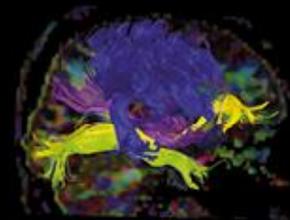


41<sup>ème</sup> CONGRÈS ANNUEL  
de la Société Française  
de NeuroRadiologie

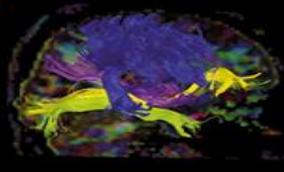


Présidente du congrès  
*Pr Alessandra Biondi*

Président de la SFNR  
*Pr Alain Bonafé*

Les anastomoses carotidovertébrales à  
propos de 6 cas :

M.MOUKINEBILLAH, S.KHNABA, Y.LAZGUET,  
N.ECH-CHERIF ELKETTANI,  
MR .ELHASSANI, M.JIDDANE, M.FIKRI  
Service de Neuroradiologie. Hôpital des spécialités RABAT  
MAROC



## INTRODUCTION

La persistance des anastomoses carotidovertébrales est une variante anatomique fœtale rare.

Il existe plusieurs types d'anastomoses. Elles sont de découverte fortuite lors d'un examen d'imagerie en coupes (TDM ou IRM) et en artériographie

## MATERIEL ET METHODE:

il s'agit de 6 patients dont l'âge varie entre 12 ans et 75 ans , 4 de nos patients ont bénéficié d'une IRM cérébrale , 3 d'une artériographie cérébrale.

## RESULTAT:

Nous avons retrouvé un cas d'une artère hypoglosse associé à une vascularite , 5 cas d'artère trigémينية associé à un cavernome cérébral (2 cas), anévrisme intracrânien (2 cas) et un cas de découverte fortuite dans le cadre de Syndrome parkinsonien

**Cas n1:** patiente de 49 ans admise pour des crises convulsives; l'IRM a montré la présence d'un cavernome temporal droit ainsi qu'une artère trigémينية gauche (Fig1)

**Cas n:2** Enfant de 12 ans, présentant un tableau d'hypertension intracrânien d'installation brutale. La TDM cérébrale a objectivé une lésion hémorragique mésencéphalique, l'IRM a montré la présence d'un cavernome du mésencéphale ainsi qu'une artère trigémينية gauche(Fig3)

**Cas n 3** patiente de 75 ans, qui a eu une IRM cérébrale dans le cadre du bilan de sa maladie de Parkinson. L'IRM a montré la présence d'une artère trigémينية droite de découverte fortuite.

**Cas n 4:** 42 ans, qui est admise aux urgences de l'hôpital provincial de Khénifra pour un syndrome caveux. La TDM cérébrale a objectivé un anévrisme de la carotide intracaverneuse droite, l'angiogramme a montré la présence d'un anévrisme carotidocaverneux ainsi qu'une artère trigémينية homolatérale (Fig2)

**Cas n 5** 30 ans, admise aux urgences pour une hémorragie méningée grade I de WFNS grade II de Fisher, l'IRM a montré la présence d'une artère trigémينية droite(Fig 6)

**Cas n 6:** patient de 46 ans qui s'est présenté aux urgences pour des céphalées atroces de survenue brutale Un scanner cérébral sans injection réalisés immédiatement a révélé une hémorragie méningée L'artériographie a montré un anévrisme de l'Artère Cérébrale Moyenne droite à l'origine du saignement, ainsi qu'une artère trigémينية droite (Fig5)

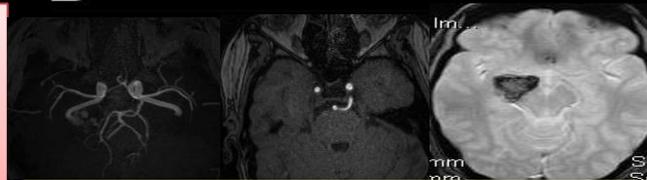


fig1:IRM : séquence d'ARM artérielle et T2\* : cavernome temporal droit + artère trigémينية gauche



(Fig2)TDM : anévrisme de la carotide intracaverneuse droite .AngioIRM : Anevrysme carotido-caverneux + artère trigémينية homolatérale.  
Artériographie cérébrale: anévrisme de l'ACI droite + trigémينية

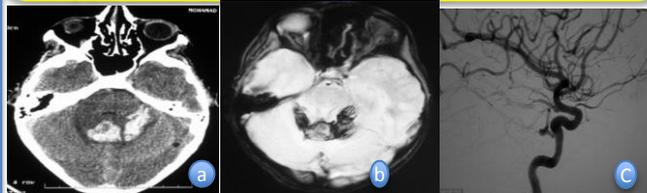


Fig 3(a)TDM : Hémorragie mésencéphalique et du V4 , (b)IRM : EG : Cavernome mésencéphalique ( c ) : artériographie: artère trigémينية gauche sans malformation vasculaire visible

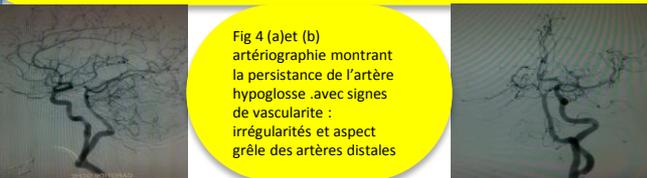


Fig 4 (a)et (b) artériographie montrant la persistance de l'artère hypoglosse : avec signes de vascularite : irrégularités et aspect grêle des artères distales

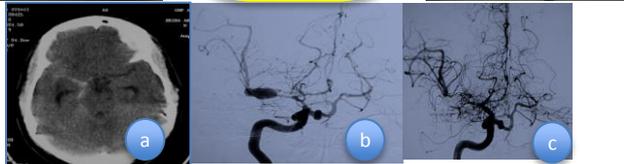


Fig5: (a)TDM cérébrale C-: hémorragie méningée (b) ( c ) : artériographie carotidienne : anévrisme de l'artère cérébrale moyenne embolisée + artère trigémينية



fig6:IRM : artère trigémينية droite

## DISCUSSION:

Les anastomoses carotidovertébrales persistantes est un défaut de régression des artères embryonnaires. Quand l'embryon atteint environ 4 mm de diamètre, les Artères Carotides Internes naissent des deux Arcs Aortiques Dorsaux, et s'anastomosent à 3 niveaux majeurs avec les Artères Neurales Longitudinales constituant le système Vertébro-Basilaire Primitif. Un défaut de régression de ces artères durant le développement embryonnaire entraîne la persistance d'anastomoses carotido-vertébro-basilaire. Ces artères sont nommées selon les structures anatomiques voisines. (1,2)

### L'Artère Trigémينية :

C'est l'anastomose carotido-vertébro-basilaire la plus fréquente. Elle n'a aucune traduction sémiologique spécifique. Cette artère naît de l'Artère Carotide Interne après son émergence du canal carotidien, et s'anastomose à la partie moyenne du Tronc Basilaire.

La persistance d'une Artère Trigémينية peut amener à modifier la décision thérapeutique, selon que cette artère est elle-même pathologique, ou bien associée à d'autres anomalies vasculaires surtout anévrysmales.

Une association entre la persistance de l'Artère Trigémينية et d'autres anomalies vasculaires a été rapportée dans environ 25% des cas. Ces anomalies incluent surtout des anévrysmes intracrâniens (14% des cas), des Malformations Artério-Veineuses (MAV) et des Cavernomes (3, 4) .

La connaissance de l'existence de cette artère et de son trajet est nécessaire, notamment pour les variantes intra sellaires traversant le Dorsum Sellae (50% des cas), qui peut être à l'origine de complications opératoires lors de la chirurgie hypophysaire par voie rhino-septale ( 5)

### L'artère hypoglosse :

C'est la deuxième anastomose Carotido-Vertébro-Basilaire par ordre de fréquence.

L'Artère Hypoglosse persistante naît de l'Artère Carotide Interne à hauteur de la première à la troisième vertèbre cervicale, elle chemine dans le canal hypoglosse et s'anastomose au Tronc Basilaire.

### L'artère pro-atlantale:

#### Persistance de l'artère otique:

## CONCLUSION:

La découverte des anastomoses carotido-vertébrales persistantes, est souvent fortuite et impose la recherche d'autres malformations vasculaires. Leur présence pouvant influencer la prise en charge du patient.

1. [Cohenover JS, Carrico JB, Mathews VC](#). The radiology and embryology of anomalous arteries of the head and neck. [AJR Am J Roentgenol](#). 1998 Jan; 170(1):197-203
2. [Dworkin G](#). Persistent trigeminal artery in the fetus. [Radiology](#). 1976 Dec; 121(3 Pt 1):653-6.
3. [Bischof A](#). Intracranial aneurysms associated with other lesions, disorders or anatomic variations. [Neuroradiology Clin N Am](#). 2006 Aug; 14(3):467-82, viii.
4. [Natcha A, Khandelwal A, Caron-Nicol B, Segonneur F, Brunser G](#). Persistent primitive trigeminal artery associated with brain cavernoma. Case report. [Neurosurgery](#). 2004 Sep; 56(4):492.
5. [Chan PW, Yu SC, Bost B, Poon WS, Ahuja AT](#). A rare congenital anastomosis between the vertebral artery and internal carotid artery. [J Inher Anom Embryol](#). 2003 Oct; 24(5):188-9.