



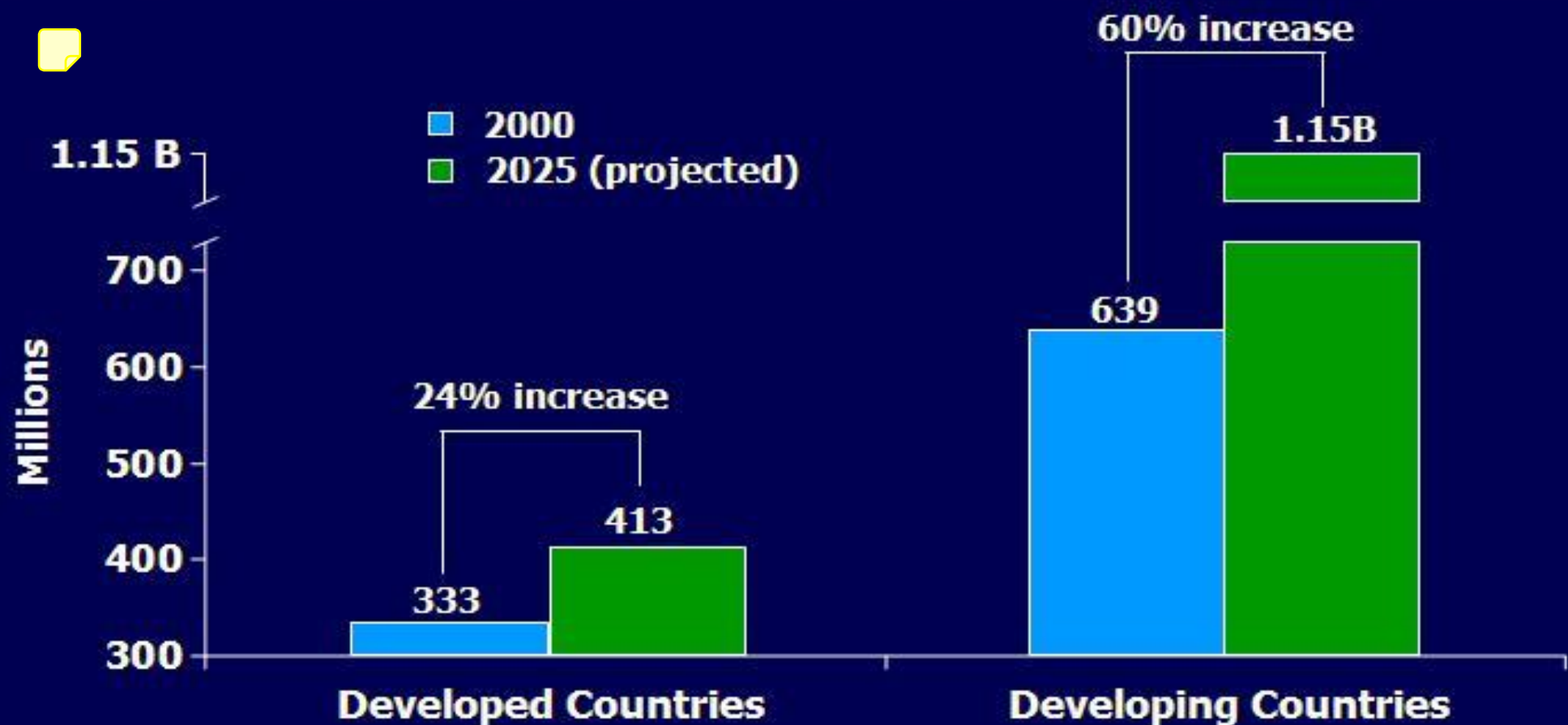
# ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP

PGS.TS. BS. CHÂU NGỌC HOA  
Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh

Đề thi đòi hỏi tính ứng dụng. Cái gì quan trọng cần học cô nhấn mạnh. 28/5/19 CME thầy cô bạn nào thích đi lập danh sách gửi cô cô cho phiếu mời

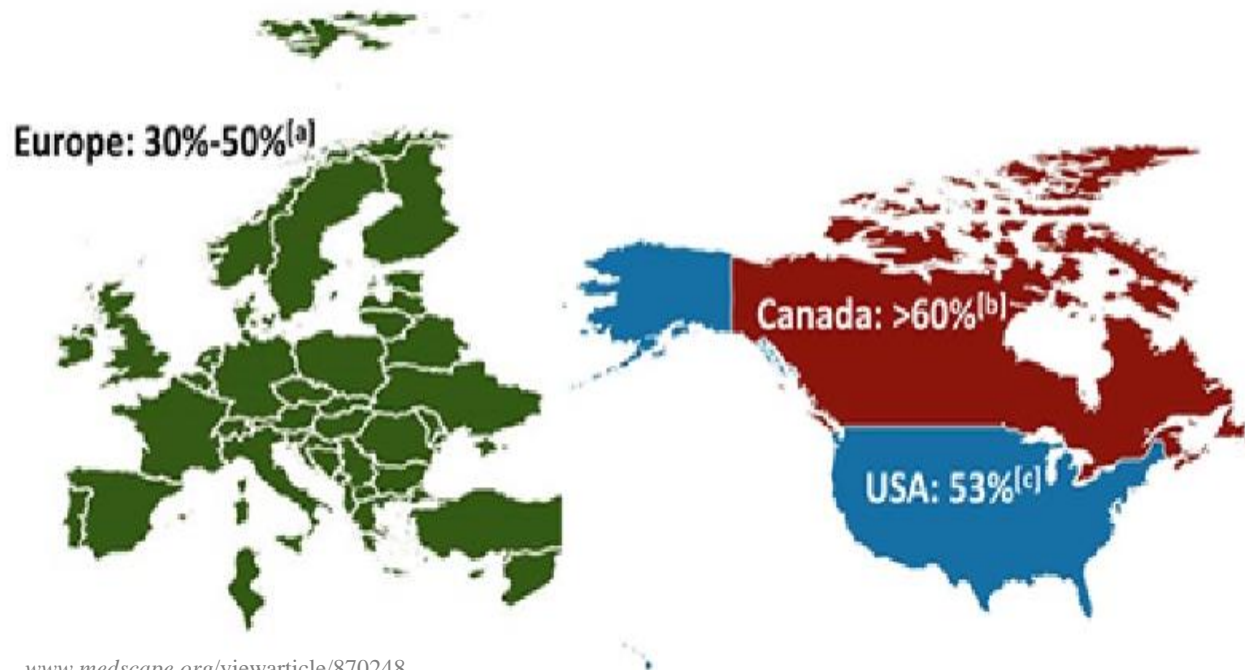
- Sáng 5 bài: Cô cập nhật ESC, thầy Bình statin, thầy Đức GERD
- Chiều có nhiều bệnh, có cả rối loạn cương do các bác sĩ dưới tỉnh đề nghị

# Forecasted Increases in Worldwide Hypertension Prevalence



# Blood pressure is not adequately controlled worldwide

The proportion of patients whose blood pressure is controlled



[www.medscape.org/viewarticle/870248](http://www.medscape.org/viewarticle/870248)

<sup>a</sup>Redon J, et al. Hypertension 2016;34:1480; <sup>b</sup>Padwal RS, et al. Can J Cardiol 2016;32:687; <sup>c</sup>Yoon SS, et al. NCHS Data Brief 2015;220.

Học hết bảng này

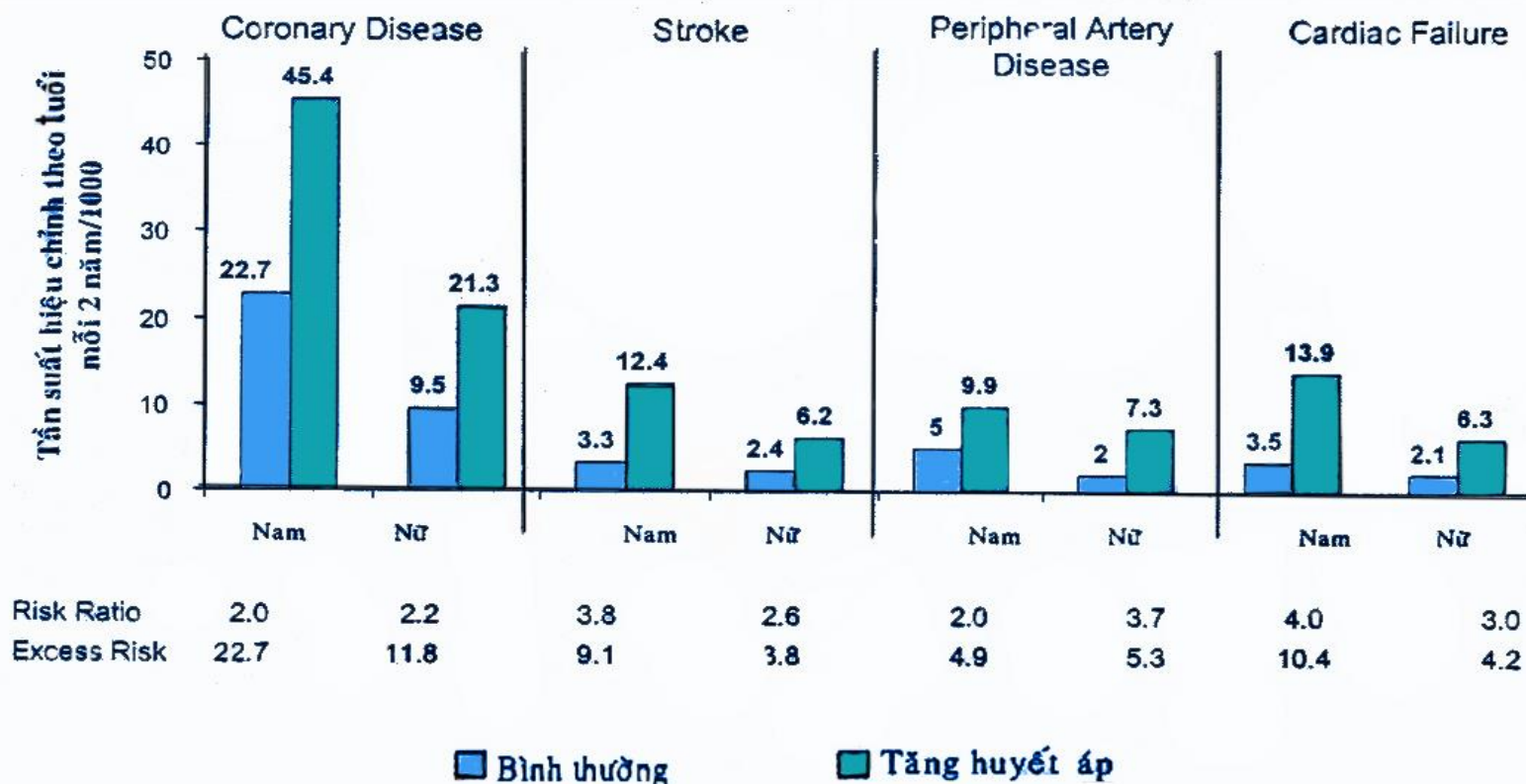
**TẦN SUẤT, NHẬN THỨC, ĐIỀU TRỊ  
VÀ TỶ LỆ KIỂM SOÁT HA Ở VIỆT NAM** 📄

Năm	Tần suất lưu hành	Biết bệnh	Điều trị	Kiểm soát
2002				
Năm	Tần suất lưu hành	Biết bệnh	Điều trị	Kiểm soát
2012				
	25,1%	48,4%	29,6%	10,7%
Năm	Tần suất lưu hành	Biết bệnh	Điều trị	Kiểm soát
2015				
	47,3%	60,9%	56,5%	17,7%



# BỆNH NHÂN THA FRAMINGHAM

*Nghiên cứu tim Framingham – Nguy cơ bị các biến cố tim mạch tăng theo tình trạng tăng HA ở những người tuổi 35-64; theo dõi 36 năm*



# MỤC TIÊU ĐIỀU TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP

1. Điều trị nguyên nhân (nếu có)
2. Loại bỏ yếu tố nguy cơ
3. Kiểm soát mức huyết áp
4. Phòng biến chứng

→ Mục tiêu huyết áp  $< 140/90$  mmHg

Điều trị không dùng thuốc (thay đổi lối sống) hay dùng thuốc



# Lifestyle Changes

## Top 6 (all Class I !)

1. Salt restriction
2. Moderation of alcohol consumption
3. Consumption of vegetables, fruits and low fat dairy
4. Weight reduction
5. Regular physical exercise
6. Smoking cessation



### Adoption of lifestyle changes

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b,c</sup>	Level <sup>b,c</sup>
Salt restriction to 5–6 g per day is recommended.	I	A	B
Moderation of alcohol consumption to no more than 20–30 g of ethanol per day in men and to no more than 10–20 g of ethanol per day in women is recommended.	I	A	B
Increased consumption of vegetables, fruits, and low-fat dairy products is recommended.	I	A	B
Reduction of weight to BMI of 25 kg/m <sup>2</sup> and of waist circumference to <102 cm in men and <88 cm in women is recommended, unless contraindicated.	I	A	B
Regular exercise, i.e. at least 30 min of moderate dynamic exercise on 5 to 7 days per week is recommended.	I	A	B
It is recommended to give all smokers advice to quit smoking and to offer assistance.	I	A	B



# Can Thiệp Thay Đổi Lối Sống Để Giảm HA

Can thiệp	Khuyến cáo	Mức HATT giảm
Giảm cân	Duy trì chỉ số thể trọng lý tưởng (body mass index) (20- 25 kg/).	5- 10 mmHg giảm mỗi 10 kg
Chế độ tiết thực DASH	Ăn nhiều rau củ quả ít mỡ bão hòa và tổng lượng mỡ.	8- 14 mmHg
Hạn chế muối	Giảm muối (sodium intake to < 100 mmol/day < 2.4 g sodium or < 6 g muối (sodium chloride)).	2- 8 mmHg
Tăng cường hoạt động	Ít nhất 30 phút ngày	4- 9 mmHg
Tiêu thụ Alcohol trung bình	Đàn ông ≤ 21 đơn vị/tuần. Nữ ≤ 14 đơn vị /tuần	2- 4 mmHg



# Processing Adds Sodium

**Coffee-milk & sugar**  
**15 mg sodium**



**Cappuccino from mix**  
**250 mg sodium**



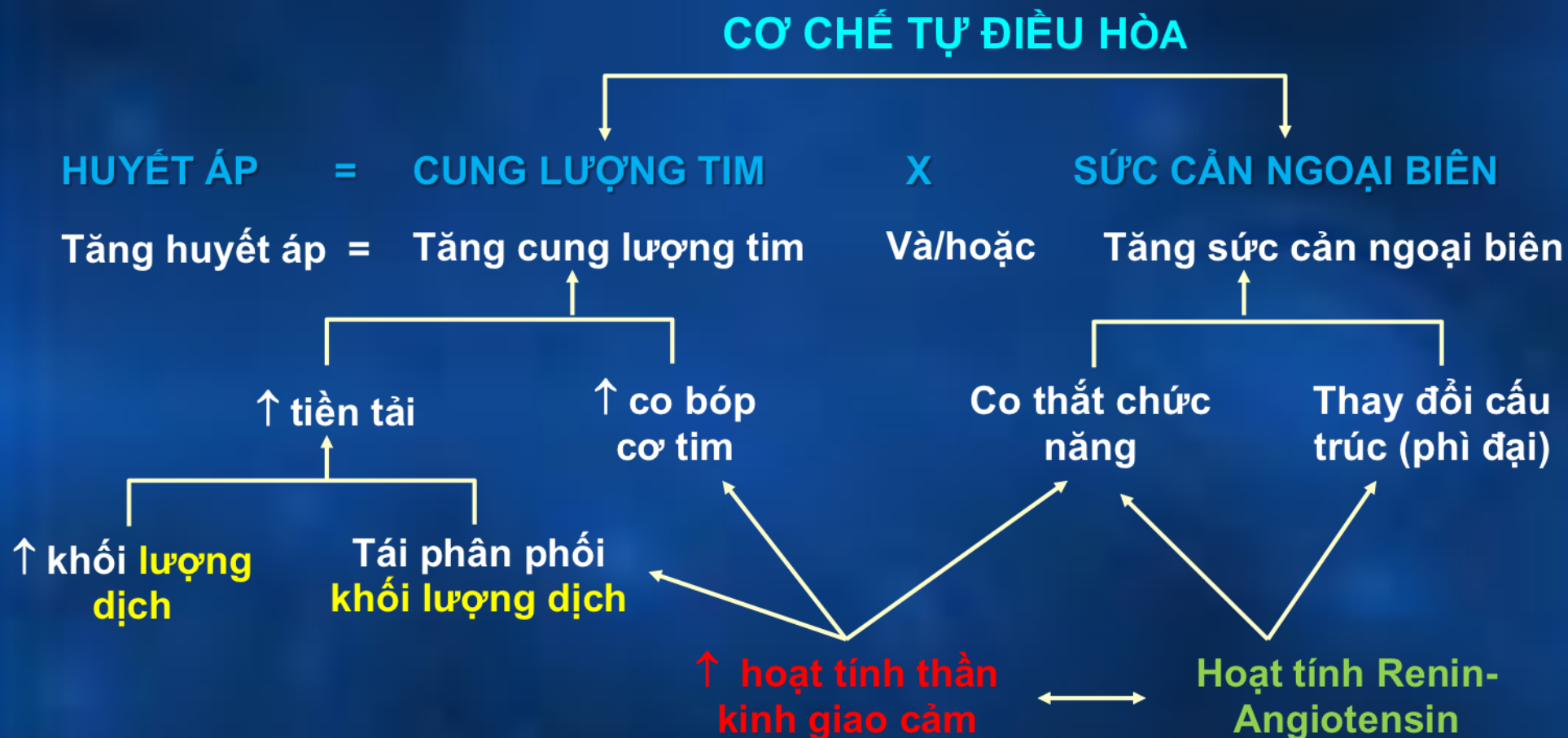
035 140 530 

- 0 : No tobacco
- 3 : walk 3km daily or 30 min
- 5 : proportion of fruit and vegetables a day
- 140 : blood pressure less than 140mmHg systolic
- 5 : total cholesterol < 5mmol/L
- 3 : LDLc < 3mmol/L
- 0 : Avoidance of overweight and diabetes

# Điều Trị THA

## Can Thiệp Bằng Thuốc

## Nguyên nhân sinh bệnh THA

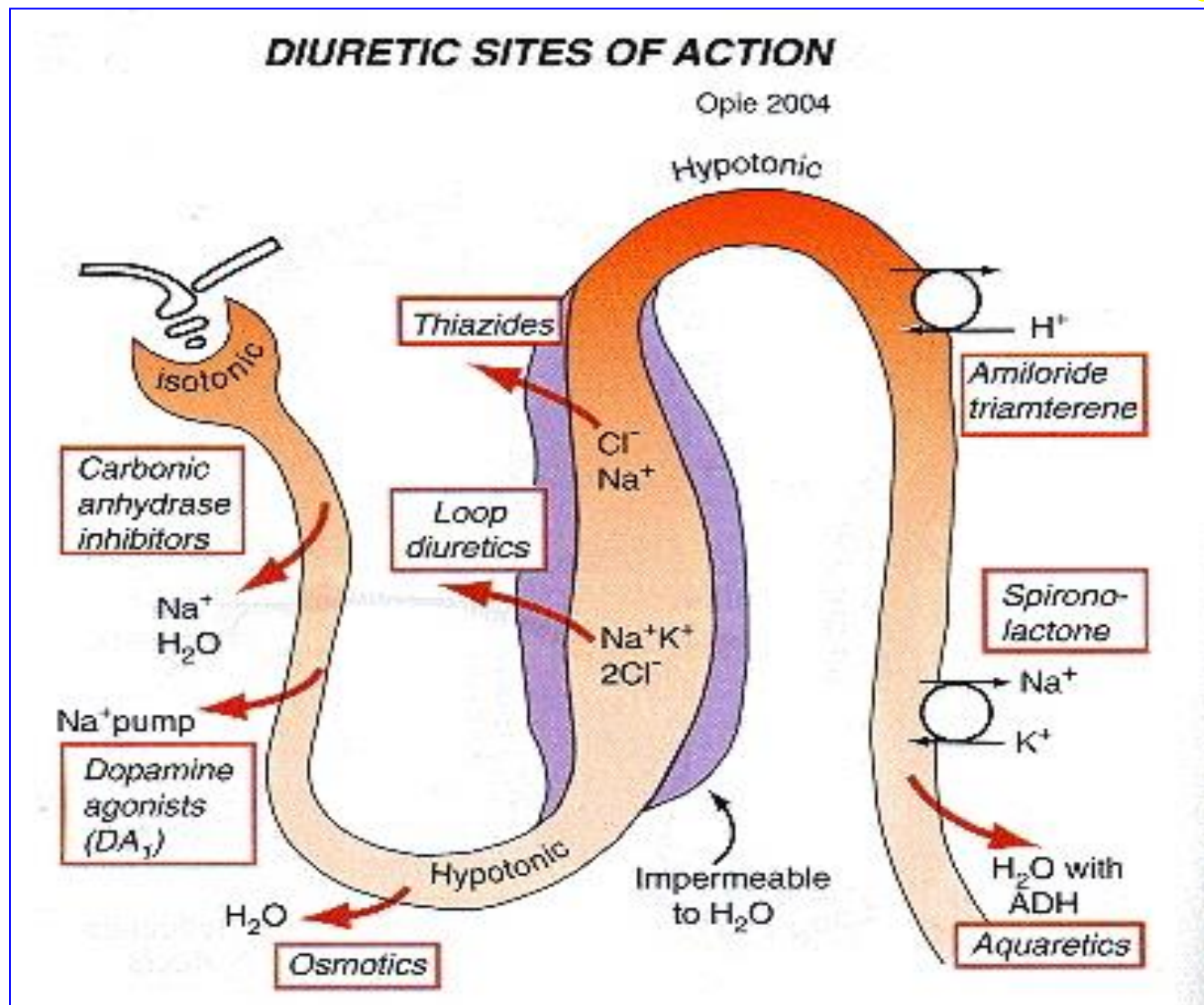




# Lợi tiểu

1. Tăng thải muối nước, dẫn mạch
2. Điều trị THA: lợi tiểu quai, Thiazide, giữ Kali
3. Lựa chọn phụ thuộc bệnh cảnh lâm sàng
4. Tác dụng phụ:
  - Tăng acid uric, rối loạn điện giải
  - Rối loạn chuyển hoá
  - Tăng Kali máu, vú to (lợi tiểu tiết kiệm Kali)

# Vị trí tác động các thuốc lợi tiểu



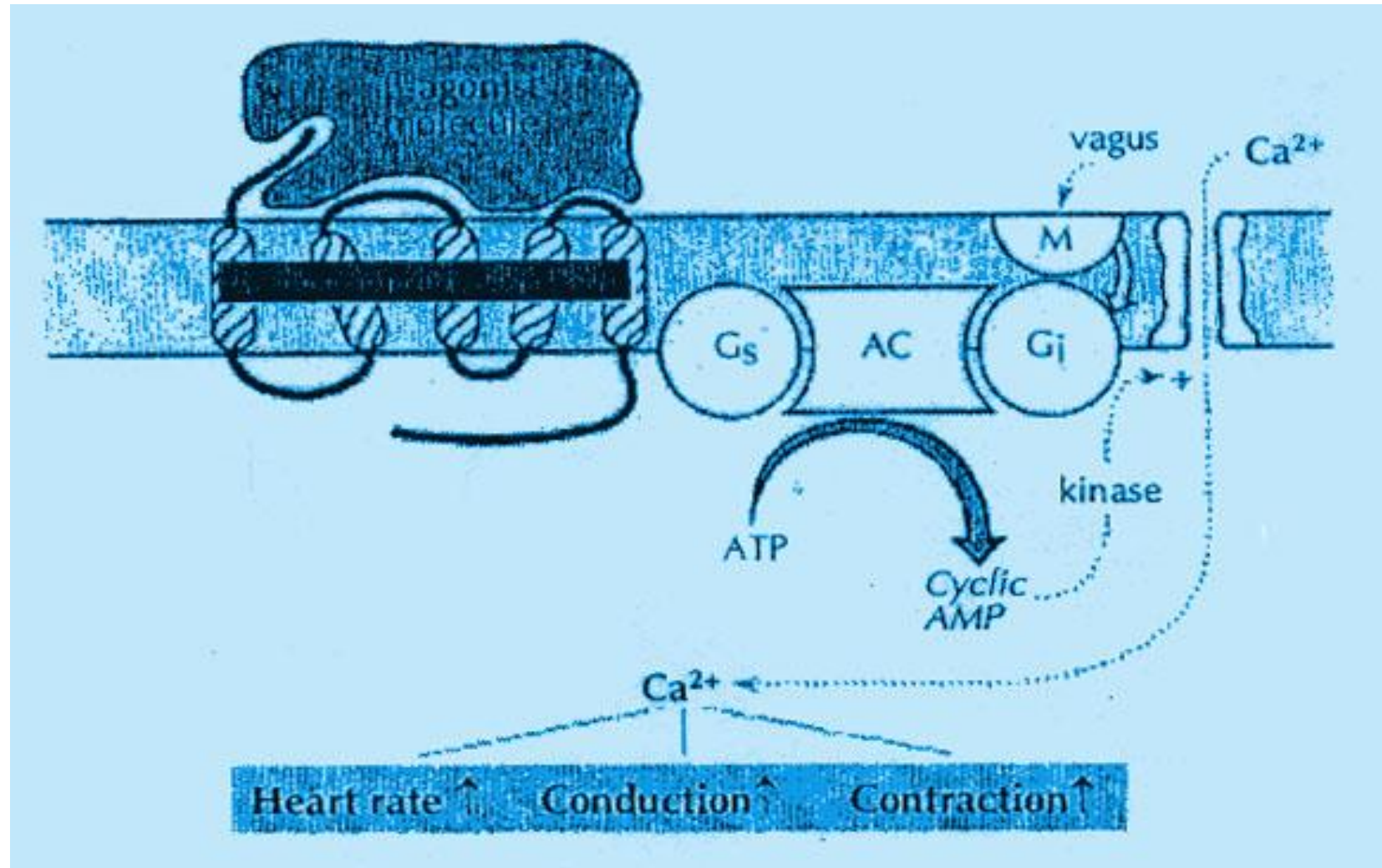
	Tên thuốc	Liều thường dùng (mg)	Số lần
Thiazide, Thiazide-like	Hydrochlorothiazide	25-50	1
	Indapamide	1.25-2.5	1
Lợi tiểu quai	Furosemide	20-80	2
Lợi tiểu giữ K	Spiroinolactone	25-100	2
ACEi	Captopril	12.5-150	2-3
	Enalapril	5-40	1-2
	Lisinopril	10-40	1
	Perindopril	4-16	1
ARB	Candesartan	8-32	1
	Irbesartan	150-300	1
	Losartan	50-100	1-2
	Telmisartan	20-80	1
	Valsartan	80-320	1

## LIỀU THUỐC HẠ ÁP THƯỜNG DÙNG

ACC 2017 guideline on Hypertension



# Hệ thống tín hiệu của thụ thể beta tại tim



# Thuốc chẹn beta



Cơ chế :

Giảm nhịp tim, sức co bóp cơ tim

Giảm hoạt hố hệ Renin

Nhĩm thuốc :

*Thế hệ 1* : không chọn lọc ( $\beta_1$ ,  $\beta_2$ )

*Thế hệ 2* : chọn lọc ( $\beta_1$ )

*Thế hệ 3* :  $\alpha$  v  $\beta$

Bất lợi/θ ?

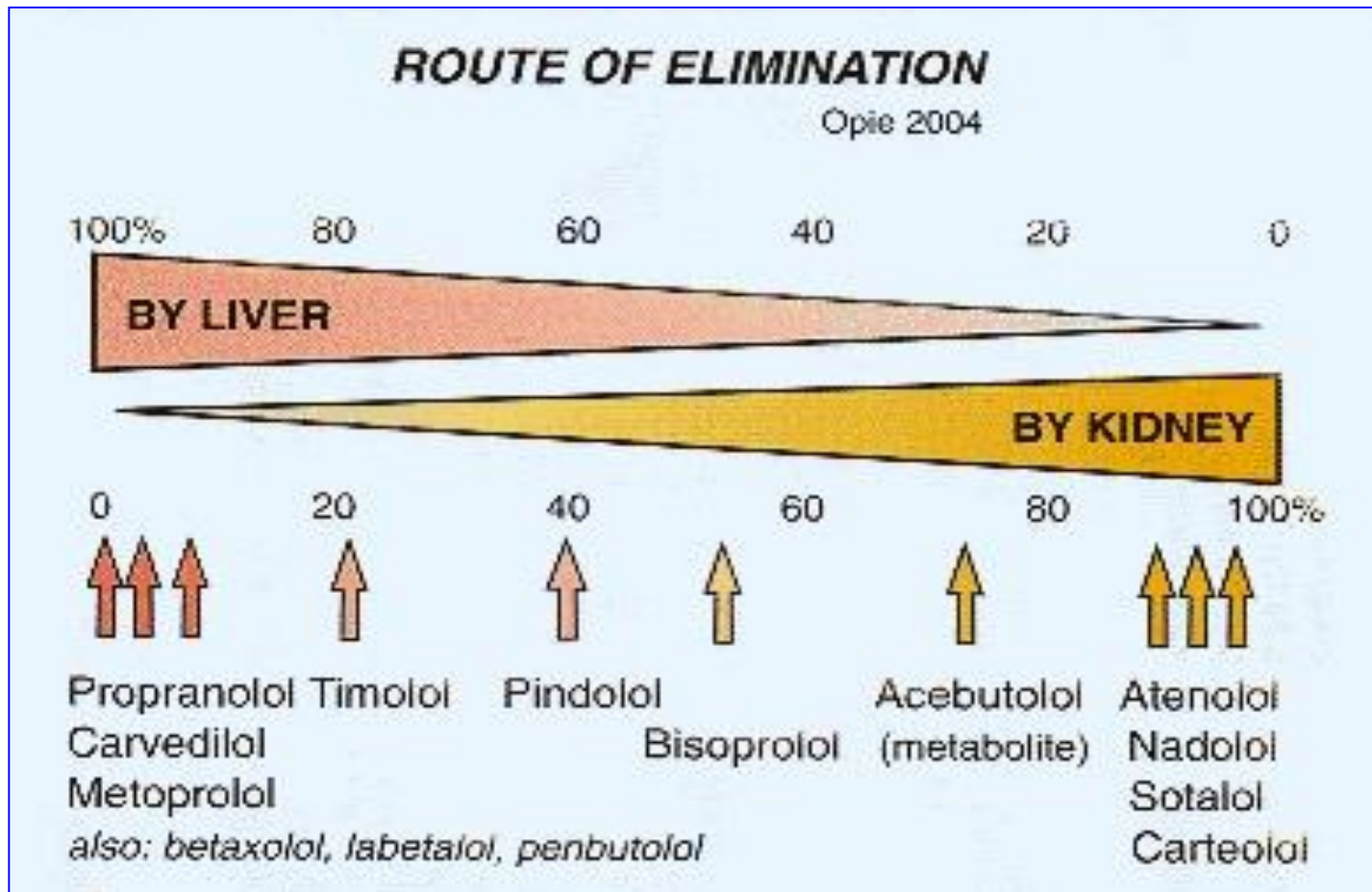
Rối loạn chuyển hố lipid

Rối loạn dung nạp glucose

# Thuốc chẹn beta



Coi xong nhảy qua slide 21 coi tí phần chẹn beta chọn lọc



# Thuốc chẹn kênh Canxi

## – *Cơ chế:*

- Ức chế dòng Canxi chập vào cơ trơn mạch máu gây dẫn động mạch
- Ức chế nút xoang, dẫn truyền nhĩ thất

## *Khác nhau về tác dụng*

- Nhãm DHP: dẫn mạch 1 chủ yếu
- Nhãm non DHP: dẫn truyền nhĩ thất & nút xoang 1 chính


# Chẹn kênh Canxi

- **Nhóm DHP:**

- Nifedipine
- Felodipine
- Amlodipine
- Lercanidipine

- **Nhóm non DHP:**

- Phenylalkylanin : Verapamil
- Benzothiazepine : Diltiazem

	Tên thuốc	Liều thường dùng (mg)	Số lần
Chẹn kênh Canxi DHP	Amlodipine	2.5-10	1
	Felodipine	2.5-10	1
	Nifedipine LA	30-90	1
Chẹn kênh Canxi Non DHP	Diltiazem ER	120-360	1
Chẹn beta chọn lọc 	Atenolol	25-100	2
	Bisoprolol	2.5-10	1
	Metoprolol tartrate	100-200	2
	Metoprolol succinate	50-200	1
Chẹn beta chọn lọc và dẫn mạch	Nebivolol	5-40	1
Chẹn beta (Alpha và Beta)	Carvedilol	12.5-50	2
	Labetolol	200-800	2

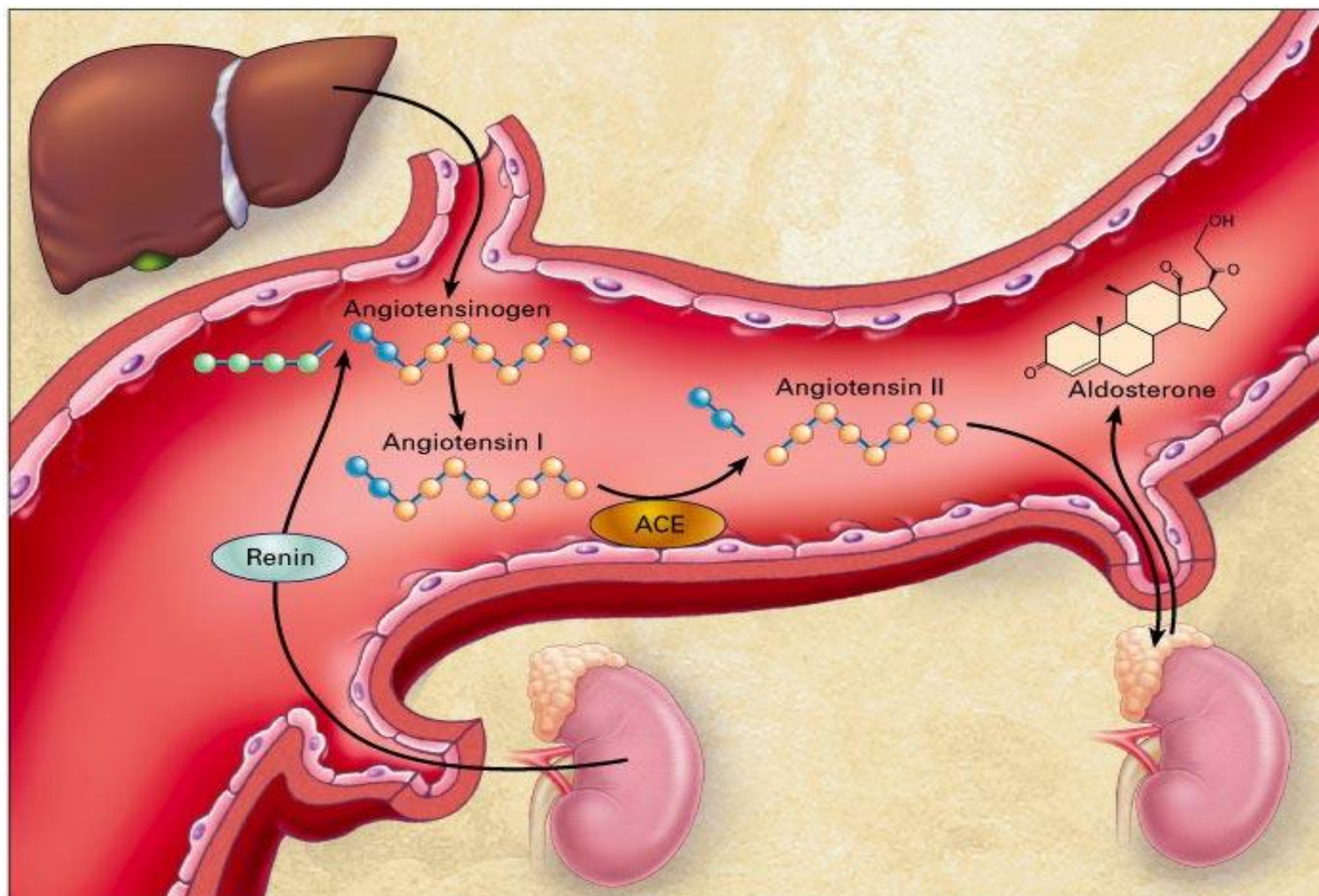
LIỀU THUỐC HẠ ÁP  
THƯỜNG DÙNG 

ACC 2017 guideline on Hypertension



# Hệ thống Renin-Angiotensin-UCMC

Hệ thống Ras. Món quà của thế kỷ 20. Dùng cho cả BMV Suy tim THA Suy thận

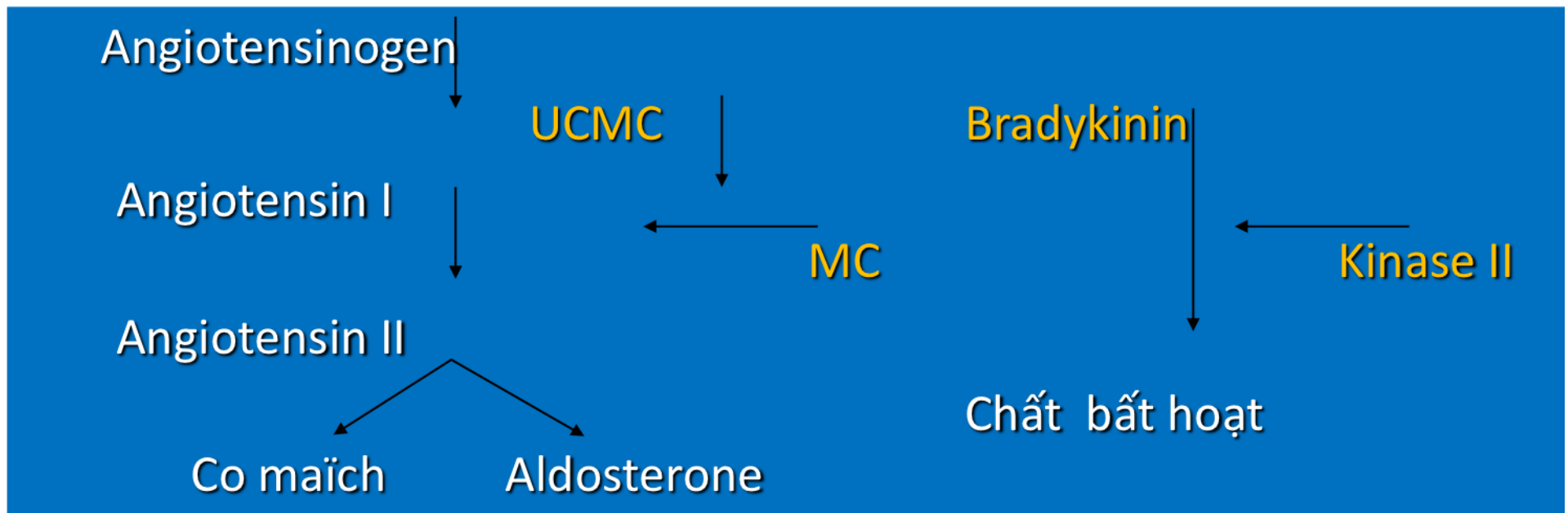




# Ức chế men chuyển



- Cơ chế :                      Ức chế sự thành lập  $A_{II}$   
Tăng hoạt độ Bradykinin II  
Cải thiện chức năng nội mô



# Ức chế men chuyển

-Sự khác biệt: thời gian bán huỷ, chuyển hoá, đường thải thuốc

-Các dạng thuốc:

Captopril: ngắn, không chuyển hoá

Enalapril

Trandolapril

Penindopril

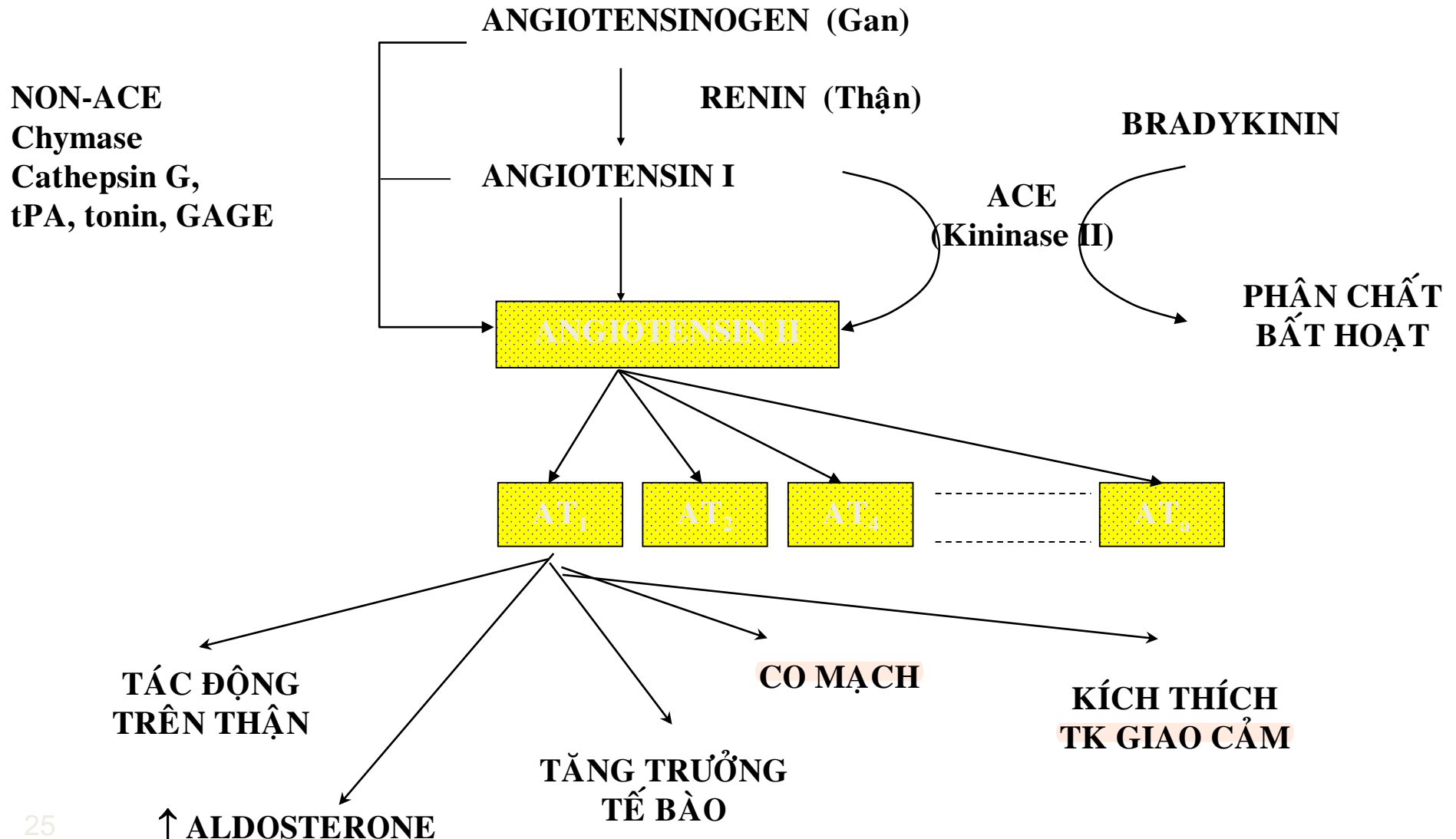
Imidapril


Fosinopril

Lisinopril : thải qua thận, tan trong nước

-CCĐ: **Hẹp động mạch thận 2 bên**, có thai, cho con bú

# Chẹn thụ thể AT1



	Tên thuốc	Liều thường dùng (mg)	Số lần
Thiazide, Thiazide-like	Hydrochlorothiazide	25-50	1
	Indapamide	1.25-2.5	1
Lợi tiểu quai	Furosemide	20-80	2
Lợi tiểu giữ K	Spironolactone	25-100	2
ACEi 	Captopril	12.5-150	2-3
	Enalapril	5-40	1-2
	Lisinopril	10-40	1
	Perindopril	4-16	1
ARB	Candesartan	8-32	1
	Irbesartan	150-300	1
	Losartan	50-100	1-2
	Telmisartan	20-80	1
	Valsartan	80-320	1

LIỀU THUỐC HẠ ÁP  
THƯỜNG DÙNG

ACC 2017 guideline on Hypertension



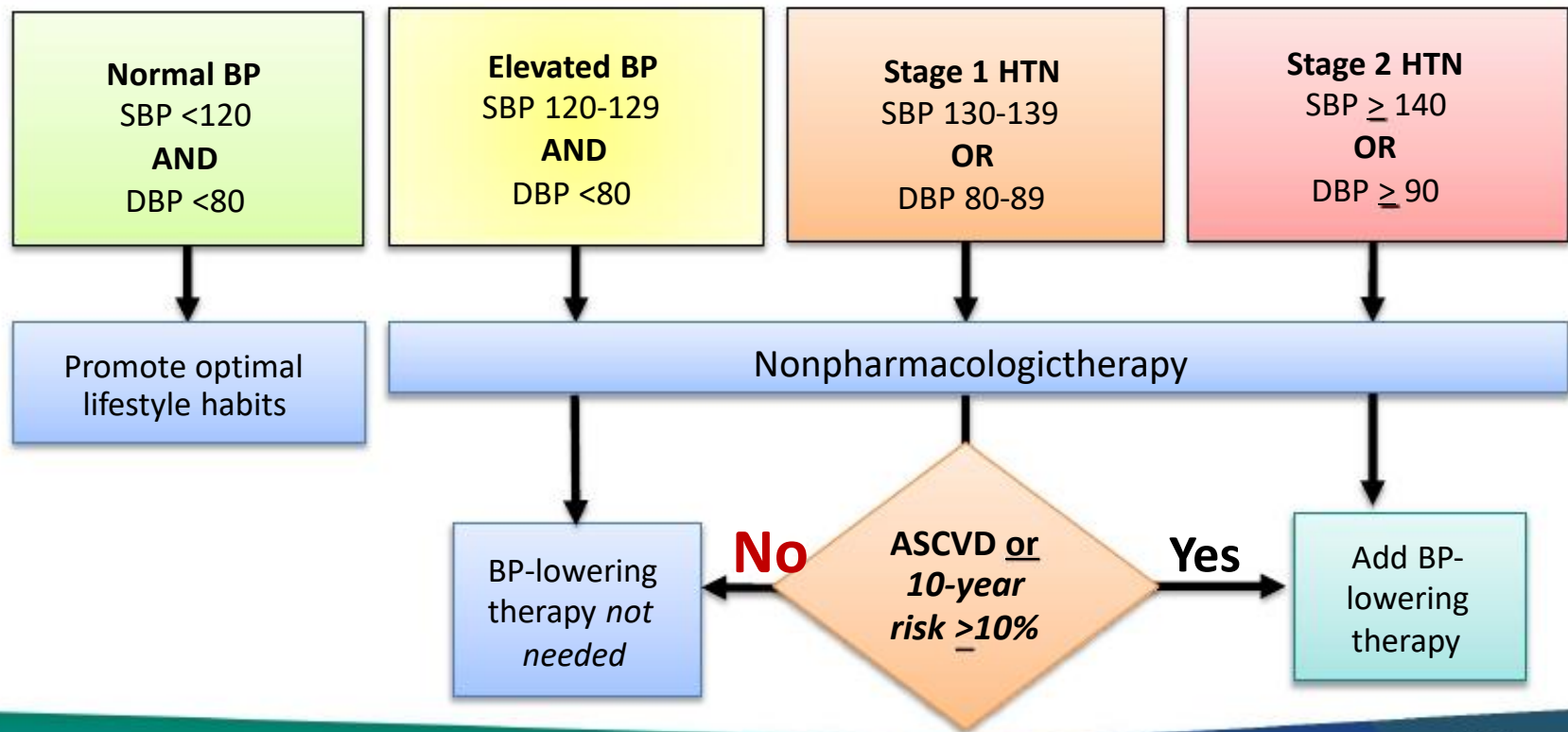
Nhóm thuốc	Chống chỉ định tuyệt đối	Chống chỉ định tương đối
Lợi tiểu	Gút	Hội chứng chuyển hoá Không dung nạp Glucose Mang thai, Tăng Canxi, Hạ Kali máu
Chẹn Beta	Hen Block xoang nhĩ, block AV cao độ Nhịp tim chậm (<60 lần/phút)	Hội chứng chuyển hoá Không dung nạp Glucose Vận động viên
Chẹn kênh Canxi DHP		Nhịp nhanh, tiền sử phù chân nặng Suy tim (EF giảm, độ III, IV)
Chẹn kênh Canxi non-DHP	Block xoang nhĩ hoặc AV cao độ Rối loạn chức năng thất trái LVEF<40% Nhịp tim chậm (<60 lần/phút)	
Ức chế men chuyển	Mang thai, tiền sử phù mạch Tăng Kali máu (>5.5 mmol/L) Hẹp động mạch thận 2 bên	Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản không có biện pháp ngừa thai chắc chắn
Chẹn thụ thể Angiotensin	Mang thai, Tăng Kali máu Hẹp động mạch thận 2 bên	Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản không có biện pháp ngừa thai chắc chắn
Đối kháng thụ thể Mineralcorticoid	Suy thận cấp hoặc nặng (eGFR<30 ml/phút), Tăng Kali	

# Nội dung

1. Trị số huyết áp: sự tranh cãi
2. Khuyến cáo ACC/AHA 2017
3. Khuyến cáo ESC 2018
4. Khuyến cáo VN 2018

# 2017ACC/AHA Hypertension Guideline

## Management of BP in Adults







# Classification of office blood pressure and definition of hypertension

Category	Systolic(mmHg)		Diastolic(mmHg)
Optimal	< 120	and	< 80
Normal	120–129	and/or	80-84
High normal	130–139	and/or	85-89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90-99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100-109
Grade 3 hypertension	≥ 180	and/or	≥ 110
Isolated systolic hypertension	≥ 140	and	< 90



## Định nghĩa và phân độ THA theo mức HA đo tại phòng khám (mmHg)\*

**Tăng Huyết Áp:  
HATT  $\geq$  140 / 90 mmHg**

	HA Tâm Thu		HA Tâm Trương
Tối ưu	<120	và	<80
Bình thường**	120–129	và/hoặc	80–84
Bình thường cao**	130–139	và/hoặc	85–89
THA độ 1	140–159	và/hoặc	90–99
THA độ 2	160–179	và/hoặc	100–109
THA độ 3	$\geq$ 180	và/hoặc	$\geq$ 110
THA Tâm Thu đơn độc	$\geq$ 140	và	<90

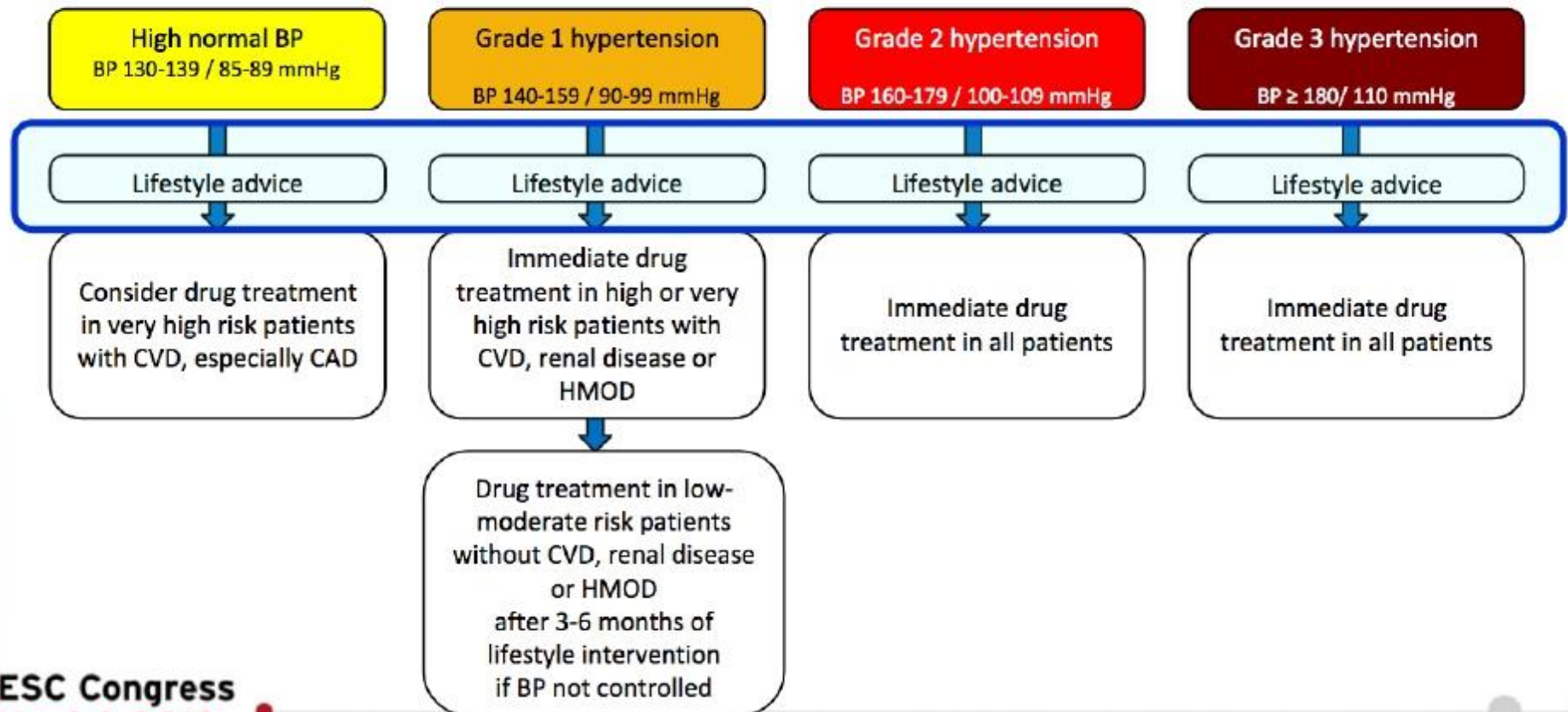
\*Nếu HA không cùng mức để phân loại thì chọn mức HA tâm thu hay tâm trương cao nhất. THA TT đơn độc xếp loại theo mức HATT

**\*\* Tiền Tăng huyết áp: khi HATT > 120-139mmHg và HATTr > 80-89 mmHg**



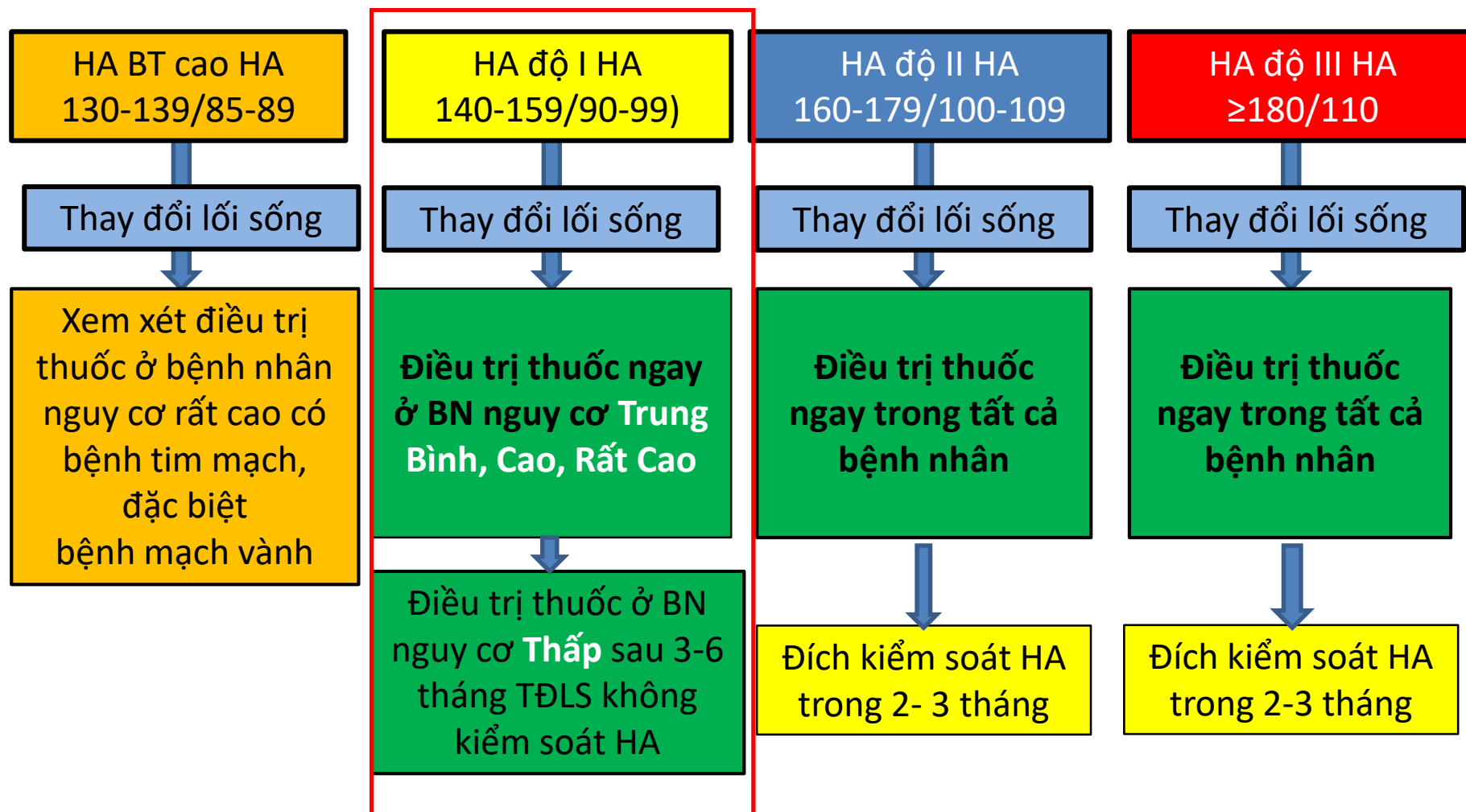
# When to treat?

## 2018 ESC-ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension Initiation of BP-lowering treatment at different initial office BP levels





# Ngưỡng HA Ban Đầu Cần Điều Trị THA ở Người Lớn 2018



Bệnh nhân >80 tuổi còn khỏe, ngưỡng HA cần điều trị thuốc và thay đổi lối sống là khi HATT ≥160/90 mmHg



# Các mức nguy cơ TM 10 năm (bảng điểm SCORE)

<b>Nguy cơ rất cao</b>	<p><b>Những người có bất kỳ các biểu hiện sau:</b>  <b>Bệnh TM rõ, lâm sàng hoặc trên hình ảnh</b>  <b>BTM lâm sàng</b> bao gồm NMCT , HCVC, bệnh mạch vành hoặc tái tưới máu ĐM khác, <b>đột quỵ</b> TBMNTQ, bóc tách ĐMC, bệnh mạch máu ngoại biên.  <b>BTM xác định rõ trên hình ảnh</b> bao gồm: <b>mãng vỡ xơ đáng kể (V.d. hẹp <math>\geq 50\%</math>)</b> khi chụp mạch hoặc siêu âm . Điều này không bao gồm dày lớp nội trung mạc ĐMC.  <b>ĐTĐ với tổn thương cơ quan đích</b>, V.d. protein niệu hoặc với nguy cơ chính như THA độ 3 hoặc tăng cholesterol.  <b>Suy thận nặng (eGFR <math>&lt; 30</math> mL/phút/1.73 m<sup>2</sup>)</b>  <b>Chỉ số nguy cơ 10 năm theo SCORE <math>\geq 10\%</math></b></p>
<b>Nguy cơ cao</b>	<p><b>Những người có bất kỳ các biểu hiện sau:</b>  <b>Sự gia tăng rõ của một YTNC</b>, đặc biệt cholesterol <math>&gt; 8</math> mmol/L (<math>&gt; 310</math> mg/dL)  V.d. tăng cholesterol gia đình, THA độ 3 (HA <math>\geq 180/110</math> mmHg)  <b>Hầu hết các bệnh nhân ĐTĐ khác</b> (trừ một số người trẻ ĐTĐ thể 1 và không có YTNC chính , có thể là nguy cơ vừa)  <b>DTT do tăng huyết áp</b>  <b>Suy thận mức độ vừa với eGFR 30-59 mL/phút/1.73 m<sup>2</sup>)</b>  <b>Chỉ số nguy cơ 10 năm theo SCORE là 5-10%</b></p>
<b>Nguy cơ vừa</b>	<p><b>Những người có:</b>  <b>Chỉ số nguy cơ 10 năm theo SCORE từ 1% đến <math>&lt; 5\%</math></b>  <b>THA độ 2</b>  <b>Nhiều người trung niên</b> thuộc về nhóm này</p>
<b>Nguy cơ thấp</b>	<p><b>Những người có:</b>  <b>Chỉ số nguy cơ 10-năm theo SCORE là <math>&lt; 1\%</math></b></p>



# Ranh Giới Đích Kiểm Soát THA\*

Skip cái này

Nhóm tuổi	Ranh giới đích điều trị HATT (mmHg)					Ranh giới đích điều trị HATTr mmHg
	THA chung	THA ĐTĐ	THA Bệnh thận mạn	THA BMV	Đột quỵ , TIA	
18-64 tuổi	Đích trong khoảng 130 đến 120 nếu dung nạp	Đích trong khoảng 130 đến 120 nếu dung nạp	Đích < 140-130 nếu dung nạp	Đích trong khoảng 130 đến 120 nếu dung nạp	Đích trong khoảng 130 đến 120 nếu dung nạp	<80 đến 70
≥ 65 tuổi	Đích < 140 đến 130 nếu dung nạp	Đích <140 đến 130 nếu dung nạp	Đích < 140 đến 130 nếu dung nạp	Đích < 140 đến 130 nếu dung nạp	Đích < 140 đến 130 nếu dung nạp	<80 đến 70
Ranh giới đích điều trị HATTr	<80 đến 70	<80 đến 70	<80 đến 70	<80 đến 70	<80 đến 70	

- Ngoài khuyến cáo đích chung cần xem xét khoảng ranh giới đích vì trong điều trị THA có chứng cứ hiệu quả điều trị theo biểu đồ đường cong J nhằm bảo đảm an toàn khi hạ thấp HA



# Drug treatment strategy for hypertension

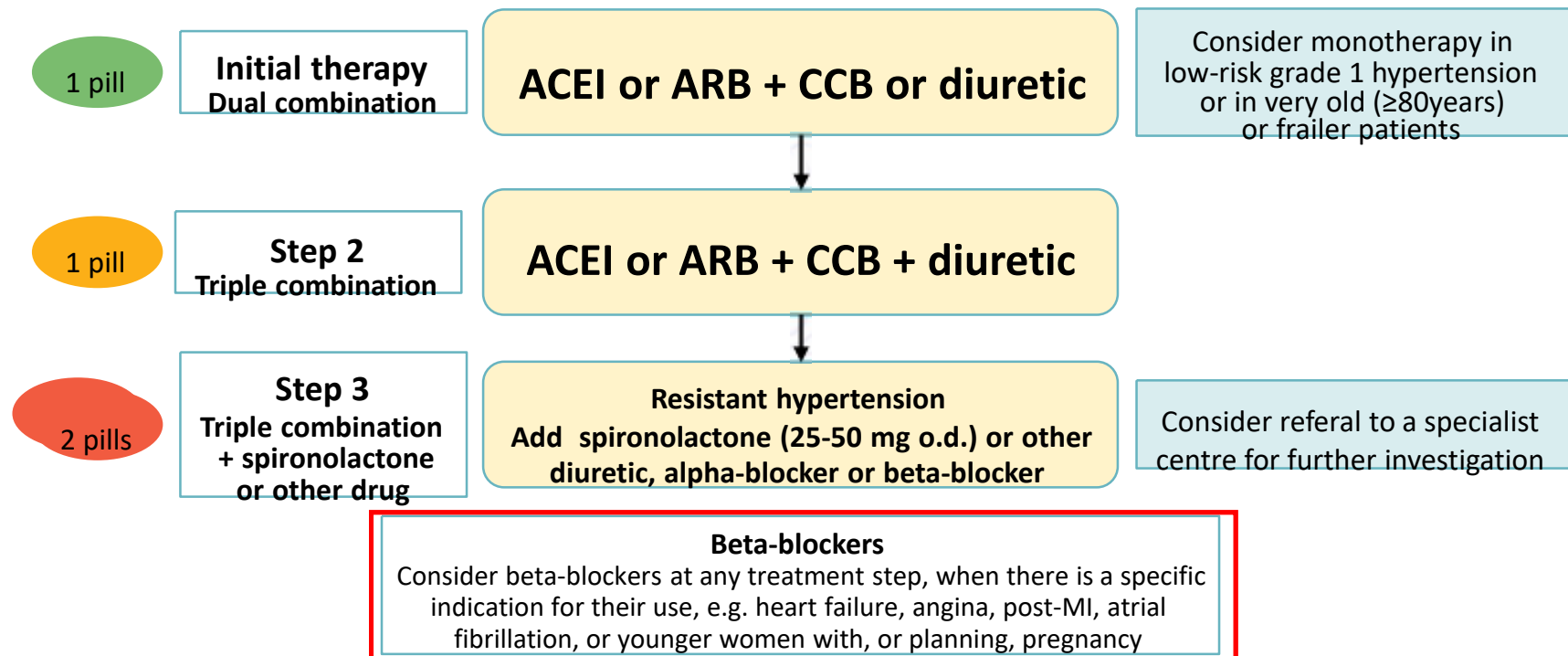
Recommendations	Class	Level
Among all antihypertensive drugs, <b>ACE inhibitors, ARBs, beta-blockers, CCBs,</b> and diuretics (thiazides and thiazide-like such as chlortalidone and indapamide) have demonstrated effective reduction of BP and CV events in RCTs, and thus are indicated as the basis of antihypertensive treatment strategies.	I	A
Combination treatment is recommended for most hypertensive patients, as initial therapy. Preferred combinations should comprise a <b>RAS blocker (either an ACE inhibitor or an ARB) with a CCB or diuretic.</b> <b>Other combinations of the five major classes can be used.</b>	I	A
It is recommended that <b>beta-blockers</b> are combined with any of the other major drug classes when there are specific clinical situations, e.g. <b>angina, post-myocardial infarction, heart failure, or heart-rate control</b>	I	A





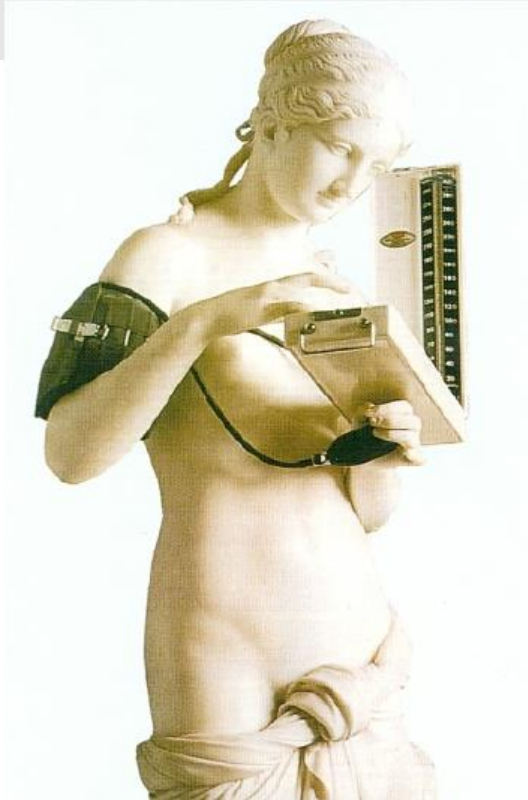
## The core drug-treatment strategy

Suitable for patients with uncomplicated hypertension, hypertension-mediated organ damage, cerebrovascular disease, diabetes, or peripheral arterial disease

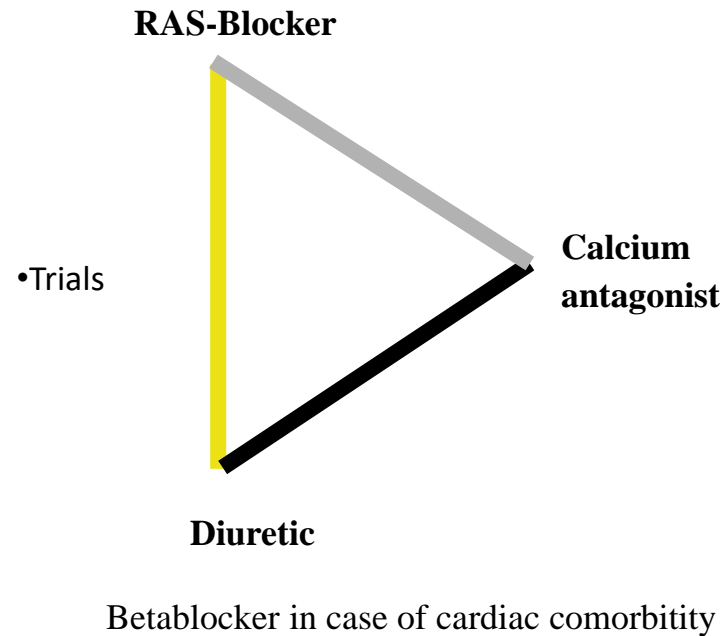










## Combination of various antihypertensives

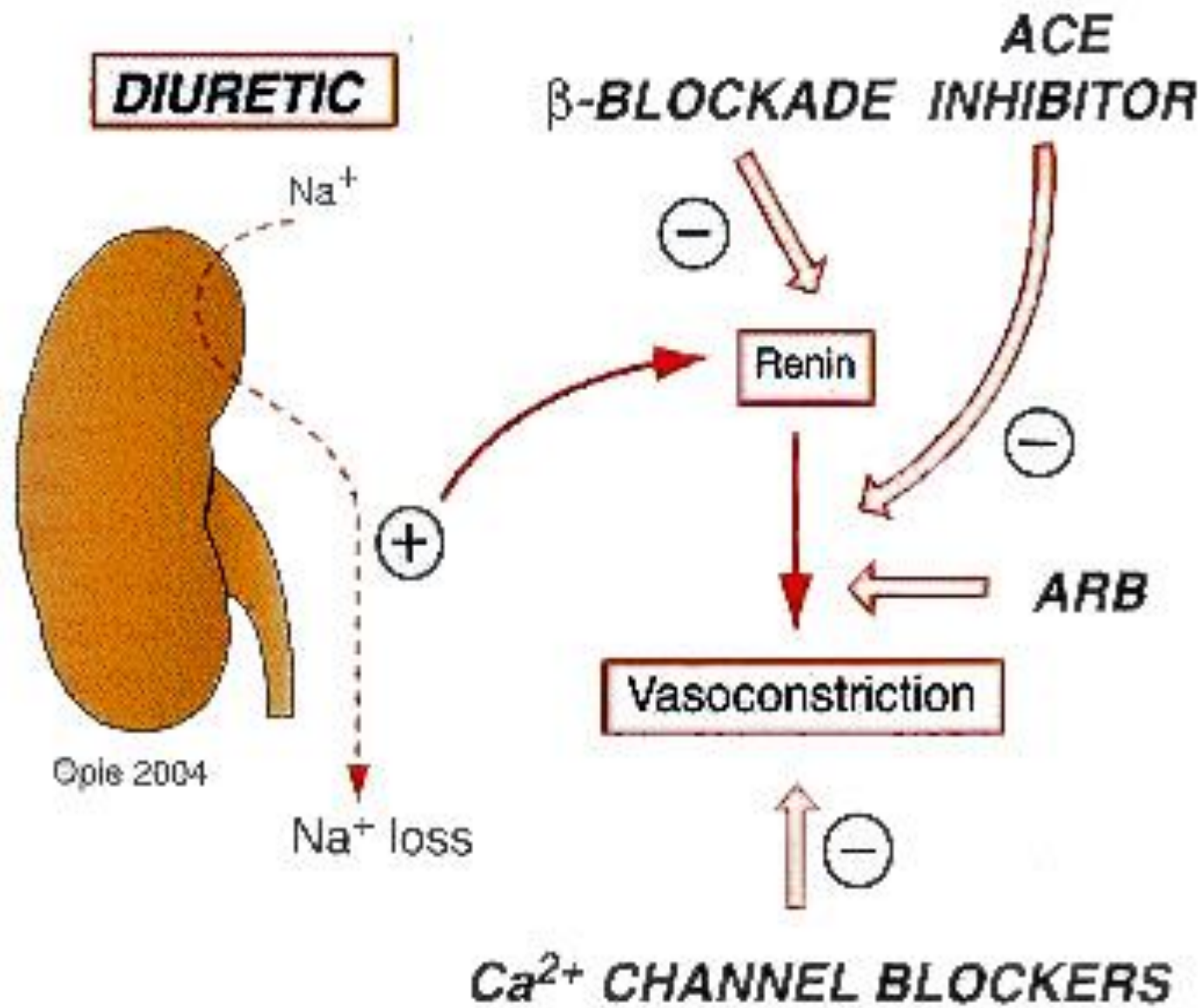


Single dose combination, please  
...in the interest of your patients !



# ***Phối hợp thuốc***

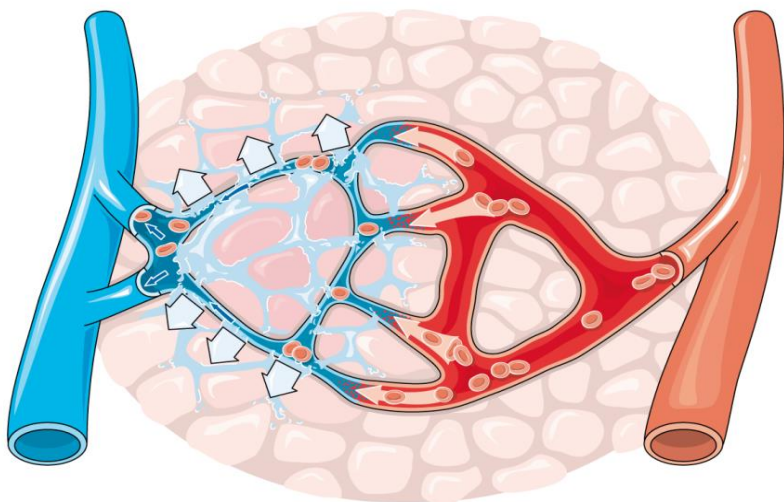
-  **Cơ chế bệnh sinh phức tạp**
-  **Tương tác cơ chế gây THA**
-  **Giảm tác dụng phụ của thuốc**
-  **Tăng tuân thủ của người bệnh**
-  **Y học chứng cứ**
-  **Giúp kiểm soát huyết áp tốt hơn**



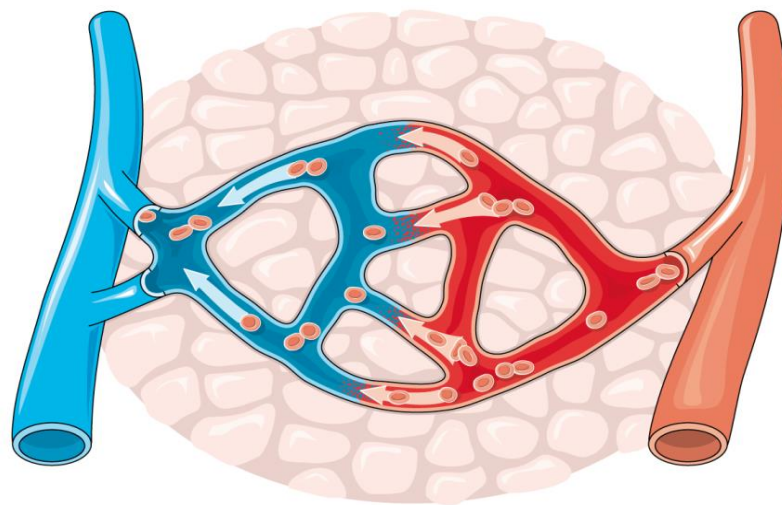


# Cơ chế giảm áp ngoại vi của phối hợp thuốc ức chế men chuyển về chẹn Canxi

Edema formation

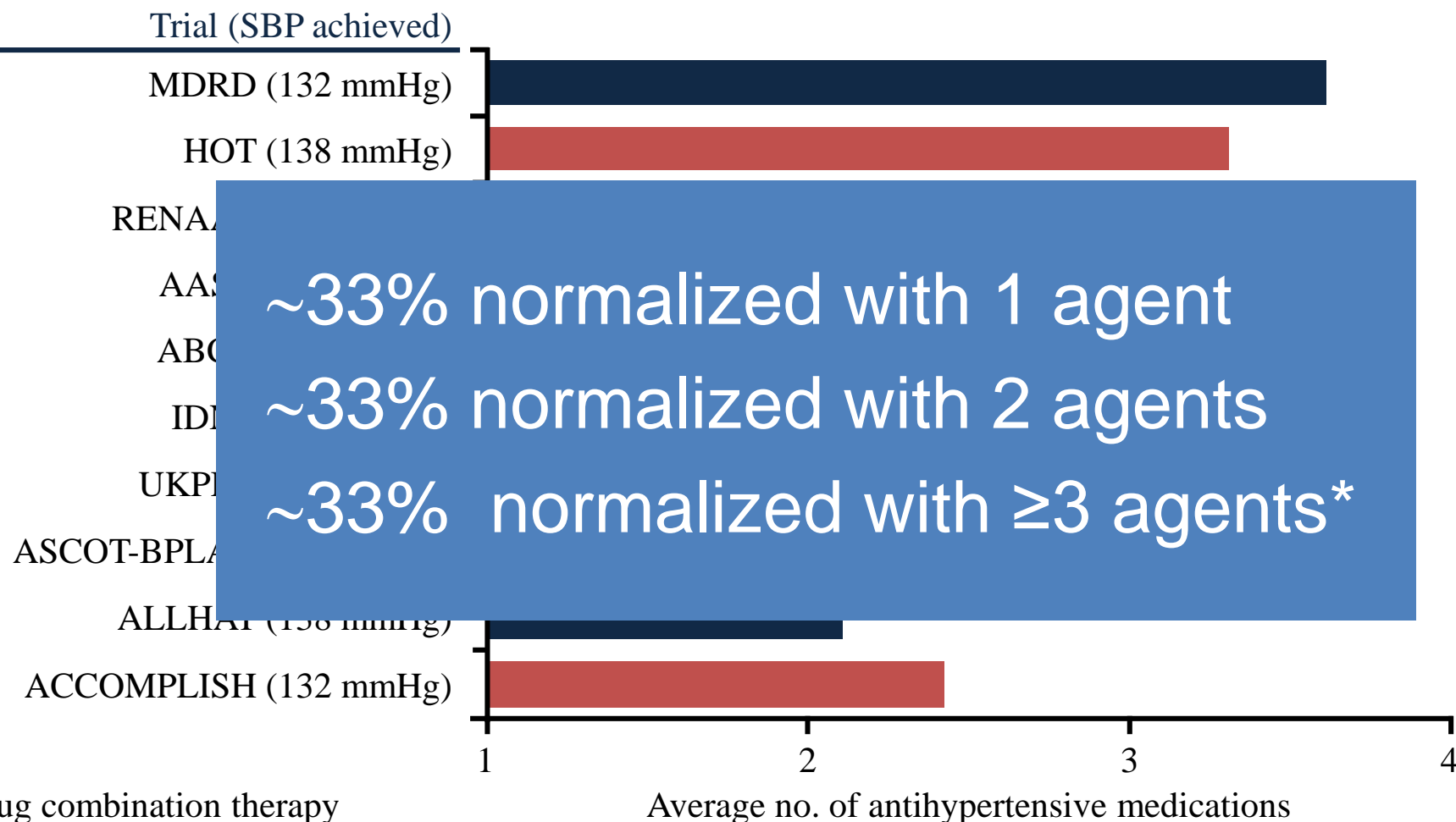


CCB alone



ACE inhibitor + CCB

# Multiple antihypertensive agents are needed to reach BP goal



\* 32.3% in ACCOMPLISH  
 SBP: systolic blood pressure

# PHỐI HỢP THÊM THUỐC KHÁC LÀM HẠ HUYẾT ÁP NHIỀU HƠN SO VỚI GẤP ĐÔI LIỀU

