

TĂNG HUYẾT ÁP BAN ĐÊM Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI TĂNG HUYẾT ÁP NGUY CƠ CAO

Hoàng Huy Trường^{1,2,✉}, Trần Văn Nam³, Đặng Duy Phương⁴

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Tim Tâm Đức

³Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Becamex, Bình Dương

⁴Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh

Nghiên cứu cắt ngang trên 96 bệnh nhân ≥ 60 tuổi có tăng huyết áp nguy cơ cao nhằm xác định tỉ lệ tăng huyết áp ban đêm và khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng cùng các bất thường huyết áp qua theo dõi huyết áp lưu động 24 giờ. Tỉ lệ tăng huyết áp ban đêm là 46,9%, tuổi trung bình $71,3 \pm 8,6$, nữ giới 60%. Các yếu tố nguy cơ tim mạch gồm rối loạn lipid máu (82,2%), tiền căn tăng huyết áp gia đình (51,1%), đái tháo đường (51,1%), hút thuốc lá (24,4%) và béo phì (22,2%). Tồn thương cơ quan đích ghi nhận ở 60% bệnh nhân, gồm dày thất trái (44,4%), tăng creatinin máu (11,1%) và protein niệu (24,4%). So với nhóm không tăng huyết áp ban đêm, nhóm tăng huyết áp ban đêm có tỉ lệ vệt huyết áp sáng sớm thấp hơn (28,9% so với 51%, $p = 0,037$) và không có trũng huyết áp (0% so với 25,5%, $p < 0,001$). Tỉ lệ tăng huyết áp ẩn giấu không kiểm soát là 11,1%, tăng huyết áp tâm thu đơn độc 33,3%, quá tải huyết áp 20 - 50% và $\geq 50%$ lần lượt là 20% và 37,8%. Tỉ lệ tăng huyết áp ban đêm ở bệnh nhân cao tuổi tăng huyết áp nguy cơ cao khá cao và có mối liên hệ với các bất thường huyết áp qua theo dõi huyết áp lưu động 24 giờ.

Từ khóa: Huyết áp lưu động, người cao tuổi, tăng huyết áp ban đêm, tổn thương cơ quan đích, yếu tố nguy cơ tim mạch.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một vấn đề sức khỏe toàn cầu, với tỉ lệ mắc ngày càng gia tăng, đặc biệt ở người cao tuổi.^{1,2} Trong số các dạng bất thường huyết áp, tăng huyết áp ban đêm (THABĐ), còn gọi là dạng “tăng ngược” (*riser pattern*) khi huyết áp ban đêm cao hơn ban ngày là một yếu tố nguy cơ nghiêm trọng nhưng thường bị bỏ sót khi chỉ đo huyết áp tại phòng khám. Theo khuyến cáo của Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ/Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ (ACC/AHA), ngưỡng chẩn đoán THABĐ là

$\geq 110/65$ mmHg thông qua theo dõi huyết áp lưu động (HALĐ), được xem là “tiêu chuẩn vàng” trong chẩn đoán THA.^{1,3} HALĐ cung cấp thông tin toàn diện về huyết áp ngoài phòng khám trong suốt 24 giờ, được chứng minh là tiên lượng tốt hơn về tổn thương cơ quan đích và biến cố tim mạch so với đo huyết áp tại phòng khám.⁴ Sự khác biệt giữa huyết áp tại phòng khám và ngoài phòng khám có xu hướng gia tăng theo tuổi.⁵ THABĐ là một yếu tố tiên lượng quan trọng liên quan đến nhiều biến cố tim mạch nghiêm trọng như đột quy, nhồi máu cơ tim, suy tim, và tử vong do tim mạch.³ Cơ chế chính được cho là do tăng hoạt động thần kinh giao cảm, giảm khả năng đàn hồi của động mạch, và rối loạn chức năng điều hòa huyết áp khi ngủ.⁶ Bên cạnh đó, các tổn thương cơ quan

Tác giả liên hệ: Hoàng Huy Trường

Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

Email: truonghh@pnt.edu.vn

Ngày nhận: 16/12/2024

Ngày được chấp nhận: 10/01/2025

đích như phì đại thất trái, tiểu đạm, suy thận, và các tổn thương não mạch như xuất huyết não vi thể hay bệnh chất trắng thường gặp ở những bệnh nhân có THABĐ kéo dài.⁶

Ở người cao tuổi, THABĐ trở nên phổ biến hơn do các thay đổi sinh lý theo tuổi, bao gồm giảm độ đàn hồi động mạch, rối loạn thần kinh tự động, và thay đổi sinh lý giấc ngủ.^{3,5,6} Ngoài ra, các bệnh lý nền như đái tháo đường, bệnh thận mạn, và hội chứng ngưng thở khi ngủ là những bệnh thường liên quan nhất đến THABĐ, làm tăng nguy cơ biến chứng tim mạch nghiêm trọng ở nhóm bệnh nhân này.⁶

Tại Việt Nam, dù HALĐ đã được áp dụng rộng rãi trong quản lý THA, nhưng các nghiên cứu về THABĐ ở người cao tuổi vẫn còn hạn chế, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định (1) tỉ lệ THABĐ và (2) khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng cũng như các bất thường huyết áp qua HALĐ 24 giờ ở bệnh nhân cao tuổi THA nguy cơ cao có THABĐ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả bệnh nhân ≥ 60 tuổi, được chẩn đoán THA nguy cơ cao và điều trị nội trú tại Khoa Nội, Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Becamex, tỉnh Bình Dương từ tháng 6/2020 đến tháng 6/2021. Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu cần đồng ý tự nguyện và đang sử dụng thuốc điều trị THA trong suốt quá trình đo HALĐ 24 giờ. Điều trị THA tuân theo các hướng dẫn của Hội Tim mạch Việt Nam và Phân hội THA Việt Nam năm 2018.²

Theo khuyến cáo của Hội Tim mạch Việt Nam/Phân hội THA Việt Nam năm 2018, bệnh nhân được phân loại thuộc nhóm THA nguy cơ cao nếu thuộc một trong các trường hợp sau²: THA độ 1 kèm ≥ 3 yếu tố nguy cơ tim mạch, hoặc đã xuất hiện tổn thương cơ quan

đích, bệnh thận mạn giai đoạn 3, hoặc đái tháo đường không tổn thương cơ quan. Ngoài ra, nhóm này bao gồm THA độ 2 đi kèm với ≥ 1 yếu tố nguy cơ tim mạch hoặc THA độ 3 không kèm yếu tố nguy cơ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân THA thứ phát, dưới 60 tuổi, hoặc thuộc nhóm nguy cơ thấp và trung bình sẽ bị loại khỏi nghiên cứu. Ngoài ra, những bệnh nhân chưa từng điều trị THA, mắc bệnh lý cấp tính, hoặc có rối loạn điện giải nặng cũng không được đưa vào nhóm nghiên cứu. Dữ liệu HALĐ không đạt yêu cầu (dưới 85% thời gian đo) sẽ dẫn đến việc loại trừ bệnh nhân khỏi nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

Phương pháp tiến hành: Tất cả bệnh nhân được khám lâm sàng và hỏi tiền sử bệnh chi tiết, ghi nhận các yếu tố nguy cơ tim mạch, triệu chứng lâm sàng, và kết quả cận lâm sàng như điện tâm đồ và siêu âm tim.

Chỉ định đo HALĐ 24 giờ: Trong nghiên cứu này, các bệnh nhân cao tuổi thuộc nhóm THA nguy cơ cao được chỉ định đeo máy đo HALĐ 24 giờ để xác định THABĐ và đánh giá các bất thường huyết áp khác. Chỉ định này được áp dụng với các trường hợp nghi ngờ THABĐ hoặc các dạng bất thường huyết áp không phát hiện được qua đo huyết áp tại phòng khám, theo dõi hiệu quả điều trị huyết áp trong suốt 24 giờ, và đánh giá mối liên quan giữa huyết áp và các yếu tố nguy cơ tim mạch hoặc tổn thương cơ quan đích.

Theo dõi HALĐ 24 giờ: Bệnh nhân được đo HALĐ bằng máy Oscar 2 (SunTech Medical, Hoa Kỳ) kèm phần mềm AccuWinPro v3.4, theo đúng hướng dẫn của Hiệp hội THA Châu Âu.⁴ Huyết áp được đo tự động mỗi 30 phút từ 07:00 đến 22:00, và mỗi 60 phút từ 22:00 đến 07:00.

Bệnh nhân được yêu cầu ghi lại thời gian ngủ và thức dậy trong sổ nhật ký, đồng thời hạn chế các hoạt động thể chất mạnh vào ngày đo HALĐ. Dữ liệu hợp lệ được xác nhận khi có ít nhất 85% số liệu đo chính xác sau khi loại bỏ các dữ liệu bất thường hoặc nhiễu tín hiệu. Các số đo huyết áp ngoài giới hạn được loại khỏi phân tích bao gồm huyết áp tâm thu (HATT) dưới 70mmHg hoặc trên 260mmHg và huyết áp tâm trương (HATTr) dưới 40mmHg hoặc trên 150mmHg.

Định nghĩa các biến số:

Trũng huyết áp ban đêm (Dipper): HATT và HATTr trung bình ban đêm giảm > 10% so với trung bình ban ngày.

Không trũng huyết áp ban đêm (Non-dipper): HATT và HATTr trung bình ban đêm giảm \leq 10% so với ban ngày.

THABĐ (Riser): HATT và HATTr trung bình ban đêm không giảm hoặc tăng so với ban ngày.

Quá tải huyết áp: Tỷ lệ phần trăm số lần đo có huyết áp cao hơn ngưỡng bình thường:

- Khi thức: HATT \geq 135/85mmHg.
- Khi ngủ: HATT \geq 120/70mmHg.
- Bình thường: Dưới 20% số lần đo.

Vọt huyết áp sáng sớm: Tăng HATT và HATTr \geq 20/15mmHg từ thời điểm huyết áp thấp nhất trong giấc ngủ đến 2 giờ đầu tiên sau khi thức dậy.

THA ấn giấu: Huyết áp đo tại phòng khám bình thường nhưng tăng khi đo HALĐ hoặc tự đo tại nhà.

Tổn thương cơ quan đích được xác định khi bệnh nhân có dày thất trái trên siêu âm tim, suy giảm chức năng thận với mức creatinin huyết tương \geq 1,3 mg/dL hoặc 115 μ mol/L, hoặc có protein niệu xuất hiện trong xét nghiệm nước tiểu.⁷

Kinh phí thực hiện: Chi phí đo HALĐ 24 giờ trong nghiên cứu này được tài trợ hoàn toàn

bởi nguồn kinh phí nghiên cứu. Do đó, bệnh nhân tham gia không phải tự chi trả chi phí thực hiện.

Xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS phiên bản 25.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng số lượng (n) và tỷ lệ phần trăm (%). Các biến định lượng phân phối chuẩn được mô tả bằng giá trị trung bình (TB) và độ lệch chuẩn (ĐLC), trong khi các biến định lượng không tuân theo phân phối chuẩn được trình bày bằng giá trị trung vị (TV) và tứ phân vị (TPV). Phép kiểm định Kolmogorov-Smirnov được sử dụng để xác định tính phân phối chuẩn của các biến định lượng, với $p > 0,05$ được coi là có phân phối chuẩn. Kiểm định Chi-square hoặc Fisher-exact được áp dụng cho các biến định tính, trong khi kiểm định t được dùng cho các biến định lượng phân phối chuẩn. Đối với các biến định lượng không phân phối chuẩn, các kiểm định Mann-Whitney U hoặc Kruskal-Wallis được áp dụng phù hợp.

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các đối tượng tham gia nghiên cứu đều được giải thích rõ ràng về mục đích, quy trình và lợi ích tiềm năng của nghiên cứu trước khi đồng ý tham gia trên tinh thần tự nguyện. Các kỹ thuật thăm khám và can thiệp trên người bệnh được thực hiện đúng theo quy trình chuyên môn, đảm bảo an toàn và tôn trọng quyền lợi của bệnh nhân. Nghiên cứu được tiến hành hoàn toàn vì mục đích khoa học, không phục vụ bất kỳ lợi ích cá nhân hay thương mại nào khác.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu tuyển 96 bệnh nhân cao tuổi THA nguy cơ cao (tuổi trung bình $70,9 \pm 7,9$ tuổi, 64,6% nữ giới). Tỷ lệ bệnh nhân THABĐ là 46,9% (n = 45)

(Bảng 1).

Ở bệnh nhân THABĐ, tuổi trung bình là 71,3 ± 8,6 tuổi, nữ giới chiếm đa số với tỉ lệ 60%. Tỉ lệ các yếu tố nguy cơ tim mạch từ cao đến thấp lần lượt là rối loạn lipid máu (82,2%), đái tháo đường (51,1%), tiền căn gia đình mắc THA (51,1%), hút thuốc lá (24,4%) và béo phì (22,2%).

Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất ở

bệnh nhân THABĐ là chóng mặt (64,4%), đau đầu (57,8%), mắt nhìn mờ (44,4%) và đau ngực (42,2%). Giá trị trung bình HATT và HATTr phòng khám ở bệnh nhân THABĐ lần lượt là 148,9 ± 27,4 và 81,1 ± 12,3mmHg.

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về yếu tố nguy cơ tim mạch và đặc điểm lâm sàng giữa hai nhóm có và không có THABĐ (tất cả $p > 0,05$).

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

Đặc điểm	Chung (n = 96)	THABĐ (n = 45)	Không THABĐ (n = 51)	p
Tuổi, TB ± ĐLC	70,9 ± 7,9	71,3 ± 8,6	70,5 ± 7,12	0,594
Nữ giới, n (%)	62 (64,6)	27 (60)	35 (68,6)	0,401
Đái tháo đường, n (%)	49 (51)	23 (51,1)	26 (51)	1,0
Hút thuốc lá, n (%)	23 (24)	11(24,4)	12 (23,5)	1,0
Rối loạn lipid máu, n (%)	77 (80,2)	37 (82,2)	40 (78,4)	0,798
Tiền căn gia đình mắc THA, n (%)	52 (54,2)	23 (51,1)	26 (56,9)	0,682
Tiền căn TBMMN, n (%)	11 (11,5)	5 (11,1)	6 (11,8)	1,0
BMI (kg/m ²), TB ± ĐLC	23,4 ± 3,3	23,0 ± 3,4	23,8 ± 3,2	0,231
<i>Phân bố theo BMI, n (%)</i>				
Thiếu cân	7 (7,3)	4 (8,9)	3 (5,9)	0,480
Bình thường	35 (36,5)	19 (42,2)	16 (31,4)	
Thừa cân	26 (27,1)	12 (26,7)	14 (27,5)	
Béo phì	28 (29,2)	10 (22,2)	18 (35,3)	
Vòng bụng (cm), TB ± ĐLC	93,5 ± 12,2	91,9 ± 11,0	95,0 ± 13,2	0,216
Đau đầu, n (%)	55 (57,3)	26 (57,8)	29 (56,9)	1,0
Chóng mặt, n (%)	61 (63,5)	29 (64,4)	32 (62,7)	1,0
Mắt nhìn mờ, n (%)	41 (42,7)	20 (44,4)	21 (41,2)	0,837
Đau ngực, n (%)	36 (37,5)	19 (42,2)	17 (33,3)	0,404
HATT phòng khám (mmHg), TB ± ĐLC	150,2 ± 26,1	148,9 ± 27,4	151,3 ± 25,0	0,657
HATr phòng khám (mmHg), TB ± ĐLC	81,5 ± 11,8	81,1 ± 12,3	81,76 ± 11,4	0,788

BMI: chỉ số khối cơ thể; ĐLC: độ lệch chuẩn; HATT: huyết áp tâm thu; HATTr: huyết áp tâm trương; TB: trung bình; TBMMN: tai biến mạch máu não; THA: tăng huyết áp; THABĐ: tăng huyết áp ban đêm

Đặc điểm cận lâm sàng của dân số nghiên cứu được thể hiện trong Bảng 2. Ở bệnh nhân THABĐ, trung vị độ lọc cầu thận là 64,5 (TPV: 55,1 - 81,0) ml/ph/1,73m² trong đó tỉ lệ bệnh nhân với giảm độ lọc cầu thận (< 60 ml/ph/1,73m²) là 42,2%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ glucose, biland lipid máu, acid uric máu giữa hai nhóm.

Ở bệnh nhân THABĐ, tổn thương cơ quan

đích được ghi nhận ở 27 (60%) bệnh nhân, trong đó 20 (44,4%) bệnh nhân có dày thất trái trên siêu âm tim, 5 (11,1%) bệnh nhân có suy giảm chức năng thận và 11 (24,4%) bệnh nhân có đạm niệu. So với nhóm bệnh nhân không THABĐ, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các đặc điểm cận lâm sàng và tổn thương cơ quan đích ở nhóm THABĐ (tất cả p > 0,05).

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Chung (n = 96)	THABĐ (n = 45)	Không THABĐ (n = 51)	p
Creatinin huyết thanh (μmol/l), TV (TPV)	84,6 (90,4; 99)	88,9 (73,7; 100,1)	78,7 (68,7; 97,6)	0,182
Creatinin huyết thanh ≥ 115 (μmol/l), n (%)	11 (11,5)	5 (11,1)	6 (11,8)	1,0
Độ lọc cầu thận (ml/ph/1,73m ²), TV (TPV)	70,3 (56,7; 83,1)	64,5 (55,1; 81,0)	71,6 (60,1; 85,3)	0,537
<i>Phân nhóm độ lọc cầu thận, n (%)</i>				
≥ 90 ml/ph/1,73m ²	15 (15,6)	7 (15,6)	8 (15,7)	
60 - 89 ml/ph/1,73m ²	50 (52,1)	19 (42,2)	31 (60,8)	0,124
< 60 ml/ph/1,73m ²	31 (32,3)	19 (42,2)	12 (23,5)	
Glucose (mmol/L), TV (TPV)	6,2 (5,3; 8,2)	6,3 (5,4; 8,1)	6,2 (5,2; 9,3)	0,935
Uric acid (mmol/L), TV (TPV)	334,9 (279,3; 435,7)	324,4 (279,6; 405,1)	362 (271,3; 451,5)	0,497
Cholesterol (mmol/L), TV (TPV)	4,3 (3,6; 5,0)	4,2 (3,7; 5,1)	4,3 (3,5; 4,9)	0,471
HDL-c (mmol/L), TV (TPV)	0,8 (1,1; 1,3)	1,1 (0,9; 1,3)	1,041 (0,8; 1,2)	0,751
LDL-c (mmol/L), TV (TPV)	2,5 (1,8; 3,1)	2,6 (1,8; 3,2)	2,4 (1,7; 3,1)	0,883
Triglyceride (mmol/L), TV (TPV)	1,6 (1,2; 2,2)	1,6 (1,1; 2,1)	1,8 (1,3; 2,4)	0,121
Protein niệu, n (%)	25 (26,1)	11 (24,4)	14 (27,5)	0,818
Dày thất trái trên điện tâm đồ, n (%)	21 (21,9)	12 (26,7)	9 (17,6)	0,329
Dày thất trái trên siêu âm tim, n (%)	49 (51)	20 (44,4)	29 (56,9)	0,306
Khối cơ thất trái (g), TB ± ĐLC	157,5 ± 52,7	149,0 ± 46,8	165,1 ± 56,8	0,136

Đặc điểm	Chung (n = 96)	THABĐ (n = 45)	Không THABĐ (n = 51)	p
Chỉ số khối cơ thất trái (g/m ²), TB ± ĐLC	107,7±37,3	101,9±32,5	112,9±40,6	0,152
PSTM thất trái (%), TB ± ĐLC	65,5±6,9	65,9±5,4	65,2±8,1	0,598
PSTM thất trái ≥ 50%, n (%)	93 (96,9)	44 (97,8)	49 (96,1)	1,0
Tổn thương cơ quan đích, n (%)	61 (63,5)	27 (60)	34 (66,7)	0,53

ĐLC: độ lệch chuẩn; HDL-c: high-density lipoprotein cholesterol; LDL-c: low-density lipoprotein cholesterol; PSTM: phân suất tổng máu; TB: trung bình; THA: tăng huyết áp; THABĐ: tăng huyết áp ban đêm, TPV: tứ phân vị

Kết quả trên HALĐ 24 giờ cho thấy, ở bệnh nhân THABĐ có HATT ban đêm cao hơn so với bệnh nhân không THABĐ (135,6 ± 17,5 so với 122,7 ± 19,8mmHg, p = 0,001). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HATT, HATTTr ban ngày, 24 giờ và HATTTr ban đêm giữa hai nhóm. Tỷ lệ THA ẩn giấu ở bệnh nhân THABĐ không kiểm soát được ghi nhận là 11,1%, THA tâm thu đơn độc là 33,3%. Tỷ lệ vệt huyết áp sáng sớm ở bệnh nhân THABĐ thấp hơn có ý

nghĩa thống kê so với bệnh nhân không THABĐ (28,9% so với 51%, p = 0,037).

Không ghi nhận tình trạng trũng huyết áp ở bệnh nhân THABĐ, trong khi tỷ lệ này là 25,5% ở bệnh nhân không THABĐ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

Về quá tải huyết áp, tỷ lệ quá tải huyết áp 20 - 50% và > 50% cộng gộp ở bệnh nhân THABĐ là 57,8%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

Bảng 3. Đặc điểm huyết áp lưu động 24 giờ của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Chung (n = 96)	THABĐ (n = 45)	Không THABĐ (n = 51)	p
Huyết áp ban ngày:				
HATT (mmHg), TB ± ĐLC	131,1 ± 17,5	129,3 ± 18,3	132,7 ± 16,8	0,343
HATTTr (mmol/L), TB ± ĐLC	73,8 ± 10,4	71,8 ± 11,3	75,4 ± 9,2	0,09
Huyết áp ban đêm:				
HATT (mmol/L), TB ± ĐLC	128,8 ± 19,8	135,6 ± 17,5	122,7 ± 19,8	0,001
HATTTr (mmol/L), TB ± ĐLC	73,2 ± 10,9	75,3 ± 10,3	71,4 ± 11,3	0,084
Huyết áp 24 giờ:				
HATT (mmol/L), TB ± ĐLC	130,8 ± 17,4	130,1 ± 18,3	131,4 ± 17,0	0,717
HATTTr (mmol/L), TB ± ĐLC	73,7 ± 10,2	72,5 ± 11,1	74,8 ± 9,2	0,272
THA ẩn giấu không kiểm soát, n (%)	12 (12,5)	5 (11,1)	7 (13,7)	0,765
Vệt huyết áp sáng sớm, n (%)	39 (40,6)	13 (28,9)	26 (51)	0,037
Có trũng (tâm thu và tâm trương) huyết áp, n (%)	13 (13,5)	0 (0)	13 (25,5)	< 0,001

Đặc điểm	Chung (n = 96)	THABĐ (n = 45)	Không THABĐ (n = 51)	p
THA tâm thu đơn độc (≥ 140 mmHg), n (%)	36 (37,5)	15 (33,3)	21 (41,2)	0,527
<i>Quá tải huyết áp:</i>				
Không quá tải (< 20%), n (%)	36 (37,5)	19 (42,2)	17 (33,3)	0,667
Quá tải 20 - 50%, n (%)	21 (21,9)	9 (20)	17 (37,8)	
Quá tải > 50%, n (%)	39 (40,6)	17 (37,8)	22 (43,1)	

ĐLC: độ lệch chuẩn; HATT: huyết áp tâm thu; HATT: huyết áp tâm trương; TB: trung bình; THA: tăng huyết áp; THABĐ: tăng huyết áp ban đêm

IV. BÀN LUẬN

Kết quả từ nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ bệnh nhân cao tuổi THA nguy cơ cao có THABĐ là 46,9%. Ở những bệnh nhân có THABĐ thường kèm theo nhiều yếu tố nguy cơ tim mạch kinh điển và hơn một nửa bệnh nhân có tổn thương cơ quan đích. Trên những bệnh nhân này ghi nhận một phần ba bệnh nhân có THA tâm thu đơn độc, không có trùng huyết áp với hơn nửa bệnh nhân có quá tải huyết áp $\geq 20\%$. Tỉ lệ vọt huyết áp sáng sớm ở bệnh nhân này thấp hơn so với bệnh nhân không có THABĐ.

Huyết áp trung bình ban đêm là yếu tố tiên lượng tốt hơn về nguy cơ biến cố tim mạch so với huyết áp ban ngày. Dạng THABĐ, tức huyết áp ban đêm cao hơn ban ngày, đã được ghi nhận là yếu tố nguy cơ độc lập với biến cố tim mạch, bất kể mức huyết áp trung bình 24 giờ.⁸ Huang và cộng sự đã nghiên cứu trên 537 bệnh nhân suy tim PSTM thất trái bảo tồn (tuổi trung bình $77,14 \pm 8,68$ tuổi, 58,8% nữ giới), với trung vị thời gian theo dõi là 10,93 (TPV 4,19 – 21,13) tháng.⁹ Tỉ lệ bệnh nhân THABĐ qua HALĐ 24 giờ là 41,2%, tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Phân tích đa biến cho thấy THABĐ là yếu tố nguy cơ độc lập dự báo tái nhập viện vì suy tim (tỉ số rủi ro, hazard ratio [HR] = 1,828; 95% KTC: 1,055 – 3,166; p = 0,031). Fujiwara

và cộng sự ghi nhận tỉ lệ THABĐ thấp hơn (13,8%) trên 485 bệnh nhân THA rất cao tuổi (≥ 80 tuổi) tại Nhật Bản, trong khi nghiên cứu của Vũ Thị Lệ và cộng sự cho thấy trùng đảo ngược huyết áp về đêm ghi nhận ở 7,2% bệnh nhân.^{10,11} Điều này có thể giải thích do sự khác nhau về quần thể, đặc điểm nhân khẩu học và tiêu chuẩn chẩn đoán THA.

Tuổi cao là yếu tố nguy cơ tim mạch quan trọng. Tuổi trung bình bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là $70,9 \pm 7,9$ tuổi, tương đồng với nghiên cứu của Trần Cẩm Liên và cộng sự ($72,6 \pm 8,6$ tuổi, nữ giới 66,7%) và Vũ Thị Lệ và cộng sự ($72,9 \pm 9,32$ tuổi, nam giới 97,6%).^{11,12} Các yếu tố nguy cơ tim mạch phổ biến gồm rối loạn lipid máu (82,2%), đái tháo đường (51,1%), tiền căn gia đình mắc THA (51,1%), hút thuốc lá (24,4%) và béo phì (22,2%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Felisbino-Mendes và cộng sự với rối loạn lipid máu chiếm 86,1%, béo phì 36% và tăng đường huyết 31,9%.¹³ Komori và cộng sự ghi nhận tỉ lệ THABĐ là 29% trong nhóm bệnh nhân suy tim PSTM bảo tồn với tuổi trung bình 75 ± 10 tuổi, nữ giới 60,4%, và các bệnh đồng mắc như THA (75,5%), đái tháo đường (35,8%), rung nhĩ (39,6%) và bệnh động mạch vành (17%).¹⁴ Nghiên cứu của Fujiwara và cộng sự ở nhóm bệnh nhân ≥ 80 tuổi cho

thấy tỉ lệ THA cao (94%), nhưng rối loạn lipid máu (37,3%) và đái tháo đường (25,4%) thấp hơn, có thể do khác biệt về độ tuổi và tiêu chuẩn phân loại bệnh lý.¹⁰ Những kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc quản lý các yếu tố nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân cao tuổi nhằm giảm thiểu biến cố tim mạch và cải thiện tiên lượng lâu dài.

Tổn thương cơ quan đích là biến chứng nghiêm trọng của THA, đặc biệt là THABĐ, do huyết áp cao kéo dài khi ngủ. THABĐ được chứng minh liên quan phi đại thất trái, tăng khối lượng cơ thất trái, dày thành động mạch cảnh, nhồi máu não thầm lặng, đột quỵ và suy giảm nhận thức.^{3,6} Trong nghiên cứu của chúng tôi, dày thất trái được ghi nhận ở 44,4% bệnh nhân THABĐ, cao hơn kết quả của Komori và cộng sự (37,7%), cho thấy tác động lâu dài của huyết áp ban đêm tăng cao đến cấu trúc tim, mặc dù sự khác biệt giữa các nhóm trong nghiên cứu của chúng tôi không đạt ý nghĩa thống kê, có thể do cỡ mẫu hạn chế.¹⁴ Trung vị độ lọc cầu thận ở nhóm THABĐ là 64,5 ml/ph/1,73m², với 42,2% bệnh nhân suy giảm chức năng thận (độ lọc cầu thận < 60 ml/ph/1,73m²), cho thấy mức độ suy giảm chức năng thận khá phổ biến trong nhóm bệnh nhân này. Trong quần thể chung, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ở bệnh nhân ≥ 60 tuổi có dày thất trái trên siêu âm tim, đạ niệu thấp hơn theo báo cáo của tác giả Vũ Thị Lệ Hoa với tỉ lệ lưu hành tổn thương tim là 81,9%, thậm chí là 38,6%.¹¹

Chúng tôi ghi nhận có sự khác biệt về HATT ban đêm giữa nhóm có và không có THABĐ, tương đồng với nghiên cứu Komori và cộng sự cho thấy HATT ban đêm ở nhóm THABĐ cao hơn nhóm không trũng huyết áp và nhóm có trũng huyết áp (tương ứng là 134 ± 22 so với 120 ± 16 , $p < 0,05$ và 106 ± 15 mmHg, $p < 0,01$).¹⁴ Tuy nhiên, khác với nghiên cứu của Komori và cộng sự, chúng tôi không ghi nhận

sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HATT ban đêm và HATT trung bình 24 giờ giữa các nhóm.¹⁴ Sự khác biệt này có thể do đặc điểm quần thể khác nhau, khi nghiên cứu của Komori và cộng sự tập trung trên bệnh nhân suy tim, trong khi chúng tôi tập trung vào bệnh nhân cao tuổi có THA nguy cơ cao.¹⁴

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có bệnh nhân nào trong nhóm THABĐ có hiện tượng trũng huyết áp ban đêm, một yếu tố liên quan đến tăng nguy cơ biến cố tim mạch đã được ghi nhận trước đó.^{3,5} Việc thiếu trũng huyết áp có thể làm tăng tải áp lực liên tục lên tim và mạch máu, góp phần vào các biến chứng tim mạch nghiêm trọng.⁴

Tăng huyết áp buổi sáng có thể do sự tăng vọt huyết áp quá mức hoặc, thường gặp hơn, là do tình trạng tăng huyết áp ban đêm kéo dài.¹⁵ Theo một nghiên cứu, 35% trường hợp tăng huyết áp buổi sáng liên quan đến THABĐ, trong khi 9% liên quan đến sự tăng vọt huyết áp quá mức.¹⁶ Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ vọt huyết áp sáng sớm ở bệnh nhân THABĐ là 28,9%, thấp hơn nhiều so với kết quả của Vũ Thị Lệ và cộng sự (65,1%).¹¹

Ở người cao tuổi, HATT có xu hướng tăng trong khi HATT giảm dần, với tỉ lệ THA tâm thu đơn độc cao hơn ở nhóm ≥ 60 tuổi (29,4%) so với các nhóm trẻ hơn.¹⁷ THA tâm thu đơn độc được ghi nhận làm gia tăng nguy cơ tử vong do tim mạch. Nghiên cứu của Staessen và cộng sự cho thấy HATT lưu động là một yếu tố dự báo quan trọng đối với nguy cơ tim mạch, với HR tử vong chung là 1,23 và tử vong tim mạch là 1,34.¹⁸

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ quá tải huyết áp ở mức 20 – 50% và > 50% ở bệnh nhân THABĐ lần lượt là 20% và 37,8%. Quá tải huyết áp là một yếu tố độc lập dự báo tổn thương cơ quan đích và các biến cố tim mạch. Khi quá tải HATT vượt quá 50%, tỉ lệ dày thất

trái có thể lên tới 90%; tương tự, khi quá tải HATTr vượt quá 40%, dày thất trái xảy ra ở 70% bệnh nhân.¹⁹ Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Cao Trường Sinh trên 140 bệnh nhân nhồi máu não có tăng huyết áp, trong đó tỉ lệ quá tải HATT và HATTr lần lượt là 75% và 60,2%.²⁰

V. KẾT LUẬN

THABĐ chiếm 46,9% ở bệnh nhân cao tuổi THA nguy cơ cao, với các yếu tố nguy cơ tim mạch phổ biến như rối loạn lipid máu (82,2%), tiền căn THA gia đình (51,1%) và đái tháo đường (51,1%). Bệnh nhân THABĐ có tỉ lệ tổn thương cơ quan đích cao (60%), bao gồm dày thất trái (44,4%), protein niệu (24,4%), và suy giảm chức năng thận (11,1%). Đặc điểm HALĐ 24 giờ ở nhóm bệnh nhân này cho thấy không có tình trạng trũng huyết áp, tỉ lệ vọt huyết áp sáng sớm thấp hơn (28,9%) so với nhóm không THABĐ. Tỉ lệ THA ẩn giấu không kiểm soát là 11,1%, THA tâm thu đơn độc 33,3%, và quá tải huyết áp 20 – 50% và \geq 50% lần lượt là 20% và 37,8%. Kết quả này nhấn mạnh vai trò của theo dõi HALĐ trong phát hiện THABĐ và đánh giá nguy cơ tim mạch và đặc điểm huyết áp ở nhóm bệnh nhân này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6):1269-1324. doi:10.1161/HYP.0000000000000065
- Huỳnh VM, Trần VH, Phạm GK, và cs. *Khuyến Cáo về Chẩn Đoán và Điều Trị Tăng Huyết Áp 2018*. Hội Tim mạch học Quốc gia

Việt Nam. 2018;1-53.

- Filippone EJ, Foy AJ, Naccarelli G V. Controversies in Hypertension III: Dipping, Nocturnal Hypertension, and the Morning Surge. *Am J Med*. 2023;136(7):629-637. doi:10.1016/j.amjmed.2023.02.018
- 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
- Stergiou GS, Ntineri A, Kollias A, et al. Changing relationship among clinic, home, and ambulatory blood pressure with increasing age. *J Am Soc Hypertens*. 2015;9(7):544-552. doi:10.1016/j.jash.2015.04.002
- Kario K. Nocturnal hypertension new technology and evidence. *Hypertension*. 2018;71(6):997-1009. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.10971
- Papazafiropoulou A, Skliros E, Sotiropoulos A, et al. Prevalence of target organ damage in hypertensive subjects attending primary care: C.V.P.C. study (epidemiological cardio-vascular study in primary care). *BMC Fam Pract*. 2011;12:75. doi:10.1186/1471-2296-12-75
- Fagard RH, Thijs L, Staessen JA, et al. 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
- Huang G, Liu XH, Zhang Y, et al. Nocturnal hypertension and riser pattern are associated with heart failure rehospitalization in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *J Geriatr Cardiol*. 2023;20(6):448-458. doi:10.26599/1671-5411.2023.06.003
- Fujiwara T, Hoshida S, Kanegae H, et al. Prognostic Value of a Riser Pattern of Nighttime Blood Pressure in Very Elderly

Adults of ≥ 80 Years: A General Practice-Based Prospective SEARCH Study. *Am J Hypertens.* 2020;33(6):520-527. doi:10.1093/ajh/hpz197

11. Vũ Thị Lệ, Nguyễn Đức Hải. Đánh giá mối liên quan giữa tổn thương cơ quan đích và biến thiên huyết áp 24 giờ ở bệnh nhân > 60 tuổi bị tăng huyết áp. *Tạp chí Y Dược lâm sàng* 108. 2020;4(15):17-24.

12. Trần Cẩm Liên, Phạm Minh Thiên, Trần Viết An, và cs. Nghiên cứu tình hình, một số yếu tố liên quan của suy yếu ở người cao tuổi có tăng huyết áp tại bệnh viện đa khoa cà mau năm 2022-2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ.* 2023;65:191-198.

13. Felisbino-Mendes MS, Géa-Horta T, Ribeiro ALP, et al. Association between metabolic syndrome and parameters of 24-hour blood pressure ambulatory monitoring. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2011;55(6):383-388. doi:10.1590/s0004-27302011000600004

14. Komori T, Eguchi K, Saito T, et al. Riser pattern is a novel predictor of adverse events in heart failure patients with preserved ejection fraction. *Circ J.* 2017;81(2):220-226. doi:10.1253/circj.CJ-16-0740

15. Kario K, Wang J-G, Chia Y-C, et al. The HOPE Asia network 2022 up-

date consensus statement on morning hypertension management. *J Clin Hypertens.* 2022;24(9):1112-1120.

16. Oh J, Lee CJ, Kim IC, et al. Association of morning hypertension subtype with vascular target organ damage and central hemodynamics. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(2):e005424. doi:10.1161/JAHA.116.005424

17. Chobanian A V. Isolated systolic hypertension in the elderly. *N Engl J Med.* 2007;357(8):789-796. doi:10.1056/NEJMcp071137

18. Staessen JA, Thijs L, Fagard R, et al. Predicting cardiovascular risk using conventional vs ambulatory blood pressure in older patients with systolic hypertension. *JAMA.* 1999;282(6):539-546. doi:10.1001/jama.282.6.539

19. White WB. Accuracy and analysis of ambulatory blood pressure monitoring data. *Clin Cardiol.* 1992;15(5 Suppl 2):10-13. doi:10.1002/clc.4960151405

20. Cao TS. Vai trò của huyết áp lưu động 24 giờ trong đánh giá mất nhịp ngày đêm huyết áp ở bệnh nhân nhồi máu não giai đoạn cấp có tăng huyết áp. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam.* 2014;66:326-333.

Summary

NOCTURNAL HYPERTENSION IN ELDERLY HIGH-RISK HYPERTENSIVE PATIENTS

A cross-sectional study was conducted on 96 patients aged ≥ 60 years old with high-risk hypertension (HTN) to determine the prevalence of nocturnal hypertension (NH) and investigate the clinical, paraclinical characteristics, and blood pressure abnormalities through 24-hour ambulatory blood pressure monitoring (ABPM). The prevalence of NH was 46.9%, with a mean age of 71.3 ± 8.6 years old, and 60% were female. Cardiovascular risk factors included dyslipidemia (82.2%), family history of HTN (51.1%), diabetes (51.1%), smoking (24.4%), and obesity (22.2%). Target organ damage was found in 60% of patients, including left ventricular hypertrophy (44.4%), elevated serum creatinine (11.1%), and proteinuria (24.4%). Compared to the non-NH group, the NH group had a lower rate of morning blood pressure surge (28.9% vs. 51%, $p = 0.037$) and no morning blood pressure dip (0% vs. 25.5%, $p < 0.001$). The prevalence of masked uncontrolled HTN was 11.1%, isolated systolic HTN was 33.3%, and the rate of blood pressure load was 20 – 50% and $\geq 50\%$ in 20% and 37.8%, respectively. The prevalence of NH in elderly high-risk hypertensive patients is relatively high and associated with blood pressure abnormalities as detected by 24-hour ABPM.

Keywords: Ambulatory blood pressure monitoring, cardiovascular risk factors, elderly, nocturnal hypertension, target organ damage.