

---

# Dissection Artères à destinée encéphaliques

---

Exploration



SFR\_RH\_2008

---

# Dissection Artérielles

- Cause fréquente d'AVC ischémique chez l'adulte jeune: 5-20 % / 0.4-2.5% des AVC
- Capacité Diagnostique IRM différente selon siège

- Dissections carotidiennes

	Se	Sp
■ Irm	84	98
■ angioMR	97	99

- Dissections vertébrales

■ IRM	60	98
■ AngioMR	10	100

---

---

# Dissection

- Clivage de la paroi de l'artère par un hématome disséquant de siège sous-intimal, entre limitante élastique interne et média (dissection intracrânienne) ou sous-adventitielle entre média et adventice (dissection extra-crânienne).
  - La différence de siège a un impact thérapeutique
-

---

# IRM

- La seule image pathognomonique est la double lumière artérielle mais elle est exceptionnellement observée au niveau des artères cervico-céphaliques
-

# IRM\_Diagnostic

- Il faut rechercher **l'hématome intramural**
  - Cet hématome mural se manifeste par une augmentation du diamètre externe de l'artère, associé à une diminution de sa lumière interne
  - se traduit en sub-aigü par un hypersignal T1, T2 en croissant sur les coupes axiales ; la lumière artérielle résiduelle est visible sous la forme d'un hyposignal excentré.
  
- L'ARM par méthode en temps de vol
  - Coupes natives: peu performante car le signal hyperintense du thrombus constitué dès le 3ème jour interfère avec le signal des spins circulants même si il est plus faible.
  - Reconstruction: aspect, siège et évolution des lésions. On recherchera:
    - la sténose irrégulière et effilée,
    - l'occlusion artérielle,
    - l'anévrisme (faux anévrisme),
    - le décollement intimal.

---

## IRM\_Diagnostic (2)

- Souvent, seule l'évolution dans le temps des images permettra de rattacher ces lésions artérielles à une dissection.
  - Dans 80 à 90 % des formes sténosantes une évolution vers le recalibrage du vaisseau est observée, avec possibilité de constitution d'un anévrisme séquellaire.
  - Les formes occlusives à l'inverse ne régressent que dans 50 % des cas.

**Cette évolution des lésions artérielles qui constitue un argument diagnostique important, justifie un suivi rapproché et régulier en IRM ( 3 mois ).**

---

---

# Dissection Extracrânienne

- Intérêt de la séquence T1 transverse
    - Avec saturation de graisse
    - Avec Bandes de Pré-sat sus et sous jacente
  - Difficulté: quand la réaliser ?
    - Idéal: avant l'injection de Gadolinium
    - Mais problème de repérage du siège
      - Statistique
        - Carotide: supra bulbaire, sous-pétreux
        - Vertébrale: V2, V3
      - **Contraste de phase 2D de repérage préalable**
-

---

# Dissection Extracrânienne

- Si doute, intérêt
  - D'une acquisition T2 transverse
  - Des coupes natives d'un TDV
- Mais surtout , évolution dans le temps +++

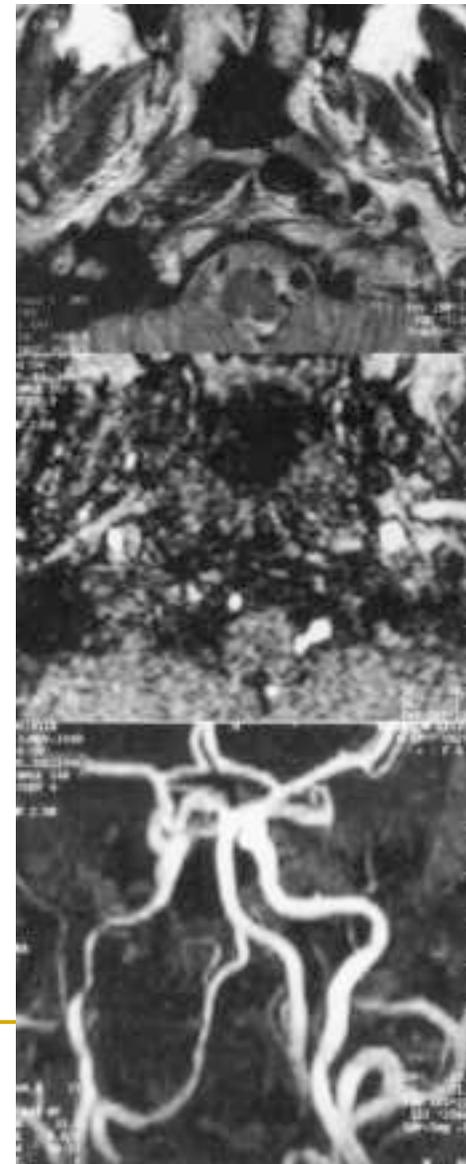


---

# Dissection Extracrânienne\_Idéel

- Antenne cervico-encéphalique
  - Acquisition encéphalique
    - T1 sag
    - T2 SE, Diffusion, Flair, EG T2 transverse
    - TDV Willis: pathologie, suppléances ++
  - [Contraste de phase 2D ou T2 transverse cervical étendu rapide]
  - T1 Fat sat+ 2 présat transverse avant (where ?) ou après
  - ARM avec gadolinium: MIP. si doute, utiliser le MPR !
-

# Résultats\_ Dissection carotidienne



# Dissection Vertébrale

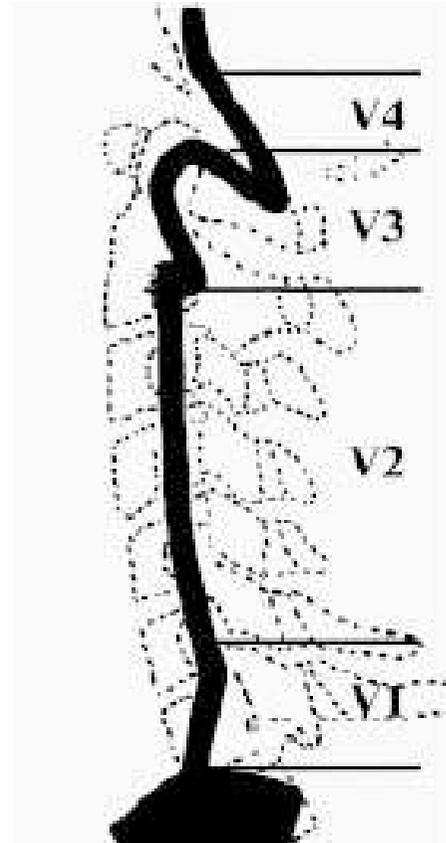
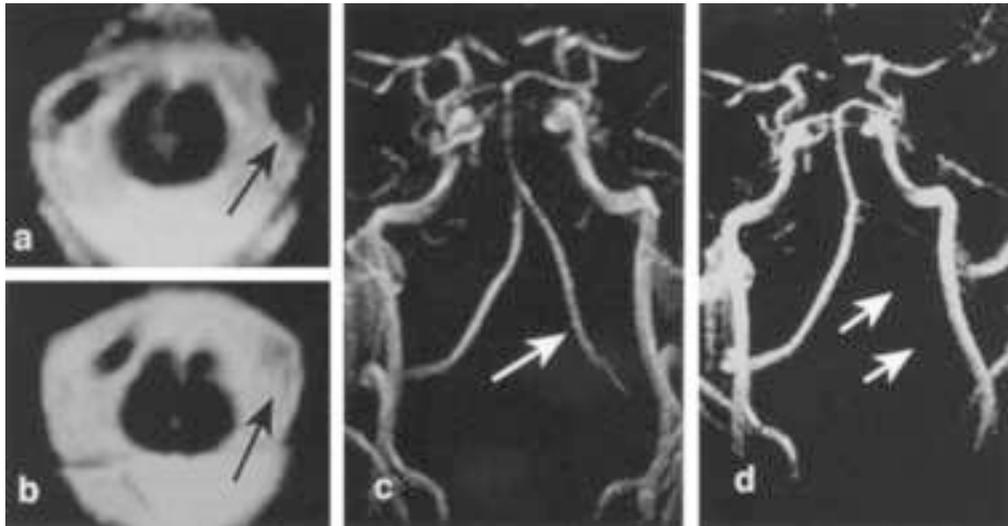


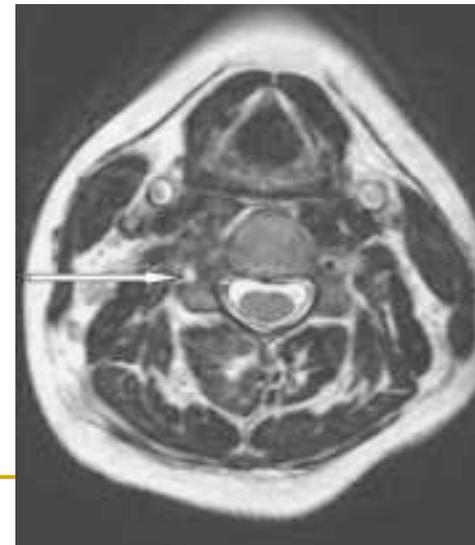
Figure 1. Classification of segments of the VA. V1 is proximal to entry into the transverse foramen of C6. V2 is within the transverse foramen from C6 to C2. V3 is from the transverse foramen of C2 but before entry into the dura. V4 is after entry into the dura.

# Dissection Vertébrale



Avant,...

IRM récente



# Dissection Vertébrale

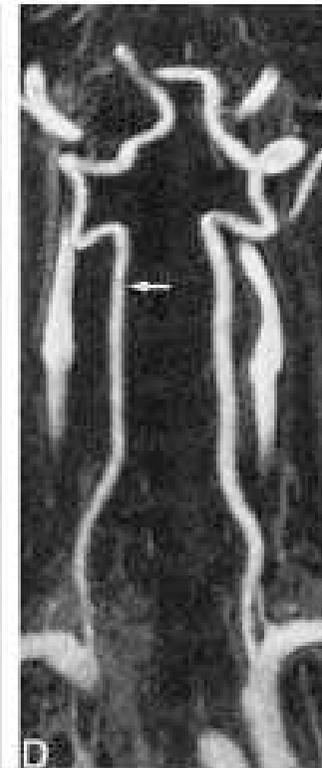
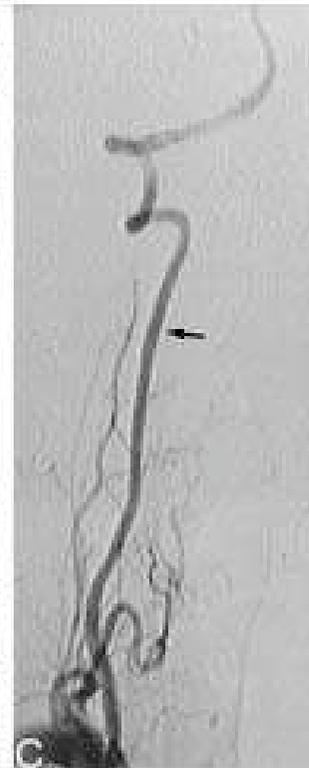
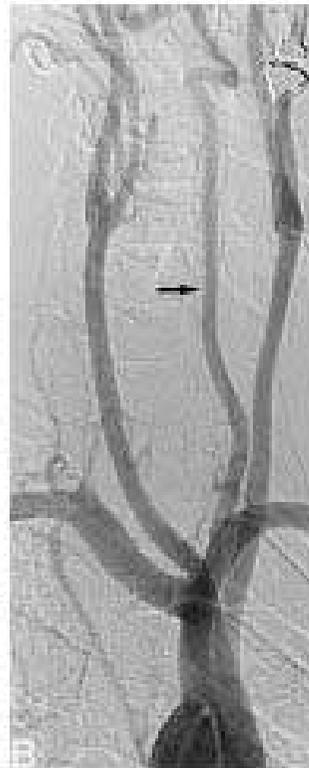
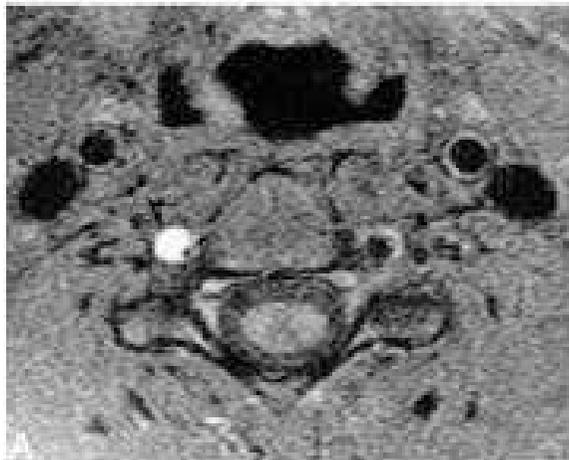
Intérêt du suivi

1486 LECLERC

24 h

AJNR: 20, September 1999

24 h



3 mois

3 mois

j 10

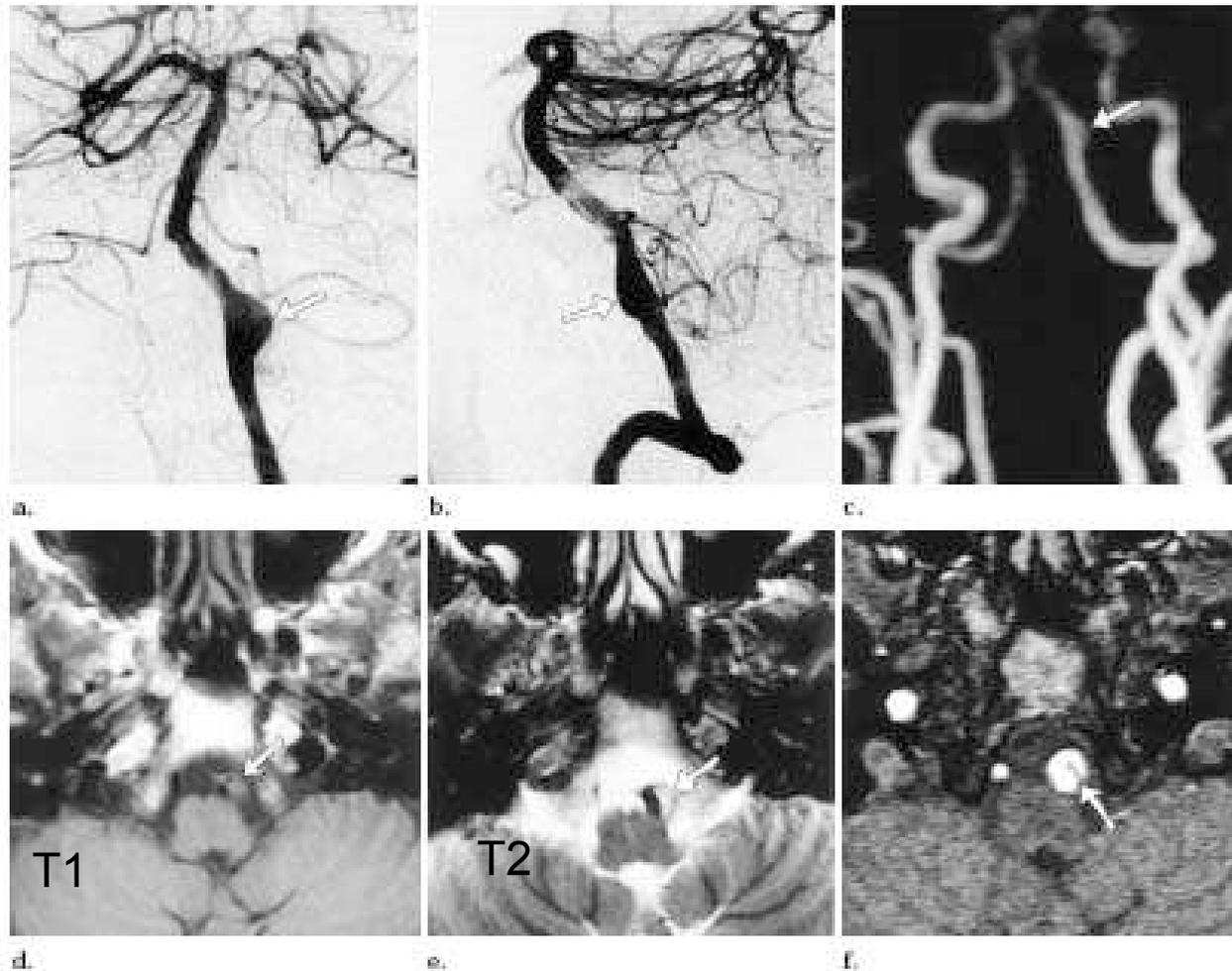


6 mois

J 9



6 mois



ANGIOMR Gd  
MPR

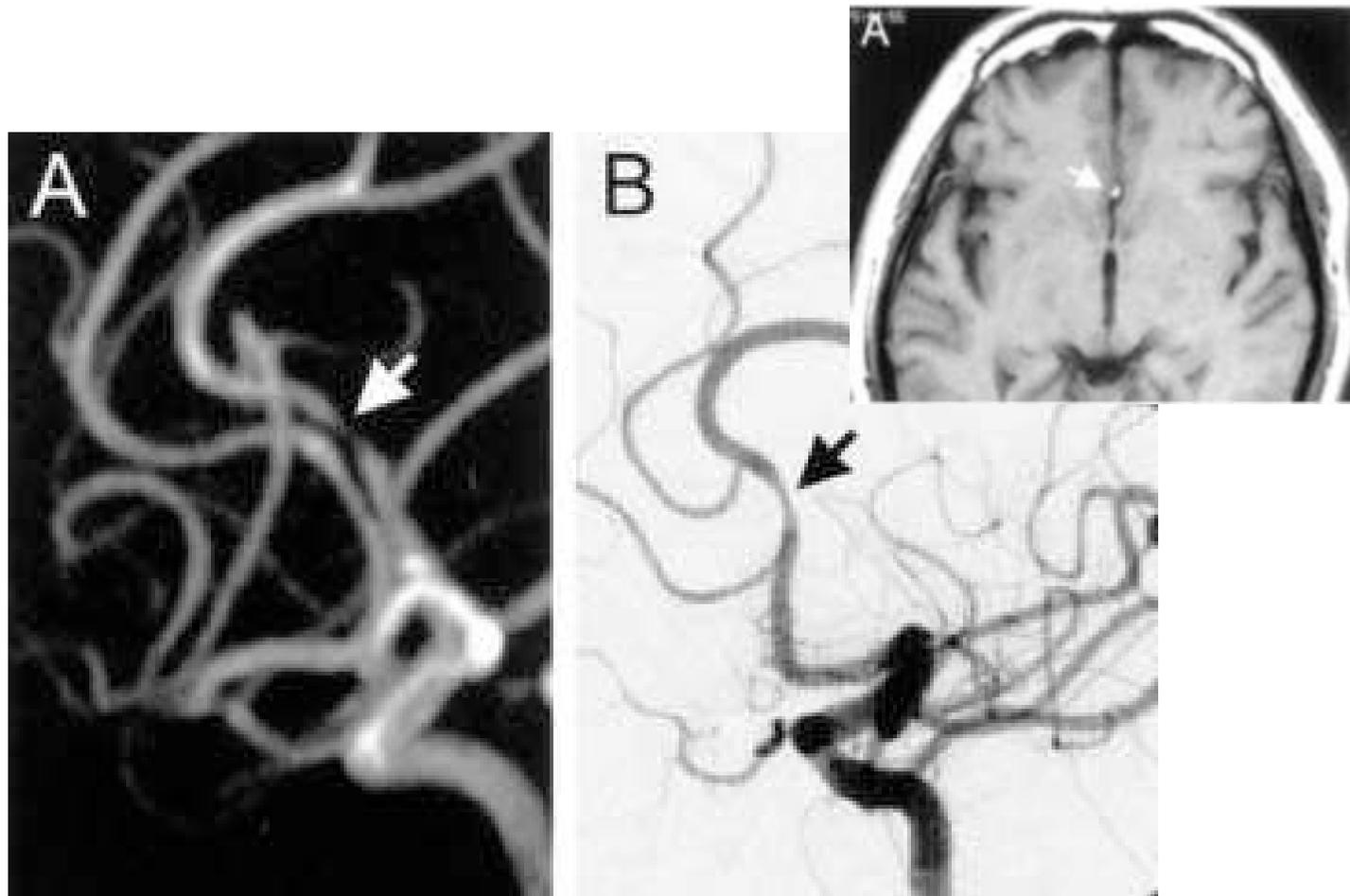
Figure 3. Focal dissecting aneurysm involving the left VA in a 51-year-old man with left-sided paresthesia (patient 2). (a-c) Anteroposterior (a) and lateral (b) left vertebral angiograms and coronal contrast-enhanced three-dimensional MR angiogram (c) show focal aneurysmal dilatation involving left V4 (arrow) just proximal to the posterior inferior cerebellar artery. (d, e) Axial T1-weighted (d) and T2-weighted (e) MR images show a high-signal-intensity crescent (arrow), which represents an intramural thrombus. (f) Axial source image for contrast-enhanced three-dimensional MR angiography clearly shows the intimal flap (arrow) between the true and false lumina.

---

# Dissection intracrânienne

- Diagnostic direct difficile
    - ❑ Axes des vaisseaux (acq T1oblique, coronale)
    - ❑ Taille des vaisseaux
      - Apport des séquences 3 D T1 fat sat
  - Diagnostic indirect: réduction segmentaire de calibre
  - Evolution
    - ❑ Récupération calibre initial
    - ❑ Apparition d'un faux anévrisme
-

# Dissection ACA



---

# Avenir

- Séquence en Haute résolution
  - Antenne de surface
-

Je vous remercie



Tables Rondes Idéales ?