URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
ZAMONAVIY TIBBIYOT VA INNOVATSIYALAR
1 - JILD, 1 – SON, 2026 14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI

УДК:616.995.1-036-07-053.4(575.171)
14.00.09 – Pediatriya

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA ICHAK NEMATOZLARINING KLINIK KECHISH XUSUSIYATLARI VA DAVOLASH SAMARADORLIGI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK



Yu.R.Matyoqubova
Urganch davlat tibbiyot instituti assistenti
Email: Yulduzmatyoqubova452@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0003-5125-3702
Telefon raqami +99893 130 25 35

Ю.Р.Матякубова
ассистент Ургенчского государственного медицинского института

Y.R.Matyoqubova
Assistant of Urgench State Medical Institute

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda uchraydigan ichak nematozlari (askarioz va enterobioz) ning klinik kechishi xususiyatlari hamda kompleks ikki bosqichli parazitlarga qarshi va korreksion terapiyaning samaradorligi baholangan.

Dolzarbligi. Ichak nematozlari pediatriyada dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda, chunki ular keng tarqalgan, klinik ko‘rinishlari xilma-xil va tashxisni o‘z vaqtida tasdiqlash murakkab. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘ylab millionlab bolalar geogelmintozlar bilan zararlangan bo‘lib, ular maxsus davolash-profilaktika chora-tadbirlariga muhtoj.

Tadqiqot maqsadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda ichak nematozlari (askarioz va enterobioz) ning klinik kechishi xususiyatlarini baholash hamda kompleks ikki bosqichli terapiyaning samaradorligini aniqlash.

Materiallar va usullar. Urganch shahridagi 18- va 20-sonli maktabgacha ta'lim tashkilotlariga qatnovchi 3–6 yoshdagi 1500 nafar bola ko‘rikdan o‘tkazildi. Gelmintoz tashxisli tasdiqlangan 150 nafar bola (shu jumladan 116 nafar askarioz, 27 nafar enterobioz va 7 nafar qo‘shma invaziya bilan) tadqiqotga kiritildi. Ularning yoshi, jinsi, klinik sindromlari, immunologik holati hamda 6 oylik katamnez davridagi davolash natijalari tahlil qilindi.

Natijalar. Tekshiruv shuni ko‘rsatdiki, kasallik polimorf simptomlar bilan kechib, ular orasida oshqozon-ichak trakti faoliyatining buzilishi (75,3%), allergik belgilar (71,3%), tungi uyquning

buzilishi (54%), abdominal og‘riq sindromi (40%) va ishtahaning pasayishi (44%) ustunlik qiladi. Dekaris va vermoks preparatlarini 3–5 kun oralig‘ida qo‘llashga asoslangan ikki bosqichli davolash mikrobiologik korreksiya bilan birgalikda 92 nafar bemorda to‘liq sog‘ayishga olib keldi, 16 nafar bolada samara to‘liq bo‘lmadi, 4 tasida retsidiv kuzatildi.

Xulosa. Bolalarda ichak nematozlari tizimli toksik-allergik va immunosupressiv ta'sir ko‘rsatib, ko‘plab a'zolar faoliyatini izdan chiqaradi. Kompleks ikki bosqichli terapiyani qo‘llash asosiy klinik simptomlarni tezda bartaraf etish va yuqori samaradorlikka erishish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: *maktabgacha yoshdagi bolalar, ichak nematozlari, askarioz, enterobioz, klinika, davolash samaradorligi.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КИШЕЧНЫХ НЕМАТОДОЗОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

В данной статье оцениваются особенности клинического течения кишечных нематодозов (аскаридоза и энтеробиоза) у детей дошкольного возраста, а также эффективность комплексной двухэтапной противопаразитарной и коррекционной терапии.

Актуальность. Кишечные нематодозы сохраняют свое значение в педиатрии из-за высокой распространенности, разнообразия клинических проявлений и сложности своевременного подтверждения диагноза. Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), миллионы детей дошкольного возраста проживают в зонах риска и нуждаются в лечебно-профилактических мерах.

Цель исследования. Оценить особенности клинического течения кишечных нематодозов (аскаридоза и энтеробиоза) у детей, а также определить эффективность комплексной двухэтапной терапии.

Материалы и методы. Обследовано 1500 детей в возрасте от 3 до 6 лет, посещавших ДОО №18 и №20 г. Ургенча. В анализ вошли 150 детей с доказанными гельминтозными инвазиями (аскаридоз — 116, энтеробиоз — 27, сочетанная инвазия — 7). Проведен анализ клинических симптомов, иммунологического статуса и катамнеза в течение шести месяцев после лечения.

Результаты. Установлено, что заболевание сопровождается полиморфной симптоматикой: нарушениями функции ЖКТ (75,3%), аллергическими проявлениями (71,3%), расстройствами ночного сна (54%), абдоминальным болевым синдромом (40%) и нарушениями аппетита (44%). Двухэтапная терапия с применением декариса и вермокса с интервалом в 3–5 дней в

сочетании с коррекционными препаратами обеспечила выздоровление у 92 детей, неполный эффект у 16 пациентов и рецидивы у 4.

Заключение. Кишечные нематодозы оказывают системное токсико-аллергическое и иммуносупрессивное влияние на растущий организм. Применение комплексной двухэтапной терапии позволяет быстро купировать основные клинические симптомы и достичь выздоровления у подавляющего большинства пациентов.

Ключевые слова: *дети дошкольного возраста, кишечные нематодозы, аскаридоз, энтеробиоз, клиника, эффективность лечения.*

ASSOCIATION BETWEEN CLINICAL COURSE AND TREATMENT EFFECTIVENESS OF INTESTINAL NEMATODE INFECTIONS IN PRESCHOOL CHILDREN

ABSTRACT

This article evaluates the clinical features of intestinal nematodes (ascariasis and enterobiasis) in preschool children, as well as the efficacy of a comprehensive two-stage antiparasitic and corrective therapy.

Background. Intestinal nematodiases remain significant in pediatrics due to their high prevalence, diverse clinical manifestations, and the complexity of timely diagnosis confirmation. According to the World Health Organization (WHO), millions of preschool children live in areas at risk and require targeted therapeutic and preventive measures.

Objective. To evaluate the clinical features of intestinal nematodiases (ascariasis and enterobiasis) in children and to determine the efficacy of comprehensive two-stage therapy.

Materials and methods. A total of 1,500 children aged 3–6 years attending preschool educational organizations No. 18 and No. 20 in Urgench were examined. The study included 150 children with proven helminthic invasions (ascariasis in 116, enterobiasis in 27, and mixed invasion in 7). Clinical symptoms, immunological status, and 6-month follow-up data were analyzed.

Results. The disease is accompanied by polymorphic symptoms, dominated by gastrointestinal dysfunctions (75.3%), allergic manifestations (71.3%), sleep disturbances (54%), abdominal pain syndrome (40%), and appetite disorders (44%). Two-stage therapy using decaris and vermox at an interval of 3–5 days combined with corrective medications ensured recovery in 92 children, incomplete effect in 16 patients, and relapses in 4.

Conclusion. Intestinal nematodes exert a systemic toxic-allergic and immunosuppressive effect on the growing organism. The application of comprehensive two-stage therapy provides rapid relief of core clinical symptoms and achieves recovery in the majority of patients.

Keywords: *preschool children, intestinal nematodiasis, ascariasis, enterobiasis, clinical presentation, treatment efficacy.*

Введение (Introduction). Кишечные нематодозы сохраняют значение для педиатрии из-за распространённости паразитарных инфекций, разнообразия их клинических проявлений и сложности своевременного подтверждения диагноза. По оценке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), опубликованной в 2023 году, геогельминтами инфицированы около 1,5 млрд человек, или 24% населения мира [2]. ВОЗ относит к основным возбудителям этой группы Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura и анкилостом [10,11]. Более 260 млн детей дошкольного возраста проживают в районах интенсивной передачи геогельминтозов и нуждаются в лечебно-профилактических мерах [1,2]. Эти оценки относятся к территориям риска во всём мире; они не показывают заболеваемость в Хорезмской области и не включают автоматически энтеробиоз, имеющий иной путь передачи.

Масштаб профилактической работы также отражён в более поздней статистике ВОЗ: в 2024 году более 883 млн детей в мире нуждались в профилактической химиотерапии против геогельминтозов, а около 506,6 млн её получили; охват составил 57,4% [3]. Число детей, нуждавшихся в профилактической терапии, нельзя считать числом лабораторно подтверждённых случаев. ВОЗ подчёркивает, что риск передачи связан с санитарными условиями, доступом к чистой воде и соблюдением гигиены [2]. Эти факторы важны при планировании профилактики, но их влияние в конкретном регионе необходимо оценивать по местным данным.

В рамках настоящей статьи особый интерес представляют аскаридоз и энтеробиоз. Аскаридоз относится к геогельминтозам: заражение происходит при попадании инвазионных яиц из загрязнённой среды. Энтеробиоз характеризуется преимущественно контактным распространением яиц острицы и часто рассматривается в связи с тесными бытовыми контактами детей. Различие механизмов передачи важно при анализе санитарных условий и выборе профилактических мер [4,5]. При этом боли в животе, изменение стула, снижение аппетита и нарушения сна неспецифичны; они не позволяют различить возбудителей без соответствующего обследования.

По данным ВОЗ, проявления геогельминтозов зависят, в частности, от интенсивности инвазии: лёгкие инфекции могут протекать бессимптомно, тогда как более выраженные сопровождаются желудочно-кишечными жалобами, ухудшением питания и нарушениями роста [2]. Это повышает интерес к клиническому анализу у детей. Вместе с тем наличие

аллергических проявлений, бруксизма или перианального зуда нельзя автоматически объяснять гельминтозом: оценка каждой жалобы требует учёта других возможных причин и лабораторного подтверждения инвазии.

Исследование Ю. А. Копанева, опубликованное в 2001 году, содержит сводные сведения о симптомах 150 детей с выявленными аскаридами и/или острицами [1]. Оно позволяет описать частоту признаков среди обследованных пациентов, но не даёт современных региональных оценок и не содержит полного набора биохимических показателей.

Цель— Оценить особенности клинического течения кишечных нематодозов (аскаридоза и энтеробиоза) у детей, а также определить эффективность комплексной двухэтапной противопаразитарной и коррекционной терапии.

Материалы и методы (Materials and Methods). В ходе работы было обследовано 1500 детей в возрасте от 3 до 6 лет, посещавших дошкольные образовательные организации №18 и № 20 города Ургенч. В основу работы легли результаты ретроспективного и проспективного анализа данных клинического обследования, анамнеза и результатов лабораторно-инструментального контроля 150 детей с доказанными гельминтозными инвазиями.Распределение по нозологиям:Аскаридоз — у 116 детей;Энтеробиоз — у 27 детей;Сочетанная инвазия (аскариды + острицы) — у 7 детей. Среди обследованных было 67 мальчиков (44,7%) и 83 девочки (55,3%). Преобладали пациенты младшего дошкольного возраста (от 1 года до 3 лет), составившие 63% от общего числа наблюдений, что обусловлено наибольшими эпидемиологическими предпосылками к заражению в данной возрастной группе. Выявление гельминтов проводилось стандартными паразитологическими методами: обнаружение яиц аскарид в фекалиях методом мазка; обнаружение яиц остриц в перианальном соскобе на энтеробиоз;визуальная идентификация взрослых особей аскарид или остриц в фекалиях, рвотных массах, а также при хирургических или эндоскопических вмешательствах в брюшной полости и прямой кишке. Оценка иммунологического статуса (исследование клеточного и гуморального звена иммунитета, включая уровень субпопуляций лимфоцитов и секреторного IgA); Оценка соматического, неврологического и гастроэнтерологического статуса; Анализ катамнеза в течение шести месяцев после завершения лечебных мероприятий.

Таблица 1. Таблица 1. Распределение детей по возрасту и видам нематодозов (n = 150)

Возрастная группа / Нозология	Абсолютное число детей (n)	Процент от общего числа пациентов (%)	Преобладающие формы инвазии

Возраст от 1 до 3 лет ***(младший дошкольный возраст)***	**94**	**63,0%**	Аскаридоз, энтеробиоз, смешанные формы
Остальные возрастные группы	**56**	**37,0%**	Аскаридоз, энтеробиоз, смешанные формы
Виды выявленных гельминтов:			
• **Аскаридоз (вызванный *Ascaris lumbricoides*)**	116	77,3%	Моноинвазия
• **Энтеробиоз (вызванный *Enterobius vermicularis*)**	27	18,0%	Моноинвазия
• **Сочетанная инвазия (аскариды + острицы)**	7	4,7%	Микст-инвазия
Половой состав:			
• **Мальчики**	67	44,7%	—
• **Девочки**	83	55,3%	—
Итого	**150**	**100,0%**	—

Результаты (Results). В ходе проведенного исследования клинической картины и эффективности лечения нематодозов (аскаридоза и энтеробиоза) у 150 детей в возрасте от 1 года до 3 лет (преимущественно младшего дошкольного возраста — 63%) было установлено, что заболевание сопровождается полиморфной симптоматикой, среди которой преобладают нарушения функции желудочно-кишечного тракта (у 75,3% пациентов), аллергические проявления (у 71,3%), нарушения ночного сна (у 54%), болевой абдоминальный синдром (у 40%), нарушения аппетита (у 44%) и зуд в перианальной области (у 36%), причем у большинства детей наблюдалось сочетание нескольких симптомов одновременно, а также признаки вторичного угнетения иммунитета и дефицита массы тела; при этом двухэтапная терапия с применением декариса и вермокса с интервалом в 3–5 дней в сочетании с коррекционными препаратами обеспечила быстрое купирование основных клинических проявлений и выздоровление у 92 детей, в то время как у 16 пациентов эффект был неполным, у 4 развились рецидивы, а у 3 лечение оказалось неэффективным. (таб.2.).

Таблица 2. Клиническая картина при кишечных нематодозах у детей

Клинический синдром / Симптом	Количество детей (n=150)	Процент от общего числа пациентов (%)	Основные проявления и детали

Нарушения функции ЖКТ	113	75,3%	Неустойчивый/непереваренный стул (44%), запоры (36,7%), метеоризм (20%), тошнота/рвота (19,3%)
Аллергические проблемы	107	71,3%	Кожные высыпания/дерматиты (66%), подтвержденная пищевая аллергия (6,7%), астматический компонент / астма (4%)
Нарушения ночного сна	81	54,0%	Беспокойный сон, вскрикивания, кошмары, бессонница (50,7%); трудности засыпания, беспокойство к вечеру (10%)
Нарушения аппетита	66	44,0%	Сниженный или избирательный аппетит (36%), повышенный аппетит/постоянное чувство голода (8%)
Болевой абдоминальный синдром *(среди детей, способных пожаловаться)*	60 *(из 150)*	40,0%	«Летучие» околопупочные боли (36%); постоянные интенсивные боли, требующие госпитализации/хирургического исключения (5,3%)
Зуд и анальная эскориация	54	36,0%	Анальная эскориация (28,7%), зуд в перианальной области (25,3%); оба симптома одновременно (18%)
Сопутствующие симптомы воздействия гельминтов	49	32,7%	Отставание в весе/физическом развитии (14%), «географический» язык (8%), запах изо рта (6,7%), астения (5,3%), бледность/синева под глазами (4,7%), гиповитаминозы/рахит (3,3%), эмоциональная лабильность (2,7%), гиперсаливация (2%)
Бруксизм (скрежетание зубами)	25	16,7%	Неспецифический признак интоксикации ЦНС
Признаки ослабления иммунитета	29	19,3%	Часто/длительно болеющие (12%), рецидивирующие стоматиты/гингивиты (8,7%), кариес (4%), гнойные поражения кожи (2%)

Обсуждение(Discussion). Проведенное исследование клинической картины и эффективности терапии кишечных нематодозов у детей позволило выявить ряд закономерностей,

подтверждающих высокую полиморфность симптоматики и патогенетическую взаимосвязь между паразитарной инвазией, состоянием желудочно-кишечного тракта, иммунным статусом и общим соматическим развитием пациента.Анализ половозрастной структуры обследованного контингента (всего 150 детей с доказанными гельминтозами из 1500 первично осмотренных в дошкольных образовательных организациях г. Ургенча) показал преобладание пациентов младшего дошкольного возраста от 1 года до 3 лет, составивших 63,0% (n = 94) от общего числа наблюдений. Полученные данные согласуются с современными эпидемиологическими представлениями ВОЗ о высокой уязвимости детей раннего возраста к геогельминтозам и энтеробиозу [8,9,10,11], что обусловлено активным формированием навыков личной гигиены, особенностями поведения и частым контактом с инвазионными факторами внешней среды. Распределение по нозологическим формам выявило доминирование моноинвазии аскаридозом — 77,3% (n = 116), в то время как энтеробиоз был диагностирован у 18,0% (n = 27), а сочетанная (микст-) инвазия (аскариды + острицы) отмечалась в 4,7% (n = 7) случаев. Гендерное распределение характеризовалось умеренным преобладанием девочек (55,3%, n = 83) над мальчиками (44,7%, n = 67).Клинический анализ продемонстрировал, что кишечные нематодозы редко протекают мононосиндромно; у подавляющего большинства детей регистрировалось сочетание нескольких патологических проявлений.Гастроэнтерологические нарушения занимали ведущее место и были зафиксированы у 75,3% детей (n = 113). Структура нарушений включала синдром раздраженного кишечника с преобладанием неустойчивого или непереваренного стула с примесью слизи и «зелени» (44%), склонность к запорам (36,7%), метеоризм и диспепсические проявления (тошнота, рвота, регургитация у 19,3%). Подобные изменения объясняются механическим и токсическим воздействием мигрирующих личинок и половозрелых особей на рецепторный аппарат слизистой оболочки кишечника, нарушением полостного и пристеночного пищеварения, а также дисбиотическими сдвигами. Аллергологический синдром выявлен у 71,3% детей (n = 107). Ведущими проявлениями выступали кожные высыпания, атопический дерматит и нейродермит (66%), реже регистрировались подтвержденная пищевая аллергия с высоким уровнем специфических IgE (6,7%) и астматический компонент либо бронхиальная астма (4%). Высокая частота аллергопатологии подчеркивает мощное сенсибилизирующее действие метаболитов гельминтов, индуцирующих гиперпродукцию иммуноглобулинов класса Е.Неврологические расстройства и нарушения сна наблюдались у 54,0% детей (n = 81), проявляясь в виде ночного беспокойства,

трудностей засыпания, ночных кошмаров и вскрикиваний (50,7%), что напрямую коррелирует с ночной циркадной активностью кишечных нематод. Бруксизм зафиксирован у 16,7% детей и, несмотря на традиционную родительскую ассоциацию с глистной инвазией, в данном контексте подтверждает наличие признаков хронической токсической нагрузки на центральную нервную систему .Болевой абдоминальный синдром отмечался у 40,0% детей, способных предъявлять жалобы. В структуре преобладали «летучие» параумбиликальные боли (36%), купирующиеся самостоятельно или после приема сорбентов и спазмолитиков. Однако в 5,3% случаев боли носили интенсивный, постоянный характер и требовали госпитализации, а у одного ребенка потребовали проведения аппендэктомии, в ходе которой в просвете червеобразного отростка были визуализированы аскариды, что иллюстрирует риск развития хирургических осложнений при массивной инвазии.Нарушения аппетита зарегистрированы у 44,0% пациентов, среди которых преобладало снижение или избирательность аппетита (36%). Зуд и анальная эскориация выявлены у 36,0% детей, причем важно отметить, что данные симптомы фиксировались не только при подтвержденном энтеробиозе, но и у пациентов с изолированным аскаридозом, что свидетельствует о необходимости комплексной дифференциальной диагностики.Признаки вторичного иммунодефицита и соматического дефицита проявились в виде частых респираторных инфекций (12%), рецидивирующих стоматитов и гингивитов (8,7%), а также отставания в физическом развитии и дефицита массы тела (14%). Углубленная оценка иммунного статуса у части пациентов подтвердила подавление клеточного звена (снижение уровня Т-хелперов, Т-лимфоцитов) и дефицит секреторного IgA, отражающий взаимное отягощение иммунного ответа макроорганизма и паразитарной персистенции.Оценка эффективности проведенной двухэтапной терапии (последовательное назначение декариса и вермокса с интервалом в 3–5 дней с последующей коррекцией микробиоценоза) показала ее высокую клиническую результативность [7]. Быстрое купирование аллергических проявлений (у 36 детей), нормализация стула (у 39 детей) и исчезновение абдоминальных болей (у 41 ребенка) непосредственно в процессе лечения подтверждают этиологическую роль гельминтов в генезе указанных симптомов. По данным катамнеза в течение шести месяцев, у 92 детей (61,3% от общего числа обследованных) достигнуто полное выздоровление без рецидивов жалоб. Неполный эффект отмечен у 16 пациентов, нестойкий результат с развитием рецидивов — у 4, а отсутствие эффекта — у 3 детей, что диктует необходимость дальнейшего

совершенствования реабилитационных протоколов и мониторинга внешней среды в очагах инвазии.

Выводы (Conclusion).

1. Эпидемиологические и возрастные особенности: Кишечные нематодозы у детей характеризуются преобладанием моноинвазии аскаридозом (77,3%), реже — энтеробиозом (18,0%) и микст-инвазиями (4,7%). Основную группу риска составляют дети младшего дошкольного возраста (от 1 года до 3 лет, на долю которых приходится 63,0% случаев), что обусловлено возрастными особенностями поведения, расширением контактов с внешней средой и формированием навыков личной гигиены.
2. Характер клинических проявлений: Клиническое течение нематодозов у детей носит полиморфный и сочетанный характер. Ведущими проявлениями выступают нарушения функции желудочно-кишечного тракта (75,3%), аллергические реакции (71,3%), нарушения ночного сна (54,0%), расстройства аппетита (44,0%), болевой абдоминальный синдром (40,0%) и перианальный зуд (36,0%), причем симптомы аллергии и зуда могут наблюдаться не только при энтеробиозе, но и при изолированном аскаридозе.
3. Иммунологические и соматические нарушения: Гельминтозная инвазия сопровождается признаками вторичного иммунодефицита (снижение количества Т-лимфоцитов и Т-хелперов, дефицит секреторного IgA, лимфопения) и соматическим дефицитом (отставание в физическом развитии и дефицит массы тела у 14,0% детей), что свидетельствует о системном токсико-аллергическом и иммуносупрессивном влиянии паразитов на растущий организм.
4. Эффективность лечебной тактики: Применение комплексной двухэтапной терапии (последовательное назначение антигельминтных препаратов с разным спектром действия — декариса и вермокса с интервалом в 3–5 дней, с последующей микробиологической и функциональной коррекцией) обеспечивает быстрое купирование основных клинических симптомов и достижение полного выздоровления у 61,3% детей (92 пациента) по данным 6-месячного катамнеза.
5. Необходимость профилактики и диспансеризации: Наличие случаев с неполным эффектом лечения (10,7%) и рецидивами (2,7%) указывает на необходимость обязательного охвата лечебно-профилактическими мероприятиями семейных очагов,

строгого контроля излеченности и проведения санитарно-гигиенического просвещения в детских организованных коллективах.

Литература/ References

1. Anto E.J., Nugraha S.E. Efficacy of albendazole and mebendazole with or without levamisole for ascariasis and trichuriasis // Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2019. Vol. 7. No. 8. P. 1299–1302.
2. Bekele T., Lachisa L., Tsegaye A., Bacha K., Ketema T. Efficacy of albendazole and mebendazole against soil transmitted infections among pre-school and school age children: A systematic review and meta-analysis // Journal of Epidemiology and Global Health. 2024. Vol. 14. P. 884–904. DOI: 10.1007/s44197-024-00231-7.
3. Conterno L.O., Turchi M.D., Corrêa I., Monteiro de Barros Almeida R.A. Anthelmintic drugs for treating ascariasis // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020. No. 4. Art. CD010599. DOI: 10.1002/14651858.CD010599.pub2.
4. Idris O.A., Wintola O.A., Afolayan A.J. Helminthiases: Prevalence, transmission, host-parasite interactions, resistance to common synthetic drugs and treatment // Heliyon. 2019. Vol. 5. No. 1. Art. e01161. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e01161.
5. Khayyat R., Belkebir S., Abuseir S., Barahmeh M., Alsadder L., Basha W. Prevalence of and risk factors for Enterobius vermicularis infestation in preschool children, West Bank, Palestine, 2015 // Eastern Mediterranean Health Journal. 2021. Vol. 27. No. 11. P. 1052–1060. DOI: 10.26719/emhj.21.022.
6. Kia Lashaki E., Mizani A., Hosseini S.A., et al. Global prevalence of enterobiasis in young children over the past 20 years: A systematic review and meta-analysis // Osong Public Health and Research Perspectives. 2023. Vol. 14. No. 6. P. 441–450. DOI: 10.24171/j.phrp.2023.0204.
7. Pinto H.A., Geiger S.M., de Melo A.L., Mati V.L.T. Enterobiasis as a neglected worldwide disease: A call to action // Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2024. Vol. 57. Art. e01102-2024. DOI: 10.1590/0037-8682-0290-2024.
8. Pogorelić Z., Babić V., Bašković M., Ercegović V., Mrklić I. Management and incidence of Enterobius vermicularis infestation in appendectomy specimens: A cross-sectional study of 6359 appendectomies // Journal of Clinical Medicine. 2024. Vol. 13. No. 11. Art. 3198. DOI: 10.3390/jcm13113198.

9. Sisay M., Damtie D., Hailu T. Efficacy of albendazole against soil-transmitted helminth infections in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis // Scientific Reports. 2024. Vol. 14. Art. 21970. DOI: 10.1038/s41598-024-71308-3.
10. WHO, UNICEF, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2025 edition. Geneva: WHO; 2025. ISBN 978-92-4-011230-8.
11. World Health Organization. Guideline on management of pneumonia and diarrhoea in children up to 10 years of age. Geneva: WHO; 2024.