

VALUE OF SOME BIOMARKERS OF OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS WITH CORALIFORM NEPHROLITHIASIS AND CHRONIC CALCULATED PYELONEPHRITIS

Rotaru Liliana

Laboratory Medicine Department, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Coral nephrolithiasis and chronic calculous pyelonephritis have an important medical and social impact on quality of life and professional or extra-professional performance. **Objective of the study.** The study aims to evaluate Oxidative Stress in patients with coralliform lithiasis and chronic calculus pyelonephritis, both in terms of oxidative aggression and antioxidant capacity. **Material and Methods.** The research was carried on 100 patients. Serum levels of superoxidesmutase (SOD), glutathione peroxidase (GPO), reactive oxygen metabolites (ROM), advanced glycation end products (AGE), advanced oxidation protein products (AOPP), and antioxidant capacity, illustrated by the ability, total antioxidant capacity (TAC), were evaluated. **Results.** The levels of SOD, GPO, ROM, AGE increased in patients with coralliform nephrolithiasis (SOD 1.401.99-1.800.59 u/c, MRO-15.70-18.89 u/c, AGE 1.459.08-1.165.15mg/ml, PPOA 169.31-180.20µm/l) as well as TAC 62.85-59.07 nm/s.l, TA (46.06-51.54 u/c, A 20.40-22.75u/c) and calcular pyelonephritis (SOD 1.167.16-1.032.16 u/c, MRO-11.93-18.03 u/c, AGE 700.35-1.065.39mg/ml, PPOA 119.35-142.20µm/l) as well as TAC levels 42.28-44.73 nm/s.l, TA (44.88-50.97 u/c, A 18.84-19.91 u/c), compared to the control group (SOD 1.026-826.98u/c, GPO-3.73-4,76 µm/l, MRO-5.96-9.44u/c, AGE 312.08-678.28mg/ml, PPOA 30.31-67.37 µm/l) as well as TAC levels 13,78-22.84 nm/s.l. **Conclusion.** The levels of SOD, ROM, AGE, AOPP in patients with coralliform nephrolithiasis are more pronounced compared to patients with calculus pyelonephritis and there is an insignificant decrease in GPO compared to the control group.

Keywords: oxidative stress, coralliform nephrolithiasis, pyelonephritis.

VALOAREA UNOR BIOMARKERI AI STRESULUI OXIDATIV LA PACIENȚII CU NEFROLITIAZĂ CORALIFORMĂ ȘI PIELONEFRITĂ CRONICĂ CALCULOASĂ

Rotaru Liliana

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Nefrolitiaza coraliformă și pielonefrita cronică calculoasă au un impact medico-social important asupra calității vieții și a performanțelor profesionale sau extraprofesionale. **Scopul lucrării.** Studiul își propune evaluarea biomarkerilor Stresului Oxidativ la pacienții cu nefrolitiază coraliformă și pielonefrită cronică calculoasă atât prin prisma agresiunii oxidative, cât și a capacității antioxidante. **Material și Metode.** Cercetarea s-a realizat pe 100 de pacienți. S-au evaluat nivelele serice ale superoxididesmutazei (SOD), glutationperoxidazei (GPO), metaboliților reactivi ai oxigenului (MRO), produșilor finali de glicare avansată (AGE), produșilor proteici de oxidare avansată (PPOA) și capacitatea antioxidantă, ilustrată prin capacitatea antioxidantă totală (CAT). **Rezultate.** Nivelele SOD, GPO, MRO, AGE au fost crescute la pacienții cu nefrolitiază coraliformă (SOD 1.401.99-1.800.59 u/c, MRO-15.70-18.89 u/c, AGE 1.459.08-1.165.15mg/ml, PPOA 169.31-180.20µm/l), precum și nivelele CAT 62.85-59.07 nm/s.l, TA (46.06-51.54 u/c, A 20.40-22.75u/c) și pielonefrită calculoasă (SOD 1.167.16-1.032.16 u/c, MRO-11.93-18.03 u/c, AGE 700.35-1.065.39mg/ml, PPOA 119.35-142.20µm/l) precum și nivelele CAT 42.28-44.73 nm/s.l, TA (44.88-50.97 u/c, A 18.84-19.91 u/c), comparativ cu lotul martor (SOD 1.026-826.98u/c, GPO-3.73-4,76 µm/l, MRO-5.96-9.44u/c, AGE 312.08-678.28mg/ml, PPOA 30.31-67.37 µm/l) precum și nivelele CAT 13,78-22.84 nm/s.l. **Concluzii.** Valorile SOD, MRO, AGE, PPOA la pacienții cu nefrolitiază coraliformă sunt mai exprimate, comparativ cu cele ale bolnavilor cu pielonefrită calculoasă și se constată o scădere ne semnificativă a GPO comparativ cu lotul martor.

Cuvinte-cheie: stres oxidativ, nefrolitiază coraliformă, pielonefrită.