

Concluzii

Urografia intravenoasă (UI), Ecografia renală și CT, RMN sunt metode complementare permițând stabilirea unui algoritm al acestor investigații pentru o cât mai eficientă și mai rapidă diagnosticare a tumorilor renale.

Bibliografie

1. Stelian Petcu, „Uroradiologie” Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 1999.
2. G. Gluhovschi, I. Sporea, Ghid practic de ecografie abdominală, Marton 2001
3. Ursea Nicolae, Tratat de nefrologie, vol I, Probleme de bază ale nefrologiei. Semiologia nefrologică, București, 2001.
4. Ursea Nicolae, Tratat de nefrologie, vol II, Patologia nefrologică. Terapeutica nefrologică, București, 2001.
5. Radu Ion Badea, Sorin Marin Dudea, „Tratat de ultrasonografie clinică”, Vol I, Editura Medicală, București 2000
6. Radu Ion Badea, Sorin Marin Dudea, „Ultrasonografia Doppler”, Editura Medicală, București 2001
7. Новые доплеровские методики в диагностике объемных образований почек А.В. Зубарев, В.П. Козлов, И.Ю. Насникова 2000
8. Probleme actuale în Imagistica Nefrourologică, materialele conferinței IX-a anuale a medicilor imagiști din RM, 14 noiembrie 2003 I. Lupescu, S. Georgescu, Importanța examenului CT în stadializarea tumorii Grawitz

Articole medline

9. „Radiofrequency ablation of renal tumors”. Abdellaoui A, Watkinson AF. The Peninsula Medical School, Royal Devon & Exeter NHS Foundation Trust, Radiology Department, Barrack Road, Exeter, EX2 5DW, UK. 2008 Feb;4(1):103-11.
10. „Immediate and long-term CT appearances following radiofrequency ablation of renal tumours.” Rutherford EE, Cast JE, Breen DJ. Department of Radiology, Southampton University Hospitals NHS Trust, Southampton, UK. 2008 Jan;3(1):123-10.
11. Журнал "SonoAce-International" N4, 1999 г. Раздел: Брюшная полость, Визуализация объемных образований почек Birendra Joshi, MBBS, DMRD.
12. Диагностика объемных образований почек, Д.В. Сальников, М.А. Гришин
13. Журнал "SonoAce-International" N4, 1999 г. Раздел: Брюшная полость, Визуализация объемных образований почек Birendra Joshi, MBBS, DMRD.
14. Geiha.ru - Секреты урологии „ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫЙ ПАК” 2007
15. MedlinePlus Medical Encyclopedia „Kidney Revista română de ultrasonografie, vol.2, nr3, decembrie 2000.

ASPECTUL EXAMENULUI ECOGRAFIC ÎN DIAGNOSTICUL FORMAȚIUNILOR RENALE DE VOLUM

Liliana Frunza, Nicolae Ghidirim, Vasile Bairac

Catedra Radiologie și Imagistica Medicală

Summary

The ecographic aspect in the diagnosis of space-occupying renal masses

Various imagistic methods are essential in the differentiated diagnosis of space-occupying renal masses. The plain radiography and intravenous urography discovers the presence of this formation in kidneys. The simple abdominal USG ascertains the solid structure of the urographically detected mass, and for the diagnosis detailing – we appeal to angiography, (CT) computed tomography and the kidney MNR. The data from imagistic results is discussed in accordance with the contemporary specialised bibliographic references.

Rezumat

Diferite metode imagistice sunt esențiale în diagnosticul diferențial al formațiunilor renale de volum. Radiografia simplă și UI evidențiază prezența acestei formațiuni în rinichi. USG abdominală simplă precizează natura solidă a formațiunii sesizate urografic, iar pentru verificarea diagnosticului apelăm la angiografia, (CT) tomografia computerizată și (RMN) rezonanța magnetică nucleară a rinichilor. Datele examenului imagistic al pacienților cu formațiuni renale sunt discutate prin prisma informației oferite de literatura contemporană de specialitate.

Actualitatea temei

Diagnosticul precoce al formațiunilor tumorale renale rămâne până în prezent o problemă actuală și insuficient studiată. Formațiunilor de volum a rinichilor sunt privite cu interes crescut de către cercetători și clinicieni, deoarece reprezintă o cauză importantă a tumorilor renale maligne.

Locul de frunte în diagnosticarea tumorilor renale îl ocupă metodele radiologice și angiografia. Până nu demult examenul ecografic era o metodă de screening. Utilizând ultrasonografia simplă în „scara gri”, medicul ecografist putea numai să constate prezența formațiunii de volum cu descriere localizării, conturului și ecostructura ei. În multe cazuri este dificil de diferențiat tumorile benigne de maligne, din cauza că ecostructura lor este asemănătoare.

Astăzi a apărut necesitatea de a revizui posibilitățile metodelor radioimagistice și de a aprecia valoarea ecografiei și de a găsi un loc în algoritmul de diagnostic al formațiunilor renale de volum. Odată cu dezvoltarea și implementarea în practica medicală a complexului de aparate medicale sofisticate imagistice a apărut posibilitatea de a revizui tactica de diagnosticare precoce a tumorilor renale.

Obiectivele lucrării

Determinarea aportului și eficacității examenului ecografic tehnica Doppler în explorarea pacienților cu formațiuni renale de volum.

Material și metode de cercetare

Analiza retrospectivă a pacienților, din secția de Urologie, efectuată pe un număr de 39 pacienți cu formațiuni renale de volum, în vârstă de 30 – 70 ani. Lotul de pacienți s-a divizat în două grupe: primul grup – pacienți cu formațiuni pseudotumorale constituit din 11 persoane (6 pacienți cu: chisturi renale simple și chisturi complicate (infectate), 3 pacienți – cu un lob suplimentar al parenchimului renal, s-a adeverit ca o variantă de normă, 2 pacienți – cu abces renal), al doilea grup format din 28 pacienți cu cancer renal nefrocelular.

Diagnosticul a fost stabilit conform datelor examenelor radioimagistice cu efectuarea: urografiei intravenoase (UI), ecografiei abdominale simplă și asociată cu examenul Doppler (color, pulsant și power), iar pentru verificarea diagnosticului, angiografia renală, Copmiuter Tomografia și Rezonanța Magnetică Nucleară a rinichilor.

Din 39 pacienți la 35 s-a efectuat CT, RMN la 3 pacienți, angiografia la 31 pacienți. Au fost operați 28 pacienți.

Conform datelor analizei histomorfologice din 28 de pacienți la 27 pacienți a fost confirmat – cancer renal, la unul din pacienți – angiomiolipom.

În rezultatul examinării ecografice complexe s-a vizualizat: la 11 pacienți – formațiuni renale de volum (din 39) (6 pacienți cu: chisturi renale simple și chisturi cu complicații (infectate), 3 pacienți – cu un lob suplimentar al parenchimului renal, s-a adeverit a fi ca o variantă a normei, 2 pacienți – cu abces renal).

Rezultate

În 65% cazuri formațiunile de volum aveau un contur clar, bine delimitat; contur neregulat s-a depistat în 34,5 % cazuri, iar în 17,5 % cazuri tumora comprimă și deplasează sistemul pielocaliceal în ansamblu.

Formațiunile de volum aveau densitatea acustică variată: în 37,5 % cazuri cu un aspect de hiperecogenitate, intensitatea ecosemnalului primit de la formațiune se prezenta mai intens de cât în parenchimul adiacent. În 20 % cazuri s – au depistat formațiuni de volum hipocogen, cu densitatea mai scăzută decât în parenchim. În 42,5 % cazuri formațiunile se prezentau ca izocogene, ecogenitatea lor practic nu se deosebea de ecogenitatea parenchimului renal.

Structura formațiunilor renale în 20 de cazuri era neomogenă pe contul zonelor (incluziunilor) anecogene, dintre care la 9 pacienți, cu formațiuni renale de volum, predomina componentul chistic.

În studierea vascularizării rinichilor la 35 pacienți fluxul sangvin în formațiunea de volum devia de cel normal, s-a depistat o vascularizație foarte variabilă la examinarea ecografică în regim Doppler color și power, la fel parametrii hemodinamici erau modificați la analiza spectrală. La 7 persoane formațiunile de volum aveau un aspect hipervascular. În acest caz fluxul sangvin patologic era haotic, dezorganizat cu prezența șunturilor arterio-venoase care se depistau atât la periferie, cât și în centrul formațiunii. Iar în 20 cazuri formațiunea de volum era hipovasculară, se vizualizau vase unice, cu traiect șerpuitor, de un diametru variabil cu predominare la periferie. Așa tip de vascularizare este caracteristic pentru tumori solitare-chistice și tumori cu zone de necroză și tromboză intratumorală. La 8 pacienți formațiunea a fost avasculară.

În 5 cazuri, la examinarea ecografică a rinichilor în regim de scară gri, au fost depistate zone suspecte la tumora unei porțiuni a parenchimului renal, care proiema peste conturul renal și folosind metodele Doppler am detectat un flux sangvin normal în aceste cazuri. În 3 cazuri lobii suplimentari ai parenchimului renal imitau o tumoră. Datele ecografice au fost confirmate cu angiografia și CT.

Utilizând ecografia Doppler regimul power ne-a permis să vizualizăm imaginea spațială a vascularizației rinichiului și tumorii în întregime și să urmărim calea pe tot parcursul vasului patologic ce alimentează formațiunea.

La examinarea prin intermediul ecografiei Doppler pulsat a formațiunilor tumorale s-a depistat creșterea vitezei sistolice maxime $32,5 \pm 8,8$ cm/s și indicele de rezistență $0,68 \pm 0,05$ a fluxului sangvin în șunturile arteriovenoase. Iar în vasele sangvine patologice centrale s-a vizualizat micșorarea vădită a vitezei sistolice maxime a fluxului sangvin până la $15,0 \pm 3,3$ cm/c și indicele de rezistență $0,49 \pm 0,08$ ($p < 0,001$).

Discuții

Ecografia abdominală simplă precizează natura solidă a formațiunii sesizate urografic: dimensiunile masei tumorale, ce variază între 1,5-10cm în diametru, forma, conturul, ecogenitatea, structura tumorii și indicele parenchimos a rinichiului. Ea ne permite să deosebim formațiunile tisulare de cele lichidiene și sporește la diagnosticarea chistului renal simplu.

Ecografia renală regimul Doppler : (parametrii dopplerografici ca: viteza de flux, indicele de rezistență a circulației sangvine în artera renală proximală, distală și în arterele intrarenale).

Examinarea codificată color este o tehnică de evaluare calitativă care ușurează identificarea vaselor renale prin „colorarea” traiectului acestora. Codificarea color se referă la vectorii de viteză din interiorul lumenului vascular ca în cazul ecografiei Doppler pulsat, sau la intensificarea semnalului recepționat din vas în cazul ecografiei „power”.

Examinarea spectrală (Doppler pulsat) constituie reprezentarea grafică a variației în timp a vitezelor depistate în vas la un moment dat. Majoritatea afecțiunilor renale există o tendință de „blocare” a accesului sanguin periferic, însoțit de creșterea rezistenței la acest nivel. Rezistență periferică poate să fie cuantificată prin indicii de rezistență periferică. Indicele de rezistență (indicele lui Pourcelot – IR) este reprezentat în formula:

$$IR = \frac{\text{Viteză sistolică maximă} - \text{Viteza diastolică maximă}}{\text{Viteză sistolică maximă}}$$

Analiza posibilităților diagnostice a metodelor contemporane ecografice tehnica Doppler ne-a permis să conchidem că: ajutorul ecografiei Doppler color se poate vizualiza vasele mari al rinichilor, artera renală, în unele cazuri vizualizăm în formațiunea tumorală vasele mari unice patologice cu prezența șuntului arteriovenos, dar mai des nu putem vizualiza vasele mici patologice, la fel vasele în sectoarele periferice al parenhimului renal în timpul acestei examinări.

Concluzii

Metodele de cercetare prin Doppler ne conferă o informație amplă în diagnosticarea formațiunilor renale de volum, cum ar fi vizualizarea vascularizării intra- și extratumorală renală: Power – imaginea spațială a vasacularizării rinichiului în întregime; Color – sursa vaselor patologice și șunturile arteriovenoase în masa tumorală; Pulsat – creșterea Vmax sistolică – $32,5 \pm 8,8 \text{ cm/s}$ și IR – $0,68 \pm 0,05$ în șunturile arterio-venoase, iar în vasele patologice centrale mici scăderea până la Vmax sistolică – $15 \pm 3,3 \text{ cm/s}$ și IR – $0,49 \pm 0,08$ ($p < 0,001$).

Deci Metodele ecografice pot fi utilizate cu succes în perioada preoperatorie cu scopul de a spori eficacitatea diagnostică a examenului ecografic.

Bibliografie

1. Новые доплеровские методики в диагностике объемных образований почек А.В. Зубарев, В.П. Козлов, И.Ю. Насникова Москва 2000.
2. Журнал "SonoAce-International" N4, 1999 г. Раздел: Брюшная полость, Визуализация объемных образований почек Birendra Joshi, MBBS, DMRD.
3. Зубарев А.В., Гажонова В.Е., Насникова И.Ю. и др. // Медицинская визуализация. - 1998. - № 4. - С. 24-30. „Диагностика объемных образований почек”
4. Liga Română de cancer, Mavto Vitae Universi Summum 2000. - P. 60, 78-79. „Cancerul renal”
5. Лопаткин Н.А., Козлов В.П., Гришин М.А., Суриков В.Н. Клинический вестник. - 1999. - № 1. - С. 44-46. „Рак почек”
6. Goldberg B. B. Ultrasound Contrast Agents, Martin Dunitz, London, 1997. - p. 160, 178-179. „Kidney cancer”.
7. Radu Ion Badea, Sorin Marin Dudea, „Tratat de ultrasonografie clinică”, Vol I, Editura Medicală, București 2000
8. Radu Ion Badea, Sorin Marin Dudea, „Ultrasonografia Doppler”, Editura Medicală, București 2001. „Diagnosticul radiologic convențional și imagistic al tumorilor maligne renale”.