

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ: ОБЗОР

Ибраимова Х.Р., Облокулов А.Р.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии,
Бухарский государственный медицинский институт.

✓ Резюме

В статье приводится анализ литературы последних лет посвященных распространенности, структуре заболеваемости и патогенетическим аспектам паразитарных заболеваний у детей. Кроме того, описывается степень встречаемости нематодозов, цестодозов, трематодозов, основы диагностики и профилактики паразитарных инфекций у детей.

Ключевые слова: паразитарные заболевания, гельминты, дети, нематодозы, цестодозы, трематодозы, распространенность, патогенез.

БОЛАЛАРДА ПАРАЗИТАР КАСАЛЛИКЛАР ТАРҚАЛГАНЛИГИ ВА ПАТОГЕНЕТИК ЖИҲАТЛАРИГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР: ШАРҲ

Ибраимова Х.Р., Облокулов А.Р.

Бухоро давлат тиббиёт институти,
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали.

✓ Резюме

Мақолада болаларда кечган паразитар касалликлар тарқалганлиги, касалланиш таркиби ва патогенетик жиҳатларига бағишланган охирги йиллар адабиётлари таҳлили келтирилган. Шунингдек, болаларда нематодозлар, цестодозлар, трематодозлар учраш даражаси, паразитар инфекциялар ташҳиси ва профилактикаси асослари келтирилган.

Калит сўзлар: паразитар касалликлар, гельминтлар, болалар, нематодозлар, цестодозлар, трематодозлар, тарқалганлик, патогенез.

MODERN VIEW ON THE PREVALENCE AND PATHOGENETIC ASPECTS OF PARASITIC DISEASES IN CHILDREN: REVIEW

Ibrakhimova Kh.R., Obloqulov A.R.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Bukhara State Medical Institute.

✓ Resume

The article provides an analysis of the literature of recent years on the prevalence, structure of morbidity and pathogenetic aspects of parasitic diseases in children. In addition, it describes the degree of occurrence of nematodes, cestodosis, trematodosis, the basis of diagnosis and prevention of parasitic infections in children.

Key words: parasitic diseases, helminths, children, nematodosis, cestodosis, trematodosis, prevalence, pathogenesis.

Актуальность

В настоящее время одними из факторов, определяющих состояние здоровья населения, являются социально-обусловленные болезни, в том числе протозоозы и гельминтозы, на долю которых приходится 99% всех паразитарных заболеваний [13, 29]. Паразитарные заболевания - группа заболеваний, вызываемых гельминтами и членистоногими. Паразит - организм, живущий за счет другого, который называется "хозяином паразита", и согласующий свою жизнедеятельность с его физиологией.

Несмотря на существование паразитарных заболеваний с древнейших времен, они остаются наиболее распространенными в мире заболеваниями. В настоящее время насчитывается около 50 тыс. видов организмов, ведущих паразитарный образ жизни. Свыше 342 видов гельминтов и 18 простейших вызывают заболевания у людей, в результате чего инвазированность населения достигла 2 млрд. человек. Особенно это касается детей, среди заболевших они составляют более 80%. На долю школьников и детей дошколь-

ного возраста приходится 90-95% всех больных энтеробиозом, 65,1% больных аскаридозом. На сегодняшний день к наиболее массовым паразитарным заболеваниям относятся энтеробиоз (725,83 на 100 тыс.), аскаридоз (158,03 на 100 тыс.) и трихоцефалез (35,44 на 100 тыс. населения). Ежегодно лямблиозом заражается 200 млн., а клинически выраженными формами страдают 500 тыс. человек [5, 7, 31].

Рост заболеваемости гельминтозами в разных странах мира является следствием высокого загрязнения окружающей среды яйцами гельминтов в результате сброса сточных вод, возросшей миграции населения, расширения контакта человека с животными, низкого социально-экономического уровня жизни, ослабления деятельности иммунной системы населения [25].

Интерес к паразитарным заболеваниям огромен: только по проблеме лямблиозной инвазии в 2000-2010 годах, согласно информации Medline, было опубликовано свыше 1320 статей, из них 78 обзорных [18].

Установлено, что дети наиболее уязвимая категория населения в отношении паразитарных инвазий.

Это обусловлено, с одной стороны, более низким уровнем соблюдения санитарно-гигиенических норм, а с другой более интенсивными процессами роста и развития, которые снижаются в условиях паразитарных инфекций. В детском возрасте паразиты нередко являются факторами, способствующими развитию хронических расстройств питания, дисфункций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), интоксикаций, сенсibilизации организма, ослабления деятельности иммунной системы. Мигрирующие личинки гельминтов могут повреждать на своем пути органы и ткани: висцеральные оболочки, глаза, нервную систему. 5-7% личиночных мигрантов попадают в головной мозг, личинки более 30 видов паразитов поражают легочную ткань [7].

Согласно международной классификации болезней - МКБ-10 (ВОЗ, 2007) паразитарные заболевания относятся к 1 классу. Гельминтозы занимают 4-е место по степени ущерба, наносимого здоровью населения Земли, после диареи, туберкулеза и ишемической болезни сердца [32].

В зависимости от источника инвазии, путей заражения и факторов передачи все гельминтозы человека делят на 3 основные группы [14]: геогельминтозы (аскаридоз, трихоцефалез, анкилостомидоз, стронгилоидоз); биогельминтозы (тениаринхоз, тениоз, описторхоз, дифиллоботриоз, клонорхоз, фасциолез, парagonимоз, трихинеллез, эхинококкоз); контактные гельминтозы (гименолепидоз, энтеробиоз, в некоторых случаях стронгилоидоз и цистицеркоз).

С учетом биологических особенностей возбудителей гельминтозы делят на 3 основных класса [14]: нематодозы (инвазии круглыми гельминтами): аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез, анкилостомидозы (анкилостомоз и некатороз), трихинеллез и другие; цестодозы (инвазии ленточными гельминтами): тениаринхоз, тениоз, дифиллоботриоз, гименолепидоз, эхинококкоз и другие; трематодозы (вызванные сосальщиками): описторхоз, клонорхоз, фасциолез и другие.

По локализации в организме человека гельминтов классифицируют на кишечные и внекишечные, в том числе тканевые гельминтозы.

В РФ частота инвазированных гельминтозами в среднем достигает 140-200 случаев на 100 тыс. населения, в Дальневосточном федеральном округе 330 случаев на 100 тыс., в Хабаровском крае 130,5-180,3 случаев на 100 тыс. населения. При паразитологическом обследовании 1265 детей в возрасте от 6 месяцев до 15 лет, проживающих в разных районах Хабаровского края, было выявлено 946 инвазированных детей (86,6% от всех обследованных). Установлено наличие 13 моноинвазий разными гельминтами, 18 микст-инвазий. Наиболее частыми гельминтозами у детей оказались аскаридоз, токсокароз, клонорхоз, причем как в виде моноинвазий, так и в качестве ассоциантов [15].

Старостина О.Ю. и соавт. [22] представили анализ показателей заболеваемости гельминтозами и протозоозами в Омской области РФ. Отсутствовала тенденция к снижению заболеваемости описторхозом, рост серологических показателей пораженности токсокарозом и существование высокого риска формирования микст-паразитозов среди сельского населения.

В группу редкие гельминтозы входят гельминтозы, эндемичные на локальной территории, возбудители которых циркулируют на территории страны. Но из-за биологических преград заражение человека воз-

будителями происходит редко, а также завозные гельминтозы, возбудители которых не циркулируют на территории РФ из-за отсутствия природно-климатических условий [6].

Материалы по серологической диагностике трихинеллеза у населения Тюменской области РФ свидетельствуют о высокой значимости данного биогельминтоза на всех территориях области, с большей опасностью для населения северных территорий в связи с наличием активных природных очагов [19].

Чистенко Г.Н., Веденьков А.Л. [28] установили, что в структуре паразитарных заболеваний гельминтозы составляли 90,5-94,0%, протозоозы 6,0-8,5%. Суммарный годовой показатель заболеваемости паразитарными болезнями в Беларуси составил 210,32 на 100 тыс. населения.

В Беларуси комплекс природных условий и видовой состав естественных хозяев создают благоприятные условия для существования природных очагов трихинеллеза и определяют эндемичность территории страны по этой инвазии [8, 9].

У больных с синдромом правого подреберья неутонченной этиологии редко выявляют трематоды печени. Проведено паразитологическое обследование 84 больных, из них у 87% выявлен описторхоз, у 3,5% псевдамфиомоз, у 9,5% сочетание описторхоза и псевдамфиомоза. Инструментальные методы обследования помогают выявить косвенные признаки поражения органов гепатобилиарной системы [27].

Исследования, проведенные среди детей дошкольного возраста Восточной Африки, продемонстрировали сильную, прямую корреляцию между анкилостомозом и анемией. У детей в прибрежных районах Кении анемия была связана с инвазией анкилостомами (>200 яиц на 1 г) во всех возрастных группах, у обоих полов, независимо от социально-экономических факторов. В Занзибаре, Танзании, низкие концентрации гемоглобина были связаны с анкилостомозами у детей в возрасте 30-71 месяцев. Важно, что это исследование показало связь между степенью инвазии анкилостомами и показателями дефицита железа (ферритин сыворотки и протопорфирин эритроцитов). В настоящее время проведено значительное количество исследований, которые демонстрируют, как геогельминтозы ухудшают пищевой статус детей [30].

Гельминтозы являются одними из наиболее распространенных заболеваний в Узбекистане, составляя более 90% от общего числа паразитарных заболеваний. Стабильно высоким остается уровень многолетней пораженности населения [23].

Ежегодно в Узбекистане регистрируется более 200 тыс. инвазированных - из 7580703 человек, обследованных на гельминтозы, выявлено 263167 инвазированных (3,5%). По данным исследования, проведенного в Самаркандской области, инвазированность детей в отдельных детских учреждениях составляла более 50%, частота смешанных инвазий 39,6% [17].

Распространенность гельминтов различается по регионам Узбекистана. Энтеробиоз и гименолепидоз распространены повсеместно, как в городской, так и в сельской местности. Очаги аскаридоза регистрируются в горно-предгорных зонах Ферганской, Наманганской и Сурхандарьинской областей, очагом тениаринхоза является Хорезмская область. Узбекистан относится к регионам, эндемичным в отношении эхинококкоза. В отдельных детских дошкольных учреж-

дениях и общеобразовательных школах инвазированность детей *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *Lamblia intestinalis* составлял 30-35%. Анализируя ситуацию по распространенности и клиническим проявлениям паразитозов, можно отметить определенную роль гельминтозов и паразитозов в формировании фоновых состояний у детей [17].

Учитывая отсутствие тенденции снижения заболеваемости паразитозами Кабинет Министров Республики Узбекистан 23 января 2015 года издал Постановление о мерах по профилактике и лечению гельминтозов у детей в Узбекистане на 2015-2018 годы. Документом утвержден план мероприятий по профилактике и лечению гельминтозов стоимостью 9,348 млрд. сумов и 30 тыс. долларов США (средства ЮНИСЕФ).

Мухитдиновым Ш.Т., Жураевой Ф.Р. [16] впервые в Бухарской области Узбекистана изучены показатели пораженности гельминтозами среди детей до 14 лет. Выявлена общая пораженность гельминтозами детей до 14 лет на уровне первичного звена здравоохранения, проведен структурный анализ гельминтоносительства среди детей данного региона.

По мнению исследователей [13, 14, 18] патогенное действие влияния гельминтов на организм детей заключается в следующем:

- механическое воздействие на слизистые оболочки, которое приводит к поражению ЖКТ;
- токсико-аллергическое воздействие продуктов обмена и выделения гельминтов, которое приводит к развитию аллергических реакций;
- использование питательных веществ организма человека гельминтами, которое приводит к отставанию в физическом, умственном и психическом развитии, формированию астеновегетативного синдрома;
- миграция их в жизненно важные органы и ткани организма нарушает нормальную функцию организма;
- они способствуют хронизации, удлинению сроков лечения заболеваний, с которыми сочетаются (кишечные инфекции, нарушения биоценоза кишечника, кожные заболевания и другими);
- снижают эффективность прививок, не достигается достаточный защитный уровень иммунного ответа при вакцинации и ревакцинации против столбняка, кори, дифтерии, коклюша;
- гельминтозы сопровождаются неспецифическими клиническими проявлениями: слабость, усталость, раздражительность, нарушение сна, диспепсические явления, замедление роста и прибавки в весе, снижение деятельности иммунной системы;
- уменьшается выработка инсулин-подобного фактора роста и увеличение фактора некроза опухоли- α , а также уменьшение синтеза коллагена, что способствует снижению аппетита, уменьшению процессов всасывания в кишечнике;
- хроническая постоянная микро кровопотеря, в частности из кишечника при анкилостомидозах и через желчные протоки при трематодозах печени, при которых также происходит и потеря с желчью аминокислот.

По мнению Clark H.R. (1995) увеличение распространенности паразитозов, появление скрытой паразитарной инвазии в некоторой степени обусловлено использованием поллютантов в промышленности и попаданием их в организм человека. Красители, кон-

серванты запускают процесс микроинвазии. Для многих паразитов поллютанты являются катализаторами, входящими в метаболический цикл, они могут ускорять размножение определенных паразитов вследствие возникновения взаимного совокупного действия паразитов и поллютантов [18].

Патологическое действие всех паразитов обусловлено модулирующим влиянием на иммунную систему человека. Эозинофилия, гиперпродукция IgE, выброс медиаторов тучными клетками, гиперсекреция слизи, синтез интерлейкинов являются защитной реакцией и проявлением мобилизации организма в борьбе против паразитов. С одной стороны данные исследования демонстрируют обратную взаимосвязь наличия паразитарной инвазии и активности воспалительного процесса при аллергических заболеваниях. С другой стороны паразиты и продукты их жизнедеятельности являются аллергенами, вызывают воспалительные изменения, оказывают сенсибилизирующее воздействие, что инициирует развитие хронических аллергических заболеваний [21].

Эволюционный феномен аллергической реакции сформировался благодаря молекулярному сходству антигенов паразитов и антигенов, поступающих в организм извне (пыли, пыльцы, пищевых продуктов), что определяет развитие неспецифической сенсибилизации у инвазированных паразитами [13, 21].

По данным Бодня Е.И., Бодня И.П. [4] характер иммунного ответа, индуцированного гельминтами, определяется их морфологическими и биологическими особенностями (сложность антигенного состава, большие размеры гельминта, определенная цикличность развития). Авторы считают, что приобретенный антипаразитарный иммунитет обусловлен как повышенным полиморфизмом биологических свойств и антигенного состава возбудителя, так и сложными механизмами развития самой иммунной системы, постоянным приспособлением возбудителя, для избегания факторов иммунологической защиты "хозяина".

Задержка роста у детей с геогельминтозами связана с различными механизмами, включая уменьшение потребления нутриентов из-за нарушения всасывания и/или снижения аппетита. Исследование, которое было проведено среди детей северо-востока Бразилии, показало, что в когорте детей в возрасте 2-7 лет при условии гельминтной инвазии в раннем детстве наблюдался дефицит роста 4-6 см в возрасте 7 лет. Установлено, что низкий уровень сывороточного витамина А связан с аскаридозом и трихоцефалезом. Исследование, проведенное в Непале, показало, что распространенность ксерофтальмии (глазные проявления недостаточности витамина А) в 3 раза выше у детей с аскаридозом в возрасте 6-120 месяцев, чем у группы детей, неинвазированных аскаридами [14].

Большинство паразитарных болезней имеют хроническое течение, связанное с многолетним присутствием возбудителя в организме больного из-за отсутствия специфического лечения. Большого внимания в современных мегаполисах требуют заболевания, вызываемые личинками гельминтов, несвойственных человеку. Ларвальные инвазии вызываются представителями всех 3 классов гельминтов - нематодами, трематодами и цестодами. Источником инвазии при ларвальных гельминтозах являются дефинитивные хозяева. Человек играет роль промежуточного хозяина, его

эпидемиологическая роль сравнима с ролью животных[4].

Лямблиоз одна из наиболее распространенных паразитарных инвазий. Паразитируя в тонком кишечнике приводят к рецидивирующим или упорным клиническим проявлениям, сочетающим болевые, диспепсические и астеноневротические симптомы. Клинические признаки сходны с таковыми при других вариантах патологии гастродуоденальной зоны, кишечника, желчевыводящих путей, что делает клиническую диагностику практически невозможной[3, 24].

У лиц, инвазированных *Strongyloides stercoralis*, при присоединении ВИЧ-инфекции или при иных состояниях, связанных с иммунодепрессией развивается гиперинвазионный синдром, обусловленный гиперпродукцией личинок в кишечнике с последующим тяжелым язвенным поражением кишечника, перфоративным перитонитом, поражением ЦНС, органов дыхания, развитием гипопроотеинемии, анемии, менингита с летальностью достигающей до 80% [13].

Исаева Н.С. [10] изучала стоматологическую заболеваемость у детей с нематодозами. Аскаридоз был обнаружен в 38,3%, энтеробиоз в 4,97%, лямблиоз в 26,6% случаев. Диагностировались сочетанные паразитарные поражения: аскаридоз и лямблиоз встречался в 22,1%, энтеробиоз и лямблиоз в 2,7%, аскаридоз и энтеробиоз в 2,2%, аскаридоз, энтеробиоз и лямблиоз в 2,98% случаях. Среди детей до 3 лет с нематодозами распространенность кариеса современных зубов составила 27,1%. Десквамативный глоссит встречался в 8,5%, атопический хейлит в 19,2%, острый герпетический стоматит в 23,4% случаев. На неприятный запах изо рта ребенка жаловались 25,5%, а на ночной бруксизм указывали 40,4% опрошенных родителей.

Широкое распространение паразитарных болезней среди людей и животных способствует интенсивному обсеменению различных объектов окружающей среды яйцами гельминтов. Несоблюдение правил личной гигиены, отсутствие мер профилактики среди людей и животных, обсеменение объектов окружающей среды яйцами и личинками паразитов ведет к увеличению числа случаев паразитарной заболеваемости[1].

В клинике гельминтозов часто преобладают неврологические и вегетативные симптомы, что обусловлено патогенетическими особенностями интоксикации. Авторы описывают эффективность антигельминтного средства широкого спектра действия - альбендазол (Вормил). Он ингибировал полимеризацию бета-глобулина, что приводило к нарушению образования цитоплазматических микротубул клеток гельминта[7].

Халафли Х.Н. [26] считает, что в решении проблемы кишечных паразитозов и здоровья детей значение имеет - рационализация подходов комплексного обследования детей на кишечные паразитозы; оценка масштабов заболеваемости детей кишечными паразитами; оценка влияния кишечных паразитозов на физическое и психическое развитие детей; выявление эпидемиологических закономерностей заболеваемости детей кишечными паразитами; оценка эффективности комбинаций основных антипаразитарных средств при лечении детей; выработка способов по реабилитации здоровья детей с кишечными паразитами; апробация региональных эпидемиологически

обоснованных мер профилактики по снижению риска заражения детей кишечными паразитами.

Установлено, что ведущим признаком ряда паразитарных поражений легких по данным КТ, МРТ и УЗИ является выявление жидкостного содержимого, перегородчатых структур (эхинококк, цистицеркоз, альвеококк), отсутствие изменений бронхов в зоне поражения, отсутствие или незначительное накопление контрастного вещества в зоне патологии при болюсном усилении (парагонимоз, шистосоматоз, токсоплазмоз, пневмоцистоз). Авторы пришли к выводу, что динамический КТ мониторинг один из ведущих методов в распознавании и дифференциальной диагностике при нетипичных проявлениях паразитарных поражений легких[12].

Проведено ретроспективное исследование для оценки влияния паразитарных болезней на особенности развития туберкулеза у детей. Более низкий риск развития инфекционных и паразитарных заболеваний у детей, больных туберкулезом, был характерен для девочек. При этом чаще инфекционными и паразитарными болезнями страдали дошкольники, редко дети 12-14 лет с активным туберкулезом. Вторичные формы туберкулеза чаще регистрировались у детей, не имевших инфекционных и/или паразитарных заболеваний[20].

Ахатовой Г.Х. и соавт. [2] были определены эффективность профилактической работы по снижению гельминтозов у детей, находящихся в детских дошкольных учреждениях.

Козловский А.А. [11] выделяет специфическую и неспецифическую профилактику гельминтозов. Неспецифическая профилактика включает: здоровый образ жизни; соблюдение санитарно-гигиенических навыков в семье, детских учреждениях, лечебно-профилактических учреждениях; правильная кулинарная обработка пищевых продуктов; употребление только кипяченой, бутилированной, фильтрованной воды; предотвращение фекального загрязнения окружающей среды; правильное содержание домашних животных; раннее выявление больных, своевременное лечение. Специфическая профилактика включает: химиопрофилактику гельминтозов детям из групп риска по заражению, а также детям со стойкой эозинофилией в общем анализе крови (1-2 раза в год, весной и/или осенью).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алёхина Н.А., Соколова Я.О., Исмаилова З.М., Мартынова О.В., Кенембаева А.С. Паразитарная чистота объектов окружающей среды Астраханской области за 2014-2016 годы // Электронный журнал "Концепт". - 2017. - Том 39. - С.2711-2715.
2. Ахатова Г.Х., Назарова У.Х., Турсунова Х.Н. Совершенствование эффективности применения профилактических мероприятий у детей по снижению заболеваемости гельминтозами // Молодой ученый. - 2017. - №16. - С.25-27.
3. Бехтерева М.К., Луппова Н.Е., Корниенко Е.А., Минина С.Н. Рабочий протокол диагностики и лечения лямблиоза у детей // Вопросы детской диетологии. - 2013. - №6. - С.72-76.
4. Бодня Е.И., Бодня И.П. Клинико-иммунологические аспекты паразитарных болезней // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. - 2007. - №3 (8). - С.26-29.
5. Бодня Е.И. Проблема паразитарных болезней в современных условиях // Современная инфекция. - 2009. - №1. - С.41-44.
6. Гузеева М.В. Роль и место редких гельминтозов в паразитарной патологии в России. Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.м.н. - Москва, 2009. - 21 с.

7. Ершова И.Б., Мочалова А.А., Лохматова И.А., Монашова М.Г., Петренко О.В. Неспецифические проявления гельминтозов у детей // Здоровье ребенка. - 2015. - №8 (68). - С.45-50.
8. Жарнова В.В., Кузюта С.Л., Никитин В.Ф. Мероприятия по профилактике нематодозов // Российский паразитологический журнал. - Москва, 2016. - Том 36. - Выпуск 2. - С.217-222.
9. Жарнова В.В., Жмакин Д.А., Никитин В.Ф. Клинико-эпидемиологическая картина трихинеллеза в Гродненской области // Российский паразитологический журнал. - Москва, 2015. - Выпуск 4. - С.38-42.
10. Исаева Н.С. Стоматологическая заболеваемость у детей с гельминтозами (нематодозами) // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. - 2013. - Том 3. - №9. - С.1080-1081.
11. Козловский А.А. Гельминтозы у детей Гомельской области // Медицинские новости. - Минск, 2015. - №6. - С.19-25.
12. Котляров П.М., Егорова Е.В. Дифференциальная диагностика паразитарных заболеваний легких по данным лучевых методов исследования // Пульмонология. - 2016. - №26 (4). - С.453-458.
13. Лысенко А.Я., Владимирова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. / Клиническая паразитология. Руководство. - Женева, ВОЗ, 2002. - 752 с.
14. Марушко Ю.В., Грачева М.Г. Современное состояние проблемы гельминтозов у детей. Вопросы диагностики и лечения // Современная педиатрия. - Киев, 2012. - №3(43). - С.1-5.
15. Миропольская Н.Ю., Молочный В.П. Гельминтозы Дальнего Востока России // Дальневосточный медицинский журнал. - 2014. - №2. - С.116-122.
16. Мухитдинов Ш.Т., Жураева Ф.Р. Проблемы гельминтозов среди детей до 14 лет и организационные методы борьбы с ними в первичном звене здравоохранения // Международный научный журнал "интернаука". - 2017. - №6 (28). - С.30-32.
17. Норкулова Г.С. Гельминтозы у детей: частота и причины. European research: Innovation in science, education and technology XXVIII International scientific and practical conference // London. United Kingdom. - 2017. - P.73-74. European research. - 2017. - N5 (28).
18. Одинцева В.Е. Современные особенности диагностики и лечения глистно-паразитарных инвазий у детей. / Дисс на соискание ученой степени к.м.н. - Санкт-Петербург, 2010. - 128 с.
19. Пекло Г.Н., Степанова Т.Ф., Панарина П.В. Серологический мониторинг трихинеллеза в Тюменской области // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. - 2010. - №1 (50). - С.30-33.
20. Романова М.А., Мордык А.В. Инфекционные и паразитарные болезни у детей с активным туберкулезом // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2018. - №13(2). - С.343-347.
21. Санникова А.В. Коморбидность аллергических и паразитарных заболеваний у детей: клинико-диагностические особенности: / Дисс на соискание ученой степени к.м.н. - Югра, 2016. - 129 с.
22. Старостина О.Ю., Панюшкина И.И., Емцова Т.Б., Тишкова Е.Л. Распространение эндемичных гельминтозов и протозоозов на юге Западной Сибири (Омская область) // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. - 2010. - №1(50). - С.33-36.
23. Улмасов М.М. Эпидемиологические особенности некоторых гельминтозов и организация борьбы с ними в Ташкентской области. Дисс. на соискание ученой степени к.м.н. - Ташкент, 2007. - 116 с.
24. Усенко Д.В., Конаныхина С.Ю. Современные аспекты диагностики и лечения лямблиоза // Вопросы современной педиатрии. - 2015. - №14(1). - С.108-113.
25. Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А., Доброквашина В.М. Гельминтозы в детском возрасте // Практическая медицина. - 2010. - №3. - С.31-36.
26. Халафли Х.Н. Влияние кишечных паразитозов на состояние здоровья детей // Фундаментальные исследования. - 2013. - №9. - С.156-162.
27. Хамидуллин А.Р., Сайфутдинов Р.Г., Хаертынова И.М. Гельминты человека: описторхоз и псевдамфиостомоз // Практическая медицина. - 2011. - №3(50). - С.35-37.
28. Чистенко Г.Н., Веденьков А.Л. Паразитарные болезни в Республике Беларусь. "Современные аспекты патогенеза, клиники, лечения и профилактики паразитарных заболеваний". // Труды VIII Республиканской научно-практической конференции с международным участием. - Витебск, ВГМУ, 2012. - С.197-200.
29. Baldursson S., Karanis P. Waterborne transmission of protozoan parasites: review of worldwide outbreaks - an update 2004-2010 // Water Res. - 2011. - Vol.15. - N45 (20). - P.6603-6614.
30. Bethony J., Brooker S., Albonico M. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm // Lancet. - 2006. - Vol.367 (9521). - P.1521-1532.
31. Cervera-Castillo H., Torres-Caballero V., Martinez Garcia E. Human trichinosis. A case simulating polymyositis // Rev. Med. Mex. Seguro Soc. - 2009. - Vol. 47 (3). - P.323-326.
32. World Health Organization, UNICEF. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Joint statement. Geneva, 2004.

Поступила 26.01. 2019