

Produits de contraste iodés et barytés pour radiographie et tomodensitométrie

Editorial

Pr Olivier Clément

Chef de service de Radiologie, Hôpital Européen Georges Pompidou, AP-HP
Responsable du Groupe de Travail sur les Agents de Contraste (Cirtaci)
de la Société Française de Radiologie

Des rayons X aux scanners ultra-rapides : une précision d'horloger et des produits de contraste de mieux en mieux ciblés

Les rayons X, découverts par Roentgen il y a plus de 100 ans, ont donné lieu immédiatement à des applications en radiologie médicale et au développement de produits absorbant les rayons X. Les premiers produits iodés pour l'opacification des cavités rénales sont apparus dans les années 1940. On a ensuite assisté à un développement de nouvelles molécules tri-iodées permettant une injection intravasculaire. Les produits non ioniques ont permis la myélographie par injection intrathécale. Ils sont devenus les médicaments de référence pour les injections intravasculaires en radiologie avec une excellente tolérance.

Parallèlement, le scanner X a connu un développement technique phénoménal depuis 30 ans en gagnant en rapidité d'acquisition, en couverture en puissance des tubes. Les produits iodés non ioniques sont les mêmes aujourd'hui qu'il y a 20 ans, mais le développement technique des scanners a permis d'inventer de nouvelles applications diagnostiques qui auparavant devaient se faire par voie intra-artérielle.

Les derniers scanners ultra-rapides autorisent l'imagerie cardiaque et vasculaire avec une simple injection intraveineuse de quelques dizaines de millilitres. Les injecteurs automatiques couplés au scanner et autorisant, dans leur configuration à deux seringues, une injection de sérum physiologique à la suite du contraste pour « pousser » la dose et rincer la veine, sont désormais des instruments de précision nécessitant une adaptation des protocoles en fonction de l'indication : en vasculaire on peut facilement diminuer la dose d'iode par seconde. En imagerie des parenchymes où c'est l'im-

prégnation des *interstitiums* des organes qui est recherchée pour détecter des petites lésions (oncologie, métastases) la dose d'iode sera plutôt calculée en fonction du poids du patient. De nouvelles fiches de recommandations de la Société Française de Radiologie (Cirtaci) sont disponibles sur le site internet depuis les JFR 2019.

Malgré l'utilisation systématique de produits non ioniques en scanner qui a permis une diminution des effets secondaires mineurs (nausées, vomissements, sensation de goût métallique, douleur au point d'injection), il persiste la possibilité d'effets secondaires potentiellement graves tels que la néphrotoxicité ou les réactions d'hypersensibilité.

Les produits barytés sont exclusivement réservés à l'opacification des lumières digestives. Les transits digestifs en radiologie conventionnelle ont considérablement diminué avec le développement de l'endoscopie, mais la baryte diluée pour l'opacification du grêle en scanner reste une indication très utilisée en imagerie digestive.

Cet article de Dossier du CNHIM sur les produits de contraste iodés et barytés est un travail exhaustif considérable sur les produits actuellement disponibles dans la pharmacopée. Il reprend les principes généraux de la radiographie et du scanner, puis détaille les différents produits de contraste iodés et barytés, leur structure chimique leur indications selon les RCP et leurs effets secondaires. Remercions les auteurs pour ce travail minutieux et complet qui servira de référence dans la pratique quotidienne ou pour la rédaction d'appel d'offres.