Variables	Univariate Odds ratio (95% CI)	p
Female gender	0.5 (0.05 - 4.28)	0.5
≥ 80 years old	1.08 (0.17 - 6.8)	0.94
Dependence in activity daily living according to IADL index	20.25 (1.06 - 386.12)	0.046
Over 1 year of memory loss	0.87 (0.14 - 5.48)	0.89
Type of dementia	1.1 (0.36 - 2.8)	0.98
Time of memory loss	1.07 (0.91 - 1.25)	0.44

Dependence in activity daily living was associated with malnutrition or risk of malnutrition (OR = 20.5, 95%CI: 1.06 - 386.12) in the univariate logistic regression analysis.

DISCUSSION

In a total of 87 participants, female patients accounted for 65.5%, which was significantly higher than the proportion of males. A research at National Geriatric Hospital indicated a similar result, with the proportions of males and females 38% and 62%, respectively [7]. The age in samples ranged from 60 to 96 years old, the mean age was 76.8 ± 8.3 . The age was divided into three groups: 60 - 69 years old (20.7%, n = 18), 70 - 79 years old (41.4%, n = 36) and above 80 years old (37.9%, n = 33). The mean age in our study were similar to the previous

study by Tran Thao Phuong (2019) (75.6 ± 7.3 years) and lower than the study by Demet Yildiz in Turkey (79 ± 7.4 years) [8]. 62.2% of patients in our study had memory loss for more than 1 year. The rate of patients with memory loss under 1 year was 37.9% (n = 33). Quite a few patients complained of memory loss but did not go to hospital for screening dementia.

In MNA-SF score, although there was quite a high percentage of patients with positive answers in two questions at first. In the latter questions, the percentage of patients with problems was also high. 71.1% of participants

had no declined food intake over the past 3 months, and 65.5% of participant maintained their weight over 3 months. A lot of participants had severe loss of memory or complication of stroke or Parkinson's disease. Up to 34.5% of participants were unable to go out. All samples were dementia patients, thus 100% of participants had neuropsychological problems (41.4% mild dementia and 58.6% dementia and depression. 14.9% of participants experienced stress or acute disease in the past 3 months. Up to 16.1% of participants had BMI < 19 and the percentage of patients with BMI greater than 23 was not so high.

Our study indicated that 18.4% of samples were malnourished which was higher than the findings by Roque, et al (5.2%) [9]. The difference might be in our study, we used MNA-SF but others used the full MNA. MNA-SF was a good screening tool, which was validated and recommended. However, further evaluation using the full MNA was needed to identify the exact malnutrition status. Some patients at risk of malnutrition in our study might be classified as malnutrition if we performed a deeper assessment. In addition, our samples were smaller than the study by Roque. However, the rate of malnourished patients in our study was lower than in Park M.'s et al

and Muurinen's study with proportion of malnutrition of 34.8% and 28%, respectively. It could be explained that both of the above studies were conducted in a long-term care unit. The patient's health condition is probably also much worse than the outpatients in our study.

The prevalence of malnutrition and risk of malnutrition in males and females were quite similar. This result was consistent with the result of the previous study [9]. By type of dementia, malnutrition in our study was more frequent among patients with vascular dementia ($p < 0.05$). This result was not consistent with the finding of M. Rouque in Spain. Malnutrition prevalence was higher among patients with Lewy bodies dementia (18.2%), the result may be related to increased eating and swallowing problems in Lewy bodies dementia compared to Alzheimer's disease [8].

The study result showed a relationship between nutritional status and physical function in activity of daily living. The more activities patients need help with, or in other words, the more independent they were, the more malnourished or at risk of malnutrition they will be. This finding was consistent with the result of the research of M. Roque in Spain. Results in the Spain study, patients dependent on eating, food preparation,

and shopping had a much higher rate of malnutrition or the risk of malnutrition than the independent group. It is necessary to pay special attention to functional capacity when planning nutritional care for this group, especially when they are debilitated by the disease.

CONCLUSION

The study showed a high proportion of dementia patients who were malnourished and at risk of malnutrition. Dementia patients with dependence in activity daily living have more risk of malnutrition.

REFERENCES

1. Dementia. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
2. Dementia statistics. <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/>.
3. Holm B. (2003). Factors associated with nutritional status in a group of people in an early stage of dementia. *Clinical Nutrition*; 22: 385-389.
4. Droogsma E., et al. (2013). Nutritional status of community-dwelling elderly with newly diagnosed Alzheimer's disease: Prevalence of malnutrition and the relation of various factors to nutritional status. *J Nutr Health Aging*; 17: 606-610.
5. Kaiser M.J., Bauer J.M., Ramsch C., et al. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*; 13(9): 782-788. doi:10.1007/s12603-009-0214-7.
6. Regier D.A., Kuhl E.A., Kupfer D.J. (2013). The DSM-5: Classification and criteria changes. *World Psychiatry*; 12(2): 92-98. doi:10.1002/wps.20050.
7. Herdman M., et al. (2011). Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res*; 20: 1727-1736.
8. Yildiz D., Pekel N.B., Kiliç A.K., Tolga E.N., Tufan F. Malnutrition is associated with dementia severity and geriatric syndromes in patients with Alzheimer disease. *Turk J Med Sci* 4.
9. Roque M., Salva A., Vellas B. (2013). Malnutrition in community-dwelling adults with dementia (Nutrialz Trial). *J Nutr Health Aging*; 17: 295-299.

CHARACTERISTICS OF FAT MASS, LEAN MASS, AND BONE MINERAL DENSITY BY *DUAL-ENERGY* X-RAY ABSORPTIOMETRY IN PEOPLE OVER 40 YEARS OLD WITH METABOLIC SYNDROME

*Ngo Thi Thu Thuy*¹, *Nguyen Ngoc Chau*², *Pham Van Thuc*³

SUMMARY

Objectives: To determine the composition of lean mass (LM), fat mass (FM), and bone mineral density by *Dual-energy* X-ray absorptiometry (DXA) in people over 40 years old with metabolic syndrome (MetS). **Subjects and methods:** A cross-sectional study on 199 subjects with or without MetS (defined by the 2005 update NCEP ATP III criteria) who were examined and treated at Hai Phong Medical University Hospital from 2017 to 2022. The composition of LM, FM and bone mineral density were measured using DXA. **Results:** Total FM, total LM in individuals with MetS were higher than those in non-MetS ($p < 0.01$). FM regions (trunks, android, arms) and A/G FM ratio, LM regions (trunks, android, gynoid), and FM% regions (trunks, android) of MetS subjects were higher than those without MetS ($p < 0.01$). Nevertheless, legs FM, legs FM%, arms FM%, gynoid FM%, total FM %, legs LM, and arms LM were not different between both groups ($p > 0.05$). The bone mineral density (BMD) of people with MetS was higher than that of subjects without MetS ($p < 0.05$) at several positions: ribs and arms, however, stratified by BMI, there was no significant difference in BMD ($p > 0.05$). **Conclusion:** Total LM and total FM in MetS subjects were higher than in non-MetS. FM regions (arms, android, trunks) and A/G FM ratio, LM regions (trunks, android, gynoid), and FM% regions (trunks, android) of MetS subjects were higher than those without MetS. Total and regional BMD (ribs, arms) of MetS subjects were higher than those without MetS. However, there was no difference in BMD stratified by BMI between the two groups.

* **Keywords:** *Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA); Fat mass; Lean mass; Metabolic syndrome (MetS).*

¹Hai Phong Medical Hospital

²108 Military Central Hospital

³Hai Phong University of Medicine and Pharmacy

Corresponding author: *Ngo Thi Thu Thuy (thuybvdhy@gmail.com)*

Date received: 03/02/2023

Date accepted: 03/3/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.276>

INTRODUCTION

Metabolic syndrome (MetS) is a major cause of type 2 diabetes and cardiovascular diseases, which is one of the major challenges faced by public health worldwide. Obesity plays an important role in the pathogenesis of MetS. However, some obese people have a high sensitivity to insulin, thus helping to protect them from metabolic disorders [1]. More and more studies provide evidence that fat distribution is an even better predictor of FM in understanding the association between obesity and metabolic disorders [2]. BMI is a simple tool to assess obesity, but it cannot accurately measure FM and LM (LM) [1]. Recently, surveying the distribution of FM and LM by DXA is a useful tool to understand the role of adipose and lean tissue with MetS. [3 4. Therefore, we study this topic: *To determine the composition of LM, FM, and bone mineral density by DXA in people over 40 years old with metabolic syndrome.*

SUBJECTS AND METHODS

1. Subjects

A total of 199 subjects were examined and treated at Hai Phong Medical University Hospital from 2017 to 2022. These patients were divided into two groups: 128 individuals with MetS

(NCEP/ATP-III) and 73 people without MetS, all over 40 years old. People in the two groups had similar average age and male/female ratio.

* *Exclusion criteria:* People with one of the following problems: autoimmune disease, patients with cirrhosis of the liver, kidney failure, tuberculosis; chronic arthritis, hyperthyroidism, primary hyperparathyroidism, Cushing's syndrome, chronic liver disease, multiple myeloma, prolonged immobilization, patients on hormone replacement therapy, women who had been removed ovaries, history and current treatment with long-term corticosteroid therapy.

2. Methods

* *Study design:* Cross-sectional study, descriptive statistics, analysis, systematic random sampling.

* *Study information collection:* History of treatment for diabetes, hypertension, dyslipidemia, and other chronic diseases.

- Anthropometric measures: waist circumference, weight, height, Body mass index (BMI - total body mass as kg/m^2), and blood pressure. The blood samples were used to estimate plasma fasting blood glucose and serum was used for estimating of triglycerides, total cholesterol, low and high-density lipoproteins.

- The Whole-body dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) was used to measure total body mass, total body FM, total body LM, regional distribution of fat and LMes, and percentage of FM, for total and regional distributions, total BMD, and regional BMD (head, spines, ribs, arms, legs, pelvis) by Primus - Osteosys (Korea), DXA was done at the Department of Diagnostic Imaging, Viet Tiep Hospital.

The 2005 updated *NCEP/ATP III* criteria for the *diagnosis* of *metabolic syndrome*.

* *Data processing*: Using SPSS 23.0 software.

RESULTS

Table 1: General characteristics of the study subjects.

Characteristics		Non-MetS (n = 71)	MetS (n = 128)	p
Gender	Female (n, %)	60 (84.5%)	103 (80.5%)	0.48*
	Male (n, %)	11 (15.5%)	25 (19.5%)	
Age (year) ($\bar{X} \pm SD$)		58.17 $\pm$ 7.01	59.99 $\pm$ 6.59	0.07**
Waist circumference (cm)		78 (76 - 80)	85 (81 - 88)	< 0.001***
Central obesity (n, %)		17 (23.9%)	95 (74.2%)	< 0.001*
Waist-to-hip ratio		0.87 (0.83 - 0.91)	0.92 (0.89 - 0.95)	< 0.001***

(* χ^2 , ***T-test*, ****Mann - Whitney test*)

There was no significant difference in the age average and sex distribution between the group with and without MetS ($p > 0.05$).

Anthropometric indices, including waist circumference (WC), waist-to-hip, and the ratio of MetS individuals were higher than those of non-MetS with $p < 0.001$. The central obesity rate (%) of MetS individuals was higher than that of non-MetS with $p < 0.001$.

Table 2: Characteristics of FM and LM among the study subjects.

Sites	FM (kg)		p*	LM (kg)		p**
	Non-MetS (n = 71)	MetS (n = 128)		Non-MetS (n = 71)	MetS (n = 128)	
Trunk	6.60 ± 2.80	8.50 ± 2.77	< 0.001	17.15 (15.19 - 18.97)	18.34 (16.87 - 20.23)	0.001
Android	1.34 ± 0.55	1.76 ± 0.57	< 0.001	1.87 (1.70 - 2.07)	2.02 (1.82 - 2.29)	0.001
Android/ Gynoid	0.53 ± 0.14	0.63 ± 0.16	< 0.001	0.44 (0.42 - 0.47)	0.44 (0.42 - 0.47)	0.84
Arm	1.79 ± 0.78	2.15 ± 9.6	0.007	3.33 (2.70 - 3.70)	3.47 (3.03 - 3.99)	0.05
Gynoid	2.54 ± 0.86	2.85 ± 0.92	0.02	4,19 (3.87 - 4.55)	4,59 (4.10 - 5.13)	< 0.001
Leg	5.56 ± 2.16	5.75 ± 1.94	0.51	10.28 (8.96 - 11.68)	10.90 (9.55 -12.20)	0.05
Total	15.14 ± 5.68	17.86 ± 5.53	0.001	33.42 (31.00-36.84)	35.56 (32.57 - 39.76)	0.003

(*T-test, **Mann - Whitney test)

The subjects with MetS had higher FM than those without MetS. The most obvious difference was observed in the positions of arms, trunk, android, and Android/gynoid (A/G) FM ratio ($p < 0.001$), the total FM of the group with MetS was higher than that without MetS ($p < 0.01$). The gynoid FM in the group with MetS was higher than the group without MetS ($p < 0.05$). LM of the MetS group was significantly higher than that of the group without MetS at the trunk, android, gynoid ($p < 0.01$), and total LM ($p < 0.01$).

Table 3: Fat percentage of the study subjects.

Sites		Non-MetS (n = 71)	MetS (n = 128)	P*
		Median (KTPV)	Median (KTPV)	
Trunk (%)	Left	28.2 (22.3 - 33.2)	31.8 (25.9 - 35.7)	0.009
	Right	27.9 (21.9 - 33.5)	31.5 (25.9 - 35.9)	0.005
Android (%)		42.9 (31.7 - 47.8)	46.9 (41.0 - 51.0)	0.003
Arm (%)	Left	35.6 (20.9 - 41.9)	37.1 (28.1 - 44.2)	0.15
	Right	37.4 (23.4 - 43.2)	37.4 (29.8 - 44.5)	0.49
Leg (%)	Left	34.7 (25.7 - 42.1)	34.7 (26.8 - 39.7)	0.53
	Right	35.4 (27.3 - 41.8)	35.1 (28.0 - 40.4)	0.75
Gynoid (%)		38.6 (28.7 - 43.8)	38.7 (32.2 - 42.4)	0.94
Total body (%)		31.7 (23.1 - 36.8)	33.3 (26.7 - 37.5)	0.17

(*Mann - Whitney test)

Android FM% and trunk FM % of MetS subjects were higher than those of controls ($p < 0.01$). However, there was no difference in leg fat, gynoid, and total fat % between the two groups ($p > 0.05$).

Table 4: BMD characteristics of the study subjects.

Sites		Non-MetS (n = 71)	MetS (n = 128)	P*
		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Head		1.98 ± 0.34	2.02 ± 0.29	0.35
Spines		0.73 ± 0.14	0.77 ± 0.15	0.05
Rib	left	0.51 ± 0.08	0.54 ± 0.08	0.005
	right	0.54 ± 0.07	0.57 ± 0.07	0.003
Arm	left	0.71 ± 0.12	0.76 ± 0.12	0.006
	right	0.74 ± 0.12	0.80 ± 0.14	0.005
Leg	left	0.99 ± 0.13	1.02 ± 0.12	0.13
	right	1.00 ± 0.13	1.03 ± 0.12	0.14
Pelvis		0.88 ± 0.15	0.92 ± 0.14	0.07
Total		0.97 ± 0.12	1.00 ± 0.11	0.04

(*T - test)

Total and regional BMD (total body, ribs, arms) of non-MetS were lower than MetS group ($p < 0.05$).

Table 5: Bone mineral density stratified according to BMI.

BMI Sites	BMI < 23		p*	BMI ≥ 23		p*
	Non-MetS (n = 54)	MetS (n = 60)		Non-MetS (n = 17)	MetS (n = 68)	
Head	1.97 ± 0.34	1.98 ± 0.29	0.81	2.03 ± 0.31	2.06 ± 0.29	0.67
Spine	0.72 ± 0.14	0.74 ± 0.15	0.45	0.75 ± 0.14	0.80 ± 0.15	0.27
Left rib	0.50 ± 0.08	0.52 ± 0.08	0.27	0.55 ± 0.06	0.57 ± 0.07	0.28
Right rib	0.53 ± 0.07	0.55 ± 0.07	0.12	0.58 ± 0.06	0.59 ± 0.07	0.49
Left arm	0.69 ± 0.12	0.72 ± 0.12	0.13	0.78 ± 0.09	0.80 ± 0.12	0.66
Right arm	0.72 ± 0.12	0.75 ± 0.13	0.25	0.80 ± 0.07	0.84 ± 0.14	0.28
Left leg	0.98 ± 0.14	0.99 ± 0.12	0.68	1.03 ± 0.11	1.04 ± 0.11	0.60
Right leg	0.99 ± 0.13	0.99 ± 0.12	0.76	1.04 ± 0.11	1.06 ± 0.11	0.62
Pelvis	0.85 ± 0.14	0.88 ± 0.14	0.38	0.95 ± 0.18	0.95 ± 0.13	0.98
Total	0.95 ± 0.12	0.97 ± 0.11	0.38	1.02 ± 0.11	1.03 ± 0.11	0.58

(*T - test)

There was no significant difference in BMD between group with and without MetS group ($p > 0.05$).

DISCUSSION

General characteristics of the study subjects

There was no significant difference in the age average and sex distribution between the group with and without MetS ($p > 0.05$). Anthropometric indices, including waist circumference (WC), waist-to-hip, and the ratio of MetS

individuals were higher than those of non-MetS with $p < 0.001$. The central obesity rate (%) of MetS individuals was higher than that of non-MetS with $p < 0.001$.

The pathogenesis of metabolic syndrome is complex and still not well understood, but obesity, especially central obesity is believed to play an important role.

Fat distribution characteristics of study subjects

There was increasing evidence supporting that the role of fat distribution was more important than total body fat in the development of MetS. *Abdominal obesity is a higher risk of metabolic disorders and cardiovascular risks than fat storage in regions of the hip and thigh.* Fat accumulation in android compartments may confer increased metabolic risk. Measurement of android fat may provide a more complete understanding of the metabolic risk associated with variations in fat distribution [5]. Body mass index (BMI) has long been widely used *for measuring obesity*; however, it is limited by an inability to differentiate between FM and LM. Moreover, the BMI does *not* provide information on the distribution of *lean and adipose tissue mass* [6]. *The study results* showed high reliability in measuring body composition parameters using the DXA method. Thus, it is rapidly *becoming more popular* as a technique to monitor body composition as well as to distribute lean and FM in the MetS population.

In our study, the FM of the subjects with MetS was higher than that of those without MetS in several locations. The most obvious difference was in the

positions of arms FM, trunk FM, android FM, and A/G fat ratio ($p < 0.001$). The body FM of the MetS group was higher than that of the group without MetS ($p < 0.01$). This is similar to the gynoid FM but with $p < 0.05$. There was no difference in leg FM between the groups ($p > 0.05$). Body fat and android percentages of METs subjects were higher than non-MetS ($p < 0.01$). Leg FM%, arms FM%, gynoid FM%, and total FM% were not different between the two groups ($p > 0.05$). This finding is consistent with Xiaomin Zhang's (2013). After adjusting for covariates including age, gender, and trunk FM or trunk FM%, higher leg FM and leg FM% were, in general, correlated favorably with adiposity-related risk factors and associated with lower odds of MetS in all ethnicities, including non-Hispanic whites and blacks and Hispanic groups. In addition, in all multivariate-adjusted models, leg/whole and leg/trunk ratios were strongly associated with lower levels of most risk factors and decreased odds of MetS in these ethnicities (all odds ratios comparing extreme quintiles < 0.1) [2]. These results show that fat accumulation tends to be concentrated in the upper body of the group with MetS, especially the android position. Fat distribution is mainly in the upper

body (apple-shaped obesity or male obesity). It has been reported that a greater increase in android fat over gynoid fat (large A/G ratio) is associated with such conditions as insulin resistance and an increased risk of cardiovascular events.

Lean distribution characteristics of the study subjects: The LM of the group with MetS was significantly higher than that of the group without MetS at the trunk, android, gynoid, and total LM ($p < 0.05$). Thus, in the present study, we observed that patients with MetS had a high FM and LM phenotype. Excessive fat accumulation associated with a higher risk of MetS regardless of muscle mass was also observed in Kyuwoong Kim's study (2018): After adjustment for potential confounders, high muscle/low fat was associated with significantly lower insulin resistance ($p < 0.001$) compared to low muscle/low fat. Low muscle/high fat (IRR: 1.90; 95% confidence interval [CI]:1.44-2.50, $p < 0.001$) and high muscle/high fat (IRR: 2.30; 95% CI:1.76-3.00, $p < 0.001$) were significantly associated with the prevalence of metabolic syndrome. The study suggests that the protective association of muscle mass with metabolic syndrome is attenuated by high FM in Korean adults [1].

Bone mineral density characteristics of the study subjects: BMD of the ribs and arms, BMD of the total body were lower than those of the control group ($p < 0.05$), but when stratified by BMI, there was no difference in BMD between 2 groups ($p > 0.05$). This result shows that BMI has a great influence on the association between BMD and MetS. The impact of BMI and body weight is known to be one of the important factors that stimulate bone growth to adapt to its function of supporting the body. This situation has also been observed in diverse studies in different populations of races and ethnicities around the world. In a study by Kok-Yong Chin (2020), subjects with MetS had higher BMD compared to those without MetS in models unadjusted for BMI (spine $p = 0.008$; hip $p < 0.001$). This difference was attenuated with BMI adjustment (spine $p = 0.625$; hip $p = 0.478$) [3]. Muraduzzaman, M. (2021 in *multivariate* regression analysis, considering BMD at the lumbar spine, right femoral neck or left femoral neck as the dependent variable and age, body mass index (BMI), and MS as independent variables, β values for MS with BMD were -0.041 ($p = 0.184$), 0.002 ($p = 0.938$), 0.011 ($p = 0.688$) and with T-score were -0.330 ($p = 0.241$), -0.005 ($p = 0.984$), 0.151 ($p = 0.599$) at the lumbar spine and

right femoral neck and left femoral neck, respectively [4].

Conversely, some studies have found a relationship between MetS and bone health. Weida Liu has summarized the research results from reports (2021). In seven studies (10 datasets), the summarized ORs of osteoporosis for MetS were 0.72 (95% CI: 0.52 - 0.99). Subgroup analyses by gender showed that significant inverse associations were observed only in men (OR = 0.72, 95% CI: 0.55 - 0.96) but not in women (OR = 0.70, 95% CI: 0.41 - 1.22). The definition of MetS, the source of the study population, and the adjustment of covariates affected the estimates. In two studies (4 datasets), there was no evidence for an association between MetS and decreased BMD [8]. Bagherzadeh, M. (2020): in the adjusted multivariable model including BMI, a statistically significant association between MetS and BMD at all sites was observed in men ($p < 0.01$) and lumbar spine BMD in women ($p = 0.003$), the prevalence of osteoporosis (based on BMD) was significantly lower in that with MetS than those without MetS in both sexes, even after full adjustments (women, OR = 0.707, p -value = 0.013; men, OR = 0.563, p -value = 0.001) [9]. Thus, it can be seen that there are differences in findings on the relationship between MetS and BMD. Accordingly,

positive, negative, and unrelated relationships between the two conditions were reported. This difference is explained by the fact that MetS and osteoporosis are two diseases with complex pathogenesis and multifactorial etiology, including genetic, environmental, and possible interactions between obesity and osteoporosis. The MetS covers several independent criteria and has its own independent effects on bone metabolism, and even a single disease can have opposite effects on bone metabolism. Mechanistically, each component of the MetS affects bone separately, forming a complex network of interactions that affect the skeleton. Furthermore, related to study design, sample structure, MetS model, and even the choice of variables in the multivariable regression model can also lead to different results.

CONCLUSION

Total *LM* and total FM in MetS subjects were higher than in non-MetS. FM regions (*arms, android, trunks*) and *A/G FM ratio, LM regions* (*trunks, android, gynoid*), and *FM% regions* (*trunks, android*) of MetS subjects were higher than those without MetS. Total and regional *BMD (ribs, arms)* of MetS subjects were higher than those without MetS. However, the two groups had no difference in BMD stratified by *BMI*.

REFERENCES

1. Kim, K. and S.M. Park (2018). Association of muscle mass and FM with insulin resistance and the prevalence of metabolic syndrome in Korean adults: A cross-sectional study. *Sci Rep*; 8(1):2703.
2. Zhang, X., et al. (2013). Associations of leg fat accumulation with adiposity-related biological factors and risk of metabolic syndrome. *Obesity (Silver Spring)*; 21(4):824-30.
3. Chin, K.Y., et al. (2020). Positive association between metabolic syndrome and bone mineral density among Malaysians. *Int J Med Sci*; 17(16): 2585-2593.
4. S. M. Muraduzzaman, S. Begum, and A. Siddika (2021). Association between osteoporosis and metabolic syndrome in postmenopausal women. *European Journal of Clinical Medicine*; 2(6):15-18.
5. Kang, S.M., et al. (2011). Android fat depot is more closely associated with metabolic syndrome than abdominal visceral fat in elderly people. *PLoS One*; 6(11): e27694.
6. Bonikowske, A.R., et al. (2019). FM index better identifies metabolic syndrome: insights from patients in early outpatient cardiac rehabilitation. *J Clin Med*; 8(12).
7. Kutac, P., V. Bunc, and M. Sigmund. (2019). Whole-body dual-energy X-ray absorptiometry demonstrates better reliability than segmental body composition analysis in college-aged students. *PLoS One*; 14(4):e0215599.
8. Liu, W., et al. (2021). Association between metabolic syndrome and osteoporosis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Endocrinol*; 6691487.
9. Bagherzadeh, M., et al. (2020). Effects of metabolic syndrome on bone health in older adults: the Bushehr elderly health (BEH) program. *Osteoporos Int*; 31(10):1975-1984.

THỂ LỆ GỬI BÀI ĐĂNG TRONG TẠP CHÍ Y - DƯỢC HỌC QUÂN SỰ

Tạp chí Y - Dược học quân sự xuất bản 9 số/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. Một số yêu cầu về bài đăng công trình nghiên cứu khoa học.

1. Bài gửi đăng công trình nghiên cứu khoa học chưa đăng ở bất kỳ tạp chí quốc gia nào.
2. Các thuật ngữ thống nhất theo từ điển Bách khoa Việt Nam.
3. Bài gửi đăng đánh máy bằng tiếng Việt, rõ ràng, cách dòng, một bài không dài quá 7 trang khổ A4, kể cả bảng biểu và tài liệu tham khảo. Các danh từ tiếng Việt nếu dịch từ tiếng nước ngoài viết kèm theo tiếng nước ngoài. Các chữ viết tắt phải có chú thích các từ gốc của các chữ viết tắt.
4. Trình tự các mục trong bài:
 - a) Đầu đề.
 - b) Họ và tên tác giả: Không ghi học hàm, học vị, chức danh. Có ghi chú đơn vị công tác của từng tác giả ở cuối trang thứ nhất bài báo.
 - c) Nội dung:

Tóm tắt tiếng Việt và tiếng Anh, bao gồm mục tiêu, đối tượng và phương pháp nghiên cứu, kết quả và kết luận (khoảng 250 từ). Ghi từ khóa tiếng Việt và tiếng Anh.

Đặt vấn đề: bao gồm cả phần mục tiêu nghiên cứu.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu và bàn luận.

Kết luận.

Tài liệu tham khảo.

Chỉ sử dụng những bảng, biểu, hình ảnh cần thiết và phải có chú thích rõ. Mỗi bài viết không quá 5 hình. Cuối bài phải nêu rõ xuất xứ của công trình, làm tại đâu, thời gian.

Tài liệu tham khảo (không quá 10 tài liệu và phải mang tính cập nhật) sắp xếp theo thứ tự xuất hiện trong bài báo. Tài liệu tham khảo ghi theo thứ tự sau: Họ tên tác giả, tên cuốn sách (bài báo), tên tạp chí, năm xuất bản, tập, số và trang tài liệu tham khảo

Dùng font Unicode.
5. Mỗi tác giả đứng tên đầu của bài báo chỉ được đăng tối đa một bài trong một số.
6. Bài gửi đăng không trả lại bản thảo.
7. Cuối mỗi bài báo, tác giả ghi số điện thoại cá nhân và địa chỉ email của người chịu trách nhiệm chính.

II. Đối với các bài tổng quan, thông tin, bài dịch.

- Đối với các bài tổng quan cần có đầy đủ các tài liệu tham khảo và nguồn số liệu đã được trích dẫn trong bài. Tác giả bài tổng quan ghi rõ chức danh, học hàm, học vị, chuyên ngành, cơ quan và hội chuyên khoa ở phần ghi chú cuối trang đầu tiên của bài tổng quan. Bài tổng quan cũng được đánh máy trên khổ A4 và không dài quá 7 trang kể cả biểu bảng và tài liệu tham khảo.
- Các thông tin, bài dịch cần ghi rõ xuất xứ của nguồn dữ liệu. Đối với bài dịch cần chụp toàn văn bài báo tiếng nước ngoài gửi kèm theo bản dịch.

*** BÀI VIẾT XIN GỬI VỀ BAN THÔNG TIN KH - PHÒNG THÔNG TIN KHQS - HỌC VIỆN QUÂN Y**
SỐ 160 ĐƯỜNG PHÙNG HƯNG, HÀ ĐÔNG - HÀ NỘI
ĐIỆN THOẠI: 069. 566. 255 HẶC GỬI THEO ĐỊA CHỈ EMAIL: tcydhqs@vmmu.edu.vn



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG SẢN XUẤT THUỐC HỌC VIỆN QUÂN Y

Add: 158 Phùng Hưng - Hà Đông - Hà Nội/Tel: 043.6884077
Email: thuochvqy1@yahoo.com/Website: hocvienquany.vn

HOC VIEN QUAN Y



DANH MỤC CÁC SẢN PHẨM

Trà thảo dược TANAKA
Trà thảo dược BOGATRA
Trà thảo dược DAHATALA
Trà thảo dược TAM THẮT - XẠ ĐEN
Kem giảm đau OSAPAIN
SPERMENZOL - Tăng cường sinh lý nam
VIÊN NANG SÂM NGỌC LINH - Đãi bổ sức khỏe
SLIMTOSEN - Hạ mỡ máu, hỗ trợ điều trị béo phì
VITAXO - Chống oxy hóa, tăng cường sức đề kháng
BLAKGARLIC - Viên nang tỏi đen

AUFULYSON - Dự phòng và điều trị cảm cúm
Nước tăng lực VINATONIC
Thuốc bổ não MADUXIN
Thuốc bổ não B76
Kích trí kiện não CMB
Cốm dạ dày AMIPROGAST
EPOLIN - Thuốc chấm răng
DƯỠNG TÂM AN MẠCH -
TỎI ĐEN -
TỎI ĐEN SÂM NGỌC LINH - Đãi bổ sức khỏe

NANOCURCUMIN
KIẾN KHỚP TIÊU THỐNG COLLAGEN - Giảm đau xương khớp
GAMOSA - Điều trị tiểu đường
Huyết huyết an thần - NHẤT MINH KHANG
THỐNG PHONG KHANG
Cốm bổ SIFICAL IQ
UKATA - Hỗ trợ điều trị ung thư
ANTHRIN - Nhuận tràng
SIROLAROSIN - Giúp an thần, ngủ ngon giấc

www.hocvienquany.vn