

Dépistage du cancer du poumon : le CAD en soutien ?

Mis à jour le 01/06/2017 par SFR

Mickaël Ohana, Société d'Imagerie Thoracique (SIT)

Le dépistage du cancer du poumon repose sur la détection la plus précoce possible des nodules pulmonaires potentiellement suspects, or jusqu'à 75 % des cancers détectés dans l'étude I-ELCAP sur des scanners de suivi étaient rétrospectivement déjà présents sur l'examen antérieur. La possibilité de mieux détecter ces nodules « ratés » serait évidemment bénéfique au dépistage.

Le but de cet article « Low-dose CT screening for lung cancer : computer-aided detection of missed lung cancers », publié dans Radiology en octobre 2016, est donc de déterminer les performances des CAD actuels dans ce type de lésions (1).

En puisant dans la base de données I-ELCAP, les auteurs ont rétrospectivement inclus 50 cancers (exclusivement des nodules solides) dépistés aux examens de suivi mais présents et manqués sur le scanner antérieur. Il s'agissait donc d'erreurs de détection et non d'erreurs d'interprétation. 6 de ces lésions ratées faisaient moins de 3 mm, 32 mesuraient entre 2 et 6 mm et 12 mesuraient plus de 6 mm. Ces dossiers ont été soumis à 4 CAD (Lung VCAR, ImageChecker CT, SyngoVia Via et Cornell Via).

Les taux de détection par ces 4 CAD de ces cancers manqués étaient de respectivement 56 %, 70 %, 68 % et 60 %. Le nombre moyen de candidats nodules proposés par le CAD mais rejetés (ex : vaisseaux, plèvre, cicatrice,...) était de $7,4 \pm 5,6$, $1,7 \pm 1,9$, $0,6 \pm 1$ et $4,5 \pm 3,4$. La sensibilité de détection de l'ensemble des nodules (bénins et malins) par rapport à la vérité terrain d'une lecture consensuelle par deux experts était de 53,9 %, 28,7 %, 50,7 % et 32 % respectivement.

Enfin, les performances du CAD dans le deuxième examen, celui-là même où le cancer a été identifié, n'étaient que de 74 %, 82 %, 82 % et 78 %.

Au total, les auteurs concluent en soulignant le rôle potentiel du CAD en matière de dépistage en tant qu'aide mais non en tant que premier lecteur, avec comme objectif de diminuer les lésions manquées, c'est-à-dire augmenter la sensibilité du radiologue. Ceci confirme les connaissances précédentes sur les performances des CAD, qui n'ont que marginalement progressé au cours des 5 dernières années.

Référence :

1. [Lung et al. Low-Dose CT Screening for Lung Cancer: Computer-aided Detection of Missed Lung Cancers. Radiology. 2016 Oct;216\(4\):979-88.](#)