

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С АСКАРИДОЗНОЙ ИНВАЗИЕЙ

© И.Б. Ершова, И.А. Лохматова

ГУ «Луганский государственный медицинский университет»

Поступила в редакцию: 25.05.2016

Принята к печати: 12.08.2016

Кишечные гельминтозы оказывают на здоровье детей многостороннее негативное воздействие. Аскаридоз является одним из самых распространенных кишечных гельминтозов. Длительное паразитирование аскариды в организме ребенка приводит к формированию астеновегетативного синдрома, отставанию в физическом, психическом и умственном развитии. Целью исследования явилось изучение особенностей проявления астенического синдрома у детей разных возрастных групп с кишечной стадией аскаридоза. Представлены результаты наблюдения 133 детей с кишечной стадией аскаридоза в возрасте от 1 до 18 лет. Оценивался общий статус детей с выявлением синдромов, касающихся проявления глистных инвазий, особое внимание уделялось срокам появления клинических симптомов заболевания. Исследование показало, что астенический синдром встречался в 3 раза чаще среди детей с кишечной стадией аскаридоза в сравнении с относительно здоровыми детьми ($p < 0,01$). Наиболее характерными признаками проявления астенического синдрома были: вялость и быстрая утомляемость (62,4%), раздражительность (64,66%), капризы и истерические состояния (61,65%), снижение памяти и внимания (43,61%), эмоциональная лабильность (34%) и головные боли (25,56%). У детей дошкольного возраста чаще ($p < 0,01$) регистрировались капризы и истерические состояния (более 75%). У детей школьного возраста чаще ($p < 0,01$) отмечались жалобы на ухудшение памяти и нарушение внимания (55,56–76,47%). У детей юношеского возраста достоверно чаще отмечались жалобы на головные боли (62,5%; $p < 0,05$). Вялость, быстрая утомляемость и раздражительность встречались достоверно чаще ($p < 0,01$) среди всех возрастных групп детей с аскаридозом.

Ключевые слова: дети; аскаридоз; гельминтоз; астения.

FEATURES OF ASTHENIC SYNDROME IN CHILDREN WITH ASCARIASIS

© I.B. Ershova, I.A. Lokhmatova

Lugansk State Medical University, Ukraine

For citation: *Pediatrician (St Petersburg)*, 2016;7(3):35-41

Received: 25.05.2016

Accepted: 12.08.2016

Intestinal helminthic infections have various adverse effects on the health of children. Ascariasis is one of the most common intestinal helminthics. Long parasitism of the roundworm in the body of the child leads to the formation astheno-vegetative syndrome, lag in physical, mental and intellectual development. The aim of our study was to investigate the features of manifestations of asthenic syndrome in children of different age groups with intestinal stage of ascariasis. The results of 133 children observations (age from 1 to 18 years) with intestinal stage of ascariasis were presented in our research. Rate the overall status of children with identifying syndromes related to manifestations of worm infestations, particular attention was paid to the terms of clinical symptoms appearance of the disease. The study showed that the asthenic syndrome occurs in 3 times more often in children with intestinal stage of ascariasis, compared to the relatively healthy children ($p < 0.01$). The most characteristic symptoms of asthenic syndrome were slackness and fatigue (62.4%), irritability (64.66%), capriciousness and hysterical states (61.65%), decreased memory and attention (43.61%), emotional lability (34%) and headache (25.56%). In preschool children more frequently ($p < 0.01$) were recorded capriciousness and hysterical state (over 75%). Complaints about the deterioration of memory and attention deficits (55.56–76.47%) were observed in school-age children more frequently ($p < 0.01$). Young people significantly more common complained on headaches (62.5%; $p < 0.05$). Slackness, fatigue and irritability occurred significantly more frequently ($p < 0.01$) among all age groups of children with ascariasis.

Keywords: children; ascariasis; worm invasion; asthenia.

Несмотря на масштабные методы борьбы с инфекционными и паразитарными заболеваниями, прослеживается тенденция увеличения случаев поражения гельминтозами среди населения всего мира [3, 9]. Остаются актуальными слова К.И. Скрябина, сказанные им в 1923 году: «Паразитические черви являются далеко не невиновными соотрапезниками, а злостными паразитами, влияющими весьма патогенно на своих хозяев». С 2001 года одним из приоритетных направлений Всемирной организации здравоохранения является оздоровление населения от паразитов [5, 18]. Тогда, в 2001 году, делегаты Всемирной ассамблеи здравоохранения единогласно одобрили резолюцию по борьбе с гельминтами и призвали все страны, регистрирующие эти заболевания, снизить уровень пораженности за 10 лет на 80% [5, 10]. Но, несмотря на широкую распространенность и величину ущерба, наносимого здоровью людей, роль гельминтозов и их медико-социальная значимость недооцениваются в современном мире, паразитозы остаются «забытыми болезнями» [2, 15, 18]. Влияние кишечных гельминтозов на состояние здоровья, рост и развитие детей, на работоспособность взрослого населения, а также на социальную стоимость медицинской помощи создает порочный круг, который должен быть разорван, если имеется в виду достижение социального прогресса и улучшение благосостояния народа [10, 15].

Транснациональные явления способствуют ухудшению ситуации по кишечным гельминтозам в мире. Как наиболее весомое явление следует отметить глобальное потепление климата, которое способствует распространению инвазий и изменяет территориальную эндемичность. Такие глобальные социальные явления, как войны, миграция населения, нехватка пищи и особенно процессы урбанизации, благоприятствуют распространению инвазий [2, 6, 15]. К росту заболеваемости гельминтозами привели следующие факторы: высокий уровень загрязнения окружающей среды яйцами гельминтов в результате сброса сточных вод, расширение контакта человека с животными, низкий социально-экономический уровень жизни, ослабление иммунного статуса населения [2, 14, 15]. Имеет значение удорожание лекарственных средств, а также недооценка органами здравоохранения влияния данной патологии на здоровье человека [14].

Перечисленные выше проблемы дают основания говорить как о чрезвычайной актуальности изучения паразитарных болезней в современных условиях, так и о необходимости поиска новых подходов к их диагностике, лечению и профилактике, которые были бы адекватны и доступны в повседневной работе во всех звеньях практического здравоохранения.

Кишечные гельминтозы являются наиболее распространенными заболеваниями среди детей во всем мире и оказывают на их здоровье многостороннее негативное воздействие [4, 16]. Еще в 80-х годах прошлого столетия Всемирная организация здравоохранения на основании анализа ситуации по кишечным паразитозам в мире неоднократно подчеркивала, что высокая распространенность этих заболеваний отмечается там, где низкий уровень жизни, дефицит пищевых ресурсов, высокая заболеваемость, отставание детей в физическом и психическом развитии [5, 10, 12, 15]. Но, несмотря на прогресс в сфере медицины и рекомендуемые методы защиты от заражения паразитарными заболеваниями, борьба с кишечными гельминтозами до сих пор не приобрела массовый характер, не находит должного понимания со стороны служб здравоохранения [18, 19].

Важность проблемы гельминтозов в педиатрической практике объясняется двумя причинами: высокой распространенностью и значительным влиянием на состояние здоровья именно у детей [1, 4, 8, 11]. Среди всех инвазированных на долю детей приходится 92,3% случаев энтеробиоза, 71,1% аскаридоза, 61,5% трихоцефалеза и 66,2% токсокароза [1, 10]. При этом чаще поражаются гельминтозами дошкольники и младшие школьники [13]. Имеются данные, что кишечные паразитозы в комплексе с недостаточным питанием ослабляют эффективность процесса обучения детей. Достоверная связь между интенсивностью инвазии кишечными гельминтозами и познавательной способностью учеников впервые была отмечена на Ямайке. Было показано, что чем выше успеваемость, тем ниже распространенность аскаридоза и трихоцефалеза. При поступлении детей в школу умственное развитие детей с трихоцефалезом намного отстает от неинвазированных детей. Лечение даже неинтенсивного аскаридоза значительно повышало способность детей к выполнению арифметических действий [15].

Особенностью большинства гельминтозов является хроническое течение заболевания, связанное с длительным присутствием возбудителя в организме и многократными повторными заражениями [1, 16]. Аскаридоз является одним из самых распространенных кишечных гельминтозов [1, 12, 13, 17]. Для аскаридоза характерно сравнительно медленное развитие болезни, нередко с длительной компенсацией, с разнообразными неспецифическими клиническими проявлениями. Иммунодепрессивным действием аскарид обусловлено отсутствие эффекта от вакцинации и ревакцинации против кори, дифтерии, столбняка, полиовирусов у детей [7]. Токсико-аллергическое воздействие вследствие вы-

деления продуктов обмена аскариды при длительном паразитировании приводит к формированию астеновегетативного синдрома, отставанию в физическом, психическом и умственном развитии [14].

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей проявления астенического синдрома у детей разных возрастных групп с кишечной стадией аскаридоза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Клиническое наблюдение и лабораторно-инструментальные исследования проведены у 133 детей с аскаридозом в возрасте от 1 до 18 лет включительно. Контрольную группу составили 106 относительно здоровых детей того же возраста.

Дети с аскаридозом (основная группа) в зависимости от возраста были разделены на подгруппы. I подгруппу составили дети с аскаридозом раннего возраста (от 1 до 3 лет) — 53 человека (39,84%), II подгруппу — дети первого детства (от 4 до 7 лет) — 29 человек (21,80%), III подгруппу — дети второго детства (мальчики 8–12 лет, девочки 8–11 лет) — 18 человек (13,53%), IV подгруппу — подросткового возраста (мальчики 13–16 лет, девочки 12–15 лет) — 17 человек (12,78%), V подгруппу — юношеского возраста (юноши 17–18 лет, девушки 16–18 лет) — 16 человек (12,03%).

Клиническое обследование детей включало анализ амбулаторных карт; сбор жалоб; эпидемиологический анамнез; оценку факторов риска; анамнез жизни; осмотр пациента. Особое внимание уделялось срокам появления клинических симптомов заболевания, проводилась оценка динамики клинической картины на момент начала исследования, через 14 и 30 дней.

При объективном осмотре оценивался общий статус детей, проводилась оценка физического развития, использовались инструментальные и лабораторные методы исследования. Подтверждение

диагноза осуществлялось методом нативного мазка по Като-Кац двукратно с интервалом 3 дня и методом флотации по Калантарян.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи компьютерных программ Microsoft Excel 7,0, Statistica 6,0. Анализ изменений показателей между группами проводился с помощью определения критерия хи-квадрат Пирсона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Астенический синдром, как характерное проявление аскаридоза, был отмечен у 101 (75,93%) ребенка основной группы. В контрольной группе мы также выявили проявления астенического синдрома, однако они регистрировались только у 28 (26,41%) детей, что почти в 3 раза реже ($p < 0,01$). Наиболее часто астенический синдром проявлялся среди детей первого детства (II подгруппа: 24 человека — 82,75%) и подросткового возраста (IV подгруппа: 12 человек — 70,59%) основной группы (табл. 1).

При сравнении с контрольными подгруппами детей аналогичного возраста (II подгруппа: 6 человек — 24,0%; IV подгруппа: 4 человека — 20,0%) статистический анализ показал более низкую частоту регистрации астенического синдрома ($p < 0,05$) у детей без аскаридоза. Среди детей основной группы раннего (I подгруппа: 35 человек — 66,04%), младшего школьного (III подгруппа: 12 человек — 48,28%) и юношеского (V подгруппа: 10 человек — 62,5%) возраста проявления астенического синдрома также выявлены чаще, чем в контрольной группе детей (I подгруппа: 8 человек — 26,67%; III подгруппа: 5 человек — 33,33%; V подгруппа: 4 человека — 20,0%), при статистическом анализе установлен уровень достоверности $p < 0,05$.

Был проведен анализ жалоб, характеризующих проявление астенического синдрома. Выделили основные признаки: вялость и быстрая утомляемость, раздражительность, ухудшение памяти и нарушение

Таблица 1

Частота встречаемости астенического синдрома, n (%)

Группа	Подгруппы по возрастам					
Основная	I ($n = 53$)	II ($n = 29$)	III ($n = 18$)	IV ($n = 17$)	V ($n = 16$)	Всего ($n = 133$)
	40 (75,47) ¹	24 (82,75) ²	12 (66,67) ³	13 (76,47) ⁴	12 (75,0) ⁵	101 (75,93)*
Контрольная	I ($n = 30$)	II ($n = 25$)	III ($n = 15$)	IV ($n = 16$)	V ($n = 20$)	Всего ($n = 106$)
	9 (30,0)	6 (24,0)	5 (33,33)	5 (31,25)	4 (20,0)	29 (27,36)

* — достоверность по сравнению с группой контроля при $p < 0,01$; ¹ — достоверность по сравнению с 1-й контрольной группой при $p < 0,01$; ² — достоверность по сравнению со 2-й контрольной группой при $p < 0,01$; ³ — достоверность по сравнению с 3-й контрольной группой при $p < 0,05$; ⁴ — достоверность по сравнению с 4-й контрольной группой при $p < 0,05$; ⁵ — достоверность по сравнению с 5-й контрольной группой при $p < 0,05$

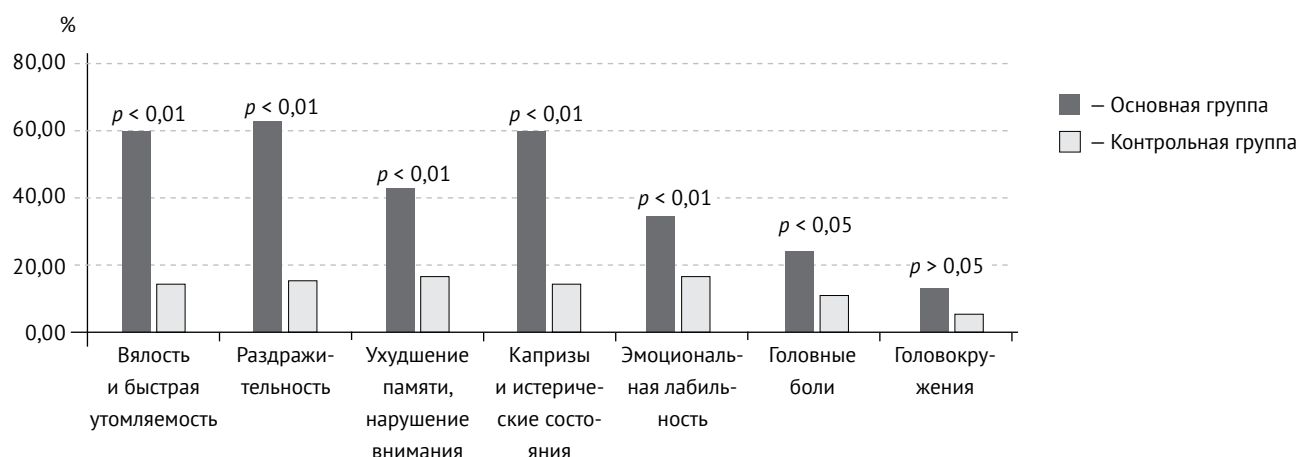


Рис. 1. Проявление астенического синдрома у детей

ние внимания, капризы и истерические состояния, эмоциональная лабильность, головные боли и головокружения. Все показатели чаще отмечались у детей с аскаридозом, чем у детей контрольной группы (рис. 1).

Вялость и утомляемость, как проявления астенического синдрома, нами выявлены у 83 (62,4%) детей основной группы, что чаще в 4,4 раза ($p < 0,01$) по сравнению с контрольной группой детей, где данный признак выявлен только у 15 (14,15%) человек. Эти жалобы чаще предъявляли дети с аскаридозом старшего школьного возраста (IV подгруппа: 12 человек — 70,58%; V подгруппа: 12 человек — 75%). В соответствующих контрольных возрастных подгруппах (IV подгруппа: 2 человека — 12,5%; V подгруппа: 1 человек — 5%) такие симптомы регистри-

ровались реже ($p < 0,01$). Среди детей дошкольного и младшего школьного возраста основной группы (I подгруппа: 31 ребенок — 58,49%; II подгруппа: 17 человек — 58,62%; III подгруппа: 11 человек — 61,11%), хотя и реже, но мы также отметили вялость и быструю утомляемость. Однако в сравнении с контрольными подгруппами детей аналогичного возраста (I подгруппа: 4 человека — 13,33%; II подгруппа: 7 человек — 20%; III подгруппа: 5 человек — 16,67%) они регистрировались чаще (уровень достоверности $p < 0,01$) (табл. 2).

Наличие раздражительности без видимых на то причин было выявлено у 86 (64,66%) детей с аскаридозом, в то время как среди детей контрольной группы повышенная раздражительность отмечена только у 19 (17,92%) детей, что в 3,6 раза реже

Таблица 2

Проявления астенического синдрома у детей с аскаридозом, n (%)

Симптом	Подгруппы по возрастам				
	I (n = 53)	II (n = 29)	III (n = 18)	IV (n = 17)	V (n = 16)
Вялость и быстрая утомляемость	31(58,49) ¹	17 (58,62) ²	11 (61,11) ³	12 (70,58) ⁴	12 (75,0) ⁵
Раздражительность	39 (73,58) ¹	23 (79,31) ²	9 (50,0) ³	9 (52,94) ^{4*}	6 (37,5)
Ухудшение памяти, нарушение внимания	10 (18,86)	14 (48,27)	10 (55,56) ³	13 (76,47) ⁴	11 (68,75) ⁵
Капризы и истерические состояния	40 (75,47) ¹	22 (75,86) ²	12(66,67) ^{3*}	5 (29,41)	3 (18,75)
Эмоциональная лабильность	17 (32,08)	11 (37,93)	8 (44,44)	6 (35,29)	5 (31,25)
Головные боли	3 (5,66)	5 (17,24)	7 (38,89)	9 (52,94)	10 (62,5) ⁵
Головокружения	2 (3,77)	1 (3,45)	3 (16,67)	6 (35,29)	7 (43,75)

¹ — достоверность по сравнению с 1-й контрольной группой при $p < 0,01$; ² — достоверность по сравнению со 2-й контрольной группой при $p < 0,01$; ³ — достоверность по сравнению с 3-й контрольной группой при $p < 0,01$; ^{3*} — достоверность по сравнению с 3-й контрольной группой при $p < 0,05$; ⁴ — достоверность по сравнению с 4-й контрольной группой при $p < 0,01$; ^{4*} — достоверность по сравнению с 4-й контрольной группой при $p < 0,05$; ⁵ — достоверность по сравнению с 5-й контрольной группой при $p < 0,05$

в сравнении с основной группой детей ($p < 0,01$). Этот симптом явился более характерным признаком для детей дошкольного возраста основной группы (I подгруппа: 39 человек — 73,58%; II подгруппа: 23 человека — 79,31%) и отмечался чаще ($p < 0,01$), чем у детей такого же возраста контрольной группы (I подгруппа: 7 человек — 20%; II подгруппа: 4 человека — 16%). Среди детей с аскаридозом школьного возраста жалобы на повышенную раздражительность предъявляли 9 (50,0%) детей младшего школьного возраста, 9 (52,94%) подростков и 6 (37,5%) человек юношеского возраста. Статистический анализ показал уровень достоверности отличий $p < 0,05$ при сравнении данного показателя между школьниками основной и контрольной групп (III подгруппа: 2 человека — 13,33%; IV подгруппа: 2 человека — 12,5%). При сравнении пятых подгрупп обследуемых детей достоверных отличий не выявлено.

У 58 (43,61%) детей с аскаридозом мы отметили ухудшение памяти и снижение внимания, что в 2,3 раза чаще в сравнении с контрольной группой детей (20 человек — 18,87%; $p < 0,01$). Так, в основной группе ухудшение памяти и внимания отметили 10 (55,56%) детей младшего школьного возраста, 13 (76,47%) подростков и 11 (68,75%) детей юношеского возраста, что в сравнении с контрольной группой детей (III подгруппа: 3 человека — 20%; IV подгруппа: 4 человека — 25%; V подгруппа: 3 человека — 15%) позволило установить статистически достоверный уровень отличий $p < 0,01$. Данный признак наиболее характерен для школьников.

Капризы и истерические состояния мы отметили у 82 (61,65%) детей основной группы. Данный показатель был в 2,8 раза выше в основной группе детей, чем в контрольной группе, где он зарегистрирован у 17 (16,04%) относительно здоровых детей ($p < 0,01$). Такое характерное проявление астенического синдрома мы выявили во всех возрастных подгруппах детей с аскаридозом, но чаще данный симптомокомплекс отмечали среди детей дошкольного и младшего школьного возраста (I подгруппа: 40 человек — 75,47%; II подгруппа: 22 человека — 75,86%; III подгруппа: 10 человек — 55,56%). При сравнении с контрольными подгруппами детей соответствующих возрастов (I подгруппа: 8 человек — 26,67%; II подгруппа: 4 человека — 16%; III подгруппа: 2 человека — 13,33%) была установлена более редкая регистрация этих симптомов (достоверность отличий $p < 0,05$). Среди детей с аскаридозом старшего школьного возраста капризы и истерические припадки встречались реже (IV подгруппа: 5 человек — 29,41%; V подгруппа: 3 человека — 18,75%). Достоверность в сравнении

с контрольными подгруппами (IV подгруппа: 2 человека — 12,5%; V подгруппа: 1 человек — 5%) не выявлена.

Эмоциональная лабильность, характеризующаяся резкой беспричинной сменой хорошего и плохого настроения, частыми состояниями умиления, сентиментальности, слезливости выявлена у 47 (35,34%) детей с аскаридозом. Сравнение с контрольной группой детей, где данный симптом выявлен у 20 (18,87%) человек, показало его меньшую частоту регистрации при уровне достоверности $p < 0,01$. Данный симптомокомплекс без выраженных отличий встречался среди всех возрастных подгрупп как основной, так и контрольной группы.

Головные боли были отмечены почти в 2 раза чаще ($p < 0,05$) у детей с аскаридозом — 34 человека (25,56%), чем у детей контрольной группы — 14 человек (13,06%). На головные боли чаще предъявляли жалобы дети школьного возраста, но лишь при сравнении детей юношеского возраста основной группы (V подгруппа: 10 человек — 62,5%) и контрольной группы (V подгруппа: 3 человека — 15%) статистически установлена достоверность $p < 0,05$.

Статистический анализ жалоб на головокружения не выявил достоверности отличий данного признака между группами (см. табл. 2).

ВЫВОДЫ

1. Исследование показало, что астенический синдром встречался в 3 раза чаще среди детей с кишечной стадией аскаридоза в сравнении с детьми без аскаридоза ($p < 0,01$).
2. Наиболее характерными признаками проявления астенического синдрома у детей с аскаридозом были: вялость и быстрая утомляемость (83 человека — 62,4%), раздражительность (86 человек — 64,66%), капризы и истерические состояния (82 человека — 61,65%), снижение памяти и внимания (58 человек — 43,61%), эмоциональная лабильность (47 человек — 35,34%) и головные боли (34 человека — 25,56%).
3. Повозрастной сравнительный анализ показал, что:
 - а) вялость, быстрая утомляемость и раздражительность встречались чаще ($p < 0,01$) среди всех возрастных групп детей с аскаридозом в сравнении с контрольными возрастными подгруппами;
 - б) у детей дошкольного возраста чаще ($p < 0,01$) регистрировались капризы и истерические состояния (I подгруппа: 40 человек — 75,47%; II подгруппа: 22 человека — 75,86%);

- в) у детей школьного возраста чаще ($p < 0,01$) отмечались жалобы на ухудшение памяти и нарушение внимания (III подгруппа: 10 человек — 55,56%; IV подгруппа: 13 человек — 76,47%; V подгруппа: 11 человек — 68,75%);
- г) у детей юношеского возраста чаще отмечаются жалобы на головные боли (10 человек — 62,5%; $p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Прокошева М.Н. Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и эффективные пути ее решения // *Лечащий врач*. — 2004. — № 1. — С. 24–29. [Avdyukhina TI, Konstantinova TN, Prokosheva MN. Sovremennyy vzglyad na problemu gel'mintozy u detey i effektivnyye puti ee. *Lechashchiy vrach*. 2004;(1):24-29. (In Russ.)]
2. Алибеков А.И. Оценка эпидемиологической ситуации по гельминтозам в Азербайджане // *Фундаментальные исследования*. — 2011. — Т. 9. — № 3. — С. 377–381. [Alibekov AI. Otsenka epidemiologicheskoy situatsii po gel'mintozam v Azerbaydzhanе. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2011; 9(3):377-381. (In Russ.)]
3. Ботьбот Ю.К. Гельминтозы у детей // *Здоровье ребенка*. — 2011. — Т. 6. — С. 33–36. [Bol'bot YK. Gel'mintozy u detey. *Zdorov'e rebenka*. 2011;(6):33-36. (In Russ.)]
4. Бронштейн А.М., Лучев В.И., Малышев Н.А. Гельминтозы органов пищеварения: проблемы диагностики и лечения // *Рос. мед. журн.* — 2005. — Т. 7. — № 2. — С. 67–69. [Bronshiteyn AM, Luchev VI, Malyshev NA. Gel'mintozy organov pishchevareniya: problemy diagnostiki i lecheniya. *Ros. med. zhurn*. 2005;2(7):67-69. (In Russ.)]
5. ВОЗ. Гельминтные инфекции, передаваемые через почву. Информационный бюллетень № 366. Май 2014 г. Доступен по: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/ru/> (дата обращения 24.01.2016). [Gel'mintnye infektsii, peredavaemye cherez pochvu. [Internet]; WHO. Newsletter No 366. May 2014 [cited 5 Feb 2016]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/ru/> (In Russ.)]
6. Динамика гельминтозов. Структура гельминтозов. Доступен по: <http://medicalplanet.su/180.html>. (дата обращения 25.01.2016). [Dynamics of helminthic infections. [Internet]. Structure of helminthic infections [cited 5 Feb 2016]. Available from: <http://medicalplanet.su/180.html> (In Russ.)]
7. Ершова И.Б., Мочалова А.А., Лохматова И.А. Профилактика гельминтозов при вакцинации // *Актуальная инфектология*. — 2015. — Т. 6. — № 1. — С. 21–24. [Ershova IB, Mochalova AA, Lokhmatoва IA. The prevention of helminthiasis at vaccination. *Aktual'naya infektologiya*. 2015;6(1):21-24. (In Russ.)]
8. Запруднов А.М., Сальникова С.И., Мазанкова Л.Н. Гельминтозы у детей: Практич. руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. [Zaprudnov AM, Sal'nikova SI, Mazankova LN. Gel'mintozy u detey: praktich. rukovodstvo dlya vrachev. Moscow: GEOTAR-Media; 2002. 127 p. (In Russ.)]
9. Мочалова А.А., Ершова И.Б. Взгляд на проблему гельминтозов и паразитозов на современном этапе // *Актуальная инфектология*. — 2014. — Т. 3. — № 2. — С. 61–67. [Mochalova AA, Ershova IB. A look at the problem of parasitic and helminthic infections at the present stage. *Aktual'naya infektologiya*. 2014;3(2):61-67. (In Russ.)]
10. Крамарев С.А. Гельминтозы у детей // *Здоровье ребенка*. — 2006. — Т. 2. — № 2. [Kramarev SA. Gel'mintozy u detey. *Zdorov'e rebenka*. 2006;2(2):55-58. (In Russ.)]
11. Кривопустов С. П., и др. Гельминтозы в клинической педиатрии: вопросы диагностики, терапии, профилактики // *Здоровье ребенка*. — 2011. — № 4. — С. 31–35. [Krivopustov SP. Gel'mintozy v klinicheskoy pediatrii: voprosy diagnostiki, terapii, profilaktiki. *Zdorov'e rebenka*. 2011;(4):31-35. (In Russ.)]
12. Одинцева В.Е. Современные особенности диагностики и лечения глистно-паразитарных инвазий у детей: Дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2010. — 128 с. [Odintseva VE. Sovremennyye osobennosti diagnostiki i lecheniya glistno-parazitarnykh invaziy u detey. [dissertation] Saint Petersburg; 2010. (In Russ.)]
13. Печуров Д.В., Тяжева А.А. Глистные инвазии у детей: клиническое значение, диагностика и лечение // *Русский медицинский журнал*. — 2014. — Т. 22. — № 3. — С. 242–246. [Pechukurov DV, Tyazheva AA. Worm infestation in children: clinical significance, diagnosis and treatment. *Rus. med. zhurn*. 2014;3:242-246. (In Russ.)]
14. Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А., Доброквашина В.М. Гельминтозы в детском возрасте // *Практич. медицина*. — 2010. — № 3. — С. 31–36. [Fayzullina RA, Samorodnova EA, Dobrokvashina VM. Gel'mintozy v detskom vozraste. *Praktich. meditsina*. 2010;(3):31-36. (In Russ.)]
15. Халафли Х.Н. Влияние кишечных паразитозов на состояние здоровья детей // *Фундаментальные исследования*. — 2013. — Т. 9. — № 1. — С. 156–162. [Khalafli KN. Influence of intestinal parasitosis on children's health. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2013;1(9):156-162. (In Russ.)]
16. Юлиш Е.И. Клиника, диагностика, лечение и профилактика гельминтозов у детей // *Новости медицины и фармации*. — 2011. — № 11–12. — С. 371–372. [Yulish EI. Klinika, diagnostika, lechenie i profilaktika

- gel'mintozov u detey. *Novosti meditsiny i farmatsii*. 2011;11(12):371-372. (In Russ.)]
17. Belizario VY, Amarillo ME, De Leon WU, et al. A comparison of the efficacy of single doses of albendazole, ivermectin, and diethylcarbamazine alone or in combination against *Ascaris* and *Trichuris spp.* *Bull. WHO*. 2002;80(1):35-42.
18. Global surveillance of emerging and reemerging diseases. *WHO Week. Epidemiol Rec.* 2001;(29):218-224.
19. Gushulak Brian D, Mac Douglas W. Population mobility and infectious diseases: The diminishing impact of classical infectious disease and new approaches for the 21st century. *Clin Infect Dis.* 2000;31(3):776-780. doi: 10.1086/313998.

◆ Информация об авторах

Ирина Борисовна Ершова — д-р мед. наук, профессор, заведующий, кафедра педиатрии с детскими инфекциями. ГУ «Луганский государственный медицинский университет». E-mail: irina-ershova@mail.ru.

Ирина Анатольевна Лохматова — аспирант, кафедра педиатрии с детскими инфекциями. ГУ «Луганский государственный медицинский университет». E-mail: irina-lohmatova_@mail.ru.

◆ Information about the authors

Irina B. Ershova — MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Head. Department of Pediatrics with Children's Infections. Lugansk State Medical University. E-mail: irina-ershova@mail.ru.

Irina A. Lokhmatova — Postgraduate Student. Department of Pediatrics with Children's Infections. Lugansk State Medical University. E-mail: irina-lohmatova_@mail.ru.