

ИСПИТИВАЊЕ ПОВЕЗАНОСТИ ОСТЕОПОНТИНА И IL-6 СА ПАРАМЕТРИМА ЛИПИДНОГ СТАТУСА, СТАТУСА АНЕМИЈЕ И КОНЦЕНТРАЦИЈОМ CRP-А КОД БОЛЕСНИКА НА ХЕМОДИЈАЛИЗИ

Аутор: Мелани Мркела

e-mail: mrkelamelani@gmail.com

Ментори: доц. др Неда Милинковић, истраживач сар. Ана Ружановић

Катедра за медицинску биохемију, Фармацеутски факултет Универзитета у Београду

Увод: Остеопонтин је гликопротеин експримиран у имунским, глаткомишићним, епителним, ендотелним и коштаним ћелијама. Интерлеукин-6 (IL-6) је цитокин кога производе лимфоидна и нелимфоидна ткива организма. Њихове концентрације су повећане код болесника на терапији хемодијализом.

Циљ рада: Испитивање вредности остепонтин и IL-6 код болесника на хроничној терапији хемодијализом и њихова повезаност са параметрима липидног статуса, статуса анемије и концентрацијом CRP-а.

Материјал и методе: У овом истраживању анализирани су и статистички обрађени узорци серума 40 пацијената на терапији хемодијализом. Концентрација остепонтин је одређена ELISA методом, IL-6 хемилуминисцентним имуноесејем са парамагнетним микропартулама, триглицериди, укупни холестерол, хемоглобин, гвожђе и UIBC спектрофотометријски, феритин и CRP имунотурбидиметријски и TIBC рачунски.

Резултати: Добијене су статистички значајне корелације између остепонтин и триглицерида, гвожђа и TIBC и IL-6 и хемоглобина и CRP. Више вредности IL-6 су добијене код пацијената чија је терапија хемодијализом примењена преподне ($P = 0,003$). Ниже вредности остепонтин су добијене код пацијената са концентрацијом хемоглобина $\leq 100 \text{ g/L}$ ($P = 0,044$). Код болесника са концентрацијом феритина $\leq 200 \text{ }\mu\text{g/L}$, добијене су више вредности TIBC ($P = 0,018$) и ниже остепонтин ($P = 0,050$), а код оних са концентрацијом CRP $\leq 10 \text{ mg/L}$ добијене су више концентрације укупног холестерола ($P = 0,028$) и ниже IL-6 ($P = 0,068$).

Закључак: Добијени резултати могу да помогну клиничарима у процени и праћењу стања болесника на хемодијализи, али су потребна даља испитивања у овој области.

Кључне речи: остепонтин; IL-6; хемодијализа

ASSOCIATION OF OSTEOPONTIN AND IL-6 WITH LIPID STATUS, IRON STATUS, AND CRP CONCENTRATION IN HEMODIALYSIS PATIENTS

Author: Melani Mrkela

e-mail: mrkelamelani@gmail.com

Mentors: Assist. Prof. Neda Milinkovic, TA Ana Ruzanovic

Department of Medical Biochemistry, Faculty of Pharmacy University of Belgrade

Introduction: Osteopontin is a glycoprotein expressed in immune, smooth muscle, epithelial, endothelial and bone cells. Interleukin-6 (IL-6) is cytokine produced by lymphoid and non – lymphoid tissues of the organism. In hemodialysis patients, their concentrations are increased.

The Aim: Examination of osteopontin and IL-6 concentrations in hemodialysis patients and their association with lipid status, iron status, and CRP concentrations.

Material and Methods: In this research, serum samples of 40 hemodialysis patients were analyzed and processed statistically. Osteopontin concentration were measured by ELISA method, IL-6 by chemiluminescent immunoassay with paramagnetic microparticles, triglycerides, total cholesterol, hemoglobin, iron, and UIBC spectrophotometrically, ferritin, and CRP immunoturbidimetrically, and TIBC computationally.

Results: Statistically significant correlation were obtained between the osteopontin and triglycerides, iron, and TIBC and the IL-6 and hemoglobin, and CRP. Higher values of IL-6 were detected in patients whose hemodialysis was performed in the morning ($P = 0.003$). Lower osteopontin concentrations were obtained in patients with hemoglobin concentration $\leq 100 \text{ g/L}$ ($P = 0.044$). Patients with ferritin concentration $\leq 200 \text{ }\mu\text{g/L}$ had higher TIBC values ($P = 0.018$) and lower osteopontin ($P = 0.050$). Patients with CRP concentration $\leq 10 \text{ mg/L}$ had higher concentrations of total cholesterol ($P = 0.028$) and lower IL-6 ($P = 0.068$).

Conclusion: The obtained results can help clinicians in the evaluating and monitoring the condition of hemodialysis patients, but further reasearch in this field is necessary.

Keywords: osteopontin; IL – 6; hemodialysis