MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARNING JISMONIY RIVOJLANISHIDA ICHKI VA TASHQI OMILLARNING FIZIOLOGIK ROLI

Ismanov Umidjon Akbaraliyevich
O‘zbekiston Respublikasi Oriental universiteti “Jismoniy tarbiya” kafedrasi sport faoliyati yo‘nalishi 2 bosqich magistranti
gmail: IsmanovUmidjon@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada maktab yoshidagi bolalarning jismoniy rivojlanishiga ta’sir etuvchi ichki va tashqi omillarning fiziologik roli tahlil qilingan. Organizmning irsiy xususiyatlari, endokrin tizim faoliyati, moddalar almashinuvi kabi ichki omillar hamda ovqatlanish, jismoniy faollik, ekologik muhit, kun tartibi va ijtimoiy sharoit kabi tashqi omillarning bola organizmi rivojlanishidagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, bolalar salomatligini mustahkamlash va ularning jismoniy rivojlanishini optimallashtirishda sog‘lom turmush tarzining fiziologik asoslari ko‘rib chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *maktab yoshi, jismoniy rivojlanish, fiziologik omillar, ichki omillar, tashqi omillar, bolalar salomatligi, jismoniy faollik, ovqatlanish, irsiyat, ekologik muhit.*

Аннотация: *В данной статье проанализирована физиологическая роль внутренних и внешних факторов в физическом развитии детей школьного возраста. Освещено влияние внутренних факторов, таких как наследственные особенности организма, деятельность эндокринной системы и обмен веществ, а также внешних факторов — питания, физической активности, экологической среды, режима дня и социальных условий. Кроме того, рассмотрены физиологические основы здорового*

imrconf.com

образа жизни в укреплении здоровья и оптимизации физического развития детей.

Ключевые слова: *школьный возраст, физическое развитие, физиологические факторы, внутренние факторы, внешние факторы, здоровье детей, физическая активность, питание, наследственность, экологическая среда.*

Abstract: *This article analyzes the physiological role of internal and external factors in the physical development of school-age children. The influence of internal factors such as hereditary characteristics, endocrine system activity, and metabolism, as well as external factors including nutrition, physical activity, environmental conditions, daily routine, and social environment, is discussed. In addition, the physiological foundations of a healthy lifestyle in strengthening children's health and optimizing their physical development are examined.*

Keywords: *school age, physical development, physiological factors, internal factors, external factors, children's health, physical activity, nutrition, heredity, environmental conditions.*

imrconf.com

Mamlakat taraqqiyoti va jamiyat salomatligini ta'minlashda yosh avlodning jismoniy va psixofiziologik rivojlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, maktab yoshidagi bolalar organizmi o'sish va rivojlanishning faol bosqichida bo'lib, ushbu davrda ichki va tashqi omillarning fiziologik ta'siri organizmning funksional holatini belgilab beradi. Bolalarning jismoniy rivojlanishi organizmning biologik yetilishi, irsiy omillar, endokrin tizim faoliyati, moddalar almashinuvi kabi ichki omillar hamda ovqatlanish sifati, jismoniy faollik, ekologik muhit, ijtimoiy sharoit va ta'lim-tarbiya kabi tashqi omillar bilan chambarchas bog'liqdir. Shu sababli ushbu omillarning fiziologik rolini ilmiy jihatdan o'rganish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, bolalar salomatligini mustahkamlash va ularning jismoniy rivojlanishini nazorat qilish kelajak avlodning sog‘lom shakllanishini ta’minlovchi asosiy omillardan biridir. So‘nggi yillarda urbanizatsiya, ekologik muammolar, gipodinamiya va noto‘g‘ri ovqatlanish natijasida bolalar orasida semizlik, endokrin kasalliklar hamda tayanch-harakat tizimi buzilishlari ko‘payib borayotgani kuzatilmoqda. Bu esa bolalar organizmiga ta’sir qiluvchi fiziologik omillarni chuqur tadqiq etishni talab etadi.

O‘zbekiston Respublikasida ham bolalar salomatligini muhofaza qilish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 65-moddasida bolalar davlat himoyasida ekanligi va ularning jismoniy hamda ma’naviy rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratilishi belgilab qo‘yilgan. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni hamda “Jismoniy tarbiya va sport to‘g‘risida”gi Qonunida yosh avlodni sog‘lom va barkamol etib tarbiyalash, ularning jismoniy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash davlatning muhim vazifalaridan biri ekanligi ta’kidlangan.

Prezident farmon va qarorlarida ham bolalar salomatligini mustahkamlash, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish hamda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilgan. Xususan, “2025-yilgacha aholining sog‘lom turmush tarzini qo‘llab-quvvatlash va jismoniy faollik darajasini oshirish konsepsiyasi” yoshlar o‘rtasida sog‘lom turmush tarzini keng targ‘ib qilishga xizmat qilmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi — maktab yoshidagi bolalarning jismoniy rivojlanishida ichki va tashqi omillarning fiziologik rolini ilmiy jihatdan tahlil qilish, ularning organizm faoliyatiga ta’sir mexanizmlarini o‘rganish hamda bolalar salomatligini mustahkamlashga qaratilgan ilmiy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

imrconf.com

Maktab yoshidagi bolalarning jismoniy rivojlanishi organizmning murakkab biologik va fiziologik jarayonlari asosida kechadi. Ushbu davrda bolaning bo‘yi, tana vazni, mushak tizimi, yurak-qon tomir tizimi, nafas olish organlari hamda markaziy nerv tizimi faol rivojlanadi. Jismoniy rivojlanishning me’yoriy kechishi ko‘plab ichki va tashqi omillarga bog‘liq bo‘lib, ular organizmning funksional holatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Ichki omillarning fiziologik roli-ichki omillar organizmning biologik xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lib, bolaning individual rivojlanish sur’atini belgilaydi. Ushbu omillarga irsiyat, endokrin tizim faoliyati, nerv tizimi holati, moddalar almashinuvi va genetik xususiyatlar kiradi. Ichki omillar — bu organizmning o‘z ichida shakllanadigan va jismoniy rivojlanish jarayonini biologik jihatdan boshqaradigan fiziologik hamda genetik omillardir. Ular bola organizmining o‘sish tezligi, rivojlanish yo‘nalishi va individual xususiyatlarini belgilaydi. Ichki omillarga irsiyat (genetik kod), endokrin tizim gormonlari, markaziy nerv tizimi faoliyati, moddalar almashinuvi (metabolizm) va immun tizim holati kiradi. Ushbu omillar organizmning ichki muvozanatini (gomeostaz) saqlashda asosiy rol o‘ynaydi va tashqi muhitga moslashish imkoniyatini belgilaydi. Tashqi omillar — bu organizmga atrof-muhitdan ta’sir etuvchi va jismoniy rivojlanish jarayonini shakllantiruvchi ijtimoiy, ekologik va hayot tarzi bilan bog‘liq omillardir. Ular organizmning biologik imkoniyatlarini to‘liq yoki qisman amalga oshishiga ta’sir qiladi. Tashqi omillarga ovqatlanish sifati va rejimi, jismoniy faollik darajasi, ekologik sharoit (havo, suv, tuproq sifati), ijtimoiy muhit, oilaviy tarbiya, maktab sharoiti, gigiyenik holat va kun tartibi kiradi. Bu omillar organizmning funksional tizimlari rivojlanishini tezlashtirishi yoki aksincha sekinlashtirishi mumkin.

Irsiyatning ahamiyati- irsiy omillar bolaning bo‘yi, tana tuzilishi, mushak va suyak tizimining rivojlanish darajasini belgilovchi asosiy biologik omillardan biridir. Ota-onaning antropometrik ko‘rsatkichlari ko‘pincha

imrconf.com

farzand organizmida ham namoyon bo‘ladi. Irsiy xususiyatlar organizmning o‘sish tezligi, energiya almashinuvi hamda immun tizimi faoliyatiga ta’sir etadi.

Endokrin tizim faoliyati- ichki sekretsiya bezlari organizmning o‘sishi va rivojlanishida muhim fiziologik vazifani bajaradi. Ayniqsa, gipofiz bezidan ajraladigan somatotrop gormon suyak va mushaklarning o‘sishini boshqaradi. Qalqonsimon bez gormonlari moddalar almashinuvini tezlashtiradi va markaziy nerv tizimining rivojlanishiga yordam beradi. Jinsiy yetilish davrida jinsiy gormonlar organizmning morfofunksional o‘zgarishlarini ta’minlaydi.

Nerv tizimining roli- markaziy nerv tizimi organizmning barcha fiziologik jarayonlarini boshqaradi va muvofiqlashtiradi. Bolalarda nerv tizimining yetilishi harakat koordinatsiyasi, reflekslar va psixomotor rivojlanishning shakllanishiga xizmat qiladi. Asab tizimidagi buzilishlar bolaning jismoniy faolligi va umumiy rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Moddalar almashinuvi- bolalar organizmida moddalar almashinuvi kattalarga nisbatan ancha faol kechadi. Oqsil, yog‘, uglevod, vitamin va mineral moddalar organizmning o‘sishi uchun asosiy energiya manbai hisoblanadi. Moddalar almashinuvining buzilishi semizlik, distrofiya yoki endokrin kasalliklarga olib kelishi mumkin.

Tashqi omillarning fiziologik roli- tashqi omillar bolaning yashash muhiti va kundalik faoliyati bilan bog‘liq bo‘lib, organizm rivojlanishiga sezilarli ta’sir qiladi.

Ovqatlanishning ahamiyati- to‘g‘ri va muvozanatli ovqatlanish bolaning sog‘lom rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Ratsion tarkibida oqsil, vitaminlar, kaltsiy, temir va mikroelementlarning yetarli bo‘lishi suyak va mushak tizimining rivojlanishiga yordam beradi. Noto‘g‘ri ovqatlanish esa immunitet pasayishi, kamqonlik va ortiqcha vazn muammolarini keltirib chiqaradi.

imrconf.com

Jismoniy faollik- muntazam jismoniy mashqlar yurak-qon tomir tizimini mustahkamlaydi, mushaklar faoliyatini rivojlantiradi hamda moddalar almashinuvini yaxshilaydi. Sport va harakatli o‘yinlar bolaning chidamliligini oshirib, organizmning funksional imkoniyatlarini kengaytiradi. Gipodinamiya esa semizlik, umurtqa pog‘onasi deformatsiyasi va yurak faoliyati buzilishlariga sabab bo‘ladi.

Ekologik muhit- atrof-muhitning ekologik holati bolalar organizmiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Atmosfera havosining ifloslanishi, suv sifati yomonligi va radiatsion omillar nafas olish tizimi hamda immun tizim faoliyatiga salbiy ta’sir qiladi. Ekologik xavfsiz muhitda yashovchi bolalarda jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari yuqori bo‘ladi.

Kun tartibi va uyqu- maktab yoshidagi bolalar uchun to‘g‘ri tashkil etilgan kun tartibi fiziologik jihatdan muhimdir. Yetarli uyqu markaziy nerv tizimining tiklanishini ta’minlaydi va o‘sish gormonlarining faol ajralishiga yordam beradi. Uyqu yetishmovchiligi esa diqqat pasayishi, charchoq va organizmning zaiflashishiga olib keladi.

Ijtimoiy muhit- oiladagi psixologik muhit, ta’lim sifati va ijtimoiy sharoitlar ham bolaning jismoniy rivojlanishiga ta’sir etadi. Stress va ruhiy zo‘riqish organizmning fiziologik holatini izdan chiqarishi mumkin. Sog‘lom ijtimoiy muhit esa bolaning har tomonlama rivojlanishiga yordam beradi.

Maktab yoshi davrida bolaning organizmida intensiv morfologik va funksional o‘zgarishlar kuzatiladi. Bu davrda suyak tizimi mustahkamlanadi, mushak massasi ortadi va ichki organlarning funksional imkoniyatlari kengayadi. Ayniqsa, 7–17 yosh oralig‘ida organizmning o‘sish sur’ati notekis kechadi. O‘g‘il va qiz bolalarda fiziologik rivojlanish bosqichlari turlicha namoyon bo‘ladi.

Bolalar organizmida:

- yurak urish tezligi kattalarga nisbatan yuqoriroq bo‘ladi;
- nafas olish tizimi hali to‘liq shakllanmagan bo‘ladi;

imrconf.com

- suyak to‘qimalarida organik moddalar ko‘pligi sababli ular elastik bo‘ladi;
- nerv tizimi yuqori qo‘zg‘aluvchanlik xususiyatiga ega bo‘ladi.

Shu sababli bolalar tashqi muhit omillariga sezgir hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, maktab yoshidagi bolalarning jismoniy rivojlanishi murakkab biologik va fiziologik jarayon bo‘lib, u organizmning ichki imkoniyatlari hamda tashqi muhit omillarining o‘zaro ta’siri asosida shakllanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, irsiyat, endokrin tizim faoliyati, moddalar almashinuvi va nerv tizimining funksional holati kabi ichki omillar bolaning o‘sish sur’ati va organizmning morfofunksional rivojlanishini belgilovchi asosiy fiziologik mexanizmlar hisoblanadi. Shu bilan birga, ovqatlanish sifati, jismoniy faollik, ekologik muhit, kun tartibi va ijtimoiy sharoit kabi tashqi omillar ushbu jarayonning samaradorligini ta’minlaydi hamda organizmning adaptatsion imkoniyatlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Ilmiy kuzatuvlar natijasida muntazam jismoniy mashqlar bilan shug‘ullanuvchi, muvozanatli ovqatlanadigan va sog‘lom turmush tarziga amal qiluvchi bolalarda yurak-qon tomir, nafas olish va tayanch-harakat tizimi ko‘rsatkichlari yuqori darajada rivojlanishi aniqlangan. Aksincha, gipodinamiya, noto‘g‘ri ovqatlanish, ekologik noqulayliklar hamda psixoemotsional zo‘riqish organizmning fiziologik rivojlanishini susaytirib, turli funksional buzilishlar va surunkali kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo‘ladi.

Shuningdek, bolalar organizmi tashqi muhit ta’siriga yuqori sezuvchanlik xususiyatiga ega bo‘lganligi sababli, ularning jismoniy rivojlanishini muntazam monitoring qilish, antropometrik va fiziologik ko‘rsatkichlarni nazorat qilish muhim profilaktik ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, ta’lim muassasalari, oila va sog‘liqni saqlash tizimi o‘rtasidagi uzviy hamkorlik bolalar salomatligini mustahkamlashning asosiy omillaridan

imrconf.com

biri hisoblanadi. Shuning uchun maktab yoshidagi bolalarning sog‘lom jismoniy rivojlanishini ta’minlash uchun biologik va ijtimoiy omillar uyg‘unligini saqlash, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, ratsional ovqatlanish va jismoniy faollikni keng targ‘ib etish zarur. Bu esa kelajak avlodning jismonan barkamol, mehnatga layoqatli va intellektual salohiyatli bo‘lib voyaga yetishida muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI.

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020 (yangi tahrir).
3. O‘zbekiston Respublikasining “Jismoniy tarbiya va sport to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2015 (va keyingi o‘zgartirishlar bilan).
4. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Bolalar va o‘smirlar gigiyenasi bo‘yicha uslubiy qo‘llanmalar. – Toshkent.
5. WHO (World Health Organization). Growth reference data for 5–19 years. – Geneva, 2007.
6. WHO. Physical activity guidelines for children and adolescents. – Geneva, 2020.
7. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. – Elsevier, 2021.
8. Tortora G.J., Derrickson B. Principles of Anatomy and Physiology. – Wiley, 2019.
9. Salamov G.A. Bolalar va o‘smirlar fiziologiyasi. – Toshkent: Fan, 2018.
10. Xodjayev A. Gigiyena va bolalar salomatligi asoslari. – Toshkent, 2020.
11. Davlat ta’lim standartlari va o‘quv dasturlari (umumiy o‘rta ta’lim). – Toshkent, 2022.
12.UNICEF. Child and adolescent health reports. – New York, 2021.

imrconf.com