

DIAGNOSTICUL RADIOLOGIC AL GLANDEI SUPRARENALE PRIN RETROPNEUMOPERITONEU*

A. Kertész, A. Kelemen, C. Váradi

Punerea în evidență pe cale directă a suprarenalelor, normale sau patologice, în condiții radiologice standard, este posibilă numai în acele cazuri, în care în parenchimul suprarenal s-au depus săruri de Ca (tuberculoză suprarenală).

Examenul direct radiologic al glandelor suprarenale se realizează prin crearea unui spațiu gazos în jurul suprarenalelor. În acest spațiu în care umbra de intensitate a părților moi ale suprarenalelor devine vizibilă, pot fi analizate contururile, mărimea și alte caracteristici, putînd fi recunoscute și modificările mai discrete.

Acest spațiu gazos și examinarea directă radiologică a suprarenalelor se realizează prin insuflația perirenală, sau prin retropneumoperitoneul (rpp) instituit cu metoda insuflației presacrale preconizate de Ruiz-Rivas (25). În zilele noastre rpp a devenit o metodă indispensabilă (21) în diagnosticul bolilor suprarenalei, cu atît mai mult cu cît se execută ușor, riscurile sînt reduse, fapt constatat atît în cele cîteva sute de cazuri proprii, cît și în cursul experiențelor executate pe animale (18).

Pentru instituirea spațiului gazos în jurul suprarenalei folosim rpp-ul, iar pentru insuflație calea precoccigiană (9), cu modificările arătate în comunicările noastre anterioare (19).

De atunci utilitatea metodei a fost confirmată și de alții (26, 16, 10). Examenul radiologic în aceste condiții face posibilă localizarea tumorii (23), ușurîndu-se astfel mult tratamentul operator (30, 27, 8, 11, 1).

Totuși unele formații rămîn invizibile chiar dacă utilizăm această metodă; de ex. (6) feocromocitomul bilateral se decelează prin rpp numai unilateral. De asemenea (29) rpp permite evidențierea radiologică a tumorilor suprarenale numai în 50 % a cazurilor, proporție ameliorată cu încă 25 % prin tomografii; celelalte 25 % se pun în evidență abia la intervenție.

Forma glandelor suprarenale normale (5) se aseamănă în general cu o șapcă frigiană, iar uneori cu un triunghi, cu o piramidă sau semilună, etc.

Suprarenala normală (13, 7) are baza de 1,0—3,3 cm, înălțimea de 1,4—4,5 cm, suprafața de 1,0—8,2 cm². Dimensiunile umbrei nu au o importanță prea mare întrucît suprarenalele pot fi așezate în plan frontal, sagital sau intermediar. Mărimea glandei poate fi apreciată numai în raport cu vertebrele și cu polul superior al rinichilor (32). Pe tomogramă suprarenala se vizualizează în straturile 5—9 cm. Tomograma este indispensabilă pentru diagnostic; „fără tomografie este mai bine să renunțăm la rpp” (14).

Poziția suprarenalei față de rinichi (2) este de trei tipuri:

1. poziție înaltă, deasupra rinichilor;
2. poziție joasă, cea mai frecventă, medial, deasupra pedicului renal;
3. poziție intermediară pe conturul supero-intern al rinichilui.

* Lucrare elaborată pe baza comunicărilor prezentate la ședința plenară din 29 martie 1959 a Filialei U.S.S.M. din Regiunea Mureș-Autonomă Maghiară și la ședința din 27 iunie 1962 a Societății radiologilor.



Fig. nr. 1



Fig. nr. 2



Fig. nr. 3



Fig. nr. 4





Fig. nr. 5



Fig. nr. 6



Fig. nr. 7



Fig. nr. 8

Imaginea suprarenalei se distinge mult mai bine în caz de rinichi ptotic („diastază reno-suprarenală” 30) resp. în cazurile fiziologice sau patologice, în care glanda se umflă sau colabează (32).

Până acum loja sr. a fost considerată a fi comună cu cea renală; este însă posibil (24) ca aceste organe să nu aibă o lojă comună, ceea ce ar explica bine cazurile, în care nu putem pune în evidență suprarenala prin radiografie cu rpp. Pe de altă parte, glanda suprarenală nu dă neaparat o opacitate bine delimitată, densă, omogenă, care se continuă cranial în unghi drept. Clișeu radiografic (incl. tomograma) vizualizează de obicei o imagine lipo-coniunctivo-parenchimatosa, din care este greu să izolezi partea parenchimului suprarenalei. În sfârșit umbra glandei poate coincide cu polul superior al rinichiului, dând o imagine caracteristică de partea internă, mai ales la stînga (7).

Noi sîntem adepții investigației combinate, asociind totdeauna rpp cu tomografia și pielografia, de obicei intravenoasă (4). Astfel reușim să ne orientăm mai precis și raporturile cu organele vecine devin mult mai demonstrative.

Din cauza importanței dimensiunilor suprarenalei aplicăm și metoda noastră (descrisă detaliat în comunicări anterioare) pentru a corecta aplecarea de 15° a masei reno-suprarenale. Astfel, proiecția radiologică a suprarenalei va fi mult mai puțin și oarecum uniform deformată, devenind paralelă cu planurile tomografiilor, cam în același fel ca atunci cînd se aplică procedeul „tomografiei oblice” (28).

În caz de nevoie executăm și radiografii cu incidente în diferite unghiuri; în rest, tehnica și ordinea examinării (insuflație, radioscopie de „ghidare”, datele radiografice, etc.) sînt indentice cu cele descrise în comunicările noastre anterioare.

Relatăm cîteva observații proprii:

1. M. J. funcționar, 57 ani, se prezintă la examen pentru hematurie. Nu are nici un simptom de afecțiune suprarenală. Rpp cu 1500 ml O₂. Urografie i. v. cu 20 ml urombral. Deasupra ambilor rinichi, mai ales pe tomograma AP de 7 cm (fig. 1) se văd umbrele oarecum neclar conturate, triunghiulare alungite, ale suprarenalelor. Imaginea tipică a unor suprarenale normale, conturul mai șters arată caracterul *lipo-coniunctivo-parenchimos* al ambrei lor.

2. D. E. bolnavă de 18 ani, casnică, este examinată pentru o altă boală, deoarece nu prezintă semne de afecțiune suprarenală. Rpp cu 1200 ml O₂. Umbra suprarenalei nu se distinge clar: pe tomograma AP 7 cm (fig. 2) se vede o mică umbră omogenă triunghiulară pe polul superior al rinichiului stg. Imagine normală.

3. I. I., bolnavă de 24 ani, casnică nu prezintă semne clinice sau de laborator, care să pledeze pentru o afecțiune a suprarenalei. Rpp cu 1400 ml oxigen asociat unei pielografii intravenoase (20 ml Urografin). Pe radiografii și mai ales pe tomografia de 6 cm (fig. 3) se vede clar că plusul de umbră de pe polul supero-intern al rinichiului stg. de mărime și formă obișnuită conține o calice alungită care aparține rinichiului stg. și nu este glandă suprarenală; umbra de tip „striat” triunghiulară, mică, a suprarenalei se vede deasupra polului superior al acestui rinichi. De asemenea imaginea suprarenalei e normală.

4. M. I. laborantă în vîrstă de 22 ani, este internată pentru altă afecțiune. Din cauza hirsutismului observat, executăm rpp cu 1500 ml O₂. Se vede foarte clar, pe toate radiografiile și mai ales pe tomografia, umbra bine delimitată, mult alungită, triunghiulară îngustă a suprarenalei; imagine incontestabilă de suprarenală normală. Pe tomografia AP de 9 cm adîncime apare însă, la limita treimii superioare a rinichiului stg. o bandă gazoasă îngustă, uniformă, o „incisură”, care poate fi urmărită, cu o ușoară convexitate caudală, aproape pînă la marginea imediată a rinichiului. Porțiunea rinichiului așezată deasupra acestei benzi ar fi putut fi atribuită unei suprarenale mărite, dacă aceasta nu ar fi fost pusă în evidență. Deci aspect renal lobulat, imitînd suprarenala.

5. K. R. casnică de 17 ani, e examinată pentru suspiciunea unui sindrom Cushing. De patru ani evacuează 7—9 scaune lichide pe zi, diareea este refractară oricărui tratament, fiind independentă de alimentație. Deși diareică, bolnava, în cursul internării se

îngrășă 9 kg în 6 săpt. Facies lunar, T. A. 120/80 mm Hg, șaua turcească normală. Rpp 1300 ml O₂. Suprarenalele se văd bine alți pe radiografia simplă, cât și pe tomograma AP de 9 cm (fig. 4): suprarenala stîngă de 3,5 cm înălțime prezintă o umbră ceva mai masivă (*hiperplazia gl. sr. stg.*). La intervenție suprarenala stîngă apare lipsită de luciu, cu pete brune-granulate, aderînd de țesutul conjunctiv ambiant, mai ales medial, spre vase. Examenul histopatologic (nr. 36347): țesut suprarenal cu structura păstrată (strat glomerular, fascicular, reticular), cu semne de hiperfuncție: abundente picături de colesterină și lipide. Mase grăsoase se văd și în unele zone ale medulei. Nu s-a găsit țesut tumoral (dr. Schuller). După suprarenalectomie starea bolnavei s-a ameliorat, scaunele au devenit mai rare.

6. Cs. I., casnică, de 19 ani, se examinează pentru obezitate, virilism pilar, tulburări menstruale. Constipație cronică. De 2 ani i-au apărut pe abdomen striuri. Păr pubian de inserție masculină, se observă păr și între sîni. În urină 17 cetosteroidi 9,5 mg/24 h. Șaua turcească plată, acoperită de o punte osoasă. Se instituie rpp cu 1400 ml O₂. Pe tomograma de 7 cm (fig. 5) pe partea supero-internă a rinichiului dr. o umbră de suprarenală aparent normală apare proeminentă din conturul medial. La stînga, această proeminență este mai mare și se continuă cu un voal în formă de șapcă frigiană: aspect de suprarenală mărită, vag conturată. (Dg. radiologic: *hiperplazia suprarenalei stg.*) Intervenție: deasupra rinichiului stg. o suprarenală de mărime aparent normală, cu pete cenușii-brune; glanda este hiperemica. Se execută suprarenalectomie. Ex. anolomo-patologic (nr. 37235): dimensiunile: 65×24×18 mm (față de 30×25×5—6 mm, valori normale medii); greutatea 4,74 g (față de 6 g normal). Glanda este săracă în colesterină, lipidele se așează în grupe: nu se văd pe preparat semnele hiperfuncției. La 5—6 zile de la intervenție începe epilația spontană pe față și trup, bolnava slăbește 6 kg.

Dacă slăbirea se poate atribui traumatismului operator, *căderea părului viril* nu poate fi atribuită altui factor, decît extirparea suprarenalei hiperfuncționale.

7. O. M. fetiță în vîrstă de 14 ani se internează cu dg. prezumtiv de nefroscleroză după scarlatină. Este trimisă la examen pentru o tumoare palpabilă, renală sau suprarenală, în hipocondrul dr. și hipertensiune arterială de 200/130 mm Hg. În urină: A = slabă opalescentă, P = ++, Sed = cîteva leucocite și hematii, cilindri. La proba cu regitină T. A. scade cu 25 mm, la 30' revine la valoarea inițială. Fundul de ochi: ambele papile sînt edematoase, arterele sînt strîmțate. Rpp cu 800 ml O₂. Pe radiografia și tomografia (fig. 6) se constată prezența unei umbre rotunde, bine delimitate, de mărimea unui pumn de copil, deasupra rinichiului dr. (*tumoare sr. dr.*). La intervenție se extirpă o formație tumorală, de mărimea arătată de radiografie. Ex. anat. pat. (Nr. 36835): feocromocitom.

8. C. E. fetiță de 9 ani, este trimisă cu dg. de tumoare suprarenală. Cu două săpt. înainte de internare regiunea lombară și cea renală stîngă devin dureroase. Hematurie. Polul inferior al rinichiului stg. este palpabil prin peretele abdominal. Reg. renală stîngă este sensibilă la lovire. Membrele anormal acoperite cu păr. Urină: leucocite (2—3), celule epiteliale. 17 cetosteroidi: 10, resp. 9 mg/24 h. T. A. 110/90 mm Hg. Rpp cu 660 ml O₂. Alți pe radiografia de sumăție, cât și pe tomografia în regiunea renală stîngă se suspectează o formație tumorală în supraproiecție parțială cu umbra renală, aceea a splinei și lîngă fornixul gastric plin. Faptul că sistemul cavitat renal nu se umple, îngreunează diferențierea formațiilor. Față de *nesiguranța* tabloului clinic propunem repetarea examinărilor.

9. Sch. F. casnică în vîrstă de 25 ani se prezintă cu dg. prezumtiv de hipertensiune, feocromocitom. Rpp cu 1200 ml O₂. Pe radiografie și tomografiile (fig. 7) asociate cu pielografie descendentă nimic patologic; examenul radiologic pledează contra diagnosticului de feocromocitom, fapt confirmat și de restul investigațiilor.

10. M. M. femeie de 40 ani (obiectul unei comunicări separate, 20) se internează pentru hipertiroidism. Din cauza unei dinamii rebele la orice tratament, a hipertensiunii de 95/70 mm Hg, a „petei la plămîn” și a pleureziei din antecedentele personale se suspectează *boala lui Addison*. Investigația standard nu pune în evidență nimic

patologic (nici calcifieri) la nivelul suprarenalelor. Se instituie rpp cu 1.200 ml oxigen. Nici pe cliseul standard nu se decelează detalii patognomonice. Pe tomografiile însă la 12 cm (fig. 8) și 10 cm, în proiecția suprarenalei drepte și stîngi apare cite un *inel neregulat de intensitate calcară* palidă, cu structură granulară. Avînd în vedere valorile normale de temperatură și VSH, cazul — considerat ca avînd o etiologie specifică în fază stabilizată — beneficiază de tratament conservator.

Interpretarea cazurilor

Am prezentat cazuri tipice de suprarenale normale și patologice. Așa cum s-a văzut, dg. radiologic este destul de dificil și poate fi interpretat numai împreună cu semnele clinice și de laborator.

Metoda a fost aplicată cu succes și la copii (cazul 6). De altfel amintim că în cazul relatat de *Grişkin* (12) bolnava a avut doar 3 ani și 9 luni.

Imaginea suprarenalei normale este destul de variată. Acest lucru este ilustrat de cazurile, în care indivizii cu suprarenala sigur sănătoasă, fie că nu prezintă nici o umbră a suprarenalei, fie că umbra e vagă (cazul 2). Alteori suprarenala apare ca o umbră evidentă deasupra rinichiului (cazul 5), ori se proiectează chiar pe polul supero-intern al rinichiului de care se evidențiază numai prin intensitatea crescută a umbrei și bombarea marginii ei mediale (cazul 6, la dr.). În alte cazuri limita reno-suprarenală este semnalată cu un strat îngust de gaz (cazul 5, cu hiperplazie). Umbra suprarenalei se poate proiecta pe polul sup. renal și totodată în afara lui (cazul 6, cu hiperplazie) sau poate să apară în afara umbrei renale, ca o umbră mai mult sau mai puțin clară, așa numita umbră lipoconjectivo-parenchimatosa (cazurile 1 și 3). Putem afirma că umbra de forma „flăcării de luminare”, în partea superioară a mantalei gazoase, nu corespunde de obicei suprarenalei, ci este supraiacentă ei, fiind produsă de țesutul conjunctivo-grăsos.

Din acest motiv devine grea și interpretarea fenomenelor patologice; amintim, ca exemplu, cazul 8, cu fornixul gastric proiectat deasupra rinichiului stg, ceea ce a făcut imposibilă diferențierea umbrelor. Trebuie să cunoaștem și sursele de eroare. Neglijarea acestora sau necunoașterea lor, poate da loc la interpretări greșite prin coada pancreasului, prin colecistul plin, prin țesutul conj. perirenal, prin lobulația polului sup. renal (cazul 4) sau dedublarea imperfectă a rinichiului (cazul 3).

Sursele de eroare se multiplică prin variațiile tehnicii folosite. Am constatat în repetate rînduri că, folosind aer în cantitate mică, nu a apărut nici măcar umbră renală dintr-o parte. Același lucru se poate întîmpla, dacă nu ne îngrijim de difuziunea uniformă a gazului introdus. Dacă insuflăm prea mult oxigen pot să dispară sau să se acopere unele formații obișnuite ale retroperitoneograamei (astfel explicăm umbră suprarenalei normale care abia apare uneori). Alteori așa cum s-a semnalat de *Harrison* și *Doubleday* (13) umbrele accesorii pot fi accentuate și conturul suprarenalei șters.

Pe lângă sursele de eroare pot fi văzute diferite umbre parazite (mai ales meteorism intestinal). Înlăturarea tuturor acestor greutăți reușește de obicei prin examinări combinate. Deși tomoradiografia își justifică valabilitatea aproape întotdeauna, totuși nu putem renunța la tomografia de sumăție, care prezintă avantajul că furnizează elemente de orientare, putînd fi considerată un punct de reper. Cazurile în care nu s-a făcut examen combinat cu pielografie, și în consecință nu s-a putut interpreta imaginea obținută (cazul 8), sau acelea, în care pielografia aplicată concomitent a rezolvat probleme ce nu s-ar fi putut clarifica fără această metodă (cazul 3) justifică pe deplin metoda asocierii obligatorii a rpp cu pielografia concomitentă, executîndu-se radiografie de sumăție și tomografii.

În ce privește asocierea tomografică este foarte concludent cazul 10, în care nu numai că toate celelalte metode radiologice au fost nefructuoase, dar și pe tomografiile, leziunile cu localizări diferite au apărut numai la adâncimi diferite.

Trecînd în revistă cazurile comunicate, putem constata de asemenea că profunzimea cea mai potrivită pentru tomografiile este cea de 7 cm; aproape la toți bolnavii această profunzime ne-a dat imaginile cele mai evidente. Totuși nu putem renunța la celelalte straturi, fiindcă unele amănunte, care pot fi potognomonice, apar uneori în alte straturi (cazul 4). Straturile de 5 — 7 — 9 cm sînt în general suficiente; la indivizii mai corpolenți, în caz de lordoză pronunțată sau de ptoză renală și cînd ne găsim în fața unor formații patologice palpabile dinspre abdomen, mai executăm tomografiile cu 1—2 cm mai ventrale.

Este necesar să accentuăm că numai asocierea pneumostratigrafică poate pune în evidență (de ex. cazul 10) discretele calcifieri de la nivelul suprarenalei, considerate pînă acum ca putînd fi întotdeauna identificabile pe clișeu standard.

Amintim că și aortografia constituie o metodă foarte utilă; pregătăm o lucrare în acest sens.

Examenul cu rpp asociat al suprarenalei face posibilă punerea în evidență a poziției, formei, mărimii, stării ei fiziologice sau patologice; specialistul poate, să confirme sau să localizeze un diagnostic clinic relativ nesigur (cazurile 7 și 6) sau să-l excludă (cazul 9).

Considerăm necesar a releva că mai ales cînd se suspectează un feocromocitom, imaginea radiologică singură nu are valoare de excludere. S-au descris (Herman și colab. 15) de ex. cazuri de feocromocitom intrasuprarenal neexpansiv. Rezultatele obținute pot fi interpretate deci numai în posesia datelor clinice și biologice.

Pe această cale mulțumim Clinicii urologice și Clinicii med. II. pentru bunăvoința cu care ne-au cedat o parte a materialului și pentru valorosul sprijin acordat.

Sosit la redacție: 7 mai 1963.

Bibliografie

1. AIVAZIAN A. V.: Vestnik Rentgenol i Radiol. (1957), 32 I, 60; 2. ALBARRAN și CATHÉLIN: cit. MAISONNET și colab.; 3. BERNEAGA D., NICULESCU P., IRIMCIUC E.: Revista Medico-Chirurgicală (Iași), LXVII, (1962), 1, 173; 4. BOGOSLAVSKI R. V., SMOLIAK L. G., SEMENIUK și MURAVIEV: Vestnik Rentgenol i Radiol (1958), 33, 3, 20; 5. BOYER — cit. MAISONNET și colab. 6. BUȚUREANU VL.: Comunicare personală; 7. COCCHI U.: „Retropneumoperitoneum und Pneumomediastinum“ Thieme, Stuttgart (1957); 8. DATUAȘVILI: Urologhiia 20 (1955), 3:61; 9. DE GENNES, MAY et SIMON: La Presse Méd. (1950), 58, 21, 351; 10. DIMITRESCU J., ANTONIU S., CARDĂS L., DEMETRIAD: Radiologia (București), (1956), 1, 2, 153; 11. GLIGORE, GHERMAN, DIMITRESCU, BELTEAG: Viața Medicală (1958), 5, 3, 239; 12. GRIȘKIN I. G.: Voprosi Ohrani Materinstva i Detsva (1961), 4, 93; 13. HARRISON, DOUBLEDAY: Journ. of Urology (1956), 75, 3, 569; 14. HÉLIE J.: La Presse Méd. (1956), 64, 74, 1639; 15. HERMANN H. și colab.: Arch. Mal. Coeur (1961), 54, 1, 69; 16. IACOB AL., AMARESCU G., GHERASIM L., FRIEDMAN M.: Revista Medicală (1959), 5, 1, 65; 17. ISPAS I., ROXIN T.: Radiologia în bolile endocrine, Ed. Med. Buc. (1959); 18. KELEMEN A.: Retropneumoperitoneul, în curs de apariție; 19. KELEMEN A., KERTESZ A.: Revista medicală (1958), 4, 3—4, 269; 20. KERTESZ A., KELEMEN A., LUKÁCSY I.: Oncologie și Radiologie. În curs de apariție; 21. KREPSZ I., KERTESZ A.: Revista Medicală (1959) 5, 3, 277; 22. MAISONNET et COUDANE: Anatomie Clinique et Operatoire, Masson, Paris (1950); 23. MIHAILICENKO V. A.: Problemi Endokrinologii i Gormonoterapii (1958), 4, 5, 118; 24. Quénu: La Presse Méd. (1958), 66, 39, 885; 25. RUIZ-RIVAS: The Amer. Journ. of Roentgenol. (1950), 64, 5, 723; 26. SCHMITZER GH., LICHTENBERG, IACOB AL., FRIEDMAN M.: Radiologia (1957), 2, 2, 139; 27. SEHTER, LUJNÍKOV, LUKIANCEN-

CO: *Hirurgia* (1954), 30, 36: 28. SZENES T.: *Magyar Radiol.* (1961), 13, 6, 324: 29. THIERREE, METZGER et FERRANE: *Journal de Radiol.* (1957), 38, 1—2, 127: 30. TRUC, MARCHAL et PALEIRAC: *Journ. d'Urol.* (1951), 57, 3—4, 125: 31. VARNOVICKI: *Vestnik Rentghenol i Radiol.* (1957), 43, 1, 63: 32. WOLFROMM WATTEZ, LIGNERAT et BLAISET: *Sem. Hop. Paris* (1958), 23, 13/3, 22: