




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



Les traitements ablatifs modifient-ils la prise en charge des tumeurs du rein chez la personne âgée ?

Do ablative treatments modify the management of kidney tumors in the elderly?

J.-A. Long*, Y. Neuzillet, L. Poissonnier,
H. Lang, P. Paparel, B. Escudier, N. Rioux-Leclercq,
J.-M. Correas, A. Mejean, H. Baumert, M. Soulié,
J.-J. Patard

Service d'urologie, CHU de Grenoble, 38043 Grenoble cedex 9, France

MOTS CLÉS

Sujet âgé ;
Cancer du rein ;
Radiofréquence ;
Cryothérapie

Résumé

Le développement des techniques ablatives en cancérologie rénale bouleverse les attitudes de traitement des petites tumeurs rénales. L'objectif de cette revue de la littérature est d'évaluer les arguments pour traiter une tumeur rénale localisée par ces techniques chez un patient âgé. Les deux techniques retenues du fait de leur utilisation reconnue sont la radiofréquence et la cryothérapie, quel que soit la voie d'abord. Les données de la littérature retrouvent une récurrence locale plus fréquente que lors de l'exérèse chirurgicale et un avantage de la cryothérapie sur la radiofréquence. Il ne semble pas exister de différence sur l'évolution métastatique. La morbidité n'est pas négligeable avec des complications majeures survenant dans un peu moins de 10 % des cas. Compte-tenu de la nécessité de s'adresser à des tumeurs de petite taille (< 4cm), l'intérêt sur l'espérance de vie est remis en cause par les séries étudiant la surveillance active chez les sujets le plus âgés et présentant des co-morbidités. Les indications doivent donc dans l'état actuel des choses être mesurées et basées sur l'évaluation générale du patient en particulier de sa morbidité compétitive afin de ne pas sur-traiter un patient en lui imposant d'éventuelles complications.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jalong@chu-grenoble.fr

KEYWORDS

Elderly subject;
Kidney cancer;
Radiofrequency;
Cryotherapy

Abstract

The development of ablative techniques in renal oncology has profoundly changed treatment of small renal tumors. The objective of this review of the literature was to assess the arguments for treating localized kidney tumors with these techniques in the elderly patient. The two techniques retained because of their recognized use, for all approaches, are radiofrequency and cryotherapy. The data in the literature report more frequent local recurrence with these techniques than with surgical excision and an advantage to cryotherapy over radiofrequency. There seems to be no difference in terms of metastatic progression. Morbidity is not insignificant, with major complications in slightly less than 10 % of cases. Given the need to consider small tumors (<4 cm), the advantage in terms of life expectancy is challenged by series studying active monitoring of the oldest patients who present co-morbidities. At present, the indications should therefore be measured and based on a general assessment of the patient, with particular consideration of the existing co-morbidities so as not to treat a patient while imposing undue complications.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Les traitements ablatifs des tumeurs rénales montrent leur efficacité sur le plan carcinologique, en particulier en affichant des récidives locales peu fréquentes dans les bonnes indications de petites tumeurs. Cette revue de la littérature a pour objectif d'évaluer si ces nouveaux traitements modifient la prise en charge chez la personne âgée ou présentant des comorbidités. Les techniques d'ultrasons focalisées, de radiothérapie par Cyberknife et de thérapie micro-onde ont été exclues de la revue en raison de la pauvreté des publications sur leurs résultats.

Définition du sujet âgé en cancérologie rénale et de son espérance de vie

Il n'existe pas d'âge permettant de définir la limite au-delà de laquelle la prise en charge d'un cancer du rein n'est plus licite. Les séries chirurgicales évaluent majoritairement l'âge comme facteur influençant une attitude de surveillance. Abouassaly et al., fixait arbitrairement une barre à 75 ans [1]. La communauté gériatrique évalue différemment l'âge physiologique des patients. L'évaluation des comorbidités est la plus applicable en pratique clinique chirurgicale. Fried évaluait le nombre de maladies chroniques à 77 ans à 3,7 par personne [2]. L'espérance de vie ne pouvant être appréciée par le simple nombre de comorbidités, la sévérité de chaque comorbidité est prise en compte dans les échelles d'évaluation gériatrique. Les plus utilisées sont l'échelle de Charlson (Tableau 1) et l'échelle des maladies chroniques gériatriques CIRS-G (Cumulative Illness Rating Scale for geriatrics) [3]. À partir de 85 ans, la performance status (PS), l'indice OMS ou l'indice de Karnofsky perdent de leur valeur, car un grand nombre de comorbidités liées à l'âge altèrent ces tests alors qu'elles n'altèrent pas la survie [4]. La mortalité de la personne âgée est également fonction de sa capacité à gérer la vie quotidienne (questionnaire IADL) [5]. Il existe des questionnaires d'évaluation de l'activité de la vie quotidienne (AVQ) [6]. Ces questionnaires de qualité de vie sont difficilement applicables en pratique clinique

courante. Lee a développé et validé un score intégrant des paramètres de l'évaluation gériatrique standardisée, de morbidité compétitive et de mesure de la fragilité. Ce score a eu une valeur pronostique de la mortalité à 4 ans chez l'adulte de plus de 50 ans. Un questionnaire de 12 items permet le calcul du score de Lee (Tableau 2). Ce score a été corrélé au risque de mortalité à 4 ans (Tableau 3).

L'évaluation de la morbidité compétitive, du niveau d'activité et le calcul du score de Lee est réalisable dans le cadre d'une pratique de médecine générale et peut être réalisée pour sélectionner les patients justifiant d'un traitement (exclusion des patients ayant une forte morbidité compétitive grevant le pronostic vital à court terme) [7].

Au regard des recommandations nord-américaines concernant le dépistage des cancers notamment colorectaux et du sein, l'information sur la probabilité de survie à 4 ans fournie par le score de Lee permet de sélectionner les patients pouvant bénéficier du dépistage des cancers [8]. L'évaluation gériatrique se complète habituellement par une évaluation nutritionnelle. La dénutrition protéique liée à un régime alimentaire approprié, une démence ou les maladies chroniques aggrave les effets indésirables et la toxicité des traitements médicaux et les suites chirurgicales. Le MNA (mini-test nutritionnel) permet de chiffrer cette dénutrition [9].

Histoire naturelle du cancer du rein chez la personne âgée et place de la surveillance

La part des diagnostics fortuits a augmenté au cours des 15 dernières années. L'enquête épidémiologique française de 1992 à 1994 avait recensé 40 % de diagnostic fortuit [10] alors que Schlomer et al., avait rapporté 73,9 % de découverte fortuite dans une étude réalisée entre 2000 et 2005 [11]. Les tumeurs de découvertes fortuites étaient de plus petite taille que les tumeurs symptomatiques. Chawla et al., a réalisé une méta-analyse concernant l'histoire naturelle des tumeurs T1a du rein. Avec un suivi médian de 32 mois, la

Tableau 1. Score de Charlson.

50-60 ans : 1 Point ; 61-70 ans : 2 Points ; 71-80 ans : 3 Points ; 81-90 ans : 4 Points ; Plus âgé que 90 ans : 5 Points

1 Point	2 Points	3 Points	5 Points
- Infarctus du myocarde- Insuffisance cardiaque	- Hémiplégie	- Insuffisance hépato-cellulaire	- Tumeur métastatique
- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs	- Insuffisance rénale chronique modérée et sévère		- SIDA
- Accident ischémique transitoire	- Diabète compliqué (rétinopathie etc...)		
- Démence	- Toute tumeur solide, leucémie		
- BPCO			
- Ulcère gastroduodénal			
- Cirrhose peu sévère			

Tableau 2. Détermination du score de Lee

1	Age	50-59	0
		60-64	1
		65-69	2
		70-74	3
		75-79	4
		80-84	5
		≥ 85	7
2	Sexe	Femme	0
		Homme	2
3	Indice de masse corporelle (poids [kg] / taille ² [m])	≥ 25	0
		< 25	2
4	Diabète	Non	0
		Oui	1
5	Cancer (hors cancer cutané)	Non	0
		Oui	2
6	Pathologie respiratoire nécessitant une oxygénothérapie à domicile	Non	0
		Oui	2
7	Insuffisance cardiaque	Non	0
		Oui	2
8	Tabagisme (≥ 1 cigarette la semaine précédent l'examen)	Non	0
		Oui	2
9	Difficulté pour se laver	Non	0
		Oui	2
10	Difficulté pour gérer ses finances	Non	0
		Oui	2
11	Difficulté pour marcher (sur une distance d'une centaine de mètres)	Non	0
		Oui	2
12	Difficulté pour déplacer (tirer / pousser) des objets lourds (fauteuil)	Non	0
		Oui	1
TOTAL			Score

Tableau 3. Corrélation du score de Lee à la mortalité à 4 ans [7].

Score de Lee	Estimation de la mortalité à 4 ans
0	0 % à 1 %
1	1 % à 2 %
2	1 % à 2 %
3	3 % à 4 %
4	4 % à 6 %
5	5 % à 8 %
6	9 %
7	12 % à 15 %
8	19 % à 20 %
9	20 % à 24 %
10	27 % à 28 %
11	43 % à 45 %
12	44 % à 48 %
13	54 % à 59 %
≥ 14	64 % à 67 %

croissance tumorale médiane a été de 0,28 cm par an (de 0,09 à 0,86 cm par an). Quarante pour cent des tumeurs de cette méta-analyse étaient des carcinomes à cellules rénales (CCR) caractérisées. La vitesse de croissance médiane des CCR a été de 0,35 cm par an (de 0,42 à 1,6 cm par an). La méta-analyse n'a pas établi de relation entre la vitesse de croissance et la taille initiale de la tumeur [12]. En se fondant sur la connaissance de l'histoire naturelle du cancer du rein, Volpe et al., et Jewett et al., avaient proposé de réaliser une surveillance attentive avec un traitement chirurgical en cas de progression pour les patients âgés [13].

Lamb a étudié l'histoire naturelle des tumeurs rénales de 36 patients ne pouvant subir une intervention d'exérèse, eu égard à leur état général et/ou leur fonction rénale. La taille tumorale médiane était de 6,0 cm (3,5 à 20 cm). Après un suivi médian de 24 mois, la croissance tumorale a été de 0,39 cm par an et 13 patients étaient décédés. Aucun décès n'a été rapporté à l'évolution du cancer rénal. Un patient a développé des métastases 132 mois après le diagnostic [14]. Une étude similaire a été rapportée par Kassouf et al., chez 24 patients avec les mêmes résultats puis par Wehle et al., sur 29 patients [15,16].

Volpe et al., a étudié l'histoire naturelle de 32 tumeurs T1a de découverte fortuite. La vitesse de croissance tumorale observée a été de 0,11 cm par an. La vitesse de croissance tumorale a été indépendante de la taille initiale de la tumeur. Vingt-deux pour cent des tumeurs ont dépassé 4 cm après un délai médian de 20 mois. Trente sur 32 patients ont été finalement opérés (néphrectomie élargie).

Les auteurs n'ont pas communiqué l'histologie des tumeurs. Il n'est donc pas exclu que des tumeurs bénignes aient été observées et aient biaisé les résultats [17]. Kouba et al., a étudié la surveillance attentive de 46 tumeurs rénales T < 2 chez 43 patients. Après un délai moyen de 36 mois, 74 % des tumeurs ont augmenté de taille à une vitesse médiane de 0,35 cm par an. Treize (30 %) patients ont été opérés. Quatre-vingt-sept pour cent des tumeurs opérées étaient des carcinomes à cellules rénales. La morbidité spécifique à 41 mois de recul moyen a été nulle. Aucun patient n'a eu de récurrence du CCR. Les patients opérés étaient moins âgés que les patients non opérés [18].

Récemment, Lee a déterminé rétrospectivement la vitesse de croissance de 30 carcinomes à cellules rénales caractérisés. La croissance tumorale a été de 0,59 cm et 19,1 cm³ par an. La croissance des tumeurs T1a a été plus lente que celle des T1b. La croissance des carcinomes à cellules rénales n'a pas été corrélée au grade de Fürhman, ni au sous-type histologique (la croissance des CCR tubulopapillaires a été plus rapide sans que la différence observée soit significative) [19].

En résumé, les études ont montré que les carcinomes à cellules rénales classés T < 2 de découverte fortuite ont eu une croissance tumorale médiane d'environ 0,40 cm par an. Dans certaines études, cette vitesse a été d'autant plus élevée que la taille tumorale initiale était importante. En revanche, la vitesse de croissance tumorale n'a pas été corrélée à l'âge, au sous-type histologique, ni au grade de Fürhman. Aucun patient n'a développé de métastase pendant la durée médiane de suivi. Le suivi des patients de ces études n'a pas mis en évidence d'augmentation de la mortalité spécifique à court terme. Les conséquences oncologiques à moyen et long terme de la surveillance attentive n'ont pas été déterminées.

Résultats de la radiofréquence percutanée

Bases physiques

La première radiofréquence d'une tumeur du rein a eu lieu en 1997 avant une néphrectomie partielle par Zlotta [20]. L'ablation se fait par une nécrose de coagulation. L'onde de radiofréquence est convertie en chaleur. L'agitation ionique induit par les courants à haute fréquence, se traduit par une augmentation de la chaleur locale. Les membranes plasmiques cellulaires sont alors désintégrées et les protéines sont dénaturées. Il existe alors une nécrose de coagulation. La température optimale est située entre 50 et 100 °C. Au-delà de 105 °C, il existe une vaporisation des tissus et une inefficacité de la radiofréquence [21]. L'énergie radiofréquence est un courant alternatif de longueur d'onde entre 10 kHz et 900 MHz. La majorité des systèmes sont composés d'un circuit monopolaire. Des systèmes bipolaires existent. L'effet est dépendant de la durée d'application et de la chaleur locale [22].

Après nécrose, les tissus phagocytés et fragmentés sont remplacés par une cicatrice fibreuse avasculaire ne se rehaussant pas sur les examens d'imagerie injectés [23].

Voies d'abord

La radiofréquence peut être effectuée par voie percutanée ou par laparoscopie. Les tumeurs antérieures ou latérales sont les bonnes indications de la laparoscopie en réduisant les lésions thermiques au foie, à la rate et surtout à l'intestin, principalement le duodénum. Les tumeurs postérieures sont accessibles à la rétroperitonéoscopie ou à la voie percutanée.

Bensalah et al., a évalué le coût d'une radiofréquence percutanée aux États-Unis (Dallas). Le coût évalué à 6 100 dollars n'était pas significativement inférieur à celui d'une néphrectomie partielle laparoscopique. Le coût de l'hospitalisation étant rattrapé par le prix de du matériel de radiofréquence [24].

Modalités de guidage

Lors d'un abord laparoscopique, l'interface visuelle couplée à l'échographie peropératoire permettent le guidage de la progression de la ou des aiguilles vers le centre de la tumeur. Par voie percutanée, le guidage est soit scannographique, soit par IRM. Cette dernière modalité peu décrite permet le guidage à l'aide d'électrodes compatibles avec les champs magnétiques [25]. L'éloignement des organes par l'injection de sérum salé ou de CO₂ permet d'écarter les organes adjacents en particulier l'intestin. Le recueil des températures à la périphérie de la tumeur par des capteurs permet un traitement optimisé de la périphérie de la tumeur. Le traitement peut être interrompu quand les marges de la tumeur ont reçu 60 °C pendant 5 minutes [26].

Modalités anesthésiques et durée d'hospitalisation

En cas de guidage percutané, une anesthésie locale, une neurolept-analgésie ou une anesthésie générale sont possibles. L'absence de recours systématique à une anesthésie générale plaide pour une utilisation plus grande de la radiofréquence percutanée chez les patients les plus fragiles [22]. Les mouvements possibles du patient peuvent nuire à la précision du traitement. Les durées d'hospitalisation recommandées sont courtes (retour à la maison le lendemain de l'intervention). Carrafelio a présenté une série de traitements ambulatoire par radiofréquence percutanée chez 25 patients. Sept avaient été gardés au moins une nuit en raison de leur comorbidité [27].

Efficacité carcinologique

Dans la méta-analyse de Kunkle et al., sur 607 patients, une récurrence locale a été détectée dans 11,7 % des cas [28]. Le risque relatif de récurrence était de 18 en comparaison avec les résultats de la néphrectomie partielle. Ces constatations sont retrouvées par Mylona et al., qui retrouvait parmi 18 patients traités sur rein unique une tumeur résiduelle dans 30 % des cas nécessitant un retraitement avec 11 % de tumeurs insuffisamment traités malgré cela [29].

Le facteur d'efficacité retrouvé était dans cette étude une taille tumorale inférieure à 3 cm. Il est prudent de rappeler que la récurrence locale était affirmée dans la majorité des séries sur l'imagerie par l'apparition d'un rehaussement après injection de produit de contraste. L'efficacité histologique est moins certaine. L'étude de Weight et al., sur 109 patients retrouvait la présence de tissu tumoral viable chez 25 % des patients alors que l'imagerie augurait de 85 % de bons résultats [30]. À l'inverse, Williams et al., retrouvait 2 récurrences radiologiques sur 153 tumeurs et l'exérèse n'a retrouvé que du tissu non viable [31]. La taille tumorale est un facteur de succès. La procédure est efficace sur les tumeurs de 4 cm ou moins. Le succès est plus incertain sur les tumeurs de taille supérieure.

Des traitements supplémentaires ont été nécessaires suivant les séries de 7 à 21 % principalement effectués par voie percutanée pour le deuxième traitement [32,33]. Malgré une efficacité locale significativement inférieure à l'exérèse, le risque métastatique semble identique quelle que soit la modalité de traitement [28]. Ceci est dû à l'histoire naturelle des petites masses et non à l'efficacité potentielle des traitements. Ahrar et al., présentait deux cas de radiofréquence percutanée à visée symptomatique et hémostatique pour de volumineuses tumeurs hémorragiques avec une hémostase obtenue pour 6 et 27 mois [34].

Complications

Compte tenu de la lésion de coagulation induite, l'hémorragie est une complication rare [26].

Une étude multicentrique effectuée par Johnson retrouvait un taux de complications de 8,3 % dont trois complications considérées comme majeures (occlusion du grêle, sténose de la jonction pyélo-urétérale entraînant une perte rénale et une fistule urinaire) [35]. Bird et al., a décrit une série comparative de radiofréquence laparoscopique et de chirurgie partielle du rein. Les patients étaient significativement plus âgés (moyenne de 75 vs 58 ans), avec un indice de Charlson supérieur (6,28 vs 3,42). Les complications chirurgicales per et postopératoires étaient aussi fréquentes (8,2 % pour la radiofréquence laparoscopique vs 12 % pour la chirurgie partielle) [26].

La fonction rénale ne semble pas significativement altérée par la radiofréquence [29].

Cryothérapie

L'utilisation du froid comme méthode ablative d'une tumeur du rein a été décrite en 1974 [36].

L'effet biologique de la cryothérapie est lié à deux mécanismes :

- destruction cellulaire immédiate par explosion de la membrane cellulaire liée à un effet ;
- osmotique et une dénaturation des protéines cellulaires. La création de glace extra-cellulaire augmente l'osmolarité créant une déshydratation intracellulaire. La modification de pH induite crée une dénaturation des protéines et l'accumulation de toxines. La formation de glace intracellulaire est ensuite suivie d'une destruction des membranes cellulaires ;

- ischémie tissulaire. L'altération de la microcirculation en particulier au cours des cycles ;
- de refroidissement et de réchauffement entraîne une ischémie tissulaire différée responsable d'une nécrose de coagulation et d'une fibrose dans le mois suivant la procédure.

La température létale d'une cellule tumorale est de -20°C . La création d'une boule de glace (ice ball) au bout de la sonde de cryothérapie doit tenir compte d'isothermes concentriques. L'intégralité de la lésion doit être couverte par l'isotherme -40°C pour permettre l'ablation complète de la tumeur. Une marge de sécurité de 10 mm est prise.

La durée d'exposition ainsi que le nombre de cycles de refroidissement/réchauffement permettent l'exacerbation des lésions tissulaires [37]. Le refroidissement de la sonde de cryothérapie est effectué à l'aide de gaz réfrigérants (argon ou nitrogène liquide).

Voies d'abord

La voie d'abord laparoscopique est la voie la plus utilisée dans la littérature. La voie rétropéritonéale est également décrite. Le rein est dégraisé et la tumeur exposée. La progression de la boule de glace est suivie au mieux par une sonde d'échographie laparoscopique (Fig. 1).

La voie percutanée peut être effectuée sous neuroleptanalgie. Elle possède l'avantage d'une hospitalisation réduite et une bonne visualisation de la formation de la boule de glace en imagerie en coupe.

Efficacité carcinologique

Hegarty et al., rapportait sur 194 patients traités par cryothérapie laparoscopique une récurrence locale chez 6 % des patients. La survie spécifique à 5 ans était de 98 % avec une survie globale à 5 ans de 81 % [38]. Ces chiffres concordent avec l'étude de Gill et al., sur 56 patients



Figure 1. Aspect per-opératoire d'une cryothérapie laparoscopique d'une petite tumeur du rein.

[39] retrouvant 3,5 % de récurrence à 3 ans. La série de Bandi et al., comportant 78 patients [40] rapportait des cas de cryothérapie laparoscopique et percutanée. Le recul à 5 ans retrouvait une survie sans récurrence à 98,7 %. La survie spécifique s'élevait à 100 %. La méta-analyse effectuée par Kunkle et al., retrouvait une récurrence dans 4,6 % des cas. Le nombre de cas étudié est de 496. La progression métastatique a été mise en évidence dans 1,2 % des cas. Le risque relatif de récurrence était évalué à 7,45 par rapport à la néphrectomie partielle. La taille moyenne des tumeurs dans les séries de cryothérapie se situait à 2,5 cm [41]. Weight et al., retrouvait une bonne corrélation des résultats de l'imagerie avec les résultats de biopsies systématiques. Dans cette étude, 90 % des patients étaient considérés en rémission par l'imagerie contre 93,8 % sur le résultat des biopsies [30].

Complications de la cryothérapie

Les complications varient en fonction de la voie d'abord. Atwell et al., sur 115 patients traités par cryothérapie percutanée retrouvait 6 % de complications majeures incluant 3 saignements nécessitant une embolisation et deux caillotages nécessitant une dérivation urinaire [42]. Hegarty et al., trouvait un taux de complications de 11 % par voie percutanée également [38]. Il n'existe pas de différence de complications suivant la technique laparoscopique ou percutanée. Les principaux effets indésirables sont représentés par les paresthésies sur le point de ponction (5 % des cas) [22].

Positionnement des traitements ablatifs chez la personne âgée

Les séries de traitements ablatifs s'adressent essentiellement à des sujets âgés ou avec des comorbidités significatives. Discuter d'un traitement pour une personne âgée équivaut à faire la balance entre les causes compétitives de mortalité. Il existe 2 problématiques.

Jusqu'à quand traiter ?

L'espérance de vie des patients âgés de 75 ans sans antécédents est encore de 12,1 ans, de 11,5 ans en présence d'une comorbidité et de seulement 7,3 ans en présence de plusieurs comorbidités. De même à 80 ans, l'espérance de vie est encore de 8,8 ans, de 8,4 ans et de 5,9 respectivement [43]. L'étude de O'Connor et al., montrait que chez les patients âgés de leur série en moyenne de 78,1 ans (63-89), un index de comorbidité de Charlson supérieur ou égal à 3 augmentait le risque de décès. Les patients mourraient plus de leurs comorbidités que de leur cancer du rein [44]. L'étude prospective menée par Berger concernant 657 patients traités chirurgicalement d'une tumeur du rein non métastatique retrouvait la comorbidité comme facteur pronostique indépendant de la mortalité spécifique. Ce facteur était indépendant de l'âge. L'échelle utilisée dans l'étude de Berger était le ACE-27 (adult comorbidity evaluation). Le calculateur est disponible sur <http://oto.wustl.edu/clinepi/calc.html>. Cette étude retrouvait le

stade, le grade de Fuhrman, l'âge, l'index de comorbidité et la taille tumorale comme facteur indépendant de la mortalité spécifique [45]. Pour Santos Arrontes et al., concernant les petites tumeurs localisées, un score de Charlson supérieur à deux était en défaveur d'une attitude thérapeutique active (Tableau 1). Les patients présentant un score élevé avaient tendance à rapidement décéder de l'évolution de leurs comorbidités plutôt que de leur cancer [46]. Abouassaly et al., a étudié le suivi de patients âgés traités par une surveillance active. Il retrouvait une mortalité de 31 % parmi les 110 patients entrés dans l'étude. Les patients avaient un âge médian de 81 ans et présentaient une tumeur du rein non métastatique. La taille tumorale médiane était de 2,5 cm. Aucun des décès n'était imputé à la tumeur rénale [1]. Beisland retrouvait une survie globale à 5 ans de 42,8 % avec une survie spécifique de 93,8 % dans une cohorte de 63 patients surveillés. Neuf patients avaient bénéficié secondairement d'une néphrectomie. Le risque de progression était significativement supérieur avec une taille tumorale supérieure à 4 cm [47].

L'indication de traitement est donc une balance entre le nombre d'années théoriques restant à vivre, évalué au mieux par un score objectif, et le potentiel évolutif de la maladie. Ce potentiel évolutif dans le cadre pré-opératoire est majoritairement représenté par la taille tumorale, facteur significativement associé à la progression.

En résumé, de nombreux arguments sont affichés dans la littérature du peu d'intérêt à traiter un patient âgé ayant une petite tumeur rénale, c'est-à-dire de plus de 75 ans ou ayant une comorbidité sévère. Le débat semble se recentrer sur une nécessité de sélection d'une part des tumeurs ayant un potentiel évolutif et des patients avec une espérance de vie élevée. Ceci doit se faire au maximum avec des éléments objectifs : d'une part des scores prédictifs de survie compétitive et d'autre part une biopsie de la tumeur qui apparaît indispensable tant avant surveillance qu'avant traitement ablatif. Des éléments de réponse peuvent être apportés par une biopsie de la tumeur permettant d'affirmer la malignité et de définir une orientation sur le grade de Fuhrman. La cinétique tumorale est également un élément évolutif. Beisman et al., ne retrouvait pas de retard de traitement préjudiciable en attendant l'obtention d'une cinétique tumorale sur 1 an [47].

Les techniques ablatives modifient-elles l'indication de traitement ?

Les techniques ablatives amènent une approche moins invasive du traitement de ces tumeurs. Le principal facteur d'échec est la taille de la tumeur. Les meilleures indications des traitements ablatifs sont donc les petites tumeurs. Les données de la littérature font état d'une faible mortalité spécifique du fait de l'évolution d'une petite tumeur chez un patient âgé. Il se pose donc l'intérêt d'effectuer un traitement chez ces patients. L'indication d'un traitement chez ces patients dépend de la taille tumorale témoignant de l'agressivité tumorale et du caractère symptomatique. Les lésions de grande taille sont des mauvaises indications de traitement ablatif en raison de leur taux d'échec. Une exérèse se justifie alors.

Concernant le caractère symptomatique sur des tumeurs localement avancées ou métastatiques, les données de la

littérature manquent pour se prononcer. La radiofréquence semble donner un complément d'hémostase qui peut être obtenue également par une embolisation. D'autre part, les effets indésirables de ces techniques ne sont pas négligeables et des événements graves peuvent survenir en particulier dans le traitement de tumeurs de grande taille. Peu d'études prennent en compte spécifiquement les sujets âgés et fragiles.

Conclusion

Les données de la littérature sont actuellement insuffisantes pour proposer les techniques ablatives comme traitement de référence des petites tumeurs du rein chez la personne âgée. La cryothérapie semble, d'une manière générale, grevée de récurrences locales moins fréquentes. La polémique se pose plutôt sur l'indication de traitement que sur le type de traitement lui-même. Les données de la littérature orientent les patients fragiles âgés et surtout présentant une comorbidité sévère vers une surveillance active en cas de petite tumeur. Les traitements ablatifs sont alors une alternative dans cette population, non pas à la chirurgie mais plutôt à la surveillance active. Les tumeurs les plus grosses au potentiel agressif plus marqué ne sont pas de bonnes indications de traitement ablatif du fait du risque de récurrence locale. L'attitude raisonnable chez la personne âgée avec des comorbidités significatives serait de réaliser une surveillance active en cas de petite tumeur ou une exérèse en cas de tumeur de grande taille symptomatique.

La place des traitements ablatifs chez le sujet âgé semble se dessiner actuellement entre ces deux situations, c'est-à-dire pour des petites tumeurs chez des patients âgés sans comorbidité. Une autre possibilité est la progression de taille lors de la surveillance active à condition que les critères de taille permettent encore cette approche. Enfin, la preuve histologique de cancer pour traiter ou adapter le protocole de surveillance apparaît indispensable. Les techniques ablatives percutanées devraient être préférées chez le sujet âgé.

Conflit d'intérêts : aucun.

Références

- [1] Abouassaly R, Lane BR, Novick AC. Active surveillance of renal masses in elderly patients. *J Urol* 2008;180:505-8.
- [2] Fried LP, Storer DJ, King DE, Lodder. Diagnosis of illness presentation in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:117-23.
- [3] Extermann M, Overcash J, Lyman GH, Parr J, Balducci L. Comorbidity and functional status are independent in older cancer patients. *J Clin Oncol* 1998;16:1582-7.
- [4] Balducci L, Beghe C. The application of the principles of geriatrics to the management of the older person with cancer. *Crit Rev Oncol Hematol* 2000;35:147-54.
- [5] Rockwood K, Stadnyk K, MacKnight C, McDowell I, Hebert R, Hogan DB. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet* 1999;353:205-6.
- [6] Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970;10:20-30.
- [7] Lee SJ, Lindquist K, Segal MR, Covinsky KE. Development and validation of a prognostic index for 4-year mortality in older adults. *Jama* 2006;295:801-8.

- [8] Walter LC, Covinsky KE. Cancer screening in elderly patients: a framework for individualized decision making. *Jama* 2001;285:2750-6.
- [9] Guigoz Y, Vellas B, Garry P. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996;54:S59-65.
- [10] Bretheau D, Koutani A, Lechevallier E, Coulange C. A French national epidemiologic survey on renal cell carcinoma. Oncology Committee of the Association Francaise d'Urologie. *Cancer* 1998;82:538-544.
- [11] Schlomer B, Figenshau RS, Yan Y, Venkatesh R, Bhayani SB. Pathological features of renal neoplasms classified by size and symptomatology. *J Urol* 2006;176:1317-20.
- [12] Chawla SN, Crispin PL, Hanlon AL, Greenberg RE, Chen DY, Uzzo RG. The natural history of observed enhancing renal masses: meta-analysis and review of the world literature. *J Urol* 2006;175:425-31.
- [13] Volpe A, Jewett MA. The natural history of small renal masses. *Nat Clin Pract Urol* 2005;2:384-90.
- [14] Lamb GW, Bromwich EJ, Vasey P, Aitchison M. Management of renal masses in patients medically unsuitable for nephrectomy-natural history, complications, and outcome. *Urology* 2004;64:909-13.
- [15] Kassouf W, Aprikian AG, Laplante M, Tanguay S. Natural history of renal masses followed expectantly. *J Urol* 2004;171:111-3.
- [16] Wehle MJ, Thiel DD, Petrou SP, Young PR, Frank I, Karsteadt N. Conservative management of incidental contrast-enhancing renal masses as safe alternative to invasive therapy. *Urology* 2004;64:49-52.
- [17] Volpe A, Panzarella T, Rendon RA, Haider MA, Kondylis FI, Jewett MA. The natural history of incidentally detected small renal masses. *Cancer* 2004;100:738-45.
- [18] Kouba E, Smith A, McRackan D, Wallen EM, Pruthi RS. Watchful waiting for solid renal masses: insight into the natural history and results of delayed intervention. *J Urol* 2007;177:466-70.
- [19] Lee JY, Kim CK, Choi D, Park BK. Volume doubling time and growth rate of renal cell carcinoma determined by helical CT: a single-institution experience. *Eur Radiol* 2008;18:731-7.
- [20] Zlotta AR, Wildschutz T, Raviv G, Peny MO, van Gansbeke D, Noel JC, et al. Radiofrequency interstitial tumor ablation (RITA) is a possible new modality for treatment of renal cancer: ex vivo and in vivo experience. *J Endourol* 1997;11:251-8.
- [21] Goldberg SN, Gazelle GS, Mueller PR. Thermal ablation therapy for focal malignancy: a unified approach to underlying principles, techniques, and diagnostic imaging guidance. *AJR Am J Roentgenol* 2000;174:323-31.
- [22] Sterrett SP, Nakada SY, Wingo MS, Williams SK, Leveillee RJ. Renal thermal ablative therapy. *Urol Clin North Am* 2008;35:397-414.
- [23] Hsu TH, Fidler ME, Gill IS. Radiofrequency ablation of the kidney: acute and chronic histology in porcine model. *Urology* 2000;56:872-5.
- [24] Bensalah K, Zeltser I, Tuncel A, Cadeddu J, Lotan Y. Evaluation of costs and morbidity associated with laparoscopic radiofrequency ablation and laparoscopic partial nephrectomy for treating small renal tumours. *BJU Int* 2008;101:467-71.
- [25] Lewin JS, Nour SG, Connell CF, Sulman A, Duerk JL, Resnick MI, et al. Phase II clinical trial of interactive MR imaging-guided interstitial radiofrequency thermal ablation of primary kidney tumors: initial experience. *Radiology* 2004;232:835-45.
- [26] Bird VG, Carey RI, Ayyathurai R, Bird VY. Management of Renal Masses with Laparoscopic-Guided Radiofrequency Ablation versus Laparoscopic Partial Nephrectomy. *J Endourol* 2009;23:81-8.
- [27] Carrafiello G, Lagana D, Ianniello A, Mangini M, Fontana F, Cotta E, et al. Percutaneous radiofrequency thermal ablation of renal cell carcinoma: Is it possible a day-hospital treatment? *Int J Surg* 2008;6:S31-5.
- [28] Kunkle DA, Egleston BL, Uzzo RG. Excise, ablate or observe: the small renal mass dilemma--a meta-analysis and review. *J Urol* 2008;179:1227-33.
- [29] Mylona S, Kokkinaki A, Pomoni M, Galani P, Ntai S, Thanos L. Percutaneous radiofrequency ablation of renal cell carcinomas in patients with solitary kidney: 6 years experience. *Eur J Radiol* 2009;69:351-6.
- [30] Weight CJ, Kaouk JH, Hegarty NJ, Remer EM, O'Malley CM, Lane BR, et al. Correlation of radiographic imaging and histopathology following cryoablation and radio frequency ablation for renal tumors. *J Urol* 2008;179:1277-81.
- [31] Williams K, Wingo S, Carey RI, Leveillee RJ. Radiofrequency ablation for renal tumours: intermediate term results. *Eur Urol Suppl* 2008;7:309.
- [32] Breen DJ, Rutherford EE, Stedman B, Roy-Choudhury SH, Cast JE, Hayes MC, et al. Management of renal tumors by image-guided radiofrequency ablation: experience in 105 tumors. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2007;30:936-42.
- [33] Salagierski M, Salagierski M, Salagierska-Barwinska A, Sosnowski M. Percutaneous ultrasound-guided radiofrequency ablation for kidney tumors in patients with surgical risk. *Int J Urol* 2006;13:1375-9.
- [34] Ahrar K, Matin S, Wood CG, Wallace MJ, Gupta S, Madoff DC, et al. Percutaneous radiofrequency ablation of renal tumors: technic, complications, and outcomes. *J Vasc Interv Radiol* 2005;16:679-88.
- [35] Johnson DB, Solomon SB, Su LM, Matsumoto ED, Kavoussi LR, Nakada SY, et al. Defining the complications of cryoablation and radio frequency ablation of small renal tumors: a multi-institutional review. *J Urol* 2004;172:874-7.
- [36] Breining H, Helpap B, Minderjahn A, LyMBERopoulos S. The parenchymal reaction of the kidney after local freezing. *Urol Res* 1974;2:29-31.
- [37] Auge BK, Santa-Cruz RW, Polascik TJ. Effect of freeze time during renal cryoablation: a swine model. *J Endourol* 2006;20:1101-5.
- [38] Hegarty NJ, Gill IS, Desai MM, Remer EM, O'Malley CM, Kaouk JH. Probe-ablative nephron-sparing surgery: cryoablation versus radiofrequency ablation. *Urology* 2006;68:7-13.
- [39] Gill IS, Remer EM, Hasan WA, Strzempkowski B, Spaliviero M, Steinberg AP, et al. Renal cryoablation: outcome at 3 years. *J Urol* 2005;173:1903-7.
- [40] Bandi G, Wen CC, Hedican SP, Moon TD, Lee FT Jr, Nakada SY. Cryoablation of small renal masses: assessment of the outcome at one institution. *BJU Int* 2007;100:798-801.
- [41] Kunkle DA, Uzzo RG. Cryoablation or radiofrequency ablation of the small renal mass: a meta-analysis. *Cancer* 2008;113:2671-80.
- [42] Atwell TD, Farrell MA, Leibovich BC, Callstrom MR, Chow GK, Blute ML, et al. Percutaneous renal cryoablation: experience treating 115 tumors. *J Urol* 2008;179:2136-40.
- [43] Extermann M, Balducci L, Lyman GH. What threshold for adjuvant therapy in older breast cancer patients? *J Clin Oncol* 2000;18:1709-17.
- [44] O'Connor KM, Davis N, Lennon GM, Quinlan DM, Mulvin DW. Can we avoid surgery in elderly patients with renal masses by using the Charlson comorbidity index? *BJU Int* 2009;103:1492-5.
- [45] Berger DA, Megwalu II, Vlahiotis A, Radwan MH, Serrano MF, Humphrey PA, et al. Impact of comorbidity on overall survival in patients surgically treated for renal cell carcinoma. *Urology* 2008;72:359-63.
- [46] Santos Arrontes D, Fernandez Acenero MJ, Garcia Gonzalez JI, Martin Munoz M, Paniagua Andres P. Survival analysis of clear cell renal carcinoma according to the Charlson comorbidity index. *J Urol* 2008;179:857-61.
- [47] Beisland C, Hjelle KM, Reisaeter LA, Bostad L. Observation Should be Considered as an Alternative in Management of Renal Masses in Older and Comorbid Patients. *Eur Urol* 2009;55:1419-27.