

# OSTEOARTHRITIS AS A COMPONENT OF THE METABOLIC SYNDROME

I Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 6-8.10.2005

## Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2005, vol 7 (Suppl. 1)

## L02

### OSTEOARTHRITIS AS A COMPONENT OF THE METABOLIC SYNDROME

Korochina I.E.

Orenburg state medical academy, Orenburg, Novaya str., 23/1 – 37. 460050, Orenburg, Russia

Keywords: osteoarthritis, metabolic syndrome

## Introduction

Osteoarthritis (OA) metabolic in its essence and degenerative on the physiological basis, remains one of the most widespread and mysterious rheumatic diseases (RD). A well-known association of the clinical and metabolic disturbances of carbohydrate and fat metabolisms, arterial hypertension, the disturbances of hemostasis, hyperglycemia, and microalbuminuria (metabolic syndrome (MS)), as a rule, is combined with OA, osteochondrosis (OH) or gout. The study of interrelation of these polyetiological RD and MS is urgent, since it will make it possible to estimate the possibility of adequate treatment in a new way.

## Aim of the study

To estimate the special features of debut, clinical manifestations, roentgenological characteristics and interrelation of OA and MS.

## Materials:

62 women of average age (49,8±2,9) with OA on the basis of MS have been examined.

## Methods

Clinical questionnaires and objective inspection, roentgenography of the involved joints mainly of the knees and ankles, and/or the breast division of spine, bone densitometry, were carried out, functional and laboratory tests being used. The statistical processing is done.

## Results

Polyarticular OA defect, roentgenological stage  $2,1 \pm 0,16$  with the degree of the functional insufficiency of the joints –  $1,8 \pm 0,10$  were predominant. OH of the spine in all these patients was also confirmed roentgenologically, however clinical manifestations according to the place varied: 11 patients had defects of the neck division, and 14 had the breast defects. In 59 (95, 2%) patients burdened hereditary anamnesis of MS was revealed and in 60 (96,8%) – of RD. OP was determined densitometrically only in 5 patients of the studied cohort of the older age. This investigation and the analysis of the obtained data make it possible to note a number of the revealed regularities. Roentgenological stage of OA correlated with the mass index of the body, the manifestation of dyslipidemia, the level of glycemia and with the area under the sugar curve, age, metabolic electrocardiogram's changes according to the ischemic type. The clinical „metamorphosis” was observed, in 16 (25,8%) patients the appearance and the progression of diabetic polineuropatia changed the „nature” of the painful syndrome – the load pain, characteristic of OA, became constant both at rest and at night with the increasing intensity. A larger number of joints progressively was implicated into the process, including the small joints of the hands. These phenomena increase the functional insufficiency of the involved joints and considerably decrease the quality of the patients life.

According to the results of the conducted questioning, regularity in the priority of the appearance of clinical components of MS was revealed. It is most frequently demonstrated by obesity and by arterial hypertension. Then the appearance of combination of dyslipidemia, OH, and/or OA follows. Disturbance of tolerance to the carbohydrates and diabetes mellitus aggravates the clinical demonstrations of OA and is accompanied by its more frequent exacerbations. Ischamic heart disease with the progressive disturbances of

carbohydrate metabolism and with their complications change clinical characteristics of „classical” OA.

### **Conclusion**

OA is an obligatory component of MS. In these patients a number of clinical special features of OA were revealed.

### **L02**

### **CHOROBA ZWYRODNIENIOWA JAKO SKŁADOWA ZESPOŁU METABOLICZNEGO**

Korochina I.E.

Orenburg state medical academy, Orenburg, Russia, Novaya str.23/1-37. 460050, Orenburg, Rosja

Słowa kluczowe: choroba zwyrodnieniowa stawów, zespół metaboliczny

### **Wstęp**

Choroba zwyrodnieniowa stawów (OA) jako uogólniona w swojej istocie i powstająca w skutek degeneracji naturalnych procesów fizjologicznych pozostaje jedną z najbardziej rozpowszechnionych i tajemniczych chorób reumatologicznych (RD). Dobrze znany związek klinicznych i metabolicznych zaburzeń węglowodanowych i tłuszczowych, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń hemostazy, hiperglikemii i mikroalbuminurii (zespół metaboliczny – MS) są z reguły powiązane z OA, osteochondrozą (OH) czy też dną moczanową. Badanie wzajemnych relacji tych polietiologicznych jednostek chorobowych (RD i MS) jest istotne, ponieważ daje szansę odpowiedniego leczenia nowymi metodami.

### **Cel badania**

Ocenić szczególne cechy początku, objawy kliniczne, charakterystykę radiologiczną oraz wzajemne relacje pomiędzy chorobą zwyrodnieniową stawów (OA) i zespołem metabolicznym (MS).

### **Materiał**

Badane były 62 kobiety, w średnim wieku (49,8+/-2,9) z OA z zespołem metabolicznym (MS syndrome).

### **Metody**

Wykonaliśmy kliniczny kwestionariusz i obiektywną kontrolę, zdjęcia rentgenowskie zajętych stawów kolanowych, stawów

skokowych i/lub odcinka piersiowego kręgosłupa, densytometrię, testy czynnościowe i laboratoryjne. Wykonano obliczenia statystyczne.

### **Wyniki**

Dominujące były wielostawowe uszkodzenia w OA, w radiologicznym stadium  $2,1 \pm 1,6$  ze stopniem niewydolności czynnościowej stawów  $-1,8 \pm 0,10$ . OH kręgosłupa u wszystkich pacjentów były także potwierdzone radiologicznie, jakkolwiek kliniczne objawy zależnie od miejsca badania były różne: 11 pacjentów miało uszkodzenia kręgosłupa szyjnego i 14 odcinka piersiowego. 59 (95,2%) pacjentów było obciążonych dziedzicznie MS z wywiadu, a 60 (96,8%) RD. OP stwierdzono densytometrycznie tylko u 5% pacjentów w badanej kohorcie osób w starszym wieku. To badanie i analiza otrzymanych danych pozwala stwierdzić wiele regularności. Radiologiczne stadium OA korelowało z indeksem masy ciała, występowaniem dyslipidemii, poziomem glikemii, powierzchnią poniżej krzywej cukrowej, wiekiem, metabolicznymi zmianami w EKG o typie niedotlenienia. Obserwowano kliniczną „metamorfozę”, u 16 (25,8%) pacjentów wystąpienie i postęp polineuropatii cukrzycowej zmienił „naturę” zespołu bólowego – ból obciążeniowy charakterystyczny dla OA stał się bólem zarówno spoczynkowym jak i nocnym i to o większym nasileniu. Większość stawów progresywnie wchodziła w ten proces, włączając w to małe stawy rąk. Ten fenomen powodował wzrost niewydolności funkcjonalnej zajętych stawów i znacząco obniżał jakość życia pacjentów. Zgodnie z wynikami wprowadzonymi w kwestionariusz stwierdzono regularność w kolejności występowania klinicznych komponent MS. Najczęściej dotyczyło to otyłości i nadciśnienia tętniczego. Kombinacja dyslipidemii, OH i/lub OA była na drugim miejscu. Zaburzenia tolerancji węglowodanów i cukrzyca pogarszały kliniczne objawy OA i współistniały z ich większą częstością zaostrzeń. Choroba niedokrwienności serca z narastającymi zaburzeniami metabolicznymi węglowodanów i z ich powikłaniami zmienia kliniczną charakterystykę klasycznej OA.

### **Wnioski**

OA jest obligatoryjną komponentą MS. U tych pacjentów stwierdzono wiele klinicznie specyficznych cech OA.