

Les kystes hydatiques cérébraux : À propos de 07 cas

SAMAI Naouel⁽¹⁾; BOUAZIZ Mourad⁽¹⁾

ملخص

عملنا هو حول 07 حالات من جراحة الكيس المائي الدماغى فى مصلحة جراحة المخ والأعصاب، مستشفى الجامعى الاستشفائى ابن رشد عناية لمدة 06 سنوات (يناير 2009 إلى ديسمبر 2014). الكيس المائي الدماغى وجوده نادر داخل الجمجمة حتى فى موطنه كبلد مثل الجزائر. متوسط العمر كان 25.16 عاما. لاحظنا أيضا غلبة الإناث حيث بلغت النسبة إلى 0.28. ويهيمن على المظاهر السريرية ارتفاع ضغط الدم داخل الجمجمة وجدت فى جميع المرضى، مع أو بدون عجز. تشخيص الكيس المائي فى معظم الحالات كان عن طريق الأشعة المقطعية الدماغية. تم جراحة جميع المرضى فى السلسلة لدينا بطريقة التقليدية من أرانا- إنقاز. الملاحظات المبكرة والمتأخرة بعد العملية الجراحية عادة ما تكون مقبولة مما يعكس أن المرض حميد خاصة إذا تم تشخيصه و علاجه مبكرا.

كلمات المفتاح: الكيس المائي الدماغى. أشعة المقطعية الدماغية. أشعة المغناطيسية الدماغية

(1) Service de neurochirurgie
Hôpital Ibn Rochd. CHU
Annaba.

Received 11/03/2015

Accepted 06/06/2015

Résumé

Nous rapportons une série 07cas de kystes hydatiques de localisation cérébrale, opérés au service de neurochirurgie, CHU ANNABA sur une période de 06 ans (janvier 2009- décembre 2014). Le kyste hydatique intracrânien est une localisation rare de l'Echinococcus Granulosus. L'Algérie est un pays endémique. L'âge moyen est de 25,16 ans. Une prédominance féminine avec un sex-ratio homme/femme de 0,28. Les manifestations cliniques sont dominées par le syndrome d'hypertension intracrânienne. La Tomodensitométrie a posé le diagnostic du kyste hydatique dans tous les cas. Tous les patients de notre série ont été opérés par la technique d'hydropulsion. L'évolution postopératoire est satisfaisante.

Correspondance :

Dr SAMAI Naouel

Samai_naouel@yahoo.fr

Mots clés: Kyste hydatique cérébral, Echinococcus Granulosus, TDM, IRM

Abréviations:

HTIC : Hypertension intracrânienne

TDM: Tomodensitométrie

IRM: Imagerie par résonance magnétique

Abstract

Our study includes 07 cases of intracranial hydatid cyst managed in the department of neurosurgery University Hospital of ANNABA during the last 06 years (January 2009-December 2014).

Intracranial hydatidosis is a rare location of Echinococcus Granulosis. Algeria is an endemic country. The mean age was 25.16 years. We noted a female predominance with a sex ratio of 0.28.

Clinical manifestations were dominated by symptoms of intracranial hypertension.

CT scan represents the exam of choice in all patients. All of patients have been operated on by the hydropulsion method. The postoperative course is satisfactory.

Key words: Intracranial hydatid cyst; Echinococcus Granulosis; CT; MRI.

INTRODUCTION

Le kyste hydatique est une anthrozoose cosmopolite commune à l'Homme et aux mammifères herbivores [1]. Elle est due au développement au sein de l'organisme de vésicules larvaires d'un petit cestode appelé, le *Tenia Echinococcus Granulosus* [2].

La localisation cérébrale est rare et représente 1 à 2 % des cas [3]. Cette maladie sévit dans notre pays à l'état endémique et constitue un problème de santé publique. Son pronostic a été modifié par la chirurgie et par les mesures prophylactiques.

Ce travail a pour objectif d'analyser les particularités épidémiologiques, cliniques, radiologiques, thérapeutiques et évolutives des kystes hydatiques cérébraux.

MATERIEL ET METHODES

Notre étude est rétrospective, nous avons colligé 7 cas de kyste hydatique intracrânien pris en charge au service de neurochirurgie du CHU Annaba (Algérie) durant une période de 6 ans, allant de janvier 2009 à décembre 2014.



Les éléments retenus pour le diagnostic sont cliniques, radiologiques et opératoires.

Tous nos patients avaient bénéficié d'une radiographie du thorax et d'une échographie abdominale à la recherche de localisation pulmonaire et/ou hépatique.

La TDM cérébrale a confirmé le diagnostic et a représenté le moyen de surveillance post opératoire.

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 25,16 ans, avec des extrêmes allant de 9 à 65 ans. La majorité des cas concerne l'enfant et l'adulte jeune. La prédominance est féminine, le sex-ratio Homme/ femme est de 0,28.

Tous nos patients avaient une origine rurale, avec notion d'élevage de mouton et de chiens errants.

Le délai moyen du diagnostic était de 135 jours avec des extrêmes allant de 4 à 365 jours.

La symptomatologie clinique était dominée par le syndrome d'HTIC retrouvé chez tous les patients. Les céphalées étaient diffuses au début, devenant plus localisées par la suite.

Les vomissements étaient plus tardifs ; ils étaient matinaux, en jet, présentaient chez 4 patients.

Deux patients avaient une cécité bilatérale avec une atrophie optique au fond d'œil. Un patient présentait un œdème papillaire sans retentissement sur la vue. 6 cas avaient un syndrome déficitaire moteur. Les crises convulsives ont été retrouvées chez 2 patients.

La radiographie du crâne a été faite chez un seul malade dans notre série, un enfant de 9 ans.

La TDM cérébrale réalisée chez tous nos patients, en coupes axiales de 5 mm d'épaisseur sans et avec injection de produit de contraste. La localisation des kystes était au niveau de l'étage sus tentorial, la prédominance est pariéto-temporale dans 4 cas. 6 kystes étaient solitaires et une patiente présentait une polykystose cérébrale secondaire à une localisation cardiaque.

Le kyste se présentait sous forme d'une image intraparenchymateuse, hypodense de même densité que celle du liquide céphalorachidien, sans prise de contraste bien limitée, arrondie ou ovale, la taille varie entre 30 et 80 mm. Absence d'œdème perilésionnel. Un effet de masse sur le système ventriculaire et la ligne médiane a été retrouvé dans tous les cas.

Le kyste est uniloculaire dans 4 cas (fig.1) et multivésiculaire dans 3 cas.

L'IRM cérébrale a été réalisée avec un appareil de 1,5 Tesla, en séquences pondérées en T1 et en T2 chez 4 patients dans les trois plans de l'espace sans et avec injection de Gadolinium. Elle a mis en évidence une formation kystique, hypointense en T1, hyper intense T2 (fig. 2 et 3), à contenu homogène, à contours nets, exerçant un effet de masse sur le système ventriculaire et la ligne médiane. Absence de rehaussement de produit de contraste.

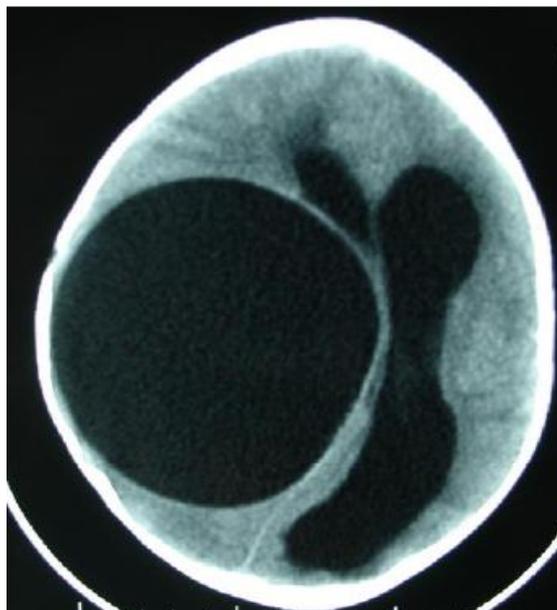


Figure 1 : TDM cérébrale en coupes axiales avec contraste montrant un énorme kyste hydatique frontopariétal droit.

Figure 1: Brain CT axial slices in contrast with a huge amount hydatid cyst frontoparietal law.

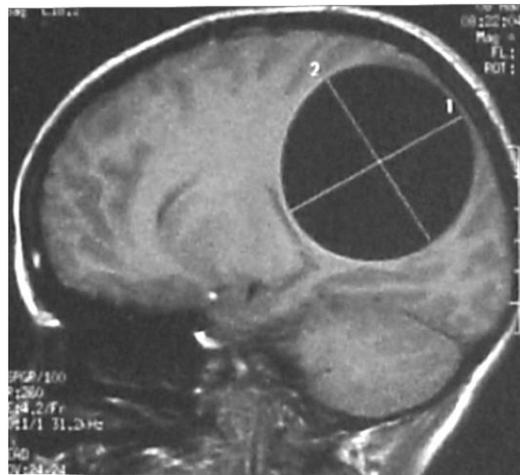


Figure 2 : IRM en séquence T1, formation pariétale gauche bien limitée hypointense.

Figure 2: MRI T1 sequence, although limited training parietal left hypointense.



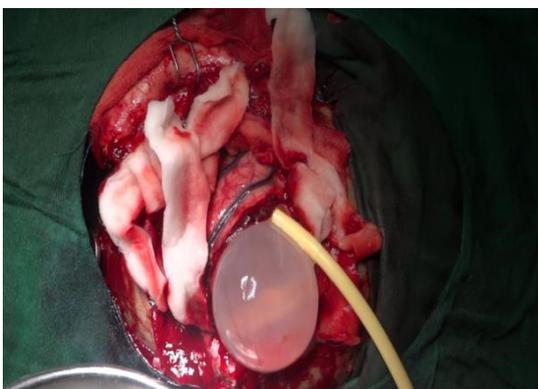
Figure 3 : IRM en séquence T2, image d'une formation arrondie hyperintense

Figure 3: MRI T2 sequence, hyperintense image of a rounded education

Deux patients ont bénéficié d'un traitement antiépileptique, phénobarbital 100 mg un comprimé par jour. Une de nos patientes a bénéficié d'un traitement médical à base d'Albendazole (10mg/Kg/j) pendant une durée totale d'un an. Il s'agissait d'une jeune patiente de 24 ans qui a présenté plusieurs localisations multiviscérales.

Tous nos patients ont été opérés. La technique chirurgicale a consisté en l'accouchement du kyste par hydrodissection, utilisant le sérum salé hypertonique, selon la technique décrite par ARANA-INIGUEZ (fig. 4).

Une antibioprophylaxie était administrée chez la totalité de nos malades pour éviter toute infection. Les suites opératoires immédiates étaient simples chez la totalité des malades. Une régression du syndrome d'HTIC a été notée chez tous nos patients. Les malades qui présentaient un déficit moteur avant l'intervention ont récupéré totalement après 4 mois.



(a)



(b)

Figure 4 (a, b) : Les différentes étapes du traitement chirurgical du kyste hydatidique selon la technique D'ARANA-INIGUEZ.

Figure 4 (a, b): The different stages of surgical treatment of hydatid cyst according to ARANA - INIGUEZ technique.

DISCUSSION

La maladie hydatidique est une affection parasitaire qui constitue un problème de santé publique dans la Rive-Sud du bassin méditerranéen, et en Afrique du Nord particulièrement [4, 5].

L'agent causal est *l'echinococcus granulosus* dans sa forme larvaire. Le réservoir du parasite est constitué dans exclusivement par le chien.[6]

L'index d'infestation change d'une région à l'autre, reste élevé. Dans notre série, tous nos patients avaient une origine rurale, avec un contact direct des animaux porteurs du parasite.

Les localisations fréquemment rencontrées sont hépatiques (48 %) et pulmonaires (36%). La localisation cérébrale est rare et n'excède pas 2 % des cas [7, 8]. La rareté de la localisation cérébrale s'explique par le passage du parasite par deux filtres (hépatique puis pulmonaire) avant d'atteindre la grande circulation [10].

Le kyste hydatidique est surtout l'apanage de l'enfant (50-75%) vu la fréquence du contact avec les chiens, ainsi que les conditions d'hygiène précaires à cet âge notamment en milieu rural [11, 12, 13]. L'âge moyen rapporté dans la littérature varie de 5 à 16 ans [11, 13]. Dans notre série, il est plus élevé, autour de 25,16 ans.

Dans la littérature, le sexe masculin plus fréquent que le sexe féminin [14,15]. Ceci n'est pas le cas dans notre série puisque 5 de nos patients étaient de sexe féminin alors que les deux sexes sont exposés de la même façon.

Le kyste hydatidique évolue lentement particulièrement chez les enfants [16]. Le caractère malléable du crâne dans cette tranche d'âge permet une telle évolution. Par contre, l'inextensibilité du crâne chez l'adulte fait que les manifestations cliniques sont plus précoces, même si le volume du kyste est peu important.

Le tableau clinique est dominé par l'hypertension intracrânienne, les troubles visuels et les syndromes déficitaires focaux [7,8].

Les signes radiologiques retrouvés ne sont pas spécifiques, mais certains ont une grande valeur d'orientation, sauf en cas de calcification. Des clichés standard de crâne ne permettent de visualiser que des signes indirects de l'HTIC [17] à type de: disjonction des sutures, accentuation des empreintes digitiformes, usure des clinoides postérieures et ballonnisation de la selle turcique. Cette radiographie reste normale malgré la présence du syndrome d'HTIC clinique.

En cas de localisation osseuse du kyste hydatique, la radiographie du crâne peut montrer des images de lyse osseuse [18].

La TDM cérébrale reste l'examen de choix et de première intention dans le diagnostic du kyste hydatique cérébral, elle permet de préciser le siège, le nombre, le volume et le contenu du kyste ainsi que ses rapports avec les structures voisines aidant ainsi au choix de la voie d'abord chirurgicale [9,8].

Dans la majorité des cas les kystes hydatiques intracrâniens sont fréquemment localisés au niveau du compartiment supratentorial c'est le cas de notre série. Le lobe pariétal est le plus touché 3 cas sur 5 dans la série de Gupta; tous les cas dans l'étude de DHARKER [19] et trois des cinq cas rapportés par BALASUBRAMANIAM [20]. Dans notre série, la localisation pariéto-temporale est retrouvée dans 4 cas.

Dans les pays endémiques, le diagnostic de kyste hydatique ne pose plus de problèmes, le développement de la TDM, permet actuellement des diagnostics de plus en plus précoces.

Dans la majorité des cas, le kyste hydatique est unique, sphérique comme « tracé au compas » ou oblongue, de grande taille, à paroi fine et de densité égale ou légèrement supérieure à celle du liquide cébrospinal, sans prise du contraste ni œdème péri lésionnel avec un cortex laminé et pratiquement sans substance grise repérable entre la voûte et la paroi du kyste. Les déformations osseuses à type d'amincissement de la voûte et de disjonction des sutures sont liées à la tolérance du parenchyme cérébral vis-à-vis du volume important du kyste [21].

L'absence de rehaussement périphérique par le produit de contraste des parois kystiques s'explique par son caractère avasculaire [9,22].

Le kyste hydatique calcifié est exceptionnel. L'involution d'un kyste hydatique cérébral et sa calcification sont un phénomène inhabituel et ne représente que moins de 1 % de l'ensemble des kystes hydatiques cérébraux [23,26].

Le kyste hydatique infecté est exceptionnel; peu de cas ont été rapportés dans la littérature. ARANA INIGUEZ était le premier auteur à avoir rapporté un cas de kyste hydatique infecté [24].

La localisation cérébrale est dans 10 % des cas associée à d'autres localisations viscérales notamment pulmonaire et hépatique [25,26]. Ces localisations doivent être systématiquement recherchées par la radiographie pulmonaire et l'échographie abdominale [8,27]. Dans notre série, une localisation splénique et péritonéales

multiples du kyste hydatique ont été retrouvée chez une patiente.

Le recours à l'IRM cérébrale devient incontournable si l'aspect du kyste hydatique à la TDM est inhabituel, en cas d'hydatidose multiple, ou encore si le kyste hydatique siège dans des régions anatomiques mal explorées par la TDM cérébrale.

Le liquide intrakystique apparaît en hyposignal sur les séquences pondérées T1 et en hypersignal sur les séquences pondérées T2 avec une très fine paroi (périkyste) en hypersignal relatif T1 et hyposignal T2 [26]. L'annulation du signal sur les séquences Flair et l'hyposignal franc en diffusion caractérisent le kyste hydatique. L'hypersignal relatif de certains contenus kystiques en T1 serait lié à l'existence de sable hydatique [26]. L'IRM démontre les caractéristiques de signal du kyste hydatique mieux que la TDM. L'IRM permet ainsi de mieux adapter la stratégie thérapeutique et d'améliorer le pronostic de la maladie [26, 29] en prévenant une rupture accidentelle. Elle permet d'étudier les rapports anatomiques du kyste hydatique avec les structures de voisinage. 5 malades de notre série ont bénéficié d'une IRM.

Le bilan biologique est non spécifique et la sérologie hydatique est souvent négative car les localisations parasitaires au niveau du système nerveux central n'induisent que difficilement des anticorps sériques.

Le traitement du kyste hydatique cérébral est chirurgical [26,27], dans notre série, tous nos patients ont été opérés ; son but est l'ablation du kyste sans provoquer sa rupture afin d'éviter la dissémination des scolex. La technique chirurgicale la plus utilisée est celle décrite par ARANA INIGUEZ et consiste en l'accouchement du kyste par hydrodissection utilisant le sérum salé hypertonique.

L'hydatidose cérébrale est une maladie bénigne, des séquelles fonctionnelles motrices et/ou visuelles et des complications : soit des collections hématiques post opératoires à type d'hématomes sous duraux, soit infectieux, à type de méningite bactérienne peuvent survenir. D'autres complications sont plus rares telles qu'une torsion du tronc cérébral devant les volumineux kystes hydatiques.

CONCLUSION

L'hydatidose cérébrale est une affection rare qui touche particulièrement l'enfant. La TDM donne un diagnostic de certitude en préopératoire. Elle permet le suivi des malades opérés.

Le traitement du kyste hydatique cérébral est chirurgical, la technique d'ARANA-INIGUEZ est la plus utilisée.

L'évolution postopératoire est souvent favorable. La récurrence est exceptionnelle.

Cette affection est endémique en Algérie et pose un problème de santé publique. La prévention est le meilleur moyen pour endiguer cette pathologie.

REFERENCES

1. YASAR B, SERDAR K, HASAN N, UMIT O, ADNAN C. Cerebral hydatid disease: CT and MR imaging findings. *Swiss Med WKLY* 2004; 134: 459-67.
2. SULTAN KHUROO MOHAMMED. Hydatid disease: Current status and recent advances. *Annals of Saudi Medicine* 2002; 22: 1-2
3. AIT BENALI S, HILMANI S, ELAZHARI A, ACHOURI M. Hydatidose cérébrale multiple d'origine cardiaque, à propos d'un cas. *neurochirurgie* 1999 ; 45: 426-9.
4. TUFAIL P, NIKETA C, SRINIVASA P, SHEENA P. Intracerebral hydatid cyst in a child with atrial septal defect: case report. *Indian pediatrics* 1999; 36: 4
5. YOKU, R MALGOR, U BENAVIDEZ C CARMONA Control program against hydatidosis and the decreased prevalence in uruguay international congress series 2004; 1267: 98-1046.
6. ALTINORS N, BAVEBEK M, HAKAN H, CANER, BULENT, ERDOGAN. Central nervous system hydatidosis in turkey: a cooperative study and literature survey analysis of 458 cases. *J.Neurosurgery* 2000; 93: 1-8.
7. BRAHEM M, HLEL K, AYADI A et al. Kyste hydatique cérébral de l'enfant : à propos de quatre observations. *Med mal infect* 2006;36:434-7.
8. TLILI-GRAIESS K, EL-OUNI F, GHARBIJEMNI H et al. hydatidose cérébrale, aspects en imagerie. *J neuroradiol* 2006; 33:304-18.
9. BUKTE Y, KEMANOGLU S, NAZAROGLU H. Cerebral hydatid disease: CT and MR imaging findings. *Swiss Med WKLY* 2004; 134:459-67.
10. GUPTA S, DESAI K, GOAL A intracranial hydatid cyst: a report of five cases and review of literature. *Neurology India* 1999; 47.3: 214-217
11. LUNARDI P, MISSORI P, DILORENZO N, FURTUNA A cerebral hydatidosis in childhood: a retrospective survey with emphasis on long term follow-up. *Neurosurg.* 1991; 29: 4
12. [BELAHCEN M, KHATTALA K, ELMADI A, BOUABDELLAH Y. Cerebral hydatid cyst in children: report of 5 cases. *Pan Afr Med J.* 2014 3; 17:149.](#)
13. HAMDY A, AYACHI R, GARGOURI R, MOURAD A. le kyste hydatique du cerveau : à propos d'une série de quatorze cas. *Ann chir* 1990 ; 44 : 226-230.
14. OUBOUKHLIK A, CHOUKRI M, ELAZHARI A, ELKAMAR A, BOUCETTA M. Le kyste hydatique cérébral : à propos de 48 cas. *Neurochirurgie* 1994; 14: 242-246.
15. MEHMET TURGUT, KEMAL BAYULKUEN cerebrovascular occlusive disease hydatidosis. *Child'snervsyst* 1998; 14: 697-9
16. PUMAR J I, ALVAREZ M I, LEIRA R Multiple intracranial hydatid cysts: MR findings. *Journal Of Neuroradiol* 2000; 27: 200-2
17. SOUBAIL H, MABI M, AKJOUJ S, CHAKIR N Une cause rare d'exophtalmie : le kyste hydatique de l'orbite. *Presse Médicale* 2003; 32: 457-9
18. DHARKER SR, DHARKER RS, VAISHYA ND Cerebral hydatid cysts in central india. *Surg Neurol* 1977; 8: 31-4
19. BALASUBRAMANIAM V, RAMANUJAM PB, RAMAMURTHI B Hydatid disease of the nervous system. *Neurol India* 1970; 18: 92
20. TIZNITI S, ALLANI N, EL QUESSAR A et al. Un kyste hydatique cérébral particulier. *J neuroradiol* 2000;27:200-2.
21. BENMOUSSA H, TAMEHMAKHT M, BELLAKHDAR F L'hydatidose de la voûte crânienne. *Neurochirurgie* 1990; 36: 191-3
22. LIMAIEM F, BELLIL S, BELLIL K, CHELLY I, MEKNI A, KHALD M. Primary hydatidosis of the central nervous system: A retrospective study of 39 Tunisian cases. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2010; 112: 23-8.
23. EL-SHAMAM O, AMER T, EL-ATTA MA. Magnetic resonance imaging of simple and infected hydatid cysts of the brain. *Magn Reson Imaging* 2001; 19:965-74.
24. TUZUN M, ALTINORS N, ARDA is cerebral hydatid disease CT scan MR findings. *Clin Imaging* 2002; 26:353-7.
25. MERIAS et coll. Cerebral hydatid disease: CT and MR finding clinical imaging. 2002; 26 (5): 353-57.
26. [BOUAZIZ M. Kyste hydatique cérébral calcifié : à propos d'un cas. *Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé.* 2005;15\(2\):129-132.](#)