

Bibliografie

1. Curajos B. Compendiu de urologie pediatrică. Chișinău, 2018. 320p.
2. Chavhan G., Daneman A., Moineddin E. et al. Renal pyramid echogenicity in ureteropelvic junction obstruction: correlation between altered echogenicity and differential renal function. *Pediatr. Radiol.*, 2008; 38 (10): p. 1068-73.
3. Curajos B. Compendiu de urologie pediatrică. Chișinău, 2018, p. 80-92.
4. Sinescu I. Urologie clinică. Editura Medicală Amaltea. București, 1998, p.303-309.
5. Tong A., Henning P., Wong G., Mc Taggart S., Mackie F., Carroll R., Craig J. Experiences and perspectives of adolescents and young adults with advanced CKD. *Am. J. Kidney Dis.* 2013; 61 (3): p. 375-384.
6. Tong A., Samuel S., Zappitelli M., Dart A., Furth S., Eddy A., et al. Standardised Outcomes in Nephrology – Children and Adolescents (SONG- Kids): a protocol for establishing a core outcome set for children with chronic kidney disease. *Trials.* 2016; 16, p. 401.
7. Данков Б.М., Аутов Б.М., Ванчиков Б.Л. Современные технологии в педиатрии и детской хирургии. Материалы 5 – го Российского конгресса. Москва, 2006, с. 519.
8. Bălănescu L., Bălănescu R. Chirurgie neonatală diagnostic și tratament. Ed. Universitară Carol Davila, București, 2015, p. 405-413.



DIAGNOSTICUL OBSTRUCȚIEI CONGENITALE A SEGMENTULUI PIELO-URETERAL LA COPII

DIAGNOSIS OF THE CONGENITAL OBSTRUCTION OF THE PIELO-URETERAL SEGMENT IN CHILDREN

Bernic Jana, Celac Victoria, Curajos Anatolie, Dzero Vera, Roller Victor, Zaharia Ion, Revenco Adrian, Seu Larisa Ghețeu Eugen

Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Laboratorul Infecții Chirurgicale la copii, IMSP Institutul Mamei și Copilului

Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu”, Clinica de Urologie Pediatrică

Rezumat

Actualmente, problema obstrucțiilor congenitale ale segmentului pieloureteral are un loc important în urologia pediatrică. Metode contemporane de diagnostic instrumental sunt dezvoltate și implementate în practică. Scopul unui diagnostic precoce și bine adaptat al obstrucțiilor congenitale ale segmentului pieloureteral este de a preveni dezvoltarea bolii cronice de rinichi la copii.

Summary

Currently, the problem of congenital obstruction of the pyeloureteral segment has an important place in pediatric urology. Contemporary methods of instrumental diagnosis are developed and implemented in practice. The purpose of an early and well suited diagnosis of congenital obstructions of the pyeloureteral segment is to prevent the development of chronic kidney disease in children.

Introducere

Numărul de copii, la care a fost depistată dilatarea bazinetului și cavităților renale – pieloectazie, hidronefroză în ultimii ani s-a mărit considerabil [1, 2]. Frecvența cazurilor de hidronefroză este de 2,8 la 1000 de nou-născuți [4]. Creșterea numărului acestor bolnavi este cauzată de mărirea frecvenței malformațiilor sistemului urinar și, totodată, de perfecționarea diagnosticului antenatal [3, 5, 7]. Progresele însemnate în cunoașterea malformațiilor congenitale la copil, îndeosebi a patologiei ureterului, constituie premise importante pentru o nouă abordare a diagnosticului [6].

Scopul lucrării: ameliorarea diagnosticării pacienților cu obstrucție congenitală a segmentului pieloureteral la copii

Material și metode

Studiul a inclus 416 pacienți cu vârsta de 3 luni-18 ani (276

de băieți, 149 de fete) cu suspexție la obstrucția SPU, internați în Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu” pe parcursul a 3 ani (2015-2018).

Pacienții au fost supuși unui examen clinic și paraclinic, care a inclus:

- Ecografia căilor urinare
- Ecografia diuretică
- Urografia intravenoasă
- Cistouretrografia micțională
- Renografia radioizotopică, inclusiv cea diuretică.
- Relația dintre înălțimea calicelor și grosimea parenchimului

conform datelor urografice și sonografice (indexul/raportul calice-parenchim c/p).

Mărirea în dimensiuni a bazinetelor și calicelor indică la obstrucția căilor excretorii. Gradul dilatării sistemului calice-bazine este variabil de la I până la IV, conform clasificării acceptate

ecografic:

- Gr.I (peloectazie) – dilatarea bazinetului în centru sinusului renal
- Gr.II – dilatarea calicelor spre periferie de la sinusul renal
- Gr.III – indicele parenchimos se micșorează concomitent cu mărirea bazinetului, dar își păstrează forma sistemului calice-bazinet.
- Gr.IV – parenchimul subțiat fulminant, bazinetul și calicele sunt foarte dilatate, rău se evidențiază.

Cavitățile hidronefrotice au o formă neregulată pe alocuri, pot fi comunicări între cavități și bazinet. Cavitățile își modifică dimensiunile după introducerea lichidului sub presiune și evacuarea rapidă din vezica urinară cu „căi” acustice pronunțate.

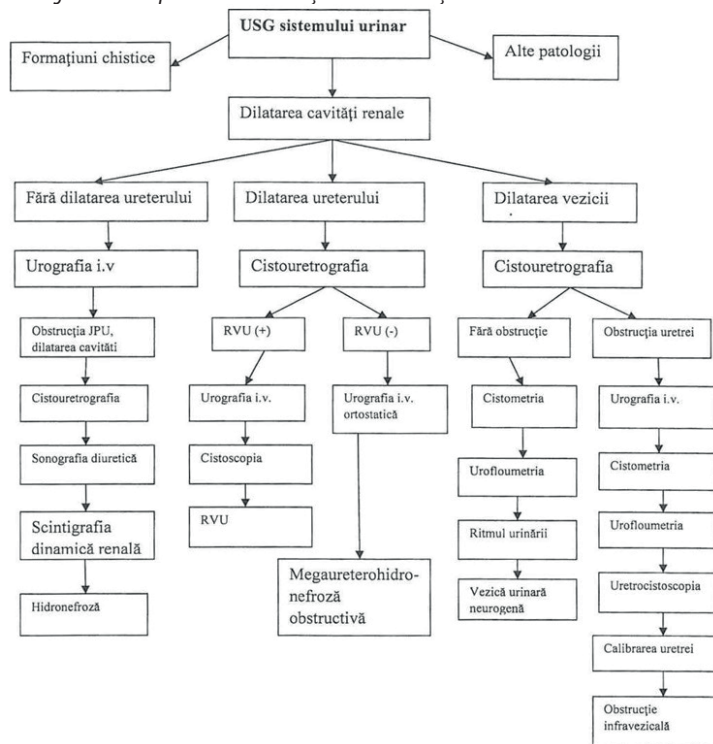
Sub aspect ecografic, rinichii la nou-născut variază între: lungimea 45-48mm, lățimea 22mm, grosimea 23mm, parenchimul 8-9mm și are limitele clare între zona corticală și cea medulară. Calicele nu se vizualizează, bazinetul – în forma unui șanț sau până la 3mm, cu orientarea antero-posterioară. Ureterul în treimea superioară nu se vizualizează sau poate avea până la 2mm. Din cauza particularităților funcționale ale rinichilor, la nou-născut diureza în primele zile de viață este scăzută ca urmare a absorbției intensive a apei în canaliculii renali ca răspuns la deschiderea organismului la pierderea

fiziologică a masei corporale în primele zile de viață.

Aspectul normal al rinichilor la nou-născut și sugarul mic se prezintă mai sferic, cu polii înclinați median, închizând pelvisul renal. Pe măsură ce sugarul crește, polii renali se desfășoară și rinichii se ovalizează.

Capacitatea de compensare a rinichilor la nou-născuți este joasă din cauza dezvoltării insuficiente a sistemului canalicular-transportal. La fel, filtrația glomerulară este joasă, condiționată de mărirea grosimii membranei de filtrare. De aceea, efectuarea ecografiei în primele zile de viață este neargumentată, deoarece în această perioadă frecvent survin rezultate fals pozitive. Sonografia permite depistarea majorității cauzelor obstrucției fluxului de urină în formele cronică și acută. Ecografic peloectazia se depistează intrauterin – în trimestrul II de gestație > 5mm, în trimestrul III > 7mm. Pielectazia mai mare de 10mm este calificată ca hidronefroză. În 74,6% din cazuri pielectazia se întâlnește la băieți, la majoritatea având un caracter tranzitoriu. Riscul scăzut de urepatie postnatală este considerat de la 4 până la 7 la < 28 de săptămâni și de la 7 până la 10mm la > 28 de săptămâni. În multe cazuri etiologic dilatația este imposibil de a fi determinată prenatal, fiind depistată postnatal prin utilizarea imagistică suplimentară, inclusiv USG și urografia intravenoasă, scintigrafia renală dinamică (Tabelul 1).

Tabelul 1
Algoritm de apreciere a nivelului și cauzei obstrucției



Dacă nu se asociază infecția, semnele clinice ale hidronefrozei practic lipsesc. Pe parcurs apar dureri lombare și subcostale la efort fizic, iar la asocierea infecției – simptome de pielonefrită în funcție de vârstă. Se poate palpa rinichiul mărit, puțin dureros. Uneori sunt prezente semnele de colică renală. Evoluția hidronefrozei congenitale este, de obicei, lentă, iar a celei posttraumatice fulminantă, de la câteva luni până la un an, cu instalarea hidronefrozei terminale.

Mai frecvent copiii sunt internați cu diagnosticul de „peloectazie” și „hidronefroză”, după efectuarea sonografiei. În timpul examinării acestor copii trebuie să se atragă atenția la

prezența:

1. Dilatării cavităților renale sau a altor patologii renourinare
2. Pieloectaziei și cauza ei:
 - a. Obstrucția căilor urinare și localizarea:
 - segmental pielo-ureteral;
 - obstrucția segmentului distal al ureterului;
 - obstrucția infravezicală;
 - b. Reflux vezico-ureteral
 - c. Veziică urinară neurogenă
 - d. Displazii renale de diferite forme, rinichi dublu.

Pentru un diagnostic complet și depistarea cauzelor sus-enumerate trebuie utilizate metode de diagnostic optimale, informative și succesive, deoarece de diagnostic depinde tactica de tratament.

La apariția hidronefrozei congenitale contribuie factorii extrinseci, factorii intrinseci și obstrucția funcțională.

Factorii intrinseci includ: stenoza joncțiunii pielo-ureterale, care formează un obstacol mecanic și este cea mai frecventă anomalie la acest nivel, atrezia joncțiunii pielo-ureterale, valvele ureterale „Ostling” și stenoza intrinsecă a joncțiunii pielo-ureterale, Ureterul hipoplazic se întâlnește cel mai des.

Factorii extrinseci implicați în proces sunt: inserția înaltă a ureterului în bazinet, cudura strânsă la joncțiunea dintre ureter și bazinet, vasele aberante. Se mai numesc vase polare anormale „Ekehorn” – sunt vase din artera renală sau din aortă, care încrucișează anterior sau posterior joncțiunea pielo-ureterală; bride fibroase, care fixează joncțiunea pielo-ureterală la bazinet sau la polul renal inferior.

Obstrucția funcțională este produsă de displaziile neuromusculare la nivelul joncțiunii. Inițial tulburările sunt dinamice, dar ulterior, datorită ischemiei, apar procese de fibroză și stenoză organică.

Obstrucția joncțiunii pielo-ureterale determină evacuarea incompletă a urinei și acumularea ei, ceea ce conduce la creșterea presiunii în sistemul colector și, ca rezultat, la comprimarea parenchimului renal, provocând la acest nivel ischemie și ulterior atrofie (Figura 1).



Figura 1. Urografia intravenoasă – pe dreapta – dilatare enormă a bazinei și calicelor, ureterul nu se vizualizează, pe stânga – un rinichi funcțional fără schimbări. Hidronefroza gr. III-IV pe dreapta.

Actualmente se utilizează următoarea clasificare a hidronefrozei bazată pe rezultatele urografiei intravenoase.

Clasificarea radiologică a hidronefrozei:

✓ St. I - dilatarea bazinei

✓ St. II - dilatarea bazinei și calicelor fără micșorarea indicelui parenchimat

✓ St. III - mărirea bazinei și calicelor cu micșorarea indicelui parenchimat

✓ St. St. IV - dilatarea atinge limitele rinichiului cu subțierea vădită a parenchimului renal.

Este confirmat faptul că în normă joncțiunea pielo-ureterală este în formă de pâlnie, ce asigură o eliminare fiziologică a urinei. În anomaliile enumerate mai sus, bazinetul este incapabil de a expulza bolusul urinar prin joncțiune și ca rezultat treptat se afectează parenchimul renal și filtrarea glomerulară.

Se disting trei stadii anatomopatologice ale evoluției leziunilor:

- în stadiul I, bazinetul apare ușor dilatat cu musculatura hipertrofiată și tendința de tasare a papilelor, apar zone de congestie în stratul medular renal;

- în stadiul II, puna hidronefrotică se mărește și comprimă papilele, țesutul conjunctiv înlocuiește treptat fibrele musculare hipertrofiate și țesutul elastic, bazinetul devenind scleros și rigid, funcția parenchimului renal restant este alterată;

- în stadiul III, parenchimul renal este redus la o „coajă” subțire cu funcția complet și ireversibil compromisă.

Rezultate

La copii pieloectazia poate fi provocată de obstrucția organică sau funcțională a segmentului pielo-ureteral. Obstrucția funcțională, indusă de insuficiența dezvoltării segmentului pielo-ureteral la copii, se poate manifesta ani la rând fără micșorarea grosimii parenchimului renal, fără dereglarea funcției renale și fără manifestări clinice. Acești copii nu necesită corecție chirurgicală.

Utilizarea metodelor de ecografie diuretice și scintigrafie ca test screening permite să depistăm pacienții cu dereglare neobstructivă a urodinamicii căilor urinare superioare și pacienții cu obstrucție organică care necesită investigații suplimentare și corecție chirurgicală.

Concluzii

1. Pe lângă tehnicile diagnostic tradiționale, examenul clinic corect cu utilizarea metodelor paraclinice și minim invazive, atât în perioada antenatală, cât și în cea postnatală, permit diagnosticul adecvat al acestor leziuni, îndeosebi în leziunile asimptomatice.

2. Diagnosticul cât mai precoce, înainte de transformarea hidronefrotică a rinichilor, indicația terapeutică sau chirurgicală corectă sunt garanții ale unui prognostic favorabil.

Bibliografie

- Adamenco O.V., Fedorov K.K., Khalepa Z.A. Prenatal diagnosis of urodynamics. *Detskaya khir.*, 2013, (6), стр. 11-15 (in Russian).
- Curajos V. Compendiu de urologie pediatrică. Chișinău, 2018. 320 p.
- Бабанин И.Л., Казанская И.В., Ростовская В.В. Ультразвуковые критерии оценки функционального состояния лоханки и проходимости пиелoureтерального отдела мочеточника у детей с гидронефрозом. *Журнал Детская хир.* 2010, (2), стр. 15-23.
- Дерюгина Л.А., Куликова Т.Н., Долгов Б.В. Пренатальная пиелоэктазия, критерии выбора диагностической тактики. *Детская хирургия.* 2005;6:24-30
- Красовская Т.В., Левитская М.В., Голоденко Н.В. и др. Диагностические критерии функционального и органического поражения лоханочно-мочеточникового сегмента у новорожденных. *Детская хирургия.* 2002;2: стр. 17-20.
- Ростовская В.В., Матюшина К.М., Казанская И.В., Фомин Д.К. Возможности индивидуального прогнозирования развития гидронефроза у детей грудного и раннего возраста методом статической нефросцинтиграфии. *Журнал Детская хир.* 2016, 20(3), стр. 116-122.
- Матюшина К.М., Ростовская В.В., Казанская И.В., Бабанин И.Л., Воронцов А.Л. Значение белкового состава мочи в функциональной оценке почек у детей первых лет жизни с гидронефрозом. *Журнал Детская хир.* 2011, № 6, стр. 29-35.
- Bălănescu L., Bălănescu R. Chirurgie neonatală diagnostic și tratament. Ed. Universitară „Carol Davila”, București, 2015, p. 405-413.