

FORMATION MÉDICALE CONTINUE : LE POINT SUR...

Traitement par radiofréquence de métastases hépatiques et pulmonaires[☆]



T. de Baere*, F. Deschamps

Radiologie interventionnelle, institut Gustave-Roussy, 39, rue Camille-Desmoulins, 94805 Villejuif cedex, France

MOTS CLÉS

Radiofréquence ;
Tumeur ;
Métastase ;
Hépatique ;
Pulmonaire

Résumé Bien que la maladie métastatique indique une diffusion du cancer à distance de son site d'origine, dans certaines circonstances, les métastases pulmonaires et hépatiques peuvent être isolées, d'évolution lente et alors accessibles à un traitement local. Par leur faible morbidité, et par l'épargne parenchymateuse qu'elles permettent, les techniques de thermo-ablation jouent un rôle important pour ces patients chez lesquels la maladie est freinée et devient chronique, nécessitant des traitements locaux répétés. Contrairement à la radiothérapie un deuxième traitement est possible en cas d'échec local.

© 2014 Éditions françaises de radiologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Principe

Le courant de radiofréquence (RF) est un courant sinusoïdal de 400 à 500 KHz. Les régions traversées par ce courant subissent une agitation ionique, qui induit par friction entre les particules un échauffement tissulaire [1]. Le but recherché est d'exposer les cellules tumorales à une température supérieure à 60 °C qui provoque de façon quasi immédiate une dénaturation cellulaire irréversible. Le diamètre maximum de la zone de destruction tissulaire induite par une simple aiguille-électrode de RF n'est que de 1 à 1,5 cm, ce qui n'est pas adapté au traitement des tumeurs hépatiques. Selon les constructeurs, différents artifices techniques sont utilisés pour augmenter cette taille de destruction :

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2014.04.017>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Diagnostic and Interventional Imaging*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : debaere@igr.fr (T. de Baere).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jradio.2014.03.021>

2211-5706/© 2014 Éditions françaises de radiologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

- une aiguille contenant plusieurs électrodes (4–12) qui sont déployées après ponction dans la tumeur cible (Fig. 1 et 2). Le but est d'obtenir autant de lésions RF unitaires de petite taille que d'électrodes, pour in fine en former une plus grande par sommation. La taille et la forme de la lésion finalement obtenue dépendent donc, entre autres, du nombre d'électrodes déployées, et de leur disposition dans l'espace ;



Figure 1. Image 3D conebeam-CT d'un traitement par radiofréquence à l'aide d'une aiguille déployable d'une métastase proche du récessus de REX lors d'une occlusion portale sélective obtenue par abord trans-hépatique gauche avec un cathéter à ballonnet.

- le refroidissement de l'électrode par circulation de liquide froid dans la gaine de l'électrode limite l'accumulation de chaleur à son voisinage, ce qui permet de délivrer une énergie électrique plus importante sans atteindre des températures supérieures à 100°C dans les tissus très proches de l'électrode qui sont soumis à une plus grande énergie RF que les tissus plus distants. On augmente ainsi la taille maximale de la lésion RF que l'on peut induire ;
- les électrodes bipolaires font circuler le courant RF entre deux parties distinctes de la même aiguille ou entre deux aiguilles différentes. On peut ainsi s'affranchir des plaques de dispersion à la peau qui sont nécessaires à tous les autres systèmes monopolaires. De plus, le champ électrique est confiné entre les électrodes et peut ainsi être plus intense. Enfin, les générateurs sont capables de gérer plusieurs aiguilles, donc plusieurs pôles pour faire circuler successivement le courant entre différentes paires d'électrodes afin de couvrir une plus grande surface et d'obtenir une plus volumineuse zone de destruction. Cette technique est alors appelée (à tort) « multipolaire » car en fait il s'agit de plusieurs applications bipolaires successives. Celles-ci permettent d'augmenter la taille des zones de destruction RF.

Indications

Que ce soit dans le foie ou le poumon, la plupart des équipes se limitent à des tumeurs de moins de 5 cm de diamètre, en sachant que les indications idéales concernent des tumeurs de moins de 3 cm, car le taux d'échec est plus élevé au-delà [2–4]. En effet, le traitement de tumeurs plus volumineuses que destructibles en un seul impact de RF nécessite des

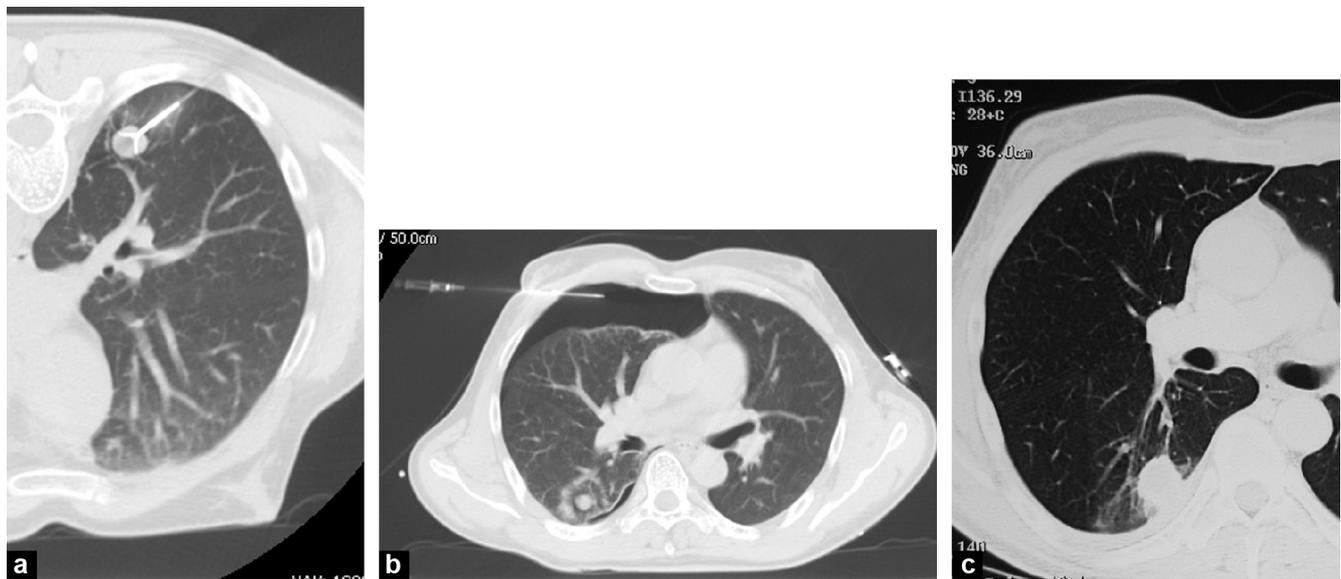


Figure 2. Métastase pulmonaire lobaire inférieure droite au sein de laquelle a été déployée une aiguille de radiofréquence (a). Le scanner obtenu 10 minutes après traitement par radiofréquence montre la tumeur entourée d'une zone de condensation alvéolaire qui correspond à la zone de destruction obtenue (b). Le pneumothorax visible sur cette image a été ponctionné et va être exsufflé. Aucun drain ne sera laissé en place car ce pneumothorax ne récidivera pas après exsufflation. Sur le scanner obtenu 2 mois après la radiofréquence, il existe une zone de condensation qui va lentement diminuer dans le temps (c).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5663395>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5663395>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)