

RENOSCINTIGRAFIA ÎN EXPLORAREA PIELONEFRITEI CRONICE

P. Kótay, F. Gross, C. Stoica, I. Fleischer, I. Bakos

Ca rezultat al cercetărilor din ultimii ani, s-a putut constata că incidența pielonefritei depășește cu mult pe cea a celorlalte îmbolnăviri renale. În forma cronică a pielonefritei diagnosticul se pune destul de greu. Caracterul său latent și simptomatologia sărăcăcioasă contribuie la faptul că suferinzi de această maladie nu ajung la medic într-o fază incipientă. *Taylor* demonstrează în 1955 pe materialul său autptic că din 3607 morți, 202 cazuri prezentau o pielonefrită gravă (5,5%) și doar 6 fuseseră diagnosticate în cursul vieții.

Sarre atrage atenția asupra faptului că de multe ori cauza unor cefalee persistente și rebele, a unor acuze gastrointestinale, unor anemii criptogene, a unor stări generale alterate asociate eventual cu adinamie o constituie pielonefrita cronică.

Un examiner superficial poate încadra în mod greșit o piurie cronică lipsită de altă simptomatologie în rindurile așa numitei „cistopielite cronice” mascind o colibaciloză, o calculoză renală coraliformă sau o formă distructivă de tuberculoză renală. După *Berning* triada simptomatică; bacteriurie, leucociturie continuă sau intermitentă și o viteză de sedimentare a hematiilor crescută, trebuie să ridice bănuiala unei pielonefrite cronice.

În afara sedimentului urinar și a uroculturii, examenul radiologic este acela ce ne poate asigura un diagnostic de probabilitate. Pe radiografia simplă, umbra renală în aceste cazuri poate fi uni- sau bilateral diminuată. Urografia intravenoasă pune în evidență în afară de localizarea procesului adeseori cauzele și factorii care întrețin maladia (malformații congenitale, calculi, stricturi, etc.).

O urografie sau pielografie bine reușită, în afara faptului că exclude alte îmbolnăviri ne pune la dispoziție, și semnele ce traduc existența pielonefritei. În general semnul lui *Hutter* este prezent.

Modificările de tonus și de formă ale sistemului excretor ne poate indica uneori și stadiul evolutiv al procesului.

Totuși *Wildboltz* susține că și azi sînt cazuri în care diagnosticul cert nu poate fi pus decît pe baza biopsiei renale.

Noltinius crede că într-un stadiu avansat, cu scleroză renală extinsă, este greu de diferențiat, chiar și prin biopsie, o glomerulonefrită cronică, de pielonefrita cronică.

Se pune pe drept cuvânt întrebarea dacă nu cumva renoscintigrafia cu posibilitățile ei a facilitat punerea diagnosticului în această maladie greu de recunoscut?

Avantajele acestei metode sînt bine cunoscute. Bolnavul nu necesită pregătire prealabilă se poate executa și în caz de meteorism sau obezitate. Singura manoperă necesară este injectarea intravenoasă a substanței radioactive. Bolnavul trebuie să respecte în acest timp un procubit ventral de 40—60 minute. Deși doza de iradiere este mai mare decît în caz de izotoponefrografie, ea rămîne totuși în urma iradierei date de o urografie. Substanța radioactivă introdusă este atît de redusă încît permite fără nici un pericol repetarea procedurii, în caz de nevoie, putînd fi executată și în insuficiență renală. Nici hipersensibilitatea la iod nu contraindică această investigație. Singurul obstacol ar fi acela, dacă starea bolnavului nu i-ar permite amintitul procubit. În contradicție cu examinările radiologice, renoscintigrama nu pune în evidență sistemul cavitat al rinichiului, sau vascularizația lui, ci înfățișează fixarea și repartizarea substanței radioactive pe parenchimul funcțional.

Ne dă relații asupra teritoriilor hipo- sau afuncționale, difuze sau circumscrise, definitive sau tranzitorii, dacă acestea au un diametru de cel puțin 1,5 cm. Eficiența metodei nu este depășită pînă în prezent de nici un alt procedeu clasic.

În caz de pielonefrită rezultatul renoscintigrafiei depinde de funcția renală. Dacă aceasta din urmă este ușor redusă fixarea substanței se apropie de normal, ceea ce se traduce și pe scintigramă. Rezultă că în formele incipiente datele obținute prin renoscintigrafie nu sînt suficiente în stabilirea diagnosticului.

Scopul lucrării noastre este de a face cunoscute imaginile date de renoscintigrafie în pielonefritele nepuse în evidență sau greșit interpretate cu ajutorul metodelor uzuale.

În aceste condiții se pot obține rezultate remarcabile, și cunoștințele noastre de morfofiziologie renală s-au îmbogățit. Diagnosticul urologic se poate îmbogăți cu fiecare caz studiat amănunțit.

După *Boeminghaus* practic nu există pielonefrită fără tulburări de excreție. Rinichiul hipoplazic este predispus în mod special la această îmbolnăvire. Prezentăm în lucrarea noastră două cazuri de acest fel.

Metoda de investigație folosită de noi: se administrează bolnavului pe cale intravenoasă 100—150 microcurie Neohydrină marcată cu Hg^{201} . Scintigrama se efectuează la 1—2 ore după administrarea injecției. Bolnavul se găsește nemișcat în decubit ventral, operațiunea durează 40—60 minute. Pentru înregistrare ne-am servit de un scintiscan Gamma cu cristal de INa activat cu thaliu, de dimensiuni 62/48 cm, suprafață eficientă 5 cmp, colimator cilindric cu diametrul de 6—12 mm.

Cazurile de mai jos confirmă avantajele renoscintigrafiei:

Cazul nr 1. fetiță de 10 ani (Z. K. F.o. 773/64), prezentă de 2 ani colici renale în stînga care apar în mod periodic. Însoțite de disurie, piurie și uneori de hematurie macroscopică. Din cauza capacității reduse a vezicii urinare cistoscopia nu s-a putut efectua. Pe radiografia reno-vezicală simplă se constată la nivelul vezicii, în partea stîngă o umbră de calcul de intensitate calcaroasă și contur bine delimitat de dimensiuni 2x4 cm. Din cauza hipersensibilității la iod, urografie nu se poate efectua. *Renoscintigrafia* (Nr. 877/864) arată în dreptul rinichiului stîng o lipsă totală de activitate (rinichi mut) iar în dreapta mărirea parenchimului funcțional renal și o bună activitate. Se pune diagnosticul cu semnul întrebării, de agenezie renală stîngă sau destrucție renală secundară. După efectuarea cistolitotomiei urmează vindecarea fără complicații. Cistoscopia deja efectuabilă arată orificii ureterale normale bilaterale. Indigoul se elimină în dreapta intens colorat la 4 minute, la stînga nu apare nici după 10 minute. Piclografia stîngă pune în

P. KÓTAY ŞI COLAB.: RENOSCINTIGRAFIA ÎN EXPLORAREA
PIELONEFRITEI CRONICE



Fig. nr. 1.



Fig. nr. 2.



Fig. nr. 3.



Fig. nr. 4.

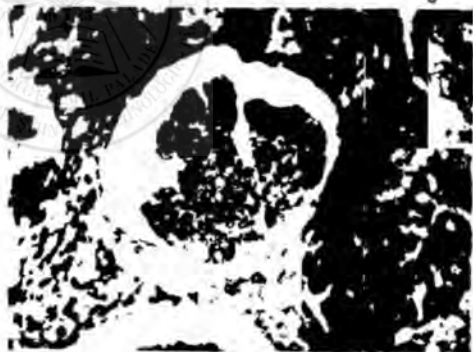


Fig. nr. 5.

evidență un arbore pielocalicial situat mai aproape de linia mediană, hipoplazic ușor dilatat, hipoton. Scintigrafia repetată arată în dreapta un aspect nemodificat iar în stînga o zonă de activitate redusă de 2×4 cm cu contur neregulat. Se pune diagnosticul definitiv de hipoplazie renală stîngă cu pielonefrită cronică și hiperplazia cu hipertrofie compensatorie a rinichiului drept.

Fără scintigrafie nu am fi putut obține date asupra morfo-fiziologiei parenchimului renal stg. și despre existența unui rinichi stîng hipoplazic.

Cazul nr. 2 bărbat de 32 de ani (N. Gy. F. o. 766/1964). Prezintă un rinichi în polcoavă cu calculi bilaterali. Inițial intervenim pentru calculul ce obstruează porțiunea inferioară a ureterului stîng Bolnavul nu revine pentru îndepărtarea calculilor din bazinetul jumătății drepte a rinichiului decît la 1 1/2 ani, din cauza acutizării simptomelor. La cromocistoscopie pe partea stîngă (pe partea operată) indigocarmulinul apare, în urme la 14 minute. Nivelul sanguin al ureei este de $62 \text{ mg}^{\%}$. Se efectuează o pielolitomie anterioară dreaptă. Renoscintigrama (Nr. 920/64) efectuată la 14 zile după intervenție înregistrează indcese în stînga zone reci cu contur neregulat. În porțiunea mijlocie a istmului apar zone diseminate de funcționalitate. Renoscintigrafia confirmă existența unei pielonefrite cronice.

Mc. Afee și Wagner precum și autorii din țară, V. Neagu, Kólay și colab., Holan și colab. au constatat că renoscintigrafia indică activitate chiar și în cazurile în care la urografie se obține aspectul de „rinichi mut”. Această împrejurare ne aduce date extrem de valoroase atît din punct de vedere diagnostic, cît și din punct de vedere terapeutic fapt relevant și în cazul următor (fig. nr. 5).

Cazul nr. 3 bărbat de 35 de ani (Zs. I. F. o. 910/1964). De 5 ani are acuze renale calculoase, repetate colici alternative bilateral, piurie, floră bacteriană mixtă în urină, uneori hematurie macroscopică. Radiografia reno-vezicală simplă pune în evidență în dreapta un calcul ocluziv situat la joncțiunea pielo-ureterală, de mărimea unei alune; iar în stînga o umbră de calcul la nivelul polului inferior renal de intensitate calcaroasă cu contur neregulat de 2×3 cm. Cromocistoscopia evidențiază apariția indigoului în urme în stînga după 7 minute, la 8 minute albastru pal, care nu se intensifică nici ulterior. În dreapta nici după 10 minute nu apare colorantul. Urografia arată în stînga o eliminare bună, iar în dreapta un „rinichi mut”. Renoscintigrama: (1035/64) pune în evidență pe teritoriul rinichiului stîng o activitate bună. Rinichiul drept este situat ceva mai sus, înregistrînd o activitate mai redusă, mai ales în zonele centrale ale polului inferior renal (fig. nr. 1). Se execută o pielolitomie dreaptă. Prin drenajul transrenal se elimină 950 ml urină în primele 24 ore după intervenție, ușor sanguinolentă. La 2 ani după intervenție indigoul se elimină la 7 minute din rinichiul operat. Urina recoltată din rinichiul drept în această perioadă este lipsită de bacterii, în sediment conține doar cîteva leucocite și hematii. Pielografia prezintă aspectul caracteristic al pielonefritei (fig. nr. 5). Renoscintigrafia (Nr. 1084/64) arată în dreapta, comparativ cu scintigrama anterioară o fixare de intensitate mai bună a substanței radioactive, semnălizînd regenerarea moderată postoperatorie a activității renale (fig. nr. 2).

Cazul nr. 4 femeie de 31 ani prezintă în stînga un calcul coraliform supraînfecțat. Pe scintigramă se constată pe cîteva zone reduse o activitate renală minimă. Puseele acute periodice justifică necesitatea nefrectomiei în stînga cu toate că și în rinichiul opus găsim 2 zone de activitate redusă (fig. nr. 7).

Sub aspect morfo-funcțional evoluția tabloului morbid este bine ilustrat de:

Cazul nr. 5 al bolnavei W. M. de 48 de ani (F. o. 1219/1966), la care s-a efectuat o intervenție Wertheim (la 7 noiembrie 1966) pentru carcinom al colului uterin, într-un spital raional. După 13 zile prezintă o colică renală stîngă, cu hematurie, frisoane și febră septică. La 26 zile după intervenție apare o incontinență urinară. Cromocistoscopia arată în dreapta apariția intens colorată a indigoului la 4 minute, iar la stînga nu apare nici după 10 minute. Urografia pune în evi-

dență în dreapta o eliminare bună, de aspect normal, iar în stînga „rinichi mut”.
- **Scintigrafia:** (926/966) arată la nivelul rinichiului stîng, numai urme de activitate cu caracter diseminativ (fig. nr. 3). La 13 dec. 1966 se instituie o radioterapie antiinflamatorie. După cîteva zile incontinența se oprește. Urografia repetată la 11 febr. 1967 arată că eliminarea substanței de contrast în stînga este mai bună, tonusul sistemului pielocloncical s-a îmbunătățit. **Scintigrafia** (926/967) înregistrează în dreptul rinichiului stîng zone lacunare mai reduse și o activitate ceva mai intensă (fig. nr. 4).

Scintigrafia ne-a furnizat date importante și în cazul bolnavului T. K. de 36 de ani cu hipoplazie renală unilaterală (stîngă) cu scleroză secundară. La cromocistoscopie și urografie se constată în stînga un „rinichi mut”. la renoscintigrafie se pune în evidență o lipsă totală de activitate în această parte. Rinichiul opus prezintă la investigațiile uzuale aspectul unui rinichi sănătos, confirmat și de scintigramă prin înregistrarea unui rinichi de mărime normală și cu activitate bună. Bolnavul mai prezintă și hipertensiune arterială cu oscilații între 190/110—250/140 Hgmm. După nefrectomia efectuală la 4 oct. 1966 valorile tensionale s-au stabilit la 140/90 Hgmm. **Renoscintigrafia** a avut în acest caz un rol important în indicarea nefrectomiei, dovedind unilateralitatea afecțiunii și condițiile efectuării intervenției.

Aspectul histopatologic al rinichiului extirpat a fost următorul (98. 944—946—946—99, 064).

Rinichi de 80 g cu dimensiunile de 7/4. 5/2.8 și cu suprafața neregulată. Artera renală are un calibru mic. Examenul microscopic arată că fragmentele prelevate în mod seriat nu au un aspect omogen. Glomerulii au un calibru normal, sînt în marea lor majoritate hialinizați total sau parțial. Se văd și glomeruli relativ indemni care însă prezintă o retractare a anselor capilare ce ocupă doar un volum mic (fig. nr. 11). Tubii au lumenul dispărut, sînt colabați în unele porțiuni fiind înlocuiți de un țesut conjunctiv bogat infiltrat limfoplasmocital. Acest țesut conjunctiv care în medulară este predominant, pătrunde și între glomeruli în corticală (fig. nr. 5). Se mai văd și vase sanguine, mai ales arteriale cu pereții mult îngroșați.

După părerea noastră aspectul obținut în acest caz corespunde formei avansate, complicate descrise de *Noltenuis*.

Concluzii

1. În cazurile de pielonefrită cronică pronunțată renoscintigrafia împreună cu celelalte examinări curente poate constitui o metodă utilă de diagnostic.

2. Utilizarea metodei este indicată în special la bolnavii la care nu se poate efectua urografia din cauza hipersensibilității la iod, sau din anumite motive tehnice nu putem efectua pielografia.

3. Rezultatele corespund, în mare, datelor obținute prin urografie, dar în cazurile de acutizare a proceselor cronice, adică în „rinichiul mut” la urografie se poate înregistra activitatea pe renoscintigrafie.

4. Metoda este comodă, ușor de suportat pentru bolnav. Prin repetare putem urmări în timp evoluția procesului patologic.

5. În caz de afecțiune unilaterală cu hipertonie de origine pielonefritică cronică ne dă un ajutor prețios indicînd posibilitatea nefrectomiei și a condițiilor necesare pentru efectuarea ei.

6. Aspectele obținute prin renoscintigrafie se pot interpreta doar în lumina datelor obținute prin celelalte examinări curente.

Sosit la redacție: 26 mai 1967.

* Pentru efectuarea renoscintigramelor și a preparatelor anatomo-patologice aducem mulțumiri colectivului de muncă al Laboratorului de medicină nucleară precum și Institutului de anatomie-patologică al I.M.F. Tg.-Mureș.

Bibliografie

1. BERNING H.: Dtsch. Med. Wschr. (1951), 76, 1517;
2. BOEMINGHAUS H.: Urologie. Banaschewski, München, 1960;
3. KÓTAY P. și colab.: Revista Medicală (1965), 1, 18;
4. MC. AFEE, WAGNER H. N.: Radiol. (1960), 75, 785;
5. NEAGU V. și colab.: Chirurgia (1964), 13, 913;
6. NOLTENIUS H. P., DITRICH P.: Atlas der Nierenbiopsie. G. Thieme, Stuttgart, 1962;
7. SARRE H.: Nierenkrankheiten. G. Thieme, Stuttgart, 1959;
8. TAYLOR R. D.: Med. Clin. N. Amer (1955), 39, 975;
9. WILDBOLTZ ũ.: Lehrbuch der Urologie 4. Ed. Springer, 1959;
10. Z. WINKEL K.: Nierendiagnostik mit Radioisotopen. G. Thieme, Stuttgart, 1964.