
Les dissections isolées et spontanées de l'artère rénale

M. LACOMBE

Consultation de Chirurgie
Hôpital Beaujon, 92118 CLICHY CEDEX

Résumé

Les dissections isolées et spontanées de l'artère rénale sans dissection aortique associée sont une cause inhabituelle d'hypertension artérielle. L'auteur présente une série comportant 23 patients opérés. Ces dissections peuvent compliquer une fibrodysplasie artérielle mais, dans la moitié des cas environ, la cause est mal connue. Elles entraînent une hypertension artérielle grave, d'apparition brusque, qui résiste parfois au traitement médical. Le diagnostic repose essentiellement sur l'angiographie. Le traitement médical isolé est indiqué lorsque l'hypertension artérielle est modérée et facilement contrôlable médicalement. Le traitement chirurgical est indiqué en cas d'hypertension résistante au traitement. La néphrectomie est réservée aux reins gravement altérés et aux dissections s'étendant aux branches intra-rénales. La reconstruction artérielle est le traitement idéal ; elle a grandement bénéficié des techniques de chirurgie extra-corporelle. Les résultats du traitement chirurgical sur la tension artérielle sont très favorables à condition que l'on ait pu rétablir une vascularisation normale du(des) rein(s) et que le parenchyme rénal soit sain. Le suivi des patients doit être prolongé en raison de la possibilité d'une dissection contralatérale.

Abstract

Isolated spontaneous dissection of the renal artery (ISDRA) is an uncommon cause of arterial hypertension. In our experience, it accounts for 1.5 % of our surgical reconstructions of the renal artery

Purpose : The aim of this study was to present a homogeneous series of isolated spontaneous dissections of the renal artery operated on by the same surgeon, to assess the feasibility of renal artery reconstruction and to study the results of surgical treatment. Extension of an aortic dissection to the renal arteries as well as dissections complicating transluminal angioplasty were excluded.

Patients and Methods : During a 21-year period (1978-1998), 22 patients (17 men, 5 women) with spontaneous dissection of the renal artery were operated on. Their mean age was 41 ± 8.4 years. All patients presented with uncontrollable arterial hypertension of recent and abrupt onset. In $\frac{3}{4}$ of them, the initial symptom was lumbar or flank pain. These patients underwent the usual investigations performed in subjects with hypertension. Arterial opacification was carried out with standard abdominal aortography or intra-arterial digital angiography in the majority of the cases. Recent imaging techniques (scan 3 D, angio MRI) will probably replace the former

investigations in the future (figure 1). Diagnosis was sometimes difficult when radiological images were atypical. Due to bilateral lesions (3 patients) or combined operation (1 patient), surgical treatment consisted of 8 nephrectomies (6 total, 2 partial) and 17 arterial repairs (in 16 patients) carried out by conventional in situ surgery (6 cases) or by extracorporeal repair (11 cases). The high rate of the latter technique was due to the severity of the lesions with frequent extension to several terminal branches of the artery (ies).

Results : There was no postoperative mortality or morbidity in this series. Arterial hypertension was cured in 9 patients (41 %), improved in 11 (50 %) and unchanged in 2 (9 %). The anatomical results of repairs were excellent in 13 patients (81 %) (figures 2, 3 and 4) and incomplete in 3 (19 %), because of renal remaining damages (segmental atrophy, notching, irregularities of renal parenchyma). During long-term follow-up, 1 late thrombosis of a repaired polar artery (at 2 years) and 1 spontaneous dissection of the contralateral renal artery (at 5 years) occurred; the latter patient was successfully treated with anti-hypertensive drugs. In 8 patients, late angiographies showed that the results of reconstructions remained stable with time. Two patients had impaired renal function before the operation. Serum creatinine level was slightly elevated in one patient (170 $\mu\text{g/L}$) and rose to 400 $\mu\text{g/L}$ in the other. The first patient regained normal renal function after repair of the renal artery. In the other, renal function remained slightly impaired (serum creatinine of 140 $\mu\text{g/L}$) but stable for 10 years.

Conclusions : Surgical treatment of isolated spontaneous dissection of the renal artery is indicated in patients presenting with severe uncontrollable hypertension in spite of heavy medical treatment. Arterial repair is the ideal treatment. It is often possible even when complex lesions are present. In such cases ex vivo surgery affords great safety and ease of repair. Results concerning control of hypertension are satisfactory. Anatomical results remain stable with time.

Les dissections isolées et spontanées de l'artère rénale (DISAR) sont une cause peu fréquente d'hypertension artérielle. Dans notre expérience, elles ne représentent que 1,5 % environ des lésions chirurgicales de l'artère rénale.

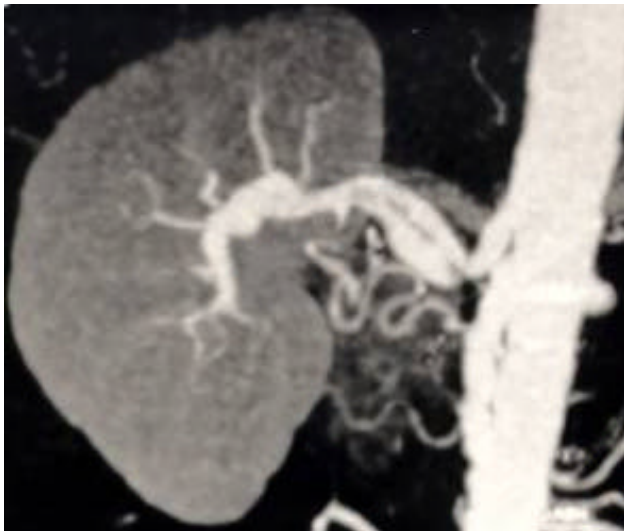


Figure 1. - Dissection de l'artère rénale droite sur rein unique, objectivée par angio IRM.

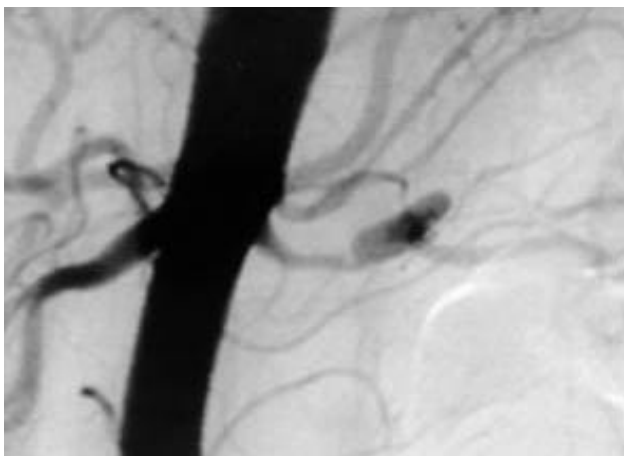


Figure 2. - Dissection de l'artère rénale gauche (angiographie numérisée)

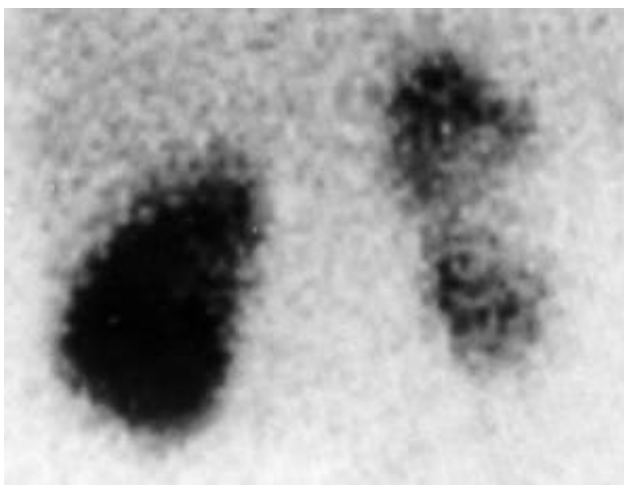


Figure 3. - Scintigraphie rénale de la patiente illustrée par l'angiographie de la figure 2



Figure 4. - Contrôle postopératoire par angiographie numérisée de la patiente illustrée dans les figures 2 et 3. Récupération totale du parenchyme rénal

Objectif

Le but de ce travail était de présenter une série homogène de dissections isolées et spontanées de l'artère rénale, traitées chirurgicalement par le même opérateur, d'évaluer les possibilités de reconstruction de l'artère rénale et d'étudier les résultats du traitement chirurgical de cette affection. L'extension aux artères rénales d'une dissection aortique ont été exclues de cette série ainsi que les dissections d'autre origine et notamment celles consécutives à une angioplastie trans-luminale des artères rénales

Matériel et méthodes

De 1978 à 1998, 22 patients (17 hommes, 5 femmes) ont été opérés d'une DISAR. L'âge moyen était de $41 \pm 8,4$ ans. Tous ces patients présentaient une hypertension artérielle sévère non contrôlée par le traitement médical et dont l'apparition avait souvent été brutale. Chez les $\frac{3}{4}$ d'entre eux, des douleurs lombaires avaient inauguré le tableau clinique. Le bilan a comporté les investigations effectuées habituellement chez les sujets hypertendus. L'imagerie artérielle a été obtenue majoritairement par artériographie classique ou angiographie numérisée par voie artérielle, mais les techniques récentes (scanner 3D, angio IRM) sont amenées à supplanter les précédentes à l'avenir (figure 1). Le diagnostic était parfois difficile lorsque les images radiologiques étaient atypiques. Compte tenu de lésions bilatérales (3 patients) ou d'interventions combinées (1 patient), le traitement chirurgical a comporté 8 néphrectomies (6 totales, 2 partielles) et 17

réparations vasculaires (chez 16 patients). Ces dernières ont été effectuées par chirurgie conventionnelle sur le rein in situ (6 cas) ou par chirurgie extra-corporelle (11 cas). La forte proportion de cette dernière a été due à la complexité des lésions rencontrées avec atteinte fréquente de plusieurs branches terminales.

Résultats

Il n'y a eu ni mortalité ni morbidité dans cette série. L'hypertension artérielle est apparue totalement guérie chez 9 patients (41 %), améliorée chez 11 (50 %) et inchangée chez 2 (9 %). Les résultats anatomiques des reconstructions ont été excellents chez 13 patients (81%) (figures 2, 3, 4) et incomplets chez 3 (19 %), en raison d'altérations parenchymateuses rénales persistantes (atrophie segmentaire, encoches, irrégularités du néphrogramme). À longue échéance, une thrombose tardive d'une artère polaire réparée est survenue à deux ans et une dissection controlatérale à cinq ans ; cette dernière a été traitée médicalement avec un bon résultat. Les autres réparations sont restées stables à long terme. Deux patients présentaient, au départ, une insuffisance rénale, modérée dans un cas (créatininémie : 170 µg/L), sévère dans l'autre (créatininémie : 400 µg/L). La reconstruction artérielle a permis la normalisation de la fonction dans le premier cas et une amélioration considérable dans le second (créatininémie : 140 µg/L) qui reste stable avec 10 ans de recul.

Conclusions

Le traitement chirurgical des DISAR est indiqué chez les patients qui présentent une hypertension artérielle sévère non contrôlée malgré un traitement médical lourd. La reconstruction artérielle est le traitement idéal. Elle est souvent possible, même lorsque des lésions complexes existent. La chirurgie extra-corporelle apporte, dans ces cas, une grande sécurité à la réparation. Les résultats sont très satisfaisants sur le contrôle de l'hypertension artérielle. Les résultats anatomiques des réparations sont stables à longue échéance.