



## Cas clinique

### Une dissection de l'artère vertébrale extra-crânienne révélée par une hémorragie méningée: à propos d'un cas, CHU Hassan II, Fès

A dissection of the extracranial vertebral artery revealed by a subarachnoid hemorrhage: report of a case  
CHU Hassan II, Fez

N.El Bouardi, M. Haloua, B.Alami, M.Boubbou, M. Maaroufi, M.Y.Alaoui Lamrani

#### Résumé

La dissection des troncs supra-aortiques peut concerner aussi bien les artères carotides que les artères vertébrales. Elle est une parmi les principales causes d'accident vasculaire cérébral ischémique chez le jeune et son diagnostic repose sur L'IRM qui met en évidence la clé diagnostique qui est l'hématome mural, ou bien une sténose longue progressive. L'artériographie garde une place aussi bien diagnostique que thérapeutique à la phase aigüe. Un traitement spécifique médical (antiagrégant, anticoagulant) peut être mis en route quand le diagnostic est confirmé. Le traitement endovasculaire sera envisagé quant à lui, dans de rares cas où le retentissement hémodynamique est important avec ischémies récidivantes.

Mots clés : Dissection, hémorragie méningée, IRM

#### Abstract

Cervical arteries dissection can affect the carotid as the vertebral artery. It is one between the leading causes of strokes in young adults.

Diagnosis is based on MRI that highlights the mural hematoma or luminal stenosis. Arteriography always retains its diagnostic and therapeutic indication. A medical specific treatment (antiplatelet, anticoagulant) may be started when the diagnosis is confirmed. Endovascular treatment is rarely considered where hemodynamic consequences are important with recurrent ischemia.

Keywords: Dissection, subarachnoid hemorrhage, MRI.

---

#### \*Correspondance

El Bouardi Nizar

[nizar154@yahoo.fr](mailto:nizar154@yahoo.fr)

Reçu: 1er Déc, 2018; Accepté: 09 Déc, 2018; Publié: 24, Jan, 2019

Service de radiologie. Centre Hospitalier Universitaire Hassan II.BP:1835 Atlas, 2,2 Route de Sidi Hrazem, Fès, Maroc.

© Journal of african clinical cases and reviews 2019

## **Introduction**

La dissection des artères cervicales est une cause de plus en plus mise en évidence dans le diagnostic étiologique des accidents vasculaires cérébraux chez le jeune. Elle est définie par la présence d'un hématome mural au niveau de la paroi des artères à destinée cranio encéphalique[1]. A partir d'une porte d'entrée pariétale, la dissection peut être sous intimale ou sous adventitielle. En termes de fréquence, l'artère carotide est la plus fréquemment atteinte. Les dissections des artères à destinée encéphalique dans leurs segments intra-crâniens restent exceptionnelles[2]. Les complications emboliques ou hémorragiques impliquent l'obligation d'une bonne connaissance de la sémiologie neuroradiologique afin d'entreprendre une prise en charge rapide et adéquate.

Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 45 ans admis pour prise en charge d'une hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA) spontanée et chez qui l'exploration a mis en évidence des signes d'une dissection aigue de l'artère vertébrale droite sur l'ensemble de ses segments.

## **Cas clinique**

Il s'agissait d'un patient de 45 ans, diabétique, ayant consulté pour une céphalée postérieure aigue d'emblée intense et survenant sans facteur déclenchant, associée à des vomissements et à une photophobie. L'examen clinique avait mis en évidence un patient stable sur le plan hémodynamique avec une raideur de la nuque, l'examen neurologique n'avait pas objectivé de signe de focalisation. Un scanner cérébral sans contraste a mis en évidence une HSA grade III selon l'échelle de Fisher modifiée. Pour le bilan étiologique, une artériographie a été réalisée objectivant une succession de sténoses intéressant le segment V4 de l'artère vertébrale droite lors de

l'opacification de l'artère vertébrale gauche. Ce constat a été associé à l'absence de flux de lavage provenant de l'artère vertébrale droite avec absence de visualisation de cette dernière lors de l'opacification de l'artère sous-clavière droite, attestant ainsi de son occlusion (Figures 1 et 2).L'angio IRM des troncs supra-aortiques et du polygone de Willis réalisée à postériori a objectivé une occlusion de la vertébrale extra-crânienne avec aspect irrégulier et grêle de son segment V4. On n'avait pas individualisé d'hématome mural. Les autres artères cervico-encéphaliques étaient sans anomalies (Figure 3).

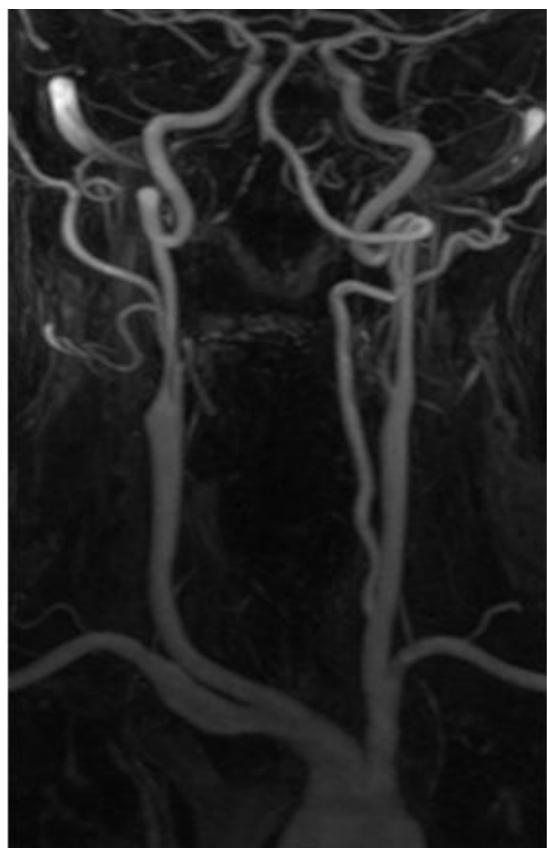
L'ensemble des anomalies sus décrites plaidaient pour une dissection aigue, combinée sous-adventicielle et sous-intimale, de l'artère vertébrale droite extra-crânienne étendue à son segment intra-crânien et compliquée de son occlusion et d'une HSA. L'évolution à 1 mois était marquée par la résolution des céphalées. Les contrôles cliniques et par angio-MR réalisés à 03 et à 09 mois montraient la stabilité du caractère grêle du V4 droit sans événements ischémiques cliniques ou sur les imageries de contrôle.



**Figure 1**



**Figure 2**



**Figure 3**

## **Discussion**

Les dissections artérielles résultent du clivage de la paroi artérielle par un hématome entre les couches artérielles après irruption du jet sanguin à travers une porte d'entrée intimale. Ce clivage est d'étendue variable, et peut ou non communiquer avec la lumière artérielle par une déchirure intimale. Exceptionnellement, l'hématome peut se rompre à distance de la porte d'entrée dans la lumière, créant alors un faux chenal. Selon le siège de l'hématome on distingue la forme sous intimale qui a comme conséquence des complications sténotiques, voire l'occlusion de l'artère porteuse, ce qui est similaire aux segments extra-crâniens de l'artère vertébrale de notre observation. La seconde forme est sous adventitielle, elle est, au contraire, à l'origine d'une augmentation du diamètre externe de l'artère et aboutissant à la formation d'anévrisme, ces derniers sont qualifiés de disséquants. Cette forme sous-adventicielle, peut aboutir à la rupture pariétale notamment au niveau des segments intra-crâniens, avec ou sans anévrisme (essentiellement sur la circulation vertebro-basilaire) et provoquant une HSA[3], ce qui est similaire à celle observée sur le segment intra-crânien de l'artère vertébrale de notre patient. Ce constat est favorisé par la finesse pariétale artérielle de la circulation intra-crânienne, et par la disparition de la limitante élastique externe et l'amincissement de la média et adventice sur les vaisseaux intra-crâniens.

La dissection de l'artère vertébrale est relativement rare, comptant 1 pour 100 000 habitants, et elle est encore plus rare pour son segment intra-crânien[4]. Le diagnostic de la forme intracrânienne est difficile et sa fréquence est probablement sous-estimée avec un pic de fréquence qui se situe à 45 ans avec une légère prédominance masculine. La dissection peut être spontanée avec comme

facteur prédisposant les maladies du tissu élastique [5] [6] et l'hypertension artérielle dans 25% à 50% des cas. Les traumatismes cervicaux mineurs sont retrouvés dans 15% des observations, notamment ceux entraînant l'étirement de l'artère vertébrale exo-crânienne [2], entraînant une déchirure à la frontière entre le troisième (V3) et quatrième (V4) segments, qui sont fixés autour de la dure-mère. La dissection de l'artère vertébrale, qui se produit à la jonction crânio-cervicale, peut s'étendre à la fois en proximale et en distal comme illustré sur notre observation.

La dissection de l'artère vertébrale peut se manifester par une HSA, due à la rupture de la paroi artérielle dans la forme sous-adventitielle, et des signes d'ischémie encéphalique notamment le syndrome de Wallenberg. Elle peut se limiter parfois à des céphalées aiguës, vertige ou acouphènes voire rester asymptomatique [7].

L'imagerie est la pierre angulaire dans le diagnostic de la dissection de l'artère vertébrale. Le scanner cérébral ne permet pas de trouver des signes directs de dissection des artères cervico-encéphaliques, mais il peut montrer un infarctus parenchymateux territorial ou une HSA. L'angioscanner peut montrer un épaississement pariétal non spécifique, asymétrique, excentré, en forme de croissant réduisant la lumière vasculaire circulante [1] et orientant vers un hématome de paroi et contrastant avec un rehaussement modéré de l'adventice dans les cas les plus démonstratifs. L'IRM cérébrale avec coupes axiales sur la région cervicale (T1 avec saturation de la graisse), permet une étude de la paroi vasculaire en mettant en évidence le signe caractéristique représenté par l'hématome intramural qui est de signal spontanément élevé sur la séquence T1, avec ou sans élargissement du calibre externe de l'artère. L'hématome intramural en hypersignal T1 rapporté par la littérature comme signe pathognomonique de la dissection, peut manquer si l'IRM est réalisée

trop précocement ou tardivement. Le délai optimal de sa réalisation doit être compris entre la première semaine et le deuxième mois après le début des symptômes. A la phase précoce, l'hématome intramural est en iso signal T1 en raison de la présence d'oxy et de désoxyhémoglobine et peut donc passer inaperçu. L'angio-IRM avec injection de gadolinium (ARMG) permet d'individualiser le flap intimal sur les séquences T2, la présence de 2 lumières vasculaires correspondant au vrai et au faux chenal à rehaussement différent, ainsi que la mise en évidence de sténose ou d'occlusion luminale qui sont très caractéristiques. L'artériographie est la méthode de référence pour le diagnostic de dissection, mais non exempte de faux négatifs en cas de dissection sous-adventitielle. L'image de dissection peut revêtir l'aspect d'occlusion en «flamme de bougie», d'une sténose longue et irrégulière ou bien de pseudo-anévrisme. Exceptionnellement un flap intimal ou un faux chenal peut être visualisé sur l'artère disséquée rendant le diagnostic aisé. Un des intérêts de l'artériographie est de rechercher une dysplasie fibromusculaire sur les autres axes cervico-encéphaliques ou sur les artères rénales au retrait du cathéter [2]. Cependant, son caractère invasif fait qu'elle est de plus en plus remplacée par l'angio-MR. L'ARM montre, non seulement, la sténose ou l'occlusion de l'artère disséquée en montrant une « absence de flux », mais également directement l'hématome de paroi. Elle permet ainsi d'en préciser la topographie et la hauteur exactes. À la différence de l'artériographie, elle ne permet pas, habituellement, de mettre en évidence une dysplasie fibromusculaire associée. L'ARMG permet d'obtenir désormais des images de qualité proche de celles obtenues en artériographie conventionnelle. Les autres causes d'HSA sont représentées, essentiellement, par la rupture d'anévrisme intracrânien représentant la première cause d'HSA spontanée, et siégeant dans 10% des cas sur la circulation postérieure. Les autres causes,

pouvant donner une HSA, sont la thrombose veineuse cérébrale, le syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible, les différentes étiologies de vascularite, la dysplasie fibro-musculaire et l'HSA *sinemateria*.

## Conclusion

La dissection de l'artère vertébrale extra-crânienne étendue en intra-crânien et en sous-adventicielle reste, certes rarissime, mais doit être gardée dans la gamme des diagnostics possibles devant une HSA de la fosse cérébrale postérieure ou devant tout accident vasculaire ischémique de la circulation vertébro-basilaire du sujet jeune. L'angio-MR cervico-encéphalique reste une méthode précieuse pour le diagnostic positif étiologique et pour le suivi post-thérapeutique ayant permis de remplacer l'apport diagnostique de l'artériographie, qui elle, reste surtout d'intérêt thérapeutique endovasculaire.

**Conflits d'intérêts :** Aucun

## References

- [1] W. Ben Hassen, A. Machet, M. Edjlali-Goujon, L. Legrand, A. Ladoux, C. Mellerio, E. Bodiguel, M.-P. Gobin-Metteil, D. Trystram, C. Rodriguez-Regent. Imaging of cervical artery dissection *Diagnostic and Interventional Imaging*, Volume 95, Issue 12, Pages 1151-1161.
- [2] V. Biousse, B. Guillon, C.H. Stoner. *Dissection des artères cervicoencéphaliques*. EMC neurologie 2 (2005) : 322-338
- [3] Louis R Caplan, MD. *Dissections of Brain-supplying Arteries*. Nat Clin Pract Neurol CME. 2008;4(1):34-42
- [4] Lee VH, Brown Jr RD, Mandrekar JN, Mokri B, *Incidence and outcome of cervical artery dissection*. Neurology 2006; 67(10): 1809-12.
- [5] Grond-Ginsbach G · Debette S · Pezzini A, *Genetic Approaches in the Study of Risk Factors for Cervical Artery Dissection*. Front Neurol and Neurosci 2005;20:30-43.
- [6] Grond-Ginsbach G · Debette S, *The Association of Connective Tissue Disorders with Cervical Artery Dissections*. Curr Mol Med 2009; 9(2):210-4.

- [7] Takaaki Hosoya, Michito Adach, Koichi Yamaguchi, Tamami Haku, Takamasa Kayama, Takeo Kato, *Clinical and Neuroradiological Features of Intracranial Vertebrobasilar Artery Dissection*. Stroke. 1999;30:1083-1090.

## Pour citer cet article:

.El Bouardi N, Haloua M., Alami B, Boubbou M, Maaroufi M, Y. Alaoui Lamrani M et al Une dissection de l'artère vertébrale extra-crânienne révélée par une hémorragie méningée: à propos d'un cas, CHU Hassan II, Fès . *Jaccr Africa* 2019; 3(1): 9-13.