

MUSKULLARNING TUZILISHI

Zuhridinova Zulfizarxon Komiljon qizi*Andijon davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti**Bialogiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi**zulfizarxonzuhriddinova@gmail.com*

Antonatsiya. Muskullar inson tanasida muhim rol o'ynaydi, chunki ular harakat, tana holatini saqlash va ichki organlarning ishlashini boshqaradi. Ushbu maqolada, muskullarning tuzilishi, turli muskul turlarining xususiyatlari va ular orasidagi farqlar batafsil ko'rib chiqiladi. Muskullar skelet, yurak va yumshoq muskullarga bo'linib, har biri o'ziga xos tuzilishga ega. Har bir muskulning asosiy qurilishi va ishlash mexanizmi organizmning samarali faoliyatini ta'minlaydi. Ushbu maqola muskullarni o'rganishda nafaqat tibbiyot, balki fiziologiya va sport fanlari uchun ham foydalidir.

Kalit so'zlar. Muskullar, skelet muskullari, yurak muskuli, yumshoq muskullar, muskul to'qimasi, myofibrillar, aktin, miyozin, kontraktsiya, elastiklik, muskul tuzilishi, muskul faoliyati, muskullarning funktsiyalari, mushak tolalari, muskullarni o'rganish.

Muskullar harakatni amalga oshirishda, tana holatini saqlashda va ichki organlarning faoliyatini boshqarishda asosiy rol o'ynaydi. Ularning tuzilishi juda murakkab bo'lib, turli organlar va tuzilmalar orqali harakatni boshqaradi. Muskullar to'qimasi maxsus hujayralardan tashkil topgan bo'lib, bu hujayralar muskul tolalari deb ataladi.

Muskul to'qimasi o'z ichiga olgan asosiy elementlar quyidagilardir: Muskul tolalari — bu uzun, cho'zilgan va saralangan hujayralar bo'lib, ular muskulning asosiy funktsiyalarini bajaradi. Muskul tolalari, odatda, uchta turga bo'linadi: skelet muskullari, yurak muskuli va yumshoq muskullar. Myofibrillar — muskul tolalarining ichki qismida joylashgan uzun filamentlar bo'lib, ular aktin va miyozin deb nomlangan oqsillardan tashkil topgan. Ushbu oqsillar muskullar qisqarishini ta'minlaydi.

Muskullar uch asosiy turga bo'linadi:

Skelet muskullari: Bu muskullar tananing harakatini boshqaradi va suyaklarga ulanadi. Ular ko'pincha ixtiyoriy (volitator) harakatlarni bajaradi. Skelet muskullari kuchli va ko'plab tolalardan iborat bo'lib, ular harakat va tana pozitsiyasini saqlashda yordam beradi.

Yurak muskuli: Yurak muskuli (miokard) yurakni tashkil qiladi va uning qisqarishiga yordam beradi. Yurak muskuli ixtiyoriy emas, ya'ni u avtomatik ravishda qisqaradi.

Silliqlik muskullar: Bu muskullar ichki organlarda (masalan, oshqozon, ichaklar) joylashgan bo'lib, ular visseral muskullar deb ham ataladi. Silliqlik muskullar nafaqat tana harakatini, balki ichki organlarning harakatini boshqaradi.

Ko'rsatkichlar	Skelet muskullar	Yurak muskullar	Silliqlik muskullar
Joylashuvi	Skeletlarga birikkan	Faqat yurak devorida	Ichki organlar(ichak, qon tomir)

Ixtiyoriylik	Ixtiyoriy	Ixtiyorsiz	Ixtiyorsiz
Funksiyasi	Tana harakati va holatini saqlash	Qon aylanishni ta'minlash	Ichki organlar harakatini boshqarish

Ko'rinishi	Tirqishli (ko'p yadroli)	Tirqishli (bir yadroli)	Tirqishsiz (bir yadroli)
------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------



Ko'rsatkichlar	Sklet muskullar	Yurak muskullar	Silliqlik muskullar
Joylashuvi	Skletlarga birikkan	Faqat yurak devorida	Ichki organlar(ichak, qon tomir)
Ixtiyoriylik	Ixtiyoriy	Ixtiyorsiz	Ixtiyorsiz
Funksiyasi	Tana harakati va holatini saqlash	Qon aylanishni ta'minlash	Ichki organlar harakatini boshqarish
Ko'rinishi	Tirqishli (ko'p yadroli)	Tirqishli (bir yadroli)	Tirqishsiz (bir yadroli)

Muskulning qisqarishi va kengayishi ATF (adenozin trifosfat) yordamida amalga oshadi. Muskulning qisqarishi natijasida kuch hosil bo'lib, bu kuch tana harakatiga aylantiriladi. Muskullar elastik va qaytib tiklanishga qodir, bu esa ularning samarali ishlashini ta'minlaydi. Muskulning qisqarishi va kengayishi ATF (adenozin trifosfat) yordamida amalga oshadi. Muskulning qisqarishi natijasida kuch hosil bo'lib, bu kuch tana harakatiga aylantiriladi. Muskullar elastik va qaytib tiklanishga qodir, bu esa ularning samarali ishlashini ta'minlaydi.

Fiziologik jihatdan muskullarning ahamiyati:

Qon aylanishi: Yurak muskuli qon aylanishini ta'minlaydi.

Ovqat hazmi: Yumshoq muskullar ovqat hazm qilish tizimidagi harakatni (peristaltikani) amalga oshiradi.

Nafas olish: Diafragma va qovurg'alar orasidagi muskullar nafas olishda ishtirok etadi.

Termoregulyatsiya: Muskullarning qisqarishi issiqlik hosil qiladi.

Xulosa qilib aytganda muskullar — inson tanasining eng muhim organlaridan biri bo'lib, ular harakatni amalga oshirish, tana holatini saqlash va ichki organlarning ishlashini boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Muskullarning tuzilishi va mexanizmi organizmning samarali ishlashini ta'minlaydi. Muskullarni o'rganish orqali inson tanasining qanday ishlashini va harakat qilish jarayonlarini yaxshiroq tushunish mumkin. Muskullarning tuzilishi va ularning funktsiyalarini to'g'ri anglash, odamlarning sog'lig'ini saqlash va sport sohasida muvaffaqiyatga erishishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E. Qodirov – Odam anatomiyasi – Toshkent – 2003
2. Ahmedov A, Ziyamutdinova G - Anatomiya, fiziologiya, potologiya - 2019-yil
3. Eshonqulov A. E, Ahmedov Sh. M - "Odam anatomiyasi va fiziologiyasi" 2010-yil.
4. Bakhtiyorovich, Ismonov Khurshidbek, and Ruziyev Nuriddin Mukhammadaliyevich. "Pairing, Their Own Aspects and Corresponding Methods of Work with Pairing in the Autocad Software." International Journal on Orange Technologies 3.12 (2021): 211-216.
5. qizi Abduraimova, Muazzamoy Abduqodir. "PERSPEKTIVA." INTERNATIONAL CONFERENCES. Vol. 1. No. 11. 2022.
6. Xurshidbek, Ismonov, Rustamov Umurzoq, and Abduraimova Muazzamoy. "MARKAZIY VA PARALLEL PROYEKSIYA ORTOGONAL PROYEKSIYALAR VA MODELNI KO 'RINISHLARI." Educational Research in Universal Sciences 1.4 (2022): 70-81.
7. Ismonov, Xurshidbek Baxtiyorovich, and Muazzamoy Abduqodir qizi Abduraimova. "ORTOGONAL PROYEKSIYALAR VA MODELNI KO 'RINISHLARI." Educational Research in Universal Sciences 1.3 (2022): 288-296.
8. Qizi, Abduraimova Muazzamoy Abduqodir. "PROJECTION AND AXONOMETRY."

