

ĐẶC ĐIỂM HUYẾT ÁP LƯU ĐỘNG 24 GIỜ VÀ PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP NGOẠI TRÚ

Hoàng Huy Trường^{1,2,✉}, Nguyễn An Nhân³

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Tim Tâm Đức

³Bệnh viện Đa khoa Tân Phú

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 166 bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú nhằm mô tả đặc điểm huyết áp lưu động 24 giờ và thực hành điều trị THA trong thực tế lâm sàng. Tuổi trung vị của dân số nghiên cứu là 63 (IQR: 57 - 71) năm, nam giới chiếm 51,2%. Trên huyết áp lưu động 24 giờ, huyết áp tâm thu và tâm trương trung vị lần lượt là 117 mmHg và 68 mmHg. Quá tải huyết áp ban ngày có trung vị 12,9%, với 41,6% bệnh nhân có quá tải $\geq 20\%$. Quá tải huyết áp ban đêm có trung vị 50%, với 74,1% bệnh nhân có quá tải $\geq 20\%$. Phân tích kiểu hình huyết áp ban đêm cho thấy mất ngủ và ngủ đảo ngược chiếm tỷ lệ cao (77,7%), trong khi chỉ 18,1% bệnh nhân duy trì kiểu ngủ sinh lý. Về điều trị, 86,7% bệnh nhân được sử dụng phác đồ phối hợp thuốc, với số nhóm thuốc trung bình là $2,4 \pm 0,8$; nhóm thuốc được sử dụng phổ biến nhất là ACEi/ARB (77,7%), theo sau là chẹn beta (68,1%) và chẹn kênh canxi (52,4%). Kết quả cho thấy rối loạn huyết áp ban đêm và quá tải huyết áp vẫn còn phổ biến ở bệnh nhân tăng huyết áp ngoại trú, ngay cả khi đang điều trị thuốc. Điều này nhấn mạnh vai trò của đo huyết áp lưu động 24 giờ trong đánh giá kiểm soát huyết áp và hỗ trợ cá thể hóa định hướng điều trị trong thực hành lâm sàng.

Từ khóa: Điều trị tăng huyết áp, tăng huyết áp ban đêm, huyết áp lưu động, ngoại trú, tăng huyết áp, trung huyết áp.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một trong những yếu tố nguy cơ tim mạch quan trọng hàng đầu, góp phần đáng kể vào gánh nặng bệnh tật và tử vong sớm trên toàn cầu.¹ Tại Việt Nam, tỷ lệ hiện mắc THA ở người trưởng thành có xu hướng gia tăng, đặc biệt ở nhóm trung niên và người cao tuổi, trong khi tỷ lệ kiểm soát huyết áp đạt mục tiêu vẫn còn hạn chế.² Sự gia tăng đồng thời của các yếu tố nguy cơ tim mạch như thừa cân, béo phì, rối loạn chuyển hóa và lối sống ít vận động đã làm cho việc quản lý và điều trị THA ngày càng trở nên phức tạp.

Trong thực hành lâm sàng, bệnh nhân THA thường đi kèm với nhiều bệnh đồng mắc tim - thận - chuyển hóa như đái tháo đường, rối loạn lipid máu, bệnh thận mạn và bệnh mạch vành.^{3,4} Sự hiện diện của các bệnh lý đồng mắc này không chỉ làm tăng nguy cơ biến cố tim mạch mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến nhịp sinh học huyết áp, đáp ứng điều trị và khả năng kiểm soát huyết áp ngoài phòng khám. Do đó, việc đánh giá huyết áp không chỉ dựa trên các trị số đo tại phòng khám mà cần tiếp cận toàn diện hơn trong bối cảnh điều trị thực tế.

Bên cạnh đo huyết áp tại phòng khám, đo huyết áp lưu động (HALĐ) 24 giờ ngày càng được khuyến cáo sử dụng do khả năng phản ánh toàn diện biến thiên huyết áp trong ngày và đêm, đồng thời phát hiện các kiểu hình huyết áp bất thường như mất ngủ, đảo ngược hoặc

Tác giả liên hệ: Hoàng Huy Trường

Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

Email: truonghh@pnt.edu.vn

Ngày nhận: 12/01/2026

Ngày được chấp nhận: 30/01/2026

quá trứng.⁵ Các kiểu hình huyết áp ban đêm này đã được chứng minh có liên quan chặt chẽ với tăng nguy cơ biến cố tim mạch, đột quỵ và tiến triển bệnh thận, ngay cả khi huyết áp đo tại phòng khám được kiểm soát.^{5,6} Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng, các bất thường huyết áp ban đêm thường không được nhận diện nếu không thực hiện đo HALĐ 24 giờ.

Mặc dù được xem là tiêu chuẩn quan trọng trong đánh giá kiểm soát huyết áp và nguy cơ tim mạch, số lượng nghiên cứu ứng dụng HALĐ 24 giờ trong thực hành ngoại trú tại Việt Nam hiện còn hạn chế, đặc biệt tại các cơ sở khám chữa bệnh không phải tuyến trung ương. Phần lớn các nghiên cứu trong nước vẫn chủ yếu dựa trên huyết áp đo tại phòng khám, trong khi dữ liệu về phân bố các kiểu hình huyết áp ban đêm và thực hành điều trị THA trong bối cảnh ngoại trú còn tương đối ít.⁷

Trong bối cảnh đó, việc khảo sát đặc điểm HALĐ 24 giờ, đặc biệt là phân bố các kiểu hình huyết áp ban đêm, có ý nghĩa thực tiễn quan trọng. Các kết quả này giúp nhận diện nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao tiềm ẩn, từ đó hỗ trợ định hướng chỉ định đo HALĐ 24 giờ hợp lý và tối ưu hóa chiến lược điều trị trong thực hành lâm sàng. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm HALĐ 24 giờ và thực hành điều trị THA (nhóm thuốc và phác đồ phối hợp) ở bệnh nhân THA điều trị ngoại trú.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân được chẩn đoán THA và đang điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đa khoa Tân Phú (Thành phố Hồ Chí Minh), trong thời gian từ tháng 10/2024 đến tháng 10/2025.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán THA và đang điều trị bằng thuốc hạ huyết

áp với phác đồ ổn định ≥ 4 tuần trước thời điểm khảo sát. Việc điều trị THA tuân theo hướng dẫn thực hành của Hội Tim mạch Việt Nam và Phân Hội THA Việt Nam (VNHA/VSH) năm 2022.⁸

Tiêu chuẩn loại trừ

THA thứ phát; bệnh nhân chưa từng điều trị THA; đang mắc bệnh lý cấp tính hoặc có rối loạn điện giải nặng. Các trường hợp có dữ liệu HALĐ 24 giờ không đạt yêu cầu kỹ thuật, với tỷ lệ số lần đo hợp lệ $< 85\%$, cũng được loại khỏi nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu: được tính dựa vào công thức sau:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó, $\alpha = 0,05$ với $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; d là sai số chấp nhận được, chọn $d = 0,06$; và $p = 0,848$ là tỷ lệ kiểu hình mất ngủ huyết áp ban đêm ở bệnh nhân THA trong nghiên cứu của Phan Tất Khánh Dương và cộng sự.⁷ Thay vào công thức tính được $n = 138$. Dự trừ 10% mất mẫu, cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là $n = 152$. Thực tế, nghiên cứu chọn được 166 bệnh nhân

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu liên tục. Trong thời gian nghiên cứu, tất cả bệnh nhân THA điều trị ngoại trú đến khám tại khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đa khoa Tân Phú và có chỉ định đo HALĐ 24 giờ theo thực hành lâm sàng thường quy đều được xem xét đưa vào nghiên cứu. Phương pháp chọn mẫu này nhằm phản ánh thực tế quản lý và theo dõi huyết áp ở bệnh nhân THA điều trị ngoại trú tại cơ sở nghiên cứu. Tuy nhiên, do không áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên và chỉ thực hiện tại một cơ sở y tế, mẫu nghiên cứu có thể chưa mang tính đại diện cho toàn bộ quần thể bệnh nhân THA trong cộng đồng.

Phương pháp tiến hành:

Bệnh nhân được khám lâm sàng, khai thác tiền sử và ghi nhận các đặc điểm nhân trắc học, bệnh đồng mắc, phác đồ điều trị THA và sinh hiệu tại phòng khám. Các bệnh đồng mắc tim mạch-chuyển hóa (đái tháo đường, bệnh thận mạn, bệnh mạch vành, tiền căn đột quy) được ghi nhận dựa trên chẩn đoán đã được xác lập trước đó bởi bác sĩ điều trị và được đối chiếu từ hồ sơ bệnh án ngoại trú, bao gồm chẩn đoán, đơn thuốc và kết quả xét nghiệm liên quan.

Các kết quả cận lâm sàng bao gồm xét nghiệm huyết học, sinh hóa máu và siêu âm tim Doppler được thu thập từ hồ sơ khám bệnh ngoại trú, nhằm mô tả bối cảnh nguy cơ và tổn thương cơ quan đích của dân số nghiên cứu. Các thông tin về điều trị chỉ giới hạn ở các thuốc hạ huyết áp và phác đồ phối hợp thuốc THA; các thuốc điều trị bệnh đồng mắc tim mạch-chuyển hóa khác (như statin, thuốc kháng kết tập tiểu cầu hoặc thuốc hạ đường huyết) không được thu thập và phân tích do không nằm trong mục tiêu nghiên cứu.

Một số yếu tố nguy cơ tim mạch liên quan đến lối sống như hút thuốc lá, uống rượu/bia, chế độ ăn mặn và tập thể dục, được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp theo bảng câu hỏi thống nhất, do cùng một nhóm nghiên cứu thực hiện. Các thông tin này được ghi nhận dựa trên khai báo của người bệnh tại thời điểm khảo sát và chỉ sử dụng cho mục đích mô tả do không có phương pháp định lượng khách quan trong khuôn khổ nghiên cứu.

Trong nghiên cứu này, đo HALĐ 24 giờ được chỉ định cho bệnh nhân THA đang điều trị ngoại trú khi có tối thiểu một trong tiêu chí lâm sàng sau:

(1) tình trạng huyết áp chưa được kiểm soát hoặc THA kháng trị;

(2) đánh giá hiệu quả kiểm soát huyết áp trung bình 24 giờ, đặc biệt ở bệnh nhân nguy

cơ tim mạch cao;

(3) đánh giá huyết áp ban đêm và kiểu hình trùng huyết áp ở bệnh nhân nghi ngờ rối loạn huyết áp về đêm, như bệnh thận mạn, đái tháo đường hoặc có tổn thương cơ quan đích;

(4) trường hợp huyết áp đo tại phòng khám dao động nhiều hoặc không ổn định trong quá trình theo dõi; và

(5) đánh giá triệu chứng nghi ngờ tụt huyết áp liên quan điều trị, đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi.

Các chỉ định này phù hợp với khuyến cáo của Hội THA châu Âu năm 2023 về quản lý THA và hướng dẫn của VNHA/VSH năm 2022 về chẩn đoán và điều trị THA.^{6,8}

Theo dõi huyết áp lưu động 24 giờ:

Bệnh nhân được đo HALĐ 24 giờ bằng thiết bị Microlife WatchBP O3 Ambulatory (Microlife AG, Thụy Sĩ), theo hướng dẫn của Hiệp hội THA Châu Âu.⁵ Thiết bị được lập trình đo huyết áp mỗi 30 phút vào ban ngày (06:00 - 22:00) và mỗi 60 phút vào ban đêm (22:00 - 06:00). Bệnh nhân được hướng dẫn duy trì sinh hoạt thường ngày, tránh hoạt động gắng sức và ghi nhận thời gian ngủ-thức trong suốt thời gian theo dõi. Dữ liệu HALĐ được xem là hợp lệ khi có $\geq 85\%$ số lần đo đạt yêu cầu kỹ thuật; các giá trị bất thường (huyết áp tâm thu [HATT] < 70 hoặc > 260 mmHg, huyết áp tâm trương [HATTtr] < 40 hoặc > 150 mmHg) được loại khỏi phân tích.

Định nghĩa các biến số HALĐ 24 giờ:

Kiểu hình huyết áp ban đêm được xác định dựa trên mức giảm HATT trung bình ban đêm so với ban ngày. Có trùng (*dipper*) khi HATT ban đêm giảm từ 10% đến $< 20\%$; mất trùng (*non-dipper*) khi mức giảm từ 0% đến $< 10\%$; đảo ngược (*reverse dipper*) khi huyết áp ban đêm không giảm hoặc tăng so với ban ngày; và quá trùng (*extreme dipper*) khi mức giảm $\geq 20\%$.⁵ Quá tải huyết áp được định nghĩa là tỷ lệ phần trăm các lần đo huyết áp vượt

ngưỡng mục tiêu trên tổng số lần đo hợp lệ, với ngưỡng ban ngày $\geq 135/85$ mmHg và ban đêm $\geq 120/70$ mmHg; giá trị $< 20\%$ được xem là bình thường.⁵

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 25.0 (IBM Corp., Hoa Kỳ). Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($M \pm SD$) hoặc trung vị (Me) và khoảng tứ phân vị (IQR), tùy theo phân bố dữ liệu. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm. Phân tích thống kê trong nghiên cứu là phân tích mô tả.

3. Đạo đức nghiên cứu

Người bệnh được cung cấp đầy đủ thông tin về mục tiêu, nội dung và quy trình của nghiên cứu trước khi quyết định tham gia, trên tinh thần tự nguyện. Mọi hoạt động thăm khám và theo dõi trong nghiên cứu đều tuân thủ các quy định chuyên môn hiện hành, bảo đảm an toàn và tôn trọng quyền lợi chính đáng của người bệnh. Chi phí thực hiện đo HALĐ 24 giờ trong nghiên cứu do nhóm nghiên cứu chi trả, người bệnh không phải đóng góp thêm bất kỳ khoản kinh phí nào. Nghiên cứu được thực hiện vì mục đích khoa

học, không gắn với bất kỳ lợi ích cá nhân hay mục đích thương mại nào.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu tuyển được 166 bệnh nhân THA thỏa tiêu chuẩn. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của dân số nghiên cứu được trình bày ở **Bảng 1**. Tuổi trung vị của bệnh nhân là 63 (IQR: 57 - 71) năm, trong đó nhóm tuổi 60-69 chiếm tỷ lệ cao nhất (36,7%). Nam giới chiếm 51,2%. Chỉ số khối cơ thể (BMI) trung bình là $24,2 \pm 2,5$ kg/m², trong đó 61,4% bệnh nhân thuộc nhóm thừa cân hoặc béo phì ($BMI \geq 23$ kg/m²). Các yếu tố nguy cơ tim mạch thường gặp bao gồm tiền căn gia đình có người mắc THA (86,1%), chế độ ăn mặn (50%), hút thuốc lá (26,5%) và sử dụng rượu/bia ở (23,5%).

Các bệnh đồng mắc thường gặp gồm rối loạn lipid máu (94,5%), đái tháo đường (39,8%), đột quỵ (32,5%), bệnh thận mạn (31,9%) và bệnh động mạch vành (16,9%). Về cận lâm sàng độ lọc cầu thận ước tính (eGFR) có trung vị 61,8 mL/phút/1,73m², với 56% bệnh nhân có eGFR < 60 mL/phút/1,73 m²; phì đại thất trái được ghi nhận ở 16,9% trường hợp.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm chung (n = 166)
Tuổi, Me (IQR), năm	63 (57 - 71)
Phân nhóm tuổi, n (%)	
30 - 39 tuổi	7 (4,2)
40 - 49 tuổi	12 (7,2)
50 - 59 tuổi	39 (23,5)
60 - 69 tuổi	61 (36,7)
70 - 79 tuổi	39 (23,5)
80 - 89 tuổi	8 (4,8)
Nam giới, n (%)	85 (51,2)

Đặc điểm	Nhóm chung (n = 166)
BMI, TB $\pm$ SD (kg/m ²)	24,2 $\pm$ 2,5
Thừa cân-béo phì (BMI $\geq$ 23 kg/m ²), n (%)	102 (61,4)
Yếu tố nguy cơ tim mạch	
Hút thuốc lá, n (%)	44 (26,5)
Uống rượu/bia, n (%)	39 (23,5)
Chế độ ăn mặn, n (%)	83 (50,0)
Tiền căn gia đình có người THA, n (%)	143 (86,1)
Tập thể dục thường xuyên, n (%)	84 (50,6)
Bệnh đồng mắc	
Rối loạn lipid máu, n (%)	157 (94,5)
Đái tháo đường, n (%)	66 (39,8)
Đột quỵ, n (%)	54 (32,5)
Bệnh thận mạn, n (%)	53 (31,9)
Bệnh động mạch vành, n (%)	28 (16,9)
Triệu chứng cơ năng	
Đau đầu, n (%)	47 (28,3)
Chóng mặt, n (%)	41 (24,7)
Cận lâm sàng	
Creatinin máu (μ mol/L), Me (IQR)	98 (88 - 112)
eGFR (mL/phút/1,73m ²), Me (IQR)	61,8 (54,5 - 68,4)
eGFR < 60 mL/phút/1,73m ² , n (%)	93 (56)
LDL-C (mmol/L), Me (IQR)	2,5 (1,9 - 3,4)
Glucose máu (mmol/L), Me (IQR)	5,7 (5,3 - 6,5)
HbA1c (%), Me (IQR)	5,3 (5,2 - 6,0)
HbA1c < 7%, n (%)	140 (84,3)
Acid uric máu (μ mol/L), Me (IQR)	415 (351 - 493)
LVEF (%), M $\pm$ SD	65,0 $\pm$ 5,7
LVEF $\geq$ 50%, n (%)	99,4
Phì đại thất trái, n (%)	28 (16,9)

Chú thích: BMI: chỉ số khối cơ thể; eGFR: độ lọc cầu thận ước tính; LDL-c: low-density lipoprotein cholesterol; LVEF: phân suất tống máu thất trái; THA: tăng huyết áp

Đặc điểm HALĐ 24 giờ của dân số nghiên cứu được trình bày ở Bảng 2. Tại phòng khám, HATT có trung vị 128,5 mmHg (IQR: 123 - 133) và HATTr có trung vị 76 mmHg (IQR: 70 - 80). Trên HALĐ 24 giờ, HATT và HATTr có trung vị lần lượt là 117 mmHg (IQR: 111 - 124) và

68 mmHg (IQR: 62 - 74). Quá tải huyết áp ban ngày có trung vị 12,9% (IQR: 4 - 30,8), với 41,6% bệnh nhân có quá tải $\geq 20\%$. Quá tải huyết áp ban đêm cao hơn rõ rệt, với trung vị 50,0% (IQR: 16,7 - 74,2) và 74,1% bệnh nhân có quá tải $\geq 20\%$.

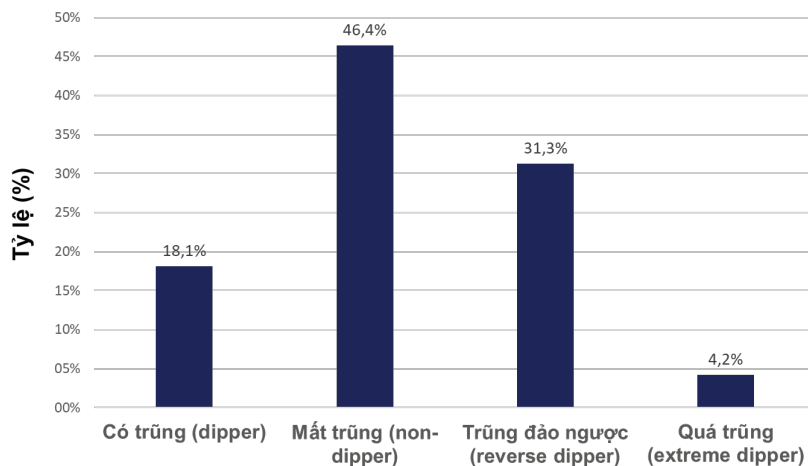
Bảng 2. Đặc điểm huyết áp lưu động 24 giờ của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm chung (n = 166)
Huyết áp phòng khám	
HATT (mmHg), Me (IQR)	128,5 (123 - 133)
HATTr (mmHg), Me (IQR)	76 (70 - 80)
Tần số tim (lần/phút), Me (IQR)	74 (70 - 78)
Huyết áp lưu động 24 giờ	
HATT 24 giờ (mmHg), Me (IQR)	117 (111 - 124)
HATTr 24 giờ (mmHg), Me (IQR)	68 (62 - 74)
Quá tải huyết áp ban ngày (%), Me (IQR)	12,9 (4 - 30,8)
Quá tải huyết áp ban ngày $\geq 20\%$, n (%)	69 (41,6)
Quá tải huyết áp ban đêm (%), Me (IQR)	50,0 (16,7 - 74,2)
Quá tải huyết áp ban đêm $\geq 20\%$, n (%)	123 (74,1)

Chú thích: HATT: huyết áp tâm thu; HATTr: huyết áp tâm trương

Phân tích kiểu hình huyết áp ban đêm cho thấy nhóm mất trũng chiếm tỷ lệ cao nhất (46,4%), tiếp theo là nhóm trũng đảo ngược

(31,3%). Chỉ có 18,1% bệnh nhân duy trì kiểu giảm sinh lý (có trũng) và 4,2% thuộc nhóm quá trũng (**Biểu đồ 1**).



Biểu đồ 1. Phân bố các kiểu hình huyết áp ban đêm trên đo huyết áp lưu động 24 giờ

Về phác đồ điều trị THA, nhóm thuốc ức chế men chuyển/ức chế thụ thể angiotensin (ACEi/ARB) được sử dụng phổ biến nhất, chiếm 77,7%, tiếp theo là chẹn beta (68,1%), chẹn kênh canxi (52,4%) và lợi tiểu (37,9%). Thuốc đối kháng thụ thể mineralocorticoid (MRA) được sử dụng với tỷ lệ thấp (3%) (**Bảng 3**).

Phần lớn bệnh nhân được điều trị bằng phác đồ phối hợp thuốc (86,7%), trong đó phác đồ phối hợp 2 nhóm thuốc chiếm 45,2%, còn các phác đồ phối hợp từ 3 nhóm thuốc trở lên chiếm 41,5%. Số nhóm thuốc hạ huyết áp trung bình mỗi bệnh nhân sử dụng là $2,4 \pm 0,8$.

Bảng 3. Đặc điểm phác đồ điều trị tăng huyết áp của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm chung (n = 166)
Nhóm thuốc hạ huyết áp, n (%)	
ACEi/ARB	129 (77,7)
Chẹn beta	113 (68,1)
Chẹn kênh canxi	87 (52,4)
Lợi tiểu (thiazide/thiazide-like, quai)	63 (37,9)
MRA	5 (3,0)
Phác đồ điều trị, n (%)	
Đơn trị liệu	22 (13,3)
Phối hợp 2 nhóm thuốc	75 (45,2)
Phối hợp 3 nhóm thuốc	53 (31,9)
Phối hợp 4 nhóm thuốc	14 (8,4)
Phối hợp 5 nhóm thuốc	2 (1,2)
Số nhóm thuốc hạ áp, TB $\pm$ SD	$2,4 \pm 0,8$

Chú thích: ACEi: ức chế men chuyển; ARB: chẹn thụ thể angiotensin; MRA: đối kháng thụ thể mineralocorticoid.

Phân bố các nhóm thuốc hạ huyết áp theo số nhóm thuốc trong phác đồ điều trị được trình bày ở **Bảng 4**. Ở nhóm đơn trị liệu, chẹn beta là nhóm thuốc được sử dụng nhiều nhất (54,6%), trong khi nhóm ACEi/ARB và chẹn kênh canxi đều chiếm 22,7%. Ở các phác đồ phối hợp, tỷ lệ sử dụng ACEi/ARB tăng dần theo số nhóm thuốc, từ 80,% ở phác đồ hai thuốc lên 100% ở các phác đồ từ bốn nhóm thuốc trở lên. Chẹn

beta cũng được sử dụng với tỷ lệ cao, đặc biệt trong các phác đồ từ ba nhóm thuốc (94,3%). Lợi tiểu ít được sử dụng ở nhóm đơn trị liệu nhưng tăng rõ rệt trong các phác đồ đa trị liệu, chiếm 54,8% ở phác đồ ba thuốc và 100% ở các phác đồ từ bốn nhóm thuốc trở lên. Nhóm thuốc MRA được sử dụng với tỷ lệ thấp và chủ yếu xuất hiện ở các phác đồ nhiều nhóm thuốc.

Bảng 4. Phân bố các nhóm thuốc hạ áp theo số nhóm thuốc trong phác đồ điều trị

Nhóm thuốc	Đơn trị liệu (n = 22)	2 nhóm thuốc (n = 75)	3 nhóm thuốc (n = 53)	4 nhóm thuốc (n = 14)	5 nhóm thuốc (n = 2)
ACEi/ARB, n (%)	5 (22,7)	60 (80,0)	48 (90,6)	14 (100)	2 (100)
CCB, n (%)	5 (22,7)	35 (46,7)	32 (60,4)	13 (92,9)	2 (100)
Chẹn beta, n (%)	12 (54,6)	35 (46,7)	50 (94,3)	14 (100)	2 (100)
Lợi tiểu*, n (%)	0 (0)	18 (24,0)	29 (54,8)	14 (100)	2 (100)
MRA, n (%)	0 (0)	2 (2,7)	0 (0)	1 (7,1)	2 (100)

Chú thích: ACEi: ức chế men chuyển; ARB: chẹn thụ thể angiotensin; CCB: chẹn kênh canxi; MRA: đối kháng thụ thể mineralocorticoid. * Lợi tiểu bao gồm lợi tiểu quai và lợi tiểu thiazide/thiazide-like

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân THA có tuổi trung vị 63 (IQR: 57 - 71 tuổi), trong đó nhóm tuổi 60 - 70 chiếm tỷ lệ cao nhất. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trong nước gần đây trên bệnh nhân THA. Thử nghiệm ngẫu nhiên của Nguyen Hoa L. và cộng sự tại Hưng Yên ghi nhận tuổi trung bình 66 tuổi (dao động từ 38 - 84 tuổi), trong khi Nguyễn Vũ Thảo Vy và cộng sự tại Huế báo cáo tuổi trung bình $69,7 \pm 11,7$;^{9,10} Bùi Thị Ánh Nguyệt và cộng sự tại Vĩnh Phúc cũng cho thấy nhóm tuổi 60 - 69 chiếm ưu thế (58,8%).¹¹ Các kết quả này phản ánh xu hướng già hóa dân số và mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi cao và THA tại Việt Nam.

Tỷ lệ nam và nữ trong nghiên cứu tương đối cân bằng (51,2% và 48,8%). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu thực hiện tại cơ sở y tế như của Nguyễn Vũ Thảo Vy và cộng sự và Bùi Thị Ánh Nguyệt và cộng sự, nhưng khác với các khảo sát cộng đồng, nơi tỷ lệ THA thường cao hơn ở nam giới.^{10,11} Điều này cho thấy các nghiên cứu tại bệnh viện phản ánh đặc điểm của nhóm bệnh nhân chủ động tiếp cận chăm sóc y tế, trong đó nữ giới có xu hướng khám và theo dõi thường xuyên hơn.

Chỉ số BMI trung bình là $24,2 \pm 2,5$ kg/m², với

61,4% bệnh nhân thuộc nhóm thừa cân hoặc béo phì. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Đức Hải và cộng sự tại Bệnh viện Quận Bình Tân (Tp. Hồ Chí Minh) và của Bùi Thị Ánh Nguyệt và cộng sự (tỷ lệ thừa cân/béo phì 68 - 70,1%).^{3,11} Xu hướng gia tăng thừa cân/béo phì ở bệnh nhân THA cũng được ghi nhận rõ trong các nghiên cứu quốc tế, cho thấy mối liên quan mật thiết giữa béo phì và THA.¹²

Tiền căn gia đình có người mắc THA chiếm tỷ lệ cao (86,1%), tương đồng với nghiên cứu của Bùi Thị Ánh Nguyệt (75,9%).¹¹ Các nghiên cứu trước đây cho thấy tiền căn gia đình làm tăng nguy cơ THA với tỷ số chênh là 4,10 (95% khoảng tin cậy: 2,66 - 6,33), phản ánh vai trò kết hợp của yếu tố di truyền và môi trường.¹³

Tỷ lệ ăn mặn trong nghiên cứu là 50,0%, cao hơn một số nghiên cứu trong nước như của Hoàng Văn Hùng tại Tuyên Quang (27,5%) hay Hà Văn Phúc tại Hậu Giang (41%).^{14,15} Sự khác biệt có thể liên quan đến cách định nghĩa ăn mặn dựa trên tự khai báo. Tuy nhiên, kết quả này phù hợp với đặc điểm chế độ ăn truyền thống nhiều muối ở các quốc gia châu Á, nơi nhạy cảm muối cao và liên quan chặt chẽ đến THA cũng như biến cố tim mạch.

Tỷ lệ hút thuốc lá là 26,5%, tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Vũ Thảo Vy (27,5%) và cao hơn một số nghiên cứu khác trong nước như nghiên cứu của Mai Thanh Hải tại bệnh viện Đại học Y Dược cơ sở 2 (TP. Hồ Chí Minh) ghi nhận tỉ lệ hút thuốc lá là 10,2%, tác giả Nguyễn Đức Hải tại bệnh viện Quận Bình Tân ghi nhận tỉ lệ hút thuốc lá là 21,5%, tác giả Nguyễn Vũ Thảo Vy tại bệnh viện Trường Đại học Y-Dược Huế ghi nhận tỉ lệ hút thuốc lá là 27,5%.^{3,4,9,10} Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đã chứng minh hút thuốc lá là yếu tố làm tăng nguy cơ THA và biến cố tim mạch, nhấn mạnh vai trò của can thiệp lối sống trong kiểm soát huyết áp.¹⁶

Các bệnh đồng mắc thường gặp nhất gồm rối loạn lipid máu (94,5%), đái tháo đường (39,8%), đột quỵ (32,5%), bệnh thận mạn (31,9%) và bệnh mạch vành (16,9%). Tỷ lệ cao các bệnh đồng mắc tim-thận-chuyển hóa cho thấy dân số nghiên cứu thuộc nhóm nguy cơ cao, phù hợp với nhiều nghiên cứu trong nước như của Mai Thanh Hải, Nguyễn Vũ Thảo Vy, và Văng Công Chính.^{4,10,17}

Về đặc điểm cận lâm sàng, dân số nghiên cứu có mức độ tổn thương cơ quan đích tương đối cao. eGFR có trung vị là 61,8 mL/phút/1,73m², trong đó hơn một nửa bệnh nhân có eGFR < 60 mL/phút/1,73m² tại thời điểm khảo sát. Tỷ lệ này cao hơn tỷ lệ bệnh thận mạn được ghi nhận trong tiền căn, gợi ý rằng một số trường hợp suy giảm chức năng thận chưa được chẩn đoán hoặc chưa được ghi nhận trước đó. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Văng Công Chính và cộng sự, ghi nhận tỷ lệ bệnh thận mạn ở bệnh nhân THA là 53,9%, phản ánh mối liên quan chặt chẽ giữa THA kéo dài và suy giảm chức năng thận.¹⁷

Nồng độ lipid máu và kiểm soát đường huyết trong nghiên cứu nhìn chung ở mức tương đối chấp nhận được, với LDL-C trung vị 2,5 mmol/L

và 84,3% bệnh nhân có HbA1c < 7%. Điều này có thể liên quan đến việc phần lớn bệnh nhân đang được theo dõi và điều trị ngoại trú định kỳ, đồng thời phản ánh thực hành quản lý các yếu tố nguy cơ chuyển hóa tương đối tốt tại cơ sở nghiên cứu. Tuy nhiên, tỷ lệ rối loạn lipid máu vẫn ở mức rất cao, cho thấy nhu cầu kiểm soát tích cực các yếu tố nguy cơ tim mạch còn tồn tại.

Trên siêu âm tim, LVEF bảo tồn ở hầu hết bệnh nhân, trong khi phì đại thất trái được ghi nhận ở 16,9% trường hợp. Tỷ lệ này thấp hơn so với một số nghiên cứu tại các trung tâm tuyến cuối như nghiên cứu của Cao Ngọc Mai Hân tại Bệnh viện Chợ Rẫy (48,5%), nơi bệnh nhân thường có thời gian mắc THA dài hơn và mức độ bệnh nặng hơn.¹⁸ Sự khác biệt này có thể phản ánh đặc điểm dân số ngoại trú tại bệnh viện hạng II, nơi nhiều bệnh nhân được phát hiện và điều trị sớm hơn.

Đặc điểm HALĐ 24 giờ cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa huyết áp đo tại phòng khám và huyết áp trong đời sống hằng ngày. Mặc dù huyết áp phòng khám ở mức tương đối kiểm soát, kết quả HALĐ cho thấy tỷ lệ quá tải huyết áp ban ngày và ban đêm rất cao, lần lượt với trung vị 12,9% và 41,6% bệnh nhân có quá tải huyết áp ban ngày, 50% và hơn 70% bệnh nhân có quá tải huyết áp ban đêm $\geq 20\%$. Điều này cho thấy tình trạng kiểm soát huyết áp ban ngày và ban đêm còn hạn chế, ngay cả ở những bệnh nhân đang điều trị thuốc ổn định. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Trần Văn Nam và cộng sự trên 96 bệnh nhân THA ≥ 60 tuổi nguy cơ cao với tỷ lệ quá tải huyết áp ban ngày và ban đêm lần lượt là 60,4% và 90,6%.¹⁹ Sự nhất quán này cho thấy quá tải huyết áp, đặc biệt về đêm, là một vấn đề thường gặp ở bệnh nhân THA lớn tuổi và có nhiều bệnh đồng mắc. Phân tích kiểu hình huyết áp ban đêm cho thấy tỷ lệ mất ngủ và đảo ngược chiếm ưu thế, lên đến gần 80% dân số nghiên cứu. Kết quả này

tương đồng với các nghiên cứu trong nước trước đây, như nghiên cứu của Phan Tất Khánh Dương và cộng sự⁷ ghi nhận tỷ lệ mất trũng và đảo ngược là 84,8%, cũng như nghiên cứu của Trần Văn Nam và cộng sự với tỷ lệ 86,4%.¹⁹ Các nghiên cứu này đều cho thấy rối loạn nhịp sinh học huyết áp ban đêm là tình trạng thường gặp ở bệnh nhân THA, đặc biệt ở nhóm lớn tuổi và có nhiều bệnh đồng mắc tim-thận-chuyển hóa. Những kiểu hình huyết áp ban đêm bất thường, đặc biệt là mất trũng và đảo ngược, đã được chứng minh có liên quan chặt chẽ với tăng nguy cơ biến cố tim mạch, đột quỵ và tiến triển bệnh thận mạn.^{6,20} Mặc dù, nghiên cứu này không được thiết kế để phân tích các yếu tố liên quan đến từng kiểu hình huyết áp ban đêm, tỷ lệ cao các kiểu hình mất trũng và đảo ngược ghi nhận được cho thấy một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân có rối loạn nhịp sinh học huyết áp. Điều này nhấn mạnh giá trị thực hành của đo HALĐ 24 giờ trong đánh giá toàn diện kiểm soát huyết áp và hỗ trợ bác sĩ lâm sàng trong việc nhận diện nhóm bệnh nhân nguy cơ cao, từ đó định hướng chỉ định đo HALĐ và cá thể hóa chiến lược điều trị ở bệnh nhân THA điều trị ngoại trú.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn bệnh nhân THA được điều trị bằng phác đồ phối hợp thuốc (86,7%), với số nhóm thuốc trung bình là $2,4 \pm 0,8$. Kết quả này phản ánh thực hành lâm sàng hiện nay, khi đa số bệnh nhân, đặc biệt là những người có nhiều bệnh đồng mắc tim-thận-chuyển hóa, cần phối hợp từ hai nhóm thuốc trở lên để đạt mục tiêu kiểm soát huyết áp. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Mai Thanh Hải, ghi nhận số nhóm thuốc hạ áp trung bình là $2,2 \pm 0,9$.⁴

Nhóm thuốc được sử dụng phổ biến nhất là ACEi/ARB, tiếp theo là chẹn beta và chẹn kênh canxi. Cơ cấu sử dụng thuốc này phù hợp với đặc điểm dân số nghiên cứu, vốn có tỷ lệ cao

đái tháo đường, bệnh thận mạn, bệnh mạch vành và tiền căn đột quỵ, những tình trạng được khuyến cáo ưu tiên sử dụng ACEi/ARB và chẹn beta trong điều trị THA.²¹ Xu hướng này cũng tương đồng với các nghiên cứu trong nước gần đây, trong đó ACEi/ARB và chẹn beta là hai nhóm thuốc được sử dụng nhiều nhất trong điều trị THA ngoại trú.²²

Phác đồ phối hợp hai thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất (45,2%), trong đó các phối hợp có chứa ACEi/ARB chiếm ưu thế (80%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Thy Nhac Vũ và cộng sự, cho thấy phối hợp thuốc là xu hướng chủ đạo trong điều trị THA tại Việt Nam.²² Ở các phác đồ phối hợp từ ba nhóm thuốc trở lên, tỷ lệ sử dụng ACEi/ARB và chẹn beta tiếp tục tăng cao (lần lượt 90,6% và 94,3%), cho thấy vai trò trung tâm của hai nhóm thuốc này trong thực hành điều trị tại cơ sở nghiên cứu. Lợi tiểu được sử dụng nhiều hơn khi số nhóm thuốc tăng lên, đặc biệt ở các phác đồ đa trị liệu; tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng lợi tiểu thiazide/thiazide-like và MRA nhìn chung vẫn còn thấp. So với các khuyến cáo quốc tế gần đây, đặc biệt là hướng dẫn của Hội Tim mạch châu Âu năm 2024, kết quả này cho thấy vẫn tồn tại một khoảng cách nhất định giữa hướng dẫn và thực hành điều trị, nhất là trong việc tối ưu hóa phác đồ phối hợp thuốc.²¹ Điều này có thể liên quan đến đặc điểm bệnh nhân, thói quen kê đơn, cũng như các yếu tố thực tế như chi phí thuốc và khả năng theo dõi tác dụng không mong muốn trong điều trị ngoại trú.

HẠN CHẾ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này có một số hạn chế cần được lưu ý khi diễn giải kết quả. Thứ nhất, do thiết kế mô tả cắt ngang và phương pháp chọn mẫu liên tục tại một cơ sở khám chữa bệnh, mẫu nghiên cứu chủ yếu phản ánh đặc điểm của nhóm bệnh nhân THA điều trị ngoại trú tại

Bệnh viện Đa khoa Tân Phú. Vì vậy, kết quả nghiên cứu chưa nhằm đại diện cho toàn bộ quần thể bệnh nhân THA trong cộng đồng và cần được diễn giải trong bối cảnh của một bệnh viện hạng II. Thứ hai, phân tích điều trị trong nghiên cứu chỉ tập trung vào các thuốc hạ huyết áp và phác đồ điều trị THA, trong khi các thuốc điều trị bệnh đồng mắc tim mạch-chuyển hóa khác (như statin, thuốc kháng kết tập tiểu cầu hoặc thuốc hạ đường huyết) không được thu thập và phân tích do không nằm trong mục tiêu nghiên cứu. Điều này có thể hạn chế khả năng đánh giá toàn diện chiến lược điều trị ở nhóm bệnh nhân có nhiều bệnh đồng mắc. Thứ ba, một số yếu tố nguy cơ tim mạch được ghi nhận dựa trên khai thác bệnh sử và khai báo của người bệnh, do đó không tránh khỏi sai số nhớ lại. Hạn chế này cần được cân nhắc khi diễn giải các kết quả liên quan đến yếu tố nguy cơ lối sống. Mặc dù vậy, nghiên cứu cung cấp dữ liệu thực tế có giá trị về đặc điểm HALĐ 24 giờ và thực hành điều trị THA trong bối cảnh ngoại trú tại tuyến cơ sở.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân THA điều trị ngoại trú có tỷ lệ cao các kiểu hình huyết áp ban đêm bất thường trên HALĐ 24 giờ, chủ yếu là mất trũng và trũng đảo ngược, kèm theo tỷ lệ quá tải huyết áp ban ngày và ban đêm đáng kể, ngay cả khi huyết áp đo tại phòng khám ở mức tương đối kiểm soát. Phần lớn bệnh nhân được điều trị bằng phác đồ phối hợp thuốc, phản ánh đặc điểm dân số có nhiều bệnh đồng mắc tim-thận-chuyển hóa. Các kết quả này cho thấy HALĐ 24 giờ cung cấp thông tin bổ sung quan trọng trong đánh giá kiểm soát huyết áp toàn diện ở bệnh nhân THA ngoại trú.

KHUYẾN NGHỊ

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, đo HALĐ 24 không nhất thiết chỉ định thường quy cho tất

cả bệnh nhân THA, mà nên được cân nhắc ở các đối tượng có nguy cơ cao hoặc nghi ngờ kiểm soát huyết áp chưa đầy đủ, đặc biệt là các bệnh nhân có nhiều bệnh đồng mắc tim-thận-chuyển hóa, bệnh nhân có huyết áp dao động hoặc không ổn định khi đo tại phòng khám hoặc bệnh nhân nghi ngờ THA ban đêm hoặc có tổn thương cơ quan đích. Việc nhận diện sớm tình trạng quá tải huyết áp ban ngày và ban đêm, cũng như các kiểu hình huyết áp ban đêm bất thường thông qua HALĐ 24 giờ có thể hỗ trợ định hướng theo dõi và tối ưu hóa chiến lược điều trị trong thực hành ngoại trú.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. *Global Report on Hypertension: The Race against a Silent Killer*. Geneva; 2023.
2. Ha DA, Goldberg RJ, Allison JJ, Chu TH, Nguyen HL. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of High Blood Pressure: A Population-Based Survey in Thai Nguyen, Vietnam. *PLoS One*. 2013; 8(6): e66792. doi:10.1371/journal.pone.0066792.
3. Nguyễn Đức Hải, Nguyễn Thị Bích Ngọc. Thực trạng đái tháo đường ở người bệnh tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại bệnh viện quận Bình Tân năm 2024. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2025; 549(2): 104-108.
4. Mai Thanh Hải, Võ Nguyên Trung, Trần Anh Tuấn, Nguyễn Ngọc Thương. Thực trạng theo dõi huyết áp tại nhà ở bệnh nhân tăng huyết áp. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2025; 28(4): 103-109.
5. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, et al. European society of hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens*. 2013; 31(9): 1731-1768. doi:10.1097/HJH.0b013e328363e964.
6. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. 2023 ESH guidelines for the management of arterial

hypertension. *J Hypertens*. 2023; 41(12): 1874-2071. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480.

7. Phan Tất Khánh Dương, Đoàn Chí Thắng, Huỳnh Văn Minh. Nghiên cứu mối liên quan của Huyết áp Phòng khám và Huyết áp lưu động 24 giờ với chỉ số cứng mạch ở bệnh nhân tăng huyết áp. *Tạp chí tim mạch học Việt Nam*. 2021; 98: 107-115.

8. Van Minh H, Van Huy T, Long DPP, Tien HA. Highlights of the 2022 Vietnamese Society of Hypertension guidelines for the diagnosis and treatment of arterial hypertension: The collaboration of the Vietnamese Society of Hypertension (VSH) task force with the contribution of the Vietnam National Heart Association (VNHA). *J Clin Hypertens*. 2022; 24(9): 1121-1138. doi:10.1111/jch.14580.

9. Nguyen HL, Ha DA, Tran OT, et al. Conquering hypertension in Vietnam: 12-month follow up results from a cluster-randomised controlled trial. *Lancet Reg Heal - West Pacific*. 2024; 48: 101123. doi:10.1016/j.lanwpc.2024.101123.

10. Nguyễn Vũ Thảo Vy, Lê Thị Bích Thủy, Đoàn Phạm Phước Long, Trần Thị Thanh Nhân, Đoàn Phước Thuộc. Nghiên cứu tỷ lệ người bị tăng huyết áp điều trị không đạt mục tiêu và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân điều trị ngoại trú tại phòng khám nội, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. *Tạp chí Y Dược Huế*. 2023; 7(13): 190-197. doi:10.34071/jmp.2023.7.26.

11. Bùi Thị Ánh Nguyệt, Bùi Thiên Hương, Nguyễn Văn Trường, Nguyễn Trọng Hưng, Trần Thị Hà Thu, Đỗ Nam Khánh. Thừa cân béo phì và một số đặc điểm hoá sinh của người bệnh tăng huyết áp điều trị tại Trung tâm y tế Thành phố Vĩnh Yên, Tỉnh Vĩnh Phúc. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2025; 546(1): 321-325.

12. Tu J, Chen H, Zeng Q, Chen L, Guo Y, Chen K. Trends in Obesity Prevalence Among Adults

With Hypertension in the United States, 2001 to 2023. *Hypertension*. 2025; 82(3): 498-508. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.24123.

13. Li A, Peng Q, Shao Y-Q, Fang X, Zhang Y-Y. The interaction on hypertension between family history and diabetes and other risk factors. *Sci Rep*. 2021; 11(1): 4716. doi:10.1038/s41598-021-83589-z.

14. Hoàng Văn Hùng, Nguyễn Văn Kiên, Đàm Khải Hoàn. Thực trạng tăng huyết áp ở người từ 40 tuổi trở lên tại cộng đồng Tỉnh Tuyên Quang năm 2021. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 516(1): 155-160. doi:10.51298/vmj.v516i1.2974.

15. Hà Văn Phúc. Chăm sóc người bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Hậu Giang 2020-2021. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 526(1A): 287-291.

16. Dochi M, Sakata K, Oishi M, Tanaka K, Kobayashi E, Suwazono Y. Smoking as an independent risk factor for hypertension: A 14-year longitudinal study in male Japanese workers. *Tohoku J Exp Med*. 2009; 217(1): 37-43. doi:10.1620/tjem.217.37.

17. Văng Công Chỉnh. Khảo sát tần suất bệnh thận mạn ở bệnh nhân tăng huyết áp. *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2016; 20(1): 117-121.

18. Cao Ngọc Mai Hân, Châu Ngọc Hoa. Phi đại thất trái trên bệnh nhân tăng huyết áp. *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2019; 23(2): 127-134.

19. Trần Văn Nam, Hoàng Huy Trường, Lê Thị Bích Thuận. Đặc điểm lâm sàng, tổn thương cơ quan đích và huyết áp lưu động 24 giờ. *Tạp chí Y Dược Huế*. 2024; 3(14): 50-56.

20. Fagard RH, Thijs L, Staessen JA, Clement DL, De Buyzere ML, De Bacquer DA. Night-day blood pressure ratio and dipping pattern as predictors of death and cardiovascular events in

hypertension. *J Hum Hypertens*. 2009; 23(10): 645-653. doi:10.1038/jhh.2009.9.

21. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024; 45(38): 3912-4018.

22. Hoàng Thy Nhạc Vũ, Vũ Trí Thanh, Trần Văn Khánh, Nguyễn Thị Hồng Nhung, Chung Khang Kiệt, Đỗ Quang Dương. Phân tích đặc điểm lựa chọn thuốc điều trị tăng huyết áp: nghiên cứu đa trung tâm tại Thành phố Thủ Đức. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2025; 547(2): 231-236.

Summary

24-HOUR AMBULATORY BLOOD PRESSURE CHARACTERISTICS AND ANTIHYPERTENSIVE TREATMENT PATTERNS IN HYPERTENSIVE OUTPATIENTS

A cross-sectional study was conducted on 166 outpatients with hypertension to characterize 24-hour ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) profiles and antihypertensive treatment patterns in routine clinical practice. The median age was 63 years old (IQR: 57 - 71), and 51.2% were male. On ABPM, the median 24-hour systolic and diastolic blood pressure (BP) were 117 mmHg and 68 mmHg, respectively. The median daytime BP load was 12.9%, with 41.6% of patients exhibiting a daytime load $\geq 20\%$. Nocturnal BP load was high, with a median of 50%, and 74.1% of patients had nocturnal BP load $\geq 20\%$. Abnormal nocturnal BP patterns, including non-dipping and reverse dipping, accounted for 77.7%, whereas only 18.1% of patients exhibited a normal dipping pattern. Regarding treatment, 86.7% of patients received combination therapy, with a mean of 2.4 ± 0.8 antihypertensive drug classes; ACE inhibitors or angiotensin receptor blockers were the most commonly used agents (77.7%), followed by beta-blockers (68.1%) and calcium channel blockers (52.4%). These findings indicate that nocturnal BP abnormalities and elevated BP load remain common among hypertensive outpatients despite ongoing pharmacological treatment. The results underscore the clinical value of 24-hour ABPM in the comprehensive assessment of BP control and in supporting individualized treatment strategies in outpatient hypertension management.

Keywords: Ambulatory blood pressure monitoring, antihypertensive therapy, dipping pattern, hypertension, nocturnal hypertension, outpatient.