

Materials and methods. The study was performed on a group of 60 children with primary glomerulonephritis, including 20 children with acute glomerulonephritis (AGN), 25 children with steroid-sensitive nephrotic syndrome (SSNS) and 15 children with steroid-resistant nephrotic syndrome (SRNS). The control group consisted of 20 healthy children. The diagnostic algorithm of nephrotic syndrome was based on the presence of edema, massive proteinuria ($> 40 \text{ mg} / \text{m}^2 / \text{h}$ or protein / creatinine ratio in urine $> 2,0 \text{ mg} / \text{mg}$) and hypoalbuminemia ($< 25 \text{ g} / \text{l}$). The urinary level of IL-8 was performed by the ELISA- sandwich method.

Results. It was found that in AGN nephritic syndrome, during clinical manifestations, the level of IL-8 in the urine increased by 1,4 times, but these changes proved to be not statistically significant ($p > 0,05$). At the same time, in the SRNS, at the onset, there was an increased level of IL-8 in the urine that exceeded by 9,5 times, and in the SSNS by 4,7 times, compared to the control values. During the remission, IL-8 levels in urine remained elevated in all clinical variants of glomerulonephritis compared to the control group. Also, the urinary levels of IL-8 were significantly higher in nephrotic syndrome compared to the remission periods in children with SSNS, and the urinary concentrations of IL-8 were correlated with proteinuria. Maintaining high levels of IL-8 during remission is determined by the decrease of urinary clearance or slow degradation of this cytokine and persistence of the pathologic process in the kidneys.

Conclusions. Determination of IL-8 level in urine is an important non-invasive marker for the assessment of renal injury, renal activity, diagnostic differentiation of different variants of glomerulonephritis in children.



Jana Bernic¹, Victor Roller², Angela Ciuntu³

INFECȚIILE DE TRACT URINAR LA COPII

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu",

Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică

²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Laboratorul infecții chirurgicale la copii

³Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Departamentul Pediatrie

Cuvinte-cheie: copii, infecția tractului urinar.

Introducere. Infecțiile de tract urinar reprezintă primul motiv pentru care copilul este consultat de medic. Lucrarea are caracter prospectiv și analizează copiii cu malformații renourinare, asociate cu infecție de tract urinar.

Obiective. Evaluarea particularităților clinico-paraclinice la copiii cu malformații congenitale renourinare asociate cu infecție de tract urinar.

Material și metode. Studiul a fost realizat pe 230 copii cu vârsta cuprinsă între 0-18 ani, care s-au aflat la tratament în CNȘP de Chirurgie Pediatrică „acad. Natalia Gheorghiu”, clinica de Urologie Pediatrică, în perioada 2010-2017. Manifestările clinice la copilul nou-născut și la primele luni de viață au fost nespecifice: vărsături, diaree, accese febrile, modificări în examenul sumar al urinei prin leucociturie etc. La sugar și copilul mic (1-3 ani), la semnele clinice enumerate s-au alăturat semne de localizare a infecției la nivelul tractului urinar: polakiurie, disurie, hematurie etc. La copilul mai mare au fost prezente semne ale pielonefritei acute (febră, frisoane, dureri lombare etc.). Explorările paraclinice au inclus ecografia sistemului urinar, urografia intravenoasă pentru a aprecia funcția rinichiului, scintigrafia renală dinamică, cistouretrografia micțională, cu scopul de a exclude obstrucția infravezicală, de a identifica prezența sau absența refluxului vezico-ureteral.

Rezultate. Studiul relevă o predominanță clară a sexului feminin – 128 (56 %) cazuri, față de băieți 102 (44 %). Rinichiul pe stânga a fost afectat la 124 copii (54 %), rinichiul pe dreapta la 106 (46 %) pacienți. Pacienții au prezentat mai frecvent malformații ale căilor urinare, complicate cu infecție urinară, dureri lombare la 154 (67 %), dureri la palpare 68 (29 %), vărsături la 15 (6,5 %), febră la 70 (30%), modificări la examenul sumar al urinei – leucociturie la 90 (39 %), disurie la 56 (24 %). Examenul de laborator a evidențiat acidoză, modificări funcționale renale, creșterea ureei seryvine, creatininei, dezechilibre electrolitice. Examenul bacteriologic efectuat la toți pacienții luați în studiu a înregistrat E. Coli în 48 %, Staphylococcus aureus în 10 % etc.

Concluzii. Infecțiile de tract urinar la copii sunt mai frecvent descoperite după episoade repetate de infecție de tract urinar. Malformațiile congenitale renourinare se complică frecvent cu pielonefrită secundară. Valoarea măsurilor de terapie medicală rezultă din complicațiile supraadăugate, leziunile asociate. Tratamentul este adaptat malformației congenitale renourinare depistate.

URINARY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN

Keywords: children, urinary tract infection.

Introduction. Urinary tract infections in children represent the first reason for consulting the doctor. The paper has a prospective character and analyses children with renourinary malformations associated with urinary tract infection.

Objectives. Evaluation of clinical paraclinical features in children with congenital urinary malformations associated with urinary tract infection.

Material and methods. The study was conducted on 230 children aged 0-18 years who were treated at the Pediatric Surgery Nursing School "acad. Natalia Gheorghiu" Pediatric Urology Clinic during 2010-2017. Clinical manifestations in the newborn baby and in the first months of life were nonspecific: vomiting, diarrhea, febrile access, changes in urine leucocyte lesions. In the infant and the young child (1-3 years old), the clinical signs listed above were associated with localization of urinary tract infection: polakiuria, dysuria, haematuria. In the older child there were signs of acute pyelonephritis (fever, chills, lumbar pain). Paraclinical explorations included ultrasound of the urinary system, intravenous urography to assess kidney function, dynamic kidney scintigraphy, cystourethrography, with the aim to exclude infravesical obstruction, to identify the presence or absence of vesico-ureteral reflux.

Results. The study reveals a clear predominance of female sex 128 (56%), compared to boys 102 (44%). The left kidney was affected in 124 children (54%), the right kidney in 106 (46%) patients. More frequently patients reported urinary malformations complicated with urinary infection, lumbar pain in 154 (67%), pain on palpations 68 (29%), vomiting in 15 (6.5%), fever in 70 (30%), changes in the urine leucocyte examination in 90 (39%), dysuria in 56 (24%). The laboratory examination revealed acidosis, renal functional changes, the increase of sanguine urea, creatinine, electrolyte imbalances. The bacteriological examination performed in all patients under study recorded *E. coli* in 48%, *Staphylococcus aureus* in 10%.

Conclusions. Urinary tract infections in children are more commonly found after repeated episodes of urinary tract infection. Congenital urinary malformations are often complicated by secondary pyelonephritis. The value of medical therapy measures emerges from the supra-added complications, associated lesions. The treatment is adapted to the detected congenital renourinary malformation.



Dana-Teodora Anton-Păduraru¹, Carmen Oltean², Adriana Cosmescu¹
ROLUL CHIMICALELOR DIN MEDIU IN DEZVOLTAREA OBEZITĂȚII

¹*Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T.Popa" (Iași, România)*

²*Spitalul clinic de urgență pentru copii "Sf.Maria" (Iași, România)*

Cuvinte-cheie: obezitate, factori de risc, chimicale din mediu.

Numeroși factori pot avea un rol în dezvoltarea obezității – principala problemă de sănătate publică a secolului 21. Ipoteza mediului obezogen sugerează că expunerea prenatală și precoce la diferite substanțe, cum ar fi chimicale, ce determină disrupție endocrină pot predispute la creșterea masei grase și exces ponderal. Lista chimicalelor studiate ca posibili obezogeni continuă să crească și include dietilstilbestrolul (DES), bisfenolul A (BPA), ftalații, organotinele, eterii difenil-polibrominați (PBDEs), chimicalele polifluoroalkil (PFCs), organoclorinele (OC) pesticidele și bifenil-polichlorinatele (PCBs). Diverse mecanisme explică rolul chimicalelor obezogene, majoritatea având efecte disruptive asupra homeostaziei balanței energetice, metabolismului glucozei și lipidelor și controlului adipogenezei. Aceste chimicale afectează mecanismele epigenetice, structurale și funcționale care controlează homeostazia energetică, metabolismul lipidic, reglarea apetitului și adipogeneza. Expunerea la aceste chimicale are efecte diferite: în cursul perioadei fetale și copilăriei efectele pot fi ireversibile și pot persista în perioada de adult, iar expunerea la doze mici în cursul perioadelor critice ale diferențierii pot schimba programarea dezvoltării și pot cauza obezitate. Fumatul matern prenatal este asociat cu apariția în creștere a supraponderalității la copil și adolescent. Unele consecințe asupra sănătății pot deveni aparente nu numai în copilărie, ci și în perioada de adult. Alte chimicale au impact asupra retardului de creștere intrauterină, greutatea mică la naștere și prematurității, fiind documentate ca factori predispozanți ai obezității.

Concluzie. Obezitatea epidemică ar putea fi considerată o boală complexă multifactorială. Efectul potențial al chimicalelor asupra dezvoltării obezității este mare și sunt necesare mai multe studii asupra expunerii chimice în timpul dezvoltării pre- și perinatale și apariției obezității mai târziu.

ROLE OF ENVIRONMENTAL CHEMICALS IN THE DEVELOPMENT OF OBESITY

Key words: obesity, risk factor, environmental chemicals.

Numerous factors may have a role in development of obesity - the principal public health disease of 21st century. The environmental obesogen hypothesis suggests that prenatal or early-life exposure to certain substances as endocrine-disrupting chemicals may predispose individuals to increased fat mass and excess weight. The list of chemicals studied as possible obesogens continues to grow and includes diethylstilbestrol (DES), bisphenol A (BPA), phthalates, organotins, polybrominated diphenyl ethers (PBDEs), polyfluoroalkyl chemicals (PFCs), organochlorine (OC) pesti-