



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



ARTICLE DE REVUE

Carcinomes rénaux à contingent sarcomatoïde

Sarcomatoid renal cell carcinoma

V. Arnoux^{a,*}, E. Lechevallier^{b,c}, A. Pamela^{b,c},
J.-A. Long^a, J.-J. Rambeaud^a

^a Service d'urologie et transplantation rénale, CHU de Grenoble, BP 217, 38043 Grenoble cedex 9, France

^b Aix-Marseille université, 13284 Marseille, France

^c Service d'urologie et transplantation rénale, hôpital La Conception, AP-HM, 13385 Marseille, France

Reçu le 15 août 2012 ; accepté le 4 janvier 2013

MOTS CLÉS

Carcinome rénal ;
Cancer rénal ;
Sarcomatoïde ;
Métastatique ;
Thérapies ciblées ;
Pronostique

Résumé

Introduction. — L'objectif de ce travail a été de faire une mise au point de la littérature sur les données épidémiologiques, clinico-biologiques, pronostiques et thérapeutiques des carcinomes rénaux à contingent sarcomatoïde.

Matériel et méthodes. — Les données sur les carcinomes rénaux à contingent sarcomatoïde ont été cherchées en interrogeant le serveur Medline avec les mots clés MeSH suivant ou leur combinaison : *renal carcinoma*, *renal cell carcinoma*, *renal cancer*, *sarcomatoid*, *sarcomatoid transformation* et *sarcomatoid differentiation*. Les articles obtenus ont été sélectionnés sur leur méthodologie, la langue de publication anglaise ou française, la pertinence par rapport au sujet traité et leur date de publication. Vingt articles ont été sélectionnés.

Résultats. — Selon la littérature, un contingent sarcomatoïde a pu être observé dans toutes les histologies de carcinomes rénaux, avec une fréquence de 1 à 15% des cas. L'âge médian au diagnostic était de 60 ans avec une majorité de formes symptomatiques (90%), principalement des douleurs abdominales et une hématurie. Ces tumeurs étaient souvent découvertes à un stade localement avancé ou métastatique (45 à 77%). L'imagerie était peu spécifique pour le diagnostic et la biopsie était peu sensible pour la recherche d'un contingent sarcomatoïde. Le traitement était basé sur l'association d'une exérèse chirurgicale maximale lorsqu'elle était possible et d'un traitement systémique en fonction du stade. En anatomopathologie, il s'agissait souvent de tumeurs volumineuses, classées Fuhman 4, biphasiques associant des contingents carcinomateux (carcinome à cellules claires dans la majorité des cas) et sarcomatoïdes. Génétiquement, il n'existait pas d'anomalie spécifique mais une association complexe de pertes et gains chromosomiques. Le pronostic était péjoratif avec une médiane de survie spécifique de cinq à 19 mois. La proportion de contingent sarcomatoïde dans la tumeur ne semble pas influencer la survie.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : varnoux@chu-grenoble.fr (V. Arnoux).

KEYWORDS

Renal cell carcinoma;
Renal cancer;
Sarcomatoid;
Metastatic;
Targeted therapy;
Prognostic

Conclusion. – Le carcinome rénal à contingent sarcomatoïde est un facteur pronostique défavorable de gravité d'un carcinome rénal. Principalement de découverte symptomatique et à un stade avancé, il a un pronostic péjoratif, nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire rapide et adaptée.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary

Introduction. – The objective was to perform a systematic review of literature concerning epidemiology, clinical and biological data, prognosis and therapy of sarcomatoid renal cell carcinomas.

Material and methods. – Data on sarcomatoid renal cell carcinomas have been sought by querying the server Medline with MeSH terms following or combination of them: "renal carcinoma", "renal cell carcinoma," "renal cancer", "sarcomatoid" "sarcomatoid transformation" and "sarcomatoid differentiation." The articles obtained were selected according to their methodology, the language in English or French, the relevance and the date of publication. Twenty papers were selected.

Results. – According to the literature, a sarcomatoid contingent can be observed in all subtypes of renal cell carcinomas, with a frequency of 1 to 15% of cases. The median age at diagnosis was 60 years with a majority of symptomatic patients (90%), mainly with abdominal pain and hematuria. These tumors were often found in patients with locally advanced or metastatic (45–77%). The imaging was not specific for the diagnosis and biopsy had a low sensitivity for identifying a sarcomatoid contingent. The treatment was based on a combination of maximal surgical resection whenever possible and systemic therapy for metastatic disease. Pathological data often showed large tumors, Fuhman 4 grades, combined biphasic carcinomatous contingent (clear cell carcinoma in most cases) and sarcomatoid. Genetically, there was no specific abnormality but a complex association of chromosomal additions and deletions. The prognosis was pejorative with a specific median survival of 5 to 19 months without any impact of the sarcomatoid contingent rate.

Conclusion. – Sarcomatoid renal cell carcinoma is a form not to ignore despite its rarity. Mainly symptomatic and discovered at an advanced stage, it has a poor prognosis, requiring multidisciplinary management quickly and correctly.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Le terme sarcomatoid *renal cell carcinoma* a été introduit par Farrow en 1968, qui a étudié 38 cas de tumeurs du rein avec un double contingent de cellules malignes : une composante carcinomateuse et une composante indifférenciée pléomorphique de cellules d'allure sarcomatoïde [1].

La classification des tumeurs avec des caractéristiques de « carcinome » et de « sarcome » a été débattue depuis Virchow en 1864, qui a initié le terme de *carcinosarcoma* [2]. Il est actuellement admis que les carcinomes sarcomatoïdes du rein ne sont pas une entité histologique distincte mais peuvent se développer à partir de tous les sous-types histologiques de carcinomes à cellules rénales, comme proposé dans la classification OMS 2004 [3,4].

La transformation sarcomatoïde d'un carcinome rénal semble peu fréquente (1 à 15%), ce qui explique le faible nombre de séries dans la littérature. Dès sa description, le pronostic péjoratif du contingent sarcomatoïde a été clairement établi par rapport aux carcinomes rénaux conventionnels [2].

L'objectif de cet article a été d'effectuer une mise au point basée sur la littérature récente des caractéristiques épidémiologiques, clinico-biologiques, pronostiques et thérapeutiques des carcinomes sarcomatoïdes du rein.

En effet, les traitements s'étant radicalement modifiés depuis cinq ans, il semble nécessaire d'évaluer tous les facteurs pronostiques afin de proposer la thérapeutique la plus adaptée. La place des thérapies ciblées, néoadjuvantes ou adjuvantes est revue.

Matériel et méthodes

Nous avons collecté les données sur les carcinomes rénaux à contingent sarcomatoïde en interrogeant le serveur Medline avec les mots clés MeSH suivants ou leur combinaison : *renal carcinoma, renal cell carcinoma, renal cancer, sarcomatoid, sarcomatoid transformation* et *sarcomatoid differentiation*. Les articles obtenus ont été sélectionnés sur leur méthodologie, leur langue de publication, la pertinence par rapport au sujet traité et leur date de publication. Ont été retenus les articles en anglais ou en français, effectuant une mise au point ou une revue de la littérature sur les carcinomes rénaux à contingent sarcomatoïde, les articles originaux exposant une série de plus de 20 patients entre 2000 et aujourd'hui (Tableau 1) et les séries de cas de moins de 20 patients présentant une particularité par rapport au reste de la littérature sur le sujet. Vingt articles ont été sélectionnés.

Tableau 1 Principales séries de carcinomes sarcomatoïdes du rein de la littérature depuis 2000 [5–11].

	Patients	Âge	Symptômes	Taille (cm)	Contingent carcinomateux primitif	Contingent sarcomatoïde
De Peralta-Venturina (2001) [5]	101 (10,6%)	60 (33–80)		9 (3–25)	Cellules claires : 80% Chromophobes : 7% Tubulo-papillaires : 8% Tubes collecteurs : 2% Inclassés : 3%	40% (1–99)
Mian (2002) [6]	108	55,8	89% Douleurs : 51% Hématurie : 22%	11 (3–25)	Cellules claires : 90% Tubulo-papillaires : 5% Autres : 5%	
Cheville (2004) [7]	120 (5%)	61 (36–87)	85,8%	9,4 (2,5–23)	Cellules claires : 86,7% Chromophobes : 7,5% Tubulo-papillaires : 4,2% Tubes collecteurs : 0 Inclassés : 1,7%	5–10% : 26,5% 15–50% : 35,3% > 50% : 38,2%
Golshayan (2009) [8]	43	57 (32–84)			Cellules claires : 77% Chromophobes : 2% Tubulo-papillaires : 2% Inclassés : 19%	14% (3–90)
Shuch (2009) [9]	62 (14,9%)	59,2		9,7	Cellules claires : 68% Chromophobes : 10% Tubulo-papillaires : 4% Tubes collecteurs : 6% Inclassés : 2%	50% (2–100)
Pal (2012) [11]	21	54 (36–80)			Cellules claires : 62% Autres : 38%	< 20% : 38% ≥ 20% : 62%
Shuch (2012) [10]	104 (5,4%)	59	88,2%	9,5 (2,5–30)	Cellules claires : 65% Chromophobes : 10,7% Tubulo-papillaires : 13,6% Tubes collecteurs : 1% Inclassés : 9,7%	50% (2–100)
SEER database	1005 (1,6%)			9,9		

Tableau 1 (Suite)					
	Stade TNM	Facteurs pronostiques suggérés	Traitements	Survie médiane (mois)	Survies spécifiques
De Peralta-Venturina (2001) [5]	I : 7 % II : 6 % III : 63 % IV : 25 % Métastatiques : 66 %	Taux de contingent sarcomatoïde Embols vasculo-lymphatiques	Néphrectomie : 100 %	19	5 ans : 22 % 10 ans : 13 %
Mian (2002) [6]	Localisé : 23 % Localement avancé : 13 % Métastatiques : 64 %	Statut métastatique Réponse à l'immunothérapie	Néphrectomie : 80 % Immunothérapie : 80 %	9	5 ans : 7 %
Cheville (2004) [7]	I/II : 41,6 % III/IV : 58,4 % Métastatiques : 45 %	Statut métastatique Nécrose tumorale	Néphrectomie : 100 % Radiothérapie : 11,7 % Chimiothérapie : 7,5 % Immunothérapie : 1,7 %	8	2 ans : 33,3 % 5 ans : 14,5 %
Golshayan (2009) [8]	Métastatiques : 100 %	Type histologique Taux de contingent sarcomatoïde	Néphrectomie : 100 % Sunitinib : 49 % Sorafenib : 28 % Bevacizumab : 19 % Sunitinib + Bevacizumab : 5 %	11,8	
Shuch (2009) [9]	pT1/2 : 16 % pT3 : 58 % pT4 : 26 % Métastatiques : 100 %	Statut métastatique ECOG Sexe féminin	Néphrectomie 100 % Thérapie ciblée : 42 %	4,9	1 an : 25 % 2 ans : 15 % 5 ans : 2 %
Pal (2012) [11]	Métastatiques : 100 %	Groupe MSKCC	Néphrectomie : 95 % Chimiothérapie : 9 % Immunothérapie : 33 % Sunitinib : 38 % Sorafenib : 19 %	18	
Shuch (2012) [10]	Métastatiques : 69 % ≥ pT3 : 80,5 %	ECOG Taille tumorale Embols vasculo-lymphatiques Statut métastatique	Néphrectomie : 100 %	5,9	1 an : 29,6 % 2 ans : 17,9 % 5 ans : 6 %
SEER database	Métastatique : 54,5 % pT4 : 25 %		Néphrectomie : 100 %		1 an : 49,8 % 2 ans : 36,6 % 5 ans : 26,8 %

Résultats

Épidémiologie

Un contingent sarcomatoïde a été mis en évidence dans 1 à 15% des tumeurs rénales selon que les séries rapportées traitaient de l'ensemble des tumeurs malignes et/ou bénignes rénales (1 à 11% de carcinomes à contingent sarcomatoïde) ou seulement des cancers du rein métastatiques (jusqu'à 15% de carcinomes à contingent sarcomatoïde) [5–11] (Fig. 1).

L'âge médian de ces patients, entre 55 et 60 ans (32–87 ans), était comparable aux carcinomes rénaux sans transformation sarcomatoïde [5–11]. Le sex-ratio ne semblait pas différent avec environ deux fois plus d'hommes que de femmes.

Présentation clinique et radiologique

Les carcinomes à contingent sarcomatoïde du rein ont été fréquemment découverts sur des signes d'appel clinique (85 à 90% des cas suivant les séries), contrairement aux carcinomes rénaux sans différenciation sarcomatoïde avec plus de 50% de découverte fortuite [2,8,10,12]. Les symptômes les plus fréquents étaient communs aux autres

carcinomes rénaux : douleur abdominale (50%), hématurie (20%), masse abdominale ou une altération de l'état général [6,12]. La littérature n'a pas rapporté de cas de tumeur bilatérale à contingent sarcomatoïde ou de cas chez un patient avec une maladie de Von-Hippel-Lindau.

Les carcinomes sarcomatoïdes étaient des tumeurs de grande taille à la découverte (de 2,5 à 30 cm, avec une moyenne de plus de 9 cm). Elles étaient rarement localisées au rein (13 à 40% de stades TNM I ou II) et fréquemment localement avancées ou métastatiques (45 à 77% de stades TNM III ou IV, 45 à 70% de tumeurs métastatiques) [5–7,9,10]. Le bilan d'extension a mis en évidence de multiples sites métastatiques au diagnostic dans environ 40% des cas, avec des lésions principalement localisées à l'os et aux poumons [8,9,13].

Il n'existait pas de signe spécifique au scanner ou à l'imagerie par résonance magnétique orientant vers une orientation de contingent sarcomatoïde, mais il s'est agit fréquemment de lésions de grande taille, hétérogènes, hypervasculaires dans les régions non nécrotiques, avec un envahissement locorégional (veineux et ganglionnaire) et métastatique [14].

La biopsie était peu sensible pour mettre en évidence le contingent sarcomatoïde d'une tumeur rénale [15].

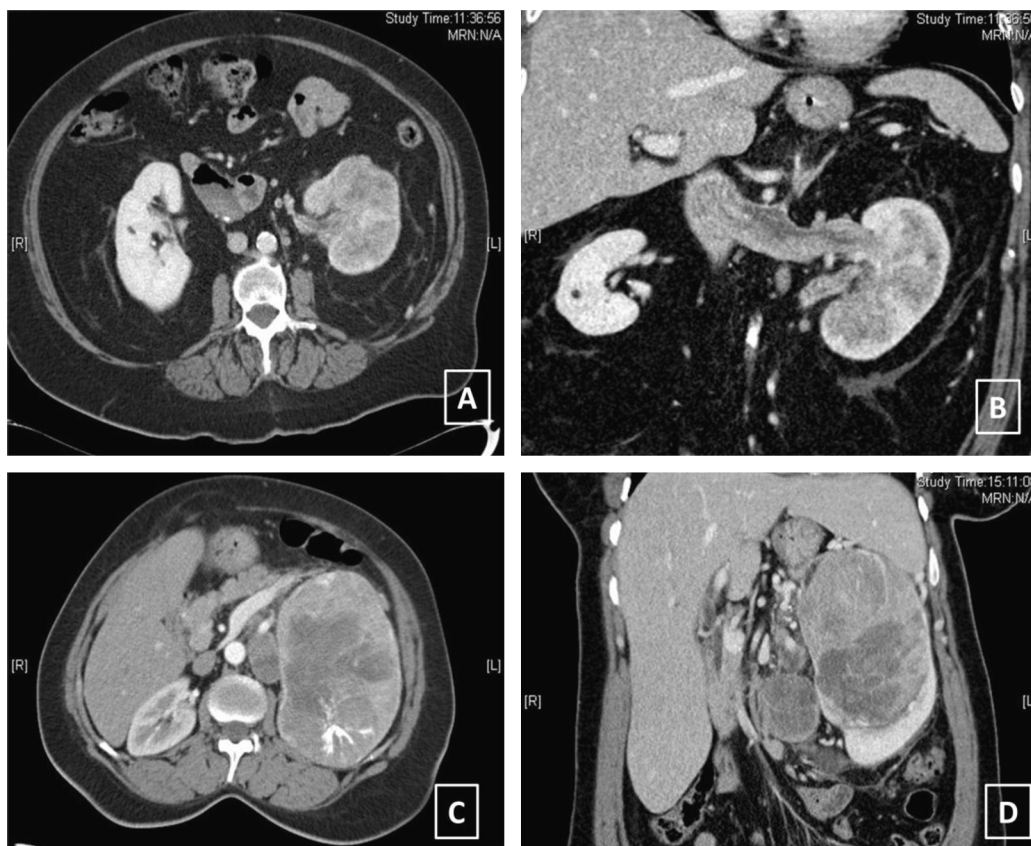


Figure 1. A, B. Coupes de tomodensitométrie abdominale d'une patiente de 71 ans avec une tumeur rénale gauche de 10 cm, 10% de carcinome à cellules claires et 90% de contingent sarcomatoïde, volumineux thrombus de la veine rénale et de la veine cave inférieure. C, D. Coupes de scanner abdominal d'une patiente de 55 ans avec une tumeur rénale gauche de 18 cm, 20% de carcinome chromophile et 80% de contingent sarcomatoïde, volumineuses adénopathies pré- et latéro-aortiques.

Étiopathogénie et anatomopathologie

Récemment, la transformation sarcomatoïde d'un carcinome à cellules rénales a été liée au processus de transformation épithélio-mésenchymateuse (MET) avec la mise en évidence de marqueurs mésenchymateux (vimentine, α -SMA, Snail et cytokine TGF- β 1) dans les contingents sarcomatoïdes rénaux par rapport aux contingents carcinomateux [16].

Macroscopiquement, les carcinomes sarcomatoïdes sont des lésions de grande taille. Le contingent sarcomatoïde a été décrit comme un contingent solide blanc, souple et charnu [2,3,17,18].

Microscopiquement, ces tumeurs sont biphasiques et associent le plus souvent un contingent carcinomateux et un contingent sarcomateux (cellules fusiformes, éosinophiles et fibroblastoides) en proportions variables. Le carcinome sarcomatoïde peut être une transformation de tous les carcinomes à cellules rénales; le contingent carcinomateux mis en évidence a été un carcinome à cellules claires dans 60 à 90 % des cas, un carcinome chromophile dans 2 à 10 % des cas, un carcinome tubulo-papillaire dans 2 à 8 % des cas et un carcinome des tubes collecteurs dans 2 à 6 % des cas [2,3,18]. Dans 2 à 20 % des cas, le contingent carcinomateux primitif n'a pas pu être classé. La proportion de contingent sarcomateux dans la tumeur a varié de quelques cellules fusiformes à une tumeur sarcomatoïde en totalité (relativement rare avec 4 % des cas). En moyenne dans la littérature, le contingent sarcomatoïde représentait 45 à 50 % de la tumeur. Les données de la littérature ne concluent pas sur l'établissement d'un pronostic en fonction de la proportion de contingent sarcomatoïde au sein de la tumeur [5–11].

Selon la classification OMS 2004 des tumeurs du rein, les tumeurs entièrement sarcomatoïdes sont classées dans les carcinomes à cellules rénales inclassés [3,4]. Dans ce groupe qui représente environ 5 % de l'ensemble des cancers du rein, la majorité des tumeurs ont une morphologie sarcomatoïde avec des éléments épithélio-ux, une production mucineuse ou des éléments cellulaires non reconnaissables. Les carcinomes à cellules rénales avec un contingent sarcomatoïde sont classés en grade nucléaire de Furhman 4.

Le diagnostic de carcinome à contingent sarcomatoïde du rein ne requérait en général pas d'étude complémentaire en microscopie électronique, immuno-histochimie ou génétique [2].

Génétique

L'accumulation de multiples aberrations génétiques a semblé être un facteur d'instabilité conduisant à la transformation d'un carcinome à cellules rénales. Il a été décrit dans la littérature une moyenne de 8,6 altérations génétiques dans les tumeurs à contingent sarcomatoïde. Cependant, aucune aberration génétique n'a été spécifique de la transformation d'un carcinome rénal en carcinome sarcomatoïde témoignant du fait que ces contingents constituent plus un facteur pronostique qu'une entité histologique propre. Les altérations le plus fréquemment rapportées dans les carcinomes sarcomatoïdes du rein ont été: perte de matériel chromosomique 4q, 6q, 9p, 11q,

13q et gain de matériel chromosomique 7, 8q, 12q, et 17 [2,18].

Prise en charge thérapeutique

Traitement chirurgical

Dans les principales séries de carcinomes sarcomatoïdes, 80 à 100 % des patients ont eu une néphrectomie élargie. Chez les patients avec un cancer du rein non-métastatique, la néphrectomie (partielle ou élargie) est le traitement de référence quand elle est réalisable (grade C) [19,20]. Dans la plupart des cas, l'existence d'un contingent sarcomatoïde est inconnue au moment de la prise en charge de ces patients. Dans un sous-groupe de 21 patients, avec une maladie localisée au rein et traités initialement par néphrectomie, Mian et al. ont rapporté un taux de récurrence de 80 % de ces patients (médiane de survie sans récurrence de 5,8 mois) [6].

Ce sont dans les populations de patients métastatiques d'un cancer du rein qu'il existe le plus grand taux de tumeurs primitives à contingent sarcomatoïde (15 %) [8,10,11]. Mian et al. n'ont pas rapporté de différence significative de survie dans les sous-groupes néphrectomie seule (survie médiane 6 mois), immunothérapie seule (5,3 mois) et néphrectomie et immunothérapie (8,5 mois) dans sa série de 108 patients [9]. Selon Shuch et al., 40 % des patients avaient un traitement systémique après chirurgie (72 % pour Mian et al.) [6,9]. Ils ont suggéré dans leur série le rôle d'un traitement systémique néo-adjuvant pour améliorer la survie de ces patients. Cependant, le diagnostic préthérapeutique des carcinomes sarcomatoïdes est encore à améliorer avec un rôle de l'imagerie et de la biopsie peu contributif [14,15].

Thérapies systémiques

À ce jour, il n'y a pas de standard de thérapie systémique pour les patients avec un carcinome sarcomatoïde du rein métastatique qui sont traités en fonction du type histologique prioritaire. La plupart des études prospectives ayant évalué l'efficacité des anti-angiogéniques dans le cancer du rein ont exclu les patients avec un contingent sarcomatoïde.

Dans sa série rétrospective de 43 patients avec un carcinome sarcomatoïde du rein métastatique, Golshayan et al. ont rapporté un taux de 19 % de réponses objectives aux anti-angiogéniques [8]. L'efficacité des anti-angiogéniques a semblé meilleure chez les patients avec un contingent carcinomateux à cellules claires et un faible pourcentage de contingent sarcomatoïde. La survie médiane sans progression était de 5,3 mois et la survie médiane globale de 11,8 mois. Dans la série de 21 patients rapportée par de Pal et al., la médiane de survie des patients traités par thérapie systémique était de 18 mois [11]. Il n'y a pas eu de différence de survie dans les sous-groupes anti-angiogénique versus immunothérapie (18,4 mois vs. 18,3 mois). L'étude de phase II de Escudier et al. n'ont pas permis de montrer un bénéfice pour ces patients avec l'association de doxorubicine et ifosfamide (médiane de survie de 3,9 mois) [21]. L'étude de Haas et al. sur une série de patients, avec un traitement par doxorubicine associé à la gemcitabine, a permis de montrer deux réponses complètes (survie de six ans et huit ans) et une réponse partielle [22]. Dans cette série, la survie médiane était de 8,8 mois. Des études de

phase II évaluant l'association des anti-angiogéniques et de la chimiothérapie sont en cours (gemcitabine–sunitinib, gemcitabine–capécitabine–Bévacizumab).

Facteurs pronostiques et impact sur la survie

Le pronostic global des patients avec un carcinome sarcomatoïde du rein est péjoratif. Dans la littérature récente, la survie globale médiane variait de 4,9 à 19 mois. La survie à 2 ans variait de 15 à 30 % et la survie à 5 ans de 2 à 20 % [5–11].

Le rôle pronostic du stade TNM et du statut métastatique a été rapporté dans la plupart des séries. Mian et al. ont rapporté une survie médiane des patients avec un carcinome sarcomatoïde localisé de 17,7 mois versus métastatique de 7 mois [6]. Dans l'analyse en sous-groupes de l'étude de Shuch et al. sur 104 patients, les survies à un an, deux ans et cinq ans étaient de 23 %, 12,9 % et 1,9 %, respectivement pour les patients métastatiques et de 45,5 %, 29,9 %, et 17,9 %, respectivement pour les patients non-métastatiques [10]. Dans cette même étude, la taille tumorale était un facteur prédictif indépendant de mortalité en analyse multivariée. Dans les séries de patients métastatiques, l'existence de plusieurs sites métastatiques a été démontrée comme péjorative par Shuch et al. et Mian et al.

Le contingent carcinomateux primitif à cellules claires a été suggéré comme de meilleur pronostic que les autres types histologiques par Golshayan et al., devant l'ensemble des réponses partielles aux thérapies systémiques dans ce sous-groupe [8]. Cependant, aucune différence significative n'a été mise en évidence. Dans l'étude de Shuch et al., le type histologique (cellules claires vs autres) n'était pas un facteur pronostic indépendant [10].

Le taux de contingent sarcomatoïde a été un facteur pronostique discuté dans la littérature. Dans sa série de 104 patients, Shuch et al. n'ont pas mis en évidence de rôle pronostic du taux de contingent sarcomatoïde [10]. Ce constat a été le même dans la série de Pal et al. [11]. De Peralta et al. ont suggéré une différence de survie suivant que le contingent sarcomatoïde était supérieur ou inférieur à 50 % mais les résultats en analyse multivariée n'étaient pas significatifs [5]. De même Golshayan et al. ont rapporté des survies sans récurrence de 6,8 et 4,3 mois et des survies globales de 14,9 et 8,6 mois dans les groupes avec moins de 20 % de contingent sarcomatoïde et plus de 20 %, respectivement [9]. L'analyse statistique n'a pas montré de différence significative dans ces survies.

L'existence d'embolies vasculo-lymphatiques a été rapportée comme un facteur pronostic péjoratif par Shuch et al. [10]. Le taux de nécrose tumorale suggéré par cette même étude en analyse univariée n'a pas été mis en évidence comme significatif en analyse multivariée. Cheville et al. ont montré un impact péjoratif de la présence de nécrose tumorale sur la survie globale (OR 3,35) [7].

Le performans status (ECOG) a été rapporté comme un facteur pronostic indépendant par Shuch et al. (ECOG PS 2 vs. 0 : HR 7) [10]. Dans l'étude de Pal et al., le groupe de risque MSKCC intermédiaire a été rapporté comme de moins bon pronostic que le groupe de faible risque (survies globales médianes de 4,7 mois vs. 20,4 mois) [11].

La réponse initiale à une thérapie systémique (chimiothérapie et immunothérapie) a été rapportée comme de meilleur pronostic par Mian et al. qu'en l'absence de réponse (survies médianes globales de 19 mois vs 7 mois) [9]. Aucun bénéfice de survie globale n'a été mis en évidence par Pal et al. dans le groupe avec traitement anti-angiogénique de première ligne par rapport aux autres thérapies systémiques (18,3 mois vs. 18,4 mois) [11].

Conclusion

Le carcinome à contingent sarcomatoïde du rein est une forme rare de cancer du rein. Il se développe quel que soit le type histologique et est un facteur pronostic défavorable. Il est découvert le plus souvent de manière symptomatique et à un stade locorégional avancé ou métastatique. Le pronostic global de ces patients est péjoratif avec de survies médianes de 5 à 19 mois. Si sa présence est de mauvais pronostic, la proportion de contingent sarcomatoïde dans la tumeur ne semble pas influencer la survie. En 2012, en l'absence de recommandation, la prise en charge du carcinome sarcomatoïde du rein doit être celle du carcinome à cellules rénales à haut risque.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Farrow GM, Harrison Jr EG, Utz DC, ReMine WH. Sarcomas and sarcomatoid and mixed malignant tumors of the kidney in adults. *J Cancer* 1968;22:545–50.
- [2] Chao D, Zisman A, Freedland SJ, Pantuck AJ, Said JW, Belldegrun AS. Sarcomatoid renal cell carcinoma: basic biology, clinical behavior and response to therapy. *Urol Oncol* 2001;6:231–8.
- [3] Comperat E, Camparo P, Vieillefond A. WHO classification 2004: tumors of the kidneys. *J Radiol* 2006;87:1015–24.
- [4] Lopez-Beltran A, Scarpelli M, Montironi R, Kirkali Z. 2004 WHO classification of the renal tumors of the adults. *Eur Urol* 2006;49:798–805.
- [5] de Peralta-Venturina M, Moch H, Amin M, Tamboli P, Hailemariam S, Mihatsch M, et al. Sarcomatoid differentiation in renal cell carcinoma: a study of 101 cases. *Am J Surg Pathol* 2001;25:275–84.
- [6] Mian BM, Bhadkamkar N, Slaton JW, Pisters PW, Daliani D, Swanson DA, et al. Prognostic factors and survival of patients with sarcomatoid renal cell carcinoma. *J Urol* 2002;167:65–70.
- [7] Cheville JC, Lohse CM, Zincke H, Weaver AL, Leibovich BC, Frank I, et al. Sarcomatoid renal cell carcinoma: an examination of underlying histologic subtype and an analysis of associations with patient outcome. *Am J Surg Pathol* 2004;28:435–41.
- [8] Golshayan AR, George S, Heng DY, Elson P, Wood LS, Mekhail TM, et al. Metastatic sarcomatoid renal cell carcinoma treated with vascular endothelial growth factor-targeted therapy. *J Clin Oncol* 2009;27:235–41.
- [9] Shuch B, Said J, La Rochelle JC, Zhou Y, Li G, Klatte T, et al. Cytoreductive nephrectomy for kidney cancer with

- sarcomatoid histology—is up-front resection indicated and, if not, is it avoidable? *J Urol* 2009;182:2164–71.
- [10] Shuch B, Bratslavsky G, Shih J, Vourganti S, Finley D, Castor B, et al. Impact of pathological tumour characteristics in patients with sarcomatoid renal cell carcinoma. *BJU Int* 2012;109:1600–6.
- [11] Pal SK, Jones JO, Carmichael C, Saikia J, Hsu J, Liu X, et al. Clinical outcome in patients receiving systemic therapy for metastatic sarcomatoid renal cell carcinoma: a retrospective analysis. *Urol Oncol* 2012 [article in press].
- [12] Ljungberg B, Campbell SC, Choi HY, Jacqmin D, Lee JE, Weikert S, et al. The epidemiology of renal cell carcinoma. *Eur Urol* 2011;60:615–21.
- [13] Shuch B, Said J, LaRochelle JC, Zhou Y, Li G, Klatte T, et al. Histologic evaluation of metastases in renal cell carcinoma with sarcomatoid transformation and its implications for systemic therapy. *Cancer* 2010;116:616–24.
- [14] Rosenkrantz AB, Chandarana H, Melamed J. MRI findings of sarcomatoid renal cell carcinoma in nine cases. *Clin Imaging* 2011;35:459–64.
- [15] Volpe A, Finelli A, Gill IS, Jewett MA, Martignoni G, Polascik TJ, et al. Rationale for percutaneous biopsy and histologic characterisation of renal tumours. *Eur Urol* 2012;62:491–504.
- [16] Bostrom AK, Moller C, Nilsson E, Elfving P, Axelson H, Johansson ME. Sarcomatoid conversion of clear cell renal cell carcinoma in relation to epithelial-to-mesenchymal transition. *Hum Pathol* 2012;43:708–19.
- [17] Comperat E, Camparo P. Histological classification of malignant renal tumours at a time of major diagnostic and therapeutic changes. *Diagn Interv Imag* 2012;93:221–31.
- [18] Moch H. An overview of renal cell cancer: pathology and genetics. *Semin Cancer Biol* 2012 [article in press].
- [19] Ljungberg B, Cowan NC, Hanbury DC, Hora M, Kuczyk MA, Merseburger AS, et al. EAU guidelines on renal cell carcinoma: the 2010 update. *Eur Urol* 2010;58:398–406.
- [20] Patard JJ, Baumert H, Correas JM, Escudier B, Lang H, Long JA, et al. Recommendations Onco-Urology 2010: Kidney cancer. *Prog Urol* 2010;20(Suppl. 4):S319–39.
- [21] Escudier B, Droz JP, Rolland F, Terrier-Lacombe MJ, Gravis G, Beuzebec P, et al. Doxorubicin and ifosfamide in patients with metastatic sarcomatoid renal cell carcinoma: a phase II study of the Genitourinary Group of the French Federation of Cancer Centers. *J Urol* 2002;168:959–61.
- [22] Haas NB, Lin X, Manola J, Pins M, Liu G, McDermott D, et al. A phase II trial of doxorubicin and gemcitabine in renal cell carcinoma with sarcomatoid features: ECOG 8802. *Med Oncol* 2012;29:761–7.