

**COMMUNIQUÉ
DE PRESSE****Genève, le 26 juillet 2017****Cancer du poumon****Les HUG se lancent dans la radiothérapie stéréotaxique pulmonaire guidée par GPS**

Le service de radio-oncologie des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) a effectué son premier traitement de radiothérapie pulmonaire en utilisant un navigateur GPS du corps humain. Cette technologie, utilisée jusqu'ici pour le cancer de la prostate, permet de localiser la tumeur en temps réel et en continu malgré les mouvements respiratoires, de réduire le volume de tissus sains irradiés et, par conséquent, d'augmenter la précision du traitement.

La radiothérapie est une méthode très efficace pour traiter le cancer du poumon. Il s'agit toutefois d'un traitement délicat à mettre en place, car la tumeur bouge avec la respiration du patient. Les médecins se voient alors contraints d'irradier un périmètre de tissus plus large (« cible ») pour être certains de toucher la tumeur, ce qui provoque des dommages sur des tissus pulmonaires sains.

Pour remédier à ce problème, l'équipe du service de radio-oncologie, sous la houlette de la Dre Francesca Caparrotti, responsable du traitement des cancers thoraciques et du Prof. Raymond Miralbell, médecin-chef de service, vient de tester le système de radiothérapie stéréotaxique pulmonaire guidée par GPS. Ce système est déjà utilisé aux HUG, depuis deux ans, pour traiter certains cancers de la prostate. Son utilisation dans le traitement des cancers pulmonaires a été discutée au sein d'un groupe multidisciplinaire d'experts du centre des cancers des HUG. Cette avancée est le fruit d'une étroite collaboration notamment avec le service de pneumologie dirigé par la Prof. Paola Gasche.

Comment ça marche ?

Cette nouvelle technique est un système de localisation d'émetteurs électromagnétiques, implantés dans la tumeur ou à proximité. Il est capable de suivre en temps réel et en continu la tumeur à traiter par radiothérapie stéréotaxique. Ces émetteurs mesurent 14 x 2 mm ; ils possèdent de petites ancre, qui leur permettent de rester en place dans les bronches de petit calibre, même lorsque le poumon bouge. Ils sont implantés sous anesthésie lors de la bronchoscopie diagnostique. A l'issue du traitement, il n'est pas nécessaire de les retirer.

Les émetteurs envoient des ondes de radiofréquence inoffensives qui permettent de définir de manière extrêmement précise les coordonnées de la tumeur à traiter.

L'irradiation est interrompue automatiquement si la tumeur sort de la « cible », puis enclenchée à nouveau dès qu'elle y revient, et ainsi de suite.

Bénéfices pour les patients

En ciblant la tumeur avec précision, le système protège les tissus pulmonaires sains du patient. L'utilisation de cette technologie augmente la précision de la radiothérapie stéréotaxique, traitement par ailleurs très bien toléré par les patients.

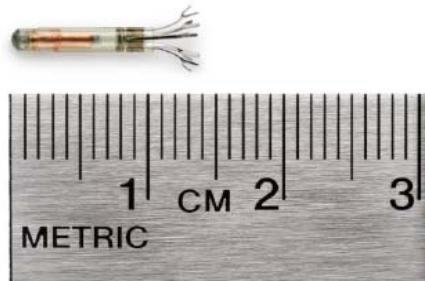
Grâce à cette précision la Dre Francesca Caparrotti et son équipe envisagent de réduire le nombre de séances de traitement et d'augmenter la dose délivrée, ce qui augmentera encore l'efficacité du traitement.

Un système testé actuellement

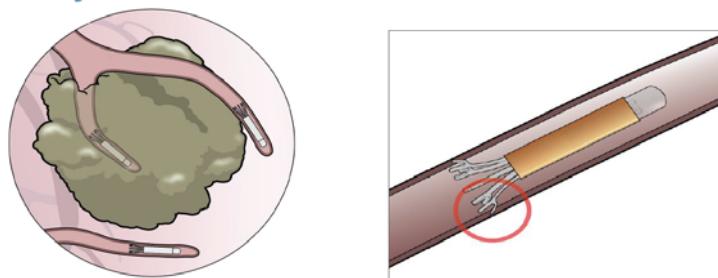
Les HUG ont appliqué un protocole de huit séances de radiothérapie stéréotaxique, pour traiter un premier patient. Ils prévoient de l'étendre désormais à d'autres patients atteints d'un cancer du poumon.

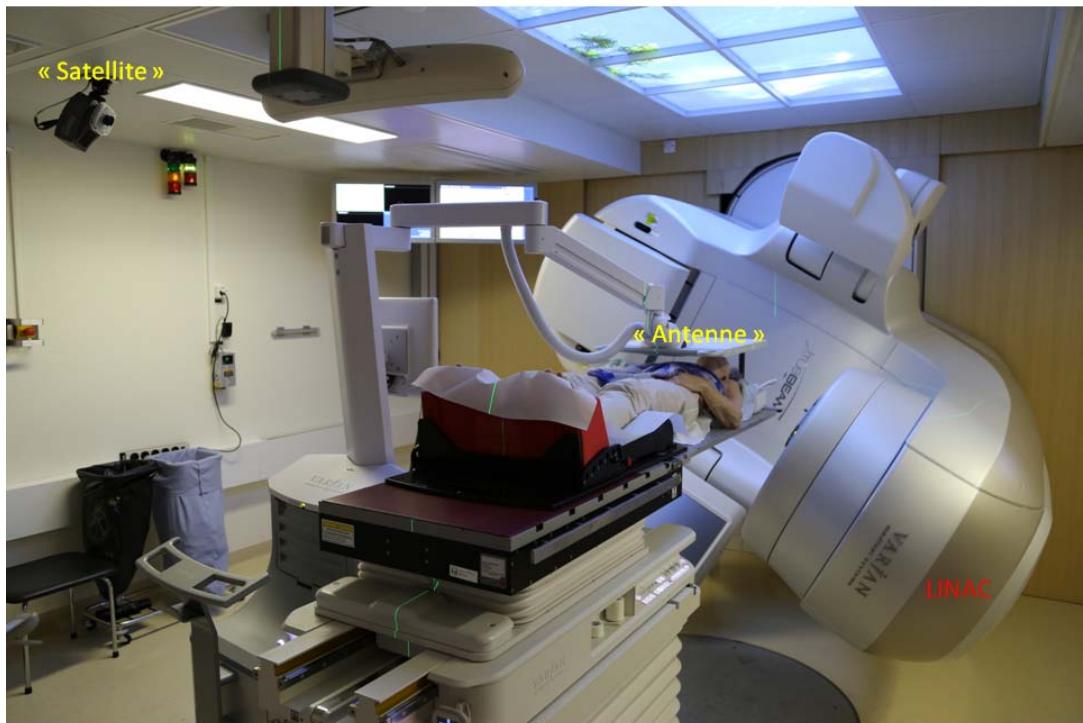
Photos

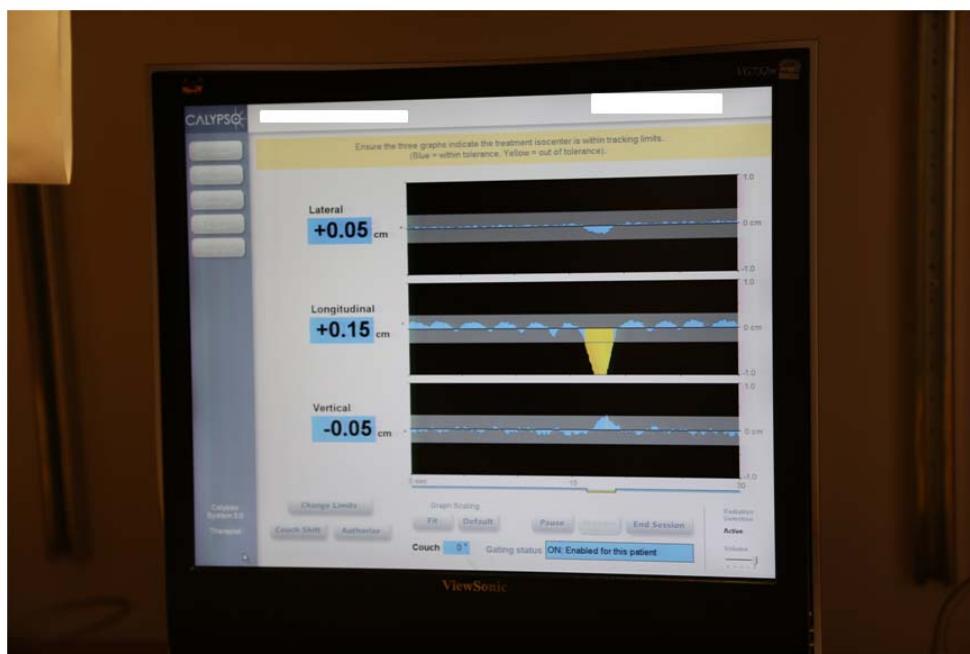
Emetteurs électromagnétiques



Emetteurs implantés dans les bronches et maintenus par des ancre



Séance de radiothérapie stéréotaxique pulmonaire guidée par GPS

Suivi en temps réel du déplacement de la tumeur

Pour de plus amples informations :
HUG, Service de presse et relations publiques
Nicolas de Saussure +41 22 372 60 06

Les HUG : soins, enseignements et recherche de pointe

Les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), établissement universitaire de référence au niveau national et international, rassemblent huit hôpitaux publics genevois. Leurs centres d'excellence touchent les affections hépato-biliaires et pancréatiques, les affections cardiovasculaires, l'oncologie, la médecine de l'appareil locomoteur et du sport, la médecine de l'âge avancé, la médecine génétique et la vaccinologie. Avec leurs 11'148 collaborateurs, les HUG accueillent chaque année 60'000 patients hospitalisés et assurent 112'000 urgences, 1 millions de consultations ou prises en charge ambulatoires et 27'000 interventions chirurgicales. Plus de 900 médecins, 3'000 stagiaires et 180 apprentis y effectuent leur formation. Les HUG collaborent étroitement avec la Faculté de médecine de l'Université de Genève et l'OMS à différents projets de formation et de recherche. Ils développent des partenariats avec le CHUV, l'EPFL, le CERN et d'autres acteurs de la *Health Valley* lémanique. Le budget annuel des HUG est de 1.8 milliard de francs

Plus de renseignements sur :

- les HUG : www.hug-ge.ch – presse-hug@hcuge.ch
- Rapport d'activité, HUG en bref et Plan stratégique 2015-2020 : <http://www.hug-ge.ch/publications-hug#>