

STENOZA DE ARTERĂ RENALĂ DE ETIOLOGIE ATEROSCLEROTICĂ – RECURENȚĂ CHIRURGICALĂ PE RINICHI UNIC LA 12 ANI DUPĂ NEFRECTOMIE

*Renal artery stenosis of atherosclerotic etiology – the single kidney surgical
recurrence 12 years after nephrectomy*

Maria Daniela Tănăsescu¹, Marcel Pălămar², Mihai Ovidiu Comșa¹, Alexandru Mincă¹,
Alexandru Cristian Diaconescu³, Mădălina Frântu⁴, Cezara Vicol⁴, Alexandru Ciprian Boțocan⁵,
Alexandra Limbău⁶, Dorin Ionescu¹

¹Departamentul I de Medicină Internă și Nefrologie, Facultatea de Medicină,
Spitalul Universitar de Urgență, București; Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

²Centrul de Dializă, Spitalul Județean de Urgență, Deva

³Secția Nefrologie/Dializă, Spitalul Universitar de Urgență, București

⁴Secția Nefrologie, Spitalul Universitar de Urgență, București

⁵Clinica de Nefrologie, Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Ioan”, București

⁶Departamentul de Dermatologie, Facultatea de Medicină, Spitalul Clinic „Dr. Victor Babeș”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

REZUMAT

Obiective. Stenoza de arteră renală, ca principală cauză de hipertensiune reno-vasculară, are ca principal mecanism etiologic procesul aterosclerotic localizat la nivelul arterelor de calibru crescut, traducându-se clinic în hipertensiune rezistentă la tratament, cu afectare în diferite grade de severitate a funcției renale. Prezentul articol își propune să aducă în prim plan existența unui caz care a dezvoltat stenoză de arteră renală, inițial pe rinichiul stâng, ca 12 ani mai târziu să se constituie și pe rinichiul drept.

Material și metodă. Pacienta din caz este diagnosticată inițial la vârsta de 48 de ani cu ocluzie completă de arteră renală stângă, pentru care se practică nefrectomie, artera contralaterală fiind indemnă. La interval de 12 ani dezvoltă stenoză de arteră renală și pe rinichiul restant drept, care este tratată prin angioplastie cu stent.

Rezultate. Postoperator, evoluția pacientei este optimă, valorile biochimice ameliorându-se, concomitent cu valoarea tensiunii arteriale.

Discuții. Probabilitatea ca, în momentul diagnosticului unei stenoze de arteră renală cu evoluție progresivă până la ocluzie de cauză aterosclerotică, artera contralaterală să fie indemnă, atât ecografic cât și angiografic, iar ulterior să dezvolte stenoză, este minimă. Până la momentul de față, în literatura de specialitate nu s-a raportat un caz similar.

Concluzii. În cazul pacienților, care au prezentat stenoză de arteră renală de cauză ateromatoasă pe una singură dintre artere, se impune monitorizarea permanentă, datorită riscului de dezvoltare a aceleiași patologii pe vasul contraateral.

Cuvinte cheie: stenoză de arteră renală; hipertensiune renovasculară; nefrectomie;
hipertensiune malignă; ateroscleroză; angiografie renală; angioplastie; stent

ABSTRACT

Objectives. Renal artery stenosis, as main cause of renovascular secondary hypertension, is mainly caused by atherosclerosis of large vessels and is clinically characterized by resistant or malignant hypertension, impacting the kidney function to various degrees. The present article brings into attention the case of a patient which developed renal artery stenosis on the left kidney, the same condition occurring 12 years later on the right kidney.

Material and method. Our patient was initially diagnosed at the age of 48 with complete occlusion of the left renal artery, for which left nephrectomy was performed, while the right artery was normal. Twelve years later she presents with renal artery stenosis on the right kidney, which is treated by stent-angioplasty.

Adresa de corespondență:

Maria Daniela Tănăsescu, Secția Nefrologie, Spitalul Universitar de Urgență, Splaiul Independenței nr. 169, sector 6, București
E-mail: tanasescu2007@yahoo.com

Results. After surgery, the patient's evolution was positive, with amelioration of the laboratory values, in parallel to the arterial blood pressure.

Discussions. The probability that, in the moment of diagnosis of renal artery stenosis with progressive evolution to occlusion caused by atherosclerosis, the other artery would be normal, both seen by ultrasonography and angiography, while years later to develop stenosis, is minimal. Up to present, the literature holds little evidence of such similar cases.

Conclusions. In the particular case of patients that were diagnosed with severe renal artery stenosis of atherosclerotic origin and had only one of the arteries affected, it is necessary to keep a permanent monitoring, justified by the risk of development of the same pathology to the other artery.

Keywords: renal artery stenosis; renovascular hypertension; nephrectomy; malignant hypertension; atherosclerosis; renal angiography; angioplasty; stent

INTRODUCERE

Stenoza de arteră renală reprezintă îngustarea lumenului arterei renale, consecutiv unui grup de patologii distincte, precum ateroscleroza, displazia fibromusculară, vasculite, neurofibromatoza, stricturnile congenitale, compresia extrinsecă și radioterapia locală. Ateroscleroza este cauza principală pentru aproximativ 90% dintre cazuri, secțiunile anatomice preponderant implicate fiind ostiul, treimea proximală a arterei renale, cât și aorta adiacentă. (1) De asemenea, cazurile cu evoluție îndelungată pot prezenta ateroscleroză intrarenală cu dispunere segmentară sau chiar difuză. (2)

Principalii factori de risc responsabili de creșterea incidenței stenozei de arteră renală sunt avansarea în vârstă și prezența factorilor de risc cardiovasculari globali. Astfel, procesul evolutiv este caracterizat de o pierdere progresivă de masă glomerulară, tradusă biochimic în scăderea funcției de filtrare a rinichiului. (3)

La ora actuală, pentru diagnosticul stenozei de arteră renală, instrumentul preferat este ecografia, datorită costurilor mici și disponibilității tehnologiei necesare. Tehnica imagistică cu precizie superioară în diagnosticul și evaluarea stenozei de arteră renală este angiografia renală. (1)

Criteriile de diagnostic clinic al stenozei de arteră renală enunțate de Societatea Americană de Cardiologie includ, în ordinea prevalenței:

1. debutul hipertensiunii înainte de 30 de ani sau hipertensiune severă după vârsta de 55 de ani;
2. hipertensiune cu agravare progresivă accelerată, rezistentă sau malignă;
3. creșterea retenției azotate sau agravarea funcției renale după administrarea inhibitorilor de enzimă de conversie sau sartanilor;
4. rinichi atrofic sau discrepanță mai mare de 1,5 cm între cei doi rinichi;
5. edem pulmonar constituit brusc, fără factori de risc cunoscuți anterior;

6. insuficiență renală fără etiologie aparentă care necesită tratament de substituție cu dializă;
7. pacienți cu boală coronariană sau boală arterială periferică;
8. insuficiență cardiacă congestivă sau angină refractară. (4)

În articolul de față vom prezenta cazul unei paciente în vârstă de 60 de ani, diagnosticată cu hipertensiune arterială reno-vasculară la vârsta de 48 de ani, pentru care s-a efectuat nefrectomie stângă, iar 12 ani mai târziu a prezentat simptomatologie similară cu episodul inițial, fiind diagnosticată cu stenoza de arteră renală pe rinichi unic post-chirurgical, la mare distanță de primul episod.

CAZ CLINIC

Pacientă în vârstă de 60 de ani, cunoscută cu hipertensiune arterială secundară renovasculară în urmă cu 12 ani se prezintă pentru stare generală alterată, anurie de aproximativ 48 de ore, greață, vărsături, inapetență, creșterea valorilor retenției azotate.

Conform antecedentelor patologice personale, pacienta a fost diagnosticată în urmă cu 12 ani cu hipertensiune arterială (HTA) secundară, prin stenoza de arteră renală stângă cu rinichi scleroatropic. La momentul respectiv pacienta era deja cunoscută cu HTA de aproximativ 6 ani, cu valori constant crescute ale TA (220/110 mmHg), în tratament cu Trondalopril 4 mg x 2/zi, Hidroclorotiazida 25 mg/zi și Felodipină 5 mg x 2/zi. Ecografia renală din momentul respectiv a evidențiat un rinichi drept de dimensiuni normale, fără calculi, fără dilatații de căi excretorii intrarenale și rinichi stâng hipoatrofic, de aproximativ 70/30 mm, cu indice parenchimos (IP) de 7 mm, de asemenea, fără calculi, fără dilatații de căi intrarenale, ceea ce a ridicat suspiciunea de HTA secundară. Ca urmare, s-a efectuat angiografie renală, care a evidențiat ocluzie ostială de arteră

renală stângă, cu încărcare prin colaterale ale segmentului distal și a ramurilor arterei renale, cu rinichi stâng de dimensiuni mici, fără evidențierea substanței de contrast în bazinet sau ureter, artera renală dreaptă fiind în limite normale cu excreție normală. Dintre parametrii biologici importanți amintim o uree de 59,6 mg/dL și creatinină de 1,47 mg/dl (cu o rată a filtrării glomerulare MDRD = 38 mL/min/1,73 m²), hemoglobină de 14,7 g/dL și acid uric de 8,2 mg/dL. În baza diagnosticului de hipertensiune secundară rezistentă, ca urmare a stenozei de arteră renală, se practică nefrectomie stângă, cu evoluție bună postoperatorie și diminuarea importantă a medicației antihipertensive, cu TA în limitele normalului sub tratament.

La internarea actuală, la examenul obiectiv se constată o TA = 150/80 mmHg, tegumente palid-terose, abdomen sensibil la palpare în epigastru și anurie instalată progresiv în ultimele zile. Biologic, prezintă retenție azotată importantă (uree = 253,7 mg/dL, creatinină = 9,22 mg/dL), hiperpotasemie (K = 6,94 mmol/L), hiponatremie severă (Na = 116 mmol/L), hiperuricemie (acid uric = 11,1 mg/dL), anemie ușoară (Hb = 10 g/dL) normocromă, normocitară, cât și acidoză metabolică ușoară.

Traseul EKG relevă ritm sinusal, frecvență de 90 bătăi/minut, ax QRS deviat la stânga, fără modificări de fază terminală și hipertrofie de ventricul stâng.

Examenul ecografic reno-vezical relevă rinichi drept de 111/56 mm, cu IP de 13 mm, fără calculi, fără dilatații de căi intrarenale și rinichi stâng absent chirurgical.

În contextul unui diagnostic de etapă de insuficiență renală acută, se instituie tratament de reechilibrare hidro-electrolitică și acido-bazică, cu administrare concomitentă de diuretic de ansă și anti-secretor gastric, cu evoluție lent favorabilă. Odată stabilizată, pacienta este supusă unui examen angioRMN care evidențiază: aortă abdominală cu contur neregulat secundar plăcilor ateromatoase, trunchi celiac și arteră mezenterică superioară cu emergență de aspect normal de la nivelul aortei, fără zone de stenoze semnificative clinic; stenoză severă la nivelul arterei renale drepte, la aproximativ 3 mm distanță de emergența vasului din aortă, cu reducerea semnificativă a intensității coloanei de flux în segmentul arterial infrastenotic; rinichi drept cu dimensiuni de 101/46/65 mm și IP de 22 mm, fără distensie pielocaliceală sau ureterală dreaptă și fără leziuni focale renale drepte vizibile la examenul RM nativ; nu se vizualizează rinichi în loja renală stângă; mică splină accesorie de 12 mm.

Ținând cont de istoricul pacientei și de datele clinice și paraclinice, se decide îndrumarea acesteia spre o clinică de cardiologie intervențională, în vederea rezolvării stenozei de arteră renală. Aici se efectuează ecografie transtoracică care evidențiază un ventricul stâng de dimensiuni normale, cu hipertrofie ventriculară stângă concentrică marcată, fracție de ejecție de 57%, cinetică parietală normală, disfuncție diastolică tip 2, regurgitare mitrală degenerativă medie, regurgitare aortică degenerativă ușoară, regurgitare tricuspidiană funcțională ușoară și hipertensiune pulmonară secundară medie. Coronarografia efectuată a decelat artere coronare fără leziuni semnificative angiografic. Se practică angiografie renală care confirmă sub-ocluzia arterei renale drepte. În baza diagnosticului de stenoză de arteră renală la pacientă cu rinichi unic chirurgical se practică angioplastie percutană transluminală cu stent la nivelul arterei renale drepte, cu rezultat final bun.

Evoluția ulterioară a pacientei a fost favorabilă, cu scăderea valorilor tensionale până la limite normale, cu scăderea ureei la 63 mg/dL și creatininei la 1,84 mg/dL.

CONCLUZII

Până la ora actuală, nu s-au putut identifica, în literatura internațională de specialitate, cazuri de stenoză de arteră renală dezvoltată la distanță în timp pe ambele artere renale. Cazul de față, în baza investigațiilor disponibile, sugerează o etiologie aterosclerotică a patologiei, atât în prima situație cât și în cea de-a doua, asociindu-se cu localizarea leziunii aterosclerotice în proximitatea originii arterei de la nivelul aortei. (1) Totodată, cazul întrunește 4 dintre cele 8 criterii de diagnostic enunțate de Societatea Americană de Cardiologie, (4) ceea ce a impus efectuarea angiografiei diagnostice pentru confirmarea diagnosticului de certitudine. (5)

O particularitate a cazului este faptul că la angiografia inițială nu s-au constatat leziuni aterosclerotice pe artera renală dreaptă, patologia pacientei evoluând rapid în decurs de 12 ani. În literatură, majoritatea cazurilor de stenoză renală de cauză aterosclerotică, se diagnostichează afectare bilaterală, chiar dacă în stadii diferite, ceea ce dezvoltă o întreagă problemă în abordarea terapeutică intervențională. Totuși, în cazul de față, spre deosebire de majoritatea cazurilor cu stenoză renală de cauză aterosclerotică, pacienta nu a prezentat afectarea coronariană.

Singurele cazuri care prezintă un grad de echivalență cu actualul sunt cazurile în care, după ne-

frectomie inițială pentru stenoză renală, patologia reappare la distanță pe rinichi transplantați. (6)

Dacă în prezentarea inițială s-a optat pentru varianta radicală de tratament, anume nefrectomia – fiind vorba de ocluzie totală și hipertensiune malignă, în cazul recurenței, soluția optimă a fost stenozarea arterei renale, cu atât mai mult cu cât, în ipo-

teza unui transplant renal, există o probabilitate foarte mare ca restenozarea să se producă foarte rapid pe organul transplantați. (7)

Prezentul caz evidențiază necesitatea urmării cu atenție a pacienților tratați pentru stenoză de arteră renală pe unul dintre rinichi, din cauza riscului de dezvoltare a patologiei și pe celălalt rinichi.

BIBLIOGRAFIE

1. **Lao D., Parasher P.S., Cho K.C., Yeghiazarians Y.** Atherosclerotic Renal Artery Stenosis – Diagnosis and Treatment. *Mayo Clin Proc.* 2011; 86(7):649-657.
2. **Safian R.D., Textor S.C.** Renal-artery stenosis. *N Engl J Med.* 2001; 344(6):431-442.
3. **Tollefson D.F., Ernst C.B.** Natural history of atherosclerotic renal artery stenosis associated with aortic disease. *J Vasc Surg.* 1991; 14(3):327-331.
4. **Hirsch A.T., Haskal Z.J., Hertzner N.R., et al.** ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): executive summary a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease). *J Am Coll Cardiol.* 2006; 47(6):1239-1312.
5. **Martin L.G., Rundback J.H., Wallae M.J. et al.** Quality Improvement Guidelines for Angiography, Angioplasty, and Stent Placement for the Diagnosis and Treatment of Renal Artery Stenosis in Adults. *J Vasc Interv Radiol.* 2010; 21:421–430.
6. **Krishnamoorthy S., Gopalakrishnan G., Kekre N.S. et al.** Detection and treatment of transplant renal artery stenosis. *Indian J Urol* 2009; 25:56-61.
7. **White C.J., Ollin J.W.** Diagnosis and management of atherosclerotic renal artery stenosis: improving patient selection and outcomes. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2009; (6):176-190.