# الآفات الاحتشائية

د.عبد الرزاق السبع

# الوذمة الدماغية وأنواعها

- الوذمة الوعائية المنشأ : VASOGENIC .
- الوذمة السامة للخلية : CYTOTOXIC .
- الوذمة الخلالية حول البطينات : INTERSTITIAL

# VASOGENIC AND CYTOGENIC

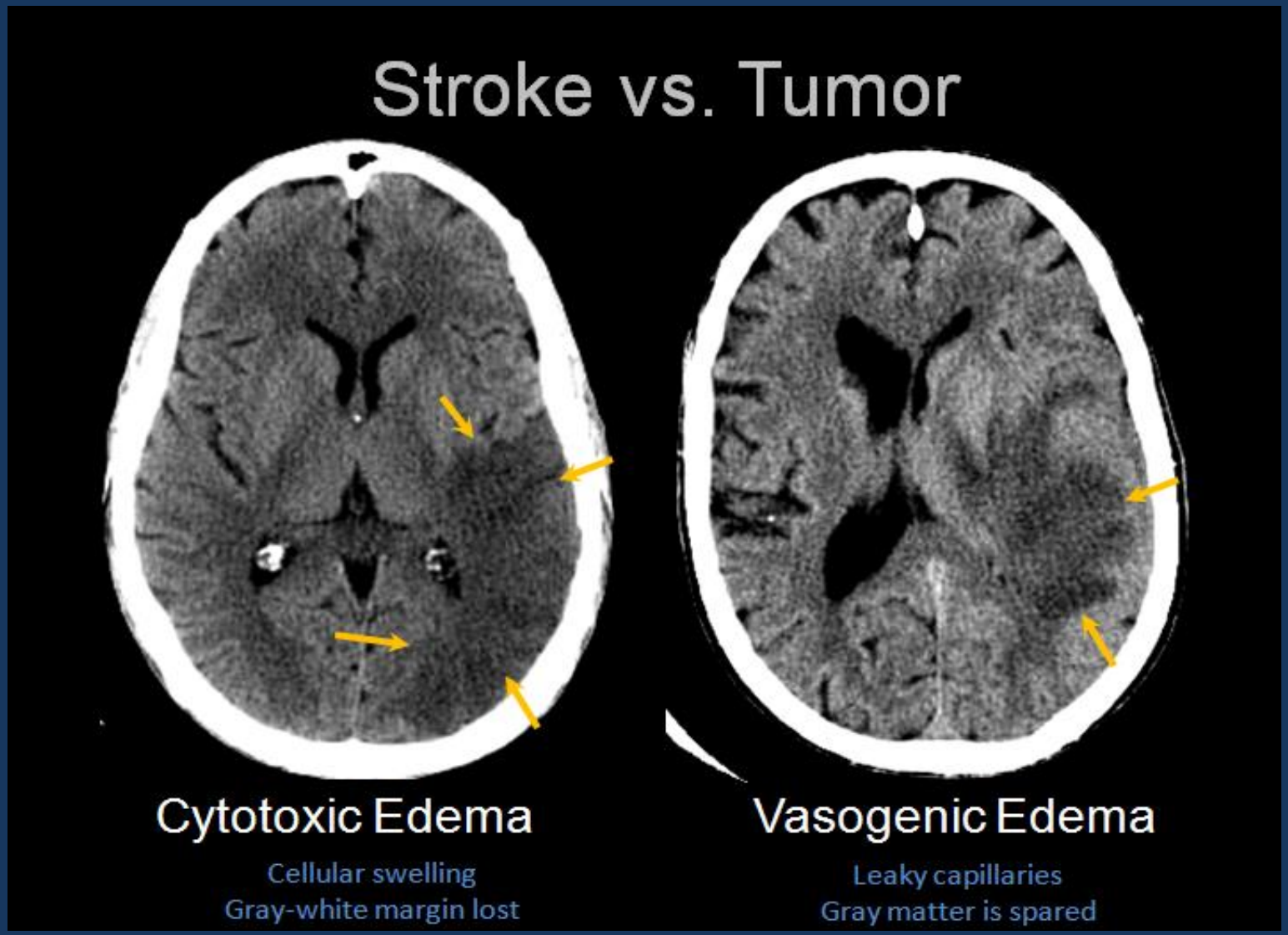
## VASOGENIC OEDEMA

- الآلية : تأذي الحاجز الوعائي الدماغي .
- الوذمة خارج خلوية .
- تتوضع بشكل رئيسي بالمادة البيضاء
- تشاهد في الأورام والخراجات والنزوف و الرضوض واعتلال الدماغ بفرط التوتر والمراحل المتأخرة من الاحتشاءات .

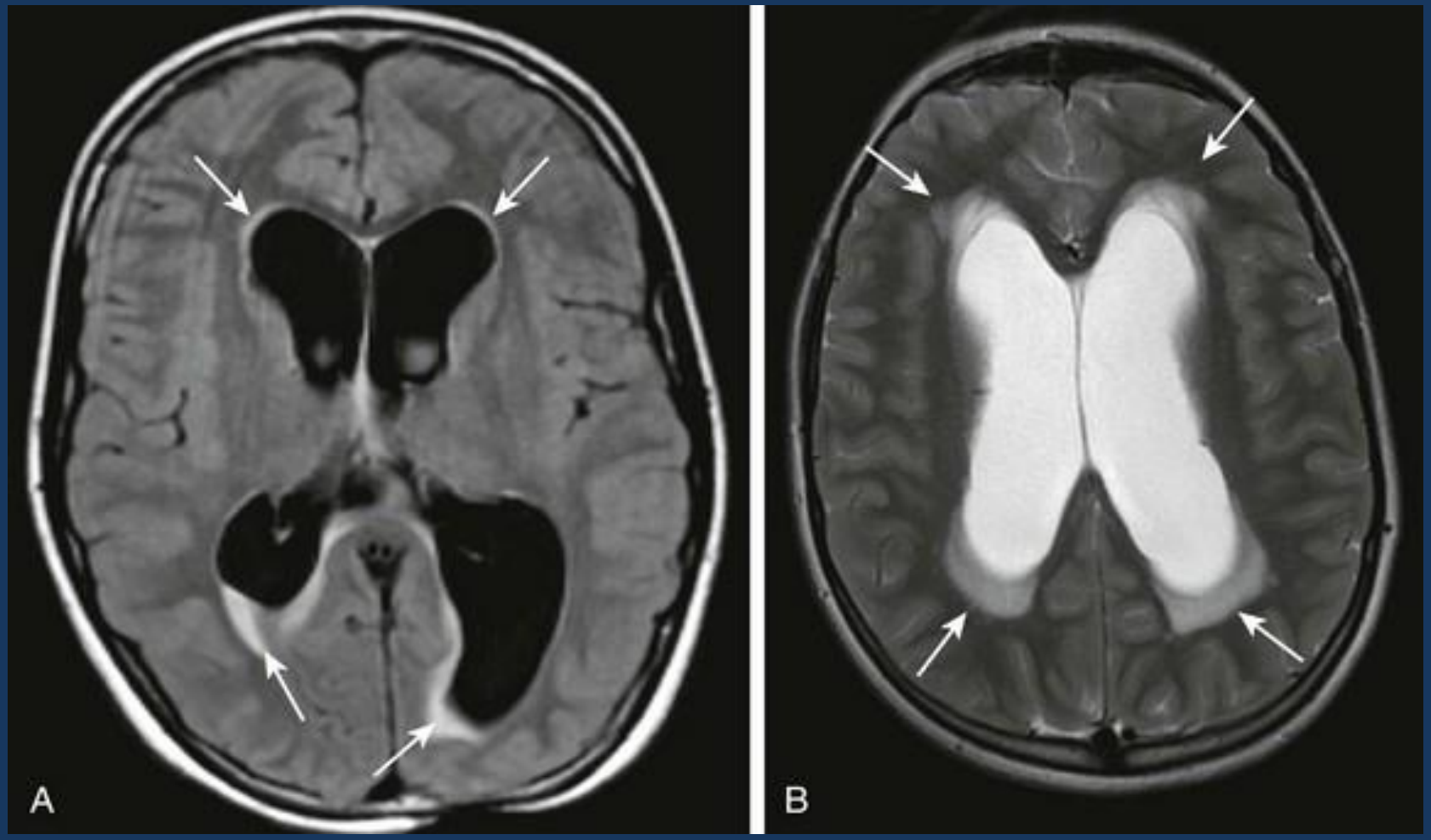
## CYTOTOXIC OEDEMA

- الآلية : لاعلاقة لها بالحاجز الوعائي الدماغي .
- الوذمة بسبب نزوح السائل من خارج الى داخل الخلية.
- تشمل القشر الرمادي والمادة البيضاء .
- تشاهد في الالتهاب والمراحل الباكرة من الاحتشاءات ونقص الأكسجة .
- متوالية DWI في الرنين هامة جداً

# VASOGENIC AND CYTOGENIC



# الوذمة حول البطينات



# التأثير الكتلي

- انحراف الخط المتوسط .
- انضغاط البطين الجانبي .
- انمحاء الأخاديد الدماغية .
- الانفتاق عبر الخيمة وعبر الثقبة الكبرى .

# انفتاق الدماغ

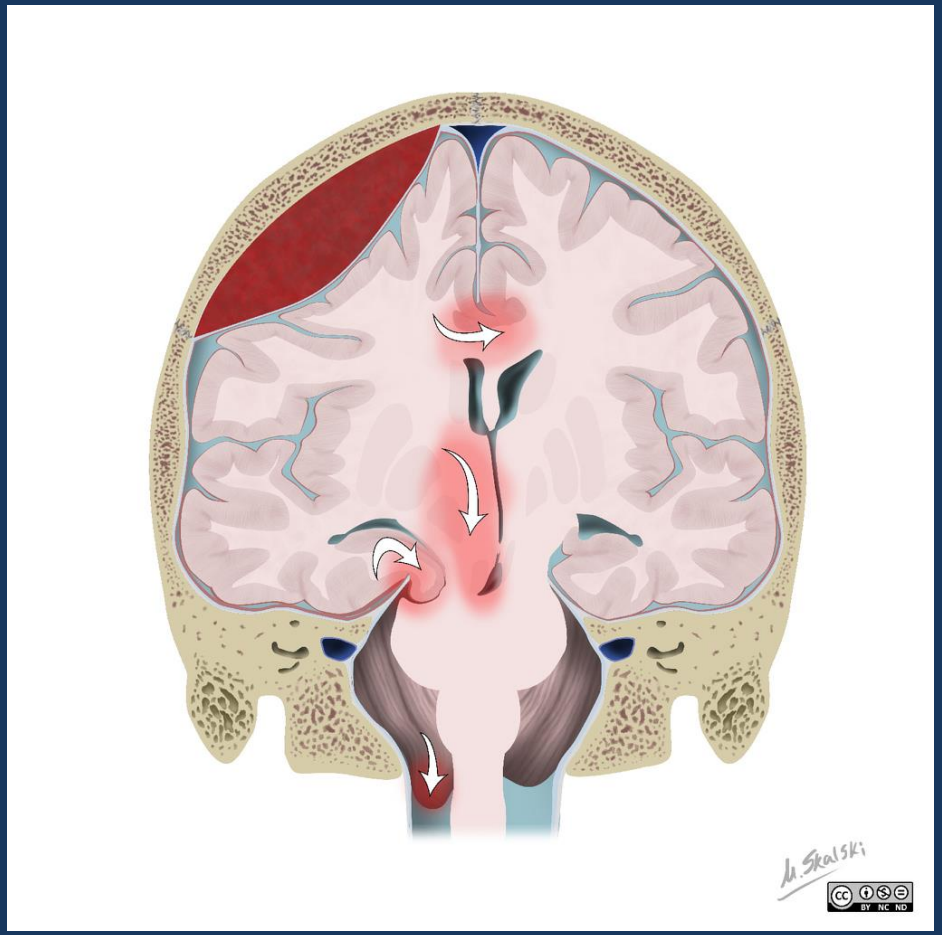
- الرضوض هي السبب الأشيع ، الكتل والنزف داخل الدماغ والآفات الانتانية .
- تتأثر أولا مسافات السائل الدماغي الشوكي والصهاريج والبطينات وفي حال استمرار يبدأ انزياح الدماغ ومن ثم انفتاق الدماغ .
- انفتاق الدماغ يسبب زيادة التوتر داخل القحف وأذيات وعائية مثل نقص التروية والاحتشاء بالاضافة الى الاستسقاء والنزف والتنخر .
- في حال استمرار الوضع بالتفاقم يتطور الى نقص في تروية جذع الدماغ وهذا يسبب انهيار وعائي قلبي ومن ثم الموت الدماغي.
- أفضل الأجهزة لتقييم الانفتاق هو الرنين المغناطيسي وخاصة المقاطع الاكليلية بالزمن الثاني وزمن Flair .

# أنواع انفتاق الدماغ

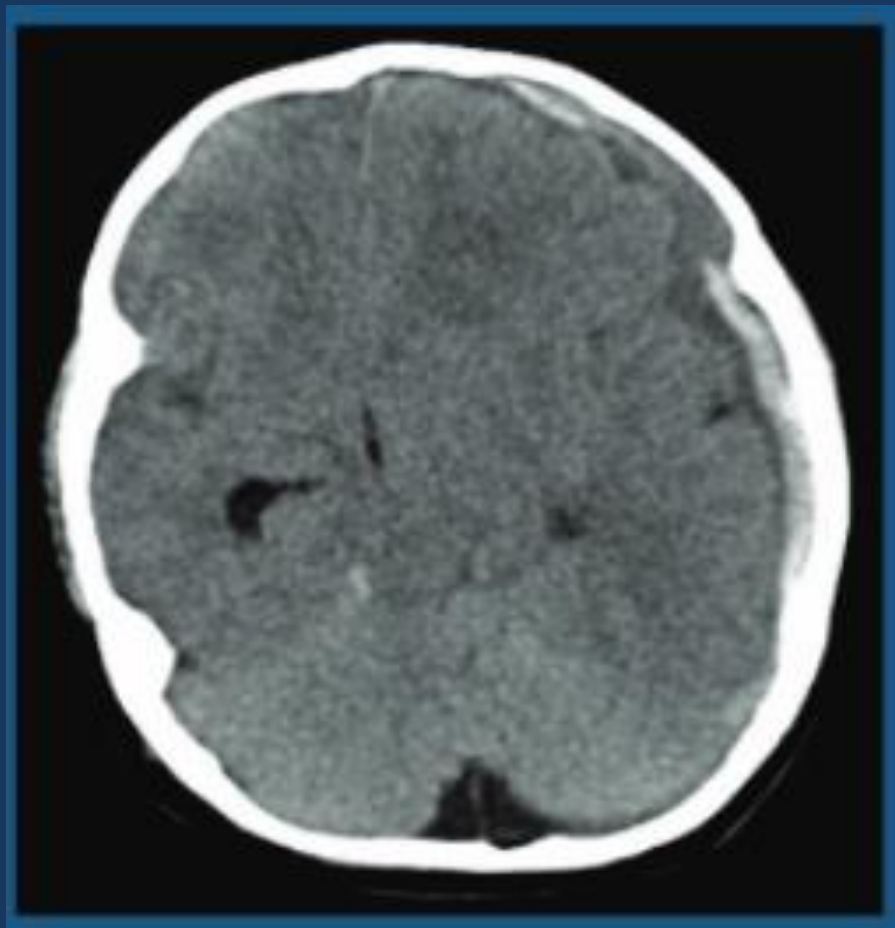
- انفتاق تحت المشول .
- انفتاق أحادي الجانب عبر الخيمة.
- انفتاق ثنائي الجانب عبر الخيمة (مركزي).
- انفتاق علوي للمخيخ وجذع الدماغ عبر الخيمة.
- انفتاق للوزات المخيخية الى القناة الفقرية .
- انفتاق خارجي عبر الجمجمة .

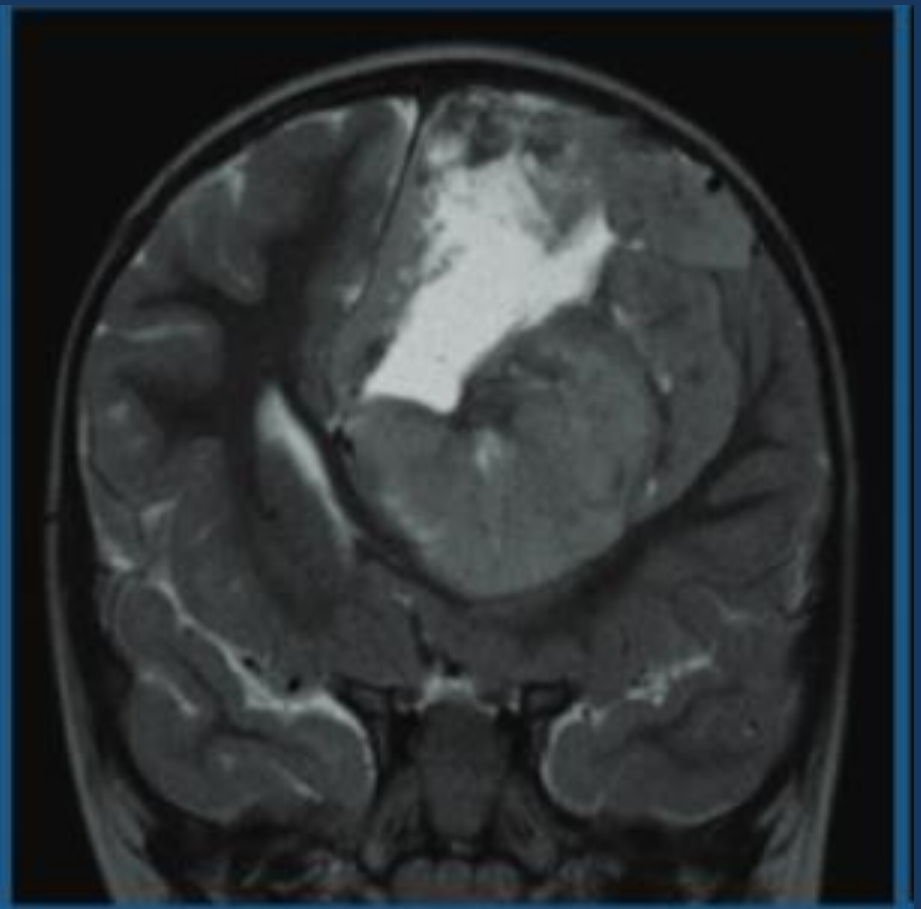
# أنواع انفتاق الدماغ

Source: Jesse B. Hall, Gregory A. Schmidt, John P. Kress: *Principles of Critical Care*, 4th Edition: www.accessmedicine.com
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

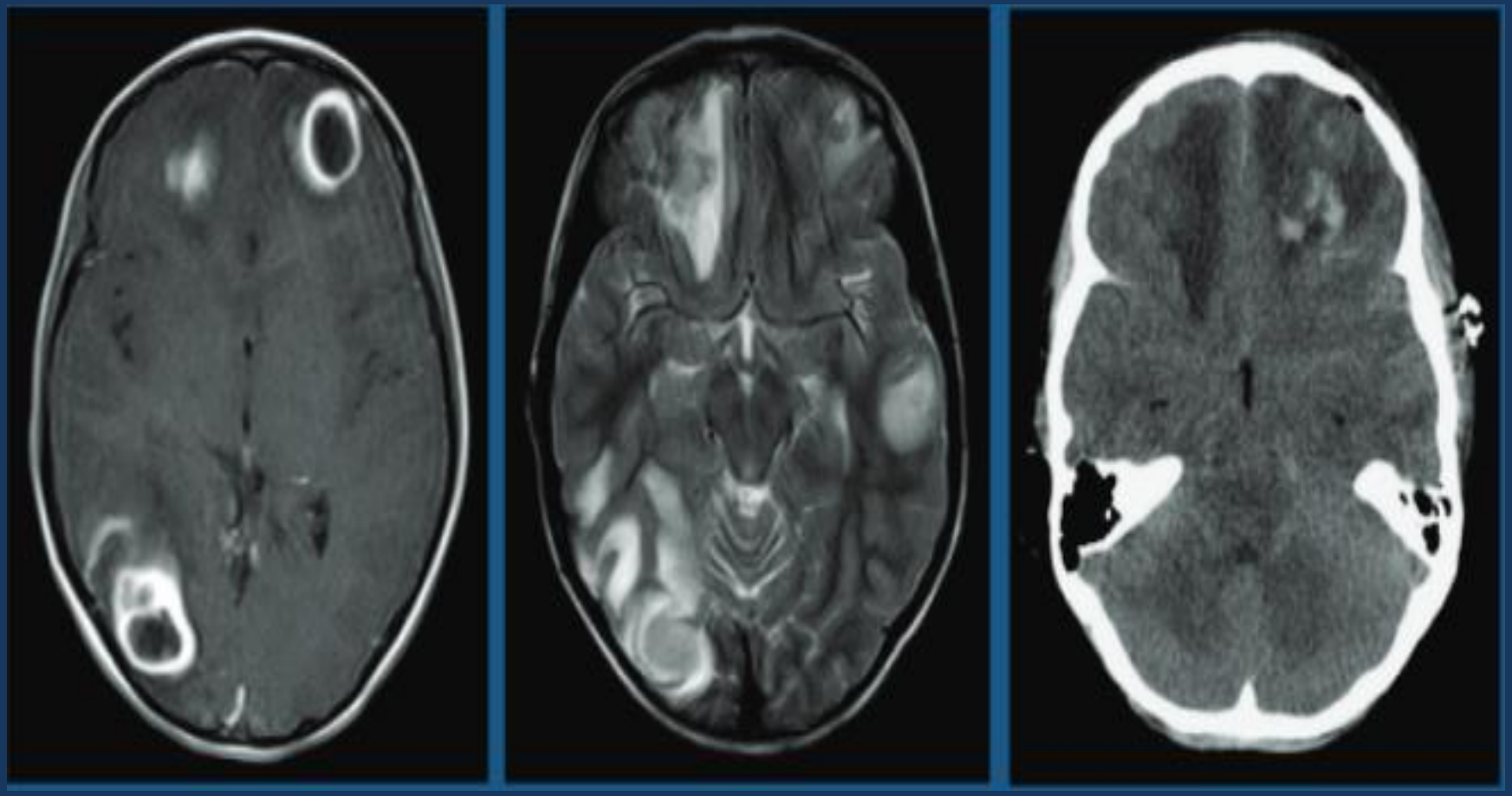


# أنواع انفتاق الدماغ

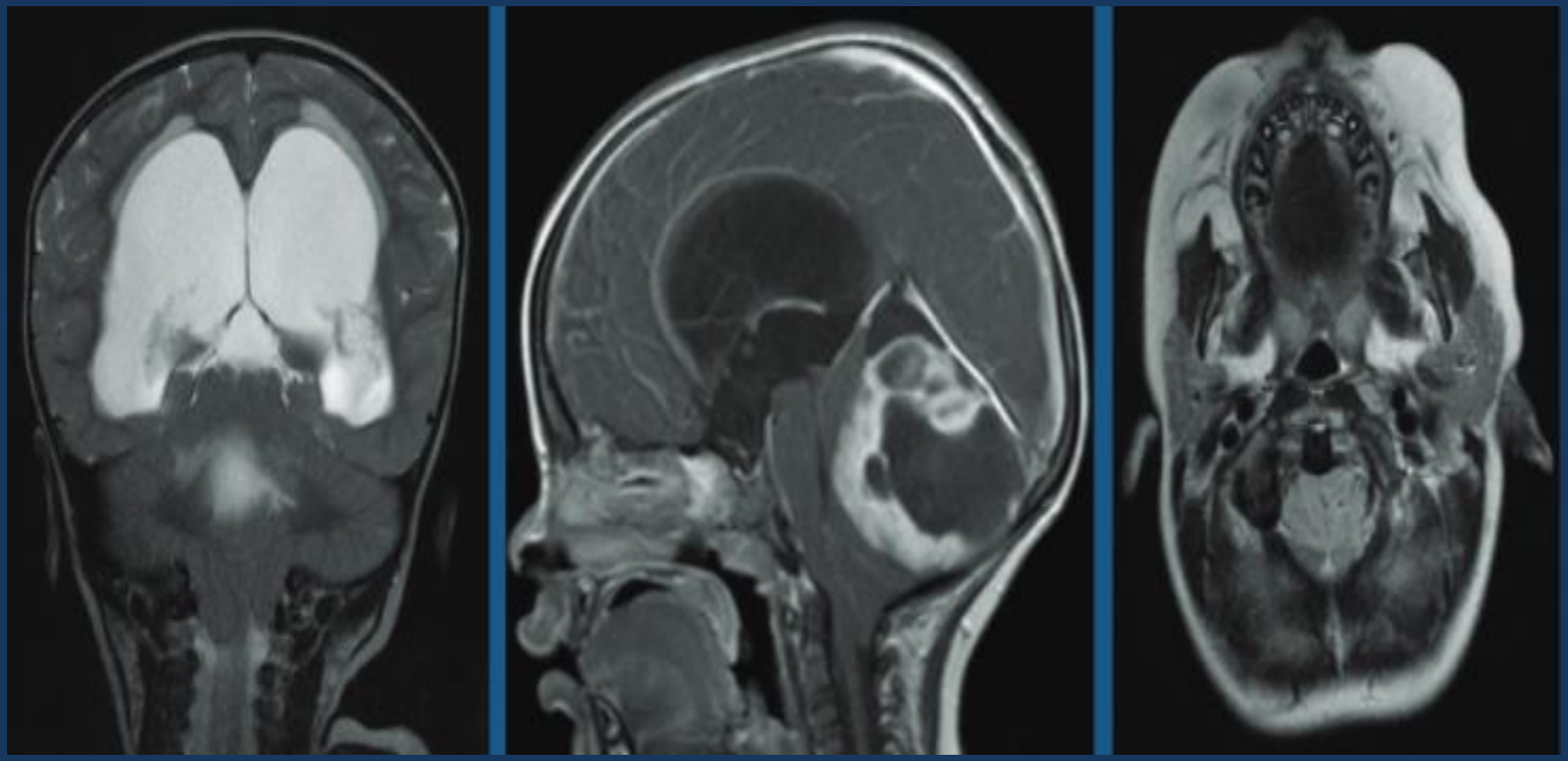




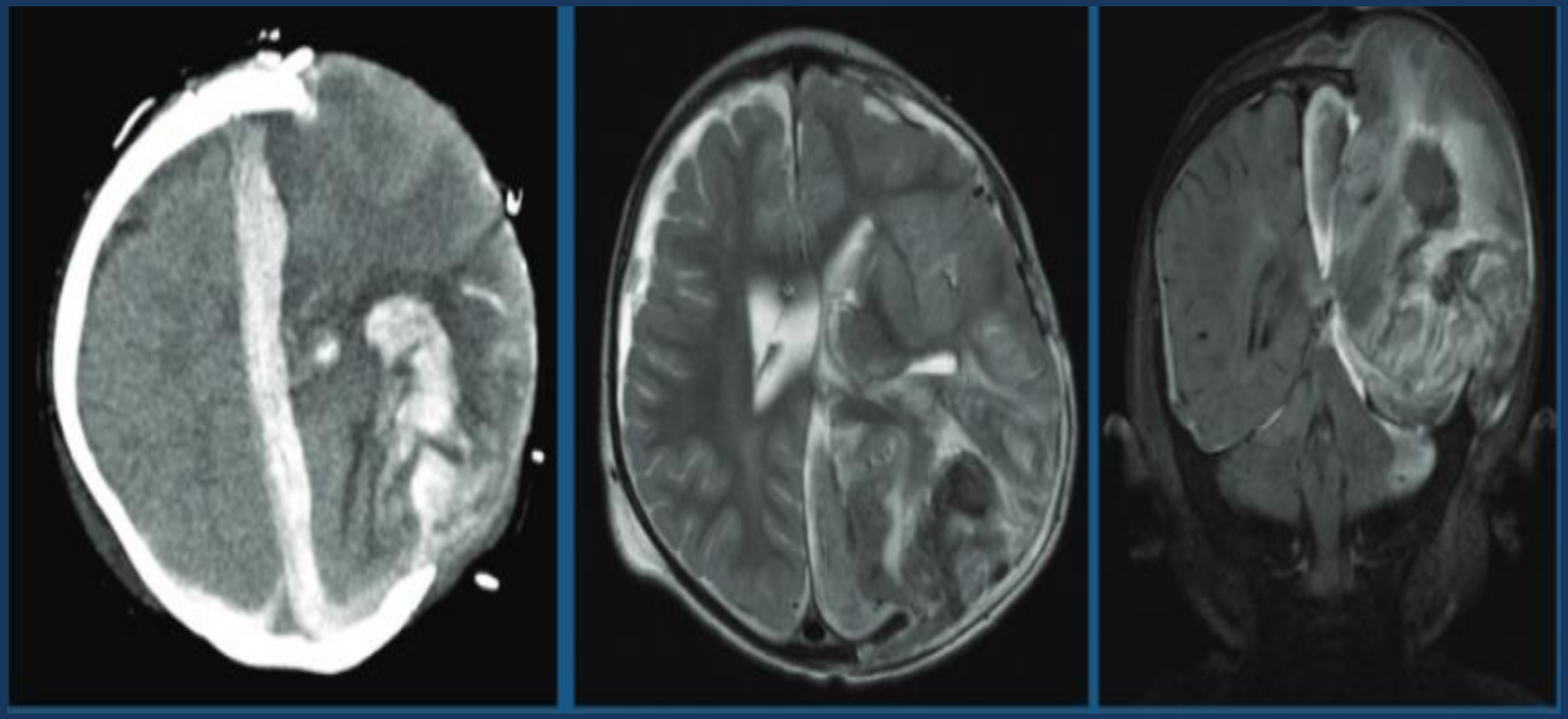
# أنواع انفتاق الدماغ



# أنواع انفتاق الدماغ



# أنواع انفتاق الدماغ



# الاحتشاءات الوعائية

- الاحتشاءات الشريانية .
- الاحتشاءات الوريدية .
- الاحتشاءات الفجوية .
- الاحتشاءات النازفة .

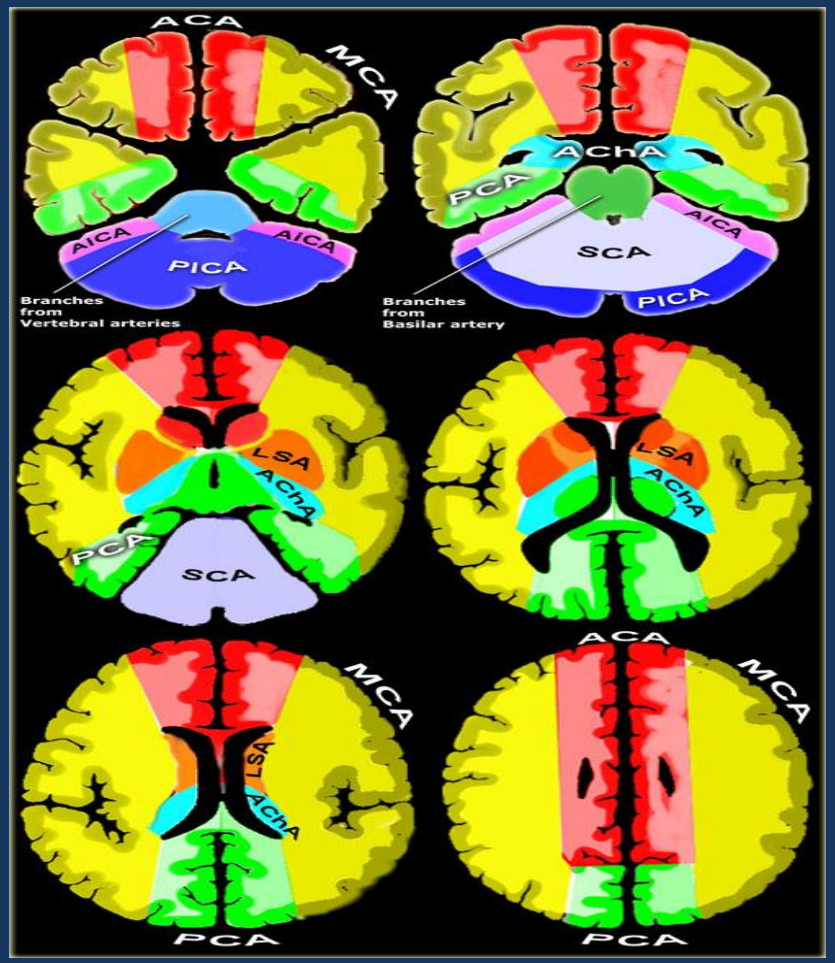
# الاحتشاء STROKE

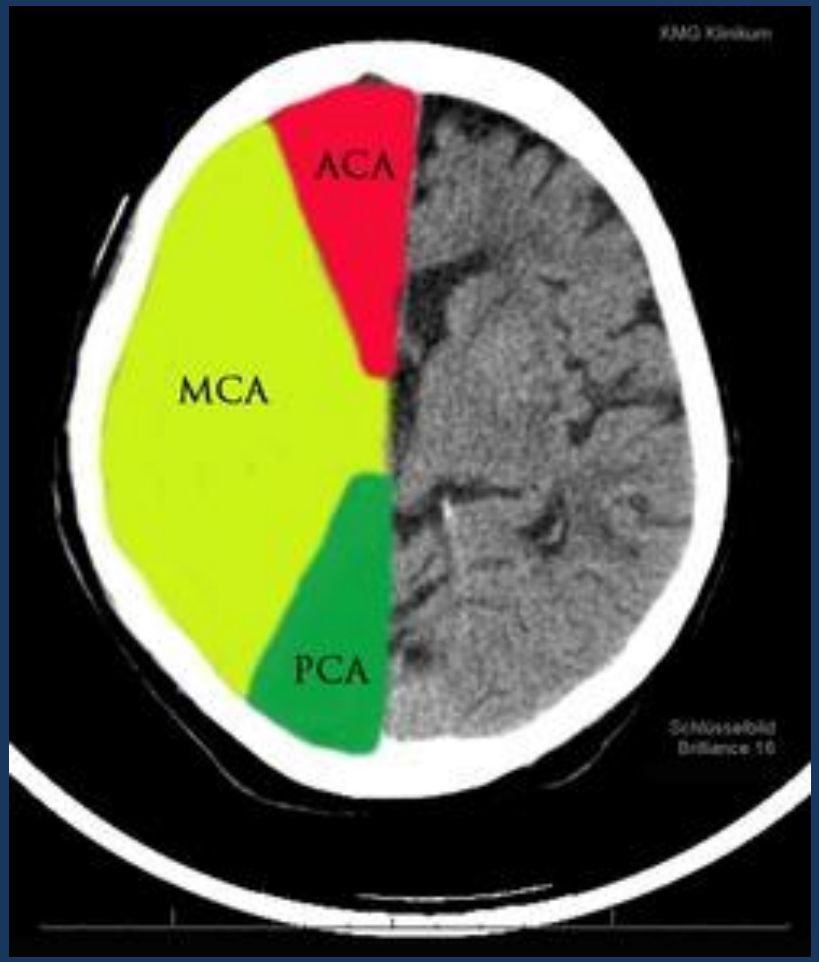
- السكتة الدماغية CVA هو عبارة عن تشخيص سريري يصف فقد للوظائف العصبية لمدة تتجاوز ٢٤ ساعة بسبب انقطاع التروية الدموية عن البارنشم الدماغي ويقسم الى احتشاء غير نازف ٨٠-٨٧% والى احتشاء نازف ١٥% .
- يضاف الى ذلك أن حوالي ٢٠-٤٠ من الاحتشاء غير النازف يمكن أن يتطور الى احتشاء نازف خلال الأسبوع الأول .
- تشمل احتشاءات الأوعية الكبيرة والفجوية أو الصغيرة والاحتشاءات الصمية قلبية المنشأ .
- يعتبر الشريان المخي المتوسط هو الشريان الأكثر اصابة في احتشاء الدماغ بسبب كونه يغطي المساحة الأوسع من تروية الدماغ وبسبب كونه على تفرع مباشر من الشريان السباتي الباطن مما يسهل انتقال الخثرات الى فروعه .
- الجهاز الأول هو الطبقي المحوري دون حقن ومن ثم الرنين DWI.

# استطابات الطبقي

- السكتة الدماغية .
- نفي النزف والحساسية حوالي ١٠٠%
- نفي مقلدات السكتة مثل الانتانات والورم .
- موقع الاصابة .
- محدودية الطبقي في أن حوالي ٦٠% من حالات السكتة الدماغية طبيعي في الساعات الأولى (المرحلة الحادة جداً).

# التوزع التشريحي الشرياني



# احتشاء الشريان المخي المتوسط

المرحلة الحادة :

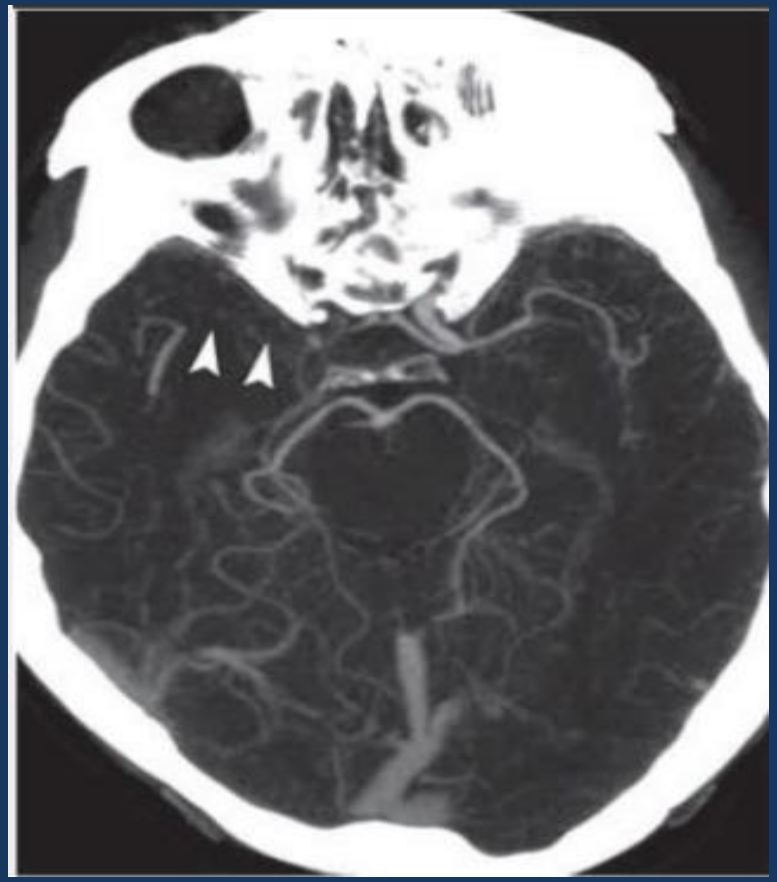
- زيادة كثافة الشريان المخي المتوسط .
- تبدل كثافة النوى القاعدية .
- فقد التمايز القشري الرمادي وخاصة في فص الجزيرة .
- في المراحل الأكثر تأخراً تحدث الوذمة السمية ومن ثم تخريب للحاجز الدموي الدماغي وبالتالي الوذمة الوعائية .

المرحلة تحت الحادة : غياب التأثير الكتلي .

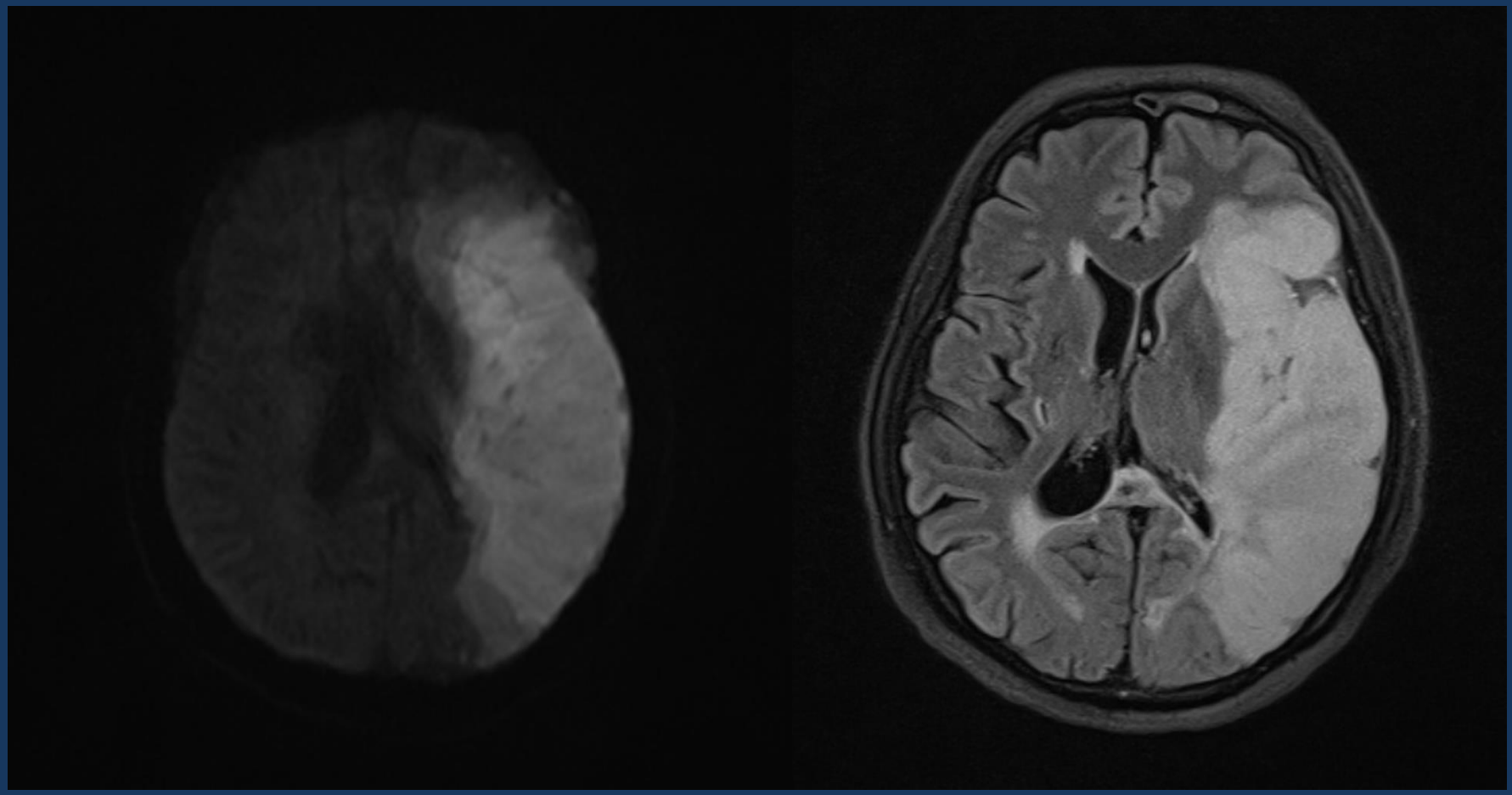
المرحلة المزمنة : تلين البارانشيم الدماغي .

# علامات الطبقي المحوري

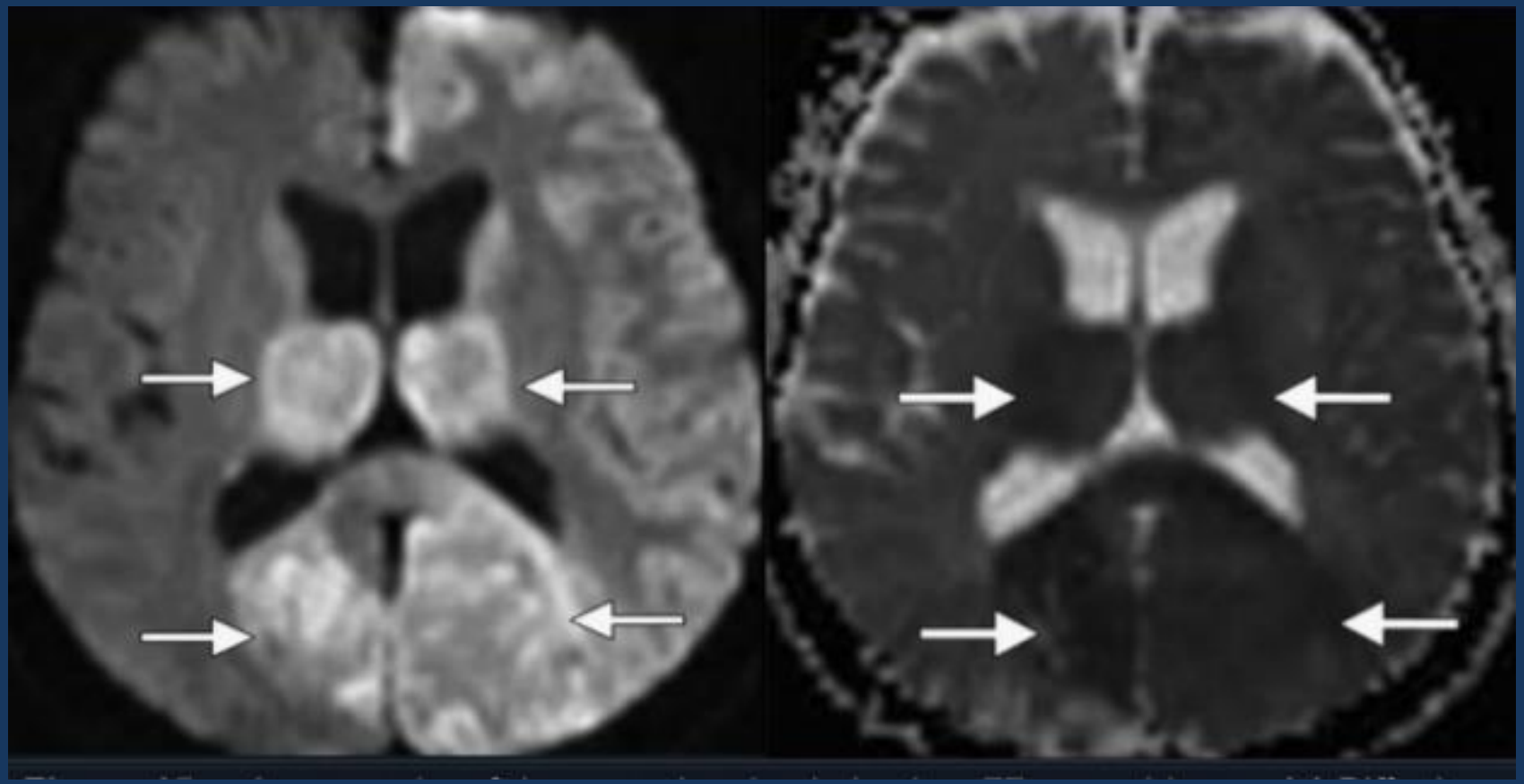
# علامات الطبقي المحوري



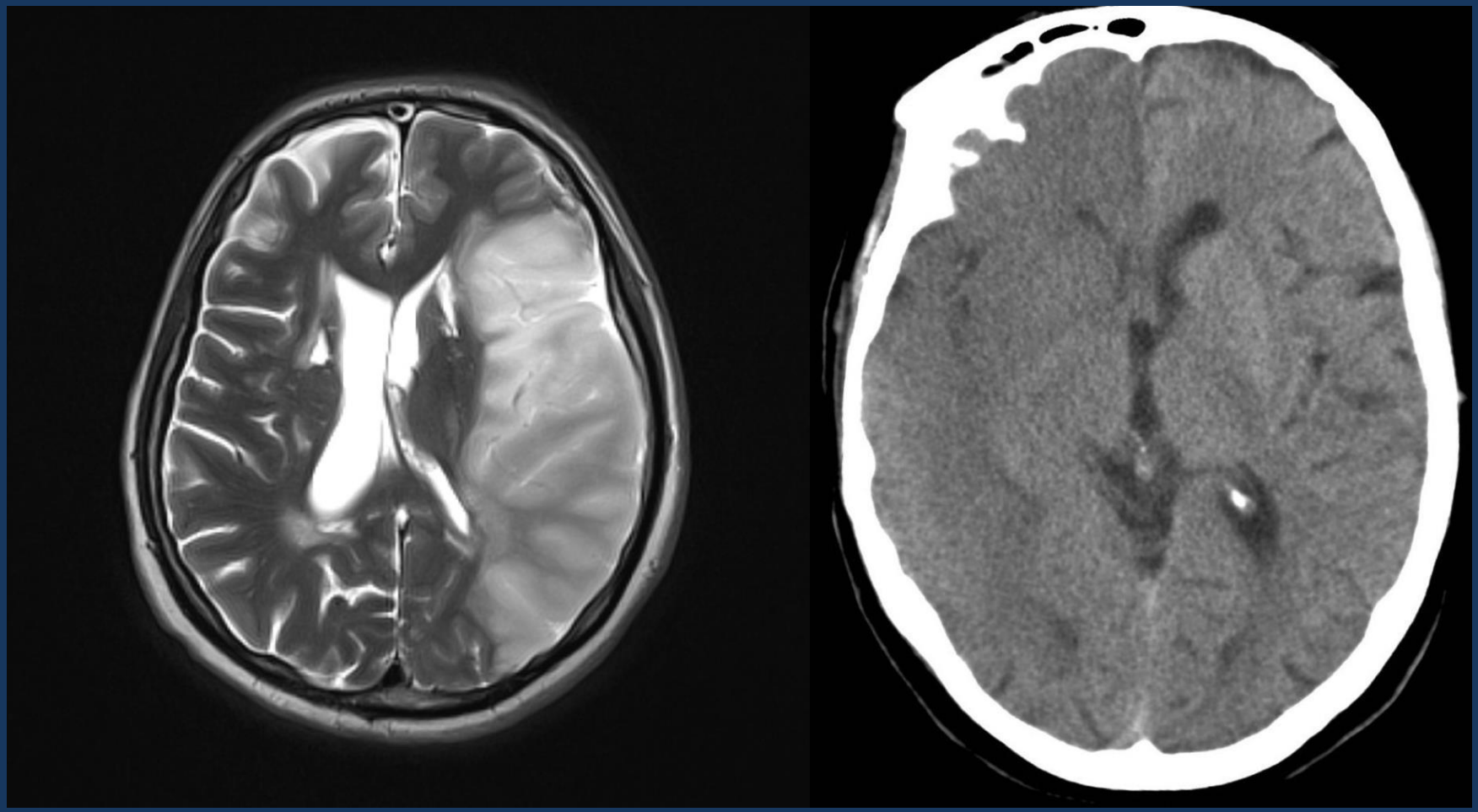
# علامات الرنين المغناطيسي



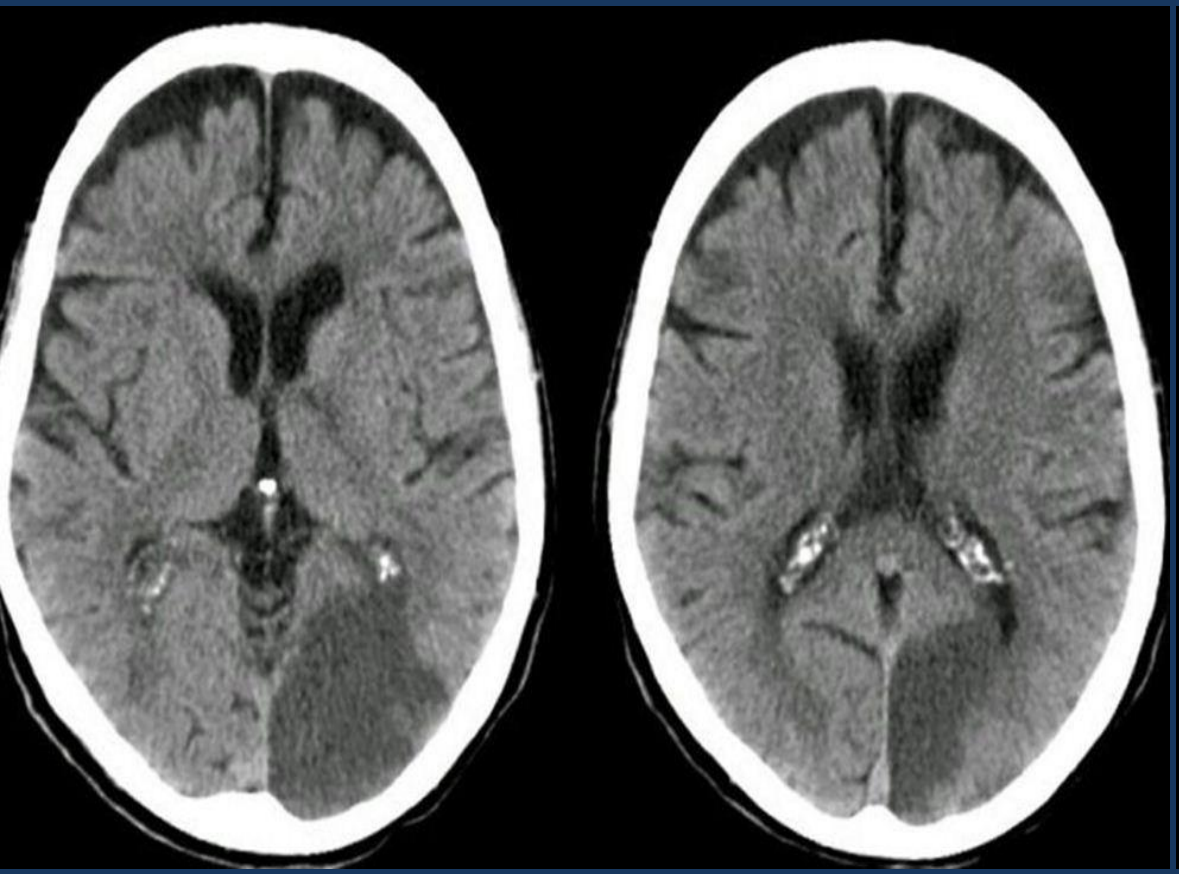
# علامات الرنين المغناطيسي



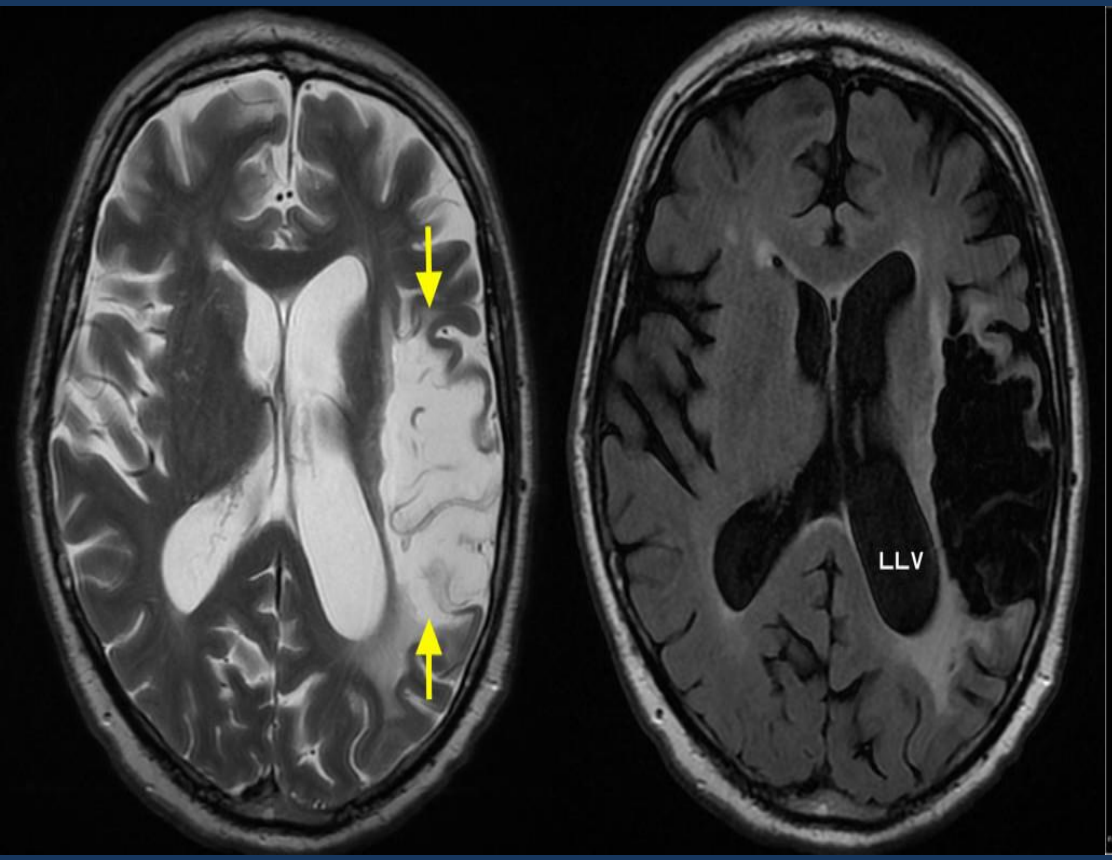
# الاحتشاء الحاد



# احتشاء شرياني تحت حاد



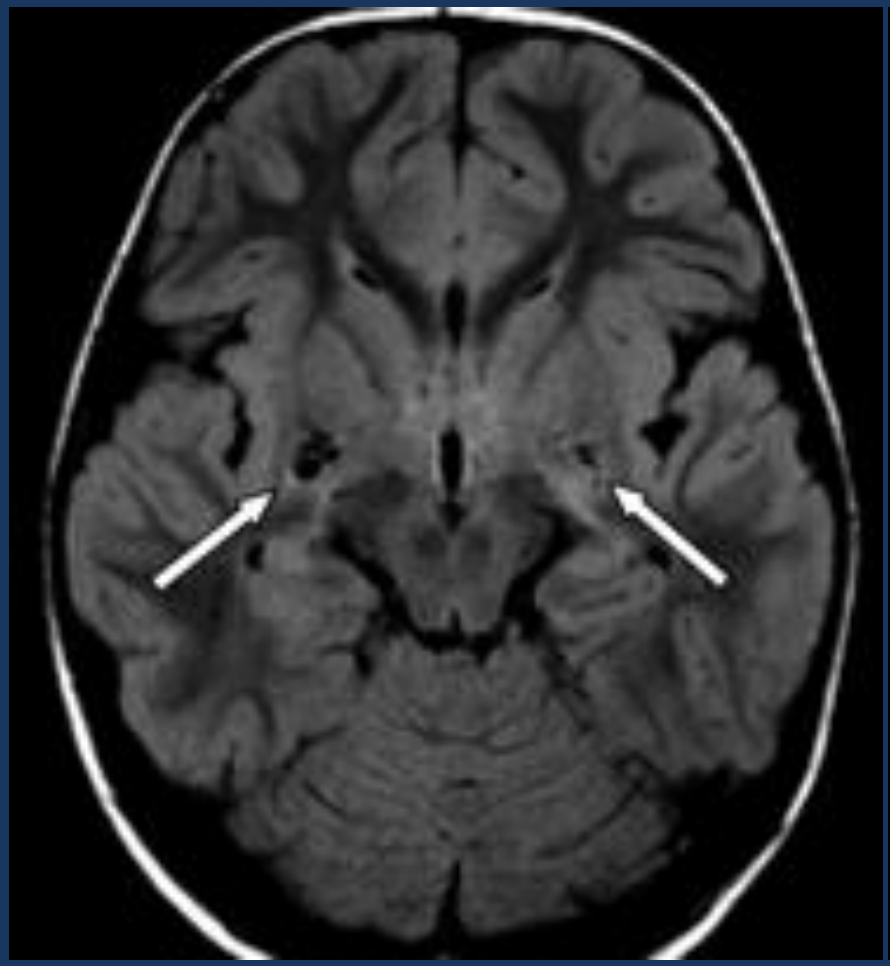
# احتشاء شرياني مزمن

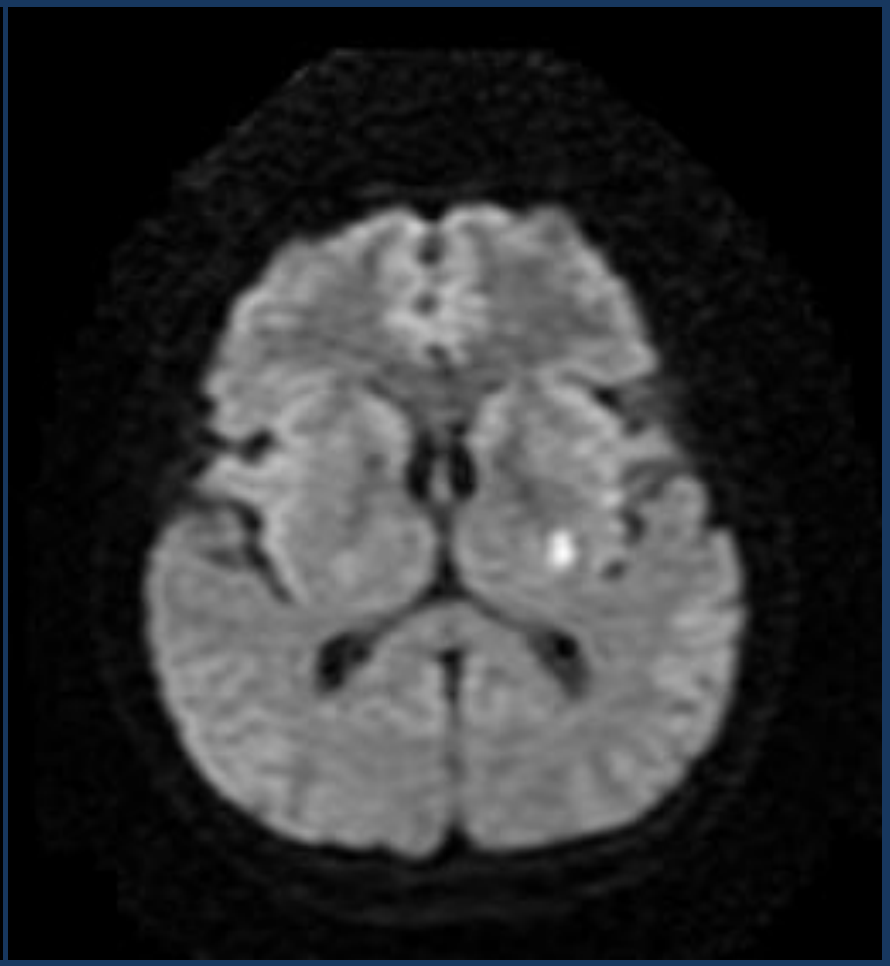


# الاحتشاء الفجوي

- احتشاءات صغيرة أصغر من ١٥ ملم .
- تتوضع في الأجزاء العميقة من الدماغ مثل النوى القاعدية والمهاد والمادة البيضاء وجذع الدماغ .
- تحدث عند انسداد شريان ثاقب عميق وحيد .
- تشكل ٢٥% من حالات السكتة الدماغية بنقص التروية .
- السبب الأشيع هو التصلب العصيدي ومن ثم الصمات .
- التشخيص التفريقي هو اتساع المسافة حول الأوعية (VIRCHOW ROBIN SPACE) .

# الاحتشاء الفجوي و VRS





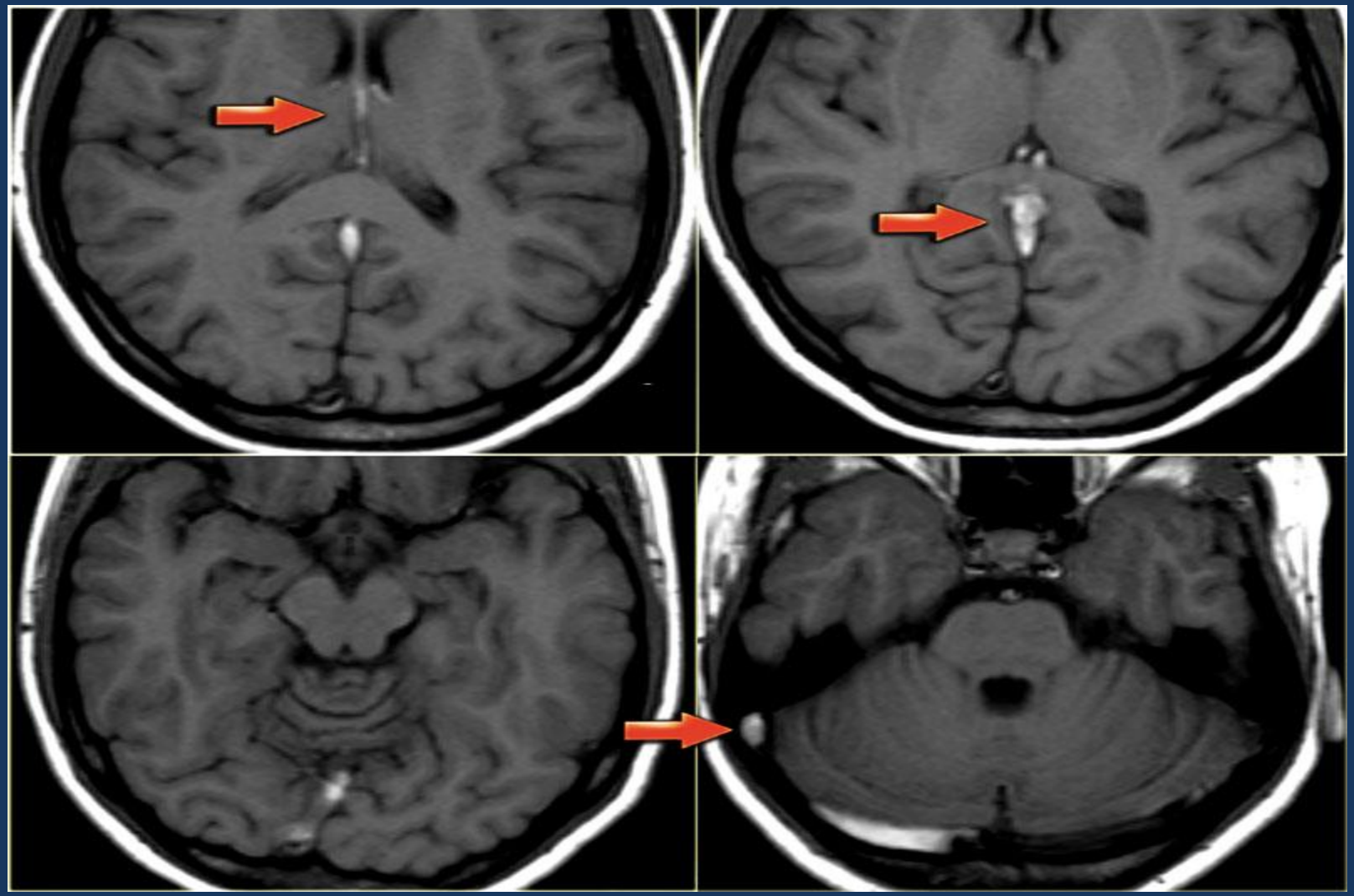
# الاحتشاء الوريدي المنشأ

- سبب غير شائع للسكتة الدماغية .
- عادة تالي لخثار الجيوب الوريدية .
- يتظاهر بشكل متكرر باحتشاء نازف .
- ٥٠% من خثار الجيوب الوريدية يترافق مع احتشاء نازف أو غير نازف .

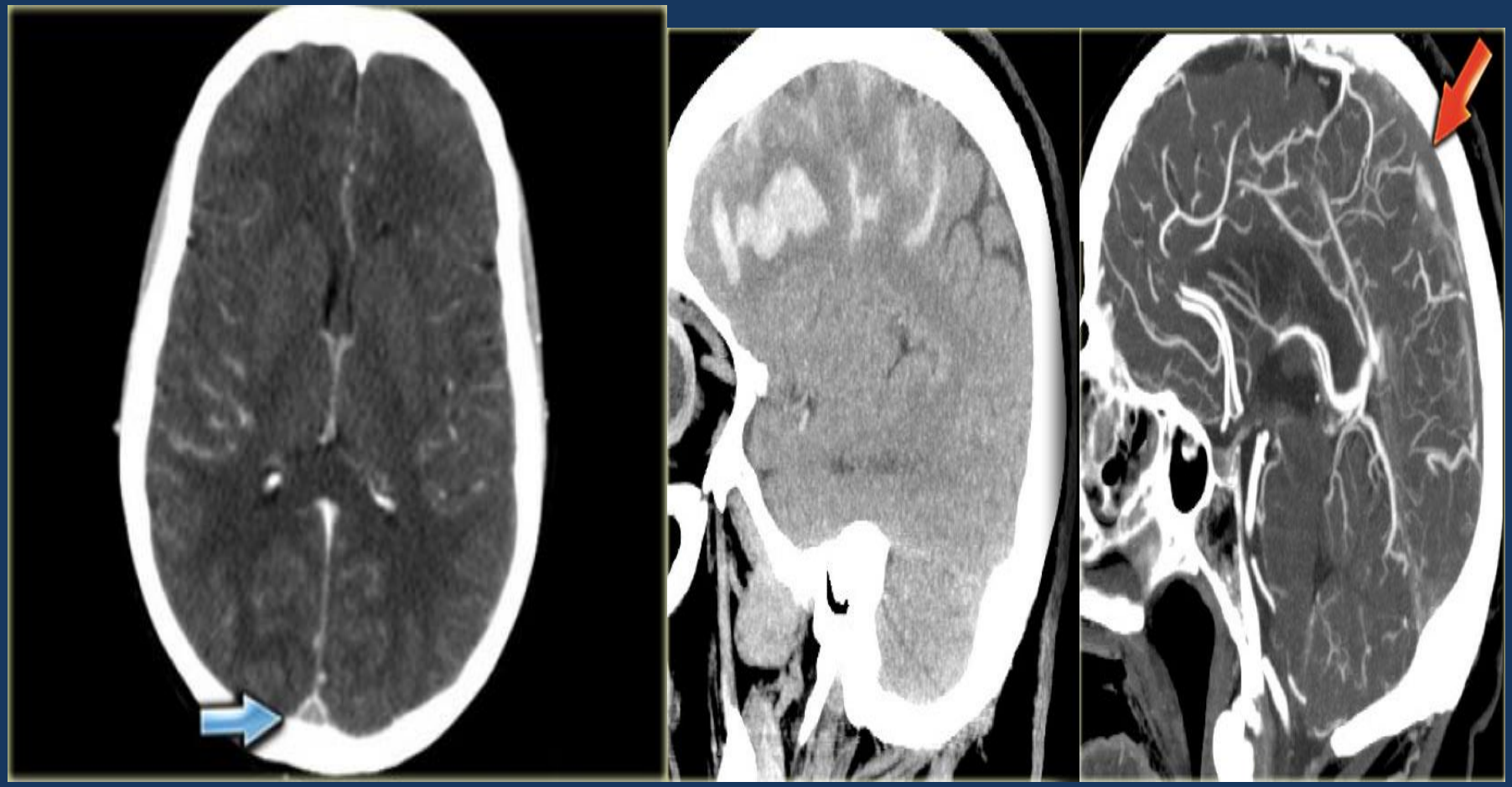
# الاحتشاء الوريدي المنشأ

- يظهر على الطبقي وذلك بملاحظة زيادة في كثافة الجيب الوريدي .
- يظهر على الرنين بالزمن الأول والثاني واستبدال الاشارة الوعائية FLOW VOID باشارة عالية على الزمن الأول .
- يشاهد على تصوير الجيوب الوريدية بغياب الجريان في الجيب الوريدي المصاب .
- تصوير الجيوب الوريدية بالطبقي يظهر عدم تعزيز في الجيب مع تعزيز في الحواف .
- عبارة عن احتشاء لايتوافق مع توزع شرياني .
- أحياناً يتظاهر باحتشاء يعف عن القشر الرمادي .

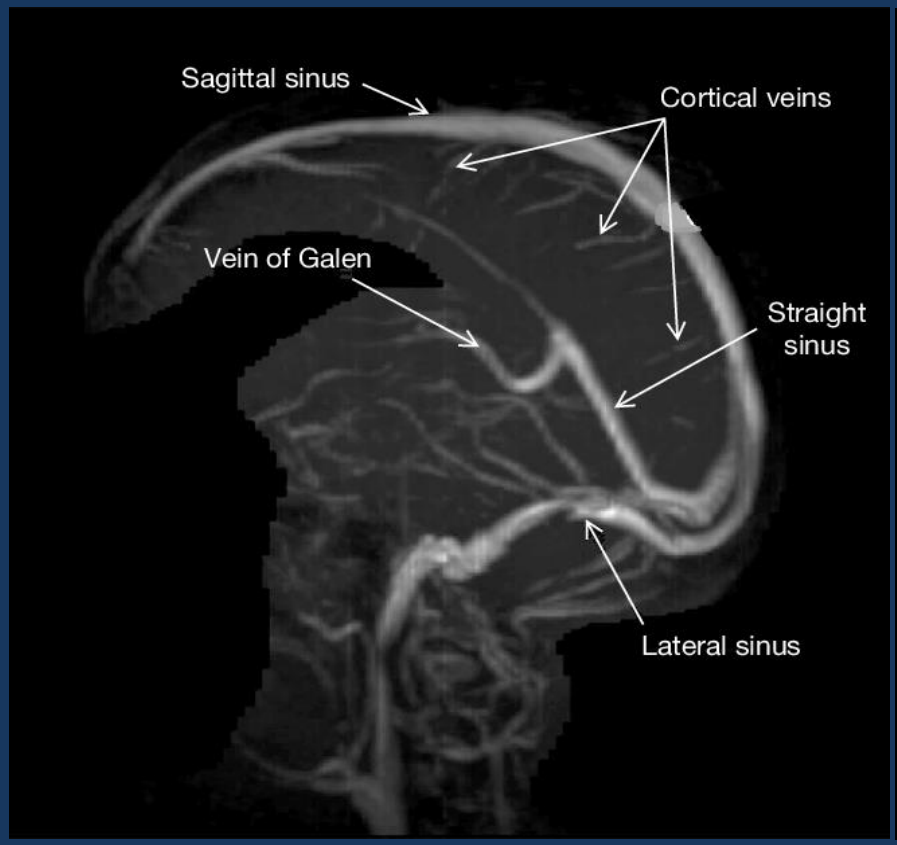
# الاحتشاء الوريدي المنشأ

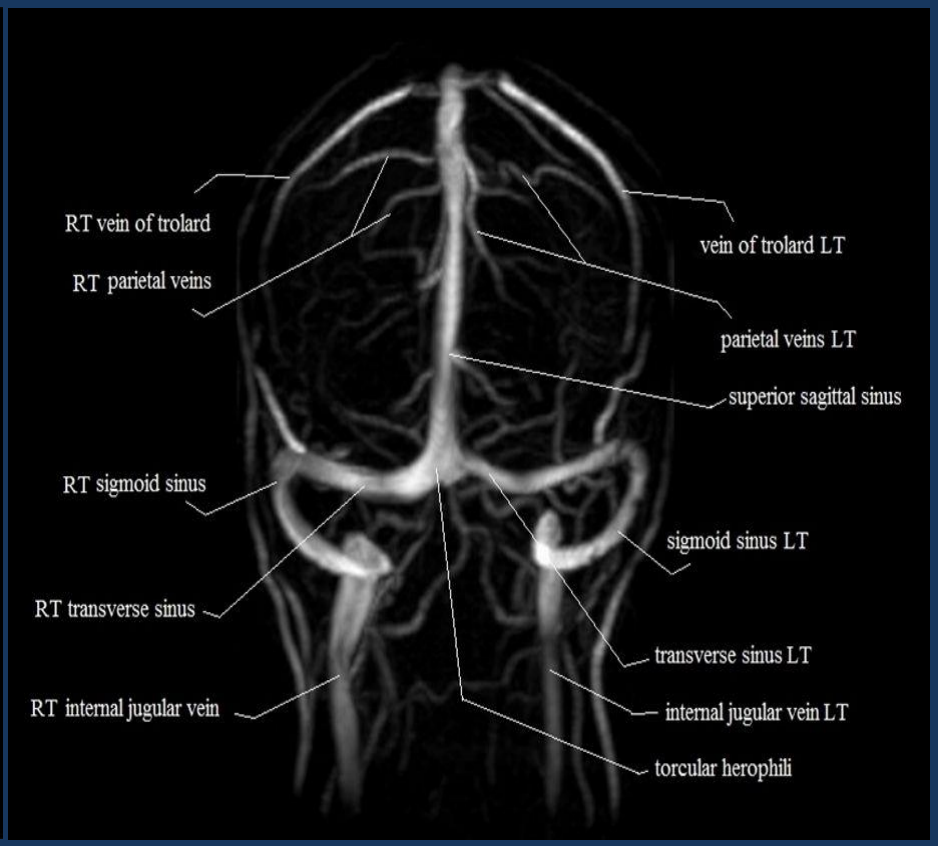


# الاحتشاء الوريدي المنشأ

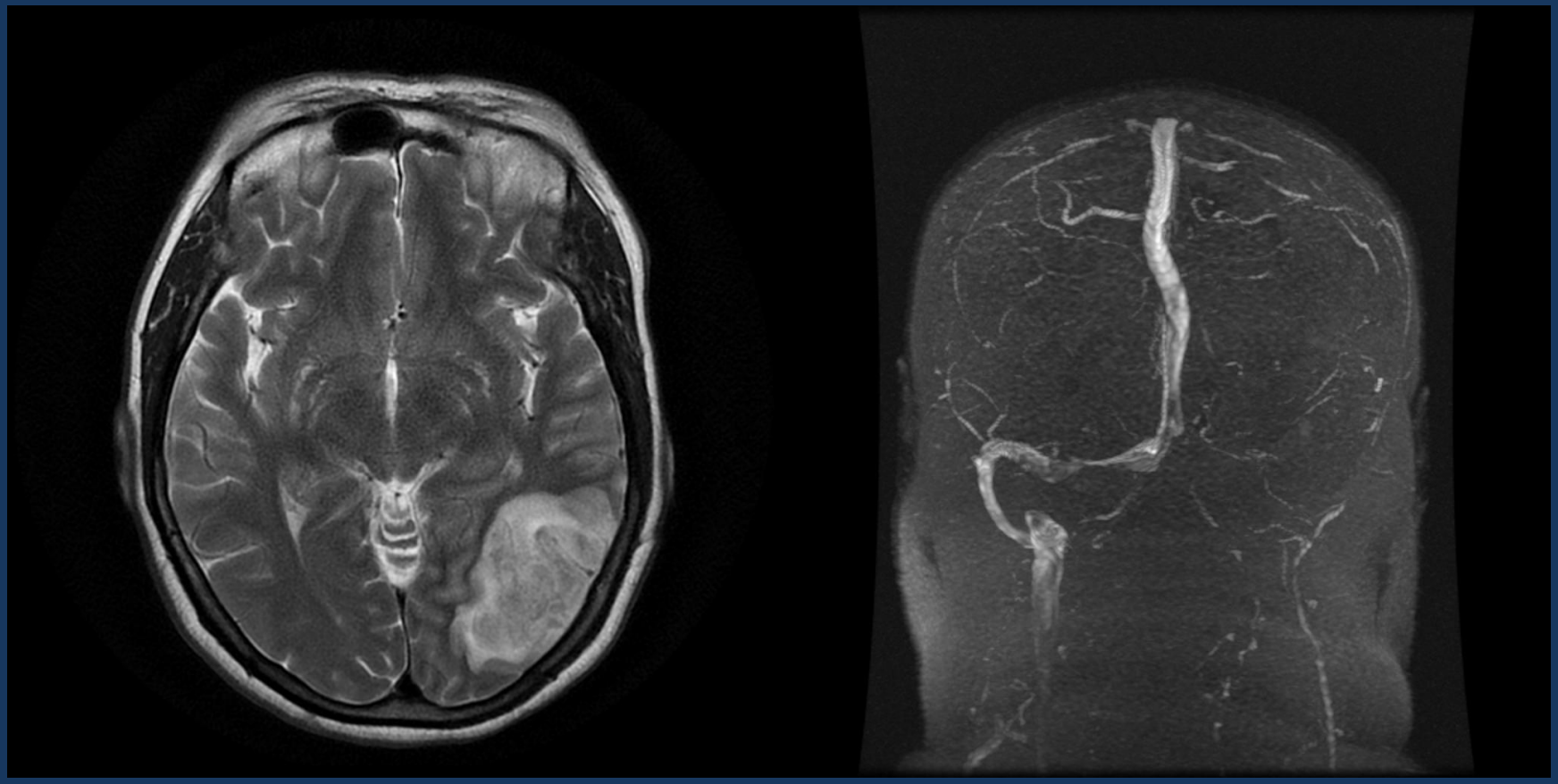


# الاحتشاء الوريدي المنشأ

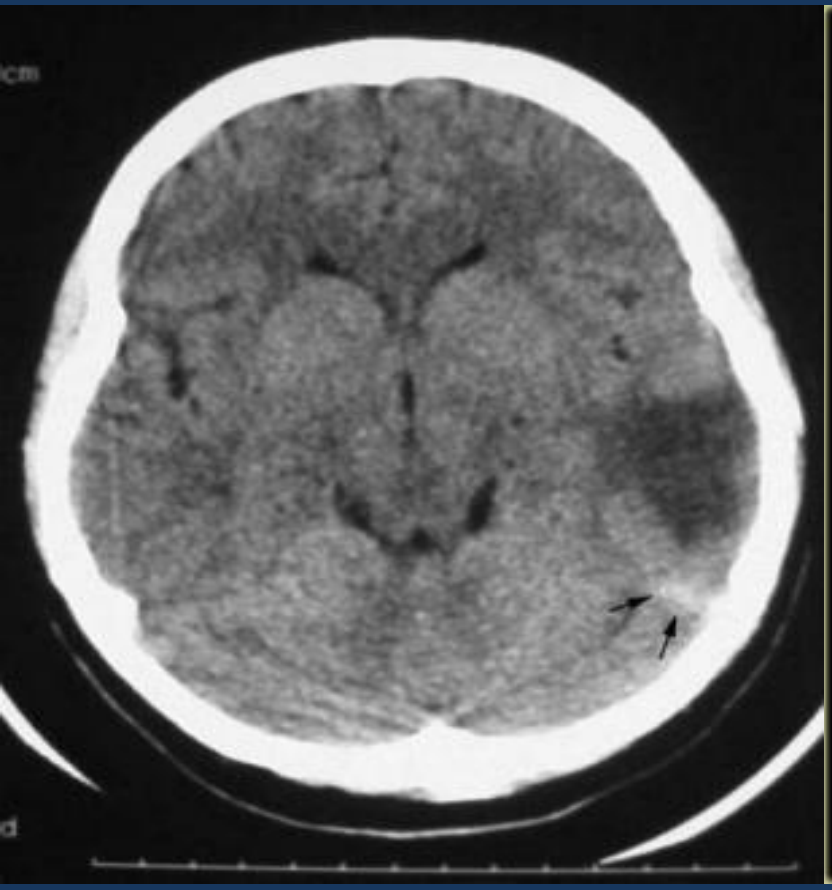


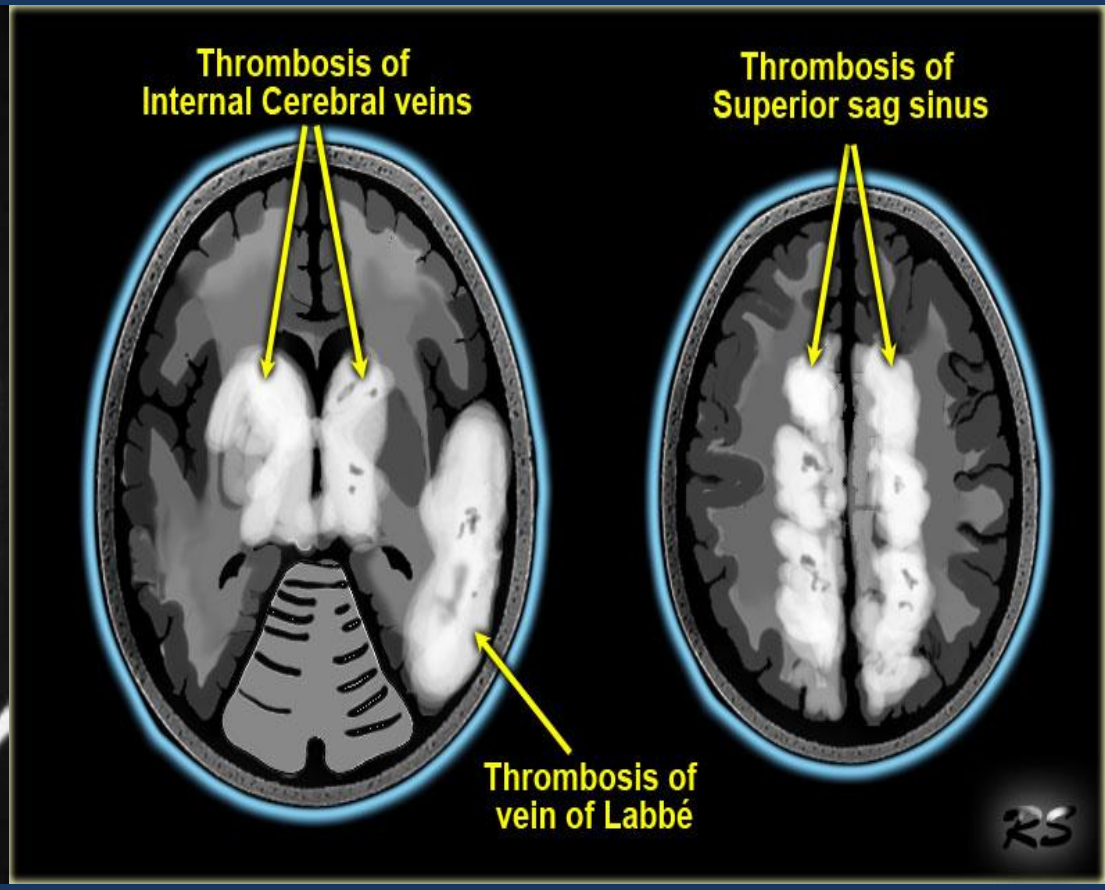



# الاحتشاء الوريدي المنشأ

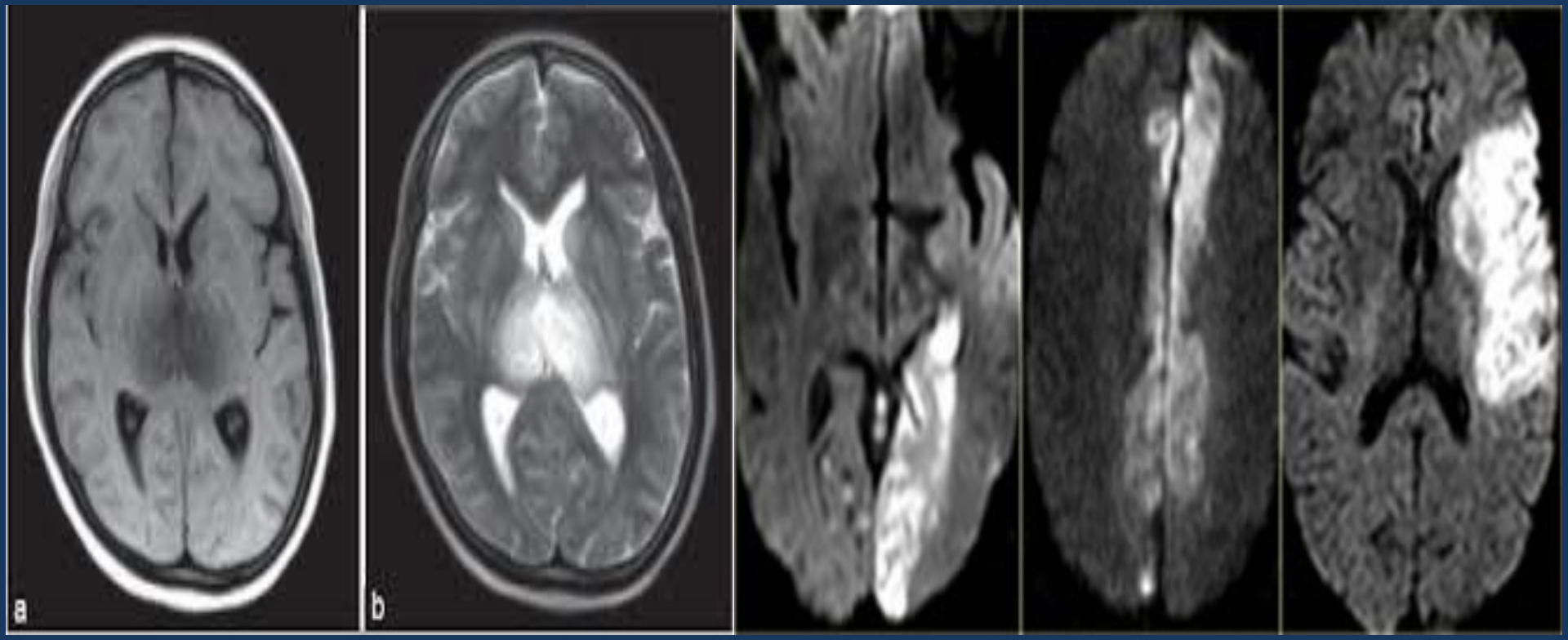


# الاحتشاء الوريدي

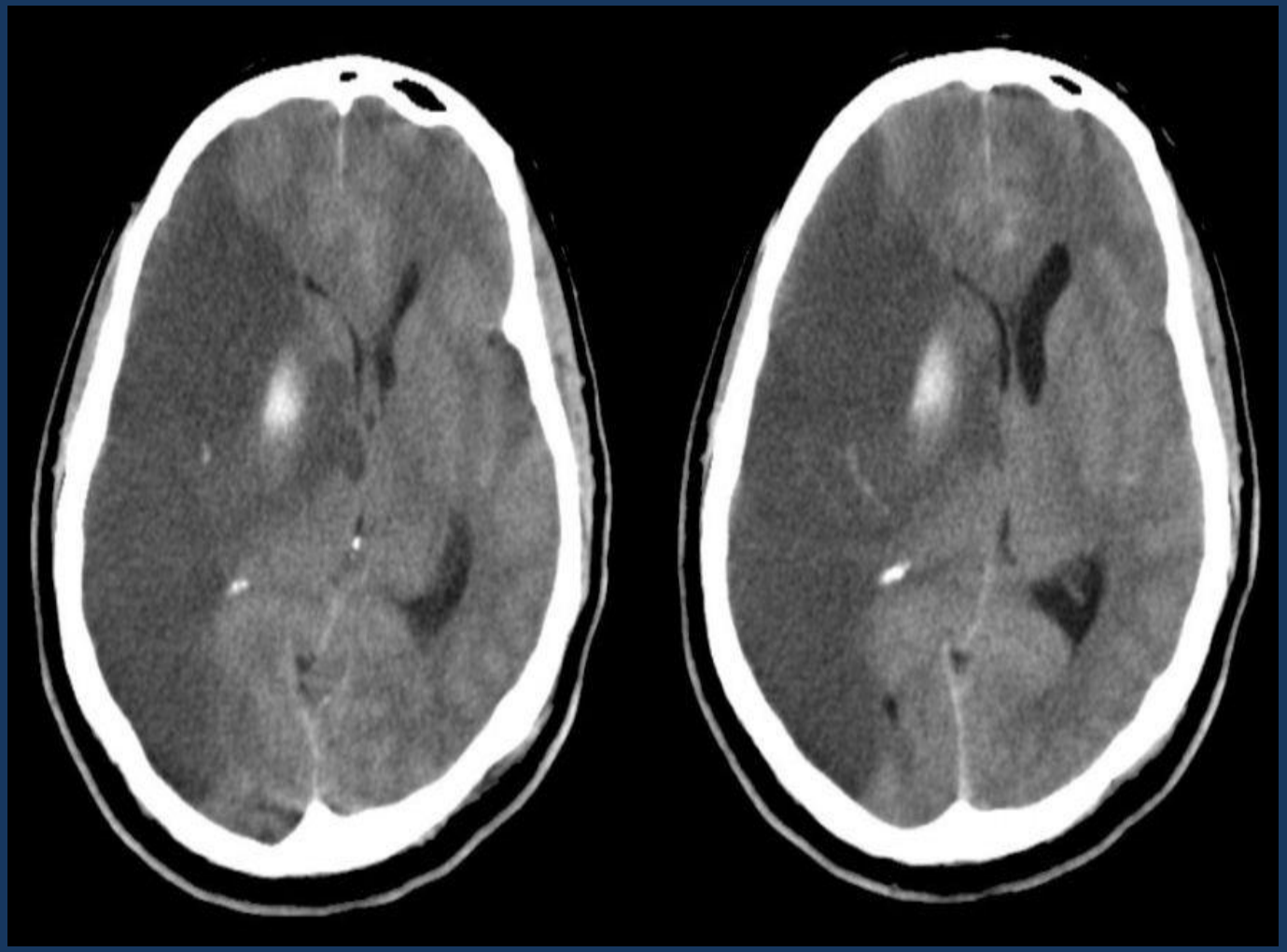




# الاحتشاء الشرياني والوريدي



# الاحتشاءات النازفة



# DWI

- أفضلية هذه المتوالية في الاحتشاء:
تظهر الاحتشاء الحاد جداً متل بقية المتواليات.
تظهر الاحتشاء الحاد من المزمن .
تعطي فكرة عن الانذار لأنها تعطي الحجم الحقيقي للاحتشاء
- التشخيص التفريقي لاشارة عالية في DWI: الاحتشاء الحاد ، الخراجة الدماغية ، التجمع القيحي ، النزف الدماغي الحاد ، الكتلة نظيرة الجلد Epidermoid ، بعض بؤر التصلب اللويحي الحادة .

# DWI - ADC