

La radiothérapie

La radiothérapie est une méthode de traitement locorégional des cancers, utilisant des radiations pour détruire les cellules cancéreuses en bloquant leur capacité à se multiplier. L'irradiation a pour but de détruire toutes les cellules tumorales tout en épargnant les tissus sains périphériques.

La radiothérapie est utilisée chez plus de la moitié des patients ayant un cancer. Elle est, avec la chirurgie, le traitement le plus fréquent des cancers et peut entraîner une guérison à elle seule. Elle peut être utilisée seule ou associée à la chirurgie et à la chimiothérapie. Ses indications sont liées au type de la tumeur, à sa localisation, à son stade et à l'état général du patient. Elle peut être faite en ambulatoire, c'est-à-dire sans hospitalisation, car les séances sont de courte durée et les effets secondaires moindres.

3 accélérateurs linéaires de particules

Les rayons sont émis par un accélérateur de particules (photons, électrons, protons). Il existe différents types d'appareils, permettant de recourir à différentes techniques d'irradiation : rayonnement par modulation d'intensité, **tomothérapie**, **stéréotaxie** (Novalis), etc.

Les rayons provoquent des lésions sur toutes les cellules qu'ils touchent, que ce soient des cellules cancéreuses ou saines. C'est ce qui explique les effets secondaires de la radiothérapie.

L'enjeu de tout traitement par radiothérapie consiste donc à maximiser son efficacité sur la tumeur, tout en minimisant la toxicité sur les tissus sains et les organes avoisinants, aussi appelés organes à risque. Pour cela, il faut concentrer le plus précisément possible l'irradiation sur le volume de la tumeur : les progrès technologiques des dernières années sont à ce titre considérables.

La radiothérapie stéréotaxique, aussi appelée "radio-chirurgie", consiste à procéder, comme on le ferait par voie chirurgicale classique, à l'ablation d'une petite tumeur par émission d'une très forte dose de radiation sur une zone ultra ciblée. Cette technique permet de détruire une tumeur sans incision, donc sans effets postopératoires, parfois en une seule séance, dans des zones difficiles d'accès pour la chirurgie ou la radiologie interventionnelle.

La radiothérapie stéréotaxique est indiquée dans le traitement des tumeurs cérébrales (primitives ou métastatiques), du poumon, du foie, du rein et de la prostate essentiellement. On y recourt également pour traiter les métastases osseuses ainsi que les atteintes ganglionnaires isolées.

Ces traitements sont actuellement réalisés dans notre service sur l'équipement « Varian Novalis Truebeam STX ».