



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com


Revue générale

Radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité dans les cancers du col : vers un nouveau standard ?



IMRT in cervix cancer: Towards a new standard?

R. Mazon*, I. Dumas, C. El Khouri, A. Lévy, M. Attar, C. Haie-Meder

Département de radiothérapie, Gustave-Roussy, 114, rue Édouard-Vaillant, 94805 Villejuif, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 23 août 2013

Reçu sous la forme révisée

le 25 novembre 2013

Accepté le 26 novembre 2013

Mots clés :

Cancer du col de l'utérus

Radiothérapie conformationnelle avec

modulation d'intensité

Morbidity

Dosimétrie

Keywords:

Cancer of the cervix

Intensity modulated radiation therapy

Morbidity

Dosimetry

RÉSUMÉ

La radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité a montré sa capacité à prévenir l'hyposialie dans le traitement des cancers de la tête et du cou et la rectite dans celui des cancers de la prostate. Dans la prise en charge des cancers du col de l'utérus, les nombreuses études dosimétriques publiées ont montré sa capacité à limiter l'irradiation des organes à risque. Les données cliniques restent cependant limitées à des comparaisons de cohortes, le plus souvent rétrospectives, mais prometteuses. Cette revue a pour objectif de faire le point sur l'état actuel des connaissances.

© 2014 Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Intensity modulated radiation therapy has demonstrated its ability to prevent xerostomia in the treatment of head and neck cancers, as well as post-radiation related proctitis in prostate cancer. In the management of cervical carcinomas, many published dosimetric studies have shown its ability to limit the irradiation of organs at risk. However, clinical data remain limited to comparisons of cohorts, mostly retrospective, but promising. This review aims to update the current state of knowledge.

© 2014 Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

La radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI) tend à s'établir comme standard de traitement. Elle a démontré sa supériorité sur la radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle dans la prise en charge des cancers de la tête et du cou, avec la possibilité de maintenir la fonction salivaire et d'éviter la sécheresse buccale et ses complications [1]. De même,

dans les cancers de la prostate, la RCMI a montré son efficacité en diminuant le risque de rectite radique [2]. Dans la prise en charge d'autres tumeurs pelviennes, comme les cancers du col de l'utérus, de l'endomètre ou du canal anal, la RCMI pourrait aussi diminuer le risque d'effets secondaires tardifs radio-induits. La forme en « U » des volumes pelviens, entourant les organes à risque, se prête parfaitement à une irradiation avec modulation d'intensité. Dans le cas particulier des cancers du col de l'utérus, les marges importantes appliquées au volume cible anatomoclinique (CTV : *clinical target volume*) pour générer le volume cible prévisionnel (PTV : *planning target volume*) et la prise en considération les mouvements des organes réduisent le bénéfice attendu de la RCMI. L'hétérogénéité de la distribution de dose peut également faire craindre la survenue d'effets tardifs inattendus. Randall et al. ont dressé une liste des réserves vis-à-vis de la RCMI [3]. L'objectif de cette revue est de faire le point sur les données publiées.

DOIs des articles originaux : <http://dx.doi.org/10.1016/j.canrad.2013.12.004>,
<http://dx.doi.org/10.1016/j.canrad.2013.12.005>

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : renaud.mazon@gustaveroussy.fr (R. Mazon).

2. Situations cliniques

Si les différentes situations cliniques rencontrées dans la prise en charge des cancers du col de l'utérus sont mélangées pêle-mêle dans les études, trois cas de figure peuvent être différenciés.

2.1. RCMI postopératoire

Cette situation est finalement similaire à la radiothérapie des cancers de l'endomètre, où l'utérus est remplacé par l'intestin grêle, qui est alors largement inclus dans le volume irradié par les techniques classiques en boîte. Un bénéfice important de la RCMI est attendu pour l'épargne de l'intestin grêle (Fig. 1).

2.2. Radiothérapie pelvienne, tumeur en place

C'est la situation la plus débattue, puisque l'utérus est en place dans le pelvis, repoussant l'intestin grêle vers le haut, possiblement hors des faisceaux latéraux. Les marges importantes recommandées pour prendre en compte les mouvements de l'utérus, du col et du vagin, notamment dans l'axe antéropostérieur, limitent le gain attendu de la RCMI. Cela est cependant probablement à moduler en fonction de l'anatomie de chaque patiente, en particulier de la position de l'utérus, et de sa taille (Fig. 2 et 3).

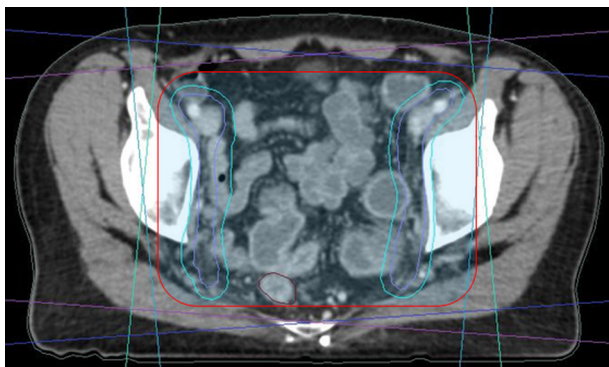


Fig. 1. Simulation virtuelle d'une irradiation pelvienne postopératoire d'un cancer du col. Coupe Axiale illustrant la présence massive d'intestin grêle dans le volume traité.



Fig. 2. Volumineuse tumeur cervicale associée à un utérus antéversé, comblant l'ensemble du pelvis, laissant espérer peu de bénéfice de la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (IRM en séquence T2, coupe sagittale).

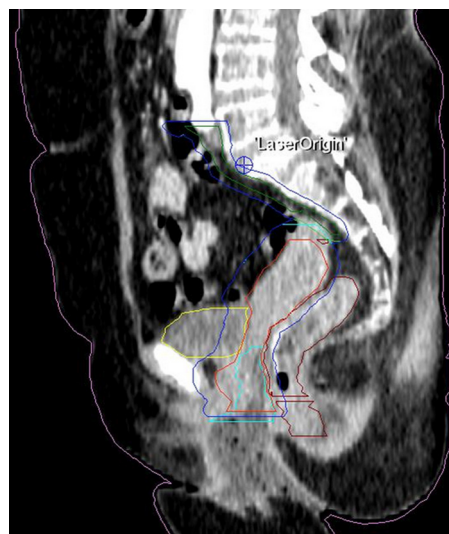


Fig. 3. Utérus de petite taille, rétroversé, laissant espérer un bénéfice important de la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité sur l'épargne de l'intestin grêle en avant. Reconstruction sagittale à partir d'une scanographie de dosimétrie.

2.3. Radiothérapie pelvienne étendue aux aires ganglionnaires lombo-aortiques

Elle engendre une irradiation large de l'intestin grêle, ainsi que des reins et de la moelle épinière, avec dans le cas de délivrance d'un complément d'irradiation dans un volume limité, des difficultés à contenir les doses délivrées aux organes à risque en deçà des limites de dose habituelles. Les études randomisées évaluant l'irradiation prophylactique des aires ganglionnaires ont montré que celle-ci doublait les taux de complications sévères (de 6,6 à 13,2% dans l'étude de l'European Organization for Research and Treatment of Cancer [EORTC], de 4 à 8% dans l'étude du Radiation Therapy Oncology Group [RTOG]) [4,5]. Le recours à la RCMI dans cette situation est prometteur [6]. Lesnock et al. ont mené une étude de coût/efficacité de la RCMI dans les cancers gynécologiques et ont conclu que la RCMI était la plus rentable dans cette situation. Ils ont évalué le surcoût engendré par une RCMI par rapport à une radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle à 7000 dollars, se référant à la base de données américaine de remboursement Medicare. En se basant sur l'estimation de la morbidité attendue après radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle et après RCMI, ainsi que sur le coût de sa prise en charge, et en assumant une équivalence des deux techniques en termes de survies globale et sans rechute, ils ont estimé que le surcoût de la RCMI n'était supportable qu'en situation d'irradiation pelvienne et lombo-aortique [7]. Le gain de la RCMI était de 0,04 Qaly (*Quality Adjusted Life Year*) en cas d'irradiation pelvienne, double en cas d'irradiation étendue aux aires lombo-aortiques, soit un surcoût de la RCMI de 182 777 dollars/Qaly en cas d'irradiation pelvienne et 97 580 dollars en cas d'irradiation étendue en lombo-aortique. Ils ont estimé qu'un effort financier de 100 000 dollars/Qaly était la limite acceptable.

3. Études dosimétriques

Nombre d'études dosimétriques sont disponibles dans la littérature, comparant des dosimétries de RCMI à des plans de traitement de radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle. Des études comparent aussi différentes techniques de RCMI entre elles (rotationnelle contre statique, *step-and-shoot* contre *sliding window*) [8]. Dans l'ensemble, elles montrent une supériorité de la RCMI, soulignant sa capacité à limiter les doses délivrées aux organes à risques

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2116990>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2116990>

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