

TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO

ThS.Bs. Hồ Thị Kim Thanh

Bộ môn Nội tổng hợp – ĐHY Hà Nội

TAI BIẾN MẠCH NÃO

- Tổn thương các chức năng thần kinh, xảy ra đột ngột do nguyên nhân mạch máu não
- Các tổn thương thần kinh thường khu trú hơn là lan tỏa, tồn tại quá 24 giờ hoặc tử vong trong vòng 24 giờ

Warlow C et al. *Stroke*. Lancet 2003

TAI BIẾN MẠCH NÃO

- Một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn phế trên thế giới
 - + *Tử vong thứ ba sau ung thư và tim mạch*
 - + *Chủ yếu gây tàn phế ở các nước phát triển*
- Gánh nặng cho nền kinh tế và xã hội (++++)
(Hoa kỳ chi phí 45 tỷ USD/năm)
- Dự kiến tăng gấp đôi vào năm 2020

Tỉ lệ mắc

- Ước tính cứ mỗi phút có một người bị TBMN
- Chụp cộng hưởng từ hạt nhân (MRI) \Rightarrow phát hiện khoảng 22 triệu người TBMN chưa có triệu chứng lâm sàng

American Heart Association. Heart disease and stroke statistics, 2005 update
Leary MC (2001)

DỊCH TỄ HỌC

Địa danh	Năm	Tuổi	Số người bị đột quy/100000 dân
Newzealand	1997		32
Sweden	1997	<85	184
Pháp		55-64	350
		65-74	600
		≥ 75	950
Trung Quốc	83-93		1249

Tỷ lệ mới mắc

Địa danh	Năm	Tuổi	Số người mắc/100000 dân
Mỹ	1993	≥ 55	30-310
Pháp		65-74	90
		75-84	200
		≥ 85	400
Bắc Kinh	83-93		329
Quảng Châu	83-93		147

Tỷ lệ mắc tại Việt Nam (/100000)

Tác giả	Tỷ lệ mới mắc	Tỷ lệ hiện mắc	Tỷ lệ tử vong
Ng. Văn Đặng và cs (1995)	36	98.44	27
Lê Văn Thành và cs	152	416	36.5

Tỷ lệ tử vong do TBMMN

Địa danh	Tỷ lệ TV/100000 dân
Nga, Trung Quốc	180
Ý, Nhật Bản, Áo	150
Anh, Đức, Pháp, Mỹ	50
Thái lan	11.8
Viện TWQĐ 108	9.9%
Viện Tim Mạch	4.8%

Tỷ lệ bệnh nhân TBMMN nội trú

Viện-Khoa	Năm	Số BN	Nam/nữ
Viện Lão khoa	98-02	536	1.32
Viện Hữu nghị	98-00	673	
Viện Tim mạch	96-00	850	1.42
Khoa TK (Bạch Mai)	97-00	1575	1.98

Tuổi trung bình của BN TBMMN

- Theo Orgogozo: ≥ 55 tuổi
- Amery và cs: $\frac{3}{4}$ có tuổi > 65
- Phạm Gia Khải và cs: 60.18 ± 12.5
- Viện Lão khoa: 68.64 ± 9.39
- Phạm Khuê và Vi Huyền Trác: tuổi TB của tử vong do TBMMN: 60.76 ± 11.8 (65-70) và 62.61 ± 12.2 (75-79).

Tình trạng sau TBMMN

Tình trạng sau đột quy	Tỷ lệ %
Giảm khả năng lao động	30
Tử vong: 1 tháng đầu	25
1 năm đầu	40
Đột quy tái phát: 1 tháng đầu	3-5
1 năm đầu	10
Mất khả năng lao động	50
Chăm sóc y tế, nằm viện kéo dài	25
Suy giảm trí tuệ	30

SƠ LƯỢC GIẢI PHẪU – SINH LÝ TUẦN HOÀN NÃO

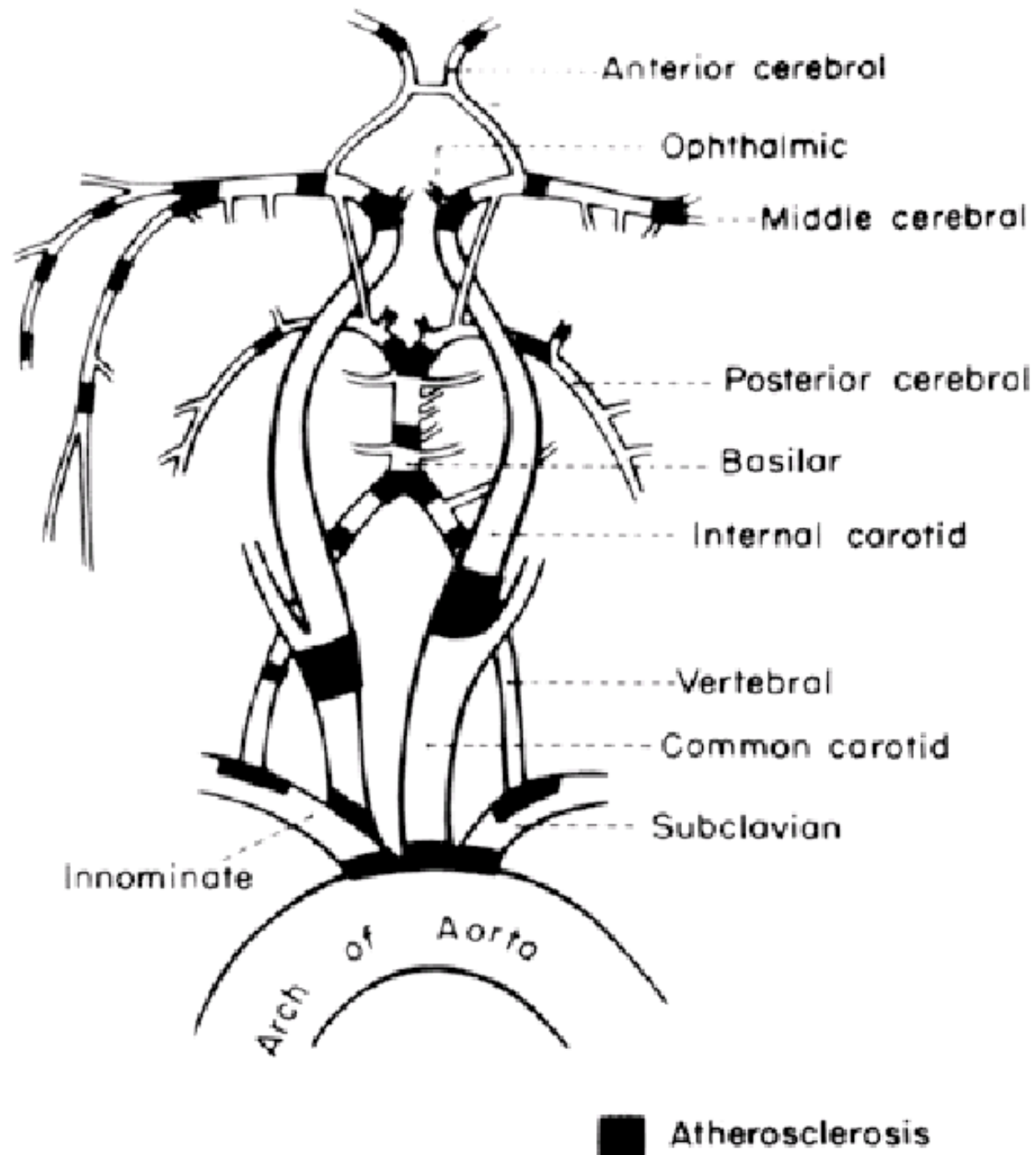
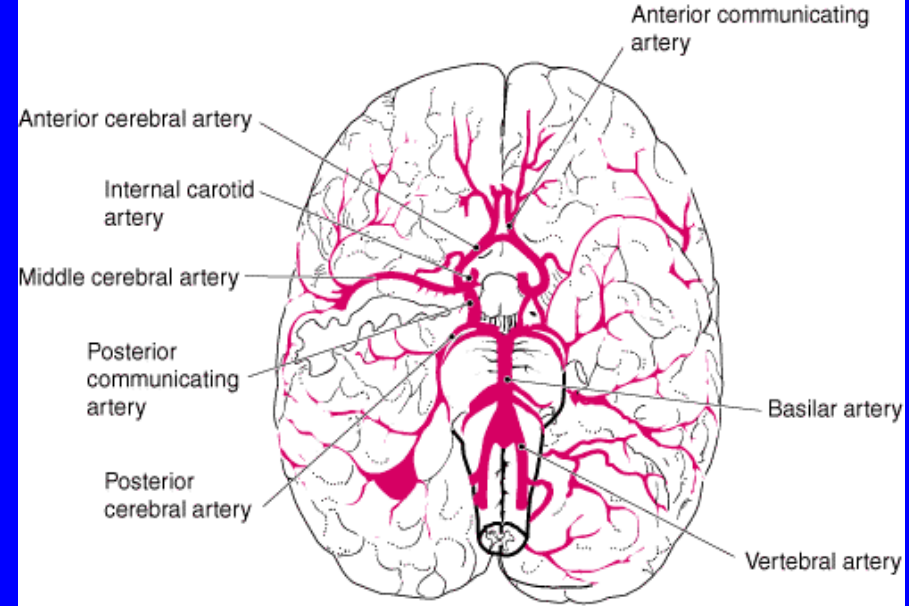
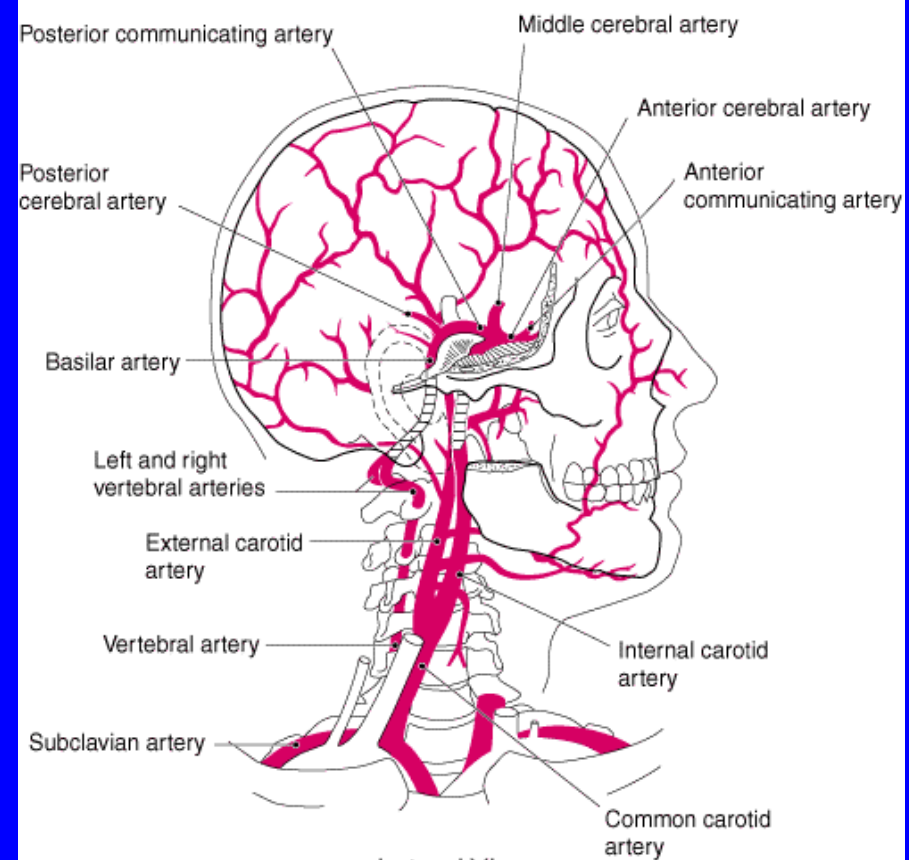


Fig.6. Sites of predilection for atherosclerotic plaques in aortocranial arteries.



Inferior View



Lateral View

Sinh lý tuần hoàn não

- Lưu lượng tuần hoàn não (ml/100gam não/phút):
 - Trung bình: 55
 - Nhồi máu não: <18-20
 - Vùng hoại tử: 10-15
 - Vùng tranh tối tranh sáng: 20-25

Cơ chế điều hòa lưu lượng máu não

- Hiệu ứng Bayliss: (-) nếu HA trung bình < 60 hoặc >150 mmHg
- Thay đổi hóa học: PaCO_2 , PaO_2
- Điều hòa thần kinh giao cảm: kích thích → giảm lưu lượng máu não cùng bên.
- Thần kinh phó giao cảm: không rõ tác dụng.

Hệ thống tưới bù

- Mức 1: Nối thông ĐM cảnh trong và cảnh ngoài cùng bên qua ĐM võng mạc trung tâm.
- Mức 2: Nối thông ĐM cảnh trong và thân nền qua đa giác Willis.
- Mức 3: Vòng nối ĐM não ở vỏ não, giữa các nhánh nông của ĐM não trước, giữa, sau

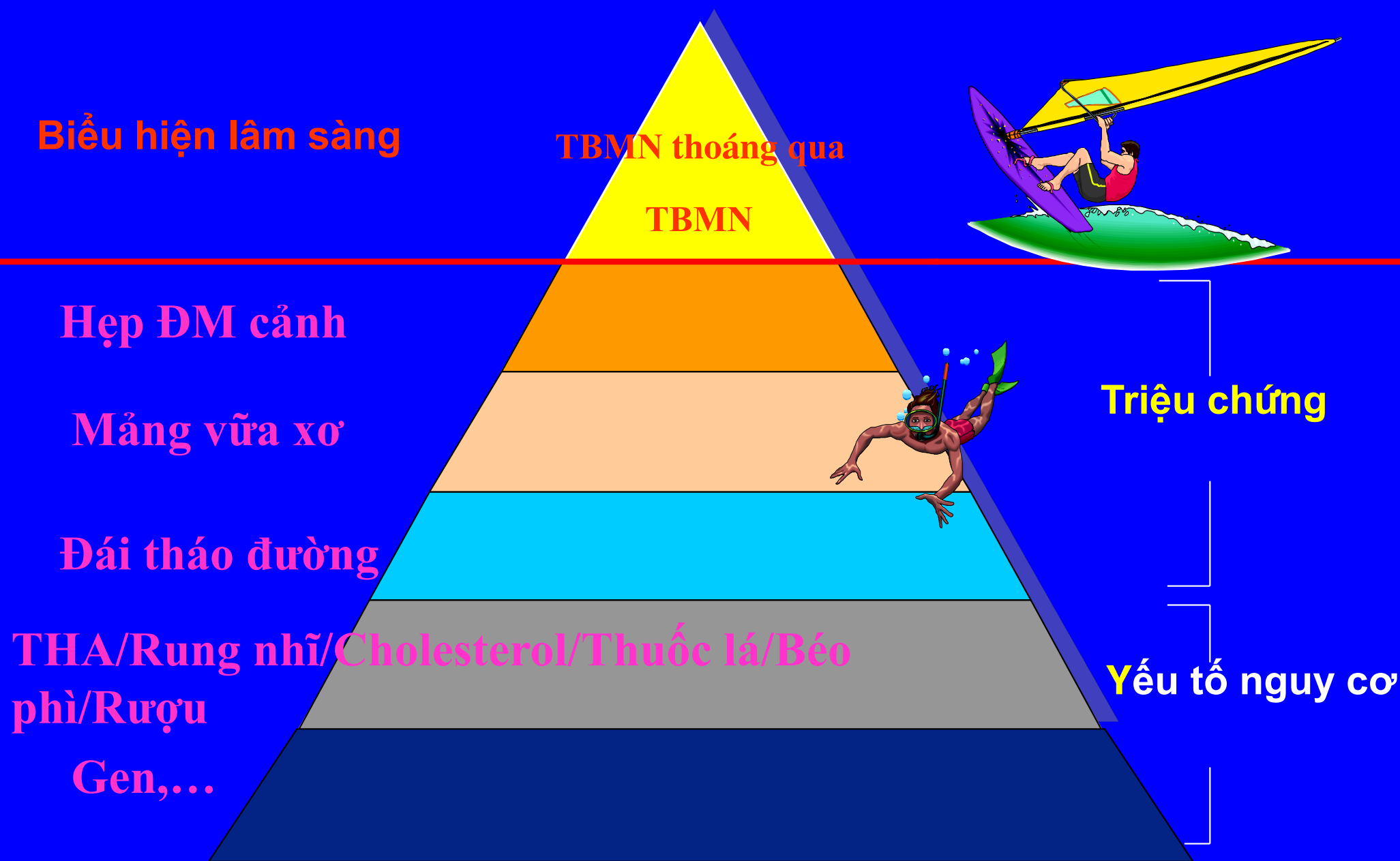
Đặc điểm mạch nối của não

- Bình thường mạng nối thông không hoạt động.
- Chỗ tắc mạch càng xa não → tưới bù lớn
- Sự tắc mạch xảy ra chậm → tưới bù càng có hiệu quả.
- Giữa 2 khu vực nông và sâu hình thành vùng tới hạn (Zone critique) : vùng nhũn não lan tỏa.

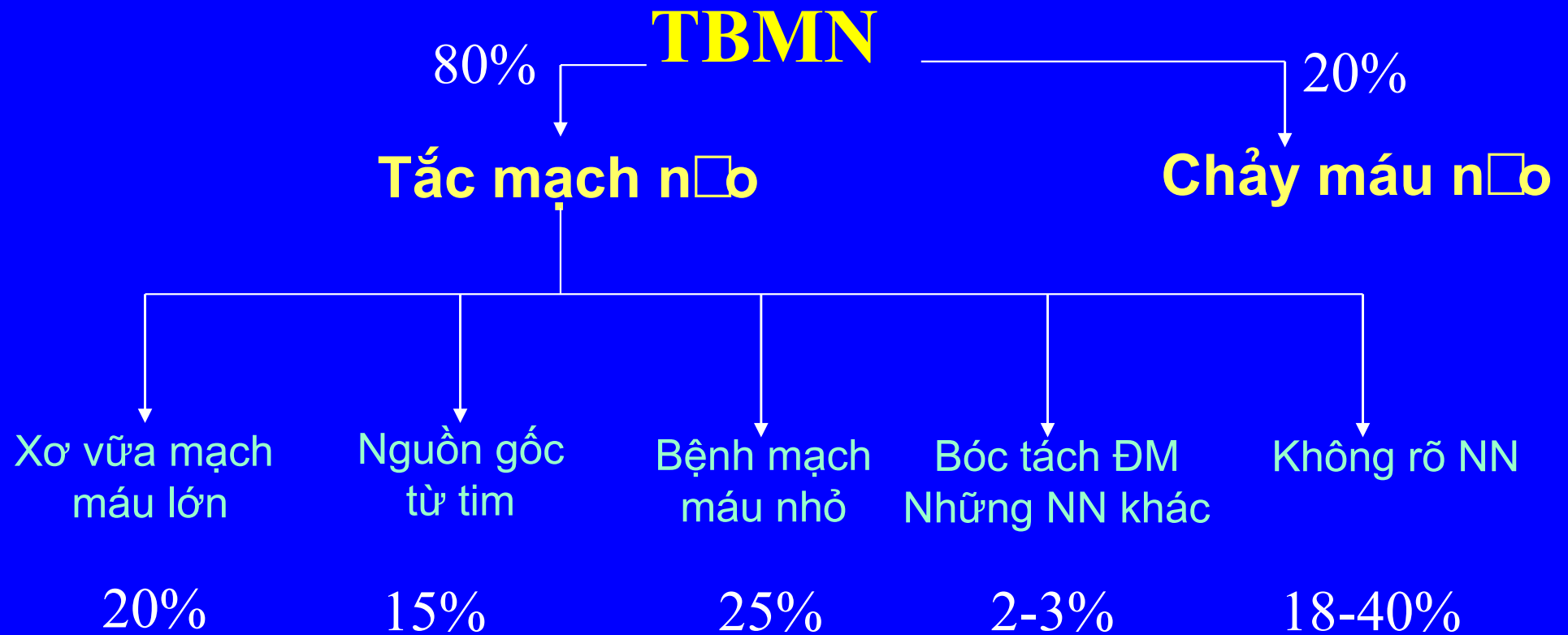
Các yếu tố nguy cơ

- BN nào có nguy cơ ?
- Bệnh lý đặc biệt:
 - _ *Hẹp động mạch cảnh*
 - _ *Rung nhĩ*
 - _ *Mảng vữa xơ quai ĐM chủ*
- Tăng huyết áp
- Cholesterol
- Thuốc lá, ĐTĐ, béo phì, nhiễm trùng, RL đông máu, TIAs v.v...

Các yếu tố nguy cơ



Nguyên nhân



Tắc mạch não

- Sự giảm đột ngột lưu lượng tuần hoàn não do tắc một phần hay toàn bộ một động mạch não
- Lâm sàng xuất hiện đột ngột các triệu chứng thần kinh khu trú, nhất là liệt nửa người

Cơ chế của nhồi máu não



NGUYÊN NHÂN

- *Vỡ xơ động mạch: có yếu tố nguy cơ*

⇒ THA

⇒ Hội chứng chuyển hóa: béo phì, RLLP máu, ĐTĐ

⇒ Hút thuốc, yếu tố di truyền...

NGUYÊN NHÂN

- *Các huyết khối từ tim (20%)*

⇒ *Rung nhĩ*: RR = 17

⇒ *Biến chứng của thấp tim*: Bệnh van tim

⇒ *Nhồi máu cơ tim: huyết khối giai đoạn cấp*

⇒ *Viêm nội tâm mạc cấp, bán cấp*

⇒ *Bệnh cơ tim, u nhầy nhĩ trái, van tim nhân tạo, Thông liên nhĩ (PFO)...*

Các nguyên nhân khác

- *Các thuốc tránh thai đường uống*
- *Bóc tách động não*
- *Loạn sản xơ-cơ thành mạch*
- *Viêm động mạch*
- *Các bệnh máu*
- *Bệnh mạch máu não sau đẻ*
- *Bệnh liên quan di truyền*
- *Bệnh Takayasu – Onishi*
- *Bệnh Moya – Moya*
- *Không rõ nguyên nhân: 18-40%*

Xơ vữa các động mạch
trong sọ

Bong mảng xơ vữa
thuộc vùng động mạch
cảnh gây tắc mạch

Mảng xơ vữa ở quai
động mạch chủ

Tắc mạch do tim

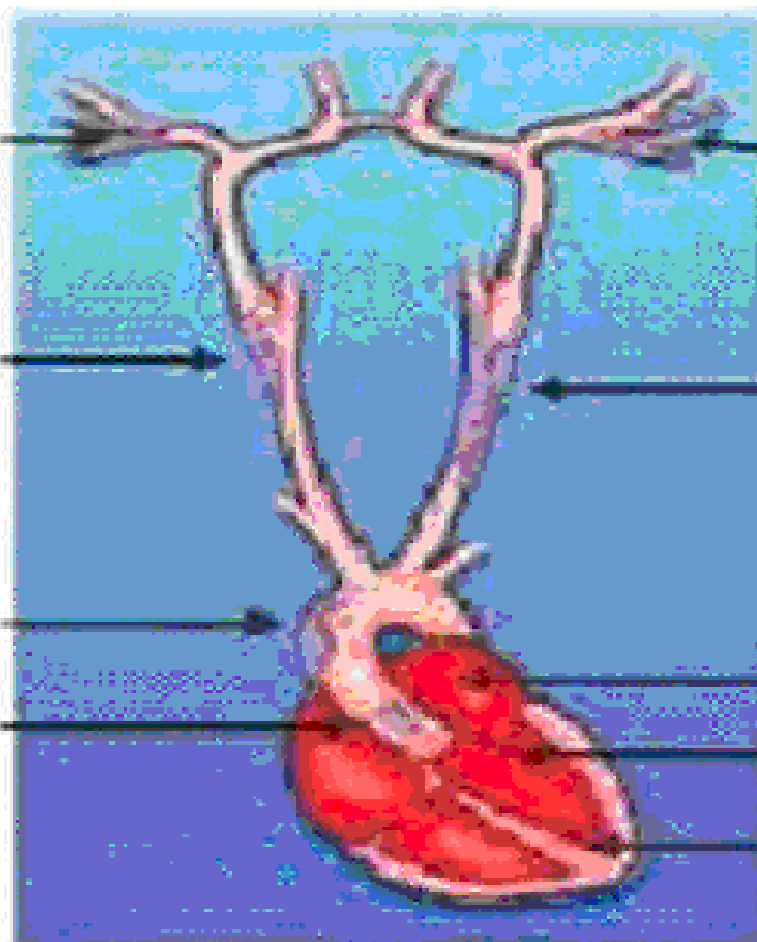
Bệnh lý các động
mạch nhỏ

Huyết khối gây
ảnh hưởng đến lưu
lượng động mạch
cảnh

Rung nhĩ

Bệnh van tim

Các huyết khối
buồng tim



Các nguyên nhân TBMN
thoảng qua

HỘI CHỨNG NHỒI MÁU NÃO

- Có yếu tố nguy cơ
- Có tiền sử TBMN hoặc TIAs
- Khởi đầu từ từ, tăng dần: xuất hiện từ vài phút, vài giờ hoặc ngày

HỘI CHỨNG NHỒI MÁU NÃO

- Dấu hiệu thần kinh khu trú (hệ cảnh hoặc sống nền)
- Rối loạn ý thức: khi diện nhồi máu rộng, kèm theo các tổn thương khác
- Có thể có động kinh (5%)
- Có thể rối loạn tâm thần trong thời gian đầu

Nhồi máu khu vực mạch cảnh

- Tắc ĐM cảnh gốc: HC mất-thấp
- Tắc ĐM não giữa nông: liệt vận động và cảm giác không đồng đều, thất ngôn Broca, quay mắt, quay đầu về bên tổn thương.
- Tắc ĐM não giữa sâu: liệt nửa người đồng đều, mất cảm giác nửa người, bán manh cùng bên.
- Tắc ĐM não trước: liệt nhẹ cảm giác-vận động (chân>tay), rối loạn tiểu tiện và phản xạ nắm. Có thể thất ngôn Broca.

Khu vực ĐM sống nền

- Dấu hiệu và triệu chứng tổn thương tiểu não, thân não.
- Có thể kèm tổn thương các dây TK sọ (bên tổn thương)
- Thường tiên lượng nặng.

Hội chứng ổ khuyết

- Do tắc các mạch Đk $< 0.2\text{mm}$. Đk ổ nhồi máu $< 1.5\text{-}2\text{ cm}$.
- Liệt nửa người vận động đơn thuần
- Liệt nửa người vận động và cảm giác phối hợp
- Tai biến về cảm giác đơn thuần
- Liệt nhẹ nửa người thất điều
- Hội chứng loạn vận ngôn-bàn tay vụng về.

Cận lâm sàng

- **Hình ảnh học (+++)**
- **Các xét nghiệm khác**
 - *Công thức máu, máu lắng: Nhiễm trùng? Tăng đông? Tăng HC, TC...*
 - *Sinh hóa cơ bản: glucose, c/n gan, thận, RL điện giải*
 - *Đông máu cơ bản*
 - *Nước tiểu, v.v...*

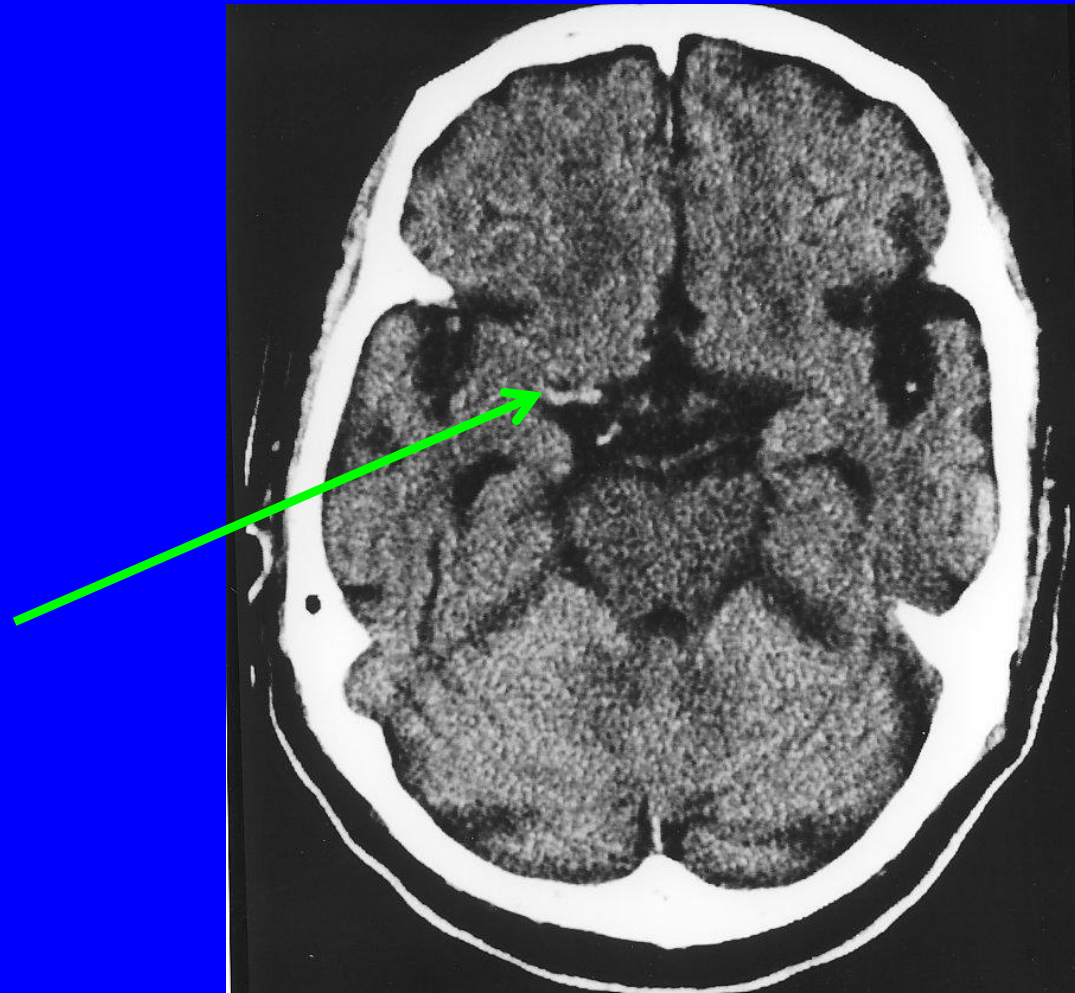
Cận lâm sàng

Các xét nghiệm khác

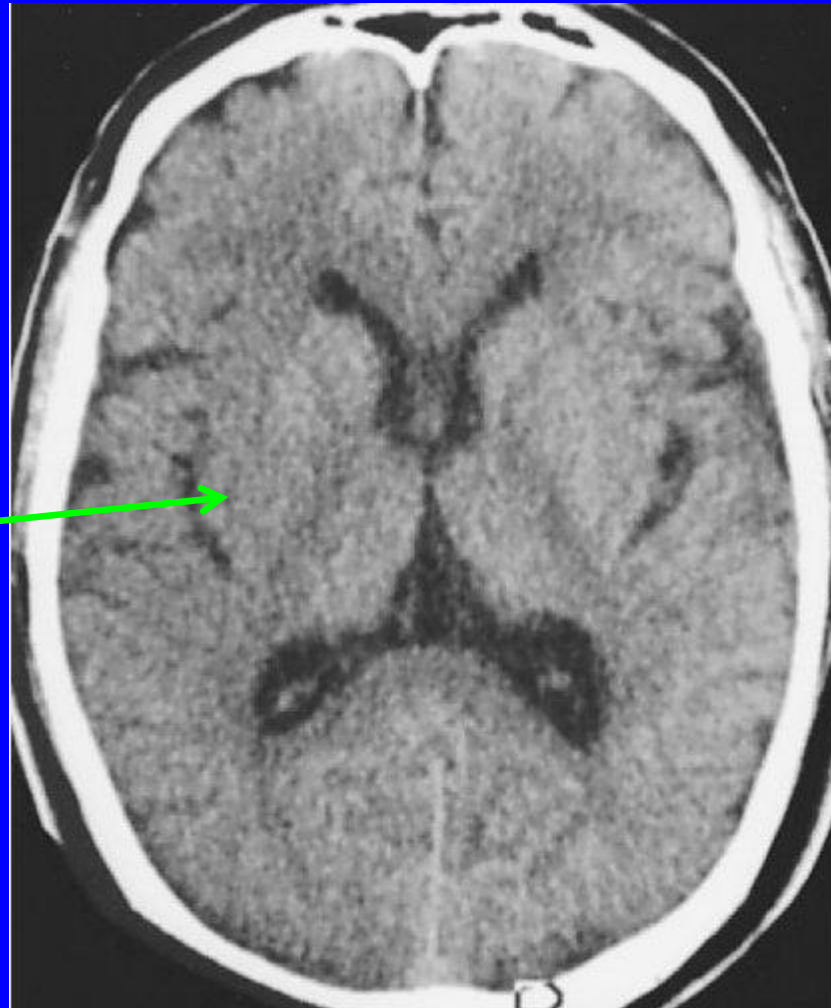
- *Siêu âm bụng, SA tim mạch: tìm yếu tố nguy cơ*
- *Điện tim*
- *Xquang tim phổi, hoặc vị trí cần thiết*
- *Cấy máu khi sốt cao*
- *Xét nghiệm dịch não tủy*

Chẩn đoán hình ảnh

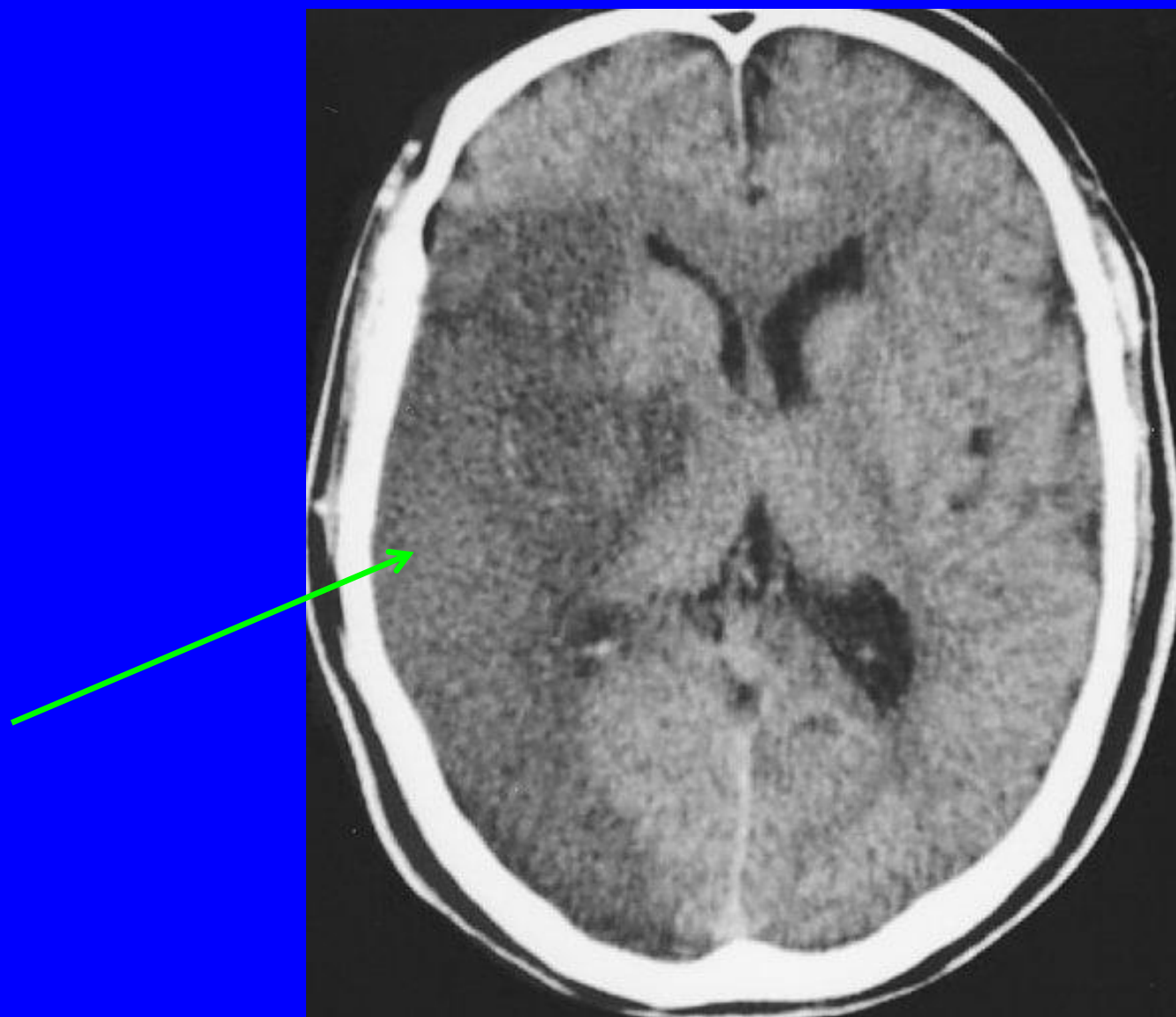
- **Chụp cắt lớp vi tính sọ não** (*không tiêm thuốc cản quang*)
 - ➔ Phân biệt chảy máu não trong những giờ đầu
 - ➔ Một số hình ảnh gián tiếp nhồi máu não



Hình tăng tín hiệu động mạch não giữa



Ngay khi vào viện

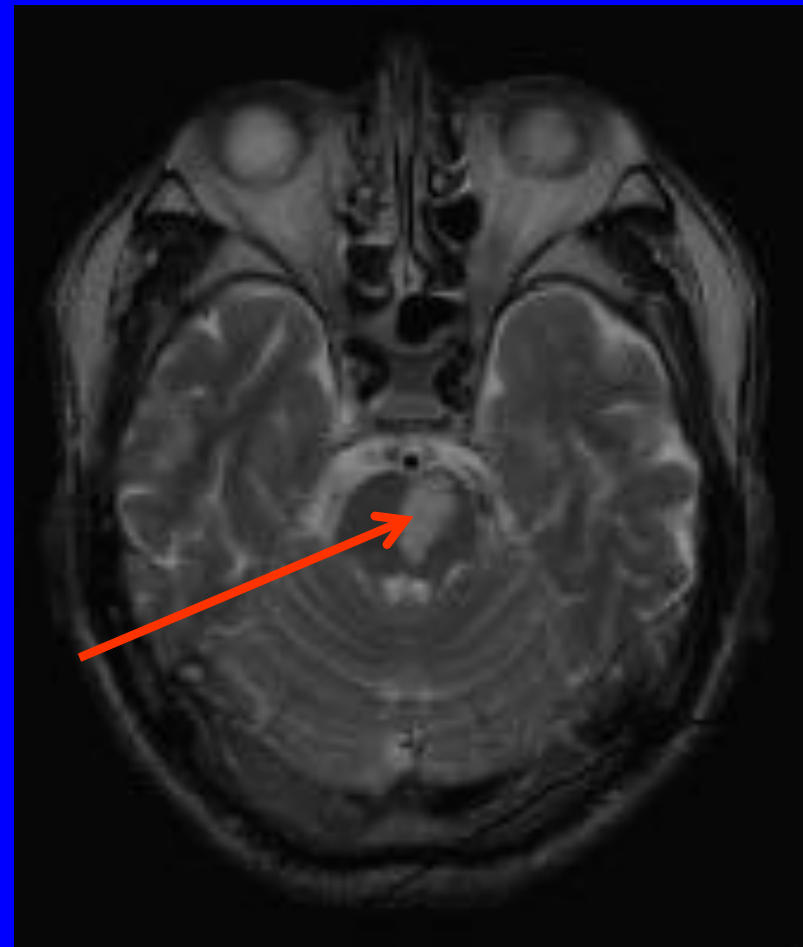
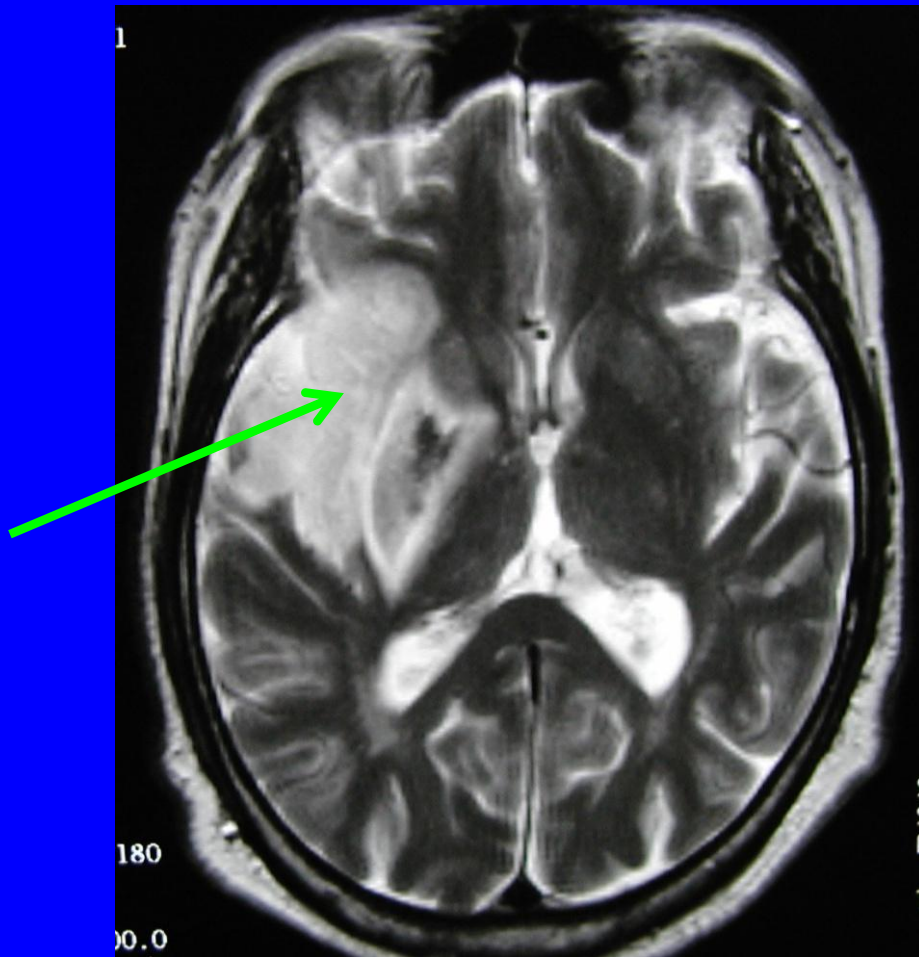


Sau 48 giờ

Chẩn đoán hình ảnh

Chụp cộng hưởng từ hạt nhân (MRI)

- Độ nhạy cao hơn trong phát hiện sớm nhồi máu não bán cầu
- Tắc mạch hệ sống nền (thân não, tiểu não)
- Phình tách động mạch cảnh, động mạch đốt sống hoặc nghi ngờ viêm tắc tĩnh mạch não



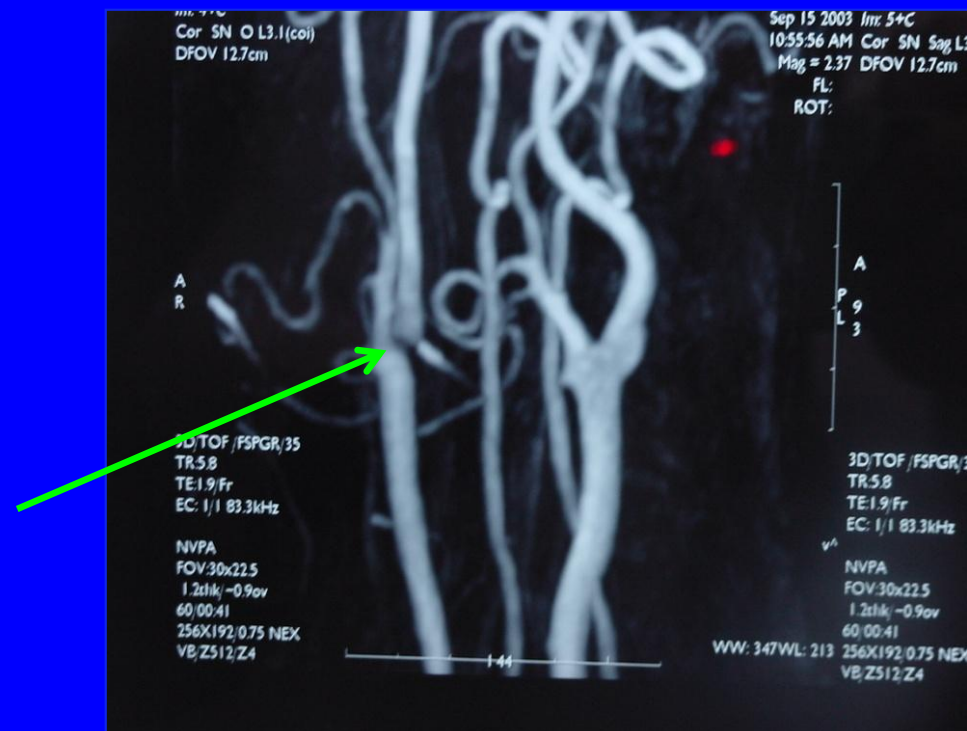
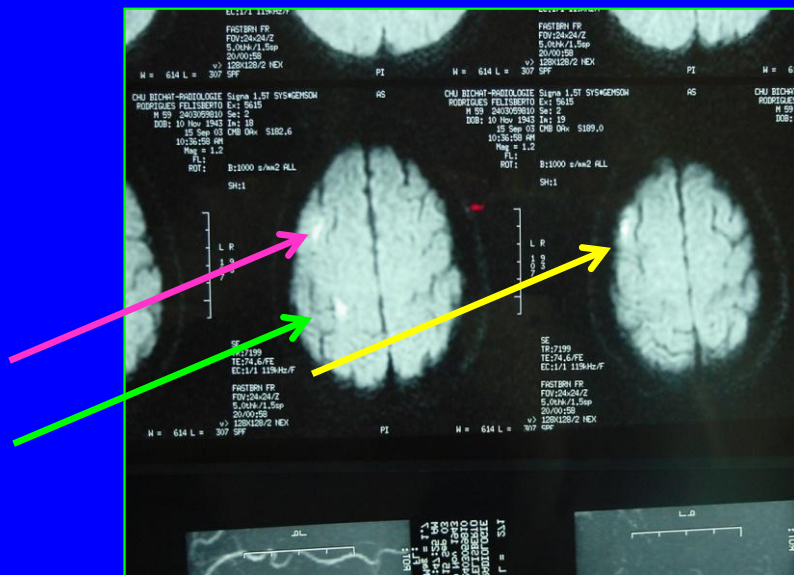
Tắc mạch não: Tăng tín hiệu thì T2

- **Chụp cộng hưởng từ mạch não (Angio MRI)**
- **Chụp cộng hưởng từ khuếch tán**
(diffusion-weighted MRI)
- **Doppler mạch cảnh đoạn ngoài sọ**
- **Chụp động mạch não**

Cộng hưởng từ khuếch tán

15/9/2003: 59 tuổi, nam

→ Cảm giác nặng tay trái khi lái xe
→ Kéo dài trong 1/2h



Cộng hưởng từ mạch

ĐIỀU TRỊ NHỒI MÁU NÃO

- Hồi sức
- Chống đông
- Tái tưới máu
- Chống ngưng tập tiểu cầu
- Bảo vệ tế bào thần kinh

ĐIỀU TRỊ TRONG GIAI ĐOẠN CẤP

- Theo dõi liên tục trong vòng 48 giờ (*huyết áp, holter điện tim, độ bão hòa oxy máu...*): đảm bảo chức năng sống ABC
- Đảm bảo đủ dinh dưỡng
- Phục hồi chức năng sớm (*giảm nguy cơ loét tỳ đè, nhiễm trùng, tắc mạch chi, phổi*)
- Phòng viêm tắc mạch (*Héparin trọng lượng phân tử thấp*)
- Theo dõi đường máu thường xuyên (*Insulin*)

ĐIỀU TRỊ TRONG GIAI ĐOẠN CẤP

- Theo dõi thân nhiệt: *Hạ nhiệt khi $>38^{\circ}5$*
 - . *Kháng sinh khi nhiễm trùng tiết niệu, phổi*
 - . *Hạn chế đặt xông bàng quang hay lưu xông*
- Điều trị phù não (nếu có): *Mannitol, tư thế đầu cao 30° , thở oxy hoặc phẫu thuật mở sọ bán phần.*
- Theo dõi oxy trong máu động mạch: *Thở oxy nếu thiếu oxy hoặc thừa CO_2 (nặng thêm phù não)*

Kiểm soát HA

- Thông thường HA tăng nhẹ sau đột quỵ và trở về bình thường sau vài ngày.
- Chỉ dùng hạ áp khi: $HA \geq 180/110$ mmHg
- Không hạ áp quá nhanh (Adalat ngậm)
- Hạ HA cấp nếu: XHN, suy tim, suy vành, phình tách ĐMC
- Thuốc: Sodium Nitroprusside, Labetalol, Enalapril, chẹn kênh canxi...

Chống phù não

- Thông khí nhân tạo Vt lớn: $\text{PaCO}_2 = 35\text{mmHg}$
- Mannitol 10-20% truyền tĩnh mạch 200ml/h
- Glycerol 1g/kg cân nặng.
- KHÔNG truyền đường.
- Điều trị động kinh, có thể dùng an thần: seduxen hoặc barbiturat
- Điều trị trầm cảm

ĐIỀU TRỊ TRONG GIAI ĐOẠN CẤP

- Điều trị thuốc ức chế tiểu cầu

Liều nạp Aspirin 300mg, hoặc duy trì 75-100mg/ngày, phối hợp với Dipyridamol phóng thích chậm, dùng sớm trong 24h đầu

- Điều trị chống đông (heparin)

- + Chỉ định sớm trong tắc mạch do nguyên nhân từ tim, viêm tắc tĩnh mạch, huyết khối động tĩnh mạch...
- + Lưu ý khi sử dụng Heparin ở người lớn tuổi, người có yếu tố nguy cơ cao, ổ nhồi máu lớn

ĐIỀU TRỊ TRONG GIAI ĐOẠN CẤP

- **Tiêu huyết khối đường tĩnh mạch (rt-PA)**

- ⇒ Chỉ thực hiện tại các bệnh viện lớn hay các đơn vị tai biến mạch não, bởi các bác sĩ thần kinh

- ⇒ Việc lựa chọn bệnh nhân rất nghiêm ngặt

- **Chống huyết khối (heparin)**

- ⇒ Bệnh tim gây tắc mạch (*lưu ý tăng huyết áp, tắc mạch não diện rộng*)

- ⇒ Tai biến mạch não thoáng qua tái phát nhiều lần

- ⇒ Phình tách các động mạch ngoài sọ

- ⇒ Một số rối loạn đông máu, viêm tắc tĩnh mạch

ĐIỀU TRỊ

- **Kiểm soát các yếu tố nguy cơ:** ngừng hút thuốc, HA, mỡ máu, ĐTĐ...
- **Thuốc chống ngưng tập tiểu cầu**
 - Aspirin (100-325mg/ngày)
 - Ticlopidine
 - Clopidogrel (Khi chống chỉ định với Aspirin)
 - Phối hợp aspirin-dipyridamol (*Hiệu quả gấp đôi aspirin*)

ĐIỀU TRỊ

- **Phẫu thuật động mạch cảnh:**
 - Bóc tách mảng xơ
 - Chỉ định khi hẹp $>70\%$ lòng mạch
 - Không can thiệp nếu đã tắc hoàn toàn
- **Thuốc chống đông**
 - *Các bệnh lý từ tim*
 - *Huyết khối*
 - *Theo dõi đông máu chặt chẽ*

HỘI CHỨNG CHẢY MÁU NÃO

- HCMN (+)
- RL ý thức dai dẳng
- Bệnh cảnh TBMMN xuất hiện nhanh, đột ngột
- Con động kinh cục bộ hoặc toàn thể: 10-20% các trường hợp

HỘI CHỨNG CHẢY MÁU DƯỚI NHẸN

- Nhức đầu dữ dội lan tỏa hoặc ở một bên hay phía sau.
- HCMN (+)
- Thở thuần túy không có tổn thương não, có thể có liệt vận nhãn.
- Thở nặng: sưng sờ hoặc hôn mê, cứng gáy, tổn thương lan tỏa hệ TK trung ương.

KHỐI MÁU TỤ TRONG NÃO

- Máu tụ tự phát, là thể đặc biệt của XHN.
- Triệu chứng giả khối u
- Liệt nửa người
- Hôn mê ngắt quãng
- HC tăng áp lực nội sọ
- HC của thùy: hay gặp ở thùy đỉnh, thái dương, chẩm

Cơ chế bệnh sinh của XHN

- Thuyết do vỡ mạch của Charcot và Bouchard: XHN do vỡ các túi phòng vi thể (ĐM xuyên thuộc ĐM não giữa = ĐM đậu vên, thường chịu áp lực cao)
- Thuyết không do vỡ mạch của Rouchoux: do thoát HC ra khỏi thành mạch đã bị tổn thương.
- Vị trí thường gặp: bao trong và nhân vỏ hén, đồi thị, cầu não, tiểu não.

NGUYÊN NHÂN

- **Tăng huyết áp**

- + Chiếm 70 – 80%, đặc biệt ở NCT

- + Vị trí thường gặp: các nhân xám trung ương, đồi thị, cầu não, tiểu não

- **Dị dạng mạch máu não**

- + Túi phồng động mạch não

- + Thông động tĩnh mạch

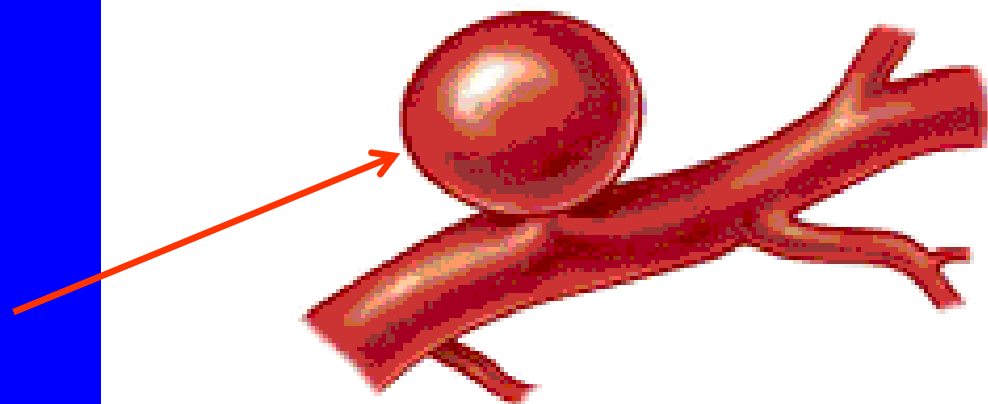
- + Bệnh mạch máu não dạng tinh bột

- **Các rối loạn đông máu**

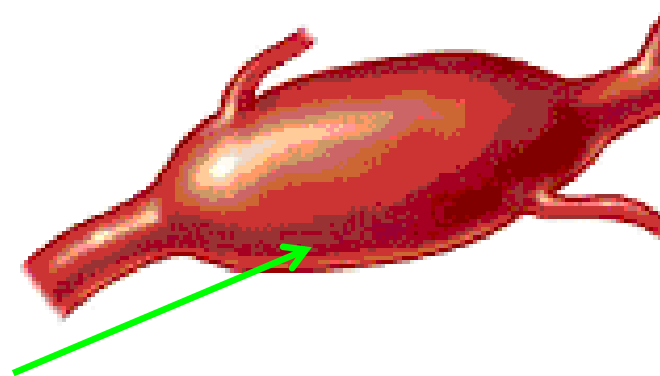
- **Các nguyên nhân khác**

- + Viêm mạch máu

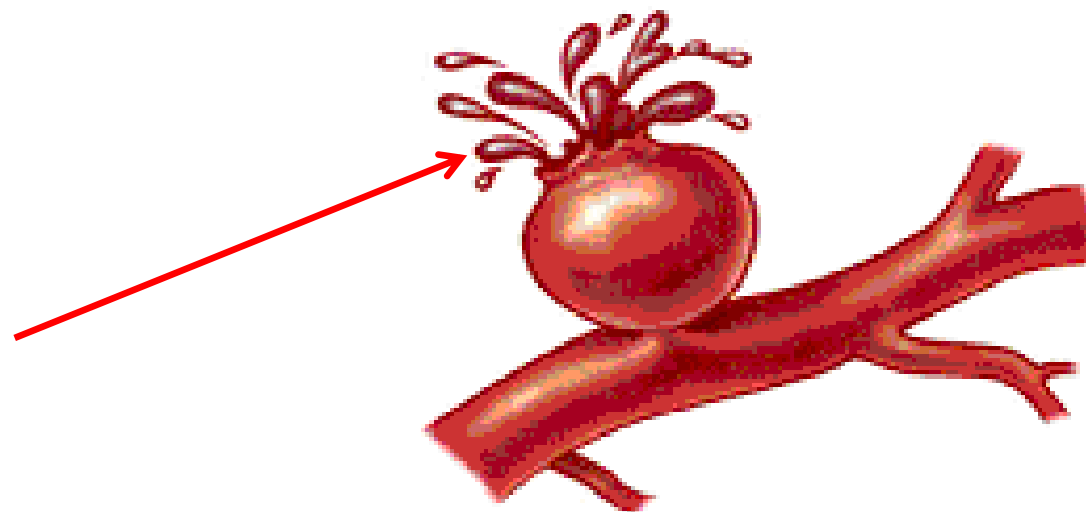
- + Chảy máu trong u não



Dị dạng mạch hình túi



Dị dạng mạch hình thoi



Vỡ dị dạng mạch

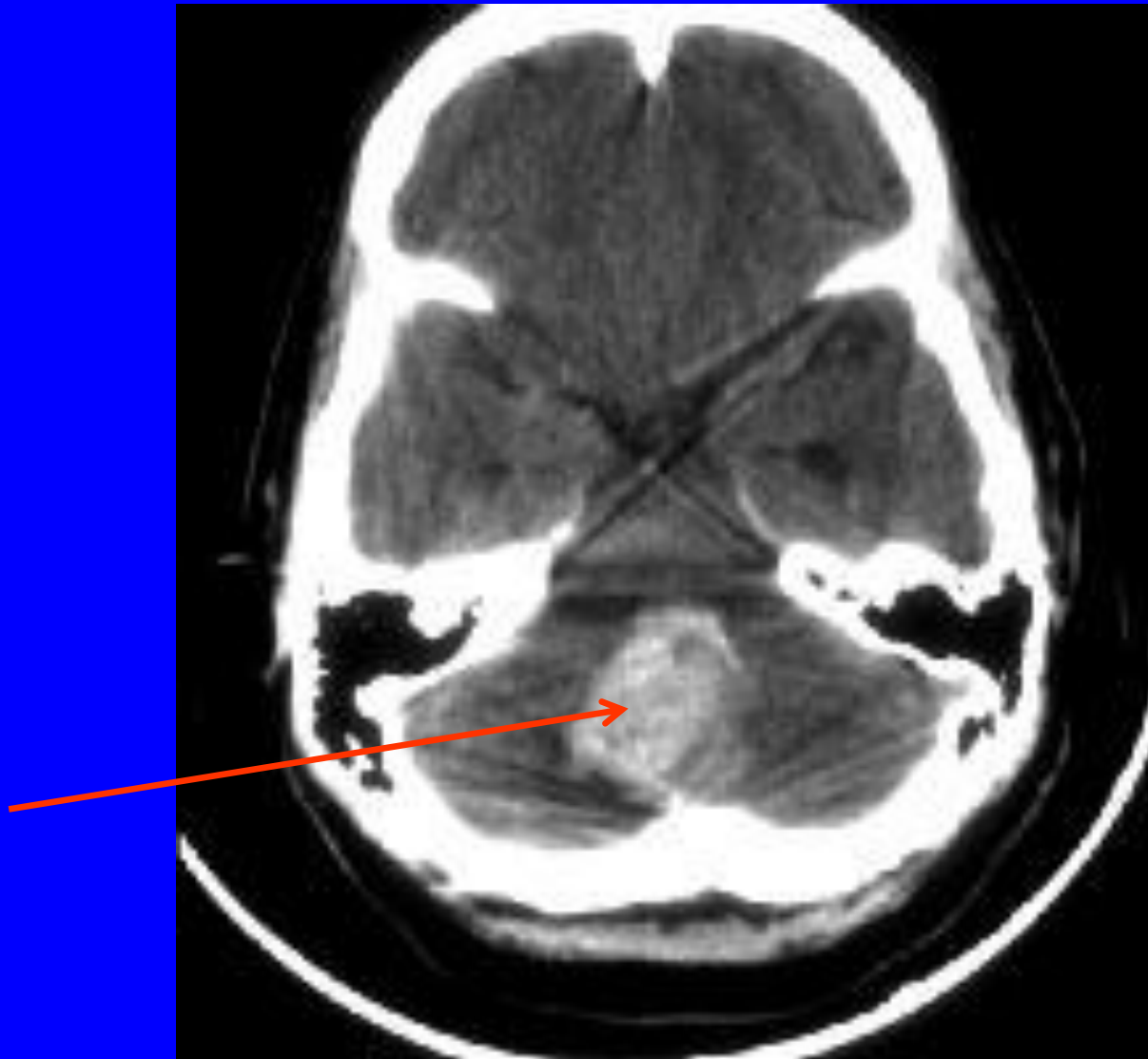
Các dạng dị dạng động mạch

Cận lâm sàng

Các xét nghiệm cơ bản: giống trong nhồi máu não

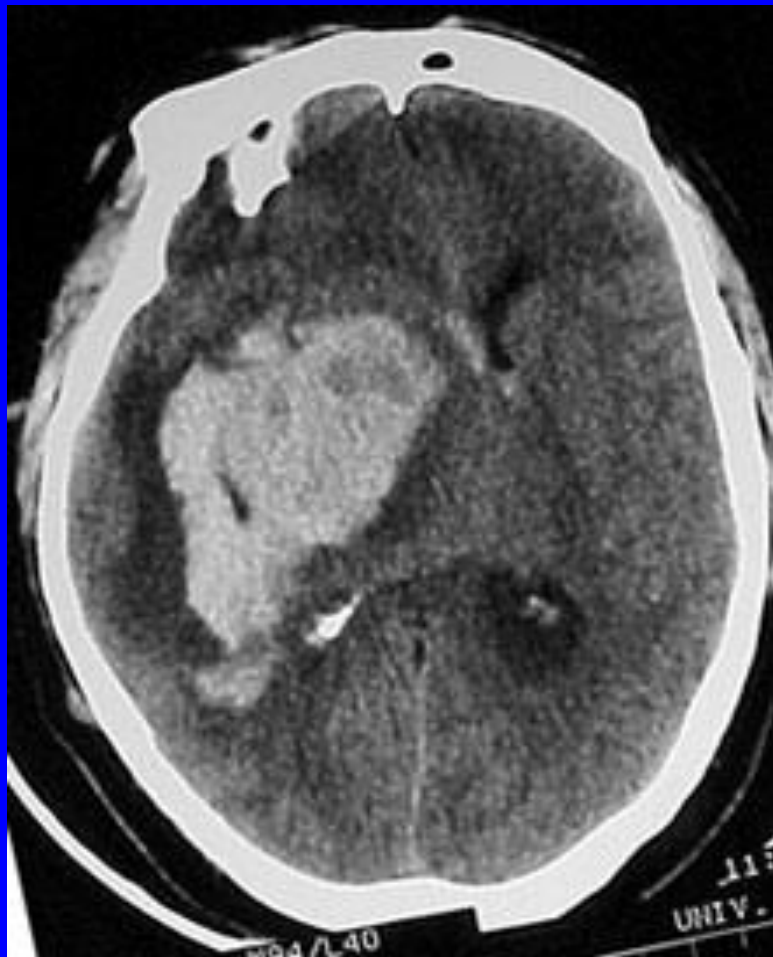
- Chụp CT scan sọ não

- + Tăng tỉ trọng (Khối máu tụ)
- + Vị trí tổn thương (nhu mô não, trong não thất, khoang dưới nhện)
- + Phù các tổ chức não xung quanh, có hiệu ứng đè đẩy các não thất, đường giữa



Chảy máu tiểu não

Chụp CT scan sọ não



- Hình tăng tỉ trọng
- Phù nề tổ chức xung quanh
- Đè đẩy đường giữa
- Hiệu ứng khối

ĐIỀU TRỊ CHẢY MÁU NÃO

- **Điều trị nội khoa**

Rất quan trọng (++++)

Chủ yếu là chăm sóc và hồi sức, theo đúng các nguyên tắc điều trị như NMN

Hạ HA thận trọng, từ từ và theo dõi liên tục

Chống chỉ định thuốc chống đông

- **Điều trị phẫu thuật**

⇒ Phẫu thuật dẫn lưu khối máu tụ

- Tụ máu ở tiểu não, dọa tụt kẹt, não úng thủy

- Tụ máu thùy, khu trú

⇒ Phẫu thuật điều trị nguyên nhân (dị dạng mạch)

Biến chứng

- **Sớm** (trong vòng 1 tháng đầu):
 - 50% các trường hợp tử vong do các biến chứng về nội khoa (nhiễm trùng...)
 - 50% tử vong do các biến chứng thần kinh (tái phát, phù não...)
- **Muộn**
 - Di chứng tàn phế (20% trong năm đầu tiên)
 - Tái phát tai biến mạch não (10-15% trong năm đầu tiên, sau giảm dần còn 5% ở các năm tiếp theo)

An aerial photograph of the Sydney Opera House, a world-famous building with its distinctive white, sail-like roof. The opera house is situated on a small peninsula in the middle of the water. In the background, the Sydney city skyline is visible, with various skyscrapers and buildings. The sky is filled with large, white, fluffy clouds. The water is a deep blue-grey color. A small ferry boat is visible in the lower left, and a larger ship is in the lower right.

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN!