



Exophtalmie révélant une fistule carotido-caverneuse (fcc) : à propos de deux cas / *Exophthalmos Revealing a Carotid-Cavernous Fistula: About two Cases*

KOMAN Chiatse Ellalie, SOUMAHORO Masséssé, TOKPA Valentin, AGBOHOUN Reine Prisca, KOUASSI François-Xavier.

RESUME

Objectif. Reconnaître une fistule carotido-caverneuse (FCC) devant une exophtalmie post traumatique et mettre en évidence les difficultés rencontrées dans la prise en charge de cette pathologie, véritable urgence vitale.

Observations. Il s'agissait de deux patients qui ont consulté dans notre service pour une exophtalmie post traumatique d'apparition progressive. Le premier présentait une exophtalmie unilatérale axiale, indolore et pulsatile associé à un volumineux chémosis tandis que le second présentait une exophtalmie douloureuse associée à des acouphènes pulsatiles. L'angioscanner et l'artériographie réalisée en urgence ont permis de mettre en évidence la FCC. L'indication d'une embolisation transartérielle en urgence a été posée. Mais compte tenu de son coût élevé, seul le second patient a pu bénéficier tardivement du traitement.

Discussion. La FCC est une urgence vitale. Elle doit être recherchée devant toute exophtalmie post traumatique. L'embolisation transartérielle en urgence permet d'éviter les complications graves. Cependant, le manque de plateaux techniques, l'insuffisance de spécialistes et le coût élevé du traitement estimé, à 15 000 000 FCFA dans notre contexte constituent un obstacle à la prise en charge de cette pathologie.

MOTS CLÉS :

-Fistule
Carotido-
caverneuse ;
-Exophtalmie ;
-Traumatisme
oculaire ;
-Traitement.

ABSTRACT

Objective. To recognize a carotid-cavernous fistula (FCC) in the face of post-traumatic exophthalmos and above all to highlight the difficulties encountered in the management of this pathology, which constitutes a real vital emergency.

Cases report. These were two patients who consulted our department for post-traumatic exophthalmos with progressive onset. The first had unilateral axial, painless and pulsatile unilateral exophthalmos associated with bulky chemosis while the second had painful exophthalmos associated with pulsatile tinnitus. Angioscanning and emergency arteriography revealed FCC. The indication of transarterial embolization in emergency was raised. But due to its high cost, only the second patient was able to benefit from the treatment late.

Discussion. The FCC is a vital emergency. It must be sought in the presence of any post-traumatic exophthalmos. Emergency transarterial embolization avoids serious complications. However, the lack of technical facilities, the lack of specialists and the high cost of treatment constitute an obstacle to the management of this pathology.

KEYWORDS:

-Carotid-
Cavernous
-Fistulas,
-Exophthalmos,
-Eye Trauma,
-Treatment.

INTRODUCTION

La fistule carotido-caverneuse FCC est une communication anormale entre l'artère carotide interne et le sinus caverneux¹. C'est une cause rare mais non exceptionnelle d'exophtalmie et les traumatismes crânio-faciaux constituent sa principale étiologie². Son diagnostic est clinique et son traitement demeure une urgence. Non traitée, elle peut engager le pronostic fonctionnel de la vision (cécité) et même vital du patient par rupture de la fistule et extériorisation régionale (d'hémorragie intracrânienne). Mais l'insuffisance

du plateau technique et le coût élevé de la prise en charge estimé à 15 000 000 de franc CFA*, rendent le traitement inaccessible pour les populations dans nos pays. Le but de cette étude était de reconnaître une fistule carotido-caverneuse devant toute exophtalmie post-traumatique et surtout de mettre en évidence les difficultés rencontrées dans la prise en charge de cette pathologie qui constitue une véritable urgence vitale.

OBSERVATIONS

N°1

Il s'agissait d'un patient de 46 ans, qui avait consulté dans notre service pour une exophtalmie unilatérale gauche. Deux mois avant la consultation, il avait présenté un traumatisme cranio-maxillo-facial grave, avec perte de connaissance initiale suite à un accident de la voie publique. Il avait été hospitalisé dans un service de réanimation du CHU de Cocody pendant 10 jours et un avis ophtalmologique avait été demandé.



Fig. 1 : Exophtalmie de l'œil gauche avec un important chémosis/ Exophthalmos of the left eye with chemosis

L'examen de l'œil gauche donnait à décrire une hyperhémie conjonctivale, un chémosis minime et des sécrétions purulentes. L'œil du patient avait bénéficié d'un lavage oculaire et il avait été prescrit au patient une antibiothérapie locale et des anti-inflammatoires locaux pendant deux semaines.

Devant l'apparition progressive d'une exophtalmie gauche, il avait été admis dans le service d'ophtalmologie. L'examen avait mis

en évidence une acuité visuelle à 2/10, une ptôse palpébrale, un volumineux chémosis, une exophtalmie axiale, douloureuse, pulsatile et une ophtalmoplégie (fig.1). L'examen de l'œil controlatéral était normal. La tomographie cérébrale (TDM) réalisée en urgence avait permis de mettre en évidence une exophtalmie gauche de grade III (fig. 2). L'angiogramme a permis de mettre en évidence la FCC en montrant la dilatation de la veine ophtalmique supérieure (fig. 3 et 4). Le patient avait été transféré dans le service de neurochirurgie où l'indication d'une embolisation endovasculaire avait été posée. Cependant, le patient a décidé d'une sortie contre avis médical.



Fig. 2 : Tomodensitométrie orbito-cérébrale montrant l'exophtalmie gauche de grade III/ Cerebral orbital computed tomography with grade III left exophthalmos



Fig. 3 : Angioscanner montrant la dilatation de la veine ophtalmique supérieure en coupe sagittale
 Angiography and brain scan with the dilation of the superior ophthalmic vein in a sagittal section



Fig. 4 : Angioscanner montrant la dilatation de la veine ophtalmique supérieure la FFC en coupe axiale/
 Angiography and brain scan showing dilation of the superior ophthalmic vein in axial section

N°2

Patient de 41 ans, sans antécédent particulier, qui avait présenté deux mois après un traumatisme crânien, survenu, au décours d'un accident de la voie publique, une exophtalmie unilatérale droite (fig. 5) associée à des acouphènes pulsatiles. L'examen de l'œil droit a permis de noter une acuité visuelle de loin à 10/10, une dilatation des vaisseaux de la paupière supérieure droite, une exophtalmie douloureuse pulsatile avec un souffle systolique d'intensité 6/6 et une hyperhémie conjonctivale diffuse. L'oculomotricité était conservée. L'angioscanner et l'artériographie

réalisés en urgence, avaient permis de confirmer le diagnostic en montrant la dilatation de la veine ophtalmique supérieure et une opacification du sinus caverneux (fig. 6 et 7). Le patient avait bénéficié d'une embolisation de la fistule (figure 8) à l'aide de coil et de copolymères d'éthylène vinyle alcool qui avait permis la régression de tous les signes (fig. 9).



Fig.5 : Exophtalmie droite avec dilatation des vaisseaux palpébraux./ Right exophthalmos with dilation of the palpebral vessels

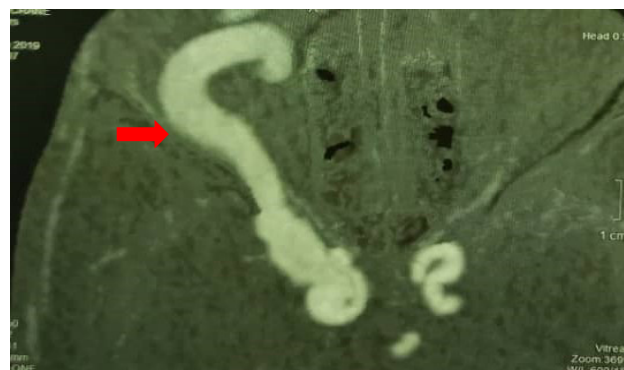


Fig. 6 : Angioscanner montrant la dilatation de la veine ophtalmique supérieure et l'opacification du sinus caverneux (montre avec une flèche l'opacification du sinus caverneux)./
 Angiography and brain scan showing the dilation of the superior ophthalmic vein and the opacification of the cavernous sinus (shows with an arrow the opacification of the cavernous sinus)

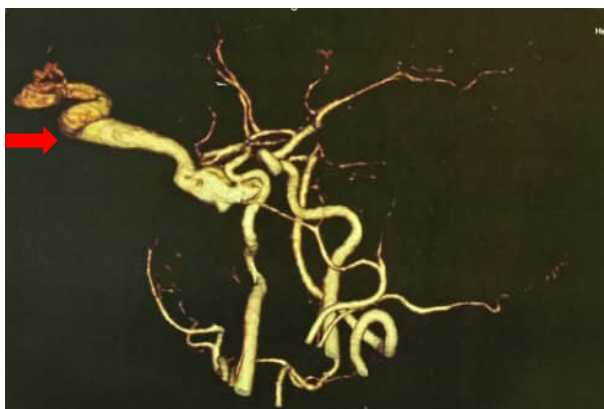


Fig. 7 : Artériographie carotidienne droite montrant la dilatation de la veine ophtalmique supérieure droite (montre la dilatation de la veine ophtalmique)./ Right carotid arteriography showing dilation of the right superior ophthalmic vein (shows dilation of the ophthalmic vein).

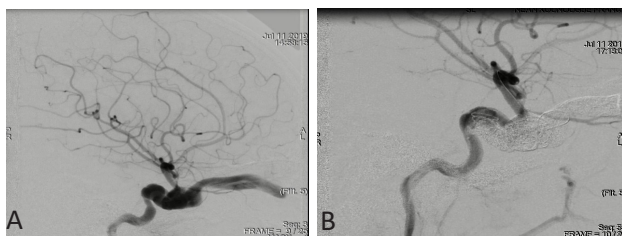


Fig. 8 : Artériographie carotidienne droite avant et après embolisation (A : avant et B : après)/ Right carotid arteriography before and after embolization (A: before and B: after)

DISCUSSION

La fistule entraînerait une communication anormale du flux artériel vers le sinus caverneux et ses affluents. Ces structures étant inappropriées pour contenir un sang circulant à haut débit et haute pression, il en résulterait une dilatation du réseau veineux d'amont avec artérialisation². La FCC serait une pathologie fréquente de l'adulte jeune et les traumatismes crânio-faciaux liés aux accidents de la voie publique, constitueraient les étiologies les plus retrouvées^{3,4,5,6}.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) et l'angiographe avaient mis en évidence une dilatation de la veine ophtalmique supérieure du côté de la fistule, une exophtalmie, une dilatation des veines corticales signant un drainage cortical et un sinus caverneux de taille augmentée. L'échographie doppler aurait pu objectiver une artérialisation de la veine ophtalmique supérieure et aurait permis de quantifier les flux^{7,8} mais n'a pu être réalisée compte tenu des difficultés financières des patients. De plus, le coût élevé de la prise en charge, estimé à 15 000 000 de



Fig 9 : Patient après embolisation avec régression des signes/ Patient after embolization with regression of signs

franc CFA pour un salaire moyen de F CFA 60000, environ us \$ 107, l'insuffisance du plateau technique, le nombre insuffisant de praticien (seul un neurochirurgien diplômé en pathologie vasculaire dans notre pays, la Côte d'Ivoire), rendaient la prise en charge difficile chez nos patients qui pour la plupart n'avaient pas une couverture d'assurance maladie (1er patient où pas d'embolisation).

De graves complications pourraient alors survenir : cécité par compression du nerf optique, développement de faux anévrismes, épistaxis foudroyante, hémorragies intracérébrales ou sous-arachnoïdiennes qui pourraient entraîner le décès du patient d'où l'intérêt d'une prise en charge rapide⁹.

Le second patient quant à lui avait bénéficié d'une embolisation de la fistule à l'aide de coil et de copolymères d'éthylène vinyle alcool. Une surveillance régulière du patient avait été instituée à la recherche d'éventuelles complications.

CONCLUSION

La fistule carotido-caverneuse est une urgence vitale. Le diagnostic clinique est évoqué sur des signes ophtalmiques et orbitaires qui sont à rechercher chez tout traumatisé crânien. Il s'agit d'exophtalmie pulsatile avec soufflé d'évolution progressive associé à une baisse d'acuité visuelle ou non,

de chémosis, d'une dilatation des vaisseaux de la paupière supérieure. L'artériographie cérébrale, est l'examen de certitude. L'embolisation endovasculaire en urgence permet d'éviter les complications graves qu'elle pourrait engendrer mais reste un traitement onéreux pour la plupart des patients dans notre pays, la Côte d'Ivoire.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont contribué à la réalisation de l'étude en termes de recherche bibliographique, de recherche des textes, d'examen d'imagerie.

Adresse des co-auteurs :

- Soumahoro Masséssé : soum.masse@yahoo.fr,
- Tokpa Valentin : tokpa@yahoo.fr, Service de Neurochirurgie, Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké
- Kouassi François-Xavier : xavkouassi@yahoo.fr,
- Agbohoun Reine Prisca : reineagbohoun@gmail.com

REFERENCES

- 1- **El Kettani C, Salmi S, Guartite A, Idali B, Miguil M, Abassi O, et al.** Fistule carotido-caverneuse post-traumatique. A propos d'un cas. *Cah Anesthesiol* 1997 ; 45 : 363-5.
- 2- **Bilbin-Bukowska A, Stepien A, Brzozowski K, Piasecki P, Skrobowska E, et al.** Diagnostic and therapeutic problems of bilateral carotid-cavernous sinus fistula. *Pol Merkur Lekarski*. 2014 May; 36(215) : 345-7.
- 3- **Cognard C.** Fistules carotido-caverneuses et fistules dures de la loge caverneuse. *Pathologie orbito-palpébrale*. Société Française d'ophtalmologie. Paris : Masson : 611-8.
- 4- **Desal H, Leaute F.** Étude clinique, radiologique et thérapeutique des fistules carotidocaverneuses directes. À propos de 49 cas. *J Neuro-radiol* 1997; 24: 141-54.
- 5- **Kunz U, Waldbaur H, Oldenkoff P.** Early and late complications of craniocerebral trauma. *Unfallchirurg* 1993 ;16 : 595-603.
- 6- **Dupoirieux L, Coubes P, Jammet P, Hlan G, Souyris F.** Apport de l'imagerie médicale moderne dans les fistules carotidocaverneuses post-traumatiques : à propos d'un cas. *Rev stomatol Chir Maxillo-Fac* 1993 ;94 :371-4.
- 7- **Compere JF, Lobbe D, Sauheuil B, Langerard, Courtheaux P, Theron J, et al.** Fistules carotido-caverneuses traumatiques : diagnostics et acquisitions thérapeutiques récentes. *Rev Stomatol Chir Maxillo-Fac* 1986; 87: 119-23
- 8- **Refass A, Bouragba O, Hssissen A, Guenoun A, Chekkoury A, Bencheikroun Y, et al.** Les fistules carotidocaverneuses post-traumatiques : à propos d'un cas. *La lettre d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale* : n°291 - mars-avril 2004
- 9- **Hiramatsu K, Utsumi S, Kyoï K.** Intracerebral hemorrhage in carotid-cavernous fistula. *Neuro-radiology* 1991;33: 67-9.

148