

MODIFICĂRI OSOASE ASOCIATE SINDROMULUI METABOLIC

Bobescu Nicolae, Diaconu Ana, Spînu Dorin

(Cond. șt. – Olga Tagadiuc, dr. hab. șt. med., conf. univ., cat Biochimie și Biochimie clinică)

Introducere. Studii de ultimă oră relevă dereglări de diferită amploare a compoziției, structurii și funcțiilor țesutului osos în sindromul metabolic.

Scop. studiului a fost cercetarea corelațiilor indicilor antropometrici și markerilor biochimici ai sindromului metabolic și densității minerale osoase (DMO).

Material și metode. În studiu au fost incluși 46 pacienți, internate în Secția de artrologie a Spitalului Clinic Republican din Moldova în perioada 2012-2013. S-au evaluat corelațiile indicilor antropometrici (înălțimea și masa corporală) și markerilor biochimici ai sindromului metabolic (colesterolul, trigliceridele, glicemia bazală, calcemia și activitatea fosfatazei alcaline totale) și DMO.

Rezultate. Toți pacienții incluși în studiu aveau sindrom metabolic conform criteriilor American Heart Association. În corespundere cu DMO subiecții cercetării au fost divizați în 3 loturi: cu DMO în limitele valorilor de referință ($-0,29 \pm 0,22$ SD), cu osteopenie ($-1,76 \pm 0,11$ SD) și osteoporoză ($-3,35 \pm 0,22$ SD). Subiecții cu osteopenie ($p < 0,01$) și osteoporoză ($p < 0,05$) aveau înălțimea mai mică comparativ cu cei cu DMO normală. Odată cu diminuarea DMO se atestă o tendință de creștere a idicelui masei corporale de la $28,66 \pm 66$ la $32,5 \pm 2,75$. Au fost stabilite corelații între DMO și masa corporală ($r = +0,82$), indicele masei corporale ($r = +0,71$) și înălțime ($r = +0,49$) la pacienții lotului 1, iar la cei cu osteoporoză cu înălțimea ($r = -0,8$), vârsta ($r = -0,54$) și statutul post-menopauzal ($r = -0,87$). Nu au fost identificate corelații cu markerii biochimici ai sindromului metabolic.

Concluzii. În sindromul metabolic condiția țesutului osos este direct corelată cu indicii antropometrici (înălțimea, masa și indicele masei corporale).

Cuvinte cheie. sindrom metabolic, țesut osos, densitate minerală osoasă.

BONE TISSUE CHANGES ASSOCIATED WITH METABOLIC SYNDROME

Bobescu Nicolae, Diaconu Ana, Spînu Dorin

(Sci. adviser: Olga Tagadiuc, PhD., associate prof., chair of Biochemistry and Clinical Biochemistry)

Introduction. Recent studies disclose disorders with a great range of amplitude in the composition, structure and functions of the bone tissue associated with metabolic syndrome.

Purpose. To investigate the correlation between anthropometric data and biochemical markers specific for the metabolic syndrome and the bone mineral density (BMD).

Methods. 46 patients have been included in this study, that were hospitalized in the Arthrology Department of the Republican Clinical Hospital of Moldova during 2012-2013. The correlations of anthropometric data (height, body weight, BMI) and biochemical indices of the metabolic syndrome (cholesterol, triglycerides, basal glycemia, serum calcium and the activity of total alkaline phosphatase) with BMD.

Results. All patients included in the study have the metabolic syndrome according to the criteria of the American Heart Association. According to BMD the patients were divided into 3 groups: patients with normal values of BMD ($-0,29 \pm 0,22$ SD), osteopenic patients ($-1,76 \pm 0,11$ SD) and osteoporotic patients ($-3,35 \pm 0,22$ SD). Osteopenic ($p < 0,01$) and osteoporotic ($p < 0,05$) persons had lesser height than those with normal BMD. The decrease of the BMD was associated with a tendency of increase of the BMI from $28,66 \pm 66$ till $32,5 \pm 2,75$. There have been established correlations between BMD and body weight ($r = -0,82$), BMI ($r = +0,71$) and height ($r = +0,49$) in the osteopenic group, but in the osteoporotic one the correlations were identified between BMD and height ($r = -0,8$), age ($r = -0,54$) and postmenopausal state ($r = -0,87$). There were not found any correlations with the biochemical markers of the metabolic syndrome.

Conclusion. In metabolic syndrome the condition of the bone tissue is directly correlated with the anthropometric indices (height, body weight and BMI).

Key words. Metabolic syndrome, bone tissue, bone mineral density.