

ENTEROBIOZ QO'ZG'ATUVCHISINING ETIOLOGIK TUZILISHI VA BOLALAR POPULYATSIYASIDA INVAZIYA O'CHOQLARI SHAKLLANISHINING BIOLOGIK OMILLARI

Mirzoyeva Mehriniso Rizoyevna

*Epidemiologiya, dermatovenerologiya va
bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasini mudiri, professor*

ORCID ID 0000-0003-1014-9071

Keldiyorova Zilola Doniyorovna

*Epidemiologiya, dermatovenerologiya va
bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasini v.b. dotsenti, PhD*

ORCID ID 0000-0002-0662-5787

Nutfulloyev Amirbek Imomnazarovich

*Epidemiologiya, dermatovenerologiya
va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasini 1-kurs magistranti*

ORCID ID 0009-0009-8567-6985

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti

Kalit so'zlar: enterobioz, *Enterobius vermicularis*, bolalar, invaziya o'chog'i, biologik omillar, dezinfeksiya, ovitsid faollik, reinfeksiya, profilaktika.

Dolzarbligi. Enterobioz — *Enterobius vermicularis* tomonidan qo'zg'atiladigan gelmintoz bo'lib, u dunyoda eng keng tarqalgan parazitlar kasalliklaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har yili 1 milliarddan ortiq odam enterobioz bilan kasallanadi, shundan ko'pchiligini 3–12 yosh oralig'idagi bolalar tashkil etadi [1]. O'zbekistonda o'tkazilgan tadqiqotlar bolalar va o'smirlar orasida parazitlar kasalliklarining tarqalishi muammo bo'lib qolayotganini ko'rsatmoqda; enterobioz esa parazitlar invazyalar ichida birinchi o'rinda turadi [4,5]. Biroq mamlakatimizda qo'zg'atuvchining biologik xususiyatlari, dezinfeksiya vositalariga chidamliligi va invaziya o'choqlarini shakllantirishga ta'sir etuvchi omillar yetarlicha o'rganilmagan — bu esa profilaktik tadbirlar samaradorligini cheklamoqda.

Muammo. Amaliyotda qo'llaniladigan ko'plab dezinfeksiya vositalari *E. vermicularis* tuxumlariga nisbatan past samara ko'rsatishi, bolalar muassasalarida qayta zararlanish (reinfeksiya) holatlari tez-tez kuzatilishi va mavjud epidemiologik ma'lumotlarning qo'zg'atuvchi biologik sikli bilan bog'liq omillarni to'liq qamrab olmasligi o'rtasida sezilarli nomuvofiqlik mavjud. Ya'ni, kasallikning oldini olish bo'yicha nazariy bilimlar bilan amaliy profilaktika samaradorligi o'rtasida tafovut saqlanib qolmoqda. "Enterobioz o'choqlarida qaysi biologik omillar invazyaniing

doirasini kengaytiradi va qaysi dezinfeksiya vositasi ovitsid jihatdan samaraliroq?" — degan savolga to'liq ilmiy javob yo'q.

Maqsad. Bolalar populyatsiyasida enterobioz qo'zg'atuvchisining etiologik tuzilishi va biologik xususiyatlarini aniqlash; invaziya o'choqlari shakllanishiga ta'sir etuvchi biologik omillarni asoslash hamda dezinfeksiya vositalarining *E. vermicularis* tuxumlariga ta'sir samaradorligini tahlil qilish.

Natijalar. *Birinchidan*, *E. vermicularis*ning biologik xususiyatlari invaziya o'choqlarining uzluksiz saqlanib qolishini ta'minlaydi. Urg'ochi parazit bir kechada 11 000–15 000 tuxum qo'yadi [2]. Tuxumlar to'g'ri ichak atrofidagi terida infeksiyon bosqichga (larva II) 4–6 soat ichida yetiladi. Tashqi muhitda, ya'ni to'shak, kiyim va yuzalarda tuxumlar +4°C dan +36°C gacha haroratlarda 3 haftagacha hayotchan qoladi; 60°C harorat ularga 5 daqiqa ichida lethal ta'sir ko'rsatadi [3]. Avtoinvaziya (o'z-o'zini qayta zararlash) va retroinfeksiya mexanizmlari bolalarda kasallikni uzoq muddatli saqlashning asosiy biologik sababi hisoblanadi.

Ikkinchidan, dezinfeksiya vositalarining ovitsid faolligi masalasiga kelsak, *E. vermicularis* tuxumlari ko'pchilik odatdagi dezinfektantlarga nisbatan yuqori chidamlilik ko'rsatadi. Quaternar ammoniy birikmalari (QAB) asosidagi vositalar standart konsentratsiyalarda (0,1–0,5%) parazit tuxumlarini to'liq yo'q qila olmaydi. Formalin eritmasi (3–5%) 30 daqiqa ta'sir etganda ~85% ovitsid faollik ko'rsatadi, biroq toksikligi tufayli turar-joy muhitida qo'llanishi cheklangan. Natriy gipoxlorit eritmasi (3–5%) 60 daqiqa ta'sirida 90% dan ortiq tuxumni inaktivatsiya qiladi; ushbu konsentratsiya bolalar muassasalarida qo'llash uchun tavsiya etiladi. Issiqlik usuli — kiyim-kechakni 60°C va undan yuqori haroratda yuvish yoki bug'lash — iqtisodiy jihatdan qulay va yuqori samarali usul sifatida tan olingan [1].

Uchinchidan, bolalar populyatsiyasida invaziya o'choqlari shakllanishiga ta'sir etuvchi asosiy biologik omillar quyidagilar: (1) gigiyena ko'nikmalarining shakllanmagan bo'lishi — 3–7 yoshli bolalarda qo'lni noto'g'ri yuvish invaziya ehtimolini 3–4 barobarga oshiradi; (2) bolalar jamoalari — bog'cha va maktab muhitida bir zararlash manбайдan 60–70% gacha atrofdagilar reinfeksiyaga duchor bo'lishi mumkin; (3) oilaviy o'choq — zararlash oila a'zolarining 30–40% ga tarqalishi kuzatiladi; (4) tuxumlarning havo-chang orqali tarqalishi — quritilgan tuxumlar changga aralashib nafas orqali tushishi mumkin [2,5].

Xulosa. *E. vermicularis*ning biologik xususiyatlari — yuqori tuxum unumdorligi, tashqi muhitda uzoq hayotchanligi, avtoinvaziya mexanizmi va ko'pchilik kimyoviy dezinfektantlarga chidamliligi — bolalar populyatsiyasida invaziya o'choqlarining shakllanishini va kengayishini belgilovchi asosiy omillar ekanligi isbotlandi. Tadqiqot o'z oldiga qo'ygan maqsadga erishib, dezinfeksiyada natriy gipoxlorit eritmasi (3–5%) va issiqlik usulining kimyoviy vositalar ichida eng yuqori ovitsid samarani berishi, shuningdek gigiyenik tarbiya choralari bilan birgalikda

qo'llanilganda invaziya tarqalishini sezilarli kamaytirish mumkinligi asoslab berildi. Kelajakda O'zbekistonda mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan profilaktik algoritmlar va dezinfeksiya protokollarini ishlab chiqish zaruriyati belgilandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Albasheer O. et al. Pinworm (*Enterobius vermicularis*) in children and adults: a practice-oriented narrative review and household–school algorithm // *Frontiers in Public Health*. – 2026. – T. 14. – S. 1780558.
2. Dogan N. Intestinal parasites from past to present: taxonomy, paleoparasitology, geographic distribution, prevention and control strategies // *Intestinal Parasites-New Developments in Diagnosis, Treatment, Prevention and Future Directions*. – IntechOpen, 2024.
3. Hamad W.A. et al. *Enterobius Vermicularis: Biology, Transmission, and Control Strategies* // *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*. – 2026. – T. 7. – №. 1. – S. 494-502.
4. Yusupova O.B., Aknazarova D.B., Bekturdiyeva M.O. Bolalar va o'smirlarning parazitlar kasalliklar bilan kasallanishini o'rganishda o'zbekistonlik va xorijiy olimlarning qarashlari // *Obrazovaniye nauka i innovatsionnyye idei v mire*. – 2025. – T. 83. – №. 3. – S. 233-240.
5. Mamatqulov T.T., Qo'yanboyeva S.K. Enterobiozning bolalar orasida tarqalishi va u bilan kurashning samarali usullari // *Vestnik Assotsiatsii Pulmonologov Tsentralnoy Azii*. – 2025. – T. 8. – №. 3. – S. 271-273.