

(ARTICLE ORIGINAL)



Aspect Typique En Imagerie Par Resonance Magnetique De l'hyperplasie Nodulaire Focale

Donald Wilhem Aloumba-Gilius, Hiba Oudrhiri, Sami El Himri, Daoud Bentaleb, Dalale Laoudiyi, Kamilia Chbani, Siham Salam

Service de radiologie pédiatrique

Hôpital mère-enfant Abderrahim Harouchi, CHU Ibn Rochd de Casablanca, Maroc

DOI : 10.70602/rimc.25.2.5.33.36

Résumé :

La confirmation diagnostique de l'hyperplasie nodulaire focale (HNF) du foie dans sa forme typique, a été facilitée par l'évolution de l'imagerie médicale, notamment celle de l'IRM qui permet d'identifier le nodule hépatique en iso signal T1 homogène, faible hypersignal T2 et surtout d'une zone centrale cicatricielle en franc hypersignal T2, présentant une cinétique de rehaussement précoce et homogène, contrastant avec le rehaussement tardif de la cicatrice centrale. L'absence d'une capsule périphérique est un élément important du diagnostic. En dehors de tout contexte d'atypie, telle qu'une stéatose diffuse, le diagnostic radiologique est formel. Dans l'autre cas le diagnostic différentiel se fait avec l'adénome hépatocellulaire en premier lieu.

Mots-clés : hyperplasie, focale, nodule, atypie, IRM.

1. Introduction :

La deuxième lésion bénigne du foie par ordre de fréquence est l'hyperplasie nodulaire focale (HNF), avec une prédominance féminine de 90 %, pour un âge moyen compris entre 35 et 50 ans. Il s'agit le plus souvent d'une lésion unique de taille inférieure à 5 cm. La forme volumineuse et multiple est assez rare [1,2]. Le rôle incriminé des contraceptifs oraux dans son développement ou sa croissance respecte discutable à ce jour [3-5]. L'imagerie par résonnance magnétique (IRM) a su surplomber l'échographie et la tomodensitométrie, en raison de sa sensibilité plus élevée et sa spécificité dans le diagnostic d'HNF. Par contre, en cas de petit nodule (moins de 3 cm) avec cicatrice moins évidente, l'IRM perd en sensibilité au détriment de l'échographie de contraste. Le couple échographie de contraste - IRM apporte la précision diagnostique dans la forme typique de l'HNF [6-8].

2. Matériels et méthodes :

Il s'est agi d'une patiente caucasienne en âge de procréer, orienter en radiologie, pour une IRM hépatique, après découverte fortuite à l'échographie d'un nodule de 6cm du segment VIII hépatique lors d'un bilan de santé. En l'absence de contre-indication à l'examen, une IRM a été réalisée selon le protocole (1,5 Tesla) : axiale et coronale T2, axiale T2 FS, axiale Diffusion, axiales Dixon T1, 3DT1 FS sans et avec injection dynamique de Gadolinium. Aucun incident ou accident n'a été rapporté pendant ou après l'examen.

* Auteur correspondant: Donald Wilhem Aloumba-Gilius

3. Résultats :

Masse hépatique du segment VIII mesurant 8 x 7 x 6 cm, à limites nettes avec des contours lobulés (Figure 1) ; cette masse présente :

- Un iso signal T1 par rapport au foie, un discret hypersignal T2, sans restriction de la Diffusion,
- Une absence de chute du signal graisseux sur les séquences en opposition de phase,
- Une zone centrale (cicatrice) en hyposignal T1, hypersignal T2 et un hyposignal en Diffusion,

Après injection de produit de contraste (PDC), on note une prise de contraste intense et homogène (en dehors de la cicatrice) au temps artériel avec homogénéisation rapide au temps portal et tardif sans Wash-out. Pas de capsule périphérique (Figures 2 et 3).

La zone centrale (cicatrice) présente un hyposignal au temps artériel puis se rehausse au temps portal avec remplissage homogène et intense tardivement (Figures 4, 5 et 6).

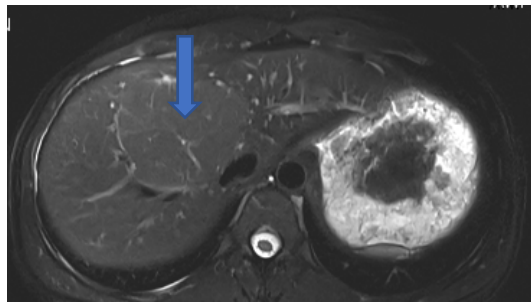


Fig 1 : séquence axiale T2, montrant la masse du dôme hépatique en discret hypersignal T2 (flèche) par rapport au foie.

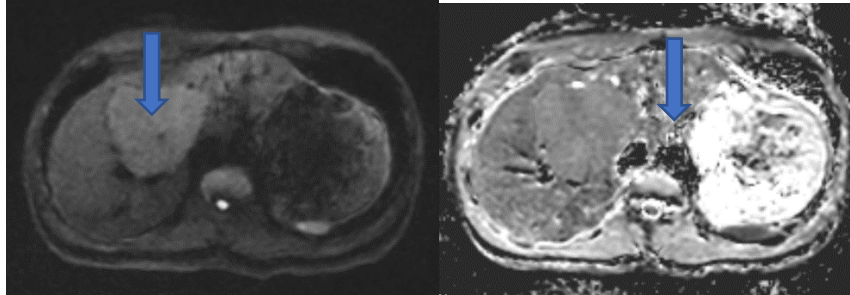


Fig 2 et 3 : séquences axiales Diffusion et ADC montrant un hypersignal Diffusion de la masse, avec signal intermédiaire de la cartographie ADC (flèches).

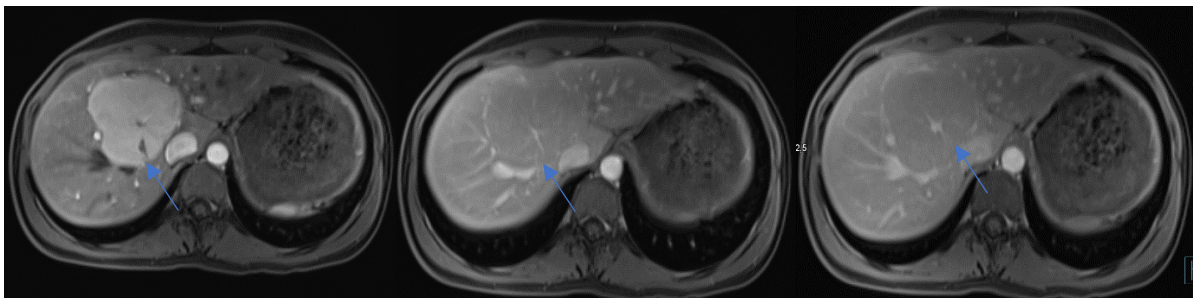


Fig 4-6 : séquences axiales T1 Dixon montrant le rehaussement tardif puis progressif de la zone centrale (cicatrice) au sein de la masse du dôme hépatique (flèches).

4. Discussion :

L'HNF peut présenter de manière exceptionnelle une certaine restriction de la diffusion. Sinon la cartographie ADC est similaire à celle du foie [9]. En l'absence de critères réunis, le couple échographie de contraste - IRM est plus performante. En cas de lésion d'HNF de moins de 3 cm, l'échographie de contraste est plus sensible, inversement pour une lésion d'HNF plus grande [7,8].

Le recours aux produits de contraste hépatobiliaire (GD-BOPTA ou de l'acide gadoxétique) permet de confirmer l'origine hépatocellulaire. Généralement iso ou hyperintense au temps portal, un rehaussement annulaire peut-être observer [10,11]. Ce recours a amélioré jusqu'à 90 % la sensibilité de l'IRM ; dans la différenciation d'un nodule d'HNF à un d'un adénome hépatocellulaire (AH). Le nombre limité d'étude ainsi que certains biais rapportés, laissent nombre d'auteurs dubitatifs [12].

L'HNF stéatosique est la principale atypie qui pouvant mimer un adénome hépatocellulaire. Dès lors que les critères radiologiques typiques sont présents, le diagnostic de HNF stéatosique la spécificité du diagnostic en IRM est élevé. Hyperintensité franche sur la séquence T2, la pseudo-capsule et le Wash-out sont les signes d'atypie à rechercher systématiquement. En cas de doute en IRM, en raison d'atypie, une biopsie hépatique doit être indiquée.

5. Conclusion :

L'imagerie par résonance magnétique permet de poser le diagnostic d'une hyperplasie nodulaire focale du foie dans sa forme typique, avec une sensibilité de près de 100%. Le recours à l'échographie de contraste reste une démarche utile dans la confirmation de l'HNF inférieure à 3 cm. La surveillance après diagnostic n'est de mise qu'en cas d'hépatopathie vasculaire sous-jacente. Aucun traitement n'est recommandé.

Conformité aux normes éthiques

Déclaration de conflit d'intérêts

Aucun éventuel conflit d'intérêt ne pourrait avoir un lien avec la publication de ce manuscrit.

Déclaration d'approbation éthique

Le présent travail de recherche ne contient aucune étude réalisée sur des animaux par aucun des auteurs.

Déclaration de consentement éclairé

Le consentement éclairé a été obtenu de tous les participants individuels inclus dans l'étude.

Références

- [1] Brancatelli G, Federle MP, Grazioli L, Blachar A, Peterson MS, Thaete L. Focal nodular hyperplasia: CT findings with emphasis on multiphasic helical CT in 78 patients. *Radiology* 2001;219:61–68.
- [2] Vilgrain V, Uzan F, Brancatelli G, Federle MP, Zappa M, Menu Y. Prevalence of hepatic hemangioma in patients with focal nodular hyperplasia: MR imaging analysis. *Radiology* 2003;229:75–79.
- [3] Rifai K, Mix H, Krusche S, Potthoff A, Manns MP, Gebel MJ. No evidence of substantial growth progression or complications of large focal nodular hyperplasia during pregnancy. *Scand J Gastroenterol* 2013; 48:88–92.
- [4] D'Halluin V, Vilgrain V, Pelletier G, Rocher L, Belghiti J, Erlinger S, et al. Natural history of focal nodular hyperplasia. A retrospective study of 44 cases. *Gastroenterol Clin Biol* 2001;25:1008–1010.
- [5] Ramirez-Fuentes C, Marti-Bonmati L, Torregrosa A, Del Val A, Martinez C. Variations in the size of focal nodular hyperplasia on magnetic resonance imaging. *Radiologia* 2013;55:499–504.
- [6] Soussan M, Aube C, Bahrami S, Boursier J, Valla DC, Vilgrain V. Incidental focal solid liver lesions: diagnostic performance of contrast-enhanced ultrasound and MR imaging. *Eur Radiol* 2010;20:1715–1725.

- [7] Bertin C, Egels S, Wagner M, Huynh-Charlier I, Vilgrain V, Lucidarme O. Contrast-enhanced ultrasound of focal nodular hyperplasia: a matter of size. *Eur Radiol* 2014; 24:2561–2571.
- [8] Roche V, Pigneur F, Tselikas L, Roux M, Baranes L, Djabbari M, et al. Differentiation of focal nodular hyperplasia from hepatocellular adenomas with low-mechanical-index contrast-enhanced sonography (CEUS): effect of size on diagnostic confidence. *Eur Radiol* 2015; 25:186–195.
- [9] Agnello F, Ronot M, Valla DC, Sinkus R, Van Beers BE, Vilgrain V. High-b value diffusion-weighted MR imaging of benign hepatocellular lesions: quantitative and qualitative analysis. *Radiology* 2012; 262:511–519.
- [10] Grazioli L, Morana G, Kirchin MA, Schneider G. Accurate differentiation of focal nodular hyperplasia from hepatic adenoma at gadobenate dimeglumine-enhanced MR imaging: prospective study. *Radiology* 2005; 236: 166–177.
- [11] Grieser C, Steffen IG, Seehofer D, Kramme IB, Uktolseya R, Scheurig-Muenkler C, et al. Histopathologically confirmed focal nodular hyperplasia of the liver: gadoxetic acid-enhanced MRI characteristics. *Magn Reson Imaging* 2013; 31:755–760.
- [12] McInnes MD, Hibbert RM, Inacio JR, Schieda N. Focal nodular hyperplasia and hepatocellular adenoma: accuracy of gadoxetic acid-enhanced MR imaging-a systematic review. *Radiology* 2015; 277:413–423.