

PIELONEFRITA ACUTĂ: ETIOLOGIE, CORELAȚII CLINICO-EVOLUTIVE, TRATAMENT

ACUTE PYELONEPHRITIS: ETIOLOGY, CLINICAL AND EVOLUTIVE CORRELATIONS, TREATMENT

Vasile Platon¹, Constantin Lupașcu¹, M. Boguș², Ilie Milici¹, Pavel Banov²

¹ Secția Urologie IMSP Spitalul Clinic Republican

² Catedra Urologie și Nefrologie Chirurgică USMF „N. Testemițanu”

Summary

Acute pyelonephritis (AP) is pathology of maximum urgency with an increased occurrence frequency between the ages of 20 and 50 years. This disease predominates in women, being on second place after respiratory infections.

A group of 84 patients with AP hospitalized urgently in the Urological Clinic of the Republican Clinical Hospital was examined during the period from the 1st of January, 2008 till 31st of December, 2009. The age of the patients was between 18 and 74 years. There were 12 men and 72 women. The antibacterial treatment as monotherapy was carried out in 36 patients (42.85%) and as an association of antibiotics the treatment was realized in 48 (57.14%) of the patients. The surgical treatment was necessary in 22 (26.19%) patients. Uroculture and hemoculture are obligatory for the realization of the monotherapy with antibiotics, that would reduce costs, the risks of adverse reactions and would have the same effect as the treatment with the association of antibiotics. Draining of the urinary tract and of the source of infection should be practiced urgently only after the hemodynamic re-equilibration and stabilization of the patient's condition.

Introducere

Pielonefrita acută (PA) reprezintă patologia infecțioasă inflamatorie a rinichilor, cu implicarea bazinetului, calicelor renale, cu afectarea predominantă a parenchimului renal. Apare la orice vârstă cu frecvența mai mare cuprinsă între 20 și 50 ani. Predomină la persoane de sex feminin, legat de perioadele genitale, frecvența fiind pe locul doi, după infecțiile respiratorii.

Infecția acută a parenchimului renal se realizează în special pe cale hematogenă, prin embolizare, pornind de la un focar septic situat la nivel cutanat, al cavității bucale, țesut osos etc., atunci când germele este stafilococul, sau de la nivelul tractului gastrointestinal, atunci când germele patogen este E. Colli (în 70 - 95% cazuri) și Staphylococcus Saprophyticus (5-10% cazuri). Ocazional agentul patogen al PA este reprezentat de Proteus Mirabilis și Klebsiella. [13]

Din aceste focare, germii pătrund în sânge (bacteriemie) și ajung în cortexul renal, unde formează focare noi de infecție ce pot evolua difuz. Procesul infecțios poate parcurge pe două căi: fie spre vindecare, fie spre fuziune, delimitare și formare în rezultat a carbuncului sau abscesului renal.

Metodele de diagnostic sunt reprezentate prin ecografia a aparatului renourinar, tomografia computerizată; care evidențiază forma, dimensiunile rinichilor, prezența colecțiilor intrarenale sau perirenale cu extindere în spațiul retroperitoneal.

PA se tratează prin administrarea preparatelor antibiotice cu spectru larg (în caz de administrare empirică), sau în raport cu rezultatele uroculturii și hemoculturii. La apariția complicațiilor PA (carbunc, absces renal) se recomandă efectuarea intervenției chirurgicale, principiul general al cărora constă în deschiderea și drenarea abscesului, înlăturarea focarului infecțios. Aceste tehnici sunt posibile doar când focarul infecțios este bine delimitat de țesuturile adiacente. Rinichii afuncționali ca urmare a PA sunt supuși nefrectomiei. [1,2]

PA patogenetic poate distruge până la 30 % din numărul total de nefroni, sau se poate croniciza cu distrugerea treptată a parenchimului renal.

În funcție de reactivitatea organismului și de agresivitatea germeilor patogeni, evoluția procesului patologic poate decurge imprevizibil cu formare de pioniroză, abcese, carbunc, paranefrită; precum și generalizarea procesului cu bacteriemie, ce determină septico - toxemia cu o rată înaltă de mortalitate. Cronicizarea procesului infecțios la nivelul tractului urinar, în special pe fond de stază urinară din cauza patologiei urinale concomitente va conduce spre dezvoltarea insuficienței renale cronice. [1]

Materiale și metode

În perioada 1 ianuarie 2008 - 31 decembrie 2009 au fost examinați 84 pacienți cu PA, internați în mod urgent în Clinica de Urologie Spitalul Clinic Republican. Vârsta pacienților a fost cuprinsă între 18 și 74 ani, vârsta medie fiind de 36,6 ani. De sex masculin au fost 12 pacienți, de sex feminin au fost 72 pacienți. Protocolul de examinare a cuprins: anamneza, istoricul bolii, examinarea clinică detaliată; investigații paraclinice: analiza generală de sânge, examenul sumar de urină, probele biochimice și funcționale renale; investigații imagistice: radiografia renovezicală simplă, urografia intravenoasă, examenul ecografic, scintigrafia și tomografia computerizată.

Rezultate

Durata medie de spitalizare a fost de 6 zile. Perioada de timp de la debutul semnelor clinice până la momentul adresării este foarte variată, fiind mai frecvent cuprinsă între primele 8 zile (83,3%) și în primele 3 zile (53,6%) cazuri.

Repartiția pe vârste a pacienților arată că sunt interesate toate segmentele de vârstă, dar în mod surprinzător, apare un vârf la adultul tânăr cu vârsta cuprinsă între 18 și 30 ani, cu o descreștere a incidenței odată cu vârsta.

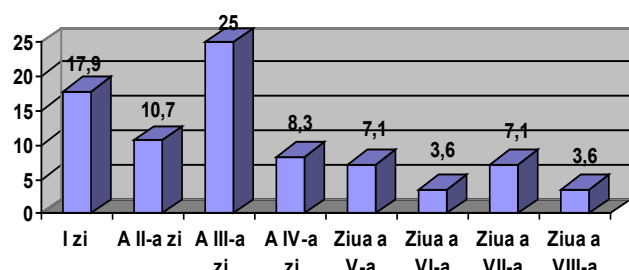


Fig.1. Frecvența internărilor urgente în raport cu ziua de debut al pielonefritei acute (n=84).

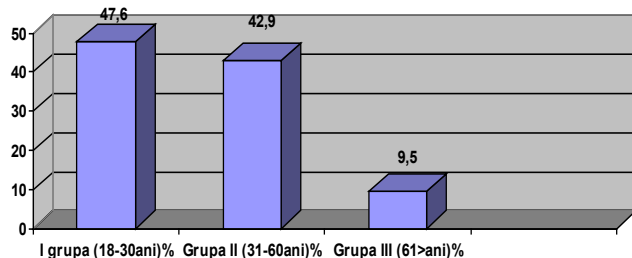


Fig.2. Incidența pe grupe de vârstă a pielonefritei acute în lotul studiat (n=84).

Din numărul total de pacienți (n=84), 72 (85,7%) au fost de sex feminin, pe cnd de sex masculin au fost 12 (14,3%).

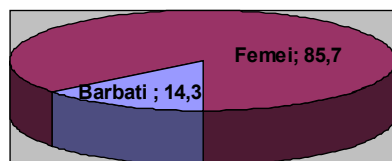


Fig.3. Repartiția cazurilor de pielonefrită acută în funcție de sex (n=84).

Simptomatologia PA a fost destul de variată: colica renală s-a observat în 53 (63,1%) cazuri. Febra s-a observat în 79 (94%) cazuri, însoțită de frisoane în 67 (79,8%) cazuri. Polakiuria a fost prezentă în 23 (27,3%) cazuri.

La examinarea paraclinică, la ultrasonografie se determină hidronefroză în următorul raport procentual: hidronefroză de grad I – în 18 (21,4%) cazuri, hidronefroză de grad II la 11 (13,1%) pacienți, hidronefroză de grad III 1 (1,2%) caz, nu s-au depistat modificări hidronefrotice în 15 (17,9%) cazuri.

Anuria obstructivă s-a depistat în 2 (2,4%) cazuri, dintre care un caz era caracterizat prin prezența unicului rinichi chirurgical. Durata anuriei obstructive a constituit 1 zi.

Bacteriuria s-a evidențiat în 22 (26,2%) cazuri. Urocultura s-a efectuat în doar 9 (10,7%) cazuri. Patologii concomitente prezente la pacienții din studiu: rinichi unic chirurgical - 2 (2,3%) cazuri și cel congenital - un caz (0,84%), hipertensiunea arterială și cardiopatia ischemică în 4 (4,8%) cazuri. Cu diabet zaharat au fost 7 (8,33%) bolnavi, astm bronșic - 1 (0,84%) caz.

Intervenții chirurgicale pe căile urinare în antecedente au suportat 6 (7,14%) bolnavi.

Procesul patologic a fost localizat mai frecvent pe partea dreaptă în 46 (54,8%) cazuri, pe partea stângă s-a observat în 35(41,7 %) și bilateral în 3 (3,6%) cazuri.

Complicațiile PA au fost următoarele: abces renal în 2 (2,38%) cazuri, carbuncul renal 3 (3,57%) cazuri, șoc bacteriotoxic 1 (1,19%) caz.

Tratamentul antibiotic s-a efectuat după două scheme: în monoterapie și în tratament combinat. Durata tratamentului

antibiotic a constituit în staționar de la 3 până 13 zile. Tratamentul antibiotic s-a efectuat în monoterapie la 36 (42,85%) pacienți și tratament în asociere de antibiotice la 48 (57,14%) pacienți.

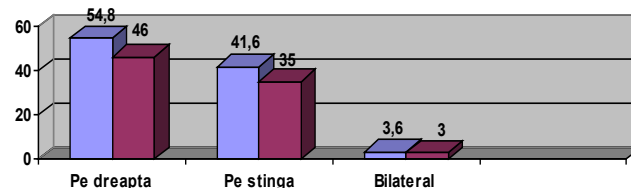


Fig. 4. Frecvența localizărilor pielonefritei acute (n=84).

Apreciem că am exagerat tratamentul, în sensul, că nu am avut curajul de a trata infecțiile urinare doar cu chinolone, și cel mai frecvent am administrat diverse asocieri în tratamentul antibacterian. În ghidul Asociației Europene de Urologie de tratament se mai precizează, că odată agentul patogen identificat, monoterapia are același efect ca și tratamentul combinat.

Tratamentul chirurgical completând tratamentul medicamentos, a fost necesar la 22 (26,19%) pacienți.

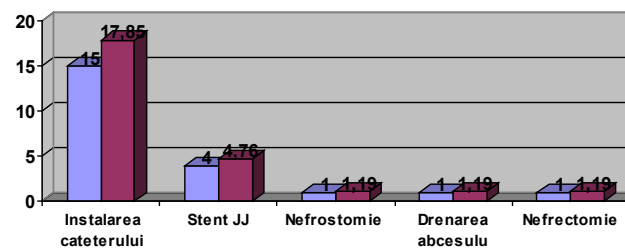


Fig. 5. Tratamentul chirurgical al pielonefritei acute (n=22).

Discuții

Deși în tratamentul antibacterian a infecției renale s-au înregistrat progrese semnificative grație posibilității de alegere a preparatului antibiotic individual pentru fiecare caz clinic, totuși sunt înregistrate cazuri de apariție a complicațiilor ca rezultat al adresării tardive a pacienților.[3]

PA este un răspuns al organismului la procesul infecțios. Este o reacție a gazdei la procesul invaziv din partea bacteriilor, cu amplificarea rapidă a unei multitudini de semnale și răspunsuri, care se manifestă în țesutul renal afectat.

Invazia germenilor induce eliberarea unui număr mare de mediatori proinflamatori umorali și celulari, fapt care induce un răspuns inflamator sistemic în organismul gazdei. Totodată, se produc și mediatori antiinflamatori. Echilibrul acestor procese determină soarta ulterioară a procesului patologic. De altfel, în infecțiile urinare sistemice rolul major nu îl joacă germele, ci răspunsul inflamator sistemic din partea organismului.

Endotoxinele în PA sunt eliberate în urma distrugerii germenilor de către mijloacele de apărare ale gazdei, precum și ca urmare a antibioticoterapiei aplicate. În ultimul caz antibioticoterapia prin distrugerea germenilor și eliberarea unei cantități suplimentare de endotoxine, poate duce la agravarea bolii, fapt de care trebuie ținut cont la alegerea antibioticului.

Debutul PA este mai adesea brusc, cu simptomatologie gravă, febră înaltă, frisoane, astenie fizică, dureri lombare în pielonefrita acută neobstructivă, dar mai cu seamă obstructivă. Pentru evidențierea agentului etiologic microbial se efectuează urocultura, hemocultura. Este important ca prelevările produselor biologice să se efectueze înainte de tratamentul antibiotic.

Terapia antibiotică intravenoasă se începe în primele ore după recoltarea culturilor [3]. Administrarea antibioticelor este însoțită de distrugere bacteriană, cu creșterea serică a titrului de produse bacteriene dezintegrate, inductori de factori pro-inflamatori suplimentar celor existenți. În plus, se eliberează endotoxine la un nivel brusc crescut, față de cel anterior. În consecință, în lipsa suportului hemodinamic, imunologic, apare o agravare clinică, deși antibioticul selectat a fost unul potrivit. [3].

Din punct de vedere al capacității de favorizare a eliberării endotoxinelor diferite antibiotice se comporta diferit:

- Cefazidim, cefuroxim – provoacă eliberarea cantităților mari de endotoxine;
- Fluorchinolonele – cantități intermediare;
- Ceftriaxon, cefepim, imipenem, aminoglicozide – cantități mici.

Dozele vor fi maxime, pentru a asigura o bună încărcare antimicrobiană [3]. Se va ține cont însă, că în PA pacienții vor avea și insuficiență renală sau hepatică.

Tratamentul antibiotic se ajustează după 24 – 72 ore, pe baza datelor bacteriologice obținute. Scopul corijării constă în alegerea unui antibiotic specific infecției date, profilaxia rezistenței la antibiotice, la fel și scăderea toxicității determinate de administrarea durabilă dar ineficientă a preparatului nepotrivit. Odată agentul patogen determinat, monoterapia specifică are același efect ca și tratamentul empiric combinat. [5] Dacă nu se cunoaște etiologia procesului infecțios, se continuă terapia empirică stabilită inițial. [13]

Durata tratamentului, de regulă, este de 7 - 10 zile, dar poate să mai dureze, fiind determinată de răspunsul clinic și bacteriologic: scăderea febrei, ameliorarea stării generale, remisiunea sindromului inflamator umoral, rezultatul negativ al hemo și uroculturilor.

Se efectuează controlul chirurgical al sursei de infecție:

- Drenarea urinei în PA obstructivă de orice geneză este primordială. Fără aceasta, tratamentul este neefectiv și prognosticul este nefavorabil. Drenarea unui abces renal, a unei perinefrite secundare este importantă. De câte ori este posibil, se preferă chirurgia minim invazivă a celei des-

chise, riscurile operațiilor deschise se suprapun peste starea determinată de patologie. Intervențiile chirurgicale se vor practica în urgență maximă, dar numai după procedurile de reechilibrare și stabilizarea stării generale a pacientului.

Prognosticul pacienților cu PA este dificil din motivul că este o formă gravă a patologiei infecțioase a tractului renourinar. Recunoașterea bolii și tratamentul de maximă urgență și corect au un rol esențial în determinarea dinamicii pronosticului, infecțiile cu germeni nosocomiali în PA au un pronostic mai rezervat.

Evoluția PA este favorabilă la administrarea tratamentului medicamentos. În unele cazuri se poate vindeca și spontan, dar de cele mai multe ori PA evoluează spre cronicizare sau recidivă. Mortalitatea generală în PA variază între 20 și 40 % și crește în complicații, depinde de prezența urosepsisului, numărul organelor cu insuficiență, durata insuficiențelor, vârsta bolnavului și prezența patologiilor asociate, sau necesitatea intervențiilor chirurgicale de urgență. În pielonefrita emfizematoasă mortalitatea este de 70 %. [7]

Prezența germenilor în stratul renal medular reprezintă o formă gravă a PA. Formele grave pot determina apariția secundară a hipertensiunii arteriale și a insuficienței renale cronice. [8]

Concluzii

1. PA reprezintă cea mai gravă formă a infecției urinare, și necesită internare în secțiile de urologie sau de terapie intensivă pentru tratament de maximă urgență, care joacă un rol esențial în îmbunătățirea pronosticului bolii.

2. Prelevarea obligatorie la internare a uroculturii și hemoculturii pentru determinarea agentului patogen a PA ar reduce semnificativ numărul de cazuri tratate în asociere antibiotică (cheltuieli nejustificate, risc de reacții adverse) și promovarea monoterapiei, care are același efect ca și asocierea, atunci când germenii patogeni au fost izolați. [5]

3. În PA obstructivă drenarea căilor urinare și controlul chirurgical al sursei de infecție cu drenarea ei prin diferite metode se vor practica urgent, dar numai după reechilibrarea hemodinamică și stabilizarea stării pacientului.

Bibliografie

1. SINESCU I Urologie clinică Ed. Medicală AMALTEA. București; 1998:105-111.
2. GLUHOVSKI GH, TRANDAFIRESCU VIRGINIA, SCHILLER A. Et al Urgențe în bolile medicale renale. Ed. Helicon. Timișoara; 1995:70-74.
3. CHIRIȚA D Urosepsis-diagnostic și tratament Revista de urologie Vol 8, N-1; 2009: 11-20
4. SCHAEFFER A. J. Infections of the urinary tract in „Campbell's urology” 8th edition. Philadelphia. Saunders; 2002.
5. NABER K.J. BISHOP M.C. BJERKLUND-JOHANSEN T.E. et al EAU guidelines On the management of urinary and male genitale tract infections 2006.
6. WAGENLECHNER E. M. WEIDNER W. NABER K.G. Optimal management of urosepsis from the urological perspective. Int j. Antimicrobial agents, 2007; Nov; 30 (5): Epub. Aug. 28; 390-397; 2007.
7. MARINESCU S. CAFRITA A., Stări patologice cu evoluție critică. București Ed. Rai.,80-151, 1996.
8. GEAVLETTE P. Infecțiile urinare, generalități. Urologie sub redacția P. Geavlete. Sc. Copertex SRL. București 137-170: 1999.
9. STAMEY T.A. Kidney infections. Bacterial nephritis. „Campbell's urology” 9th ed. Philadelphia. Saunders 2007.
10. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, ADULT AND PEDIATRIC UROLOGY, Urinary infections., 4 ed. 147; 2001.
11. STAMM W.E. et al. Smith's General Urology 17th edition. Urinary tract infections: disease panorama and challenges. (McGraw-Hill Lange, 2007): 213.
12. Л. А. СИНЯКОВА., Неосложненная инфекция верхних мочевых путей. Урология сегодня 2011 N 1.
13. M. GRABE, T.E. BJERKLUND-JOHANSEN, EAU Urological Guidelines Urological infections. 2010: 11.