

THE ROLE OF CHONDROCYTE APOPTOSIS IN THE PATHOGENESIS OF OSTEOARTHRITIS

Milicenco Alexandru

Scientific adviser: Globa Tatiana

Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Osteoarthritis is characterized by degeneration of articular cartilage. There are several molecular factors of chondrocyte apoptosis that contribute to the degradation of cartilage in osteoarthritis, but do not yet constitute therapeutic targets for its treatment. **Objective of the study.** Synthesis of bibliographic data to determine the molecular factors of chondrocyte apoptosis involved in the pathogenesis of osteoarthritis. **Material and Methods.** This research represents a detailed synthesis of bibliographic sources published abroad in scientific databases in the years 2015-2020. I have accessed the following search engines: PubMed, Google Scholar, Hinari. **Results.** Analyzing the bibliographic sources, the review articles performed at the international level, a series of molecular markers involved in the pathogenesis of osteoarthritis were highlighted: NO, caspase-1, -3, -6, -7, -8 and -9, tumour suppressor protein p53, MAPK, NFB, c-myc, death receptor Fas, C-terminal PARP-1 fragment, Toll-like receptors 1/2, TNF-, transforming growth factor beta, calcium-binding S100 proteins, matrix metalloproteinase-13, fibronectin, Bax, Bak, Bid, Bad, Bim, Bik, IL-1, leptin. **Conclusion.** The existence of a large number of molecular factors involved in the chondrocyte apoptosis offers a multitude of potential targets for pharmacological treatment of osteoarthritis.

Keywords: osteoarthritis, chondrocyte, apoptosis, molecular factors.

ROLUL APOPTOZEI CONDRUCITELOR ÎN PATOGENIA OSTEOARTROZEI

Milicenco Alexandru

Conducător științific: Globa Tatiana

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Osteoartroza se caracterizează prin degenerarea cartilajului articular. Există un șir de factori moleculari ai apoptozei condrocitelor, care contribuie la degradarea cartilajului în osteoartroză, dar care încă nu constituie ținte terapeutice în cadrul tratamentului acesteia. **Scopul lucrării.** Sinteza datelor bibliografice în vederea determinării factorilor moleculari ai apoptozei condrocitelor, implicați în patogenia osteoartrozei. **Material și Metode.** Lucrarea dată reprezintă o sinteză detaliată a studiilor publicate în bazele de date științifice de peste hotare în perioada 2015-2020. Au fost utilizate motoare de căutare: PubMed, Google Scholar, Hinari. **Rezultate.** Analizând sursele bibliografice, articolele de sinteză efectuate la nivel internațional, au fost evidențiați un șir de markeri moleculari implicați în patogenia osteoartrozei, precum: NO, caspaza-1, -3, -6, -7, -8 și -9, proteina p53, protein kinază activată de mitogeni, NFB, factorul c-myc, receptorul Fas, fragmentul PARP-1 C-terminal, receptorii Toll-like 1/2, TNF-, TGF, proteinele S100, metaloproteinaza matricială-13, fibronectina, Bax, Bak, Bid, Bad, Bim, Bik, IL-1, leptina. **Concluzii.** Existența unui șir mare de factori moleculari implicați în apoptoza condrocitelor, oferă o multitudine de ținte potențiale pentru tratamentul farmacologic al osteoartrozei. **Cuvinte-cheie:** osteoartroza, condrocit, apoptoza, factori moleculari.