

# XỬ TRÍ BAN ĐẦU ĐỘT QUỴ CẤP

TS.Mai Duy Tôn

Khoa Cấp cứu – Bệnh viện Bạch mai

# Nội dung

1. Điều trị thuốc tiêu huyết khối
2. Điều trị can thiệp nội mạch cấp cứu
3. Điều trị tăng huyết áp

# Nội dung

1. Điều trị thuốc tiêu huyết khối
2. Điều trị can thiệp nội mạch cấp cứu
3. Điều trị tăng huyết áp



# The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Volume 333:1581-1588

December 14, 1995

Number 24

[Next](#) ►

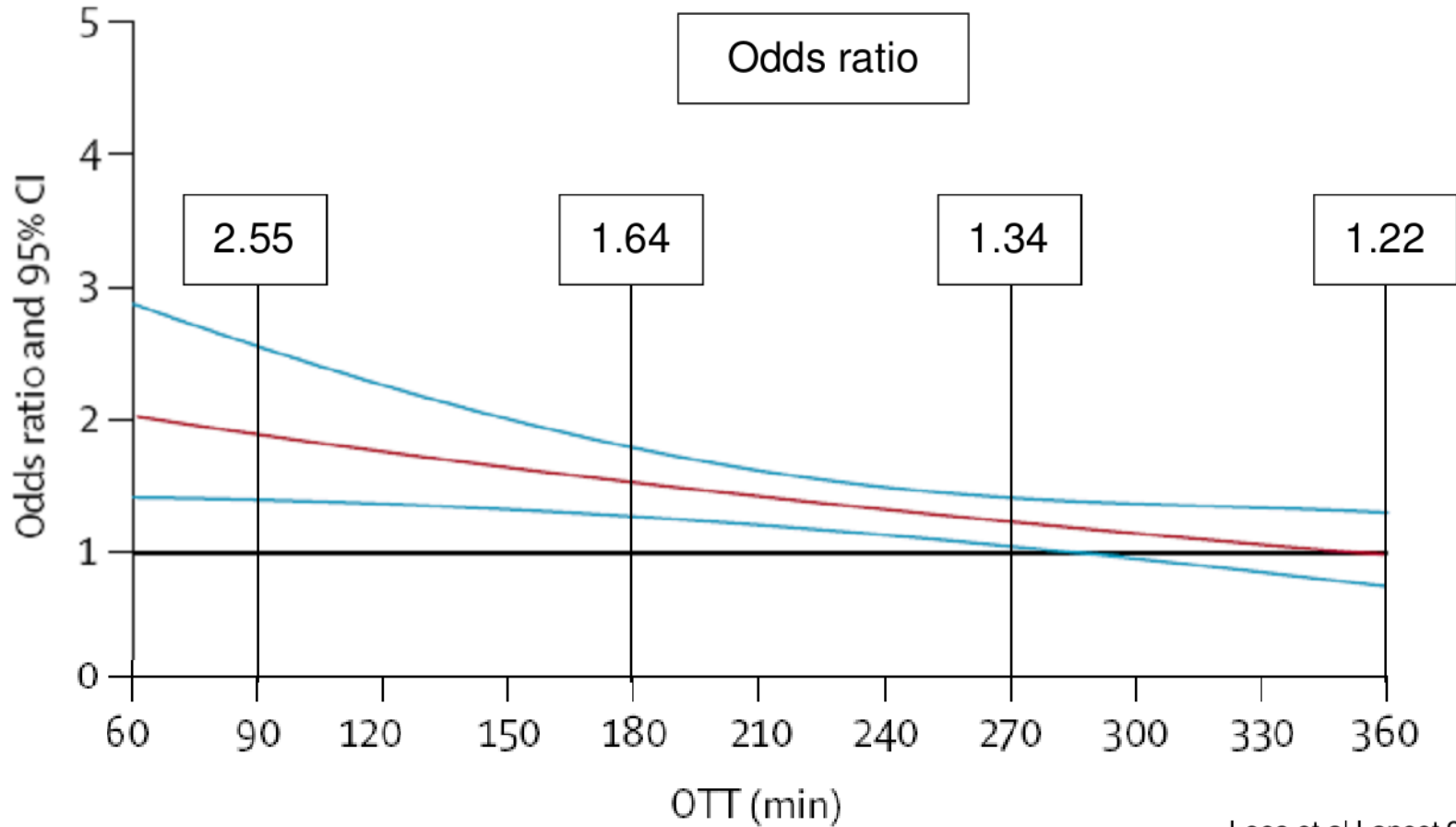
## Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke

*The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group*



- 20 năm điều trị t-PA
- Điều trị chuẩn vàng cho bệnh nhân đột quỵ não cấp

# Cửa sổ điều trị trong 4,5 giờ



# AHA/ASA Guideline

## Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart  
Association/American Stroke Association

Intravenous rtPA (0.9 mg/kg, maximum dose 90 mg) is recommended for selected patients who may be treated within 3 hours of onset of ischemic stroke (**Class I; Level of Evidence A**).

Intravenous rtPA (0.9 mg/kg, maximum dose 90 mg) is recommended for administration to eligible patients who can be treated in the time period of 3 to 4.5 hours after stroke onset (**Class I; Level of Evidence B**).

# Nội dung

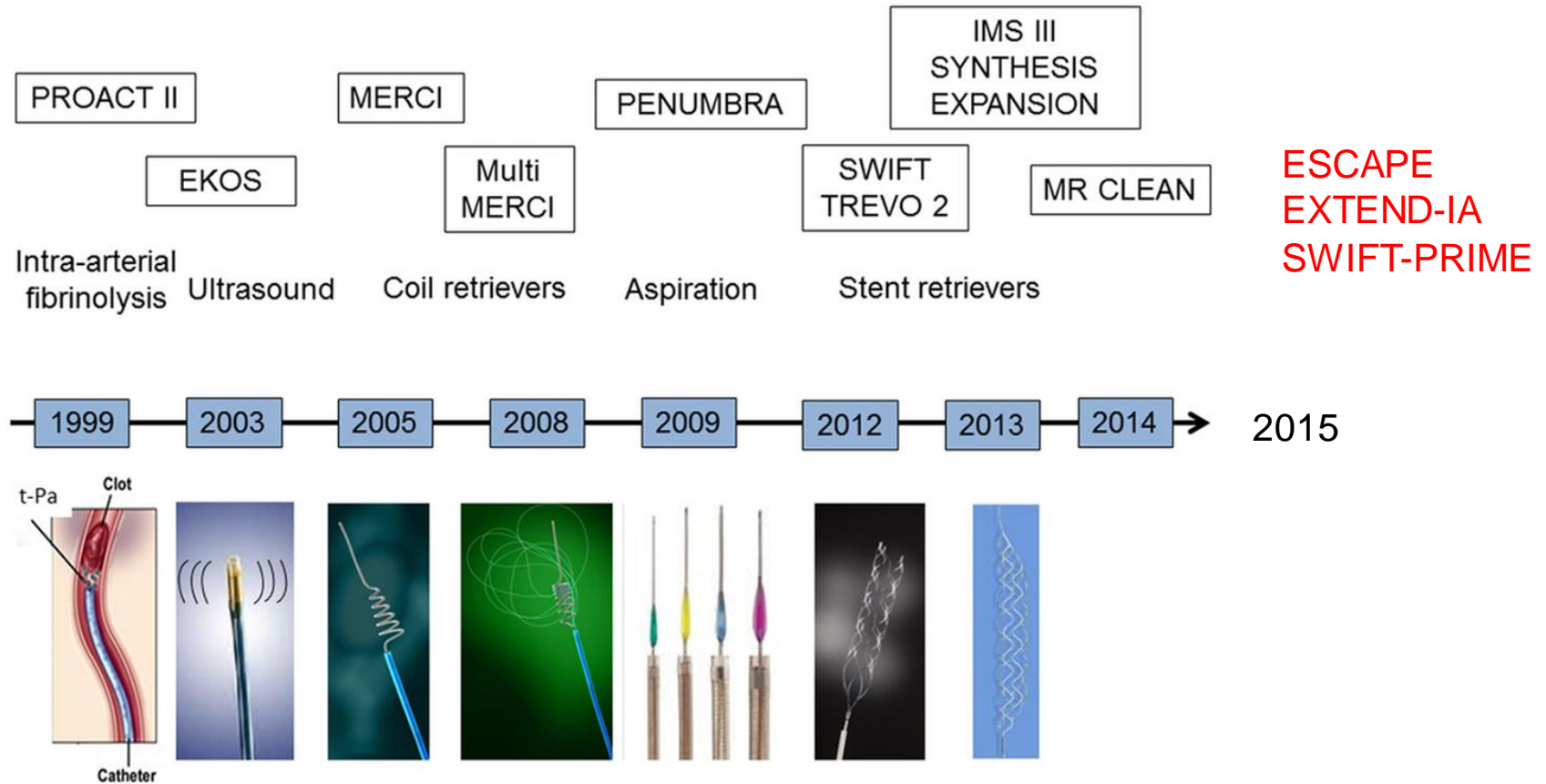
1. Điều trị thuốc tiêu huyết khối
2. Điều trị can thiệp nội mạch cấp cứu
3. Điều trị tăng huyết áp

## Điều trị can thiệp nội mạch cấp cứu:

1. Bệnh nhân đột quy 0 – 4,5 giờ: chống chỉ định điều trị tiêu huyết khối đường tĩnh mạch.
2. Bệnh nhân đột quy 0 – 4,5 giờ do tắc mạch lớn: đáp ứng kém với tiêu huyết khối đường tĩnh mạch.
3. Bệnh nhân đột quy 4,5 – 6 giờ



# Quá trình phát triển các dụng cụ can thiệp nội mạch và các thử nghiệm lâm sàng



# European Guidelines

20 Feb 2015

Mechanical thrombectomy, in addition to IV tPA < 4.5 hours, is recommended to treat stroke with large artery occlusion < 6 hours  
(Grade A, Level 1a)



# 2015 AHA/ASA Focused Update of the 2013 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke Regarding Endovascular Treatment

Patients should receive endovascular therapy with a stent retriever if they meet all the following criteria (**Class I; Level of Evidence A**). (**New recommendation**):

- (a) prestroke mRS score 0 to 1,
- (b) acute ischemic stroke receiving intravenous r-tPA within 4.5 hours of onset according to guidelines from professional medical societies,
- (c) causative occlusion of the internal carotid artery or proximal MCA (M1),
- (d) age  $\geq 18$  years,
- (e) NIHSS score of  $\geq 6$ ,
- (f) ASPECTS of  $\geq 6$ , and
- (g) treatment can be initiated (groin puncture) within 6 hours of symptom onset

# Nội dung

1. Điều trị thuốc tiêu huyết khối
2. Điều trị can thiệp nội mạch cấp cứu
3. Điều trị tăng huyết áp

# Cơ chế tự điều hòa huyết áp

$$CBF = CPP/CVR$$

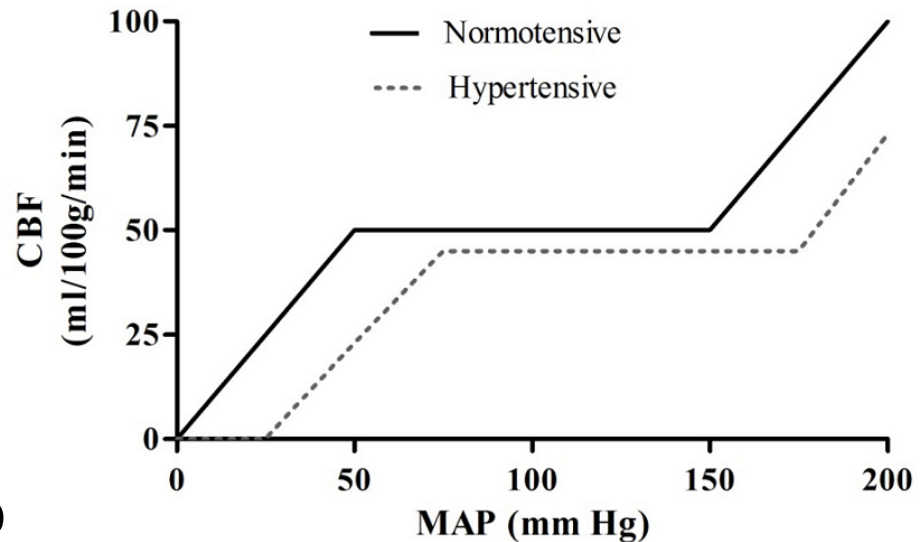
$$CPP = MAP - ICP$$

CBF: dòng máu não

CPP: áp lực tưới máu não

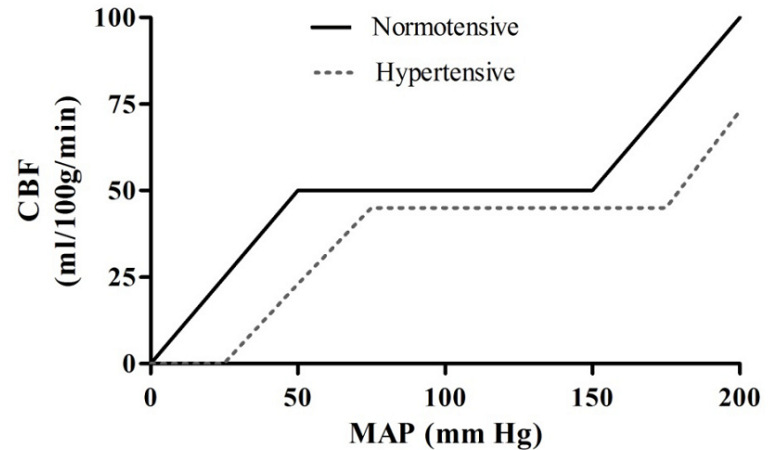
CVR: sức cản mạch não

CBF: 50ml/100g não

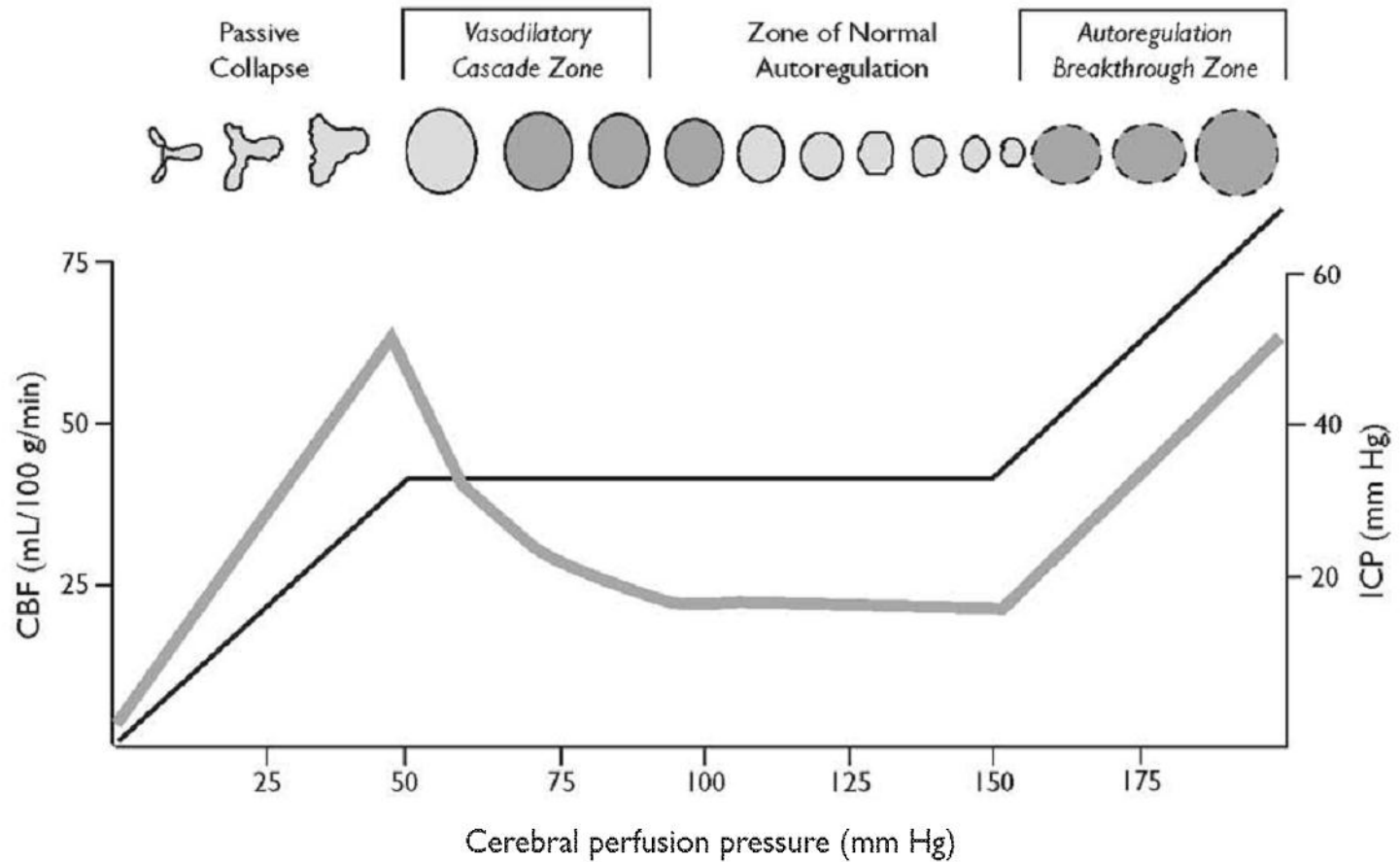


# Cơ chế tự điều hòa huyết áp

- MAP < 50 mmHg → mất khả năng giãn tiểu động mạch → thiếu máu não.
- MAP > 150 mmHg → mất khả năng co tiểu động mạch → phá vỡ hàng rào máu não → phù não và chảy máu.



Tăng HA mãn tính: dịch chuyển điều hòa HA → giảm dung nạp HA thấp



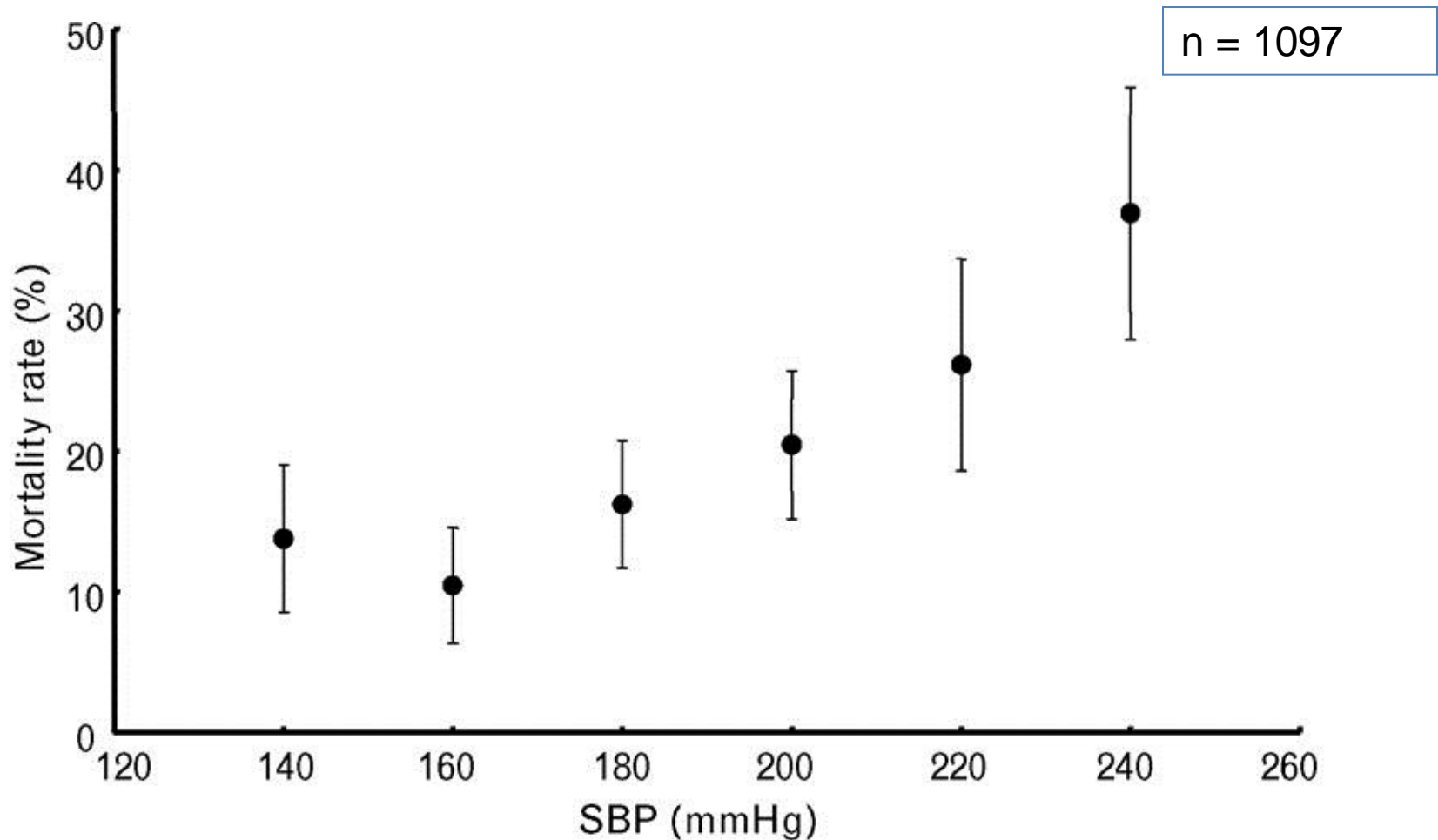
### 3.1. Kiểm soát tăng huyết áp trong đột quỵ chảy máu não cấp



# Tăng huyết áp và ICH

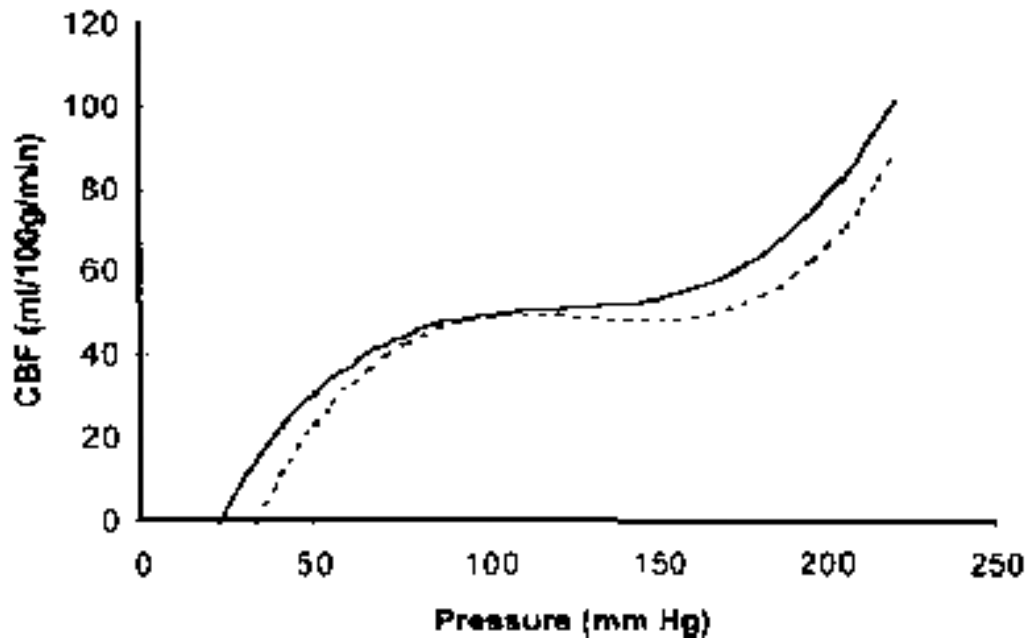
- ❑ Gần 1/3 bệnh nhân ICH khởi phát trong 3 giờ đầu có tiến triển khối máu tụ trong 20 giờ tiếp theo.
- ❑ Thể tích khối máu tụ ban đầu và tiến triển khối máu tụ là yếu tố tiên lượng tử vong sau ICH.
- ❑ Có sự liên quan tăng HA và sự tiến triển khối máu tụ
- ❑ Làm giảm HA được cho là làm giảm tiến triển khối máu tụ
- ❑ **Vậy giảm HA ở mức bao nhiêu?**

# Có mối liên quan tuyến tính giữa kết cục ICH và HA trong 1 nghiên cứu tại Nhật

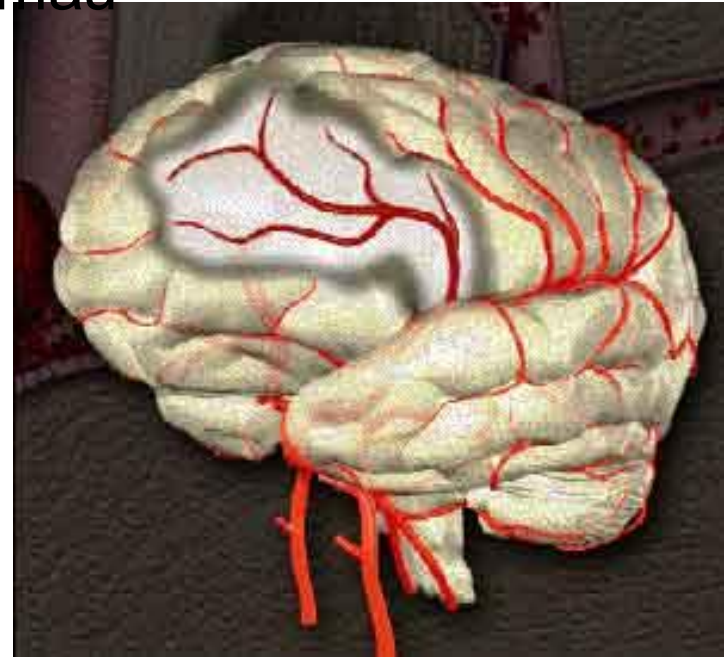


# Các ảnh hưởng lý thuyết của hạ HA nhanh đối với não

Giảm tự điều hòa dòng máu não

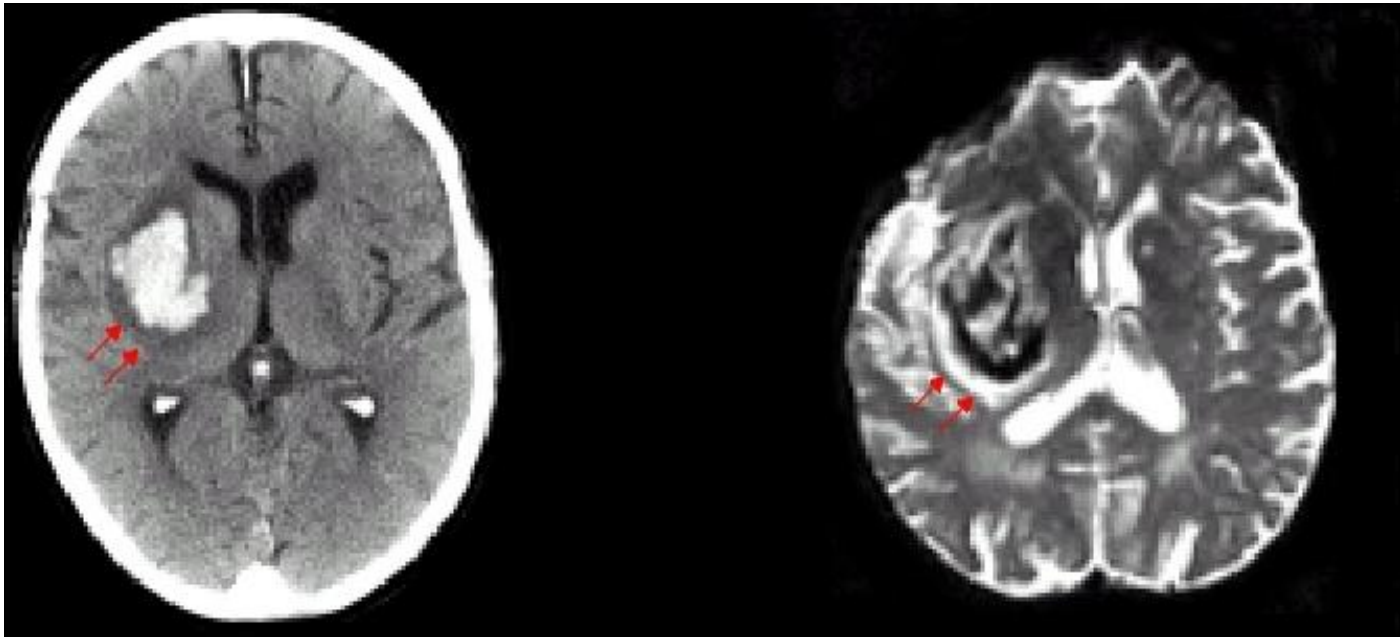


Ảnh hưởng bất lợi quanh khối máu tụ “gây thiếu máu”



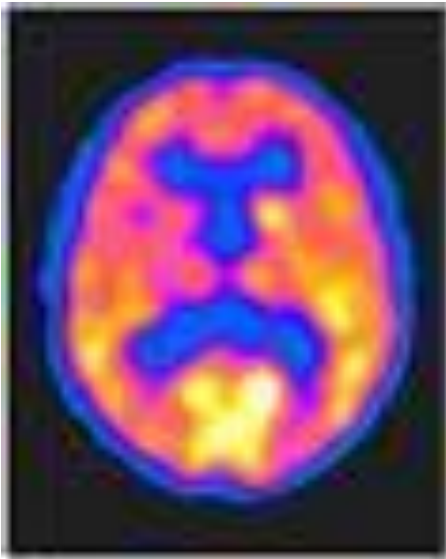
# Hạ HA nhanh trong ICH ít gây tác hại như trong nhồi máu não

- Phù não quanh khối máu tụ không phải là vùng trang tối tranh sáng trong nhồi máu não.
- Hình ảnh sọ não cho thấy phù não quanh khối máu tụ có nguồn gốc huyết tương.



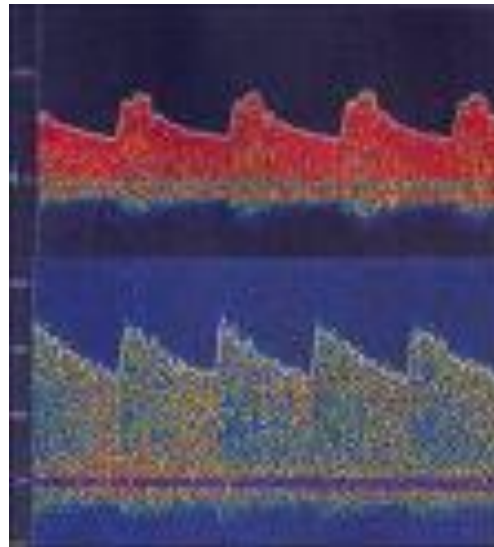
# Các nghiên cứu về tưới máu não cho thấy an toàn khi hạ HA đến tuần hoàn máu não

**PET**



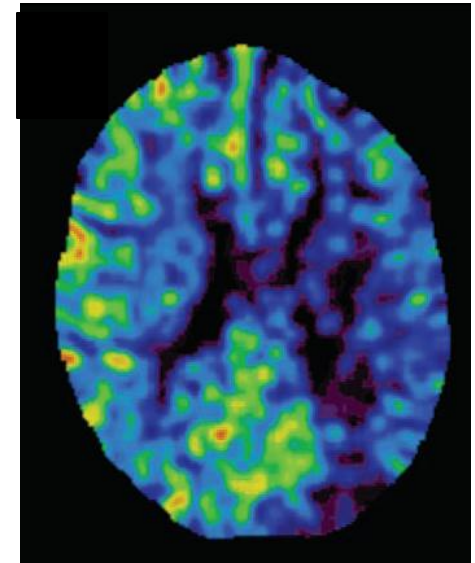
**Powers et al  
Neurology 2001**

**TCD**



**Dyker, A. G. et al  
Stroke 1997**

**Xe-CT**



**Butterworth et al  
Cerebrovasc Dis 2001  
Willmot et al  
Hypertension 2006**

# INTERACT – Pilot Study

---

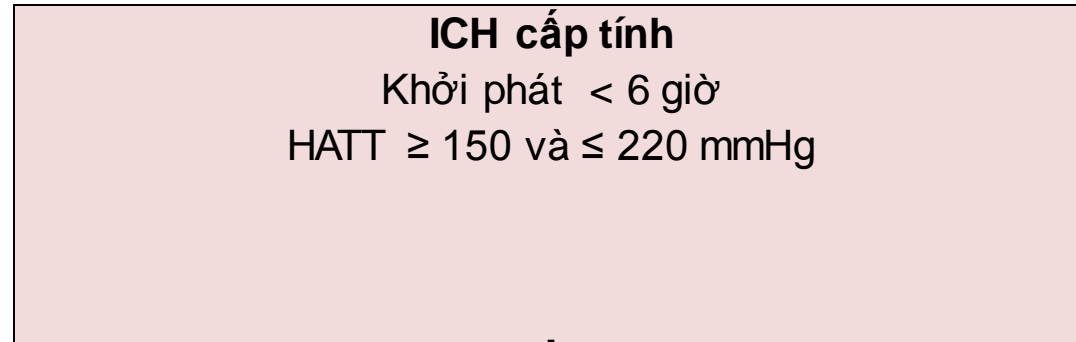
## Intensive blood pressure reduction in acute cerebral haemorrhage trial (INTERACT): a randomised pilot trial



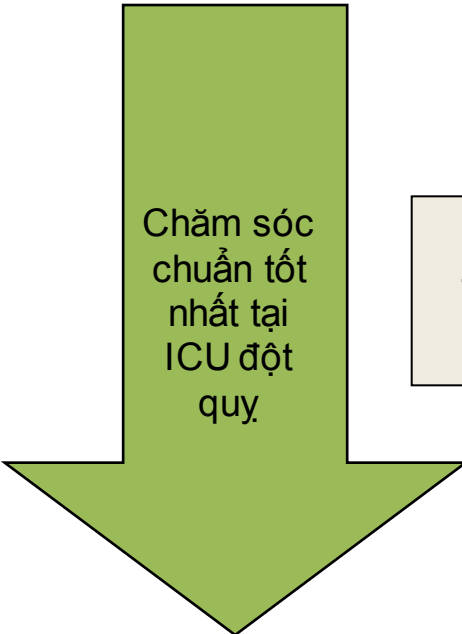
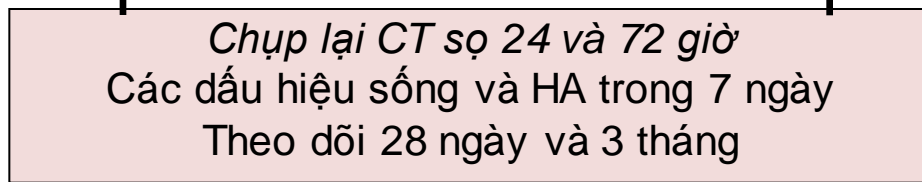
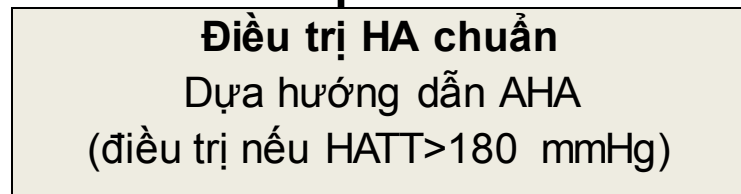
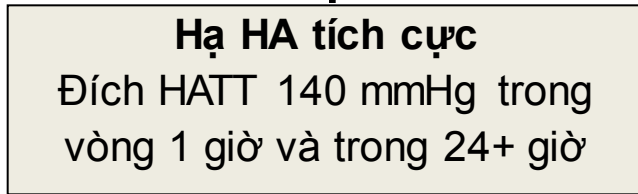
*Craig S Anderson, Yining Huang, Ji Guang Wang, Hisatomi Arima, Bruce Neal, Bin Peng, Emma Heeley, Christian Skulina, Mark W Parsons, Jong Sung Kim, Qing Ling Tao, Yue Chun Li, Jian Dong Jiang, Li Wen Tai, Jin Li Zhang, En Xu, Yan Cheng, Stephane Heritier, Lewis B Morgenstern, John Chalmers, for the INTERACT Investigators\**

**Lancet Neurology 2008; 7:391-399**

# INTERACT1 Protocol Schema

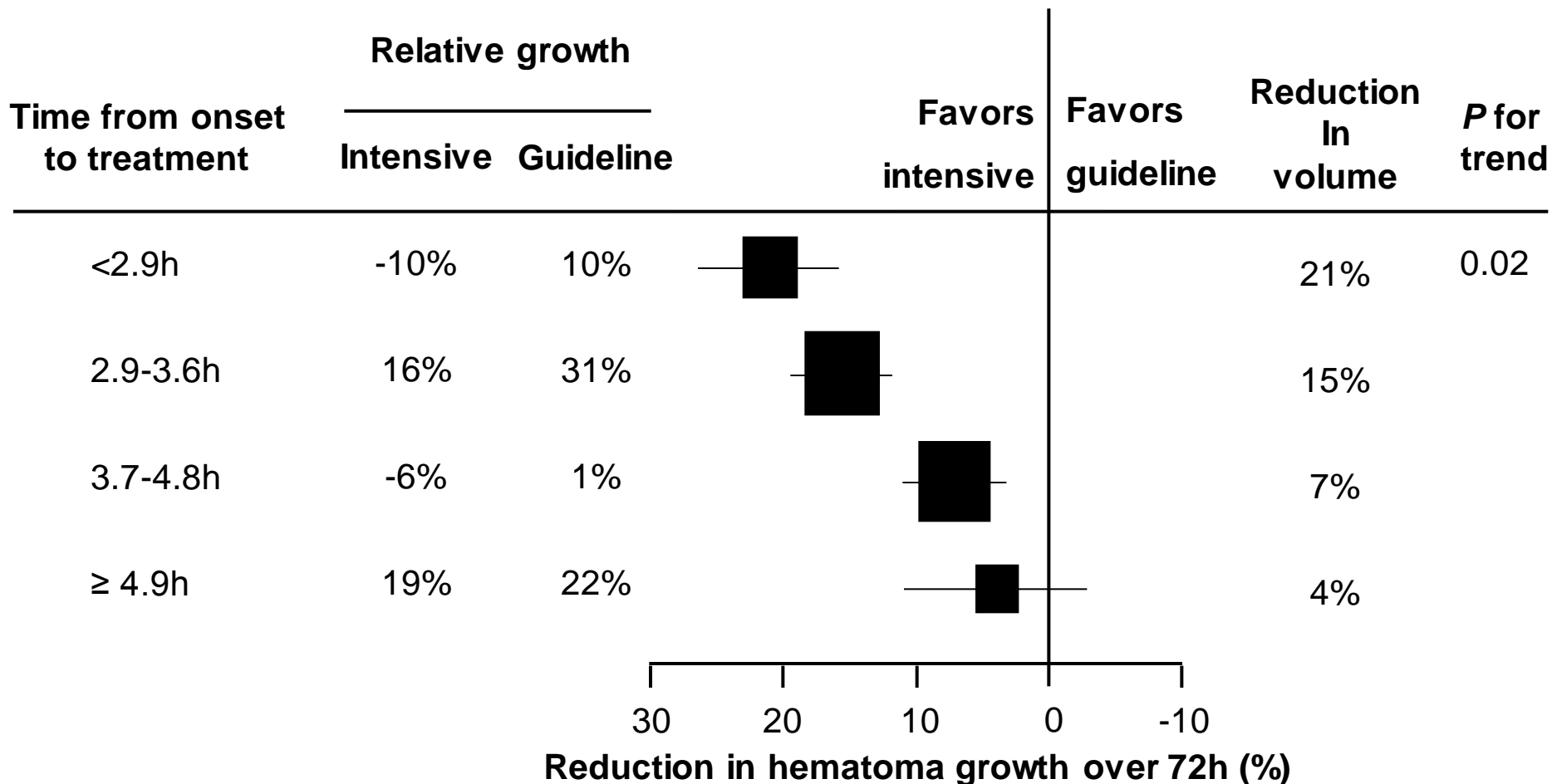


R



Chăm sóc  
chuẩn tốt  
nhất tại  
ICU đột  
quy.

# Interact: giảm tăng kích thước máu tụ trong 72 giờ theo thời gian từ khi khởi phát đến dùng thuốc





*The* NEW ENGLAND  
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 20, 2013

VOL. 368 NO. 25

Rapid Blood-Pressure Lowering in Patients  
with Acute Intracerebral Hemorrhage

Craig S. Anderson, M.D., Ph.D., Emma Heeley, Ph.D., Yining Huang, M.D., Jiguang Wang, M.D.,  
Christian Stapf, M.D., Candice Delcourt, M.D., Richard Lindley, M.D., Thompson Robinson, M.D.,  
Pablo Lavados, M.D., M.P.H., Bruce Neal, M.D., Ph.D., Jun Hata, M.D., Ph.D., Hisatomi Arima, M.D., Ph.D.,  
Mark Parsons, M.D., Ph.D., Yuechun Li, M.D., Jinchao Wang, M.D., Stephane Heritier, Ph.D., Qiang Li, B.Sc.,  
Mark Woodward, Ph.D., R. John Simes, M.D., Ph.D., Stephen M. Davis, M.D., and John Chalmers, M.D., Ph.D.,  
for the INTERACT2 Investigators\*

# Kết cục lâm sàng ngày thứ 90

**Table 3. Primary, Secondary, and Safety Outcomes at 90 Days.\***

Variable	Intensive Blood-Pressure Lowering (N = 1399)	Guideline- Recommended Blood-Pressure Lowering (N = 1430)	Odds Ratio (95% CI)	P Value
Primary outcome: death or major disability — no./total no. (%) <sup>†</sup>	719/1382 (52.0)	785/1412 (55.6)	0.87 (0.75–1.01)	0.06
Secondary outcomes				
Score on the modified Rankin scale — no./total no. (%) <sup>‡</sup>			0.87 (0.77–1.00)	0.04
0: No symptoms at all	112/1382 (8.1)	107/1412 (7.6)		
1: No substantive disability despite symptoms	292/1382 (21.1)	254/1412 (18.0)		
2: Slight disability	259/1382 (18.7)	266/1412 (18.8)		
3: Moderate disability requiring some help	220/1382 (15.9)	234/1412 (16.6)		
4: Moderate–severe disability requiring assistance with daily living	250/1382 (18.1)	268/1412 (19.0)		
5: Severe disability, bed-bound and incontinent	83/1382 (6.0)	113/1412 (8.0)		
6: Death by 90 days	166/1382 (12.0)	170/1412 (12.0)		
Death — no./total no. (%)	166/1394 (11.9)	170/1421 (12.0)	0.99 (0.79–1.25)	0.96

# Khuyến cáo AHA/ASA trong ICH

## AHA/ASA Guideline

### Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

#### BP: Recommendations

1. For ICH patients presenting with SBP between 150 and 220 mmHg and without contraindication to acute BP treatment, acute lowering of SBP to 140 mmHg is safe (Class I; Level of Evidence A) and can be effective for improving functional outcome (*Class IIa; Level of Evidence B*). (Revised from the previous guideline)

## Vấn đề là Bn đến sau 6 giờ?

- Mức HA bao nhiêu được coi là quá cao ? Và cần giảm ngay lập tức?
  - Khi HA tâm thu  $> 180$  mmHg hoặc
  - HA trung bình  $> 130$  mmHg
- Mức HA đích phù hợp ở bệnh nhân ICH?
  - Duy trì AL tưới máu não (ICP) 60-80 mmHg nếu tăng ALNS
  - Hoặc 160/90 hoặc HA trung bình 110 mmHg

- Tốc độ hạ HA như thế nào?
  - 15% - 20% trong 24 giờ đầu
- Thuốc hạ HA tối ưu trong giai đoạn cấp?
  - Thuốc: labetalol, hydralazine, esmolol, nicardipine, enalapril, và nitroprusside

## Khuyến cáo AHA/ASA trong ICH

1. Nếu HATT > 200 mmHg hoặc HA trung bình > 150 mmHg  
→ xem xét hạ HA tích cực.
2. Nếu HATT > 180 mmHg hoặc HA trung bình > 130 mmHg  
và ICP tăng → theo dõi ICP và giảm HA duy trì AL tưới máu  
não 60-80mmHg.
3. Nếu HATT > 180 mmHg hoặc HA trung bình > 130 mmHg  
và không có tăng ALNS → giảm HA vừa phải (HATB 110  
mmHg hoặc HA đích 160/90 mmHg).

## 3.2. Kiểm soát tăng huyết áp trong đột quỵ nhồi máu não cấp

- **CBF = CPP / CVR**

(Cerebral Blood Flow) (Cerebral Perfusion Pressure) / (CerebroVascular Resistance)

- **CPP = MAP – ICP**

- **CPP # MAP (Mean Arterial Pressure)**

<b>CBF = MAP / CVR</b>
------------------------

(50ml/100g/minute)

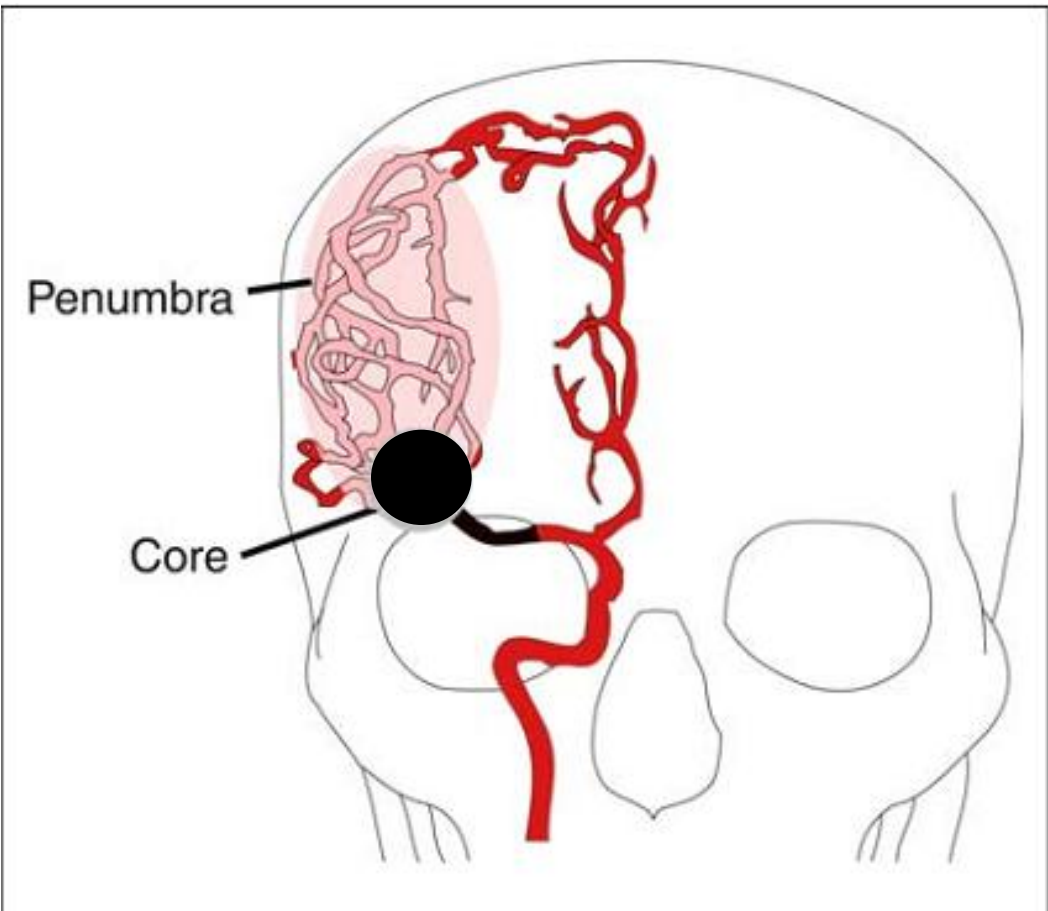
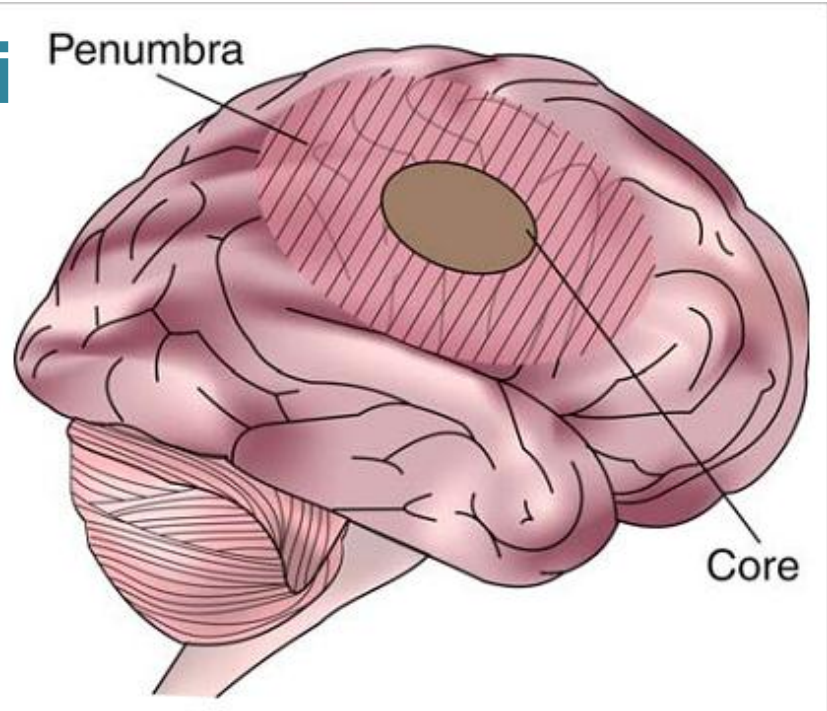
(50-150mmHg)



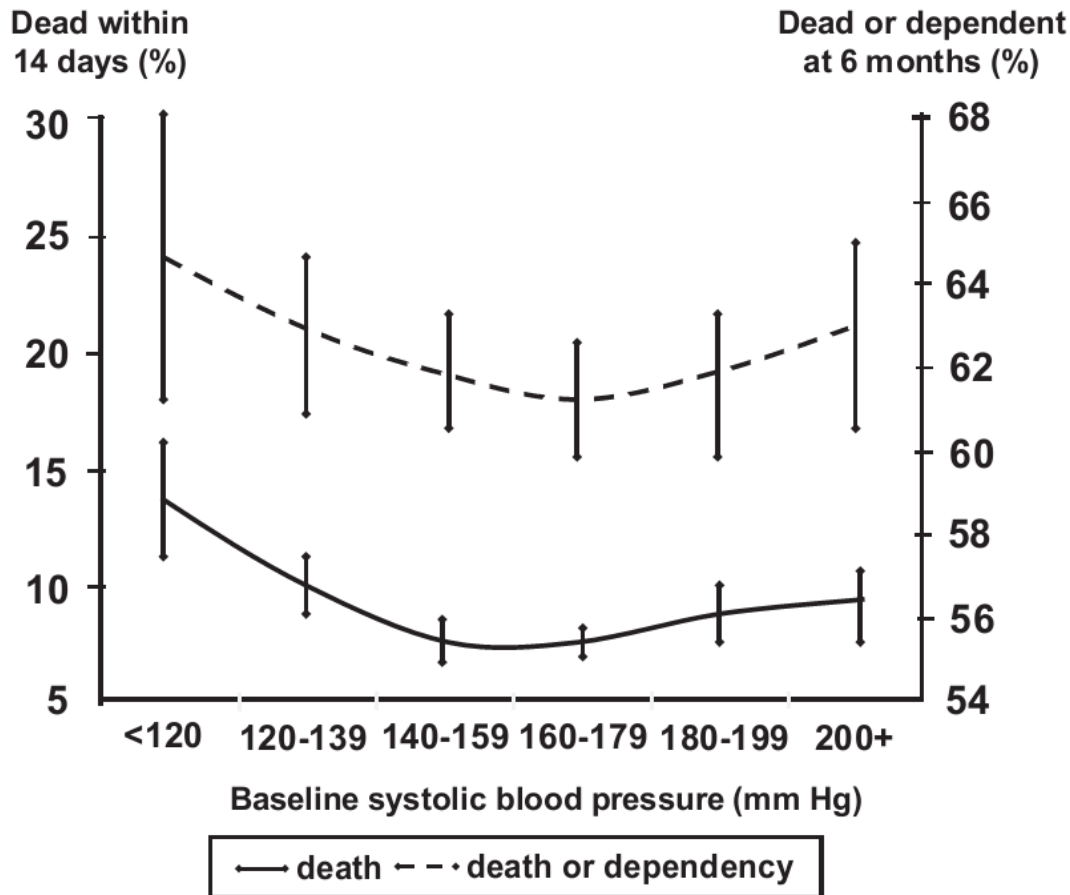
**Thay đổi MAP làm thay đổi trực tiếp CBF**



# Khái niệm vùng tranh tối tranh sáng



# Mối liên quan giữa BP và kết cục Bn nhồi máu não cấp



Mức 150 mmHg là tối ưu.

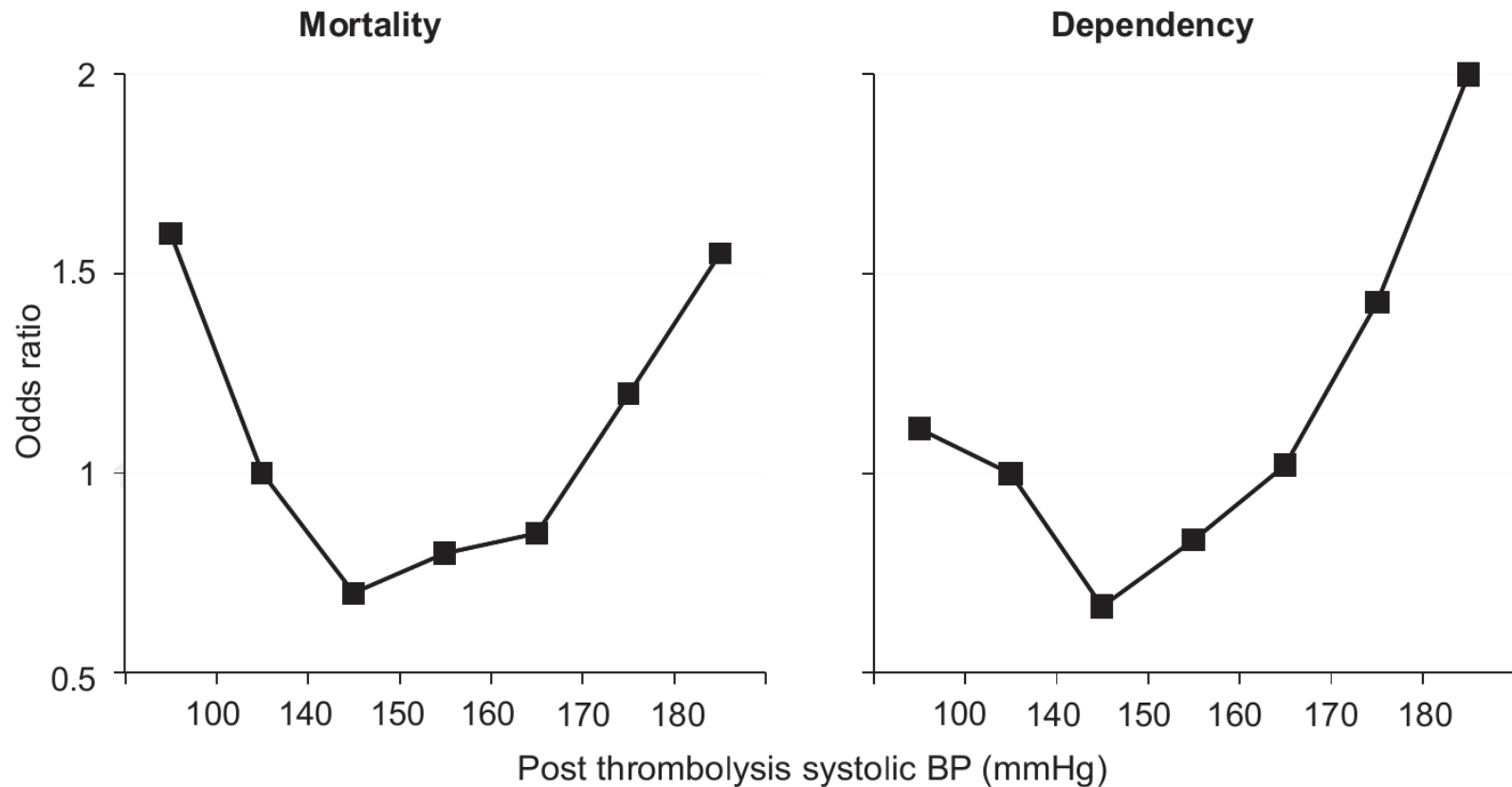
Giảm 10 mmHg dưới mức

150: tử vong sớm tăng 3,6%,  
tử vong muộn, tàn phế tăng  
17,9%.

Tăng 10mmHg trên

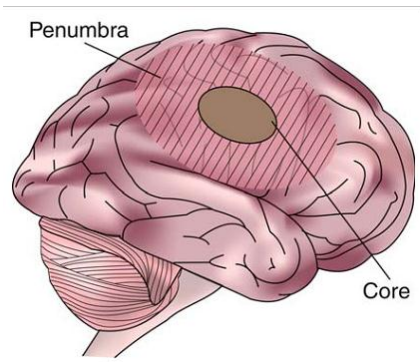
150mmHg: tử vong sớm tăng  
3,8%.

# Liên quan kết cục với HA ở Bn tiêu huyết khối

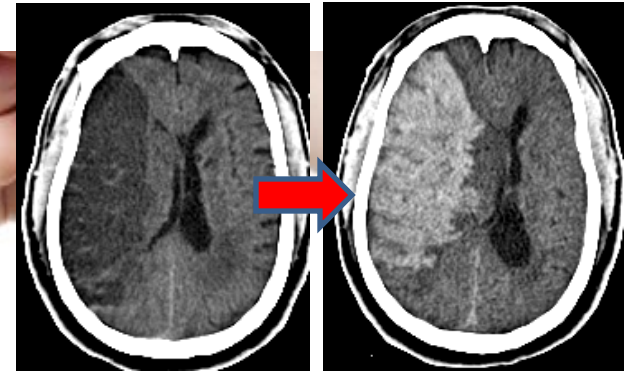


# Cân bằng lợi ích và nguy cơ khi hạ HA sau đột quỵ nhồi máu cấp

HA thấp → giảm tưới máu não, nhồi máu não nặng hơn



Prenumbra



**Hemorrhagic Transformation**

Tăng HA → phù não nặng hơn, chuyển dạng chảy máu

# AHA/ASA Guideline

## Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack

- Blood pressure reduction is recommended in persons who have had an ischemic stroke or TIA are **beyond the first 24 hours** with **neurological symptoms stable.**

*(Class I; Level of Evidence A)*

## Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke

“In patients with markedly elevated blood pressure who do not receive fibrinolysis, a reasonable goal is to lower blood pressure **by 15% during the first 24** hours after onset of stroke. The level of blood pressure that would mandate such treatment is not known, but consensus exists that medications should be withheld unless the **systolic blood pressure is >220 mm Hg or the diastolic blood pressure is >120 mm Hg** (Class I; Level of Evidence C)...”

## Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke

- Patients who have elevated blood pressure and are otherwise eligible for treatment with intravenous rtPA should have their blood pressure carefully lowered so that their **systolic blood pressure is <185 mm Hg** and their **diastolic blood pressure is <110 mm Hg** (Class I; Level of Evidence B)
- and maintained **below 180/105 mm Hg** for at least the first **24 hours** after intravenous rtPA treatment.

# Khuyến cáo mức HA trong nhồi máu não cấp

**Table 1.** Recommendations for blood pressure (BP) lowering in patients with acute ischaemic stroke.

<i>Patients who are not candidates for recombinant tissue plasminogen activator</i>		
Agency	Threshold BP (systolic/diastolic) for starting treatment	Target BP level
AHA	>220/120 mmHg	Reduce 15–20%
ESO	>220/120 mmHg	
NSF (Australia)	>220/120 mmHg	Reduce by <20%
<i>Patients who are candidates for recombinant tissue plasminogen activator</i>		
Agency	Threshold BP (systolic/diastolic) for starting treatment	Target BP level
AHA	>185/110 mmHg	<180/105 mmHg
ESO	>185/110 mmHg	<185/110 mmHg
NSF (Australia)	>185/110 mmHg	<180/105 mmHg

AHA, American Heart Association; ESO, European Stroke Organisation; NSF, National Stroke Foundation.



**XIN TRÂN TRỌNG CẢM ƠN**

***TIME IS BRAIN !!***

