

Clinique de Genolier Le pôle de médecine nucléaire

Propos recueillis auprès de **Jean-Pierre Papazyan**, médecin FMH, spécialiste en médecine nucléaire

Comment est organisé le pôle de médecine nucléaire ?

Jean-Pierre Papazyan : Ce pôle fait partie du département d'imagerie médicale que forment ensemble les instituts de Radiologie et de Médecine Nucléaire. Actuellement, je suis le principal médecin dédié au pôle de médecine nucléaire, responsable de cette unité, et collabore avec 9 radiologues membres du pôle radiologie. Les techniciens affectés au secteur médecine nucléaire font partie du département. Nous avons mis en place des référents pour chaque modalité, par exemple la médecine nucléaire qui en a 5. Les techniciens ont pour missions l'accueil des patients et la réalisation de leurs examens sur la base de mes indications. Je valide l'examen à la fin du passage du patient et assure l'interprétation et le diagnostic.

En matière de cancérologie, quels sont les enjeux de la médecine nucléaire pour votre établissement ?

J.-P. P. : Entre 70 % et 80 % de la patientèle en médecine nucléaire sont des patients cancéreux. Nous disposons de deux techniques qui sont la scintigraphie conventionnelle SPECT-CT et le PET-CT. Cette dernière méthode est la plus récente et permet de déterminer le stade initial de la maladie ainsi que détecter rapidement l'efficacité d'un traitement, une éventuelle récurrence post-traitement ou la présence d'un résidu actif. Pour certaines indications, la scintigraphie conventionnelle permet également de recueillir ces informations. Notre pôle thérapie, quant à lui, respecte

le principe de base de l'imagerie métabolique qui est l'administration d'un marqueur dans le corps du patient par voie intraveineuse. Une substance radioactive est alors fixée sur cet élément. Elle nous sert à suivre ce marqueur et réaliser les images lors du diagnostic. En cas de thérapie, elle est choisie de manière à délivrer une haute dose d'énergie localement. Le radiomarqueur peut ainsi détruire les cellules tumorales de manière très ciblée. L'alphathérapie avec le radium 223, par exemple, est principalement utilisé pour les métastases osseuses du cancer de la prostate. Nous avons pu débuter cette thérapie il y a plusieurs années, avant même que le produit ne soit officiellement accessible en Suisse, grâce à un programme en accès anticipé et nos partenaires anglais.

En dehors de la cancérologie, quels autres actes de diagnostic et de thérapie proposez-vous au patient ?

J.-P. P. : Nous disposons d'un pôle orthopédie en scintigraphie abordant, entre autres, les problèmes liés aux prothèses. Pour les infections de prothèse, nous pouvons utiliser une substance radioactive permettant d'affiner notre diagnostic. Nous avons également une activité de recherche du ganglion sentinelle dans le cadre de la prise en charge de plusieurs types de cancer, dont le cancer du sein. Ces techniques sont le résultat de plusieurs années de travaux menés conjointement avec les équipes de gynécologie. En thérapie, nous pouvons traiter les hyperfonctionnements de la thyroïde.

Avec quels autres pôles collaborez-vous ?

J.-P. P. : Nos principales collaborations concernent la cancérologie et l'orthopédie. Nous travaillons également avec la médecine interne en réalisant, par exemple, des scintigraphies pulmonaires pour la détection des embolies pulmonaires lorsqu'un scanner ne peut être réalisé. Nous pouvons également intervenir dans le cadre de prises en charge en urologie, comme pour les sténoses de l'appareil urinaire ou les recherches de reflux. Nous avons également des examens orientés endocrinologie, cardiologie, neurologie, gastro-entérologie, infectiologie, etc.

Comment êtes-vous dotés en matière d'équipement ?

J.-P. P. : Nous disposons d'une gamma caméra SPECT-CT de médecine nucléaire conventionnelle et d'un PET-CT. Ces outils, grâce au scanner intégré, nous permettent de réaliser des corrections d'atténuation, des fusions d'images et le repérage précis des anomalies métaboliques.

Pour quels cancers utilisez-vous le PET-CT ?

J.-P. P. : Cet équipement intervient pour de très nombreux types de cancers, mais les premiers examens réalisés historiquement concernaient le cancer pulmonaire. Par la suite, cette technique s'est développée pour atteindre des résultats plus performants et disposer également de nouveaux radiotraceurs plus spécifiques de certaines pathologies tumorales. Elle a progressivement été utilisée dans d'autres spécialités telle que la cardiologie, la neurologie ainsi que les maladies inflammatoires et infectieuses.

Quelle est la différence entre ce nouveau PET-CT et les solutions antérieures ?

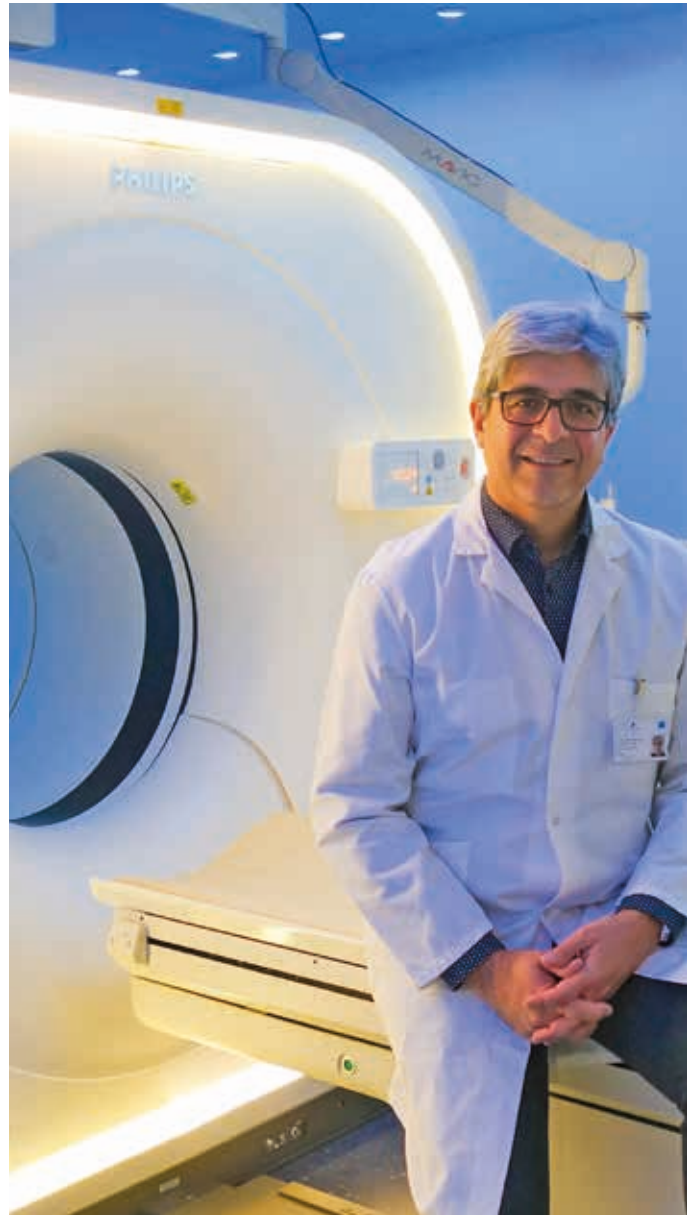
J.-P. P. : Sur le plan technologique, le nouveau PET-CT élimine les photomultiplicateurs servant à la transformation et à l'amplification du signal reçu. Ces éléments sont remplacés par des dispositifs électroniques et par un traitement entièrement digitalisé. La sensibilité et la résolution ont ainsi été nettement augmentées. Les doses d'irradiation sur le patient ont pu être considérablement diminuées, de l'ordre de 50 à 60 % dans notre cas.

Quels éléments avez-vous intégré pour réduire le stress lié à ce type d'exams ?

J.-P. P. : L'appareil est plus confortable et plus ouvert. De plus, nous avons intégré le système Ambilight, projetant des lumières, des images et des musiques relaxantes. Cette solution est très appréciée des patients.

Outre ce nouvel outil, quelles sont les grandes lignes du plan de renouvellement de votre équipement ?

J.-P. P. : Notre gamma-caméra SPECT-CT arrive dans sa septième année et devra donc être remplacée dans les 3 prochaines années. Cela étant, je suis le propriétaire de cet appareil, ce qui m'offre une plus grande liberté quant à son remplacement ou son renouvellement. J'ai fait l'acquisition de l'un des prédécesseurs de cette modalité peu après mon arrivée au sein de la clinique il y a une vingtaine d'années, alors que l'état de santé financière de l'établissement ne lui permettait pas d'investir rapidement dans son remplacement. J'ai également racheté l'appareil de densitométrie, lorsque la clinique envisageait de stopper cette activité en raison du changement de tarification. Le choix du renouvellement de nos équipements est systématiquement difficile. Pour ma part, j'apprécie de pouvoir étudier l'outil sur site avant de faire un choix. Les constructeurs assurent des présentations et des démonstrations régulières de leurs solutions. Pour chacune de nos



visites sur site, nous sommes accompagnés de techniciens qui restent les principaux manipulateurs de ces appareils. Nous recueillons les retours de nos confrères, restons attentifs aux atouts et à l'aspect pratique de l'équipement. Enfin, les performances et le coût de la solution sont des éléments également décisifs.

Qu'aimeriez-vous développer au sein du pôle de médecine nucléaire pour les prochaines années ?

J.-P. P. : Dans le domaine de la thérapie, il serait très intéressant de pouvoir utiliser les derniers radiotraceurs développés, notamment le PSMA, pour faire évoluer nos pratiques. Cependant, ces nouveaux traitements impliquent une infrastructure dédiée, notamment des laboratoires plus étendus et des salles blindées, difficiles à mettre en place. Les investissements semblent assez prohibitifs au regard du volume de patients qui pourrait être accueilli au sein de l'établissement. Dans ce contexte, j'envisage le renforcement de nos collaborations avec les équipes du Pr John Prior du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. La clinique pourrait ainsi assurer les étapes préalables et postérieures au traitement qui serait réalisé au sein de l'hôpital universitaire.