

IRM cérébrale



L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est un examen primordial pour la neurologie du fait de sa précision, largement supérieure à celle du scanner cérébral. L'IRM permet à l'heure actuelle de poser de nombreux diagnostics, mais également de progresser dans la connaissance du cerveau normal ou malade. Il est en particulier possible aujourd'hui, grâce à l'IRM, de « voir » le cerveau fonctionner (IRM fonctionnelle). En outre, l'IRM est l'examen de choix pour l'étude de la moelle épinière.

Au plan technique, l'IRM utilise le fait que les différents tissus de l'organisme, soumis à un champ magnétique puissant, émettent des rayonnements différents. Ce sont ces rayonnements qui, une fois recueillis et transformés en signaux visuels, permettent la reconstitution d'une image du cerveau. Pour que ces rayonnements soient émis, il faut que le champ magnétique utilisé soit puissant (1,5 à 3 fois le champ terrestre). Ceci est possible grâce à l'utilisation d'un aimant ultra puissant, qui constitue le cœur de la machine d'IRM. L'application d'un champ magnétique contre indique l'entrée dans l'IRM de tout objet métallique. Ainsi, il est dangereux (donc contre indiqué) de proposer une IRM à un patient porteur d'un pace maker, d'une valve cardiaque mécanique ou de clips neurochirurgicaux.

Sur le plan pratique, le malade est allongé sur une table qui pénètre dans un tunnel relativement fermé au niveau de la tête, ce qui rend l'examen difficile à supporter pour les patients claustrophobes. Au cours de l'examen, des bruits réguliers (de force et de fréquence variable) sont perçus par la personne à l'intérieur de la machine. La durée d'un examen est de 10 à 20 minutes, car plusieurs séquences sont réalisées afin de recueillir le maximum d'informations (*voir images ci-dessus*). Cette durée relativement longue de l'examen rend difficile sa réalisation lorsque l'état du malade nécessite une surveillance rapprochée ou provoque une agitation.

L'injection de produit de contraste par voie intraveineuse (dans une perfusion) est parfois nécessaire pour améliorer la sensibilité de l'IRM. Ce produit de contraste est le gadolinium. On parle alors d'IRM cérébrale (ou médullaire) injectée. L'injection peut aggraver une insuffisance rénale : il est donc nécessaire de vérifier le fonctionnement du rein par une prise de sang avant de passer une IRM injectée.