

3-5 avril 2014

Novotel Paris Tour Eiffel

nouveau lieu

41^{ème} CONGRÈS ANNUEL
de la Société Française
de NeuroRadiologie



Présidente du congrès
Pr Alessandra Biondi

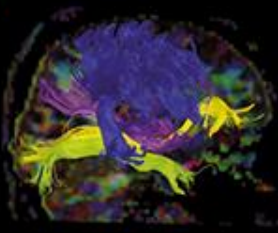
Président de la SFNR
Pr Alain Bonafé

IMAGERIE DES TUBERCULOMES INTRAMEDULLAIRES

S.KHNABA, M.MOUKINE BILLAH, S. AGBANI, N.
ECH-CHERIF EL KETTANI, MR .ELHASSANI,
M.JIDDANE, M.FIKRI.

Service de Neuroradiologie. Hôpital des
spécialités RABAT MAROC

www.sfnrcongres.net



Introduction

La tuberculose est une affection endémique qui constitue encore un problème majeur de santé publique dans les pays en voie de développement.

La moelle épinière est une localisation rare des tuberculomes [1], d'où les difficultés de diagnostic positif et différentiel avec les autres lésions intra médullaires. Comme pour la localisation encéphalique, l'adulte jeune est le plus souvent touché [2]. La symptomatologie clinique est celle d'une compression médullaire lente.

L'IRM permet de faire un bilan lésionnel complet.

Matériels et méthodes

-IL s'agit d'une étude rétrospective sur une durée de 07 ans (2003 à 2010) portant sur 06 cas de tuberculomes intra médullaires explorés en imagerie dans le service de neuroradiologie de l'hôpital des spécialités du CHU de Rabat-Salé.

-La localisation des tuberculomes était cervicale (2 cas), dorsale (2 cas) et du cône médullaire (2 cas).

-Tous les patients ont bénéficié d'une IRM médullaire comportant des séquences pondérées en T1, T2, et T1 avec injection de Gadolinium.

La sérologie VIH réalisée de façon systématique était négative tous les patients, et la biopsie de la lésion a été réalisée dans 5 cas, le dernier avait des tuberculomes cérébraux.

Le tableau suivant récapitule les données de l'IRM des 6 observations.

Aspect de la moelle	moelle tuméfiée dans tout les cas
Aspect en T1	iso signal par rapport à la moelle dans tout les cas
Aspect en T2	-hyper signal nodulaire dans 3 cas -hypo signal hétérogène dans 1 cas - hypo signal central et hyper signal périphérique dans 1 cas -hyper signal central et hypo signal périphérique dans 1 cas
Rehaussement	-annulaire dans 4 cas -nodulaire dans 2 cas
Œdème péri lésionnel	tous les cas



Figure 1: Tuberculome du cône médullaire.
IRM médullaire: a) coupe sagittale pondérée T1, lésion arrondie en iso signal avec augmentation du volume de la moelle. b) coupe sagittale pondérée T2, Lésion arrondie en hypo signal périphérique et hyper signal central avec important œdème médullaire périlésionnel. c) coupe sagittale pondérée T1 après injection du Gadolinium, prise de contraste en cocarde.



Figure 2: tuberculoms en regard de C5-C7.
IRM médullaire. a) coupe sagittale pondérée T2, lésion ovulaire hétérogène en hypo signal entourée d'une plage d'œdème hétérogène. b) et c) coupes sagittale et coronale pondérées T1 après injection du Gadolinium, prise de contraste en cocarde.

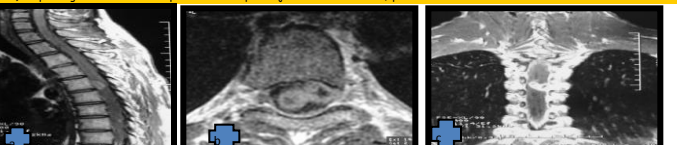


Figure 3 : tuberculoms en regard de D2.
IRM médullaire. a, b et c) séquence pondérée T1 dans les 3 plans de l'espace après injection de gadolinium, présence de deux lésions arrondies rehaussées de façon annulaire après injection de gadolinium, confluentes donnant un aspect en grappe.

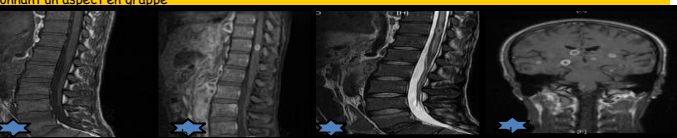


Figure 4: Tuberculome en regard de D11, associé à des tuberculomes cérébraux
IRM médullaire. a) coupe sagittale pondérée T1, lésion arrondie en iso signal avec augmentation du volume de la moelle. b) coupe sagittale pondérée T1 après injection du Gadolinium, rehaussement en anneau. c) coupe sagittale pondérée T2, Lésion arrondie en hyper signal périphérique et hypo signal central avec œdème périlésionnel. d) coupe coronale pondérée T1 avec injection du Gadolinium, les lésions arrondies sont rehaussées en périphérie.

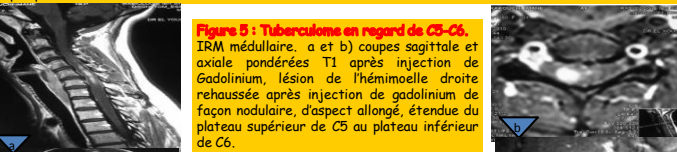


Figure 5 : Tuberculoms en regard de C5-C6.
IRM médullaire. a et b) coupes sagittale et axiale pondérées T1 après injection de Gadolinium, lésion de l'hémimoelle droite rehaussée après injection de gadolinium de façon nodulaire, d'aspect allongé, étendue du plateau supérieur de C5 au plateau inférieur de C6.

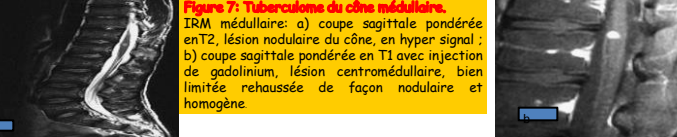


Figure 7: Tuberculome du cône médullaire.
IRM médullaire: a) coupe sagittale pondérée en T2, lésion nodulaire du cône, en hyper signal; b) coupe sagittale pondérée en T1 avec injection de gadolinium, lésion centromédullaire, bien limitée rehaussée de façon nodulaire et homogène.

Discussion

L'IRM est l'examen radiologique de référence dans l'exploration des tuberculomes médullaires. L'aspect le plus fréquent est celui d'une grosse moelle en iso- ou léger hypo signal en T1 et hyper signal en T2. Le rehaussement après injection de gadolinium est variable [3].

En effet, différents aspects sont observés en fonction du stade évolutif du tuberculome et de son degré de caséification.

Les tuberculomes débutent sous forme d'un conglomérat de micro-granulomes et confluent par la suite pour former un tuberculome mature non caséifié [4].

+ Le tuberculome non caséifié apparaît en hypo signal T1 et hyper signal T2 et se rehausse de façon intense et homogène par le produit de contraste.

+ Le tuberculome caséifié à centre solide paraît en hypo ou iso signal T1 et en hypo ou iso signal T2 et s'associe souvent à de l'œdème périlésionnel.

+ Le tuberculome caséifié à centre nécrotique apparaît en hypo signal T1 et hyper signal T2 et se rehausse en périphérie par le produit de contraste [5].

Au niveau cérébral, les séquences en pondération T1 après transfert de magnétisation et sans injection de produit de contraste peuvent améliorer la détection des tuberculomes de plus de 5 mm de diamètre. Les tuberculomes ont sur ces séquences un hyper signal T1 périphérique [6].

Le diagnostic différentiel se pose avec les autres affections focales intra médullaires: infectieuse, inflammatoire, vasculaire, granulomateuse et tumorale.

La prise en charge thérapeutique reste difficile et controversée. Seul le traitement médical anti-tuberculeux est validé dans la littérature ; le bénéfice d'une intervention neurochirurgicale devrait être évalué au cas par cas.

La durée du traitement n'est pas standardisée, mais un minimum de 12 mois semble communément admis.

L'IRM reste un élément indispensable pour surveiller la réponse thérapeutique.

conclusion

Les tuberculomes du système nerveux central sont à localisation préférentiellement encéphalique.

La localisation intramédullaire reste rare et constitue une cause inhabituelle de compression médullaire chez l'adulte jeune. L'IRM est l'examen de choix dans l'approche diagnostique et évolutive des tuberculomes dont le traitement est médocochirurgical.

références

- [1] Jaiswal A.K et al. Intramedullary tuberculoma of the conus. J. Clin. Neuroscience. 2006;13(8):870-872.
- [2] Kumar R. Spinal tuberculosis: with reference to the children of Northern India. Childs Nerv Syst 2005;21:19-26.
- [3] Ibadhojn K M, Elmalki A et al. Les tuberculomes intramédullaires, à propos de 5 cas. Neurochirurgie. 2004;50(5): 527-532
- [4] Bouklobzom, Tamer I et al. Tuberculosis of the central nervous system. MRI features and clinical course in 12 cases. J Neuroradiol. 1999;26: 172-81.
- [5] Nouira K, Allani R et al. Apport de l'IRM dans le diagnostic de la tuberculose du système nerveux central Presse Med. 2008; 37: 634-642
- [6] Saxena S, Prakash M et al. Comparative evaluation of magnetization transfer contrast and fluid attenuated inversion recovery sequences in brain tuberculoma. Clin Radiol. 2005; 60: 787-93.