

Article Original | **Le cancer du rein chez l'adulte. Etude rétrospective à propos de 155 cas****M. Benjelloun, A. Nouri, Y. Ghannam, T. Karmouni, K. El Khader, A. Koutani, A. Ibn Attya et M. Hachimi***Service d'urologie « B », CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc***RESUME**

Objectif: Analyser les différents aspects épidémiologiques, cliniques, radiologiques, pathologiques et thérapeutiques du cancer du rein dans notre contexte.

Patients et méthodes: Il s'agit d'une étude rétrospective à partir des dossiers des patients hospitalisés à notre service d'urologie pour tumeurs du rein entre 1990 et 2007. Sur les 155 dossiers consultés, 125 patients ont été traités chirurgicalement, et pour 30 patients, l'abstention a été justifiée par le stade évolué localement ou métastatique et/ou le mauvais état général. Les paramètres étudiés ont été : l'âge, la symptomatologie clinique, le bilan radiologique, le type d'intervention, les résultats anatomopathologiques et le stade histologique TNM. Tous les patients ont été revus avec un examen clinique, une échographie ou tomodensitométrie abdominale avec radiographie thoracique et une créatinémie.

Résultats: Il s'agissait de 105 hommes et 50 femmes. L'âge moyen de découverte était de 60 ans (extrêmes : 18 et 85 ans). Le délai moyen entre l'apparition des symptômes et le diagnostic était d'environ 9 mois (extrêmes : 1 et 24 mois). L'hématurie était le signe révélateur le plus important noté chez 45,2% des cas. Le diagnostic a été basé sur le couple échographie – tomodensitométrie chez tous nos patients. La taille tumorale moyenne était de 10 cm (extrêmes 3 et 20 cm) lors du bilan initial. Le rein gauche était touché plus souvent que le rein droit (67% vs. 33%). Le bilan d'extension à distance était négatif chez 95 patients (61,3%), alors que 60 patients avaient des métastases viscérales et/ou ganglionnaires. Parmi ces derniers, 30 avaient un mauvais état général et/ou des métastases viscérales multiples ce qui a contre indiqué le geste opératoire. Les localisations métastatiques des 30 patients opérés étaient les suivantes: poumons (5 cas), ganglions (15 cas), os (2 cas), foie (8 cas). Plus de 80% des tumeurs étaient des carcinomes à cellules claires (carcinomes conventionnels). L'intervention a consisté à une néphrectomie totale élargie à ciel ouvert chez tous nos patients opérés. La médiane de suivi était de 62 mois (extrêmes: 6-72 mois). Trente patients ont été perdus de vue définitivement après l'intervention. Sur l'ensemble de la série, les taux respectifs de survie sans récurrence à 3 ans et à 5 ans étaient de 78,4% et 47,2%.

Conclusion: Le cancer du rein est une pathologie qui n'est pas rare. Sa symptomatologie est polymorphe. Le traitement de référence est la néphrectomie totale élargie. Les facteurs pronostiques les plus déterminants sont le stade (TNM) et le grade histologique de Fuhrman. Selon notre série, la néphrectomie élargie permet un taux de survie sans récurrence supérieur à 85%, tous stades et types histologiques confondus.

Mots clés: Cancer, rein, adulte

Correspondance: Dr. Mohamed Benjelloun, Service d'urologie « B », CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc
Email : medecin25@hotmail.com

Détails d'acceptation: article reçu: 10/5/2009

article accepté (après corrections): 16/10/2009

INTRODUCTION

Le carcinome à cellules rénales (CCR) est au troisième rang des cancers urologiques et représente 3% des tumeurs malignes de l'adulte. Il est aux Etats-Unis le cancer urologique le plus péjoratif¹. C'est une maladie de l'homme dans la sixième ou septième décennie dont l'incidence est croissante dans l'ensemble des pays occidentaux depuis les années 1970². En France, l'incidence du cancer du rein chez le sujet de sexe masculin a progressé en 20 ans de 7,8 à 12,2 pour 100.000 habitants³. Cette augmentation de l'incidence ne s'explique pas seulement par l'augmentation du nombre d'échographies ou de tomodensitométries (TDM) mais pourrait être en rapport également avec des facteurs environnementaux⁴.

Ces 15 dernières années, la prise en charge du cancer du rein a été marquée par de nombreux avancements: précocité du diagnostic par l'imagerie, développement de la chirurgie partielle et de la coelioscopie, et meilleure caractérisation des types histologiques par leur étude génétique. Les facteurs pronostics du cancer du rein sont aujourd'hui bien établis: la taille tumorale, la stade tumoral, le grade nucléaire, et le type histologique sont les plus importants⁵.

D'après une série de 155 patients porteurs de cancer rénal, 125 ont subi une néphrectomie totale élargie à ciel ouvert, majoritairement par la voie sous costale. Nous avons analysé les différents aspects épidémiologiques, cliniques, radiologiques, anatomopathologiques et thérapeutiques de cette pathologie dans notre contexte

PATIENTS ET METHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective à partir de dossiers de patients traités à notre service d'urologie entre 1990 et 2007 pour cancer du rein. Sur les 155 dossiers recensés, 125 patients ont été traités chirurgicalement, et pour 30 patients l'abstention a été justifiée par le stade évolué localement ou métastatique et/ou le mauvais état géné-

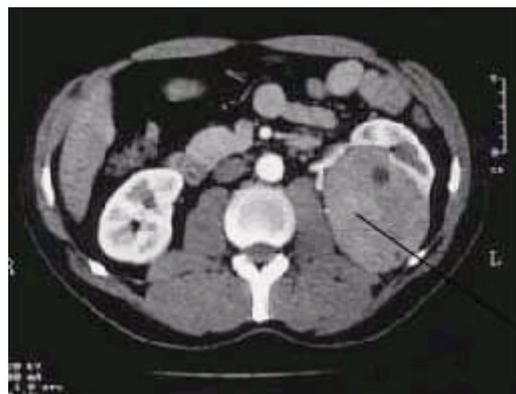


Fig. 1: Scanner abdominal montrant une tumeur rénale gauche avec franchissement de la capsule

ral. Les paramètres étudiés ont été: l'âge, la symptomatologie clinique, le bilan radiologique, le type d'intervention, les résultats anatomopathologiques et le stade histologique TNM suivant la classification de 1997⁶ qui a été utilisée, parce que la plupart des patients ont été opérés avant 2002. Toutes les tumeurs traitées avant 1997 qui avaient été stadifiées différemment ont été converties selon cette classification. L'intervention a consisté à une néphrectomie totale élargie à ciel ouvert chez tous nos patients opérés.

Le suivi a été réalisé en consultation. Tous les patients ont été revus avec un examen clinique, une échographie ou TDM abdominale avec radiographie thoracique et une créatinémie.

RESULTATS

Il s'agissait de 105 hommes et 50 femmes avec un sexe-ratio de 3:2. L'âge moyen de découverte était de 60 ans (extrêmes 18 et 85 ans). Le délai moyen entre l'apparition des symptômes et le diagnostic était d'environ 9 mois (extrêmes 1 et 24 mois). La symptomatologie clinique était polymorphe (Tableau 1), dominée par les signes urologiques retrouvés chez 135 patients (87,1%). L'hématurie était le signe révélateur le plus important noté chez 70 patients (45,2%). Chez 20 patients (12,9%) la découverte était fortuite.

Tableau 1: Circonstances diagnostiques

Signes révélateurs	Nombre	%
Découverte fortuite	20	12,9%
Hématurie	70	45,2%
Lombalgie	50	32,3%
Altération de l'état général	23	14,8%
Syndrôme paranéoplasique	20	12,9%
Douleurs osseuses	24	15,5%
Masse du flanc	65	41,9%

Tableau 2 : Le bilan d'imagerie

Moyens	Nombre	%
Radiographie pulmonaire +AUSP [*]	155	100,0%
Echographie	120	77,4 %
Urographie intraveineuse	85	54,3%
Tomodensitométrie	155	100,0%
Imagerie par résonance magnétique	9	5,8%
Echo-doppler	42	27,1 %

* AUSP: arbre urinaire sans préparation

Le diagnostic a été basé sur l'échographie chez 120 patients (77,4%) et sur la TDM chez tous les patients (Tableau 2). Le scanner a permis de montrer dans la majorité des cas un processus tissulaire isodense ou hyperdense remanié, avec des zones hétérogènes de nécrose ou d'hémorragie après injection (Fig. 1).

La taille tumorale moyenne était de 10 cm (extrêmes : 3 et 20 cm) lors du bilan initial. Elle était de 7,5 cm (extrêmes 4 et 16 cm) pour les tumeurs de découverte fortuite, alors qu'elle était de 9 cm (extrêmes 7 et 18 cm) pour les tumeurs symptomatiques. La bilatéralité a été notée dans 2 cas. Le rein gauche était touché plus souvent que le rein droit (67% vs 33%).

Le bilan d'extension à distance était négatif dans 95 cas (61,3%), alors que 60 patients (38,7%) avaient des métastases viscérales et/ou ganglionnaires. Parmi ces 60 patients, 30

(19,3%) avaient un mauvais état général et / ou des métastases viscérales multiples ce qui a contre indiqué le geste opératoire.

Les localisations métastatiques des 30 patients opérés étaient les suivantes : poumons (5 cas), ganglions (15 cas), os (2 cas) et foie (8 cas).

Le Tableau 3 résume les stades tumoraux de la série après néphrectomie totale élargie.

Soixante deux tumeurs (49,6%) étaient de bas grade (10 de grade 1 et 52 de grade 2), pendant que 30 tumeurs (24%) étaient de grade 3, et 23 (18,4%) de grade 4. Pour 10 pièces de néphrectomie totale, le grade tumoral n'était pas précisé par l'anatomo-pathologiste (au début de la série).

Le Tableau 4 résume les types histologiques des tumeurs de la série. Plus de 80% des tumeurs étaient des carcinomes

Tableau 3: Répartition des stades tumoraux dans notre série

Stade tumoral (TNM 1997)	Nombre	%
T1b N0 M0	30	24,0%
T2 N0 M0	34	27,2%
T3a N0 M0	9	7,2%
T3b N0 M0	6	4,8%
T3c N0 M0	3	2,4%
T4 N0 M0	13	10,4%
N+ M0	8	6,4%
N0 M+	10	8,0%
N+ M+	12	9,6%
Total	125	100%

Tableau 4: Répartition des types histologiques des tumeurs de la série

Type histologique	Nombre	%
Carcinome à cellules claires	106	84,8%
Carcinome chromophile	4	3,2%
Carcinome tubulo-papillaire	5	4,0%
Carcinome de Bellini	4	3,2%
Carcinome sarcomatoïde	3	2,4%
Carcinome "indéterminé"	3	2,4%
Total	125	100%

à cellules claires (carcinomes conventionnels). Le carcinome à composante sarcomatoïde était l'entité histologique la moins trouvée dans notre série (2,4%).

Quant au traitement, 125 patients ont subi une néphrectomie totale élargie; la voie d'abord transpéritonéale sous costale a été utilisée chez 97 cas (77,6%) et la lombotomie chez 28 cas (22,4%). Pour 30 patients, l'abstention a été justifiée par le stade évolué localement ou métastatique et/ou le mauvais état général avec syndrome paranéoplasique. Le risque anesthésique et les comorbidités associées ont contre indiqué le geste opératoire.

Six patients avaient une tumeur rénale classée T3b dont 2 avaient un envahissement

de la veine cave sous diaphragmatique sous hépatique: ils ont eu une extraction du thrombus sans le fragmenter par une cavotomie longitudinale fermée par un surjet au fil 4.0 après un contrôle veineux minutieux (placer des clamps successivement sur la veine cave sous rénale du côté du rein cancéreux; la terminaison de la veine rénale controlatérale; puis la veine cave sus rénale). Les trois tumeurs rénales classées T3c étaient toutes localisées du côté droit et sans thrombus au niveau de l'oreillette droite. La veine cave inférieure intra-péricardique a été contrôlée après avoir passé un tourniquet au tour du pédicule hépatique, et le thrombus a été extrait de la même manière comme pour les tumeurs de stade T3b. Ceci a été effectué en collaboration avec une équipe cardiaque avec mise en place de circulation extracorporelle.

Tableau 5 : Taux de survie sans récurrence en fonction de la taille tumorale, le stade tumoral, le grade nucléaire, et le type histologique

	Survie sans récurrence à 3ans (%)	Survie sans récurrence à 5ans (%)
Taille tumorale		
< 7cm	90,0	87,3
> 7 cm	72,3	44,8
Stade tumoral (TNM)		
T1	89,8	79,3
T2	82,1	75,4
T3a	71,5	62,0
T3b	70,09	60,0
T4	41,7	-
N0	88,9	78,0
N+	0,0	0,0
M0	93,4	83,9
M+	23,7	0,0
Grade nucléaire		
Bas (1-2)	94,5	82,5
Haut (3-4)	52,4	39,1
Type histologique :		
Carcinome à cellules claires	83,2	72,9
Cancer chromophile	100,0	100,0
Cancer tubulo-papillaire	75,0	-
Carcinome de Bellini	50,0	15,0
Carcinome sarcomatoïde	0,0	0,0

La médiane de suivi était de 62 mois (extrêmes 6 et 72 mois). Le suivi était >3 ans pour 70 patients et >5 ans pour 45 patients. Trente patients ont été perdus de vue définitivement après l'intervention. Sur l'ensemble de la série, les taux respectifs de survie sans récurrence à 3 ans et à 5 ans étaient de 78,4% et 47,2%.

Le Tableau 5 montre les corrélations entre les taux de survie sans récurrence et la taille tumorale, le stade tumoral, le grade nucléaire, et le type histologique. Ces quatre facteurs étaient fortement corrélés au pronostic. Aucun patient ayant une tumeur N+ ou M+ au moment du diagnostic n'était vivant sans récurrence après 5 ans.

En revanche, l'âge des patients, la présence d'un syndrome paranéoplasique, et la préservation de la surrenale n'avaient pas d'impact pronostique.

DISCUSSION

Cette étude de 155 patients ayant un cancer du rein rejoint les résultats des séries déjà publiées en termes d'âge et de sexe des patients. En effet, il y avait 105 hommes pour 50 femmes, ce qui correspond au ratio de 3:2 habituellement rapporté dans la littérature¹. D'autre part, nos patients avaient en moyenne 60 ans, ce qui corrobore les données publiées: le cancer du rein survient le plus souvent au cours de la sixième et la septième décennie¹. Dans plus de 95% des cas, les patients chez qui l'on découvre un cancer du rein ont plus de 50 ans au moment du diagnostic².

Depuis la généralisation des moyens d'imagerie, le cancer du rein est découvert fortuitement dans plus de 70% des cas. La triade classique (hématurie macroscopique, lombalgie et masse du flanc) ne représente

plus que 10% des modes de révélation⁶, alors que nos patients étaient asymptomatiques au moment du diagnostic dans 12,9% des cas, ce qui peut être expliqué par l'accessibilité difficile aux moyens d'imagerie dans notre contexte vu le bas niveau socio-économique de nos patients. Le stade tumoral et le grade nucléaire sont les facteurs pronostiques les plus anciennement connus et les mieux identifiés dans la littérature. Dans notre série, la survie sans récurrence à 5 ans en fonction des stades tumoraux était similaire à celle rapportée dans la littérature récente⁷. Les tumeurs intra-capsulaires (T1, T2) ont un meilleur pronostic, avec des taux de survie à 5 ans supérieurs à 75%. Ce taux diminue jusqu'à 60% pour les stades T3. L'atteinte ganglionnaire aggrave considérablement le pronostic, avec des taux de survie rapportés compris entre 8 et 35% à 5 ans⁸. Aucun des patients de notre série présentant une atteinte ganglionnaire n'était vivant sans récurrence à 5 ans.

En fonction du grade nucléaire, d'après la littérature, les taux de survie à 5 ans sont de 65 à 76% pour les grades 1, de 30 à 70% pour les grades 2, de 20 à 50% pour les grades 3, et de 10 à 35% pour les grades 4⁷. Dans notre étude, nous avons donc distingué les grades 1 et 2 (bas grade) et des grades 3 et 4 (haut grade). La survie sans récurrence à 5 ans était de 82,5% pour les cancers de bas grade, versus 39,1% pour les cancers de haut grade.

Le type histologique le plus fréquent du cancer rénal dans notre série est le carcinome rénal à cellules claires (environ 84,8% des cas). D'après la littérature, le taux de survie sans récurrence à 5 ans des patients opérés d'un cancer rénal à cellules claires, tous stades confondus, est d'environ 70%⁹, ce qui rejoint les résultats de notre série (72,9%).

Le carcinome tubulo-papillaire, deuxième en fréquence, est souvent considéré comme étant de meilleur pronostic que le carcinome à cellules claires. Cependant, son évolutivité variable en fait un cancer dont le pronostic est difficile à établir. Delahunt et coll.¹⁰ ont décrit deux sous-types de carcinome tubulo-papillaire. Le premier (sous-type 1) est composé de petites cellules cuboïdes organisées sur

une ou deux couches cellulaires. Le second (sous-type 2) est caractérisé par de grosses cellules éosinophiles réparties en pseudo-strates irrégulières. Dans une étude récente sur 43 carcinomes tubulo-papillaires, les auteurs ont montré que le sous-type histologique était un facteur pronostic indépendant en analyse multivariée, le sous-type 2 étant de moins bon pronostic¹¹.

Le cancer du rein à cellules chromophobes se caractérise par un taux élevé de tumeurs de stade limité et de bas grade nucléaire. Les formes métastatiques ou récidivantes sont exceptionnelles. C'est le type histologique de meilleur pronostic, qui permet un taux de survie à 5 ans allant jusqu'à 100%¹² ce qui corrobore nos résultats. A l'inverse, les tumeurs de Bellini, qui représentent moins de 4% dans notre série, sont de très mauvais pronostic. Il existe le plus souvent une atteinte ganglionnaire et des métastases à distance au moment du diagnostic, et la survie à 5 ans est inférieure à 20%¹³ ce qui correspond aux résultats de notre série (taux de survie à 5 ans de 15%).

Dans notre expérience, le taux global de survie sans récurrence était de 82,4% à 3 ans et de 77,2% à 5 ans.

On distingue parmi les facteurs pronostiques classiques les facteurs anatomiques pris en compte par la classification TNM (la taille de la tumeur, l'invasion veineuse, le dépassement de la capsule rénale, l'envahissement des ganglions loco-régionaux et l'existence de métastases à distance). Cependant de nombreux sujets de controverses persistent, c'est le cas du groupe des tumeurs pT3 où il semble que l'invasion de la graisse du sinus rénal soit effectivement un facteur de mauvais pronostic (pT3a depuis 2002), mais il n'est pas évident que la survie de ces patients soit la même que celle des patients qui ont une tumeur pT3a par envahissement de la graisse péri rénale^{14,15}. Deuxièmement, plusieurs auteurs suggèrent que l'invasion de la surrénale est de très mauvais pronostic et devrait être reclassée pT4 ou stade IV plutôt que pT3a^{16,17}. Troisièmement des études supplémentaires sont nécessaires pour évaluer la valeur pronostique intrinsèque de la présence

d'un thrombus cave¹⁸, afin de discuter la validité de stadification des patients qui ont un thrombus cave en pT3b ou pT3c.

D'autre part, si la classification TNM et les critères histologiques comme le grade nucléaire restent les bases des systèmes pronostiques dans le cancer du rein localisé, il n'est pas de même pour le cancer du rein métastatique où le pronostic est fonction du degré de progression métastatique qui fait appel à des variables biologiques et moléculaires qui peuvent constituer un paramètre pronostic prédictif de la réponse thérapeutique ciblée. L'introduction dans les systèmes pronostiques de variables biologiques et moléculaires qui sont des éléments clés de la progression métastatique et du mode d'action des thérapeutiques ciblées est un espoir tout à fait concret¹⁹⁻²⁴.

Plusieurs études récentes ont montré que le mode de découverte avait une valeur pronostique, comme c'est le cas dans notre série^{25,26}. Les cancers du rein découverts fortuitement sont intra-capsulaires dans 80% des cas², alors que les cancers symptomatiques au moment du diagnostic sont extra-capsulaires dans plus de la moitié des cas²⁶. La survie à 5 ans est de 95% pour les tumeurs de découverte fortuite, versus 61% pour les tumeurs symptomatiques²⁵. Une étude rétrospective de 388 cancers du rein, publiée récemment, a clairement montré la valeur pronostique indépendante des symptômes du cancer du rein lors du diagnostic²⁶. Dans cette étude, les tumeurs ont été classées en 3 groupes: tumeurs de découverte fortuite, tumeurs symptomatiques, tumeurs associées à une altération de l'état général, ou tumeurs découvertes par une métastase symptomatique. Avec un suivi moyen de 73 mois, les taux de survie spécifique à 5 ans dans chaque groupe étaient respectivement de 93%, 59,1%, 35,2%, et 26,7%. Les auteurs ont défini un score symptomatique comportant 3 niveaux: découverte fortuite, découverte par hématurie ou lombalgie, découverte par altération de l'état général, ou métastase symptomatique. Ce score était significativement corrélé à la survie en analyse multivariée²⁶. Kim et coll.²⁷ ont étudié la valeur pronostique des

syndromes paranéoplasiques sur une série de 1046 patients traités pour un cancer du rein. Seule la cachéxie apparaissait comme un facteur de mauvais pronostic. En revanche, les autres syndromes paranéoplasiques, dont la polyglobulie, n'étaient pas corrélés à la survie en analyse multivariée. Nous n'avons pas trouvé de corrélation entre l'âge des patients et la survie. Plusieurs études historiques ont montré que l'âge était un élément pronostique. Certains auteurs ont rapporté une survie meilleure chez les patients de moins de 60 ans²⁸, mais cette notion a été infirmée plus récemment⁷.

Tous les patients de notre série ont eu une néphrectomie élargie. Il est probable qu'un certain nombre d'entre eux, opérés au début de la série, auraient pu bénéficier d'une chirurgie partielle. La chirurgie conservatrice du rein est le traitement logique des tumeurs unifocales, périphériques, et d'une taille inférieure à 4 cm. Plusieurs auteurs ont rapporté d'excellents résultats, avec des taux de survie allant de 78 à 100% à 5 ans²⁹. Il est établi qu'à condition d'une sélection rigoureuse, les taux de survie sans récurrence à 5 ans sont identiques à ceux de la néphrectomie élargie. Le risque de récurrence locale est inférieur à 5% dans la plupart des séries^{29,30}.

La très grande majorité de nos patients ont été opérés par la voie transpéritonéale sous costale (77,6%). Nous sommes favorables à cette voie d'abord qui permet un accès rapide au pédicule vasculaire. Les deux voies d'abord semblent toutefois équivalentes en terme de complications per ou post-opératoires, et leur choix dépend surtout de l'expérience de l'opérateur³¹. Le curage ganglionnaire systématique au cours de la néphrectomie élargie permet d'établir un stade précis, mais ne semble pas apporter de bénéfice thérapeutique. Des études rétrospectives ont montré que le curage n'améliorait le pronostic que dans 4 à 6% des cas³². Une étude prospective randomisée menée par l'EORTC est actuellement en cours pour évaluer l'impact exact du curage ganglionnaire systématique. Les résultats préliminaires de cette étude montrent que le curage ganglionnaire étendu n'augmente pas la morbidité de la néphrectomie élargie.

Cependant, son bénéfice reste discutable car il ne révèle un envahissement ganglionnaire non détecté par le bilan pré-opératoire que dans 3,3% des cas³³.

La néphrectomie élargie par laparoscopie est devenue une technique alternative pour les tumeurs rénales T1 ou T2N0 inférieures à 8 cm, avec des résultats à court terme équivalents à la néphrectomie élargie à ciel ouvert³⁴. Chan et coll.³⁵, dans une série de 67 patients traités par néphrectomie élargie laparoscopique, ont estimé le taux de survie sans récurrence à 90 mois à 96%; cependant, leur recul moyen n'était que de 35,6 mois.

En conclusion, le cancer du rein n'est pas rare. Sa symptomatologie est polymorphe. Le traitement de référence est la néphrectomie totale élargie. Les facteurs pronostiques les plus déterminants sont le stade (TNM) et le grade histologique de Fuhrman. L'introduction dans les systèmes pronostiques de variables biologiques et moléculaires, éléments clés de la progression métastatique et du mode d'action des thérapeutiques ciblées, reste à valider. Le faible taux de découverte fortuite, la taille importante des tumeurs, la fréquence des stades avancés localement, la fréquence d'atteinte surrénalienne, et le faible taux de néphrectomie partielle dans notre série témoignent du retard diagnostique que connaît le cancer du rein dans notre contexte. Cette situation peut être secondaire à la faible accessibilité aux soins de notre population, et le faible usage de l'imagerie, surtout l'échographie.

BIBLIOGRAPHIE

- Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1999. *CA Cancer J Clin.* 1999; Jan-Feb;49(1):8,31, 1.
- Coulanges C, Bretheau D. Enquête épidémiologique nationale annuelle sur les tumeurs du rein (Avril 1993-mars 1994: 970 patients). Comité de Cancérologie de l'Association Française d'Urologie. [The annual national epidemiologic survey of tumors of the kidney (April 1993-March 1994: 970 patients). The Committee of Oncology of the French Society of Urology]. *Prog. Urol.* 1995; Sep;5(4):529-39.
- Menegoz F, Black RJ, Arveux P, Magne V, Ferlay J, Buemi A, et al. Cancer incidence and mortality in France in 1975-95. *Eur J Cancer Prev.* 1997; Oct;6(5):442-66.
- Longueaux S, Delomenie C, Gallou C, Mejean A, Vincent Viry M, Bouvier R, et al. Candidate genetic modifiers of individual susceptibility to renal cell carcinoma: A study of polymorphic human xenobiotic-metabolizing enzymes. *Cancer Res.* 1999; Jun 15;59(12):2903-8.
- Koutani A, Bretheau D, Lechevallier E, de Fromont M, Rampal M, Coulanges C. Les facteurs pronostiques de l'adénocarcinome rénal: Etude d'une série de 233 patients. [Prognostic factors of renal adenocarcinoma: Study of a series of 233 patients]. *Prog. Urol.* 1996; Dec;6(6):884-90.
- Pantuck AJ, Zisman A, Beldegrun AS. The changing natural history of renal cell carcinoma. *J Urol.* 2001; Nov;166(5):1611-23.
- Lang H, Jacqmin D. Prognostic factors in renal cell carcinoma. *EAU Update Series.* 2003;1(4):215-9.
- Ficarra V, Righetti R, Pilloni S, D'amico A, Maffei N, Novella G, et al. Prognostic factors in patients with renal cell carcinoma: Retrospective analysis of 675 cases. *Eur. Urol.* 2002; Feb;41(2):190-8.
- Chevillat JC, Lohse CM, Zincke H, Weaver AL, Blute ML. Comparisons of outcome and prognostic features among histologic subtypes of renal cell carcinoma. *Am J Surg Pathol.* 2003; May;27(5):612-24.
- Delahunt B, Eble JN, McCredie MR, Bethwaite PB, Stewart JH, Bilous AM. Morphologic typing of papillary renal cell carcinoma: Comparison of growth kinetics and patient survival in 66 cases. *Hum Pathol.* 2001; Jun;32(6):590-5.
- Allory Y, Ouazana D, Boucher E, Thiounn N, Vieillefond A. Papillary renal cell carcinoma. Prognostic value of morphological subtypes in a clinicopathologic study of 43 cases. *Virchows Arch.* 2003; Apr;442(4):336-42.
- Peyromaure M, Thiounn N, Vieillefond A, de Pinieux G, Zerbib M, Flam T, et al. Cancer du rein à cellules chromophobes, une entité à part entière. A propos d'une série de 35 cas. [Chromophobe cell renal cancer, a distinct entity. Report of a series of 35 cases]. *Prog. Urol.* 2001; Apr;11(2):209,14; discussion 214-6.
- Peyromaure M, Thiounn N, Scotte F, Vieillefond A, Debre B, Oudard S. Collecting duct carcinoma of the kidney: A clinicopathological study of 9 cases. *J Urol.* 2003; Oct;170(4 Pt 1):1138-40.

14. Bonsib SM. The renal sinus is the principal invasive pathway: A prospective study of 100 renal cell carcinomas. *Am.J.Surg.Pathol.* 2004;28(12):1594-600.
15. Thompson RH, Leibovich BC, Cheville JC, Webster WS, Lohse CM, Kwon ED, et al. Is renal sinus fat invasion the same as perinephric fat invasion for pT3a renal cell carcinoma? *J.Urol.* 2005; Oct;174(4 Pt 1):1218-21.
16. Han KR, Bui MH, Pantuck AJ, Freitas DG, Leibovich BC, Dorey FJ, et al. TNM T3a renal cell carcinoma: Adrenal gland involvement is not the same as renal fat invasion. *J.Urol.* 2003; Mar;169(3):899,903; discussion 903-4.
17. Thompson RH, Leibovich BC, Cheville JC, Lohse CM, Frank I, Kwon ED, et al. Should direct ipsilateral adrenal invasion from renal cell carcinoma be classified as pT3a? *J.Urol.* 2005; Mar;173(3):918-21.
18. Thompson RH, Cheville JC, Lohse CM, Webster WS, Zincke H, Kwon ED, et al. Reclassification of patients with pT3 and pT4 renal cell carcinoma improves prognostic accuracy. *Cancer.* 2005; Jul 1;104(1):53-60.
19. Negrier S, Perol D, Ravaud A, Chevreau C, Bay JO, Delva R, et al. Do cytokines improve survival in patients with metastatic renal cell carcinoma (MRCC) of intermediate prognosis? Results of the prospective randomized PERCY Quattro trial. *J.Clin.Oncol.* 2005;23(Suppl):380s,Abstract no. 4511.
20. Motzer RJ, Mazumdar M, Bacik J, Berg W, Amsterdam A, Ferrara J. Survival and prognostic stratification of 670 patients with advanced renal cell carcinoma. *J.Clin.Oncol.* 1999; Aug;17(8):2530-40.
21. Mekhail TM, Abou Jawde RM, Boumerhi G, Malhi S, Wood L, Elson P, et al. Validation and extension of the Memorial Sloan-Kettering prognostic factors model for survival in patients with previously untreated metastatic renal cell carcinoma. *J.Clin.Oncol.* 2005; Feb 1;23(4):832-41.
22. Motzer RJ, Rini BI, Bukowski RM, Curti BD, George DJ, Hudes GR, et al. Sunitinib in patients with metastatic renal cell carcinoma. *JAMA.* 2006; Jun 7;295(21):2516-24.
23. Kim HL, Seligson D, Xueli L, Janzen N, Bui MHT, Hong Y, et al. Using Protein expressions to predict survival in clear cell renal carcinoma. *Clin.Cancer Res.* 2004;10(16):5464-71.
24. Patard JJ, Verhoest G, Culine S. Prognostic factors in localized and in metastatic Renal Cell Carcinomas [Système pronostiques des cancers du rein localisés et métastatiques]. *Prog.Urol.* 2007;17(5):912-6.
25. Bretheau D, Lechevallier E, Eghazarian C, Grisoni V, Coulange C. Prognostic significance of incidental renal cell carcinoma. *Eur.Urol.* 1995;27(4):319-23.
26. Patard JJ, Bensalah K, Vincendeau S, Rioux Leclercq N, Guille F, Lobel B. Corrélation entre le mode de présentation des tumeurs du rein et la survie des patients. [Correlation between the mode of presentation of renal tumors and patient survival]. *Prog.Urol.* 2003; Feb;13(1):23-8.
27. Kim HL, Beldegrun AS, Freitas DG, Bui MH, Han KR, Dorey FJ, et al. Paraneoplastic signs and symptoms of renal cell carcinoma: Implications for prognosis. *J.Urol.* 2003; Nov;170(5):1742-6.
28. Coulange C, Rambeaud JJ. Cancer du rein de l'adulte. Facteurs pronostiques. [Cancer of the kidney in adults. Prognostic factors]. *Prog.Urol.* 1997; Nov;7(5):795-806.
29. Van Poppel H, Deroo F, Joniau S. Open surgical treatment of localised renal cell cancer. *EAU Update Series.* 2003;1(4):220-5.
30. Gilbert SM, Russo P, Benson MC, Olsson CA, McKiernan JM. The evolving role of partial nephrectomy in the management of renal cell carcinoma. *Curr.Oncol.Rep.* 2003; May;5(3):239-44.
31. Imamoglu MA, Bakirtas H, Sagnak L, Tuygun C, Ersoy H. A comparison of two different incisional approaches in the surgical treatment of renal cell carcinomas. *Int. Urol.Nephrol.* 2002;33(1):7-11.
32. Schafhauser W, Ebert A, Brod J, Petsch S, Schrott KM. Lymph node involvement in renal cell carcinoma and survival chance by systematic lymphadenectomy. *Anticancer Res.* 1999; Mar-Apr;19(2C):1573-8.
33. Blom JH, van Poppel H, Marechal JM, Jacqmin D, Sylvester R, Schroder FH, et al. Radical nephrectomy with and without lymph node dissection: Preliminary results of the EORTC randomized phase III protocol 30881. *EORTC Genitourinary Group. Eur.Urol.* 1999; Dec;36(6):570-5.
34. Lang H, Jacqmin D. Laparoscopic surgical treatment of localized renal cell carcinoma. *EAU Update Series.* 2003;1(4):226-9.
35. Chan DY, Cadeddu JA, Jarrett TW, Marshall FF, Kavoussi LR. Laparoscopic radical nephrectomy: Cancer control for renal cell carcinoma. *J.Urol.* 2001; Dec;166(6):2095,9; discussion 2099-100.

ABSTRACT

Renal Cancer in the Adult: Retrospective Study of 155 Cases

Objective: To analyze the various epidemiological, clinical, radiological, pathological and therapeutic aspects of renal cancer in our environment.

Patients and Methods: For this retrospective study we reviewed the files of all patients hospitalized at our clinic for renal cancer between 1990 and 2007. In total, 125/155 patients were treated surgically, while surgery was avoided in 30 patients with locally advanced tumors or metastases and/or a poor general condition. The following parameters were studied: age, clinical symptoms, radiological findings, the type of intervention, histopathological results and tumor stage according to the TNM classification. On follow-up all patients were subjected to clinical examination, sonography or abdominal CT scan, chest X-ray and laboratory evaluation of creatinine.

Results: The study group consisted of 105 male and 50 female patients with a mean age of 60 (range: 18 to 85) years. The mean time elapsed between the occurrence of symptoms and diagnosis was 9 (range: 1 – 24) months. The main presenting symptom was hematuria seen in 45,2% of the cases. Diagnosis was based on sonography and CT scan in all our patients. On initial diagnosis the mean tumor size was 10 (range 3 – 20) cm. The left kidney was affected more frequently than the right one (67% vs. 33%). In 95 patients (61,3%) no distant metastases were encountered, while 60 patients had metastases in other organs or lymph-node metastases. Among these, 30 presented in a poor general condition and/or multiple metastases which contraindicated surgical intervention. In the 30 patients subjected to surgery, the locations of the metastases were as follows: lung (5 cases), lymph nodes (15 cases), bones (2 cases) and liver (8 cases). More than 80% of the tumors were clear-cell (conventional) carcinomas. In all patients subjected to surgery, the method of choice was total radical nephrectomy. Mean follow-up was 62 (range: 6 – 72) months. Thirty patients were lost to follow-up after the intervention. In total, the survival rates at 3 and 5 years were 78.4% and 47.2%, respectively.

Conclusion: Renal cancer is not rare. It presents with various symptoms. The treatment of choice consists of radical nephrectomy. The most reliable prognostic factors are the histological stage (TNM) and grade (Fuhrman). In our study, radical nephrectomy yielded an all-over recurrence-free survival rate of more than 85%.