

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ / INFECTIOUS DISEASES

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.129.49>

ЭНТЕРОБИОЗ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Научная статья

Байрамдурдыева А.¹, Бушчанова А.С.², Рамазанова Н.Э.³, Дагужиев Б.М.⁴, Маслянинова А.Е.⁵, Аракелянц О.А.⁶, Аракельян Р.С.^{7,*}, Аракелянц А.С.⁸, Курбангалиева А.Р.⁹, Юлдашев Б.А.¹⁰

¹ ORCID : 0000-0001-7378-8079;

² ORCID : 0000-0001-6184-9970;

³ ORCID : 0000-0002-9699-3574;

⁴ ORCID : 0000-0003-0523-4693;

⁵ ORCID : 0000-0003-0908-950X;

⁶ ORCID : 0000-0002-1182-0333;

⁷ ORCID : 0000-0001-7549-2925;

⁸ ORCID : 0000-0003-4934-9193;

⁹ ORCID : 0000-0002-0078-201X;

¹⁰ ORCID : 0000-0002-1694-8010;

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10} Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Российская Федерация

⁸ Группа компаний Медси, Москва, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (rudolf_astrakhan[at]rambler.ru)

Аннотация

Цель исследования. Изучить и охарактеризовать клиническую и эпидемиологическую картину по заболеваемости детей энтеробиозом в Астраханской области за 2017 – 2021 гг.

Материалы и методы. За последние пять лет (2017 – 2021 гг.) в Астраханской области было зарегистрировано 12627 случаев заражения людей гельминтозами и протозоозами. Детская заболеваемость за тот же период составила 11982 случая, что составило 94,9%.

Результаты исследования. Заражению гельминтом были подвержены все возрастные группы детей, в том числе в возрасте от 9 до 12 месяцев – 0,9% (95 человек), от 1 года до 7 лет – 40,0% (4026 человек) и от 7 до 17 лет – 59,1% (5950 человек).

Наибольшее число заболевших детей проживали в сельских районах Астраханской области – 53,5% (5393 человека), в том числе по возрастам: до 1 года – 0,1% (7 детей), от 1 года до 7 лет – 37,5% (2023 ребенка) и от 7 лет и до 17 лет – 62,4% (3363 ребенка).

Чаще всего жалобами при энтеробиозе были зуд в перианальной области, возникающий в ночное время суток, а иногда и в светлое время. Также большая часть пациентов жаловалась на плохой сон. Немного реже отмечались нарушение аппетита и тошнота.

После подтверждения диагноза всем пациентам назначалось медикаментозное лечение, состоявшее в приеме противогельминтных препаратов: альбендазол и пирантел.

Выводы. Энтеробиоз является наиболее распространенным гельминтозом среди детей разных возрастных групп, на долю которого приходится 84,1% от числа всех зарегистрированных у детей случаев паразитарной инвазии. Энтеробиоз регистрируется во всех возрастных группах, наиболее чаще встречаясь у детей школьного возраста. Превалирующими симптомами при энтеробиозе являлись зуд в перианальной области, возникающий как в ночное, так и в светлое время суток.

Ключевые слова: энтеробиоз, дети, младенцы, дошкольники, школьники, зуд в перианальной области, соскоб с перианальных складок, гельминтоз.

ENTEROBIASIS IN CHILDREN OF DIFFERENT AGE GROUPS

Research article

Bairamdurdieva A.¹, Bushchanova A.S.², Ramazanova N.E.³, Daguzhiev B.M.⁴, Maslyaninova A.Y.⁵, Arakelyants O.A.⁶, Arakelyan R.S.^{7,*}, Arakelyants A.S.⁸, Kurbangaliev A.R.⁹, Yuldashev B.A.¹⁰

¹ ORCID : 0000-0001-7378-8079;

² ORCID : 0000-0001-6184-9970;

³ ORCID : 0000-0002-9699-3574;

⁴ ORCID : 0000-0003-0523-4693;

⁵ ORCID : 0000-0003-0908-950X;

⁶ ORCID : 0000-0002-1182-0333;

⁷ ORCID : 0000-0001-7549-2925;

⁸ ORCID : 0000-0003-4934-9193;

⁹ ORCID : 0000-0002-0078-201X;

¹⁰ ORCID : 0000-0002-1694-8010;

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10} Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russian Federation

⁸ Medsi Group of Companies, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author (rudolf_astakhan[at]rambler.ru)

Abstract

Aim of the research. To study and characterize the clinical and epidemiological picture of child enterobiasis morbidity in Astrakhan Oblast in 2017 – 2021.

Materials and methods. Over the last five years (2017 - 2021), 12627 cases of human infection with helminth infections and protozooses were registered in Astrakhan Oblast. Paediatric morbidity for the same period was 11982 cases, which was 94.9%.

Research results. All age groups of children were exposed to helminth infections, including 0.9% (95 persons) between the ages of 9 and 12 months, 40.0% (4,026 persons) between 1 and 7 years, and 59.1% (5,950 persons) between 7 and 17 years.

The largest number of sick children lived in rural areas of Astrakhan Oblast – 53.5% (5393 persons), including by age: up to 1 year – 0.1% (7 children), from 1 to 7 years – 37.5% (2023 children) and from 7 years to 17 years – 62.4% (3363 children).

The most common complaints of enterobiasis were itching in the perianal area, occurring at night, and sometimes during daylight hours. Also, most of the patients complained about poor sleep. Appetite disturbance and nausea were noted a little less frequently.

After confirming the diagnosis, all patients were prescribed medicinal treatment, which consisted of taking antihelmintic drugs: albendazole and pyrantel.

Conclusions. Enterobiasis is the most common helminthiasis among children of different age groups, accounting for 84.1% of all parasitic infestations registered in children. Enterobiasis is registered in all age groups, occurring most frequently in school-age children. The predominant symptoms of enterobiasis were perianal itching, occurring both at night and during daylight hours.

Keywords: enterobiasis, children, infants, preschoolers, schoolchildren, perianal itching, perianal scraping, helminthiasis.

Введение

Паразитарные болезни известны человечеству с древнейших времен. Описано более 65 тысяч различных видов возбудителей паразитарных инвазий, из которых более 500 представляют серьезную угрозу человеку [7].

Сегодня, несмотря на достигнутые успехи во многих отраслях и направлениях медицины, гельминто-протозойные инвазии остаются одной из актуальнейших проблем как отечественного, так и зарубежного здравоохранения, так как практически каждый житель планеты хоть раз в своей жизни переболел тем или иным паразитарным заболеванием [5].

У человека, в основном, паразитируют гельминты, как паразиты, наиболее распространенные во всем мире, оказывая огромное влияние на социально-экономическое состояние и уровень жизни общества, особенно среди детей, так как на их долю приходится не менее 85% инвазий от числа всех заболевших гельминтозами [10].

Чаще всего (35% и более) дети заражаются гельминтозами в детских дошкольных учреждениях (детские сады, детские ясли). Это связано с тем, что ребенок чаще всего узнает мир с помощью различных вкусовых рецепторов, «пробуя на вкус», в том числе и такие объекты окружающей среды, как почва и вода, которые нередко бывают обсеменены яйцами и личинками антропонозных и зооантропонозных инфекций. Максимальный возраст заражения детей считается от 2 до 7 лет у дошкольников и от 10 до 14 лет – у школьников, что может быть связано с адаптационными процессами организма [3], [4], [5].

Одной из самых распространенных паразитарных инвазий, чаще всего детей, является энтеробиоз, который обусловлен паразитированием в кишечнике ребенка нематод остриц (*Enterobius vermicularis*). Основной жалобой ребенка при энтеробиозе является зуд в области перианального отверстия, возникающий преимущественно в ночное время (иногда отмечается зуд в дневное время). Больные дети также могут предъявлять жалобы на снижение аппетита (иногда аппетит полностью пропадает), расстройство стула (как правило, встречается диарея), а также боли в животе [1], [6], [9], [14].

Цель исследования. Изучить и описать клинико-эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости детей энтеробиозом в Астраханской области за 2017 – 2021 гг.

Методы и принципы исследования

Исследовательская работа проводилась на базе кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Астраханского ГМУ, а также на базе эпидемиологического отдела ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» с 2017 по 2021 гг., в ходе которой были изучены и проанализированы карты детей, инвазированных острицами.

За последние пять лет (2017 – 2021 гг.) в Астраханской области было зарегистрировано 12627 случаев заражения людей гельминтозами и протозоозами. Детская заболеваемость за тот же период составила 11982 случая, что составило 94,9%.

Основные результаты

Нозологическая форма представителей паразитарных заболеваний у детей была разнообразная – встречались и гельминтозы, и протозоозы, но наибольший процент зараженности приходился на энтеробиоз – 84,1% (10071 случай).

Заражению гельминтом были подвержены дети различных возрастов, в том числе в возрасте от 9 до 12 месяцев – 0,9% (95 человек), от 1 года до 7 лет – 40,0% (4026 человек) и от 7 до 17 лет – 59,1% (5950 человек).

Наибольшее число заболевших детей проживало в сельских районах Астраханской области – 53,5% (5393 человека), в том числе по возрастам: до 1 года – 0,1% (7 детей), от 1 года до 7 лет – 37,5% (2023 ребенка) и от 7 лет и до 17 лет – 62,4% (3363 ребенка).

Так, анализируя заболеваемость детей в возрасте до 1 года, было отмечено, что данные случаи отмечались у младенцев, проживавших в Володарском (2017 г.), Харабалинском (2019 г.) и Черноярском (2017 г.) районах – по 1 случаю. По два случая энтеробиоза было отмечено у детей из Камызякского (2019 и 2020 гг.) и Наримановского (2018 и 2021 гг.) районов.

Заболеваемость детей 1 – 7 лет представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Число выявленных случаев энтеробиоза у детей возрастной группы 1 – 7 лет

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.129.49.1>

Населенный пункт	Зарегистрировано случаев	
	1-7 лет	7 – 17 лет
Ахтубинский	482	770
Володарский	339	558
Енотаевский	51	59
Икрянинский	135	87
Камызякский	242	439
Красноярский	124	226
Лиманский	44	253
Наримановский	134	253
Приволжский	201	257
Харабалинский	182	170
Черноярский	52	15
ЗАТО г. Знаменск	37	304
<i>Всего Астраханская область</i>	<i>2023</i>	<i>3363</i>
г. Астрахань	2003	2587
ВСЕГО	4026	5950

Согласно приведенной выше таблице, мы можем увидеть, что наибольшее число выявленных случаев у детей дошкольного возраста приходилось на Ахтубинский и Володарский районы: 482 и 339 случаев соответственно. В то же самое время единичные случаи заболевания детей острицами отмечалось у тех, кто проживал в данных районах: Енотаевский, Лиманский, Черноярский районов и ЗАТО г. Знаменск: 51, 44, 52 и 37 случаев соответственно.

Энтеробиоз регистрировался во все описанные годы, исключение составили 2020 и 2021 гг., когда в 2020 г. у детей возраста 1 – 7 лет из Черноярского района случаи энтеробиоза не регистрировались, а в 2021 г. в Черноярском районе вообще не было зарегистрировано ни одного случая заражения детей острицами.

В 2018 г. у детей возрастной группы 7 – 17 лет, случаи энтеробиоза не регистрировались в двух районах: Харабалинском и Черноярском.

Доля детей, проживавших в городской черте составила 46,5% (4678 случаев), в том числе в возрасте до 1 года – 1,9% (88 случаев), от 1 до 7 лет – 42,8% (2003 случая) и старше 7 лет (7 – 17 лет) – 55,3% (2587 случаев).

Случаи заболевания возрастной группы до 1 года регистрировались в 2017 и 2018 гг., когда у детей в 2017 г. было зарегистрировано 98,9% (87 случаев) энтеробиоза и в 2018 г. – 0,1% (1 случай).

Случаи заражения острицами детей в возрасте 1 – 7 лет регистрировались за все анализируемые годы, наиболее чаще отмечаясь в 2017 – 2019 гг.: 2017 г. – 43,3% (516 случаев), 2018 г. – 40,0% (498 случаев), 2019 г. – 43,7% (499 случаев). Почти в два раза меньше случаев энтеробиоза у городских детей отмечалось в последующие годы: 2020 г. – 39,2% (273 случая), 2021 г. – 55,4% (217 случаев).

Также в 2017 – 2019 гг. отмечалась высокая заболеваемость детей в возрасте 7 – 17 лет, в том числе в 2017 г. – 49,5% (590 случаев), в 2018 г. – 60,1% (748 случаев) и в 2019 г. – 56,3% (643 случая). В последующие годы отмечалось снижение заболеваемости энтеробиозом: в 2020 г. было отмечено 67,7% (424 случая), а в 2021 г. – 44,6% (175 случаев).

Клиническая картина при энтеробиозе у детей разных возрастных групп представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Жалобы детей разных возрастных групп с выявленным диагнозом энтеробиоз

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.129.49.2>

Жалобы	Возраст детей (человек)		
	До 1 года	1 – 7 лет	7 – 17 лет
Зуд в перианальной области в ночное время	95	3985	5941
Зуд в перианальной области днем	74	469	27
Плохой сон	95	3543	4871

Нарушение аппетита	42	782	3812
Тошнота	-	986	1467

Из приведенной выше таблицы, видим, что чаще всего жалобами при энтеробиозе были зуд в перианальной области, возникающий в ночное время суток, а иногда и в светлое время. Также большая часть пациентов жаловалась на плохой сон. Немного реже отмечались нарушение аппетита и тошнота.

Диагноз энтеробиоз выставлялся на основании данных клинической картины заболевания и обнаружения яиц и/или самих паразитов в соскобе с перианальных складок.

После подтверждения диагноза, всем пациентам назначалось медикаментозное лечение, состоявшее в приеме противогельминтных препаратов: альбендазол и пирантел.

Так, пирантел получали 62,8% (6327 человек). Данный препарат назначался детям по следующей схеме: от 9 мес. до 2 лет – по 125 мг, от 2 до 6 лет – по 250 мг, от 6 до 7 лет – по 500 мг. Все дозировки дети получали в 3 приема.

Альбендазол получали 37,2% (3744 человека). В данном случае препарат назначался детям старше двух лет по 400 мг однократно.

После проведенного лечения проводился контроль. Так, в 99,8% (10054 человека) при перианальном соскобе яйца остриц не были выявлены. У 17 детей – 0,2% в соскобе из анального отверстия снова были обнаружены яйца остриц. После повторного проведенного лечения вновь проводился контроль лечения – симптомы полностью исчезли – у детей было выявлено абсолютное клиническое выздоровление, а в перианальном соскобе не было выявлено яиц гельминта.

Заключение

1. Энтеробиоз является наиболее распространенным гельминтозом среди детей разных возрастных групп, занимая первое место (84,1%) среди всех паразитарных инвазий.

2. Наиболее чаще заражению острицами подвержены дети школьного возраста.

3. Превалирующими симптомами при энтеробиозе являлись зуд в перианальной области, возникающий как в ночное, так и в светлое время суток.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Яговдик-Тележная Е.Н., Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.129.49.3>

Conflict of Interest

None declared.

Review

Yahoudzik-Tsialezhnaya A.N., Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.129.49.3>

Список литературы / References

1. Аверьянова Н.И. Энтеробиоз как медико-социальная проблема / Н.И. Аверьянова // Российский педиатрический журнал. — 2001. — 2. — с. 41-44.
2. Алешукина А.В. Нарушение состава кишечной микробиоты и уровня цитокинов у детей с энтеробиозом / А.В. Алешукина, Н.В. Головченко, И.С. Алешукина [и др.] // Инфекционные болезни в современном мире: эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика: сборник трудов XII Ежегодного Всероссийского интернет-конгресса по инфекционным болезням с международным участием / Под ред. В.И. Покровского. — Москва, 2020. — с. 11.
3. Аракельян Р.С. Паразитозы у детей / Р.С. Аракельян, Е.И. Окунская, Х.М. Галимзянов [и др.] — Астрахань, 2016.
4. Аракельян Р.С. Энтеробиоз у детей Астраханской области / Р.С. Аракельян // Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения: сборник научных трудов. под общей редакцией М.А. Поздняковой. — Нижний Новгород, 2014. — с. 74-76.
5. Бедин П.Г. Диагностика энтеробиоза у ребенка. Клиническое наблюдение / П.Г. Бедин, М.П. Волкова, О.В. Вежель [и др.] // Актуальные вопросы педиатрической практики: сборник материалов научно-практической конференции посвященной 40-летию педиатрического факультета / Отв. ред. Н.С. Парамонова. — Гродно, 2019. — с. 13-17.
6. Беседина Е.И. Проблема энтеробиоза среди детей организованных коллективов в Донецкой народной республике. Оптимизация профилактики энтеробиоза / Е.И. Беседина, Е.С. Жадан, Ю.А. Лыгина [и др.] // Архив клинической и экспериментальной медицины. — 2016. — Т. 25. — 2. — с. 107-110.
7. Бодня Е.И. Обоснование особенностей лечебно-оздоровительных мероприятий при энтеробиозе у детей в современных условиях / Е.И. Бодня // Педиатрия. Восточная Европа. — 2018. — Т. 6. — 3. — с. 479-488.
8. Каримов С.С. Поражённость детей гельминтами в Республике Таджикистан / С.С. Каримов, М.Х. Бобиева // Материалы научно-практической конференции с международным участием Таджикского НИИ профилактической медицины. — Душанбе, 2006. — с. 160-164.
9. Куропатенко М.В. Распространение энтеробиоза, аскаридоза и лямблиоза у детей, больных бронхиальной астмой / М.В. Куропатенко // Аллергология. — 2002. — 4. — с. 34-37.
10. Нагашибаева Н.А. Распространения энтеробиоза среди детей Актюбинской области / Н.А. Нагашибаева, Г.А. Кубаев, Ж.Т. Князев [и др.] // Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2012. — 3(35). — с. 208-209.

11. Никешина Т.В. Клинико-эпидемиологические аспекты энтеробиоза у дошкольников / Т.В. Никешина, А.А. Киселева, А.Р. Курбангалиева [и др.] // Санитарный врач. — 2022. — 4. — с. 268-273.
12. Плиева А.М. Влияние энтеробиоза на организм детей школьного возраста / А.М. Плиева, З.И. Дзармотова, Н.А. Осканова // Биологическое разнообразие Кавказа и юга России: материалы XXI Международной научной конференции. — 2019. — с. 414-417.
13. Талабов М.С. Особенности клинического течения энтеробиоза у детей / М.С. Талабов, Х.К. Рофиев // Вестник Авиценны. — 2011. — 3(48). — с. 114-117.
14. Ясырова, Д.С. Энтеробиоз у детей / Д.С. Ясырова, Е.О. Возгорькова // Материалы международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». — Москва, 2021. — с. 18-19.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Aver'yanova N.I. Enterobioz kak medikosotsial'naya problema [Enterobiosis as a Medical and Social Problem] / N.I. Aver'yanova // Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal [Russian Pediatric Journal]. — 2001. — 2. — p. 41-44. [in Russian]
2. Aleshukina A.V. Narushenie sostava kishhechnoy mikrobioty i urovnya tsitokinov u detey s enterobiozom [Violation of the Composition of the Intestinal Microbiota and Cytokine Levels in Children with Enterobiosis] / A.V. Aleshukina, N.V. Golovchenko, I.S. Aleshukina [et al.] // Infektsionnye bolezni v sovremennom mire: epidemiologiya, diagnostika, lechenie i profilaktika [Infectious Diseases in the Modern World: Epidemiology, Diagnosis, Treatment and Prevention]: Proceedings of the XII Annual All-Russian Internet Congress on Infectious Diseases with International Participation / Ed. by V.I. Pokrovsky. — Moscow, 2020. — p. 11. [in Russian]
3. Arakel'yan R.S. Parazitozы u detey [Parasitoses in Children] / R.S. Arakel'yan, E.I. Okunskaya, Kh.M. Galimzyanov [et al.] — Astrakhan, 2016. [in Russian]
4. Arakel'yan R.S. Enterobioz u detey Astrakhanskoй oblasti [Enterobiosis in Children of the Astrakhan Region] / R.S. Arakel'yan // Profilakticheskaya meditsina kak nauchno-prakticheskaya osnova sokhraneniya i ukrepleniya zdorov'ya naseleniya [Preventive Medicine as a Scientific and Practical Basis for Preserving and Strengthening the Health of the Population]: collection of scientific papers / Ed. by M.A. Pozdnyakova. — Nizhniy Novgorod, 2014. — p. 74-76. [in Russian]
5. Bedin P.G. Diagnostika enterobioza u rebenka. Klinicheskoe nablyudeniye [Diagnosis of Enterobiosis in a Child. Clinical Observation] / P.G. Bedin, M.P. Volkova, O.V. Vezhel' [et al.] // Aktual'nye voprosy pediatricheskoy praktiki [Topical Issues of Pediatric Practice]: Collection of Materials of the Scientific and Practical Conference Dedicated to the 40th Anniversary of the Faculty of Pediatrics / Ed. by N.S. Paramonov. — Grodno, 2019. — p. 13-17. [in Russian]
6. Besedina E.I. Problema enterobioza sredi detey organizovannykh kollektivov v Donetskoй narodnoy respublike. Optimizatsiya profilaktiki enterobioza [The Problem of Enterobiosis among Children of Organized Collectives in the Donetsk People's Republic. Optimization of Enterobiosis Prevention] / E.I. Besedina, E.S. Zhadan, Yu.A. Lygina [et al.] // Arkhiv klinicheskoy i eksperimental'noy meditsiny [Archive of Clinical and Experimental Medicine]. — 2016. — Vol. 25. — 2. — p. 107-110. [in Russian]
7. Bodnya E.I. Obosnovaniye osobennostey lechenno-ozdorovitel'nykh meropriyatiy pri enterobioze u detey v sovremennykh usloviyakh [Substantiation of the Features of Therapeutic and Recreational Measures for Enterobiosis in Children in Modern Conditions] / E.I. Bodnya // Pediatriya. Vostochnaya Evropa [Pediatrics. Eastern Europe]. — 2018. — Vol. 6. — 3. — p. 479-488. [in Russian]
8. Karimov S.S. Porazhennost' detey gel'mintami v Respublike Tadjikistan [Infestation of Children with Helminths in the Republic of Tajikistan] / S.S. Karimov, M.Kh. Bobieva // Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem Tadjikskogo NII profilakticheskoy meditsiny [Materials of the Scientific and Practical Conference with International Participation of the Tajik Research Institute of Preventive Medicine]. — Dushanbe, 2006. — p. 160-164. [in Russian]
9. Kuropatenko M.V. Rasprostraneniye enterobioza, askaridoza i lyamblioza u detey, bol'nykh bronkhial'noy astmoy [The Spread of Enterobiosis, Ascariasis and Giardiasis in Children with Bronchial Asthma] / M.V. Kuropatenko // Allergologiya [Allergology]. — 2002. — 4. — p.34-37. [in Russian]
10. Nagashibaeva N.A. Rasprostraneniya enterobioza sredi detey Aktyubinskoy oblasti [The Spread of Enterobiosis among Children of the Aktobe region] / N.A. Nagashibaeva, G.A. Kubaev, Zh.T. Knyazev [et al.] // Meditsinskiy zhurnal Zapadnogo Kazakhstana [Medical Journal of Western Kazakhstan]. — 2012. — 3(35). — p. 208-209. [in Russian]
11. Nikeshina T.V. Kliniko-epidemiologicheskie aspekty enterobioza u doshkol'nikov [Clinical and Epidemiological Aspects of Enterobiosis in Preschoolers] / T.V. Nikeshina, A.A. Kiseleva, A.R. Kurbangalievа [et al.] // Sanitarnyy vrach [Sanitary Doctor]. — 2022. — 4. — p. 268-273. [in Russian]
12. Pliева А.М. Влияние энтеробиоза на организм детей школьного возраста [The Effect of Enterobiosis on the Body of School-Age Children] / А.М. Плиева, З.И. Дзармотова, Н.А. Осканова // Биологическое разнообразие Кавказа и юга России [Biological Diversity Of The Caucasus And Southern Russia]: materials of the XXI International Scientific Conference. — 2019. — p. 414-417. [in Russian]
13. Talabov M.S. Osobennosti klinicheskogo techeniya enterobioza u detey [Features of the Clinical Course of Enterobiosis in Children] / M.S. Talabov, Kh.K. Rofiev // Vestnik Avitsenny [Avicenna's Bulletin]. — 2011. — 3(48). — p. 114-117. [in Russian]
14. Yasyrova D.S. Enterobioz u detey [Enterobiosis in Children] / D.S. Yasyrova, E.O. Vozgor'kova // Materialy Mezhdunarodnoy Studencheskoy Nauchnoy Konferentsii «Студенческий Научный Форум» [Materials Of The International Student Scientific Conference "Student Scientific Forum"]. — Moscow, 2021. — p. 18-19. [in Russian]