

HẸP ĐỘNG MẠCH CẢNH: VAI TRÒ CỦA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH VÀ CAN THIỆP NỘI MẠCH

ThS.BS Trần Cường
Trung tâm Điện quang, Bệnh viện Bạch Mai

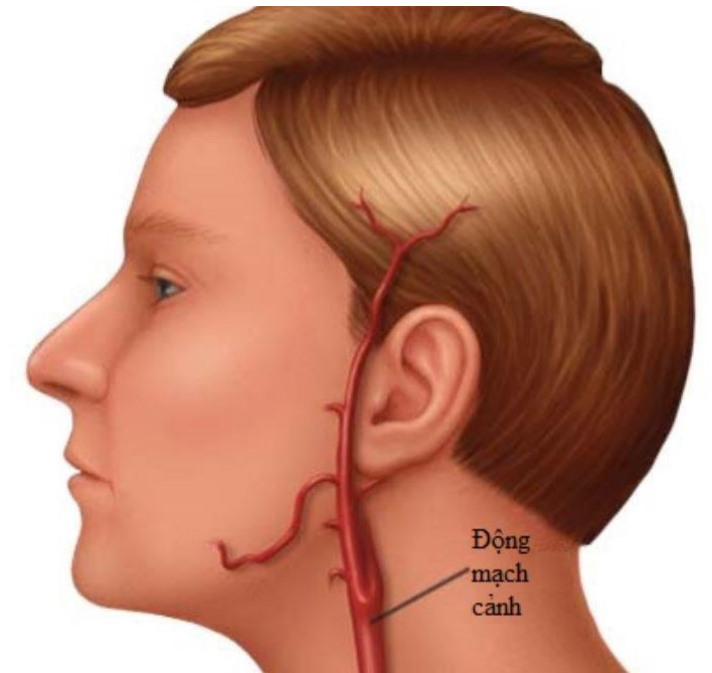
Nội dung chính:

- 1. Một số định nghĩa**
- 2. Vai trò của chẩn đoán hình ảnh**
 - 2.1. Siêu âm
 - 2.2. MRA
 - 2.3. CTA
 - 2.4. DSA
 - 2.5. IVUS
- 3. Điều trị hẹp động mạch cảnh**
- 4. Hẹp động mạch cảnh nội sọ**
- 5. Tandem Occlusion**
- 6. Tổng kết**

1. Một số định nghĩa

Hệ động mạch cảnh (ĐMC):

- + động mạch cảnh trong
- + thường do xơ vữa
- + thường gặp ở ngoài sọ, cũng có thể gặp nội sọ
- + có thể kết hợp hẹp tắc các vị trí khác
- + có thể có triệu chứng hoặc không



Hẹp ĐMC không triệu chứng

hẹp + không ghi nhận triệu chứng đột quy thiếu máu/ TIA gợi ý do thiếu máu thuộc vùng chi phối của ĐMC cảnh **cùng bên** trong vòng **6 tháng**.

Hẹp ĐMC có triệu chứng

hẹp + có triệu chứng thiếu sót thần kinh **đột ngột** gợi ý do thiếu máu thuộc vùng cấp máu của ĐMC cảnh **cùng bên hẹp** (bao gồm cả TIA, mất thị lực thoáng qua và stroke).

2. Vai trò của chẩn đoán hình ảnh (CĐHA)

1. Chẩn đoán:

- + xác nhận có hẹp
- + đánh giá mức độ hẹp → chiến lược điều trị, quản lý
- + chẩn đoán phân biệt (carotid web, dissection)

Công cụ CĐHA: DSA = tiêu chuẩn vàng

Thực tiễn: siêu âm (thang xám + Doppler) → MR(MRA), CTA

2. Điều trị: can thiệp nội mạch DSA

3. Follow-up

2.1 Siêu âm

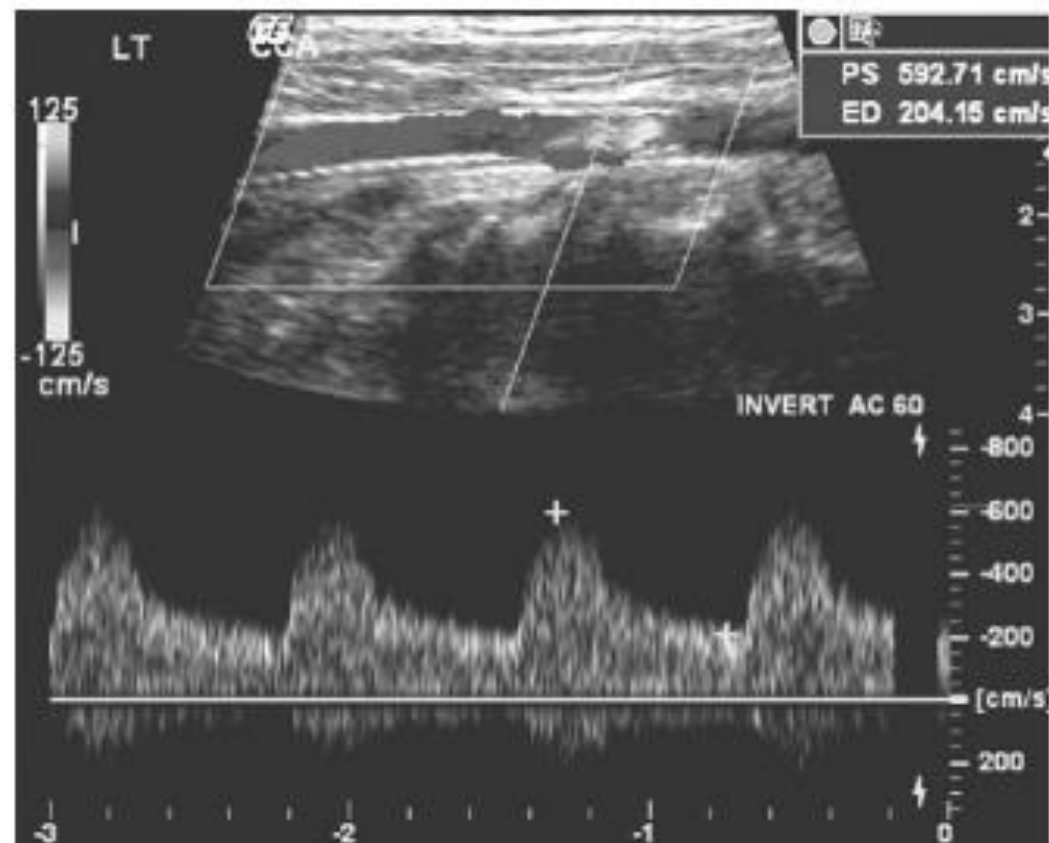
- Tầm soát, đầu tay
- Đo bề dày nội mạc
- Đánh giá tính chất mảng xơ vữa (độ hồi âm, đồng nhất hay không, bề mặt nhẵn hay không đều, có loét không...)
- Lượng giá mức độ hẹp theo sự đồng thuận của SRU 2003
- Follow-up ở các trường hợp sau đặt stent cảnh.

TABLE 3
Consensus Panel Gray-Scale and Doppler US Criteria for Diagnosis of ICA Stenosis

Degree of Stenosis (%)	Primary Parameters		Additional Parameters	
	ICA PSV (cm/sec)	Plaque Estimate (%)*	ICA/CCA PSV Ratio	ICA EDV (cm/sec)
Normal	<125	None	<2.0	<40
<50	<125	<50	<2.0	<40
50–69	125–230	≥50	2.0–4.0	40–100
≥70 but less than near occlusion	>230	≥50	>4.0	>100
Near occlusion	High, low, or undetectable	Visible	Variable	Variable
Total occlusion	Undetectable	Visible, no detectable lumen	Not applicable	Not applicable

* Plaque estimate (diameter reduction) with gray-scale and color Doppler US.





2.2 MRA

TOF+ MR w Gado

*Nhược điểm:

- Thời gian chụp lâu → nhiều do cử động
- TOF: hiệu ứng suy giảm tín hiệu → khó phân biệt hẹp nặng và tắc hoàn toàn
- Độ phân giải không gian kém hơn CTA
- Thường overestimate mức độ hẹp khi so với DSA

* Ưu điểm: đánh giá nhu mô não tốt

Không được khuyến cáo sử dụng để đánh giá mức độ tái hẹp sau đặt stent

Table 3 Sensitivity and specificity of MRA

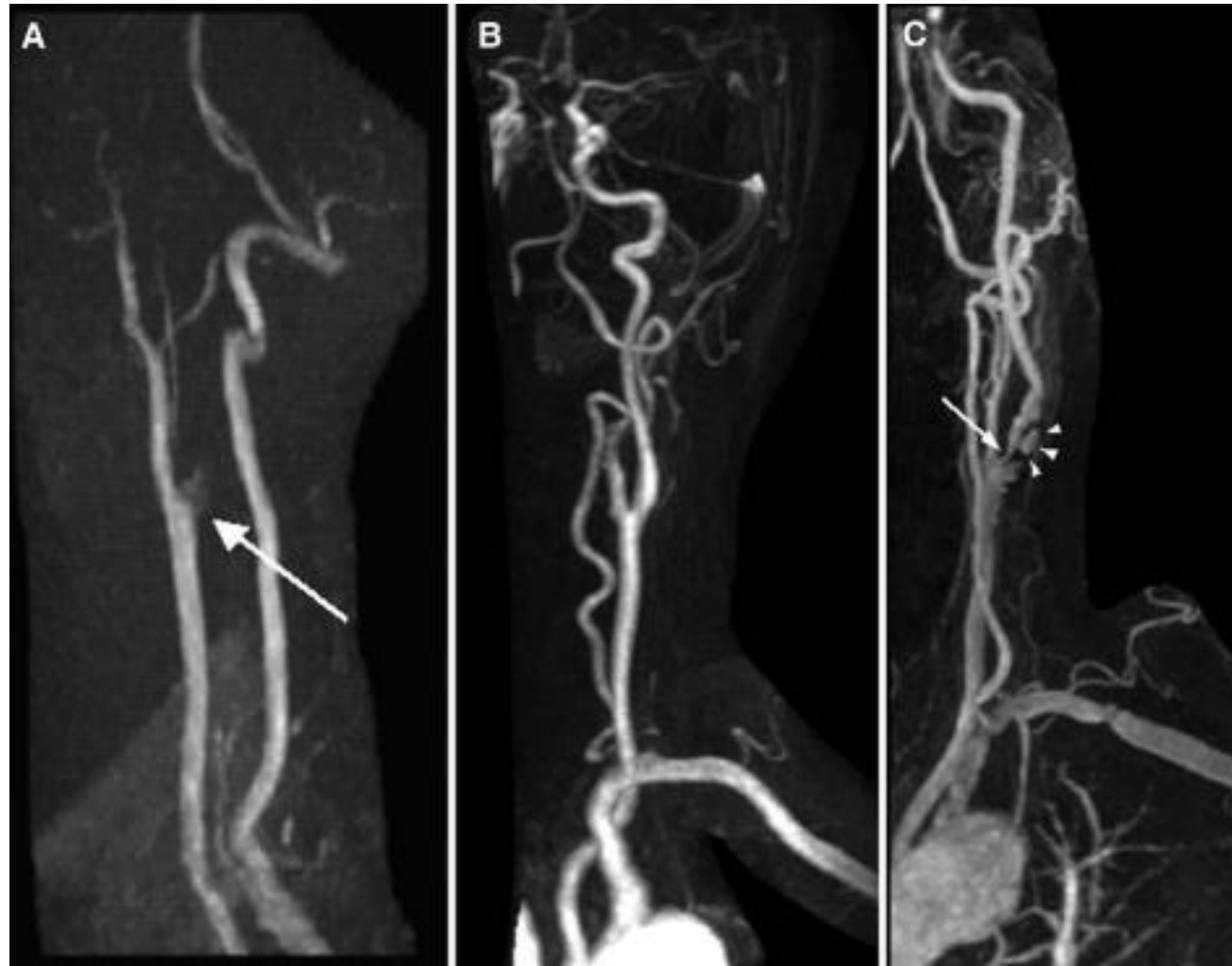
Method	Detection of $\geq 70\%$ stenosis (DSA gold standard)		Reference
	Sensitivity	Specificity	
CE-MRA	87–95%	46–88%	U-King-Im ²⁰ Johnston ²¹ Nederkoorn ²²
2D TOF-MRA	84–94%	94–97%	DeMarco ¹⁹ Scarabino ²³
3D TOF-MRA	86–94%	73–100%	Anzalone ¹⁸ Nederkoorn ²² Scarabino ²³

2.3 CTA

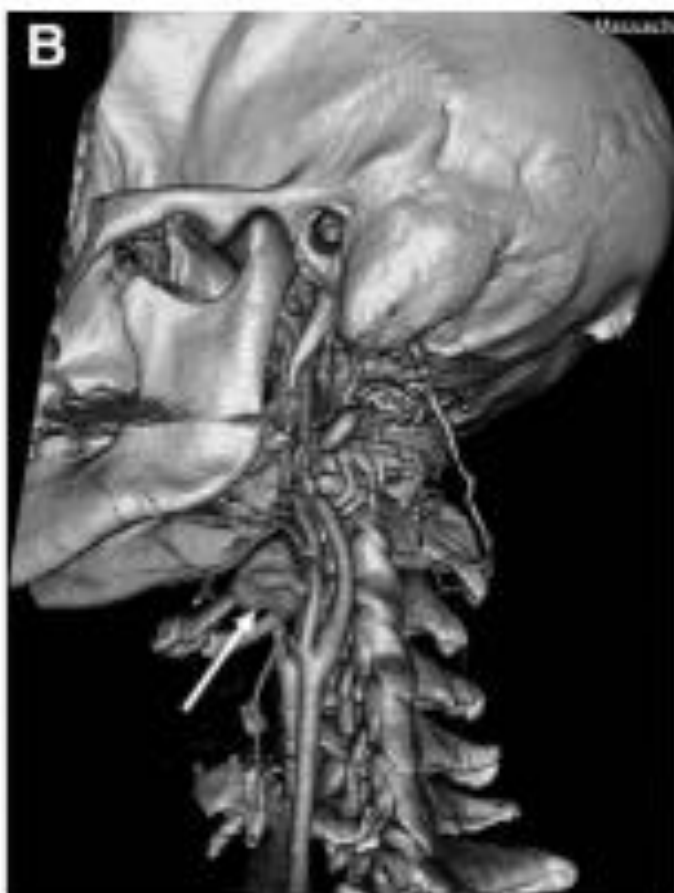
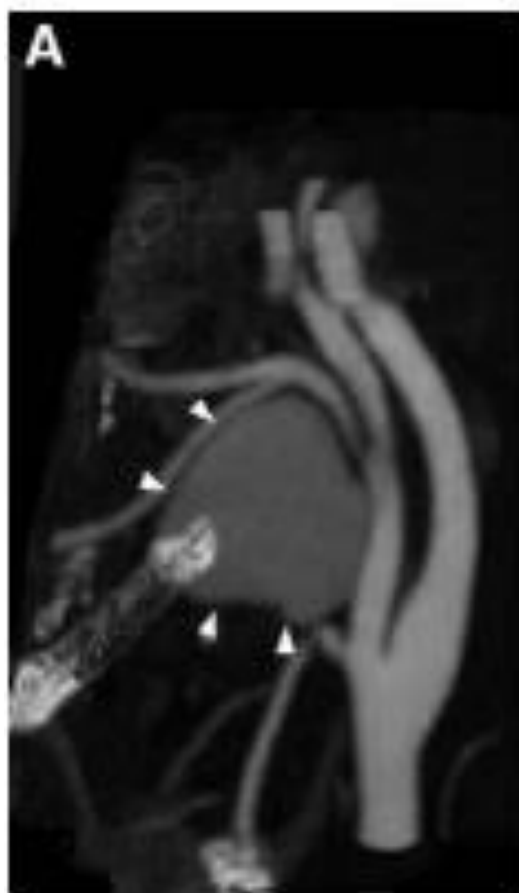
- Chụp nhanh → giảm nhiễu do cử động
- Độ phân giải không gian tốt hơn → đánh giá cấu trúc lân cận nếu cần PT
- Không có hiệu ứng suy giảm tín hiệu (đặc biệt chụp multiphase) giúp phân biệt hẹp gần hoàn toàn và tắc hoàn toàn độ chính xác 85%
- Độ nhạy (93%), độ đặc hiệu (97%) cao khi so sánh DSA
- Đánh giá tính chất mảng xơ vữa (tương tự siêu âm+ dấu hiệu tăng ngấm quanh mảng xơ vữa thì ĐM)
- Đánh giá được giải phẫu cung ĐMC và xuất phát các mạch lớn (do FOV rộng)
- Đánh giá tưới máu não

Nhược: - tia X

- Phản ứng thuốc cản quang
- Nhiễm ảnh khi có nhiều vôi hóa







2.4 DSA



Tiêu chuẩn vàng

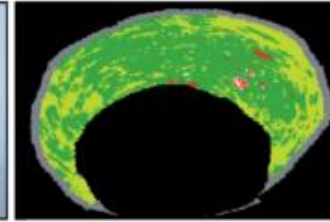
Nhược điểm:

- Xâm lấn
- Không phải trường hợp nào cũng thực hiện được dễ dàng
- Nguy cơ tai biến mạch não

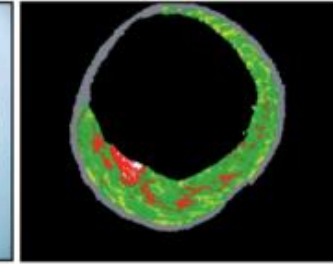
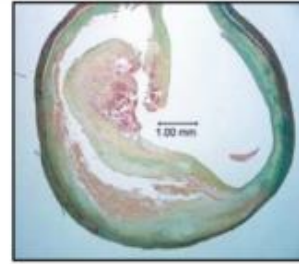
2.5 IVUS (siêu âm nội mạch)

Virtual Histology Intravascular Ultrasound Assessment of Carotid Artery Disease: The Carotid Artery Plaque Virtual Histology Evaluation (CAPITAL) Study

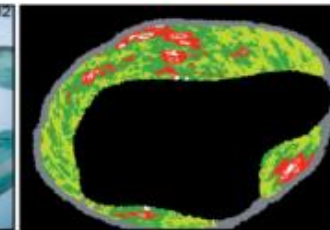
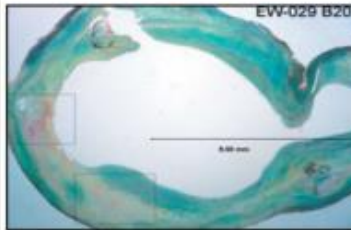
Edward B. Diethrich, MD¹; M. Paulina Margolis, MD, PhD²; Donald B. Reid, MD, FRCS³; Allen Burke, MD⁴; Venkatesh Ramaiah, MD¹; Julio A. Rodriguez-Lopez, MD¹; Grayson Wheatley, MD¹; Dawn Olsen, PA¹; and Renu Virmani, MD⁴



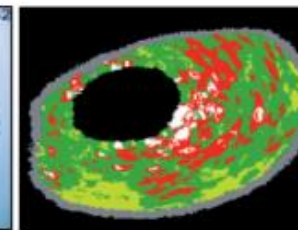
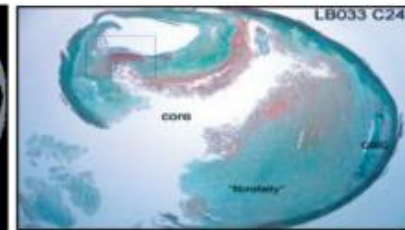
Pathological Intimal Thickening



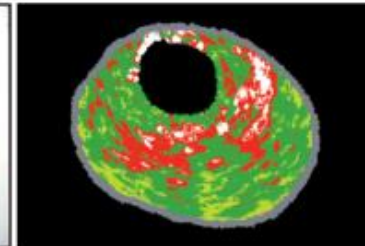
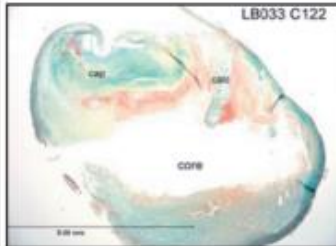
Thin-Cap Fibroatheroma



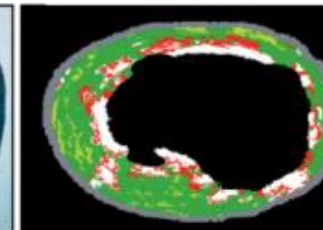
Fibroatheroma



Calcified Thin-Cap Fibroatheroma

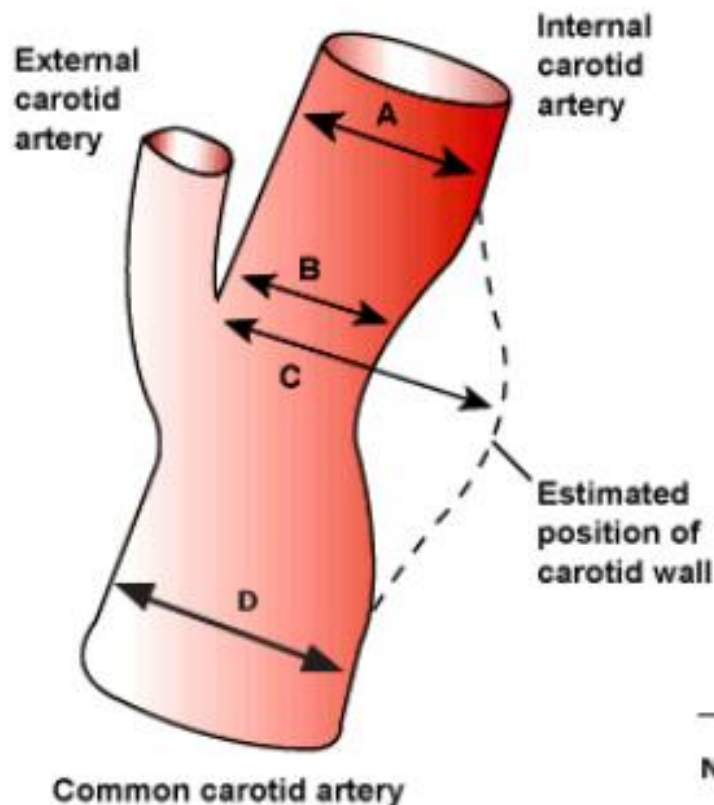


Calcified Fibroatheroma



Fibrocalcific

Lượng giá mức độ hẹp



NASCET

30

40

50

60

70

80

90

ECST

65

70

75

80

85

91

97

Approximate equivalent degrees of internal carotid artery stenosis used in NASCET and ECST according to recent direct comparison

$$\text{NASCET } \frac{A - B}{A} \quad \text{ECST } \frac{C - B}{C} \quad \text{CC } \frac{D - B}{D}$$

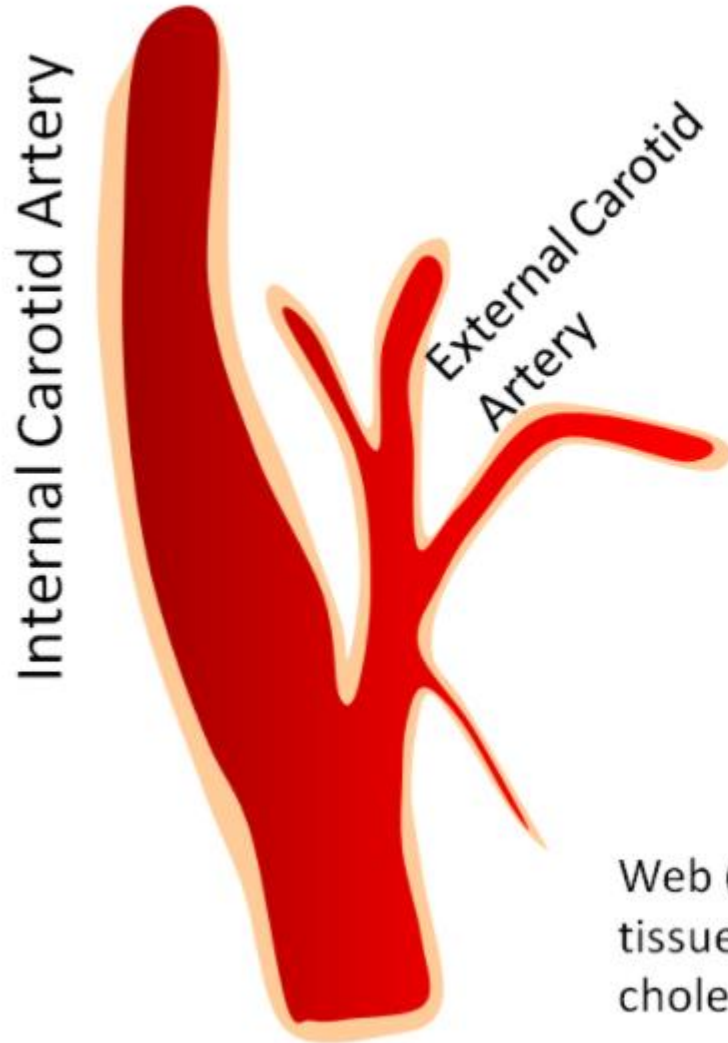
Các phương pháp có kết quả tương quán tuyến tính

NASCET: thông dụng nhất

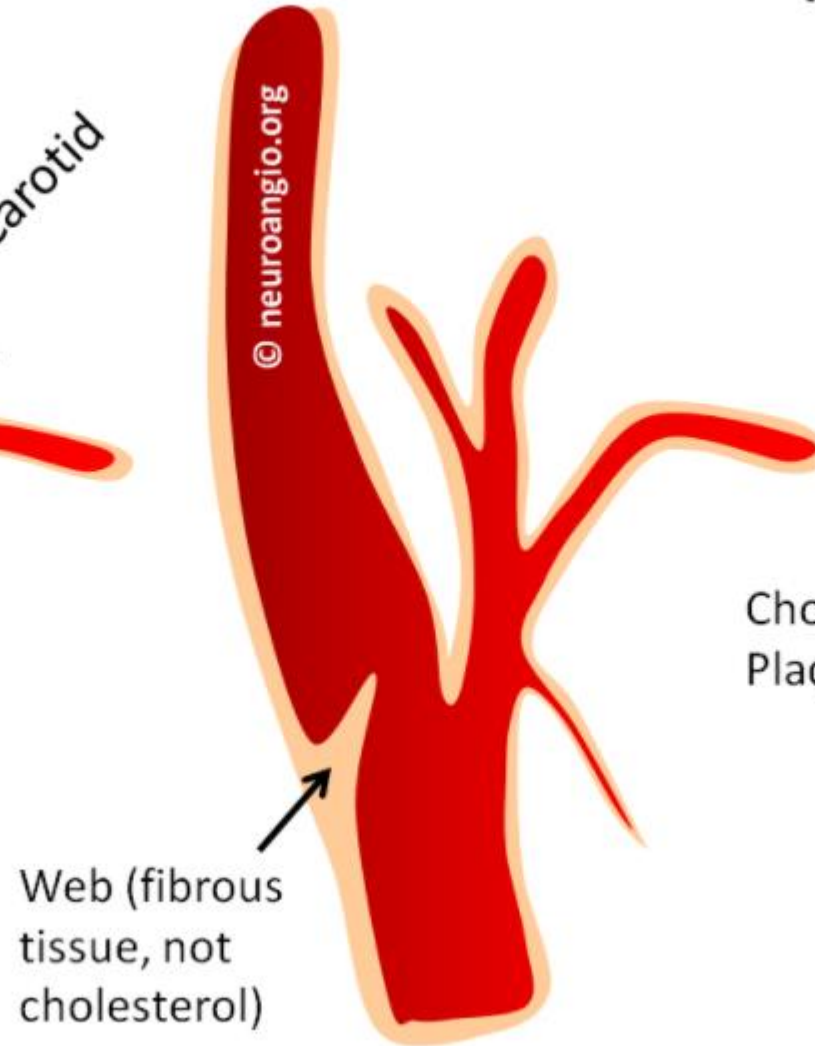
Chẩn đoán phân biệt

- Carotid web
- Carotid dissection

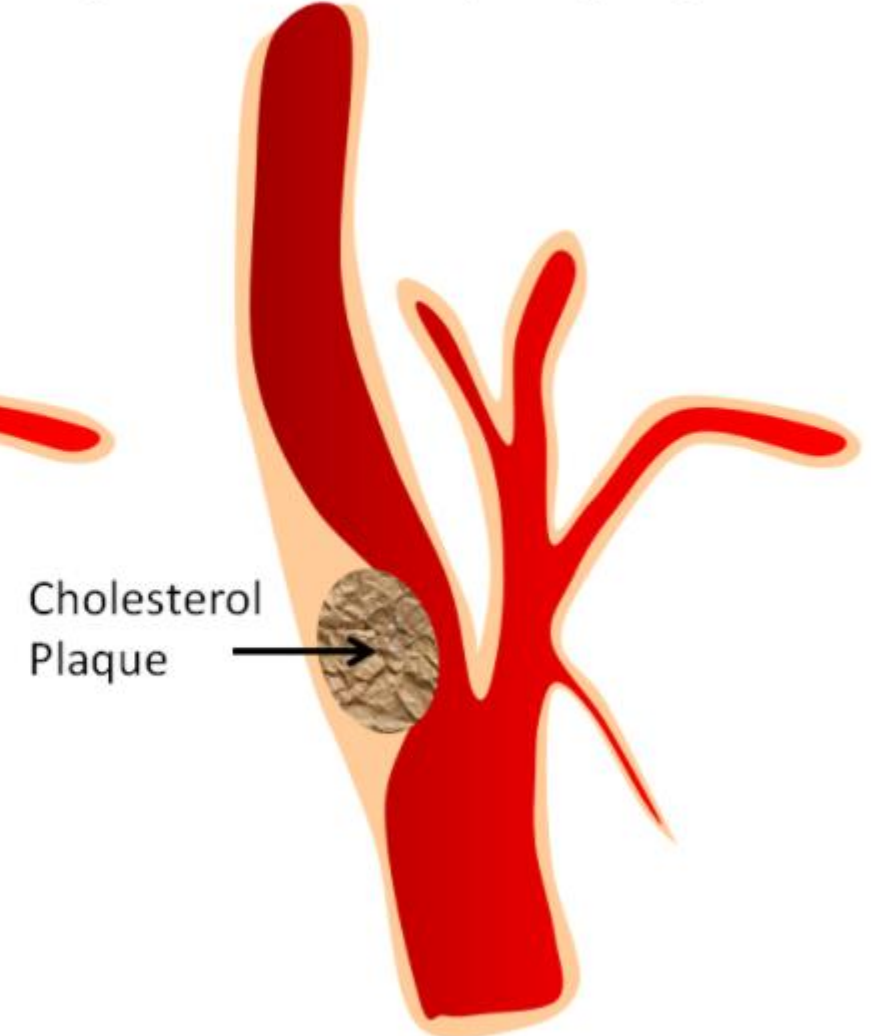
Normal Carotid Artery

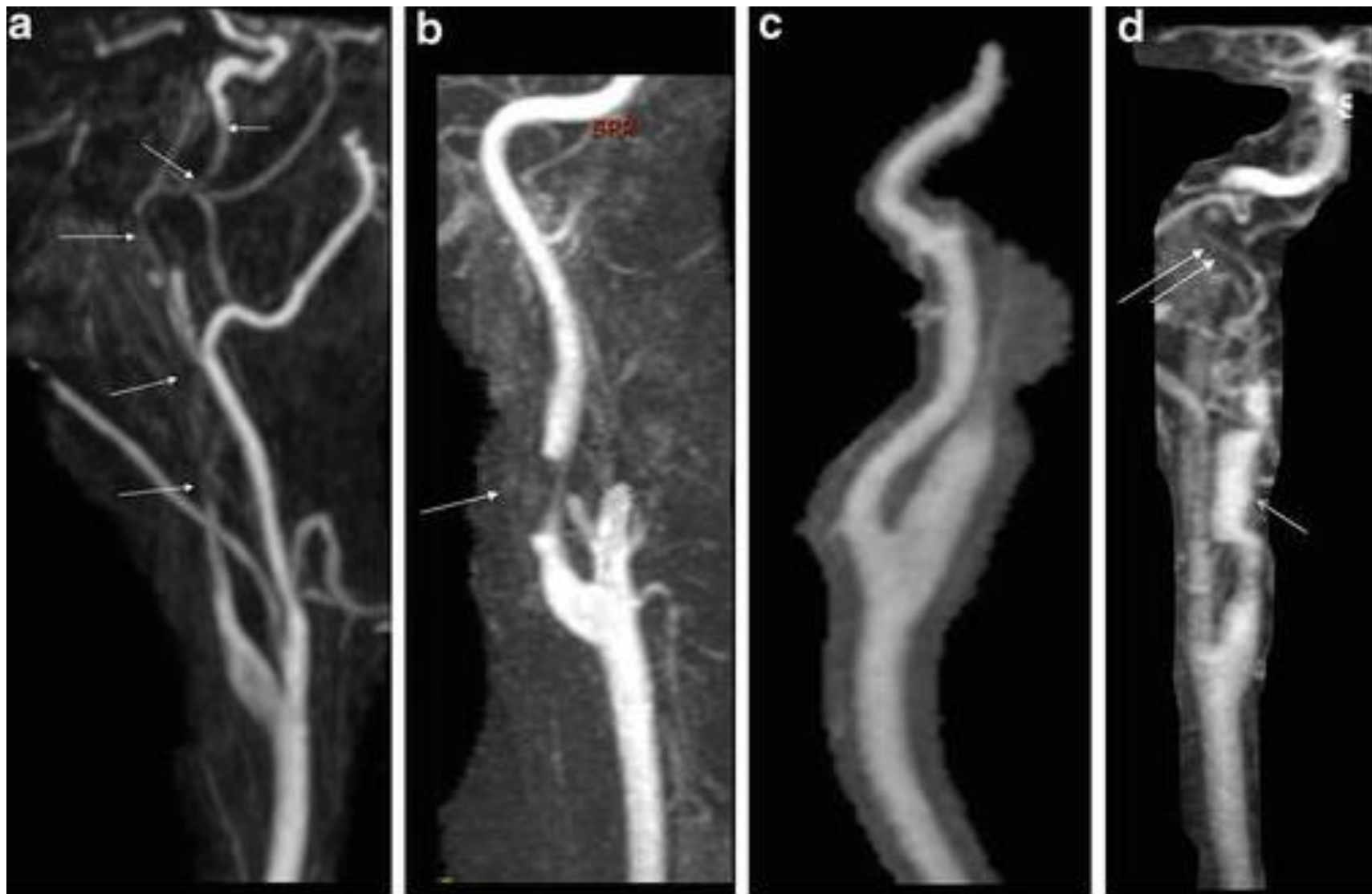


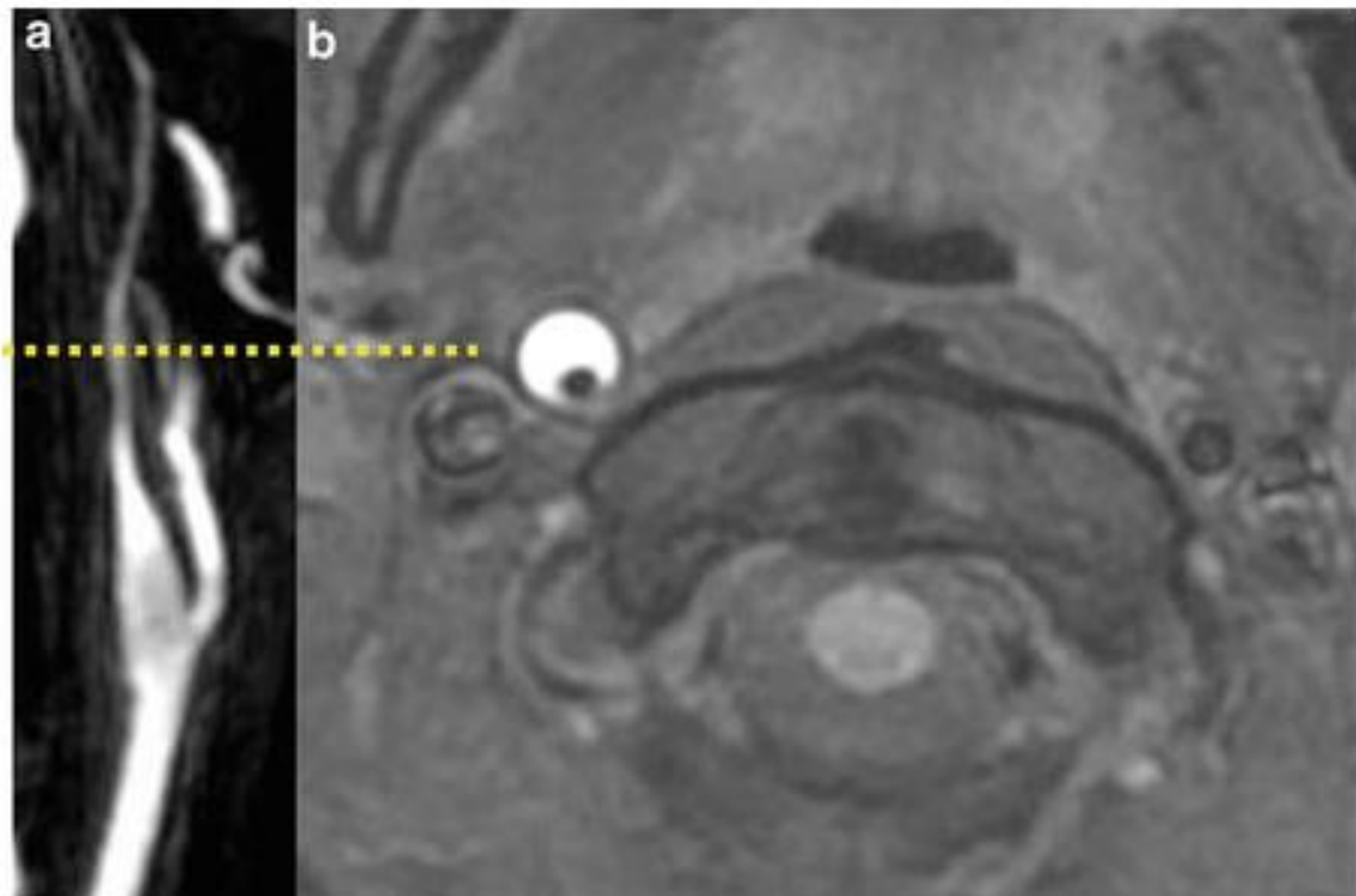
Carotid Artery Web



Atherosclerosis (cholesterol plaque)

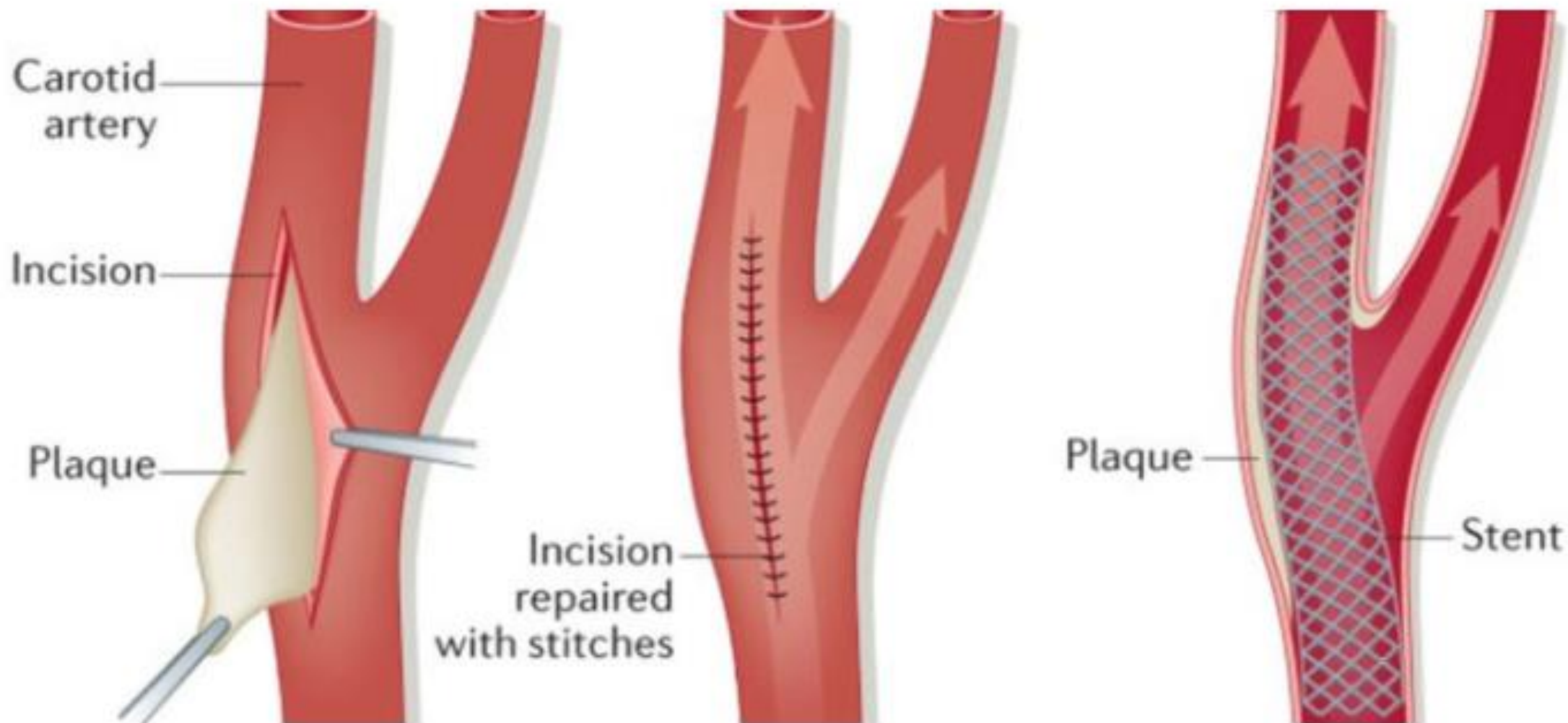






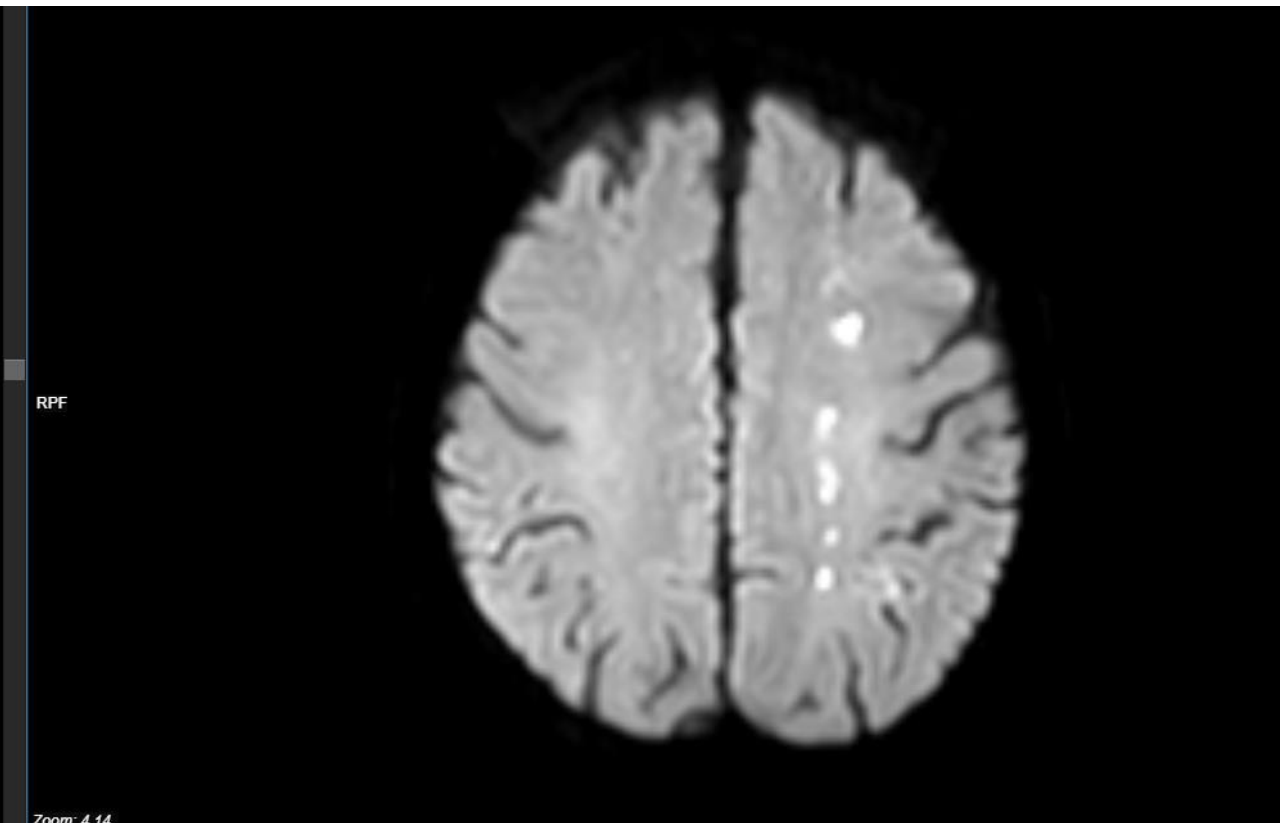
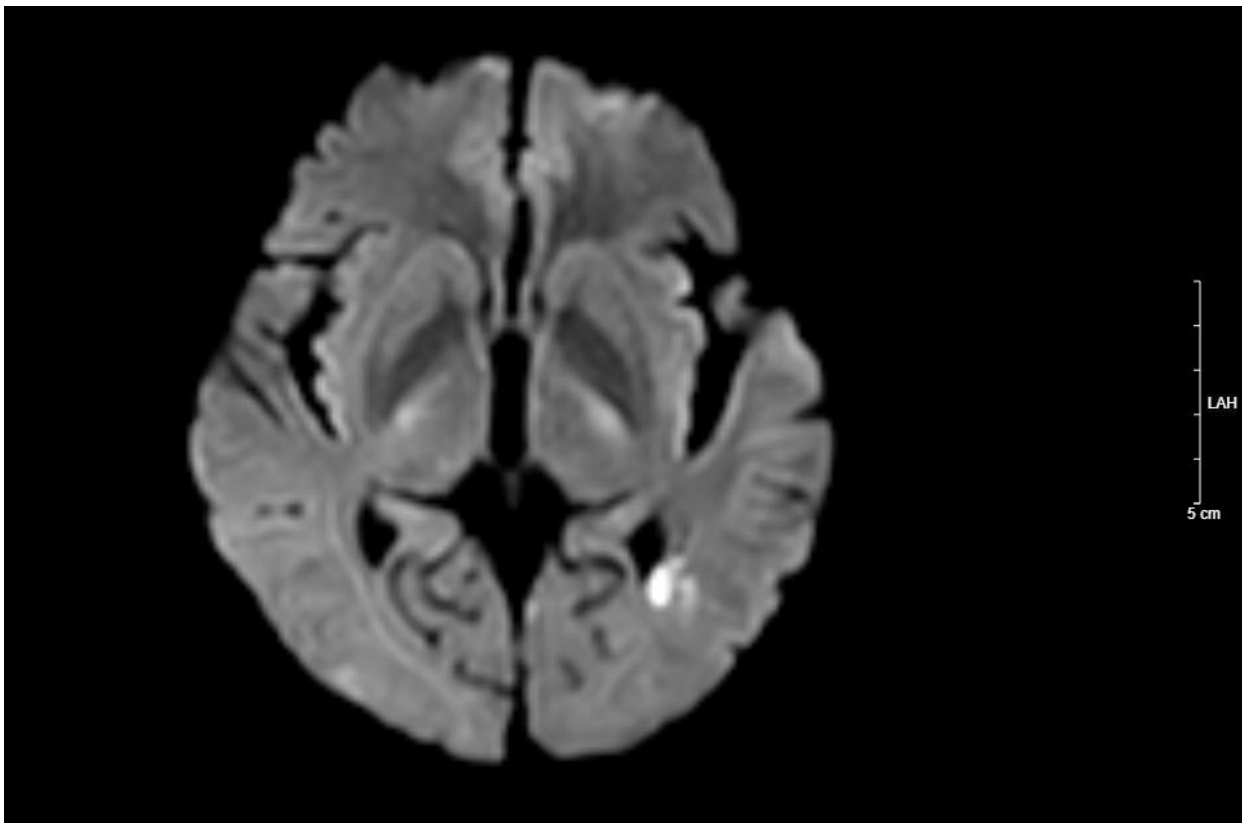
3. Điều trị hẹp ĐM cảnh

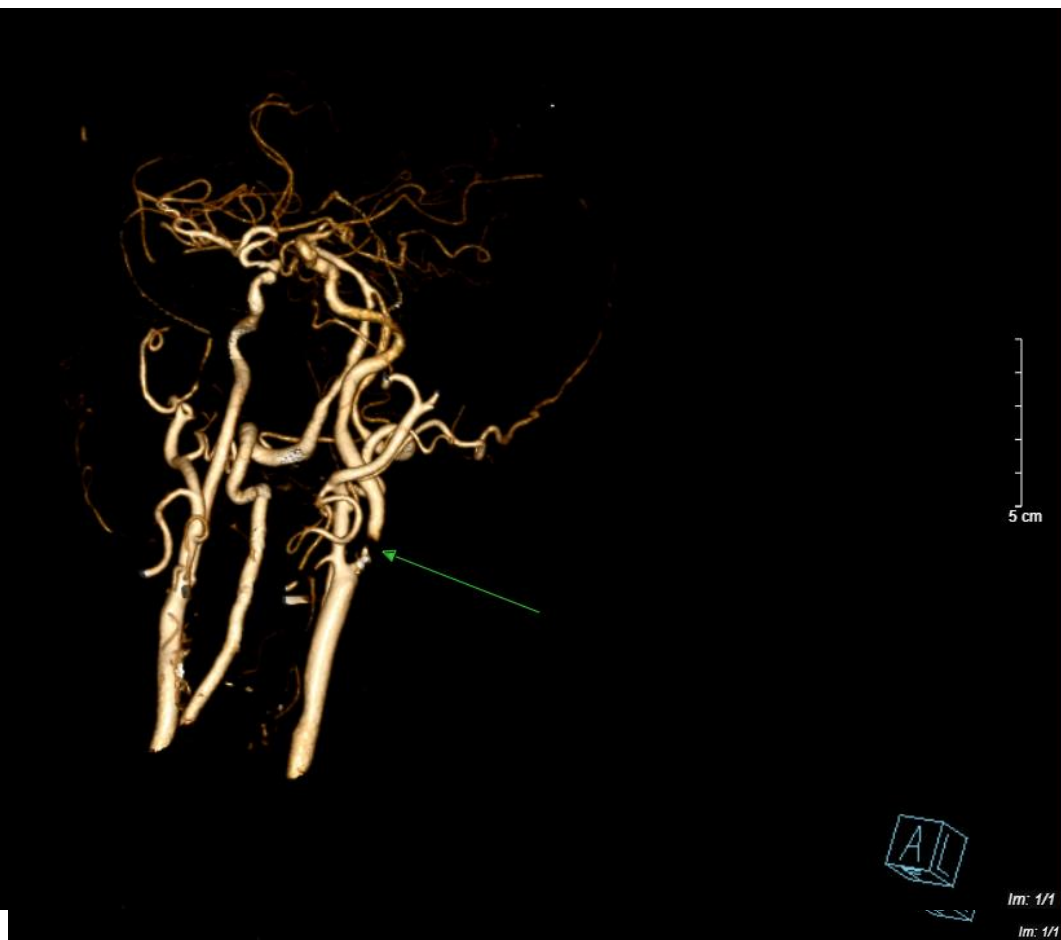
- Nội khoa
 - **Phẫu thuật bóc nội mạc**
 - **Can thiệp nội mạch**
- Điều trị tái thông mạch cảnh?
(Khi nào cần? Phương pháp nào?)

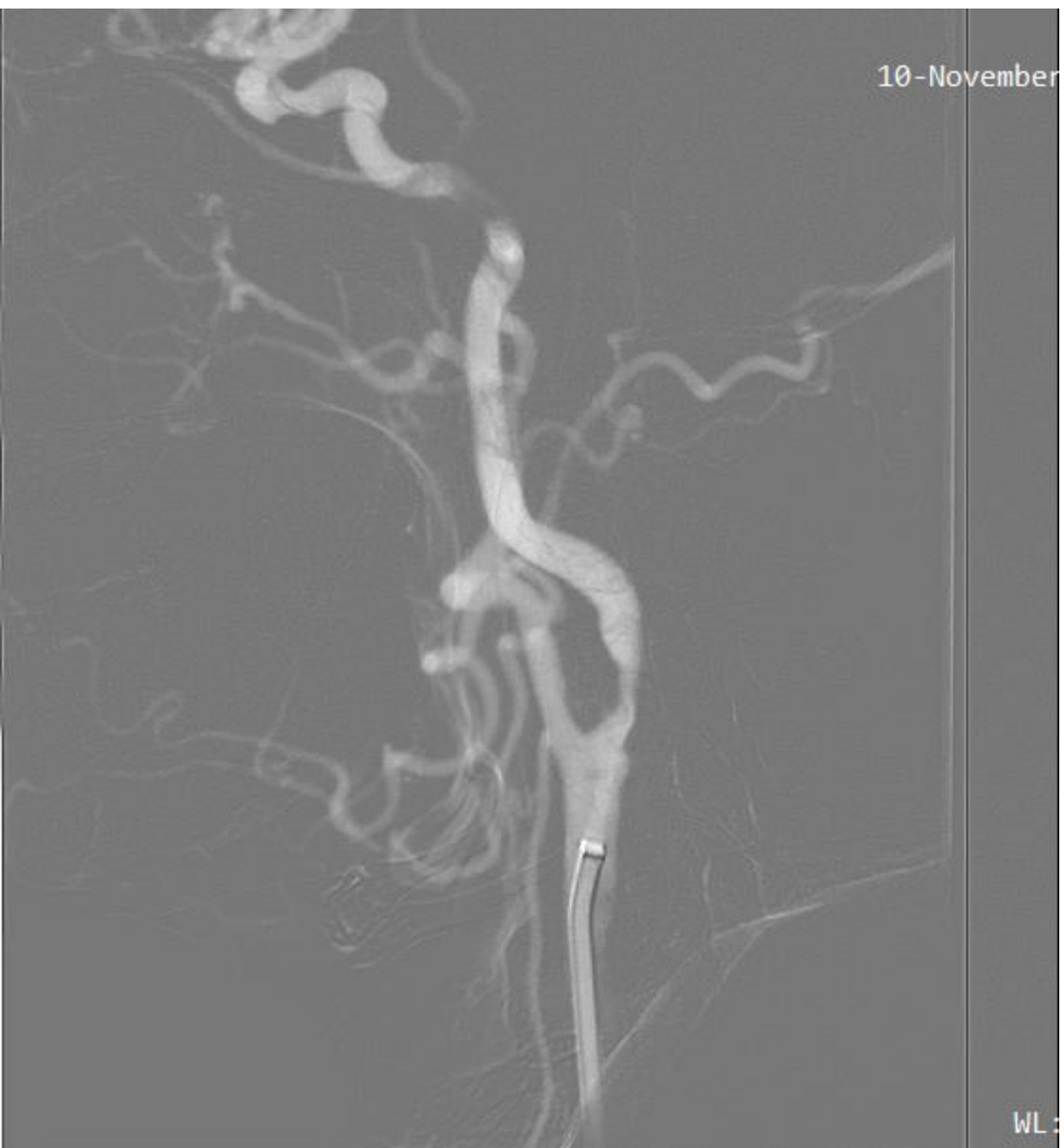


Đặt stent động mạch cảnh (CAS)

- Bệnh nhân nam, 64 tuổi
 - Vào viện vì triệu chứng tai biến mạch não, yếu nửa người phải
- Thăm khám hình ảnh: các ổ nhồi máu dạng giáp ranh bán cầu trái, hẹp nặng gốc động mạch cảnh trong hai bên ($>80\%$)

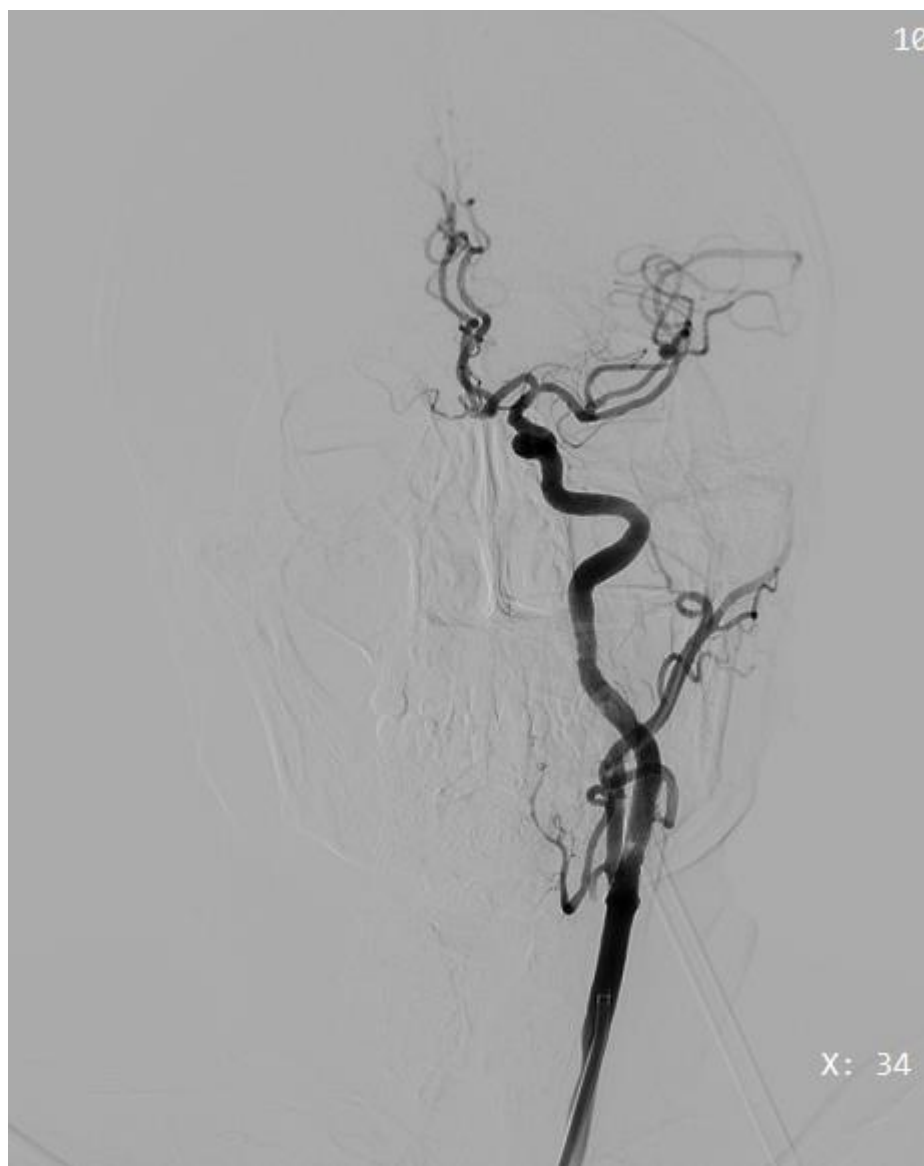








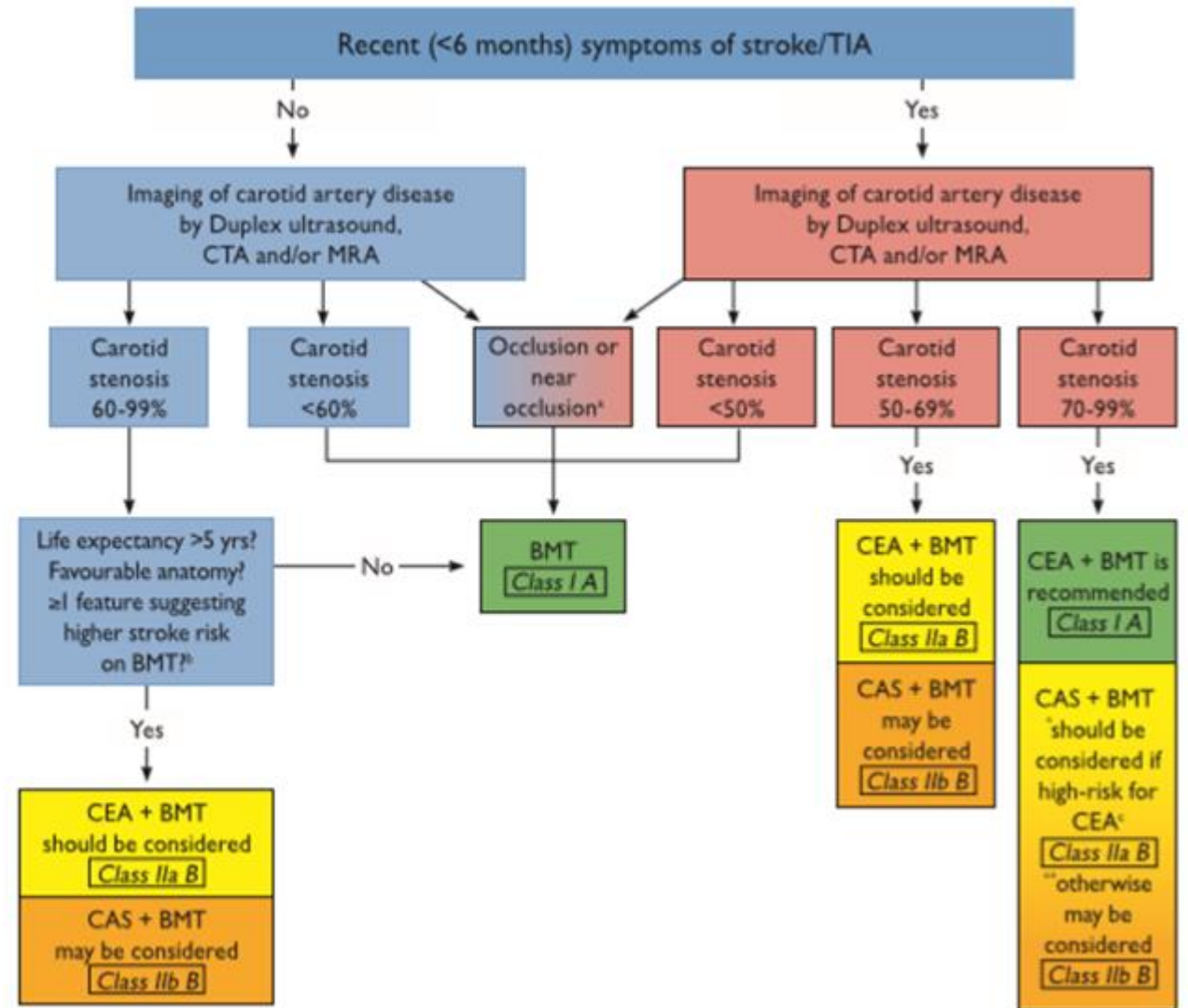




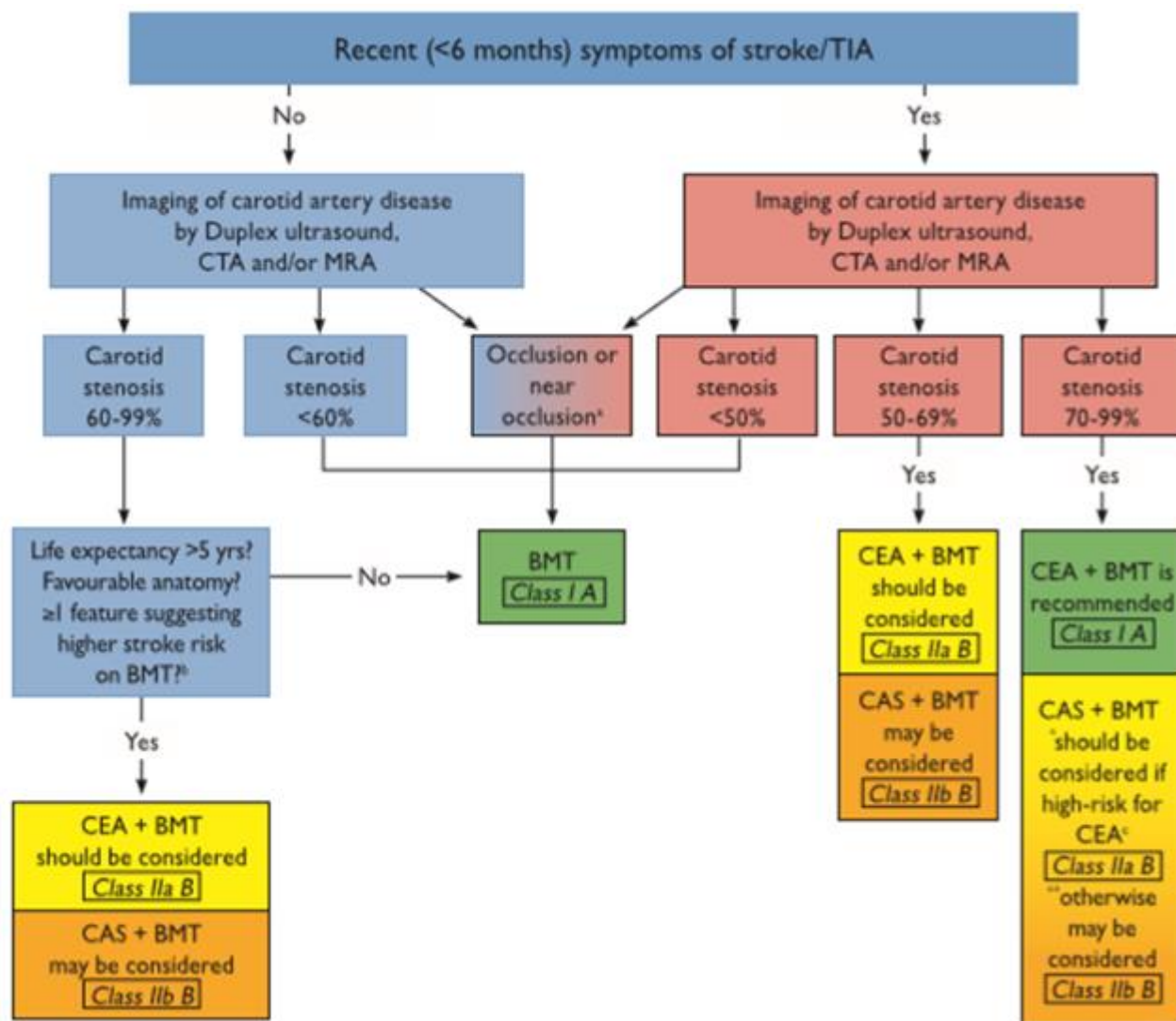
ESC 2017

Chỉ định điều trị tái thông
ở nhóm không triệu chứng:

- Hẹp >60%
- Giải phẫu phù hợp
- Nguy cơ đột quỵ cao
- Kỳ vọng sống > 5 năm



ESC 2017



Chỉ định điều trị tái thông ở nhóm có triệu chứng:

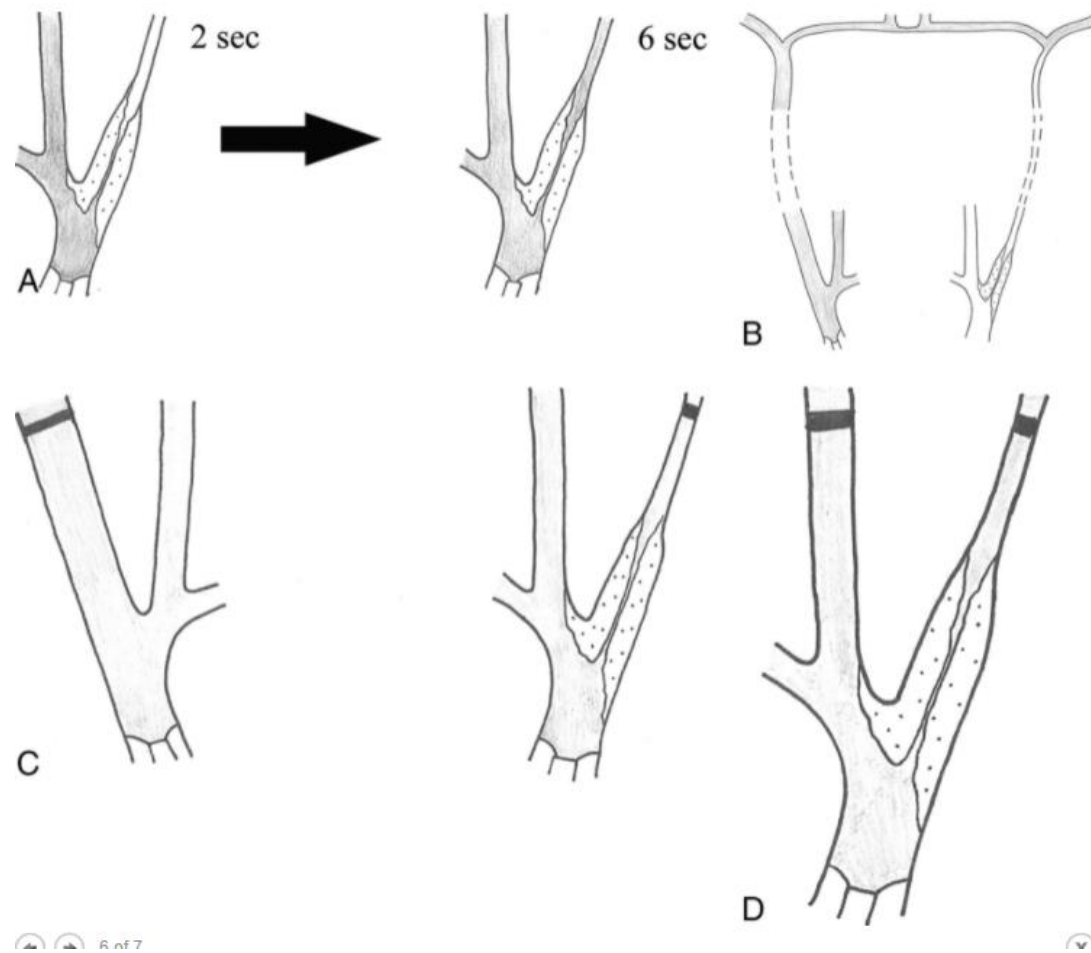
- <50%: nội khoa
- 50-69%: nội khoa + can thiệp tái thông nếu kì vọng sống từ 3 năm trở lên (tái thông trong vòng 2 tuần kể từ onset, sau 2 tuần lợi ích ko rõ ràng đặc biệt là BN nữ)
- >70-99%: nội khoa + can thiệp tái thông nếu kì vọng sống từ 2 năm trở lên (nên tái thông trong vòng 2 tuần kể từ onset)

Tắc mạn → không có chỉ định điều trị tái thông

Hẹp ĐM cảnh có triệu chứng

Khi nào không có chỉ định điều trị tái thông?

1. Tắc mạn hoàn toàn ĐM cảnh
2. Hẹp gần tắc ĐM cảnh mà khi chụp DSA:
 - 3.1 Động mạch cảnh ngấm thuốc muộn (4-6s mới ngấm thuốc đoạn xa)
 - 3.2 Bàng hệ từ bên đối diện tốt
 - 3.3 ĐM cảnh trong đoạn xa teo nhỏ so với bên đối diện
 - 3.4 ĐM cảnh trong đoạn xa teo nhỏ, kích thước nhỏ hơn đoạn xa ĐM cảnh ngoài cùng bên



Thời điểm tái thông

- Các ng
→ ngoại s

Safety of urgent carotid endarterectomy following thrombolysis

Clayton J Brinster¹, W Charles Sternbergh 3rd²

Affiliations + expand

- NASC]

PMID: 32225134 DOI: 10.23736/S0021-9509.20.11179-0

phải trong 2 ngày đầu tiên (do làm tại nơi có sẵn cơ sở)

- Sau TBI
trong vòng

The aggregate data from the 21 reported series suggest that CEA can be performed safely within the first 14 days after the onset of neurologic symptoms in patients receiving antecedent IVT, however, data regarding the safety of urgent CEA within 48 to 72 hours of thrombolysis is conflicting, with some series reporting excellent results and others showing an increased risk of ICH, stroke, and/or death in these select patients.

ông

- Sau dùng thuốc tiêu sợi huyết: Có thể, nhưng không nên quá sớm – tăng nguy cơ xuất huyết/tử vong)

AHA/ASA 2021

Recommendations for Extracranial Carotid Stenosis (Continued)		
COR	LOE	Recommendations
2a	C-LD	7. In patients with TIA or nondisabling stroke, when revascularization is indicated, it is reasonable to perform the procedure within 2 weeks of the index event rather than delay surgery to increase the likelihood of stroke-free outcome. ³⁷³

6.7. Carotid Revascularization	COR	LOE	New, Revised, or Unchanged
1. When revascularization is indicated for secondary prevention in patients with minor, nondisabling stroke (mRS score 0–2), it is reasonable to perform the procedure between 48 hours and 7 days of the index event rather than delay treatment if there are no contraindications to early revascularization.	Ia	B-NR	Recommendation revised from 2014 Secondary Prevention.

AHA/ASA GUIDELINE

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

CEA vs. CAS

- CEA: không cần phải dùng kháng kết tập tiểu cầu **kép**
- CAS: ít xâm lấn hơn, ít mất máu hơn
gây tê tại chỗ

Nghiên cứu gộp năm 2017
5 nghiên cứu lớn 2008-2016
>6500 BN

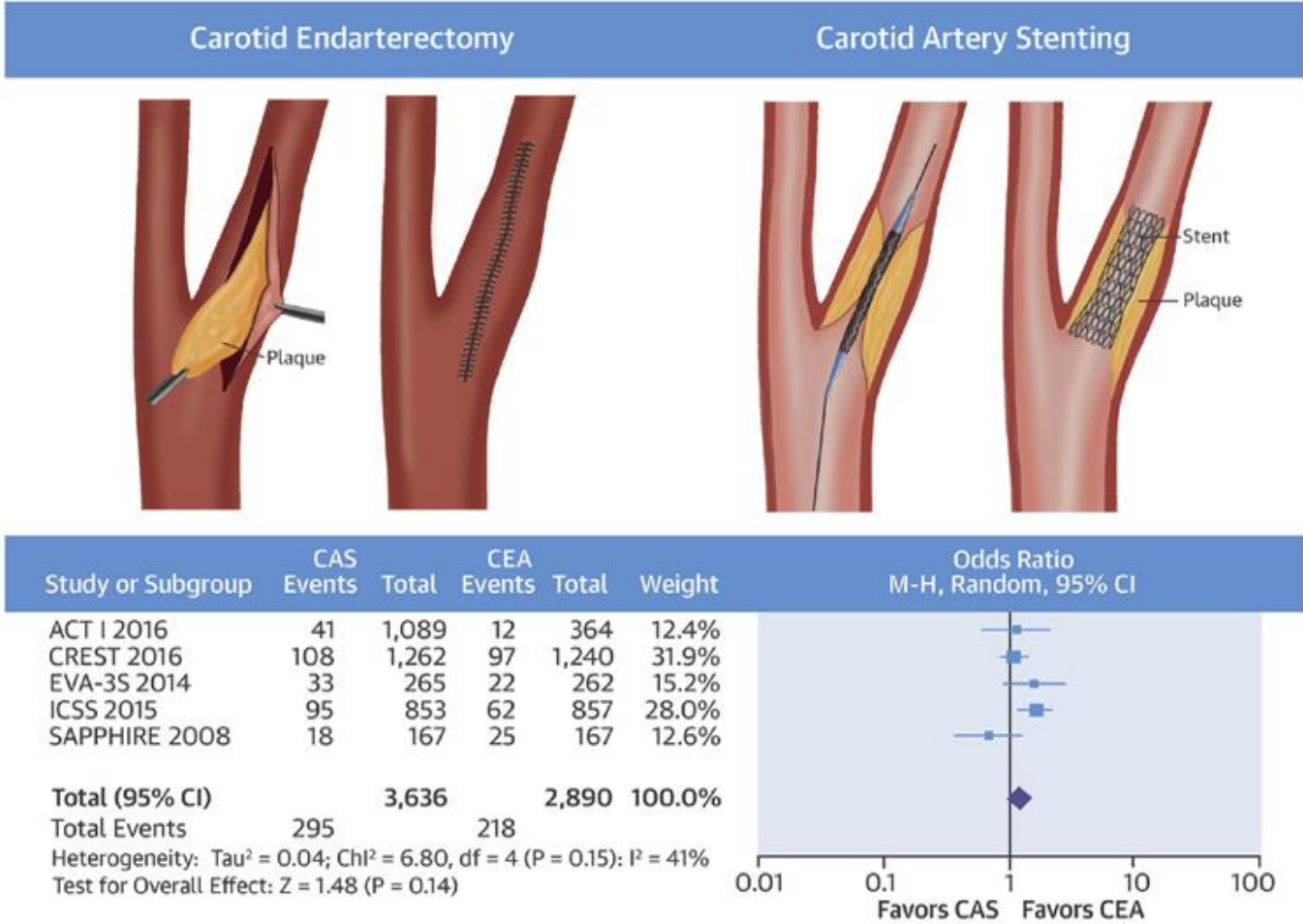
CAE vs CAS
Theo dõi dọc >5 năm
Biến cố: Tử vong, TBMN, NMCT,
TBMN muộn không liên quan thủ
thuật (cùng bên can thiệp)

Kết quả chung: tương đương ở 2
nhóm

CAS: tỉ lệ TBMN nhẹ quanh thủ
thuật cao hơn (4.5% - 2.3%)

CEA: tỉ lệ NMCT, liệt thần kinh
sọ cao hơn (0.5% - 1.7%)

CENTRAL ILLUSTRATION: Stenting Versus Endarterectomy for Carotid Artery Stenosis: Aggregated Efficacy/Safety Outcome



Sardar, P. et al. J Am Coll Cardiol. 2017;69(18):2266-75.

- Các nghiên cứu 2008-2016 → cả CAE và CAS có nhiều tiến bộ
 - Kinh nghiệm của can thiệp viên (trung bình 12 ca/ năm ~ 4-5 tuần/ 1ca)
 - Sử dụng dụng cụ chống HK trôi?
- Ảnh hưởng đến tỉ lệ biến chứng, tử vong của can thiệp nội mạch

Tính an toàn của can thiệp động mạch cảnh: CREST-2

- CREST-2: 98 trung tâm tim mạch ở USA
- 2014-2018: 2200 ca can thiệp động mạch cảnh
- Tỷ lệ biến cố TBMN thấp hơn các thử nghiệm lâm sàng trước đó

→ Yên tâm hơn với tính an toàn và mạnh dạn hơn trong chỉ định điều trị bằng CAS???

Khuyến cáo chính thức AHA/ASA 2021

Recommendations for Extracranial Carotid Stenosis Referenced studies that support recommendations are summarized in online Data Supplement 2B.		
COR	LOE	Recommendations
1	A	1. In patients with a TIA or nondisabling ischemic stroke within the past 6 months and ipsilateral severe (70%–99%) carotid artery stenosis, carotid endarterectomy (CEA) is recommended to reduce the risk of future stroke, provided that perioperative morbidity and mortality risk is estimated to be <6%. ³⁶⁹
1	A	2. In patients with ischemic stroke or TIA and symptomatic extracranial carotid stenosis who are scheduled for carotid artery stenting (CAS) or CEA, procedures should be performed by operators with established periprocedural stroke and mortality rates of <6% to reduce the risk of surgical adverse events. ³⁷⁰
1	A	3. In patients with carotid artery stenosis and a TIA or stroke, intensive medical therapy, with antiplatelet therapy, lipid-lowering therapy, and treatment of hypertension, is recommended to reduce stroke risk. ³¹⁰
1	B-R	4. In patients with recent TIA or ischemic stroke and ipsilateral moderate (50%–69%) carotid stenosis as documented by catheter-based imaging or noninvasive imaging, CEA is recommended to reduce the risk of future stroke, depending on patient-specific factors such as age, sex, and comorbidities, if the perioperative morbidity and mortality risk is estimated to be <6%. ³⁶⁹
2a	B-R	5. In patients ≥70 years of age with stroke or TIA in whom carotid revascularization is being considered, it is reasonable to select CEA over CAS to reduce the periprocedural stroke rate. ³⁷¹
2a	B-R	6. In patients in whom revascularization is planned within 1 week of the index stroke, it is reasonable to choose CEA over CAS to reduce the periprocedural stroke rate. ³⁷²

Recommendations for Extracranial Carotid Stenosis (Continued)		
COR	LOE	Recommendations
2a	C-LD	7. In patients with TIA or nondisabling stroke, when revascularization is indicated, it is reasonable to perform the procedure within 2 weeks of the index event rather than delay surgery to increase the likelihood of stroke-free outcome. ³⁷³
2a	C-LD	8. In patients with symptomatic severe stenosis (≥70%) in whom anatomic or medical conditions are present that increase the risk for surgery (such as radiation-induced stenosis or restenosis after CEA) it is reasonable to choose CAS to reduce the periprocedural complication rate. ³⁷⁴
2b	A	9. In symptomatic patients at average or low risk of complications associated with endovascular intervention, when the ICA stenosis is ≥70% by noninvasive imaging or >50% by catheter-based imaging and the anticipated rate of periprocedural stroke or death is <6%, CAS may be considered as an alternative to CEA for stroke prevention, particularly in patients with significant cardiovascular comorbidities predisposing to cardiovascular complications with endarterectomy. ³⁷⁵
2b	B-NR	10. In patients with a recent stroke or TIA (past 6 months), the usefulness of transcatheter artery revascularization (TCAR) for prevention of recurrent stroke and TIA is uncertain. ³⁷⁶
3: No Benefit	A	11. In patients with recent TIA or ischemic stroke and when the degree of stenosis is <50%, revascularization with CEA or CAS to reduce the risk of future stroke is not recommended. ³⁶⁹
3: No Benefit	A	12. In patients with a recent (within 120 days) TIA or ischemic stroke ipsilateral to atherosclerotic stenosis or occlusion of the middle cerebral or carotid artery, extracranial-intracranial bypass surgery is not recommended. ³⁷⁷

Khi nào KHÔNG NÊN?

Không nên phẫu thuật:

- Hẹp ĐM cảnh sau phẫu thuật vùng cổ
- Hẹp ĐM cảnh sau xạ trị
- Tái hẹp sau phẫu thuật
- Tắc hoàn toàn ĐM cảnh bên đối diện
- TS NMCT/bệnh ĐMV
- Suy tim/ bệnh nội khoa nặng

Không nên đặt stent :

- Giải phẫu ĐM cảnh xoắn vặn
- ĐM cảnh vôi hóa nhiều
- Đường vào mạch máu không thuận lợi (CD hẹp tắc ĐM chủ-chậu) → can thiệp qua đường mở trực tiếp mạch cảnh?
- Dị ứng thuốc cản quang

Biến chứng can thiệp đặt stent ĐM cảnh

1. Tắc mạch → TBMN:

- Thuốc chống ngưng tập tiểu cầu
- Dụng cụ chống HK trôi
- Kiểm soát HA không để quá thấp

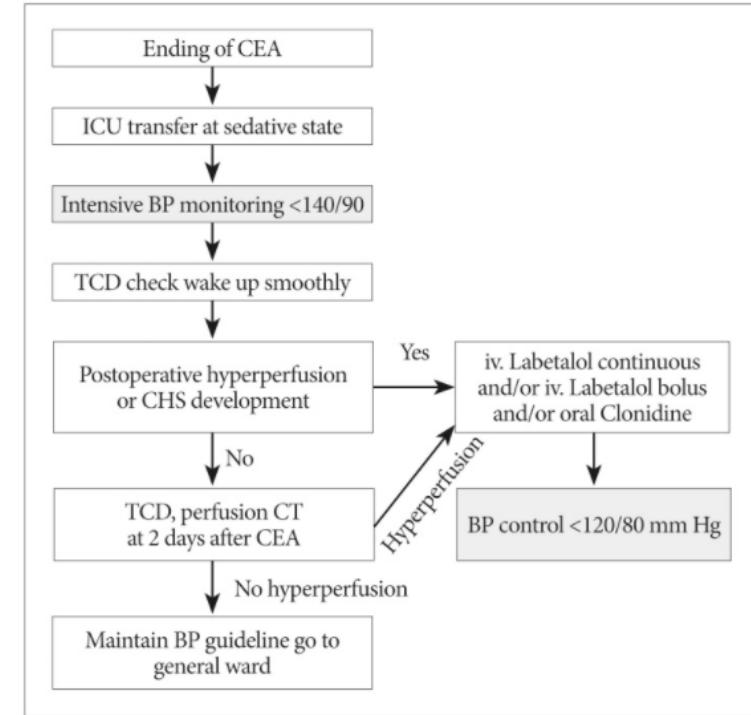
2. Hội chứng tăng tưới máu

- Đau đầu cùng bên can thiệp
- Rối loạn chức năng vận động
- Xuất huyết não

3. Phản ứng cường phế vị khi tác động vào phình cảnh

→ tụt áp, nhịp chậm, nguy cơ NMCT tăng → theo dõi sát BN, atropine, vận mạch

4. Tắc lại stent (DAPT → MAPT)



Algorithm for the treatment of patients after CEA. CEA : carotid endarterectomy, ICU : intensive care unit, BP : blood pressure, TCD : transcranial doppler, CHS : cerebral hyperperfusion syndrome, CT : computed tomography.

Lưu ý khi can thiệp đặt stent động mạch cảnh

1. BN hẹp ĐMC hai bên đều có chỉ định can thiệp

KHÔNG can thiệp hai bên trong một thì:

- Tăng nguy cơ hội chứng tái tưới máu
- Tăng nguy cơ cường phế vị
- Bệnh thận do thuốc cản quang

2. Điều trị nội khoa trước thủ thuật
Kháng sinh dự phòng

DAPT

HA <140/90

Statin

3. Kháng kết tập tiểu cầu sau thủ thuật

4. Theo dõi bằng siêu âm: định kì 6-24 tháng

4. Hẹp ĐMC nội sọ

- Nội khoa
- Phẫu thuật: bypass EC-IC: sau EC-IC trial 1985 → hầu như không được chỉ định điều trị ICAS
- Stenting: SAMMPRIS và VISSIT trial → kết quả không khả quan
- Angioplasty → nhiều biến chứng
- Những phương pháp hứa hẹn cần thêm dữ liệu nghiên cứu: indirect bypass – encephaloduroarteriosynangiosis (EDAS) và submaximal angioplasty (nong bóng chậm đến khoảng 50-70% đường kính bình thường của mạch máu giúp hạn chế biến chứng)

Khuyến cáo AHA/ASA 2021:

- Aspirin > waffarin
- DAPT
- Statin
- Kiểm soát HA
- Đường huyết
- 70-99%: angioplasty +/- stenting is not intimal treatment
- 50-69%: angioplasty +/- stenting làm tăng nguy cơ tử vong và tai biến

Recommendations for Intracranial Large Artery Atherosclerosis (Continued)

		Angioplasty and Stenting
2b	C-LD	7. In patients with severe stenosis (70%-99%) of a major intracranial artery and actively progressing symptoms or recurrent TIA or stroke after institution of aspirin and clopidogrel therapy, achievement of SBP <140 mmHg, and high-intensity statin therapy (so-called medical failures), the usefulness of angioplasty alone or stent placement to prevent ischemic stroke in the territory of the stenotic artery is unknown. ³⁵⁰⁻³⁵²
3: Harm	A	8. In patients with stroke or TIA attributable to severe stenosis (70%-99%) of a major intracranial artery, angioplasty and stenting should not be performed as an initial treatment, even for patients who were taking an antithrombotic agent at the time of the stroke or TIA. ³⁵³⁻³⁵⁹
3: Harm	B-NR	9. In patients with a stroke or TIA attributable to moderate stenosis (50%-69%) of a major intracranial artery, angioplasty or stenting is associated with excess morbidity and mortality compared with medical management alone. ^{336,354,355,360}
		Other Procedures
3: No Benefit	B-R	10. In patients with stroke or TIA attributable to 50% to 99% stenosis or occlusion of a major intracranial artery, extracranial-intracranial bypass surgery is not recommended. ³⁶¹

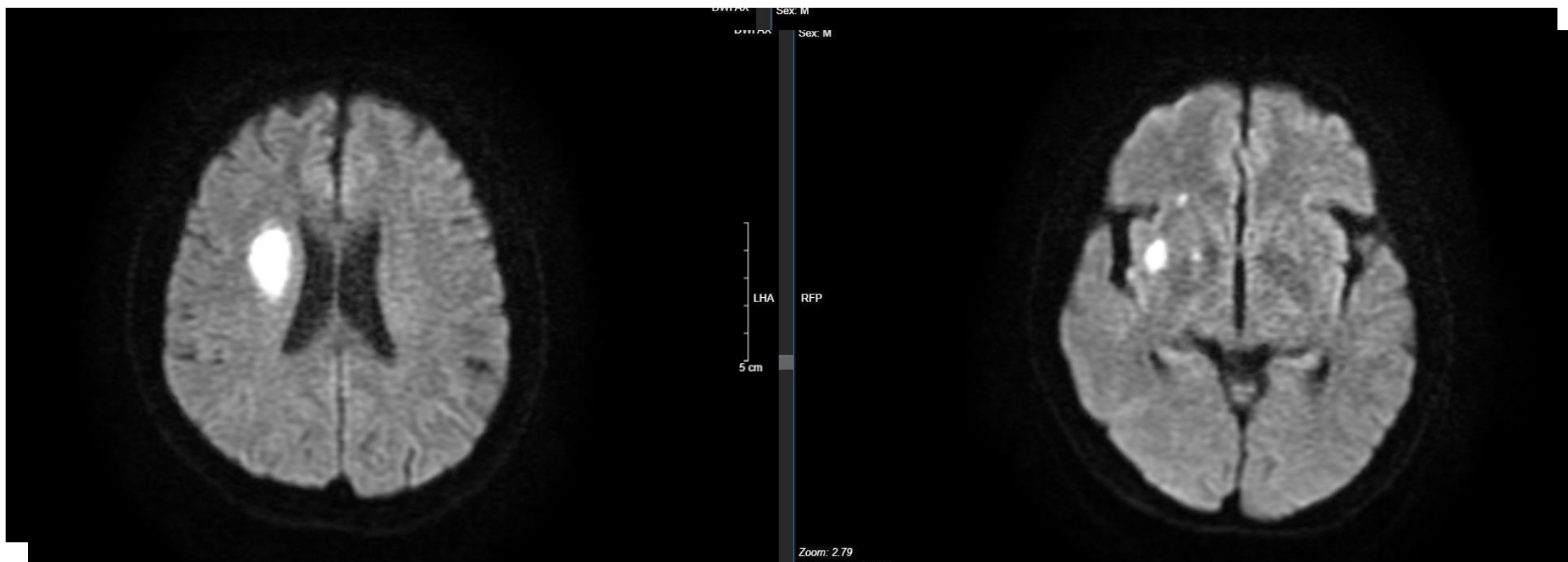
Hẹp ĐMC nội sọ

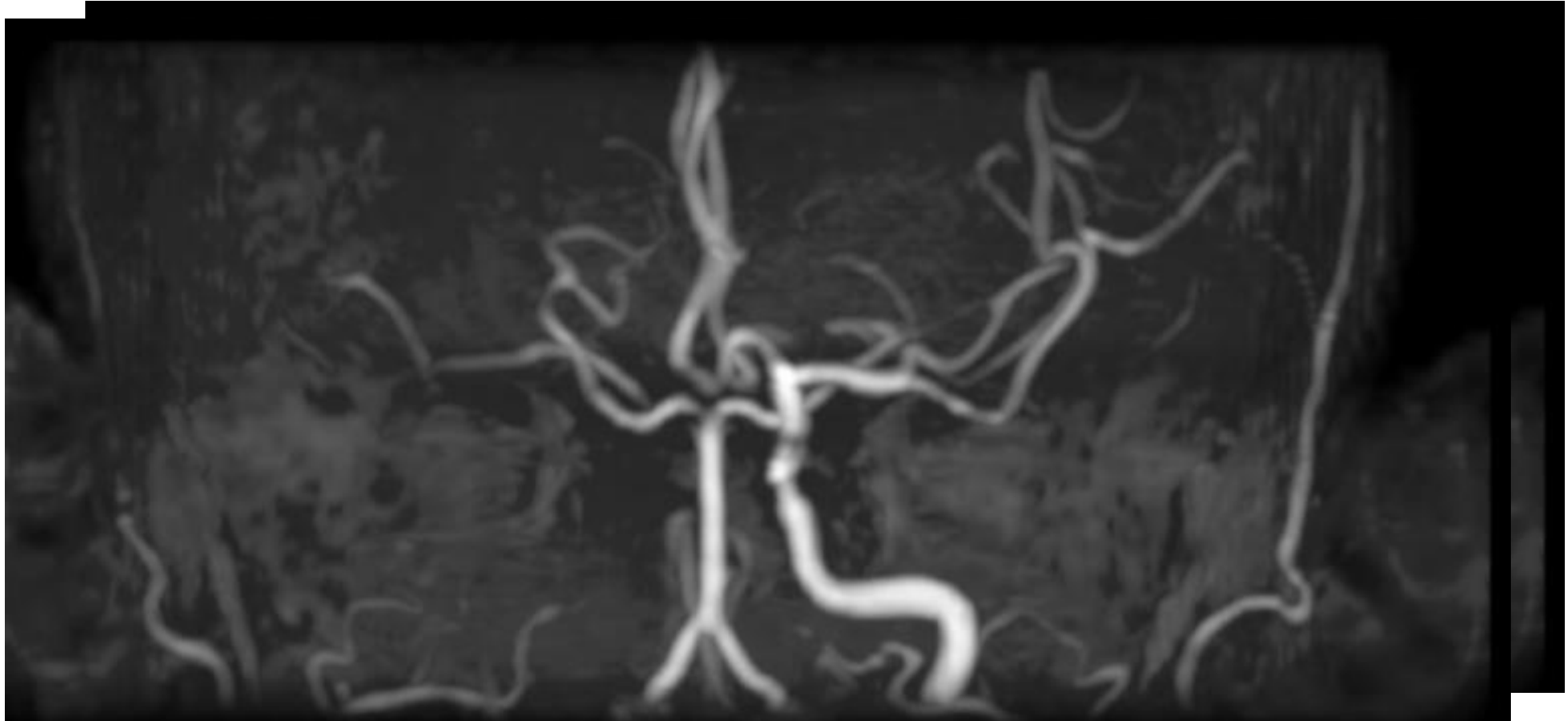
Vai trò của can thiệp nội mạch mờ nhạt?

- “cứu cánh” cho các trường hợp điều trị nội khoa thất bại
- Tình huống lâm sàng: tắc trên nền hẹp = LVO ischemic stroke → can thiệp nội mạch lấy huyết khối +/- nong bóng +/- stent (xu hướng mạch tắc lại? Triển vọng outcome (lỗi hoại tử? mRS ? Mức độ bang hệ?) - case by case...

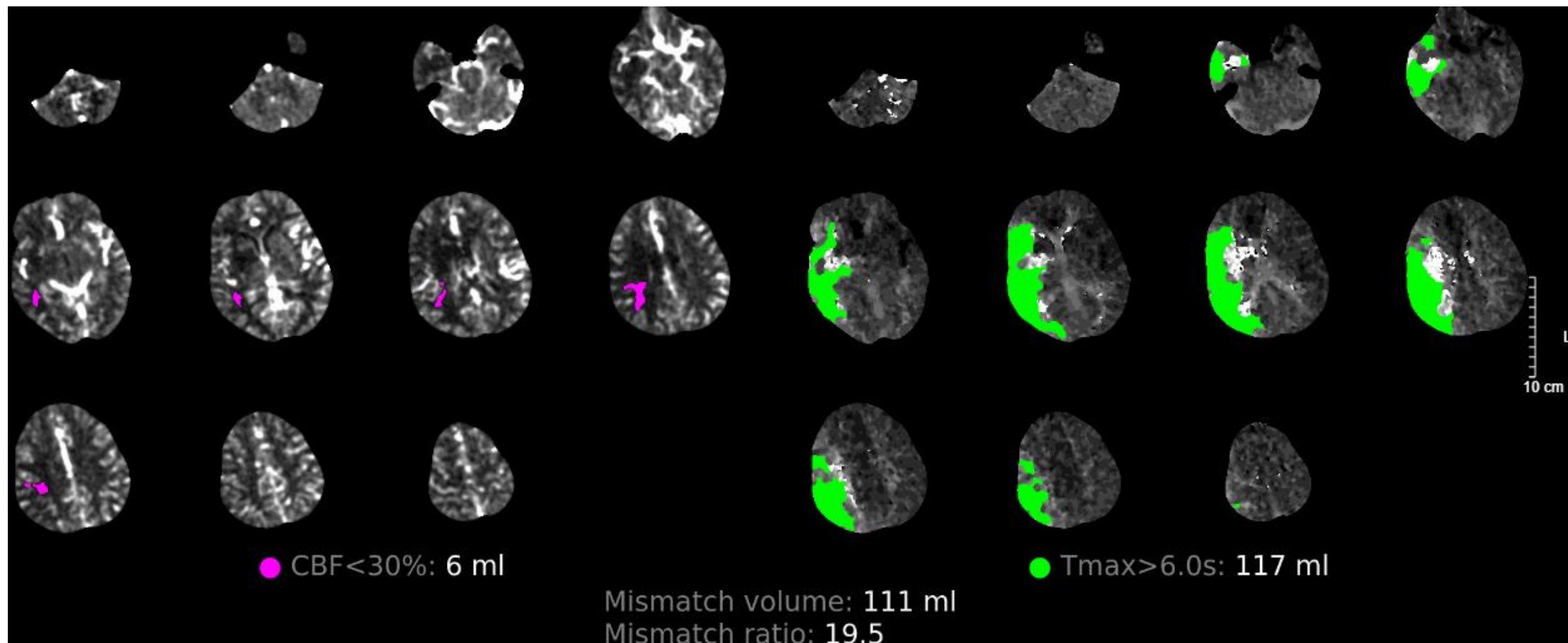
Case lâm sàng

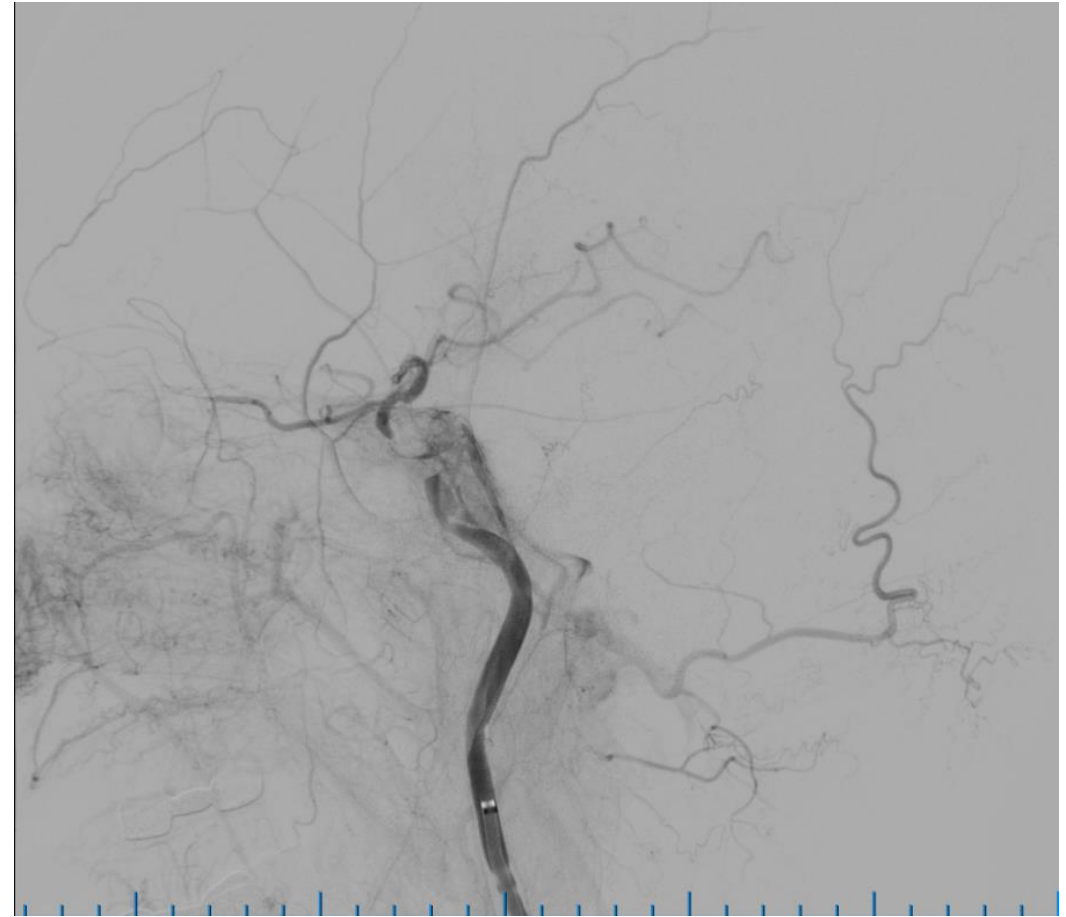
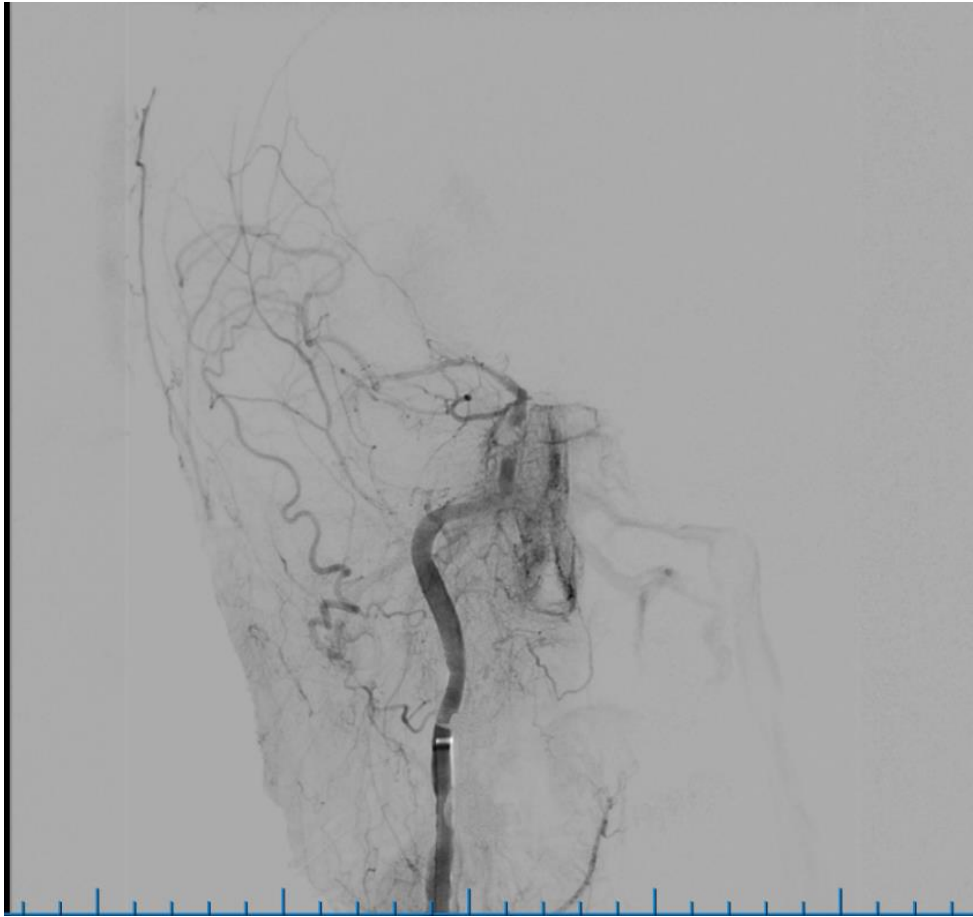
- Bệnh nhân nam, 63 tuổi vào viện (N0) vì minor stroke, yếu người trái NIHSS 3 điểm → thăm khám: có các ổ nhồi máu bán cầu phải và hình ảnh tắc hẹp mạn động mạch cảnh trong phải.
- Bệnh nhân được điều trị nội khoa DAPT
- N3 xuất hiện liệt 1/2 người trái NIHSS 14

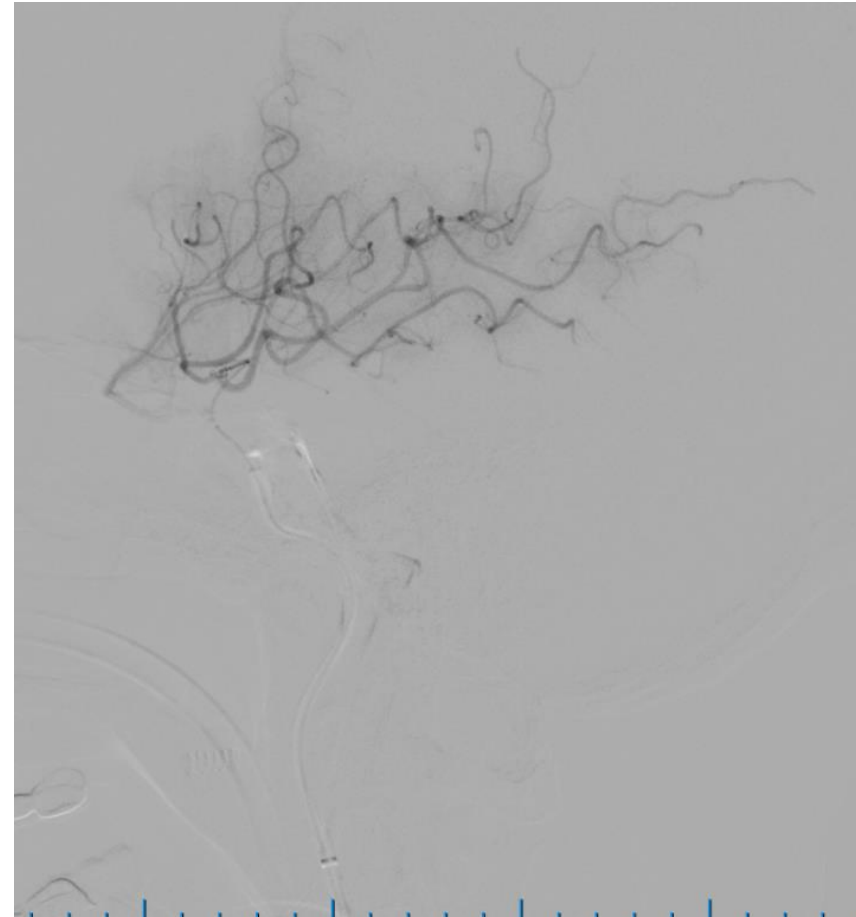
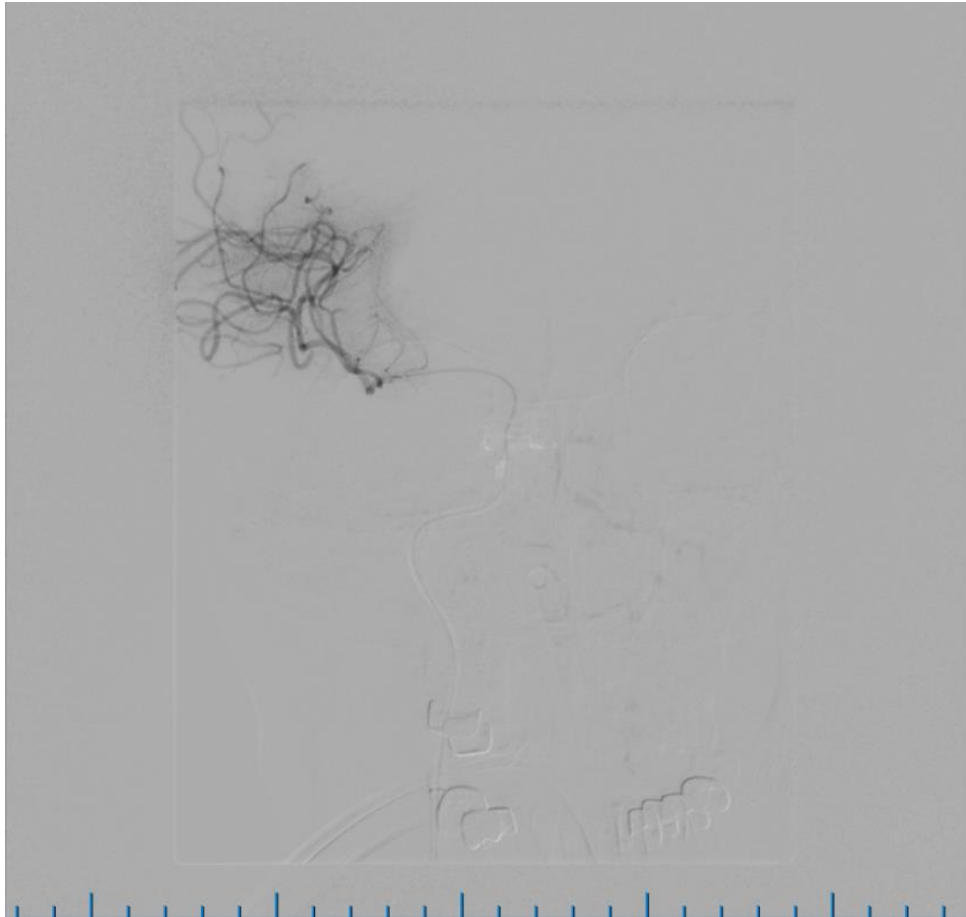


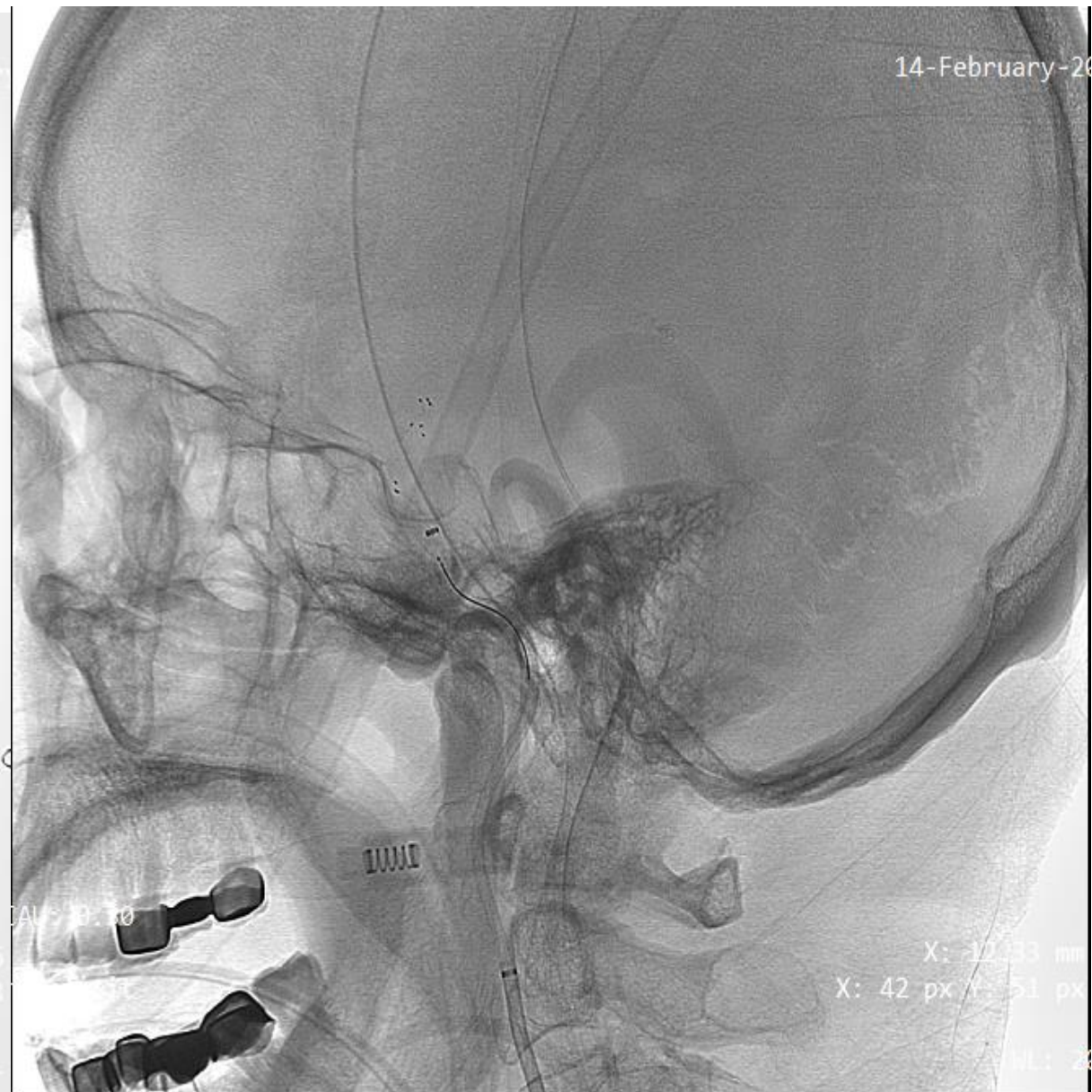
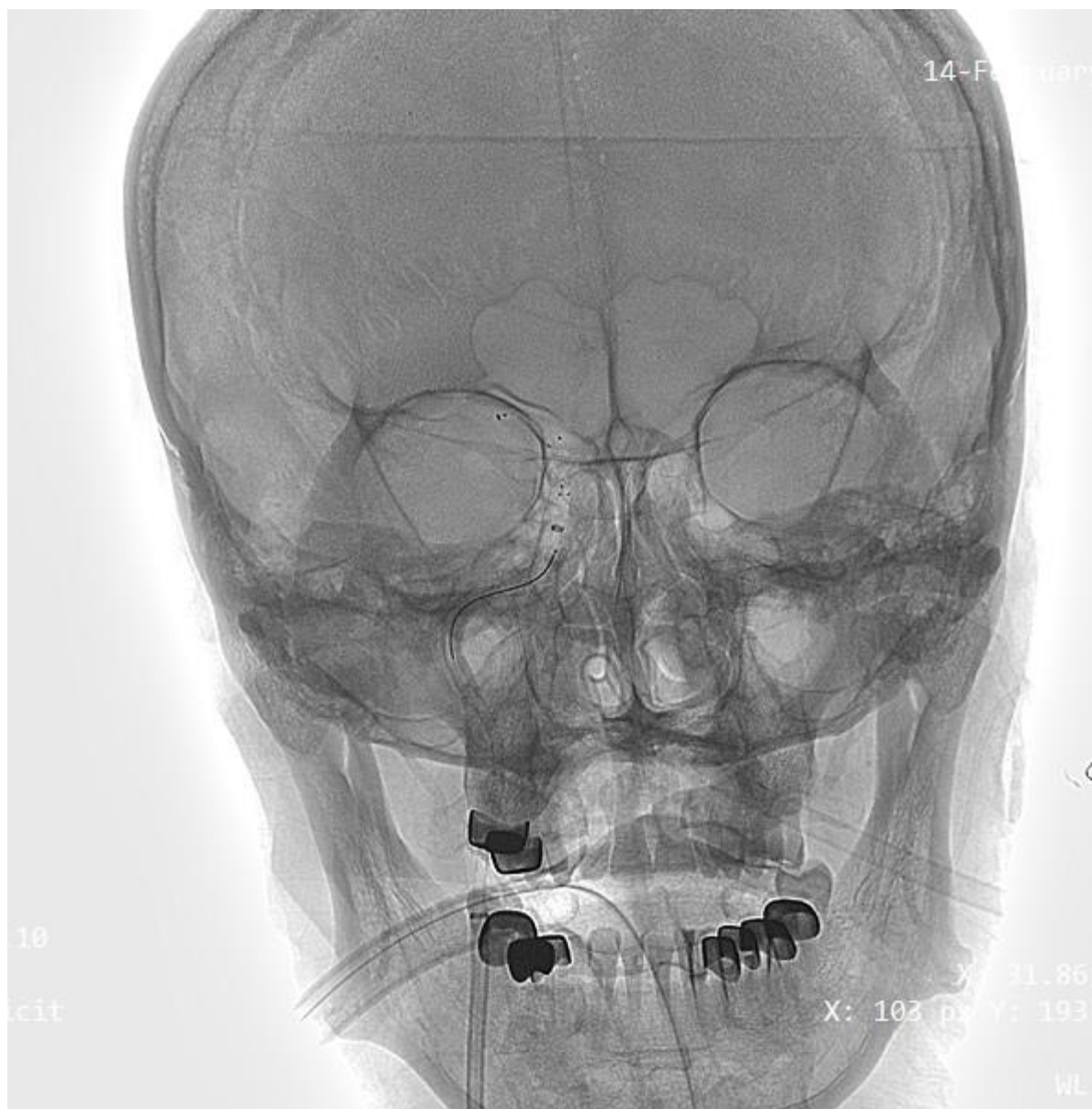


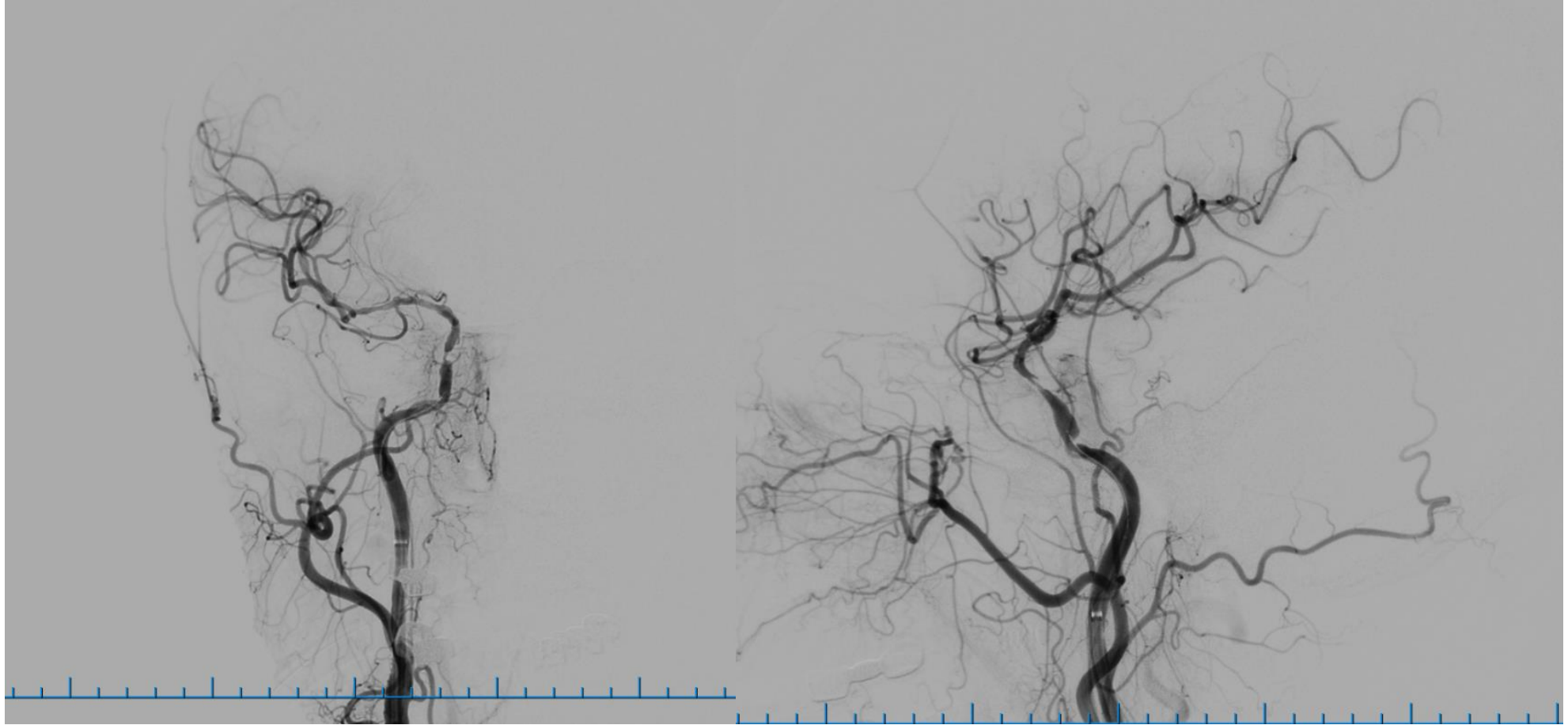




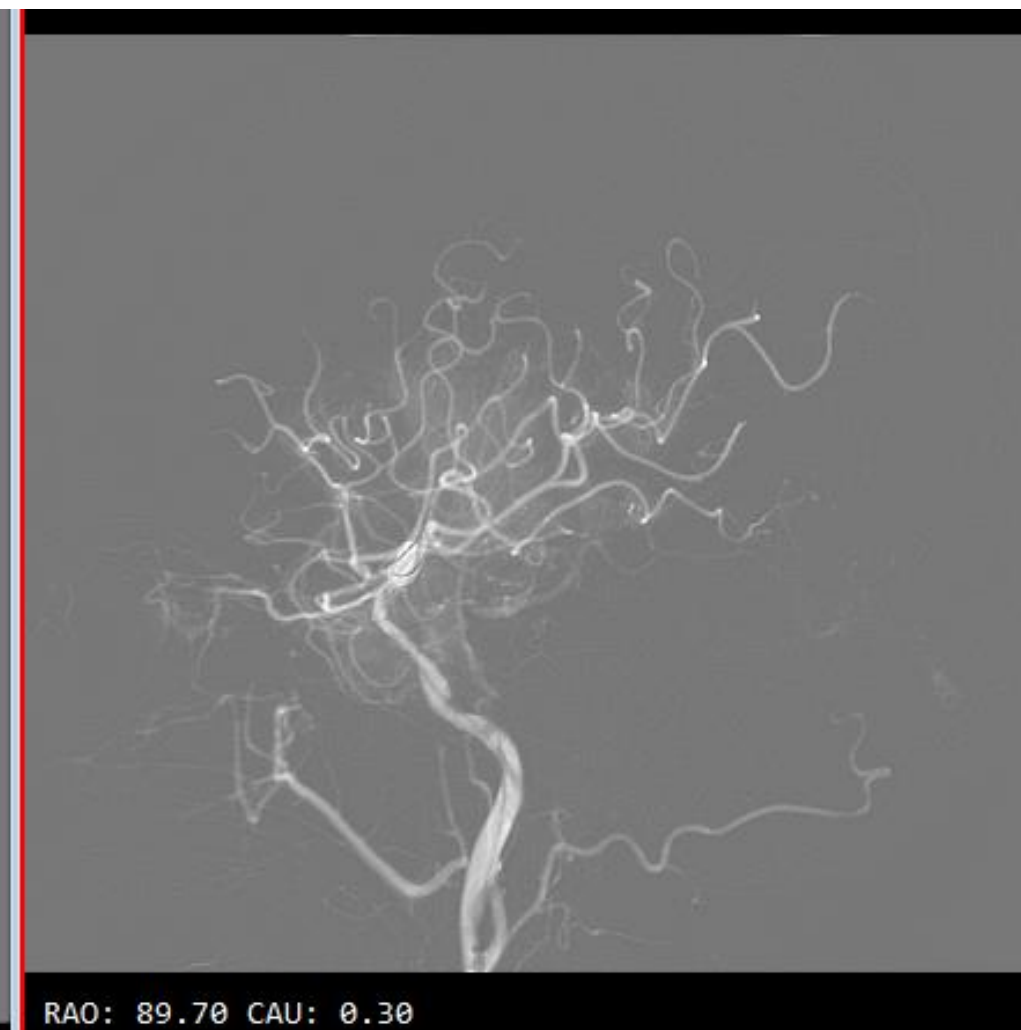
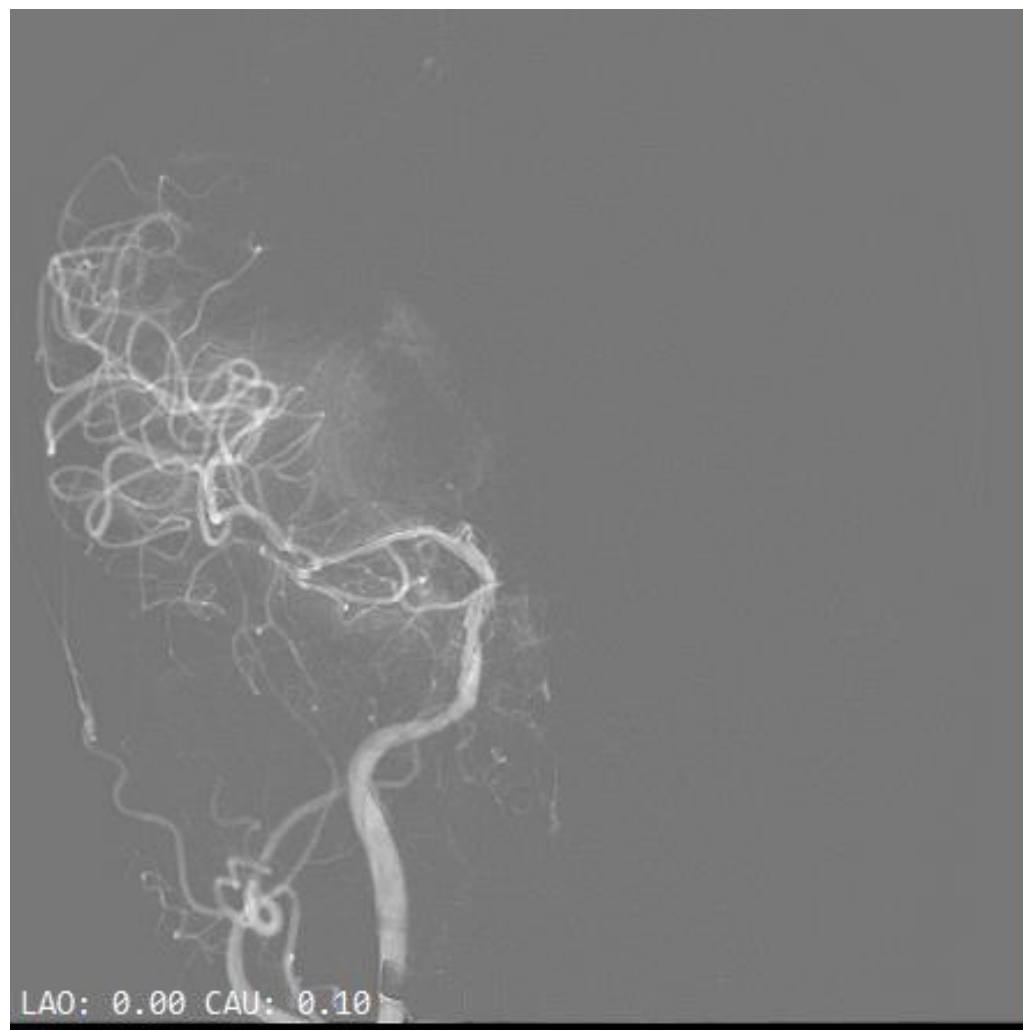


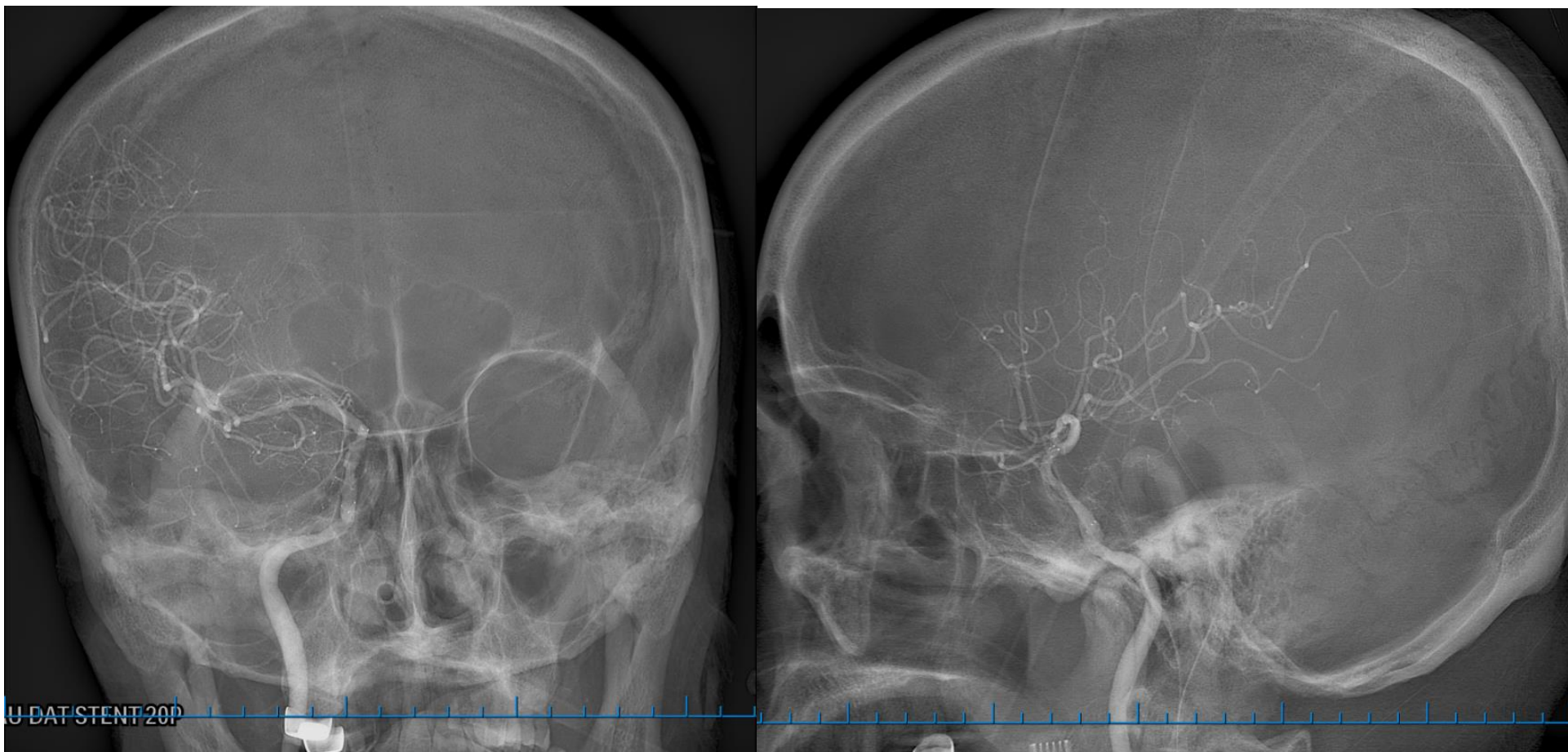


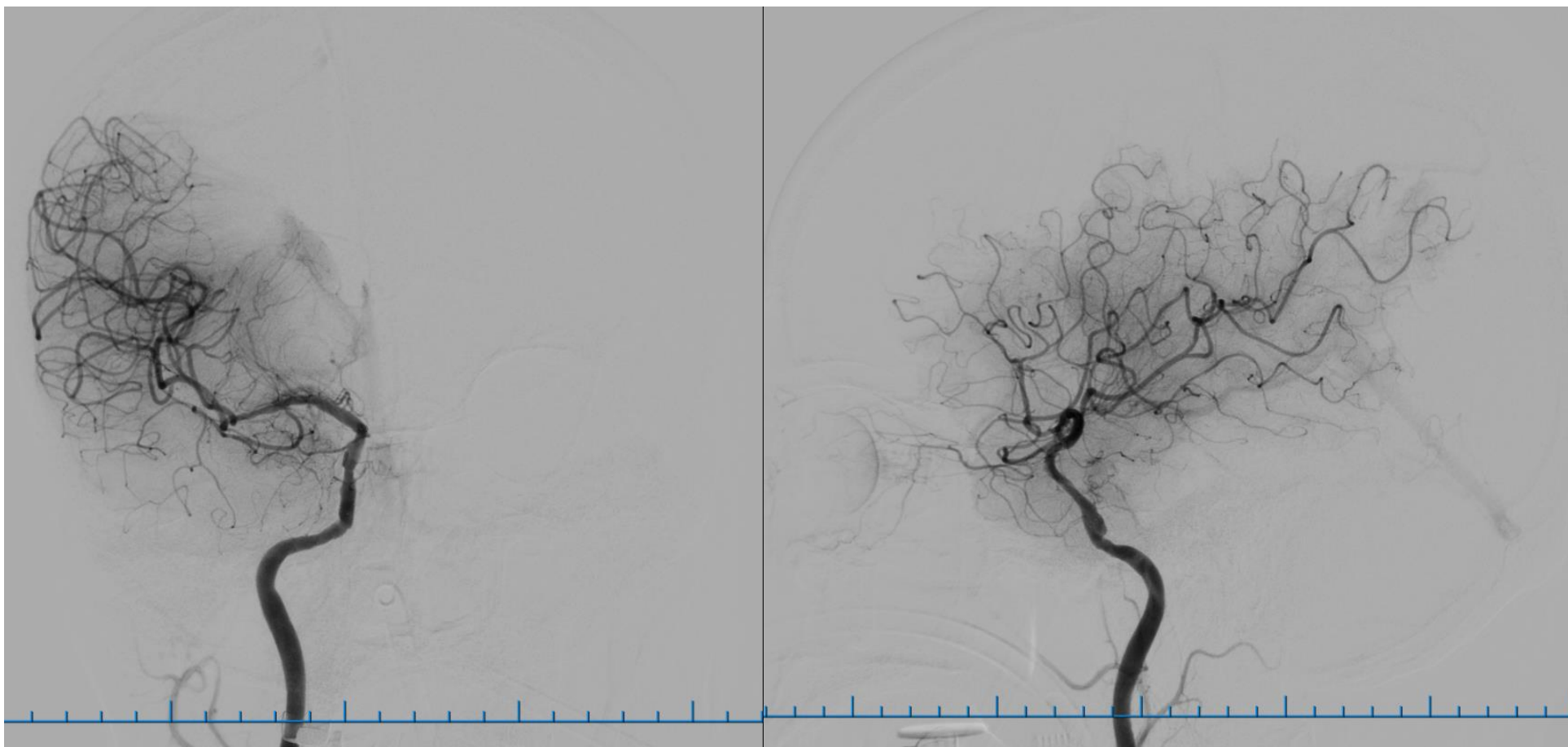


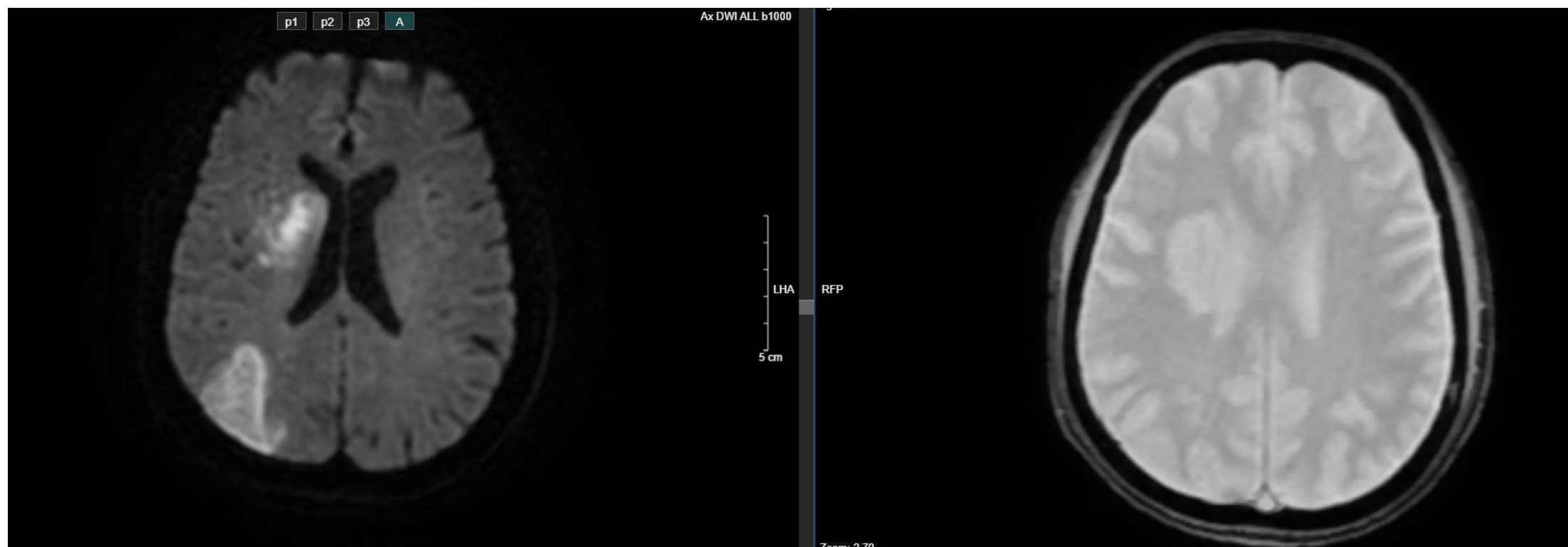












5. Tandem occlusion

- Tắc tandem vòng tuần hoàn trước thường là tắc hẹp gốc hoặc sát gốc động mạch cảnh trong và tắc cấp ĐM não giữa (M1, M2)
- Bàng hệ tốt → CTP: lõi nhỏ, penumbra rộng
- Can thiệp nội mạch → ưu tiên lấy huyết khối não giữa → tái tưới máu (có thể cần nong bóng chỗ hẹp mạch cảnh nếu không thể đưa dụng cụ qua)

Cân nhắc stent nếu mạch có xu hướng hẹp lại, triển vọng outcome tốt?

Vấn đề chống ngưng tập tiểu cầu và chuyển dạng chảy máu

→ Sau can thiệp tái tưới máu → theo dõi chụp kiểm tra sớm loại trừ xuất huyết chuyển dạng → stent thì 2 + DAPT.

- Sau lễ
 - Phân
- Overview of evidence on emergency carotid stenting in patients with acute ischemic stroke due to tandem occlusions: a systematic review and meta-analysis**

Conclusions: In this meta-analysis time to recanalization was significantly longer in the emergency ICA stenting group. There was no benefit from emergency stenting in parameters such as successful revascularization (TICI \geq 2b), clinical outcome (mRS \leq 2) or 90-day mortality.

PMID: 29363895 DOI: 10.23736/S0021-9509.18.10312-0

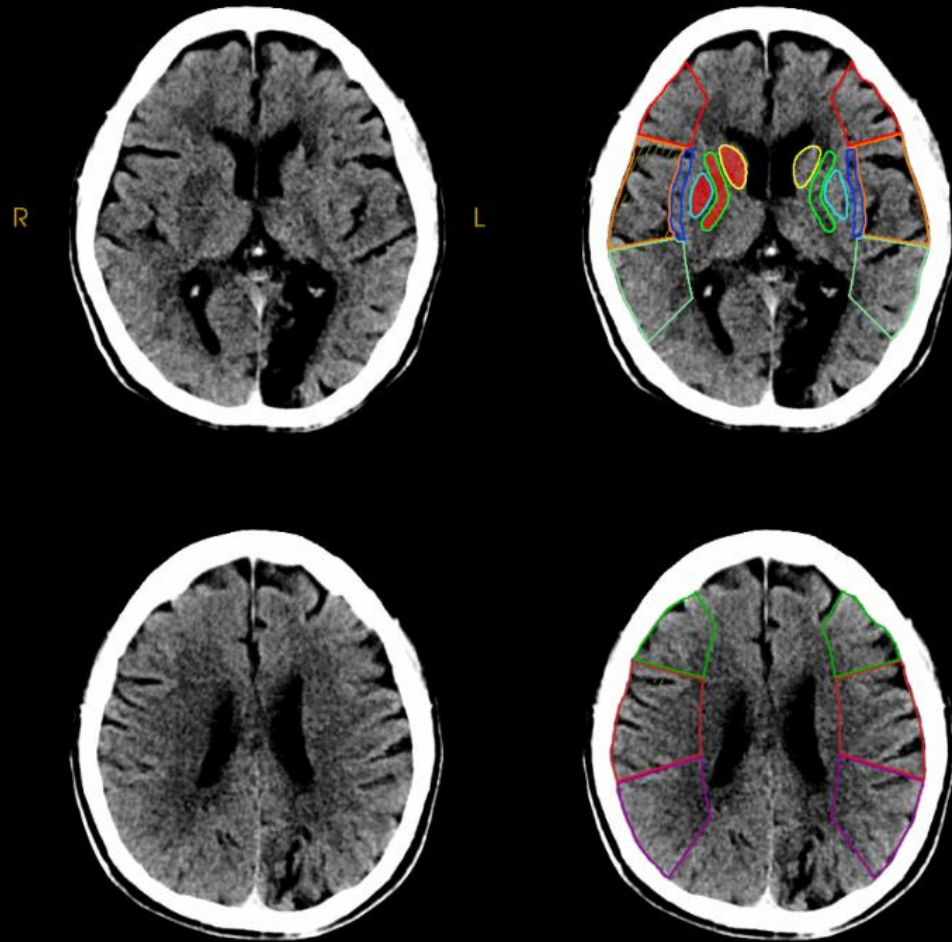
Kết luận. một giai đoạn mạch tăng 1. / 0 tại, một qua tại sang không thay

Until then, we recommend that ICA stenting concomitant to thrombectomy in acute stroke patients should be avoided.

HK?

Case lâm sàng

- Bệnh nhân nam, 67 tuổi vv vì liệt 1/2 người trái cơ lực 0/5, NIHSS 9 điểm
- Thăm khám: nhồi máu bán cầu phải ASPECTS 7, Vi=0ml, Vp=117ml, tắc tandem (tận M1 và ĐM cảnh trong phải)



Hounsfield Units Mean

RIGHT	LEFT
C 33.6	C 34.5
IC 34.0	IC 33.3
L 33.9	L 37.2
I 34.2	I 34.2
M1 36.3	M1 36.4
M2 34.0	M2 34.1
M3 36.1	M3 37.0
M4 35.6	M4 35.7
M5 33.8	M5 33.8
M6 34.4	M6 34.7

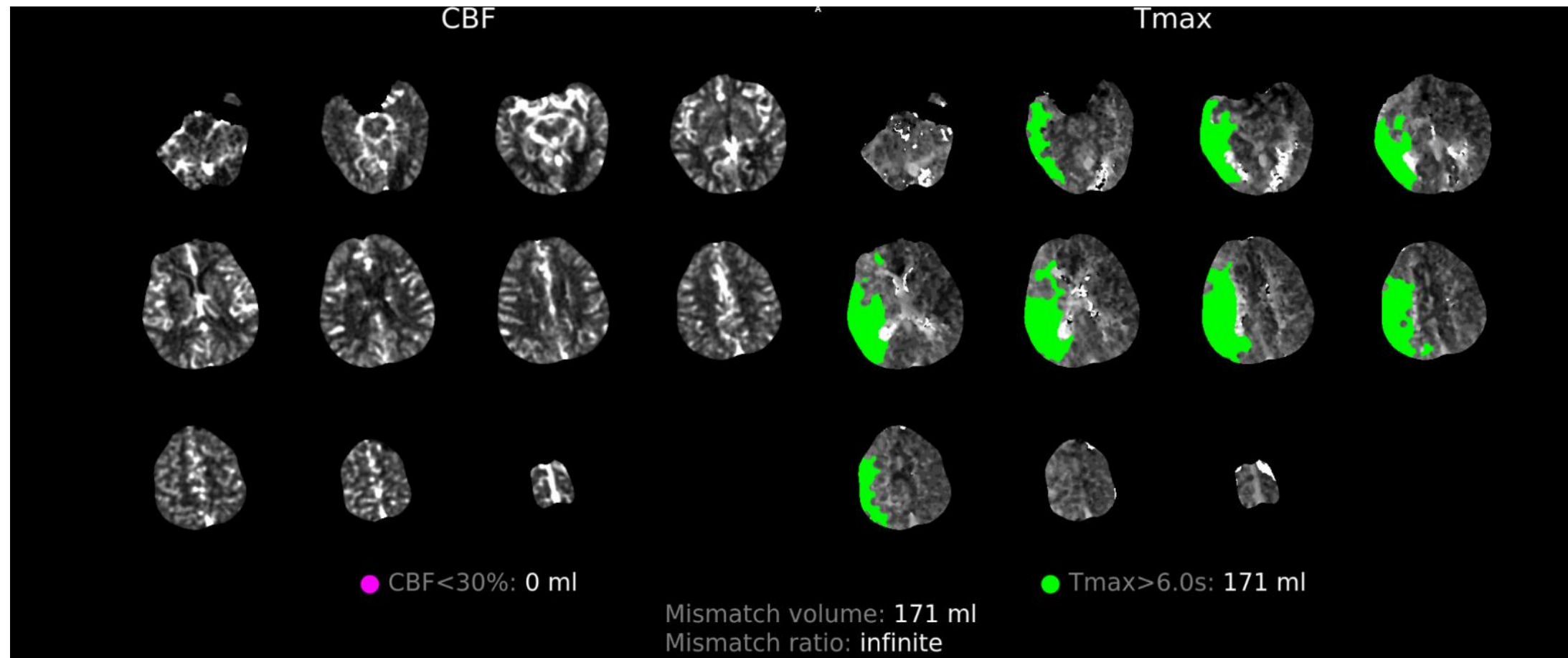
SCORE

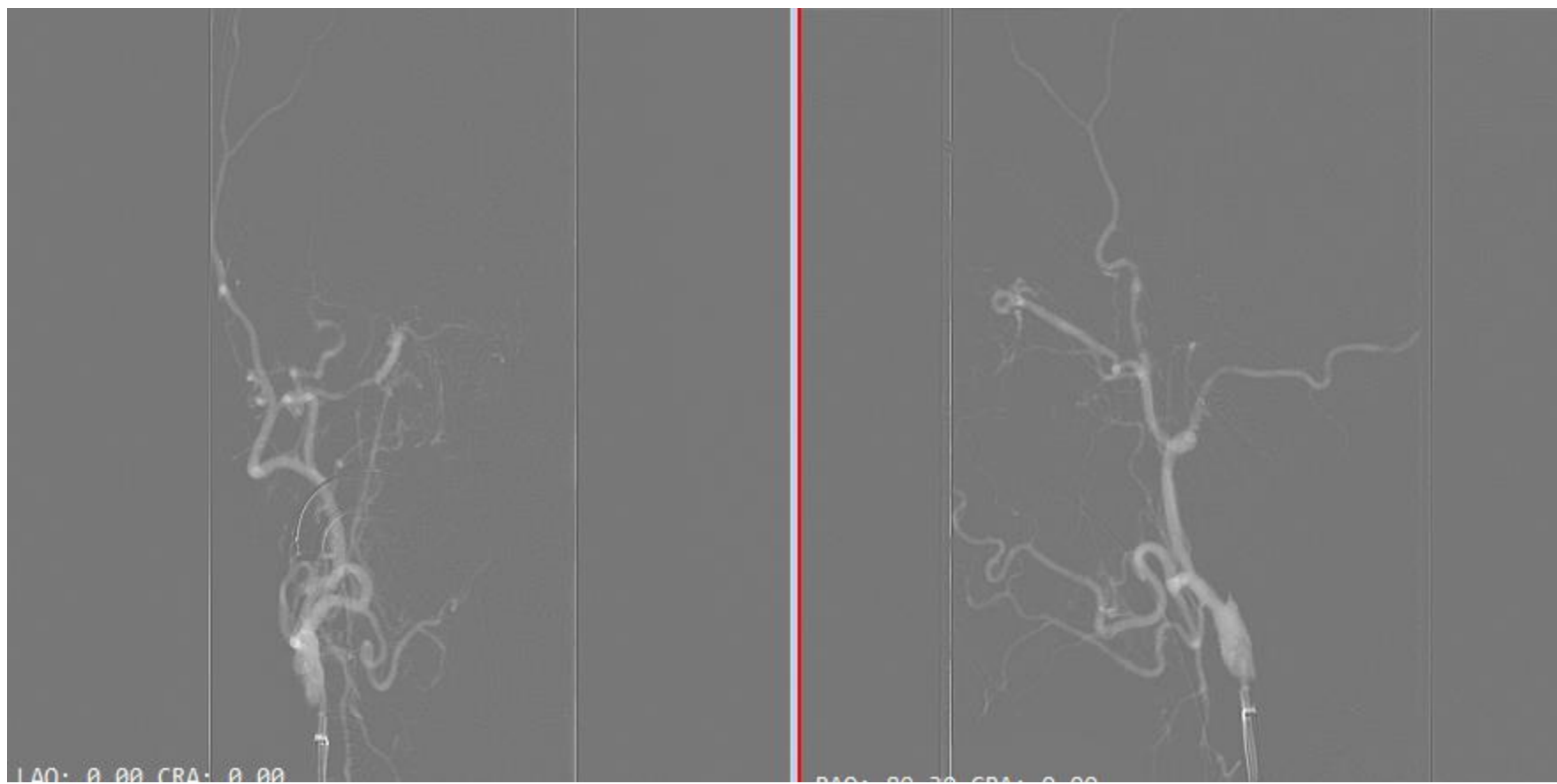
7

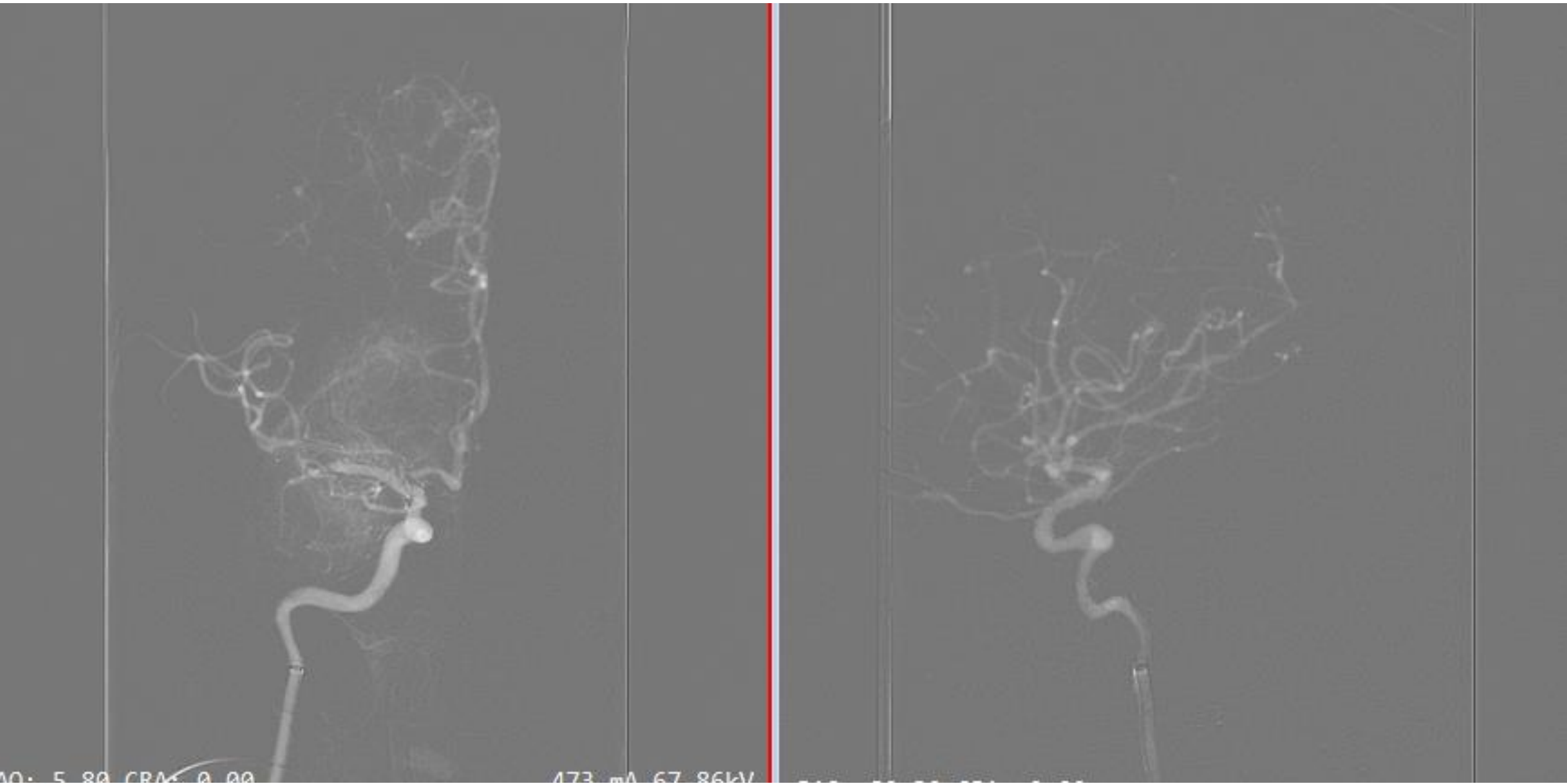
RAPID

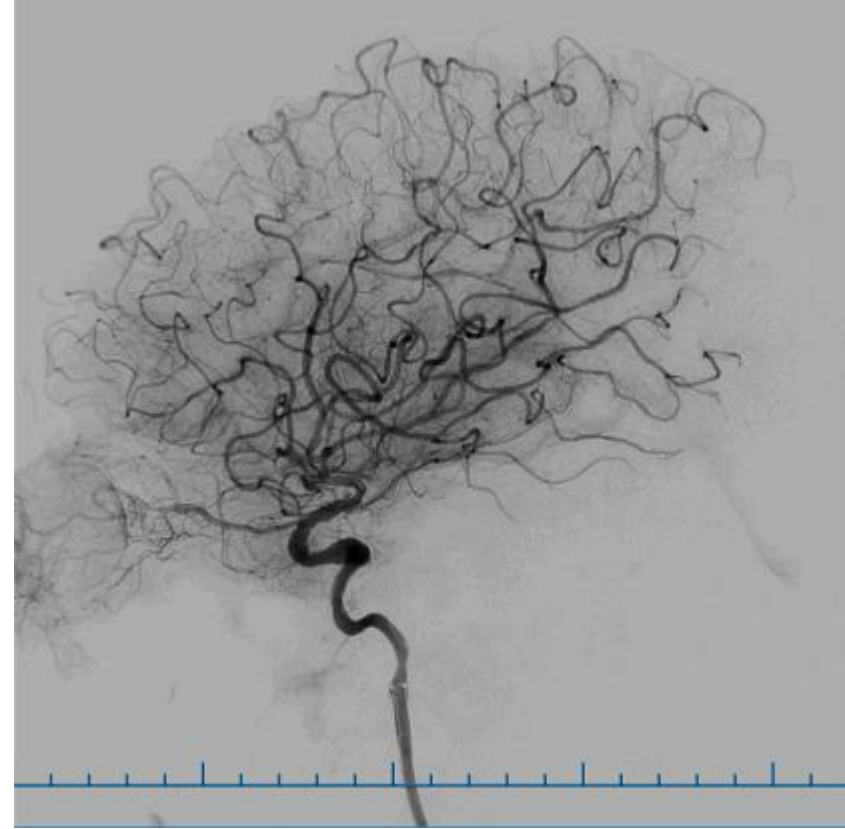
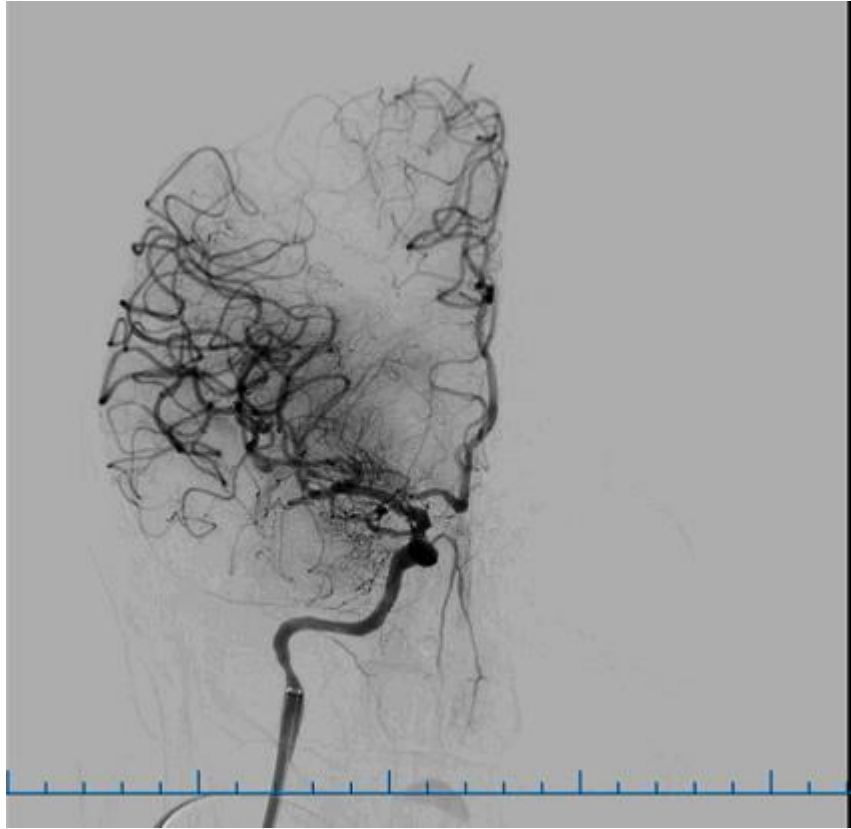
Use of Rapid ASPECTS in a setting other than early brain ischemia (within 6 hours) caused by occlusion of the ICA or MCA has not been tested.



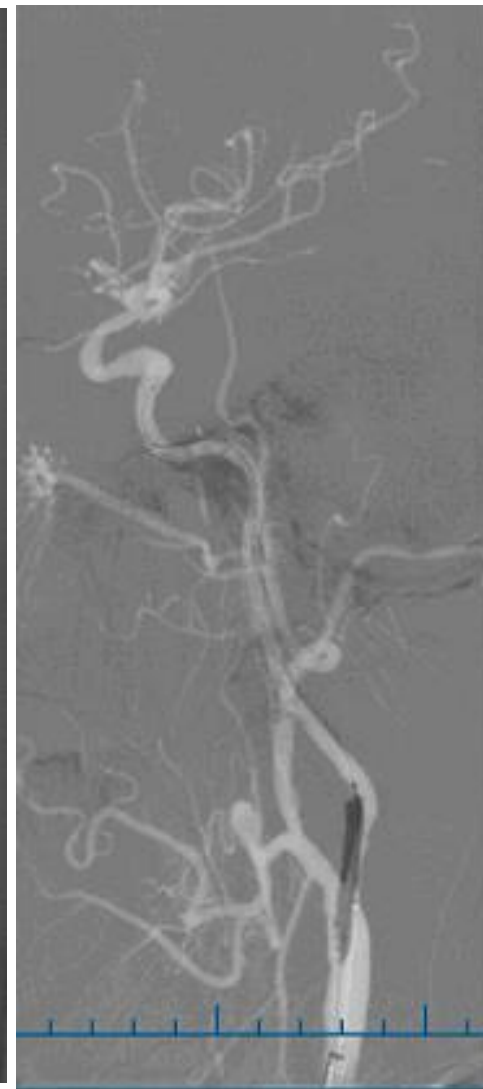


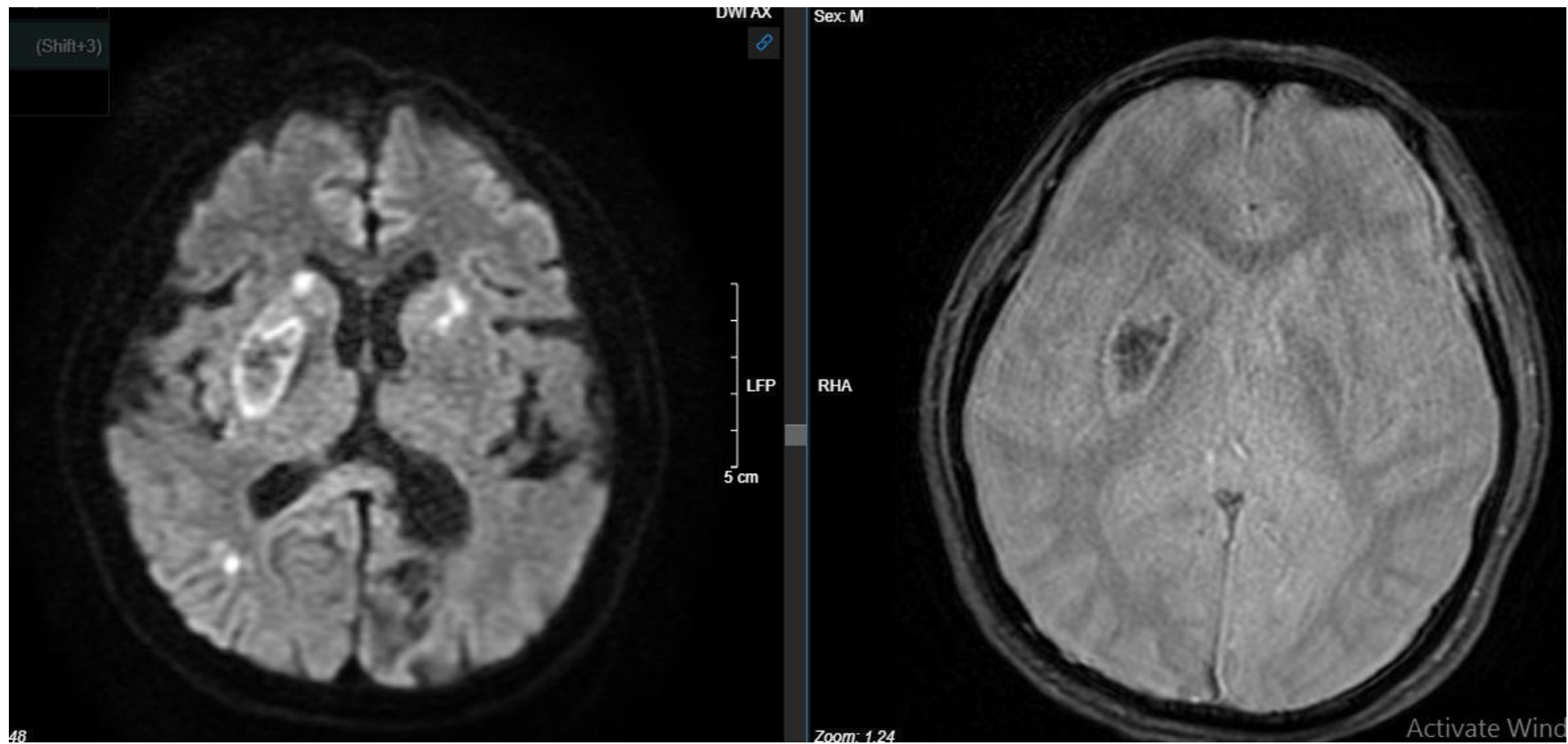


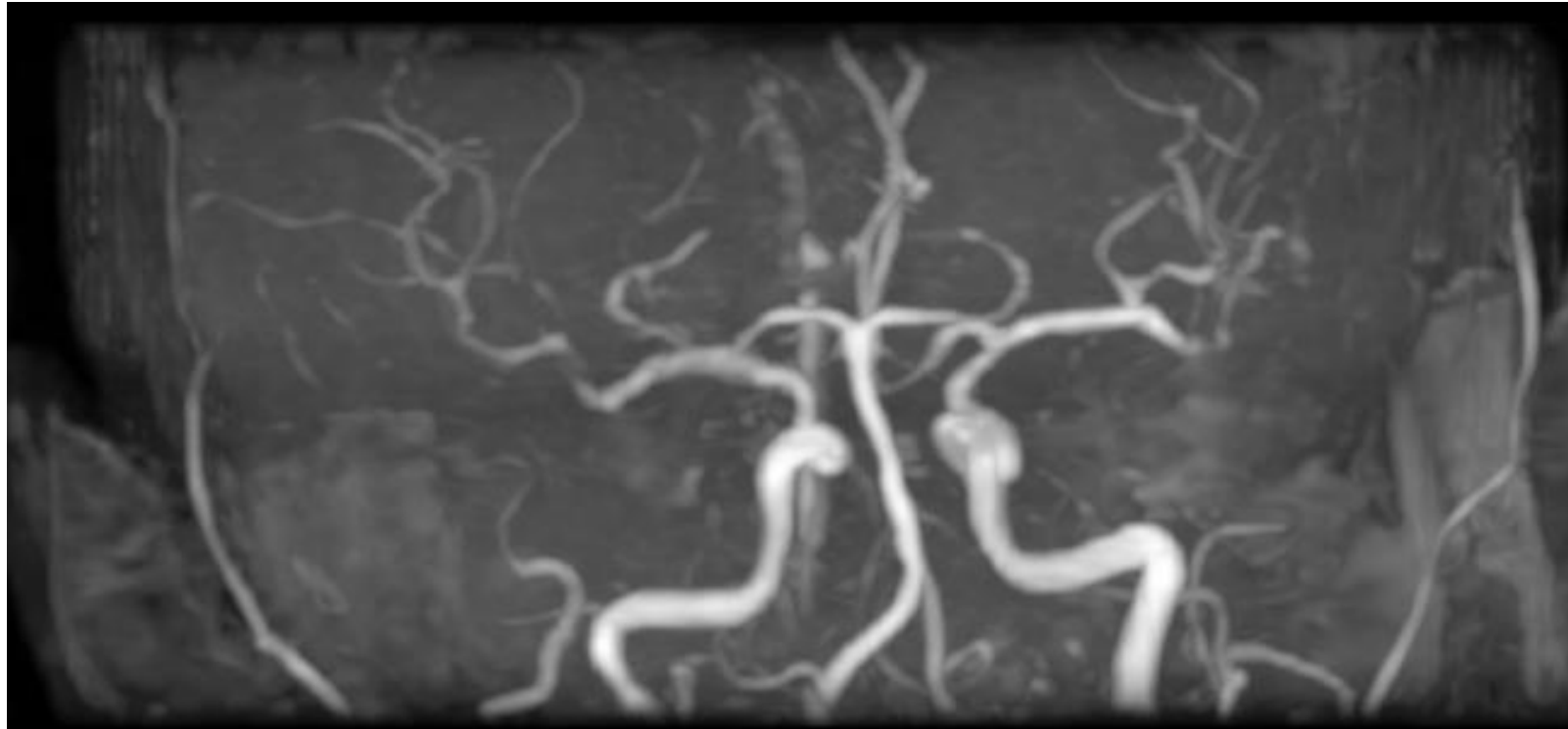












6. Tổng kết về hẹp ĐMC

- Bệnh lý mạch cảnh thường đi kèm nhiều tổn thương mạch máu phối hợp
- Chưa có chỉ định sàng lọc thường quy cho cộng đồng nhưng các BN có nhiều yếu tố nguy cơ cần được sàng lọc bằng siêu âm
- CDHA có vai trò quan trọng trong chẩn đoán bệnh lý hẹp mạch cảnh
- Điều trị nội khoa tối ưu
- Chỉ định điều trị tái thông: ko triệu chứng: $\geq 60\%$, có triệu chứng: $>50\%$
- Thời điểm tái tưới máu: 14 ngày
- Chiến lược tái tưới máu: phẫu thuật với can thiệp đặt stent
- Bệnh cảnh hẹp mạch cảnh nội sọ, tắc trên nền hẹp, tắc tandem: can thiệp nội mạch có vai trò quan trọng.

Xin chân thành cảm ơn Quý Thầy Cô và các Đồng nghiệp!

Khẳng định nào đúng với bệnh lý hẹp động mạch cảnh:

- A. Siêu âm có vai trò tầm soát bệnh lý hẹp động mạch cảnh cho cộng đồng
- B. Có chỉ định điều trị tái thông với nhóm hẹp mạch cảnh không triệu chứng mức độ hẹp từ 50% trở lên
- C. DSA được ứng dụng nhiều để chẩn đoán hẹp động mạch cảnh trong thực tiễn
- D. **Điều trị nội khoa tích cực đóng vai trò quan trọng trong điều trị và quản lý hẹp động mạch cảnh**

(Đáp án đúng là D: siêu âm có vai trò tầm soát cho các đối tượng có nguy cơ cao về bệnh lý mạch máu, chỉ định điều trị tái thông ở nhóm không triệu chứng hẹp từ 60%, DSA là tiêu chuẩn vàng tuy nhiên trong thực tiễn không được ứng dụng để chẩn đoán hẹp mạch cảnh mà thường là một phần của thủ thuật can thiệp do có tính xâm lấn)