

Communiqué de presse

Qu'est-ce que la médecine nucléaire?

(Vienne, 5 mars 2010) De nombreuses personnes associent la notion de médecine nucléaire à l'idée de radiations dangereuses. Ces inquiétudes sont infondées. S'il est vrai que la médecine nucléaire utilise des substances radioactives, les doses auxquelles le patient est exposé restent faibles: d'après l'EANM (European Association of Nuclear Medicine), elles ne mettent pas en question les avantages offerts par les méthodes de la médecine nucléaire pour le diagnostic et le traitement. L'exposition moyenne aux radiations lors d'un examen de médecine nucléaire correspond approximativement à celle qu'une personne subit normalement au cours d'une année par les radiations de fond. L'iode radioactif, par exemple, a été utilisé dans le cadre de traitements médicaux depuis une soixantaine d'années sans que de quelconques effets indésirables aient été établis au cours de cette longue période.

Les procédures de médecine nucléaire jouent un rôle vital dans le diagnostic et le traitement du cancer comme dans celui des maladies cardiaques, neurologiques et endocrinologiques.

Les procédés de **diagnostic** de la médecine nucléaire permettent une visualisation de processus métaboliques grâce à l'administration – sous forme d'injection intraveineuse, d'injection sous-cutanée, de comprimés ou d'inhalations – de médicaments radiomarqués (nommés « radiotraceurs » ou « radiopharmaceutiques »). Ces substances s'accumulent dans certaines zones du corps et permettent ainsi d'en visualiser les processus métaboliques. Un équipement d'examen spécialisé – les caméras gamma – capte les faibles radiations émises et les convertit visuellement en une image (le scintigramme) montrant la répartition tridimensionnelle des cellules malades dans le corps.

Pour le **traitement**, la médecine nucléaire utilise des radiations spéciales dont les effets sont limités à de très faibles distances. Les substances administrées atteignent les cellules affectées et les détruisent par radiation radioactive. L'exemple le plus connu est le traitement de maladies thyroïdiennes à l'iode radioactif.

Les radiopharmaceutiques sont composés d'une particule radioactive (le radio-isotope) incorporée à une molécule de transport directement impliquée dans le processus métabolique que l'on souhaite examiner. Ainsi, on utilise par exemple du dextrose comme molécule de transport pour le diagnostic de cancers, sachant que le métabolisme est environ dix fois plus important dans les cellules cancéreuses que dans les cellules saines. Le radio-isotope efficace pour le diagnostic ou le traitement est ainsi véhiculé tel un passager clandestin par la molécule de transport jusqu'à son site de destination. Là, il permet la visualisation d'anomalies pathologiques dès un stade précoce, même à l'échelle moléculaire, et aussi la destruction de cellules cancéreuses individuelles éloignées l'une de l'autre.

Contact presse

impressum health & science communication

Robin Jeganathan

Haus der Seefahrt, Hohe Brücke 1, 20459 Hamburg, Allemagne

Email : jeganathan@impressum.de

Tél. : +49 (0)40 – 31 78 64 10, Fax : +49 (0)40 – 31 78 64 64