

УДК 6181-072-019

## ВЛИЯНИЕ КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОЗОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Халафли Х.Н.

*Азербайджанский медицинский университет, кафедра эпидемиологии,  
Баку, e-mail: khalafli@mail.ru*

Осуществленный анализ данных литературы показывает, что в благополучном разрешении проблемы кишечных паразитозов и здоровья детей первоочередное значение имеет решение следующих задач: рационализация подходов комплексного обследования детей на основную нозологию кишечных паразитозов; оценка масштабов заболеваемости детей кишечными паразитами; достоверная оценка влияния кишечных паразитозов на физическое и психическое развитие детей, на параметры их здоровья; выявление эпидемиологических закономерностей заболеваемости детей кишечными паразитами; оценка эффективности комбинаций основных антипаразитарных средств при лечении детей с отдельными и смешанными нозоформами кишечных паразитозов; выработка способов по реабилитации здоровья детей, подвергнутых воздействию кишечных паразитозов; апробация региональных эпидемиологически обоснованных мер профилактики по снижению риска заражения детей кишечными паразитами.

**Ключевые слова:** кишечные паразитарные заболевания, паразитозы человека, глистные инвазии

## INFLUENCE INTESTINAL PARAZITOSIS ON THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN

Khalafli H.N.

*Azerbaijani Medical University, Baku, e-mail: khalafli@mail.ru*

The carried-out analysis of data of literature shows that in the safe permission of a problem intestinal parasitosis and health of children prime value has the solution of the following tasks: rationalization of approaches of complex inspection of children on the main nosology intestinal parasitosis; assessment of scales of incidence of children intestinal parasitosis; reliable assessment of influence intestinal parasitosis on physical and mental development of children, on parameters of their health; detection of epidemiological regularities of incidence of children intestinal parasitosis; assessment of efficiency of combinations of the fixed anti-parasitic assets at treatment of children with separate and mixed nozoforme intestinal parasitosis; development of ways on rehabilitation of health of children subjected to influence intestinal parasitosis; approbation of regional epidemiologically reasonable measures of prevention on decrease in risk of infection of children intestinal parasitosis.

**Keywords:** intestinal parasitic diseases, human intestinal parasitosis, helminthic infections

Давно установлено, что наиболее распространенными среди детей повсеместно в мире являются кишечные паразитозы. Несмотря на огромные усилия, прилагаемые для борьбы с ними, достижения далеки от желаемого. Одновременно с этим раскрываются новые стороны социально-экономической значимости кишечных паразитозов, в частности, их воздействие на физическое и психическое развитие детей, на повышение среди них различной заболеваемости. Ухудшению ситуации по кишечным гельминтозам в мире способствует ряд транснациональных явлений. Среди них следует отметить глобальное потепление климата земли, что благоприятствует распространению инвазий, изменяющих сложившуюся эндемичность территорий. Выраженными благоприятствующими распространению инвазий являются такие глобальные социальные явления, как войны, миграция населения, нехватка пищи и особенно процессы урбанизации. Все это заставляет изыскивать новые, нетрадиционные подходы по ограничению распространения паразитозов как в целом, так и отдельных их групп и нозологий. Среди них особенно следует отме-

тить меры генетического контроля восприимчивости и устойчивости к паразитарным болезням, меры оценки методов контроля за кишечными паразитами, гипотеза избирательного изменения и уклонения паразитов от иммунного воздействия, выработка новых подходов в диагностике, лечении и профилактики инвазий среди детей, санитарно-гигиенического воспитания детей. Естественно, реализация новых подходов, основная цель которых – снизить заболеваемость среди детей кишечными паразитами и тем самым создать благоприятные условия для повышения их здоровья, возможно, путем новых, специальных исследований [1, 2]

Прежде важно прояснить современную ситуацию с заболеваемостью детей кишечными паразитами в мире. Имеющиеся в нашем распоряжении публикации последних лет в определенной степени дают ответ на этот вопрос. Так, исследования, проведенные среди японцев, проживающих в разных развивающихся странах мира, показали, что заболеваемость их достаточно высока во всех странах Азии, Среднего Востока, Европы, Африки и Латинской

Америки, причем 38,6% зараженных имели клинические симптомы заболеваний, а 28,1% зараженных в анамнезе отмечали желудочные заболевания. Много развивающихся стран находится и в Азии. Зараженность в Бангладеш детей в возрасте 2–8 лет аскаридозом в среднем равняется 33,4%, трихоцефалезом – 28,7%, анкилостомидозами – 56,7%, а в 1,27% случаев отмечалось смешанное заражение несколькими паразитами. В Индии наибольший уровень зараженности отмечается в возрастной группе 5–15 лет, выявлены 6 видов гельминтов и 3 вида простейших, общая зараженность в городах и сельской местности составила соответственно 46,7 и 38,6%, наиболее часты среди детей аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез, анкилостомидозы, лямблиоз и амебиаз [5, 6].

Имеющаяся у нас научная информация дает основание считать, что кишечные паразитозы в современных условиях стали серьезной проблемой не только среди детей развивающихся стран. Участились случаи заражения ими населения стран высокоразвитой и благополучной Европы. Так, в Румынии выявлены 13 видов паразитов, среди которых наиболее часто встречались лямблии (56,7%), аскариды (6,8%), трихоцефалы (4,7%) и гименолеписы (3,8% от числа положительных случаев).

Начало XXI века характеризуется серией публикаций, в которых звучит тревога из-за дальнейшего роста инвазированности детей кишечными, в первую очередь контактозными паразитами, к числу которых относятся энтеробиоз, гименолепидоз и лямблиоз. Данные по России и Белоруссии показывают, что высокая зараженность энтеробиозом в детских садах обусловлена высокой плотностью детей и низким качеством санитарно-гигиенического режима.

В Республике Азербайджан в 90-х годах были предприняты серьезные исследования по изучению инвазированности населения кишечными паразитами, по раскрытию причин их широкого распространения [4]. Среди населения были выявлены 12 видов простейших, однако наибольшая зараженность приходилась на долю лямблиоза – 14,3%, которая среди детей доходит до 29,7%. Более поздние исследования показали, что наибольшая зараженность лямблиозом приходится на детей 3–7 лет (24,4–29,8%), а среди детей, не соблюдающих гигиенические процедуры, она достигает 37,7% [3]. Современная гельминтофауна населения республики представлена 21 видом, из них 13 видов нематод, 5 видов цестод и 3 вида трематод. Однако наибольшая зараженность прихо-

дится на энтеробиоз – 28,6%, трихоцефалез – 9,3%, аскаридоз – 7,5%, гименолепидоз – 4,5% и трихостронгилоидозы – 2,7% [7]. Эпидемиологические исследования показали, что широкому распространению в г. Баку как перечисленных гельминтозов, так и лямблиоза способствуют процессы гиперурбанизации – резкий рост численности городского населения, снижение условий жизни, ухудшение санитарно-гигиенических условий, высокая плотность людей, особенно это сказывается на повышении зараженности детей дошкольного возраста, которые в силу возрастно-поведенческих особенностей наиболее подвержены риску заражения инвазиями [8, 9]. Приведенные данные последних лет показывают бесспорность того, что кишечные паразитозы являются наиболее массовыми заболеваниями населения Земного шара и в первую очередь они поражают детей [10, 12, 15].

Кишечные паразитозы не только наиболее распространенные заболевания среди детей во всем мире, но и оказывающие на их здоровье многостороннее негативное воздействие. Еще в 80-х годах ВОЗ на основании анализа современной ситуации по кишечным паразитозам в мире и сообщений многочисленных исследователей неоднократно подчеркивала, что где бы ни отмечалась распространенность этих заболеваний, там же неизменно отмечается низкий уровень жизни, дефицит пищевых ресурсов, высокая заболеваемость, отставание детей в физическом и психическом развитии. Однако борьба с кишечными паразитами до сих пор не приобрела массовый характер, не достигла должного понимания со стороны служб здравоохранения. Связано с тем, что число исследований по социально-экономической значимости кишечных паразитозов еще недостаточно, весьма противоречиво, и поэтому адекватность этой проблемы не приобретает надлежащей ей остроты [11, 12, 16].

Во многих случаях кишечные гельминтозы не проявляются остро, но, подрывая здоровье детей, задерживают и их умственное развитие. Отмечено влияние аскаридоза в отставании психического развития детей. В более успевающих группах учащихся зараженность аскаридозом, анкилостомидозами и трихоцефалезом было в 1,5–2,0 раза ниже, чем в отстающих группах. Подтверждается гипотеза, что кишечные паразитозы в комплексе с недостаточным питанием ослабляют эффективность процесса познания детей, при этом наибольшее отставание отмечается среди детей с наибольшей интенсивностью инвазий и среди детей с наилучшим рационом питания. На Ямайке впервые

отмечена достоверная связь между интенсивностью инвазии кишечными гельминтозами и образовательной способностью учеников, хотя причина этой связи должна быть установлена. Здесь же показано, что чем выше успеваемость, тем ниже распространенность аскаридоза и трихоцефалеза. При поступлении детей в школу умственное развитие детей, инвазированных трихоцефалезом, намного отстает от неинвазированных детей, лечение детей альбендазолом и усиление их питания довольно быстро устраняет это различие. Лечение даже неинтенсивного аскаридоза значительно повышало способность детей к выполнению арифметических действий.

В то же время по ряду других сообщений кишечные паразитозы не оказывают выраженного влияния на психическое развитие детей, а недостаточное его развитие связывают с комплексом социальных факторов, недостаточным питанием и низким культурно-образовательным уровнем населения. Тем не менее в комплекс мер по реабилитации психического развития детей необходимым считается и дегельминтизация их от кишечных паразитозов, хотя и делается ссылка, что лечение следует проводить детям, у которых появляется риск развития острого заболевания [17, 19].

Практически во всех приведенных работах, хотя и признается важная роль в распространении кишечных паразитозов природно-климатических условий, но обязательно подчеркивается социальная зависимость этих заболеваний. Проведено ряд исследований, позволивших выявить ведущие социальные факторы, благоприятствующие распространению кишечных паразитозов, некоторые нами уже выше упомянуты, остановимся на наиболее значимых исследованиях [18, 19].

В последнее время слабое здоровье населения, особенно детей, и широкое распространение кишечных паразитозов связывается с низким качеством питьевой воды, что обусловило выработку научных основ санитарно-паразитологического контроля качества питьевой воды. Участвовавшие эпидемиологические вспышки лямблиоза стали носить выраженный водный характер. Вообще глобальное ухудшение экологической ситуации обуславливает невиданные масштабы распространения кишечных паразитозов, а это в свою очередь отражается на здоровье населения, что ведет к росту расходов на его реабилитацию. Например, в США ежегодные затраты на лечение паразитарных болезней составляют 800 миллионов. Рассеиванию возбудителей кишечных паразитозов во внешней среде способству-

ют сточные воды, очистка которых далека от желаемого во многих странах, а в развивающихся странах очистные сооружения либо отсутствуют, либо примитивные. Прежде всего, загрязняется почва и произрастающие на ней растительные продукты, что создает высокий риск заражения населения и, прежде всего, детей, не соблюдающих гигиеническую осторожность при контактах с землей и овощами. Например, еще ранее проведенные работы показали, что после контактов с почвой под ногтями остается от 7 до 13 мг почвы, в которой могут находиться до 100 возбудителей паразитозов, еще больше их находится на растительных продуктах питания. В связи с этим охрана окружающей среды от паразитарного загрязнения признается важной профилактической мерой [21, 22, 23].

Возросла роль различных пищевых продуктов в заражении населения кишечными паразитами. Это обусловлено как резким возрастанием номенклатуры пищевых продуктов, снижением их качества и технологических трудностей предотвращения от паразитарного загрязнения, так и резким возрастанием объема экспорта-импорта пищевых продуктов между странами. Например, очень часто стали заражаться жители развитых стран во время путешествий в развивающиеся страны. В этом аспекте ставится вопрос о необходимости изучения популяционной биологии возбудителей большинства кишечных паразитозов [11, 21].

При такой глобальной неблагоприятной ситуации по кишечным паразитозам без принятия соответствующих социально-экономических программ по ограничению их распространения вполне резонно ставится вопрос: «Можем мы освободить от гельминтов население современного мира?» И, прежде всего, это касается основательного улучшения социальных условий жизни населения. Приведем несколько современных примеров в пользу этого. Например, слабое здоровье и высокая инвазированность детей кишечными паразитами сопровождается отсутствием туалетов, использованием воды для питья и хозяйственных нужд из естественных водоемов, глины вместо туалетной бумаги, проживание в глинобитных и соломенных хижинах. Бедность и плохие гигиенические условия не только обуславливают высокую зараженность детей паразитами, но и оказывают влияние на их устойчивость к заражению инвазиями, особенно страдают дети из семей с критическим уровнем бедности, когда денег не хватает даже на еду. Во многих странах недостаточная гигиеническая культура приводит к высокой зараженности через многие

обычные продукты питания. На уровень инвазированности кишечными паразитами влияет большое число членов семьи, что также приводит к дефициту питания и ограничению поступления в организм необходимых веществ. Социально-экономические характеристики обуславливают не только здоровье детей и сильную зараженность их кишечными паразитами, но и сопровождаются одновременным снижением их антропометрических показателей, поэтому повышение социального уровня жизни населения признается необходимой мерой устранения этих негативных явлений [14, 16].

Общеизвестно, что кишечные паразитозы, ослабляя защитные функции организма детей, создают благоприятные условия для развития различных соматических, инфекционных, аллергических, кожных, стоматологических заболеваний, тем самым нанося существенный ущерб здоровью детей. Так, боли в животе, утрата аппетита, уменьшение массы тела, метеоризм, диарея, повышение температуры, анемия остаются наиболее частыми клиническими симптомами кишечных паразитозов. Хотя чаще преобладают хронические течения, но они сопровождаются нарушениями моторно-тонической функции желче-выделительной системы. Прежде всего, кишечные паразитозы ослабляют иммунную систему организма и тем самым делают его podatливым к различным заболеваниям. Несомненным достижением последних лет является установление при энтеробиозе (наиболее распространенный среди детей гельминтоз) достоверных изменений иммунного статуса ребенка вплоть до развития глубокой иммуносупрессии, иммуномодулирующая терапия (пептоксилон) устраняет этот патологический процесс. Например, кишечные паразитозы утяжеляют течение вирусного гепатита, они существенно ослабляют поствакцинальный иммунитет, что следует учитывать в нашей республике в связи с широкой вакцинацией детей против дифтерии, полиомиелита и других заболеваний [18].

Проблема гиперэозинофилии среди детей в этиологическом отношении до сих пор не решена, хотя факты повышения эозинофилов у инвазированных детей отмечались неоднократно. Современные исследования показывают, что инвазии нередко являются и агентами гиперэозинофилии. Причем участились и так называемые «семейные эозинофилии». Все это свидетельствует о повышении чувствительности организма и иммунологических его изменениях, что обуславливает очень высокую частоту среди инвазированных детей аллергических заболеваний. Достаточно перечислить наи-

более частую аллергическую патологию среди инвазированных детей: атопический дерматит, бронхиальная астма, крапивница, бронхит, зуд кожи и пр. Нарушается гистосовместимость организма [21, 23].

Опубликованы обстоятельные работы, раскрывающие механизм изменения кишечными паразитами нормальной микрофлоры кишечника, особенно угнетающе они действуют на наиболее важный микроорганизм – *E.coli*. В связи с этим при лечении кишечных паразитозов необходимо назначать детям и бакпрепараты (зубиотики), коррегирующие микрофлору кишечника и тем самым оказывающие благоприятное воздействие на здоровье детей. Возросло число сообщений о роли кишечных паразитозов в развитии кишечной непроходимости, обтурационной желтухи, патологий желчного пузыря и половых органов, аппендицита, пневмоциста, псориаза, нарушения остроты зрения и многих других патологий, а причиной реактивного артрита стал лямблиоз [9, 11, 12, 19].

Наиболее характерным отражением общего состояния здоровья детей являются параметры их физического развития. Потери веса очень часты среди детей с кишечными паразитозами. Даже у детей очень раннего возраста (до 3 лет) аскаридоз вызывает существенную задержку роста. Например, лечение левамизолом детей с аскаридозом привело к прибавке веса на 8–21% в разных возрастных группах по сравнению с контрольными группами детей. Отставание в физическом развитии детей сопровождается уменьшением гемоглобина, эозинофилией, ежедневными потерями 7,2–13,4% сильно азота (d-ксилоза), витаминов. Особенно патогенное воздействие кишечных паразитозов на физическое развитие детей проявляется при материальном неблагополучии, неудовлетворительных санитарно-гигиенических условиях. Источником, причиной которого является использование паразитами части пищевых веществ, поступающих в организм, хотя и наблюдается при интенсивных случаях, но доказано, что диета, бедная белками и витаминами, благоприятствует заражению вследствие снижения количества антител. Выявляется положительная корреляция между зараженностью кишечными паразитами детей и уменьшением их роста и веса, при этом отмечаются различия в разных возрастных группах детей. Отмечается взаимосвязь алиментарной обеспеченности с другими кишечными паразитозами. При высокой интенсивности инвазии кишечным шистосомозом отмечается снижение роста, мышечного тонуса и мускулатуры верхних



конечностей. Даже при слабой интенсивности инвазии аскаридоз неблагоприятно влияет на состояние питания и дегельминтизация (левнизалом) ускоряет прибавку веса, в частности, увеличивается толщина кожной складки. Очевидна связь между задержкой роста детей и инвазированностью аскаридозом и трихоцефалезом, а при лямблиозе прибавляется еще диарея. Показательно в этом отношении снижение показателя альбумина в крови детей с аскаридозом и медленным развитием. При обследовании большой группы детей единственной причиной отставания показателей роста и веса от стандартов была инвазированность кишечными паразитами. Как правило, у детей отмечаются гиповитаминозы. На примере лямблиоза установлено, что паразиты не только потребляют витамины и минералы, но, нарушая всасываемость стенки кишечника, осложняют усвоение организмом этих жизненно необходимых веществ. На основании отмеченных исследований делается вывод, что кишечные паразитозы создают серьезные проблемы с питанием детей, на что указывает задержка их роста и веса. Поэтому лечение и профилактика инвазий признается одним из основных методов повышения общего статуса здоровья детей, особенно это касается развивающихся стран. Современные исследования, начавшие с 90-х годов, также свидетельствуют о негативном влиянии кишечных паразитозов на параметры физического развития детей. Лечение метрифонатом и празиквантелом детей, инвазированных анкилостомидозами и шистосомозами, уже в короткие сроки улучшили показатели физической выносливости, определяемой с помощью теста HST, и аппетит во время завтрака. Такое же исследование, проведенное среди инвазированных аскаридозом, трихоцефалезом и анкилостомидозами детей, показало, что в результате лечения альбендазолом через 7 недель у детей значительно улучшилась физическая выносливость и сердечный ритм, в то время, как в контрольной группе эти критерии почти не изменились. Энтеробиоз – один из широко распространенных гельминтозов и подтверждение его выраженного воздействия на физическое развитие детей – весьма серьезный факт. Плохое питание и низкая антропометрия – почти всегда сопутствуют инвазии кишечными паразитами. Даже слабое и умеренное заражение паразитами сказывается на здоровье детей, наблюдается меньший вес, соотношение веса и роста, уровень гемоглобина в крови и насыщенность крови кислородом и дефицит железа. При высокой интенсивности

аскаридозом после лечения альбендазолом у детей наблюдалось ускорение их роста. Снижение всех антропометрических показателей у детей фиксируется почти при всех кишечных паразитозах. Во всех случаях, когда проводилась дегельминтизация детей, наблюдалось быстрое нарастание их антропометрических параметров, при этом использовались в зависимости от нозологии инвазий альбендазол, мебендазол, никлозамид, пирантел, метронидазол, фуразолидон, левамизол. Почти у всех детей улучшается кишечное питание и усвояемость витаминов. Выявлена значимая связь между снижением аскаридоза и приростом длины тела уже через 3 месяца после лечения, а через 12 месяцев рост детей достиг контрольных показателей. Даже при лямблиозе, долгое время считавшемся не столь патогенным, зафиксирована задержка роста и веса детей. При этом подсчитано, что экономичность лечения намного перекрывает тот ущерб, который наносят кишечные паразитозы здоровью детей. Поэтому предлагаются программы массового лечения детей как необходимое средство улучшения их здоровья, а также осуществление соответствующих профилактических мер для снижения риска заражения детей кишечными паразитами [16, 19, 22].

Завершая данные о патогенном влиянии кишечных паразитозов на здоровье детей, следует отметить еще одно очень важное обстоятельство. Обследование детей показало большую разницу содержания в плазме каротиноидов и витамина А между инвазированным и неинвазированным аскаридозом. Экспериментально было показано, что при разном уменьшении поступления в организм витаминов происходит массовая гибель цыплят, зараженных аскаридами. Зараженность энтеробиозом оказалась в обратной зависимости от уровня обеспеченности организмов детей витамином С, т.е. нормативное содержание витаминов снижает риск заражения энтеробиозом. При наличии кишечных паразитозов снижается содержание цинка в плазме. Наличие йодофилии объясняется тем, что паразиты, употребляя его, в то же время перенасыщаются и гибнут. Паразиты снижают содержание в организме кадаверина, играющего важную роль в иммуногенезе, и одновременно повышают выделяемость с мочой экидистероидов, которым в патогенезе кишечных паразитозов придается важное значение. При этих инвазиях наблюдается изменение активности ферментов печени [20, 22].

Проанализированные работы достаточно убедительно свидетельствуют о со-

циально-экономической значимости кишечных паразитозов в детской патологии современного мира и необходимости принятия решительных мер по снижению влияния этой патологии на здоровье детей. Одной из эффективных мер считается лечение инвазированных. Паразитологическая практика в настоящее время обладает широким арсеналом высокоэффективных и малотоксичных антипаразитарных средств. При лечении основных кишечных гельминтозов – нематодозов (анкилостомидозы, аскаридоз, трихостронгилоидозы, трихоцефалез, энтеробиоз) во всем мире массово используется мебендазол (вермокс), такой же характер приобретает альбендазол, при лечении цестодозов (тениаринхоз, гименолепидоз) единственным препаратом является фенасал (никлозамид, йомезан). При лечении кишечных протозоозов, среди которых наиболее распространенным является лямблиоз, преимущественно используется метро니다зол (флагил) [17, 19].

Каждый из перечисленных антипаразитарных средств обладает высокой специфичной эффективностью только на определенную биологическую группу возбудителей. Учитывая же, что часто у детей бывают смешанные инвазии разными паразитами, то возникает необходимость одновременного назначения им разных средств. До сих пор детей лечили сначала от одной нозоформы паразитозов, затем от другой. Опыта одновременного назначения препаратов не было. Исследования последних лет показали, что детям можно одновременно назначать два и более антипаразитарных средств, при этом эффективность каждого из них не снижается, а частота побочных действий не усиливается. Кроме того, известная эффективность препаратов на одну группу нозоформ паразитозов, например нематодозов, оказалась эффективной и на другую, например протозоозов. При этом увлекаться лечением паразитозов, возбудителями, которых являются непатогенные простейшие, не следует. Вполне естественно, что лечение необходимо обязательно подкреплять профилактическими мерами, учитывающими региональные особенности эпидемиологии кишечных паразитозов. На основании анализа современных данных обязательным считается назначать детям и витаминные комплексы, позволяющие в короткие сроки ликвидировать дисбаланс витаминов в организме и повысить его резистентность. Учитывая, что дети наиболее инвазированы контагиозными паразитами, и значительная часть детей посещают дошкольные учреждения, то основная противопаразитарная работа должна прово-

диться в этих учреждениях. Необходимым условием повышения эффективности профилактических мероприятий при паразитозах является совершенствование системы санэпиднадзора [22, 23].

Таким образом, кишечные паразитозы и в современных условиях являются наиболее распространенной патологией детского населения и поэтому представляют серьезную, социально-экономическую значимость. Осуществленный анализ данной литературы показывает, что в благополучном разрешении проблемы кишечных паразитозов и здоровья детей первоочередное значение имеет решение следующих задач: рационализация подходов комплексного обследования детей на основную нозологию кишечных паразитозов; оценка масштабов заболеваемости детей кишечными паразитами; достоверная оценка влияния кишечных паразитозов на физическое и психическое развитие детей, на параметры их здоровья; выявление эпидемиологических закономерностей заболеваемости детей кишечными паразитами; оценка эффективности комбинаций основных антипаразитарных средств при лечении детей с отдельными и смешанными нозоформами кишечных паразитозов; выработка способов по реабилитации здоровья детей, подвергнутых воздействию кишечных паразитозов; апробация региональных эпидемиологически обоснованных мер профилактики по снижению риска заражения детей кишечными паразитами.

#### Список литературы

1. Авдюхина Т.И. Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и эффективные пути ее решения // *Лечащий врач*. – 2004. – № 1. – Р. 34–37.
2. Бодня Е.И. Проблема профилактики паразитозов в современных условиях // *Нов. медицины и фармации*. – 2005. – № 20–22. – С. 9.
3. Везирова С.Р. Влияние процессов гиперурбанизации на эпидемиологию лямблиоза, рационализация диагностики и профилактики его в городских условиях: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Баку, 2000. – 26 с.
4. Сафаралиев Р.С. Социально-эпидемиологическая значимость кишечных протозоозов, усовершенствование их диагностики и химио-профилактики: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Баку, 1992. – 44 с.
5. Крамарев С. А. Гельминтозы у детей // *Здоровье ребенка*. – 2006. – № 2 (2).
6. Путиева Г.М. Энтеробиоз во Владикавказе и условия, способствующие его распространению среди детского населения // *Вестник Северо-Осетинского отделения Русского географического общества*. – 2000. – № 6. – С. 55–71.
7. Халафли Х.Н. Влияние интенсивных миграционных процессов на гельминтофауну населения и эпидемиологические основы профилактики кишечных гельминтозов в городских условиях (на примере г. Баку): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Баку, 1999. – С. 26.
8. Чобанов Р.Э., Агаев И.А., Везирова С.Р. Эпидемиологические закономерности циркуляции лямблиоза среди

городского населения // Журнал химия, биология, медицина. – 2001. – № 3. – С. 25–29.

9. Чобанов Р.Э., Джанахмедова Ш.Н., Алиева Р.Р. Оценка эффективности антигельминтных средств при массовом внеэстабионарном использовании их населением для лечения кишечных гельминтозов // Изучение и охрана животного мира в конце XX века. – Баку, 2001. – С. 292–295.

10. Bethony J., Brooker S., Albonico M. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm // *Lancet*. – 2006. – Vol. 367 (9521). – P. 1521–1532.

11. Casati A., Cornero G., Muttini S. Hyperacute pneumonitis in a patients with overwhelming *Strongyloides stercoralis* infection // *Eur. J. Anaesthesiol.* – 2000. – Vol. 13, № 5. – P. 498–501.

12. Cook G. Effect of global warming on the distribution of parasitic and other infectious diseases: a review // *J. Roy. Soc. Med.* – 1992. – Vol. 85, № 11. – P. 688–691

13. Crompton D. W. T. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle // *Annu Rev Nutr.* – 2002. – Vol. 22. – P. 35–59.

14. de Silva N. R. Morbidity and mortality due to *Ascaris*-induced intestinal obstruction // *Trans R Soc Trop Med Hyg.* – 1997. – Vol. 91. – P. 31–36.

15. Hamada A., Okuzawa E., Kawabuchi Y. Parasitic infection among japonese in developing countries // *J. Jap. Assoc. Infect. Disease.* – 1998. – Vol. 72, № 12. – P. 1283–1288.

16. Hotez P. J., Brindley P. J., Bethony J. M. [et al.] Helminth infections: the great neglected tropical diseases // *J. Clin. Invest.* – 2008. – Vol. 118. – P. 1311–1321.

17. Jennifer K. Efficacy of Current Drugs Against Soil-Transmitted Helminth Infections. Systematic Review and Meta-analysis // *JAMA.* – 2008. – Vol. 299. – № 16. – P. 1937–1948.

18. Kleiner Kurt. Best-laid plans. *New Sci.* – 1998. – Vol. 158, № 2136. – P. 24.

19. Khanum H., Chawdhury Sh., Bhuiyan Z. Infestation of three intestinal worms in children of three selected rural areas Bangladesh. *Pakistan J.Zool.* – 1999. – Vol. 31, № 4. – P. 391–396.

20. Kvalsvig J.D. Parasites, nutrition, child development and public policy Geneva: WHO, 2003. – P. 55–65

21. Lee Marilyn B., Kestone Jay S., Kain Kevin C. Cost implications of reporting nonpathogenic protozoa // *Clin. Infect. Diseases.* – 2000. – Vol. 30, № 2. – P. 401–402.

22. Stoltzfus R.J., Kvalsvig J.D., Chwaya H.M. Effects of iron supplementation and anthelmintic treatment on motor and language development of pre-school children in Zanzibar: double blind placebo controlled study // *Br. Med. J.* – 2001. – Vol. 323. – P. 1–8.

23. Stoltzfus R.J., Chwaya H.M., Montresor A. Low dose daily iron supplementation improves iron status and appetite but not anemia, whereas quarterly anthelmintic treatment improves growth // *J Nutr.* – 2004. – Vol. 134. – P. 348–356.

## References

1. Avdjuhina T. I. Sovremennyj vzgljad na problemu gel'mintozov u detej i jeffektivnye puti ee reshenija. *Lechashhij vrach.* 2004, no. 1, pp. 34–37.

2. Bodnja E. I. Problema profilaktiki parazitov v sovremennyh uslovijah. *Nov. mediciny i farmacii.*, 2005, no. 20, 22. pp. 9.

3. Vezirova S.R. Vlijanie processov giperurbanizacii na jepidemiologiju ljamblioz, racionalizacija diagnostiki i profilaktiki ego v gorodskih uslovijah. *Avtoref. dissert...kand.biol. nauk, Baku, 2000, 26 p.*

4. Safaraliev R.S. Social'no- jepidemiologicheskaja znachimost' kischechnyh protozoozov, usovershenstvovanie ih diagnostiki i himio-profilaktiki. *Avtoref. dissert... dokt.med. nauk, Baku, 1992, 44 p.*

5. Kramarev S. A. Gel'mintozy u detej. *Zdorov'e rebenka.*, 2006, no. 2 (2).

6. Putieva G.M. Jenterobioz vo Vladikavkaze i uslovija, sposobstvujushhie ego rasprostraneniu sredi detskogo naselenija.

*Vestnik Severo-Osetinskogo otdelenija Russkogo geograficheskogo obshhestva, 2000, no. 6, pp. 55–71.*

7. Halafi H.N. Vlijanie intensivnyh migracionnyh processov na gel'mintofaunu naselenija i jepidemiologicheskie osnovy profilaktiki kischechnyh gel'mintozov v gorodskih uslovijah (na primere g. Baku): *Avtoref. diss...kand. med. nauk, Baku, 1999, pp. 26.*

8. Chobanov R.Je., Agaev I.A., Vezirova S.R. Jepidemiologicheskie zakonomernosti cirkuljacii ljamblioz sredi gorodskogo naselenija. *Zhurnal himija, biologija, medicina, 2001, no. 3, pp. 25–29.*

9. Chobanov R.Je., Džanaahmedova Sh.N., Alieva R.R. Ocenka jeffektivnosti antigel'mintnyh sredstv pri massovom vnestacionarnom ispol'zovanii ih naseleniem dlja lechenija kischechnyh gel'mintozov. *Izuchenie i ohrana zhivotnogo mira v konce HH veka, Baku, 2001, pp. 292–295.*

10. Bethony J., Brooker S., Albonico M. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet.*, 2006., Vol. 367 (9521), pp. 1521–1532.

11. Casati A., Cornero G., Muttini S. Hyperacute pneumonitis in a patients with overwhelming *Strongyloides stercoralis* infection. *Eur. J. Anaesthesiol.*, 2000, Vol. 13, no. 5, pp. 498–501.

12. Cook G. Effect of global warming on the distribution of parasitic and other infectious diseases: a review. *J. Roy. Soc. Med.*, 1992, Vol. 85, no. 11, pp. 688–691.

13. Crompton D.W.T. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle. *Annu Rev Nutr.*, 2002., Vol. 22, pp. 35–59.

14. de Silva N. R. Morbidity and mortality due to *Ascaris*-induced intestinal obstruction, *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1997. Vol. 91. pp. 31–36.

15. Hamada A., Okuzawa E., Kawabuchi Y. Parasitic infection among japonese in developing countries. *J. Jap. Assoc. Infect. Disease.*, 1998, Vol. 72, no. 12, pp. 1283–1288.

16. Hotez P.J., Brindley P.J., Bethony J.M. [et al.] Helminth infections: the great neglected tropical diseases. *J. Clin. Invest.*, 2008., Vol. 118., pp. 1311–1321.

17. Jennifer K. Efficacy of Current Drugs Against Soil-Transmitted Helminth Infections. Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA.*, 2008., Vol. 299. no. 16, pp. 1937–1948.

18. Kleiner Kurt. Best-laid plans. *New Sci.*, 1998, Vol. 158, no. 2136, p.24.

19. Khanum H., Chawdhury Sh., Bhuiyan Z. Infestation of three intestinal worms in children of three selected rural areas Bangladesh. *Pakistan J.Zool.*, 1999, Vol. 31, no. 4, pp. 391–396.

20. Kvalsvig J. D. Parasites, nutrition, child development and public policy Geneva : WHO, 2003, pp. 55–65.

21. Lee Marilyn B., Kestone Jay S., Kain Kevin C. Cost implications of reporting nonpathogenic protozoa. *Clin.Infect. Diseases.*, 2000, V.30, N 2, p.401-402.

22. Stoltzfus R.J., Kvalsvig J.D., Chwaya H.M. Effects of iron supplementation and anthelmintic treatment on motor and language development of pre-school children in Zanzibar: double blind placebo controlled study. *Br. Med. J.*, 2001, Vol. 323, pp. 1–8.

23. Stoltzfus R.J., Chwaya H.M., Montresor A. Low dose daily iron supplementation improves iron status and appetite but not anemia, whereas quarterly anthelmintic treatment improves growth. *J Nutr.*, 2004, Vol. 134, pp. 348–356.

## Рецензенты:

Агаев И.А., д.м.н., профессор, зав. кафедрой эпидемиологии АМУ Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики, заслуженный деятель науки, г. Баку;  
Магалов Ш.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой неврологии и медицинской генетики АМУ Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики, г. Баку.

Работа поступила в редакцию 14.06.2013.