

UDK: 616.995.132.8-053.2-036.22

**"ENTEROBIOZ KASALLIGINING GLOBAL TARQALISHIGA TURLI IQLIMY VA IJTIMOY-IQTISODIY OMILLARNING TA'SIRI"****Mirzoyeva Mehriniso Rizoyevna***Epidemiologiya, dermatovenerologiya va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasi mudiri, professor***ORCID ID 0000-0003-1014-9071****Keldiyorova Zilola Doniyorovna***Epidemiologiya, dermatovenerologiya va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasi v.b. dotsenti, PhD***ORCID ID 0000-0002-0662-5787****Nutfulloyev Amirbek Imomnazarovich***Epidemiologiya, dermatovenerologiya va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasi 1-kurs magistranti***ORCID ID 0009-0009-8567-6985***Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti***ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada enterobioz kasalligining global tarqalishiga iqlimiy va ijtimoiy-iqtisodiy omillarning ta'siri zamonaviy ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilinadi. Dunyo mintaqalari — Osiyo, Afrika, Yevropa, Amerika va MDH mamlakatlari, jumladan O'zbekiston — bo'yicha epidemiologik ko'rsatkichlar qiyosiy ko'rib chiqilib, kasallikning yuqori darajada saqlanib qolishi yoki kamayishiga olib keluvchi asosiy omillar izohlanadi. Sanitariya-gigiyena madaniyati, ijtimoiy-iqtisodiy sharoit va davlat miqyosidagi profilaktika dasturlarining enterobioz tarqalishiga ta'siri baholanadi. Maqola yakunida kasallikni nazorat qilish bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** enterobioz, *Enterobius vermicularis*, global tarqalish, iqlimiy omillar, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, sanitariya, profilaktika, epidemiologiya.

**Kirish.**

Enterobioz — *Enterobius vermicularis* qo'zg'atadigan gelmintoz bo'lib, bugungi kunda jahon miqyosida eng keng tarqalgan parazitlar kasalliklar qatoriga kiradi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining taxminan 1 milliarddan ortiq qismi ushbu infeksiya bilan zararlangan, rivojlanayotgan mamlakatlardagi bolalarning 60% gacha

qismida kasallik kuzatiladi. Kasallik asosan 5–10 yoshli bolalarda keng tarqalgan bo'lsa-da, har qanday yosh guruhida uchraydi; bolalar muassasalari, maktablar va ko'p odamli oilalar infeksiya eng tez tarqaydigan muhit hisoblanadi [12]. Parazit tuxumlarining atrof-muhitda 2–3 haftagacha saqlanib qolishi, avtoinfeksiya va retroinfeksiya mexanizmlari kasallikning barqaror davom etishini ta'minlaydi [9]. Muhim epidemiologik xususiyat shundaki, enterobioz iqlim mintaqasidan qat'i nazar — tropik, subtropik va mo'tadil hududlarda — keng tarqalgan, bu esa kasallikning tarqalishida iqlimdan ko'ra ijtimoiy-iqtisodiy omillar va sanitariya-gigiyena madaniyati hal qiluvchi rol o'ynashini ko'rsatadi [12]. Ushbu maqolaning maqsadi turli qit'alar va mamlakatlar misolida enterobiozning tarqalish darajasini qiyosiy tahlil qilish, kasallikning saqlanib qolishi yoki kamayishiga olib keluvchi asosiy omillarni ilmiy jihatdan izohlash va davlat miqyosidagi profilaktika chora-tadbirlarining samaradorligini baholashdan iborat.

### Asosiy qism.

JSST ma'lumotlari va global epidemiologik ko'rinish. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, enterobioz dunyo bo'ylab barcha ijtimoiy qatlamlarda uchraydigan parazitlar kasallik bo'lib, uning tarqalishi nafaqat rivojlanayotgan, balki yuqori daromadli rivojlangan mamlakatlarda ham qayd etilmoqda [12]. Kasallik diagnostikasida hozirda ham Graham's scotch-tape (perianal skotch-tasma) usuli eng keng va samarali metod sifatida saqlanib qolmoqda; davolashda albendazol va mebendazol asosiy preparatlar hisoblanadi, biroq reinfeksiya xavfi doimiy ravishda saqlanib qolishi tufayli dori-darmonlar bilan yagona davolash yetarli samara bermaydi [12]. *E. vermicularis* appendiks bo'shlig'iga kirib, o'tkir appenditsit klinik manzarasini keltirib chiqarishi ham qayd etilgan bo'lib, bu holat kasallikning extraintestinal klinik asoratlarga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi; tarixiy adabiyotlarda bunday holat 0,2–41,8% oralig'ida qayd etilgan [4]. Enterobiozga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar soni xalqaro miqyosda hali ham cheklanganligi — kasallikning e'tiborga muhtoj gelmintoz bo'lib qolayotganini ko'rsatuvchi jiddiy ilmiy bo'shliq sifatida baholanadi [9].

Osiyo mintaqasi: iqlim va ijtimoiy-iqtisodiy omillarning qiyosiy ta'siri. Xitoyda 2016–2020 yillar davomida 3–9 yoshli bolalar orasida milliy miqyosda olib borilgan kuzatuv tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, kasallikning umumiy tarqalishi pasayish tendensiyasini namoyon etgan, biroq g'arbiy va markaziy provinsiyalarda hali ham yuqori ko'rsatkichlar saqlanib qolgan. Bu mintaqalardagi yuqori tarqalish ko'rsatkichlari iqlim sharoiti bilan emas, balki ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasining past ekanligi va qishloq aholisi o'rtasida sanitariya infratuzilmasining yetarli emasligi bilan belgilanishi aniqlangan; fazoviy klaster tahlili esa yuqori xavfli hududlarni aniq belgilash imkonini bergan. Xitoy hukumati milliy kuzatuv tizimini mustahkamlagach va maqsadli profilaktika dasturlarini joriy etgach, ko'rsatkichlar

sezilarli darajada kamaygan — bu davlat miqyosidagi tizimli yondashuvning samarasi ekanligi yaqqol ko'rinadi [7]. Janubiy Koreyada esa o'tgan o'n yilliklarda gelmintoz ko'rsatkichlari sezilarli pasayib, enterobioz cheklangan tarqalishda saqlanib qolmoqda [8]. Koreyaning bu muvaffaqiyati sog'liqni saqlash tizimiga katta investitsiyalar, davlat miqyosidagi degelminizatsiya dasturlari va aholining tibbiy savodxonligi yuksalishi natijasida erishilgan; ammo daryo bo'yidagi ba'zi hududlarda kasallik hali ham muammo bo'lib qolayotganligi qayd etiladi [8]. Tailandning qishloq hududlarida olib borilgan 941 nafar ishtirokchini qamrab olgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, tropik iqlim sharoitida — yuqori namlik va issiqlikda — parazit tuxumlari atrof-muhitda uzoq saqlanib, kasallik tarqalishi uchun qulay sharoit yaratadi, biroq sog'liqni saqlash xizmatlari haqidagi bilim darajasining pastligi va sifatli ichimlik suviga cheklangan kirish imkoniyati iqlim ta'siridan ham muhimroq xavf omillari hisoblanadi [10]. Shri-Lankaning Galle viloyatidagi tadqiqotda ota-onaning infeksiya haqidagi bilimi pastligi, qo'lni faqat suv bilan yuvish odati va gelmintlardan tozalash muddatining uzunligi tarqalishning asosiy determinantlari sifatida aniqlangan [6]; ilgari Ragama shahrida o'tkazilgan tadqiqotda tarqalish 38% ga yetganligi, ko'p odamli oilalar va uy a'zolari bilan birga uxlash odati asosiy xavf omillari ekanligi ko'rsatilgan [6]. Bu ma'lumotlar tropik iqlim kasallikning tarqalishini qulaylashtirsa-da, asosiy sabab ijtimoiy-demografik sharoitlar ekanligi xulosasini mustahkamlaydi.

Afrika va Amerika qit'alarida enterobioz. Afrika shimolida — Liviyaning Tocra va Al Marj shaharlarida — maktab yoshidagi bolalar orasida *E. vermicularis* infeksiyasining tarqalish darajasi 69,5% ga yetganligi aniqlangan bo'lib, bu ko'rsatkich global o'rtachadan sezilarli yuqoriroq [5]. Yosh va jins bo'yicha statistik farq kuzatilmaganligining o'zi infeksiyaning mintaqada umumiy va keng miqyosda tarqalganligini ko'rsatib, gigiena madaniyatini oshirish, maktab muhitida sanitariya nazoratini kuchaytirish va ommaviy antiparazitar davolash dasturlarini joriy etish zarurligi alohida ta'kidlangan [5]. Afrikaning subsahara hududlarida enterobioz ko'p hollarda e'tiborga muhtoj kasallik sifatida baholanib, diagnostika samaradorligini oshirish va kasallik yuklamasini to'g'ri baholash uchun keng miqyosli epidemiologik tadqiqotlar o'tkazish zarurligi ko'rsatilmogda. Amerika qit'asida, xususan Braziliyaning ayrim hududlarida, parazitozlar uchrash chastotasi mahalliy ijtimoiy-iqtisodiy holat, aholining ta'lim darajasi, asosiy sanitariya sharoitlari va gigiyena odatlariga qarab sezilarli farqlanadi [9]. Shimoliy Amerika va G'arbiy Yevropa mamlakatlarida esa kasallik darajasi past bo'lsa-da, u tamoman yo'qolib ketmagan — bolalar muassasalari va shifoxonalardagi klaster portlashlar hali ham kuzatilmogda [1, 12].

Yevropa mintaqasi: rivojlangan mamlakatda kasallik qanday saqlanib qolmogda. Yevropaning rivojlangan mamlakatlarida enterobioz past darajada kuzatilishi kutilgan bo'lsa-da, haqiqat bundan farq qiladi. Bolgariyaning Pleven shahridagi bolalar shifoxonasida o'tkazilgan tadqiqotda kasalxona muhitida *E.*

*vermicularis* klaster portlashini keltirib chiqaruvchi xavf omillari aniqlangan bo'lib, bolalarning yaqin muloqoti, tibbiy xodimlar orqali tarqalish imkoniyati va gigiena nazoratidagi bo'shliqlar asosiy omillar sifatida ko'rsatilgan. Bu tadqiqot rivojlangan iqlim sharoitida ham nosokomial infeksiya sifatida enterobioz real xavf tug'dirishini isbotlaydi va kasalxona ichidagi monitoring dasturlarini kuchaytirish zarurligini asoslaydi [1]. Polshada esa maktabgacha yoshdagi bolalar ota-onalari o'rtasida parazitlar kasalliklar haqidagi bilim darajasi o'rganilgan tadqiqotda ko'plab ota-onalar pinworm infeksiyasining yuqtirish mexanizmlari — kontakt va avtoinfeksiya — haqida noto'g'ri tasavvurga ega ekanligi aniqlangan. Mo'tadil iqlimli Yevropa mamlakatlarida enterobiozning saqlanib qolishi iqlim omilidan ko'ra, ota-onalar va tarbiyachilarning gigiyenadan xabardorligining yetarli emasligi bilan belgilanishi bu tadqiqotda yaqqol ko'rsatilgan [11]. Bundan xulosa qilinadiki, rivojlangan mamlakatlar ham sanitariya nazorati tizimidan tashqari, aholiga og'zaki ta'lim dasturlarini kuchaytirmasdan enterobiozni to'liq bartaraf eta olmaydi.

MDH mamlakatlari va Rossiya mintaqasidagi holat. Rossiyaning Astraxan viloyatida 2017–2021 yillar davomida o'tkazilgan keng qamrovli tadqiqotda bolalardagi barcha parazitlar kasalliklar tarkibida enterobiozning ulushi 84,1% ni tashkil etganligi aniqlangan; 7–17 yoshli bolalarda tarqalish darajasi — 59,1% — eng yuqori bo'lib, qishloq hududlarida shahar hududlariga nisbatan ko'proq kuzatilganligi qayd etilgan. Qo'l yuvish madaniyatining yetarli emasligi va tirnaq kemirish — onyxofagiya — kasallikning asosiy yuqtiruvchi omillari sifatida belgilangan; profilaktik ko'riklar davomida ko'p hollarda tasodifan aniqlanganligi ommaviy skrining zarurligini asoslaydi [2]. Atrof-muhit ob'ektlarining parazitlar ifloslanishi — bolalar qumli maydonchalari (pesochnitsy) — masalasi MDH mintaqasida alohida ilmiy e'tiborga sazovor bo'lgan; tekshirilgan 817 ta namunadaning 16,0% da sifatsiz natijalar aniqlangan [15]. Bolalar ko'p vaqt o'tkazadigan qumli maydonchalarning sanitariya holati nazorat qilinmasa, ular enterobioz tuxumlarining muhim rezervuari bo'lib, infeksiyaning yangi to'lqinlarini keltirib chiqarishi mumkin [15]; maydonchalarni muntazam dezinfeksiya qilish va yopib qo'yish oddiy, lekin samarali profilaktika chorasi sifatida tavsiya etiladi.

O'zbekiston va Qoraqalpoq'istondagi holat. O'zbekistonda ichak parazitlar kasalliklarining, jumladan enterobiozning, rasmiy statistikada qayd etilgan ko'rsatkichlari haqiqiy tarqalish darajasini sezilarli darajada kam ko'rsatishi mumkin — bunga diagnostika imkoniyatlarining cheklanganligi va aholining tibbiy muassasalarga murojaat etishining past darajasi sabab bo'lmoqda [9]. Mamlakatning turli viloyatlari orasida parazitlar kasallanish ko'rsatkichlarida sezilarli farqlanishlar mavjud bo'lib, Qoraqalpoq'iston Respublikasi va Surxondaryo kabi hududlarda ko'rsatkichlar nisbatan yuqori ekanligi aniqlangan; sanitariya-epidemiologik nazorat tizimining bo'shliqlari, aholining parazitlar kasalliklar haqidagi bilim darajasining

pastligi va ijtimoiy-iqtisodiy tengsizlik kasallik yuklamasini ushlab turuvchi asosiy omillar sifatida ko'rsatilgan [14]. Qoraqalpoq'istonda o'tkazilgan epidemiologik tadqiqot mintaqaning keskin kontinental iqlim sharoiti — issiq yoz va sovuq qish — parazit tuxumlarining atrof-muhitda saqlanishiga ta'sir ko'rsatishini tasdiqlagan, biroq ko'p holatlarda gigiena odatlarining past darajasi iqlim ta'siridan ko'ra kasallik tarqalishida ustunroq omil ekanligi isbotlangan. Tadqiqot Qoraqalpoq'istonda enterobiozni bartaraf etishda dori-darmon profilaktikasi, bolalar muassasalarida sanitariya nazorati va aholi o'rtasida gigiyena savodxonligini oshirish uchun bir vaqtda amalga oshiriluvchi kompleks chora-tadbirlar zarurligini asoslaydi [13].

### Xulosa.

Tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar majmui shuni aniq ko'rsatadiki, enterobioz kasalligining tarqalish darajasini belgilovchi asosiy omil iqlim emas, balki ijtimoiy-iqtisodiy sharoit va sanitariya-gigiyena madaniyatining darajasidir. Janubiy Koreyada davlat miqyosidagi degelminizatsiya dasturlari, tibbiy savodxonlikning oshirilishi va sog'liqni saqlash tizimiga sarmoya kiritilishi natijasida kasallik sezilarli darajada kamaygan [8], Xitoyda esa milliy kuzatuv tizimini mustahkamlash va maqsadli profilaktika dasturlari joriy etilgach, ko'rsatkichlar pasaygan [7]. Boshqa tomondan, Liviya, Shri-Lanka va Tailand kabi mamlakatlarda tropik iqlim sharoitiga iqlim o'z hissasini qo'shsa-da, kasallikning asosiy harakatlantiruvchi kuchlari — ijtimoiy-demografik sharoitlar, sanitariya infratuzilmasi va aholining kasallik haqidagi bilim darajasi ekanligi isbotlangan. Rivojlangan Yevropa mamlakatlarida — Bolgariya va Polshada — ham kasallikning saqlanib qolishi, gigiyena xabardorligining yetarli emasligi bilan izohlanib [1, 11], bu enterobiozga qarshi kurash uchun faqat sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirish yetarli emasligi, balki aholi ta'limi va xabardorligini oshirish ham muhim omil ekanligini ko'rsatib beradi. MDH mintaqasi va O'zbekistonda kasallik yuklamasini kamaytirish uchun milliy kuzatuv tizimini kuchaytirish, atrof-muhit ob'ektlarini sanitariya nazorat qilish [15], ota-onalar va tarbiyachilar o'rtasida gigiyena madaniyatini yuksaltirish va ommaviy antiparazitar davolash dasturlarini kompleks tarzda amalga oshirish ustuvor chora-tadbirlar sifatida ilmiy jihatdan asoslanadi [2, 13, 14].

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Angelov I. et al. Risks for the creation of an *Enterobius vermicularis* outbreak in a pediatric hospital setting in Pleven, Bulgaria //Journal of IMAB—Annual Proceeding Scientific Papers. – 2026. – T. 32. – No. 1. – C. 6765-6768.
2. Arakelyan R. S. et al. Sanitary-parasitological condition of the environmental objects of the Astrakhan region //Bulletin of the Russian Military Medical Academy. – 2021. – T. 23. – №. 1. – C. 163-168.
3. Arakelyan R. S. et al. Clinical and epidemiological aspects of enterobiosis in children //Perm Medical Journal. – 2023. – T. 40. – No. 1. – C. 129-135.

4. Carraturo F. et al. Enterobius vermicularis as a cause of acute appendicitis: a case report //Frontiers in Medicine. – 2026. – T. 13. – C. 1818165.
5. Frragani E. E. L. et al. Comparison of Enterobius vermicularis Infection Rates among Schoolchildren in Tobra and Al Marj, Libya //AlQalam Journal of Medical and Applied Sciences. – 2026. – C. 269-272.
6. Goonawardhana P. et al. Prevalence and risk factors associated with Enterobius vermicularis infection among 3 to 10-year-old children in the Halpathota Central Grama Niladari Division of Baddegama, Galle District, Sri Lanka //Sri Lankan Journal of Infectious Diseases. – 2026. – T. 16. – No. 1.
7. Huang J. et al. Epidemiological profile and spatial patterns of enterobiasis in children aged 3–9 years in China from 2016 to 2020 //Tropical Medicine and Infectious Disease. – 2022. – T. 8. – No. 1. – C. 25.
8. Huh S. Current status and epidemiology of endemic parasitic infections in Korea as of 2026: a narrative review //Journal of the Korean Medical Association/Taehan Uisa Hyophoe Chi. – 2026. – T. 69. – No. 3. – C. 240.
9. Ibraximova H. R. et al. PARASITIC DISEASES: ETIOLOGY, GLOBAL DISTRIBUTION, AND DISTINCTIVE DIAGNOSTIC FEATURES //Shokh Articles Library. – 2026. – T. 1. – No. 1.
10. Jinatongthai W. et al. Parasite burden: Prevalence and risk factors in Ko-ae, Ubon Ratchathani, Thailand //Parasite Epidemiology and Control. – 2026. – C. e00491.
11. Kurowska-Łoboz E., Wypych-Ślusarska A. Wiedza rodziców na temat przenoszenia i zapobiegania chorobom pasożytniczym u dzieci w wieku przedszkolnym //Annales Academiae Medicae Silesiensis. – Śląski Uniwersytet Medyczny (Katowice), 2026. – T. 80. – C. 98-103.
12. Leung A. K. C. et al. Pinworm (Enterobius vermicularis) infestation: an updated review //Current Pediatric Reviews. – 2025. – T. 21. – No. 4. – C. 333-347.
13. Mamatkulov B. M., Umarova A. M. EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT OF ENTEROBIASIS PREVALENCE IN KARAKALPAKSTAN AND DEVELOPMENT OF PRIORITY PREVENTION STRATEGIES //Shokh Articles Library. – 2026. – T. 1. – No. 1. – C. 280-285.
14. Namrata S. PARASITIC INFECTIONS IN UZBEKISTAN: PATTERNS, REGIONAL DIFFERENCES, AND TREATMENT APPROACHES //Shokh Articles Library. – 2026. – T. 1. – No. 1. – C. 325-329.
15. Мазурина Е. О. и др. РОЛЬ ПАРАЗИТАРНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ДЕТСКИХ ПЕСОЧНИЦ В ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ //Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – No. 4 (142). – C. 131.