

JISMONIY RIVOJLANISH VA TAYANCH – HARAKAT TIZIMI

Namozova Nargiza Husniddin qizi – Navoiy davlat pedagogika instituti magistranti

Tel: +998 88 050 12 14

Email: nargizanamozova12@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada inson organizmining jismoniy rivojlanishi va tayanch–harakat tizimi faoliyati o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik yoritilgan. Unda suyak-mushak tizimining anatomik va fiziologik xususiyatlari, bolalarda va o‘smirlarda suyaklarning shakllanish qonuniyatlari, harakatning nerv–mushak mexanizmlari, jismoniy mashqlar orqali tayanch–harakat tizimini mustahkamlash yo‘llari ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. Shuningdek, tayanch-harakat tizimi kasalliklarining kelib chiqishiga ta’sir etuvchi omillar va ularni oldini olishda jismoniy tarbiya vositalarining o‘rni ko‘rsatib berilgan.

Аннотация: В данной статье освещается взаимосвязь между физическим развитием организма человека и функционированием опорно–двигательного аппарата. В ней на основе научных источников проанализированы анатомо–физиологические особенности костно–мышечной системы, закономерности формирования костей у детей и подростков, нервно–мышечные механизмы движения, пути укрепления опорно–двигательного аппарата с помощью физических упражнений. Также показаны факторы, влияющие на возникновение заболеваний опорно–двигательного аппарата, и роль средств физической культуры в их профилактике.

Annotation: this article covers the relationship between the physical development of the human body and the activity of the musculoskeletal system. It analyzed the anatomical and physiological features of the bone-muscular system, the laws of bone formation in children and adolescents, the neuromuscular mechanisms of movement, the ways of strengthening the musculoskeletal system through exercise on the basis of scientific sources. It also shows the factors that contribute to the development of musculoskeletal diseases and the role of physical education in their prevention.

Kalit so‘zlar: jismoniy rivojlanish, tayanch–harakat tizimi, suyak-mushak tizimi, reabilitatsiya, jismoniy tarbiya.

Ключевые слова: физическое развитие, опорно–двигательный аппарат, костно–мышечная система, реабилитация, физическая культура.

Keywords: physical development, musculoskeletal system, musculoskeletal system, rehabilitation, physical education.

Insonning jismoniy rivojlanishi murakkab biologik jarayon bo‘lib, genetik omillar, tashqi muhit sharoitlari, ovqatlanish sifati, jismoniy faollik darajasi va tayanch–harakat tizimi holati bilan bevosita bog‘liqdir. Tayanch–harakat tizimi organizmning harakatlanish imkoniyatini ta’minlaydigan suyak, bo‘g‘im va mushaklar tizimidan tashkil topgan bo‘lib, nerv tizimi orqali boshqariladi.

Jismoniy rivojlanishning zamonaviy ilmiy yondashuvlari

So‘nggi yillarda ilmiy adabiyotlarda jismoniy rivojlanishni baholashda biometrik ko‘rsatkichlarning kompleks tahlili qo‘llanilmoqda. Endi faqat bo‘y va vazn emas, balki: tana massasi indeksi (BMI),

tana tarkibi (mushak, yog‘ va suyak ulushi), mushak kuchi, umumiy energiya sarfi, nerv–mushak reaksiyasi tezligi ham jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari qatoriga kiritilgan (WHO, 2022).

Yevropa Pediatriya Akademiyasi tadqiqotlariga ko‘ra (2023), faol bolalarda mushak massasi passiv bolalarga qaraganda 28–35% yuqori, bu esa tayanch–harakat tizimi yetukligini ta‘minlaydi.

Tayanch–harakat tizimi va genetik omillar.

Tayanch–harakat tizimi rivojlanishida genetikaning roli katta. Olimlar aniqlagan: COL1A1 geni suyak zichligi uchun javobgar ACTN3 geni mushak tolalarining kuchi va chidamliligini belgilaydi. Genetik omillar kuchli bo‘lsa ham, jismoniy mashq yetishmasa, suyaklar to‘liq rivojlanmaydi (Harvard Medical School, 2021).

Bolalarda skoliozning ortishi va O‘zbekistonda holat 2020–2024 yillarda O‘zbekiston pediatriya markazlari ma‘lumotiga ko‘ra: 7–14 yoshli bolalarning 23,5% da umurtqa pog‘onasi qiyshayishi aniqlangan. Ularda kompyuterda uzoq o‘tirish, kamharakatlik asosiy sabab sifatida qayd etilgan. Jismoniy mashqlar bilan muntazam shug‘ullanuvchi bolalarda skolioz uchrashi 5 baravar kam. Bu raqamlar tayanch–harakat tizimi profilaktikasi maktablarda yo‘lga qo‘yilishi zarur ekanini ko‘rsatadi. Jismoniy mashqlar va suyak zichligi Amerika Sport Tibbiyoti Akademiyasi (ACSM, 2022) tadqiqotlarida:

Yuqori intensivlikdagi mashqlar (barcha sport turlari bilan shug‘ullanganlar, ertalabki badan tarbiya) suyak mineral zichligini oshiradi.

Jamiyatimizda yashayotgan har bir shaxs har kuni kamida 60 daqiqa faol harakat qilgan bolalarda suyak zichligi 15% ortgan. Bu natijalar barcha sport turlarida tayanch–harakat tizimi uchun eng samarali ekanini tasdiqlaydi.

Tayanch–harakat tizimini mustahkamlovchi mashqlar majmuasi.

Mutaxassislar tomonidan tasdiqlangan eng samarali mashqlar:

1. Statik mashqlar – plank, press
2. Dinamik mashqlar – sakrash, tortilish, yugurish
3. Kurash elementlari – gavdani muvozanatda ushlab, pastga tushish va tiklanish, qo‘l kuchini ishlatish.
4. Gimnastikada-egiluvchanlik, chidamlilik sifatlarini oshiradi.

Bu mashqlar mushaklarning ham izotonik, ham izometrik faoliyatini rivojlantiradi.

Tayanch–harakat tizimi kasalliklari – XXI asr muammosi. Bugungi kunda dunyoda: 1,71 milliard odamda tayanch–harakat tizimi kasalliklari bor (WHO, 2023) Bolalarda eng tez tarqaluvchi kasalliklar: skolioz, kifoz, yassi oyoqlik, osteoporoz boshlanishi 2030 yilga borib ushbu ko‘rsatkich 28% oshishi prognoz qilinmoqda Bu ma‘lumotlar profilaktika va jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini kuchaytirish zarurligini tasdiqlaydi.

Rivojlangan davlatlar tajribasi:

Yaponiya – 1965 yildan buyon “Yosh organizm rivoji nazorati” dasturi joriy: har 6 oyda bolalarning bo‘yi, vazni, gavda holati, mushak kuchi o‘lchanadi.

Germaniya – maktablarda har kuni 30 daqiqa majburiy jismoniy faollik joriy etilgan.

Koreya – umurtqa pog‘onasi tekisligini nazorat qiluvchi skolioz skanerlari bepul joriy qilingan.

Bu tajribalar O‘zbekiston uchun ham moslashtirilishi mumkin.

Tayanch–harakat tizimi inson jismoniy rivojlanishining asosiy tarkibiy qismidir. Jismoniy mashqlar, to‘g‘ri ovqatlanish va sog‘lom turmush tarzi orqali suyak va mushak tizimining to‘g‘ri shakllanishiga erishish mumkin. Bolalarda mushaklarni chiniqtirish va gavda qiyofasini nazorat qilish kelajakda tayanch–harakat tizimi kasalliklarining oldini olishning eng samarali usulidir. Maktab va maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini takomillashtirish esa sog‘lom avlodni shakllantirishning muhim omilidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Sog‘lom turmush tarzini keng joriy etish to‘g‘risida”gi Farmon. 2020-yil.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Yoshlar sog‘lomligi va jismoniy tarbiyasini rivojlantirish” PQ-6099. 2021-yil.
3. Karimov I.A. “Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch.” Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
4. Evans J. “Musculoskeletal growth in children.” Human Sports Science, 2021.
5. WHO. “Physical development standards for children.” Geneva, 2020.
6. Zokirov R. “Odam anatomiyasi.” Toshkent: Fan, 2019.
7. Xaitov A. “Bolalarda tayanch–harakat tizimi buzilishlari.” Toshkent: 2022.
8. Hasanboeva O. “Bolalar fiziologiyasi va gigiyenasi.” 2018.
9. Nixolayev V. “Osteologiya asoslari.” Moskva, 2020.
10. World Health Organization. “Physical activity for health.” 2019.
11. Nazarov A. “Jismoniy rivojlanishni baholash mezonlari.” Jismoniy tarbiya jurnali, 2023.