

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

Phan Tất Khánh Dương*, Đoàn Chí Thắng**, Huỳnh Văn Minh***

Bệnh viện Nguyễn Trãi, TP. Hồ Chí Minh*

Bệnh viện Trung ương Huế**

Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế***

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Các hướng dẫn về kiểm soát và điều trị tăng huyết áp (THA) hiện nay đều khuyến cáo mức huyết áp dựa trên chỉ số huyết áp đo được tại phòng khám (OBP). Có nhiều bằng chứng cho thấy rằng theo dõi huyết áp lưu động (ABPM) là một yếu tố dự báo tốt hơn về các sự kiện tim mạch lớn so với các phương pháp đo huyết áp tại các phòng khám. Đánh giá độ cứng mạch thông qua vận tốc sóng mạch gần đây đã được khuyến nghị trong các hướng dẫn về tăng huyết áp.

Mục tiêu: 1. Đánh giá chỉ số cứng mạch, trị số huyết áp đo phòng khám và huyết áp lưu động 24 giờ ở bệnh nhân tăng huyết áp. 2. *Phân tích mối tương quan giữa chỉ số huyết áp đo tại phòng khám và huyết áp lưu động 24 giờ với vận tốc sóng mạch.*

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Gồm 99 bệnh nhân điều trị tại phòng khám ngoại trú khoa Nội Tim mạch 2, bệnh viện Nguyễn Trãi, TP. Hồ Chí Minh được chẩn đoán THA từ tháng 2/2019 đến tháng 2/2020. Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Kết quả: Giá trị trung bình vận tốc sóng mạch (baPWV) trong nhóm NC là 1459,39 cm/s

Huyết áp phòng khám có giá trị thấp hơn huyết áp lưu động 24 giờ. Có sự khác biệt huyết áp đo được tại phòng khám và huyết áp lưu động 24 giờ, (50% chưa được kiểm soát tốt HA, 50% có hiện

tượng vệt HA sáng sớm). Tuổi có mối tương quan mức độ khá chặt với vận tốc sóng mạch baPWV ($r = 0,54, p < 0,05$), OBP có tương quan mức độ vừa với vận tốc sóng mạch baPWV ($r = 0,439, p < 0,01$); ABPM có tương quan mức độ khá chặt với vận tốc sóng mạch baPWV ($r > 0,5, p < 0,01$). Vận tốc sóng mạch baPWV tăng theo phân độ THA. THA chưa kiểm soát và THA chưa kiểm soát ẩn giấu, THA buổi sáng có vận tốc sóng mạch cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các nhóm HA bình thường và hiện tượng ảo choàng trắng ($p < 0,01$).

Từ khóa: Tăng huyết áp, huyết áp lưu động 24h, độ cứng mạch.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Các hướng dẫn về kiểm soát và điều trị tăng huyết áp (THA) hiện nay đều khuyến cáo mức huyết áp dựa trên chỉ số huyết áp đo được tại phòng khám (OBP) [14]. Tuy nhiên, các chỉ số huyết áp tại phòng khám cung cấp một đánh giá nhanh về huyết áp của bệnh nhân, có thể không phản ánh huyết áp thực sự của bệnh nhân [94]. Có nhiều bằng chứng cho thấy rằng theo dõi huyết áp lưu động (ABPM) là một yếu tố dự báo tốt hơn về các sự kiện tim mạch lớn so với các phương pháp đo huyết áp tại các phòng khám [9]. Mặc dù chưa có đồng thuận về phương pháp đo lường tốt nhất cho huyết áp nhưng sự khác biệt huyết áp giữa phương pháp đo tại phòng khám và ngoài phòng

khám đang được tìm hiểu nhằm cung cấp thông tin chính xác về tình trạng huyết áp hiện tại của bệnh nhân, qua đó giúp bác sĩ có thể điều trị hiệu quả hơn. Mặt khác, đánh giá các yếu tố nguy cơ tim mạch là một bước cần thiết để điều trị hiệu quả và giảm nguy cơ tử vong do bệnh tim mạch. Độ cứng mạch là một trong những dấu hiệu sớm nhất về sự thay đổi chức năng và cấu trúc trong thành mạch, việc đánh giá độ cứng mạch trung tâm đã trở thành tâm điểm phát hiện sớm và phòng ngừa các bệnh mạch máu [5]. Đánh giá độ cứng mạch thông qua vận tốc sóng mạch gần đây đã được khuyến nghị trong các hướng dẫn về tăng huyết áp [14, 15]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài với 2 mục tiêu: 1. Đánh giá chỉ số cứng mạch, trị số huyết áp đo phòng khám và huyết áp lưu động 24 giờ ở bệnh nhân tăng huyết áp. 2. Phân tích mối tương quan giữa chỉ số huyết áp đo tại phòng khám và huyết áp lưu động 24 giờ với vận tốc sóng mạch.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu:

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả các bệnh nhân điều trị tại phòng khám ngoại trú Khoa Nội Tim mạch 2, Bệnh viện Nguyễn Trãi, TP. Hồ Chí Minh được chẩn đoán THA từ tháng 2/2019 đến tháng 2/2020.

Bảng 1. Phân độ THA theo OBP [1]

	HA đo tại PK	ABPM 24 giờ
HA được kiểm soát	< 140/90	< 135/85
Hiện tượng áo choàng trắng	≥ 140/90	< 135/85
THA chưa kiểm soát ẩn giấu	< 140/90	≥ 135/85
THA chưa kiểm soát thật sự	≥ 140/90	≥ 135/85

- Độ cứng động mạch đánh giá bằng cách đo vận tốc sóng mạch cánh tay - cá chân (baPWV) và cánh-đùi (cfPWV) bằng hệ thống BOSO ABI 100[7]. Đánh giá độ cứng mạch theo khuyến nghị của Hội Tim mạch Châu Âu [6], thông số được

- Tiêu chuẩn loại trừ: THA phản ứng, THA thứ phát, bệnh nhân có tiền sử suy tim, đột quỵ hoặc bệnh tim rõ ràng, bệnh nhân có số lần đo ABPM 24 giờ không đạt 70% tổng thời gian đo.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Chọn mẫu thuận tiện.

Các bước tiến hành

Bệnh nhân được đo HA theo hướng dẫn của Hội Tim mạch Việt nam và châu Âu 2018 [15]. Đo huyết áp lưu động 24 giờ: bằng huyết áp lưu động 24 giờ hiệu Oscar 2- Suntech [10, 11]. Sau 30 phút, HA sẽ được ghi lại và các lần đọc sau đó được phân tích bằng máy tính. Xác định ban ngày-ban đêm: ngày: 6 - 22h (6AM-10PM), đêm: 22 - 6h (10 PM-6 AM). Chọn thời gian từ khi khởi phát đến khi máy tự đo là 5-10 phút, 24 giờ sau khi gắn máy, bệnh nhân trở lại để tháo máy và hẹn nhận kết quả; kết quả đo ABPM 24 giờ được chấp nhận khi > 70% kết quả đo được có giá trị. Các định nghĩa ABPM: có trùng: % dipper ban ngày và % dipper ban đêm đều ≥ 10%; mất trùng: % dipper ban ngày và/hoặc % dipper ban đêm < 10%; vọt HA sáng sớm: HA sáng ≥ 135/85 mmHg; HA sáng: trung bình cộng 2 lần đo HA đầu tiên vào buổi sáng

Phân độ THA theo ABPM [2], biến thiên HA theo OBP và ABPM [1].

phần mềm tự động ghi nhận và tính toán để cho kết quả theo mẫu, bao gồm: baPWV, ABI, cfPWV.

Phương pháp xử lý số liệu: Sử dụng các thuật toán thống kê trong Y học, phần mềm Excell 2010, phần mềm SPSS 20.0 để phân tích. Đánh

giá mỗi tương quan giữa hai biến định lượng bằng cách tính hệ số tương quan r. Tương quan có ý nghĩa khi $|r| \geq 0,3$ với $p < 0,05$.

KẾT QUẢ

Đặc điểm chung: tất cả có 99 bệnh nhân (BN) gồm 23 BN nam và 76 BN nữ, tỷ lệ nam:nữ = 1:3.3; BMI trung bình trong NC là $24,16 \pm 2,96$ kg/m² tỷ lệ béo phì trong NC là 31,3%.

Đánh giá các giá trị HA phòng khám, ABPM 24 giờ, vận tốc sóng mạch và sự khác biệt HA phòng khám với ABPM 24 giờ: Kết quả cho thấy vận tốc sóng mạch baPWV trung bình của nhóm NC là $1414,04 \pm 235,45$; giá trị TB HATT đo tại phòng khám là $130,10 \pm 12,01$ mmHg, HATT_r đo tại phòng khám là $77,23 \pm 9,39$ mmHg, HATB $94,85 \pm 9,09$ mmHg. Tỷ lệ HA

đạt kiểm soát theo ABPM 24 giờ là 39,4%, ABPM ngày là 51,5%, ABPM đêm là 23,2%.

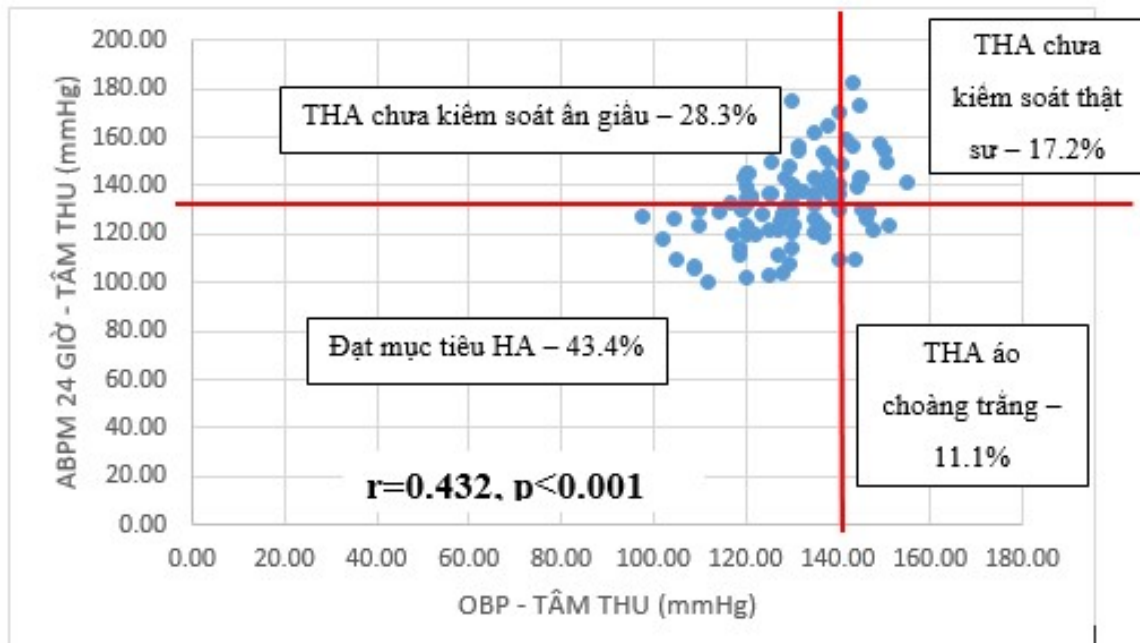
So sánh OBP và ABPM 24 giờ

So với HATT tại phòng khám, ABPM 24 giờ tăng ở 54 (53%) bệnh nhân nhưng giảm ở 46 (47%) bệnh nhân, và có sự khác biệt giữa 2 phép đo là $12,76 \pm 9,71$ ($p < 0,05$)

So với HATT tại phòng khám, HATT ban ngày tăng ở 60 (61%) bệnh nhân nhưng giảm ở 39 (39%) bệnh nhân, và có sự khác biệt giữa 2 phép đo là $13,46 \pm 10,48$ ($p < 0,05$).

HATT tại phòng khám và HATT ban đêm không có sự khác biệt $p > 0,05$

So với HATT tại phòng khám, HATT buổi sáng tăng ở 63 (64%) bệnh nhân nhưng giảm ở 36 (36%) bệnh nhân, và có sự khác biệt giữa 2 phép đo là $15,33 \pm 11,29$ ($p < 0,01$).



Biểu đồ 1. Tương quan giữa HATT phòng khám và ABPM

HATT đo tại PK có mối tương quan mức độ vừa với ABPM 24 giờ-tâm thu ($r=0,432$, $p < 0,001$). Tỷ lệ BN chưa đạt kiểm soát HA thật sự là 17,2%, THA chưa kiểm soát ẩn giấu là 28,3%, hiện tượng ACT là 11,1%.

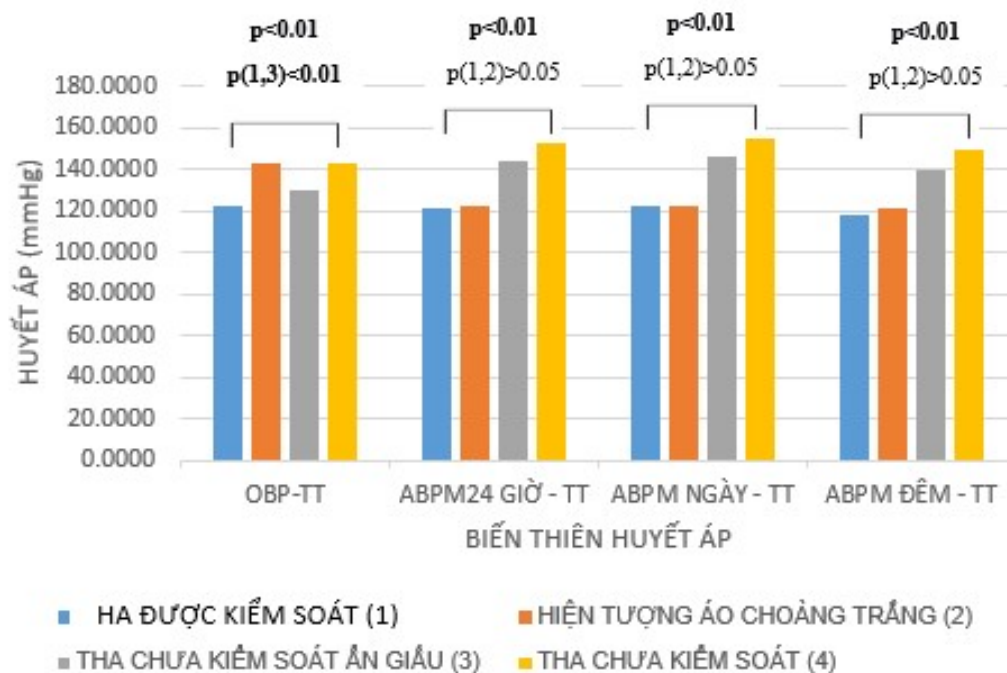
► NGHIÊN CỨU LÂM SÀNG

Phân tích sự khác biệt HA phòng khám và ABPM 24 giờ với vận tốc sóng mạch

Bảng 2. Tương quan HATT tại phòng khám, HATT 24 giờ (ABPM) với các đặc điểm lâm sàng

	OBP – TT		ABPM 24 giờ – TT		ABPM ngày – TT		ABPM đêm – TT		ABPM sáng – TT	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Tuổi	0,192	NS	0,235	<0,05	0,197	NS	0,291	<0,01	0,243	<0,05
BMI	0,109	NS	0,125	NS	0,130	NS	0,097	NS	0,031	NS
Cholesterol TP	-0,58	NS	-0,154	NS	-0,158	NS	-0,148	NS	-0,128	NS
HDL-C	-0,077	NS	-0,266	<0,01	-0,259	<0,01	-0,235	<0,05	-0,200	<0,05
Triglycerides	-0,012	NS	0,002	NS	-0,003	NS	-0,018	NS	0,011	NS
HbA1c	0,109	NS	0,103	NS	0,098	NS	0,085	NS	-0,005	NS
Uric acid	0,093	NS	0,161	NS	0,155	NS	0,161	NS	0,152	NS
PVW (m/s)	0,439	<0,01	0,570	<0,01	0,539	<0,01	0,540	<0,01	0,558	<0,01

Có sự tương quan mức độ yếu giữa HATT 24 giờ, HATT ban ngày, HATT buổi sáng với tuổi, HDL-c. Không có sự tương quan giữa BMI, Cholesterol TP, tryglycerid, HbA1C, acid uric với các chỉ số HA đo tại PK và đo qua ABPM. BaPWV có tương quan khá chặt với HATT tại PK ($r=0,439$). BaPWV có tương quan chặt với HATT đo qua ABPM ($r>0,5$).



Biểu đồ 2. So sánh HATT của OBP, ABPM 24 giờ, ABPM ngày, ABPM đêm giữa 4 nhóm biến thiên huyết áp

Có sự khác biệt về HATT đo được của OBP và ABPM của 4 nhóm biến thiên HA ($p < 0,01$). Nhóm HA chưa kiểm soát có giá trị HATT cao nhất. Nhóm THA chưa kiểm soát ẩn giấu OBP-TT cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm HA được kiểm soát ($p < 0,01$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê HATT theo ABPM 24 giờ, ABPM ngày, ABPM đêm giữa nhóm HA được kiểm soát và nhóm có hiện tượng áo choàng trắng.

Bảng 3. Biến thiên HA của OBP và ABPM

Khác biệt OBP – ABPM	n-%	Vận tốc sóng mạch		Áp lực mạch 24 giờ	
		Giá trị TB ± SD (cm/s)	P	Giá trị TB ± SD (mmHg)	P
Biến thiên HA					
HA bình thường (1)	43 (43,4%)	1349,77 ± 183,15	P (1,2) > 0,05 P (1,3) < 0,05	51,74 ± 11,25	P (1,2) > 0,05 P (1,3) < 0,01 P (1,4) < 0,01
Hiện tượng ACT (2)	11 (11,1%)	1435,46 ± 231,23	P (2,1) > 0,05 P (2,3) > 0,05 P (2,4) < 0,001	55,18 ± 11,26	P (2,1) > 0,05 P (2,3) < 0,01 P (2,4) < 0,01
THA chưa kiểm soát AD (3)	28 (28,3%)	1505,36 ± 190,96	P (3,1) < 0,001 P (3,2) < 0,001 P (3,4) < 0,05	65,8 ± 8,4	P (3,1) < 0,01 P (3,2) < 0,01 P (3,4) < 0,05
THA chưa kiểm soát (4)	17 (17,2%)	1676,47 ± 265,52	P (4,1) < 0,001 P (4,2) < 0,001 P (4,3) < 0,05	77,35 ± 13,20	P (4,1) < 0,01 P (4,2) < 0,01 P (4,3) < 0,05
Hiện tượng mất trung HA ban đêm					
Không có hiện tượng mất trung HA đêm	15 (16,2%)	1400,67 ± 214,39	p=0,297	56,27 ± 12,45	p=0,258
Hiện tượng mất trung HA ban đêm	84 (84,8%)	1469,88 ± 238,83		59,93 ± 12	
Hiện tượng vọt HA sáng					
Không có vọt HA sáng sớm	49 (49,9%)	1362,65 ± 194	p < 0,01	53,16 ± 8,91	p < 0,01
Hiện tượng vọt HA sáng sớm	50 (50,1%)	1554,2 ± 234,99		65,46 ± 11,89	

Tỷ lệ BN chưa kiểm soát HA là 17,2%, nhóm HA chưa kiểm soát có baPWV cao nhất. Không có sự khác biệt baPWV ở nhóm HA bình thường và nhóm có hiện tượng ACT ($p > 0,05$). Nhóm THA ẩn dấu có baPWV cao hơn nhóm HA bình thường ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt baPWV giữa nhóm có và không có trung HA vào ban đêm ($p > 0,05$). Nhóm THA buổi sáng có baPWV

cao hơn nhóm có HA buổi sáng bình thường ($p < 0,01$).

BÀN LUẬN

Tương quan giữa vận tốc sóng mạch với OBP và ABPM

Khi phân tích mối tương quan giữa baPWV và huyết áp, chúng tôi nhận thấy, HATT đo tại

phòng khám có mối tương quan mức độ vừa với baPWV ($r=0,439$, $p<0,01$) trong khi các giá trị HATT đo ABPM có mối tương quan mức độ khá chặt với baPWV ($r>0,5$, $p<0,01$). Kết quả này cũng phù hợp với nhận định cho rằng ABPM có mối tương quan với nguy cơ tim mạch cao hơn so với OBP [14, 15].

So với OBP, phép đo bằng ABPM cho thấy mối tương quan mạnh hơn với ĐCM, ($r >0,5$, $p<0,05$), OBP-tâm thu và ABPM ban ngày không có mối tương quan với tuổi, nhưng HATT ABPM 24 giờ, ABPM ban đêm và ABPM sáng sớm cho thấy mối tương quan yếu với tuổi ($r <0,3$, $p <0,05$), điều này phù hợp với nhiều báo cáo, ABPM hiện được công nhận là phương pháp tốt nhất để dự đoán nguy cơ biến cố tim mạch liên quan đến mức huyết áp của một cá nhân. Mối liên quan giữa ABPM và nguy cơ biến cố tim mạch là liên tục, nhất quán và độc lập với các yếu tố nguy cơ khác, cả ở bệnh nhân không được điều trị và bệnh nhân được điều trị. ABPM ngày có một số đặc tính tương tự với OBP có lẽ do cả 2 phương pháp đo ghi lại chỉ số HA trong thời điểm tương tự nhau.

Phân tích khác biệt giữa OBP và ABPM

Qua phân tích ABPM 24 giờ, THA được kiểm soát chiếm tỷ lệ là 46,5%, so với tỷ lệ 72% đạt mục tiêu khi đo HA tại phòng khám, có khoảng gần 50% BN đạt mục tiêu điều trị theo OBP nhưng chưa đạt HA mục tiêu theo ABPM. Nhiều NC khác cũng cho thấy, so sánh giữa OBP và ABPM, có khoảng 50% bệnh nhân có nguy cơ bị phân loại sai nếu chỉ dựa trên OBP, như NC của tác giả Mancia, theo dõi ABPM và OBP trong thời gian 4 năm cho thấy tỷ lệ BN kiểm soát được HA bằng ABPM chỉ 25,3% trong khi tỷ lệ BN đạt mục tiêu OBP là 41,7%; một NC khác của tác giả Ungar và cs khi so sánh OBP và ABPM 24 giờ báo cáo là 45,3% những người được phân loại là HA bình thường hoặc THA được kiểm soát tối ưu chỉ dựa trên phép đo OBP, đã được phát hiện là tăng huyết áp bằng ABPM. Chúng tôi nghĩ rằng việc sử dụng có hệ thống ABPM vào các chiến lược để cải thiện

việc kiểm soát huyết áp nên là những ưu tiên trong quản lý tăng huyết áp [13].

Khi phân tích theo từng phân độ THA theo ABPM, kết quả cho thấy tỷ lệ BN đo OBP có THA độ 1 tăng dần, phân độ THA theo ABPM càng cao thì tỷ lệ BN đo OBP có THA độ 1 chiếm càng nhiều lần lượt là 9,1% - 38,5% - 55,6% ở các phân độ ABPM – THA độ 1, 2, 3. Ở đây, cần nhìn lại một số báo cáo về hiệu quả điều trị lên OBP và ABPM, theo một số NC so sánh mức giảm OBP và ABPM do điều trị, OBP luôn giảm nhiều hơn ABPM, khi giảm được 10 mmHg OBP thì ABPM chỉ giảm dc 4,2 mmHg [4]. Hiện nay, rất nhiều NC đã cho thấy ABPM có khả năng dự báo biến cố tim mạch tốt hơn OBP, do đó, điều trị nhắm đến mục tiêu ABPM ngày càng được quan tâm. Khi ABPM vẫn chưa thể là xét nghiệm thường quy để theo dõi điều trị, nhắm đến mục tiêu OBP thấp hơn để kiểm soát hiệu quả ABPM hơn, nên được xem xét trong thực hành lâm sàng. Như các nghiên cứu đã chỉ ra rằng AOBP thấp hơn 5–15 mmHg so với các phép đo HA tại phòng khám thông thường, mục tiêu HATT của AOBP là 120 mmHg rất có thể tương ứng với HATT tại phòng khám lâm sàng thông thường là 130 mmHg. Trong một NC khác, Lee và cs phân tích 148.761 đối tượng nguy cơ thấp, điều trị tăng huyết áp giai đoạn 1. Kết quả cho thấy nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân thấp nhất được quan sát ở những đối tượng có HATT trung bình từ 120 đến <130 mmHg và HATT trung bình từ 70 đến <80 mmHg, phù hợp với khuyến nghị HA mục tiêu của ACC / AHA và ESH / ESC gần đây. Trong NC của chúng tôi, nhóm BN THA độ 2 và độ 3 theo ABPM đều có mức OBP tâm thu trung bình > 130 mmHg (tương ứng là 134,3 mmHg và 138,8 mmHg) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với BN có ABPM bình thường và tăng nhẹ (THA độ 1), có OBP tâm thu tương ứng là 126 mmHg và 129 mmHg. Vì vậy, chúng tôi cho rằng, mục tiêu OBP tâm thu < 130 mmHg trong điều trị THA như những khuyến cáo gần đây là hợp lý để đạt được kiểm soát HA hiệu quả hơn trong thực thành lâm sàng [8].

Chúng tôi ghi nhận có 45,5% BN trong NC thuộc nhóm THA chưa kiểm soát AD và THA chưa kiểm soát, đây là nhóm BN có HAT có thể bị bỏ sót trong quá trình thăm khám. Mặc dù THA chưa kiểm soát AD được cho là có OBP ở mức bình thường, trong NC của chúng tôi, OBP tâm thu trung bình của nhóm BN có THA chưa kiểm soát AD cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN có HA đạt mục tiêu thật sự, trong khi các giá trị ABPM-tâm thu 24 giờ, ngày, đêm của nhóm có hiệu ứng ACT không có sự khác biệt với nhóm HA đạt mục tiêu HA. Như vậy, cho thấy hiệu ứng ACT có thể xem như tình trạng tương đương HA bình thường, còn THA chưa kiểm soát AD là tình trạng HA còn ở mức cao hơn bình thường. Khi so sánh tỷ lệ THA chưa kiểm soát AD giữa các mức OBP, tỷ lệ tăng cao ở nhóm OBP 120-130 mmHg và 130-140 mmHg so với nhóm OBP 110-120 mmHg (42,3% và 57,1% so với 9,1%), mặc dù số lượng BN trong mỗi nhóm chưa đủ để thực hiện kiểm định thống kê, nhưng tỷ lệ này vẫn cho chúng ta thấy khác biệt rõ ràng, OBP ở giá trị bình thường cao có thể có giá trị lâm sàng quan trọng trong dự báo THA chưa kiểm soát ẩn dấu. Nhận xét gợi ý về tầm quan trọng của giá trị OBP ở mức trung bình cao trong mối liên quan với THA chưa kiểm soát AD, do đó hỗ trợ đánh giá lâm sàng trong việc lựa chọn chỉ định thực hiện ABPM. Hơn nữa, kết quả này một lần nữa cho thấy, mục tiêu OBP <130 mmHg như những khuyến cáo về điều trị THA trong thời gian gần đây, có thể sẽ giảm tỷ lệ bỏ sót BN có THA chưa kiểm soát AD chưa được thay đổi điều trị phù hợp.

Một vấn đề cần được quan tâm nữa là sự khác biệt giữa OBP và ABPM không chỉ giới hạn ở những bệnh nhân có chỉ số OBP tâm thu “giới hạn” từ 130 đến 140mmHg. Ngược lại, những người có OBP <130 mmHg hoặc > 140 mmHg, vẫn có tỷ lệ cao khác biệt OBP và ABPM, tương ứng là 51,4% THA chưa kiểm soát AD ở nhóm

OBP<130 mmHg và 37,5% hiệu ứng ACT ở nhóm OBP>140 mmHg. Tỷ lệ khác biệt OBP và ABPM, ở 2 phân nhóm OBP tương tự như trên, trong NC của Cumming và cs là 44% và 38%, tương đồng với NC của chúng tôi. Những kết quả này cho thấy rằng các quyết định dựa trên một OBP duy nhất sẽ dẫn đến việc điều trị quá mức hoặc điều trị cần thiết cho một số lượng rất lớn bệnh nhân. Việc sử dụng ABPM là điều cần thiết để giảm thiểu khả năng này, ngay cả khi số đọc OBP cao hơn hoặc thấp hơn đáng kể so với mức HA mục tiêu 140/90 mmHg [3].

KẾT LUẬN

Qua phân tích 99 bệnh nhân trong nghiên cứu, chúng tôi đưa ra kết luận như sau:

1. Chỉ số cứng động mạch, trị số huyết áp đo phòng khám (OBP) và huyết áp lưu động 24 giờ (ABPM) ở bệnh nhân Tăng huyết áp. Giá trị trung bình vận tốc sóng mạch (baPWV) trong nhóm NC là 1459,39 cm/s. Huyết áp phòng khám có giá trị thấp hơn huyết áp lưu động 24 giờ. Có sự khác biệt huyết áp đo được tại phòng khám và huyết áp lưu động 24 giờ, (50% chưa được kiểm soát tốt HA, 50% có hiện tượng vệt HA sáng sớm).

2. Phân tích mối tương quan giữa chỉ số huyết áp đo tại phòng khám (OBP) và huyết áp lưu động 24 giờ (ABPM) với vận tốc sóng mạch. Tuổi có mối tương quan mức độ khá chặt với vận tốc sóng mạch baPWV ($r=0,54$, $p<0,05$), OBP có tương quan mức độ vừa với vận tốc sóng mạch baPWV ($r=0,439$, $p<0,01$); ABPM có tương quan mức độ khá chặt với vận tốc sóng mạch baPWV ($r>0,5$, $p<0,01$). Vận tốc sóng mạch baPWV tăng theo phân độ THA. THA chưa kiểm soát và THA chưa kiểm soát ẩn giấu, THA buổi sáng có vận tốc sóng mạch cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các nhóm HA bình thường và hiện tượng áo choàng trắng ($p<0,01$).

ABSTRACT

Study on the relationship of clinical blood pressure and 24-hour ambulatory blood pressure monitoring with vascular stiffness index in the hypertension patients

Introduction: Current guidelines for controlling and treating hypertension (BP) recommend blood pressure levels based on office-based blood pressure (OBP). There is ample evidence that ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) is a better predictor of major cardiovascular events than in-clinic blood pressure methods. Evaluation of pulse stiffness through pulse wave velocity has recently been recommended in guidelines on hypertension.

Purposes: 1. Evaluation of pulse stiffness index, clinic blood pressure and 24-hour ambulatory blood pressure in hypertensive patients. 2. Analysis of correlation between blood pressure measured at the clinic and 24-hour ambulatory blood pressure with pulse wave velocity.

Patients and methods: including 99 patients treated at the Outpatient Cardiology Department 2, Nguyen Trai Hospital, City. Ho Chi Minh was diagnosed with hypertension from February 2019 to February 2020. Cross-sectional descriptive research method.

Results: The mean pulse wave velocity (baPWV) in the researched group was 1459.39 cm/s. Clinic blood pressure has a lower value than 24-hour ambulatory blood pressure. There is a difference between blood pressure measured at the clinic and 24-hour ambulatory blood pressure (50% are not well controlled, 50% have early morning BP spikes). Age has a fairly strong correlation with baPWV pulse wave velocity ($r=0.54$, $p<0.05$), OBP is moderately correlated with baPWV pulse wave velocity ($r=0.439$, $p<0,01$); ABPM is strongly correlated with pulse wave velocity baPWV ($r>0.5$, $p<0.01$). The baPWV pulse wave velocity increases with the grade of hypertension. Uncontrolled hypertension and hidden uncontrolled hypertension, morning high blood pressure has a statistically significant higher pulse wave velocity than the normal BP groups and white coat phenomenon ($p<0.01$).

Keywords: Hypertension, 24-hour ambulatory blood pressure, pulse stiffness.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Huỳnh Văn Minh, Cao Trường Sinh (2015).** *Theo dõi huyết áp lưu động 24 giờ. Từ nguyên lý đến thực hành*, NXB Đại học Huế.
2. **Andreas Bur, et al. (2002).** "Classification of blood pressure levels by ambulatory blood pressure in hypertension", *Hypertension*, 40, 6, 817-822.
3. **Michael K Cummings, David P Ingham, Terry K Rosborough (2017).** "Application and Effects of Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Primary Care", *Journal of the Minneapolis Heart Institute Foundation*, 1, 2, 101-107.
4. **Paul E Drawz, et al. (2017).** "Effect of intensive versus standard clinic-based hypertension management on ambulatory blood pressure: results from the SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) ambulatory blood pressure study", *Hypertension*, 69, 1, 42-50.
5. **Bernhard M Kaess, et al. (2012).** "Aortic stiffness, blood pressure progression, and incident hypertension", *Jama*, 308, 9, 875-881.

6. **Stephane Laurent, et al. (2006)**. “Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications”, *European heart journal*, 27, 21, 2588-2605.
7. **Julia Lortz, et al. (2019)**. “Rapid and automated risk stratification by determination of the aortic stiffness in healthy subjects and subjects with cardiovascular disease”, *PloS one*, 14, 5, e0216538.
8. **Sungha Park (2019)**. “Ideal target blood pressure in hypertension”, *Korean circulation journal*, 49, 11, 1002-1009.
9. **Margaret A Piper, et al. (2015)**. “Diagnostic and predictive accuracy of blood pressure screening methods with consideration of rescreening intervals: a systematic review for the US Preventive Services Task Force”, *Annals of internal medicine*, 162, 3, 192-204.
10. **British and Irish Hypertension Society (2004)**. “Validated BP Monitors for For Specialist Use”.
11. **Suntech (2004)**. “Validation of the Oscar 2 oscillometric 24-h ambulatory blood pressure monitor according to the British Hypertension Society protocol 24-Hour Ambulatory Blood Pressure Monitoring System, Suntech oscar 2”.
12. **J Rick Turner, Anthony J Viera, Daichi Shimbo (2015)**. “Ambulatory blood pressure monitoring in clinical practice: a review”, *The American journal of medicine*, 128, 1, 14-20.
13. **A Ungar, et al. (2004)**. “Isolated ambulatory hypertension is common in outpatients referred to a hypertension centre”, *Journal of human hypertension*, 18, 12, 897-903.
14. **Paul K Whelton, et al. (2018)**. “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”, *Journal of the American College of Cardiology*, 71, 19, e127-e248.
15. **Bryan Williams, et al. (2018)**. “2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension”, *Journal of hypertension*, 36, 10, 1953-2041.