



Titre : **Implication du radiopharmacien dans la prise en charge des hépato carcinomes non résécables par Thérasphères**

Auteur(s) : C. Rehn, F. Hallouard, M. Fraysse

Affiliation(s) : Radiopharmacie

Mots clés (max 3) : radiopharmacie, Thérasphère

Résumé (max 300 mots) :

Introduction

Les Thérasphères® sont utilisées en radiothérapie interventionnelle dans la prise en charge (PEC) des hépato carcinomes non résécables. Ce sont des sources scellées conditionnées sous forme de microsphères de verre marquées à l'Yttrium 90 [^{90}Y]. Ce radioélément est un émetteur β^- pur, d'énergie moyenne 940 Kev, il a une demi-vie de 2.7 jours. Cette activité a été mise en place il y a quelques années de façon ponctuelle en essais clinique. Elle connaît actuellement une progression considérable du fait de l'obtention de nouvelles autorisations.

Objectif

Description de la place du radiopharmacien dans la dispensation des Thérasphères® et quantification de son investissement.

Matériels et méthodes

La PEC par Thérasphères® se fait en 2 étapes. La première, permet le ciblage de la zone tumorale. Pour cela le radiologue cible le bon vaisseau qui irrigue la tumeur et réalise une scintigraphie de perfusion hépatique par injection de 185 MBq de macroagrégats d'albumine humaine plasmatique (MAA) marqués au technétium [$^{99\text{m}}\text{Tc}$], via l'artère hépatique. Cet examen permet de vérifier l'absence de shunt pulmonaire. Le pharmacien assure la commande et la traçabilité des MAA qui est un médicament dérivé du sang (≈ 20 min). Une réunion pluridisciplinaire (radiophysicien, médecin nucléaire, radiologue et pharmacien), suit cette étape et permet de calculer l'activité à administrer au patient pour une dosimétrie sur tumeur cible de 120 Gy. S'agissant de DMI, le pharmacien prend en charge la gestion de la commande des Thérasphères® (≈ 20 min).

A l'issue de cette étape, l'introduction des Thérasphères® à l'endroit défini lors de la 1^{ère} étape peut se faire. Le pharmacien contrôle la dose d'yttrium reçue et réalise le montage du dispositif nécessaire à l'injection, hors cathétérisme ($\approx 1\text{H}$). Le radiophysicien réalise en parallèle le contrôle de l'activimètre et fait un double contrôle de l'activité préparée car en thérapie, la validation de l'activité est sous la responsabilité de celui-ci (art. D.6124-133 CSP). Le médecin nucléaire peut alors implanter les Thérasphères® via le cathéter mis en place initialement par le radiologue. Le médecin nucléaire vérifie la bonne implantation des Thérasphères®. Le pharmacien mesure l'activité résiduelle (dans le montage et le flacon) pour estimer l'activité seulement implantée (≈ 30 min). Enfin, le pharmacien prendra en charge la gestion des déchets radioactifs (30 min) ainsi que la traçabilité des Thérasphères® (≈ 30 min) conformément à la réglementation sur les dispositifs médicaux implantables et le remboursement en sus T2A.

Discussion et Conclusion

Une activité qui initialement semble simple à savoir conditionnement et dispensation d'une seringue, s'avère en définitif chronophage. La mise en place de cette activité qui implique plusieurs intervenants nécessite une coordination et monopolise un temps pharmacien important ($\approx 3\text{H}10$). Parmi les actes effectués, la commande et la dispensation des Thérasphères® font partie des prérogatives du pharmacien. Sa présence durant toute l'activité est fortement appréciée et assure une sécurisation et une réactivité du circuit du médicament. Il permet une synchronisation entre les différents acteurs et améliore ainsi la prise en charge du patient.