



SUYAKLAR TIZIMI

1-Respublika Abu Ali Ibn Sino nomidagi Jamoat salomtligi texnikumi 2-

Umumkasbiy modular kafedrası mudiri

Ubaydullaeva Gulshoda Axmatovna

Annotatsiya: Suyaklar - odam va umurtqali hayvonlar skeletining asosiy qismi. *Suyak to'qimasi biriktiruvchi to'qimaning bir xili. Suyak hujayralar (osteotsitlar, osteoklastlar) va hujayralar oralig'i mineral moddalardan tashkil topgan. Osteotsitlar hujayralar oralig'i moddasi bilan o'ralgan; o'simtalar yordamida o'zaro tutashgan; suyak to'qimasida moddalar (oqsil, suv, ion) almashinuvini, osteoblastlar esa suyaklar hosil bo'lishini, ularning so'rilish (rezorbsiya) jarayonini ta'minlaydi. Osteoblastlar va osteoklastlarning birga ta'siri suyak ning o'sishi va funksional zo'riqishi o'zgarishining asosini tashkil etadi. Hujayralararo modda kollagen (ossein) tolalar va asosiy moddadan iborat, bu moddalar suyakning pishiq va mustahkam bo'lishini ta'minlaydi. Suyak to'qimasi kollageni o'ziga xos polipeptidlarning ko'pligi bilan tog'aydan farq qiladi. Asosiy modda glikoproteidlar va proteoglikanlardan tashkil topgan. Mineral komponenta apatit, sulfat va kalsiy karbonat kristallaridan iborat. Suyak embrional rivojlanish davrida biriktiruvchi to'qima-mezenximadan hosil bo'ladi. Birlamchi suyak ichki tog'ay skeletning suyaklanishidan (yelka, son va boshqalar), ikkilamchi suyak teri osti tangachalaridan (peshona, tepa va boshqa suyaklar) vujudga keladi.*

Kalit so'zlar: Osteotsit, osteoklast, ossein, yassi, naysimon, govak, osteoblast.

Аннотация: *Кости составляют основную часть скелета человека и позвоночных. Костная ткань – разновидность соединительной ткани. Костные клетки (остеоциты, остеокласты) и межклеточное пространство состоят из минеральных веществ. Остеоциты окружены межклеточным веществом и соединены между собой срастаниями; в костной ткани происходит обмен веществ (белками, водой, ионами), а остеобласты отвечают за формирование костей и их рассасывание (резорбцию).*



Совместная деятельность остеобластов и остеокластов лежит в основе роста и функциональных изменений костей. Межклеточное вещество состоит из коллагеновых (оссеиновых) волокон и основного вещества, обеспечивающих кости прочность и упругость. Коллаген костной ткани отличается от хряща обилием специфических полипептидов. Основное вещество состоит из гликопротеинов и протеогликанов. Минеральная часть представлена кристаллами апатита, сульфата и карбоната кальция. Кость образуется из соединительной ткани – мезенхимы – в процессе эмбрионального развития. Первичная кость возникает в результате окостенения внутреннего хрящевого скелета (плечо, бедро и т. д.), вторичная кость возникает из подкожных слоев (кость лба, черепа и другие кости).

Ключевые слова: *Остеоцит, остеокласт, оссеин, плоский, трубчатый, нещеристый, остеобласт.*

Abstract: *Bones are the main part of the skeleton of humans and vertebrates. Bone tissue is a type of connective tissue. Bone cells (osteocytes, osteoclasts) and the intercellular space consist of mineral substances. Osteocytes are surrounded by intercellular substance; they are interconnected by means of growths; in bone tissue, substances (proteins, water, ions) are exchanged, and osteoblasts are responsible for the formation of bones, their absorption (resorption). The joint action of osteoblasts and osteoclasts is the basis for the growth and functional stress changes of bones. The intercellular substance consists of collagen (osseine) fibers and the ground substance, which provide the bone with firmness and strength. Bone tissue collagen differs from cartilage in the abundance of specific polypeptides. The ground substance consists of glycoproteins and proteoglycans. The mineral component consists of apatite, sulfate and calcium carbonate crystals. Bone is formed from connective tissue - mesenchyme - during embryonic development. Primary bone arises from the ossification of the internal cartilaginous skeleton (shoulder, thigh, etc.), secondary bone arises from the subcutaneous layers (forehead, skull, and other bones).*



Key words: *Osteocyte, osteoclast, ossein, flat, tubular, cavernous, osteoblast.*

Suyak tuzilishi va shakliga ko'ra uzun, ya'ni naysimon (son, boldir va boshqalar), yassi, ya'ni serbar (to'sh va boshqalar) va kalta (umurtqalar va boshqalar) buladi. Naysimon suyaklarning o'rta qismi (diafiz) va ikki uchi (epifiz) bor. Diafiz zich moddadan, epifiz va yassi hamda kalta suyaklar tanasi g'ovak moddadan iborat. Diafiz bo'shlig'ida va epifiz g'ovak moddasi oralig'ida ilik buladi. Suyak sirti biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan suyak usti pardasi-periost, ichki ilik bo'shlig'i tomondan xuddi shunga o'xshash endost bilan qoplangan. Suyak-kalsiy va fosfor deposi hisoblanadi. Paratgormon va kalsitonin gormonlari kon plazmasida kalsiy miqdorini va osteoklastlarning so'rilish faolligini boshkarib turadi. Suyak to'qimasi juda faol regeneratsiya xususiyatiga ega bo'lib, organizmda to'xtovsiz yangilanib turadi. Odam skeleti 200 dan ortiq alohida-alohida suyaklardan iborat. Skelet quyidagi bo'laklarga ajratilgan tana suyaklari (umurtqalar, qovurg'alar va to'sh suyagi), kalla suyagi (miya va yuz qismlaridan iborat), yelka kamari (kurak va kutubxonasi o'mrov suyaklari), qo'l suyaklari (yelka, bilak va qo'l panja suyaklari), chanoq suyaklari (yonbosh, qov va o'tirg'ich suyaklar) va son, boldir hamda oyoq panja suyaklaridan iborat.

Suyaklar tuzilishi, rivojlanishi va vazifalariga ko'ra quyidagicha bo'linadi:

1. Naysimon suyaklar: uzun suyaklar-yelka, bilak, son va boldir suyaklari qo'l va oyoq skeletini tashkil qilib, tayanch vazifasini bajaradi.
2. G'ovak suyaklar: a)uzun g'ovak suyaklar b)kalta g'ovak suyaklar
3. Yassi suyaklar himoya vazifasini bajarib, tana bo'shliqlarini hosil qilishda ishtirok etadi (kalla qopqog'i, chanoq va kurak suyaklari).
4. Aralash suyaklar turli xil tuzilishga ega qismlardan iborat. Umurtqaning tanasi tuzilishi jihatidan g'ovak suyaklarga, ravog'i va o'sim talari yassi suyaklarga kiradi.



FOYDALINGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ibrohimovich A. H. MODERN FACTORS FOR RAISING STUDENT-YOUTH INNOVATIVE THINKING IN THE HIGHER EDUCATION //American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – T. 15. – C. 202-206.
2. A.G'.Ahmedov,G.X. Ziyamutdinova “ANATOMIYA,FIZIOLOGIYA VA PATOLOGIYA” Toshkent uchinchi nashr
3. A.Sh.Xurramov “ODAM ANATOMIYASI VA FIZIOLOGIYASI” Termiz-2021
4. Sagatov.T.A, Mirsharapov.U.M,Shamirzaev.N.H,Axmedov.J.M “ODAM ANATOMIYASI FANIDAN O'QUV USLUBIY MAJMUA” Toshkent-2017