



## TAYANCH XARAKATLANISH TIZIMIGA XOS XUSUSIYATLAR

**Muydinova Nigoraxon Abdulxamid qizi**

Andijon davlat pedagogika instituti, Jismoniy tarbiya va sport  
mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi kafedrasida magistri, E-mail:  
a.yu.genetikus@mail.ru

### ARTICLE INFO

Received: 28<sup>th</sup> May 2023

Accepted: 05<sup>th</sup> June 2023

Online: 06<sup>th</sup> June 2023

### KEY WORDS

*Mutanosiblik, organizm,  
harakatlanish, sport, jismoniy  
mashqlar bilan shug'ullanadi.*

### ABSTRACT

*Ushbu maqolada odam organizmi harakatlari juda xilma-xil va turli maqsadlarga qaratilgan bo'lib, organizm ulg'ayib borgan sari bu harakatlar ham rivojlanib tobora murakkablashib borishi borasida ma'lumotlar keltirilgan.*

Tayanch va harakat apparatini suyak va muskul tizimi birgalikda tashkil etadi. Odam organizmi tashqi muhit bilan doimo chambarchas bog'liq. Bu mutanosiblik, organizm uchun muhim ahamiyatga ega. Organizm harakatlanish tufayli ish bajaradi, atrofdagilar bilan aloqada bo'ladi, sport, jismoniy mashqlar bilan shug'ullanadi.

Odam organizmi harakatlari juda xilma-xil va turli maqsadlarga qaratilgan bo'lib, organizm ulg'ayib borgan sari bu harakatlar ham rivojlanib tobora murakkablashib boradi. Suyak tizimi odam skeletini tashkil qiladi. Bu tizim organizm uchun muhim va kerakli funksiyalarni bajaradi. Ulardan eng muhimi tayanch funksiyasi bo'lib hisoblanadi. Odam organizmi bu funktsiya tufayli o'z qomatini to'g'ri tutadi. Yana muhim funksiyasi himoya qilish hisoblanadi. Skelet ichki organlarni qon tomir, nerv sistemasini har xil mexanik ta'sirlardan saqlaydi. Masalan, bosh miya kalla suyagi ichida, orqa miya umurtqa pog'onasi kanali ichida, o'pkalar, traxeya, bronx, yurak va yirik qon tomirlar ko'krak qafasi ichida joylashganligi tufayli organizmni tashqi muhitning har xil noqulay ta'sirlardan himoya qiladi.

Odam skeleti 206 ta suyakdan tashkil topgan bo'lib, ulardan 85 tasi juft, qolgan 36 tasi toq suyaklardir. Katta yoshli odamlarda suyakning vazni erkaklarda tana massasini 18 % ini, ayollarda 17 % ini, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda taxminan 14 % ini tashkil qiladi. Har bir suyakning ustini suyak usti pardasi o'rab turadi. Bu parda bolalarda juda pishiq bo'ladi. Xatto, suyaklar singanda ham yirtilmaydi. Suyak usti pardasi ko'p miqdordagi qon tomirlar, nervlar bilan ta'minlangan bo'lib, ular suyak usti pardasi hujayralari hisobiga suyak asl holiga keladi. Suyak usti pardasiga bog'lamlar va muskullar birikadi. Suyak usti pardasi ichki qismida ikki xil suyak moddasi bo'ladi. Ularni biri tig'iz, ikkinchisi g'ovak modda hisoblanadi. Suyaklar shakli va tuzilishiga ko'ra naysimon, yassi, kalta, aralash suyaklarga bo'linadi. Naysimon suyaklar qo'l-oyoq skeleti tarkibiga kiradi. Ular uzun va kalta naysimon suyaklarga bo'linadi. Har bir naysimon suyakning tanasi diafiz va ikki uchi epifizga farq qiladi. Yassi suyaklar ichki organlar uchun bo'shliqlarni chegaralab, himoya to'siq hosil qiladi. Ularning



yuzasiga muskullar kelib yopishadi. Kurak, bosh, chanoq suyaklari yassi suyaklar qatoriga kiradi. Aralash suyaklar turli shakllarda bo'ladi. Suyaklar yuzasida turli notekisliklar, do'mboq teshiklar va egatlar bo'ladi. Ularga muskullar, paylar, boylamlar kelib birikadi yoki tomirlar, nerv tolalari o'tadi. Suyaklar tarkibiga anorganik va organik moddalar kiradi. Suyakning organik moddasi ossein 1/3 va anorganik moddasi 2/3 qismini tashkil etadi. Anorganik moddasi asosan kalsiy tuzlaridan, fosfor kislotalari, ishqorlardan tashkil topgan. Yosh kattalashgan sari suyaklar tarkibidagi anorganik moddalar miqdori ortib boradi. Shuning uchun keksalarning suyaklari mo'rt bo'ladi. Kichik yoshdagi bolalar suyagi tarkibida organik moddalar ko'p bo'ladi. Qari odamlarda organik moddalarning miqdori ancha kamayadi va bu hol suyaklarni yomon o'sishi uchun sharoit yaratadi. Suyak to'qimalariga osteotsidlar, osteoblastlar va osteoklastlar kiradi. Osteoblastlar – suyak hosil qiladigan zonlardagi o'suvchi hujayralardir. Osteoklastlar esa suyakli moddalarni parchalanishini ta'minlaydi. Suyaklarning tuzilishi va kimyoviy tarkibi o'zgarishi bilan ularning fizik xossalari ham o'zgarib boradi. Jismoniy mashqlar va mehnat suyaklarning rivojlanishiga katta ta'sir etadi. Muskul ishining jadal borishi, suyaklarning rivojlanishiga imkon beradi. Muskul ishining sustlashuvi suyak to'qimasi atrofiyaga uchrashiga sabab bo'ladi.

Har qanday naysimon suyak quyidagi qismlarga farqlanadi:

1. Tana diafiz suyakli nay – tarkibida sariq ilik bo'ladi va tayanch hamda himoya funksiyasini bajaradi. Devori zich kompakt moddadan tarkib topgan bo'lib, unda suyak plastinkalari bir-biriga yaqin joylashgan va qalin massani hosil qiladi.
2. Nayli suyakning bo'g'in oxirlari – epifizlar deyiladi. Ular tarkibida qizil ilik bo'lgan, g'ovakli moddadan iborat bo'g'im hosil bo'lishida qatnashadi.
3. Epifizning yonidagi suyak o'simalari – apofizlar joylashgan bo'lib, ularga mushaklar, paylar birikkan. Ular suyakning mustaqil qotish nuqtalaridan endoxondrial ravishda qotadi va g'ovakli moddadan tashkil topgan.

Mushaklarni uzoq muddat va tizimli qisqarishlari suyak moddasi massasini kattalashib ketishiga sabab bo'ladi. Jismoniy mashqlar tufayli bolalar skeletining barcha qismlari jumladan, ko'krak qafasi ham yaxshi rivojlanadi. Natijada ularga yopishib turgan a'zolarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Jismoniy mashqlar yordamida suyaklarning yo'naltirilgan o'sishiga ta'sir ko'rsatish va odam tanasini barkamol rivojlanishiga ko'maklashish mumkin. Mehnat va turmush sharoitlarini hisobga olgan holda suyaklarning normal tuzilishini o'rganish, normani chegaradan tashqariga chiqadigan kuchli mashqlar oqibatida patologiyaga aylanishi mumkin.

## References:

1. Zaitsev, G.S. (1929) Cotton. Publishing House of the All-Union Institute of Applied Botany and New Cultures of the Turkestan Breeding Station, Leningrad, 204.
2. Vasilevskaya, V.K. (1957) Peculiarities of Branching of Cotton of the Limiting and Unsaturated Type. Proceedings of the Institute of Agriculture Academy of Sciences of the SSR, Ashgabat, Vol. 1, 3-17.
3. Barykina, R.P., Veselova, T.D., Devyatov, A.G., et al. (2004) Handbook of Botanical Microtechnology (Fundamentals and Methods). Moscow State University, Moscow, 6-68