

TĂNG HUYẾT ÁP

NCS. BS. Huỳnh Phúc Nguyên

Chuyên khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Chợ Rẫy

CÁC ĐỊNH NGHĨA

Các trị số huyết áp	
Huyết áp tâm thu (systolic blood pressure)	Tiếng Korotkoff thứ nhất
Huyết áp tâm trương (diastolic blood pressure)	Tiếng Korotkoff thứ năm
Áp lực mạch (pulse pressure)	Huyết áp tâm thu – huyết áp tâm trương
Huyết áp trung bình (mean blood pressure)	Huyết áp tâm trương + $\frac{1}{3}$ áp lực mạch
Huyết áp giữa (mid blood pressure)	$(\text{huyết áp tâm thu} + \text{huyết áp tâm trương}) / 2$

CAO HUYẾT ÁP

- **Arterial hypertension or high blood pressure : the silent killer.**
- **Updated JNC-8 Guideline :**
Cao huyết áp được xác định khi trị số huyết áp $\geq 140/80$ mmHg
- **2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults :**
Cao huyết áp được xác định khi trị số huyết áp $\geq 130/80$ mmHg
- **Bệnh nhân < 45 tuổi, cao huyết áp thường gặp ở nam hơn nữ^(1,2,3)**
- **Bệnh nhân ≥ 65 tuổi, cao huyết áp thường gặp ở nữ hơn nam^(1,2)**
- **Nguy cơ phát triển cao huyết áp theo thời gian ở người huyết áp bình thường ≥ 55 tuổi là 90%^(1,3)**
- **Năm 2025, khoảng 1.56 tỉ người lớn trên thế giới bị cao huyết áp^(3,4)**

(1) CDC: high blood pressure. Centers for Disease Control and Prevention;c2015. (2) Mayo clinic: high blood pressure. Mayo Foundation for Medical Education and Research;c2005-2015. (3) Saseen et al. Pharmacotherapy: Apathophysiologic approach. 9th ed. New York: McGraw-Hill Medical;c2014. (4) World Heart Federation: Hypertension.;c2015.

TẦN SUẤT CAO HUYẾT ÁP

	SBP/DBP \geq 130/80 mm Hg or Self-Reported Antihypertensive Medication [†]		SBP/DBP \geq 140/90 mm Hg or Self-Reported Antihypertensive Medication [‡]	
	Men (n=4717)	Women (n=4906)	Men (n=4717)	Women (n=4906)
Overall, crude	46%		32%	
Overall, age-sex adjusted	48%	43%	31%	32%
Age group, y				
20–44	30%	19%	11%	10%
45–54	50%	44%	33%	27%
55–64	70%	63%	53%	52%
65–74	77%	75%	64%	63%
75+	79%	85%	71%	78%
Race-ethnicity[§]				
Non-Hispanic white	47%	41%	31%	30%
Non-Hispanic black	59%	56%	42%	46%
Non-Hispanic Asian	45%	36%	29%	27%
Hispanic	44%	42%	27%	32%

The prevalence estimates have been rounded to the nearest full percentage.

*130/80 and 140/90 mm Hg in 9623 participants (\geq 20 years of age) in NHANES 2011–2014.

[†]BP cutpoints for definition of hypertension in the present guideline.

[‡]BP cutpoints for definition of hypertension in JNC 7.

[§]Adjusted to the 2010 age-sex distribution of the U.S. adult population.

BP indicates blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; NHANES, National Health and Nutrition Examination Survey; and SBP, systolic blood pressure.



CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ BỆNH TIM MẠCH

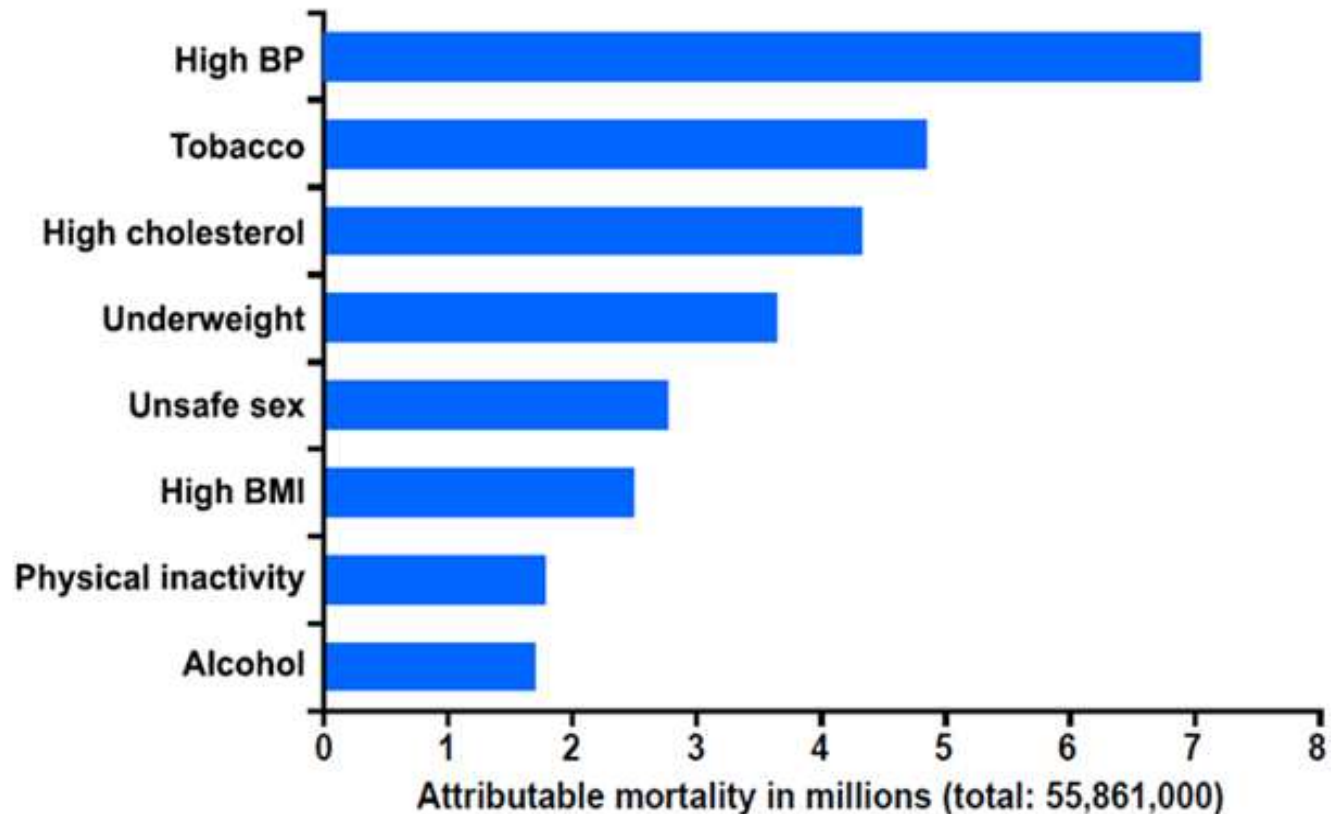
Yếu tố nguy cơ có thể thay đổi (Modifiable Risk Factors)

- Cao huyết áp
- Hút thuốc lá và bị hít khói thuốc lá
- Đái tháo đường
- Rối loạn mỡ máu/ tăng cholesterol máu
- Quá cân/Béo phì
- Không hoạt động thể lực
- Chế độ ăn

Yếu tố nguy cơ tương đối cố định (Relatively Fixed Risk Factors)

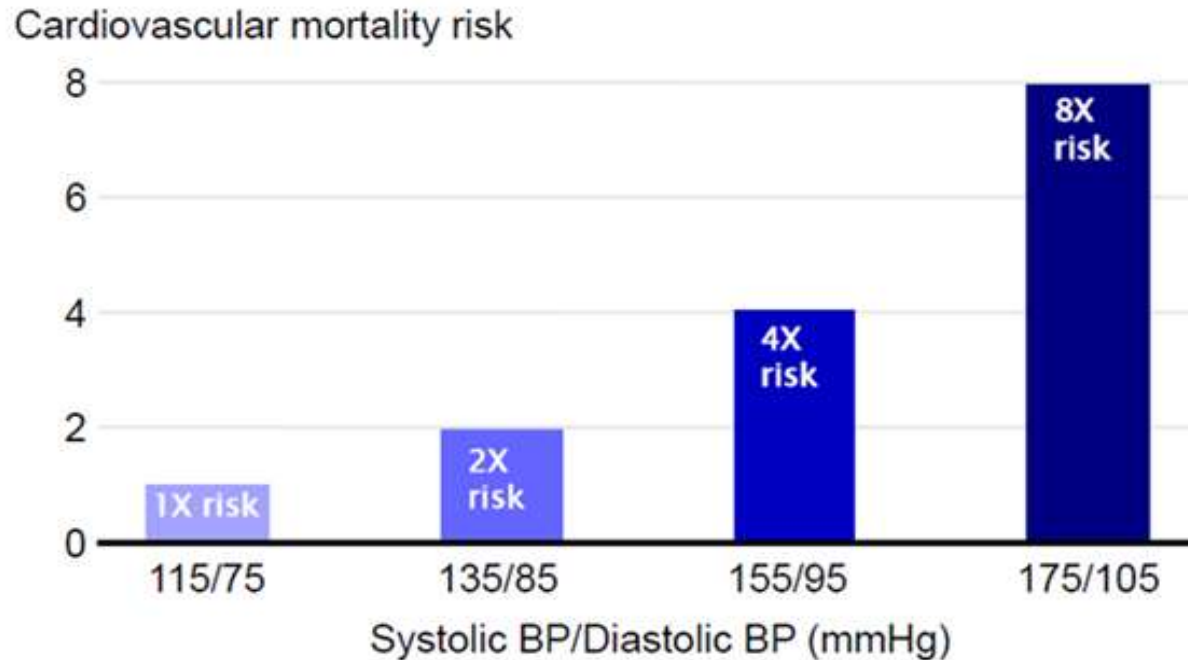
- Bệnh thận mạn
- Bệnh sử gia đình
- Lớn tuổi
- Tình trạng học thức/kinh tế-xã hội thấp
- Nam
- Ngưng thở lúc ngủ
- Stress tâm thần

CAO HUYẾT ÁP LÀ YẾU TỐ NGUY CƠ TỬ VONG HÀNG ĐẦU



Ezzati et al. Lancet 2002;360:1347-60

HUYẾT ÁP TĂNG MỖI 20/10 mmHg, NGUY CƠ TỬ VONG DO TIM MẠCH TĂNG GẤP ĐÔI



*Individuals aged 40–69 years

Lewington et al. Lancet 2002;360:1903–13

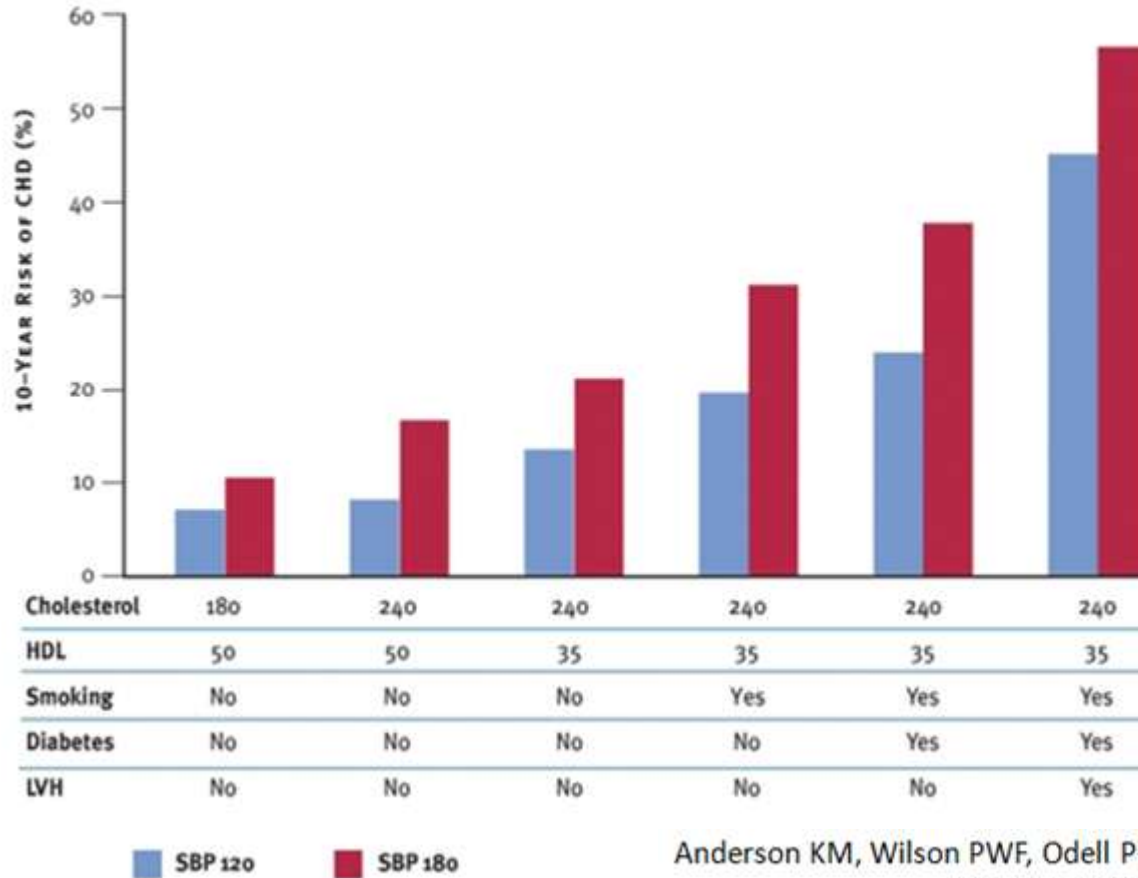
- *Thông tin trên có được từ 1 triệu người lớn, tuổi từ 40-89, không có bệnh mạch máu trước đó, được ghi nhận từ 61 nghiên cứu quan sát, tiến cứu về huyết áp và tử vong.*

CAO HUYẾT ÁP VÀ CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ BỆNH TIM MẠCH

- Các bệnh nhân cao huyết áp thường có các yếu tố nguy cơ tim mạch⁽¹⁾ :
 - 15.5% hút thuốc lá
 - 49.5% béo phì
 - 63.2% tăng cholesterol máu
 - 27.2% đái tháo đường
 - 15.8% bệnh thận mạn (eGFR < 60mL/phút/1.73m² và/hoặc tỉ số albumin/creatinine nước tiểu \geq 300mg/g)

(1) Egan et al. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. Circulation. 2014;130:1692-9.

Nguy cơ 10 năm bệnh tim-vành do cao huyết áp và các yếu tố nguy cơ khác

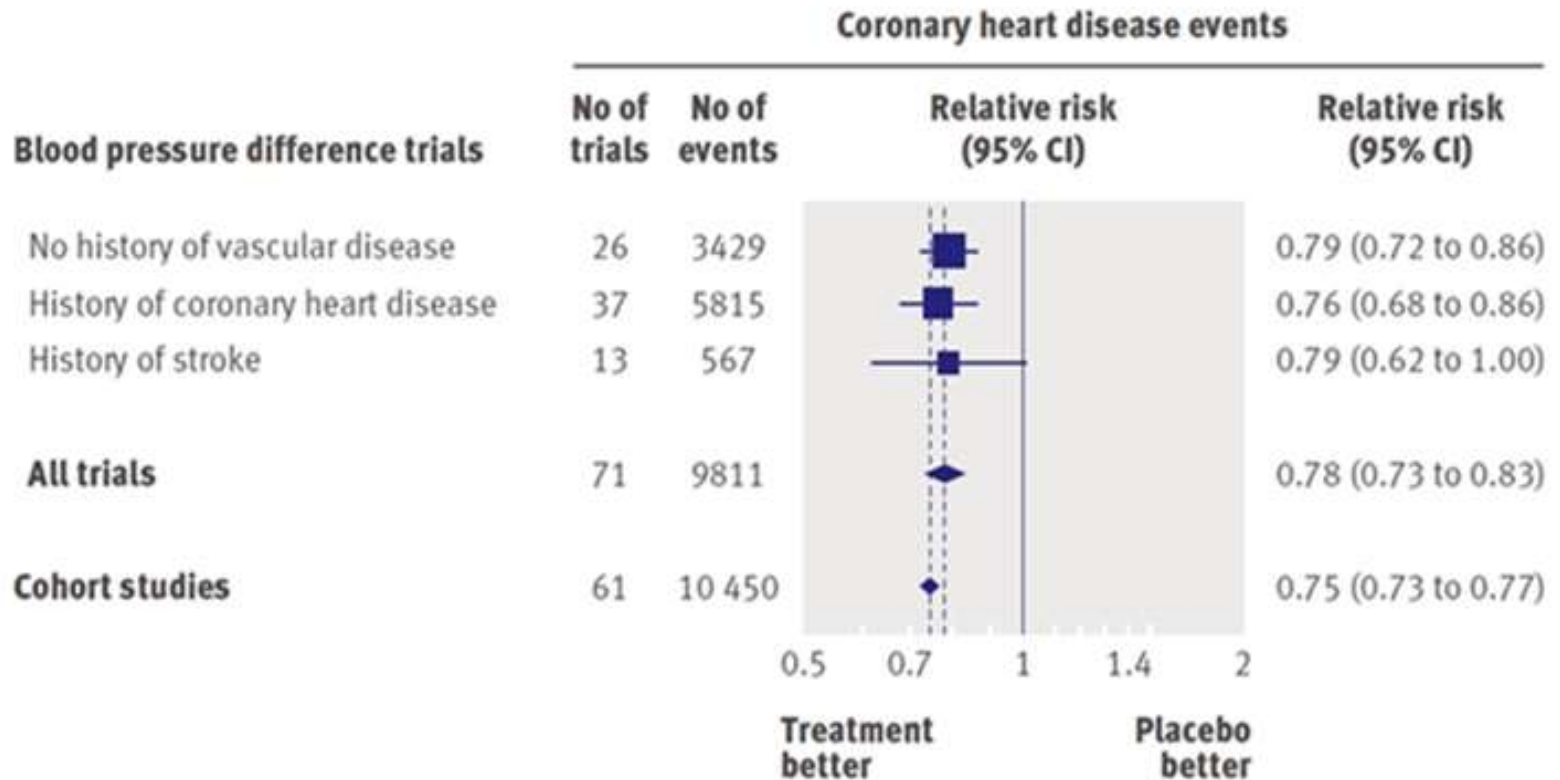


Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB.
Circulation 1991; 83:356-62

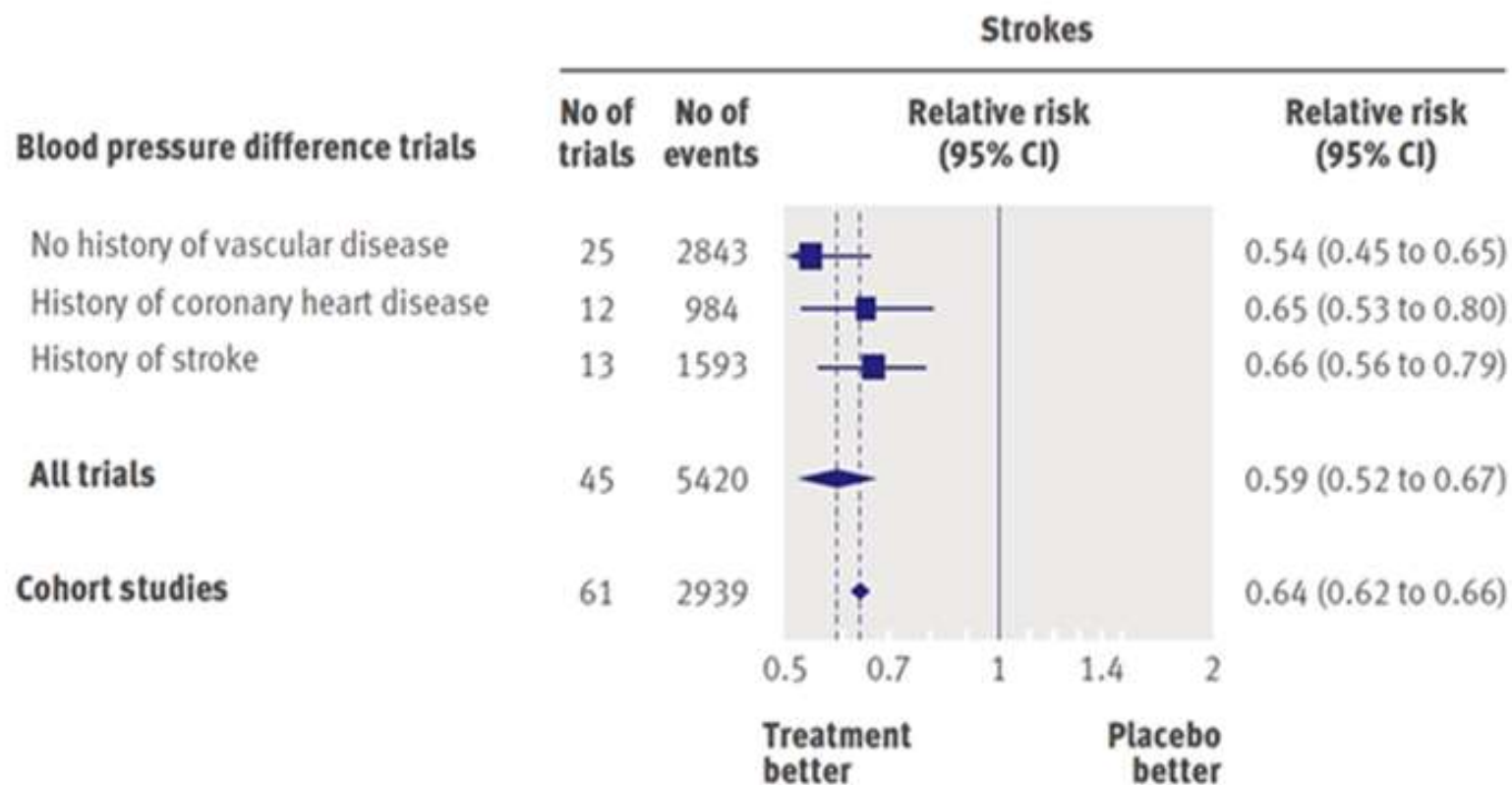
- Các bệnh nhân cao huyết áp tại Mỹ 1999-2012⁽¹⁾:
 - 41.7% có nguy cơ 10 năm mắc bệnh tim vành >20%
 - 40.9% có nguy cơ 10 năm mắc bệnh tim vành 10%-20%
 - 18.4% có nguy cơ 10 năm mắc bệnh tim vành <10%

(1) Egan et al. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. Circulation. 2014;130:1692-9.

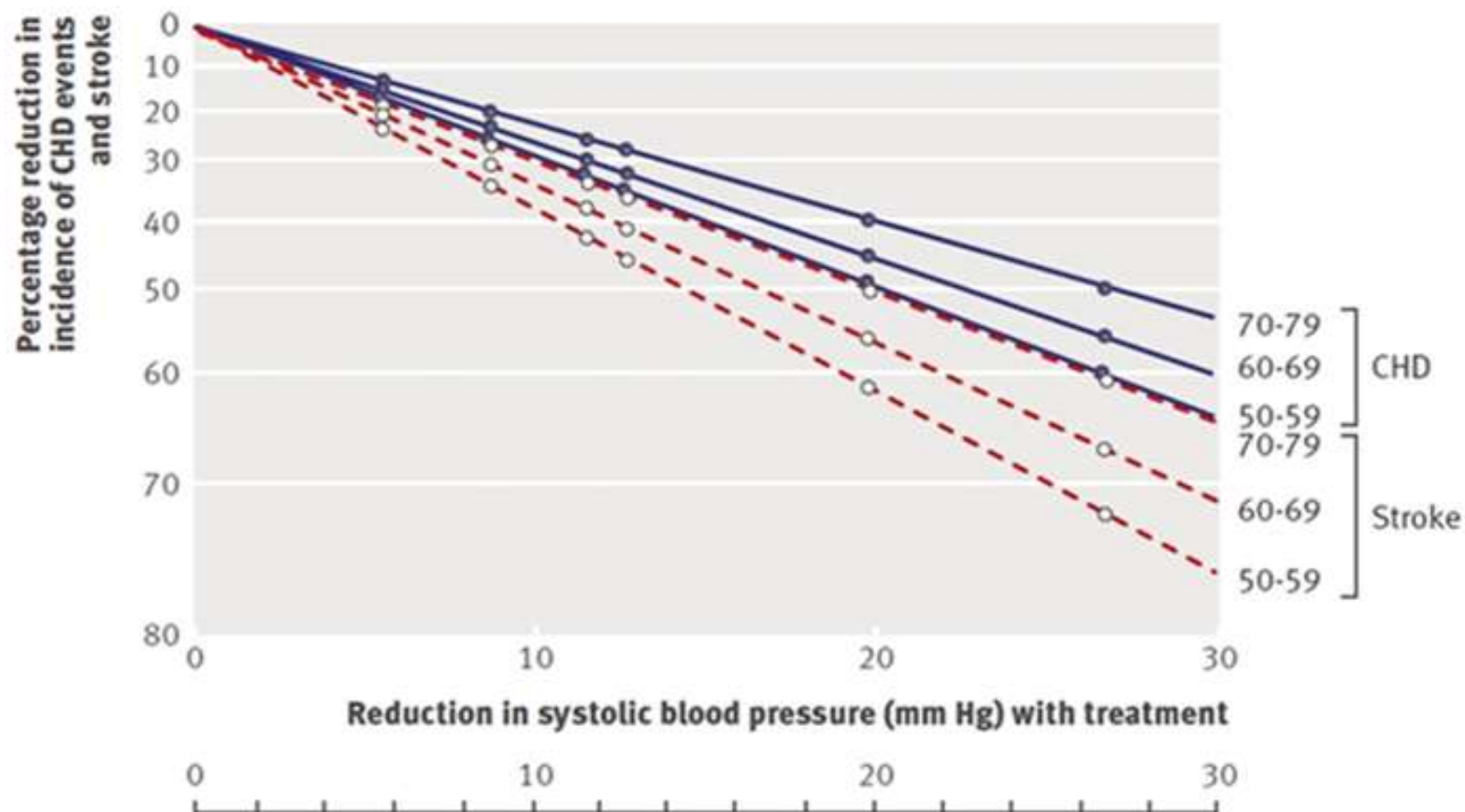
HẠ 10 mmHg HUYẾT ÁP TÂM THU, GIẢM CÁC BIẾN CỐ TIM MẠCH # 20%



HẠ 10 mmHg HUYẾT ÁP TÂM THU, GIẢM ĐỘT QUỴ #30-40%



HIỆU QUẢ PHÒNG NGỪ CÁC BIẾN CỐ MẠCH VÀNH VÀ ĐỘT QUỴ CỦA ĐIỀU TRỊ HẠ HUYẾT ÁP THEO TUỔI



ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN ĐỘ CAO HUYẾT ÁP UPDATED JNC8

Table 3. Classification of Blood Pressure in Adults (age ≥ 18 years)

Classification	Systolic Blood Pressure (mmHg)		Diastolic Blood Pressure (mmHg)
Normal	<120	AND	<80
Prehypertension	120-139	OR	80-89
Stage I HTN	140-159	OR	90-99
Stage 2 HTN	≥ 160	OR	≥ 100

Huyết áp tâm thu/huyết áp tâm trương	Hazard ratios	
	Bệnh tim vành	Đột quỵ
120-129/80-84 mmHg versus <120/80 mmHg	1.1	1.5
130-139/85-89 mmHg versus <120/80 mmHg	1.5	2.0

Nguy cơ bệnh tim mạch tăng dần khi huyết áp tâm thu/huyết áp tâm trương tăng

Guo et al. Curr Hypertens Rep. 2013;15:703-16.

Huang et al. BMC Med. 2013;11:177.

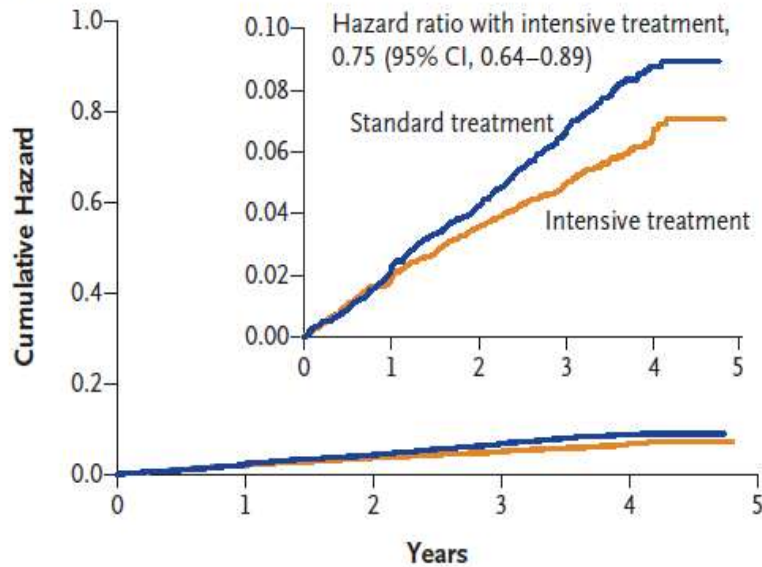
Lee et al. Neurology. 2011;77:1330-7.

Wang et al. Int J Cardiol. 2013;168;4857-60

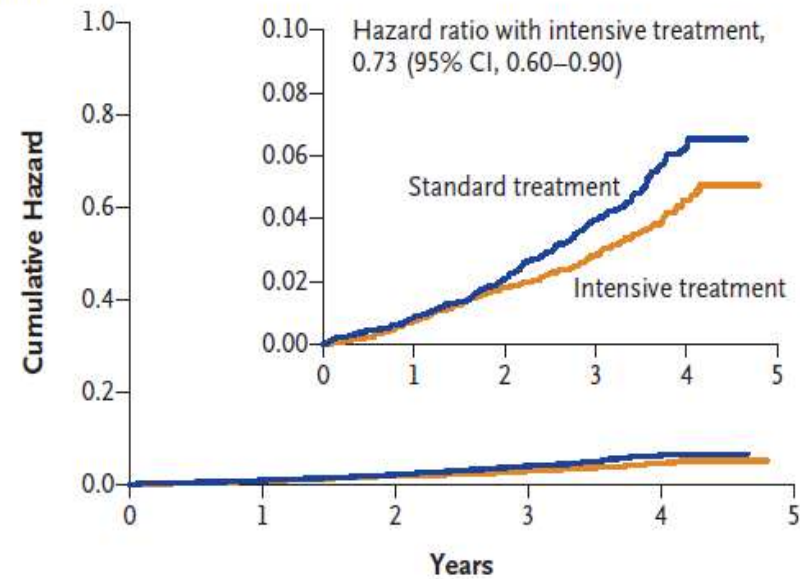
SPRINT TRIAL: 9361 bệnh nhân với huyết áp tâm thu >130mmHg, không bị đái tháo đường

- mục tiêu: hội chứng mạch vành cấp, đột quy, suy tim, tử vong do tim mạch, tử vong do mọi nguyên nhân
- điều trị chuẩn: huyết áp tâm thu <140mmHg
- điều trị tích cực: huyết áp tâm thu <120mmHg

A Primary Outcome



B Death from Any Cause



No. at Risk

Standard treatment	4683	4437	4228	2829	721
Intensive treatment	4678	4436	4256	2900	779

No. at Risk

Standard treatment	4683	4528	4383	2998	789
Intensive treatment	4678	4516	4390	3016	807

- **Nguy cơ tương đối/tiêu chí chính giảm 25%**
- **Nguy cơ tương đối/suy tim giảm 38%**
- **nguy cơ tương đối/tử vong do tim mạch giảm 43%**
- **Nguy cơ tương đối/tử vong do mọi nguyên nhân giảm 27%**
- **Lợi ích này có được trong các nhóm bệnh nhân, bao gồm bệnh nhân ≥ 75 tuổi**

ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN ĐỘ CAO HUYẾT ÁP 2017 ACC/AHA

BP Category	SBP		DBP
Normal	<120 mm Hg	and	<80 mm Hg
Elevated	120–129 mm Hg	and	<80 mm Hg
Hypertension			
Stage 1	130–139 mm Hg	or	80–89 mm Hg
Stage 2	≥140 mm Hg	or	≥90 mm Hg

*Individuals with SBP and DBP in 2 categories should be designated to the higher BP category.

BP indicates blood pressure (based on an average of ≥2 careful readings obtained on ≥2 occasions, as detailed in Section 4); DBP, diastolic blood pressure; and SBP systolic blood pressure.

CÁC NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP

- **Di truyền** : cao huyết áp là rối loạn đa gen phức tạp, bao gồm hơn 25 đột biến hiếm^(1,2,3,4)
- **Các yếu tố nguy cơ môi trường** :
 - *Quá cân và béo phì* :
 - Theo Nurses'Health Study⁽⁵⁾ : béo phì gây cao huyết áp # 40%
 - The Framingham Offspring Study⁽⁶⁾ : béo phì gây cao huyết áp # 78% /nam và # 65%/nữ
 - Nguy cơ tương đối phát triển cao huyết áp ở người trẻ bị béo phì là 2.2⁽⁷⁾

(1) Kaplan'clinical hypertension. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2006:50-121

(2) Padmanabhan et al.Cir Res. 2015;116:937-59. (3) Lifton et al. Cell. 2001;104:545-56

(4) Dominiczak et al. Update 2017. Hypertension. 2017;69;3-4

(5) Huang et al. Ann Intern Med. 1998;128:81-8. (6) Garrison et al. Prev Med. 1987;16:235-51

(7) Juonala et al. N Engl J Med. 2011;365:1876-85.

CÁC NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP

- *Lượng muối ăn vào :*

- Tiêu thụ nhiều muối/ngày kết hợp một cách độc lập tăng nguy cơ đột quỵ, bệnh tim mạch và các dự hậu bất lợi khác^(1,2,3,4)

- Tính nhạy cảm với muối (gây tăng huyết áp) thường thấy ở bệnh nhân da đen, bệnh nhân lớn tuổi, bệnh nhân cao huyết áp, và bệnh nhân mắc các bệnh như suy thận, đái tháo đường, hội chứng chuyển hóa⁽⁵⁾

- Tính nhạy cảm với muối là dấu chỉ tăng nguy cơ bệnh tim mạch và tử vong do mọi nguyên nhân, độc lập với huyết áp^(6,7)

(1) Strazzullo et al. BMJ. 2009;339:b4567. (2) Whelton et al. Curr Hypertens Rep. 2014;16:465.

(3) Whelton et al. Circulation. 2012;126:2880-9.

(4) Institute of Medicine. Washington DC: The National Academies Press; 2005.

(5) Weinberger et al. Hypertension. 1996;27:481-90.

(6) Weinberger et al. Hypertension. 2001;37:429-32. (7) Morimoto et al. Lancet. 1997;350:1734-7

CÁC NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP

- *Lượng potassium :*

- Potassium cao sẽ làm mất tác dụng của muối trên huyết áp⁽¹⁾
- Tỉ số sodium/potassium thấp thì mức huyết áp sẽ thấp hơn mức huyết áp với các mức sodium hoặc potassium tương ứng⁽²⁾
- Tỉ số sodium/potassium thấp có thể làm giảm nguy cơ bệnh tim mạch khi so với các mức sodium hoặc potassium tương ứng⁽³⁾

(1) Rodrigues et al. J Am Soc Hypertens. 2014;8:232-8.

(2) Khaw et al. Circulation. 1988;77:53-61.

(3) Cook et al. Arch Intern Med. 2009;169:32-40.

CÁC NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP

- **Hoạt động thể lực :**

- Hoạt động thể lực vừa phải sẽ giảm nguy cơ bị cao huyết áp⁽¹⁾
- Tập thể dục sẽ làm giảm tốc độ tăng huyết áp tâm thu và chậm phát triển cao huyết áp theo thời gian⁽²⁾

- **Rượu :**

- Giảm uống rượu sẽ giảm huyết áp tâm thu và tâm trương^(3,4)
- Giảm 50% lượng rượu uống vào ở bệnh nhân uống >6 drinks/ngày sẽ giảm huyết áp tâm thu/huyết áp tâm trương # 5.5/4.0 mmHg^(3,4)
- Uống rượu mức vừa phải <2drinks/ngày kết hợp tăng HDL-C và giảm bệnh tim vành⁽⁵⁾

(1) Hayashi et al. Ann Intern Med. 1999;131:21-6. (2) Lui et al. J Am Coll Cardiol. 2014;64:1245-53.

(3) Xin et al. Hypertens. 2001;38:1112-7. (4) Roerecke et al. Lancet Public Health. 2017;2:e108-20.

(5) D'Elia et al. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2014;24:585-7.

CÁC NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP

- Các thuốc hoặc các chất ảnh hưởng đến huyết áp

- Phát triển tăng huyết áp

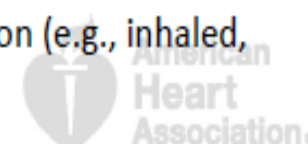
- Khó kiểm soát huyết áp

- Giảm hiệu quả hạ áp của thuốc

- Cơ chế : tương tác giữa thuốc-thuốc hoặc thuốc-thức ăn

Agent	Possible Management Strategy
Alcohol	<ul style="list-style-type: none"> • Limit alcohol to ≤ 1 drink daily for women and ≤ 2 drinks for men (7)
Amphetamines (e.g., amphetamine, methylphenidate, dexmethylphenidate, dextroamphetamine)	<ul style="list-style-type: none"> • Discontinue or decrease dose (8) • Consider behavioral therapies for ADHD (9)
Antidepressants (e.g., MAOIs, SNRIs, TCAs)	<ul style="list-style-type: none"> • Consider alternative agents (e.g., SSRIs) depending on indication • Avoid tyramine-containing foods with MAOIs
Atypical antipsychotics (e.g., clozapine, olanzapine)	<ul style="list-style-type: none"> • Discontinue or limit use when possible • Consider behavior therapy where appropriate • Recommend lifestyle modification (see Section 6.2) • Consider alternative agents associated with lower risk of weight gain, diabetes mellitus, and dyslipidemia (e.g., aripiprazole, ziprasidone) (10, 11)
Caffeine	<ul style="list-style-type: none"> • Generally limit caffeine intake to < 300 mg/d • Avoid use in patients with uncontrolled hypertension • Coffee use in patients with hypertension is associated with acute increases in BP; long-term use is not associated with increased BP or CVD (12)
Decongestants (e.g., phenylephrine, pseudoephedrine)	<ul style="list-style-type: none"> • Use for shortest duration possible, and avoid in severe or uncontrolled hypertension

Herbal supplements (e.g., Ma Huang [ephedra], St. John's wort [with MAO inhibitors, yohimbine])	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid use
Immunosuppressants (e.g., cyclosporine)	<ul style="list-style-type: none"> • Consider converting to tacrolimus, which may be associated with fewer effects on BP (13-15)
Oral contraceptives	<ul style="list-style-type: none"> • Use low-dose (e.g., 20–30 mcg ethinyl estradiol) agents (16) or a progestin-only form of contraception, or consider alternative forms of birth control where appropriate (e.g., barrier, abstinence, IUD) • Avoid use in women with uncontrolled hypertension (16)
NSAIDs	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid systemic NSAIDs when possible • Consider alternative analgesics (e.g., acetaminophen, tramadol, topical NSAIDs), depending on indication and risk
Recreational drugs (e.g., “bath salts” [MDPV], cocaine, methamphetamine, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Discontinue or avoid use
Systemic corticosteroids (e.g., dexamethasone, fludrocortisone, methylprednisolone, prednisone, prednisolone)	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid or limit use when possible • Consider alternative modes of administration (e.g., inhaled, topical) when feasible



CAO HUYẾT ÁP THỨ PHÁT

2017 ACC/AHA Guidelines for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

Cao huyết áp mới khởi phát hoặc khó kiểm soát



Các tình huống :

- Cao huyết áp kháng thuốc
- Cao huyết áp khởi phát đột ngột
- Khởi phát cao huyết áp < 30 tuổi
- Tăng huyết áp ở bệnh nhân cao huyết áp đã kiểm soát tốt trước đó
- Tổn thương cơ quan đích không phù hợp với mức cao huyết áp
- Cao huyết áp ác tính
- Khởi phát cao huyết áp tâm trương ở bệnh nhân lớn tuổi
- Giảm potassium thái quá, không có yếu tố thúc đẩy

Sàng lọc cao huyết áp thứ phát
(Class I)

Không chỉ định sàng lọc

CÁC NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP THỨ PHÁT

- Bệnh nhu mô thận 1%-2%
- Bệnh mạch máu thận 5%-34%
- Cường aldosteron nguyên phát 8%-20%
- Hội chứng ngưng thở lúc ngủ 25%-50%
- Cao huyết áp do thuốc hoặc rượu 2%-4%
- U tủy thượng thận 0.1%-0.6%
- Hội chứng cushing <1%
- Suy giáp <1%
- Cường giáp <1%
- Hẹp eo động mạch chủ 0.1%
- Cường tuyến cận giáp : hiếm

CÁC DẤU HIỆU HƯỚNG ĐẾN NGUYÊN NHÂN CAO HUYẾT ÁP

Cao huyết áp nguyên phát	Cao huyết áp thứ phát
<ul style="list-style-type: none">- Mức huyết áp tăng từ từ với tốc độ chậm- Các yếu tố cuộc sống thuận lợi phát triển cao huyết áp :<ul style="list-style-type: none">- Tăng cân- Ăn nhiều muối- Ít hoạt động thể lực- Uống rượu nhiều- Bệnh sử gia đình bị cao huyết áp	<ul style="list-style-type: none">-Huyết áp dao động, tái xanh, vã mồ hôi từng lúc (u túy thượng thận)-Ngáy ngủ (ngưng thở lúc ngủ)-Chuột rút, yếu cơ (cường aldosteron)-Sụt cân, hồi hộp, sợ nóng (cường giáp)-Phù, mệt, tiểu thường xuyên (bệnh thận hoặc suy thận)-Béo phì, mặt tròn, dễ bị bầm da (hội chứng cushing)-Lạm dụng thuốc, rượu...-Không bệnh sử gia đình bị cao huyết áp

CÁC XÉT NGHIỆM

- Công thức máu
- Đường huyết lúc đói
- Mỡ máu
- Creatinin và độ lọc cầu thận
- Điện giải : sodium, potassium, calcium
- TSH
- Tổng phân tích nước tiểu
- Acid uric
- Tỷ lệ albumin/creatinin nước tiểu
- Điện tâm đồ
- Siêu âm tim

TỔN THƯƠNG CƠ QUAN ĐÍCH DO CAO HUYẾT ÁP

- Não : tai biến mạch máu não, tổn thương đáy mắt
- Tim : phì đại thất trái, rối loạn chức năng thất trái, rối loạn nhịp, bệnh động mạch vành
- Thận : suy thận
- Mạch máu : độ dày lớp nội mạc mạch cảnh, chứng đi cách hồi, phình động mạch chủ

MỤC TIÊU ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP

- **Giảm tỉ lệ bệnh tật và tử vong do bệnh tim mạch**
- **Giảm tổn thương cơ quan đích**

HUYẾT ÁP MỤC TIÊU THEO JNC 8

Dân số	Huyết áp mục tiêu
Dưới 60 tuổi	< 140/90 mmHg
Trên 60 tuổi	< 150/90 mmHg
Bệnh thận mạn	< 140/90 mmHg
Đái tháo đường	< 140/90 mmHg

HUYẾT ÁP MỤC TIÊU THEO 2017 ACC/AHA

Tình huống lâm sàng	Ngưỡng huyết áp	Mục tiêu HA
Tổng quát		
Bệnh tim mạch lâm sàng hoặc nguy cơ mắc bệnh tim mạch-10 năm do xơ vữa mạch > 10%	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Không bệnh tim mạch lâm sàng và nguy cơ mắc bệnh tim mạch-10 năm do xơ vữa mạch < 10%	≥ 140/90 mmHg	< 130/80 mmHg
Người lớn tuổi (>65 tuổi, lang thang, sống với cộng đồng)	≥ 130 mmHg (huyết áp tâm thu)	< 130 mmHg (huyết áp tâm thu)
Các bệnh kèm theo đặc biệt		
Đái tháo đường	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Bệnh thận mạn	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Bệnh thận mạn sau ghép thận	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Suy tim	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Bệnh tim thiếu máu cục bộ ổn định	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Ngừa đột quỵ thứ phát	≥ 140/90 mmHg	< 130/80 mmHg
Ngừa đột quỵ thứ phát (lỗ khuyết)	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg
Bệnh động mạch ngoại biên	≥ 130/80 mmHg	< 130/80 mmHg

TIÊN LƯỢNG NGUY CƠ MẮC BIẾN CỐ TIM MẠCH DO XƠ VỮA MẠCH LẦN ĐẦU TRONG 10 NĂM

Risk Factors for ASCVD

Gender Male Female

Age years

Race

Total Cholesterol mg/dL

HDL Cholesterol mg/dL

Systolic BP mmHg

Receiving treatment for high blood pressure (if SBP > 120 mmHg) No Yes

Diabetes No Yes

Smoker No Yes

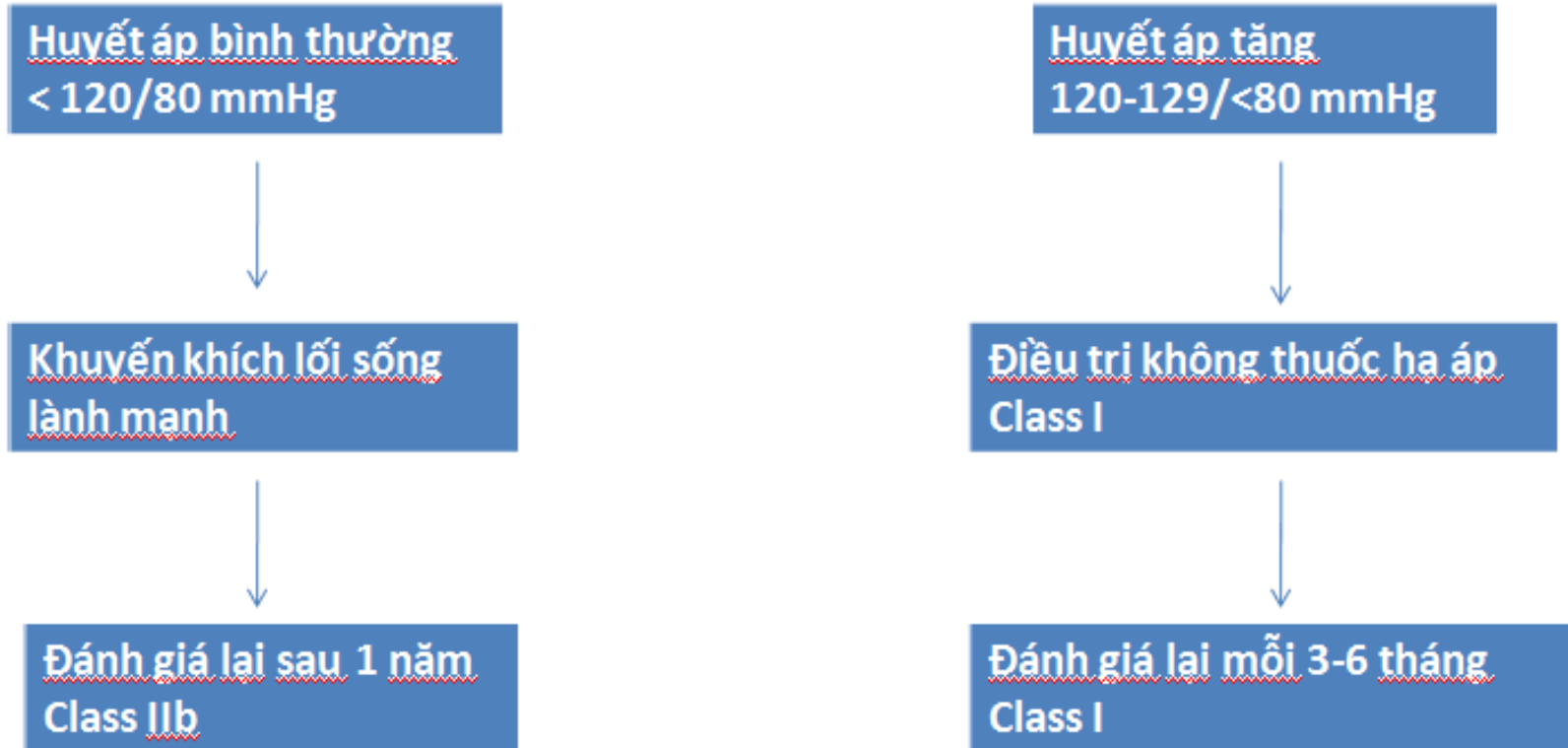
ASCVD defined as a nonfatal myocardial infarction (heart attack), coronary heart disease death, or stroke.

ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP: KHÔNG THUỐC HẠ ÁP

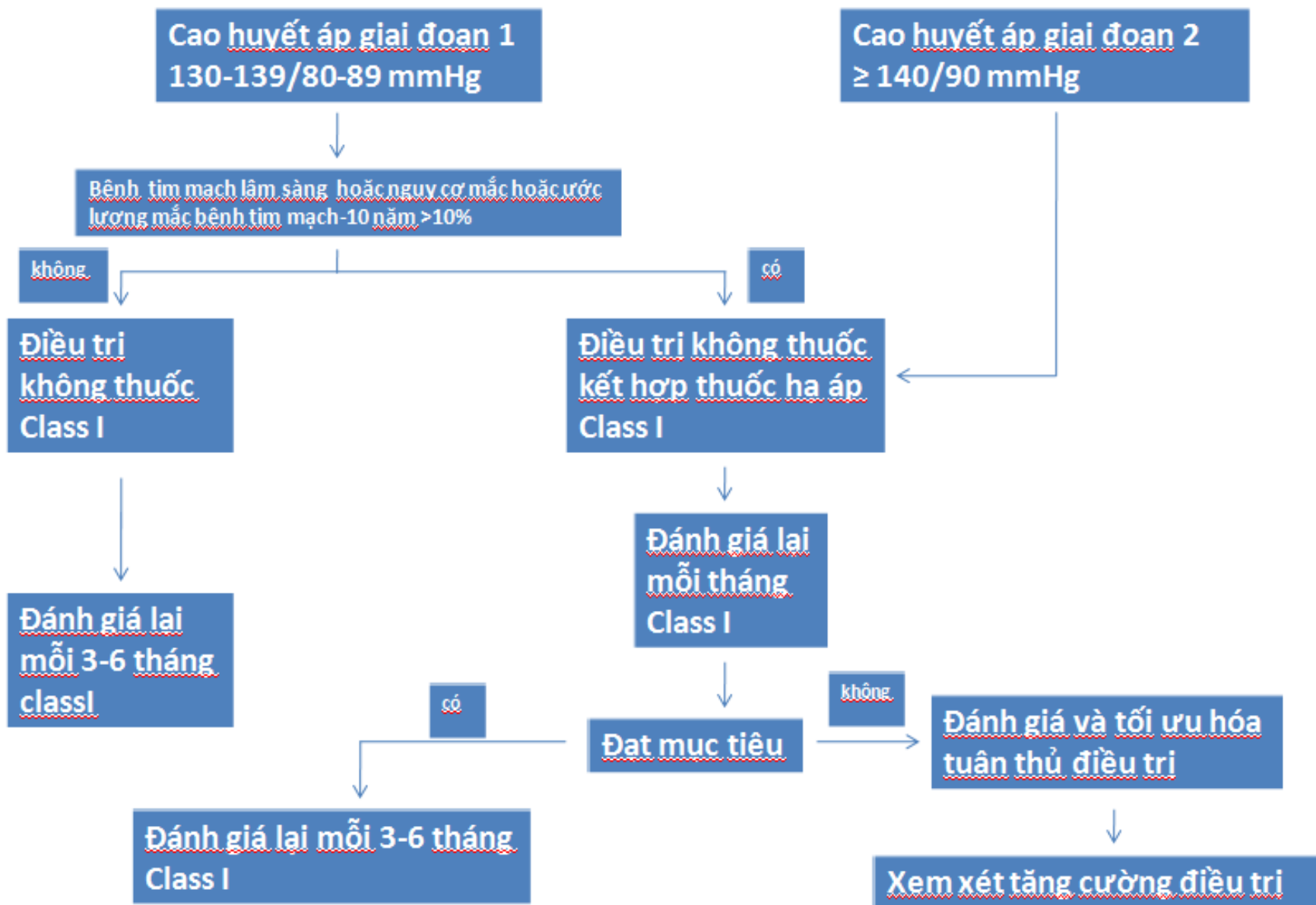
Mức khuyến cáo	Mức bằng chứng	Các khuyến cáo
I	A	<u>Giảm cân khi bệnh nhân tăng huyết áp hoặc cao huyết áp bị quá cân hoặc béo phì</u>
I	A	<u>Chế độ ăn tốt cho tim như DASH thuận lợi đạt cân nặng mong muốn đối với bệnh nhân tăng huyết áp hoặc cao huyết áp</u>
I	A	<u>Giảm lượng muối ăn vào đối với bệnh nhân tăng huyết áp hoặc cao huyết áp</u>
I	A	<u>Bổ sung potassium, trừ khi có bệnh thận mạn hoặc sử dụng thuốc làm giảm thải potassium đối với bệnh nhân tăng huyết áp hoặc cao huyết áp</u>
I	A	<u>Tăng hoạt động thể lực đối với bệnh nhân tăng huyết áp hoặc cao huyết áp</u>
I	A	<u>Giảm tiêu thụ rượu < 2 drinks chuẩn/ngày với bệnh nhân tăng huyết áp và, <1 drink chuẩn/ngày đối với bệnh nhân bị cao huyết áp</u>

- **1 drink chuẩn chứa 14g cồn nguyên chất như bia 5% cồn, rượu vang 12% cồn**
- **DASH : Dietary Approaches to Stop Hypertension, nhiều trái cây, rau và các sản phẩm sữa ít béo, giúp giảm 11mmHg huyết áp tâm thu ở bệnh nhân cao huyết áp và 3mmHg huyết áp tâm thu ở người không cao huyết áp.**
- **Mục tiêu lý tưởng giảm lượng muối ăn <1500mg sodium/ngày, cung cấp 3500-5000mg potassium/ngày từ thức ăn giàu potassium**

ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP



ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP



LỰA CHỌN THUỐC HẠ ÁP KHỞI ĐẦU

<u>Mức khuyến cáo</u>	<u>Mức bằng chứng</u>	<u>Khuyến cáo</u>
I	A	<u>Khởi đầu điều trị thuốc hạ áp, thuốc ưu tiên lựa chọn là thuốc lợi tiểu nhóm thiazide, thuốc chẹn kênh can-xi, thuốc ức chế men chuyển hoặc thuốc ức chế thụ thể men chuyển</u>

- **Thuốc lợi tiểu nhóm thiazide ưu việt hơn amlodipine và lisinopril trong dự phòng suy tim ở bệnh nhân lớn tuổi bị cao huyết áp^(2,3)**
- **Thuốc ức chế men chuyển kém hiệu quả hơn thuốc lợi tiểu thiazide và thuốc chẹn kênh can-xi trong dự phòng đột quỵ và hạ áp^(1,4)**
- **Thuốc chẹn kênh can-xi có hiệu quả tương đương thuốc lợi tiểu thiazide làm giảm các biến cố tim mạch khác suy tim**

(1) Julius et al. Hypertension. 2006;48;585-91. (2) Ferrucci et al. JAMA. 1997;277: 728-34.

(3) Bertoni et al. Diabetes Care. 2004;27:699-703. (4) Ogedegbe et al. J Am Coll Cardiol. 2015;66:1224-33.

KHỞI ĐẦU ĐIỀU TRỊ HẠ ÁP : ĐƠN TRỊ HOẶC PHỐI HỢP ĐIỀU TRỊ

<u>Mức khuyến cáo</u>	<u>Mức bằng chứng</u>	<u>Khuyến cáo</u>
I	C-EO	<u>Khởi đầu điều trị phối hợp thuốc hạ áp với 2 thuốc ưu tiên thuộc 2 nhóm khác nhau cho các bệnh nhân cao huyết áp giai đoạn 2 và huyết áp trung bình hơn 20/10 mmHg trên mức huyết áp mục tiêu</u>
IIa	C-EO	<u>Khởi đầu thuốc hạ áp đơn trị cho các bệnh nhân cao huyết áp giai đoạn 1 và huyết áp mục tiêu <130/80 mmHg với việc điều chỉnh liều và thêm thuốc để đạt huyết áp mục tiêu</u>

- **Viên thuốc kết hợp với liều cố định có hiệu quả hạ áp tốt hơn uống viên hạ áp và tuân thủ điều trị cũng tốt hơn^(1,2)**

(1) Law et al. BMJ. 2003;326:1427.

(2) Bangalore et al. Am J Med. 2007;120:713-9. 2017 ACC/AHA Guidelines for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

THEO DÕI HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ HẠ ÁP

<u>Mức khuyến cáo</u>	<u>Mức bằng chứng</u>	<u>Khuyến cáo</u>
I	B-R	<u>Bệnh nhân được đánh giá theo dõi việc tuân thủ điều trị và đáp ứng với điều trị mỗi tháng cho đến khi kiểm soát được huyết áp</u>
I	A	<u>Việc theo dõi bao gồm đo trị số huyết áp (đo huyết áp tại nhà), chăm sóc bệnh nhân theo nhóm (bệnh nhân, bác sĩ tim mạch, dược sĩ, điều dưỡng, nhà dinh dưỡng, các nhà hoạt động xã hội và chăm sóc sức khỏe cộng đồng)</u>

CAO HUYẾT ÁP DO ÁO CHOÀNG TRẮNG VÀ CAO HUYẾT ÁP ẨN

(white coat hypertension and masked hypertension)

	Tình huống phòng khám/nhân viên chăm sóc	Tình huống ở nhà không nhân viên/holter huyết áp
Huyết áp bình thường	Không cao huyết áp	Không cao huyết áp
Cao huyết áp mạn	Cao huyết áp	Cao huyết áp
Cao huyết áp ẩn	Không cao huyết áp	Cao huyết áp
Cao huyết áp áo choàng trắng	Cao huyết áp	Không cao huyết áp

- Tần suất cao huyết áp ẩn # 10%-26% trong dân số chung và 14%-30% trong dân số có huyết áp bình thường tại phòng khám
- Nguy cơ bệnh tim mạch và tử vong do mọi nguyên nhân của cao huyết áp ẩn tương tự cao huyết áp mạn và gấp đôi so với huyết áp bình thường
- Tần suất cao huyết áp áo choàng trắng trung bình # 13% và có thể cao đến 35% trong dân số cao huyết áp
- Tỷ lệ chuyển từ cao huyết áp áo choàng trắng thành cao huyết áp mạn là 1%-5%/năm và cao hơn ở bệnh nhân bị tăng huyết áp, béo phì, lớn tuổi hoặc chủng tộc da đen.
- Đo huyết áp tại nhà (HBPM) và holter huyết áp (ABPM) là những phương tiện giúp chẩn đoán cao huyết áp áo choàng trắng và cao huyết áp ẩn

CAO HUYẾT ÁP ẨN Ở BỆNH NHÂN KHÔNG ĐIỀU TRỊ

Huyết áp/phòng khám : 120-129/<80mmHg sau 3 tháng thay đổi lối sống và nghĩ đến cao huyết áp ẩn

ABPM hoặc HBPM ban ngày
Huyết áp \geq 130/80mmHg

không

có

Huyết áp tăng (elevated)

- Thay đổi lối sống
- ABPM hoặc HBPM hàng năm để phát hiện cao huyết áp hoặc tiến triển
(Class IIb)

Cao huyết áp ẩn

- Thay đổi lối sống
- Khởi đầu điều trị thuốc hạ huyết áp
(Class IIb)

CAO HUYẾT ÁP ÁO CHOÀNG TRẮNG Ở BỆNH NHÂN KHÔNG ĐIỀU TRỊ

Huyết áp/phòng khám $>130/80\text{mmHg}$ và $<160/100\text{mmHg}$ sau 3 tháng thay đổi lối sống và nghĩ đến cao huyết áp áo choàng trắng

ABPM hoặc HBPM ban ngày
Huyết áp $<130/80\text{mmHg}$

có

không

Cao huyết áp áo choàng trắng

- Thay đổi lối sống
- ABPM hoặc HBPM hằng năm để theo dõi tiến triển của huyết áp (Class IIa)

Cao huyết áp

- Thay đổi lối sống
- Khởi đầu điều trị thuốc hạ huyết áp (Class IIa)

CAO HUYẾT ÁP ẨN HOẶC CAO HUYẾT ÁP ÁO CHOÀNG TRẮNG Ở BỆNH NHÂN ĐIỀU TRỊ HẠ ÁP



CAO HUYẾT ÁP VÀ BỆNH TIM THIẾU MÁU CỤC BỘ ỔN ĐỊNH



Hạ huyết áp < 130/80mmHg với các thuốc chẹn beta, ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể men chuyển (Class I)



Không đạt huyết áp mục tiêu



Đau thắt ngực

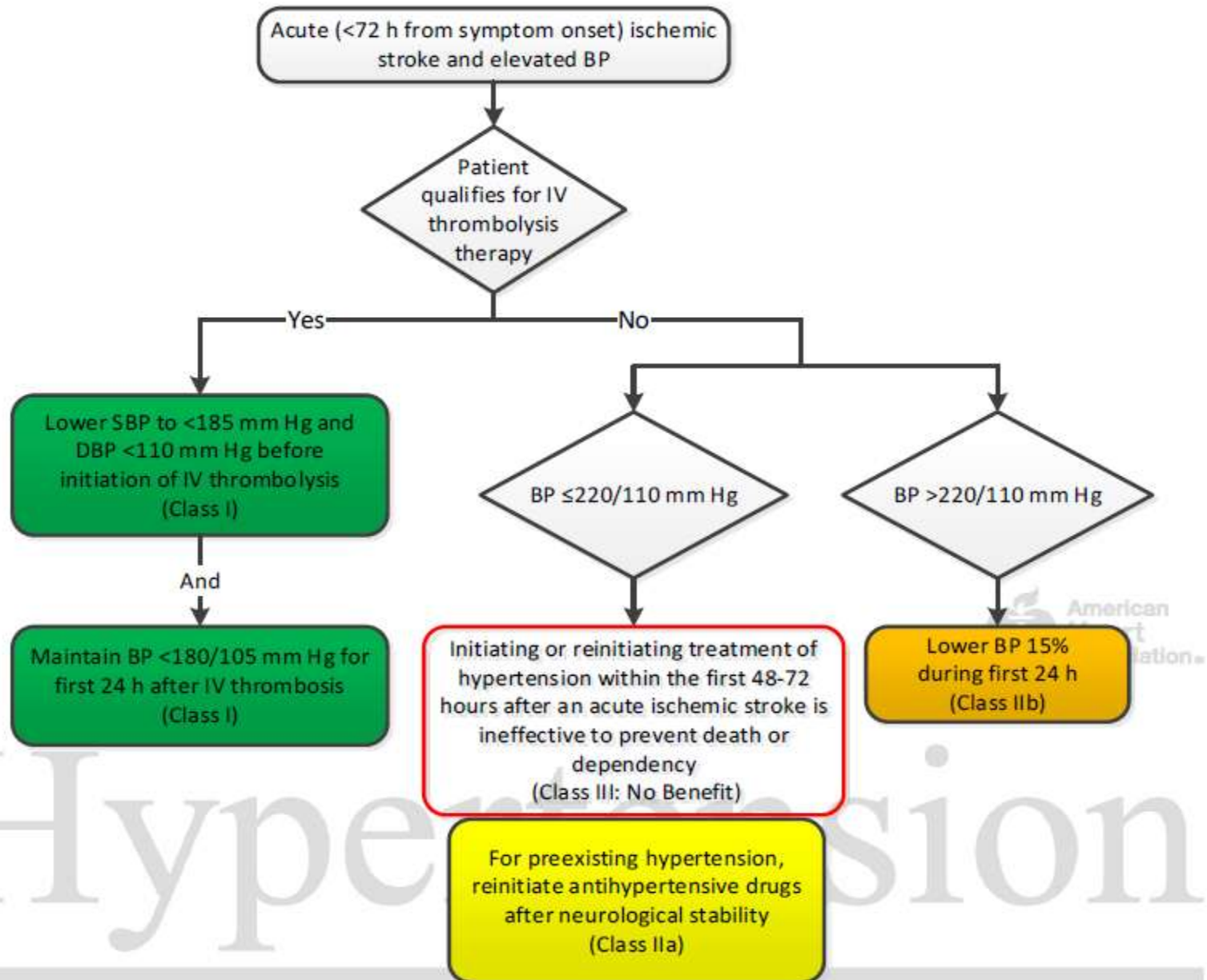


Thêm thuốc chẹn kênh can-xi Dihydropyridine (Class I)

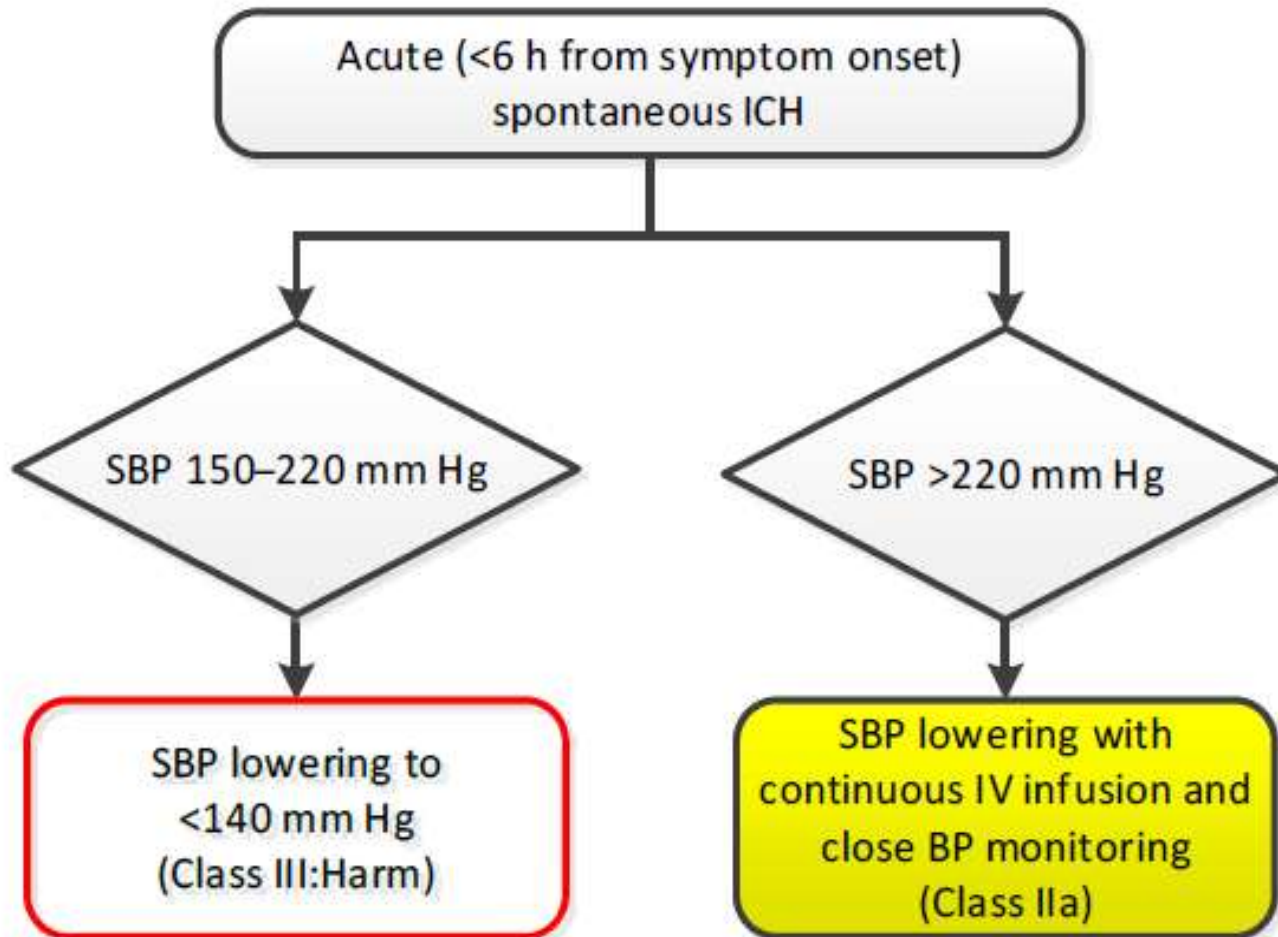


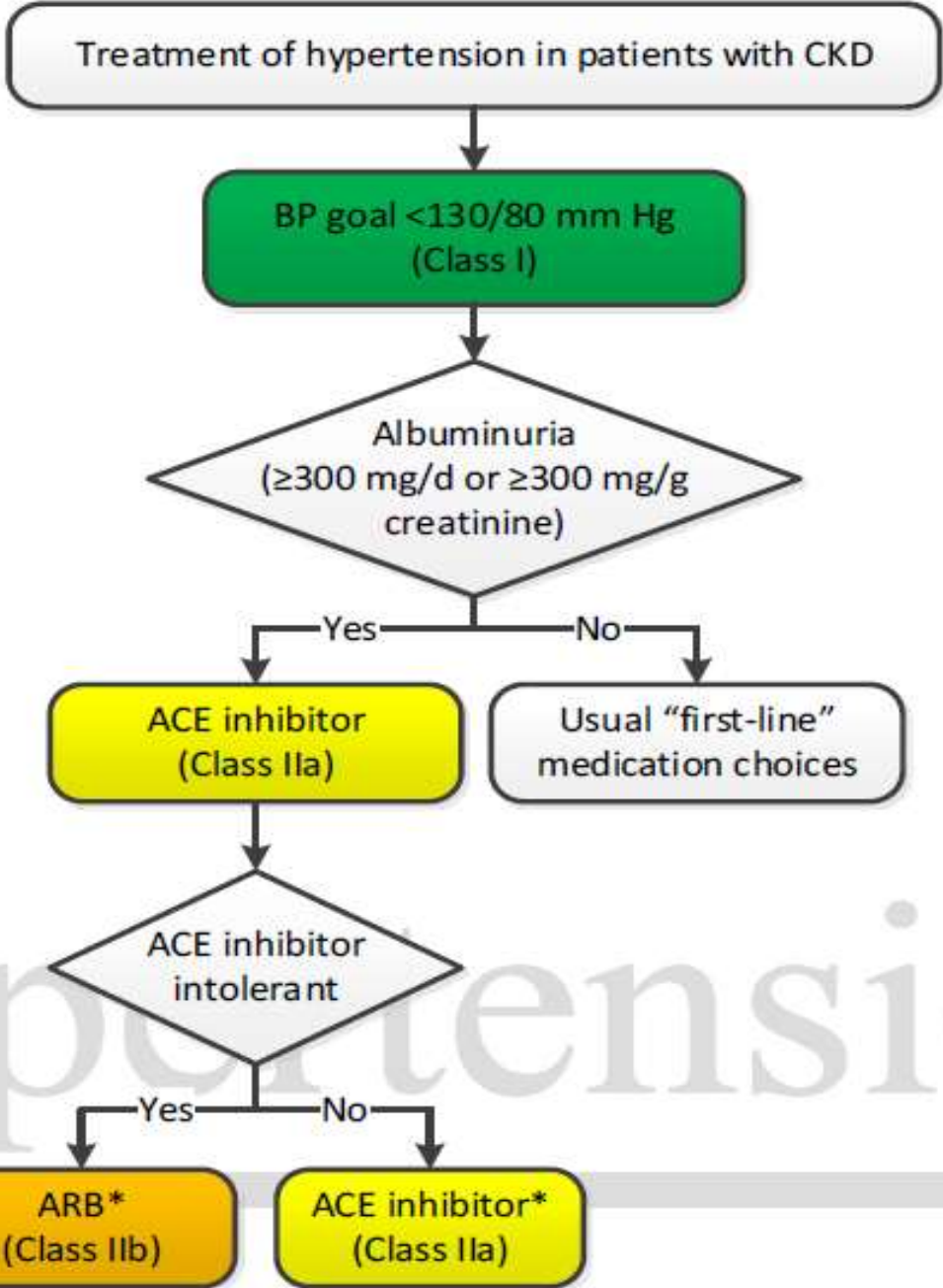
Thêm thuốc chẹn kênh can-xi Dihydropyridine, lợi tiểu thiazide và/hoặc MRAs (Class I)

Management of Hypertension in Patients With Acute Ischemic Stroke



Management of Hypertension in Patients With Acute ICH





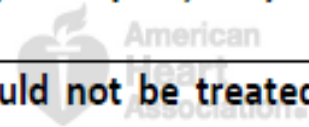
Hypertension After Renal Transplantation

Recommendations for Treatment of Hypertension After Renal Transplantation		
References that support recommendations are summarized in Online Data Supplements 39 and 40.		
COR	LOE	Recommendations
IIa	SBP: B-NR	1. After kidney transplantation, it is reasonable to treat patients with hypertension to a BP goal of less than 130/80 mm Hg (1).
	DBP: C-EO	
IIa	B-R	2. After kidney transplantation, it is reasonable to treat patients with hypertension with a calcium antagonist on the basis of improved GFR and kidney survival (2).

Recommendations for Treatment of Hypertension in Pregnancy

References that support recommendations are summarized in Online Data Supplement 53.

COR	LOE	Recommendations
I	C-LD	1. Women with hypertension who become pregnant, or are planning to become pregnant, should be transitioned to methyldopa, nifedipine, and/or labetalol (1) during pregnancy (2-6).
III: Harm	C-LD	2. Women with hypertension who become pregnant should not be treated with ACE inhibitors, ARBs, or direct renin inhibitors (4-6).



KẾT LUẬN

- Dự phòng và điều trị sớm cao huyết áp có thể cải thiện dự hậu bệnh nhân bị cao huyết áp.
- Thay đổi ngưỡng huyết áp và điều trị tích cực cao huyết áp làm giảm tần suất mắc bệnh tim mạch và bệnh thận mạn, đặc biệt ở các bệnh nhân trẻ, bệnh đái tháo đường, bệnh có nhiều yếu tố nguy cơ bệnh tim mạch.
- Cần nhận biết và sửa chữa các yếu tố ảnh hưởng đến huyết áp, nhưng có thể kiểm soát được, để đạt được kết quả tối ưu trong điều trị.