



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/20635
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/20635>



RESEARCH ARTICLE

ANEURYSM OF THE ANTERIOR COMMUNICATING ARTERY REVEALING AGENESIS OF THE A1 SEGMENT OF THE ANTERIOR CEREBRAL ARTERY

El Ghoth Cheikh, Seyed Ahmedou, Mahmady Mohamed and Tijani Abass

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 18 January 2025

Final Accepted: 21 February 2025

Published: March 2025

Abstract

Aneurysm of the anterior communicating artery is a common location in cerebral arteries, and its association with agenesis of the A1 segment of the anterior cerebral artery is a specific condition that determines treatment and should always be investigated before any surgical or endovascular treatment. We report a case of an aneurysm of the anterior cerebral artery revealing agenesis of the A1 segment of the left anterior cerebral artery.

"© 2025 by the Author(s). Published by IJAR under CC BY 4.0. Unrestricted use allowed with credit to the author."

Introduction:-

1. L'anévrysme de l'artère communicante antérieure est une localisation fréquente au niveau des artères du polygone de Willis, mais son association avec une agénésie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure est peu commune et conditionne la méthode du traitement qu'il soit chirurgical ou interventionnel endovasculaire.
2. Les variantes artérielles du polygone de Willis doit être systématiquement recherchées d'où l'intérêt de la séquence IRM angiographie TOF.
3. Nous rapportons un cas d'un anévrysme de l'artère communicante antérieure associé à une agénésie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure.

Observation Medicale:-

1. Il s'agit d'un patient de 40 ans sans antécédents pathologique et qui consulte pour des céphalées chroniques évoluant par poussées depuis 2 ans et rebelles au traitement symptomatique avec une aggravation en intensité progressive.
2. L'examen clinique ne retrouve pas d'anomalie neurologique ou ophtalmologique.
3. Un scanner cérébral sans injection est réalisé 6 mois avant ne révélant pas d'anomalie.
4. Vu la persistance des céphalées une Angio IRM cérébrale est réalisée et qui a retrouvé un anévrysme de l'artère communicante antérieure (figure1) avec une agénésie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure gauche (figure2).

Discussion:-

1. Les variantes anatomiques des artères cérébrales sont fréquentes mais l'agénésie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure est peu commune,
2. Les anévrysmes de l'artère communicante antérieure est une localisation fréquente sur le polygone de Willis.
3. Actuellement la plus part des anévrysmes de l'artère communicante antérieure est traité par un traitement endovasculaire qui consiste à cathétériser l'anévrysme par voie artérielle depuis la fémorale et en passant par la terminaison carotidienne.

4. L'agénésie du segment A1 de la cérébrale antérieure signifie que les deux cérébrales antérieures prennent naissance du même côté et impose une seule voie du cathétérisme qui est à droite dans notre cas.
5. La séquence TOF en IRM est une séquence primordiale dans l'exploration des artères cérébrales et constitue un moyen non invasif permettant à la fois de rechercher les anévrismes et les variantes artérielles qui peuvent conditionner la voie d'abord endovasculaire pour le traitement.

Conclusion:-

1. Les variantes des artères cérébrales doivent être systématiquement recherchés notamment l'agénésie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure car certaines de ces variantes peuvent favoriser l'apparition des anévrismes et peuvent aussi conditionner le traitement endovasculaire et chirurgical.
2. L'imagerie non invasive est un outil très performant notamment la séquence angiographique TOF qui permet de diagnostiquer les anévrismes et les variantes anatomiques artérielles cérébrales.

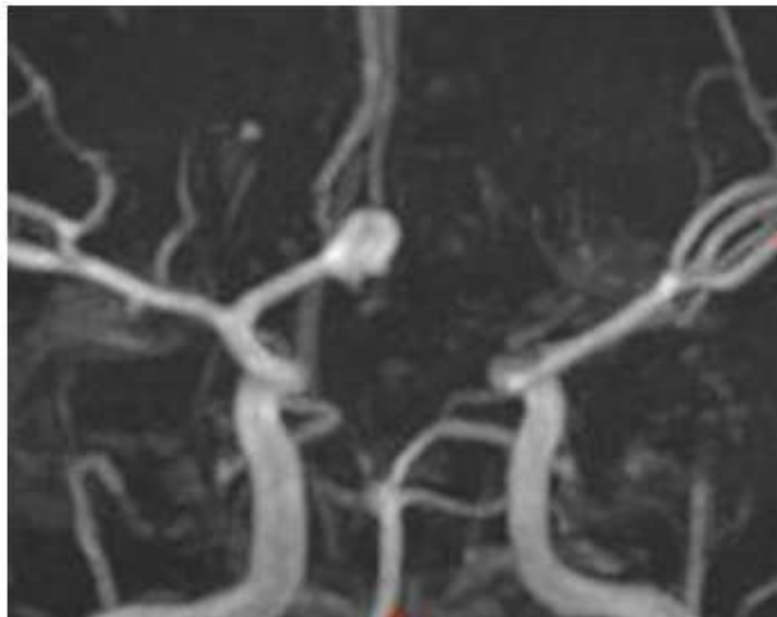


Figure 1:- Séquence TOF en IRM montrant l'anévrisme de l'artère communicante antérieure.

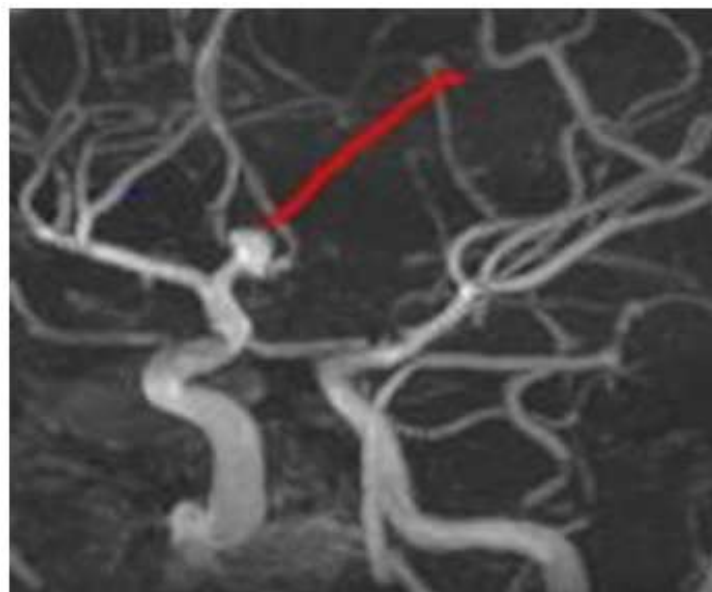


Figure 2:- Séquence TOF en IRM montrant l'agénésie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure gauche.

References:-

1. Hypoplasie du segment A1 de l'artère cérébrale antérieure À propos de deux observations. doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.049.
2. Maaly MA, Ismail AA. Three dimensional magnetic resonance angiography of the circle of Willis : anatomical variations in general Egyptian population. Egypt J Radiol Nucl Med 2011;42(3—4):405—12.
3. Variantes anatomiques du polygone de Willis en angiographie par résonance Magnétique; doi.org/10.1016/j.morpho.2019.09.057.
4. Sinha I, Ghosal AK, Basu R, Dutta I. Variation in the pattern of circle of willis in human brain—A morphological study and review. Al Ameen J Med Sc 2014;7(1):13-9.