

Traitement d'une tumeur à rénine par lomboscopie

Charles SAMBUI, Baptiste ALBOUY, Andréas ANDREOU, Louis SIBERT, Philippe GRISE

Service d'Urologie, Hôpital Charles Nicole, Rouen, France

RESUME

La tumeur à rénine est une entité rare et bénigne, responsable d'une hypertension artérielle par hyperaldostérone secondaire, dont le traitement est chirurgical. Au travers d'une synthèse de la littérature, nous rapportons le premier cas décrit d'exérèse d'une tumeur juxtaglomérulaire du rein par néphrectomie partielle lomboscopique et bistouri ultrasonique.

Mots clés : Tumeur juxtaglomérulaire du rein, tumeur à rénine, hyperaldostérone secondaire, néphrectomie partielle laparoscopique, lomboscopie.

La tumeur à rénine que nous décrivons est le 43ème cas de la littérature depuis ROBERTSON en 1967 [9]. Cette tumeur bénigne de l'adulte jeune est souvent prise en charge avec retard. Pourtant la clinique, les dosages hormonaux et les examens d'imagerie permettent d'en faire rapidement le diagnostic. La néphrectomie partielle est devenue la technique de référence pour faire l'exérèse complète de cette tumeur bénigne. Nous en rapportons la cure par chirurgie mini-invasive lomboscopique.

OBSERVATION

Un homme de 31 ans nous a consulté pour une hypertension artérielle connue depuis 12 ans, instable sous quadrithérapie, compliquée d'une hypertrophie ventriculaire gauche circonferentielle. Il présentait un syndrome polyuro-polydipsique à l'interrogatoire et au bilan biologique une hypokaliémie à 2,4mmol/l. Au cours d'une hospitalisation, le bilan hormonal retrouvait un hyperaldostérone secondaire avec un taux de rénine à dix fois la normale et une augmentation des normétanéphrines urinaires. L'écho-doppler des artères rénales ne mettait pas en évidence de sténose et la scintigraphie au MIBG réalisée dans le cadre d'une suspicion de phéochromocytome était normale. Un nouveau dosage des catécholamines urinaires se révélait normal. On programmait un cathétérisme des veines rénales et un scanner abdominal sans et avec injection de produit de contraste (Figure 1). On mettait ainsi en évidence une sécrétion de rénine plasmatique droite supérieure à la gauche et une masse médio-rénale droite antérieure de 24mm de diamètre isodense avant l'injection et hypodense par rapport au parenchyme adjacent après injection avec un rehaussement.

Mr C était opéré d'une néphrectomie partielle droite par lomboscopie. L'intervention se déroulait sans difficulté. Le patient était installé en décubitus latéral gauche, avec 4 trocarts : un de 10mm en regard de l'épine iliaque antéro-supérieur pour la caméra, deux de 5 mm au niveau de la ligne axillaire moyenne et antérieure pour la pince bipolaire et les ciseaux, un dernier de 12 mm pour le bistouri ultrasonique. Après dissection de la graisse rénale, on mettait à jour une tumeur encapsulée de coloration beige. L'artère rénale était contrôlée, puis clampée pendant la durée de l'exérèse de la masse à l'aide de l'Ultracision® Har-

mo-nic Scalpel® (marge de sécurité de 1mm d'épaisseur en parenchyme rénal sain confirmé à l'extemporanée). On complétait l'hémostase par de la colle Bioglu®. L'ischémie chaude du rein dura 27 minutes et les pertes sanguines furent négligeables. Au niveau anesthésique, le malade restait stable hormis une diminution de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque lors de l'induction. Les suites post-opératoires étaient simples, sans recours à une unité de soins intensifs, avec régression complète de l'hypertension dès J2, normalisation de l'hypokaliémie à J3 et sortie à J4 sans traitement antihypertenseur. Le bilan endocrinien trois mois après l'intervention était normal. L'examen anatomopathologique de la pièce d'exérèse confirmait le diagnostic de tumeur à rénine (Figures 2 et 3).

DISCUSSION

La tumeur à rénine est une entité rare et bénigne. Aucun cas de dégénérescence maligne ou de récurrence locale n'a été décrit bien que le délai moyen de prise en charge soit relativement long (7,6 ans) [5, 7, 13]. Le premier cas a été décrit par ROBERTSON en 1967 et il est retrouvé dans la littérature une cinquantaine de cas [9]. Nous rapportons le premier cas de cure chirurgicale par néphrectomie partielle par un abord lomboscopique d'une tumeur à rénine. Le premier cas par coelioscopie était une cure fortuite lors d'un abord transpéritonéal [3] et le premier cas par lomboscopie était une néphrectomie élargie non conservatrice [14].

La tumeur à rénine est une pathologie du sujet jeune (8-53ans avec une moyenne à 22,3 ans). Elle se manifeste par un syndrome hypertensif, de découverte fortuite ou lors du bilan d'une hypertension mal contrôlée par une tri ou quadrithérapie. Il n'est pas rare de retrouver des signes d'atteinte chronique (hypertrophie ventriculaire

Manuscrit reçu : janvier 2005, accepté : septembre 2005

Adresse pour correspondance : Pr. P. Grise, Service d'Urologie, Hôpital Charles Nicolle, 1, rue de Germont, 76000 Rouen.

e-mail : philippe.grise@chu-rouen.fr

Ref : SAMBUI C., ALBOUY B., ANDREOU A., SIBERT L., GRISE P. Prog. Urol., 2005, 15, 1125-1127

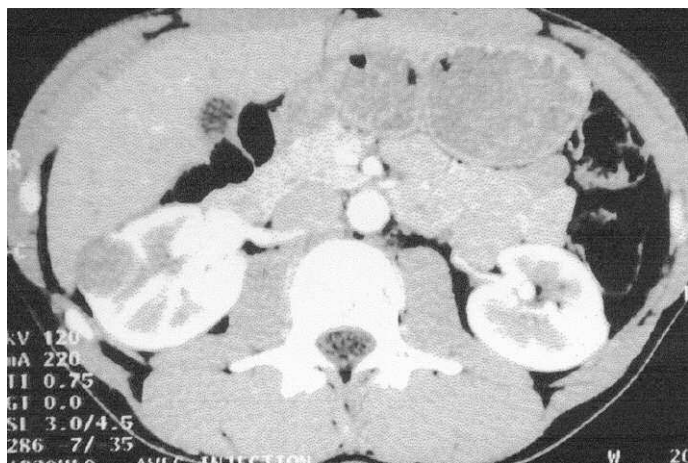


Figure 1. Examen tomodensitométrique. Masse hypodense médi-rénale droite de la lèvre antérieure.

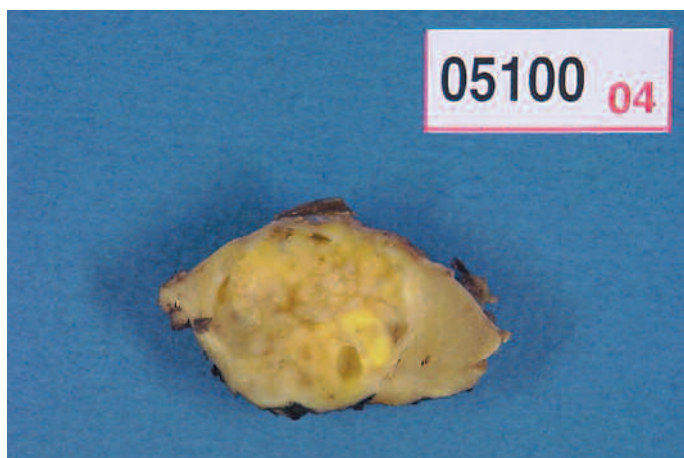


Figure 2. Aspect macroscopique d'une pièce de néphrectomie partielle. Tumeur de coloration jaunâtre, sans remaniement hémorragique (fixation formolée).

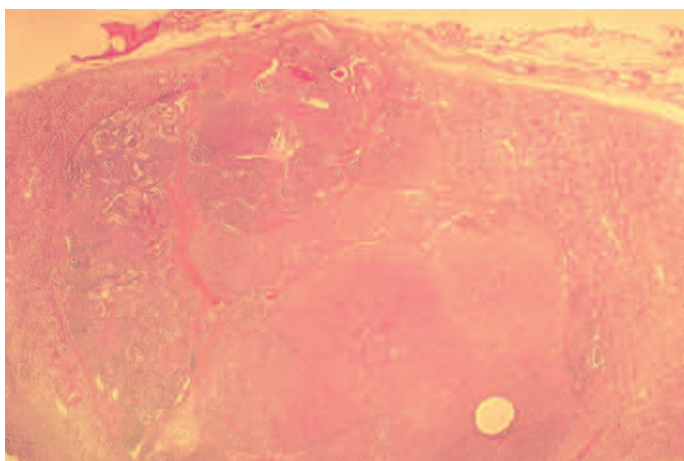


Figure 3. Tumeur plurinodulaire, non encapsulée, sans remaniement nécrotique. Coupe montée histologique (HES).

re gauche circonférentielle, rétinopathie hypertensive), même si l'hypertension n'est pas obligatoire [4, 5, 6, 13].

La triade caractéristique de la tumeur à rénine (hypertension sévère, hypokaliémie, hyperaldostérionisme secondaire) n'est pas systématique.

L'hypokaliémie est constante, peu sévère et parfois retardée. C'est

l'hyperaldostérionisme secondaire caractérisé par une augmentation de l'activité rénine plasmatique et de l'aldostéronémie, avec conservation d'une stimulation par l'orthostatisme, qui oriente le mieux vers cette étiologie [4, 5]. Une activité rénine plasmatique normale n'élimine pas le diagnostic et son association à une augmentation de la pro-rénine est plutôt en faveur d'un syndrome paranéoplasique [4, 8]. Comme d'autres, nous rapportons, sans explication, une augmentation des catécholamines urinaires [5].

L'apport de l'imagerie est nécessaire dans la prise en charge des réninomes. L'uro-scanner est l'examen de référence. Avant l'injection de produit de contraste, il existe une masse de petite taille (2,5 cm en moyenne), isodense voire hypodense par rapport au reste du parenchyme, se rehaussant au scanner spiralé tout en restant hypodense. On ne la visualise parfois qu'au temps excrétoire, et non au temps artériel ou néphrographique [4, 5, 6, 13]. L'écho-doppler réalisé dans le cadre du bilan étiologique d'un hyperaldostérionisme secondaire est sans particularité et élimine une sténose des artères rénales [10]. L'artériographie, désormais peu réalisée, permet d'éliminer une sténose des artères rénales, de cartographier le rein avant une néphrectomie partielle et de montrer une tumeur hypo ou avasculaire (47%). Nous ne l'avons pas réalisée puisqu'elle est invasive et peu rentable (57% de faux négatifs selon HAAB). De même le cathétérisme des veines rénales n'est plus systématique. Il permet de confirmer la localisation intra-parenchymateuse de la tumeur (avec un ratio de 1,5) mais expose au risque de faux négatifs (40%) par drainage veineux péri-capsulaire de la tumeur [5, 7, 11]. Avec trois cas rapportés dans la littérature, l'IRM est un examen de seconde intention. Elle est réalisée devant une suspicion clinique forte associée à un uro-scanner normal. WANG, ROSSIER et TANABE décrivent une masse en iso-signal T1 par rapport au parenchyme sain, un hyposignal T1 après injection et un halo périphérique en hyposignal T2 intense mais son signal n'est pas reproductif [4, 10, 12, 13, 14].

Seule l'étude anatomopathologique de la pièce d'exérèse permet d'en faire le diagnostic de certitude. Dans certains cas de diagnostic difficile, on peut réaliser des biopsies tumorales pré-opératoire avec un bon rapport bénéfice-risque [11]. Il ne nous semble pas opportun de réaliser systématiquement des biopsies guidées sous scanner puisque le diagnostic est évoqué sur des arguments biologiques et cliniques. D'autant que la manipulation de cette tumeur sécrétante pourrait être à l'origine de poussée hypertensive.

Le traitement de référence de la tumeur à rénine est la néphrectomie partielle laparoscopique, par voie trans ou rétro-péritonéale selon l'expérience de l'opérateur et la voie lomboscopique est selon notre expérience aisément réalisable [2, 6]. Elle présente quelques avantages sur une voie trans-péritonéale : reprise du transit plus rapide, absence de risque d'occlusion sur bride, douleurs post-opératoires moindres. La voie laparoscopique trans ou rétro-péritonéale permet un abord rénal direct, idéal pour une néphrectomie partielle d'une tumeur de petite taille, périphérique, bénigne et hypovascularisée, une ouverture et une fermeture du site opératoire simple et rapide, une diminution des risques de complications post-opératoires immédiates et à long terme [5]. Le clampage pédiculaire est moins facile par voie lomboscopique mais il n'est pas systématique puisque les tumeurs à rénine sont hypovascularisées. Le caractère périphérique et peu profond au sein du parenchyme a permis de réaliser une exérèse rapide sans nécessiter de refroidissement rénal, ni de suture de la voie excrétrice. L'intérêt d'une montée de sonde urétérale pour visualiser une éventuelle fuite de la voie excrétrice n'est pas consensuel car ce geste ne modifierait pas le risque de fistule post-opératoire selon BOVE [1].

La prise en charge anesthésique n'est pas compliquée par d'une part

le rétropneumopéritoine et d'autre part la position sur la table opératoire [7]. Pour le patient, l'abord lomboscopique permet un gain de confort avec un retour à domicile rapide (dès J4 post-opératoire dans notre expérience) grâce une réalimentation dès J1-J2 et une analgésie moins profonde [14].

CONCLUSION

La tumeur à rénine est rare, à évoquer en présence d'une hypertension artérielle chez l'adulte jeune, une élévation sérique du taux de rénine et d'aldostérone, une masse tissulaire rénale régulière, de petite taille au scanner.

Le caractère bénin, la petite taille, la tumeur encapsulée et hypovascularisée, en position péri-rénale, l'absence de nécessité d'un clampage pédiculaire et les progrès de l'anesthésie permettant d'anticiper les accouts tensionnels, font de la tumeur à rénine une indication préférentielle de néphrectomie partielle par voie lomboscopique.

REFERENCES

1. BOVE P, BHAYANI S.B., RHA K., ALLAF M.E., JARRETT T.W., KAVOUSSI L.R. : Necessity of ureteral catheter during laparoscopic partial nephrectomy. *J. Urol.*, 2004 ; 172 : 458-460.
2. DARRACOTT VAUGHAN A. : Editorial : renal and adrenal sparing surgery for patients with primary aldosteronism and primary reninoma. *J. Urol.*, 1995 ; 153 : 1785.
3. FELICIOTTI F., CAMPAGNACCI R., PERRETTA S., PAGANINI A.M., GUERRIERI M., TAMBURINI A., DE SANCTIS A., LEZOCHÉ E. : Laparoscopic resection of a juxtaglomerular cell tumor of the right kidney. *Surg. Endosc.*, 2002 ; 16 : 539.
4. GAVRILOV J.C., BERNARDINI S., LEOGITE J., VIENNET G., WALLERAND H., BITTARD H. : Tumor of the juxtaglomerular apparatus. *Prog. Urol.*, 2002 ; 12 : 700-702.
5. HAAB F., DUCLOS J.M., GUYENNE T., PLOUIN P.F., CORVOL P. : Renin secreting tumors : diagnosis, conservative surgical approach and long-term results. *J. Urol.*, 1995 ; 153 : 1781-1784.
6. METE U.K., NIRANJAN J., KUSUM J., RAJESH L.S., GOSWAMI A.K., SHARMA S.K. : Reninoma treated with nephron-sparing surgery. *Urology*, 2003 ; 61 : 1259iii-1259v.
7. NICHOLSON J.P., RAYMAN G., DONALDSON P., DRIVER I.K. : The anaesthetic management of a patient with a reninoma. *Anaesthesia*, 2003 ; 58 : 466-470.
8. PURSELL R.N., QUINLAN P.M. : Secondary hypertension due to a renin-producing teratoma. *Am. J. Hypertens.*, 2003 ; 16 : 592-595.
9. ROBERTSON P.W., KLIDJIAN A., HARDING L.K., WALTERS G. : Hypertension due to a renin-secreting renal tumor. *Amer. J. Med.*, 1967 ; 43: 963.
10. ROSSIER S., CHAGUE D., GOLLENTZ B., BARALLI E., KLINGELSCHMITT S., MARCHAL H., PENIN H., WINISZEWSKI P. : Renin-secreting tumor detected by MRI. *J. Radiol.*, 1998 ; 79 : 761-763.
11. SCHONFELD A.D., JACKSON J.A., SOMERVILLE S.P., JOHNSON C.F., ANDERSON P.W. : Renin-secreting juxtaglomerular tumor causing severe hypertension: diagnosis by computerized tomography-directed needle biopsy. *J. Urol.*, 1991 ; 146 : 1607-1609.
12. TANABE A., NARUSE L., KONO A., HASE M., HASHIMOTO Y., NAKAZAWA H., NARUSE M., DEMURA P., DEMURA H., TOMA H. : A very small juxtaglomerular cell tumor preoperatively identified by magnetic resonance imaging. *Intern. Med.*, 1996 ; 35 : 295-300.
13. WANG J.H., SHEU M.H., LEE R.C. : MR findings of renin-secreting tumor: a case report. *Abdom Imaging.*, 1998 ; 23 : 533-535.
14. WATANABE M., SUGI M., MUROTA T., KAWAKITA M., SAKAIDA N., OKAMURA A., MATSUDA T. : Retroperitoneoscopic nephrectomy for juxtaglomerular cell tumor. *Int. J. Urol.*, 2002 ; 9 : 704-706.

SUMMARY

Lomboscopic surgery for renin-secreting tumour.

Renin-secreting tumour is a rare, benign entity, responsible for hypertension due to secondary hyperaldosteronism. It must be treated surgically. In the light of a review of the literature, the authors report the first published case of resection of a juxtaglomerular tumour of the kidney by laparoscopic partial nephrectomy using an ultrasound scalpel.

Key-Words: Juxtaglomerular kidney tumour, renin-secreting tumour, secondary hyperaldosteronism, laparoscopic partial nephrectomy, retroperitoneal laparoscopy.