

Récidives du cancer prostatique : les promesses de la Ga-PSMA-TEP-TDM

Source : article issu du site www.jim.fr du 5 juillet 2016

L'imagerie moléculaire au travers de la tomographie par émission de positons (TEP) couplée à la tomodensitométrie (TDM) est de plus en plus largement utilisée dans la recherche des récidives du cancer prostatique (CP). La fluorocholine a suscité les plus grands espoirs et, de fait, ce médicament radiopharmaceutique (MRP) fait mieux que le FDG dans cette indication, mais elle a ses limites en termes de performances diagnostiques, notamment quand les taux plasmatiques du PSA sont < 2 ng/ml. La récidive biochimique est certes signée, mais le principal précurseur de la biosynthèse de la phosphatidylcholine membranaire expose à des déceptions. De surcroît, sa captation est élevée dans d'autres tumeurs malignes que le cancer prostatique, de sorte que la recherche s'oriente vers d'autres traceurs plus spécifiques et plus sensibles. Parmi ceux-ci, l'on trouve une glycoprotéine membranaire, le PSMA (*prostate-specific membrane antigen*) sélectivement surexprimé par 90 à 100 % des lésions malignes prostatiques, qu'elles touchent la glande elle-même, son système lymphatique de drainage ou encore le squelette. Il s'agit d'une cible moléculaire a priori idéale pour l'imagerie moléculaire et même la thérapie métabolique. En outre, en cas d'échappement à la déprivation androgénique, la progression tumorale reste accessible, car l'expression du PSMA est alors régulée à la hausse.

Parmi les marqueurs radioactifs susceptibles d'être fixés sur le PSMA, le gallium 68 produit à partir d'un générateur, figure en bonne place. Une étude de cohorte prospective a évalué l'apport de la 68Ga-PSMA-TEP-TDM chez 139 patients atteints d'un CP traité par prostatectomie radicale ou radiothérapie. Dans tous les cas, une récidive biochimique était évoquée face à une élévation significative des taux plasmatiques de PSA. Dans un premier temps, c'est une choline-TEP-TDM qui a été réalisée. En cas de négativité de cette dernière, une Ga-PSMA-TEP-TDM a complété le bilan (n=32).

Là où la choline-TEP-TDM a échoué

Au total, 135 patients ont été finalement inclus dans l'étude, mais l'analyse n'a porté que sur un effectif plus restreint, en raison: (1) de l'exclusion des choline-TEP-TDM dont les résultats ont été jugés équivoques (n = 5); (2) du refus d'une seconde exploration (n = 9).

Les images ont été interprétées selon des critères visuels et les données ainsi obtenues ont été corrélées aux taux de PSA, mais aussi à leur temps de doublement (td) ainsi qu'à la vitesse de leur augmentation (vit).

Le taux global de détection des récidives avec les deux techniques combinées a été de 85,6 % (107/125), versus 74,4 % (93/125) avec la seule choline-TEP-TDM. La Ga-PSMA-TEP-TDM a détecté des sites de récidive chez 43,8 % des patients dont la choline TEP-TDM était considérée comme négative. Les taux de détection avec les deux techniques combinées et la choline-TEP-TDM seule ont été corrélés aux taux sériques du PSA et au paramètre vit. Les analyses par sous-groupes ont révélé une association entre les taux de PSA (ng/ml) et la sensibilité de la Ga-PSMA-TEP-TDM en cas de négativité de la choline-TEP-TDM de première intention : (1) > 0,2 et < ou = 1 : 28,6 % ; (2) 1 à 2 : 45,5 % ; (3) > 2 : 71,4 %.

Cette étude de cohorte prospective souligne l'intérêt de la Ga-PSMA-TEP-TDM dans la mise en évidence et la localisation des récidives chez les patients atteints d'un CP traité quand l'élévation du PSA fait craindre une reprise évolutive. L'approche séquentielle qui vise à réserver cette technique aux échecs diagnostiques de la choline-TEP-TDM s'avère intéressante d'un point de vue logistique et économique. Elle montre que la Ga-PSMA-TEP-TDM conduit à détecter une récidive dans 43,8 % des cas de récidive biochimique non documentée par la choline-TEP-TDM.

Dr Philippe Tellier

Référence

Blumel C et coll. : 68Ga-PSMA-PET/CT in Patients With Biochemical Prostate Cancer Recurrence and Negative 18F-Choline-PET/CT. Clin Nucl Med 2016; 41: 515-21.