

BOLALAR VA O'SMIRLARNI SPORTGA TAYYORLASHNING FIZIOLOGIK ASOSLARI VA SPORTNI TANLASHNING FIZIOLOGIK MEZONLARI

Boymurodov Xusniddin

Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti Samarqand filiali professori,
boymurodov1971@mail.ru.

Pardayev Yunys

Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti Samarqand filiali katta o'qituvchi
Pardayev7495@gmail.com

Annotatsiya

Inson shaxsiyatining yaxlitligi, eng avvalo, tananing aqliy va jismoniy kuchlarining o'zaro munosabati va o'zaro ta'sirida namoyon bo'ladi. Tananing psixofizik kuchlarining uyg'unligi salomatlik zaxiralarini oshiradi, hayotning turli sohalarida ijodiy o'zini namoyon qilish uchun sharoit yaratadi. Faol va sog'lom odam uzoq vaqt davomida yoshlikni saqlab qoladi, ijodiy faoliyatni davom ettiradi. Tibbiyot qanchalik mukammal bo'lmasin, u barcha kasalliklardan xalos qila olmaydi. Inson o'z sog'ligining yaratuvchisidir, buning uchun u kurashishi kerak. Erta yoshdan boshlab faol hayot tarzini olib borish, chiniquqanlik, jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish, shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish-bir so'z bilan aytganda, oqilona yo'llar bilan sog'liqning haqiqiy uyg'unligiga erishish kerak.

Kalit so'zlar: ontogenez, individual rivojlanish, geteroxronik, fiziologiya, gipokineziya, skelet ossifikatsiyasi.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ОНТОГЕНЕЗЕ И ПОД ВЛИЯНИЕМ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ВИДА СПОРТА.

Абстрактный

Целостность личности человека проявляется прежде всего во взаимоотношениях и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма увеличивает запасы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных сферах жизни. Активный и здоровый человек надолго сохранит молодость, продолжит творческую деятельность. Каким бы совершенным ни было лекарство, оно не может избавить от всех болезней. Человек-творец своего здоровья, за которое он должен бороться. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, быть преданным, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены-словом, рациональными путями добиться истинной гармонии здоровья.

Ключевые слова: онтогенез, индивидуальное развитие, гетерохронность, физиология, гипокинезия, окостенение скелета.

PHYSIOLOGICAL BASICS OF PREPARING CHILDREN AND ADOLESCENTS FOR SPORTS. DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL CAPABILITIES AND PHYSICAL QUALITIES OF CHILDREN AND ADOLESCENTS IN ONTOGENESIS AND UNDER THE INFLUENCE OF SPORTS TRAINING. PHYSIOLOGICAL CRITERIA FOR CHOOSING SPORTS.

Abstract

The integrity of the human personality is manifested, first of all, in the relationship and interaction of the mental and physical forces of the body. The harmony of the psychophysical forces of the body increases health reserves, creates conditions for creative self-expression in various areas of life. An active and healthy person retains youth for a long time, continues creative activity. No matter how perfect medicine is, it cannot get rid of all diseases. A person is the creator of his own health, for which he needs to fight. From an early age, it is necessary to lead an active lifestyle, be satisfied, engage in physical education and sports, observe the rules of personal hygiene-in a word, in rational ways, achieve real harmony of Health.

Keywords: ontogenesis, individual development, heterochronic, physiology, hypokinesia, skeletal ossification.

Kirish

Insonning tugʻilganidan toʻolimigacha boʻlgan rivojlanishi (ontogenez) uzluksiz birlashgan jarayondir (individual rivojlanish).

Hayot davomida organizm bir qator tabiiy (fiziologik) oʻzgarishlarga uchraydi.

Shaxsiy rivojlanish va yosh davriyligi.

Shaxsiy rivojlanish. Ontogenez irsiy omillarning taʼsiri bilan belgilanadi va ota-ona genlarining oʻzaro taʼsiri natijasida rivojlanadigan genetik dastur bilan belgilanadi. Shaxsiy rivojlanishning genetik dasturi muayyan ekologik sharoitlarda amalga oshiriladi. Ontogenezning turli bosqichlarida genetik axborot va atrof-muhitning taʼsiri har xil boʻladi. Shunday qilib, yangi tugʻilgan chaqaloqlar hayotning birinchi yillarida atrof-muhitning taʼsiri keyingi yillarga qaraganda ancha kuchliroqdir.

Rivojlanayotgan organizmning organlari va tizimlarining shakllanishi geteroxronik (bir vaqtning oʻzida boʻlmagan) sodir boʻladi: ularning baʼzilari oldinroq, boshqalari esa keyinroq rivojlanadi. Shunday qilib, morfologik jihatdan, bosh miya va orqa miya erta bolalik davrida eng tez oʻsadi va 10-12 yoshda yakuniy hajmiga etadi. 11-12 yoshgacha jinsiy aʼzolarining shakllanishi nisbatan sekin, 12-14 yoshda esa ancha jadal boʻladi.

Shaxsning individual rivojlanishi jarayonida oʻzaro bogʻliq ikkita jarayon doimiy ravishda sodir boʻladi: assimilyatsiya (assimilyatsiya, yaratilish) va dissimilyatsiya (yoʻq qilish, parchalanish). Rivojlanishning turli bosqichlarida bu jarayonlar oʻrtasidagi munosabatlar oʻzgaradi. Organizmning oʻsishi va shakllanishi davrida assimilyatsiya ustunlik qiladi. Protein sintezi kuchayadi, bu kattalarnikiga qaraganda nisbatan koʻproq energiya sarfi bilan birga keladi.

Inson rivojlanishining turli bosqichlarida funksiyalarning neyroxumoral tartibga solinishi tabiiy oʻzgaradi. Masalan, dastlabki bosqichlarda yurak-qon tomir tizimini simpatik tartibga solish

mexanizmlari ustunlik qiladi, bu nisbatan dam olish sharoitida sezilarli yurak tezligida namoyon bo'ladi;

yoshi bilan vagus nervining ta'siri kuchayadi, bu ayniqsa yurak urish tezligining sekinlashishi bilan namoyon bo'ladi.

Harakat va jismoniy mashqlar inson rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Harakatning etishmasligi, vosita faolligini cheklash (gipokineziya deb ataladi) tananing shakllanishiga salbiy ta'sir qiladi. Organizmnin turli xil tizimlari faoliyati, ayniqsa, bolalik davridagi skelet mushaklari faoliyatiga bevosita bog'liq. Jismoniy faollik metabolizm va energiyani rag'batlantiradi, tananing barcha funksiyalari va tizimlarini yaxshilaydi va uning ish faoliyatini oshiradi.

Mehnatga tayyorlashda jismoniy faollikning roli katta. Yangi harakatlarni o'zlashtirgan holda, inson mehnat va sport faoliyatida zarur bo'lgan mushaklar faoliyatini va murakkab harakatlarni boshqarishni o'rganadi.

Dinamik faoliyati tashqi muhitdan hissiy tizimlar orqali keladigan ma'lumotlarni o'zlashtirishga yordam beradi. Bu ma'lumotlar nafaqat jismoniy va aqliy ko'rsatkichlarni oshirish, balki shaxsning shaxs sifatida rivojlanishi uchun ham muhimdir.

Yosh davriyligi. Maktabgacha va maktab yoshi quyidagi yosh davrlariga bo'linadi:

- 1) chaqaloq-1 yoshgacha;
- 2) erta bolalik-1 yoshdan 3 yoshgacha;
- 3) maktabgacha yoki birinchi bolalik - 4 yoshdan 6-7 yoshgacha,
- 4) kichik maktab yoki ikkinchi bolalik - 6-7 yoshdan 12 yoshgacha (o'g'il bolalar 12 yoshgacha, qizlar 11 yoshgacha);
- 5) o'rta maktab yoki o'smir - 12 yoshdan 15 yoshgacha (o'g'il bolalar 12-15 yosh, qizlar 11-15 yosh);
- 6) o'rta maktab - 16 yoshdan 18 yoshgacha.

Shaxsiy rivojlanishni aniqroq baholash uchun kalendar (pasport) yoshi bilan birga biologik yosh yoshni ham hisobga olish tavsiya etiladi. Buning sababi shundaki, har bir organizm faqat o'ziga xos rivojlanish tezligi bilan tavsiflanadi. Shuning uchun biologik rivojlanishning individual yosh bosqichlari vaqti har doim ham kalendar yoshiga to'g'ri kelmaydi. Biologik yosh bir qator ko'rsatkichlar bilan baholanadi: jismoniy rivojlanish (bo'yi, vazni va boshqalar), skeletning ossifikatsiya vaqti ("suyak yoshi"), jinsiy etuklik darajasi va boshqalar.

Haqiqiy yoshning aniq tavsifini yanada murakkablashtiradigan omil - bu akseleratsiya (tezlashuv) deb ataladigan jarayon. Bu jarayon quyidagi asosiy xususiyatlar bilan tavsiflanadi: tezlashtirilgan jismoniy rivojlanish, erta balog'atga etish va tana hajmining oshishi. Shunday qilib, oxirgi yillarda o'smirlar va yigitlar 1923-1925 yillarga nisbatan 10-13 sm ga o'sdi, tana vazni 9-11 kg ga oshdi, maktab o'quvchi qizlari orasida birinchi hayz ko'rish (jinsiy rivojlanish ko'rsatkichlaridan biri) 1927-1930 yillarda o'rtacha 14 yosh 2 oyda kuzatilgan bo'lsa, hozirda esa bu jarayon 12 yosh 11 oyda qayd etilgan.

Tez rivojlanayotganlar bilan bir qatorda, sekin rivojlanadigan va jismoniy va jinsiy rivojlanishda orqada qoladigan sekin bolalar mavjud. Shuning uchun, bir xil kalendar yoshi ko'pincha bolalarning biologik jihatdan farqli kontingentini birlashtiradi.

Jismoniy tarbiya va sportni takomillashtirish jarayonida nafaqat kalendar, balki shug'ullanuvchilarning biologik yoshi, rivojlanishining individual xususiyatlarini ham hisobga olish kerak.

Fiziologik funksiyalar va tizimlarning yoshga bog‘liq xususiyatlari

Organizmning o‘sishi va shakllanishi, uning tashqi muhit bilan o‘zaro ta‘sirining samaradorligi ko‘p jihatdan asab tizimining rivojlanishiga va asosan miya yarim korteksining etakchi qismiga bog‘liq. Yosh rivojlanishining ma‘lum bosqichlarida bolalar yuqori asabiy faoliyatning o‘ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Boshlang‘ich maktab yoshida shartli refleksli aloqalarni shakllantirish qobiliyati oshadi. Shunday qilib, 10-12 yoshli bolalarda oddiy va murakkab ogohlantirishlarga ijobiy shartli reflekslar keskin namoyon bo‘ladi va sezilarli barqarorlik bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, bolalarda refleks reaksiyalar ko‘pincha diffuz xarakterga ega. Bu qo‘zg‘alish jarayonining aniq nurlanishining natijasidir. Ichki inhibitsionning kuchi hali ham etarli emasligi sababli, kattalarnikiga qaraganda differentsiatsiyani rivojlantirish qiyinroq. Kuchli ta‘sir ostida bolalar nisbatan tez o‘ta inhibitsionni rivojlantiradilar.

10-12 yoshda miyaning bioelektrik faolligining alfa ritmining chastotasi o‘rnatiladi, bu kattalar uchun xarakterlidir, ya‘ni soniyada 10-12 tebranish. Shu bilan birga, bolalarning elektroansefalogrammasi sezilarli o‘zgaruvchanlik bilan tavsiflanadi, miyaning turli sohalarida elektr faolligining chastota taqsimotida sezilarli farqlar mavjud.

Boshlang‘ich maktab yoshida nutq funktsiyasi faol rivojlanadi, fikrlash va harakatdan mavhum tushunchalardan foydalanish qobiliyati jadal shakllanadi, birinchi va ikkinchi signal tizimlari o‘rtasidagi munosabatlar, ichki nutq va harakatlar haqida “ichki” fikrlash qobiliyati yaxshilanadi. Og‘zaki ma‘lumot yanada aniq va to‘liq bo‘ladi. Rag‘batlantiruvchi va vosita funktsiyasi sifatida so‘zlar o‘rtasidagi vaqtinchalik aloqalar mustahkamlanadi. Buning yordamida odamning harakatlarini yanada xilma-xil va chuqur og‘zaki ifodalash qobiliyati ortadi.

Jismoniy tarbiya va sportni takomillashtirish signalizatsiya tizimlarining yanada nozik o‘zaro ta‘siriga yordam beradi va nutq va fikrlashning vosita funktsiyasiga ta‘sirini kengaytiradi.

O‘smirlik balog‘at yoshidagi o‘sish va jismoniy rivojlanishga to‘g‘ri keladi. Bu jarayonning boshlanishi qizlarda 11-12 yoshda, o‘g‘il bolalarda esa 13-14 yoshda sodir bo‘ladi. Jinsiy balog‘atga etish jarayoni bilan bog‘liq uchta faza mavjud: 1-bosqich prepubertal, qisman oldingi davrga xos bo‘lgan o‘zgarishlar bilan ifodalanadi;

2-bosqich - jinsiy rivojlanishning kuchayishi va uning belgilarining tashqi ko‘rinishida ifodalangan haqiqiy balog‘atga yetish;

3-bosqich - balog‘at yoshidan keyingi davr, balog‘at yoshining tugashi va o‘rta maktab yoshiga qadar davom etishi bilan bog‘liq.

O‘smirlik bir qator o‘ziga xos xususiyatlar bilan tavsiflanadi. O‘smirlarda qo‘zg‘alish jarayonlari ustunlik qiladi, differentsiatsiyani inhibe qilish sezilarli darajada yomonlashadi, shartli refleks reaksiyalari stimulyatsiyaga kamroq mos keladi va yanada aniqroq, “bo‘ronli” xarakterga ega. Bu qisman o‘smirning motor harakatlari ko‘pincha ko‘p sonli qo‘shimcha harakatlar, keraksiz mushaklarning qisqarishi va haddan tashqari qattqlik bilan tavsiflanadi. Bu yoshdagi bolalar shartli reflekslar va farqlarni shakllantirishda vaqtinchalik qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

O‘smir xatti-harakatlarning keskin ortib borayotgan emotsionalligi bilan ajralib turadi, ba‘zida ruhiy beqarorlik bilan birga keladi - zulmdan quvonchga tez o‘tish va aksincha. Bunday o‘zgarishlar vaqtinchalik va bu yosh davriga xos bo‘lgan neyrogormonal o‘zgarishlarning natijasidir.

Balog‘atga etish davri sifatida o‘smirlik jinsiy bezlarning gormonal funktsiyasining faollashishi bilan ajralib turadi. Jinsiy bezlarning gipofiz va qalqonsimon bez bilan o‘zaro ta‘siriga kirishi fonida,

oldingi bolalik davriga xos bo'lgan organizmdagi neyroendokrin va neyro-gumoral munosabatlar o'zgaradi.

O'smirlik davriga o'tish yuqori asabiy faoliyatni yanada takomillashtirish bilan bog'liq. Miya yarim korteksining analitik-sintetik faolligi darajasi oshadi, umumlashtirish funktsiyasi kuchayadi, og'zaki signallarning roli kuchayadi va og'zaki qo'zg'atuvchining yashirin davri kamayadi. Ichki inhibitsion kuchayadi, asabiy jarayonlar yanada muvozanatli bo'ladi. Miya yarim korteksining elektr faolligining shakllanishi tugaydi, 17-18 yoshda uning faoliyati ancha etuk bo'ladi.

Xulosa

- Jismoniy mashqlar ta'sirida insonning barcha a'zolari va tizimlarining tuzilishi va faoliyati yaxshilanadi, samaradorligi oshadi, salomatligi mustahkamlanadi.
- Harakat faoliyati inson salomatligini mustahkamlashning yetakchi omili hisoblanadi, chunki u organizmning himoya kuchlarini rag'batlantirishga, salomatlik salohiyatini oshirishga qaratilgan.
- To'liq jismoniy faollik inson hayotining deyarli barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatadigan sog'lom turmush tarzining ajralmas qismidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abdurahmanov M. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi asoslari Toshkent, 2018.
2. Allamuratov Sh.I. Fiziologiya va sport fiziologiyasi Toshkent "Turon-Iqbol", 2010.
3. Nuriddinov E. N., Nurmetova G.N. Odam fiziologiyasi I,II,III- qismlar Samarqand, 2003.
4. Rajamurodov Z.T., Bozorov B.M. Yosh fiziologiyasi va gigienasidan laboratoriya mashg'ulotlari. Uslubiy qo'llanma. SamDU. 2013.
5. Goncharova O.V. Bolalar jismoniy sifatlarini tarbiyalash. Toshkent, "Ilmiy texnika axboroti-press", 2018-2017 b.
6. Safarova D.D. Odam fiziologiyasi Toshkent, "Ilmiy texnika axboroti-press", 2018.
7. Safarova D.D., Seydaliyeva L.D. va boshq. "Sport fiziologiyasi". Chirchiq. "Ilmiy texnika axboroti-press" nashriyoti, 2023-2017 b.