



ECTOPIE RENALE GAUCHE ASSOCIEE A UNE ARTERE RENALE GAUCHE PROVENANT DE L'ARTERE ILIAQUE COMMUNE DROITE

LEFT RENAL ECTOPY ASSOCIATED WITH A LEFT RENAL ARTERY FROM THE RIGHT COMMON ILIAC ARTERY

Ilias Guindo¹, Tata Touré², Salia Coulibaly¹, Issa Diarra¹, Mahamadou Sylla³, Nouhoum
Ongoïba^{2/4}.

1-Service d'Imagerie Médicale du CHU de Kati, Mali

2-Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako, Mali

3-Service d'Urologie du CHU Mohamed VI de Marrakech, Maroc

4-Service de Chirurgie B du CHU du Point-G

Correspondant : Tata Touré, E-mail : tbabatoure@gamil.com, Tel : +223(78008900)

Résumé :

Une artère rénale gauche ectopique provenant de l'artère iliaque commune controlatérale a été découverte chez une femme de 24 ans lors d'un uro-scanner qui a été demandé pour une ectopie rénale gauche découverte à l'échographie de l'appareil urinaire. Le rein gauche était dans une situation basse. Son pôle supérieur se projetait à la hauteur de la quatrième vertèbre lombale et son pôle inférieur se projetait à la hauteur de l'articulation sacro-iliaque. L'artère rénale gauche, après avoir pris origine à l'artère iliaque commune droite, s'est dirigée transversalement vers le rein gauche en passant en avant de la cinquième vertèbre lombale et de l'artère iliaque commune gauche. Le bord médial du rein gauche longeait l'artère iliaque commune gauche.

Conclusion : Il est important pour chirurgiens ainsi que pour les radiologues d'avoir à l'esprit les variations possibles de situation des reins ainsi que des artères

rénales pour une prise en charge optimale des patients.

Mots clés : Ectopie rénale, artère rénale, variations anatomiques.

Summary:

Case report: An ectopic left renal artery arising from the contralateral common iliac artery was discovered in a 24-year-old woman during an uro-scan that was ordered for left renal ectopia discovered on ultrasound of the Urinary System. The left kidney was in a low situation. Its upper pole projected at the height of the fourth lumbar vertebra and its lower pole projected at the height of the sacroiliac joint. The left renal artery, after originating from the right common iliac artery, ran transversely towards the left kidney passing in front of the fifth lumbar vertebra and the left common iliac artery. The medial edge of the left kidney ran along the left common iliac artery.

Conclusion: It is important for surgeons as well as radiologists to keep in mind the possible variations in the situation of the kidneys as well as the renal arteries for optimal patient care.

Key words: Renal ectopia, renal artery, anatomical variations.

Introduction :

Les reins sont les organes producteurs d'urine. Ils sont situés à la partie haute de la région retro-péritonéale et se projettent un peu dehors des processus transverses des onzième et douzième vertèbres thoraciques ainsi que des deux premières vertèbres lombales. Cette projection est un peu plus basse du côté droit que du côté gauche. Le pôle inférieur du rein gauche se projette au bord supérieur du troisième processus transverse lombal, celui du rein droit entre les troisième et quatrième processus transverses lombaux [1].

La vascularisation artérielle du rein est assurée par l'artère rénale. A droite comme à gauche, l'artère rénale prend origine à la face latérale de l'aorte abdominale à hauteur du disque L1-L2 [1].

La situation des reins est variable et il n'est pas exceptionnel que le rein occupe une position plus basse. Il peut occuper une situation iliaque ou exceptionnellement une situation pelvienne. Cette dernière anomalie est accompagnée d'anomalies des vaisseaux rénaux [1].

La connaissance des multiples variations des vaisseaux rénaux et de l'ectopie rénale est importante pour les urologues et les radiologues lors de la réalisation de chirurgies rénales chez des donneurs de rein et lors de transplantations rénales, en particulier dans les chirurgies laparoscopiques qui sont effectuées sur les reins [2].

Nous rapportons ici une variation anatomique rare. Il s'agit d'une ectopie rénale gauche associée à une artère rénale gauche provenant de l'artère iliaque commune droite.

Rapport de cas :

Une femme de 24 ans nous a été adressée pour uro-scanner pour une ectopie rénale gauche découverte à l'échographie de l'appareil urinaire. Cette dernière a été demandée pour douleur lombale. L'uro-scanner a confirmé l'ectopie rénale gauche et a découvert une artère rénale gauche unique qui provenait de l'artère iliaque commune droite. Le rein gauche était situé à la fois dans l'abdomen et dans le pelvis majeur, son pôle supérieur se projetait à la hauteur de la quatrième vertèbre lombale, un peu au-dessous de la bifurcation aortique, son pôle inférieur se projetait à la hauteur de l'articulation sacro-iliaque gauche, au-dessous de la bifurcation de l'artère iliaque commune gauche. Son bord médial longeait l'artère iliaque commune gauche (Fig. 1). L'artère rénale gauche, après avoir pris origine à l'artère iliaque commune droite, s'est dirigée transversalement vers le rein gauche en passant en avant du corps de la cinquième vertèbre lombale et a pré croisé l'artère iliaque commune gauche avant de pénétrer dans le rein au niveau de son hile (Fig. 2).

Discussion :

L'ectopie rénale est définie comme un rein en situation anormale. La situation basse étant l'anomalie la plus fréquemment rencontrée, bien qu'une situation haute dans le thorax ait également été rapportée par de nombreux auteurs [3]. L'incidence du rein ectopique est de 1/1000 naissances [4].

Thompson et Pace [5] ont examiné 97 reins ectopiques et ont observé que 61 étaient situés dans la région pelvienne, 28 dans la région abdominale et huit dans la région iliaque.

Parmi les cas de rein ectopique rapportés dans la littérature, rares sont les auteurs qui ont décrits les rapports du rein ectopique avec les vaisseaux iliaques. Dans le cas présent, le rein gauche était dans une situation abdomino-pelvienne et son bord médial longeait l'artère iliaque commune gauche (Fig. 1). Kara et al. [6] ont rapporté un cas de rein ectopique droit. Dans ce cas le rein ectopique avait également une situation abdomino-pelvienne, mais il était situé en avant des artères iliaques commune, interne et externe droites. La connaissance des rapports du rein ectopique avec les structures vasculaires est importante lors de certaines interventions chirurgicales sur l'abdomen ou le pelvis pour éviter les lésions vasculaires peropératoires pouvant être responsables de saignement ou même de nécrose. Pour cela, nous recommandons de réaliser un scanner avant tout geste chirurgical chez les malades présentant un rein ectopique afin de préciser les rapports de ce dernier avec les vaisseaux.

Il existe deux principales variations anatomiques des artères rénales : une multiplicité de vascularisation rénale par des artères rénales accessoires persistantes et une origine ectopique d'une seule artère rénale. Les origines ectopiques des artères rénales sont extrêmement rares par rapport aux artères rénales accessoires [7].

Les cas de reins ectopiques et de vaisseaux rénaux anormaux unilatéraux ou bilatéraux ont été régulièrement rapportés dans la littérature [8].

La plupart des cas de rein ectopique sont associés à des multiples artères rénales vascularisant le rein ectopique. Lors d'une dissection, Patel et al. [9] ont observé que le rein droit était dans une situation basse. Il était situé entre L2 et L5, et était vascularisé par cinq artères rénales dont 2 provenaient de l'aorte abdominale, 2 de l'artère iliaque commune droite et la cinquième de l'artère iliaque commune gauche. Romeo Thierry et

al. [10] ont rapporté un cas de rein pelvien gauche qui était vascularisé par deux artères rénales provenant de l'artère iliaque commune gauche. Kim et al. [11] ont rapporté un cas de rein ectopique droit qui était vascularisé par 4 artères rénales. La principale provenait de l'artère iliaque commune controlatérale, une autre provenait de la bifurcation aortique. Les deux autres artères rénales provenaient de l'aorte abdominale, au niveau T12 et au niveau L4.

Cependant, le rein ectopique vascularisé par une artère rénale unique qui provient de l'artère iliaque commune controlatérale comme notre cas rapporté ici est rare. A notre connaissance, il n'a été rapporté que par Halloul et al. [12] qui ont trouvé lors d'une angiographie, un cas d'origine ectopique de l'artère rénale principale droite à partir de l'artère iliaque commune controlatérale.

Embryologiquement, les organes excréteurs urinaires se développent en trois étapes. Le premier étage primitif, le pronéphros, situé loin inférieurement dans le pelvis, vascularisé par un vaste réseau de petites branches aortiques « rete arteriosum urogenitale », involue très tôt. Au fur et à mesure que l'embryon se développe, le rein migre davantage vers le haut, puis le deuxième stade, le mésonéphros, apparaît ; son apport artériel provient des branches aortiques temporaires entre le niveau de L3 et C6. Dans l'embryon de 17 mm, le mésonéphros dégénère pour laisser la place au métanéphros, qui est le rein permanent [7, 13, 14]. Il se débarrasse alors normalement de toutes ses branches mésonéphriques sauf une, et l'artère restante au niveau L2 devient l'artère rénale principale permanente. Chaque fois que plus d'une branche artérielle mésonéphrique persiste, le résultat est la variation couramment observée de plusieurs artères rénales [13].

Halloul et al. [12] suppose qu'une artère rénale principale ectopique peut se

développer à partir de l'artère iliaque commune contralatérale lorsqu'une branche mésonéphrique artérielle persiste au stade métanéphrique, alors que toutes les autres branches mésonéphriques artérielles involuent, entraînant ainsi une seule artère rénale principale ectopique issue de l'aorte.

L'origine de l'artère rénale principale à partir de l'artère iliaque commune a des implications chirurgicales importantes. Dans un tel cas, une ligature ou une exclusion de branches de l'artère iliaque commune (par exemple, dans une chirurgie d'anévrisme ouvert, une réparation endovasculaire, une tumeur maligne ou une dissection ganglionnaire rétropéritonéale) pourrait être

responsable d'une nécrose ischémique du rein. Par conséquent, pour éviter de telles complications, une angiographie préopératoire est recommandée [12].

Conclusion : Il est important pour les chirurgiens ainsi que pour les radiologues d'avoir à l'esprit les variations possibles de situation des reins ainsi que des artères rénales pour une prise en charge optimale des patients.

Conflit d'intérêt : Aucun

Références :

1. Bouchet A et Cuilleret J. Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. Tome 4 l'abdomen, la région rétro-péritonéale, le petit bassin, le périnée. 2^{ème} éd. Paris : Masson ; 1991.
2. Krishnaveni. C, Kulkarni R. Right ectopic kidney with bilateral multiple anomalies of renal vasculature – A case report. J Clin Diagn Res. 2013; 7(1): 150-153.
3. Hollingshead WH. Anatomy for surgeons. 3rd edition (2). Philadelphia PA 19103. Lippincott Williams & Wilkins; 1983. 561-564.
4. Chavis CV, Press HCJ, Gumbs RV. Fused pelvic kidneys: case report. J Natl Med Assoc. 1992; 84:980–2.
5. Thompson GJ, Pace JM. Ectopic kidney: A review of 97 cases. Surg Gynec & Obst. 1937; 64:935.
6. Kara E, Öztürk NC, Özgür A, Yıldız A, Öztürk H. Ectopic kidney with varied vasculature: demonstrated by CT angiography. Surg Radiol Anat. 2011; 33:81–84.
7. Garti I, Nissenkorn I, Lerner M. Common origin of inferior mesenteric and main renal artery. Eur Urol. 1986; 12:215–216.
8. Zahoi DE, Miclaus G, Alexa A, Sztika D, Pusztai AM, Ureche MF. Ectopic kidney with malrotation and bilateral multiple arteries diagnosed using CT angiography. RJME. 2010; 51(3): 589.
9. Patel AK, Raizadey S, Triparthi A, Jain S, Khare S. Vascular and Ureteric Anomalies Associated with an Abdominal Ectopic Kidney: a Case Study. Maedica (Bucur). 2020; 15(3):418-421. doi: 10.26574/maedica.2020.15.3.418.
10. Romeo Thierry YT, Rita O, Behyamet O, Laila J, Fatima Zahra L. Ectopic kidney vascularization. Oxf Med Case Reports. 2022 (12):omac135. doi: 10.1093/omcr/omac135.
11. Kim J, Lee Jm, Cho SG et al. Ectopic vascularization of the right kidney arising from contralateral common iliac artery. Surg Radiol Anat. 2022; 44: 979–981.

<https://doi.org/10.1007/s00276-022-02970-3>

12. Halloul Z, Meyer F, Buerger T. Ectopic vascularization of the right kidney by a contralateral origin of the main renal artery from the left common iliac artery: report of a case.

Surg Today. 2001; 31(4):371-3. doi: 10.1007/s005950170164.

13. Garti I, Meiraz D. Ectopic origin of main renal artery. Urology. 1980; 15:627–629.

14. Garti I, Nissenkorn I, Lerner M. Site of entry of single main renal artery. Urology. 1984; 24:639–642.

ANNEXE



Figure 1 : Uro-scanner en temps artériel montrant une ectopie rénale gauche associée à une artère rénale gauche provenant de l'artère iliaque commune droite

AA=Aorte abdominale, AICD=Artère iliaque commune droite, AICG= Artère iliaque commune gauche, AIED=Artère iliaque externe droite, AIID=Artère iliaque interne droite, ARD=Artère rénale droite, ARG=Artère rénale gauche, RD=Rein droit, RG=Rein gauche

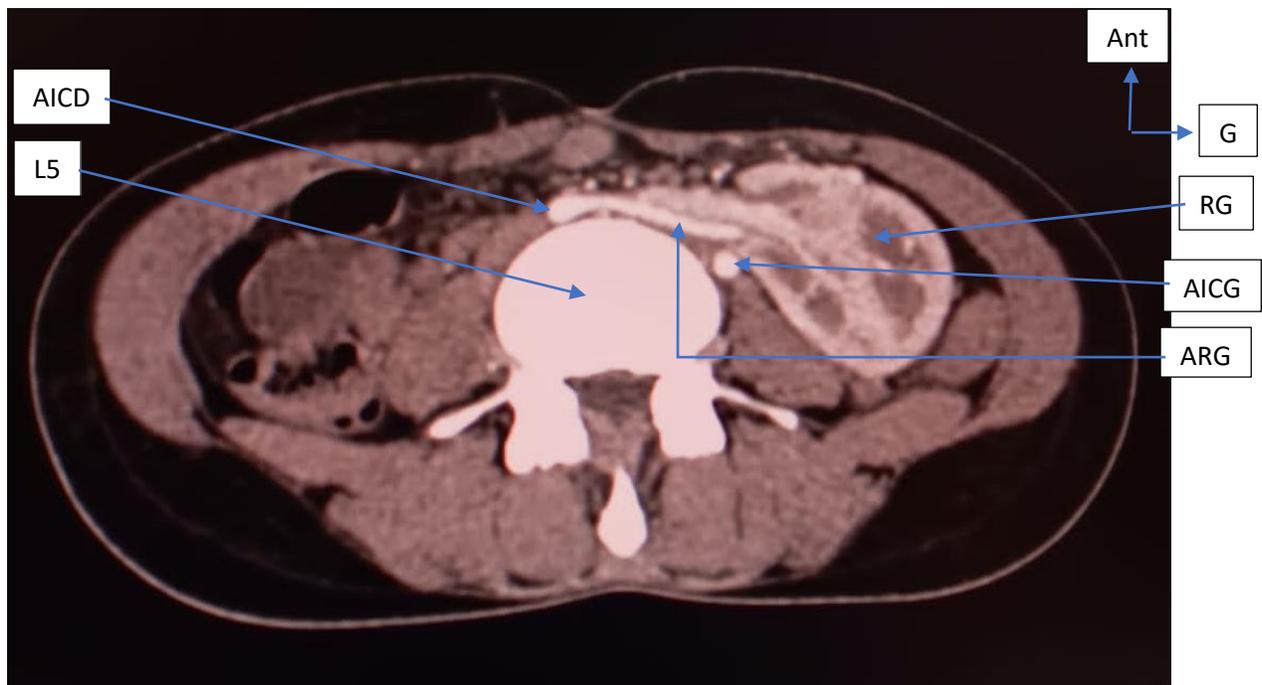


Figure 2 : Image scannographique d'une coupe axiale passant par L5 montrant une artère rénale gauche provenant de l'artère iliaque commune droite et passant en avant de L5

AICD=Artère iliaque commune droite, AICG= Artère iliaque commune, ARG=Artère rénale gauche, RG=Rein gauche, L5=Cinquième vertèbre lombale