

Vandœuvre-lès-Nancy, 24 novembre 2021

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Des avancées majeures dans le diagnostic des cancers associés aux papillomavirus humains

L'Institut de Cancérologie de Lorraine (ICL), en collaboration avec l'Institut du Cancer Joliot Curie de Dakar et le groupe Cerba HealthCare, vient de finaliser un travail de recherche démontrant qu'il est possible de diagnostiquer certains cancers induits par le papillomavirus humain (HPV) grâce à l'analyse d'une simple prise de sang.

Basé sur la technique innovante CaptHPV, ce travail qui vient d'être publié dans la revue *Clinical Cancer Research**, offre des perspectives dans l'approche non invasive du diagnostic de certains cancers, et permettra d'optimiser le suivi biologique des patients durant leur traitement.

Une aventure scientifique sur 10 ans qui combine les expertises des acteurs publics et privés

Des travaux conduits depuis une vingtaine d'années ont montré que, chez les personnes atteintes de cancer, des petits fragments de l'ADN provenant des cellules tumorales sont présents dans le sang. Toutefois, ces fragments sont difficiles à mettre en évidence car peu nombreux et mélangés à de grandes quantités d'ADN « normal ».

Devant cette difficulté à distinguer l'ADN tumoral de l'ADN non tumoral, les équipes de l'ICL ont concentré leurs efforts sur un type de cancers qui présentent la particularité d'être induits par des virus, les papillomavirus humains (HPV) et décidé de tester l'hypothèse qu'il était possible de poser le diagnostic de cancers associés à ces virus, quel que soit le type de cancer et le type de virus. Pour cela, ils ont fait appel à une technique innovante, la technique « CaptHPV », initialement conçue pour l'analyse des tumeurs, et qui, dans le cadre de cette nouvelle étude, a été adaptée à l'analyse des échantillons sanguins. Cette méthode permet de détecter tous les types d'HPV identifiés à ce jour et d'en donner les caractéristiques complètes grâce aux techniques dites de « séquençage de nouvelle génération » ou NGS. En 2016, l'essai clinique CaptHPV a été mis en place par l'Institut de Cancérologie de Lorraine, en collaboration avec une équipe médicale du Sénégal, pays où la prévalence de certains types d'HPV est différente de celle observée en France, et Cerba HealthCare, expert dans l'analyse des biomarqueurs tumoraux.

Des résultats prometteurs pour le diagnostic et le suivi des patients

Au terme de l'étude, les résultats obtenus dans chacun des laboratoires ont été comparés et cette comparaison a montré une concordance très forte entre les deux types d'échantillons. Précisément, chez 77 des 80 patients porteurs d'un cancer HPV-associé, l'analyse de l'échantillon sanguin a donné les mêmes résultats que l'analyse de la tumeur, ce qui correspond à une sensibilité de 95%.

Dans un seul des 54 cas de cancers HPV négatifs, l'analyse du sang a mis en évidence des fragments d'ADN viral (spécificité de 98,1%). De plus, la méthode originale a fourni, à partir de l'échantillon sanguin, un descriptif détaillé de la nature et des caractéristiques du génome viral associé à la tumeur.

Dans certaines situations, le diagnostic de ce cancer HPV-associé peut être difficile par l'approche classique qui repose sur la pratique d'un prélèvement de tissu tumoral. C'est en particulier le cas devant une suspicion de récurrence chez un patient initialement traité pour un tel type de tumeur et qui présente

une symptomatologie minime et des lésions profondes, mal individualisables à la radiographie ou difficiles d'accès. Dans ces cas, mais plus largement pour tous les patients, l'analyse d'un prélèvement sanguin constitue une alternative simple et non invasive aux prélèvements dirigés sous imagerie qui ne sont pas exempts de risques.

« La détection d'ADN viral circulant sera un élément biologique important permettant d'optimiser le suivi biologique des patients durant le traitement et la surveillance post-thérapeutique. En effet, le fait d'avoir au préalable défini précisément le profil viral de la tumeur permettra de connaître les paramètres principaux sur lesquels reposera le suivi biologique » commente le Pr. Alexandre Harlé – PU-PH à l'Institut de Cancérologie de Lorraine/Université de Lorraine, biologiste coordonnateur de l'étude.

« À plus longue échéance, il est très vraisemblable que des traitements nouveaux, basés sur la stimulation du système immunitaire et visant les séquences virales, tels que l'immunothérapie ou la vaccinothérapie thérapeutique, nécessiteront la connaissance exacte préalable des caractéristiques des séquences virales constituant la cible de ces traitements personnalisés. Là encore, le fait de pouvoir définir le profil viral, quel que soit son type, à partir d'un prélèvement sanguin qu'il est facile de répéter au cours du temps, constitue une perspective très intéressante » précise le Dr Xavier Sastre-Garau, médecin anatomopathologiste, investigateur principal de l'étude.

Jérôme Sallette, Directeur Scientifique de Cerba HealthCare, ajoute : *« La biopsie liquide, et plus généralement l'utilisation de modalités diagnostiques non invasives, est un axe de recherche important dans le diagnostic du cancer grâce à la puissance du séquençage à haut débit que le Groupe Cerba HealthCare maîtrise en pratique courante depuis 2013. L'opportunité offerte par nos capacités dans le domaine, mais aussi la présence de notre Groupe en Afrique, ont été des atouts majeurs de notre contribution aux travaux de l'ICL. Ces travaux démontrent une fois de plus l'immense valeur ajoutée des collaborations public privé pour faire avancer la recherche et proposer le plus rapidement possible aux patients et aux cliniciens les outils d'un diagnostic plus précoce et moins invasif. Ils ouvrent des possibilités tout à fait intéressantes contre certains cancers, en complément du dépistage dont on ne rappellera jamais assez l'importance. »*

Dans un domaine plus fondamental, cette nouvelle approche permettra sans aucun doute d'**améliorer la connaissance des mécanismes biologiques qui conditionnent le développement tumoral.**

A plus long terme, le travail réalisé dans le cas particulier des tumeurs associées aux papillomavirus humains devrait ouvrir la voie d'une optimisation du diagnostic et du suivi de tumeurs associées à d'autres virus. Enfin, les sensibilité et spécificité observées dans cette étude permettent de concevoir une approche similaire pour d'autres types de tumeurs caractérisées par des altérations génétiques spécifiques.

*Article en accès libre (en anglais) :

<https://clincancerres.aacrjournals.org/content/early/2021/06/08/1078-0432.CCR-21-0293.long>

A propos de l'Institut de Cancérologie de Lorraine (ICL)

Établissement de santé privé d'intérêt collectif, membre d'Unicancer, l'ICL consacre la totalité de son activité médicale et paramédicale au diagnostic et au traitement des cancers. Reconnu d'utilité publique, il ne pratique ni secteur privé, ni dépassement d'honoraires. L'institut prend en charge près de 16 000 patients par an. Labellisé Centre de Recherche Clinique, l'institut est un acteur important de la recherche et participe à de nombreux projets. Très impliqué dans l'enseignement de la cancérologie en Lorraine, l'ICL délivre plus de 3000 heures d'enseignements par an, dont une partie est agréée "Développement Professionnel Continu". Il collecte des dons et legs pour financer ses projets de recherche, d'innovation ou d'aide aux patients.

Pour en savoir plus : www.icl-lorraine.fr

A propos de Cerba HealthCare

Cerba HealthCare, acteur de référence du diagnostic médical, a pour ambition d'accompagner l'évolution des systèmes de santé vers plus de prévention. Il s'appuie sur plus de 50 ans d'expertise en biologie médicale pour mieux évaluer le risque de développement des maladies, dépister et diagnostiquer plus en amont les pathologies et optimiser l'efficacité des traitements en les personnalisant.

Chaque jour, sur les 5 continents, les 12 000 collaborateurs du Groupe accompagnent la transformation de la médecine, animés d'une même conviction profonde : faire avancer le diagnostic, c'est faire progresser la santé.

Cerba HealthCare, *éclairer la santé.*

Pour plus d'information : www.cerbahealthcare.com

Contact presse ICL

Alexandra Cravotta

03 83 59 86 05 / 06 86 40 81 50

a.cravotta@nancy.unicancer.fr

Contact presse Cerba HealthCare

Aurélie Le Franc

07 50 12 18 34

aurelie.lefranc@cerbahealthcare.com