

XARAKAT A'ZOLARI SISTEMASI**Azizova Shodiyona Ne'mat qizi***Axborot texnologiyalari va menejment universiteti**Defektologiya fakulteti talabasi*

Annotatsiya: *ushbu maqoladi suyaklar haqida, suyaklarning rivojlanishi va suyaklar klassifikatsiyalari haqida ma'lumotlar berib tutiladi.*

Kalit so'zlar: *skelet, tayanch vazifa, muskullar, biologik muhofaza, umurtqalar.*

Odam harakat qilish qobiliyatiga ega. Harakat apparati faol harakatchan qism - muskullar va passiv faoliyatsiz qism suyaklar boylamlar bilan ajralatiladi. Lekin muskullar, suyaklar va ularni birlashtirib turgan boylamlar vazifasi bir biriga bog'liq bo'lib, bitta apparati uchta : 1) suyak, 2) suyaklarni birlashtiruv boylamlar va 3) muskullar sistemasidan tashkil topgan.

Harakat sistemasi organizmning kup qismini tashkil qiladi yoki gavdaning umumiy ogirlig'iga nisbatan 72,45 foizni tashkil etadi. Shu jumladan, muskullar gavdaning 2/5, suyaklar esa 1/5 - 1/7 qismini tashkil etadi. Muskullar deyarli barcha suyaklar ustini qoplab turadi va gavdaning tashqi kurinishi (qomat) shakllanishida asosiy vazifani bajaradi.

Suyaklar - organizmni harakatga keltiradigan a'zolar muskullar (yordam qismlar bilan), skelet va ularni biriktirib turuvchi boylamlardan iborat.

Skelet (skeletos- quritilgan) organizmdagi yumshoq toqima a'zolarining birikib turishi (tuzilmalar yig'indisi) natijasida vujudga keladi. Skelet bulmasa, yer yuzidagi hayvonlarning birortasi ham uzini tik tutib turolmaydi va qomat shakllanmaydi. Skelet organizmda asosan uch vazifani bajaradi. Bular: tayanch - (suyanchiq, harakat va himoya vazifalaridir.

1. Tayanch vazifasi yumshoq tuqima va a'zolarining skeletning ayrim qismlariga birikib turishi natijasida vujudga keladi.

2. Harakat vazifasi - skeletni tashkil qilib turgan suyaklarning har xil richax xosil qilib, bug'im orqali birlashishi va nerv sestemasi yordamida muskullar qisqarishi bilan yuzaga keladi.

3. Himoya vazifasi - skeletning alohida qismlaridan vujudga kelgan bushliqlar orqali bajariladi. Masalan, umurtqalar yigilishi orqali miyaning joylanib turishiga moslashgan, kanal, bosh miya uchun kalla suyaklaridan xosil bo'lgan - kallaning miya bushlig'i, yurak va o'pkalarning saqlanishiga moslashgan kukrak qafasi, jinsiy a'zolari tashqi ta'sirdan

saqlab turadigan chanoq bushliqlari shular jumlasidandir. Bulardan tashqari, suyaklar organizmining biologik muhofazasini bajaradigan va to'qimalarga kislorod eltuvchi qon tanachalarini vujudga keltiradigan suyak iligi miya ni ham saqlab turadi. Odam skeletining deyarli hammasi - kalla suyagining tepa bo'lagi va yuz qismining ba'zi bir suyaklar, o'mrov suyaklarining ko'pchilik qismlaridan mustasno embriyning o'rta varag'i mezodermadan uch davrni o'tab takomillashadi: 1) biriktiruvchi to'qima parda davrni, 2) tog'aylanish va 3) suyaklanish davrlaridir.

Suyaklar. Odam skeleti ikki yuzdan ortiqroq suyaklardan tuzilgan bo'lib, og'irligi o'rtacha 5-6 kg yoki gavdaning 8-10 % og'irligini tashkil etadi. Skelet suyaklarining aksariyati juft suyaklardir. Suyak - ososis asosan suyak to'qimalardan tuzilgan. Suyaklar qattiq va elastik bo'lib, asosan ikki turli moddalardan tashkil topgan, ulardan 1/3 qismi organik moddalar (ossein, muguz modda) bo'lsa, qogan 2/3 qismi anorganik moddalardir (asosan kalsiy tuzlari, ayniqsa fosfor kislotali ohak - 51,04% ni tashkil etadi). Suyaklar elastikligini ossein moddalari ta'minlansa, qattiq (pishiq) ligini mineral tuzlar xosil qiladi. Organik va anorganik moddalarning suyaklar tarkibidagi nisbati natijasida kerakli bo'lgan mustahkamlik vujudga keladi va bu xolat yoshga qarab o'zgarib boradi. Yosh organizm suyaklari tarkibida ossein ko'p bo'lganligidan ular eguluvchan va maxkam bo'ladi. Yosh ulg'ayib borgan sayin suyaklarda mineral tuzlar tarkibi ko'payadi. Shuning uchun keksa kishilarning suyaklari o'zining elastikliklik xususiyatini asta- sekin yo'qotib borib mo'rtlashadi va tez sinadigan bo'lib qoladi.

Suyaklar tarkibida organik va anorganik moddalardan tashqari A D va C vitaminlari ham bo'ladi. Yosh bolalar suyaklari tarkibida kalsiy tuzlari va D vitamini yetishmasligi raxit kasalligini vujudga keltiradi, suyaklar mustahkamligi kamayadi va har tomonga qiyshayadi. Agarda suyaklarda A vitamini yetishmasa, suyaklar haddan tashqari yugonlashib, ichidagi bushliqlari va kanalchalari kattalashib qoladi.

Ossein bilan anorganik moddaning qo'shilishi natijasida normal suyak muhim fizik xossalarga ega bo'ladi, ya'ni elastik va qattiq (pishiq) bo'ladi. Normal suyak tub daraxtidan pishiq, granitdan qattiq bo'lib, mis bilan temirga barobar keladi. Suyaklarning ichki tuzilishini ularni arralab qaragandagi ko'rish mumkin. Ular ikki xil moddadan, ya'ni biri zich (qattiq) - substantia compasta moddasi bo'lsa, ikkinchisi g'ovak (ko'mik - substantia spongiosa) moddadir. Zich modda yaxlit massaga o'xshab ko'rinadi, g'ovak modda esa ingichka hovonlar turidan iborat hovonlar bir biri bilan chalkashib, har xil burchaklar xosil qiladi. Bular orasida mayda katta bushliqlar vujudga keladi. Suyaklarda qattiq modda tashqi qismi joylashgan bo'lsa, g'ovak moddalari ichkarida bo'ladi. Serbar suyaklar ichki g'ovak moddalar kam bo'lib, zich moddalarning ikki plastinkalar orasida yupqa ko'mik xolida uchraydi. Kalla suyaklarining qopqoq qismidagi g'ovak moddalar

diplone(ikki qavat) bomi bilan yuritiladi ana shu suyaklarning ichki qattiq plastinkasi shishasimon plastinkasi deyiladi. Chunki uning tashqi plastinkasi yupqa, organik moddasi kam va mo'rt bo'ladi. Serbar suyaklarning ba'zi joylarida g'ovak moddalari sira bo'lmasligi mumkin, unda zich moddaning tashqi va ichki plastinkalari bir-birga yopishib, bitta butun qavatni hosil qiladi. Kalta suyaklar nuqul g'ovak moddalardan iborat bo'ladi, tashqi qismi esa faqat yupqagina zich modda plastinkasi bilan qoplanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.Toshkent Ibn Sino nomidagi matbaa birlashmasi 1993
2. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005) ma'lumotlaridan foydalanilgan.
- 3.Анатомия человека. / Под ред. проф. М. Г. Привеса. — М.: Медицина, 1985.
4. Коваль Г. Ю. Клиническая рентгеноанатомия. Киев. Здоровье 1974.