

événement tumoral du sein homolatéral après chirurgie conservatrice et irradiation du sein. Nous rapportons les résultats d'une comparaison entre second traitement conservateur et mastectomie de rattrapage en cas de second événement tumoral du sein homolatéral.

Matériel et méthodes Les résultats oncologiques après le traitement d'un second événement tumoral du sein homolatéral ont été analysés par étude appariée (score de propension) pour des patients atteints d'un second événement tumoral du sein homolatéral diagnostiqué entre 01/2000 et 12/2014. Le second traitement conservateur était soit une tumorectomie et une curiethérapie, soit une mastectomie. L'appariement (1 : 1) a été réalisé par la méthode de "nearest neighbor" (incluant les données relatives au second événement tumoral du sein homolatéral : âge, intervalle entre le premier et le second événement tumoral du sein homolatéral, taille tumorale, type et grade histologique, expression des récepteurs hormonaux et Her2, chimiothérapie, hormonothérapie et période du second événement tumoral du sein homolatéral). L'objectif primaire était la survie sans maladie. Les objectifs secondaires étaient la survie globale, la survie sans métastase et la survie sans troisième événement tumoral du sein homolatéral.

Résultats et analyse statistique Parmi les 1329 patientes dont les dossiers ont été analysés (mastectomie : 942 ; second événement tumoral du sein homolatéral : 387), 430 ont été appariées par score de propension (mastectomie : 215/2 ; second traitement conservateur : 215). Le suivi médian était de 65 mois pour la mastectomie (intervalle de confiance à 95 % [IC 95 %] : [58-78]) et de 68 mois (IC 95 % : [57-75]) pour le second traitement conservateur ($p=0,28$). En analyse appariée, il n'y avait aucune différence à 5 ans pour la survie sans maladie entre la mastectomie et le second traitement conservateur (78 % ; IC 95 % : [71-84]) contre (82 % ; IC 95 % : [76-89]) ; $p=0,22$). Aucune différence à 5 ans n'a été observée pour la survie globale (90 %, IC 95 % : [86-95]) contre 86 %, (IC95 % : [81-92]) ; $p=0,85$), la survie sans métastase (92 %, IC 95 % : [87-96]) contre 94 %, (IC 95 % : [90-98]) ; $p=0,75$) et la survie sans troisième événement tumoral du sein homolatéral (94 %, IC 95 % : [90-98]) contre 98 %, (IC 95 % : [95-1]) ; $p=0,17$).

Conclusion Il s'agit de l'analyse appariée la plus importante entre la mastectomie et le second traitement conservateur en cas de second événement tumoral du sein homolatéral. Comparé à la mastectomie, le second traitement conservateur (tumorectomie avec curiethérapie) ne semble pas être associé à une différence significative en termes de survie sans maladie, survie globale, survie sans métastase et survie sans troisième événement tumoral du sein homolatéral. Le second traitement conservateur peut donc être considéré comme une option de traitement de rattrapage.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.canrad.2019.07.009>

Communications libres

C05

Identification de sous-régions rectale et urétrorésicales hautement prédictives de toxicité en cas d'irradiation prostatique

O. Acosta^{1,2,*,3}, E. Mylona^{1,2,3}, C. Lafond^{1,2,3}, G. Créhange⁴, S. Supiot⁵, J. Castelli^{1,2,3}, R. de Crevoisier^{1,2,3}

¹ Université de Rennes, Rennes

² Centre de lutte contre le cancer Eugène-Marquis, Rennes

³ LTSI-UMR 1099, Inserm, Rennes

⁴ Département de radiothérapie, centre Georges-François-Leclerc, Dijon, France



⁵ Département de radiothérapie, Institut de cancérologie de l'Ouest centre René-Gauducheau, Saint-Herblain, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : oscar.acosta@univ-rennes1.fr (O. Acosta)

Introduction et but de l'étude Pour la prédiction de la toxicité, les organes à risque sont considérés classiquement en totalité. L'objectif était d'identifier d'éventuelles sous-régions dans le rectum et la vessie particulièrement à risque de toxicité en cas d'irradiation prostatique.

Matériel et méthodes Une série prospective multicentrique de 272 patients recevant une radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité guidée par l'image a été analysée. Les matrices de dose de chaque patient ont été recalées non-rigidement dans un espace anatomique commun. Un test de Wilcoxon a comparé dans chaque voxel la dose des patients avec toxicité avec la dose des patients sans toxicité. Une sous-région à risque de toxicité a pu être ainsi identifiée dans l'espace anatomique commun (voxel-wise analysis). Cette région a ensuite été rétropropagée dans l'espace anatomique de chaque patient et les histogrammes dose-volume calculés. Un modèle de Cox a évalué la valeur prédictive de l'histogramme dose-volume de la sous-région, comparée à la valeur prédictive de l'histogramme dose-volume de la totalité de l'organe à risque (rectum, vessie).

Résultats et analyse statistique En ce qui concerne le risque de rectorragie (grades 1 ou plus et 2 ou plus), la dose délivrée dans la partie antéro-inférieure de la région anorectale était prédictive de toxicité (aire sous la courbe [AUC] = 0,71), alors que la dose reçue par la totalité du rectum n'était pas prédictive. Pour la toxicité urinaire aiguë, les risques de rétention et d'incontinence étaient en rapport avec l'irradiation du trigone (AUC = 0,62) et de l'urètre (AUC = 0,73). Pour la toxicité tardive, les risques de dysurie, rétention et hématurie étaient en rapport avec l'irradiation des sous-régions vésicales plutôt respectivement aux niveaux inférieur (AUC = 0,81), postérieur (AUC = 0,74) et supérieur (AUC = 0,67). Les doses délivrées dans la vessie en totalité étaient non ou peu prédictives (AUC ≤ 0,67).

Conclusion L'analyse dosimétrique par voxel a permis l'identification de sous-région rectale et vésicale à haut risque de toxicité. L'épargne spécifique de ces sous-régions lors de la planification pourrait aussi diminuer la toxicité. L'approche pourrait être généralisée à d'autres organes à risque.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.canrad.2019.07.010>

C06

Validation externe d'un modèle radiomique dérivé de l'IRM pour guider la sélection des patients en vue d'une radiothérapie adjuvante après prostatectomie dans le cadre d'un adénocarcinome prostatique à haut risque

V. Bourbonne^{1,2,3,*}, M. Vallières^{2,3,4}, F. Lucia^{1,2,3}, L. Doucet⁵, V. Tissot⁶, G. Cuvelier⁷, S. Hue⁸, H. Le Penn Du⁹, L. Perdriel¹⁰, N. Bertrand¹¹, F. Starroz¹², D. Visvikis², O. Pradier^{1,2,3}, M. Hatt^{2,3}, U. Schick^{1,2,3}

¹ Service de radiothérapie oncologique, CHRU, Brest

² Laboratoire de traitement de l'information médicale, UMR 1101, Inserm, Brest

³ UMR 1101, université de Brest, Brest, France

⁴ Physique médicale, université de Mc Gill, Montréal, Canada

⁵ Service d'anatomopathologie, CHRU, Brest

⁶ Service de radiologie, CHRU, Brest

⁷ Service de chirurgie urologique, centre hospitalier intercommunal, Quimper

⁸ Service de radiologie, centre hospitalier intercommunal, Quimper



⁹ Service de radiologie, clinique Keraudren, Brest

¹⁰ Service de radiologie, polyclinique Quimper Sud, Quimper

¹¹ Service de chirurgie urologique, clinique Saint-Michel-Saint-Anne, Quimper

¹² Service d'anatomopathologie, O'Micro, Quimper, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : vincent.bourbonne@chu-brest.fr (V. Bourbonne)

Introduction et but de l'étude Pour l'adénome prostatique à haut risque, la prostatectomie radicale est l'une des principales options thérapeutiques. La radiothérapie adjuvante améliore le contrôle biochimique mais est associée à une toxicité accrue. La radiothérapie de rattrapage est généralement préférée à la radiothérapie adjuvante faute de modèles pronostiques suffisants. Nous avons développé un modèle prédictif de la récurrence biochimique et de la survie sans récurrence biochimique après chirurgie basé sur un paramètre de texture issue de l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Notre objectif était d'évaluer la valeur pronostique de ce modèle dans une cohorte externe indépendante.

Matériel et méthodes Un total de 195 patients ayant un risque de récurrence élevé de cancer de la prostate (pT3-4 et/ou R1 et/ou score de Gleason supérieur à 7) ont été inclus rétrospectivement dans deux établissements (Brest et Quimper). Les patients dont la concentration sérique postopératoire d'antigène spécifique de la prostate était supérieure à 0,04 ng/mL ou avec une extension ganglionnaire ont été exclus. Les paramètres radiomiques ont été extraits à partir de tumeurs délimitées sur les séquences T2 et ADC. Le modèle original a été reconstruit sur la population brestoise et testé sur la population quimpéroise. La corrélation avec la récurrence biochimique a été évaluée en utilisant l'aire sous la courbe ROC (AUC) et la prédiction de la survie sans récurrence biochimique en utilisant les courbes de Kaplan-Meier.

Résultats et analyse statistique Après un suivi médian de 46,3 mois (extrêmes : 24-120 mois), 52 patients sur 195 ont été atteints d'une récurrence biochimique. Dans la cohorte de Brest ($n=107$), un modèle de prédiction clinique basé sur le score CAPRA-S et la concentration sérique préopératoire d'antigène spécifique de la prostate était corrélée avec la récurrence biochimique (AUC : 0,69). Le modèle radiomique original basé sur un paramètre de l'ADC a dépassé les autres avec une AUC de 0,76 et une prédiction de la survie sans récurrence biochimique ($p<0,0001$). Dans la cohorte externe de Quimper ($n=88$), ce paramètre de texture est resté prédictif de la récurrence biochimique (AUC de 0,76) et de la survie sans récurrence biochimique ($p<0,0001$), à l'inverse du modèle clinique (AUC 0,53).

Conclusion Le modèle radiomique conservait sa précision prédictive pour la récurrence biochimique et la survie sans récurrence biochimique après prostatectomie radicale.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.canrad.2019.07.011>

C07

Analyse des données regroupées de paramètres de radiothérapie externe d'essais de phase II et III de chimioradiothérapie du cancer de canal anal



E. Rivin del Campo^{1,*}, O. Matzinger², K. Haustermans³, J.-F. Bosset⁴, R. Glynn-Jones⁵, K. Winter⁶, A. Koniski⁷, J. Ajani⁸, D. Peiffert⁹, J.-M. Hannoun-Lévi¹⁰, M. Puyraveau¹¹, B. Chakravarthy¹², H. Meadows¹³, J. Northover¹⁴, L. Collette¹⁵, M. Christiaens³, P. Maingon¹⁶

¹ Oncologie-radiothérapie, hôpital Tenon, Sorbonne Université, Paris, France

² Oncologie-radiothérapie, Genolier Clinic, Genolier, Suisse

³ Oncologie-radiothérapie, UZ Leuven University Hospital, Leuven, Belgique

⁴ Oncologie-radiothérapie, hôpital Jean-Minjoz, Besançon, France

⁵ Oncologie-radiothérapie, Mount Vernon Cancer Centre, Northwood, Royaume-Uni

⁶ NRG Oncology SDMC, Philadelphia PA, États-Unis

⁷ Oncologie-radiothérapie, University of Pennsylvania Perelman School of Medicine. Leonard Davis Institute of Health Economics, The Chester County Hospital, West Chester PA, États-Unis

⁸ Oncologie-radiothérapie, MD Anderson Cancer Center, Houston TX, États-Unis

⁹ Oncologie-radiothérapie, Institut de cancérologie de Lorraine centre Alexis-Vautrin, Vandœuvre-lès-Nancy

¹⁰ Oncologie-radiothérapie, centre Antoine-Lacassagne, Nice

¹¹ Statistique, hôpital Jean-Minjoz, Besançon, France

¹² Oncologie-radiothérapie, Vanderbilt University Medical Center, Nashville TN, États-Unis

¹³ Cancer Research UK & UCL Cancer Trials Centre, Londres, Royaume-Uni

¹⁴ Chirurgie, The London Clinic and St Marks Hospital, Londres, Royaume-Uni

¹⁵ Statistique, EORTC Headquarters, Bruxelles, Belgique

¹⁶ Oncologie-radiothérapie, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière-Charles-Foix, Sorbonne Université, Paris, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : eleonorrivin@gmail.com (E. Rivin del Campo)

Introduction et but de l'étude La radiothérapie externe avec chimiothérapie concomitante (5-fluoro-uracile-mitomycine C) est le traitement de référence du cancer de canal anal. Une analyse des données de sept essais a été faite pour quantifier l'effet des paramètres relié avec la radiothérapie externe sur les résultats thérapeutiques.

Matériel et méthodes Après fusion des jeux de données l'impact des paramètres de radiothérapie (étalement, durée de l'intervalle de temps, dose totale) sur les résultats thérapeutiques (récurrence locorégionale, taux de survie sans progression à 5 ans et toxicité) ont été évalués. Les données ont été reçues de dix essais publiés sur 13, réalisés entre 1987 et 2008 ($n=3031$). Une régression de Cox a été utilisée.

Résultats et analyse statistique Seuls les dossiers de 1343 patients des sept essais plus récents et homogènes ont été analysés (durée médiane de suivi : 4,1 ans). Un taux supérieur de récurrence locorégionale à 5 ans avait une corrélation significative avec un étalement plus long (22,8 %, intervalle de confiance à 95 % [IC 95 %] : 22,3–27,3 %, $p=0,030$), une taille tumorale supérieure ($p<0,001$) et avec les sexe masculin ($p=0,045$). Les analyses par sous-groupe de la récurrence locorégionale (intervalle de dose : 50,4–59 Gy) semblaient en faveur des doses plus basses ($p=0,412$). La comparaison avec un intervalle de temps de deux semaines (dose : 59,4 Gy) suggérait que trois semaines pouvaient être désavantageux ($p=0,245$), et ne montrait pas de différence ($p=0,89$) avec aucun intervalle de temps (intervalle de dose : 55–59,4 Gy). La probabilité de survie sans progression à 5 ans était 65,7 % (IC 95 % : 62,8–68,5 %). Des taux de survie sans progression plus élevés ont été observés chez les femmes ($p<0,001$), les tailles tumorales plus petites ($p<0,001$) et les étalements plus courts ($p=0,025$). La survie globale à 5 ans était en relation avec les femmes (76,7 % ; IC 95 % : 73,9 % > 79,3 % ; $p<0,001$), tailles tumorales plus petites ($p=0,027$) et étalements plus courts ($p=0,026$). Les données descriptives de la toxicité seront présentées.

Conclusion Pour des patients pris en charge par chimioradiothérapie concomitante par deux agents et une radiothérapie externe, un étalement plus long semble désavantageux. De futurs essais avec des techniques modernes pourraient mieux définir l'étalement optimal et le rôle de l'escalade de dose.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.canrad.2019.07.012>