



HỘI TIM MẠCH HỌC QUỐC GIA VIỆT NAM
Vietnam National Heart Association



**KHUYẾN CÁO CỦA
PHÂN HỘI TĂNG HUYẾT ÁP - HỘI TIM MẠCH
QUỐC GIA VIỆT NAM (VSH/VNHA) VỀ
CHẨN ĐOÁN & ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP
2022
(Tóm Tắt)**

www.vnha.org.vn

KHUYẾN CÁO CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP CỦA PHÂN HỘI TĂNG HUYẾT ÁP-HỘI TIM MẠCH HỌC QUỐC GIA VIỆT NAM (VSH/VNHA) 2022

(Bản Tóm Tắt)

ỦY BAN SOẠN THẢO:

- Trưởng ban:** GS.TS. Huỳnh Văn Minh
- Điều phối:** PGS.TS. Trần Văn Huy
- Thành viên Hội đồng Khoa học:**

GS.TS. Phạm Gia Khải, GS.TS. Đặng Vạn Phước
GS.TS. Nguyễn Lân Việt, PGS.TS. Phạm Nguyễn Vinh
GS.TS. Đỗ Doãn Lợi, PGS.TS. Châu Ngọc Hoa
PGS.TS. Nguyễn Văn Trí, GS.TS. Trương Quang Bình
PGS.TS. Phạm Mạnh Hùng, GS.TS. Nguyễn Đức Công
GS.TS. Võ Thành Nhân, PGS.TS. Hồ Huỳnh Quang Trí
PGS.TS. Đỗ Quang Huân, PGS.TS. Nguyễn Thị Bạch Yến
PGS.TS. Nguyễn Ngọc Quang, TS.BS. Viên Văn Đoàn
TS.BS. Hoàng Văn Sỹ, TS.BS. Phạm Thái Sơn
PGS.TS. Cao Trường Sinh, BSCK2. Nguyễn Thanh Hiền
TS.BS. Phan Đình Phong, BSCK2. Phan Nam Hùng
BSCK1. Ngô Minh Đức.
- Thư ký:** PGS.TS. Hoàng Anh Tiến, ThS.BS. Đoàn Phạm Phước Long

DANH MỤC VIẾT TẮT

ISH: Hiệp hội Tăng huyết áp Thế giới

WHO: Tổ chức Y tế Thế giới

ESH/ESC: Hiệp hội Tăng huyết áp Châu Âu / Hiệp hội Tim mạch Châu Âu

ACC/AHA: Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ / Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ

CCS: Hiệp hội Tim mạch Canada

HOPE-Asia Network: Mạng lưới HOPE Châu Á

WHF: Liên đoàn Tim mạch Thế giới

HATN: Huyết áp tại nhà

THA: Tăng huyết áp

HALT: Huyết áp liên tục

HATT: Huyết áp tâm thu

HATT_r: Huyết áp tâm trương

HAPK: Huyết áp phòng khám

BTMDXV: Bệnh tim mạch do xơ vữa

MMM: May Measure Month

TTCQĐ: Tổn thương cơ quan đích

MLCT: Mức lọc cầu thận

HABTC: Huyết áp bình thường cao;

ƯCMC: Ước chế men chuyển

CTTA: Chẹn thụ thể angiotensin

ARNI: Ước chế angiotensin receptor - neprilylin

CKCa: Chẹn kênh canxi

CB: Chẹn beta

LT: Lợi tiểu

BMV: Bệnh mạch vành

NMCT: Nhồi máu cơ tim

YTNC: Yếu tố nguy cơ

ĐĐĐ: Đái tháo đường

TTCQĐ: Tổn thương cơ quan đích

TĐLS: Thay đổi lối sống

BTMXV: Bệnh tim mạch do xơ vữa

BTM: Bệnh thận mạn

EF: Chỉ số tổng máu

MLCT: Mức lọc cầu thận

K: Kali máu

RAS: Hệ renin-angiotensin-aldosterone

GLP-1 RA: Thuốc đồng vận thụ thể GLP-1

SGLT2i: Thuốc ức chế SGLT2

AIS: Tăng huyết áp với đột quỵ thiếu máu cục bộ cấp

TMCB: Thiếu máu cục bộ

MỤC LỤC

	TRANG
MỞ ĐẦU	5
PHÂN LOẠI KHUYẾN CÁO	6
I. CHẨN ĐOÁN TĂNG HUYẾT ÁP	6
1.1. Dịch tễ và tăng huyết áp	6
1.2. Định nghĩa và phân loại tăng huyết áp	7
1.3. Sơ đồ chẩn đoán tăng huyết áp	7
1.4. Các xét nghiệm cơ bản	9
1.5. Phân tầng nguy cơ tim mạch trong tăng huyết áp	9
II. KHUYẾN CÁO ĐO HUYẾT ÁP TẠI NHÀ	10
2.1. Khuyến cáo chỉ định đo huyết áp tại nhà	10
2.2. Khuyến cáo về máy đo huyết áp & băng quấn huyết áp	10
2.3. Khuyến cáo kỹ thuật đo huyết áp tại nhà	11
III. ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP	13
3.1. Ngưỡng huyết áp ban đầu cần điều trị và đích điều trị tăng huyết áp	13
3.2. Chiến lược điều trị tăng huyết áp	17
3.3. Thay đổi lối sống	19
3.4. Điều trị Tăng huyết áp bằng thuốc	20
3.5. Chiến lược điều trị phối hợp thuốc	23
3.6. Các trường hợp tăng huyết áp đặc biệt	24
3.6.1. Tăng huyết áp kháng trị	24
3.6.2. Điều trị tăng huyết áp bằng can thiệp dụng cụ	25
3.6.3. Tăng huyết áp thứ phát	25
3.6.4. Tăng huyết áp và Covid-19	27
3.6.5. Tăng huyết áp cấp cứu	27
3.6.6. Tăng huyết áp thai kỳ	29
3.6.7. Tăng huyết áp và người cao tuổi	31
3.7. Tăng huyết áp và một số bệnh đồng mắc	32
3.7.1. Tăng huyết áp và Đái tháo đường type 2	32
3.7.2. Tăng huyết áp và Bệnh mạch vành	33
3.7.3. Tăng huyết áp với suy tim và phì đại thất trái	33
3.7.4. Tăng huyết áp và Bệnh thận mạn	34
3.7.5. Tăng huyết áp và Đột quỵ	36
3.8. Các can thiệp cải thiện sự tuân thủ điều trị Tăng huyết áp	38
3.9. Theo dõi	38
KẾT LUẬN	39
TÀI LIỆU THAM KHẢO	41

Kể từ khi xuất bản khuyến cáo chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp của Việt Nam lần thứ 3 năm 2018 (1), đến nay, trên phạm vi toàn cầu, đã có nhiều nghiên cứu chứng cứ mới được công bố và từ đó đã có các khuyến cáo mới ra đời. Để đáp ứng tốt nhất nhu cầu thực hành lâm sàng của mỗi quốc gia thì các khuyến cáo phải dựa trên các thử nghiệm và nghiên cứu lớn được thực hiện tại chính quốc gia đó cùng với các nghiên cứu đa quốc gia. Tuy nhiên thực tế hiện nay chúng tôi vẫn chưa có nhiều các kết quả nghiên cứu như vậy. Do đó, ủy ban soạn thảo đã quyết định xây dựng khuyến cáo này dựa trên các khuyến cáo quan trọng trên thế giới cùng thực tế địa phương. Khuyến cáo này được tiến hành dựa trên các chứng cứ mới và tổng hợp cập nhật từ các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp của Hiệp hội Tăng huyết áp Thế giới (ISH) 2020 (2); của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) về điều trị tăng huyết áp bằng thuốc ở người trưởng thành năm 2021 (3); Hiệp hội Tăng huyết áp Châu Âu / Hiệp hội Tim mạch Châu Âu (ESH/ESC) (4); Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ / Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ (ACC/AHA) (5); Hiệp hội Tim mạch Canada (CCS) (6); Mạng lưới HOPE Châu Á (7); Liên đoàn Tim mạch Thế giới (WHF) (8) và các khuyến cáo khác của một số nước Châu Á khác (HOPE-Asia Network). Khuyến cáo của chúng tôi dựa vào khái niệm “thiết yếu” và “tối ưu” của Hướng dẫn thực hành Tăng huyết áp Toàn cầu ISH năm 2020 (2) nhưng có điều chỉnh cho phù hợp cho việc áp dụng khuyến cáo tại các cơ sở có nguồn lực thấp và nguồn lực cao của nước ta (2). Trong khuyến cáo lần này, chúng tôi cũng tập trung vào khuyến cáo phương pháp đo huyết áp tại nhà (HATN). Đối với đo huyết áp liên tục (HALT), chúng tôi sẽ cập nhật trong những khuyến cáo sắp đến.

PHÂN LOẠI KHUYẾN CÁO VÀ MỨC CHỨNG CỨ

Loại khuyến cáo	Định nghĩa	Gợi ý sử dụng
Loại I	Chứng cứ và/hoặc sự đồng thuận cho thấy việc điều trị mang lại lợi ích và hiệu quả.	Được khuyến cáo/chỉ định
Loại II	Chứng cứ đang còn bàn cãi và/hoặc ý kiến khác nhau về sự hữu ích/hiệu quả của việc điều trị.	
Nhóm IIa	Phần lớn chứng cứ/ý kiến ủng hộ về tính hiệu quả của việc điều trị.	Nên được xem xét
Nhóm IIb	Chứng cứ/ý kiến chưa cho thấy hiệu quả/hữu ích.	Có thể được xem xét
Loại III	Chứng cứ và/hoặc sự đồng thuận cho thấy việc điều trị không mang lại lợi ích và hiệu quả, trong vài trường hợp có thể gây nguy hại.	Không được khuyến cáo

Mức chứng cứ A	Dữ liệu có từ nhiều nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên hoặc các phân tích gộp
Mức chứng cứ B	Dữ liệu có từ nhiều nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên hoặc các nghiên cứu lớn không ngẫu nhiên
Mức chứng cứ C	Sự đồng thuận của các chuyên gia và/hoặc các nghiên cứu nhỏ, các nghiên cứu hồi cứu

PHẦN I: CHẨN ĐOÁN TĂNG HUYẾT ÁP

1.1. Dịch tễ học tăng huyết áp

Tăng huyết áp (THA) và các bệnh tim mạch do xơ vữa (BTMDXV) đang trở thành những vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng ở Việt Nam. Điều này một phần là do chế độ ăn uống và lối sống thay đổi cùng với sự phát triển kinh tế của đất nước. Tỷ lệ mắc THA ở Việt Nam ngày càng tăng nên Bộ Y tế Việt Nam đã đưa THA vào chương trình phòng chống các bệnh không lây nhiễm. Một cuộc điều tra dịch tễ học quốc gia (2001–2008) tiến hành trên 9832 người ≥ 25 tuổi, cho thấy 25,1% dân số bị THA, gần một nửa trong số họ không biết mình mắc bệnh; tỷ lệ được điều trị ở bệnh nhân THA là 62%, trong đó 38,3% THA được kiểm soát (9). Gần đây hơn, kết quả Chương trình tháng 5 đo huyết áp (MMM: May Measure Month) 2017 cho thấy có 28,7% người được khảo sát mắc THA và 37,7% bệnh nhân dùng thuốc hạ huyết áp có huyết áp (HA) không được kiểm soát (10). Trong các chiến dịch MMM tiếp theo của Việt Nam vào năm 2018 và 2019, tỷ lệ bệnh nhân THA trong số người khảo sát lần lượt là 30,3% và 33,8%, và tỷ lệ không kiểm soát được huyết áp ở người có điều trị tăng tương ứng 46,6% và 48,8% (11, 12). Bên cạnh đó tỷ lệ lưu hành các yếu tố nguy cơ tim mạch quan trọng ở Việt Nam còn khá cao. Trong độ tuổi 25 - 64 vào

năm 2015, tỷ lệ tăng lipid máu là 30,2% và tỷ lệ đái tháo đường là 4,1% (13). Ngoài ra, trong nhóm dân số Việt Nam độ tuổi 25-64, tỷ lệ thừa cân/béo phì là 12,0% vào năm 2010 nhưng đã tăng mạnh lên 17,5% vào năm 2015 (13). Người Việt Nam cũng có thói quen ăn nhiều muối và đồ ngọt, đồng thời tỷ lệ hút thuốc lá và uống rượu ở nam giới cũng cao (13). Năm 2005, 46% bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp điều trị tại Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam có liên quan trực tiếp đến THA (9) và hơn 1/3 số ca tai biến mạch máu não được điều trị tại bệnh viện có liên quan đến THA theo Viện Thần kinh học Việt Nam 2003 (9).

Bảng 1. Chẩn đoán tăng huyết áp theo ngưỡng huyết áp đo tại phòng khám

PHÂN LOẠI	HA tâm thu (mmHg)		HA tâm trương (mmHg)
Bình thường	< 130	và	< 85
HA bình thường - cao (Tiền tăng huyết áp)	130 - 139	và/hoặc	85 - 89
Tăng huyết áp độ 1	140 - 159	và/hoặc	90 - 99
Tăng huyết áp độ 2	≥ 160	và/hoặc	≥ 100
Cơ tăng huyết áp	≥ 180	và/hoặc	≥ 120
Tăng huyết áp tâm thu đơn độc	≥ 140	và	< 90

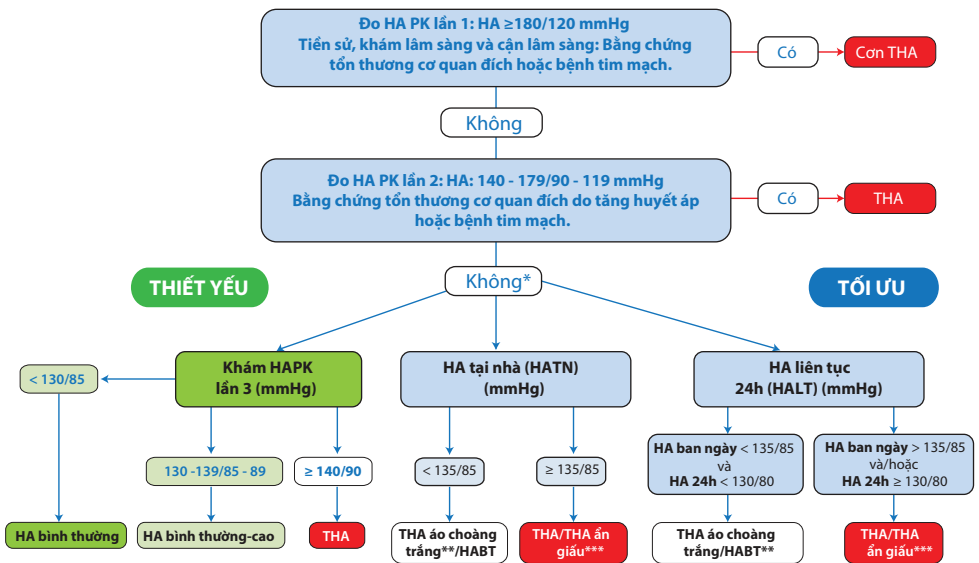
1.2. Định nghĩa và phân loại tăng huyết áp

Như được trình bày trong **Bảng 1**, được định nghĩa *Tăng huyết áp* khi huyết áp tâm thu (HATT) và/hoặc huyết áp tâm trương (HATT_r) tương ứng lớn hơn hoặc bằng 140 hoặc 90 mmHg. *HA bình thường* khi cả HATT < 130 mmHg và HATT_r < 85mmHg. Khi HATT lớn hơn hoặc bằng 130 nhưng dưới 140 mmHg và/hoặc HATT_r lớn hơn hoặc bằng 85 nhưng dưới 90 mmHg, bệnh nhân được coi là *HA bình thường - cao hoặc tiền THA*. HA bình thường-cao nhằm để xác định những người có thể được điều trị bằng các biện pháp thay đổi lối sống và những người cần được điều trị bằng thuốc nếu có chỉ định. *Cơ THA* được định nghĩa là HATT và/hoặc HATT_r lớn hơn hoặc bằng 180 và/hoặc 120 mmHg; trong tình huống đó cần đánh giá tổn thương cơ quan đích để chẩn đoán THA khẩn cấp hoặc cấp cứu để có hướng xử trí thích hợp.

1.3. Sơ đồ chẩn đoán Tăng huyết áp

Các nghiên cứu ở Việt Nam với máy đo huyết áp liên tục (HALT) cho thấy tỷ lệ THA áo choàng trắng là 27%, THA ẩn giấu là 21% và THA thật sự là 29% (14). Ngoài ra, hiện tượng “không có trùng huyết áp” ban đêm cũng tương đối phổ biến, được báo cáo trong 29 - 86% theo các nghiên cứu và tỷ lệ tăng vọt huyết áp buổi sáng cũng cao, chiếm đến 53% (15). Các bác sĩ lâm sàng có thể dựa vào HA đo tại phòng khám (HAPK) như một tiêu chuẩn thiết yếu để chẩn đoán THA nhưng đo huyết áp tại nhà (HATN) và/hoặc HALT được xem như một tiêu chuẩn tối ưu. Việc ít sử dụng đo HALT ở Việt Nam có thể do chi phí và sự phức tạp của kỹ thuật này. Khuyến cáo

của Phân hội THA Việt nam (VSH) năm 2022 nhấn mạnh việc sử dụng các kỹ thuật đo HA và quy trình chẩn đoán trong và ngoài phòng khám được trình bày trong **Hình 1**. Ngoài việc phải dựa vào kỹ thuật đo HATN hoặc HALT để chẩn đoán THA áo choàng trắng và THA ẩn giấu, kỹ thuật đo HATN và HALT còn cho phép đánh giá tiên lượng THA. Những người mắc THA áo choàng trắng được xác định khi có tăng huyết áp phòng khám (HAPK) trong khi HALT hoặc HATN bình thường. Ngược lại, THA ẩn giấu được chẩn đoán khi không có tăng HAPK nhưng có tăng HA ngoài phòng khám được đo bằng HATN và/hoặc HALT. Những trường hợp này phổ biến ở cả những đối tượng được điều trị và không được điều trị THA. Những người mắc THA áo choàng trắng đã được chứng minh có nguy cơ tim mạch nói chung tương tự người có HA bình thường. Không cần điều trị bằng thuốc cho người THA áo choàng trắng trừ khi có nguy cơ tim mạch cao hoặc có tổn thương cơ quan đích (TTCQĐ) do tăng huyết áp và nên được theo dõi HA hàng năm kết hợp thay đổi lối sống. Bệnh nhân THA ẩn giấu có nguy cơ tim mạch tương tự bệnh nhân THA thật sự và có thể phải điều trị bằng thuốc. Cần nghĩ đến THA ẩn giấu ở người cao tuổi, nam giới, hút thuốc lá, uống nhiều rượu, béo phì, đái tháo đường hoặc có các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống khác cũng như điện tâm đồ cho thấy phì đại thất trái và HA bình thường-cao khi đo tại phòng khám.



HAPK: HA phòng khám; THA: Tăng huyết áp; HALT: HA liên tục; HATN: HA tại nhà; HABT: HA bình thường

*HAPK với tiêu chuẩn thiết yếu và HATN hoặc HALT với tiêu chuẩn tối ưu.**HABT nếu HAPK < 130/85 mmHg; THA áo choàng trắng nếu HAPK ≥ 140/90 mmHg và HATN < 135/85 mmHg hoặc HA ban ngày < 135/85 mmHg và HALT 24h < 130/80 mmHg. ***THA ẩn giấu nếu HAPK < 140/90 mmHg và HATN ≥ 135/85 mmHg hoặc HALT 24h ≥ 130/80 mmHg hoặc HA buổi sáng ≥ 135/85 mmHg; THA nếu HAPK ≥ 140/90 mmHg hoặc HATN ≥ 135/85 mmHg hoặc HALT 24h trung bình ≥ 130/80 mmHg hoặc HA ban ngày trung bình ≥ 135/85 mmHg

Hình 1. Sơ đồ chẩn đoán tăng huyết áp với phương pháp đo huyết áp tại phòng khám (thiết yếu) và phương pháp đo huyết áp tại nhà, đo huyết áp liên tục (tối ưu)

1.4. Các xét nghiệm cơ bản

Các đánh giá cơ bản thường quy được khuyến cáo bao gồm các tiêu chuẩn thiết yếu như Na^+ , K^+ , creatinine, mức lọc cầu thận (MLCT), que thử nước tiểu, bilan lipid, đường máu lúc đói và điện tim 12 chuyển đạo và tiêu chuẩn tối ưu với các xét nghiệm bổ sung cần cân nhắc (sinh hóa, chẩn đoán hình ảnh tim/ thận/ não/ mạch máu, soi đáy mắt...) (2). Các kết quả bất thường, các yếu tố nguy cơ và bệnh đồng mắc cần được đánh giá để ước tính nguy cơ tổn thương cơ quan đích và phân tầng nguy cơ tim mạch thấp, trung bình và cao, như được trình bày trong **Bảng 2**.

1.5. Phân tầng nguy cơ tim mạch trong tăng huyết áp

Theo số liệu thống kê gần đây của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), tử vong do tim mạch ở Việt Nam là 178 trên 100.000 người, thuộc quốc gia có nguy cơ cao. Đánh giá các nguy cơ tim mạch tổng thể ở bệnh nhân THA được khuyến nghị theo các mô hình đánh giá nguy cơ đa yếu tố để có thể dự báo nguy cơ tim mạch chung của người dân qua đó có phương pháp quản lý bệnh nhân tối ưu. Trong trường hợp hiện nay chưa có dữ liệu đầy đủ của Việt Nam để xác định chính xác nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân THA, chúng ta có thể sử dụng thang điểm nguy cơ tim mạch mới nhất và đơn giản như thang điểm nguy cơ ISH 2020 theo các tổn thương cơ quan đích và bệnh đồng mắc, như **Bảng 2** (2). Theo WHO, chúng ta có thể dựa vào thang điểm nào có sẵn, đặc biệt thang điểm cho khu vực Đông Nam Á của WHO/ISH (16) (tiêu chuẩn thiết yếu) hoặc thang điểm nguy cơ ASCVD (tiêu chuẩn tối ưu). Ở những người chưa có tiền sử bệnh lý tim mạch, có thể sử dụng thang điểm SCORE2 (17) và SCORE2 – OP (18) dành cho nước có nguy cơ tim mạch cao, tùy theo độ tuổi.

Bảng 2. Phân tầng nguy cơ trong tăng huyết áp (2)

Các YTNC, tổn thương CQ đích hoặc các bệnh lý	Bình thường cao HATT 130 - 139 HATT _r 85 - 89		Độ 1 HATT 140 - 159 HATT _r 90 - 99	Độ 2 HATT 1 ≥ 160 HATT _r ≥ 100	
Không có YTNC	Thấp		Thấp	Trung bình	Cao
1 hoặc 2 YTNC	Thấp		Trung bình	Cao	
≥ 3 YTNC	Thấp	Trung bình	Cao	Cao	
Tổn thương CQ đích, BTM GĐ ≥ 3, ĐTD, bệnh tim mạch	Cao		Cao	Cao	

Yếu tố nguy cơ: Tuổi >65, giới tính nam, tần số tim >80 lần/phút, thừa cân, đái tháo đường, tăng LDL-C hoặc triglyceride, tiền sử gia đình mắc bệnh tim mạch, tiền sử gia đình mắc THA, mãn kinh sớm, hút thuốc lá, các yếu tố môi trường - xã hội.

Tổn thương cơ quan đích: Dày thất trái trên diện tâm đồ, bệnh thận mạn vừa - nặng (eGFR <60 ml/min/1.73 m²), hoặc các bằng chứng cho thấy tổn thương cơ quan.

Bệnh tim mạch: Tiền sử mắc bệnh mạch vành, suy tim, đột quỵ, bệnh mạch máu ngoại biên, rung nhĩ, bệnh thận mạn giai đoạn 3 trở lên

YTNC: Yếu tố nguy cơ, CQ: cơ quan, GD: Giai đoạn, BTM: Bệnh thận mạn, ĐTD: Đái tháo đường, HATT: Huyết áp tâm thu, HATT_r: Huyết áp tâm trương

PHẦN II: KHUYẾN CÁO ĐO HUYẾT ÁP TẠI NHÀ

Tại Việt Nam, đo huyết áp tại nhà (HATN) đã được đưa vào khuyến cáo VSH 2018 nhưng chỉ được xem là một kỹ thuật để giúp xác định HA. Năm 2021, xuất phát từ vai trò quan trọng của đo HATN trong thực hành lâm sàng THA, lần đầu tiên đo HATN được nhấn mạnh và giới thiệu cụ thể đến các bác sĩ lâm sàng và bệnh nhân. Vì THA áo choàng trắng và đặc biệt THA ẩn giấu có thể làm tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch, bệnh nhân nên đo HA tại cả phòng khám và tại nhà thường xuyên. Đo HATN cũng là một phương pháp hiệu quả được sử dụng để đánh giá hiệu quả của liệu pháp điều trị, chỉnh liều thuốc hạ áp và chẩn đoán THA áo choàng trắng, THA ẩn giấu và THA trong thai kỳ. Trong khi đó, kết quả đo HATN phải được tư vấn bởi bác sĩ và bệnh nhân không được tự điều chỉnh thuốc của mình khi chưa có sự cho phép của bác sĩ. Các khuyến cáo của đo HATN được viết dựa trên các khuyến cáo của ESC 2021 (4), AHA/ACC 2017 (5), và đặc biệt là theo khuyến cáo đo HATN của mạng lưới HOPE Châu Á (7).

2.1. Khuyến cáo chỉ định đo huyết áp tại nhà

Các chỉ định đo HATN gồm: chẩn đoán xác định thể THA như THA áo choàng trắng, THA ẩn giấu, THA kháng trị, THA không kiểm soát và để theo dõi điều trị THA cho tất cả bệnh nhân, đặc biệt để cải thiện tuân thủ điều trị về lâu dài, nhất là đối với các trường hợp đòi hỏi kiểm soát HA chặt chẽ (bệnh nhân có nguy cơ cao và phụ nữ mang thai). Dựa vào việc đo HA ngoài phòng khám như đo HATN, bệnh nhân được điều trị THA sẽ được phân loại: THA được kiểm soát, THA áo choàng trắng, THA ẩn giấu không kiểm soát và THA không kiểm soát thật sự, như trình bày tại **Bảng 3**.

2.2. Khuyến cáo về máy đo huyết áp và băng quấn huyết áp

Đo HATN có thể được thực hiện bằng kỹ thuật nghe thông thường; máy đo thủy ngân không được khuyến cáo vì tính phức tạp, không có sẵn trên thị trường và có thể nguy hiểm cho trẻ nhỏ. Các thiết bị đo HA tự động hoặc bán tự động được khuyến cáo để đo HATN. Cần chọn băng quấn thích hợp và bao quanh cánh tay (băng quấn phải bao phủ 80 - 100% chu vi cánh tay) với bờ dưới băng quấn nằm trên điểm giữa nếp gấp khuỷu tay khoảng 2 - 3 cm (phù hợp với vị trí giải phẫu). Băng quấn phải được đặt ở vị trí ngang với tim. Máy đo HA phải được hiệu chỉnh 6 - 12 tháng một lần để duy trì độ chính xác. Liên quan đến việc lựa chọn các thiết bị đáng tin cậy, gần đây, nhiều tổ chức và các hội khoa học đã cung cấp danh sách bao gồm các trang web của các thiết bị đo HA đã được phê chuẩn.

Bảng 3. Khuyến cáo đo huyết áp tại nhà (4, 19)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
HATN là phương pháp chẩn đoán THA chính xác nếu sử dụng máy đo chuẩn và thực hành đo HA chính xác	I	B
HATN giúp tiên lượng kết cục tim mạch tốt hơn so với HAPK. Khi có sự khác biệt về chẩn đoán THA giữa HAPK và HATN, ưu tiên kết quả HATN và có thể xác định chẩn đoán bằng HALT.	I	B
HA ngoài phòng khám (HATN hoặc HALT) được khuyến cáo cho những trường hợp lâm sàng, đặc biệt để chẩn đoán xác định THA áo choàng trắng, THA ẩn giấu, đánh giá hiệu quả điều trị và chẩn đoán tác dụng phụ của điều trị như hạ HA quá mức.	I	A
Ưu tiên sử dụng máy đo HA cánh tay theo dao động kế để theo dõi huyết áp tại nhà	I	C
HATN buổi sáng có giá trị tiên lượng tốt hơn so với HAPK	I	B
HATN được khuyến cáo để theo dõi HA ở bệnh nhân THA áo choàng trắng nhằm xác định tình trạng chuyển sang THA mạn tính	IIa	C
Khuyến cáo để tầm soát THA ẩn giấu nếu HAPK < 130/80 mmHg và HATN ≥ 135/85 mmHg	IIa	B

HATN: Huyết áp tại nhà; HAPK: Huyết áp phòng khám; HALT: Huyết áp liên tục;

HATT: Huyết áp tâm thu; HATTtr: Huyết áp tâm trương

2.3. Khuyến cáo kỹ thuật đo huyết áp tại nhà

Ban đầu để đo HA và theo dõi hiệu quả của liệu pháp hạ áp, đo HATN được khuyến cáo thực hiện ít nhất trong 3 ngày và tốt nhất là 7 ngày trước mỗi lần thăm khám bác sĩ. Không lấy kết quả đo HATN ngày đầu tiên. Bệnh nhân không hút thuốc, không ăn, sử dụng đồ uống có chứa cafein hoặc không tập thể dục 30 phút trước khi đo. Việc đo HA nên được thực hiện trong phòng yên tĩnh và bệnh nhân phải ở tình trạng thoải mái. Khuyến cáo bệnh nhân không nói chuyện trong quá trình đo để không ảnh hưởng đến kết quả. Hai bàn chân của bệnh nhân phải áp thẳng trên sàn nhà, ngồi tựa lưng vào ghế và thả lỏng tay đo trên mặt bàn ngang tim. Việc đo HA nên được thực hiện hai lần vào cả buổi sáng và buổi tối. Khoảng thời gian giữa hai lần đo là 1 phút. Nên đo HA buổi sáng trong vòng 1 giờ sau khi thức dậy, sau khi vệ sinh cá nhân, trước khi dùng thuốc hạ huyết áp, ăn sáng và tập thể dục. Đo HA buổi tối nên được thực hiện trước khi ngủ ở cùng một tư thế ngồi, sau khi ăn tối và trước khi đi ngủ (19 - 24).

Kết quả HA nên được ghi lại vào sổ ngay sau khi đo; kết quả huyết áp có thể được lưu lại dưới dạng kỹ thuật số; một số thiết bị đo huyết áp kỹ thuật số có thể ghi lại các thông số tự động. Việc đo HATN nên được ghi chú theo dõi để không nhầm lẫn kết quả với các thành viên trong gia đình nếu sử dụng chung một thiết bị đo HA. Nên tiến hành đo trên cánh tay không thuận;

tuy nhiên, trong một số trường hợp nếu có sự chênh lệch HA giữa hai cánh tay (> 10 mmHg) thì nên lấy kết quả ở cánh tay có trị số HA cao hơn. Ban đầu, cần phải đo HATN ít nhất 5 ngày/tuần nhưng khi HA ổn định theo dõi ít nhất 3 ngày mỗi tuần. Việc đo HATN trong theo dõi điều trị có thể tiến hành lâu dài.

Bảng 4. Khuyến cáo điều trị dựa vào đo huyết áp tại nhà (4,5,19,25)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ở người trưởng thành chưa được điều trị THA có HATT 130-159 hoặc HATT 80-99, khuyến cáo sàng lọc hiệu ứng áo choàng trắng bằng HATN hoặc HALT trước khi tiến hành điều trị bằng thuốc	IIa	B
HATN được khuyến cáo để đánh giá hiệu ứng áo choàng trắng ở bệnh nhân THA đang sử dụng phối hợp thuốc có mức HA > 10 mmHg so với đích điều trị	IIb	C
HATN được khuyến cáo để tầm soát THA không kiểm soát ẩn giấu khi HAPK đạt đích ở bệnh nhân có nguy cơ tim mạch cao	IIb	C
Mục tiêu HA khuyến cáo theo HATN là $< 130/85$ mmHg	I	B
Kiểm soát chặt HATN ở mức HATT < 125 mmHg chỉ được khuyến cáo cho bệnh nhân châu Á có nguy cơ tim mạch cao, đặc biệt ở bệnh nhân có bệnh đồng mắc như đái tháo đường, bệnh thận mạn hoặc các bệnh lý tim mạch khác.	IIa	B
Ở những bệnh nhân có HATN buổi sáng cao và HATN buổi tối đạt đích, khuyến cáo kiểm soát huyết áp tích cực hơn kể cả khi HATN đạt đích $< 130/85$ mmHg. Có thể xem xét áp dụng liệu pháp thời khắc ở những bệnh nhân có THA đơn độc buổi sáng	IIa	B

Các bác sĩ lâm sàng nên cung cấp thông tin liên quan đến lợi ích, các bước tiến hành, và hướng dẫn/đào tạo phương pháp đo HATN. Việc hướng dẫn/đào tạo nên được thực hiện bằng cách trình bày trực tiếp và nên cung cấp các hướng dẫn bằng văn bản cùng với tài liệu tham khảo nếu cần hỗ trợ thêm để bệnh nhân có thể mang về nhà. Bệnh nhân đang điều trị bằng liệu pháp hạ huyết áp không nên tự chỉnh liều hoặc thay đổi thuốc dựa vào kết quả theo dõi HATN; đánh giá định kỳ của bác sĩ vẫn là cần thiết. Bên cạnh chỉ số HA thông thường, kỹ thuật đo HATN có thể cung cấp nhiều chỉ số HATN hơn như HALT 24 giờ: HATT buổi sáng, HATT buổi sáng tối, sự thay đổi HATT buổi sáng theo từng ngày, sự chênh lệch ngày-đêm, tăng vọt HA buổi sáng, thay đổi HATT buổi sáng theo tư thế để đánh giá sự biến thiên HA (4, 19).

Trên thực tế, HATT buổi sáng, HATT buổi tối và sự chênh lệch ngày-đêm được sử dụng để theo dõi điều trị tăng huyết áp với mục tiêu điều trị HATN $< 135/85$ mmHg, như được trình bày trong **Bảng 4** và HATT buổi sáng < 125 mmHg để giảm thiểu nguy cơ tim mạch (19). Chúng tôi đang cố gắng thực hiện chiến lược ba bước cho mục tiêu HA buổi sáng với HATN trong điều trị hạ huyết áp theo đồng thuận của Mạng lưới HOPE Châu Á để giảm nguy cơ tim mạch ở mức tối thiểu (19).

PHẦN III: ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP

Mục đích chính của điều trị THA là ngăn ngừa các bệnh tim mạch do tăng HA và giảm tỷ lệ tử vong bằng cách kiểm soát HA đạt mục tiêu tối ưu. Ở những bệnh nhân đã có bệnh tim mạch, điều trị nhằm mục đích kiểm soát HA để ngăn ngừa sự tiến triển hoặc tái phát của bệnh nhằm giảm tỷ lệ tử vong và cải thiện chất lượng cuộc sống (4, 5, 26). Điều trị THA càng mang lại lợi ích lớn hơn ở những bệnh nhân có nguy cơ mắc các bệnh tim mạch cao hơn. Chúng tôi khuyến nghị các mục tiêu của điều trị THA nên được cá thể hóa theo tuổi của bệnh nhân, bệnh đồng mắc, các yếu tố nguy cơ tim mạch cùng tồn tại và quan trọng là khả năng dung nạp được trình bày trong **Bảng 5**.

Bảng 5. Các mục tiêu trong điều trị tăng huyết áp

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Mục tiêu điều trị THA là chọn phương thức điều trị có chứng cứ giảm tối đa nguy cơ lâu dài toàn bộ về bệnh suất và tử suất tim mạch, tử vong chung, cải thiện chất lượng cuộc sống	I	A
Xác định ngưỡng HA ban đầu cần điều trị và đích HA cần đạt theo cá thể hóa: dựa vào phân tầng nguy cơ, bệnh đồng mắc và nhóm tuổi	I	A
Điều trị sớm đạt đích và duy trì thời gian huyết áp trong ranh giới đích * (time-in-target range: TTR) ổn định để bảo đảm tính lợi ích và tính an toàn	I	B
Điều trị kiểm soát cùng lúc tất cả các yếu tố nguy cơ tim mạch đi kèm và các bệnh đồng mắc theo các khuyến cáo hiện hành	I	A
Xác định các yếu tố cản trở sự tuân thủ điều trị	I	B

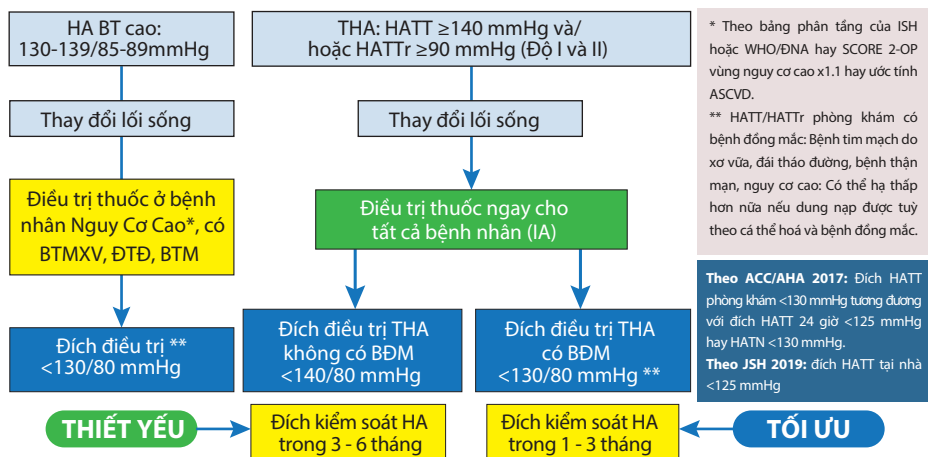
* ranh giới đích: Khoảng huyết áp điều trị được chứng minh có hiệu quả và an toàn

3.1. Ngưỡng huyết áp ban đầu cần điều trị và ranh giới đích điều trị tăng huyết áp

Từ các bằng chứng mới trong những năm gần đây như nghiên cứu Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration (BPLTTC) 2021 đã phân tích các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng với dữ liệu người tham gia (N = 384,854) cho thấy rằng cứ giảm 5mmHg HATT sẽ làm giảm 10% nguy cơ mắc các biến cố tim mạch chính (MACEs), giảm 13% nguy cơ đột quỵ và giảm 5% tử vong do tim mạch (27). Đáng chú ý, không có bằng chứng cho thấy mối liên quan giữa giảm nguy cơ tương đối sự xuất hiện bệnh tim mạch với các mức HATT và tiền sử có bệnh nền tim mạch hay không có (28). Li J. và cộng sự đã nghiên cứu HA tâm trương tối ưu ở người lớn có HA tâm thu được điều trị dưới 130mmHg cho thấy không có sự khác biệt giữa việc hạ HATT 60-70 mmHg và 70-80 mmHg (29). Nghiên cứu hậu SPRINT cho thấy thời gian HATT đạt mục tiêu trong ranh giới đích (TTR) ở nhóm điều trị tích cực với mục tiêu ranh giới HATT trong khoảng 110-130 mmHg so với nhóm điều trị chuẩn với mục tiêu ranh giới HATT 120-140 mmHg làm giảm nguy cơ mắc các biến cố tim mạch chính (MACEs) 15% (30). Nghiên cứu STEP ghi nhận

bệnh nhân THA từ 60-80 tuổi cho thấy điều trị nhóm HATT đạt mục tiêu trong ranh giới 110-130mmHg làm giảm 26% các kết cục tiên phát và thứ phát so với nhóm HATT đạt mục tiêu 130-150mmHg ($p < 0,0001$) (31). Nghiên cứu của Bohm cho thấy tái tưới máu giúp loại bỏ sự gia tăng nguy cơ tim mạch khi hạ HATT xuống thấp $<70\text{mmHg}$ bằng cách duy trì áp lực tưới máu (32) và các phân tích tổng hợp tiếp theo không tìm thấy liên quan tuyến tính đường cong U hoặc J giữa HATT với các kết cục lâm sàng trên tim mạch bất lợi; bao gồm nhồi máu cơ tim (33-37). Do đó, khuyến cáo ESC năm 2021 về phòng ngừa bệnh tim mạch đã thay đổi mục tiêu điều trị trong thực hành lâm sàng (38).

Từ những chứng cứ trên cùng với khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2021 về điều trị tăng huyết áp bằng thuốc ở người lớn (3), chúng tôi đưa ra các ngưỡng bắt đầu điều trị HA và đích điều trị được trình bày trong **Hình 2**. Ở những bệnh nhân có HA bình thường-cao với nguy cơ thấp/trung bình và không có bằng chứng tổn thương cơ quan đích thì khuyến cáo điều trị bằng thuốc hạ HA nếu bệnh nhân vẫn giữ HA bình thường-cao sau một thời gian thay đổi lối sống tích cực từ 3-6 tháng.



BTMXV: Bệnh tim mạch do xơ vữa; ĐTD: đái tháo đường; BTM: bệnh thận mạn; BDM: bệnh đồng mắc; JSH: Hội tăng huyết áp Nhật Bản; HATN: Huyết áp tại nhà; HATT: Huyết áp tâm thu; HATT: Huyết áp tâm trương.

Hình 2. Tóm tắt ngưỡng huyết áp ban đầu & đích huyết áp phòng khám ở THA người lớn

Đối với bệnh nhân lớn tuổi, ngưỡng HA ở người cao tuổi điều trị hạ áp phụ thuộc vào tình trạng của từng cá thể bệnh nhân. Nói chung, ngưỡng điều trị ở bệnh nhân 70-79 tuổi là $\geq 140/90$ mmHg. Ngưỡng HA ở bệnh nhân rất già ≥ 80 tuổi là $\geq 160/90$ mmHg, với điều kiện dung nạp tốt. HATT mục tiêu của bệnh nhân ≥ 70 tuổi thường là < 140 mmHg và giảm xuống 130 mmHg nếu dung nạp được. Sự thay đổi này trong mục tiêu HA cho người cao tuổi so với khuyến cáo VSH năm 2018 được hỗ trợ bởi bằng chứng rằng các mục tiêu điều trị này đạt được một cách an toàn ở nhiều bệnh nhân lớn tuổi và có liên quan đến việc giảm đáng kể phần lớn nguy cơ đột quỵ, suy tim, và tử vong do tim mạch. SPRINT (Thử nghiệm can thiệp huyết áp tâm thu) cũng cho thấy rằng thậm chí HATT thấp hơn ở nhóm được điều trị tích cực (trung bình là 124 mmHg) có thể phản ánh mức HATT tại phòng khám thông thường là 130-139 mmHg (37, 38). Tuy nhiên, người ta nhận thấy rằng các bằng chứng ủng hộ cho các mục tiêu chặt chẽ ít mạnh mẽ hơn đối với những người rất cao tuổi (> 80 tuổi) và những người già yếu. Ngoài ra, ở những bệnh nhân lớn tuổi và đặc biệt già yếu này, có thể khó đạt được HA mục tiêu được khuyến cáo do khả năng dung nạp kém hoặc do tác dụng phụ. Việc theo dõi và giám sát về khả năng dung nạp và các tác dụng phụ là rất quan trọng trong các nhóm này (38). Tóm tắt ngưỡng huyết áp và mục tiêu điều trị được trình bày trong **Bảng 6** và **Bảng 7**.

Bảng 6. Ngưỡng huyết áp phòng khám cho điều trị tăng huyết áp theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Ngưỡng HATT cần điều trị thuốc		Ngưỡng HATT cần điều trị (mmHg)*
	THA không có bệnh đồng mắc (mmHg)	THA có bệnh đồng mắc (mmHg)	
18 - 69	≥ 140	≥ 130	$\geq 90^{**}$
70 - 79	≥ 140	≥ 140	≥ 90
≥ 80	≥ 160	≥ 160	≥ 90
HATT (mmHg)	≥ 90	$\geq 90^{**}$	

* THA không có bệnh đồng mắc; ** ≥ 85 mmHg cho bệnh nhân 18-69 tuổi có THA nguy cơ cao, Đái tháo đường, Bệnh thận mạn, Bệnh mạch vành, Đột quỵ/TIA. Bệnh đồng mắc: Bệnh mạch vành (BMV); Đái tháo đường (ĐTĐ); Suy tim; Bệnh thận mạn (BTM); TIA: Thiếu máu não thoáng qua.

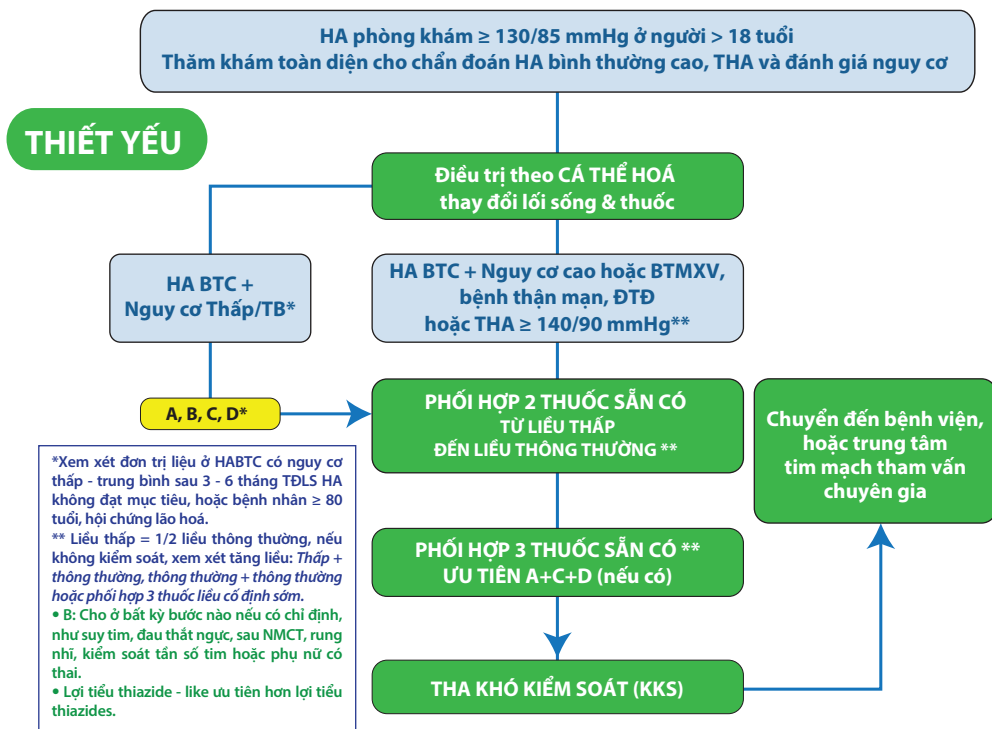
Bảng 7. Mục tiêu huyết áp phòng khám trong điều trị tăng huyết áp theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi (năm)	Ranh giới đích HATT theo HAPK (mmHg)	
	THA không có bệnh đồng mắc	THA có bệnh đồng mắc
18 - 69	120 - < 140 mmHg	120 - < 130 mmHg
	<i>Có thể hạ thấp HATT hơn nữa nếu dung nạp</i>	
≥ 70	<140 mmHg, nếu dung nạp được hạ xuống 130mmHg <i>Có thể hạ thấp HATT hơn nữa nếu dung nạp</i>	
Đích HATTr (mmHg)	< 80 mmHg cho tất cả bệnh nhân*	

*THA + ĐTĐ tít 2 / BMV: Mục tiêu HATTr ở bệnh nhân > 65 tuổi không điều trị tái tưới máu là 70 – 79 mmHg
 Bệnh đồng mắc: Bệnh mạch vành; Đái tháo đường; Suy tim; Bệnh thận mạn; TIA: Thiếu máu não thoáng qua.

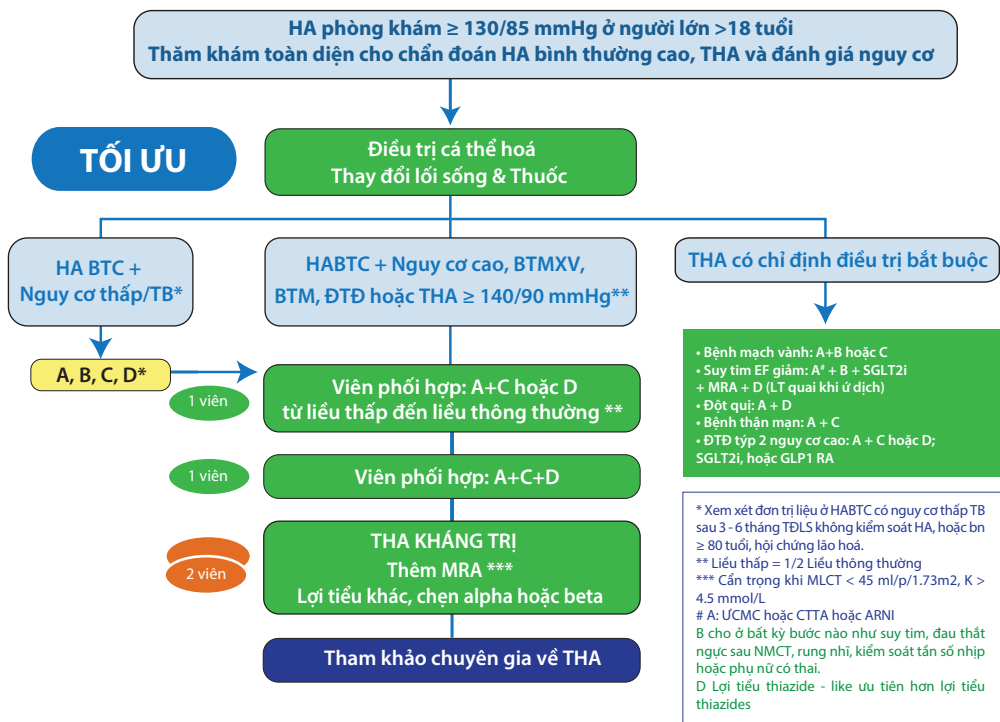
3.2. Chiến lược điều trị tăng huyết áp

Các chiến lược điều trị thiết yếu và tối ưu theo hai sơ đồ đơn giản, toàn diện, được trình bày trong **Hình 3** và **Hình 4**. Thiết yếu dành cho cơ sở các tuyến có nguồn lực thấp. Chiến lược tối ưu dành cho cơ sở các tuyến có nguồn lực cao đầy đủ các phương tiện và thuốc điều trị. Mục tiêu chung của cả hai chiến lược là đạt huyết áp mục tiêu sớm với liều thấp tăng dần bằng phối hợp hai hoặc ba thuốc kết hợp điều trị thay đổi lối sống tích cực.



THA: Tăng huyết áp; HABTC: Huyết áp bình thường cao; A: UCMC: ức chế men chuyển hoặc CTTA: chặn thụ thể angiotensin II; B: chặn beta; C: chặn kênh canxi; D: lợi tiểu; YTNC: Yếu tố nguy cơ; HATT: Huyết áp tâm thu; HATTtr: Huyết áp tâm trương; ĐTĐ: đái tháo đường; TB: trung bình; TTCQĐ: tổn thương cơ quan đích; TDLs: Thay đổi lối sống; BTMXV: Bệnh tim mạch do xơ vữa; BTM: bệnh thận mạn. NMCT: nhồi máu cơ tim

Hình 3. Sơ đồ điều trị tăng huyết áp thiết yếu VSH/VNHA 2022



THA: Tăng huyết áp; HABTC: Huyết áp bình thường cao; A: ÚCMC: ức chế men chuyển hoặc CTTA: chẹn thụ thể angiotensin II/ ARNI: chẹn thụ thể Angiotensine-neprisyline; B: chẹn beta; C: chẹn kênh canxi; D: lợi tiểu; YTNC: yếu tố nguy cơ; HATT: Huyết áp tâm thu; HATTt: Huyết áp tâm trương; ĐTĐ: đái tháo đường; TTCQĐ: tổn thương cơ quan đích; TĐLS: thay đổi lối sống; BTMXV: Bệnh tim mạch do xơ vữa; BTM: bệnh thận mạn; EF: chỉ số tổng máu; MLCT: Mức lọc cầu thận; K: kali máu;

Hình 4. Sơ đồ điều trị tăng huyết áp tối ưu VSH/VNHA 2022

3.3. Thay đổi lối sống

Các lựa chọn lối sống lành mạnh có thể ngăn ngừa hoặc trì hoãn khởi phát THA và có thể làm giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch. Thay đổi lối sống là nền tảng của việc phòng ngừa và điều trị. Thay đổi lối sống có thể làm hạ HA và tăng tác dụng của liệu pháp hạ HA, nhưng không bao giờ được trì hoãn việc bắt đầu điều trị bằng thuốc ở bệnh nhân có TTCQĐ hoặc có nguy cơ mắc bệnh tim mạch cao. Thay đổi lối sống bao gồm sáu khuyến cáo không dùng thuốc đã được chứng minh là tốt nhất để phòng ngừa và quản lý bệnh tăng huyết áp như **Bảng 8** (39).

Bảng 8. Sáu khuyến cáo thay đổi lối sống

Khuyến cáo	Can thiệp	Chế độ dinh dưỡng và liều lượng	THA (mmHg)	Không THA (mmHg)
Chế độ ăn uống lành mạnh	DASH là chế độ ăn uống tốt nhất để giảm HA đã được nghiên cứu/chứng minh	Trái cây, rau, ngũ cốc nguyên hạt, các sản phẩm từ sữa ít béo đã giảm hàm lượng chất béo bão hòa và tổng lượng chất béo (thông tin về số lượng dùng còn hạn chế)	-5	-3
Giảm cân	Giảm calories và tăng hoạt động thể lực	Mục tiêu tối ưu là giảm được trọng lượng cơ thể lý tưởng như mong muốn. Kỳ vọng giảm 1kg cân nặng giúp giảm 1 mmHg HATT	-5	-3
Giảm lượng Natri trong khẩu phần ăn	Thay đổi chế độ ăn uống, giảm ăn mặn	Mục tiêu tối ưu là lượng Natri trong khẩu phần ăn hằng ngày <1500 mg. Có sự tuyến tính trong liều lượng - đáp ứng. Kỳ vọng giảm 1-3 mmHg HATT cho mỗi 1000mg Natri giảm ở người lớn có hoặc không có THA	-5	-3
Tăng lượng Kali trong khẩu phần ăn	Thay đổi chế độ ăn uống (ưu tiên hơn dùng dạng viên bổ sung)	Mục tiêu tối ưu là 3500-5000 mg/ngày. Nghiên cứu cho thấy mức giảm HA nhiều hơn ở những người có sử dụng nhiều Kali hơn. Tương quan giữa liều lượng-đáp ứng là dạng chữ U. Mức độ bằng chứng thấp hơn so với việc giảm Natri	-5	-3
Hoạt động thể lực	Tập gắng sức thể dục nhịp điệu (bằng chứng tốt nhất)	Tập gắng sức như đi bộ nhanh, 5-7 lần/tuần (30-60 phút/buổi), ít nhất là 150 phút/tuần. Khởi động dần dần và làm ấm khi bắt đầu, làm mát cuối cùng mỗi lần tập	-5	-3
	Tập gắng sức có để kháng động (ít bằng chứng mạnh)	Tập thể dục như nâng tạ hoặc tập chạy, ít nhất 2-3 lần/tuần. Cần có sự hướng dẫn/giám sát của chuyên gia. Thường được sử dụng để bổ sung cho các bài tập thể dục nhịp điệu.	-4	-2
	Tập gắng sức có để kháng bất động (bằng chứng ít nhất)	Tập thể dục như chế độ tập luyện tay nắm, ít nhất 3-4 lần/tuần	-4	-2
Sử dụng đồ uống có cồn	Giảm sử dụng đồ uống có cồn	Ưu tiên dùng đúng mức cho phép mỗi ngày ở người lớn	-4	-2

3.4. Điều trị Tăng huyết áp bằng thuốc

Theo các chứng cứ như khuyến cáo 2018, năm nhóm thuốc chính được khuyến cáo trong điều trị THA: ức chế men chuyển (ÚCMC), chẹn thụ thể angiotensin (CTTA), chẹn beta (CB), chẹn kênh canxi (CKCa), và lợi tiểu (Thiazides và Thiazide - like như Chlorthalidone và Indapamide). Chiến lược điều trị bằng thuốc được khuyến cáo trong **Bảng 9** (1, 3-5, 26, 38). Liều dùng và các chống chỉ định của các thuốc điều trị THA thông thường được nêu trong lần lượt **Bảng 10** và **Bảng 11** (1).

Bảng 9. Chiến lược điều trị tăng huyết áp bằng thuốc

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Thuốc ức chế men chuyển (ÚCMC), chẹn thụ thể angiotensin (CTTA), chẹn beta (CB), chẹn kênh canxi (CKCa) và lợi tiểu (thiazide và tương tự thiazide) đã chứng minh hiệu quả giảm HA và biến cố tim mạch trong các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT), và do đó được khuyến cáo làm cơ sở cho điều trị hạ huyết áp bằng thuốc	I	A
Điều trị phối hợp được khuyến cáo như là liệu pháp ban đầu cho hầu hết bệnh nhân tăng huyết áp. Các phối hợp được ưu tiên nên bao gồm thuốc ức chế hệ renin-angiotensin (RAS): A (thuốc ức chế men chuyển hoặc chẹn thụ thể angiotensin) với chẹn kênh canxi: C hoặc thuốc lợi tiểu: D. Các phối hợp khác trong năm nhóm thuốc chính cũng có thể được lựa chọn	I	A
Thuốc chẹn beta được khuyến cáo phối hợp với bất kỳ nhóm thuốc chính nào khác khi có các tình huống lâm sàng đặc hiệu như: đau thắt ngực, sau nhồi máu cơ tim, suy tim hoặc để kiểm soát nhịp tim	I	A
Khuyến cáo điều trị ban đầu tối ưu với 2 thuốc ưu tiên A+ C hoặc D trong 1 viên cố định liều với liều thấp (=1/2 liều thông thường): liều thấp + liều thấp, nếu HA không kiểm soát có thể tăng liều: liều thấp + liều thông thường hoặc liều thông thường + liều thông thường hoặc phối hợp 3 thuốc cố định liều sớm A+C+D	I	A
Đơn trị có thể xem xét ở những bệnh nhân rất già (> 80 tuổi) hoặc suy yếu và những người có HA bình thường - cao với nguy cơ thấp và trung bình	I	A
Nếu không kiểm soát được HA với phối hợp ba thuốc, nên phối hợp thêm spironolactone hoặc, nếu không dung nạp được, có thể sử dụng các thuốc lợi tiểu khác như amiloride hoặc liều cao hơn của thuốc lợi tiểu, thuốc chẹn beta bisoprolol hoặc chẹn alpha	I	A
Việc phối hợp hai nhóm thuốc ức chế hệ renin – angiotensin không được khuyến cáo	III	A

Bảng 10. Các nhóm thuốc và thuốc điều trị tăng huyết áp chính và liều dùng (1)

Các nhóm thuốc	Liều hằng ngày (mg)	
	Liều thấp	Liều thông thường - tối đa
Chẹn kênh Canxi (CKCa)		
<i>Nhóm Non - dihydropyridine</i>		
Diltiazem	120	180 – 240
Verapamil	120	240 – 360
<i>Nhóm Dihydropyridine</i>		
Amlodipine	2.5	5 – 10
Felodipine	2.5	5 – 10
Isradipine	2.5 x 2 lần/ngày	5 – 10 x 2 lần/ngày
Nifedipine	30	30 – 90
Nitrendipine	10	20
Lercanidipine	10	20
Ức chế men chuyển (ÚCMC)		
Benazepril	5	10 - 40
Captopril	12.5 x 2 lần/ngày	50 – 100 x 2 lần/ngày
Enalapril	5	10 - 40
Fosinopril	10	10 - 40
Lisinopril	5	10 - 40
Perindopril	3.5	5 - 10
Quinapril	5	10 - 40
Ramipril	2.5	5 - 10
Trandolapril	1 - 2	2 - 8
Imidapril	2.5 - 5	5 - 10
Chẹn thụ thể Angiotensin II (CTTA)		
Azilsartan	40	80
Candesartan	4	8 – 32
Eprosatan	400	600 – 800
Irbesartan	150	150 – 300
Losartan	50	50 – 100
Olmesartan	10	20 – 40
Telmisartan	40	40 – 80
Valsartan	80	80 – 320
Lợi tiểu (LT)		
<i>Nhóm Thiazides và Thiazide-like</i>		
Bendroflumethiazide	5	10
Chlorthalidone	12.5	12.5 – 25
Hydrochlorothiazide	12.5	12.5 – 50
Indapamide	1.25	2.5

<i>Nhóm lợi tiểu quai</i>		
Bumetanide	0.5	1
Furosemide	20 x 2 lần/ngày	40 x 2 lần/ngày
Torsemide	5	10
<i>Nhóm lợi tiểu giữ Kali</i>		
Amiloride	5	5 – 10
Eplerenone	25	50 – 100
Spironolactone	12.5	25 – 50
Triamterene	100	100
Chẹn Beta (CB)		
Acebutalol	200	200 – 400
Atenolol	25	100
Bisoprolol	5	5 - 10
Carvedilol	3.125 x 2 lần/ngày	6.25 – 25 x 2 lần/ngày
Labetalol	100 x 2 lần/ngày	100 – 300 x 2 lần/ngày
Metoprolol succinate	25	50 – 100
Metoprolol tartrate	25 x 2 lần/ngày	50 – 100 x 2 lần/ngày
Nadolol	20	40 – 80
Nebivolol	2.5	5 – 10
Propranolol	40 x 2 lần/ngày	40 – 160 x 2 lần/ngày
Các nhóm thuốc khác		
<i>Ức chế Renin trực tiếp</i>		
Aliskiren	75	150 – 300
<i>Ức chế thụ thể alpha giao cảm</i>		
Doxazosin	1	1 – 2
Prazosin	1 x 2 lần/ngày	1 – 5 x 2 lần/ngày
Terazosin	1	1 – 2
<i>Giãn mạch</i>		
Hydralazin	10 x 2 lần/ngày	25 – 100 x 2 lần/ngày
Minoxidil	2.5	5 – 10
<i>Chủ vận chọn lọc alpha-2 giao cảm</i>		
Clonidine	0.1 x 2 lần/ngày	0.1 – 0.2 x 2 lần/ngày
Methyldopa	125 x 2 lần/ngày	250 - 500 x 2 lần/ngày
<i>Giảm adrenergic</i>		
Reserpine	0.1	0.1 – 0.25

Bảng 11. Chống chỉ định của các nhóm thuốc điều trị tăng huyết áp chính (1)

Nhóm thuốc	Các chống chỉ định	
	Bắt buộc	Tương đối
Lợi tiểu (thiazides / thiazides-like, VD. Chlorthalidone, Indapamide)	Gút	- Hội chứng chuyển hóa - Rối loạn dung nạp glucose - Mang thai - Tăng canxi máu - Hạ kali máu
Chẹn Beta	- Hen - Bloc xoang nhĩ hoặc Bloc AV cao độ - Nhịp tim chậm (nhịp tim < 60 lần/phút)	- Hội chứng chuyển hóa - Rối loạn dung nạp glucose - Vận động viên
CKCa nhóm DHP		- Nhịp tim nhanh - Suy tim (EF giảm, độ III hoặc IV) - Phù chân nặng trước đó
CKCa nhóm Non-DHP (Verapamil, Diltiazem)	- Bloc xoang nhĩ hoặc Bloc AV cao độ - Rối loạn chức năng thất trái (LVEF <40%) - Nhịp tim chậm (< 60 lần/phút)	Táo bón
Ức chế men chuyển	- Mang thai - Tiền sử có phù mạch - Tăng kali máu (> 5.5 mmol/L) - Hẹp động mạch thận hai bên	Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản không sử dụng biện pháp tránh thai
Chẹn thụ thể Angiotensin II	- Mang thai - Tăng kali máu (> 5.5 mmol/L) - Hẹp động mạch thận hai bên	Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản không sử dụng biện pháp tránh thai
Đối kháng thụ thể Mineralcorticoid	- Suy thận cấp hoặc nặng (MLCT ước tính < 30 mL/phút) - Tăng kali máu	

3.5. Chiến lược điều trị phối hợp thuốc

Nên bắt đầu điều trị tăng huyết áp bằng phối hợp hai thuốc với liều thấp, tốt nhất là phối hợp trong một viên liểu cố định (40). Các trường hợp ngoại lệ là những bệnh nhân rất già (≥ 80 tuổi) hoặc suy yếu và những người có HA bình thường - cao với nguy cơ thấp và trung bình **Bảng 9** (40, 41). Các chiến lược điều trị phối hợp thuốc được thể hiện trong **Hình 5**. Nếu không đạt được HA mục tiêu với sự kết hợp 2 thuốc liều thấp (liều thấp thường được định nghĩa là một nửa của liều thông thường), hoặc tăng liều của thuốc hạ áp ban đầu lên liều đầy đủ hoặc thêm thuốc hạ áp thứ ba (**Hình 5**). Viên phối hợp cố định liều giúp tăng tuân thủ điều trị bằng cách giảm gánh nặng thuốc và đơn giản hóa phác đồ điều trị, cải thiện hiệu quả lâm sàng (42). Nếu không đạt HA mục tiêu trong vòng 1 tháng sau khi bắt đầu điều trị, thì tăng liều hoặc chuyển sang phối hợp ba thuốc.



ỨCMC:ức chế men chuyển; CTTA: chẹn thụ thể angiotensin II; CKCa: chẹn kênh canxi

**Lợi tiểu Thiazide – like được ưu tiên hơn lợi tiểu Thiazide;*

***ỨCMC ưu tiên hơn CTTA ở bệnh nhân THA kèm suy tim hoặc THA sau nhồi máu cơ tim (58,67)*

Hình 5. Chiến lược phối hợp thuốc trong điều trị tăng huyết áp (2, 40-42)

3.6. Các trường hợp tăng huyết áp đặc biệt

3.6.1. Tăng huyết áp kháng trị

Tăng huyết áp được định nghĩa kháng trị khi:

- Liều tối ưu (hoặc liều dung nạp tốt nhất) của một chiến lược điều trị thích hợp, trong đó có thuốc lợi tiểu (điển hình là phối hợp thuốc ức chế men chuyển hoặc chẹn thụ thể Angiotensin II với chẹn kênh canxi và lợi tiểu thiazide / thiazide-like), nhưng không làm giảm HATT và/hoặc HATT tương ứng xuống <140mmHg và/hoặc 90mmHg; và
- Kiểm soát HA không đầy đủ đã được xác nhận bởi đo HALT hoặc HATN; và
- Sau khi loại trừ các nguyên nhân khác nhau của THA giả kháng trị (đặc biệt là kém tuân thủ điều trị) và THA thứ phát.

Điều trị hạ huyết áp phải được tối ưu hóa. Sau khi phối hợp 3 nhóm thuốc (**A + C + D; Hình 3**), bước tiếp theo có thể bao gồm phối hợp thêm thuốc đối kháng thụ thể mineral-corticoid (MRA) hoặc nếu không dung nạp được (khi MLCT giảm xuống < 30 đến 40 ml/phút/1,73m² da cơ thể, kali huyết thanh > 5 mmol/L) thì chuyển sang thuốc lợi tiểu như amiloride hoặc liều cao hơn của các thuốc lợi tiểu khác, thuốc chẹn beta hoặc chẹn alpha, như **Hình 4**, hoặc lựa chọn điều trị hạ áp bằng dụng cụ.

Các phương pháp điều trị THA kháng trị được khuyến cáo đối với tiêu chuẩn thiết yếu là (39):

- Tăng cường các biện pháp thay đổi lối sống, đặc biệt là hạn chế muối.
- Thêm Spironolactone liều thấp vào điều trị hiện có.
- Hoặc thêm liều pháp lợi tiểu nếu không dung nạp Spironolactone, như Eplerenone, Amiloride, lợi tiểu thiazide / thiazide-like liều cao hơn, hoặc thuốc lợi tiểu quai.
- Hoặc thêm Bisoprolol hoặc Doxazosin.

Với tiêu chuẩn tối ưu, THA kháng trị nên được quản lý tại các trung tâm chuyên khoa có đủ chuyên môn và các nguồn lực cần thiết để chẩn đoán và có thể xem xét điều trị can thiệp triệt đốt thần kinh giao cảm (39).

3.6.2. Điều trị tăng huyết áp bằng can thiệp dụng cụ

Cơ sở lý luận của kỹ thuật triệt đốt thần kinh giao cảm động mạch thận (RDN) qua catheter dựa vào vai trò sinh lý bệnh của hoạt động thần kinh giao cảm trong việc khởi phát, kéo dài và tiến triển của tăng huyết áp và bệnh lý do tăng huyết áp. Dữ liệu lâm sàng của thời kỳ trước dùng thuốc đã cải thiện HA và tuổi thọ sau khi phẫu thuật cắt giao cảm thất lưng, nhưng lại có tác dụng phụ đáng kể. Gần đây, phân tích của Global SYMPPLICITY Registry (43), cung cấp dữ liệu lớn nhất về hiệu quả và độ an toàn của RDN ở bệnh nhân mắc THA kháng trị, cho thấy mức giảm HALT tương tự ở bệnh nhân mà không có bất kỳ sự khác biệt nào về độ an toàn của thủ thuật RDN. Cùng với kết quả của các thử nghiệm RDN khác như: RADIANCE-HTN Solo (44), SPYRAL HTN-OFF MED Pivotal (45), SYMPPLICITY HTN-3 (46), SPYRAL HTN-ON MED (47) và RADIANCE-HTN Trio (48) cùng các dữ liệu cập nhật đang tiến hành và đề xuất RDN như một lựa chọn thay thế hoặc bổ sung cho liệu pháp điều trị hạ huyết áp bằng thuốc nhưng vẫn còn nhiều câu hỏi cần được trả lời trước khi chỉ định rộng rãi trong thực hành lâm sàng (49).

3.6.3. Tăng huyết áp thứ phát

Khuyến cáo VNHA/VSH 2018 đã có các bảng hướng dẫn chi tiết về xét nghiệm tìm hiểu chẩn đoán nguyên nhân THA thứ phát chiếm 5 - 10% đặc biệt ở người trẻ THA khó kiểm soát huyết áp. Chẩn đoán sớm tăng huyết áp thứ phát và thiết lập điều trị với mục tiêu phù hợp có khả năng điều trị được tăng huyết áp ở một số bệnh nhân hoặc cải thiện kiểm soát HA hoặc giảm số lượng thuốc hạ huyết áp ở những bệnh nhân khác (1).

Cách tiếp cận THA thứ phát:

- Thiết yếu: Sàng lọc cơ bản cho tăng huyết áp thứ phát bao gồm đánh giá kỹ lưỡng về bệnh sử và khám lâm sàng + sinh hóa máu cơ bản (bao gồm natri, kali huyết thanh, eGFR, TSH) và tổng phân tích nước tiểu.
- Tối ưu: Đánh giá chuyên sâu hơn về tăng huyết áp thứ phát (các sinh hóa /hình ảnh /đánh giá khác) nên được lựa chọn cẩn thận dựa trên thông tin từ thăm khám lâm sàng cơ bản.

Xem xét chuyển đến một trung tâm chuyên khoa có chuyên gia và nguồn lực, trang thiết bị để xác định chẩn đoán và điều trị (2). Các loại tăng huyết áp thứ phát phổ biến nhất ở người lớn là bệnh nhu mô thận, tăng huyết áp mạch máu thận, chứng tăng aldosterone nguyên phát, ngưng thở khi ngủ mạn tính, hiện có một số tiến bộ về THA mạch máu thận và THA cường aldosterone nên cập nhật hai bệnh lý này. Các tiếp cận THA do mạch máu thận từ lâm sàng đến đánh giá điều trị theo **Bảng 12** và khuyến cáo THA do cường aldosterone nguyên phát theo **Bảng 13** (68)

Bảng 12. Các tiếp cận THA do mạch máu thận từ lâm sàng đến đánh giá điều trị (68)

Nguyên nhân	Đối tượng bệnh nhân	Yếu tố nguy cơ	Thăm khám, xét nghiệm CLS	Chẩn đoán xác định	Phương pháp điều trị
Loạn sản cơ	Thường gặp ở nữ giới, tuổi khởi phát 30-50, có liên quan đến hút thuốc, một số có tiền sử gia đình	Hút thuốc	Chụp CT	Chụp mạch thận	Nong mạch mà không cần đặt stent (hiếm khi tái phát) so với liệu pháp chẹn hệ renin-angiotensin.
			Chụp MR nếu không lựa chọn CT, SA Doppler tại các trung tâm chuyên khoa.		
Bệnh xơ vữa động mạch	Thường gặp ở nam giới, tuổi khởi phát cao, liên quan đến xơ vữa động mạch trên nhiều mạng mạch máu, liên quan đến hút thuốc và tăng lipid máu	Các yếu tố nguy cơ BTM bao gồm hút thuốc, tăng lipid máu	Siêu âm Doppler	Chụp mạch thận nếu có chỉ định can thiệp	Bệnh một bên: điều trị nội khoa sử dụng liệu pháp chẹn hệ renin - angiotensin và kiểm soát yếu tố nguy cơ tim mạch cùng với theo dõi chức năng thận và tưới máu.
			Chụp CT hoặc MR mạch		Bệnh hai bên: Điều trị thuốc chẹn hệ renin-angiotensin và kiểm soát các yếu tố nguy cơ tim mạch, theo dõi chức năng thận và tưới máu, so với nong mạch bằng cách đặt stent với đánh giá cần thận các nguy cơ can thiệp.
Coarctation Hẹp eo động mạch chủ	Khởi phát tăng huyết áp trước 30 tuổi, các triệu chứng nghiêm trọng.	Van động mạch chủ hai lá	Đo HA cánh tay và cổ chân	Chụp CT mạch	Chuyển đến chuyên khoa bệnh tim bẩm sinh hoặc bác sĩ chuyên khoa mạch máu
			Chụp CT		

Bảng 13 Khuyến cáo THA do cường aldosterone nguyên phát (68)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ở người lớn THA, việc sàng lọc cường aldosteron nguyên phát được khuyến cáo khi có bất kỳ một trong những tình trạng sau: THA kháng trị, hạ kali máu (ngẫu phát hay thật sự, nếu dùng lợi tiểu), phát hiện có khối u thượng thận, tiền sử gia đình có THA sớm, hoặc đột quỵ khi tuổi còn trẻ (< 40 tuổi).	I	C
Định lượng aldosterone huyết thanh: tỷ lệ renin hoạt động được khuyến cáo khi sàng lọc cường aldosterone nguyên phát ở người lớn.	I	C
Ở người lớn THA và xét nghiệm dương tính với cường aldosteron nguyên phát, cần tham khảo chuyên gia THA hoặc nhà nội tiết để đánh giá thêm hoặc điều trị.	I	C

3.6.4. Tăng huyết áp và COVID-19

Thuốc ức chế men chuyển / thuốc chặn thụ thể angiotensin II không ức chế ACE2 vì ACE và ACE2 là các enzym khác nhau. Mặc dù thuốc chặn thụ thể angiotensin II type 1 được đề xuất có thể điều chỉnh ACE2, nhưng các bằng chứng không hoàn toàn nhất quán và khác nhau ở mỗi loại thuốc chặn thụ thể angiotensin II type 1 trên từng cơ quan. Không có dữ liệu nào chứng minh thuốc ức chế ACE hoặc thuốc chặn thụ thể angiotensin II type 1 tạo điều kiện cho virus corona xâm nhập bằng cách tăng biểu hiện ACE2. Điều trị bằng thuốc chặn RAS không những không có hại mà còn có lợi, do đó, không nên ngưng liệu pháp ức chế hệ RAS như thuốc ức chế men chuyển / thuốc chặn thụ thể angiotensin II ở bệnh nhân nhiễm virus corona (50).

3.6.5. Tăng huyết áp cấp cứu

THA cấp cứu (emergency) là tình huống THA nặng kết hợp với tổn thương cơ quan đích cấp tính thường đe dọa tính mạng và cần can thiệp hạ HA ngay lập tức thường là liệu pháp bằng đường tĩnh mạch. Bệnh nhân tăng HA đáng kể nhưng nếu không có tổn thương cơ quan đích cấp tính được gọi là tăng huyết áp khẩn trương (urgent) và thường có thể được điều trị bằng liệu pháp hạ huyết áp đường uống.

Biểu hiện lâm sàng của THA cấp cứu có thể gặp dưới nhiều hình thái như:

- Tăng huyết áp ác tính: Tăng HA nặng ($\geq 180/120$ mmHg) liên quan đến bệnh võng mạc hai bên tiến triển (xuất huyết, xuất tiết dạng bông, phù gai thị).
- Bệnh não do tăng huyết áp: Tăng HA nặng liên quan đến hôn mê, co giật, mù vỏ não và hôn mê mà không có các nguyên nhân khác.

- Bệnh vi mạch huyết khối do tăng huyết áp: Tăng HA nặng liên quan đến tán huyết và giảm tiểu cầu trong trường hợp không có nguyên nhân khác và cải thiện khi điều trị hạ HA.

Các biểu hiện khác của THA cấp cứu bao gồm tăng HA nặng liên quan đến xuất huyết não, đột quỵ cấp, hội chứng mạch vành cấp, phù phổi cấp do tim, phình/bóc tách động mạch chủ, tiền sản giật nặng và sản giật.

Mục tiêu điều trị tổng thể ở những bệnh nhân có THA cấp cứu là giảm HA có kiểm soát đến mức an toàn hơn để ngăn ngừa hoặc hạn chế tổn thương do tăng huyết áp về sau đồng thời tránh tụt huyết áp và các biến chứng liên quan, như được trình bày trong **Bảng 14** (51).

Bảng 14. Khuyến cáo điều trị bằng thuốc cho các trường hợp tăng huyết áp cấp cứu cụ thể (51)

Biểu hiện lâm sàng	Thời gian và mục tiêu HA	Điều trị ưu tiên	Điều trị thay thế
THA cấp cứu có hoặc không có TMA / Suy thận cấp	Vài giờ, MAP -20% đến - 25%	Labetalol; Nicardipine	Nitroprusside; Urapidil
Bệnh não THA	Ngay lập tức, MAP - 20% đến - 25%	Labetalol; Nicardipine	Nitroprusside
Nhồi máu não cấp và HATT > 220 mmHg hoặc HATTr > 120 mmHg	1 giờ, MAP - 15%	Labetalol; Nicardipine	Nitroprusside
Nhồi máu não cấp có chỉ định tiêu sợi huyết và HATT > 185 mmHg hoặc HATTr > 110 mmHg	1 giờ, MAP - 15%	Labetalol; Nicardipine	Nitroprusside
Xuất huyết não cấp và HATT > 180 mmHg	130 < HATT < 180 mmHg	Labetalol; Nicardipine	Urapidil
Hội chứng vành cấp	Ngay lập tức, HATT < 140 mmHg	Nitroglycerine; Labetalol	Urapidil
Phù phổi cấp do tim	Ngay lập tức, HATT < 140 mmHg	Nitroprusside hoặc Nitroglycerine (với lợi tiểu quai)	Urapidil (với lợi tiểu quai)
Bệnh động mạch chủ cấp	Ngay lập tức, HATT < 120 mmHg và nhịp tim < 60 lần / phút	Esmolol và Nitroprusside hoặc Nitroglycerine hoặc Nicardipine	Labetalol hoặc Metoprolol
Sản giật và Tiền sản giật nặng / HELLP	Ngay lập tức, HATT < 160mmHg và HATTr < 105 mmHg	Labetalol hoặc Nicardipine và Magnesium sulfate	

Theo Van den Born và cộng sự với sự cho phép chấp thuận của NXB (51)

MAP: Mean arterial pressure – Huyết áp trung bình; TMA: Thrombotic microangiopathy – Bệnh vi mạch huyết khối. HELLP: Hemolysis, Elevated Liver Enzymes and Low Platelet- Hội chứng Tiền sản giật

3.6.6. Tăng huyết áp trong thai kỳ

THA là vấn đề y tế phổ biến nhất gặp phải trong thai kỳ và là nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh tật và tử vong mẹ và giai đoạn chu sinh trên toàn cầu. THA trong thai kỳ là một tình trạng ảnh hưởng đến 5%–10% các trường hợp mang thai trên toàn thế giới. Những nguy cơ cho mẹ bao gồm nhau bong non, đột quỵ, suy đa cơ quan (gan, thận) và đông máu rải rác trong lòng mạch. Những nguy cơ cho thai nhi bao gồm chậm phát triển trong tử cung, sinh non và thai chết lưu. THA trong thai kỳ bao gồm các khía cạnh sau:

- THA nhẹ đến trung bình: đo HA trong ít nhất hai lần khám và cách nhau ít nhất 4 giờ, HATT ≥ 140 mmHg (nhưng < 160 mmHg) và/hoặc HATTr ≥ 90 mmHg (nhưng < 110 mmHg).
- THA nặng: HATT ≥ 160 mmHg và/hoặc HATTr ≥ 110 mmHg. HATT ≥ 170 mmHg có hoặc không có HATTr ≥ 110 mmHg là một cấp cứu nội khoa và cần được điều trị khẩn cấp, như được trình bày trong **Bảng 15** và **Bảng 16**.

Bảng 15. Phân loại tăng huyết áp trong thai kỳ (52)

THA từ trước	THA có trước khi mang thai hoặc trước tuần lễ thứ 20 của thai kỳ và tồn tại > 6 tuần sau sinh với protein niệu.
THA trong thai kỳ	THA khởi phát sau tuần thứ 20 của thai kỳ, và kéo dài < 6 tuần sau sinh.
Tiền sản giật	THA thai kỳ và có protein niệu (> 300 mg/24h hoặc tỷ albumin / creatinine niệu (ACR) > 30 mg/mmol [265 mg/g]). Các yếu tố nguy cơ là có THA từ trước, THA trong lần thai kỳ trước, đái tháo đường, bệnh thận, thai lần đầu hay nhiều lần, và bệnh tự miễn (SLE). Các nguy cơ cho thai bao gồm: thai nhi kém phát triển và sinh non.
Sản giật	THA trong thai kỳ với co giật, đau đầu dữ dội, rối loạn thị giác, đau bụng, buồn nôn và nôn, lượng nước tiểu ít: cần điều trị ngay lập tức và cần chấm dứt thai kỳ.
Hội chứng HELLP	Tán huyết, tăng men gan, giảm tiểu cầu (Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets) cần điều trị ngay lập tức và cần chấm dứt thai kỳ.

Bảng 16. Khuyến cáo điều trị tăng huyết áp trong thai kỳ (2, 52)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
<i>Ngưỡng và mục tiêu điều trị:</i> Bất kể phân loại THA trong thai kỳ, HA ổn định $\geq 140/90$ mmHg đo tại phòng khám (hoặc $\geq 135/85$ mmHg đo tại nhà) nên được điều trị, nhằm đạt được HATT mục tiêu là 85 mmHg tại phòng khám (và HATT từ 110 - 140 mmHg).	I	C
<i>Phòng ngừa tiền sản giật:</i> 75 - 162 mg Aspirin vào tuần 12 - 36. Bổ sung canxi đường uống 1,5 - 2 g/ngày được khuyến khích ở những phụ nữ có chế độ ăn uống ít (< 600 mg/ngày). <i>Quản lý THA trong thai kỳ:</i> • THA nhẹ: Lựa chọn đầu tiên: methyldopa, chẹn beta (Labetalol), và chẹn kênh canxi dihydropyridine (Nifedipine [trừ dạng viên nang], Nifedipine). • THA nặng: Điều trị bằng Labetalol đường tĩnh mạch (hoặc thay thế bằng Nicardipine đường tĩnh mạch, Esmolol, Hydralazine, Urapidil), Methyldopa uống hoặc chẹn kênh canxi dihydropyridine (Nifedipine [trừ dạng viên nang], Nicardipine). Bổ sung magiê (trong con THA để ngăn ngừa sản giật). Trong phù phổi: Truyền TM Nitroglycerin. Nên tránh dùng Natri nitroprusside do nguy cơ nhiễm độc xyanua thai nhi khi điều trị kéo dài. <i>Chấm dứt thai kỳ trong THA thai kỳ hoặc Tiền sản giật:</i> được khuyến cáo ở tuần thứ 37 nếu không có triệu chứng. Lấy thai cấp cứu khi có rối loạn thị giác, rối loạn đông cầm máu. <i>Chăm sóc sau sinh:</i> • HA sau sinh: Nếu HA cao vẫn tiếp diễn, có thể dùng bất kỳ loại thuốc nào được khuyến cáo ngoại trừ Methyldopa (vì gây trảm cầm sau sinh) • Thời kỳ cho con bú: Tất cả các thuốc hạ huyết áp đều được bài tiết vào sữa mẹ ở nồng độ thấp. Tránh sử dụng Atenolol, Propranolol và Nifedipine (vì nồng độ cao trong sữa). Ưu tiên các thuốc chẹn kênh canxi tác dụng kéo dài. Tham khảo thêm thông tin kê đơn thuốc. <i>Hậu quả lâu dài của THA thai kỳ:</i> Tăng nguy cơ tăng huyết áp và bệnh tim mạch (đột quỵ, bệnh tim thiếu máu cục bộ) trong cuộc sống sau này.	I	C
THA trong thai kỳ: chống chỉ định dùng các thuốc ức chế RAS bao gồm Ức chế men chuyển, Chẹn thụ thể Angiotensine II, Ức chế renin trực tiếp, và lợi tiểu kháng thụ thể Mineralocorticoid.	III	C

3.6.7. Tăng huyết áp và người cao tuổi

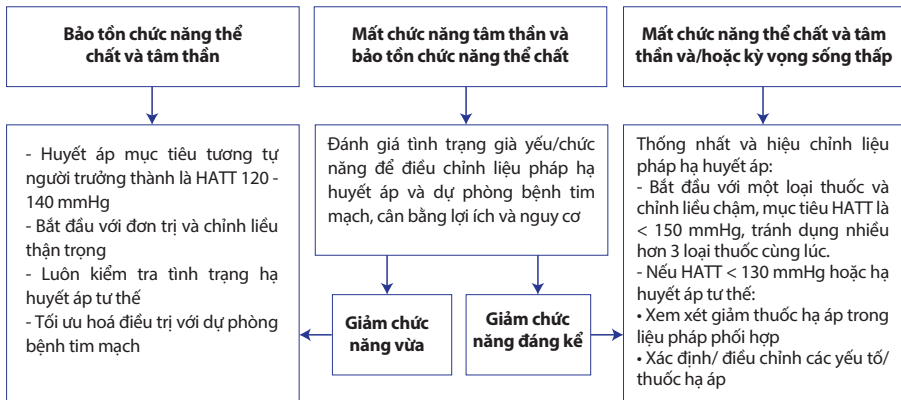
THA là một yếu tố nguy cơ có thể thay đổi được, phổ biến đối với bệnh tật và tử vong do tim mạch ở người cao tuổi. Điều quan trọng cần nhấn mạnh là tuổi sinh học ảnh hưởng đến ngưỡng chẩn đoán và mục tiêu điều trị trong thực hành lâm sàng, như **Bảng 7**. Điều trị THA ở người cao tuổi thường phức tạp do các bệnh lý khác nhau liên quan đến sự lão hóa. Có rất nhiều thách thức, bao gồm nhiều bệnh đồng mắc, hạ huyết áp tư thế, suy giảm chức năng và nhận thức, và tình trạng suy yếu. Những tình trạng này thường xuyên chồng lấp lên nhau. Lợi ích tuyệt đối của điều trị tăng HA tích cực ở người cao tuổi mắc nhiều bệnh đồng mắc và suy yếu chưa được hiểu rõ (53), vì vậy cần có chiến lược điều trị cụ thể ở nhóm đối tượng này, như **hình 6**. Các khuyến cáo về điều trị Tăng huyết áp ở người cao tuổi được trình bày trong **Bảng 17**.

Bảng 17. Các chiến lược điều trị tăng huyết áp ở người cao tuổi (4, 5)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ngưỡng HA ở người cao tuổi cần điều trị hạ áp phụ thuộc vào tình trạng của bệnh nhân. Nói chung, 70 - 79 tuổi là $\geq 140/90$ mmHg. Ngưỡng HA ở bệnh nhân rất già, ≥ 80 tuổi là $\geq 160/90$ mmHg	I	B
Mục tiêu HA chung được khuyến cáo ở người cao tuổi là HATT < 140 mmHg, có thể < 130 mmHg nếu dung nạp được và đang sống chung với gia đình. Mục tiêu của HATT là 70 - < 80 mmHg	I	C
Khuyến cáo theo dõi chặt chẽ tất cả các tác dụng phụ của thuốc hạ huyết áp	I	C
Mục tiêu hạ HA được khuyến cáo ở bệnh nhân rất già (> 80 tuổi) là chọn mục tiêu HA phù hợp với chức năng tâm thần và các hoạt động thể chất hàng ngày.	I	C
Có thể dùng đơn trị liệu cho bệnh nhân cao tuổi có hội chứng suy yếu nếu dung nạp được	IIb	B
Đối với bệnh nhân cao tuổi có bệnh đồng mắc và hạn chế về tuổi thọ, cần đánh giá lâm sàng về điều kiện sống để ưu tiên chăm sóc và đánh giá toàn diện giữa lợi ích và nguy cơ để kiểm soát HA chặt chẽ và lựa chọn thuốc thích hợp.	IIa	C
Tất cả các thuốc hạ huyết áp đều có thể được sử dụng cho người cao tuổi, tuy nhiên, đối với những trường hợp tăng huyết áp tâm thu đơn độc, nên ưu tiên dùng thuốc lợi tiểu thiazide-like và CKCa.	I	A

CKCa: Chẹn kênh Canxi

Đối với THA > 80 tuổi cần nhanh chóng đánh giá thang điểm suy yếu để đánh giá chức năng tâm thần và vận động, từ đó có hướng điều trị thích hợp (hình 6)



Hình 6. Chiến lược hạ huyết áp ở người trên 80 tuổi (54)

3.7. Tăng huyết áp và một số bệnh đồng mắc

3.7.1. Tăng huyết áp và Đái tháo đường típ 2

Đái tháo đường típ 2 có liên quan đến tăng nguy cơ THA, bệnh tim mạch và bệnh thận. Một nghiên cứu ở 12.725 bệnh nhân ở độ tuổi 45 - 69 tuổi ở miền trung Việt Nam theo dõi từ 2011 đến năm 2017 cho thấy tỷ lệ THA ở bệnh nhân ĐTĐ và tiền ĐTĐ là 30,6% (55). Ngoài ra, trong số những bệnh nhân THA ở độ tuổi 40 - 69, tỷ lệ đồng mắc ĐTĐ và tiền ĐTĐ là 13,5% (56). THA nên được điều trị sớm ở bệnh nhân đái tháo đường để ngăn ngừa các biến chứng mạch máu nhỏ, biến chứng mạch máu lớn và tử vong do tim mạch. Dựa trên bằng chứng mới, chúng tôi khuyến cáo các chiến lược điều trị ở bệnh nhân THA với ĐTĐ, như được trình bày trong **Bảng 18**.

Bảng 18. Chiến lược điều trị tăng huyết áp kèm theo đái tháo đường (2)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ngưỡng HA phòng khám ở bệnh nhân THA kèm đái tháo đường típ 2 khi $\geq 130/85$ mmHg	IIa	A
Ở bệnh nhân THA kèm ĐTĐ từ 16 - 69 tuổi, mục tiêu HATT là 120 - < 130 mmHg, có thể thấp hơn nếu dung nạp được	I	A
Ở bệnh nhân THA kèm ĐTĐ ≥ 70 tuổi, mục tiêu HATT là 130 - 139 mmHg, có thể thấp hơn nếu dung nạp được, mục tiêu HATT _{tr} là 70 - 79 mmHg nếu có bệnh mạch vành không được tái tưới máu	I	A
Chiến lược điều trị nên bao gồm một nhóm thuốc ức chế RAS và một nhóm thuốc chẹn kênh canxi hoặc lợi tiểu thiazide-like	I	A
Điều trị hạ glucose máu với SGLT2-i hoặc GLP-1 RA được ưu tiên khi có bệnh tim mạch do xơ vữa và/hoặc nguy cơ cao với những lợi ích bệnh tim mạch đã được chứng minh	I	C
Điều trị nên bao gồm hạ lipid máu và điều trị bệnh đồng mắc theo các khuyến cáo hiện hành	I	A

RAS: Hệ renin-angiotensin-aldosterone; GLP-1 RA: thuốc đồng vận thụ thể GLP-1; SGLT2i: Thuốc ức chế SGLT2

3.7.2. Tăng huyết áp và Bệnh mạch vành

Tần suất THA có bệnh mạch vành là từ 30-70%; 60% bệnh mạch vành có THA điều trị không đạt mục tiêu. Khuyến cáo điều trị THA ở bệnh nhân có bệnh mạch vành theo **Bảng 19** (5, 38, 39, 67).

Bảng 19. Điều trị tăng huyết áp có bệnh mạch vành

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ngưỡng HA cần điều trị thuốc là $\geq 130/85$ mmHg ở nhóm tuổi 18 - 69 tuổi và $\geq 140/90$ mmHg ở người trên 70 tuổi	I	B
Mục tiêu điều trị HATT ở bệnh nhân có BMV trong ranh giới từ 120 đến < 130 mmHg ở nhóm tuổi 18 - 69, từ 130 mmHg đến < 140 mmHg ở người trên 70 tuổi và có thể thấp hơn nếu dung nạp	I	C
Đích HATT trong ranh giới từ 70 đến dưới 80 mmHg khi chưa tái thông	I	C
Thuốc UCMC/CTTA + CB là chỉ định hàng đầu, thêm thuốc khác (CKCa, LT và hoặc MRA) khi cần để kiểm soát HA	I	B
THA có NMCT hoặc hội chứng vành cấp cần điều trị CB tiếp tục trong 3 năm	IIa	B
CB và/hoặc CKCa có thể xem xét điều trị THA + hội chứng mạn có cơn đau thắt ngực	I	C
Hội chứng vành mạn sau tái thông có chức năng thất trái bình thường không có chỉ định CB thường quy	III	C
Bệnh nhân sau CABG, CB được khuyến cáo nên được bắt đầu sớm ngay khi có thể để giảm tỉ lệ hoặc gây rung nhĩ sau phẫu thuật	I	B

UCMC: Ức chế men chuyển - CTTA: chặn thụ thể angiotensin II - CKCa: chặn kênh canxi - CB: chặn beta;
LT: Lợi tiểu; BMV: Bệnh mạch vành; NMCT: nhồi máu cơ tim

3.7.3. Tăng huyết áp với suy tim và phì đại thất trái

THA là một yếu tố nguy cơ hàng đầu dẫn đến suy tim (HF) chiếm tỷ lệ từ 75 - 90% với phân suất tống máu giảm (HFrEF) và phân suất tống máu bảo tồn (HFpEF) (57). Kết cục lâm sàng xấu hơn và tỷ lệ tử vong tăng ở bệnh nhân THA có suy tim. THA cũng gây ra phì đại thất trái (LVH), làm suy giảm chức năng thất trái, dẫn đến HFpEF, sau đó, HFrEF (58). Điều trị THA có tác động chính trong việc giảm nguy cơ biến cố suy tim và nhập viện do suy tim, đặc biệt ở những bệnh nhân già và rất già (58, 59). Trong những năm gần đây, có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị suy tim, và thay đổi lối sống được khuyến cáo (chế độ tiết thực và hoạt động thể lực) cùng với các chiến lược điều trị mới ở bệnh nhân tăng huyết áp có suy tim hoặc phì đại thất trái, như được trình bày trong **Bảng 20** (4, 58-62).

Bảng 20. Các chiến lược điều trị mới trong tăng huyết áp có suy tim hoặc phì đại thất trái (4, 58 - 62)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Nguưỡng HA phòng khám được khuyến cáo điều trị để phòng ngừa và bắt đầu điều trị ở bệnh nhân suy tim là $\geq 130/85$ mmHg	I	B
Mục tiêu HATT được khuyến cáo là $120 - <130$ mmHg, có thể thấp hơn nếu dung nạp được và mục tiêu HATT _r là <80 mmHg	I	A
Ở bệnh nhân THA có suy tim EF giảm (HFrEF), khuyến cáo dùng UCMC hoặc CTTA* / ARNI và thuốc chẹn beta (bisoprolol, carvedilol, metoprolol, nebivolol), lợi tiểu và/hoặc kháng aldosterone và SGLT2i (dapagliflozin / empagliflozin) để giảm nguy cơ nhập viện và tử vong do suy tim	I	A
Trong THA có suy tim EF giảm nhẹ (HFmrEF) cũng như suy tim EF bảo tồn (HFpEF) thuốc lợi tiểu được khuyến cáo sử dụng để làm giảm các dấu hiệu và triệu chứng của suy tim	I	C
Ở những bệnh nhân THA có HFmrEF hoặc HFpEF, SGLT2i (empagliflozin) được khuyến cáo để giảm nguy cơ nhập viện và tử vong do suy tim	IIa	B
Ở những bệnh nhân THA có HFmrEF, UCMC / CTTA / ARNI, chẹn beta và kháng aldosterone có thể cân nhắc lựa chọn để giảm nguy cơ nhập viện và tử vong do suy tim	IIb	C
ARNI, Kháng Aldosterone, CTTA được khuyến cáo cho bệnh nhân THA có HFpEF để giảm nguy cơ nhập viện do suy tim	IIb	B
CKCa Dihydropyridine có thể được thêm vào nếu không kiểm soát được HA	IIb	C
Ở tất cả bệnh nhân có phì đại thất trái: Nên điều trị bằng thuốc ức chế RAS kết hợp với CKCa hoặc thuốc lợi tiểu	I	C

ARNI: Angiotensin receptor–neprilysin inhibition; UCMC: Ức chế men chuyển; CTTA: Chẹn thụ thể Angiotensin; LVEF: Left ventricular ejection fraction – Phân suất tống máu thất trái; CKCa: Chẹn kênh Canxi; RAS: Hệ Renin-Angiotensin.

3.7.4. Tăng huyết áp và Bệnh thận mạn

Bệnh nhân bệnh thận mạn nên được tư vấn về thay đổi lối sống, hạn chế muối có thể đặc biệt hiệu quả trong hỗ trợ hạ HA ở bệnh nhân bệnh thận mạn và cũng điều trị bằng thuốc. Bằng chứng gần đây qua nghiên cứu SPRINT cho thấy ở bệnh nhân bệnh thận mạn, HA cần được hạ xuống $< 130/80$ mmHg và có thể thấp hơn nếu dung nạp được như được trình bày trong **Bảng 21**. Các chiến lược điều trị ở bệnh nhân THA có bệnh thận mạn được trình bày trong **Bảng 22** (4, 5).

Bảng 21. Ngưỡng điều trị và mục tiêu huyết áp ở bệnh nhân tăng huyết áp có bệnh thận mạn (4, 5)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ngưỡng HA khuyến cáo ở bệnh nhân THA có kèm bệnh thận mạn cần thay đổi lối sống và điều trị bằng thuốc là HATT / HATTr tại phòng khám $\geq 130/85$ mmHg	Ila	A
HAPK mục tiêu được khuyến cáo ở bệnh nhân THA có kèm bệnh thận mạn là $120 < 130/70 - 79$ mmHg, có thể thấp hơn nếu dung nạp được. Ở bệnh nhân 70 - 80 tuổi, HA mục tiêu được khuyến cáo là $120 < 140/70 - 79$ mmHg nếu dung nạp được	I	B
Các chứng cứ về bệnh thận mạn đang chạy thận nhân tạo hiện còn chưa rõ ràng. Ngưỡng HA và đích điều trị THA nên được cá thể hóa với việc ưu tiên tối ưu cân bằng thể tích dịch nội mô trong và sau lọc máu, bệnh đồng mắc và tình trạng suy yếu của bệnh nhân	Ila	C
Sau ghép thận, mục tiêu HA nên $< 130/80$ mmHg	I	A
Điều trị bằng thuốc hạ huyết áp trong bệnh thận mạn nên được cá thể hóa tùy thuộc vào khả năng dung nạp và sự tác động lên chức năng thận và điện giải của bệnh nhân	I	B

Bảng 22. Chiến lược điều trị tăng huyết áp có kèm bệnh thận mạn (4, 5)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Thuốc ức chế RAS có hiệu quả làm giảm albumin niệu hơn các thuốc hạ huyết áp khác và được khuyến cáo như một phần của chiến lược điều trị ở bệnh nhân THA khi có albumin niệu vi thể hoặc protein niệu.	I	B
Liệu pháp ban đầu nên kết hợp thuốc ức chế RAS với CKCa hoặc thuốc lợi tiểu	Ila	A
Theo dõi HA, nồng độ creatinin và kali máu mỗi 2 - 4 tuần sau khi bắt đầu hoặc tăng liều thuốc ức chế RAS, phụ thuộc vào MLCT và nồng độ kali máu hiện tại. Nếu creatinin huyết thanh tăng hơn 30% trong vòng 4 tuần sau khi bắt đầu điều trị hoặc tăng liều thuốc ức chế RAS, thì xem xét giảm liều hoặc ngừng thuốc ức chế RAS	Ila	A
CKCa Dihydropyridine hoặc CTTA là thuốc được chọn đầu tay ở bệnh nhân ghép thận	I	C
Không khuyến cáo kết hợp hai nhóm thuốc ức chế RAS	III	A

RAS: Hệ Renin-Angiotensin; CKCa: Chẹn kênh Canxi; CTTA: chẹn thụ thể Angiotensine; MLCT: mức lọc cầu thận

3.7.5 Tăng huyết áp và Đột quỵ

THA là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất có thể thay đổi được đối với đột quỵ do thiếu máu não cục bộ, xuất huyết não và đột quỵ tái phát. Mặc dù cả HATT và HATTr đều liên quan đến đột quỵ, nhưng HATT có tính chất dự báo hơn. Điều trị HA trong pha cấp của đột quỵ thiếu máu não cục bộ và xuất huyết não vẫn còn chưa rõ ràng. Trên thế giới, hàng năm có 15 triệu người khởi phát đột quỵ. Trong số này, có 5 triệu người tử vong và 5 triệu người khác mắc thương tật vĩnh viễn (63).

THA kèm xuất huyết não cấp: Trong xuất huyết não (XHN) cấp, THA thường gặp và có liên quan đến nguy cơ lan rộng khối máu tụ, tăng nguy cơ tử vong và tiên lượng xấu hơn cho phục hồi thần kinh. Các chiến lược điều trị ở bệnh nhân THA kèm XHN được trình bày trong **Bảng 23** (63). Đối với các thuốc hạ HA, trong giai đoạn XHN tối cấp, hiện tại vẫn không có đủ bằng chứng (63), nhưng gần đây, bất kỳ thuốc hạ HA nào có thời gian khởi phát nhanh và thời gian tác dụng ngắn giúp dễ dàng chỉnh liều và duy trì việc kiểm soát HA, giảm tình trạng dao động HATT, đều có thể sử dụng (64), như Nicardipine, Labetalol, như được trình bày trong **Bảng 14** (51).

Bảng 23. Các chiến lược điều trị tăng huyết áp kèm xuất huyết não cấp (5, 63)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ở người lớn có XHN, những người có HATT > 220 mmHg cần xem xét điều trị hạ HA bằng thuốc truyền tĩnh mạch và theo dõi HA chặt chẽ.	Ila	C
Ở những bệnh nhân XHN có HATT 150 - 220 mmHg, việc hạ HA ngay lập tức xuống < 140 mmHg trong vòng 6 giờ đầu không giúp cải thiện nguy cơ tử vong cũng như tàn phế, thậm chí có thể gây hại.	III có hại	A
Ở những bệnh nhân XHN cấp (< 24 giờ), lợi ích và nguy cơ của việc hạ HA tích cực đối với kết cục về chức năng thần kinh còn chưa rõ ràng.	Ila	B
Ở những bệnh nhân XHN cấp, khuyến cáo bắt đầu điều trị hạ huyết áp càng sớm càng tốt và lý tưởng nhất là trong vòng 2 giờ kể từ khi khởi phát triệu chứng. Mức giảm HATT không được vượt quá 90 mmHg so với giá trị ban đầu (hạ HA theo các mức khuyến cáo sau 6 giờ sau khi bắt đầu điều trị ít nhất 24 giờ và đến 72 giờ) để giảm sự lan rộng của khối máu tụ.	Ila	C
Ở những bệnh nhân XHN cấp, những người cần điều trị hạ HA để duy trì HA mục tiêu theo khuyến cáo và không có rối loạn về nuốt, nên tiếp tục với các thuốc hạ huyết áp bằng đường uống trước đó. Ở những người có chứng khó nuốt hoặc giảm ý thức, cần ngừng điều trị tăng huyết áp bằng đường uống trước đó chuyển sang sử dụng đường tĩnh mạch hoặc sử dụng liệu pháp hạ huyết áp đường uống qua ống nội khí quản.	Ila	C

XHN – Xuất huyết não

Tăng huyết áp với đột quỵ thiếu máu cục bộ cấp (AIS): Tác dụng có lợi của việc giảm HA thậm chí còn ít rõ ràng hơn trong đột quỵ thiếu máu cục bộ (TMCB) cấp. Một phân tích tổng hợp cho thấy rằng hạ HA sớm sau đột quỵ TMCB cấp có hiệu quả trung tính, độc lập trong việc ngăn ngừa tử vong (63). Ở những bệnh nhân với đột quỵ TMCB cấp không được điều trị bằng tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch hoặc phẫu thuật lấy huyết khối cơ học có HA > 220/120 mmHg, giảm HA cần cân trọng (giảm HATT < 15% trong 24 giờ) là hợp lý và có thể an toàn với các thuốc như trong **Bảng 14** (51). Ở những bệnh nhân AIS có chỉ định điều trị tái tưới máu cấp cứu có HATT > 185 mmHg hoặc HATTr > 110 mmHg một số thuốc hạ áp cần chỉ định như trong **Bảng 14** (51). Các chiến lược điều trị ở bệnh nhân tăng huyết áp có đột quỵ TMCB cấp được trình bày trong **Bảng 24** (4, 5, 26, 63, 66).

Bảng 24. Khuyến cáo điều trị tăng huyết áp với đột quỵ thiếu máu cục bộ cấp (4, 5, 26, 63, 66)

Khuyến cáo	Loại	Mức chứng cứ
Ở những bệnh nhân nghi ngờ đột quỵ do thiếu máu cục bộ, ở giai đoạn trước nhập viện, không cần hạ HA thường quy.	IIb	C
Ở những bệnh nhân bị đột quỵ TMCB cấp không được điều trị bằng tiêu sợi huyết đường TM hoặc phẫu thuật lấy huyết khối cơ học và HA > 220/120 mmHg, hạ HA cần trọng (giảm < 15% HATT trong 24 giờ) là hợp lý và an toàn. Không có thuốc hạ HA cụ thể nào được khuyến cáo	IIb	C
Ở những bệnh nhân nhập viện với đột quỵ TMCB cấp và HA < 220/110 mmHg không được điều trị bằng tiêu sợi huyết đường TM hoặc phẫu thuật lấy huyết khối cơ học, điều trị hạ huyết áp thường quy trong ít nhất 24 giờ đầu tiên sau khi khởi phát triệu chứng không được khuyến cáo, trừ một số trường hợp cụ thể.	III	C
Ở những bệnh nhân đột quỵ TMCB cấp đang được điều trị tiêu sợi huyết đường TM (có hoặc không phẫu thuật lấy huyết khối cơ học), HA cần được duy trì ở mức < 180/110 mmHg trước bolus và < 180/105 mmHg sau bolus và trong 24 giờ sau khi truyền Alteplase.	IIb	C
Ở những bệnh nhân bị đột quỵ TMCB cấp đang được tiêu sợi huyết đường TM (có hoặc không phẫu thuật lấy huyết khối cơ học), không cần hạ HATT xuống mục tiêu 130 - 140 mmHg trong 72 giờ đầu sau khi khởi phát triệu chứng.	IIb	C
Ở những bệnh nhân đột quỵ TMCB cấp do tắc mạch máu lớn, khuyến cáo không giảm tích cực HATT < 130 mmHg trong 24 giờ đầu sau khi phẫu thuật lấy huyết khối cơ học thành công (có hoặc không có tiêu sợi huyết đường TM)	IIb	C
Ở những bệnh nhân mắc đột quỵ TMCB cấp không được điều trị bằng liệu pháp tái tưới máu (tức tiêu sợi huyết hoặc phẫu thuật lấy huyết khối cơ học) có biểu hiện xấu về mặt lâm sàng, khuyến cáo không sử dụng thường quy các thuốc vận mạch để nâng HA.	IIb	C

AIS: Acute ischaemic stroke – Đột quỵ thiếu máu não cấp

3.8. Các can thiệp cải thiện sự tuân thủ điều trị Tăng huyết áp

Tuân thủ được định nghĩa là mức độ mà các hành vi của một người như dùng thuốc, chế độ tiết thực hoặc thay đổi lối sống tương ứng với các khuyến cáo từ các chuyên gia sức khỏe. Không tuân thủ điều trị hạ áp là rào cản chính đối với việc kiểm soát HA bao gồm các yếu tố: 1. Đào tạo bác sĩ. 2. Giáo dục bệnh nhân. 3. Điều trị thuốc. 4. Hệ thống chăm sóc sức khỏe. 5. Gia đình và xã hội.

3.9. Theo dõi

Sau khi bắt đầu điều trị bằng thuốc hạ áp tại tuyến cơ sở/ phòng khám bảo hiểm y tế hoặc phòng khám gia đình tư nhân, điều trị và tái khám định kỳ mỗi 2-4 tuần/lần trong 2-3 tháng đầu để đánh giá tác dụng trên HA và đánh giá các tác dụng phụ có thể xảy ra cho đến khi đạt được mục tiêu HA. Tiếp tục phát hiện các tác dụng phụ, tuân thủ thuốc và các rào cản nếu chưa kiểm soát được HA, hoặc các vấn đề khác, hãy tham khảo ý kiến của các chuyên gia THA.

KẾT LUẬN

- Tăng huyết áp vẫn đang là một vấn đề thách thức cho y học và cho đội ngũ thầy thuốc.
- Chẩn đoán và điều trị THA theo cá thể hóa với xác định ngưỡng và đích cần điều trị thuốc và TĐLS dựa vào chứng cứ có hiệu quả an toàn với sớm đạt đích và duy trì thời gian HA trong ranh giới đích (TTR) ổn định nếu dung nạp được
- Ngưỡng bắt đầu điều trị thuốc và đích HA cần đạt là <130/80 mmHg ngay với HA Bình Thường Cao có Bệnh tim mạch do vữa xơ, Đái tháo đường, Bệnh thận mạn, Đột quỵ, Nguy Cơ Cao đến THA thật sự.
- Điều trị cần tích cực TĐLS và phối hợp thuốc sớm với liệu trình đơn giản, thiết yếu theo thuốc sẵn có và tối ưu với cốt lõi viên phối hợp liều cố định từ thấp đến liều thông thường: A+C hoặc D, A+C+D ...
- Khuyến cáo chỉ là một hướng dẫn. Người thầy thuốc lâm sàng phải thẩm định để chọn lựa phương thức chẩn đoán và điều trị hướng đến mục tiêu y khoa, cá thể hóa chính xác (precision/personalized medicine)

Do điều kiện tiến hành dữ liệu quốc gia của chúng ta chưa được tiến hành đầy đủ, phải điều chỉnh từ các tài liệu đã có nên vẫn còn những hạn chế nhất định cần được bổ sung, tham khảo thêm khuyến cáo đã công bố 2018 cũng như các hiệu chỉnh trong phiên bản mới. Ngoài ra, việc triển khai quản lý THA theo HOPE-Asia thông qua tuyên bố OKINAWA 2021 dành cho các thành viên châu Á sẽ là định hướng của Hội THA Việt Nam trong thời gian tới./.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn:

- GS JIGUANG WANG, Liên đoàn Tăng huyết áp Trung Quốc. GS KAZUOMI KARIO, GS YUTAKA IMAI và GS NISHIYAMA AKIRA từ Hiệp hội Tăng huyết áp Nhật Bản. GS YOOK CHIN CHIA, Hiệp hội Tăng huyết áp Malaysia và các thành viên Mạng lưới HOPE Châu Á đã góp ý chân thành về một số nội dung trong khuyến cáo này.
- GS BERT-JAN H. VAN DEN BORN cùng cộng sự và Tạp Chí Tim Châu Âu – Thuốc Tim Mạch (European Heart Journal - Cardiovascular Pharmacotherapy), Nhà Xuất Bản Đại Học Oxford (Oxford University Press) đã cho phép chúng tôi trích dẫn Tài Liệu Của Hội Đồng Hội Tim Mạch Châu Âu Về Quản Lý Tăng Huyết Áp Cấp Cứu trong khuyến cáo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Minh HV, Huy TV, Khai PG, Phuoc DV, Viet NL et al. 2018 VSH/VNHA Guidelines for the management of hypertension. Vietnam National Heart Association.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334-57.
3. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva 2021.
4. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 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. *J Hypertens*. 2018;36(10):1953-2041.
5. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Jr., Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, 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: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6):1269-324.
6. Rabi DM, McBrien KA, Sapir-Pichhadze R, Nakhla M, Ahmed SB, Dumanski SM, et al. Hypertension Canada's 2020 Comprehensive Guidelines for the Prevention, Diagnosis, Risk Assessment, and Treatment of Hypertension in Adults and Children. *Can J Cardiol*. 2020;36(5):596-624.
7. Kario K. The HOPE Asia Network activity for "zero" cardiovascular events in Asia: Overview 2020. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(3):321-30.
8. Jeemon P, Severin T, Amodeo C, Balabanova D, Campbell NRC, Gaita D, et al. World Heart Federation Roadmap for Hypertension - A 2021 Update. *Glob Heart*. 2021;16(1):63.
9. Son PT, Quang NN, Viet NL, Khai PG, Wall S, Weinehall L, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Vietnam-results from a national survey. *J Hum Hypertens*. 2012;26(4):268-80.
10. Van Minh H, Viet NL, Sinh CT, Hung PN, Mong Ngoc NT, Hung NV, et al. Blood pressure screening during the May Measurement Month 2017 programme in Vietnam-South-East Asia and Australasia. *Eur Heart J Suppl*. 2019;21(Suppl D):D127-D9.
11. Van Minh H, Lan Viet N, Sinh CT, Hung PN, Ngoc NTM, Van Hung N, et al. May Measurement Month 2018: an analysis of blood pressure screening results from Vietnam. *Eur Heart J Suppl*. 2020;22(Suppl H):H139-H41.
12. Minh HV, Poulter NR, Viet NL, Sinh CT, Hung PN, Ngoc NTM, et al. Blood pressure screening results from May Measurement Month 2019 in Vietnam. *Eur Heart J Suppl*. 2021;23(Suppl B):B154-B7.
13. Vietnam MoH. National survey on the risk factors of non-communicable diseases (STEPS). Ministry of Health Hanoi; 2016.
14. Huynh Van M, Nguyen Lan V, Van Huy T, Cao Thuc S, Tran Kim S, To M, et al. Asian management of hypertension: Current status, home blood pressure, and specific concerns in Vietnam. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(3):519-21.
15. Minh HV, Sinh CT. 24 Hour Ambulatory Blood Pressure Monitoring, from Principles to Practice. 1 ed. Hue, Vietnam: Hue University Publishing; 2015.16. World Health O. Prevention of cardiovascular disease : pocket guidelines for assessment and management of cardiovascular risk : (WHO/ISH cardiovascular risk prediction charts for the South-East Asia Region). Geneva: World Health Organization; 2007.
17. group Sw, collaboration ESCCr. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J*. 2021;42(25):2439-54.

18. group SOW, collaboration ESCCr. SCORE2-OP risk prediction algorithms: estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions. *Eur Heart J*. 2021;42(25):2455-67.
19. Kario K, Park S, Buranakitjaroen P, Chia YC, Chen CH, Divinagracia R, et al. Guidance on home blood pressure monitoring: A statement of the HOPE Asia Network. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018;20(3):456-61.
20. Wang JG, Bu PL, Chen LY, Chen X, Chen YY, Cheng WL, et al. 2019 Chinese Hypertension League guidelines on home blood pressure monitoring. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(3):378-83.
21. Kario K, Park S, Chia YC, Sukonthasarn A, Turana Y, Shin J, et al. 2020 Consensus summary on the management of hypertension in Asia from the HOPE Asia Network. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(3):351-62.
22. Turana Y, Widyantoro B, Pratikto RS, Harmeiwaty E, Situmorang TD, Hustrini NM. Home blood pressure monitoring. Indonesian Society of Hypertension 2019.
23. Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of Blood Pressure in Humans: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2019;73(5):e35-e66.
24. Park S, Buranakitjaroen P, Chen CH, Chia YC, Divinagracia R, Hoshida S, et al. Expert panel consensus recommendations for home blood pressure monitoring in Asia: the Hope Asia Network. *J Hum Hypertens*. 2018;32(4):249-58.
25. Shimbo D, Artinian NT, Basile JN, Krakoff LR, Margolis KL, Rakotz MK, et al. Self-Measured Blood Pressure Monitoring at Home: A Joint Policy Statement From the American Heart Association and American Medical Association. *Circulation*. 2020;142(4):e42-e63.
26. Umemura S, Arima H, Arima S, Asayama K, Dohi Y, Hirooka Y, et al. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019). *Hypertens Res*. 2019;42(9):1235-481.
27. Nazarzadeh M, Canoy D, Bidel Z, Copland E, Rahimi K, Teo K, et al. The Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration: methodological clarifications of recent reports. *J Hypertens*. 2022.
28. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists C. Age-stratified and blood-pressure-stratified effects of blood-pressure-lowering pharmacotherapy for the prevention of cardiovascular disease and death: an individual participant-level data meta-analysis. *Lancet*. 2021;398(10305):1053-64.
29. Li J, Somers VK, Gao X, Chen Z, Ju J, Lin Q, et al. Evaluation of Optimal Diastolic Blood Pressure Range Among Adults With Treated Systolic Blood Pressure Less Than 130 mm Hg. *JAMA Netw Open*. 2021;4(2):e2037554.
30. Fatani N, Dixon DL, Van Tassel BW, Fanikos J, Buckley LF. Systolic Blood Pressure Time in Target Range and Cardiovascular Outcomes in Patients With Hypertension. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77(10):1290-9.
31. Zhang W, Zhang S, Deng Y, Wu S, Ren J, Sun G, et al. Trial of Intensive Blood-Pressure Control in Older Patients with Hypertension. *N Engl J Med*. 2021;385(14):1268-79.
32. Bohm M, Ferreira JP, Mahfoud F, Duarte K, Pitt B, Zannad F, et al. Myocardial reperfusion reverses the J-curve association of cardiovascular risk and diastolic blood pressure in patients with left ventricular dysfunction and heart failure after myocardial infarction: insights from the EPHEsus trial. *Eur Heart J*. 2020;41(17):1673-83.
33. Arvanitis M, Qi G, Bhatt DL, Post WS, Chatterjee N, Battle A, et al. Linear and Nonlinear Mendelian Randomization Analyses of the Association Between Diastolic Blood Pressure and Cardiovascular Events: The J-Curve Revisited. *Circulation*. 2021;143(9):895-906.
34. Bakris G, Sternlicht H. Time in Therapeutic Range: Redefining "Optimal" Blood Pressure Control. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77(10):1300-1.
35. Filippone EJ, Foy AJ, Naccarelli GV. The diastolic blood pressure J-curve revisited: An update. *American Heart Journal Plus: Cardiology Research and Practice*. 2021;12:100065.
36. Messerli FH, Shalaeva EV, Rexhaj E. Optimal BP Targets to Prevent Stroke and MI: Is There a Lesser of 2 Evils? *J Am Coll*

Cardiol. 2021;78(17):1679-81.

37. Zang J, Liang J, Zhuang X, Zhang S, Liao X, Wu G. Intensive blood pressure treatment in coronary artery disease: implications from the Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT). *J Hum Hypertens*. 2022;36(1):86-94.
38. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-337.
39. Carey RM, Wright JT, Jr., Taler SJ, Whelton PK. Guideline-Driven Management of Hypertension: An Evidence-Based Update. *Circ Res*. 2021;128(7):827-46.
40. DiPette DJ, Skeete J, Ridley E, Campbell NRC, Lopez-Jaramillo P, Kishore SP, et al. Fixed-dose combination pharmacologic therapy to improve hypertension control worldwide: Clinical perspective and policy implications. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019;21(1):4-15.
41. Salam A, Huffman MD, Kanukula R, Hari Prasad E, Sharma A, Heller DJ, et al. Two-drug fixed-dose combinations of blood pressure-lowering drugs as WHO essential medicines: An overview of efficacy, safety, and cost. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(10):1769-79.
42. Atkins ER, Chow CK. Low-Dose Combination Therapy for Initial Treatment of Hypertension. *Curr Hypertens Rep*. 2020;22(9):65.
43. Böhm M, Mancía G, Schmieder R, Schlaich M, Mahfoud F. Abstract 092: Global SYMPLICITY Registry: 3 Year Safety and Efficacy Data. 2017;70(suppl_1):A092-A.
44. Azizi M, Schmieder RE, Mahfoud F, Weber MA, Daemen J, Davies J, et al. Endovascular ultrasound renal denervation to treat hypertension (RADIANCE-HTN SOLO): a multicentre, international, single-blind, randomised, sham-controlled trial. *Lancet*. 2018;391(10137):2335-45.
45. Böhm M, Kario K, Kandzari DE, Mahfoud F, Weber MA, Schmieder RE, et al. Efficacy of catheter-based renal denervation in the absence of antihypertensive medications (SPYRAL HTN-OFF MED Pivotal): a multicentre, randomised, sham-controlled trial. *Lancet*. 2020;395(10234):1444-51.
46. Bhatt DL, Kandzari DE, O'Neill WW, D'Agostino R, Flack JM, Katzen BT, et al. A controlled trial of renal denervation for resistant hypertension. *N Engl J Med*. 2014;370(15):1393-401.
47. Kandzari DE, Böhm M, Mahfoud F, Townsend RR, Weber MA, Pocock S, et al. Effect of renal denervation on blood pressure in the presence of antihypertensive drugs: 6-month efficacy and safety results from the SPYRAL HTN-ON MED proof-of-concept randomised trial. *Lancet*. 2018;391(10137):2346-55.
48. Azizi M, Sanghvi K, Saxena M, Gosse P, Reilly JP, Levy T, et al. Ultrasound renal denervation for hypertension resistant to a triple medication pill (RADIANCE-HTN TRIO): a randomised, multicentre, single-blind, sham-controlled trial. *Lancet*. 2021;397(10293):2476-86.
49. Ott C, Schmieder RE. Diagnosis and treatment of arterial hypertension 2021. *Kidney Int*. 2022;101(1):36-46.
50. Danser AHJ, Epstein M, Batlle D. Renin-Angiotensin System Blockers and the COVID-19 Pandemic: At Present There Is No Evidence to Abandon Renin-Angiotensin System Blockers. *Hypertension*. 2020;75(6):1382-5.
51. van den Born BH, Lip GYH, Brguljan-Hitij J, Cremer A, Segura J, Morales E, et al. ESC Council on hypertension position document on the management of hypertensive emergencies. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother*. 2019;5(1):37-46.
52. Magee LA, Brown MA, Hall DR, Gupta S, Hennessy A, Karumanchi SA, et al. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens*. 2022;27:148-69.
53. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56.

54. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circ Res*. 2019;124(7):1045-60.
55. Ton TT, Tran ATN, Do IT, Nguyen H, Nguyen TTB, Nguyen MT, et al. Trends in prediabetes and diabetes prevalence and associated risk factors in Vietnamese adults. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020029.
56. Hien HA, Tam NM, Tam V, Derese A, Devroey D. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension and Its Risk Factors in (Central) Vietnam. *Int J Hypertens*. 2018;2018:6326984.
57. Kasiakogias A, Rosei EA, Camafort M, Ehret G, Faconti L, Ferreira JP, et al. Hypertension and heart failure with preserved ejection fraction: position paper by the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2021;39(8):1522-45.
58. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Bohm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599-726.
59. Writing C, Maddox TM, Januzzi JL, Jr., Allen LA, Breathett K, Butler J, et al. 2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77(6):772-810.
60. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Bohm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 2021;385(16):1451-61.
61. Solomon SD, McMurray JJV, Anand IS, Ge J, Lam CSP, Maggioni AP, et al. Angiotensin-Neprilysin Inhibition in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 2019;381(17):1609-20.
62. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2022;101161CIR0000000000001063.
63. Sandset EC, Anderson CS, Bath PM, Christensen H, Fischer U, Gasecki D, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on blood pressure management in acute ischaemic stroke and intracerebral haemorrhage. *Eur Stroke J*. 2021;6(2):11.
64. Greenberg SM, Ziai WC, Cordonnier C, Dowlatshahi D, Francis B, Goldstein JN, et al. 2022 Guideline for the Management of Patients With Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2022;101161STR0000000000000407.
65. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, Cockroft KM, Gutierrez J, Lombardi-Hill D, et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2021;52(7):e364-e467.
66. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019;50(12):e344-e418.
67. Borja Ibanez, Stefan James, Stefan Agewall, Manuel J Antunes, Chiara Bucciarelli-Ducci, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The 6Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) *Eur Heart J*. 2018 Jan 7;39(2):119-177
68. Robert M. Carey, Jackson T. Wright Jr, Sandra J. Taler, Paul K. Whelton. Guideline-Driven Management of Hypertension- An Evidence-Based Update *Circulation Research*. 2021;128:827-846.



HỘI TIM MẠCH HỌC VIỆT NAM

Phân hội Tăng Huyết Áp Việt Nam

Tất cả nội dung trên khuyến cáo của Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam được xây dựng dựa trên cơ sở khoa học khách quan và không bị ảnh hưởng bởi bất cứ sự chi phối nào từ bên ngoài.

Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam trân trọng cảm ơn các đơn vị, tổ chức đã hỗ trợ cho việc xây dựng và hoàn thành khuyến cáo này trong khuôn khổ quỹ hỗ trợ đào tạo không ràng buộc.

HỘI TIM MẠCH HỌC QUỐC GIA VIỆT NAM

Địa chỉ: 78 đường Giải Phóng, Đống Đa, Hà Nội

Tel: (84-4) 3 8688 488

Fax: (84-4) 3 8688 488

Email: info@vnha.org.vn

Website: www.vnha.org.vn



HỘI TIM MẠCH HỌC QUỐC GIA VIỆT NAM

Địa chỉ: 78 đường Giải Phóng, Đống Đa, Hà Nội

Tel: (84-4) 3 8688 488 - Fax: (84-4) 3 8688 488

Email: info@vnha.org.vn - Website: www.vnha.org.vn