

Avancées récentes en IRM des voies biliaires

Ph. BOUILLET (*Limoges*)

L'IRM a pris une place importante dans l'imagerie des voies biliaires. Le terme de cholangioIRM, préférable à celui de biliIRM, désigne une séquence particulière dont le but est de mettre en hypersignal les structures liquidiennes et d'effacer plus ou moins complètement les structures avoisinantes. L'image obtenue est alors assez voisine des images de cholangiographie produites par les autres modalités (cholangiographie endoscopique rétrograde, cholangiographie per ou post opératoire, cholangiographie transpariétale). La cholangioIRM ne résume pas les techniques IRM dans l'exploration des voies biliaires, mais elle en constitue la base.

Quatre avantages méritent d'emblée d'être soulignés :

— la totale innocuité de la méthode, (dans le respect des contre-indications habituelles de l'IRM), puisque le contraste est spontané et ne nécessite pas de d'agent de contraste supplémentaire ;

— la rapidité d'exploration ; les coupes de cholangioIRM sont réalisées en moins d'une seconde sur la plupart des appareillages actuels ;

— la sémiologie est très semblable à celle des autres techniques de cholangiographie, ce qui est un élément important dans l'acceptation de la méthode par les différents correspondants médecins ou chirurgiens ;

— en s'affranchissant totalement d'une technique de remplissage, il s'agit d'une méthode particulièrement reproductible ce qui est important en particulier dans la surveillance de pathologies chroniques (cholangite sclérosante).

Depuis la description initiale de la méthode par Wallner en 1991, de nombreux travaux ont étudié les performances de la cholangioIRM en particulier dans le diagnostic de la lithiase de la voie biliaire principale. Les études de corrélation avec la cholangiographie rétrograde endoscopique ont retrouvé, depuis les séquences d'écho de spin rapide faites en apnée, une sensibilité élevée toujours supérieure à 90 % avec une spécificité excellente, proche de 100 %. Les limites de la méthode ont également été soulignées :

— appréciation plus difficile de la région oddienne où lithiase enclavée et tumeur bourgeonnante peuvent être confondues ;

— seuil de détection des lithiases plus élevé en cas d'angiocholite ;

— étude purement morphologique des éléments canaux biliaires et pancréatiques. Le point fort que représente l'absence de technique d'opacification en termes de reproductibilité peut se transformer en point faible. Ainsi, la cholangioIRM ne peut affirmer l'origine biliaire ou non d'une collection post opératoire ni préciser le caractère communicant de kystes hépatiques dans une maladie de Caroli, à l'inverse des méthodes d'opacification.

Le propos de l'exposé est d'illustrer en quoi les différentes avancées techniques peuvent répondre à ces difficultés. Schématiquement, nous nous proposons de faire le point sur :

— l'imagerie rapide qui autorise pour des mêmes durées d'examen une résolution accrue ;

— la synchronisation respiratoire qui n'est certes pas une nouveauté sur les machines, mais qui a significativement progressé ces dernières années. Il est possible en cas de doute au niveau de l'ampoule de Vater d'effectuer des acquisitions répétées automatiquement synchronisées par la machine en fin d'expiration. La visualisation dynamique de la série permet une étude de la vidange de la voie biliaire en différenciant les fausses images de la lithiase enclavée ou de la pathologie tumorale. La conjugaison de l'augmentation de la résolution et de la correction des artefacts permet généralement le repérage des lithiases sur les coupes axiales en augmentant la spécificité (déjà excellente) de l'examen ;

— la performance des nouvelles antennes accroît également la résolution. Elle facilite en outre la maîtrise de la pondération. On pourra donc en pathologie tumorale obtenir une image classique de cholangiographie très contrastée, montrant l'empreinte d'une tumeur sur la voie biliaire, puis au même niveau en baissant le temps d'écho, obtenir des images en niveaux de gris pour voir apparaître les contours tumoraux ;

— la rapidité de l'acquisition permet l'optimisation de l'utilisation des produits de contraste lors de séquences en apnée. Technique à fort contraste, l'IRM devient alors un excellent examen en pathologie tumorale ;

— l'apparition de produits de contraste à élimination biliaire tel le Teslascan[®], dont l'agent de contraste est le manganèse, permet enfin de compléter les performances morphologiques de l'IRM par une étude fonctionnelle.

L'IRM est actuellement une technique irremplaçable dans l'étude des voies biliaires. Longtemps limitée par un nombre trop faible de machines, la technique devrait s'imposer rapidement comme premier mode d'exploration après l'échographie.

RÉFÉRENCES

- BARISH M.A., YUCEL E.K., FERRUCCI J.T. — Magnetic resonance cholangiopancreatography. *N. Engl. J. Med.*, 1999, 341, 258-264.
- PAVONE P., LAGHI A., CATALANO C., PANEBIANCO V., FABIANO S., PASSARIELLO R. — MRI of the biliary and pancreatic ducts. *Eur. Radiol.*, 1999, 9, 284-293.
- LARENA J.A., ASTIGARRAGA E., SARALEGUI I., MERINO A., CAPELASTEGUI A., CALVO M.M. — Magnetic resonance cholangiopancreatography in the evaluation of pancreatic duct pathology. *Br. J. Radiol.*, 1998, 71, 1100-1104.
- MOUGENEL J.L., HUDZIAK H., ERNST O., DUPAS B., LEFÈVRE F., BARRAUD H. *et al.* — Evaluation of a new sequence of magnetic resonance cholangio-pancreatography in thick cut and one shot acquisition. *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 2000, 24, 888-895.
- LAOKPESSI A., BOUILLET P., SAUTEREAU D., CESSOT F., DESPORT J.C., LE SIDANER A., PILLEGAND B. — Value of magnetic resonance cholangiography in the pre-operative diagnosis of common bile duct stones. *Am. J. Gastroenterol.*, 2001, 96 (8), 2354-2359.