Ganglion sentinelle

# Principe et définition

Le ganglion dit « sentinelle » est **le premier ganglion recevant le drainage lymphatique** d’une tumeur. C’est donc le premier ganglion susceptible d’être touché par les cellules cancéreuses s’échappant de la tumeur par le système lymphatique. Il est important de l’analyser pour apprécier l’extension de la tumeur.

L’examen de scintigraphie consiste à rechercher le premier relai ganglionnaire dans le cas du cancer du sein ou de l’utérus afin de réaliser une exérèse sélective et ainsi éviter un curage ganglionnaire extensif inutile. En effet si le premier relais ganglionnaire est indemne de métastases, alors les relais en amont seront également sains.

# Principales indications et contres indications

**Indications**

* Tumeur du sein et de l’utérus
* Dans certain cas employé pour cancer ORL, vulvaire et anal (recherche)

**Contres Indications**

* Grossesse (relative)
* La lactation est à suspendre durant les 24 heures suivant les injections

# Radiopharmaceutiques

**Caractéristiques physiques :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Radionucléide | Production | Mode de décroissance | Période | Energie β | Energie X ou γ |
| 99mTc | Générateur à Tc  β- : 99Mo 🡪 99mTc + e*-* | Désexcitation isomérique  99mTc🡪99Tc + γ | 6 h |  | 140 keV |

**Caractéristiques des molécules vectrices utilisées :**

Un traceur satisfaisant doit avoir une taille adaptée au fenêtrage des capillaires lymphatiques ce qui lui permet de pénétrer dans ce système et de ne pas être résorbé dans le système veineux.

Les traceurs disponibles en Europe sont les suivants :

* Sulfure de rhénium colloïdal marqué au 99mTc (Nanocis®) : Diamètre 100 nm
* Nano colloïde d’albumine humaine marqué au 99mTc (Nanocoll) : Diamètre 80 nm

# Activité injectée, mode d’administration et données dosimétriques

* 2-3 injections sous cutanées de 15 MBq. Du fait de l’injection par seringue, le produit migre peu et l’exposition est très locale.
* Dose efficace : 5.5 µSv/MBq

# Déroulement de l’examen

* Injection du traceur et prise en charge la veille de l’intervention pour visualiser le tracé du produit vers le ganglion. Mise en place de repère en regard du ganglion trouvé pour guider le geste chirurgical.
* En préopératoire injection de bleu patenté (colorant) pour visualiser le GS lors de la chirurgie.
* En peropératoire, utilisation de la sonde gamma pour contrôler l’exérèse : vérification que le ganglion marqué est bien le ganglion sentinelle identifié sur la scintigraphie.
* Analyse histologique pour détecter ou non la présence de métastase dans le ganglion.

# Acquisition

* Images dynamiques pour visualiser les voies de drainage.
* Images statiques précoces à moins de 30 min pour visualiser les voies de drainage et tardives à 1h, 2h et jusqu’à 18 h le lendemain (jusqu’à visualisation du ganglion).
* Patient en DD avec bras sur repose bras en abduction à 90° (position chirurgicale).
* Deux incidences statiques en pré-temps de 5 - 10 minutes : face antérieure et profil bras relevé.
* Acquisition sur le réseau lymphatique.
* Marquage cutané à l’aplomb du GS repéré à l’aide du crayon de cobalt 57.
* Vérification optionnelle à la sonde manuelle de détection isotopique, que le point marqué correspond bien au ganglion identifié comme sentinelle sur la scintigraphie.
* Collimateur LEHR, matrice 256\*256.