

LES FORMES ANATOMO-CLINIQUES ET L'IMAGERIE DES KYSTES COLLOÏDES IMPLICATION THÉRAPEUTIQUE

L. HOUARI, R. MESSERER, A. ABDELMALEK,
N. ASFIRANE, A. MORSLI, T. BENBOUZID.

Service de Neurochirurgie
CHU de Bab El Oued - Alger

RÉSUMÉ: Le kyste colloïde est une tumeur histologiquement bénigne qui représente 0,5 à 2 % des tumeurs intracrâniennes. Le plus souvent, il est situé au niveau de la partie antérieure du 3^e ventricule et il peut être à l'origine d'une hydrocéphalie bi-ventriculaire ou triventriculaire, en obstruant respectivement les forams de Monro ou l'aqueduc de Sylvius. Depuis la première exérèse chirurgicale par Dandy d'un kyste colloïde du 3^e ventricule en 1921, différentes modalités thérapeutiques ont été développées, elles sont divisées en deux catégories : la chirurgie à ciel ouvert et la technique endoscopique. L'IRM nous permet de jouir d'une supériorité dans l'étude des caractéristiques du kyste colloïde par rapport à la TDM et permet de choisir la meilleure attitude thérapeutique. Nous rapportons notre expérience de 38 cas de kyste colloïde opérés sur une période de 10 ans. 30 patients ont été opérés par voie transcalleuse antérieure et les 08 autres par voie transfrontale transventriculaire. L'exérèse totale a été obtenue chez tous les patients, sans grande complication, excepté 1 cas d'épilepsie post opératoire.

Mots clés : *Troisième ventricule, Kyste colloïde, Hydrocéphalie obstructive*

ABSTRACT: Colloid cysts are histologically benign tumors that represent between 0.5 and 2% of all intracranial neoplasms. They are mostly located at the anterior part of the third ventricle and are able to produce occlusion of Monro foramina or sylvius aqueduc leading to biventricular and triventricular hydrocephalus respectively. Since Dandy's first surgical approach to a colloid cyst in 1921, several treatment modalities have been developed. Generally they are divided into two categories : open surgical removal and endoscopic procedures. MRI is superior to CT scan in fully characterising imaging features wich guide our therapeutic decision. We report our series of 38 patients treated for colloide cyst, over a period of 10 years. 30 have been operated through on anterior transcallosal approach and 08 through a transventricular approach. Total removal was obtained in all cases, which complications, except in 01 patient who presented post operative seizures.

Key words : *Third ventricle, Colloïd cysts, Obstructive hydrocephalus.*

INTRODUCTION

Le kyste colloïde du troisième ventricule (V3) est une tumeur bénigne dysembryoplasique fixée en "battant de cloche" au toit de ce ventricule. Elle est caractérisée par un risque de mort subite par engagement et/ou "irritation" des centres neuro-végétatifs. Elle représente 0,5 à 2% des tumeurs cérébrales primitives [2], se manifeste surtout entre 30 et 50 ans sans prédominance de sexe.

Le diagnostic est d'abord clinique, la symptomatologie est dominée par les céphalées qui peuvent être paroxystiques ou bien permanentes en fonction de la localisation du kyste au niveau du toit du troisième ventricule.

L'imagerie et plus précisément celle par résonnance magnétique (IRM) joue un rôle primordial dans le diagnostic et surtout dans le choix et la planification de la conduite Thérapeutique.

Depuis que Wallmann [2] a rapporté le premier cas de kyste colloïde dans la littérature en 1885 et que Dandy a réussi la première exérèse totale par voie trans cortical trans ventriculaire en 1921, différentes techniques comme la transcalleuse antérieure et la trans frontale trans ventriculaire ont été développées, puis d'autre techniques endoscopiques, moins invasives ont été imaginées et développées comme alternative pour de meilleurs résultats [1, 11, 12].

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous rapportons notre série de 38 patients, opérés entre 2003 et 2013, dont l'âge varie de 30 à 55 ans avec une prédominance masculine.

Le motif de consultation était représenté par des céphalées paroxystiques dans deux tiers des cas et un déroboement des membres inférieurs dans 10 cas, 01 patient a été admis dans un état comateux.

L'étude de l'IRM est un temps essentiel, celui ci a permis :

- ♦ De mettre en évidence une dilatation ventriculaire dans 2/3 des cas (Fig.1), une taille du kyste qui peut varier de quelque millimètre (Fig. 2) à plusieurs centimètres (Fig. 3)

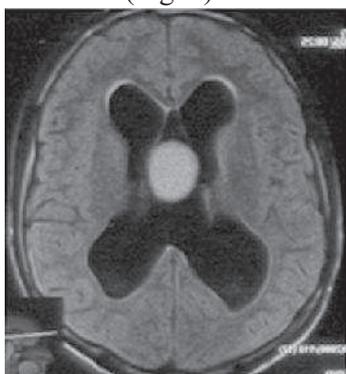


Fig. 1 : coupe axiale en T1 , objective un processus en hypersignal , associé a une dilatation ventriculaire.

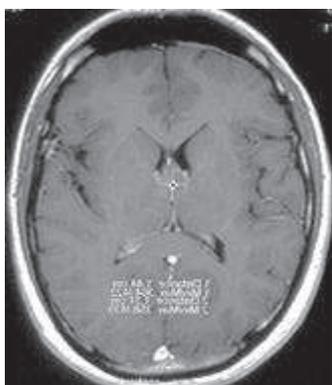


Fig. 2 : coupe axiale en T1 objectivant un processus en iso signal au niveau du toit du V3 de 9 mm de diamètre

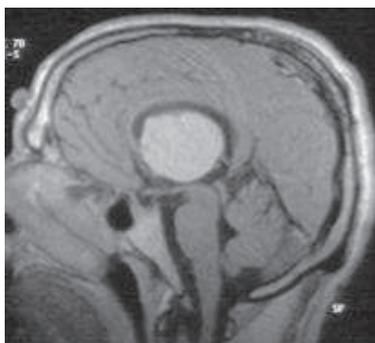


Fig. 3 : coupe sagittale en T1, objective un processus en hyper signal homogène de 65 mm de diamètre.

- ♦ D'analyser des veines d'amarrage frontales et les structures vasculaires de la fissure longitudinale et d'éviter un sacrifice veineux lors de l'approche inter hémisphérique.
- ♦ L'étude de la morphologie du trou de Monro, qui a été retrouvé largement ouvert dans 75% des cas, permettant au kyste de bomber à travers ; dans les autres cas restants le Monro était étroit et non modifié par la tumeur qui est située plus postérieurement.
- ♦ L'étude de la disposition du carrefour veineux du foramen de Monro (Fig. 4) ; ce point veineux est l'union de la veine septale antérieure, la veine thalamostriée et la veine choroïdienne et nous indique l'extrémité postérieure du trou de Monro.

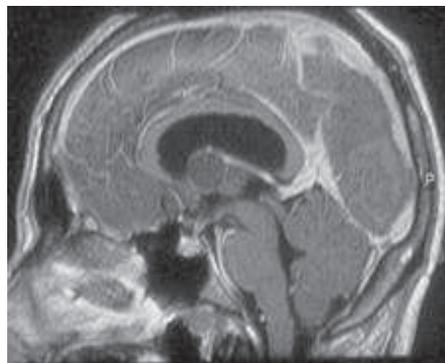


Fig. 4 : Coupe sagittale en T1 avec injection de produit de contraste

- ♦ L'étude des veines cérébrales internes cheminant sur la toile choroïdienne (toit du V3) cette dernière peut être complètement disséquée par la tumeur facilitant les techniques d'extension postérieure de l'abord (Fig. 5),

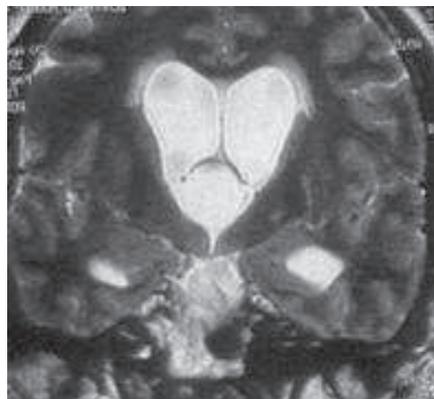


Fig. 5 : coupe coronale en T2 montrant une dilatation ventriculaire et un processus kystique du V3 disséquant la fissure choroïdienne

- ♦ L'étude du signal du contenu kystique qui est très variable sur les différentes séquences en pondération T1 et T2 ; en effet, celui ci est corrélé à la viscosité témoignant ainsi de la richesse en protéines et en cholestérol (Tableau1).

Séquence T1	Séquence T2	Contenu kystique
Hyposignal	Hypersignal	Fluide
Hypersignal	Hypersignal	Visqueux
Hypersignal	Hyposignal	Solide

Dans notre série, 50% des patients ont présenté un hyper signal T1 et T2 ou un hyposignal T2 témoignant d'un contenu homogène visqueux (Fig. 6), ce signal pouvant également être hétérogène associant à la viscosité la présence d'un magma de débris cellulaire voir des calcifications (Fig. 7).

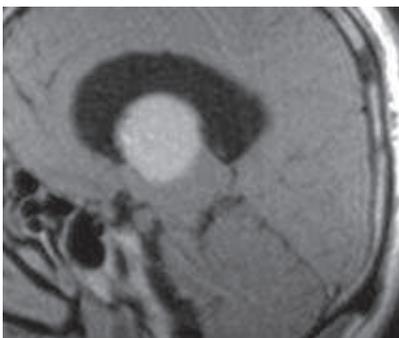


Fig. 6 : Coupe sagittale en T1 montrant un processus homogène du V3



Fig. 7 : Coupe coronale en T2 : un processus hétérogène du V3 associé à une dilatation biventriculaire

Le reste des patients présente un kyste dont le contenu est hypo T1 et hyper T2 témoignant de la grande fluidité du contenu (Fig. 8), ces patients représentant alors le candidat idéal pour une chirurgie endoscopique.

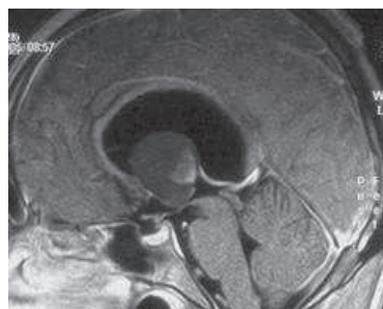


Fig. 8 : Coupe sagittale en T1 : un volumineux processus du toit du V3 hétérogène faisant saillie à travers le trou de Monro, en grande partie en hypo signal.

Une insertion postérieure du kyste colloïde au niveau du toit du troisième ventricule a été retrouvée dans 25% des cas (Fig. 9).

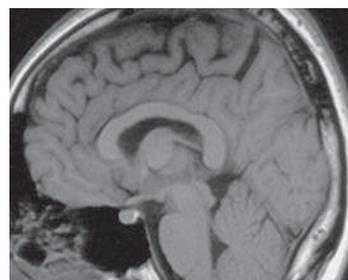


Fig. 9 : Coupe sagittale en T1 : un processus en iso signal au niveau du toit du V3, en arrière des trous de Monro

RÉSULTATS

Les deux voies d'abord essentielles ont été utilisées :

- ♦ Huit patients ont été opérés par voie trans-frontale trans-ventriculaire. Parmi eux, 01 a récidivé et a nécessité une réintervention qui a été réalisée par voie transcalleuse antérieure.
- ♦ Trente patients ont été opérés par voie trans calleuse antérieure avec des extensions postérieures au niveau du toit du 3^e ventricule, consistant en un abord intertrigonal pour 03 patients et trans choroïdien pour 03 autres.

L'exérèse totale, confirmée par une IRM post opératoire (Fig. 10) a été obtenue chez la totalité de nos patients, sans récurrence sur un recul de 1 à 10 ans.

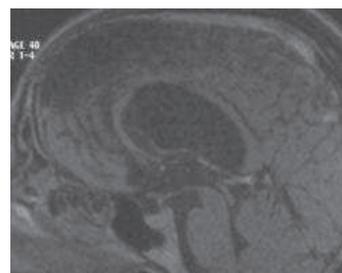


Fig. 10 : IRM cérébrale post opératoire de la figure 6 montrant un exérèse totale du kyste colloïde

L'évolution post opératoire a montré une régression des troubles mnésique et des troubles du comportement d'une manière progressive, mais 02 patients ont développé une épilepsie qui, cependant répond bien au traitement.

Nous déplorons le décès d'un patient au troisième jour post opératoire, par infarctus diencéphalique, suite à une exérèse laborieuse d'un kyste colloïde volumineux adhérent au 2/3 antérieure du toit du V3, avec des trous de Monro fermés et infranchissables, ayant donc bénéficié d'une extension intertrigonale.

DISCUSSION

Le kyste colloïde du troisième ventricule est une tumeur bénigne, dont le premier signe clinique est représenté par les céphalées, isolées ou rentrant dans un syndrome d'hypertension intracrânienne, elles peuvent être :

1 - Paroxystique si le kyste est localisé au niveau de la partie antérieure du toit du troisième ventricule ou lors de certaines positions de la tête, provoquant une obstruction intermittente des trous de Monro et occasionnant ainsi une hydrocéphalie aigue.

2 - Permanente si le kyste est localisé au niveau de la partie postérieure du toit du troisième ventricule ; ou il est à l'origine d'une obstruction de l'aqueduc de Sylvius, responsable ainsi d'une hydrocéphalie tri ventriculaire, accompagnée le plus souvent de troubles psychiques, endocriniens et mnésiques.

Le choix de la stratégie opératoire, que ce soit pour une chirurgie à ciel ouvert ou bien une technique endoscopique, dépend des caractéristiques du kyste (localisation, volume, contenu) ainsi que les variations anatomiques (les rapports vasculaires et le degré d'ouverture des trous de Monro).

La corrélation entre la viscosité du contenu kystique et le signal de l'IRM a été décrite pour la première fois par Ahmadi J. [9]. Dans notre série 50% des patients ont présenté un hyper signal T1 et T2 ou un hypo signal T2 témoignant d'un contenu homogène visqueux avec un potentiel évolutif lent. Le reste des patients présente un contenu hypo T1 et hyper T2 témoignant de la grande fluidité du contenu (Fig. 8) ceux ci sont les candidats idéaux pour la technique endoscopique, car facilement aspirable.

Un consensus a été établi pour traiter tous les kystes colloïde qui sont symptomatique [5]. Le premier but du traitement chirurgical est de rétablir les voies d'écoulement du liquide céphalorachidien de façon définitive, car le simple évidement sans exérèse de la capsule n'est pas suffisant et sujet à la récurrence. Les différentes voies d'abord utilisées ont été :

- La voie Trans-frontale Transventriculaire (TFTV) permet d'accéder au toit du troisième ventricule à travers une corne frontale dilatée et une extension vers la partie postérieure du toit du V3, avec son extension sous choroïdienne, Ses principales limites sont l'accès au trou de Monro controlatéral et l'angle de vision restreint. Le patient peut garder comme séquelles post opératoires une épilepsie ainsi qu'un déficit moteur.
- La voie inter hémisphérique transcalleuse antérieure (TCA) quant à elle, permet tout ce que la voie précédente ne permet pas c'est à dire un abord sur des ventricules non dilatés, la visualisation des deux trous de Monro, un angle de vision plus large et multidirectionnel, elle permet aussi les extensions postérieures particulièrement la trans-choroïdienne et l'inter-trigonale [6].

Les techniques endoscopiques [1, 11, 12], gardent un grand intérêt en permettant l'abord du V3 même si les ventricules latéraux ne sont pas dilatés et cela en s'aidant de la Neuronavigation [8]. Elles sont difficiles si le kyste est inséré à la partie postérieure du toit du 3^e ventricule et impossible à réaliser si le trou de Monro est anatomiquement rétréci.

Ainsi, pour un kyste colloïde peu visqueux, de situation antérieure, associé à des ventricules latéraux dilatés, l'endoscopie est indiquée en première intention, sinon la voie TFTV ou la transcalleuse antérieure sont utilisées. Pour un kyste colloïde visqueux, de situation antérieure avec des ventricules latéraux dilatés ; la voie transcalleuse antérieure ou la Transfrontale Transventriculaire sont indiquées. Pour les Kystes colloïdes de situation postérieure, associés ou non à des ventricules latéraux non dilatés, la voie transcalleuse antérieure, éventuellement complétée par une extension intertrigonale ou sous choroïdienne, est indiquée. L'idéal est d'associer cette voie à une visualisation endoscopique.

CONCLUSION

Le kyste colloïde est une tumeur histologiquement bénigne, son exérèse doit être la plus radicale possible tout en minimisant la morbidité post opératoire.

Plusieurs moyens de traitement efficaces sont possibles avec un faible taux de mortalité et de morbidité. La technique choisie est souvent plus liée à l'habitude et au savoir faire de l'opérateur, mais elle doit être surtout liée à l'étude minutieuse de l'IRM. L'endoscopie en première intention semble logique chaque fois que le kyste colloïde est en situation antérieure et le contenu semble fluide. L'abord chirurgical est logique chaque fois que l'étude de l'IRM contre indique l'endoscopie. La voie trans calleuse est actuellement la voie de prédilection si la chirurgie est faite de première intention en particulier en cas de ventricules peu ou pas dilatés.

REFERENCES

- 1] PAOLO CAPPABIANCA, M.D.
Application Of Neuroendoscopy To Intraventricular Lesions, surgery of the human cerebrum ii , Neurosurgery 62 [SHC Suppl 2] : SHC459, 2008
- 2] J-P. LEJEUNE, C. DESENCLOS,
tumeurs du troisième ventricule : revue de la littérature, d. le gars, Neurochirurgie, 2000, 46, n° 3, 296-319 Masson, Paris, 2000.
- 3] P. DECQ, : Endoscopic management of colloid cysts, Practical Handbook of Neurosurgery From Leading Neurosurgeons, 2009 Springer-Verlag/Wien, ISBN 978-3-211-84819-7 (3Volumes) Springer WienNewYork
- 4] H. DERAMOND, J.-P. PRUVO, C. GONDRY, imagerie des tumeurs du 3° ventricule, Neurochirurgie, 2000, 46, n° 3, 239-256, MASSON
- 5] D. LE GARS (1), J.-P. LEJEUNE introduction et historique de la chirurgie du troisième ventricule, Neurochirurgie, 2000, 46, n° 3, 137-140, © Masson
- 6] HAHNAH J. KASOWSKI, M.D,
transcallosal transchoroidal approach to tumors of the third ventricle, volume 57 | operative neurosurgery 4 | oct. 2005 | ons-361
- 7] M.D., PH.D., PER GRANE, M.D., LARS LINDGREN, M.D., AND CHRISTER LINDQUIST, M.D., PH.D. J 3 ventricle colloid cyst, a consecutive 12-year series, mathiesen, Neurosurg 86 : 5–12, 1997
- 8] DULOU, F. DE SOULTRAIT, E. BLONDET, G. DUTERTRE, P. PERNOT, M. DESGEORGES,
tumeurs du troisième ventricule et neuronavigationr. Neurochirurgie, 2000, 46, n° 3, 282-285, © Masson
- 9] AHMADI.J, SAUABI F. APPUZO MJL magnetique resonance imaging and quantitative analysis of intracranial cysts lesions : neuro surgery 1994 : 35 :199-207
- 10] PHILIP C. DE WITT HAMER, M.D., MARCO J. T. VERSTEGEN, J high risk of acute deterioration in patients harboring symptomatic colloid cysts of the third ventricle : neurosurg 96 1041-1045, 2002
- 11] GRONDIN R T, HADER W, MACREA ME, endoscopic versus micro surgical resection of third ventricle colloid cyst : can journal of neuro surgery 2007 may ; 34 (2) :197-207
- 12] MARVIN BERGSNEIDER, M.D., complete microsurgical resection of colloid cysts with a dual-port endoscopic technique : neurosurgery volume 60, operative neurosurgery 1. february 2007