
Présentation du GT SFPM : ” Techniques nouvelles et assurance de qualité en curiethérapie ”

Catherine Dejean*^{†1}, Florent Courrech , Christelle Di Bartolo², Marjorie Ferre , Frederic Gassa³, Noëlle Pierrat⁴, and Myriam Trafi

¹Centre Antoine Lacassagne – CRLCC Antoine Lacassagne – 33, avenue de Valombrose, 06189 Nice cedex 2, France

²Institut de Cancérologie de l’Ouest - Site Paul Papin (ICO Angers) – Département de physique médicale – 15 rue Boquel, 49055 Angers Cedex 02, France

³Centre Léon Bérard – CRLCC Léon Bérard – Unité de Physique Médicale, service de radiothérapie, 28, rue Laennec 69373 LYON Cedex 08, France

⁴Institut Curie, Paris – Institut Curie – 26 rue d’Ulm 75248 PARIS CEDEX 05, France

Résumé

Introduction

La curiethérapie est une technique de traitement reconnue pour délivrer une dose élevée dans un volume tumoral tout en minimisant l’irradiation des tissus sains environnants.

Les développements récents, notamment le développement de l’usage de l’imagerie, ont mis en lumière la nécessité de mettre à jour et de compléter le rapport SFPM no 11 de 1995 qui ne s’intéressait qu’à la technique à haut de débit de dose par Iridium 192.

Le nouveau rapport s’intéresse aux techniques associées à un projecteur de source quel que soit le débit de dose (haut débit HDR ou pulsé PDR) et aux implants permanents d’iode 125.

Matériels et méthodes

Les propositions se fondent sur les tests proposés par la SFPM, l’IAEA, le GEC-ESTRO, l’AAPM, les recommandations constructeurs, une étude bibliographique récente et l’expérience des utilisateurs français.

Résultats

Le rapport couvre :

L’étalonnage des sources en présentant l’iridium 192 (le plus couramment utilisé), l’iode 125 (non disponible en laboratoire primaire en France), le Cobalt 60 (en développement).

les différents types d’imagerie utilisée pour l’implantation ou la planification : ultrasons (US), scanner, IRM. Plus particulièrement, des tests spécifiques aux US sont

*Intervenant

[†]Auteur correspondant: catherine.dejean@nice.unicancer.fr

présentés du fait de l'utilisation dans le cadre de l'implantation d'aiguilles vectrices, d'applicateurs ou de sources (notamment lors de l'utilisation d'un stepper).

la planification des traitements : les tests proposés s'adressent principalement aux algorithmes fondés sur le formalisme du TG43 mais également aux nouveaux algorithmes. Les tests se divisent en trois groupes : les tests généraux communs à toutes les techniques, les tests spécifiques à la planification des traitements délivrés par projecteur de sources (HDR ou PDR), les tests spécifiques aux implants permanents.

Le contrôle qualité du projecteur de source est détaillé avec les spécificités HDR/PDR, quel que soit le radioélément utilisé.

Conclusion

L'ensemble de ces recommandations permet de définir les tests nécessaires depuis la mise en route jusqu'au fonctionnement courant. Chaque test est associé à une fréquence et à un niveau d'action tout en restant applicable en pratique clinique.

Mots-Clés: curiethérapie