

Le cancer du poumon diagnostiqué des années avant sa détection par imagerie : une première mondiale réalisée par une étude française.

L'équipe du Professeur Hofman, Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillessement, Nice (IRCAN), Unité Inserm 1081, Nice, vient d'effectuer une percée extraordinaire dans le domaine du diagnostic précoce des cancers invasifs par l'utilisation d'une méthode française de détection diagnostique des cellules cancéreuses circulantes. Dans une étude indépendante, qui vient de paraître dans la revue PLOS ONE, l'équipe montre pour la première fois qu'il est possible de détecter, chez des patients à risque de développer un cancer du poumon, des signes du cancer, sous forme de cellules cancéreuses circulantes « sentinelles », plusieurs mois voire plusieurs années avant que le cancer ne devienne détectable par scanner. Cette alerte joue un rôle clé dans la précocité de l'intervention chirurgicale, permettant ainsi de viser l'éradication du cancer. Il s'agit d'un très grand pas franchi dans le domaine de la médecine moderne : prédictive, personnalisée, et non invasive.

Les études chez l'animal ont clairement montré que les tumeurs invasives diffusent dans le sang des cellules cancéreuses depuis les toutes premières étapes de leur formation, quand les tumeurs ne sont pas encore détectables par imagerie. La possibilité d'identifier ces cellules « sentinelles » est considérée comme un atout majeur dans la course contre la montre visant à détecter, et donc à traiter, précocement le cancer. Toutefois, aucune étude n'avait encore été capable de démontrer, chez l'homme, une telle possibilité, pour des raisons techniques. En effet, les cellules cancéreuses circulantes sont extrêmement rares dans le sang, très hétérogènes et fragiles, et difficiles à extraire sans biais ni perte.

L'équipe du Professeur Hofman, spécialisée dans le diagnostic cytopathologique des cellules tumorales, a utilisé un test sanguin issu de la recherche française, appelé ISET (Isolation by Size of Tumor cells) et développé par la compagnie Rarecells Diagnostics, « spin off » de l'Université Paris Descartes, l'Inserm, et l'AP-HP, qui isole du sang tous types de cellules tumorales, sans perte et en les laissant intactes, ce qui permet leur diagnostic cytopathologique. L'équipe a étudié un groupe de 245 sujets sans cancer, y compris 168 patients à risque de développer un cancer du poumon car atteints de Bronchopathie Chronique Obstructive (BPCO), testés chaque année par ISET et CT-scan à basse dose. Des cellules cancéreuses circulantes ont été identifiées par l'utilisation du test ISET par Hofman et collaborateurs chez 5 patients (3%), alors que le CT-scan ne détectait aucun nodule au niveau pulmonaire. Un nodule est devenu détectable, chez tous ces 5 patients, de 1 à 4 ans après la détection des cellules cancéreuses circulantes par ISET. Les 5 patients ont été immédiatement opérés et l'analyse pathologique effectuée sur le nodule a confirmé le diagnostic de cancer du poumon.

Le suivi d'un an minimum après chirurgie n'a montré aucun signe de récurrence chez les 5 patients, laissant espérer que le cancer a été éradiqué. Aucun nodule n'a été détecté chez les sujets sans cellules cancéreuses circulantes et aucune cellule cancéreuse n'a été détectée dans le sang des sujets « contrôle » sans BPCO.

Le cancer du poumon est parmi les plus meurtriers. Selon l'American Cancer Society (ACS), la survie de ces patients à un an est de 44% et à 5 ans elle est de seulement 16%. Seulement 15% de ces cancers sont actuellement diagnostiqués à un stade de maladie localisée. Selon l'Institut national de la santé américain, le cancer du poumon a coûté au système de santé 12,1 milliards de dollars en 2010. Sa détection précoce pourrait à la fois améliorer la survie des patients et permettre des économies de santé. La BPCO est la 3^{ème} cause de décès aux US et sa cause principale est le tabagisme.

Cette nouvelle technique ouvre des perspectives très prometteuses et complémentaires aux approches classiques d'imagerie dans la détection précoce du cancer du poumon.

A propos de l'université Paris Descartes

L'université Paris Descartes, l'université des sciences de l'Homme et de la santé à Paris.

Avec ses 9 Unités de Formation et de Recherche (UFR) et son IUT, l'Université Paris Descartes couvre l'ensemble des connaissances en sciences de l'Homme et de la santé. Seule université francilienne réunissant médecine, pharmacie, dentaire et maïeutique, son pôle santé est internationalement reconnu pour la qualité de ses formations et l'excellence de sa recherche.

Contact presse

Université Paris Descartes
Pierre-Yves Clause
01 76 53 17 98
presse@parisdescartes.fr