

**BOLALIKNING IKKINCHI DAVRIDA TEZ-TEZ KASALLANUVCHI BOLALARNING JISMONIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI****O‘razbayev Sanjar**

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19883051>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada bolalikning ikkinchi davrida tez-tez kasallanuvchi bolalarning jismoniy rivojlanish xususiyatlari tahlil qilingan. Tez-tez kasallanishning asosiy sabablari, klinik ko‘rinishlari hamda jismoniy rivojlanishga ta‘sir etuvchi biologik, ijtimoiy va ekologik omillar yoritilgan. Shuningdek, bolalar salomatligini baholashda antropometrik ko‘rsatkichlarning ahamiyati ko‘rsatib berilgan.

**Kalit so‘zlar:** tez-tez kasallanuvchi bolalar, jismoniy rivojlanish, bolalikning ikkinchi davri, antropometriya, immunitet, o‘tkir respirator infeksiyalar, ijtimoiy omillar, ekologik omillar, bolalar salomatligi, nafas olish tizimi, yurak-qon tomir tizimi, tana massasi indeksi.

**Аннотация.** В данной статье проанализированы особенности физического развития часто болеющих детей во втором периоде детства. Рассмотрены основные причины частой заболеваемости, клинические проявления, а также биологические, социальные и экологические факторы, влияющие на физическое развитие. Также показана значимость антропометрических показателей при оценке состояния здоровья детей.

**Ключевые слова:** часто болеющие дети, физическое развитие, второй период детства, антропометрия, иммунитет, острые респираторные инфекции, социальные факторы, экологические факторы, здоровье детей, дыхательная система, сердечно-сосудистая система, индекс массы тела.

**Abstract.** This article analyzes the features of physical development in frequently ill children during the second period of childhood. The main causes of frequent morbidity, clinical manifestations, as well as biological, social, and environmental factors influencing physical development are discussed. The importance of anthropometric indicators in assessing children's health status is also highlighted.

**Keywords:** frequently ill children, physical development, second period of childhood, anthropometry, immunity, acute respiratory infections, social factors, environmental factors, child health, respiratory system, cardiovascular system, body mass index.

**“Tez-tez kasallanuvchi bolalar” tushunchasi**

Mahalliy va xorijiy adabiyotlarda “tez-tez kasal bo‘ladigan bolalar” tushunchasi muayyan vaqt oralig‘ida o‘z tengdoshlariga qaraganda kasallanish holatlari ko‘proq uchraydigan bolalar guruhi sifatida izohlanadi. [2].

Tez-tez kasal bo‘ladigan bolalar muammosi pediatriya va bolalar gigiyenasining dolzarb masalalaridan biri bo‘lib qolmoqda, chunki tez-tez kasallanish bolaning umumiy salomatligi, rivojlanishi hamda hayot sifatiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Maktabgacha ta‘lim va sog‘liqni saqlash tizimining ustuvor vazifalaridan biri sifatida tibbiy-ijtimoiy xavf guruhiga mansub bo‘lgan, uzoq muddat va tez-tez kasallanuvchi maktabgacha yoshdagi bolalar salomatligini mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Bolalarda tez-tez kasallanish omillarning kombinatsiyasi natijasi:

- immunologik (immunitet tanqisligi, autoimmun buzilishlar);
- biologik (irsiy moyillik);

• ijtimoiy-ekologik (turmush sharoiti, ovqatlanish, atrof-muhitning ifloslanishi)[19].  
Olimlar tez-tez kasallanuvchi bolalarni tasniflash uchun turli xil variantlarni taklif qilishadi:

- Kasalliklarning chastotasi bo'yicha (o'rtacha, tez-tez, o'ta tez-tez) [25].
- Og'riqli epizodlarning tabiati bo'yicha (virusli, bakterial, allergik) [23].
- Kasallikning og'irligi bo'yicha (engil, o'rtacha, og'ir) [7].

Tez-tez kasallanuvchi bolalarning klinik ko'rinishi quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- tez-tez uchraydigan o'tkir respirator sindromlar;
- uzoq davom etadigan kasalliklarga moyillik;
- surunkali kasalliklarning tez-tez kuchayishi;
- epizodlar orasida salomatlikni tiklashdagi qiyinchiliklar [14].

Hozirgi kunda bolalar orasida kasallanishning eng ko'p uchraydigan sababi o'tkir respirator infeksiyalar (O'RI) bo'lib, ularning darajasi deyarli pasaymagan holda yuqori saqlanib qolmoqda va bu zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi [6]. O'tkir respirator infeksiyalarni keltirib chiqaruvchi viruslar va ularning serotiplari soni taxminan 300 taga yetadi hamda ular bolalardagi O'RI holatlarining qariyb 95 foizini tashkil etadi. Ayrim respirator infeksiyalar qo'zg'atuvchilarining tarqalishi mavsum, epidemiologik vaziyat hamda bolalikning turli davrlarida ma'lum viruslarga nisbatan sezuvchanlikka bog'liq ravishda o'zgarib turadi. Viruslardan tashqari, nafas yo'llari infeksiyalarining qo'zg'atuvchilari sifatida bakterial mikroorganizmlar ham muhim o'rin tutadi, jumladan: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* va *Mycoplasma pneumonia* [8].

### **Bolalikning ikkinchi davridagi bolalarning jismoniy rivojlanishi**

Jismoniy rivojlanish - bolalar salomatligi va umumiy farovonligining asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. U o'sish, morfogenez, fiziologik tizimlarning etukligi va bola tanasining moslashish qobiliyatini aks ettiradi [3].

O'sib borayotgan organizmning jismoniy rivojlanishi salomatlikning asosiy ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Bolaning tanasi doimiy ravishda o'sish va rivojlanish jarayonida bo'ladi, shuning uchun hatto kichik me'yordan og'ishlar ham salomatlik holatining yomonlashuvi belgisi sifatida baholanishi lozim. Ma'lumki, bolaning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarida sezilarli chetlanishlar kuzatilganda, turli kasalliklar rivojlanish xavfi ham ortadi [1,5,11].

Bolalik - bu bolaning jamiyatning to'la huquqli a'zosi bo'lib kamol topishi, tug'ilishdan to to'liq ijtimoiy va psixologik etuklikka qadar davom etadigan, rivojlanish, o'zgarish va o'rganish davri. U tarixiy vaqt va makonga mos keladi: oila, maktab, shahar, qishloq, umuman jamiyat. O'z chegaralariga ega, u ham o'zgaruvchan kategoriyadir. Bola yashash maydonini faol ravishda o'rganadi, jamiyatda o'zini modellashtiradi [9].

Yoshga bog'liq rivojlanish bo'yicha maxsus xalqaro simpoziumda qabul qilingan Gundobin tasnifi. U o'sib borayotgan bolaning tanasining ma'lum biologik xususiyatlariga asoslanadi.

Quyidagi davrlar ajralib turadi:

- yangi tug'ilgan davr (hayotning 1 oyiga qadar);
- go'daklik (1 yoshgacha);
- Erta bolalik (1-3 yosh);
- Birinchi bolalik (4-7 yosh);

- Ikkinchi bolalik: o'g'il bolalar - 8-12 yosh, qizlar - 12-15 yosh;
- O'smirlik: o'g'il bolalar - 13-16 yosh, qizlar - 12-15 yosh;
- Yoshlik: o'g'il bolalar - 17-21 yosh, qizlar - 16-20 yosh [10].

Ikkinchi bolalik davri o'g'il bolalar uchun 8 yoshdan 12 yoshgacha, qizlar uchun 8 yoshdan 11 yoshgacha davom etadi. Bu davrda tananing kattaligi va shaklidagi gender farqlari aniq bo'lib, uzunlikning tezlashtirilgan o'sishi boshlanadi. Qizlar o'g'il bolalarga qaraganda tezroq o'sadi, chunki balog'at yoshi o'rtacha ikki yil oldin boshlanadi. Jinsiy gormonlar sekretsiyasining kuchayishi (ayniqsa, qizlarda) ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Ikkilamchi jinsiy belgilarning paydo bo'lish ketma-ketligi juda barqaror. Qizlarda birinchi navbatda sut bezlari rivojlanadi, keyin pubik tuklar paydo bo'ladi, keyin qo'ltiqlarda sochlar paydo bo'ladi. Bachadon va qin sut bezlari shakllanishi bilan bir vaqtda rivojlanadi.

O'g'il bolalarda balog'at yoshi ancha kam uchraydi. Faqat bu davrning oxiriga kelib ular moyak, skrotum va keyin jinsiy olatni tez o'sishini boshdan kechira boshlaydilar [4].

Rivojlanishning mutanosibligini baholash uchun tana vaznining bo'yga nisbatini aks ettiruvchi tana massasi indeksi (TMI) qo'llaniladi. Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar orasida ortiqcha vazn va semirish ko'plab mamlakatlarda tobora keng tarqalgan muammoga aylanib bormoqda [26]. Shu bilan birga, ijtimoiy nochor guruhlarda kam vazn holatlari ko'paymoqda [20].

#### *Yurak-qon tomir tizimi*

Bolalarda yurak-qon tomir tizimining funktsional holati yurak urish tezligi, qon bosimi va funktsional testlarni o'lchash (masalan, Ruffier testi) orqali baholanadi. Bir qator tadqiqotlarga ko'ra, boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarda yuqori jismoniy faollik yurak-qon tomir chidamliligining yaxshi ko'rsatkichlari bilan bog'liq [23].

#### *Nafas olish tizimi*

O'pkaning hayotiy sig'imi nafas olish funktsiyasining muhim ko'rsatkichidir. Bolalikning ikkinchi davridagi sog'lom bolalarda nafas olish mushaklari va o'pka to'qimalarining etukligini aks ettiruvchi VKning progressiv o'sishi kuzatiladi [18]. O'pkaning hayotiy sig'imining pasayishi ko'pincha surunkali nafas olish kasalliklari va jismoniy faoliyatning etarli emasligi bilan bog'liq.

#### *Ijtimoiy va ekologik omillarning ta'siri*

Bolalarning jismoniy rivojlanishi oilaning moddiy farovonligi, turmush sharoiti, ovqatlanish sifati va tibbiy xizmatdan foydalanish darajasiga bog'liq [16]. Ijtimoiy noqulay sharoitlar tez-tez o'sishning kechikishi va tana nisbati buzilishi bilan bog'liq [22]. Atrof-muhitning ifloslanishi va noqulay iqlim sharoiti kabi ekologik omillar ham jismoniy rivojlanishga ta'sir qiladi, ayniqsa antropogen bosim yuqori bo'lgan hududlarda [13].

#### *Jins, yosh va mintaqaviy xususiyatlar*

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari qizlar va o'g'il bolalar orasida farq qilishi mumkin. Misol uchun, qizlarda tana yog'ining ko'proq foizi bor, o'g'il bolalarda mushaklarning massasi va kuchi ko'proq bo'ladi [17]. Yoshga bog'liq xususiyatlar o'sish va etilishning turli sur'atlarida namoyon bo'ladi: chiziqli o'sish cho'qqisi individual tizimlarning funktsional rivojlanish cho'qqilariga to'g'ri kelmasligi mumkin. Mintaqaviy tadqiqotlar shahar va qishloq bolalari o'rtasidagi antropometrik ko'rsatkichlardagi farqlarni ko'rsatadi, bu ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik sharoitlar bilan bog'liq [21].

#### *Jismoniy rivojlanishni baholash muammolari*

Антропометриқ ко'рсаткичлар ва функсионал тестларнинг кенг қо'лланилишига қарамасдан, о'лчовларни стандартлаштириш ва натижаларни шарҳлаш муаммолари илмий адабиётларда муҳокана қилинади. Хусусан, турли тадқиқот гуруҳлари турли миқнос ва таҳлил усулларидан фойдаланади, бу еса ма'лумотларни мамлакатлар ва минтақалар бо'йича солиштиришни қийинлаштиради. Замонавий yondashuvlar натижаларнинг солиштирилишини та'минлаш учун халқаро о'сish ва ривожланish стандартларидан (масалан, JSST о'сish стандартлари) фойдаланишни тавсиya қилади [12].

### **Иjтимоий-гигиеник омилларининг болалар саломатлигига та'сiri**

Жаһон соғ'лиқни сақлаш ташкилоти експертларининг фикрига ко'ра, минтақадaги экологик о'згарishлар, аynиқса, болалар о'рtasida умумий касалланishнинг ко'payishi билан бирга келadi [27]. Болалар нафас олиш тизимининг анатомик ва физиологик хусусиятлари ва yuқori нафас олиш тезлиги тufayли ҳаво ifлосланishига еng сезгир гуруҳдир. Оролбо'yida олиб борилган тадқиқотлар болалар о'рtasida сурункали бронхит, бронхиал астма ва аллергия касалликларининг ко'payishini ко'рсатмоқда [24].

Шо'ролар даврида агрохимyовий vositalardan интенсив фойдаланиш натижасида ҳудуд тyпроғ'i ва сувларидa таркибидa хлорорганик пеститидлар то'планиб қолган. Ushbu бирикмаларнинг сурункали та'сiri болаларда jigar, buyрак ва endokрин тизим дисфунксиyasi билан bog'liq [12].

Болалар нафас олиш тизимининг анатомик ва физиологик хусусиятлари ва yuқori нафас олиш тезлиги тufayли ҳаво ifлосланishига еng сезгир гуруҳдир. Оролбо'yida олиб борилган тадқиқотлар болалар о'рtasida сурункали бронхит, бронхиал астма ва аллергия касалликларининг ко'payishini ко'рсатмоқда [24].

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Абдуллаева Н. Ш., Олимова К. С. Особенности физического развития детей раннего возраста г. Душанбе // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. 2018. №2.
2. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети: понятие и клинико-эпидемиологические аспекты. — Вестник педиатрии, 2015;6:45-52
3. Баранов А.А., Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
4. Блинова Н. Г., Кошко Н. Н., Кукченко К. А. Динамика показателей физического и психофизиологического развития детей в период от 7 до 12 лет // СибСкрипт. 2017. №1 (69).
5. Зрячкин Н.И., Елизарова Т.В. О необходимости создания региональных стандартов физического развития детей раннего возраста // Астрахан. мед. журн. — 2013. — Т. 8, № 3. — С. 117-121.
6. Калинина Н. С., Немыкина А. Ю. Часто болеющие дети и иммунодефициты, есть ли связь // Вопросы устойчивого развития общества. — 2020. — №. 4-2. — С. 650-657
7. Кузнецова Е.Л. Классификации заболеваний у детей школьного возраста. — *Pediatr Today*, 2016;3(8):56-63
8. Овсянников Дмитрий Юрьевич, Илларионова Т. Ю., Пушко Л. В., Кузьменко Л. Г. Часто болеющие дети: что еще кроме инфекций? // ВСП. 2013. №1.
9. Разварина Ирина Николаевна Междисциплинарный подход к изучению понятия «Детство» // Вопросы территориального развития. 2017. №5 (40)
10. Сапин М. Р., Брыксина З. Г. Анатомия и физиология детей и подростков // Москва: АCADEMIA. — 2005

11. Чирьятева Т.В., Койносов П.Г., Орлов С.А. и др. Влияние неблагоприятной социальной среды на морфофункциональные показатели детского организма // Науч. мед. вестн. Югры.- 2014.- № 1 – 2. – С. 231-234
12. Ataniyazova O. Health and ecological consequences of the Aral Sea crisis. 2003
13. Elliot P. et al. Environmental influences on child health. — Environ Health Perspect, 2018;126(4):470–484
14. Garcia P.M. Clinical profile of recurrent infections in childhood. — Child Health Journal, 2021;18:121-130
15. Johnson W. et al. Regional differences in child growth. — Econ Hum Biol, 2016;21:27–40
16. Lee A. et al. Socioeconomic determinants of child health. — Public Health, 2019;173:113–121
17. Malina R.M. et al. Growth, maturation, and physical activity. — Human Kinetics, 2004
18. Martinez S. et al. Lung function development in school children. — Resp Physiol Neurobiol, 2013;188(2):224–232
19. Namazova-Baranova L.S. et al. Immunological disorders in frequently ill children. — Russian Pediatric Research, 2019;8(4):15-29
20. Popkin B.M. et al. The global nutrition transition and obesity in developing countries. — Nutr Rev, 2012;70(1):3–21
21. Rogol A.D., Clark P.A. Growth and pubertal development in children and adolescents. — Pediatr Clin North Am, 2015;62(3):261–280
22. Smith L. et al. Social inequalities in child growth and development. — Int J Epidemiol, 2017;46(1):224–230
23. Strong W.B. et al. Evidence based physical activity for school-age youth. — J Pediatr, 2005;146(6):732-737
24. Tursunov Z. et al. Health status of children in the Aral Sea region // Environmental Health Perspectives. 2001
25. Ulijaszek S.J., Lourie J.A. Human Growth and Development. — Cambridge: Cambridge University Press, 2017
26. Wang Y., Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. — Int J Pediatr Obes, 2006;1(1):11–25
27. World Health Organization. Preventing disease through healthy environments. Geneva: WHO, 2016