



Dr Pierre LAVAGNA

lavagna@mac.com



AVC vestibulo-cerebelleux à IRM normale : l'apport décisif des explorations otoneurologiques

INTRODUCTION

Tout vertige aigu sévère n'est pas d'origine vestibulaire périphérique jusqu'à preuve du contraire. Les accidents vasculaires du territoire vertébro-basilaire peuvent se présenter sous la forme d'un syndrome vertigineux isolé ou quasi isolé, sans déficit neurologique focal évident, et rester invisibles sur l'IRM de diffusion initiale. Dans ce contexte, la sémiologie oculomotrice et les explorations otoneurologiques ont une valeur diagnostique majeure^{1,2}. L'étude princeps de Kattah et al. a montré que l'examen oculomoteur structuré de type HINTS pouvait être plus sensible que l'IRM précoce dans le syndrome vestibulaire aigu, et une méta-analyse d'Edlow et al. a confirmé que les AVC du territoire vertébro-basilaire ont un risque nettement plus élevé d'être invisibles sur une IRM cérébrale en diffusion^{1,2}.

OBSERVATION

Une patiente de 50 ans consulte au décours d'un épisode de vertige rotatoire à type de tangage, survenu la veille, précédé d'une céphalée postérieure inhabituelle rapidement calmée par paracétamol, puis associé à des nausées, des vomissements et une ataxie marquée. Il n'existait ni signe neurologique focal rapporté, ni nystagmus observé par l'entourage. La symptomatologie était nettement majorée en décubitus. La crise a régressé spontanément en environ sept heures. L'interrogatoire retrouvait un antécédent de VPPB traité par manœuvre de repositionnement, et l'absence de terrain migraineux. On notait également une obésité de grade I, des ronflements, des troubles du sommeil avec suspicion d'apnées nocturnes, ainsi que des troubles cognitifs récents rapportés par la patiente, dominés par une plainte mnésique, attentionnelle et dysexécutive.

L'examen clinique initial était rassurant en apparence : pression artérielle à 128/80 mmHg, otoscopie normale, audiométrie tonale et vocale normales, tympanométrie normale,

examen neurologique central et des paires crâniennes sans anomalie, absence de nystagmus spontané, de head-shaking nystagmus et de nystagmus positionnel à la vidéonystagmoscopie, Romberg et marche normaux à distance de la crise.

POURQUOI CE TABLEAU NE DEVRAIT PAS ETRE BANALISE

Malgré la normalité de l'examen clinique différé, plusieurs drapeaux rouges neurologiques orientaient vers un possible AVC de la fosse postérieure :

- Céphalée inhabituelle inaugurale ;
- Intensité de la crise avec nausées, vomissements et ataxie marqués pendant l'épisode ;
- Absence de profil typique de vestibulopathie périphérique aiguë ;
- Discordance entre la sévérité du tableau clinique et la normalité de l'examen vestibulaire ;
- Contexte de plainte cognitive récente, non spécifique mais renforçant la vigilance neurologique.

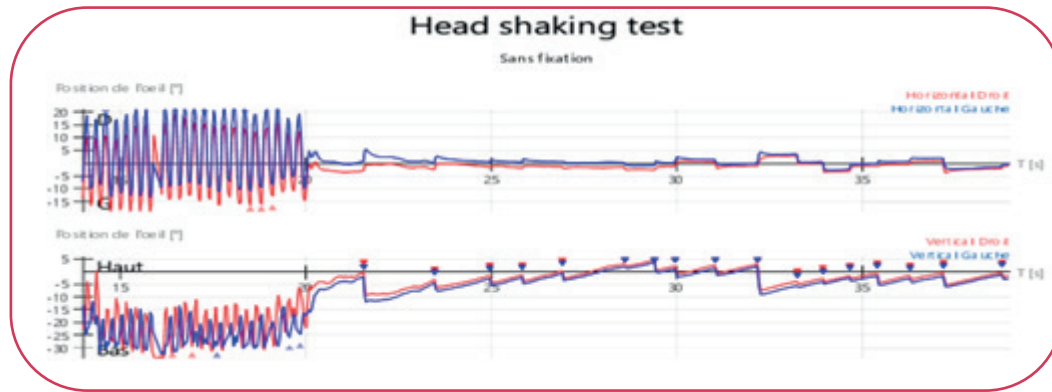
Une IRM cérébrale 3T avec séquences centrées sur une étude de la fosse postérieure, réalisée à J+1, puis répétée à J+5, est restée normale. Un scanner des TSAO était également normal.

EXPLORATIONS OTONEUROLOGIQUES

Le bilan vestibulaire instrumental ne montrait pas d'argument pour une atteinte vestibulaire périphérique aiguë : VHIT normal, épreuve rotatoire sinusoïdale normale, indice de suppression du RVO normal, épreuves caloriques normales et symétriques.

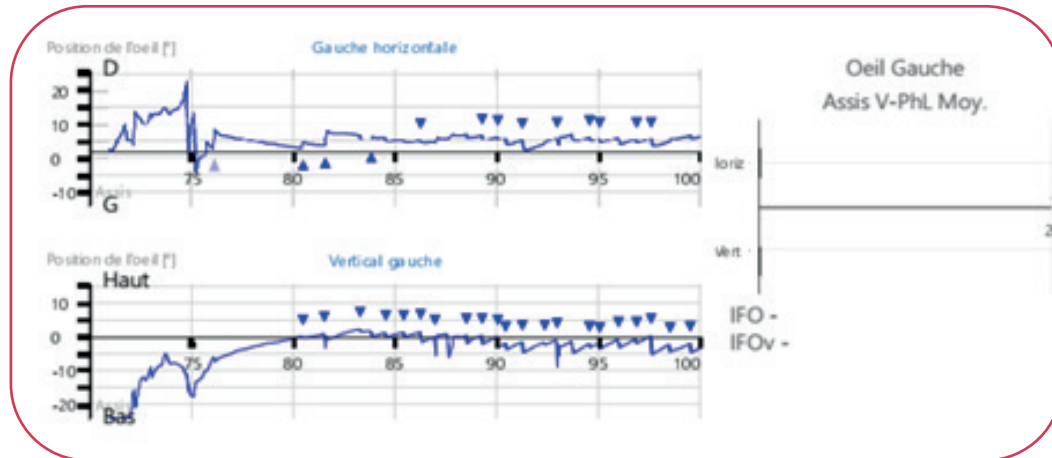
En revanche, plusieurs signes centraux étaient présents.

1- Le head-shaking test déclenchait un nystagmus vertical inférieur (pervers). La littérature considère le perverted head-shaking nystagmus comme un signe évocateur d'atteinte centrale, en particulier cérébelleuse³.



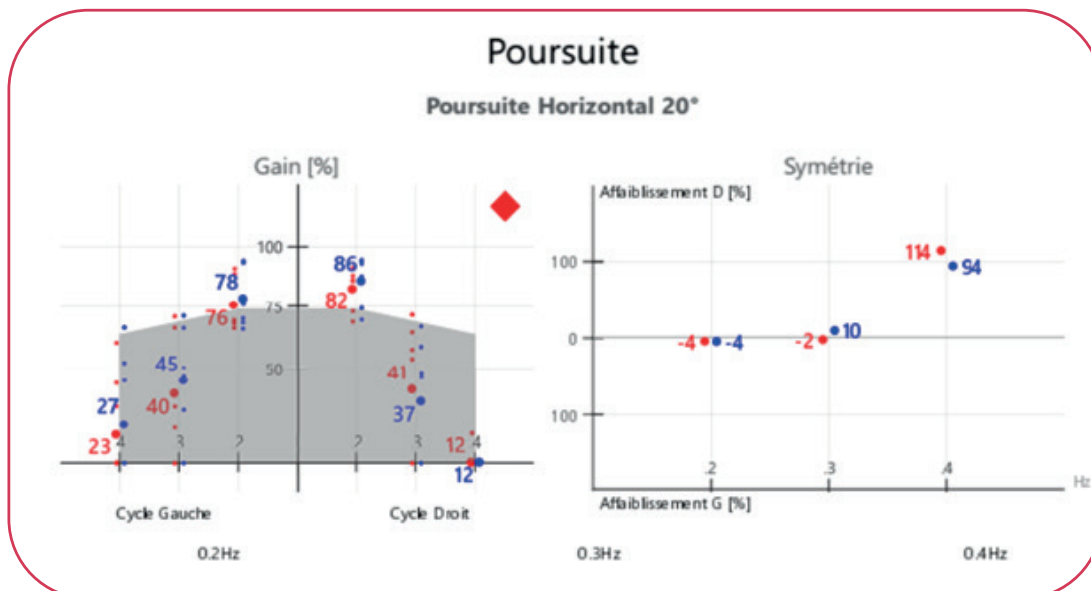
2- On retrouvait également un nystagmus vertical positionnel : vertical inférieur dans plusieurs positions, et vertical supérieur en décubitus latéral, non ressenti, peu inhibé par la

fixation oculaire. Ce profil n'est pas compatible avec un VPPB banal et s'intègre dans le cadre des nystagmus positionnels centraux, notamment des atteintes vestibulo-cérébelleuses⁴.



3- La vidéo-oculographie objectivait en outre des anomalies oculomotrices centrales franches : dégradation nette des gains de poursuite lente horizontale augmentant avec la fréquence, avec quasi-effondrement à 0,4 Hz, plus marqué vers

la droite, et hypométrie des saccades verticales vers le haut à 80 %, alors que les prosaccades horizontales et les antisaccades horizontales restaient normales.



INTERPRETATION

L'ensemble du profil de ces explorations était incompatible avec une vestibulopathie périphérique aiguë. L'association d'un nystagmus perverti vertical au head-shaking, d'un nystagmus positionnel vertical et d'anomalies oculomotrices centrales orientait fortement vers une atteinte vestibulo-cérébelleuse centrale, de topographie probablement nodulo-uvulaire / vermienne, malgré la normalité de l'imagerie.

Ce point est capital : une IRM précoce normale n'exclut pas un infarctus du territoire vertébro-basilaire !

Dans l'étude de Kattah et al., l'IRM-DWI initiale était faussement négative chez 12 % des AVC inclus, tous examinés dans les 48 premières heures. Dans la méta-analyse d'Edlow et al., la prévalence globale des AVC ischémiques DWI-négatifs était de 6,8 %, avec un odds ratio de 5,1 pour les localisations postérieures. Oppenheim et al. rapportaient déjà que 31 % des AVC vertébro-basilaires explorés dans les 24 premières heures pouvaient avoir une DWI initialement négative^{1,2,5}.

PRISE EN CHARGE

Compte tenu de cette forte suspicion d'événement ischémique vestibulo-cérébelleux radiologiquement occulte, et après exclusion d'une origine hémorragique, un traitement par aspirine a été instauré immédiatement, avec dose de charge à 300 mg puis 100 mg/jour. Cette attitude est cohérente avec les recommandations de prise en charge des AVC ischémiques et AIT, qui préconisent une antiagrégation plaquettaire dès que l'hémorragie intracrânienne a été exclue par l'imagerie. (Canadian Stroke Best Practices)⁶

Un bilan étiologique cardio-embolique a alors été demandé. Il a mis en évidence un Foramen Ovale Perméable majeur, conduisant à une prise en charge interventionnelle rapide. Les recommandations 2024 de l'European Stroke Organisation soutiennent la fermeture du FOP chez des patients sélectionnés de 18 à 60 ans ayant un AVC ischémique associé au FOP, après bilan étiologique approprié⁷.

DISCUSSION

Ce cas illustre trois messages pratiques.

Premier message : les drapeaux rouges cliniques gardent une valeur décisive. Un vertige aigu associé à une céphalée inhabituelle, vomissements, ataxie et absence de profil périphérique convaincant doit faire évoquer en priorité une atteinte centrale, même si l'examen neurologique standard est pauvre.

Deuxième message : une IRM normale, y compris répétée, n'exclut pas formellement un AVC ischémique de la fosse postérieure. Le diagnostic reste d'abord clinique et otoneurologique^{1,2,5}.

Troisième message : la Vidéonystagmographie couplée à la Vidéo-oculographie peut être déterminante lorsque l'imagerie est silencieuse. Les données de la littérature montrent que l'analyse oculomotrice structurée, et plus récemment la vidéo-oculographie quantitative, apportent une aide diagnostique majeure dans les syndromes vestibulaires aigus d'allure centrale^{1,8}.

CONCLUSION

Chez cette patiente, c'est la cohérence entre les drapeaux rouges cliniques et les signes otoneurologiques centraux qui a permis de retenir le diagnostic de probable AVC ischémique vestibulo-cérébelleux radiologiquement occulte, puis d'engager sans délai la prévention secondaire. La découverte d'un FOP majeur a confirmé a posteriori la pertinence d'une telle démarche.

En pratique, ce cas rappelle une règle simple : devant un vertige aigu suspect d'atteinte centrale, l'IRM ne doit jamais faire taire la clinique. Lorsque l'examen otoneurologique objective une sémiologie centrale, il faut raisonner comme devant un AVC jusqu'à preuve du contraire.

REFERENCES

- 1- Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ, Hsieh YH, Newman-Toker DE. HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke*. 2009;40(11):3504-3510.
- 2- Edlow BL, Hurwitz S, Edlow JA. Diagnosis of DWI-negative acute ischemic stroke: a meta-analysis. *Neurology*. 2017;89(3):256-262.
- 3- Choi JY, Jung I, Jung JM, Kwon DY, Park MH, Kim HJ, et al. Characteristics and mechanism of perverted head-shaking nystagmus in central lesions: video-oculography analysis. *Clin Neurophysiol*. 2016;127(9):2973-2978.
- 4- Lemos J, Strupp M. Central positional nystagmus: an update. *J Neurol*. 2022;269(4):1851-1860.
- 5- Oppenheim C, Stanescu R, Dormont D, Crozier S, Marro B, Samson Y, et al. False-negative diffusion-weighted MR findings in acute ischemic stroke. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2000;21(8):1434-1440.
- 6- Gladstone DJ, Lindsay MP, Douketis J, Smith EE, Dowlatshahi D, Wein T, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Secondary Prevention of Stroke Update 2020. *Can J Neurol Sci*. 2022;49(3):315-337. doi:10.1017/cjn.2021.127.
- 7- Caso V, Turc G, Abdul-Rahim AH, Castro P, Hussain S, Lal A, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on the diagnosis and management of patent foramen ovale (PFO) after stroke. *Eur Stroke J*. 2024;9(4):800-834.
- 8- Korda A, Wimmer W, Zamaro E, Wagner F, Sauter TC, Caversaccio MD, et al. Videooculography "HINTS" in acute vestibular syndrome: a prospective study. *Front Neurol*. 2022;13:920357.