

## KUCH VA FAOLLIK DARAJASIDA MUSHAKLARNING AHAMIYATI

*Xaqberdiyeva Shoirra Tursunaliyevna*

*Termiz davlat pedagogika institute “Kimyo-biologiya” kafedrası  
v.b.dotsenti p.f.f.d., (PhD).*

*E-mail: [xakberdiyevashoira81@gmail.com](mailto:xakberdiyevashoira81@gmail.com)*

*Niyozov Dilshod Chori o‘g‘li*

*Termiz Davlat Pedagogika instituti*

*Sport faoloyati futbol ta‘lim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi*

*E-mail: [dilshodniyozov915@gmail.com](mailto:dilshodniyozov915@gmail.com)*

**Annotatsiya.** Ushbu ishda inson organizmining kuchi va umumiy jismoniy faollik darajasini belgilashda mushak tizimining tutgan o‘rni tahlil qilinadi. Mushaklarning nafaqat harakatlantiruvchi kuch, balki metabolizm, gormonal muvozanat va ichki a‘zolar salomatligini ta‘minlovchi asosiy omil ekanligi yoritilgan. Shuningdek, mushak massasining jismoniy chidamlilikka va tayanch-harakat tizimi jarohatlarining oldini olishga ta‘siri haqida ma‘lumotlar keltirilgan.

**Kalit so‘zlar.** Mushak tizimi, jismoniy kuch, faollik darajasi, metabolizm, gipertrofiya, chidamlilik, skelet mushaklari va sog‘lom turmush tarsi.

**KIRISH.** Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy dunyoda texnologik taraqqiyot va gipodinamiya (kam harakatlilik) insoniyat salomatligiga jiddiy xavf solmoqda. Bunday sharoitda insonning jismoniy kuchi va umumiy faollik darajasini belgilovchi asosiy omil sifatida mushak tizimining ahamiyati har qachongidan ham ortdi. Mushaklar nafaqat tayanch-harakat tizimining faol qismi, balki organizmdagi eng yirik metabolik a‘zo hisoblanadi.

Muammoning qo‘yilishi: Ko‘pincha mushaklarning ahamiyati faqat tashqi ko‘rinish yoki professional sport natijalari bilan bog‘lanadi. Biroq, ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, mushak massasining yetarli darajada bo‘lishi yurak-qon tomir tizimi salomatligi, gormonal muvozanat va hatto immun tizimi mustahkamligi bilan uzviy bog‘liqdir. Kuch ko‘rsatkichlarining pasayishi esa organizmda umumiy faollikning pasayishiga va surunkali kasalliklarning rivojlanishiga zamin yaratadi.

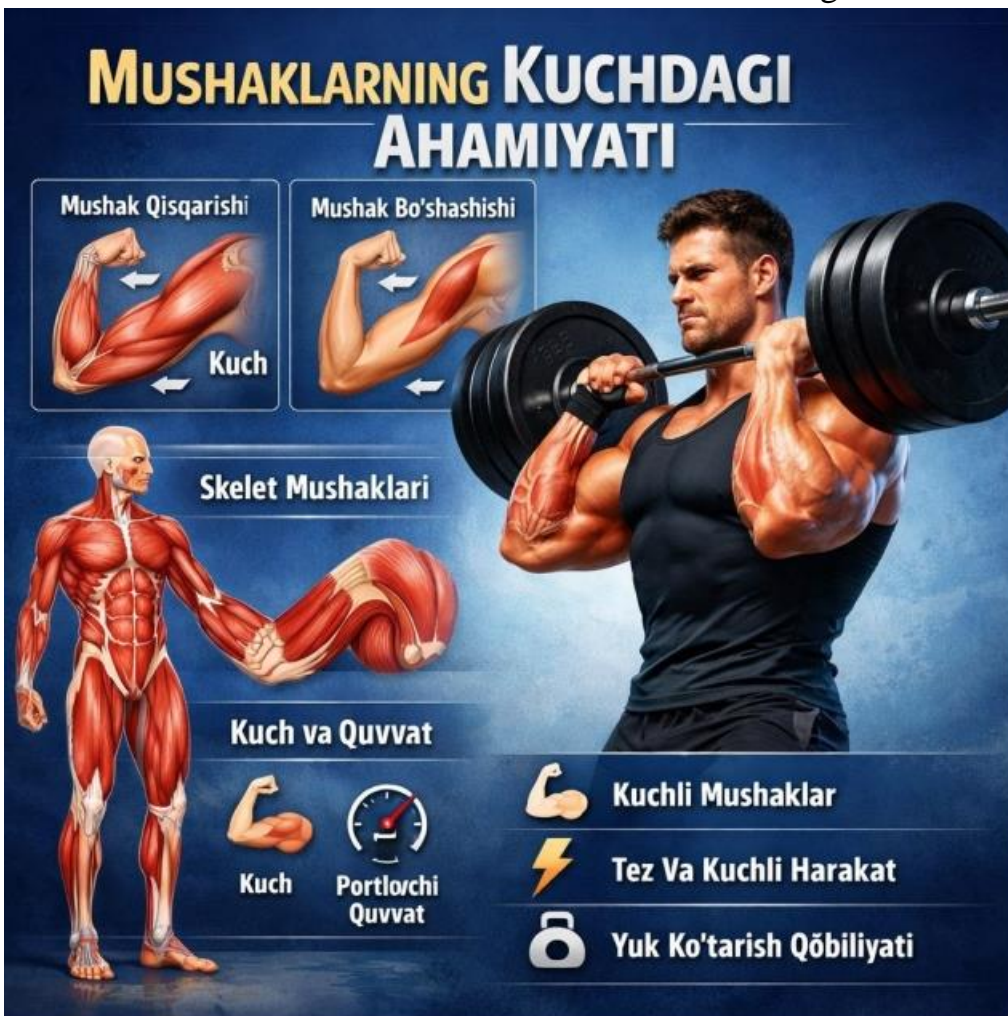
Tadqiqotning maqsadi: Ushbu ishning asosiy maqsadi - mushak to‘qimasining inson jismoniy imkoniyatlarini kengaytirishdagi rolini ochib berish, ularning metabolizm va chidamlilikka ta‘sirini tahlil qilish hamda yuqori faollik darajasini saqlab qolishda mushaklarni rivojlantirishning zaruriyatini ilmiy asoslashdan iborat.

**Asosiy qism.** 1. Mushaklarning harakat va kuch manbai sifatidagi roli

Inson tanasidagi 600 dan ortiq mushaklar skelet tizimi bilan birgalikda tayanch-harakat apparatini tashkil etadi. Mushaklarning asosiy funksiyasi — biokimyoviy energiyani mexanik harakatga aylantirishdir. Jismoniy kuch bevosita mushak tolalarining koʻndalang kesimi yuzasiga va ularning asab tizimi tomonidan qanchalik samarali boshqarilishiga bogʻliq. Mushak massasining ortishi (gipertrofiya) nafaqat tashqi koʻrinishni yaxshilaydi, balki kundalik hayotda ogʻir yuklarni koʻtarish, tez harakatlanish va jismoniy toliqishga qarshi chidamlilikni oshiradi.

## 2. Mushaklar va metabolizm: “Organizm pechi”

Mushak toʻqimasini inson organizmidagi eng koʻp energiya sarflaydigan toʻqimalardan biridir. Hatto dam olish holatida ham mushaklar yogʻ toʻqimasiga qaraganda bir necha barobar koʻproq kaloriya sarflaydi. Bu jarayon bazal metabolizm (asosiy modda almashinuvi) tezligini belgilaydi. Mushak massasi qanchalik yuqori boʻlsa, organizm glyukoza va yogʻlarni shunchalik samarali qayta ishlaydi. Bu esa qandli diabet, semirish va metabolik sindrom kabi kasalliklarning oldini olishda asosiy omil



hisoblanadi.

3. Faollik darajasi va chidamlilikning oʻzaro bogʻliqligi

Insonning umumiy faollik darajasi uning mushaklari qancha vaqt davomida samarali ishlay olishiga bogʻliq.

Kuchli mushaklar boʻgʻinlardagi yuklamani kamaytiradi va ularni jarohlardan

himoya qiladi. Skelet mushaklari rivojlangan odamlarda yurak-qon tomir tizimi ham faolroq ishlaydi, chunki mushaklar qon aylanishida "ikkinchi yurak" vazifasini bajarib,

qonning periferiyadan markazga qaytishiga yordam beradi. Bu esa charchoqning kechroq namoyon bo'lishiga va ish qobiliyatining uzoq vaqt saqlanishiga xizmat qiladi.

#### 4. Gormonal muvozanat va umumiy salomatlik

Mushaklarning jismoniy yuklama ostida ishlashi organizmda miokinlar — maxsus signal molekulalarining ajralib chiqishiga sabab bo'ladi. Miokinlar yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi va miya faoliyatini yaxshilaydi. Muntazam kuch mashqlari testosteron va o'sish gormoni kabi anabolik gormonlar darajasini me'yorda ushlab turadi, bu esa nafaqat jismoniy kuchni, balki ruhiy tetiklikni ham ta'minlaydi.

**Xulosa.** O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, mushak tizimi nafaqat jismoniy ko'rinishni shakllantiradi, balki inson salomatligi va hayot sifatini belgilovchi strategik zaxira hisoblanadi. Tadqiqot davomida quyidagi xulosalarga kelindi:

**Hayotiy faollik asosi:** Mushaklar kuchi va chidamliligi insonning kundalik faollik darajasini to'g'ridan-to'g'ri belgilaydi. Kuchli mushak karkasi bo'g'inlarni jarohatdan asraydi va qarish jarayonida harakat erkinligini saqlab qoladi.

**Metabolik salomatlik:** Mushak massasi organizmdagi asosiy energiya iste'molchisi bo'lib, modda almashinuvini tartibga soladi. Bu esa ortiqcha vazn, qandli diabet va boshqa metabolik kasalliklarning oldini olishda eng samarali tabiiy vositadir.

**Tizimli ta'sir:** Mushaklarning faol ishlashi yurak-qon tomir, immun va gormonal tizimlarning barqaror ishlashiga yordam beradi. Jismoniy kuch mashqlari orqali mushaklarni rivojlantirish nafaqat jismoniy, balki ruhiy tetiklikni ham ta'minlaydi.

**Yakuniy fikr:** Insonning umumiy ish qobiliyatini oshirish va sog'lom umr ko'rish davomiyligini uzaytirish uchun muntazam jismoniy mashqlar orqali mushak tonusini saqlash va rivojlantirish hayotiy zaruriyatdir. Mushaklar - bu insonning o'z salomatligi va kelajakdagi faolligi uchun kiritgan eng yaxshi investitsiyasidir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdullaev A., Xonkeldiev Sh. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati. – Toshkent: O'zDJTI nashriyoti, 2005. – 300 b.
2. Gulyamov N.G'. va boshqalar. Odam fiziologiyasi. – Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2012. – 450 b.
3. Kerimov F.A. Sport kurashi nazariyasi va uslubiyati. – Toshkent: "O'qituvchi", 2005. (Mushaklarni rivojlantirish metodikasi bo'limi).
4. Nurmuhamedov R. Sog'lom hayot va jismoniy faollik. – Toshkent: "Ibn Sino", 2008. – 120 b.
5. Shayxova G.I. Sog'lom turmush tarzi asoslari. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2010. – 156 b.
6. Xo'jaev F., Yunusov A. O'smirlarning jismoniy rivojlanishi va unga mushak faoliyatining ta'siri. – Ilmiy-uslubiy qo'llanma, 2015.

7. Xaqberdiyeva Sh. T. (2025). Zamonaviy ilg'or xorijiy tajribalar asosida qon aylanish tizimi mavzusini o'qitishning innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlari. «Maktabgacha Va Maktab Ta'limi» Jurnal, 3(12), 16–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17991257>
8. Haqberdiyeva S. T. The role of pedagogy and psychology in improving the methodology of teaching biology based on a general approach to secondary schools //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – T. 6. – C. 115-118.
9. Haqberdiyeva S. T. Improving the Teaching Methods of Biology in General Secondary Schools on the Basis of A Competency-based Approach //Academicia Globe. – 2022. – T. 3. – №. 03. – C. 132-136.
10. Tursunaliyevna H. S., Nozima A. Effectiveness of using innovative technologies in teaching the morphology of bacteria //Journal of Universal Science Research. – 2023. – T. 1. – №. 10.-c. 60-66.