

## ANGIOGRAFIA RENALĂ ÎN EXPLORAREA HIPERTENSIVILOR

dr. T. Georgescu, dr. E. Cosma, dr. T. Chirleanu, dr. Rodica Georgescu

Angiografia renală este considerată ca o examinare fundamentală și indispensabilă în explorarea hipertensivilor, fiind singurul mijloc sigur de evidențiere a vascularizației renale și a leziunilor acesteia, cauzatoare de hipertensiune.

A. K. Doss (1) consideră că nici un hipertensiv nu poate evita investigația angiografică. Astfel pot fi descoperite cazurile de hipertensiune Goldblatt (5) și verificată starea pediculului renal, în așa-numitele hipertensiuni esențiale (3, 12, 15) (fig. nr. 1).

Descoperind angiografic leziuni parenchimatoase renale, vasculare sau cu altă localizare (corticosuprarenală), vom putea departaja bolnavii ca fiind purtători ai unei hipertensiuni secundare, sau esențiale (11).

Astăzi este unanim admisă participarea rinichiului în patogeniza hipertensiunii arteriale, fie că determină apariția ei în cazul hipertensiunii renale, fie că participă ca o verigă în permanențizarea și agravarea hipertensiunii de alte origini, inclusiv cea esențială (11).

Din grupul mare al hipertensiunilor arteriale secundare se impune însă recunoașterea hipertensiunii de origine renovasculară, hipertensiune de o deosebită severitate clinică, apărută în special la tineri, ce poate fi vindecată chirurgical (14).

Hipertensiunea arterială de origine renovasculară, recunoaște drept cauză ischemia renală datorită unei irigări insuficiente a parenchimului renal, prin afectarea vaselor renale sau a parenchimului. După cum leziunile sînt uni- sau bilaterale, rezultă cele două tipuri de hipertensiune: hipertensiune renovasculară bilaterală sau medicală și hipertensiune renovasculară unilaterală sau chirurgicală (11). În acest ultim caz, hipertensiunea poate reveni la normal printr-un tratament chirurgical care să rezolve afecțiunea renală. Selecționarea finală a hipertensivilor, în vederea tratamentului chirurgical, se va face tot pe baza angiografiei renale (8).

În exploatarea unui hipertensiv, pentru a elucidă originea hipertensiunii renovasculare, angiografia renală trebuie coroborată cu rezultatele examinărilor: T.A.,

ascultația arterelor renale și a aortei supra- și subrenală, F.O., ECG, radiografia reno-ureterală simplă, urografia i.v. sau cu perfuzie, eventual pielografia ascendentă, retroperitoneograful, renoscintigrama izotopică, examenul global și bacteriologic de urină, angiografia renală, puncția renală biopsică, precum și testele: Howard, Rapaport, testul la angiotensină, testul la regitină, clearance-ul creatinic la inulină și P.A.H., dozarea substanțelor preoare de origine renală, măsurarea debitului sanguin renal. Acestea, pentru a preîntâmpina interpretarea eronată a unor imagini false de stenoză, ca fiind adevărate. Examinările amintite dau însă relații certe numai în cazurile în care leziunea este situată pe artera renală principală. Când leziunea este cantonată pe o ramură și cind este bilaterală, chiar dacă este preponderentă pe o parte, rezultatele acestor examinări sint incerte (3).

Testul Howard, a cărei valoare prognostică și diagnostică este incontestabilă (7, 13) nu se poate efectua cu regularitate, datorită dificultăților tehnice (pierdere urinei pe lângă cateterele ureterale), angajarea unei persoane care să se ocupe special de această problemă (3, 13). Noi l-am efectuat în 14 din cele 30 de cazuri.

Explorarea angiografică a fost efectuată la 30 de hipertensivi, descoperind între aceștia 16 pacienți cu hipertensiune renovasculară de cauză diversă:

a) *Leziuni ale aortei cu interesarea secundară a arterelor renale*

Este cunoscut faptul că, orice obstacol situat pe aortă în amonte de arterele renale poate antrena o ischemie relativă a acestor artere, cu hipertensiune compensatorie (3, 4, 10, 15) (coarctatație de aortă, anevrism aortic etc.). Este de asemenea cunoscut faptul că, sindromul Leriche se oprește de regulă la nivelul arterelor renale, pe care rareori le atinge. În această ultimă eventualitate (4), consecința este ischemia renală cu hipertensiunea compensatorie (fig. nr. 2).

b) *Leziuni ale pediculului renal*

Sub această denumire pot fi întâlnit multiple afecțiuni ce pot interesa pediculul renal, avind drept consecință hipertensiunea. Printre acestea, ptოza renală uni- sau bilaterală și cudura arterială pot fi deseori întâlnite (4, 6, 10, 11) (fig. nr. 3).

Ptოza renală ca și cauză a hipertensiunii arteriale renovasculare este explicată (3, 4, 5, 11, 15) prin alungirea exagerată a pediculului vascular renal, care duce la o încetinire a circulației și la o ischemie renală relativă.

c) *Leziuni primitive ale arterelor renale*

Dintre leziunile primitive ale arterelor renale, capabile să producă hipertensiune renovasculară, amintim:

1. *Anevrismele arterelor renale* pot fi complicate de hipertensiune. Ele fiind adesea parțial trombozate, pot produce o încetinire a fluxului sanguin (10) (fig. 4).

2. *Stenoze prin placă ateromatoasă.* Acest tip de stenoză este cea mai frecvent întâlnită drept cauză a hipertensiunii renovasculare (1, 5, 8, 9, 12). Sediul ei este strict la originea arterei renale sau pe primul centimetru al arterei (fig. 5). Ele sint în general asimetrice, mușcind din marginea inferioară a arterei, lasă restul circumferinței intactă. În majoritatea cazurilor vom observa, și acesta este un semn patognomic pentru stenoza ateromatoasă, o dilatație poststenotică evidentă (5, 6, 8, 9, 12, 13, 14).

În afara acestor stenoze strinse, care în mod normal provoacă ischemia țesutului renal, realizînd reacții hipertensive prin mecanismul Goldblatt, am întâlnit cazuri de stenoze incipiente, la care am descoperit reacții hipertensive prin același mecanism ischemiant.

3. *Maladia fibromusculară,* hiperplazia mediei arteriale, se traduce angiografic prin stenoze unice sau multiple cu aspect moniliform. Aceste stenoze, urmate de dilatații poststenotice, iau aspectul de „sîrag de mătîni”, sau de „cîrnăciori” (3, 4, 6, 10, 15) (fig. 6, 7).

d) *Leziuni ale arterelor renale intraparenchimatose*

Imaginea arteriografică obținută în cadrul leziunilor arteriale intraparenchimatose, leziuni ce corespund angiosclerozei renale, nefrosclerozei, interesînd deci vasele mici, este necaracteristică. Particularitatea acestei imagini rezidă tocmai în



Fig. nr. 1: T. V., 23 de ani. Aortografia prin puncție translombară înaltă. Aortă de aspect normal. Artere renale de aspect normal. Dg.: Hipertensiune esențială



Fig. nr. 2: T. A., 45 de ani. Aortografie prin puncție translombară. Dg.: Sindrom Leriche cu interesarea arterelor renale. Atrofie renală stg. Hipertensiune renovasculară



T. GEORGESCU ȘI COLAB : ANGIOGRAFIA RENALA IN EXPLORAREA  
HIPERTENSIVILOR

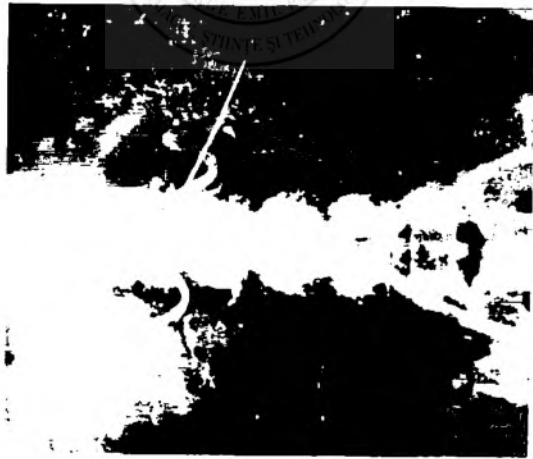


Fig. nr. 3: P. I. 40 de ani. (F). Aortografie prin puncție transliombară. Artera polară inferioară în dreapta. Ploză renală stângă, cuderă arterei renale, cauză a unei hipertensiuni renovasculare



Fig. nr. 4: F. I. 71 de ani. Anevrism al aortei abdominale cu interesarea ambelor artere renale



Fig. nr. 5: F. A. 41 de ani. Stenoză prin placă ateromatoasă a arterei renale stg.,  
cu dilatație poststenotică



Fig. nr. 6: C. M. 39 de ani, (F). Maladie fibromusculară a arterei renale  
stg. Stenoze și dilatații poststenotice  
multiple, realizând aspectul de  
„syring de mătăniei”



Fig. nr. 7: P. V. 50 de ani. Stenoză  
unică a arterei renale dr., prin proces  
de hiperplazie a mediei. Maladie  
fibromusculară



Fig. nr. 8: G. E. 46 de ani. Obstrucția intraparenchimatoasă a arterei renale stângi. Hipertensiune arterială renovasculară



Fig. nr. 9: P. I. 51 de ani. Rinichi unic, în dreapta hipertrofiat compensator. Arteră polară inferioară. Lipsa arborizației intraparenchimotoase a arterelor renale. Aspect de angioscleroză renală cu hipertensiune renovasculară. Hematurie



Fig. nr. 10: P.I. 51 de ani. Biopsie renală. Aspect de angioneftroscleroză pe rinichi unic. Strîm-tarea lumenului arterial cu îngroșarea intimei. Scleroză glomerulară



Fig. nr. 11: Pielonefrită cronică stg. Artera renală stg. arcuită, retractată. Lipsa arborizației intrarenale. Rinichi atrofice, retractat, lobulat

faptul că leziunea interesează vasele de calibru mic, iar arteriografia nu totdeauna este în măsură să vizualizeze și rețeaua intraparenchimatoasă terminală (3, 4, 15) (fig. 8). În general, diagnosticul de angioscleroză renală se pune cu ajutorul biopsiei renale (fig. 9, 10).

#### e) Leziuni ale parenchimului renal

Afectarea parenchimului renal, ca și cea a vaselor renale, se poate complica într-o proporție relativ mare (glomerulonefrita 50—85%, nefrita cronică 70—80%, pielonefrita cronică 50%) cu hipertensiune arterială, realizând prin creșterea rezistenței periferice hipertensiunea arterială (3, 4, 5, 6, 9, 10, 11).

Leziunile parenchimatoase cel mai frecvent complicate de hipertensiune renovasculară, depistate angiografic sînt: rinichiul pielonefritic bilateral sau unilateral (fig. 11), rinichiul hipoplazic atrofic în poziție normală sau ectopic, cit și alte afecțiuni ca: tumori renale, calculoză renală, tuberculoză renală, hidronefroza, pioni-froza, traumatismele renale etc. La toate afecțiunile, apariția hipertensiunii este atribuită pielonefritei, care se asociază la afecțiunile amintite (11).

Hipertensiunea arterială în cadrul tumorilor țesutului cromofin (feocromocitotom) este de asemenea cunoscută, ea avînd o alură malignă cu caracter paroxistic la început, apoi crizele de hipertensiune se suprapun pe un fond de hipertensiune permanentă (2, 11, 17).

#### Concluzii

1. Angiografia renală, în cadrul explorării hipertensivilor este o examinare fundamentală și indispensabilă.

2. Este singura în măsură să evidențieze vascularizația renală și leziunile acesteia. cauzatoare de hipertensiune.

3. Angiografia trebuie coroborată cu celelalte teste, pentru a preîntîmpina interpretările eronate (Howard, Rapaport, puncția renală biopsică etc.).

4. În timpul nefrografic al angiografiei pot fi evidențiate modificările parenchimatoase.

Sosit la redacția: 9 iulie 1971.

#### Bibliografie

1. DOSS A. K.: J. of Urol. (1946), 55, 594; 2. ECOIFFIER J., FOURNIER A., LEDUC G., PLAINFOSIE M. G.: Press. Méd. (1970), 78, 52, 2325; 3. GEORGESCU P.: Hipertensiunea arterială în bolile chirurgicale ale aparatului urinar. Teză de doctorat, I.M.F. București, 1967; 4. GEORGESCU T.: Contribuții la investigația radio-chirurgicală a aortei abdominale și a ramurilor sale. Teză de doctorat, I.M.F. Timișoara, 1969; 5. GOLDBLATT H.: Bul. of New York, Acad. of Med. (1964), 40, 10, 745; 6. GRAZI S., LIBRETTI A.: Minerva Medica (1965), 82; 7. JOSSO F.: Actualités néphrologiques de l'hôpital Necker, Ed. Flammarion, Paris, 1962, 245; 8. MARINESCU V. și colab.: Oncologia și Radiologia (1965), 4, 2, 97; 9. MARTON H., MAXWELL; Press. Méd. (1970), 78, 26, 1189; 10. MEIISEL P.: Ven. Med. Mitt. (1966), 1, 3; 11. MOGA A., BRUCKNER I.: Med. Internă, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1967, 369; 12. MORRIS G. C. Jr., DE BAKEY M. E., CRAWFORD S. E., COOLEY D. A.: Archives of Surgery (1961), 82, 5, 723; 13. NEGOIȚĂ C., TALASMAN P., BEȘCHEA M., ADOMNICĂI GH., MÎNECAN N.: Rev. Med. Chir. Iași (1968), 4, 971; 14. NESTOR G., BOIU S., BERONIADE V.: Med. Int. (1966), 3, 309; 15. NICULESCU D.: Hipertensiunea arterială prin leziuni congenitale și dobîndite ale artelei renale. Teză de doctorat, București, 1968; 16. SAUBIER E. C. și colab.: Lyon Chir. (1970), 66, 1, 54; 17. STEFANINI P., BAGLIONI A., FIORANI P.: Lyon Chir. (1969), 65, 2, 195.