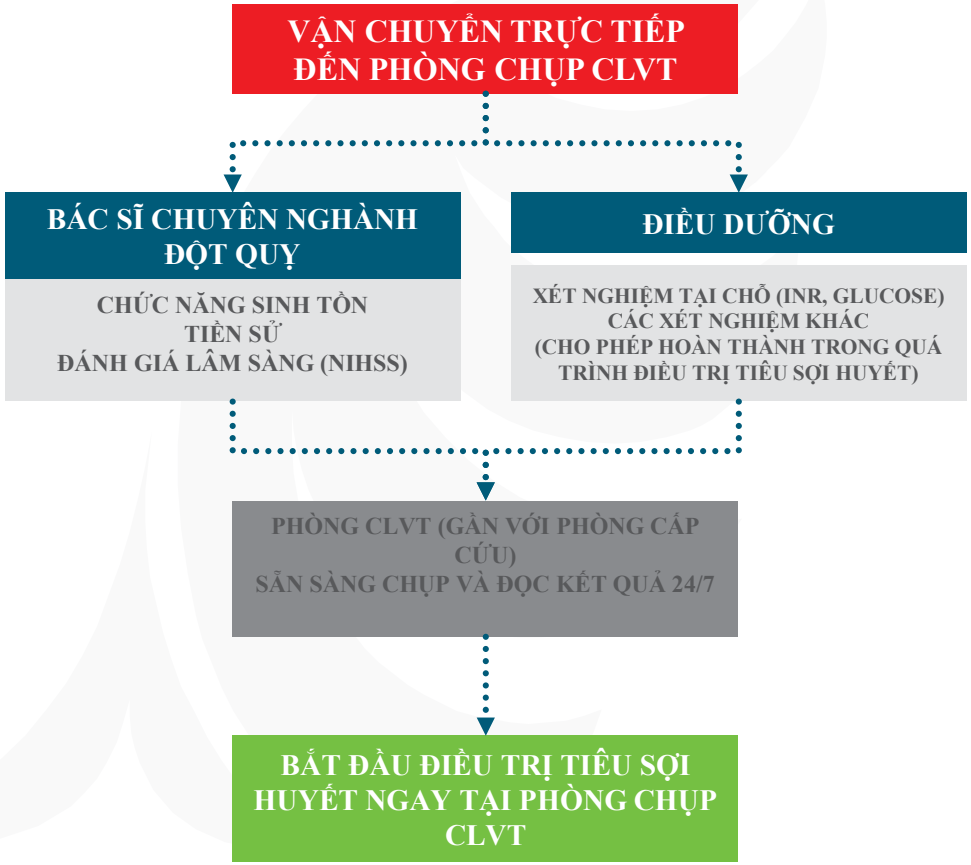
CÁC GIAI ĐOẠN XỬ TRÍ TRONG ĐỘT QUỴ TỐI CẤP & RA QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU TRỊ

SC-VN-00354

THS.BS. PHẠM NGUYÊN BÌNH
Bệnh viện Nhân Dân 115

This presentation is financially supported by BI

TIẾP NHẬN, XỬ TRÍ BỆNH NHÂN ĐỘT QUỴ CẤP

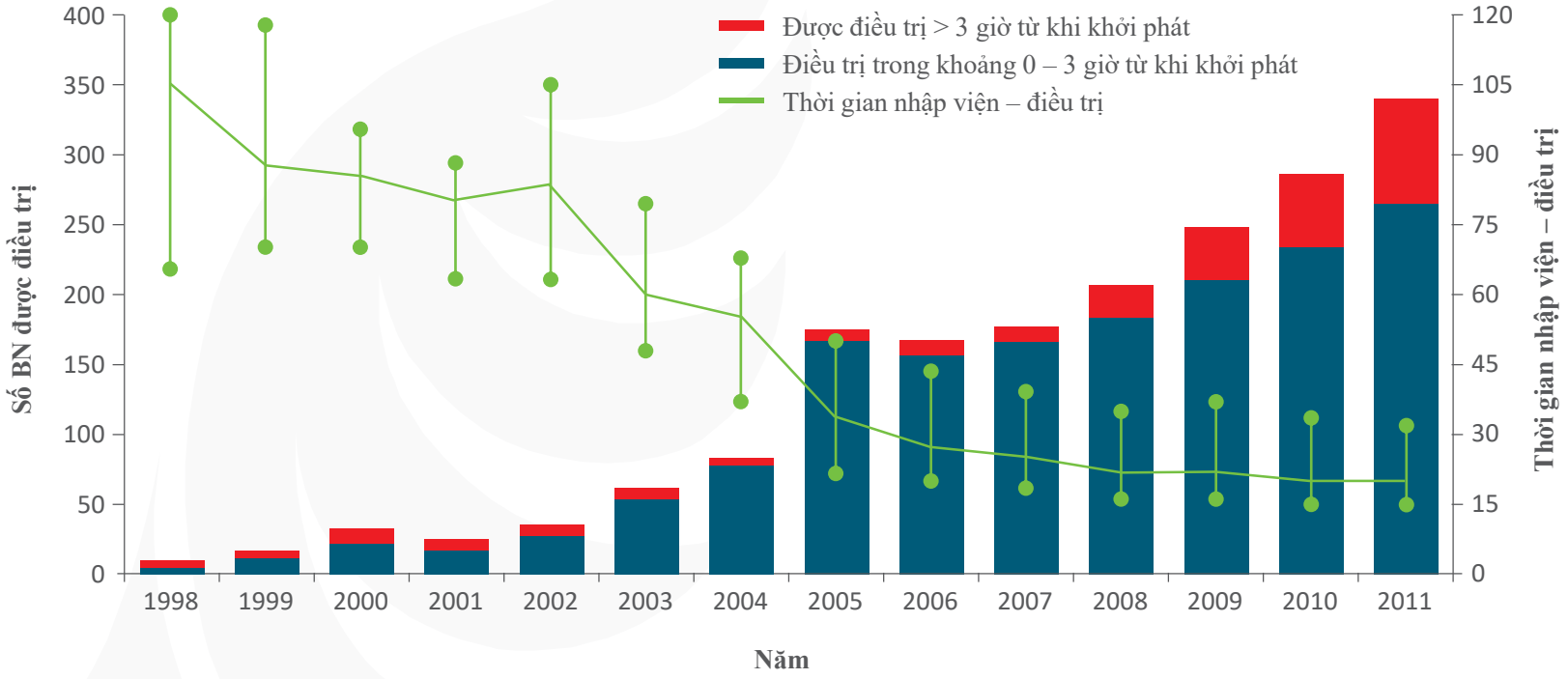


LƯU GHI VÀ LIÊN TỤC ĐÁNH GIÁ THỜI GIAN CỬA KIM

THỜI GIAN TỪ KHI NHẬP VIỆN – ĐIỀU TRỊ TRUNG BÌNH LÀ 25 PHÚT

Köhrmann M., Schellinger P. et al, Avoiding in hospital delays and eliminating the three-hour effect in thrombolysis for stroke International Journal of Stroke 6(6):493-7 February 2011.

NGHIÊN CỨU HELSINKI
12 BƯỚC GIẢM THỜI GIAN NHẬP VIỆN - ĐIỀU TRỊ



SỐ LƯỢNG BỆNH NHÂN ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ HÀNG NĂM VÀ THỜI GIAN TỪ KHI NHẬP VIỆN – ĐIỀU TRỊ

SỐ BN ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ HÀNG NĂM (BIỂU ĐỒ CỘT) VÀ THỜI GIAN TỪ KHI NHẬP VIỆN – ĐIỀU TRỊ (ĐƯỜNG MÀU XANH), TỔNG SỐ 1686 BỆNH

Meretoja A1, Strbian D, Mustanoja S, Tatlisumak T, Lindsberg PJ, Kaste M Reducing in-hospital delay to 20 minutes in stroke thrombolysis. Neurology. 2012 Jul 24;79(4):306-13

NGHIÊN CỨU HELSINKI
12 BƯỚC RÚT NGẮN THỜI GIAN NHẬP VIỆN- ĐIỀU TRỊ

1. HỆ THỐNG CẤP CỨU NGOẠI VIỆN: NHÂN VIÊN CẤP CỨU ĐƯỢC TẬP HUẤN NHẬN BIẾT BN ĐỘT QUỴ, MỨC ĐỘ ƯU TIÊN CHO BN ĐỘT QUỴ
2. BÁO ĐỘNG TRƯỚC CHO BỆNH VIỆN: NHÂN VIÊN CẤP CỨU LIÊN LẠC TRƯỚC VỚI KHOA HOẶC ĐƠN VỊ ĐỘT QUỴ
3. BÁO ĐỘNG VÀ CHUẨN BỊ XÉT NGHIỆM: CLVT VÀ XÉT NGHIỆM MÁU CẦN ĐƯỢC SẴN SÀNG ĐỂ THỰC HIỆN KHI BỆNH NHÂN NHẬP VIỆN
4. KHÔNG TRÌ HOÃN CHỤP CLVT: BS LÂM SÀNG CẦN CÓ MẶT TẠI PHÒNG CHỤP CLVT, ĐỌC KẾT QUẢ TẠI CHỖ
5. PHA SẴN THUỐC: NẾU BN CÓ BẰNG CHỨNG RÕ RÀNG CỦA ĐỘT QUỴ NHỒI MÁU CẤP, CÓ THỂ PHA TPA TRƯỚC KHI BN NHẬP VIỆN
6. MANG TPA TỚI PHÒNG CHỤP CLVT, TIÊM LIỀU BOLUS NGAY TRÊN BÀN CHỤP
7. VIỆC CHUYỂN BN TỪ PHÒNG CHỤP CLVT VỀ BUỒNG BỆNH RỒI TIÊM TPA LÀ KHÔNG CẦN THIẾT
8. BN NÊN ĐƯỢC CHỤP CLVT DI ĐỘNG (NẾU CÓ) TRONG QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN
9. ĐÁNH GIÁ NHANH TỔN THƯƠNG THẦN KINH: NGAY TỪ KHI BN NHẬP VIỆN CHO TỚI KHI LÊN BÀN CHỤP CLVT
10. HỎI VỀ TIỀN SỬ CỦA BN: QUA HỒ SƠ LƯU TRỮ VÀ THĂM KHÁM TRONG QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN
11. CÁC XÉT NGHIỆM TEST NHANH NHƯ GLUCOSE, INR ĐƯỢC THỰC HIỆN NGAY TRÊN BÀN CHỤP CLVT
12. GIẢM CÁC HÌNH ẢNH HỌC: CLVT ĐƯỢC THỰC HIỆN VỚI TẤT CẢ BN ĐỘT QUỴ NÃO CẤP, CÁC BIỆN PHÁP CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CHUYÊN SÂU HƠN CHỈ THỰC HIỆN VỚI NHỮNG BN LÂM SÀNG CHƯA RÕ RÀNG

Meretoja A1, Strbian D, Mustanoja S, Tatlisumak T, Lindsberg PJ, Kaste M Reducing in-hospital delay to 20 minutes in stroke thrombolysis. Neurology. 2012 Jul 24;79(4):306-13

4 LƯU Ý NHẰM LÀM GIẢM THỜI GIAN NHẬP VIỆN – ĐIỀU TRỊ

1. BÁO ĐỘNG TRƯỚC KHI BN NHẬP VIỆN

2. ĐƯA BN TRỰC TIẾP TỚI PHÒNG CLVT

3. XÉT NGHIỆM NHANH TẠI CHỖ

4. BẮT ĐẦU ĐIỀU TRỊ NGAY TẠI PHÒNG CHỤP CLVT

VẬN CHUYỂN BN TRỰC TIẾP ĐẾN PHÒNG CHỤP CLVT

angels

1500 HOSPITALS | MAY 2019 angels

2. Vận chuyển trực tiếp tới phòng chụp CLVT

LỢI ÍCH

- GIẢM THỜI GIAN CHỜ
- KHÔNG MẤT THỜI GIAN CHUYỂN BN TỪ CẤP CỨU TỚI CHỤP CLVT
- GIẢM THỜI GIAN: NHẬP VIỆN – CLVT; NHẬP VIỆN – ĐIỀU TRỊ

BIỆN PHÁP

- BÁO ĐỘNG TRƯỚC, BN TỪ XE CẤP CỨU TỚI THẲNG PHÒNG CHỤP CLVT
- PHÒNG CHỤP CLVT SẴN SÀNG KHI BN TỚI
- ĐỘI ĐỘT QUỴ CÓ MẶT CÙNG BN TẠI PHÒNG CHỤP
- ĐÁNH GIÁ NHANH LÂM SÀNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN VÀ TRÊN BÀN CHỤP
- ĐỌC KẾT QUẢ NGAY TRÊN PHÒNG CHỤP
- CÁC BIỆN PHÁP CĐHA CHUYÊN SÂU CHỈ THỰC HIỆN VỚI NHỮNG BN TRIỆU CHỨNG CHƯA RÕ

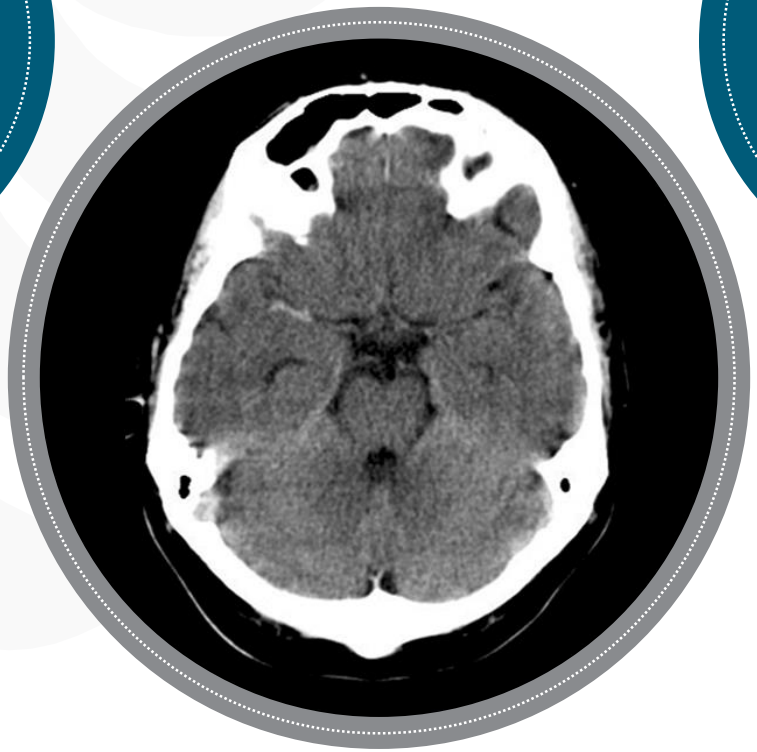
XÉT NGHIỆM NHANH TẠI CHỖ

angels

1500 HOSPITALS | MAY 2019 angels

GIAI ĐOẠN TỐI CẤP

MỤC TIÊU HÀNG ĐẦU CỦA GIAI ĐOẠN NÀY LÀ CỨU LẤY VÙNG "TRANH TỐI TRANH SÁNG" BẰNG CÁC BIỆN PHÁP TAI LẬP TUẦN HOÀN



CÁC XN CẦN THIẾT CHO MỌI BN TRONG GIAI ĐOẠN NÀY LÀ GLUCOSE VÀ INR, ĐƯỢC CHO PHÉP SỬ DỤNG TEST NHANH LẤY MÁU MAO MẠCH

Acad Emerg Med. 1997 Oct;4(10):986-90.
European Stroke Organization guidelines 2008. Cerebrovasc Dis 2008;25(5):457-507.
AHA/ASA Guideline. Stroke.2013;44:870-947

CÁC XÉT NGHIỆM MÁU TRONG GIAI ĐOẠN TỐI CẤP

TẤT CẢ BN CẦN ĐƯỢC THỰC HIỆN CÁC XÉT NGHIỆM SAU

TEST NHANH TẠI CHỖ

Glucose máu và chỉ số **INR**

Hạ glucose máu có thể có triệu chứng lâm sàng giống như đột quỵ, tang glucose máu có liên quan với kết quả lâm sàng không tốt sau điều trị

XÉT NGHIỆM THƯỜNG QUY

- Công thức máu (có số lượng **tiểu cầu**)
- Xét nghiệm điện giải, chức năng thận
- Marker của NMCT
- Đông máu toàn bộ: PT, APTT, Fibrinogen

VỚI MỤC TIÊU RÚT NGẮN THỜI GIAN: VIỆC CHỜ KẾT QUẢ ĐÔNG MÁU TOÀN BỘ, SỐ LƯỢNG TIỂU CẦU TRƯỚC KHI ĐIỀU TRỊ TIÊU SỢI HUYẾT LÀ KHÔNG CẦN THIẾT TRỪ NHỮNG TRƯỜNG HỢP

- CÓ BẰNG CHỨNG LÂM SÀNG ĐE DỌA CHẢY MÁU HOẶC CÓ BỆNH LÝ RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU
- BỆNH NHÂN ĐANG ĐIỀU TRỊ HEPARIN HOẶC WAFARIN
- BỆNH NHÂN ĐANG DÙNG CÁC THUỐC CHỐNG ĐÔNG MỚI (KHÁNG Xa, ỨC CHẾ TRỰC TIẾP THROMBIN)

CÁC XÉT NGHIỆM CẦN THIẾT TRƯỚC KHI ĐIỀU TRỊ TIÊU SỢI HUYẾT: GLUCOSE MÁU VÀ INR CÓ THỂ THỰC HIỆN BẰNG TEST NHANH (TẠI CHỖ, LẤY MÁU MAO MẠCH)

Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Jr., et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association. Stroke. 2013;44:870-947.

angels

REGISTERED NURSE TREATMENT CHECKLIST

CHECKLIST S2

TRƯỚC ĐIỀU TRỊ CẤP

PATIENT NAME:

Work in parallel with the doctor to save time.
Objective: Confirm diagnosis of stroke and perform initial physical evaluation to provide the treating physician with the relevant information in less than 10 minutes

Stroke screening[1]

	Normal	Abnormal
☐ Facial droop	Both sides of face move equally	One side of face does not move at all
☐ Arm drift	Both arms move equally or not at all	One arm drifts compared to the other
☐ Speech	Patient uses correct words with no slurring	Slurred or inappropriate words or mute

☐ Suspected stroke diagnosed / Ambulance pre-notification of suspected FAST positive patient

- ☐ Activate code stroke
  - ☐ Inform stroke team of patient's estimated arrival time
  - ☐ Inform radiology to prepare CT scanner for stroke patient
  - ☐ Inform clinical laboratory of stroke code
- ☐ Immediate transfer to CT scanner
- ☐ Establish iv access (preferably 2 medium-large bore cannulas with saline lock) and start crystalloid infusion.[2]

Please collect the following information within 5 minutes [2, 3]

Check blood sugar by finger prick	mg/dl	*(Advise doctor if Blood glucose < 50 or > 180 mg/dl)*
Point of care INR		*(Advise doctor if patient is taking anticoagulants)*
Blood pressure	mmHg	*(Advise doctor if SBP >180 mmHg or DBP >110mmHg)*
Determine patients weight	kg	*(Use stroke bed to determine patients weight, alternatively ask family or estimate)*
Time from symptom onset	hours	*(Advise doctor if > 4.5 hours)*
Patient's age		*(Advise doctor if patient is < 18 or >80 years of age)*

Please carry out the following orders WITHOUT DELAYING RECANALIZATION

SAU ĐIỀU TRỊ CẤP

Please monitor the following parameters [2,3]

☐ Start on O_2 (2 - 4 L/min nasal cannula, to keep O_2 saturation > 94%)	
☐ Connect to continuous cardiac monitoring	
☐ Temperature	
☐ Heart rate	
☐ Respiratory rate	

Draw blood for the following laboratory studies [2,3]

- ☐ Complete blood count and platelet count
- ☐ Partial thrombin time (PTT)
- ☐ Serum electrolytes
- ☐ Blood glucose
- ☐ C-reactive protein (CRP) or sedimentation rate
- ☐ Hepatic and renal chemical analysis

Please keep the following points in mind [2,3]

- ☐ Incline head of bed at 30°
- ☐ If indicated insert urinary catheter before starting rt-PA (this should not delay the initiation of rt-PA)
- ☐ Apply pressure dressing on any failed vein puncture sites
- ☐ Avoid nasogastric tubes if possible for 24 hours
- ☐ Keep NPO until the swallowing screen has been done. If dysphagia present keep NPO

Nurse, name	Staff number	Signature	Date
			Time

Reference: 1. Acad Emerg Med. 1997 Oct;4(10):986-90. 2. European Stroke Organization guidelines 2008. Cerebrovasc Dis 2008;25(5):457-507. 3. AHA/ASA Guideline. Stroke.2013;44:870-947

These checklists are provided as an example. Please adapt to your local regulations and prescribing information before use

angels

ĐIỀU TRỊ TẠI

PHÒNG CHỤP CLVT

angels

1500 HOSPITALS | MAY 2019 angels

ĐIỀU TRỊ NGAY TẠI PHÒNG CHỤP CLVT

LỢI ÍCH
GIẢM THỜI GIAN NHẬP VIỆN – ĐIỀU TRỊ
GIẢM THỜI GIAN CHỜ TẠI BV
KHÔNG MẤT THỜI GIAN VẬN CHUYỂN BN VỀ PHÒNG BỆNH

PHƯƠNG PHÁP
MANG THUỐC TỚI PHÒNG CLVT (TÚI CẤP CỨU)
TIÊM LIỀU BOLUS TRÊN BÀN CAN THIỆP
TÚI CẤP CỨU CÓ ĐỦ THUỐC, DỤNG CỤ CẦN THIẾT
TÚI CẤP CỨU CÓ ĐỦ CÁC GIẤY TỜ (BẢN CHECKLIST, QUY TRÌNH)

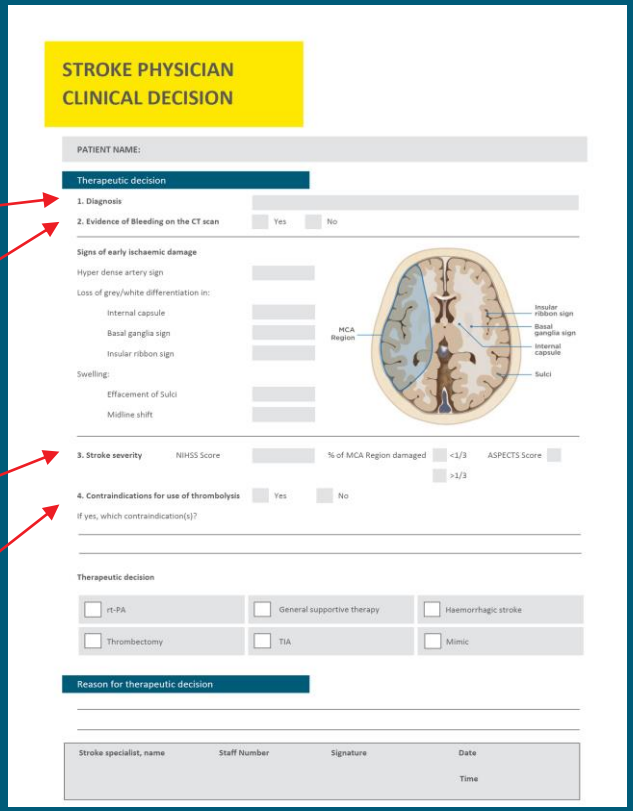
CÁC BƯỚC RA QUYẾT ĐỊNH TRONG ĐIỀU TRỊ ĐỘT QUỴ CẤP

angels

1500 HOSPITALS | MAY 2019

Bốn bước để đi đến quyết định điều trị tiêu sợi huyết

1. CHẨN ĐOÁN
2. LOẠI TRỪ XUẤT HUYẾT NÃO
3. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG
4. NHẬN DIỆN CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH



STROKE PHYSICIAN CLINICAL DECISION

PATIENT NAME:

Therapeutic decision

1. Diagnosis
2. Evidence of Bleeding on the CT scan — Yes / No

Signs of early ischaemic damage

Hyper dense artery sign

Loss of grey/white differentiation in:

- Internal capsule
- Basal ganglia sign
- Insular ribbon sign

Swelling:

- Effacement of Sulci
- Midline shift

MCA Region

Insular ribbon sign
Basal ganglia sign
Internal capsule
Sulci

3. Stroke severity — NIHSS Score — % of MCA Region damaged — <1/3 / >1/3 — ASPECTS Score

4. Contraindications for use of thrombolysis — Yes / No

If yes, which contraindication(s)?

Therapeutic decision

rt-PA	General supportive therapy	Haemorrhagic stroke
Thrombectomy	TIA	Mimic

Reason for therapeutic decision

Stroke specialist, name	Staff Number	Signature	Date / Time

DECISION MAKING

1. Diagnosis
2. Bleed/No Bleed
3. Severity
4. Contraindications

Bốn bước để đi đến quyết định điều trị tiêu sợi huyết

1. CHẨN ĐOÁN
2. LOẠI TRỪ XUẤT HUYẾT NÃO
3. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG
4. NHẬN DIỆN CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

1. Chẩn đoán

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

Chẩn đoán đột quỵ là chẩn đoán dựa trên lâm sàng, không phải trên CT

1

Thông qua bệnh sử và thăm khám lâm sàng để chẩn đoán đột quỵ

2

Trong những giờ đầu, các dấu hiệu nhồi máu não sớm thường chưa biểu hiện rõ trên CT.

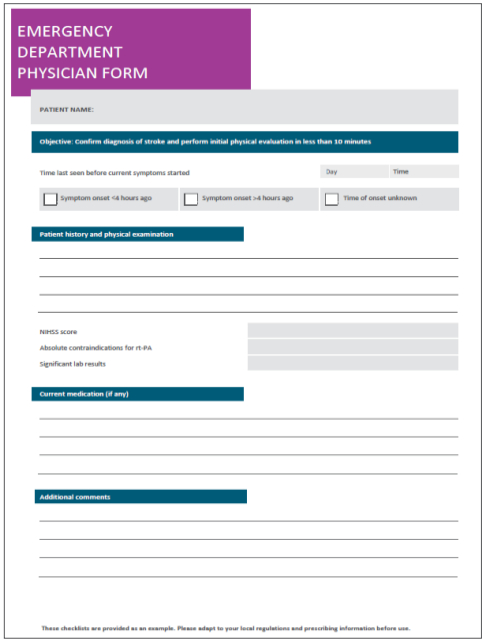
Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack - European Stroke Organization guidelines 2008. Cerebrovasc Dis 2008;25(5):457-507.
Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Jr., et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association. Stroke. 2013;44:870-947.

Chẩn đoán lâm sàng

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

Chẩn đoán lâm sàng nên bao gồm:

- KIỂM TRA SINH HIỆU
- KHAI THÁC BỆNH SỬ
- ĐÁNH GIÁ KHIẾM KHUYẾT THẦN KINH/ NIHSSS
- TÌM CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH
- ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM QUAN TRỌNG



EMERGENCY DEPARTMENT PHYSICIAN FORM

PATIENT NAME:

Objective: Confirm diagnosis of stroke and perform initial physical evaluation in less than 10 minutes

Time last seen before current symptoms started — Day — Time

☐ Symptom onset <4 hours ago ☐ Symptom onset >4 hours ago ☐ Time of onset unknown

Patient history and physical examination

NIHSS score

Absolute contraindications for rt-PA

Significant lab results

Current medication (if any)

Additional comments

These checklists are provided as an example. Please adapt to your local regulations and prescribing information before use.

Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack - European Stroke Organization guidelines 2008. Cerebrovasc Dis 2008;25(5):457-507.
Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Jr., et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association. Stroke. 2013;44:870-947.

Hạ đường huyết

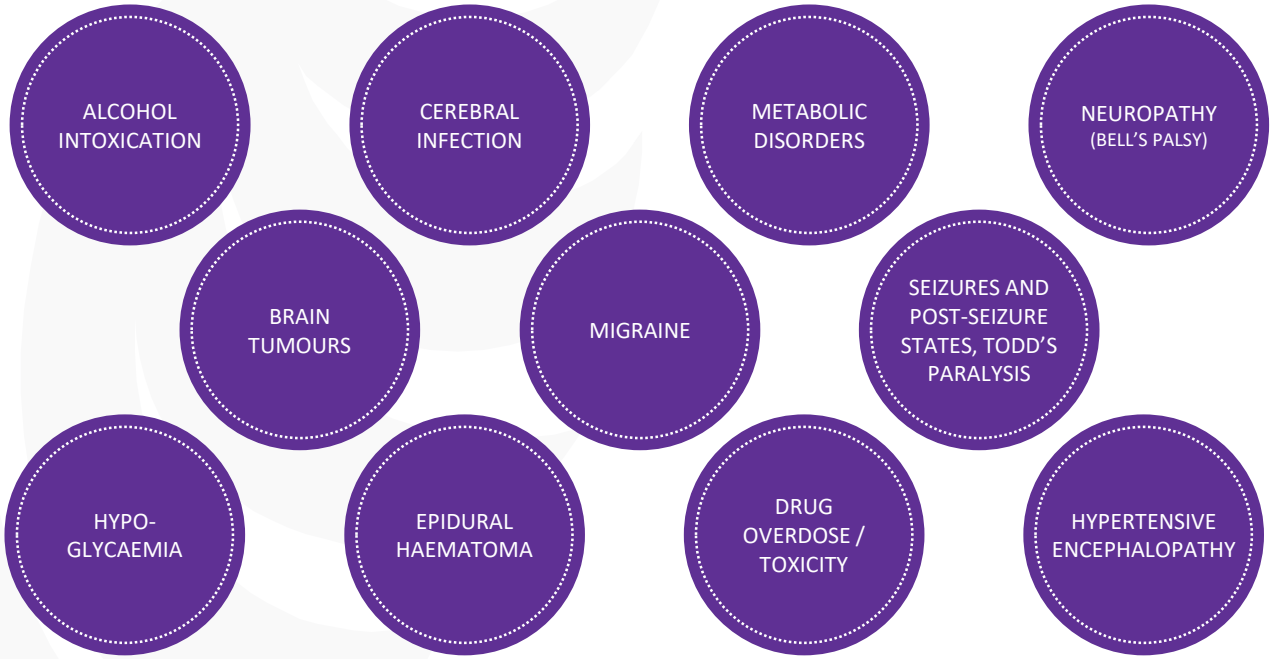
1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

Hạ đường huyết có thể gây ra các triệu chứng thần kinh khu trú giống đột quỵ.

Kamalian S. et al. Stroke differential diagnosis and mimics Appl Radiol. 2015;44(11):26-39.

Giả đột quỵ "stroke mimics"

1 DIAGNOSIS → 2 EXCLUDE BLEEDING → 3 ASSESS SEVERITY → 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS



Summers D, et al, Am Heart Assoc. Stroke 2009:2911-2944.

Stroke mimics not visible on CT

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

MỘT VÀI GIẢ ĐỘT QUỴ KHÔNG THỂ XÁC ĐỊNH BẰNG CT, DO ĐÓ CẦN CHẨN ĐOÁN DỰA TRÊN LÂM SÀNG:

- ĐỘNG KINH (LIỆT TODD SAU CƠN)
- XƠ CỨNG RẢI RÁC
- MIGRIANE

Not generally a concern if a patient with any of the above is incorrectly given thrombolysis, provided they are otherwise healthy.

Stroke mimics	The risk of symptomatic intracranial hemorrhage in the stroke mimic population is quite low; thus, starting IV alteplase is probably recommended in preference over delaying treatment to pursue additional diagnostic studies.† (*Class IIa; LOE B-NR*)

Kamalian S. et al. Stroke differential diagnosis and mimics Appl Radiol. 2015;44(11):26-39.

angels

Tumours & abscesses

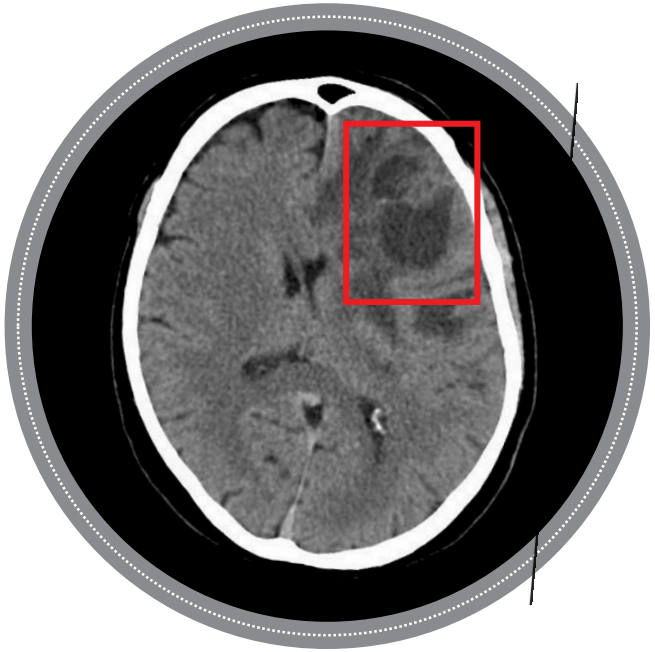
1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

TUMOURS HÌNH ẢNH TĂNG HOẶC GIẢM ĐẬM ĐỘ + KHÔNG THEO PHÂN BỐ MẠCH MÁU

HÌNH ẢNH PHÙ XUNG QUANH - FINGER-SHAPED

ĐỘT QUỴ - DẠNG HÌNH CHÊM, THEO VÙNG PHÂN BỐ MẠCH MÁU

ABSCESSES BIỂU HIỆN TƯƠNG TỰ U / CT



CÁC BỆNH NHÂN NÀY CHỐNG CHỈ ĐỊNH ĐIỀU TRỊ TIÊU SỢI HUYẾT

angels

DECISION MAKING

1. Diagnosis
2. Bleed/No Bleed
3. Severity
4. Contraindications

Bốn bước để đi đến quyết định điều trị tiêu sợi huyết

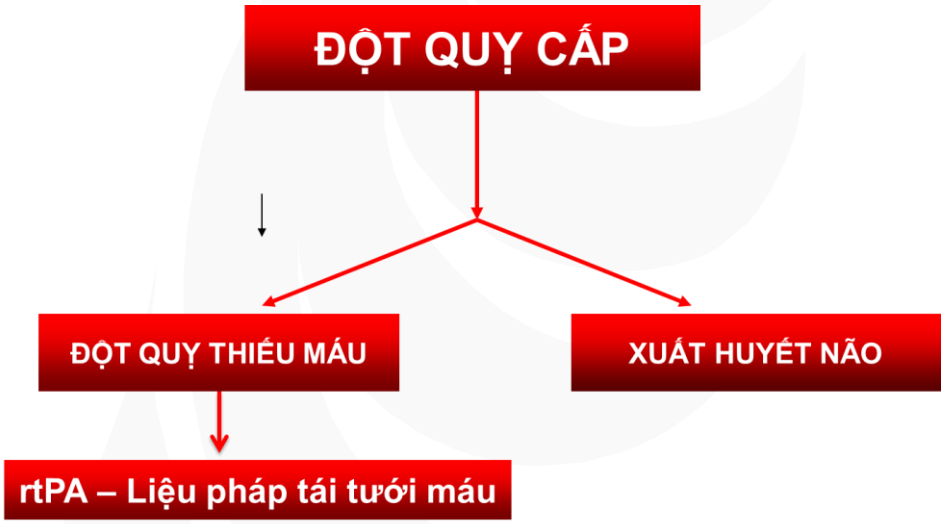
1. CHẨN ĐOÁN
2. LOẠI TRỪ XUẤT HUYẾT NÃO
3. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG
4. NHẬN DIỆN CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

2. Loại trừ xuất huyết não

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

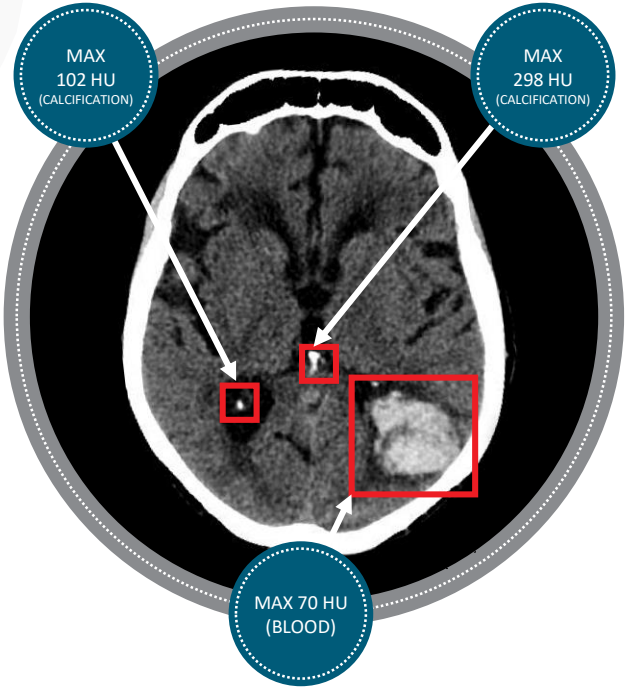


CT scan sọ không cản quang là đủ để chẩn đoán loại trừ xuất huyết não

Kummer R et al. Radiology 2001, 219:95-100
Wardlaw J et al. Stroke 2004, 35:2477-2483
EUSI. Cerebrovasc Dis 2003; 16 (4): 311–337.
Fiebach et al. Stroke 2002; 33 (9): 2206–2210

Phân biệt xuất huyết và vôi hóa

- Vôi hóa đối xứng, không có hiện tượng phù não và không có hiệu ứng choán chổ
- Xuất huyết không đối xứng, có phù não chung quanh và có hiệu ứng choán chổ
- Đo mức độ cản quang
  (ROI: region of interesting)
  Vôi hóa > 100 Hu
  Xuất huyết = 40-90 Hu



DECISION MAKING

1. Diagnosis
2. Bleed/No Bleed
3. Severity
4. Contraindications

Bốn bước để đi đến quyết định điều trị tiêu sợi huyết

1. CHẨN ĐOÁN
2. LOẠI TRỪ XUẤT HUYẾT NÃO
3. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG
4. NHẬN DIỆN CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

3. Đánh giá mức độ nặng của đột quỵ

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

Thang điểm NIHSS

- Thang điểm giúp đánh giá mức độ khiếm khuyết về thần kinh do đột quỵ gây ra. Thang điểm NIHSS gồm 11 mục, tổng số điểm tối đa có thể đạt là 42, thấp nhất là 0.
- Được sử dụng đầu tiên trong các thử nghiệm lâm sàng đột quỵ cấp, mục tiêu - đánh giá tình trạng ban đầu của bệnh nhân.
- Hiện tại, NIHSS – mức độ nặng của đột quỵ, dự đoán kích thước vùng thiếu máu não cục bộ, lựa chọn phương pháp điều trị, tiên lượng.

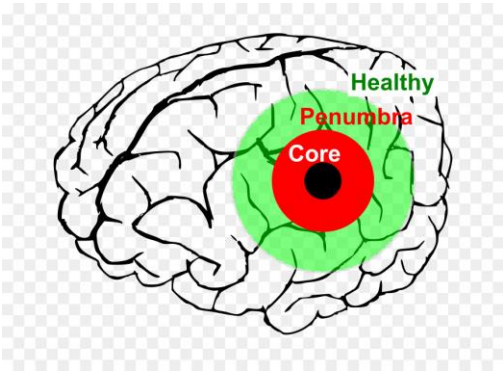
SCORE	STROKE SEVERITY
0	No stroke symptoms
1-4	Minor stroke
5-15	Moderate stroke
16-20	Moderate to severe stroke
21-42	Severe stroke

Thang điểm NIHSS

ITEM AND RESPONSE (Score)		ITEM AND RESPONSE (Score)	
1a. Level of consciousness		**6. Motor leg**	
alert	(0)	*a. left*	
drowsy	(1)	*b. right*	
stuporous	(2)	no drift	(0)
coma	(3)	drifts but does not fully drop	(1)
1b. Response to level-of-consciousness questions*		resists gravity but falls before 5 sec	(2)
answers both correctly	(0)	no effort against gravity	(3)
answes one correctly	(1)	no movement	(4)
answers neither correctly	(2)	**7. Ataxia**	
1c. Response to level-of-consciousness commands †		absent	(0)
obeys both corrrectly	(0)	one limb	(1)
obeys one corectly	(1)	two limbs	(2)
obeys neither	(2)	**8. Sensory**	
2. Best gaze		normal	(0)
normal	(0)	mild loss	(1)
partial gaze palsy	(1)	severe loss	(2)
total gaze palsy	(2)	**9. Language**	
3. Visual fields		normal	(0)
no visual loss	(0)	mild aphasia	(1)
partial hemianopia	(1)	severe aphasia	(2)
complete hemianopia	(2)	**10. Dysarthria**	
4. Facial palsy		normal	(0)
normal	(0)	mild	(1)
mild paralysis	(1)	severe	(2)
partial paralysis	(2)	**11. Extinction/inattention**	
complete paralysis	(3)	normal	(0)
5. Motor arm		mild	(1)
a. left		severe	(2)
b. right			
no drift	(0)		
drifts but does not fully drop	(1)		
resists gravity but falls before 10 sec	(2)		
no effort against gravity	(3)		
no movement	(4)		

NIHSS ≥ 10 điểm
thường có tình trạng
tắc động mạch lớn đi kèm (*)

NIHSS = core + penumbra



(*) del Zoppo, et al (1998), "PROACT: a phase II randomized trial of recombinant pro-urokinase by direct arterial delivery in acute middle cerebral artery stroke", *Stroke*, 29, (1), pp. 4-11

Đánh giá mức độ nặng dựa trên hình ảnh học

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

2 PHƯƠNG PHÁP THƯỜNG ĐƯỢC SỬ DỤNG:

1. **Quy luật 1/3 MCA:** > 33% vùng chi phối động mạch não giữa thì bệnh nhân không nên điều trị tiêu sợi huyết

2. **ASPECTS**

QUY LUẬT 1/3 MCA CÓ NHỮNG HẠN CHẾ:

- Khó đánh giá chính xác thể tích vùng nhồi máu não, kết quả đánh giá không đồng nhất giữa các bác sĩ
- Không tập trung đánh giá các vùng não có chức năng quan trọng

Pexman J. H. W et al. Use of the Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) for Assessing CT Scans in Patients with Acute Stroke, AJNR Am J Neuroradiol 2001, 22:1534–1542; Mak H. K.F. et al. Hypodensity of >1⁄3 Middle Cerebral Artery Territory Versus Alberta Stroke Programme Early CT Score (ASPECTS), Stroke 2003, 34:1194-1196

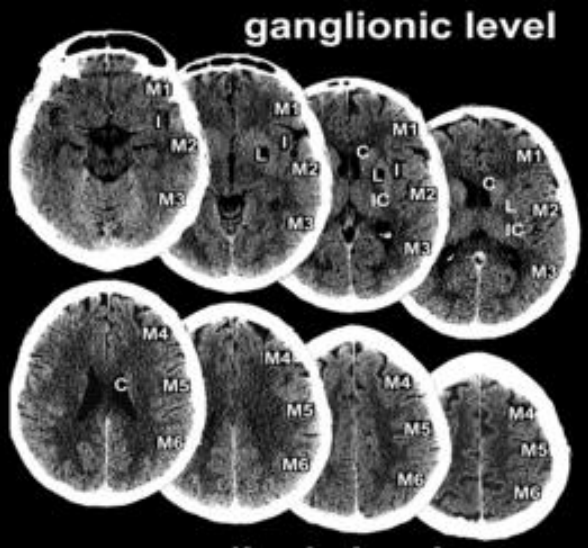
angels

ASPECTS

1 DIAGNOSIS | 2 EXCLUDE BLEEDING | 3 ASSESS SEVERITY | 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

Alberta Stroke Program Early CT Scoring (ASPECTS)

- Bình thường 10 điểm
- Tổn thương mỗi vùng trừ một điểm

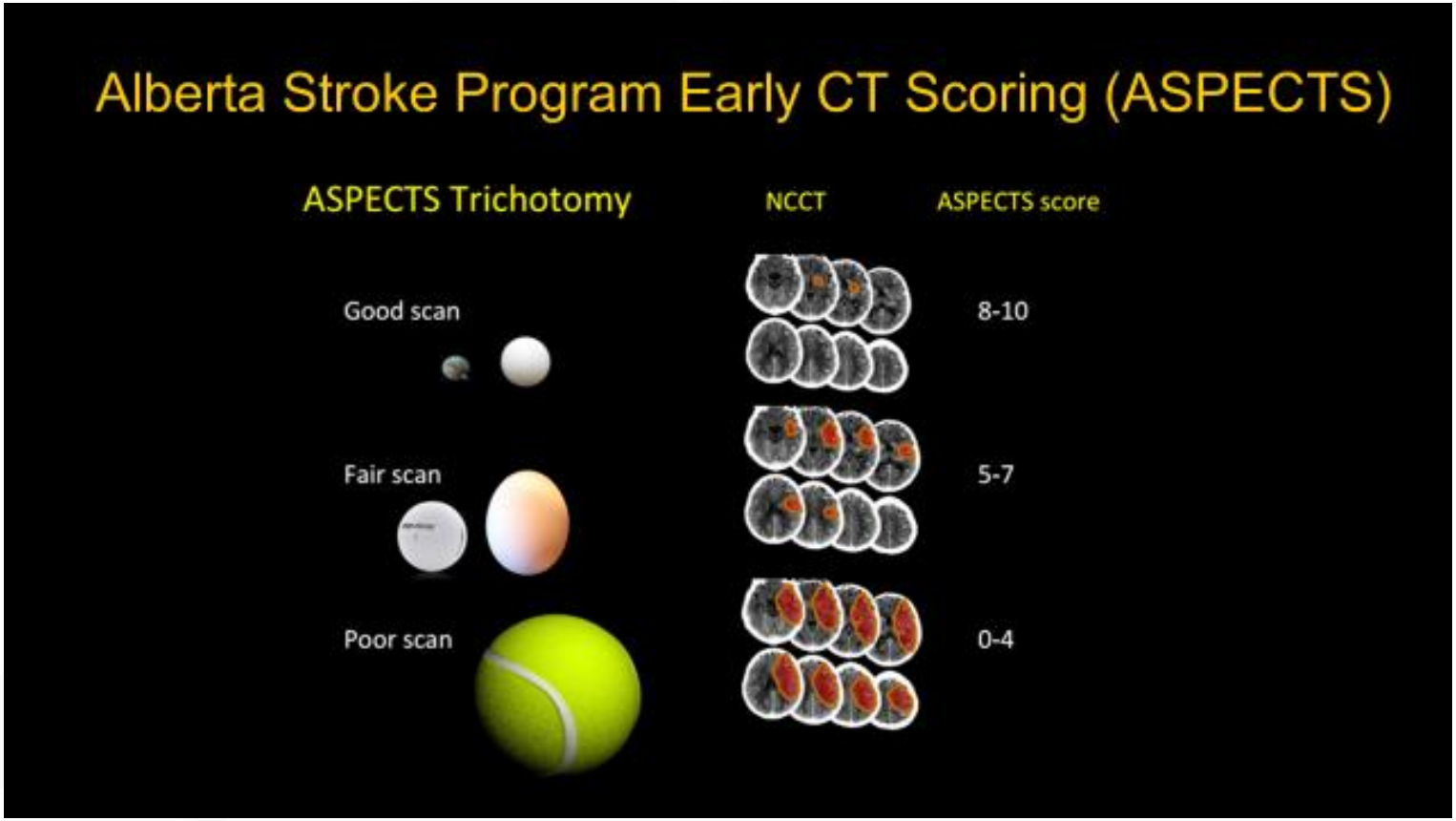


Pexman J. H. W et al. Use of the Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) for Assessing CT Scans in Patients with Acute Stroke, AJNR Am J Neuroradiol 2001, 22:1534–1542; Mak H. K.F. et al. Hypodensity of >1⁄3 Middle Cerebral Artery Territory Versus Alberta Stroke Programme Early CT Score (ASPECTS), Stroke 2003, 34:1194-1196

angels

ASPECTS

1 DIAGNOSIS | 2 EXCLUDE BLEEDING | 3 ASSESS SEVERITY | 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS



Pexman J. H. W et al. Use of the Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) for Assessing CT Scans in Patients with Acute Stroke, AJNR Am J Neuroradiol 2001, 22:1534–1542; Mak H. K.F. et al. Hypodensity of >1⁄3 Middle Cerebral Artery Territory Versus Alberta Stroke Programme Early CT Score (ASPECTS), Stroke 2003, 34:1194-1196

angels

ASPECTS và điều trị tiêu sợi huyết

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

>7 SCORE

CLINICAL STUDIES[1] HAVE DEMONSTRATED THAT PATIENTS WITH AN ASPECTS SCORE OF >7 *WERE MOST LIKELY TO BENEFIT FROM TREATMENT*

<5 SCORE

THOSE WITH AN ASPECTS SCORE OF <5 WERE *UNLIKELY TO SEE ANY IMPROVED OUTCOME* AND *WERE EXPOSED TO A SIGNIFICANTLY HIGHER RISK OF HAEMORRHAGE* FOLLOWING THROMBOLYSIS

1.See http://brainomix.com

DECISION MAKING

1. Diagnosis
2. Bleed/No Bleed
3. Severity
4. Contraindications

Bốn bước để đi đến quyết định
điều trị tiêu sợi huyết

1. CHẨN ĐOÁN
2. LOẠI TRỪ XUẤT HUYẾT NÃO
3. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG
4. NHẬN DIỆN CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

angels
1500 HOSPITALS | MAY 2019

4. Các chống chỉ định điều trị tiêu sợi huyết

1 DIAGNOSIS 2 EXCLUDE BLEEDING 3 ASSESS SEVERITY 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

Các chống chỉ định được xếp vào các nhóm lớn sau [1,2]

1. NINDS rt-PA Stroke Study Group. *N Engl J Med* 1995;333:1581-1587.
2. Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

Các chống chỉ định

Trên phim chụp CT scan sọ có bằng chứng xuất huyết não

Triệu chứng gợi ý có xuất huyết dưới nhện, ngay cả khi phim CT bình thường

Bệnh nhân có điều trị heparin trong vòng 48 giờ và có tăng chỉ số aPTT (vượt mức giá trị bình thường cao của lab)

Tiền sử có đột quỵ kèm ĐTĐ (cửa sổ 3-4,5 giờ)

Tiền sử đột quỵ trước đó trong vòng 3 tháng

Số lượng tiểu cầu < 100,000/mm3

INR > 1,7 hoặc PT > 15 giây

Huyết áp tâm thu >185 không khống chế được hoặc tâm trương >110 mmHg không khống chế được

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

Các chống chỉ định

AGED 18-80 YEARS

* Tuổi < 18 tuổi

* Tuổi > 80 tuổi

- Cửa sổ 0 - 3 giờ

For otherwise medically eligible patients ≥18 y of age, IV alteplase administration within 3 h is equally recommended for patients <80 and >80 y of age.† (*Class I; LOE A*)

- Cửa sổ 0 - 4,5 giờ

For patients >80 y of age presenting in the 3- to 4.5-h window, IV alteplase is safe and can be as effective as in younger patients.† (*Class IIa; LOE B-NR*)‡

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

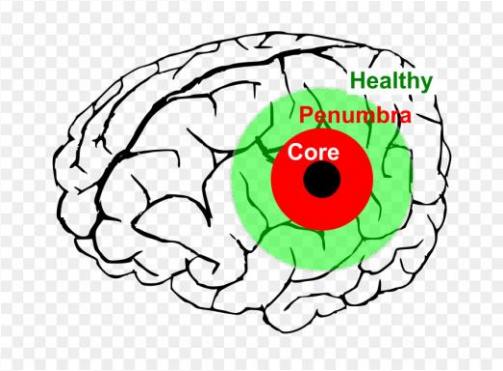
Các chống chỉ định

1 DIAGNOSIS | 2 EXCLUDE BLEEDING | 3 ASSESS SEVERITY | 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

SEVERITY

* Mức độ nặng, đánh giá dựa trên lâm sàng và hoặc hình ảnh học (ví dụ: > 1/3 MCA; ASPECTS < 7; NIHSS > 25) – lưu ý bất tương xứng giữa lâm sàng và hình ảnh học

NIHSS = core + penumbra



- INCREASED BLEEDING RISK
- AGED 18-80 YEARS
- SEVERITY
- ONSET OF SYMPTOMS MORE THAN 4.5 HOURS AGO
- UNSTABLE PATIENT

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

- Cửa sổ 0 - 3 giờ

For severe stroke symptoms, IV alteplase is indicated within 3 h from symptom onset of ischemic stroke. Despite increased risk of hemorrhagic transformation, there is still proven clinical benefit for patients with severe stroke symptoms.† (*Class I; LOE A*)

For patients with mild but disabling stroke symptoms, IV alteplase is indicated within 3 h from symptom onset of ischemic stroke. There should be no exclusion for patients with mild but nonetheless disabling stroke symptoms, in the opinion of the treating physician, from treatment with IV alteplase because there is proven clinical benefit for those patients.† (*Class I; LOE B-R*)‡

Within 3 h from symptom onset, treatment of patients with mild ischemic stroke symptoms that are judged as nondisabling may be considered. Treatment risks should be weighed against possible benefits; however, more study is needed to further define the risk-to-benefit ratio.† (*Class IIb; LOE C-LD*)‡

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

- Cửa sổ 3 – 4,5 giờ

For otherwise eligible patients with mild stroke presenting in the 3- to 4.5-h window, IV alteplase may be as effective as treatment in the 0- to 3-h window and may be a reasonable option. Treatment risks should be weighed against possible benefits. (*Class IIb; LOE B-NR*)‖

The benefit of IV alteplase between 3 and 4.5 h from symptom onset for patients with very severe stroke symptoms (NIHSS > 25) is uncertain.† (*Class IIb; LOE C-LD*)

INCREASED BLEEDING RISK

AGED 18-80 YEARS

SEVERITY

ONSET OF SYMPTOMS MORE THAN 4.5 HOURS AGO

UNSTABLE PATIENT

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

Các chống chỉ định

1 DIAGNOSIS | 2 EXCLUDE BLEEDING | 3 ASSESS SEVERITY | 4 IDENTIFY CONTRAINDICATIONS

ONSET OF SYMPTOMS MORE THAN 4.5 HOURS AGO

Triệu chứng tính từ lúc khởi phát đột quỵ > 4,5 giờ hoặc đột quỵ không xác định chính xác thời điểm khởi phát

Làm thế nào xác định chính xác thời điểm khởi phát ?

INCREASED BLEEDING RISK

AGED 18-80 YEARS

SEVERITY

ONSET OF SYMPTOMS MORE THAN 4.5 HOURS AGO

UNSTABLE PATIENT

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

Các chống chỉ định

- Động kinh khi khởi phát đột quỵ, thận trọng vì các tổn thương có thể là thứ phát của hiện tượng sau cơn động kinh hơn là đột quỵ (CCĐ tương đối)
- Đường máu dưới 50 mg/dL (2.8 mmmol/L) hoặc trên 400 mg/dL (22.2 mmol/L) (CCĐ tương đối)

NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587.
Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics.

Treatment flow using 4 steps

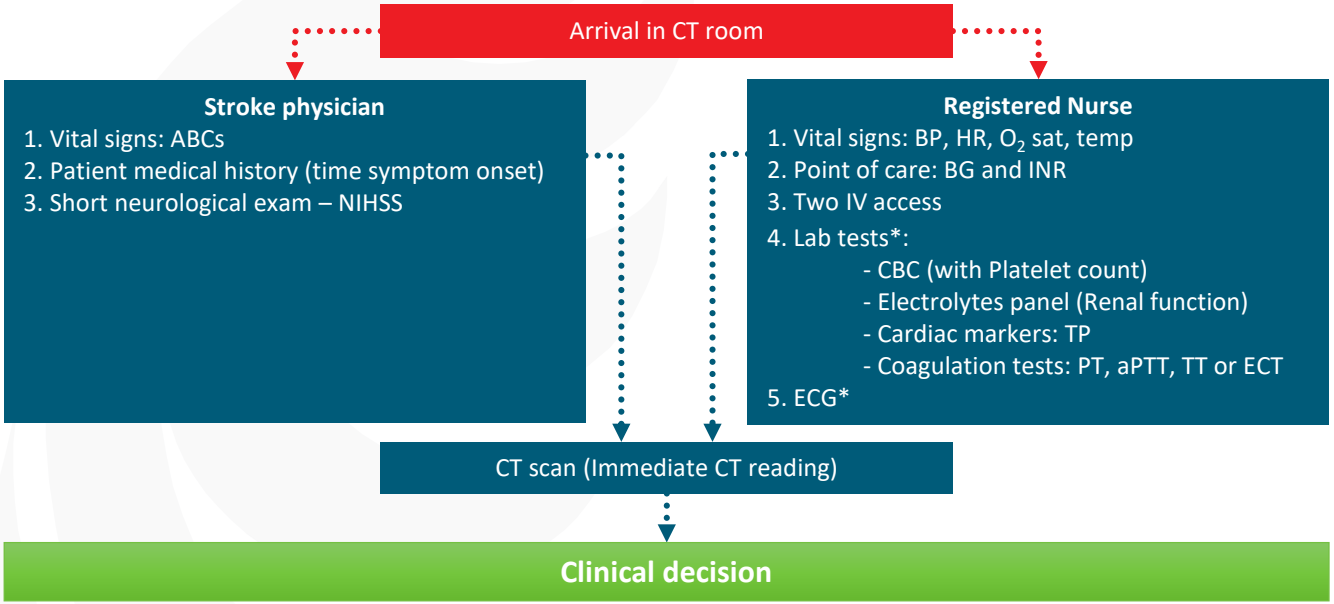
angels

1500 HOSPITALS | MAY 2019

Các quyết định điều trị

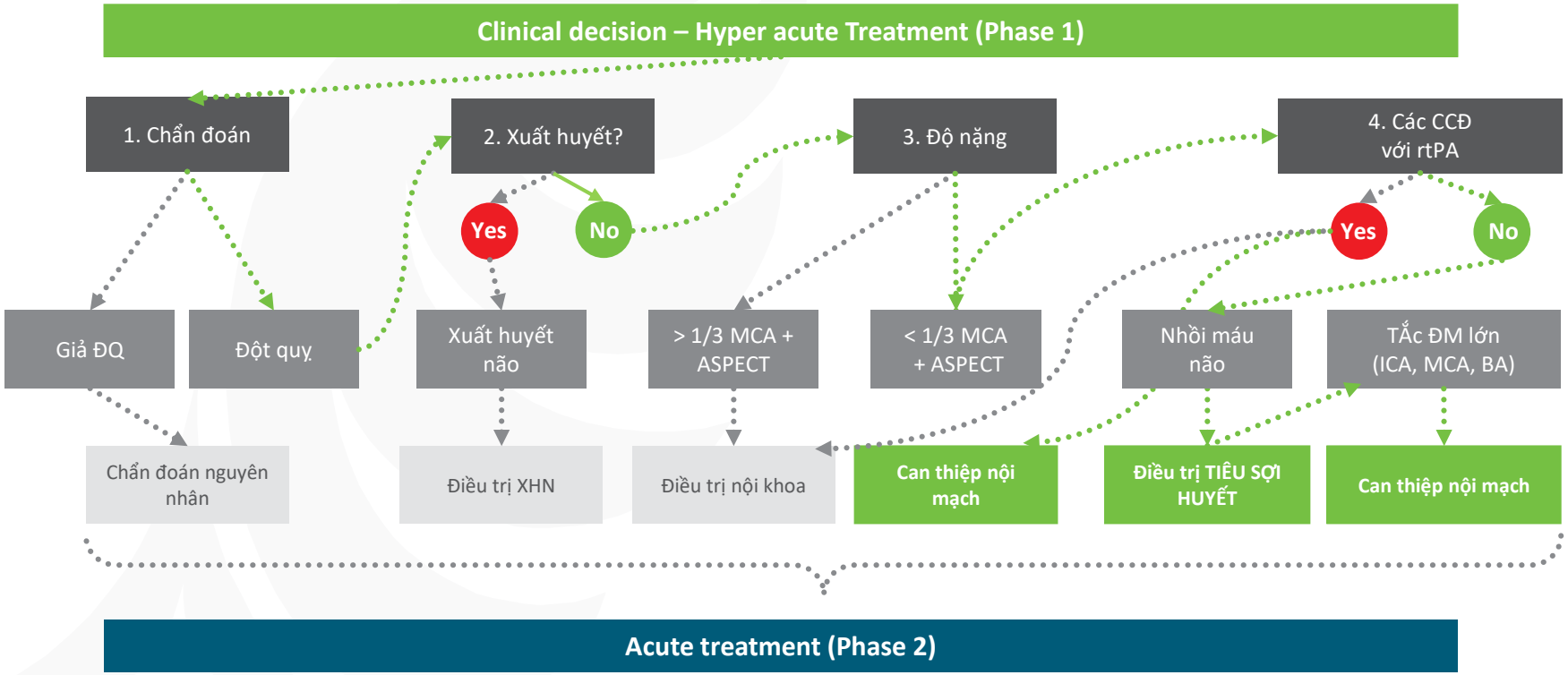
	CT (Bleeding?)	Diagnose (Stroke type or Mimics)	Severity (Stroke extension; ASPECTS; NIHSS)	Contraindications to treatment
rtPA	No	Ischemic	< 1/3 MCA territory ASPECTS > 7 NIHSS ≤ 25 (!)	Symptom onset > 4,5 h Age ≤ 18 or > 80 years BP > 185/110 (cần hạ áp) Platelet count < 100 000/mm^3 BG < 50 or > 400 mg/dl (control BG)
Endovascular	No	Ischemic ICA/ proximal MCA (M1)	< 1/3 MCA territory ASPECTS ≥ 6 NIHSS ≥ 6	Symptom onset > 6 h Age ≤ 18
TIA treatment	No	Ischemic (Spontaneous recovery)	-	-
ICH treatment	Yes	Hemorrhagic	-	-
Mimics treatment	No	Seizures, Encephalopathy, Brain tumor, Hypoglycemia, Positional vertigo, Migraine	-	-
General measures	No	Ischemic	> 1/3 MCA territory ASPECTS ≤ 7 NIHSS > 25	-

Before clinical decision



*rtPA therapy should not be delayed while awaiting these results

Clinical decision



Thank you