

Tomografia computerizată este cea mai eficientă metodă folosită în diagnosticul pielonefritei acute la pacienții cu diabet zaharat.

### **Bibliografie**

1. Goldman S. M. Renal carbuncle: the use of ultrasound in its diagnosis and treatment / Goldman S. M., Minken S. D., Naravol D. C. et al. // J. Urol.-1977.- Vol.188, No 4.-P.525-528
2. Balasoiu D. Granulocyte function in women with diabetes and asymptomatic bacteriuria. Balasoiu D., Kessel K.C., Kats-Renaud H.J., Collet T.J., Hoepelman A.I. Diabetes Care.- 1997.- Vol.20.-P.-392-395.
3. Baldwin A.D., Root H.F. Infections of the upper urinary tract in the diabetic patient. New Engl.J. Med., 1940. –Vol. 223.-№7.- P. 244-250.
4. Hoepelman A.I.M. Bacteriuria in men infected with HIV-1 is related to their immune status (CD4+ cell count)/ Hoepelman A.I.M, van Buren M., van den Broek J., Borleffs J.C.C.// AIDS.- 1992.- Vol.6.- P. 179-184.
5. Багурин В.И. Особенности течения пиелонефрита и его лечения у больных сахарным диабетом. Багурин В.И. Врачеб. дело-1984.- №9.-С.51-54.
6. Шестакова М.В. Алгоритм диагностики, лечения и профилактики диабетической нефропатии. Шестакова М.В. Сахарный диабет: принципы медико-социальной защиты больных. М.,1997.-С.138-142.
7. Амосов А. В. Ультразвуковая диагностика острого пиелонефрита / Амосов А. В. // Матер. Пленума Правления Всерос. о-ва урологов. Екатеринбург, 1996.- С. 18-19.

## **UTILIZAREA METODELOR EFERENTE ÎN TRATAMENTUL COMPLEX AL PIELONEFRITEI ACUTE LA BOLNAVII CU DIABET ZAHARAT**

**Eduard Pleșca**

Catedra Urologie și nefrologie Chirurgicală USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### ***The usage of efferent methods in the complex treatment of acute pyelonephritis of patients with diabetes mellitus***

The clinical evolution of acute pyelonephritis in patients with diabetes mellitus is studied in this article, it is regarded depending on the applied treatment. The collected results demonstrate that using plasmaferesis in the etiotropic treatment of acute pyelonephritis associated with diabetes mellitus considerably improves the patients condition decreasing the period of time almost by a half. The symptoms of intoxication were reduced considerably in these patients after the first application of plasmaferesis. The general condition improved, the fever persisted less time ranging within low figures. The modern medical achievements, the improvement of the surgical methods, the use of the efferent methods of treatment such as plasmoferesis have enabled the improvement of the actual and perspective results in the treatment of acute pyelonephritis.

The use of these methods reduces the quantity of medicines and treatment period which is extremely important for the patients with diabetes mellitus.

The risk of pathology aggravation and appearance of severe complications particularly in patients with diabetes mellitus is considerably reduced.

### **Rezumat**

În această lucrare este studiată evoluția clinică a pielonefritei acute la pacienții cu diabet zaharat în dependență de tratamentul aplicat. Rezultatele primite ne demonstreză că includerea plasmaferezei în tratamentul etiotrop a pielonefritei acute pe fundalul diabetului zaharat

considerabil ameliorează starea bolnavului, micșorând durata tratamentului în jumătate. La acești bolnavi după prima ședință de plasmafereză simptomele de intoxicație sau micșorat considerabil, sa ameliorat starea generală, febra sa menținut timp mai scurt și cu cifre mai joase.

Realizările moderne în medicină, perfecțiunea metodelor chirurgicale, utilizarea metodelor eferente de tratament ca plasmafereza au permis ameliorarea rezultatelor actuale și de perspectivă în tratamentul pielonefritei acute pe fundalul diabetului zaharat.

Folosirea acestor metode minimizează cantitatea medicamentelor și durata tratamentului, ce este important pentru pacienții cu diabet zaharat.

Riscul agravării patologiei și apariției complicațiilor severe mai ales la pacienții cu diabet zaharat, se micșorează considerabil.

### **Actualitatea**

Diabetul zaharat (DZ) este o problemă importantă a medicinei interne, în vederea ponderii medico – sociale, în prezent ocupă nemijlocit un loc după bolile cardio – vasculare, oncologice și este una din cele mai răspândite îmbolnăviri ale populației de pe întreg terestru (7).

Constituind disfuncții profunde a homeostaziei, diabetul zaharat presupune evoluția complicațiilor infecțioase din partea tuturor sistemelor din organism, inclusiv ale organelor sistemului urinar. Infecțiile căilor urinare la pacienții cu DZ contribuie la agravarea stării funcționale renale și a nefropatiei diabetice. Una din problemele majore la pacienții cu DZ este pielonefrita acută (PA), incidența cărei este de 7-8 ori mai mare în comparație cu cei fără DZ (8).

Tactica medicală în cazul PA purulente pe fundalul DZ tradițional constă în tratamentul chirurgical, posibil mai radical în perioada inițială – ulterior prin tratament antimicrobian intensiv și terapie de dezintoxicare. Totodată rezultatele tratamentului la această categorie de bolnavi nu poate fi considerat suficient. Despre aceasta ne demonstrează un procent înalt de operații de înlăturare a organelor, letalitate generală și letalitate postoperatorie crescută. Rezolvarea acestei probleme constă în căutarea metodelor de prognozare evolutivă a formelor de pielonefrită purulentă la bolnavii cu DZ cu scop profilactic la timp (2,5).

Realizările moderne în medicină, perfecțiunea metodelor chirurgicale, folosirea utilajelor medicale noi au permis ameliorarea rezultatelor actuale și de perspectivă de tratare a pielonefritei pe fundalul DZ. Totodată, pînă acum rămîn întrebări discutabile despre metoda chirurgicală de tratare a formelor purulente – distructive ale PA în cazul DZ. Toate cele amintite mai sus dovesesc despre actualitatea acestei probleme, atît din punct de vedere științific, cît și din punct de vedere practic, necesitînd studierea detaliată a bolii (6,10).

La bolnavii cu procese purulente în organele aparatului urinar în ultimii ani se utilizează tot mai mult metodele eferente de tratament (MET). Una din aceste metode eferente este plasmafereza. Numeroasele cercetări ale ultimilor 10 ani permit de a oferi o bază teoretică referitor la raționalitatea utilizării dezintoxicației eferente în maladiile purulento-septice la bolnavii urologici. Apariția procesului inflamator acut este inevitabil însoțită de pătrunderea bacteriilor și a toxinelor lor în sânge. Intoxicația bacteriană reprezintă un factor declanșant în dezvoltarea unei cascade întregi de reacții strâns interconectate, care sunt destul de variate, dar universale, indiferent de tipul agentului iritant. Intoxicația bacteriană întotdeauna este însoțită de creșterea multiplă în sânge a concentrației hormonilor presori (catecolamine, vazopresină, angiotenzina) și a aldosteronului, ceea ce contribuie la rîndul său la agravarea ulterioară a perfuziei tisulare. Creșterea hipoxiei tisulare, lezarea celulelor duce la eliminarea unor cantități mari de fermeți lizozomali ceea ce stopează dezvoltarea sindromului endogen al intoxicației. După aceasta se încheie complet cercul vicios întrucît oricare din reacțiile sus menționate poate susține și stimula altele (1,14).

Intoxicația purulento-septică este periculoasă din cauza unei posibile dezvoltări a insuficienței acute a organelor vitale (insuficiența pulmonară, renală, hepatică), iar în cazurile grave de insuficiență poliorganică a trei organe și mai multe, letalitatea atinge 100% (3).

În afară de aceasta, intoxicația purulentă este des însoțită de dereglarea funcției rinichilor pînă la dezvoltarea insuficienței renale acute ceea ce limitează posibilitatea terapiei infuzionale.

Din numeroase surse naționale și străine se știe că atât în dezintoxicația de absorbție cât și în plasmafereză din sângele circulant sunt activ înlăturați practic toți factorii de bază a intoxicației purulente. La ei se referă bacteriile și toxinele lor, complexe imune circulatorii, fragmente ale complementului activat, fermenți lizozomali, produși ai catabolismului proteic mărit (moleculele medii) (8,9).

Înlăturarea efectivă din organism a acestor conexiuni este însoțită de reducerea concentrației în sânge a hormonilor presori, aldosteronului, serotoninii, histaminei. Aceste schimbări contribuie la reducerea gradului dereglării microcirculației, a trăsăturilor reologice ale sângelui și îmbunătățirea funcției organelor vitale. În afară de aceasta utilizarea plasmaferezei este însoțită de o stimulare imună pronunțată și de o activare a sistemului reticuloendotelial, ceea ce mărește efectivitatea tratamentului procesului inflamator (6,13).

O condiție obligatorie pentru obținerea efectului pozitiv al MET este drenarea adecvată a focarului purulent. În caz contrar utilizarea dezintoxicației eferente ca o metodă independentă de tratament este considerată nerațională și lipsită de perspective. Dar în starea extrem de gravă a bolnavilor cu focare purulente nedrenate MET se poate utiliza în calitate de pregătire preoperatorie. Lipsa dinamicii pozitive de la 2-3 proceduri MET indică prezența la bolnav a focarului purulent nedrenat, care este sursa intoxicației ceea ce poate servi ca un semn diferențial diagnostic (11,12).

### **Material și metode**

Lotul de studiu a cuprins 40 de bolnavi supuși tratamentului în secția urologie IMSP SCM "Sf. Treime" și SCR în perioada anilor 2005- 2009. Conținutul lucrării se bazează pe comparația evoluției clinice a maladiei și a metodelor de tratament cu includerea plasmaferezei în tratamentul etiotrop, fiind repartizați în două loturi:

**Lotul I** - a constituit 20 de bolnavi cu PA pe fundalul DZ tip I și II, supuși tratamentului etiotrop și MET (2-3 ședințe). 12 bolnavi cu PA purulentă ( abces, carbuncul, aposteme, paranefrită) au fost operați și 8 cu PA seroasă au primit tratament conservativ.

**Lotul II** - 20 bolnavi cu PA pe fundalul DZ supuși tratamentului etiotrop. La 10 bolnavi cu PA purulentă a fost aplicat tratament chirurgical și la 10 cu PA seroasă tratament conservativ. Toți pacienții au fost internați în secțiile sus numite și supuși tratamentului conservativ și chirurgical.

**Lotul I** (tratament etiotrop și plasmafereză)- evoluția clinică a decurs cu simptome de intoxicație 70% (ameliorare după prima ședință), dureri în regiunea lombară, cu iradiere în regiunea inguinală, febră 37,1 – 37,7°C (timp 2-5 zile) apoi subfebrilitate, dereglări de micțiune (polachiurie, disurie), micro și macrohematurie, slăbiciune, paliditate, hipertensiune arterială, uscăciune în gură.

**Lotul II** (tratament etiotrop) – evoluția clinică a decurs cu simptome de intoxicație pronunțate 80%( timp de 7-10 zile), dureri în regiunea lombară pronunțată cu iradiere în regiunea inguinală, febră 37,2 – 39°C (timp 4- 8 zile) cu frisoane, subfebrilitate (9-17 zile), dereglări de micție (polachiurie, disurie), micro și macrohematurie, piurie, alterarea stării generale, somnolență, gust neplăcut în gură, grețuri, vomă, hipertensiune arterială.

Ambele loturi au primit tratament etiotrop:

- terapie antibacteriană ( *grupa penicilinelor și cefalosporinelor, ftorhinolonele, nitrofuranele etc*), 45% au primit conform sensibilității agentului patogen.
- îmbunătățirea hemodinamicii renale;
- diuretice;
- fitoterapia;
- spazmolitice;
- preparate antidiabetice;
- vitaminoterapie, antipiretice, etc.

Tratamentul chirurgical a constat în drenarea abceselor, carbunculelor și apostemelor renale cu decapsularea totală a rinichiului. La 11 bolnavi din ambele loturi sa instalat nefrostomă.

Durata tratamentului 12- 27 zile, cu rezultate parțial pozitive, menținerea febrei 37,2-38.2\*C, dureri lombare, disurie, slăbiciune. Datele repetate postoperator ale ultrasonografiei: edem al parenchimului renal, pieloectazie.

### Rezultate și discuții

Studiul efectuat este bazat pe observarea și compararea evoluției clinice a maladiei și a metodelor de tratament a PA la două loturi de pacienți. Evoluția clinică în lotul II a decurs cu simptome de intoxicație pronunțate la 80% din bolnavi timp de 7- 10 zile, febra 37,2 – 39\*C sa menținut timp de 4- 8 zile apoi subfebrilitate, somnolență, gust neplăcut în gură, grețuri, vomă.

În lotul I după prima ședință de plasmafereză simptomele de intoxicație sunt nepronunțate și cu ameliorarea stării, febra sa menținut timp mai scurt și cu cifre mai joase.

Durerile în regiunea lombară, disuria, hipertensiunea arterială nu sa schimbat în ambele loturi.

Tactica tratamentului este bazată în dependență de formele PA, seroasă sau purulentă (abces, carbuncul, aposteme) și complicațiile survenite: paranefrită, urosepsisul și se împarte în trei etape în dependență de efectul așteptat: - administrarea tratamentului bacterian cu posibilele efecte teratogene, emriotoxice, nefrotoxice, și farmacocineticii,

- cateterizarea ureterului, instalarea stendului „jj” ureteral.
- tratamentul chirurgical (drenarea abcesului, carbuncului, apostemelor, paranefriului, decapsularea renală, nefrostomie).

În conformitate cu rezultatele obținute, în **lotul I**: la 8 bolnavi sa aplicat tratament conservativ, la 5 sa efectuat cateterizarea sau instalarea stendului „jj” ureteral, sa efectuat două ședințe de plasmafereză, starea sa ameliorat la 2-5 zi cu scăderea febrei și micșorarea sau dispariția simptomelor de intoxicație. Durata tratamentului 10-16 zile. La bolnavii operați din cauza stării grave cauzate de PA purulentă și de intoxicația mai pronunțată, ameliorarea stării după ședințele de plasmafereză a survenit la 3-10 zi, durata tratamentului este de 14-22 zile.

Supurarea plăgii a fost determinată la 8 bolnavi. Tot în acest lot sa constatat un deces, pacienta cu PA bilaterală și maladii concomitente: ciroză hepatică, ascită, IRC gr.III. Sa aplicat tratament chirurgical la un rinichi. Starea gravă sa menținut pe tot parcursul tratamentului.

Lotul I. Tratamentul etiotrop a PA pe fundalul DZ cu aplicarea plasmaferezei (20 pacienți )				Lotul II. Tratamentul etiotrop a PA pe fundalul DZ (20 pacienți)		
Tratamentul	Conservativ, endoscopic (catetrizarea ureterului, stend „jj”)	Chirurgical	Deces	Conservativ, endoscopic (cateteriz. ureterului, stend „jj”)	Chirurgical	Deces
№ bolnavilor	8	12	1	10	10	5
Ameliorarea stării	2- 5 zi	3- 10 zi	-	7- 10 zi	8- 20 zi	-
Durata tratamentului	10-16 zile	14- 22 zile	12 zile	12-19 zile	18-27zile	2-8 zile
Ședințe plasmafereză	2	3	1	-	-	-

În **lotul II** tratament conservativ sa aplicat la 10 bolnavi, cateterizarea ureterului sau instalarea stendului „jj” ureteral sa efectuat la 6 bolnavi, 4 bolnavi au primit tratament intensiv. Ameliorarea stării a survenit la 7- 10 zi, durata tratamentului este de 12-19 zile. 10 bolnavi cu PA purulentă au fost supuși tratamentului chirurgical, ameliorarea stării din cauza stării grave a fost la 8-20 zi. Durata tratamentului a constituit 18-27 zile cu supurarea plăgii la 7 bolnavi. În lotul II sa constatat 5 decese la pacienții cu PA purulentă și seroasă, 2 bolnavi au fost operați, 3 au primit tratament intensiv. Toți pacienții internați în stare gravă în secția de reanimare.

## Concluzie

Rezultatele cercetărilor efectuate au demonstrat că evoluția clinică a PA la pacienții cu diabet zaharat este diferită în dependență de tratamentul aplicat. Acelor bolnavi care concomitent cu terapia intensivă, antibacteriană, endoscopică, chirurgicală sa aplicat și sedințe de plasmafereză, ameliorarea stării și durata tratamentului după timp sa micșorat considerabil, aproximativ în jumătate.

La acești bolnavi simptomele de intoxicație sunt nepronunțate cu ameliorare stării după prima ședință de plasmafereză, febra sa menținut timp mai scurt și cu cifre mai joase.

Durerile în regiunea lombară, disuria, hipertensiunea arterială nu sa schimbat în ambele loturi.

Aplicarea plasmaferezei atenuază gravitatea simptomelor de intoxicație, preîntâmpină progresarea procesului purulent, scade frecvența intervențiilor chirurgicale și durata bolii. Urmările acestora reprezintă scăderea dozelor preparatelor antibacteriene la acești bolnavi. În acest mod, plasmafereza terapeutică reprezintă una din metodele de bază auxiliare de dezintoxicare în tratarea PA la bolnavii cu DZ.

Realizările moderne în medicină, perfecțiunea metodelor chirurgicale, utilizarea MET ca plasmafereza au permis ameliorarea rezultatelor actuale și de perspectivă în tratamentul pielonefritei acute pe fundalul diabetului zaharat.

## Bibliografie

1. Bjertnaes L.J. Plasma exchange in septic shock / Bjertnaes L.J. // Progr. Clin. Biol. Res.- Vol.236-B.-P.215-223
2. Christensen B. Use of antibiotics to treat bacteriuria of pregnancy in the Nordic countries. Which antibiotics are appropriate to treat bacteriuria of pregnancy? / Christensen B. // Int.J. Antimicrob. Agents. -2001.- Vol.17 , № 4; P. 283-285
3. Brauner A. Urinary Escherichia coli causing recurrent infections- a prospective follow-up of biochemical phenotypes / Brauner A., Jacopson S. H., Kuhn I. // Clin. Nephrol. – 1992.- Vol.38, №6.-P. 318-323.
4. Huang J. J. Emphysematous pyelonephritis: clinico- radiological classification, management, prognosis, and pathogenesis/ Huang J.J., Tseng C.C. // Arch. Intern. Med.-2000.- Vol. 160.- P. 797-805.
5. Bonoan J. T. Emphysematous pyelonephritis / Bonoan J. T., Mehra S., Cunba B. A. // Heart lung. -1997.- Vol.26,№ 6 .-P.501-503.
6. Kremery S., Hromec J., Demesova D. Treatment of lower urinary tract infection in pregnancy. Int. J. Antimicrob. Agents 2001;17 (4):279-282.
7. Zosin C. Actualitati de patologia renala / Zosin C.//Bucuresti :Ed. Medicala 1958.-365 p
8. Tănase A. Urologie și nefrologie chirurgicală. Curs de prelegeri. Chișinău 2005.
9. Tratat de urologie. Vol. II / Sub. red. Sinescu I., Glusck G.- București: Editura Medicală.
10. Popescu, E. Urologie clinică. Vol. II / Sub red. P. Geavlete.– București: Editura Olimp.
11. Пытель Ю.А. Острый пиелонефрит / Пытель Ю.А. // Всерос. Съезд урологов. 6-й : докл.- Ульяновск, 1976.-с. 61-72.
12. Митусов В. В. Лечение острого пиелонефрита у больных с сахарным диабетом / Митусов В. В., Бова С. И., Бова Е. В. / Матер. Пленума Правления Всерос. о-ва урологов.-Екатеринбург, 1996.-с.73.
13. Лопаткин Н.А Клиническое значение резистентности возбудителей инфекции в урологическом стационаре для выбора режимов антибактериальной терапии осложнённых инфекцией мочевыводящих путей / Лопаткин Н.А., Деревянко И.И., Нефёдова Л.А. и др. // Антибиотики и химиотерапия .- 2001.-т. 46 № 6.-с. 21-26.
14. Лопаткин Н. А., Лопухин Ю. М. Эфферентные методы лечения в медицине. - М., 1989.-351 с.