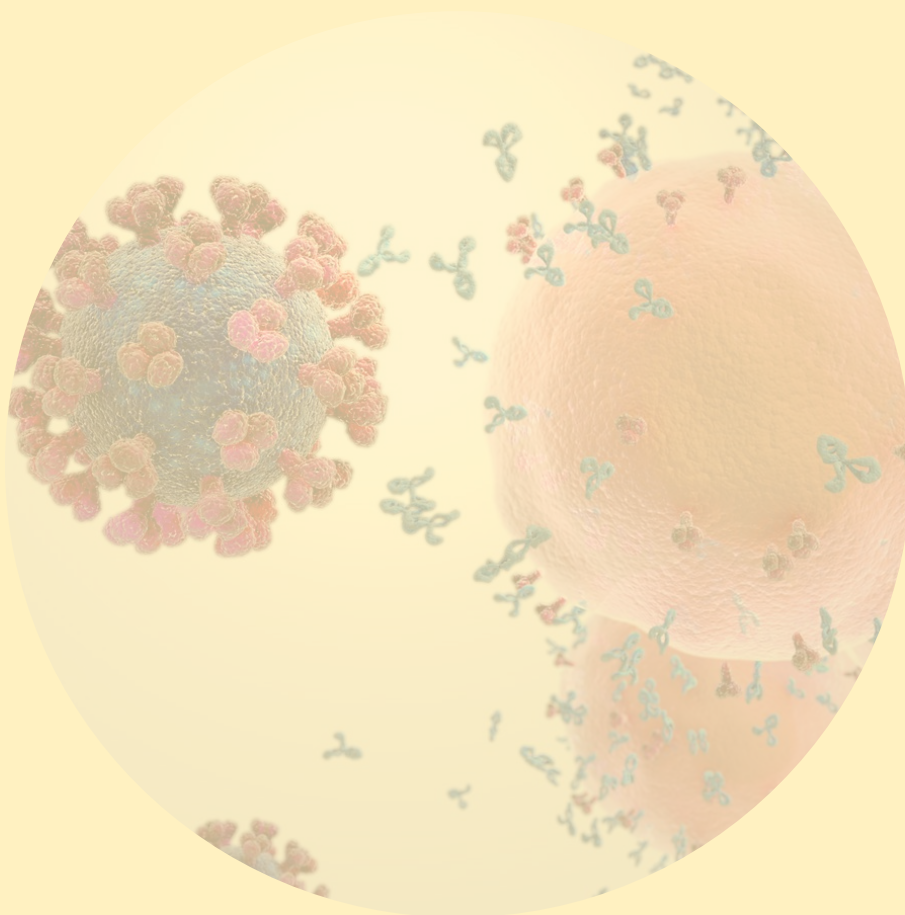


SINH LÝ HỌC VIỆT NAM

TỔNG HỘI Y HỌC VIỆT NAM - HỘI SINH LÝ HỌC VIỆT NAM



TẬP 29 N^o1

12/2025

Vietnam Journal of Physiology
Volume 29, N^o1, _ December, 2025

**TỔNG HỘI Y HỌC VIỆT NAM
HỘI SINH LÝ HỌC VIỆT NAM**

TẠP CHÍ

SINH LÝ HỌC VIỆT NAM

Tập 29, No1

12/2025

**Vietnam Journal of Physiology
Volume 29, No1, December 2025**

TẠP CHÍ SINH LÝ HỌC VIỆT NAM

Tổng biên tập PGS.TS. Lê Đình Tùng

Phó tổng biên tập PGS.TS. Nguyễn Minh Phương
TS.BS. Nguyễn Huy Bình

Ban biên tập GS.TS. Nguyễn Trung Kiên
GS.TS. Cấn Văn Mão
PGS.TS. Trần Thái Thanh Tâm
PGS.TS. Nguyễn Trọng Hồng Phúc
PGS.TS. Lê Văn Quân
PGS.TS. Mai Phương Thảo
PGS.TS. Võ Tường Kha
PGS.TS. Vũ Thị Thu
TS. Hoàng Khánh Hằng
TS. Nguyễn Thị Hiền
TS. Nguyễn Thị Thanh Hương
TS. Nguyễn Thu Hà
TS. Nguyễn Quốc Dũng
TS. Lê Quốc Tuấn

Thư ký biên tập PGS.TS. Nguyễn Trọng Hồng Phúc
TS.BS. Lê Quốc Tuấn
BSNT. Nguyễn Thị Huệ
NCS. Lê Ánh Nguyệt
ThS.BS. Thành Minh Khánh

Trụ sở Ban biên tập:

Tầng 1, Nhà B2, Trường Đại học Y Hà Nội

Địa chỉ: Số 1 Tôn Thất Tùng, Kim Liên, Thành phố Hà Nội

Điện thoại (04)38.523.798 Ext: 203, 205, 207

Mọi thông tin liên lạc xin gửi về:

Văn phòng Ban biên tập Tạp chí Sinh lý học Việt Nam

Tầng 1, Nhà B2, Trường Đại học Y Hà Nội

Địa chỉ: Số 1 Tôn Thất Tùng, Kim Liên, Thành phố Hà Nội

Điện thoại (04)38.523.798 Ext: 203, 205, 207

Email: tapchisinhlyhocvietnam@gmail.com

THẺ LỆ GỬI BÀI ĐĂNG TẠP CHÍ SINH LÝ HỌC VIỆT NAM

Tạp chí Sinh lý học Việt Nam là tạp chí khoa học chuyên ngành Sinh lý học. Tạp chí đăng tải các công trình nghiên cứu, các bài báo cáo tổng quan, các thông tin khoa học mới, các thông báo khoa học thuộc chuyên ngành Sinh lý học và các chuyên ngành có liên quan như Sinh lý học Y học, Sinh lý học Người và Động vật, sinh lý học nghề nghiệp, sinh y học tái tạo, sinh lý – dược lý, sinh lý học thể dục thể thao, sinh lý học xã hội và các lĩnh vực thuộc về thăm dò chức năng.

1. Quy định chung về bài đăng trên Tạp chí Sinh lý học Việt Nam

- Các thuật ngữ thống nhất theo tự điển Bách khoa Việt Nam.
- Bài gửi đăng phải đánh máy bằng tiếng Việt rõ ràng, Bảng mã Unicode, font chữ Arial, cỡ chữ 10, khổ giấy A4 (21 x 29,7 cm), lề trên 2cm, lề dưới 2cm, lề trái 2.5cm, lề phải 2cm, cách dòng 1.15 line. Các chữ viết tắt phải được chú thích các từ gốc của các chữ viết tắt đó. Thứ tự các đề mục đánh số Ả-rập, không đánh số La Mã (Thí dụ 1, 1.1, 1.1.1, 2, 2.2...).
- Bài đăng Tạp chí gửi qua trang web của Tạp chí tại địa chỉ: <https://tapchisinhlyhoc.com.vn>
- Mỗi tác giả được phép đăng nhiều bài trong 1 số nhưng chỉ được đứng tên đầu ở 1 bài. Bài không đăng được, không trả lại bản thảo.
- Tác giả chịu trách nhiệm khoa học của bài báo phải ký vào văn bản cam kết về bản quyền của mình, các số liệu nghiên cứu, nội dung được đưa ra trong bài báo, các vấn đề về đạo đức nghiên cứu và gửi về địa chỉ email của ban Ban biên tập: tapchisinhlyhocvn@gmail.com hoặc gửi thư tay về Văn phòng Hội Sinh lý học Việt Nam, Tầng 1, Nhà B2, Trường Đại học Y Hà Nội, Số 1, Phố Tôn Thất Tùng, Quận Đống Đa, TP Hà Nội

2. Một số yêu cầu cụ thể về bài đăng công trình nghiên cứu khoa học

2.1. Yêu cầu đối với bài báo khoa học

Bài gửi đăng chưa được đăng ở bất kỳ Tạp chí trong và ngoài nước nào.

Tổng số trang của bài đăng công trình không quá 15 trang, không quá 25 trang với bài tổng quan.

Tổng số các đối tượng minh họa, kết quả (gồm hình, bảng, biểu) không quá 5 (gồm bảng, biểu, hình, ảnh, biểu đồ) và/hoặc 1/4 tổng số trang của bài báo. Tên các đối tượng được ghi theo số thứ tự cho mỗi loại (ví dụ hình 1, hình 2, bảng 1, bảng 2). Tên bảng được đặt ở trên, chính giữa bảng, tên hình, biểu đồ được đặt ở dưới, chính giữa hình, biểu đồ.

Trình tự các mục trong bài:

- Tên bài báo: Được viết ngắn gọn, thể hiện được nội dung chính của bài báo và bắt đầu bằng danh từ
- Họ và tên các tác giả, địa chỉ cơ quan, nơi thực hiện công trình (không ghi học hàm, học vị, chức danh). Tác giả thực hiện chính được viết đầu tiên, tác giả chịu trách nhiệm khoa học về bài báo được viết cuối cùng nếu có (ví dụ tên Giáo viên hướng dẫn). Cần ghi rõ tên tác giả chịu trách nhiệm khoa học về bài báo, kèm theo địa chỉ liên lạc, địa chỉ email và số điện thoại. Liệt kê đầy đủ tất cả các tác giả tham gia bài báo.
- Tóm tắt tiếng Việt: Viết không quá 300 từ, viết dưới dạng bài văn xuôi thể hiện được mục tiêu, đối tượng nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, kết quả chính của nghiên cứu và kết luận. Từ khóa không quá 5 từ, cụm từ.
- Tên bài báo và tóm tắt bằng tiếng Anh đặt ở cuối bài báo, sau tài liệu tham khảo, cần được dịch

đầy đủ chính xác từ tên bài báo, tóm tắt và từ khóa bằng tiếng Việt.

- Nội dung toàn văn gồm:
- Đặt vấn đề (bao gồm cả mục tiêu nghiên cứu của đề tài): Cần nêu rõ lý do hoặc giả thuyết nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu (không trùng lặp với tên bài báo).
- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Viết ngắn gọn, đầy đủ thông tin bao gồm: đối tượng nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu, công cụ nghiên cứu, phương pháp thu thập số liệu, phương pháp phân tích số liệu, đạo đức nghiên cứu.
- Kết quả nghiên cứu: được thể hiện bằng các bảng, biểu đồ, hình hoặc bằng lời.
- Bàn luận (bàn luận có thể viết chung với kết quả nghiên cứu, trong trường hợp viết chung thì đề mục cần ghi rõ “Kết quả và bàn luận”): tác giả cần so sánh kết quả nghiên cứu của mình với các tác giả khác và lý giải về kết quả thu được.
- Kết luận: viết ngắn gọn, trả lời đầy đủ mục tiêu đề ra.
- Khuyến nghị: nếu có.
- Lời cảm ơn: cảm ơn quý tài trợ, nơi thực hiện, cộng sự đóng góp cho công trình.
- Tài liệu tham khảo

Hệ thống đơn vị: Sử dụng Hệ thống đơn vị tiêu chuẩn (Hệ SI – Systematic International) để sử dụng cho bài báo:

2.2. Yêu cầu đối với các bài tổng quan, thông báo khoa học và bài dịch

Đối với các bài Tổng quan cần có đầy đủ các tài liệu tham khảo và nguồn số liệu được trích dẫn trong bài. Tác giả bài Tổng quan được ghi rõ chức danh khoa học, học vị, chuyên ngành, địa chỉ cơ quan (ghi ở cuối trang đầu của bài Tổng quan). Số tài liệu tham khảo không quá 100 tài liệu.

Đối với các bài Thông tin khoa học, các bài dịch cần ghi rõ xuất xứ của nguồn dữ liệu được sử dụng để viết bài thông tin hoặc bài dịch. Đối với bài dịch cần photocopy toàn văn bản bài báo tiếng nước ngoài gửi kèm theo bản dịch.

3. Quy định về tài liệu tham khảo

Tài liệu tham khảo được trích dẫn theo hệ thống Vancouver. Nên được sử dụng các phần mềm quản lý tài liệu tham khảo (như Zotero, Mendeley,...) để trích dẫn. Các công trình, bài báo trích dẫn phải có 50% trong thời gian 5 năm trở lại trong tổng số các bài trích dẫn tính từ thời điểm nộp bản thảo.

3.1. Trình bày trong mục tài liệu tham khảo

Trích dẫn theo hệ thống Vancouver:

- Thứ tự xuất hiện (Order of Appearance): Danh mục tham khảo không xếp theo Alphabet (A-Z). Tài liệu nào được nhắc đến đầu tiên trong bài viết sẽ là số 1, tài liệu tiếp theo là số 2. Nếu nhắc lại tài liệu số 1 ở cuối bài, vẫn giữ nguyên số 1.
- Quy tắc "6 tác giả" (The "et al." rule): Nếu bài báo có từ 1 đến 6 tác giả: Liệt kê tên của tất cả tác giả. Nếu bài báo có hơn 6 tác giả: Liệt kê 6 người đầu tiên, sau đó thêm phẩy và "et al.".
- Viết tắt tên tạp chí: Tên tạp chí bắt buộc phải viết tắt theo chuẩn của Thư viện Y khoa Quốc gia Hoa Kỳ (NLM). Ví dụ: "New England Journal of Medicine" phải được viết tắt theo tiêu chuẩn là "N Engl J Med". Không dùng dấu chấm sau từ viết tắt (trừ khi đó là từ cuối cùng của tên).

Cụ thể:

Bài báo tạp chí (Journal Article):

Họ TênViếtTắt. Tên bài báo. TênViếtTắtTạpChí. Năm;Tập(Số):Trang bắt đầu-Trang kết thúc.

Dưới 6 tác giả:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002;347(4):284-7.

Hơn 6 tác giả (Dùng et al.):

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

Sách (Book)

Họ TênViếtTắt. Tên sách. Lần tái bản (nếu không phải bản 1). Nơi xuất bản: Nhà xuất bản; Năm.

Murray PR. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Geneva: World Health Organization; 2006.

Một chương trong sách (Chapter in a Book)

Tác giả chương. Tên chương. In: Tên chủ biên, editors. Tên sách. Nơi XB: Nhà XB; Năm. p. Trang đầu-Trang cuối.

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Tài liệu điện tử / Website (Internet Source)

Tác giả (hoặc Tổ chức). Tên bài viết [Internet]. Nơi XB: Nhà XB; Năm [cited Năm Tháng Ngày]. Available from: URL

Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Luận văn / Luận án (Thesis/Dissertation)

Tác giả. Tên đề tài [loại bằng cấp]. Nơi bảo vệ: Tên trường; Năm.

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

3.2. Trình bày trong văn bản (In-text Citation)

Trong phần nội dung bài viết (Introduction, Discussion...), dùng số [Trong ngoặc vuông] để chỉ dẫn nguồn. Ví dụ: Bệnh tiểu đường loại 2 là nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa [1]. Các nghiên cứu gần đây của Rose và cộng sự [2] cũng khẳng định điều này.

Nếu trích dẫn nhiều nguồn cùng lúc: [1, 2] hoặc [1-3] nếu liên tiếp.

4. Lệ phí đăng

Lệ phí đăng công trình nghiên cứu là 500.000 đồng/bài đối với hội viên hội Sinh lý học Việt Nam hoặc

1.000.000 đồng/bài đối với các tác giả khác ngoài hội. Kinh phí được thu khi bài báo được chấp nhận cho đăng. Thông tin tài khoản của Hội Sinh lý học Việt Nam như sau:

Chủ tài khoản: Hội Sinh lý học Việt Nam

Số tài khoản: 6 4567 6668

tại Ngân hàng Quân đội (MB), chi nhánh Thanh Xuân

Nội dung chuyển khoản cho bài báo số xxxx:

- Nếu là hội viên hội sinh lý, lệ phí là 500.000 VND cho một bài: Phi đăng bài bao No.xxxx (Hội viên hội sinh lý)
- Nếu không là hội viên hội sinh lý, lệ phí là 1.000.000 VND cho một bài: Phi đăng bài bao No.xxxx

Thông báo Bản quyền

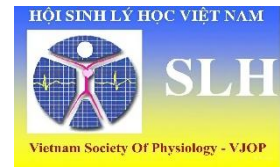
Tất cả các bài báo do Tạp chí Sinh lý học Việt Nam xuất bản đều được cấp phép theo Giấy phép the Creative Common Attribution-NonCommercial 4.0 International License. Các độc giả được phép sao chép, phân phối, truyền tải và chuyển đổi với điều kiện bài báo và nguồn được trích dẫn để ghi nhận quyền tác giả của bài báo xuất bản trong Tạp chí Sinh lý học Việt Nam. Tác giả giữ bản quyền đối với bài báo của họ nhưng cấp cho Tạp chí quyền xuất bản tác phẩm đầu tiên.

MỤC LỤC

Đánh giá chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa tại Bệnh viện Quân y 103	1
Phạm Ngọc Thảo, Nguyễn Huy Thông	
Đặc điểm lâm sàng và điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2025	10
Phạm Kiều Anh Thơ, Trần Quang Khải, Nguyễn Thị Thanh Anh, Nguyễn Thanh Tân	
Đặc điểm và mối tương quan của các chỉ số giảm oxy máu với chỉ số ngưng-giảm thở ở bệnh nhân ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn	21
Nguyễn Bình Thư, Bùi Diễm Khuê, Đặng Huỳnh Anh Thư	

CONTENTS

- Assessment Of Quality of Life and Some Related Factors In Patients with Metabolic Syndrome at Military Hospital 103*** 1
Pham Ngoc Thao, Nguyen Huy Thong
- Clinical And Electroencephalographic Characteristics of Chronic Headache Patients Treated at Can Tho City General Hospital In 2025*** 10
Tho Pham Kieu Anh, Khai Tran Quang, Anh Nguyen Thi Thanh, Tan Nguyen Thanh
- Characteristics And Correlation of Oxygen Desaturation Indices with Apnea–Hypopnea Index in Patients with Obstructive Sleep Apnea*** 21
Nguyen Binh Thu, Bui Diem Khue, Dang Huynh Anh Thu



ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN CÓ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Phạm Ngọc Thảo ^{1*}, Nguyễn Huy Thông ²

¹ Bộ môn-khoa Chẩn đoán Chức năng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

² Khoa Khớp, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Phạm Ngọc Thảo; Email: phamngocthaovmmu@gmail.com

Thông tin bài báo: Tiếp nhận: 11.11.2025; Chỉnh sửa: 17.12.2025; Chấp nhận đăng: 25.12.2025;

Công bố online: 29.12.2025.

Mục tiêu: Đánh giá chất lượng cuộc sống và khảo sát một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 70 bệnh nhân được chẩn đoán hội chứng chuyển hóa theo tiêu chuẩn NCEP-ATP III tại Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian từ tháng 5/2024 tới tháng 5/2025. Chất lượng cuộc sống được đánh giá bằng bộ câu hỏi Short form 36 (SF-36). **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là 56,5 tuổi. Điểm trung bình tổng hợp SF-36 là $67,6 \pm 16,5$; trong đó điểm sức khỏe thể chất là $60,9 \pm 19,8$ và sức khỏe tinh thần là $74,3 \pm 17,8$. Có 25,7 % bệnh nhân có biểu hiện chất lượng cuộc sống thấp với tổng điểm SF-36 ≤ 50 . Tăng nồng độ glucose và LDL máu được quan sát ở nhóm có biểu hiện chất lượng cuộc sống kém ($p < 0,05$). Tăng tỷ lệ biểu hiện chất lượng cuộc sống kém ở nhóm có hút thuốc lá và uống rượu so với nhóm không hút thuốc lá và không uống rượu với OR (95% CI) lần lượt là 9,64 (95% CI: 1,15-81,08), 17,10 (95%CI: 2,02-144,73) ($p < 0,05$). Ngược lại, nam giới có tỷ lệ biểu hiện chất lượng cuộc sống kém thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới với OR (95%CI): 0,03 (0,01- 0,23) ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tăng tỷ lệ biểu hiện giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân hội chứng chuyển hóa. Nồng độ glucose, LDL, giới tính, tình trạng hút thuốc lá và uống rượu là các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa.

Từ khóa: Hội chứng chuyển hóa, chất lượng cuộc sống, SF-36, yếu tố liên quan.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chuyển hóa là tập hợp các rối loạn chuyển hóa bao gồm béo bụng, tăng đường huyết, rối loạn lipid máu và tăng huyết áp, làm tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch và đái tháo đường. Bên cạnh các biến chứng về tim mạch, hội chứng chuyển hóa còn ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe tâm thần và chất lượng cuộc sống của người bệnh.

Đánh giá chất lượng cuộc sống giúp phản ánh toàn diện hiệu quả điều trị, tình trạng của người bệnh, từ đó giúp xây dựng phương pháp can thiệp y tế và tâm lý phù hợp. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra giảm chất lượng cuộc sống được quan sát ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa [1]. Bên cạnh đó các thành phần có liên quan hội chứng chuyển hóa cũng được chứng minh có liên quan đến giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân [2].

Tại Việt Nam, tỷ lệ bệnh nhân mắc rối loạn chuyển hóa ngày càng có xu hướng gia tăng và trẻ hóa. Tuy nhiên, các nghiên cứu về đánh giá chất lượng cuộc sống được báo cáo tập trung chủ yếu vào các bệnh lý có liên quan tới hội chứng chuyển hóa như đái tháo đường [3],[4]. Theo hiểu biết của chúng tôi, chưa có nghiên cứu nào khảo sát về chất lượng cuộc sống và chỉ ra mối liên quan giữa các thành phần của rối loạn chuyển hóa với chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát chất lượng cuộc sống và phân tích một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng liên quan đến chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tổng số 70 bệnh nhân mắc hội chứng chuyển hóa đang điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh, Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian từ tháng 5/2024 tới tháng 5/2025 được thu thập.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Người bệnh tự nguyện tham gia nghiên cứu và có độ tuổi > 18 tuổi.
- + Người bệnh được chẩn đoán mắc hội chứng chuyển hóa theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Chương trình giáo dục cholesterol quốc gia - Bảng điều trị dành cho người trưởng thành III (NCEP-ATP III: the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III) khi có ít nhất 3 trong 5 thành phần bao gồm tăng chu vi vòng bụng: Vòng bụng > 90 cm (Nam), > 80 cm (Nữ); tăng Triglyceride máu: > 150mg/dL (1,69 mmol/L); Giảm HDL-C: < 40mg/dL (1,04mmol/L) (Nam), < 50mg/dL (1,29mmol/L) (Nữ); Tăng huyết áp (> 130 / 85 mmHg) hoặc đang dùng thuốc điều trị THA; Tăng glucose máu ($\geq$ 100 mg/dL (5,6 mmol/L)) hoặc đang điều trị đái tháo đường type 2.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Người bệnh từ chối tham gia nghiên cứu
- + Người bệnh có tiền sử mắc các bệnh lý cấp tính, các bệnh lý ác tính, tâm thần kinh hoặc các bệnh lý liên quan đến não như đột quỵ não, chấn thương sọ não hoặc sử dụng các thuốc hướng thần.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.
- Cỡ mẫu và chọn mẫu: Phương pháp chọn mẫu thuận tiện dựa vào tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, tổng số 70 bệnh nhân mắc hội chứng chuyển hóa và được khảo sát chất lượng cuộc sống trong thời gian nghiên cứu.

- Đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân bằng bộ câu hỏi Short form 36 (SF-36). Đây là bộ công cụ được sử dụng rộng rãi trên nhiều nước trên thế giới để đánh giá chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Hơn nữa, bộ câu hỏi này đã được báo cáo phù hợp và có độ tin cậy dành cho người Việt Nam trong nghiên cứu trước đây [5]. Bộ câu hỏi gồm 11 câu hỏi lớn, chứa 36 câu hỏi nhỏ, chia làm 8 phần và hai lĩnh vực chính (sức khỏe tinh thần và sức khỏe thể chất). Trong đó sức khỏe thể chất đánh giá bao gồm 4 điểm thành phần (hoạt động thể chất, hạn chế do sức khỏe thể chất, cảm giác đau, tình trạng sức khỏe chung) và sức khỏe tinh thần bao gồm 4 điểm thành phần (năng lượng, chức năng xã hội, hạn chế do vấn đề cảm xúc, tình trạng tinh thần). Tổng điểm đánh giá chất lượng cuộc sống của mỗi bệnh nhân sẽ là trung bình cộng của sức khỏe thể chất và sức khỏe tinh thần. Trong đó, từ 0 - 25: Chất lượng cuộc sống kém, từ 26 - 50: Chất lượng cuộc sống trung bình kém, từ 51 - 75: Chất lượng cuộc sống trung bình khá và từ 76 - 100: Chất lượng cuộc sống tốt. Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng giá trị cut-off tại 50 để phân chia thành 2 nhóm có chất lượng cuộc sống kém và nhóm không giảm chất lượng cuộc sống.

- Bên cạnh đó, các thông tin của bệnh nhân bao gồm: tuổi, giới tính, tình trạng hút thuốc lá, sử dụng rượu bia được thu thập bằng phỏng vấn bệnh nhân. Các chỉ số chiều cao (cm), cân nặng (kg), BMI (kg/m^2), tỷ lệ phần trăm mỡ cơ thể, tiền sử bệnh lý, các chỉ số xét nghiệm sinh hóa: Glucose (mmol/l), Cholesterol (mmol/l), Triglyceride (mmol/l), HDL (mmol/l), LDL (mmol/l) được thu thập từ hồ sơ của bệnh nhân trong ngày phỏng vấn bệnh nhân.

- Phân tích kết quả: Phần mềm SPSS 21 được sử dụng để phân tích số liệu. Trong đó thống kê mô tả được biểu diễn dưới dạng giá trị trung bình $\pm$ SD, tần suất (%). Phân tích tương quan pearson, kiểm định independent sample T test được sử dụng để phân tích mối liên quan giữa điểm SF-36 và một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân. Giá trị $p < 0,05$ được xác định có ý nghĩa thống kê.

2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Bệnh nhân được giải thích đầy đủ về mục tiêu và nội dung nghiên cứu trước khi tham gia. Sau khi đồng ý, người bệnh tự nguyện tham gia và ký văn bản đồng thuận. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức cấp Học viện Quân y Quyết định số 1501/QĐ-HVQY ngày 03/5/2024. Nhóm nghiên cứu cam kết không có xung đột trong lợi ích.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu $56,5 \pm 14,3$ tuổi với 68,6% là nam giới (Bảng 1). Giá trị trung bình BMI là $24,2 \pm 3,5 \text{ kg/m}^2$ và vòng bụng là $88,9 \pm 8,9 \text{ cm}$. Có 34,2% tổng số bệnh nhân có bệnh nền, 44,2% bệnh nhân có hút thuốc và 54,3% bệnh nhân có sử dụng rượu bia.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Mean, N	SD, [%]
Tuổi (năm)	56,5	14,3
% nam giới	48	[68,6]

Đặc điểm	Mean, N	SD, [%]
BMI (kg/m ²)	24,2	3,5
Vòng bụng (cm)	89,9	8,9
Bệnh nền (có)	24	[34,2]
Hút thuốc lá (có)	31	[44,2]
Uống rượu (có)	38	[54,3]

Mean: Giá trị trung bình, SD: Độ lệch chuẩn, N: Số đối tượng, BMI: Chỉ số khối cơ thể

Điểm đánh giá sức khỏe thể chất và tinh thần trung bình lần lượt là $60,9 \pm 19,8$ và $74,3 \pm 17,8$ (Bảng 2). Tổng điểm đánh giá chất lượng cuộc sống trung bình là $67,6 \pm 16,5$. Trong đó có 18 bệnh nhân chiếm 25,7% có chất lượng cuộc sống kém với tổng điểm SF-36 ≤ 50 .

Bảng 2. Điểm đánh giá chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa

Chất lượng cuộc sống	Thành phần	Mean	SD
Sức khỏe thể chất	Hoạt động thể chất	72,6	23,6
	Hạn chế do sức khỏe thể chất	55,9	39,6
	Cảm giác đau	66,2	23,9
	Tình trạng sức khỏe chung	49,0	17,4
	Điểm trung bình	60,9	19,8
Sức khỏe tinh thần	Năng lượng	60,8	17,1
	Chức năng xã hội	82,2	20,5
	Hạn chế do vấn đề cảm xúc	80,9	37,5
	Tình trạng tinh thần	73,2	16,1
	Điểm trung bình	74,3	17,8
Tổng điểm SF-36		67,6	16,5
		N	%
Chất lượng cuộc sống kém (Điểm SF-36 ≤ 50)	Có	18	25,7
	Không	62	74,3

Mean: Giá trị trung bình, SD: độ lệch chuẩn, N: số đối tượng

Phân tích mối tương quan giữa điểm đánh giá chất lượng cuộc sống với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân được trình bày trong Bảng 3. Kết quả chỉ ra chỉ có nồng độ glucose có tương quan nghịch và có ý nghĩa thống kê với điểm sức khỏe thể chất, sức khỏe tinh thần và tổng điểm SF-36 ($p < 0,05$).

Bảng 3. Mối tương quan giữa điểm đánh giá chất lượng cuộc sống và một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân

Đặc điểm	Sức khỏe thể chất		Sức khỏe tinh thần		Tổng điểm SF-36	
	r	p	r	p	r	p
Tuổi	-0,141	0,252	0,017	0,889	-0,075	0,542
Học vấn	0,176	0,152	-0,050	0,685	0,079	0,524
BMI (kg/m ²)	-0,109	0,374	-0,030	0,808	-0,082	0,507
Chu vi vòng bụng	-0,125	0,309	-0,018	0,886	-0,085	0,493
Tỷ lệ mỡ cơ thể%	-0,236	0,055	0,017	0,892	-0,133	0,284
Glucose (mmol/l)	-0,305	0,013	-0,372	0,002	-0,383	0,001
Cholesterol (mmol/l)	-0,215	0,094	-0,019	0,908	-0,164	0,305
HDL (mmol/l)	-0,020	0,941	-0,065	0,811	-0,047	0,863
LDL (mmol/l)	-0,164	0,323	0,094	0,729	-0,096	0,723
Triglyceride (mmol/l)	-0,081	0,615	-0,041	0,797	-0,070	0,662

r: hệ số tương quan, *p*: giá trị *p*-value

So sánh tỷ lệ có chất lượng cuộc sống kém giữa các nhóm khác nhau đặc điểm về giới tính, bệnh nền, hút thuốc lá và uống rượu (Bảng 4). Kết quả chỉ ra, nhóm bệnh nhân có hút thuốc lá và uống rượu có tăng có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ có chất lượng cuộc sống kém với OR (95% CI) lần lượt là 9,64 (95% CI: 1,15-81,08), 17,10 (95%CI: 2,02-144,73) so với nhóm không có hút thuốc lá và uống rượu. Nam giới có tỷ lệ biểu hiện chất lượng cuộc sống kém thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới với OR (95%CI) 0,03 (0,01- 0,23) ($p < 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa biểu hiện chất lượng cuộc sống kém với một số đặc điểm chung của bệnh nhân.

Đặc điểm	Chất lượng cuộc sống kém			p-value
	Có (n=18)	Không (n=52)	OR (95% CI)	
Nam	7 (14,6%)	41 (85,4%)	0,03	<0,01
Nữ	11 (47,8%)	12 (52,2%)	(0,01- 0,23)	
Bệnh nền	8 (33,3%)	16 (66,7%)	0,45	0,288
Không bệnh nền	10 (21,7%)	36 (78,2%)	(0,12- 1,75)	
Hút thuốc lá	11 (35,5%)	20 (64,5%)	9,64	0,017
Không hút thuốc lá	7 (17,9%)	32 (82,1%)	(1,15-81,08)	
Uống rượu	12 (31,6%)	26 (68,4%)	17,10	<0,01
Không uống rượu	6 (18,8%)	26 (81,2%)	(2,02-144,73)	

So sánh một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân giữa nhóm có và không có biểu hiện chất lượng cuộc sống kém (Bảng 5). Kết quả chỉ ra nhóm có biểu hiện chất lượng cuộc sống kém có giá trị về nồng độ glucose và LDL máu cao hơn có ý nghĩa thống kê với nhóm không biểu hiện chất lượng cuộc sống kém ($p < 0,05$).

Bảng 5. Mối liên quan giữa biểu hiện chất lượng cuộc sống kém với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân

Đặc điểm	Chất lượng cuộc sống kém				
	Có (n=18)		Không (n=52)		p
	Mean	SD	Mean	SD	
Tuổi	60,1	10,4	55,5	16,3	0,397
BMI	24,4	1,9	24,2	3,8	0,739
Tỷ lệ mỡ cơ thể	18,5	5,4	17,7	6,3	0,722
Chu vi vòng bụng	91,3	7,9	88,5	9,2	0,373
Glucose (mmol/l)	7,5	3,4	5,9	1,6	0,026
Cholesterol (mmol/l)	6,3	2,3	5,6	1,7	0,392
HDL (mmol/l)	1,3	0,2	1,2	0,4	0,073
LDL (mmol/l)	4,2	1,2	3,1	1,2	0,037
Triglyceride (mmol/l)	2,4	2,1	2,7	3,1	0,761

Mean: Giá trị trung bình, SD: độ lệch chuẩn, N: số đối tượng

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu tiến hành trên 70 bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa, với tuổi trung bình $56,5 \pm 14,3$ tuổi, trong đó nam giới chiếm 68,6%. Tỷ lệ bệnh nhân có hút thuốc lá và sử dụng rượu bia lần lượt là 44,2% và 54,3%. Kết quả này của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trước đây, khi tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa tăng dần theo tuổi và thường gặp nhiều ở nam giới do ảnh hưởng của lối sống, chế độ ăn uống và thói quen sử dụng thuốc lá và rượu bia [6].

Tổng điểm SF-36 trung bình trong nghiên cứu này là $67,6 \pm 16,5$ điểm. Các thành phần về sức khỏe thể chất có điểm thấp hơn so với sức khỏe tinh thần với giá trị trung bình về điểm đánh giá về thể chất và tinh thần của đối tượng là $60,9 \pm 19,8$ và $74,3 \pm 17,8$. Kết quả cho thấy ảnh hưởng rõ hơn của hội chứng chuyển hóa lên chức năng thể chất. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đồng với khảo sát của tác giả Phạm Thị Vân Phương và cộng sự, tác giả cũng chỉ ra điểm đánh giá sức khỏe thể chất ($65,0 \pm 18,8$) thấp hơn so với điểm đánh giá sức khỏe tinh thần ($75,2 \pm 12,6$) ở bệnh nhân có liên quan tới hội chứng chuyển hóa [3]. Trong nghiên cứu này chúng tôi cũng chỉ ra tỷ lệ bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa có biểu hiện chất lượng cuộc sống kém là 25,7%. Tác giả Ford và cộng sự chỉ ra tỷ lệ bệnh nhân có giảm chất lượng cuộc sống là 23,1% [1]. Tương tự, tác giả Adekunle chỉ ra tỷ lệ bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa có giảm chất lượng cuộc sống là 26,2% [7]. Tuy nhiên, khảo sát về tỷ lệ có giảm chất lượng cuộc sống ở bệnh

nhân có liên quan tới hội chứng chuyển hóa tại Bệnh viện Mỹ Phước năm 2024, tác giả Nguyễn và cộng sự chỉ ra tỷ lệ này là 32,5% [4]. Sự khác biệt này được giải thích là do cỡ mẫu nghiên cứu, đặc điểm về đối tượng nghiên cứu khác nhau.

Khảo sát mối liên quan giữa điểm đánh giá chất lượng cuộc sống và các yếu tố lâm sàng, nghiên cứu chúng tôi nhận thấy tăng glucose máu và LDL có liên quan tới giảm chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Liu và cộng sự. Tác giả cũng chỉ ra mức đường huyết cao và rối loạn lipid máu có liên quan đến giảm sức khỏe thể chất và tinh thần [8]. Hơn nữa, tăng glucose máu và rối loạn lipid máu làm tăng nguy cơ xơ vữa mạch, giảm tưới máu não, và gây mệt mỏi mạn tính. Các rối loạn chuyển hóa kéo dài còn ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương, gây rối loạn giấc ngủ, lo âu, và trầm cảm, đây là những yếu tố đã được chứng minh làm giảm chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa.

Trong nghiên cứu này chúng tôi cũng chỉ ra nữ giới, hút thuốc lá và uống rượu có liên quan chất lượng cuộc sống. Kết quả cho thấy nữ giới có xu hướng dễ bị giảm chất lượng cuộc sống hơn so với nam giới ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. Hơn nữa, hút thuốc lá và uống rượu cũng là hai yếu tố liên quan chặt chẽ với chất lượng cuộc sống. Trong nghiên cứu này, nhóm hút thuốc có tỷ lệ chất lượng cuộc sống kém 35,5% so với 17,9% ở nhóm không hút ($p = 0,017$); nhóm uống rượu có tỷ lệ chất lượng cuộc sống kém 31,6%, cao hơn đáng kể so với nhóm không uống (18,8%; $p < 0,01$). Những kết quả này tương tự với kết quả của Liu và cộng sự [8]. Để giải thích điều này chúng tôi cho rằng lối sống không lành mạnh làm tăng quá trình stress oxy hóa, thúc đẩy rối loạn nội tiết và viêm mạn tính, từ đó làm nặng hơn tình trạng của rối loạn chuyển hóa và giảm chất lượng cuộc sống. Hơn nữa, Liu và cộng sự cũng chỉ ra hút thuốc lá đóng vai trò rất quan trọng trong cơ chế bệnh sinh của một số bệnh lý mạn tính như tim mạch, ung thư...việc sử dụng rượu bia có liên quan chặt chẽ với với các rối loạn tâm thần, biến đổi các hành vi xã hội, những yếu tố này cũng góp phần gia tăng giảm chất lượng cuộc sống [8]. Do vậy việc duy trì lối sống lành mạnh là rất cần thiết để nâng cao chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa.

Trong nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra tỷ lệ bệnh nhân có biểu hiện chất lượng cuộc sống kém ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa, tuy nhiên một số yếu tố còn hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi cần được đề cập như chưa có nhóm chứng, cỡ mẫu nghiên cứu còn nhỏ có thể ảnh hưởng đến kết quả khi phân tích thống kê, chưa khái quát hóa được toàn bộ đặc điểm chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. Hơn nữa, một số yếu tố liên quan tới chất lượng cuộc sống như thời gian mắc hội chứng chuyển hóa, điều kiện kinh tế xã hội, các rối loạn tâm thần khác như trầm cảm, việc sử dụng thuốc ...[7],[9] chưa được khảo sát đầy đủ trong nghiên cứu của chúng tôi. Do vậy nghiên cứu tiếp theo cần được tiến hành với cỡ mẫu lớn hơn, có nhóm đối chứng và thu thập đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng lên chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa là cần thiết trong tương lai.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh nhân có chất lượng cuộc sống kém là 25,7 %. Giới tính, nồng độ glucose, LDL, hút thuốc lá, uống rượu là các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. Tầm soát và tư vấn về lối sống, quản lý chặt nồng độ glucose và LDL để cải thiện chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu xin cảm ơn toàn bộ các bệnh nhân và cán bộ nhân viên Khoa Khám bệnh, Bộ môn Khớp và Nội tiết, Khoa Chẩn đoán Chức năng- Bệnh viện Quân y 103 đã hỗ trợ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

Tài liệu tham khảo

1. Ford ES, Li C. Metabolic syndrome and health-related quality of life among U.S. adults. *Ann Epidemiol*. 2008;18(3):165-71.
2. Park SS, Yoon YS, Oh SW. Health-related quality of life in metabolic syndrome: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2005. *Diabetes Res Clin Pract*. 2011;91(3):381-8.
3. Phạm TVP, Phan MTA. Chất lượng cuộc sống và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 đang điều trị ngoại trú tại bệnh viện Đại học y dược thành phố Hồ Chí Minh năm 2023. *VMJ*. 2023;532(2): 344-7.
4. Nguyen TA, Nguyen ND, Nguyen TTT, Truong QM, Vo HT, Vo NT. Quality of life of type 2 diabetes mellitus patients at My Phuoc hospital. *VMJ*. 2025;550(1): 44-50.
5. Watkins RE, Plant AJ, Sang D, O'Rourke T, Gushulak B. Development of a Vietnamese version of the Short form-36 Health Survey. *Asia Pac J Public Health*. 2000;12(2):118-23.
6. Nguyễn Thị Hường. Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học, các yếu tố nguy cơ và giá trị dự báo hội chứng chuyển hóa của người dân tỉnh Thừa Thiên Huế. Luận án tiến sĩ y học. 2022. Trường Đại học y dược, Đại học Huế.
7. Adekunle OA, Wang YS, Yunusa I, Fleming ML, Seoane-Vazquez E, Brown LM. Predisposing, enabling, and need factors influencing health-related quality of life among people with metabolic syndrome. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2025;65(1):102255.
8. Liu CC, Chang HT, Chiang SC, Chen HS, Lin MH, Chen TJ, et al. Sex differences in relationships between metabolic syndrome components and factors associated with health-related quality of life in middle-aged adults living in the community: a cross-sectional study in Taiwan. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):76.
9. Saboya PP, Bodanese LC, Zimmermann PR, Gustavo AD, Assumpção CM, Londero F. Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24:e2848.

ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE AND SOME RELATED FACTORS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME AT MILITARY HOSPITAL 103

Pham Ngoc Thao¹, Nguyen Huy Thong²

¹ Department of Functional Diagnosis, Military Hospital 103

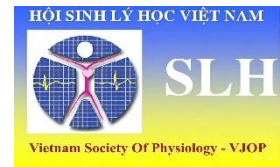
² Department of Rheumatology, Military Hospital 103

Abstract

Objective: To evaluate quality of life and some related factors in patients with metabolic syndrome.

Methods: A cross-sectional and descriptive study was conducted on 70 patients diagnosed with metabolic syndrome according to NCEP-ATP III criteria at Military Hospital 103 from May 2024 to May 2025. Quality of life was assessed using the Short Form 36 (SF-36) questionnaire. **Results:** The mean age of patients was 56.5 years. The mean SF-36 composite score was 67.6 ± 16.5 ; of which the physical health score was 60.9 ± 19.8 and the mental health score was 74.3 ± 17.8 . A total of 25.7% of the patients showed low quality of life with a total SF-36 score ≤ 50 . Increased blood glucose and LDL level were observed in the group showing poor quality of life ($p < 0.05$). The rate of poor quality of life was increased in the smoking and drinking group compared with the non-smoking and non-drinking group with OR (95% CI): 9.64 (95% CI: 1.15-81.08), 17.10 (95% CI: 2.02-144.73), respectively ($p < 0.05$). In contrast, male patients showed significantly lower rate of poor quality of life than female patients with OR (95% CI): 0.03 (0.01- 0.23) ($p < 0.05$). **Conclusion:** The rate of poor quality of life was increased in patients with metabolic syndrome. Glucose, LDL levels, gender, smoking status and alcohol consumption were factors affecting quality of life in patients with metabolic syndrome.

Keywords: Metabolic syndrome, quality of life, SF-36 questionnaire, related factors.



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ ĐIỆN NÃO ĐỒ Ở BỆNH NHÂN ĐAU ĐẦU MẠN TÍNH ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2025

Phạm Kiều Anh Thơ¹, Trần Quang Khải¹, Nguyễn Thị Thanh Anh¹, Nguyễn Thanh Tân²

¹ Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

² Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

*Tác giả liên hệ: Phạm Kiều Anh Thơ; Email: Pkatho@ctump.edu.vn

Thông tin bài báo: Tiếp nhận: 09.12.2025; Chỉnh sửa: 24.12.2025; Chấp nhận đăng: 30.12.2025;

Công bố online: 31.12.2025.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa Khoa Thành Phố Cần Thơ năm 2025. **Đối tượng và phương pháp:** Tổng số 100 bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ vì lý do đau đầu mạn tính được chỉ định đo điện não đồ từ tháng 3/2025 đến tháng 9/2025. **Kết quả:** Có 48% bệnh nhân có vị trí đau cụ thể, 64% bệnh nhân đau thành cơn, 40% bệnh nhân có mức độ đau vừa, 15% bệnh nhân đau theo kiểu mạch đập, 20% có cảm giác sợ ánh sáng, 21% bệnh nhân có buồn nôn, 15% bệnh nhân rối loạn thần kinh thực vật. Các sóng não ghi nhận trong hoạt động nền có đặc điểm: sóng alpha có tần số $9,7 \pm 1,05$ Hz, biên độ trung bình $42,4 \pm 19,2$ μ V; sóng Beta có tần số $15,0 \pm 1,0$ Hz, biên độ trung bình $7,9 \pm 3,4$ μ V. Tỷ lệ bệnh nhân đau đầu mạn tính có bất thường điện não đồ là 28%, bao gồm hai dạng chính: giảm hoạt động vỏ não (22%) và xuất hiện sóng chậm theta (6%). **Kết luận:** Đau đầu mạn tính trong nghiên cứu có đặc điểm lâm sàng đa dạng trong đó có 28% bệnh nhân có bất thường điện não đồ chủ yếu là suy giảm hoạt động vỏ não và sóng chậm theta.

Từ khóa: điện não đồ, đau đầu mạn tính, sóng điện não.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau đầu mạn tính không phải là một bệnh lý đơn lẻ mà là một thuật ngữ bao trùm tất cả các loại đau đầu mạn tính. Hiệp hội Đau đầu Quốc tế định nghĩa đau đầu mạn tính hàng ngày (Chronic Daily Headache - CDH) là "15 cơn đau đầu trở lên mỗi tháng trong ít nhất ba tháng" [1]. Đau đầu mạn tính xảy ra ở 1-4% dân số. Khoảng 39 triệu người ở Hoa Kỳ và 1 tỷ người trên toàn thế giới bị ảnh hưởng. Trong số những bệnh nhân đến khám tại phòng khám đau đầu, 40% được chẩn đoán mắc chứng đau đầu mạn tính. Tỷ lệ mắc bệnh ở phụ nữ cao gấp 3 đến 5 lần so với nam giới [1]. Nếu không điều trị kịp thời, đau đầu mạn tính sẽ hạn chế cuộc sống của người bệnh, dẫn đến những thay đổi về cảm xúc và hành vi, cũng như mức độ

tàn tật cao,...[2]. Điện não đồ là một trong những công nghệ điện sinh lý thần kinh có chi phí thấp, không xâm lấn và độ phân giải thời gian cao đã được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực y tế [3]. Trong đau đầu mạn tính, điện não đồ tuy không phải là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định căn nguyên nhưng có vai trò quan trọng trong việc loại trừ các tổn thương thực thể hoặc phát hiện các biến đổi hoạt động điện não nền, các sóng chậm khu trú hoặc lan tỏa, giúp hỗ trợ chẩn đoán và theo dõi điều trị. Một số nghiên cứu trước đây như của Giel R (1966) hay Nguyễn Thị Xuân Thảo đã ghi nhận tỷ lệ bất thường điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu dao động khoảng 20-26% [4], [5]. Ở Việt Nam cũng đã có những nghiên cứu về chứng đau đầu, tuy nhiên riêng lẻ về các loại đau đầu khác nhau như đau nửa đầu Migraine,...chưa đề cập quá nhiều về các đặc điểm của đau đầu mạn tính, đặc biệt là điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính nên chúng tôi thực hiện đề tài: “Đặc điểm lâm sàng và điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính điều trị tại Bệnh Viện Đa Khoa Thành Phố Cần Thơ năm 2025”

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ vì lý do đau đầu mạn tính được chỉ định đo điện não đồ từ tháng 3/2025 đến tháng 9/2025.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Tất cả bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên không phân biệt nam nữ được chẩn đoán đau đầu mạn tính hàng ngày dựa theo Tiêu chuẩn phân loại quốc tế về rối loạn đau đầu (ICHD-3 [1]): đau đầu phải xảy ra trên 15 ngày hay nhiều hơn trong 1 tháng, kéo dài ít nhất là 3 tháng.
- Tiêu chuẩn loại trừ: những bệnh đang trong tình trạng không tỉnh táo, bị rối loạn tâm thần, thiếu năng trí tuệ, bệnh nhân có tiền sử động kinh hoặc đang điều trị động kinh, bệnh nhân có tiền sử chấn thương sọ não hoặc đang mắc các bệnh lý não cấp tính (viêm não, màng não, tai biến mạch máu não) có ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động điện não, bệnh nhân không nghe hoặc không trả lời phỏng vấn được và không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.
- Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỉ lệ:

$$n = \frac{Z^2 \left(1 - \frac{\alpha}{2}\right) * p(1 - p)}{d^2}$$

Trong đó: n: là cỡ mẫu nghiên cứu cần có. Z=1,96 (tương đương với độ tin cậy cho nghiên cứu này là 95%). p: là tỷ lệ bệnh đau đầu mạn tính. Theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Chương và cộng sự (2008) có 57,23% người bị đau đầu mạn tính, nên chúng tôi chọn p=0,5723 [6]. d: sai số cho phép. Trong nghiên cứu này chúng tôi chọn d=10%. Tính được n=94. Trong thực tế chúng tôi đã nghiên cứu trên 100 đối tượng thu thập được trong khoảng thời gian nghiên cứu.

- Chọn mẫu thuận tiện

Quy trình thu thập số liệu được thực hiện qua 2 bước: *Bước 1: Phỏng vấn và khám lâm sàng*: Bệnh nhân được phỏng vấn trực tiếp bởi nghiên cứu viên tại phòng khám yên tĩnh bằng bộ câu hỏi cấu trúc soạn sẵn. Các thông tin thu thập bao gồm: đặc điểm hành chính (tuổi, giới, nghề nghiệp, nơi ở), tiền sử bệnh lý nội - ngoại khoa, chấn thương và tiền sử gia đình. Các đặc điểm lâm sàng của cơn đau đầu (vị trí, tần suất, mức độ, kiểu đau) được khai thác chi tiết và đối chiếu với tiêu chuẩn chẩn đoán ICHD-3. Chất lượng giấc ngủ được đánh giá qua thang điểm PSQI và mức độ lo âu/stress qua thang DASS-21; *Bước 2: Ghi điện não đồ*: Sau khi phỏng vấn, bệnh nhân được nghỉ ngơi 15 phút trước khi tiến hành đo điện não. Kỹ thuật ghi được thực hiện trong buồng tối, cách âm, nhiệt độ 25-26°C để giảm nhiễu. Sử dụng máy điện não đồ kỹ thuật số 32 kênh, mắc điện cực theo hệ thống 10-20 quốc tế của Jasper. Bản ghi bao gồm đạo trình đơn cực và lưỡng cực, thực hiện đầy đủ các nghiệm pháp hoạt hóa (nhắm mở mắt, tăng thông khí, kích thích ánh sáng ngắt quãng) nhằm bộc lộ tối đa các bất thường tiềm ẩn. Kết quả được đọc và phân tích bởi bác sĩ chuyên khoa thần kinh có chứng chỉ điện não đồ.

- *Các biến số nghiên cứu:*

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: giới tính, nơi ở, nghề nghiệp, trình độ học vấn, hôn nhân, tiền sử đối tượng và gia đình đối tượng.

Đặc điểm lâm sàng đau đầu mạn tính: Vị trí đau, mức độ đau (đánh giá qua thang điểm VAS: nhẹ, vừa, nặng), tính chất đau (liên tục/thành cơn, mạch đập, thắt chặt), các triệu chứng đi kèm (sợ ánh sáng, buồn nôn, rối loạn thần kinh thực vật).

Đánh giá đặc điểm của các sóng điện não qua các chỉ số [6], [7] gồm: tần số (frequency) là số chu kỳ sóng trong 1 giây (Hz) và biên độ (amplitude) được tính bằng cách đo chiều cao giữa điểm cao nhất và điểm thấp nhất của một sóng điện não lấy giá trị trung bình trên một đạo trình, đơn vị tính là microvol (μV).

Kỹ thuật ghi và phân tích điện não đồ: Quy trình ghi: Bệnh nhân được đo tại phòng ghi điện não đảm bảo yên tĩnh, ánh sáng dịu, nhiệt độ phù hợp để chống nhiễu. Bệnh nhân ở tư thế nằm thư giãn, nhắm mắt. Thiết bị: Sử dụng máy điện não đồ kỹ thuật số NICOLETONE (Natus Neurology – Xltex – Mỹ) 32 kênh. Thời gian ghi: Ghi hoạt động nền trong khoảng 10-20 phút, kết hợp các nghiệm pháp hoạt hóa: Nhắm mở mắt (nghiệm pháp Berger), Tăng thông khí (3 phút), Kích thích ánh sáng ngắt quãng. Chuyển đạo: Sử dụng hệ thống chuyển đạo lưỡng cực dọc và ngang theo sơ đồ 10-20 quốc tế của Jasper [8].

Tiêu chuẩn đánh giá sóng điện não: Các sóng điện não được phân tích dựa trên tần số, biên độ và vùng phân bố ưu thế trên bán cầu não: Sóng Alpha: Tần số 8-13Hz, biên độ 20-100 μV , phân bố ưu thế vùng chẩm [4], [9]. Sóng Beta: Tần số 14-45Hz (theo tài liệu tham khảo cập nhật [9], [10]), biên độ 5-20 μV , phân bố ưu thế vùng trán - trung tâm. Sóng chậm Theta: Tần số 4-7Hz. Sóng chậm Delta: Tần số <4Hz.

Tiêu chuẩn đánh giá kết quả điện não đồ: Dựa trên phân loại của E.A. Zhirmunskaja và các tiêu chuẩn lâm sàng [9], [10]:

Điện não đồ bình thường: Nhịp Alpha ổn định vùng chẩm, phản ứng Berger (+). Sóng Beta vùng trán. Có thể xuất hiện rải rác sóng Theta biên độ thấp (<50% biên độ Alpha) nhưng chiếm tỉ lệ thấp < 10% bản ghi

hoặc xuất hiện khi buồn ngủ. Không có hoạt động kịch phát hay khu trú bệnh lý.

Điện não đồ bất thường: Khi có một trong các biểu hiện sau: Suy giảm hoạt động điện não: Biên độ sóng <20 μ V lan tỏa tại tất cả các vùng. Sóng chậm bệnh lý: Sóng Theta hoặc Delta xuất hiện khu trú, hoặc lan tỏa với chỉ số cao (>15%), biên độ cao, hoặc xuất hiện thành nhíp. Hoạt động kịch phát: Gai (Spike), Sóng nhọn (Sharp wave), phức hợp Gai-Sóng. Mất cân đối giữa hai bán cầu rõ rệt.

2.3. Thu thập và xử lý số liệu

Mỗi bệnh nhân sẽ được phỏng vấn theo một bộ câu hỏi thống nhất sau đó được đo điện não đồ. Các số liệu sẽ được ghi nhận vào phiếu thu thập số liệu trong suốt quá trình nghiên cứu. Nhập số liệu và phân tích số liệu trên máy tính theo phương pháp thống kê y sinh học bằng phần mềm SPSS 20.0. Số liệu được trình bày dưới dạng tỉ lệ (n), phần trăm (%), trung bình và độ lệch chuẩn.

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ theo quy định về nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ về mục đích của nghiên cứu và các thao tác thực hiện khi quyết định tham gia nghiên cứu. Đối tượng có quyền từ chối hoặc rút khỏi nghiên cứu bất kỳ thời điểm đối tượng mong muốn mà không có bất kỳ sự phân biệt đối xử nào. Tất cả những thông tin của đối tượng sẽ được mã hóa và giữ bí mật tuyệt đối.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong 100 đối tượng tham gia nghiên cứu có 62% nữ giới cao hơn so với nam với 38%. Tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu là 47 ± 14 tuổi. Trong đó nhỏ nhất là 17 tuổi và lớn nhất là 77 tuổi. Hầu hết bệnh nhân sống ở nông thôn với tỉ lệ 69% và 31% sống ở thành thị. Đa số thuộc nhóm lao động phổ thông (72%), còn lại là lao động trí thức (14%) và nghỉ hưu (14%). Đối với trình độ học vấn, đa số bệnh nhân có trình độ học vấn từ tiểu học trở lên trong đó nhóm tiểu học, trung học cơ sở là nhiều nhất (65%), thấp nhất là nhóm không biết chữ (1%). Về tình trạng hôn nhân, đa số đối tượng đã kết hôn (85%), đối tượng độc thân chiếm 14%, li dị chiếm tỉ lệ thấp nhất (1%). Khi khảo sát về tiền sử bản thân và gia đình cho thấy có 55% đối tượng mắc bệnh mạn tính trước đó, 22% có tình trạng stress, 31% đối tượng mất ngủ.

3.2. Đặc điểm lâm sàng đau đầu mạn tính của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu.

Kết quả khảo sát trên 100 đối tượng nghiên cứu cho thấy thường gặp đau đầu ở một vị trí cụ thể 48%, mức độ đau vừa và nhiều chiếm 54%, đau thành cơn 64%, tiếp sau là các biểu hiện đau mạch đập, đau kiểu thắt chặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh thực vật...chiếm tỉ lệ thấp hơn (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng đau đầu mạn tính của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu.

Triệu chứng đau đầu		Tần suất (n=100)	Tỉ lệ %
Vị trí đau đầu cố định	Một bên	24	24
	Hai bên	28	28
	Vùng cụ thể	48	48
Mức độ đau	Đau nhiều	14	14
	Đau vừa	40	40
	Đau ít	46	46
Đau liên tục	Thành cơn	64	64
	Dai dẳng	36	36
Cảm giác theo mạch đập	Có	15	15
	Không	85	85
Cảm giác sợ ánh sáng	Có	20	20
	Không	80	80
Đau kiểu thắt chặt	Có	5	5
	Không	95	95
Kèm buồn nôn	Có	21	21
	Không	79	79
Rối loạn thần kinh thực vật (hồi hộp, tiết mồ hôi...)	Có	15	15
	Không	85	85

3.3. Đặc điểm các sóng điện não ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Bảng 2. Đặc điểm sóng alpha và beta ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Đặc điểm			Trung bình	Độ lệch chuẩn
Sóng Alpha	Tần số (Hz)	Hoạt động nền	9,7	1,05
		Berger	10,3	5,1
	Biên độ (μV)	Hoạt động nền	42,4	19,2
		Berger	30,6	7,6
Sóng Beta	Tần số (Hz)	Hoạt động nền	15,0	1,0
		Berger	14,6	1,9
	Biên độ (μV)	Hoạt động nền	7,9	3,4
		Berger	7,9	3,2

Sóng alpha hoạt động nền ở bệnh nhân đau đầu (bảng 2) có đặc điểm: tần số trung bình $9,7 \pm 1,05 \text{ Hz}$, biên độ trung bình là $42,4 \pm 19,2 \mu V$. Sóng beta hoạt động nền ở bệnh nhân đau đầu mạn tính có các đặc điểm:

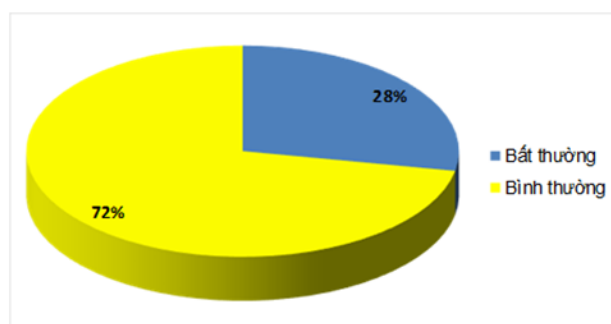
tần số trung bình là $15,0 \pm 1,0$ Hz, biên độ trung bình là $7,9 \pm 3,4$ μV.

Bảng 3. Đặc điểm sóng chậm theta, delta ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Đặc điểm	Theta (n=6)	Delta
Tần số (Hz)	$6,0 \pm 0,8$	0
Biên độ (μV)	$38,0 \pm 14,0$	0

Trong số 100 bệnh nhân đau đầu mạn tính tham gia nghiên cứu, có 6 bệnh nhân (6%) xuất hiện sóng chậm theta với tần số trung bình là $6,0 \pm 0,8$ Hz và biên độ trung bình là $38,0 \pm 14,0$ μV (Bảng 3). Chưa ghi nhận sóng chậm delta trong nhóm nghiên cứu.

3.4. Tình hình bất thường điện não đồ trên bệnh nhân đau đầu mạn tính



Biểu đồ 1. Phân bố kết quả điện não đồ trên bệnh nhân đau đầu mạn tính

Trong 100 bệnh nhân đau đầu tham gia nghiên cứu có 28 bệnh nhân có điện não đồ bất thường (28%) và 72 bệnh nhân có điện não đồ bình thường (72%) (Biểu đồ 1).

3.5. Yếu tố liên quan đến bất thường điện não đồ trên bệnh nhân đau đầu mạn tính

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan đến bất thường điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Đặc điểm		Điện não đồ bất thường		OR (KTC 95%)	p, χ^2
		Có	Không		
Giới tính	Nam	10 (10%)	28 (28%)	0,873 (0,35–2,16)	0,76 (0,086)
	Nữ	18 (18%)	44 (44%)		
Nhóm tuổi	<40	22 (22%)	42 (42%)	2,61 (0,94–7,2)	0,045 (3,5)
	≥40	6 (6%)	30 (30%)		
Nơi ở	Thành thị	9 (9%)	22 (22%)	1,0 (0,42–2,75)	0,87 (0,02)
	Nông thôn	19 (19%)	50(50%)		

Đặc điểm		Điện não đồ bất thường		OR (KTC 95%)	p, χ^2
		Có	Không		
Giảm chất lượng giấc ngủ	Có	9 (9%)	22 (22%)	1,07 (0,42-2,75)	0,87 (0,024)
	Không	19 (19%)	50 (50%)		
Stress	Có	3 (3%)	19 (19%)	0,35 (0,09-1,23)	0,08 (2,88)
	Không	25 (25%)	53 (53%)		

Bảng 4 cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi và bất thường điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính (OR=2,61; p=0,0045). Ngoài ra, chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính, nơi ở, giảm chất lượng giấc ngủ với bất thường điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính (p>0,05).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng đau đầu mạn tính của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu trên 100 bệnh nhân đau đầu mạn tính cho thấy nữ giới chiếm đa số với tỷ lệ 62%, tỷ số nữ/nam là 1,63. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trong nước và quốc tế, khẳng định sự chiếm ưu thế của nữ giới trong bệnh lý đau đầu. Cụ thể, nghiên cứu của Nguyễn Anh Diễm Thúy (2011) ghi nhận tỷ lệ nữ là 72,1% [11] và nghiên cứu của Cao Phi Phong, Nguyễn Thị Thúy Lan (2012) [12] cũng cho thấy nữ giới chiếm đa số với 78,2%. Sự khác biệt này thường được lý giải do sự ảnh hưởng của nội tiết tố (estrogen) lên ngưỡng đau và tính nhạy cảm của mạch máu não, đồng thời phụ nữ thường chịu áp lực từ các yếu tố tâm lý xã hội nhiều hơn [13].

Về độ tuổi, tuổi trung bình trong nghiên cứu là 47 ± 14 tuổi, thuộc nhóm tuổi lao động chính thường xuyên đối mặt với áp lực công việc và gia đình. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Cao Phi Phong với độ tuổi trung bình là $57,5 \pm 8,3$ [12]. Phân tích sâu hơn, chúng tôi nhận thấy nhóm tuổi dưới 40 có tỷ lệ bất thường điện não (22%) cao hơn rõ rệt so với nhóm trên 40 tuổi (6%) với p=0,045, cho thấy ở người trẻ, các biến đổi chức năng vỏ não do đau đầu diễn ra mạnh mẽ hơn. Về đặc điểm đau, đa số bệnh nhân đau thành cơn (64%) và mức độ đau vừa (40%), trong đó 15% có tính chất mạch đập kèm theo các triệu chứng phụ như buồn nôn (21%) và sợ ánh sáng (20%), đây là những dấu hiệu gợi ý đặc trưng của Migraine mạn tính.

4.2. Đặc điểm các sóng điện não ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

4.2.1. Đặc điểm sóng alpha ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Hoạt động nền chủ yếu trong nghiên cứu là sóng Alpha với tần số trung bình $9,7 \pm 1,05$ Hz và biên độ 42,4

$\pm 19,2 \mu V$. Các chỉ số này nằm trong giới hạn sinh lý bình thường theo tiêu chuẩn của Đinh Văn Bền [9] và Lê Quang Cường [10]. Theo hệ thống 10-20 của Jasper [8], sóng Alpha thường tập trung rõ nhất ở vùng đỉnh và chẩm.

Đáng lưu ý, trong nghiên cứu của chúng tôi, hiện tượng alpha cảm ứng hay alpha đồng bộ khi kích thích ánh sáng chưa được ghi nhận rõ rệt. Tuy nhiên, theo y văn thế giới, sự vắng mặt của hiện tượng này không nhất thiết là bệnh lý mà có thể là một biến thể bình thường gặp ở một tỷ lệ nhất định người khỏe mạnh [4]. Do đó, kết quả này phản ánh tính chất không đặc hiệu của điện não đồ trong đau đầu nguyên phát, đồng thời củng cố nhận định rằng đau đầu mạn tính chủ yếu là sự rối loạn chức năng thay vì tổn thương cấu trúc tế bào thần kinh khu trú.

4.2.2. Đặc điểm sóng beta ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Sóng Beta trong nghiên cứu có tần số $15,0 \pm 1,0$ Hz và biên độ $7,9 \pm 3,4 \mu V$. Mặc dù ghi nhận 22% bệnh nhân có tình trạng stress và 31% bị mất ngủ, nhưng các đặc điểm của sóng Beta vẫn duy trì trong giới hạn bình thường. Điều này có thể giải thích là do điện não đồ (EEG) thường chỉ nhạy với các biến đổi trạng thái cấp tính; các tình trạng căng thẳng mạn tính có thể không gây ra sự gia tăng biên độ sóng Beta đủ mức để vượt ngưỡng bình thường trên bản ghi tĩnh [4]. Điều này cũng cho thấy sự thích nghi của hệ thống dẫn truyền thần kinh trung ương ở bệnh nhân đau đầu kéo dài.

4.2.3. Đặc điểm các sóng chậm theta, delta ở bệnh nhân đau đầu mạn tính

Nghiên cứu ghi nhận sóng chậm Theta xuất hiện rải rác ở 6% bệnh nhân với tần số $6,0 \pm 0,8$ Hz. Theo quan điểm của các chuyên gia điện sinh lý như Nguyễn Văn Chương, sự xuất hiện sóng Theta biên độ thấp dưới 10% trong các bản ghi điện não tĩnh có thể được coi là biến thể bình thường, đặc biệt khi bệnh nhân ở trạng thái buồn ngủ hoặc mệt mỏi [4].

Đặc biệt, chúng tôi hoàn toàn không ghi nhận sóng chậm Delta hay các hoạt động kịch phát (gai, sóng nhọn) khu trú. Việc vắng mặt các sóng chậm bệnh lý (Delta) có giá trị lâm sàng giúp loại trừ các tổn thương thực thể nghiêm trọng như u não, áp xe hay các ổ tổn thương khu trú khác [10]. Điều này khẳng định vai trò của EEG như một công cụ tầm soát an toàn cho bệnh nhân đau đầu mạn tính tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ.

4.3. Tình hình bất thường điện não đồ trên bệnh nhân đau đầu mạn tính

Tỷ lệ điện não đồ bất thường chung trong nghiên cứu là 28%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Giel R và cộng sự (1966) trên nhóm đau đầu Migraine (22%) và đau đầu căng cơ (24%) [5]. Tỷ lệ này cũng xấp xỉ với kết quả của Nguyễn Thị Xuân Thảo (2011) với 26% bất thường [4]. Sự tương đồng này cho thấy các biến đổi điện não ở bệnh nhân đau đầu mạn tính thường mang tính chất chức năng và có tần suất xuất hiện khá ổn định qua các nghiên cứu lâm sàng khác nhau.

4.4. Các yếu tố liên quan đến bất thường điện não đồ

Khi phân tích các yếu tố liên quan, nghiên cứu ghi nhận nhóm tuổi là yếu tố duy nhất có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê với tình trạng bất thường điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu mạn tính. Cụ thể, nhóm bệnh

nhân dưới 40 tuổi có tỷ lệ bất thường điện não (22%) cao hơn rõ rệt so với nhóm trên 40 tuổi (6%) với chỉ số $OR = 2,61$ và $p = 0,045$. Điều này cho thấy ở những người trẻ tuổi, các biến đổi chức năng vỏ não do tình trạng đau đầu mạn tính gây ra diễn ra mạnh mẽ và dễ bộc lộ trên bản ghi điện não hơn.

Ngược lại, đối với các yếu tố như giới tính, nơi ở, chất lượng giấc ngủ và tình trạng stress, nghiên cứu chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với các bất thường trên điện não đồ ($p > 0,05$). Mặc dù trong mẫu nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân bị mất ngủ (31%) và stress (22%) chiếm một phần đáng kể, nhưng những tác động này có thể chưa đủ để gây ra các biến đổi bệnh lý trên bản ghi điện não đồ tĩnh.

Sự thiếu tương quan này cũng phản ánh tính chất chức năng và không đặc hiệu của điện não đồ trong các hội chứng đau đầu nguyên phát mạn tính. Theo các nghiên cứu của Giel R và cộng sự, cũng như Nguyễn Thị Xuân Thảo [4], [5], các biến đổi hoạt động điện não thường mang tính chất cá thể hóa và phụ thuộc nhiều vào trạng thái thần kinh tại thời điểm ghi thay vì các yếu tố môi trường hay giới tính đơn thuần. Kết quả này củng cố thêm nhận định rằng đau đầu mạn tính là một rối loạn chức năng phức tạp, nơi các yếu tố tâm lý xã hội đóng vai trò thúc đẩy triệu chứng lâm sàng hơn là gây ra các tổn thương điện sinh lý khu trú.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 100 bệnh nhân đau đầu mạn tính điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ, chúng tôi rút ra các kết luận sau: Bệnh nhân đau đầu mạn tính có biểu hiện lâm sàng đa dạng: vị trí đau cụ thể chiếm 48%, tính chất đau thành cơn chiếm 64% và mức độ đau vừa là phổ biến nhất (40%). Các triệu chứng kèm theo thường gặp bao gồm buồn nôn (21%), sợ ánh sáng (20%) và rối loạn thần kinh thực vật (15%). Về đặc điểm điện não đồ: Hoạt động nền: Sóng Alpha có tần số trung bình $9,7 \pm 1,05$ Hz, biên độ $42,4 \pm 19,2$ μV . Sóng Beta có tần số trung bình $15,0 \pm 1,0$ Hz, biên độ $7,9 \pm 3,4$ μV . Tỷ lệ bất thường điện não đồ ghi nhận là 28,0%, bao gồm hai dạng chính: giảm hoạt động vỏ não (22,0%) và xuất hiện sóng chậm theta (6,0%). Không ghi nhận các sóng chậm bệnh lý delta hay các hoạt động kịch phát. Nghiên cứu ghi nhận có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi và tình trạng bất thường điện não đồ ($p = 0,045$), trong đó nhóm tuổi dưới 40 có tỷ lệ bất thường cao hơn nhóm trên 40 tuổi. Chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính, tình trạng stress và chất lượng giấc ngủ với các biến đổi trên điện não đồ ($p > 0,05$).

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn đến toàn bệnh nhân đã tham gia nghiên cứu khoa học. Cảm ơn và xin bày tỏ lòng biết ơn tới cán bộ, nhân viên y tế của Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ đã hỗ trợ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

Tài liệu tham khảo

1. Hervik JB, Foss EB, Stub T. Living with chronic headaches: a qualitative study from an outpatient pain

- clinic in Norway. *Explore (NY)*. 2023;19(5):702-9.
2. Jasper HH. The ten-twenty electrode system of the International Federation. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1958;10:371-5.
 3. Briels CT, Schoonhoven DN, Stam CJ, et al. Reproducibility of EEG functional connectivity in Alzheimer's disease. *Alzheimers Res Ther*. 2020;12:68. ->3
 4. Nguyễn Thị Xuân Thảo. Khảo sát đặc điểm lâm sàng và điện não đồ ở bệnh nhân đau đầu [Luận văn Thạc sĩ Y học]. TP Hồ Chí Minh: Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh; 2011.
 5. Giel R, de Vlieger M, van Vliet AGM. Headache and the EEG. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1966;21(5):492-5.
 6. Nguyễn Văn Chương. Phương pháp thăm dò điện sinh lý thần kinh: Thực hành lâm sàng thần kinh học. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2008.
 7. Bộ môn Sinh lý học Trường Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh. Ghi điện não đồ thường quy. Trong: *Giáo trình thực tập sinh lý học*. TP Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Y học; 2013. tr. 156-200.
 8. Murinova N, Krashin D. Chronic daily headache. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2015;26(2):375-89.
 9. Đinh Văn Bền. Điện não đồ ứng dụng trong thực hành lâm sàng. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2005.
 10. Lê Quang Cường, Jallon P. Điện não đồ lâm sàng. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2003.
 11. Nguyễn Anh Diễm Thúy. Khảo sát đặc điểm lâm sàng và các yếu tố thúc đẩy đau đầu migraine [Luận văn Thạc sĩ Y học]. TP Hồ Chí Minh: Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh; 2011.
 12. Cao Phi Phong, Nguyễn Thị Thúy Lan. Đặc điểm lâm sàng và phân loại đau đầu mạn tính hàng ngày. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*. 2012;16(1):27-31.
 13. Sacco S, Ricci S, Carolei A. Migraine and vascular diseases: a review of the evidence and potential mechanisms. *J Headache Pain*. 2012;13(3):177-87.

CLINICAL AND ELECTROENCEPHALOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF CHRONIC HEADACHE PATIENTS TREATED AT CAN THO CITY GENERAL HOSPITAL IN 2025

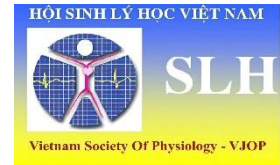
Tho Pham Kieu Anh¹, Khai Tran Quang¹, Anh Nguyen Thi Thanh¹, Tan Nguyen Thanh²

¹Can Tho University of Medicine and Pharmacy

²General Can Tho Hospital

Objective: Describe clinical characteristics and EEG in patients with chronic headache at Can Tho City General Hospital in 2025. **Methods:** A total of 100 patients examined at Can Tho City General Hospital for chronic headache were assigned to have EEG measurement from March 2025 to September 2025. **Results:** 48% of patients had specific pain locations, 64% of patients had intermittent pain, 40% of patients had moderate pain, 15% of patients had pulsatile pain, 20% had a feeling of photophobia, 21% of patients had nausea, 15% of patients had autonomic nervous system disorders. Brain waves recorded in background activity have the following characteristics: alpha waves with frequency 9.7 ± 1.05 Hz, average amplitude 42.4 ± 19.2 μ V; Beta waves have a frequency of 15.0 ± 1.0 Hz, an average amplitude of 7.9 ± 3.4 μ V. The proportion of chronic headache patients with abnormal EEG is 28%, including two types: reduced cortical activity (22%) and presence of theta slow waves (6%). **Conclusion:** Chronic headache in the study had diverse clinical characteristics in which 28% of patients had EEG abnormalities, mainly impaired cortical activity and theta slow waves.

Keywords: electroencephalogram, chronic headache, brain waves,...



ĐẶC ĐIỂM VÀ MỐI TƯƠNG QUAN CỦA CÁC CHỈ SỐ GIẢM OXY MÁU VỚI CHỈ SỐ NGƯNG-GIẢM THỞ Ở BỆNH NHÂN NGƯNG THỞ KHI NGỦ DO TẮC NGHẼN

Nguyễn Bình Thư¹, Bùi Diễm Khuê¹, Đặng Huỳnh Anh Thư^{1*}

¹ Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

² Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

*Tác giả liên hệ: Đặng Huỳnh Anh Thư; Email: thudanghuynhanh@ump.edu.vn

Thông tin bài báo: Tiếp nhận: 18.12.2025; Chỉnh sửa: 28.12.2025; Chấp nhận đăng: 30.12.2025;

Công bố online: 31.12.2025.

Mục tiêu: Nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát đặc điểm các chỉ số giảm oxy máu và xác định mối tương quan giữa các chỉ số này với chỉ số ngưng–giảm thở (AHI) ở bệnh nhân ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn (OSA). **Phương pháp:** Nghiên cứu phân tích hồi cứu được tiến hành trên 374 bệnh nhân trưởng thành được đo đa ký giấc ngủ và chẩn đoán OSA tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 9/2023 đến tháng 7/2025. Các chỉ số giảm oxy máu bao gồm chỉ số giảm bão hòa oxy (ODI), SpO₂ trung bình, SpO₂ thấp nhất và tổng thời gian SpO₂ dưới 90% (T90) được thu thập và phân tích. **Kết quả:** tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $50,7 \pm 14,8$, nam giới chiếm 80,0% và tỷ lệ béo phì chiếm ưu thế (74,9%). OSA mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao nhất (52,9%), với AHI trung bình của toàn mẫu là $37,2 \pm 23,8$ lần/giờ. Chỉ số ODI trung bình là $37,2 \pm 24,1$ lần/giờ, SpO₂ trung bình đạt $93 \pm 4\%$, SpO₂ thấp nhất là $71 \pm 12\%$ và T90 trung bình là $1,2 \pm 1,5$ giờ. Các chỉ số ODI và T90 tăng dần theo mức độ nặng của OSA, trong khi SpO₂ trung bình và SpO₂ thấp nhất giảm dần; sự khác biệt giữa các mức độ OSA đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Phân tích tương quan cho thấy AHI có tương quan thuận rất mạnh với ODI ($r = 0,883$) và tương quan thuận mạnh với T90 ($r = 0,655$), đồng thời có tương quan nghịch mức độ trung bình với SpO₂ trung bình ($r = -0,563$) và SpO₂ thấp nhất ($r = -0,585$), tất cả đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). **Kết luận:** các chỉ số giảm oxy máu có mối liên quan chặt chẽ với mức độ nặng của OSA và phản ánh rõ gánh nặng thiếu oxy ở bệnh nhân, góp phần hỗ trợ đánh giá mức độ bệnh và phân tầng nguy cơ trong thực hành lâm sàng.

Từ khóa: ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn, AHI, chỉ số giảm oxy máu, ODI, SpO₂, T90.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn (OSA) là một rối loạn hô hấp khi ngủ phổ biến, được đặc trưng bởi các đợt tắc nghẽn hoàn toàn hoặc một phần đường thở trên trong khi ngủ, dẫn đến ngưng thở

hoặc giảm thở tái diễn. Tình trạng này không chỉ làm gián đoạn giấc ngủ mà còn gây ra những hậu quả nghiêm trọng cho sức khỏe toàn thân thông qua cơ chế thiếu oxy máu tái diễn và phân mảnh giấc ngủ [1]. Đa ký giấc ngủ (PSG) là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán OSA, cung cấp thông tin toàn diện về các chỉ số giấc ngủ, hô hấp, tim mạch và vận động trong đêm [2]. Mức độ nghiêm trọng của OSA được xác định bằng chỉ số ngưng-giảm thở (AHI). Tuy nhiên AHI chưa phản ánh đầy đủ gánh nặng sinh lý bệnh của bệnh, đặc biệt là phản ánh chính xác mức độ nghiêm trọng của tình trạng thiếu oxy. Các nghiên cứu gần đây cho thấy ngoài AHI các chỉ số như chỉ số giảm độ bão hòa oxy máu (ODI), thời gian SpO₂ dưới 90% (T90), và cấu trúc giấc ngủ đều có vai trò quan trọng trong đánh giá mức độ nghiêm trọng và tiên lượng của OSA [1,3]. Phân tích liên quan Spearman cho thấy AHI, ODI, T90 có liên quan thuận với mức độ nghiêm trọng của OSA, trong khi SpO₂ thấp nhất có liên quan nghịch với mức độ nghiêm trọng của OSA [4]. Tại Việt Nam, mặc dù OSA đang được quan tâm ngày càng nhiều trong cộng đồng y khoa, các nghiên cứu về đặc điểm chi tiết của các chỉ số giảm oxy về đêm ở bệnh nhân OSA còn hạn chế. Việc hiểu rõ mối tương quan giữa các chỉ số giảm oxy với AHI không chỉ giúp nâng cao khả năng chẩn đoán mà còn hỗ trợ trong việc phân tầng nguy cơ, tiên lượng biến chứng và tối ưu hóa chiến lược điều trị. Từ những vấn đề nêu trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu khảo sát “Đặc điểm và mối tương quan giữa các chỉ số giảm oxy máu và AHI ở bệnh nhân ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn” với các mục tiêu sau:

- Khảo sát đặc điểm các chỉ số giảm oxy máu ở bệnh nhân OSA
- Xác định mối tương quan giữa các chỉ số giảm oxy máu và AHI ở bệnh nhân OSA

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đến khám, được chẩn đoán ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn và đo đa ký giấc ngủ tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ 9/2023 đến tháng 7/2025.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Bệnh nhân được chẩn đoán OSA dựa trên bệnh án và PSG với 1 trong 2 tiêu chuẩn [2]:
 - AHI ≥ 5 lần/giờ và có triệu chứng lâm sàng của OSA, hoặc
 - AHI ≥ 15 lần/giờ
- Bệnh nhân đủ hoặc trên 18 tuổi.
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân có các rối loạn giấc ngủ khác như hội chứng ngưng thở trung ương, rối loạn vận động khi ngủ, rối loạn nhịp sinh học, hoặc không có đầy đủ thông tin cần thiết cho nghiên cứu

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu phân tích hồi cứu

Phương pháp chọn mẫu: toàn bộ

Cỡ mẫu nghiên cứu: được tính theo công thức $n \geq \left(\frac{Z_{1-\alpha/2}\sigma}{d} \right)^2$ với n là cỡ mẫu tối thiểu cho mục tiêu nghiên

cứu, $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ($\alpha = 0,05$ và khoảng tin cậy 95%), d là sai số ước tính cho phép, σ : độ lệch chuẩn. Theo nghiên cứu của Kandasamy và cộng sự (2023) [5], dựa vào giá trị ODI ta có $\sigma = 20,39$, $d = 2,155 \Rightarrow n \geq 344$.

Phương pháp thu thập số liệu:

Thiết bị đo đa ký giấc ngủ: máy đa ký giấc ngủ Somnolab 2, Weinmann (Đức), đạt tiêu chuẩn AASM.

Thu thập dữ liệu: thông tin chung của bệnh nhân thu thập từ hồ sơ bệnh án điện tử, dữ liệu PSG thu thập từ báo cáo đa ký giấc ngủ đã được bác sĩ chuyên khoa đọc và phân tích.

Các biến số nghiên cứu:

Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu: giới tính, tuổi, BMI.

Chỉ số ngưng-giảm thở (AHI: Apnea-Hypopnea Index): tỷ lệ giữa số biến cố ngưng và giảm thở trên tổng thời gian ngủ.

Phân độ nặng OSA: Theo ICSD3 [2] với OSA nhẹ: $5 \leq \text{AHI} < 15$ lần/giờ, OSA trung bình: $15 \leq \text{AHI} < 30$ lần/giờ, OSA nặng: $\text{AHI} \geq 30$ lần/giờ.

Chỉ số giảm oxy máu: chỉ số giảm độ bão hòa oxy máu (ODI: Oxygen Desaturation Index) là số lần giảm độ bão hòa oxy máu mỗi giờ trong tổng thời gian ngủ, SpO_2 trung bình là trung bình độ bão hòa oxy máu trong tổng thời gian ngủ, SpO_2 thấp nhất (SpO_2 nadir) là độ bão hòa oxy máu thấp nhất và kéo dài ít nhất 2 giây ghi nhận được trong tổng thời gian ngủ, tổng thời gian $\text{SpO}_2 < 90\%$ (T90) là thời gian độ bão hòa oxy máu giảm dưới 90%.

Phân tích và xử lý số liệu:

Các thông số được nhập liệu và phân tích bằng chương trình Stata 17. Biến định tính được tính tần số và tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng phân phối chuẩn được tính trị số trung bình, phương sai/độ lệch chuẩn, tỷ lệ phần trăm. Tính trung vị với các biến định lượng khi phân bố không chuẩn. So sánh giá trị trung bình giữa các biến định lượng bằng Student test. So sánh sự khác biệt giữa các biến định tính bằng test Chi-Square. Phân tích tương quan để tìm mối tương quan giữa các biến định lượng, tính tương quan Pearson giữa hai biến định lượng có phân phối chuẩn, tính tương quan Spearman giữa hai biến định lượng không có phân phối chuẩn. Mức ý nghĩa thống kê: $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức nghiên cứu:

Nghiên cứu được thực hiện với sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận theo quyết định số 2390/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 17 tháng 9 năm 2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ 9/2023 đến tháng 7/2025 chúng tôi thu nhận được 374 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 374)

Đặc điểm	N (%)	Đặc điểm	N (%)
Tuổi (năm) *	50,7 ± 14,8	Độ nặng OSA	
< 40	90 (24,0)	OSA nhẹ	80 (21,4)
40 – 65	217 (58,0)	OSA trung bình	96 (25,7)
≥ 65	67 (18,0)	OSA nặng	198 (52,9)
BMI (kg/m ²)	28,0 ± 4,5	AHI (lần/giờ) *	37,2 ± 23,8
Nhẹ cân	2 (0,5)	OSA nhẹ	9,4 ± 3,1
Bình thường	28 (7,5)	OSA trung bình	21,9 ± 4,4
Thừa cân	64 (17,1)	OSA nặng	55,5 ± 17,2
Béo phì	280 (74,9)		
Giới tính			
Nam	298 (80,0)		
Nữ	76 (20,0)		

Giá trị trình bày dưới dạng số lượng (tỷ lệ %), * trung bình ± độ lệch chuẩn

Tuổi trung bình của nghiên cứu là 50,7 ± 14,8, dao động từ 20 đến 90 tuổi. Nhóm tuổi 40–65 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,0%), tiếp theo là nhóm dưới 40 tuổi (24,0%) và từ 65 tuổi trở lên (18,0%). Nam giới chiếm ưu thế rõ rệt (80,0%), trong khi nữ giới chiếm 20,0% tổng số đối tượng nghiên cứu. BMI trung bình là 28,0 ± 4,5 kg/m², dao động từ 15,3 đến 56,2 kg/m². Phân bố BMI cho thấy tỷ lệ thừa cân và béo phì chiếm đa số, trong đó béo phì chiếm tỷ lệ cao nhất (74,9%), tiếp theo là thừa cân (17,1%); tỷ lệ bệnh nhân có BMI bình thường (7,5%) và nhẹ cân (0,5%) tương đối thấp.

Phân bố mức độ OSA cho thấy OSA nặng chiếm tỷ lệ cao nhất (52,9%), tiếp theo là OSA trung bình (25,7%) và OSA nhẹ (21,4%). Chỉ số AHI trung bình của dân số nghiên cứu là 37,2 ± 23,8 lần/giờ, cho thấy mức độ rối loạn hô hấp khi ngủ tương đối nặng. Giá trị AHI trung bình tăng dần theo mức độ bệnh, lần lượt là 9,4 ± 3,1 lần/giờ ở nhóm nhẹ, 21,9 ± 4,4 lần/giờ ở nhóm trung bình và 55,5 ± 17,2 lần/giờ ở nhóm nặng.

3.2. Khảo sát các chỉ số đánh giá giảm oxy máu

Bảng 2. Các chỉ số đánh giá giảm oxy máu

Chỉ số	Chung	OSA Nhẹ	OSA Trung bình	OSA Nặng	p
ODI (lần/giờ)	37,2 ± 24,1	12,9 ± 11,2	22,4 ± 11,4	54,2 ± 18,7	< 0,001
SpO ₂ trung bình (%)	93 ± 4	94 ± 3	94 ± 2	91 ± 4	< 0,001
SpO ₂ thấp nhất (%)	71 ± 12	79 ± 9	75 ± 9	67 ± 11	< 0,001
T90 (giờ)	1,2 ± 1,5	0,6 ± 1,6	0,5 ± 0,7	1,7 ± 1,6	< 0,001

Giá trị trình bày dưới dạng số trung bình ± độ lệch chuẩn.

Chỉ số ODI trung bình là $37,2 \pm 24,1$ lần/giờ, tăng theo độ nặng OSA với OSA nhẹ ($12,9 \pm 11,2$), OSA trung bình ($22,4 \pm 11,4$), nặng ($54,2 \pm 18,7$), khác biệt giữa các mức độ OSA có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Chỉ số SpO_2 trung bình là $93 \pm 4\%$, giảm theo độ nặng của OSA với $94 \pm 3\%$ ở OSA nhẹ, $94 \pm 2\%$ ở OSA trung bình và $91 \pm 4\%$ ở OSA nặng, khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Chỉ số SpO_2 thấp nhất trung bình là $71 \pm 12\%$, giảm dần theo độ nặng với SpO_2 thấp nhất là $79 \pm 9\%$ ở OSA nhẹ, $75 \pm 9\%$ ở OSA trung bình và $67 \pm 11\%$ ở OSA nặng, khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Chỉ số T90 trung bình $1,2 \pm 1,5$ giờ, tăng theo độ nặng OSA đến $1,7 \pm 1,6$ giờ ở OSA nặng, khác biệt giữa các mức độ OSA có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 3. Các mốc giá trị SpO_2 ở các giai đoạn OSA

Giá trị SpO_2	Chung	OSA Nhẹ	OSA Trung bình	OSA Nặng	p
<95%	171 (52%)	115 (36%)	152 (47%)	202 (61%)	< 0,001
<90%	55 (17%)	22 (8%)	22 (7%)	83 (26%)	< 0,001
<85%	23 (7%)	9 (4%)	5 (1%)	38 (12%)	< 0,001
<80%	12 (4%)	4 (2%)	2 (1%)	19 (6%)	< 0,001
<70%	3 (1%)	1 (0%)	0 (0%)	5 (2%)	< 0,001
<60%	1 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	< 0,001

Giá trị trình bày dưới dạng số lượng phút và tỷ lệ %.

Nhận xét:

Thời gian SpO_2 dưới 95% chiếm 52% thời gian ngủ, những mức SpO_2 giảm dưới 90% (55 phút), dưới 85% (23 phút), dưới 80% (12 phút), dưới 70% (3 phút) và cả dưới 60% (1 phút). Thời gian giảm SpO_2 tăng dần từ mức độ OSA nhẹ tới nặng, khác biệt giữa các nhóm độ nặng OSA ở từng mức độ giảm SpO_2 có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

3.3. Mối tương quan giữa chỉ số giảm oxy máu và AHI

Bảng 4. Mối tương quan giữa chỉ số giảm oxy máu và AHI

Chỉ số	AHI	
	Hệ số tương quan r	p
ODI	0,883	< 0,001
SpO_2 trung bình	-0,563	< 0,001
SpO_2 thấp nhất	-0,585	< 0,001
T90	0,655	< 0,001

AHI có **tương quan thuận rất mạnh với chỉ số giảm bão hòa oxy (ODI)** ($r = 0,883$; $p < 0,001$). AHI cũng có **tương quan thuận mạnh với tổng thời gian SpO_2 dưới 90% (T90)** ($r = 0,655$; $p < 0,001$)
Ngược lại, **SpO_2 trung bình và SpO_2 thấp nhất có tương quan nghịch mức độ trung bình với AHI** (lần lượt $r = -0,563$ và $r = -0,585$; $p < 0,001$)

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu cho thấy độ tuổi trung bình là $50,7 \pm 14,8$ tuổi, với độ tuổi dao động từ 20 đến 90 tuổi. Đây là một phổ tuổi khá rộng, phản ánh tính đa dạng về độ tuổi trong quần thể nghiên cứu. Phân tích theo nhóm tuổi cho thấy có sự phân bố không đồng đều giữa các nhóm, trong đó nhóm 40–65 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (58%). Sự phân bố này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây cho thấy tỷ lệ mắc hội chứng ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn tăng dần theo tuổi và thường gặp nhiều hơn ở nhóm tuổi trung niên và cao tuổi. Nghiên cứu cho thấy sự chênh lệch rõ rệt về tỷ lệ giới tính, tỷ lệ nam:nữ 4:1. BMI trung bình trong nghiên cứu là $28 \pm 4,5$ kg/m², thuộc nhóm thừa cân theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới dành cho dân số châu Á, với 74,9% đối tượng thuộc nhóm béo phì.

AHI trung bình là $37,2 \pm 23,8$ lần/giờ. Phân bố theo độ nặng ghi nhận chỉ số AHI tăng dần theo mức độ bệnh. Kết quả này gần tương đồng với nghiên cứu của Kandasamy và cộng sự (2023) ghi nhận AHI ở các nhóm nhẹ ($11,8 \pm 3,6$ lần/giờ), trung bình ($22,1 \pm 4,3$ lần/giờ) nặng ($59,2 \pm 22,2$ lần/giờ) [5].

Chỉ số ODI trung bình là $37,2 \pm 24,1$ lần/giờ. Theo phân nhóm OSA, chỉ số này tăng rõ rệt theo mức độ bệnh ($p < 0,001$). Kết quả tương tự với nghiên cứu của Varghese và cộng sự (2022), cho thấy ODI tăng theo mức độ nặng của OSA và có thể được sử dụng như một chỉ số thay thế cho AHI trong đánh giá mức độ nghiêm trọng của OSA [6].

Chỉ số SpO_2 thấp nhất (SpO_2 nadir) trung bình là $71 \pm 12\%$ và giảm dần theo độ nặng OSA có ý nghĩa ($p < 0,001$). Theo nghiên cứu của Kendzerska và cộng sự (2014) SpO_2 thấp dưới 90% càng kéo dài thì có nguy cơ bệnh tim mạch càng tăng, bất kể tuổi, BMI [7]. Bikov và cộng sự (2023) báo cáo ở bệnh nhân OSA nặng có tỷ lệ $SpO_2 < 80\%$ càng cao thì càng đối mặt nguy cơ tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, tiểu đường và biến cố tim mạch [8].

Thời gian giảm SpO_2 dưới 90% (T90) trung bình là $1,2 \pm 1,5$ giờ. Trong khi nhóm OSA nhẹ và trung bình có T90 lần lượt là $0,6 \pm 1,6$ và $0,5 \pm 0,7$ giờ, nhóm OSA nặng tăng lên $1,7 \pm 1,6$ giờ ($p < 0,001$). Nghiên cứu của Zeng và cộng sự (2025) cho thấy $T90 \geq 4,2$ giờ là ngưỡng dự đoán thiếu máu cục bộ cơ tim và nguy cơ bệnh tim mạch xơ vữa trong vòng 10 năm với độ nhạy 60–70% và độ đặc hiệu khoảng 70–77% [9]. T90 phản ánh không chỉ mức độ giảm oxy, mà còn thời lượng thiếu oxy kéo dài, gây thiếu oxy mạn mô, rối loạn điều hòa mạch máu và tăng hoạt hóa viêm hệ thống. Nghiên cứu Barreiro và cộng sự (2013) cũng xác nhận T90 là yếu tố dự báo độc lập cho hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân OSA, đặc biệt là glucose máu cao và HDL-cholesterol thấp, ngay cả khi đã hiệu chỉnh theo tuổi, giới, BMI [10].

Khi phân tích các ngưỡng SpO_2 cụ thể, kết quả cho thấy thời gian $SpO_2 < 95\%$ chiếm 52% tổng thời gian

thiếu oxy, với tỷ lệ cao nhất ở OSA nặng (61%). $SpO_2 < 85\%$, $< 80\%$, $< 70\%$ và $< 60\%$ đều tăng đáng kể ở nhóm OSA nặng. Trong đó $SpO_2 < 60\%$ gần như không xuất hiện ở các mức độ nhẹ và trung bình. Tất cả các mức giảm oxy đều tăng theo độ nặng của bệnh có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Giảm oxy sâu gây tổn thương nội mô, tăng hoạt tính tiểu cầu, rối loạn chức năng tự chủ và mất bù ở tim, đặc biệt khi xảy ra lặp lại. Sự hiện diện của thời gian oxy máu $< 85\%$ và $< 80\%$ phản ánh mức độ thiếu oxy nặng không chỉ thoáng qua mà còn kéo dài, có khả năng gây suy đa cơ quan nếu không can thiệp kịp thời.

Tổng hợp các chỉ số đánh giá oxy máu trong nghiên cứu cho thấy mối liên hệ chặt chẽ giữa mức độ nặng của OSA và mức độ suy giảm oxy trong đêm. Cụ thể, các chỉ số như ODI, SpO_2 trung bình, SpO_2 thấp nhất và T90 đều thay đổi theo chiều hướng xấu dần theo mức độ nặng của OSA, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Nghiên cứu cho thấy mối tương quan mạnh giữa AHI và chỉ số ODI với hệ số $r = 0,883$ ($p < 0,001$), điều này phù hợp với báo cáo của Sharma và cộng sự (2006) ghi nhận $r = 0,897$ ($p < 0,001$) giữa AHI và ODI [11]. Mối tương quan mạnh của ODI phản ánh cơ chế sinh lý bệnh học tích hợp bao gồm giảm dung tích cặn chức năng, rối loạn tỷ lệ thông khí-tưới máu, và giảm bão hòa phụ thuộc thời gian.

Mối tương quan giữa AHI và SpO_2 trung bình ($r = -0,563$, $p < 0,001$) phản ánh AHI càng cao thì mức oxy nền càng thấp, một đặc điểm quan trọng phản ánh tác động tích lũy của OSA lên oxy hóa máu. Trong khi đó, thời gian ngủ với $SpO_2 < 90\%$ và các chỉ số thiếu oxy máu ban đêm (trong đó có SpO_2 trung bình) vẫn dự báo biến cố tim mạch mạnh mẽ, độc lập với AHI. Các chỉ số oxy máu liên tục phản ánh sát hơn nguy cơ tim mạch so với AHI [7].

Mối tương quan giữa AHI và SpO_2 thấp nhất ($r = -0,585$, $p < 0,001$) cho thấy AHI càng cao thì SpO_2 thấp nhất càng giảm, cho thấy mức độ thiếu oxy cực đại ngày càng nghiêm trọng. Tương quan SpO_2 thấp nhất cho thấy giảm bão hòa oxy sâu hơn đi kèm với AHI cao hơn, phù hợp với thời gian ngưng thở dài hơn và căng thẳng sinh lý lớn hơn [12].

Mối tương quan giữa AHI và T90 ($r = 0,655$, $p < 0,001$) biểu hiện tương quan thuận, mạnh giữa AHI và thời gian $SpO_2 < 90\%$, OSA càng nặng thì thời gian thiếu oxy càng kéo dài. Trong nghiên cứu của Xie và cộng sự (2025) ghi nhận hệ số tương quan $r = 0,922$ rất mạnh giữa AHI và T90 [12]. Zeng và cộng sự (2025) cũng báo cáo T90 là chỉ số quan trọng dự báo nguy cơ biến chứng tim mạch ở bệnh nhân OSA châu Á [9]. Các tương quan AHI với các chỉ số giảm oxy máu (ODI, SpO_2 nadir, T90) phù hợp với nhận định các thước đo tình trạng giảm oxy máu phụ thuộc thời gian dự đoán tử vong tốt hơn các thước đo dựa trên tần suất. Nguyên cứu vẫn tồn tại một vài hạn chế vì là nghiên cứu hồi cứu, sử dụng dữ liệu thứ cấp từ hồ sơ bệnh án và báo cáo đa ký giấc ngủ, do đó không tránh khỏi các sai lệch chọn mẫu và hạn chế trong việc kiểm soát đầy đủ các yếu tố nhiễu tiềm ẩn. Mặc dù nghiên cứu đã chứng minh mối tương quan chặt chẽ giữa các chỉ số giảm oxy máu và AHI, nhưng chưa thực hiện các phân tích đa biến để hiệu chỉnh ảnh hưởng của các yếu tố có thể tác động đồng thời đến tình trạng giảm oxy, như tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể (BMI) và các bệnh đồng mắc (tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh tim mạch).

5. KẾT LUẬN

Các chỉ số giảm oxy máu thu được từ đa ký giấc ngủ có mối liên quan chặt chẽ với mức độ nặng của hội chứng ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn. Trong đó, chỉ số giảm bão hòa oxy (ODI) và tổng thời gian SpO₂ dưới 90% (T90) thể hiện mối tương quan thuận mạnh với chỉ số ngưng–giảm thở (AHI), trong khi SpO₂ trung bình và SpO₂ thấp nhất có tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê. Những chỉ số này phản ánh rõ gánh nặng thiếu oxy về đêm ở bệnh nhân và thay đổi theo mức độ nặng của bệnh.

Việc kết hợp đánh giá các chỉ số giảm oxy máu cùng với AHI giúp cung cấp cái nhìn toàn diện hơn về sinh lý bệnh của OSA. Các kết quả của nghiên cứu cho thấy các chỉ số giảm oxy máu, đặc biệt là ODI và T90, có thể được sử dụng như những công cụ bổ trợ hữu ích trong thực hành lâm sàng nhằm hỗ trợ chẩn đoán, theo dõi và định hướng quản lý bệnh nhân ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn.

Tài liệu tham khảo

1. Butler MP, Emch JT, Rueschman M, Sands SA, Shea SA, Wellman A, et al. Apnea-hypopnea event duration predicts mortality in men and women in the sleep heart health study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2019;199(7):903–912.
2. Malhotra RK. [Internet]. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications. 3rd ed. American Academy of Sleep Medicine; 2023. Available from: www.aasm.org.
3. Zinchuk AV, Jeon S, Koo BB, Yan X, Bravata DM, Qin L, Selim BJ, et al. Polysomnographic phenotypes and their cardiovascular implications in obstructive sleep apnoea. *Thorax*. 2018;73(5):472–480.
4. Kong D, Hu C, Zhu H. Oxygen desaturation index, lowest arterial oxygen saturation and time spent below 90% oxygen saturation as diagnostic markers for obstructive sleep apnea [Internet]. *Am J Transl Res*. 2023;15(5):3597-3606
5. Kandasamy G, Almeleebia T. A Prospective Study on Obstructive Sleep Apnea, Clinical Profile and Polysomnographic Variables. *J Pers Med*. 2023;13(6):919.
6. Varghese L, Rebekah G, N P, Oliver A, Kurien R. Oxygen desaturation index as alternative parameter in screening patients with severe obstructive sleep apnea. *Sleep Sci*. 2022;15(S 01):224–228
7. Kendzerska T, Gershon AS, Hawker G, Leung RS, Tomlinson G. Obstructive Sleep Apnea and Risk of Cardiovascular Events and All-Cause Mortality: A Decade-Long Historical Cohort Study. *PLOS Medicine*. 2014;11(2):e1001599
8. Bikov A, Frent S, Deleanu O, Meszaros M, Birza MR, Popa AM, et al. Time Spent with Saturation below 80% versus 90% in Patients with Obstructive Sleep Apnoea. *J Clin Med*. 2023;12(13):4205.

9. Zeng W, Wu S, Liu Z, Yuan L, Chen B, Rong Y. Hypoxic Burden and T90% as Predictive Indicators of Cardiovascular Risk and Myocardial Ischemia in Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Nat Sci Sleep*. 2025;17:1557–1570.
10. Barreiro B, Garcia L, Lozano L, Almagro P, Quintana S, Alsina M, et al. Obstructive Sleep Apnea and Metabolic Syndrome in Spanish Population. *Open Respir Med J*. 2013;7:71–76.
11. Sharma SK, Kumpawat S, Banga A, Goel A. Prevalence and Risk Factors of Obstructive Sleep Apnea Syndrome in a Population of Delhi, India. *Chest*. 2006;130(1):149–156.
12. Xie K, Tang X, Zhou J, Liu X, Zhang Y, Cui X. Intermittent hypoxia index: a new indicator for assessing the degree of intermittent hypoxia in obstructive sleep apnea. *Front Med (Lausanne)*. 2025;12:1400376.

CHARACTERISTICS AND CORRELATION OF OXYGEN DESATURATION INDICES WITH APNEA–HYPOPNEA INDEX IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Nguyen Binh Thu¹, Bui Diem Khue¹, Dang Huynh Anh Thu¹

¹University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

Objective: This study aimed to investigate the characteristics of oxygen desaturation indices and to determine their correlation with the apnea–hypopnea index (AHI) in patients with obstructive sleep apnea (OSA). **Methods:** A retrospective analytical study was conducted on 374 adult patients who underwent overnight polysomnography and were diagnosed with OSA at the University Medical Center Ho Chi Minh City from September 2023 to July 2025. Oxygen desaturation indices, including the oxygen desaturation index (ODI), mean oxygen saturation (mean SpO₂), lowest oxygen saturation (SpO₂ nadir), and total time with SpO₂ below 90% (T90), were collected and analyzed. **Results:** The mean age of the study population was 50.7 ± 14.8 years; males accounted for 80.0%, and obesity was predominant (74.9%). Severe OSA was the most common category (52.9%), with a mean AHI of 37.2 ± 23.8 events/hour for the entire cohort. The mean ODI was 37.2 ± 24.1 events/hour. Mean SpO₂ was 93 ± 4%, SpO₂ nadir was 71 ± 12%, and the mean T90 was 1.2 ± 1.5 hours. ODI and T90 increased progressively with OSA severity, whereas mean SpO₂ and SpO₂ nadir decreased accordingly; differences among OSA severity groups were statistically significant ($p < 0.001$). Correlation analysis demonstrated a very strong positive correlation between AHI and ODI ($r = 0.883$) and a strong positive correlation between AHI and T90 ($r = 0.655$). In contrast, AHI showed moderate negative correlations with mean SpO₂ ($r = -0.563$) and SpO₂ nadir ($r = -0.585$), all of which were statistically significant ($p < 0.001$). **Conclusion:** Oxygen desaturation indices are closely associated with OSA severity and clearly reflect the hypoxic burden in patients, thereby supporting disease severity assessment and risk stratification in clinical practice.

Keywords: obstructive sleep apnea; apnea–hypopnea index; oxygen desaturation; ODI; SpO₂; T90.