

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРЕХВОЛНОВОЙ ГИПЕРЕОЗИНОФИЛИИ У МАЛЬЧИКА В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Н.И. Зрячкин¹, Т.Н. Бучкова¹, Т.Т. Кушнерева²

¹ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»

Министерства здравоохранения Российской Федерации;

²ГУЗ «Новоузенская районная больница», р/ц Новоузенск

Широкое распространение паразитарных инвазий обуславливает актуальность проблемы. Паразитарная гиперэозинофилия составляет 17–25 % среди больших эозинофилий. Особенностью представленного клинического случая являются три волны гиперэозинофилии. Первая гиперэозинофилия выявлена в возрасте 8 лет на фоне массивной смешанной инвазии (аскаридоза и энтеробиоза), причем антитела к аскаридам и яйца гельминтов в кале не были обнаружены. Клубок аскарид и остриц отошел после приема немозола. Вторая волна гиперэозинофилии диагностирована в возрасте 10 лет на фоне описторхоза (титр антител IgG – 1 : 400). Третья волна гиперэозинофилии установлена в возрасте 11 лет 6 месяцев на фоне токсокароза и лямблиоза (антитела к токсокарам и лямблиям в диагностическом титре в августе 2018 года) и гиперэозинофилия сохранялась до 26 декабря 2019 года.

Ключевые слова: дети, гиперэозинофильный синдром, смешанная глистная инвазия, паразитоз, описторхоз, аскаридоз, энтеробиоз, токсокароз, лямблиоз.

DOI 10.19163/1994-9480-2021-2(78)-78-82

CLINICAL CASE OF THREE-WAVE HYPEREOSINOPHILIA IN A BOY IN THE DYNAMICS OF OBSERVATION

N.I. Zriachkin¹, T.N. Buchkova¹, T.T. Kushnereva²

¹FSBEI HE «V. I. Razumovsky Saratov state medical University» Ministry of health of the Russian Federation;

²SHI «Novouzenskaya district hospital», Novouzensk

The wide spread of parasitic infestations determines the relevance of the problem. Parasitic hypereosinophilia accounts for 17–25 % of large eosinophilia. The peculiarity of the presented clinical case is three waves of hypereosinophilia. The first hypereosinophilia was detected at the age of 8 years against the background of a massive mixed invasion (ascariidosis and enterobiosis), and antibodies to ascarids and helminth eggs were not detected in the feces. Tangle ascarids and pinworms departed after taking nemasole. The second wave of hypereosinophilia was diagnosed at the age of 10 years against the background of opisthorchiasis (IgG – 1:400 antibody titer). The third wave of hypereosinophilia was established at the age of 11 years and 6 months against the background of toxocarosis and Giardia (antibodies to toxocars and Giardia in the diagnostic titer in August 2018) and hypereosinophilia persisted until December 26, 2019.

Key words: children, hypereosinophilic syndrome, mixed helminth infestation, parasitosis, opisthorchiasis, ascariasis, enterobiosis, toxocarosis, giardiasis.

Проблема широкого распространения паразитарных инвазий на сегодняшний день очень актуальна. Экспертная оценка Всемирной организации здравоохранения свидетельствует, что болезни, вызванные гельминтами, занимают третье место среди наиболее значимых инфекционных и паразитарных болезней. По величине ущерба, наносимого здоровью людей, кишечные гельминтозы, например, входят в четверку ведущих причин среди всех болезней и травм. Более 3 миллиардов человек в мире поражены различными гельминтами [1].

Гиперэозинофильный синдром (ГЭС) наблюдается при ряде гетерогенных заболеваний, для которых характерны повышенный уровень эозинофилов в крови и повреждение внутренних органов. Выделяют три основные группы заболеваний, протекающих с эозинофилией: 1) реактивные (неклональные) эозинофилии;

2) клональные заболевания кроветворной системы; 3) идиопатический гиперэозинофильный синдром (диагноз ставят после исключения первых двух групп заболеваний) [2].

Эозинофилии 1-й группы неклонального генеза (симптоматические, реактивные) наблюдаются при гельминтозах; инфекционных и аллергических заболеваниях; заболеваниях дыхательных путей; заболеваниях соединительной ткани и злокачественных заболеваниях [2].

Паразитарная эозинофилия среди больших эозинофилий составляет 17–25 %. Она характерна для острой или личиночной стадии практически всех гельминтозов, но наиболее часто встречается при токсокарозе, стронгилоидозе, аскаридозе, трихинеллезе, описторхозе и шистосомозе [3, 4, 5, 7].

Личинки или зрелые формы паразита, соприкасаясь с тканями больного, выделяют хемотаксические вещества, увеличивающие продукцию эозинофилов в костном мозге. Далее эозинофилы поступают в кровоток, контактируют с личинками паразитов и выделяют активные вещества (катионный белок, лизосомальные ферменты, пероксидаза), уничтожающие их. Со стороны крови развивается лейкомоидная реакция – высокий лейкоцитоз с эозинофилией до 70–80 %. Столь высокие цифры сохраняются от нескольких недель до 2–3 месяцев, затем уровень эозинофилов постепенно снижается (до 15–17 %) и приходит к норме через 6–18 месяцев. Лейкемоидные реакции эозинофильного типа по частоте занимают второе место, очень редко при этом повышается количество незрелых эозинофилов [3, 4].

Помимо высокого лейкоцитоза и эозинофилии, при паразитарных инвазиях обнаруживается 15–20-кратное повышение концентрации IgE [3].

Эозинофилию способна вызвать почти любая паразитарная инвазия тканей, исключение составляют протозойные и неинвазивные метазойные возбудители [4, 6].

Наиболее частая причина гиперэозинофилии – токсокары, описторхисы, аскариды, эхинококки, трихинеллы, стронгилиды и др. [1, 3, 4,7].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить клинические особенности течения и диагностические критерии выявления смешанной паразитарной инвазии, сопровождающейся гиперэозинофилией.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено клиническое наблюдение. Пациент *Эльдар М.*, 13 лет. Дата рождения 29.01.2007 г. Из анамнеза известно, что ребенок от 1 беременности, протекавшей на фоне гестоза второй половины беременности, кольпита, носительства TORCH-инфекции, угрозы прерывания беременности на сроке 20–22 недели. Физическое и нервно-психическое развитие соответствовало возрасту, прививался по Национальному календарю. При проведении плановой диспансеризации в 6 лет выявлена левосторонняя пиелоэктазия. В возрасте 6 лет 9 месяцев произведена операция – правосторонняя орхидопексия; в 7 лет 5 месяцев – грыжесечение левосторонней паховой грыжи с пластикой передней брюшной стенки. Из перенесенных заболеваний: частые острые респираторные заболевания, ветряная оспа. Аллерганамнез: лекарственная аллергия на орвирем в сиропе.

Эпидемиологический анамнез: контактировал с домашними животными (собака, кошка, овцы, свиньи), с 2,5 лет посещал ДДУ, проживает в эндемичной зоне по дифиллоботриозу и описторхозу.

Из анамнеза заболевания известно, что впервые глистная инвазия (энтеробиоз) выявлена в возрасте 5 лет, когда ребенок находился на стационарном лечении по поводу острого респираторного заболевания. После проведенного курса лечения немозолом яйца остриц в контрольных анализах не найдены.

В 6-летнем возрасте появились жалобы на снижение аппетита и боли в животе. Ребенок обследовался в ГУЗ «Саратовская областная детская клиническая больница» (СОДКБ), где был установлен диагноз: Функциональное расстройство желудка. Реактивный панкреатит. Фоновая ретинопатия и ретинальные сосудистые изменения. Получал фосфалюгель, мотилиум и креон. Выписан с клиническим улучшением.

В возрасте 8 лет, при сохранявшихся жалобах на плохой аппетит и периодических болях в животе, появились жалобы на чувство «кома в горле» и боль в горле при плаче. 26.01.2015 г. госпитализирован в СОДКБ, где была исключена патология щитовидной железы и ЛОР-органов.

В общем анализе крови выявлена гиперэозинофилия 68 %, увеличение СОЭ.

В СОДКБ установлен диагноз – основной: Лейкемоидная реакция по эозинофильному типу. Паразитоз?; сопутствующий: Тики.

Ребенку было проведено лечение: диета щадящая, гипоаллергенная; обильное питье до 2,5 л/сутки; кипферон по 1 свече 500 000 мг × 2 раза в день – 14 дней; немозол по 300 мг × 1 раз в день во время приема пищи – 10 дней; зиртек по 10 капель × 2 раза в день – 14 дней; хофитол по 1 таблетке × 3 раза в день перед едой – 14 дней. **В результате лечения отошел клубок аскарид и остриц.**

17.02.2015 г. ребенок осмотрен в динамике. УЗИ органов брюшной полости с отчетливой положительной динамикой – размеры печени уменьшились, структура паренхимы печени однородная, сосудистый рисунок в норме. Размеры селезенки в пределах возрастной нормы. Структура паренхимы поджелудочной железы гиперэхогенная, размеры в динамическом сравнении уменьшились. Забрюшинные лимфатические узлы не лоцировались.

Состояние ребенка оставалось стабильным до ноября 2016 г., когда повысилась температура до фебрильных цифр. Госпитализирован по месту жительства с диагнозом: лакунарная ангина. Далее присоединился кашель, боли в животе и рвота. В общем анализе крови гиперэозинофилия до 98 %, СОЭ 15 мм/ч.

Ребенок был переведен в ГУЗ «Саратовская областная детская инфекционная больница» им. Н.Р. Иванова с основным диагнозом: Гиперэозинофильный синдром. Сопутствующий: Кишечная инфекция, гастроэнтерит, среднетяжелая форма, неуточненной этиологии, в стадии реконвалесценции.

Фон: аллергодерматит, вызванный лекарственными средствами (тиенам).

Проведено комплексное обследование. В общих анализах крови с 15.12.2016 г. по 04.01.2017 г. лейкомоидная реакция по эозинофильному типу (лейкоцитоз $36,8-48,9 \times 10^9/\text{л}$, гиперэозинофилия 53–39 %).

Антитела к аскаридам, описторхисам, трихинеллам, токсокарам, эхинококку от 15.12.2016 г. не выявлены.

УЗИ органов брюшной полости от 25.12.2016 г. Заключение: гепатоспленомегалия, преимущественно за счет спленомегалии, утолщение стенки желчного пузыря, пиелозктазия.

29.12.2016 г. Компьютерная томография органов грудной полости. Заключение: очаговых и инфильтративных изменений не выявлено.

29.12.2016 г. Компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Заключение: КТ-признаки пиелозктазии слева, умеренное увеличение мезентериальных лимфатических узлов.

22.12.2016 г. Миелограмма. Заключение: костный мозг нормотоничен, мегакариоциты видны в достаточном количестве. Выраженная в значительной степени эозинофилия костного мозга.

Получал терапию: в/венное введение жидкостей (реамбирин, 5%-й раствор глюкозы), полисорб – 3 дня, цефотаксим – 5 дней, немозол – 5 дней, панкреатин – 12 дней, бифидумбактерин – 13 дней.

За время пребывания в стационаре купирован синдром гипертермии, отмечался нечастый влажный малопродуктивный кашель, однако в общем анализе крови сохранялся лейкоцитоз и гиперэозинофилия.

С 16.01.2017 г. по 20.01.2017 г. ребенок находился в клинике гематологии ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России для дообследования и уточнения диагноза. В общем анализе крови от 16.01.2017 г.: эритроциты $4,1 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb 115г/л, цветовой показатель 0,9, лейкоциты $46,4 \times 10^9/\text{л}$, сегментоядерные 4 %, базофилы 4 %, эозинофилы 81 %, лимфоциты 8 %, моноциты 3 %, тромбоциты $401 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ 12 мм/ч.

18.01.2017 г. Миелограмма. Заключение: костный мозг нормоклеточный, выраженная эозинофилия 76,5 %.

Проведены молекулярно-генетические исследования FISH-методом. Заключение: без патологии.

Ребенок был переведен в педиатрическое отделение СОДКБ, где находился с 20.01.2017 г. по 03.02.2017 г. с диагнозом: Обструктивный бронхит. Паразитарная инвазия?

23.01.2017 г. произведено микроскопическое исследование кала – яйца и личинки гельминтов и цисты простейших не обнаружены.

Антитела к описторхисам класса IgM – отрицательные, **IgG – 1 : 400.**

В общих анализах крови от 23.01.2017 г. и 01.02.2017 г. лейкоциты $9,1-8,4 \times 10^9/\text{л}$, эозинофилов до 47–35 %.

23.01.2017 г. Биохимическое исследование крови: щелочная фосфатаза 404 U/l, АЛТ 27,6 U/l, АСТ 33,1 U/l, глюкоза 4,81 ммоль/л, билирубин общий 6,1 ммоль/л.

23.01.2017 г. Общий анализ мочи – без патологии.

24.01.2017 г. Эзофагогастродуоденоскопия. Заключение: картина гастродуоденита 0–I степени активности, рефлюкс-гастрит. Исследование биоптата желудка: пласты цилиндрического эпителия, умеренная лимфоидная инфильтрация, нейтрофилы 2–3 в поле зрения, хеликобактер пилори не найден.

24.01.2017 г. Эхокардиография. Заключение: размеры камер сердца, толщина и кинетика стенок в норме. Септальных дефектов нет. Структура клапанов не изменена. Кровоток через клапаны не нарушен. Сократительная функция миокарда в норме.

25.01.2017 г. Проведение электрокардиографических исследований. Заключение: умеренная синусовая брадиаритмия, ЧСС 60–88 ударов в минуту, вертикальное положение ЭОС. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

25.01.2017 г. Рентгенография грудной клетки. Заключение: признаки бронхита.

26.01.2017 г. Дуплексное сканирование артерий и вен почек. Заключение: скоростные и гемодинамические расстройства не выявлены. Абберантные нижнеполостные сосуды справа и слева. Вазоуретральный конфликт слева и справа?

26.01.2017 г. Дуплексное сканирование сосудов печени. Заключение: скоростные и гемодинамические расстройства не выявлены.

26.01.2018 г. Ультразвуковое комплексное исследование органов брюшной полости. Заключение: несколько увеличены размеры печени. Реактивные изменения поджелудочной железы.

26.01.2017 г. Ультразвуковое исследование почек. Заключение: пиелозктазия левой почки. Пиелокаликоэктазия правой почки.

02.02.2017 г. Холтеровское мониторирование сердечного ритма. Заключение: основной ритм – синусовый ритм и суправентрикулярная миграция водителя ритма (в ночные часы) в течение времени наблюдения с ЧСС от 47 до 90 уд./мин. Умеренная тахикардия днем и ночью. Циркадный индекс 120 %, циркадный индекс ЧСС на нижней границе нормы. Желудочковая эктопическая активность не обнаружена. Наджелудочковая эктопическая активность не обнаружена. Анализ циркадного типа аритмий нецелесообразен из-за небольшого числа аритмий. Ишемические изменения ЭКГ не обнаружены. В течение суток удлинение скорректированного интервала свыше 450 мс не наблюдалось.

После проведения лечения в стационаре бильтрицидом состояние ребенка удовлетворительное.

Выписан с диагнозом: J 20.9. Обструктивный бронхит.

Сопутствующие заболевания: **Описторхоз (B66.0) (серологически). Гиперэозинофильный синдром (D75.8).** Вегетодистония. Непароксизмальная тахикардия. Вазомоторный ринит. Хронический гастродуоденит, фаза обострения. Фоновая ретинопатия и ретикулярные

сосудистые изменения. Спазм аккомодации справа. Двусторонняя пиелозктазия. Аберрантные сосуды.

Рекомендовано наблюдение педиатра, гастроэнтеролога, невролога, нефролога и кардиолога.

Обследование через 6 месяцев и 1 год патологии не выявило.

07.05.2018 г. Общий анализ крови: эритроциты $4,4 \times 10^{12}/л$, Hb 132 г/л, цветовой показатель 0,85; лейкоциты $7,9 \times 10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы 2 %, сегментоядерные нейтрофилы 56 %, эозинофилы 0 %, лимфоциты 36 %, моноциты 6 %, тромбоциты $250 \times 10^9/л$, СОЭ 4 мм/ч.

07.05.2018 г. Биохимический анализ крови: билирубин 10,0 мкмоль/л, прямой 2,0 мкмоль/л, непрямой 8,0 мкмоль/л, мочевины 4,2 ммоль/л, креатинин 67,3 ммоль/л, АСТ 5,1 У/л, АЛТ 3,4 У/л.

07.05.2018 г. Наличие антител к токсокарам, лямблиям, описторхисам, аскаридам – результат отрицательный.

07.05.2018 г. Общий анализ мочи: цвет – светло-желтый, прозрачная, лейкоциты 1–2 в поле зрения, уд. вес – 1011; белок, сахар – отрицательный результат.

08.05.2018 г. Копрограмма: цвет коричневый, неоднородный, растительные клетки +, мышечные волокна ++, клетчатка не переваренная ++, нейтральные жиры+, яйца глистов не обнаружены.

При осмотре 11.05.2018 г.: Жалоб нет. Физическое развитие соответствует возрасту (вес 32,8 кг, рост 144 см). Кожа чистая, смуглая, нормальной влажности. Лимфатические узлы не увеличены. В зеве чисто, гиперемии нет. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Артериальное давление 115/80 мм рт. ст. ЧСС 80 ударов в минуту. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения. Живот мягкий безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Менингеальных знаков и патологических рефлексов нет. Стул и диурез в норме.

При госпитализации в августе 2018 г. в педиатрическое отделение ГУЗ «Саратовская областная детская клиническая больница» жалобы на появление слабости, повышение температуры тела до 38 °С, увеличение шейных лимфоузлов, эпизоды болей в животе. Получал антибактериальную терапию. В общем анализе крови: лейкоциты $82-102,9 \times 10^9/л$, эозинофилы до 67–96 %. Миелограмма – выраженная эозинофилия. Данных за патологию системы крови нет, расценено как лейкомоидная реакция. Выявлена лимфоаденопатия внутригрудных и внутрибрюшинных лимфатических узлов.

При обследовании выявлены антитела класса IgG к токсокарам в титре 1 : 400 и IgM к лямблиям в титре 1 : 200. Получал терапию немозолом 10 дней (с 15.08.2018 по 24.08.2018). После проведенной терапии в общем анализе крови от 31.08.2018 г. нормализация уровня лейкоцитов до $7,7 \times 10^9/л$, снижение уровня эозинофилов до 21 %.

01.04.2019 г. Консультация иммунолога-аллерголога. Заключение: Гиперэозинофильный синдром.

Паразитарная инвазия? Хроническая рецидивирующая крапивница. Рекомендовано обследование в НИИ паразитологии в г. Москва.

С 10.09.2019 г. по 04.10.2019 г. находился на обследовании и лечении в Клиническом отделении Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е.И. Марциновского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России.

05.09.2019 г. ИФА на антитела к токсокарам – отрицательный результат.

11.09.2019 г. в кале методом формалин-эфирного осаждения – яиц и личинок гельминтов, цист простейших не обнаружено. Соскоб на энтеробиоз двукратно – отрицательный результат.

В общем анализе крови в гематологическом отделении ГКБ им. Пирогова, г. Москва, сохранялась эозинофилия до 80 %, общий IgE – 585 Ме/мл.

Миелограмма от 19.09.2019 г. Пунктаты из обеих точек практически одинаковые. Они богаты миелокариоцитами, полиморфны по составу, содержат немного жира. Встречаются скопления стромальных клеток и «островки» гемопоэза.

На КТ органов грудной клетки очаговая тень в сегменте S3 правого легкого. Лимфоаденопатия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С учетом имеющихся клинико-anamnestических, эпидемиологических, физикальных данных у пациента возможна висцеральная форма токсокароза (серонегативная).

Диагноз: Паразитарная инвазия неуточненная. Эозинофилия.

Рекомендовано:

- наблюдение у инфекциониста по месту жительства;

- в рамках терапии *Ex juvatibus* висцеральной формы токсокароза: таблетки немозола 400 мг × 1 раз в день в течение 10 дней непрерывно с контролем АЛТ, АСТ, общего билирубина после окончания курса немозола. При повышении печеночных трансаминаз выше 2–3 норм таблетки урсосана/урсофалька по 500 мг на ночь – 1 месяц;

- через месяц после окончания курса немозола пересдать общий анализ крови с лейкоформулой, IgE общий, ИФА на токсокароз, аскаридоз, стронгилоидоз;

- при сохранении высоких цифр эозинофилов (выше 20 %), отрицательных анализах крови на паразиты, но при высоком показателе IgE общего (выше 500 Ме/мл) консультация аллерголога-иммунолога для исключения гиперIgE-синдрома.

В настоящее время мальчику 13 лет.

Физикальные данные. Кожные покровы чистые, смуглые, сухие на ощупь. Эластичность кожи нормальная. Слизистые оболочки чистые, розовые. Миндалины

разрыхлены, не гиперемированы, умеренная гиперемия дужек, зернистость задней стенки глотки. Носовое дыхание свободное. Форма грудной клетки не изменена, ЧДД 22 в минуту. Аускультативно: дыхание жесткое, сухие свистящие рассеянные хрипы по задней поверхности грудной клетки. Перкуторный звук с коробочным оттенком. Границы относительной сердечной тупости соответствуют возрасту. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс ритмичный, хорошего напряжения и наполнения. Артериальное давление 87/54 мм рт. ст., ЧСС 80 в минуту. Желудочно-кишечный тракт: слизистая ротовой полости розовая, влажная, язык умеренно обложен белым налетом, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Селезенка не пальпируется. Стул со склонностью к запорам, через день, оформленный.

В общих анализах крови от 11.01.2021 г. эритроциты $4,0 \times 10^{12}/л$, Hb 31 г/л, цветовой показатель 0,85; лейкоциты $7,1 \times 10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы 1 %, сегментоядерные 62 %, эозинофилы 7 %, лимфоциты 25 %, моноциты 5 %, СОЭ 5 мм/ч; от 18.01.2021 г. эритроциты $4,0 \times 10^{12}/л$, Hb 131 г/л, цветовой показатель 0,85; лейкоциты $7,1 \times 10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы 1 %, сегментоядерные 60 %, эозинофилы 7 %, лимфоциты 25 %, моноциты 7 %, СОЭ 3 мм/ч.

Антитела к аскаридам, описторхисам, токсокарам, трихинеллам, эхинококку от 21.01.2021 г. – результат отрицательный.

Яйца гельминтов в кале от 22.01.2021 г. не обнаружены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Особенностью представленного клинического случая являются три волны гиперэозинофилии. Первая гиперэозинофилия выявлена в возрасте 8 лет на фоне массивной смешанной инвазии (аскаридоза и энтеробиоза), причем антитела к аскаридам и яйца гельминтов в кале не были обнаружены. Клубок аскарид и остриц отошел после приема немозола.

Вторая волна гиперэозинофилии диагностирована в возрасте 10 лет на фоне описторхоза (титр антител IgG – 1 : 400).

Третья волна гиперэозинофилии установлена в возрасте 11 лет 6 месяцев на фоне токсокароза и лямблиоза (антитела к токсокарам и лямблиям в диагностическом титре в августе 2018 года) и гиперэозинофилия сохранялась до 26 декабря 2019 года.

Сложности диагностики паразитозов связаны с отсутствием серологических методов обследования к большому количеству разных паразитов, а имеющиеся методы порой не всегда бывают чувствительными в должной мере.

Исследования кала на яйца гельминтов и на простейшие ограничены микроскопией, и требуется достаточно высокий профессиональный уровень врача-лаборанта. Методы обогащения в медицинских учреждениях практически не используются.

Все это, в конечном итоге, обуславливает трудности в диагностике паразитозов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аллергология и иммунология / под ред. Р.М. Хаитова, Н. И. Ильиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с. – (Серия «Национальные руководства»).
2. Диагностика и лечение лямблиоза у детей: учебное пособие / под ред. Н. Захаровой. – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2015. – 113 с.
3. Зрячкин Н.И., Цека Ю.С. Лямблиоз у детей. Методические рекомендации. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2013. – 31 с.
4. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / под ред. А.Б. Ходжаяна, С.С. Козлова, М.В. Голубевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 448 с.
5. Aaron Dora-Laskey, Jeter (Jay) Pritchard Taylor III (ed.) *Ascaris Lumbricoides* // Medscape. Drugs and Diseases. – URL: <https://emedicine.medscape.com/article/788398-overview> (date of viewing: 21.11.2014).
6. Wayne Wolfram, Russell W Steele (ed.) *Enterobiasis* // Medscape. Drugs and Diseases. – URL: <https://emedicine.medscape.com/article/997814-overview> (date of viewing: 26.06.2013).
7. Sun Huh, Mark R Wallace (ed.) *Toxocariasis* // Medscape. Drugs and Diseases. – URL: <https://reference.medscape.com/> (date of viewing: 16.02.2016).

REFERENCES

1. Allergologiya i immunologiya. [Allergology and immunology]. R.M. Khaitov, N.I. Ilyina (ed.). Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2014. 656 p. (Series "National guidelines") (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Diagnostika i lechenie lyambliozu u detej: uchebnoe posobie [Diagnosis and treatment of giardiasis in children: a textbook]. I.N. Zaharova (ed.). Moscow, SBEI APE RMACPE Publ., 2015. 113 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).
3. Zryachkin N.I., Ceka Yu.S. Lyamblioz u detej. Metodicheskie rekomendacii [Giardiasis in children. Methodical recommendation]. Saratov, SGMU Publ., 2013. 31 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. Medicinskaya parazitologiya i parazitarny'e bolezni [Medical Parasitology and parasitic diseases]. A.B. Hodzhayan, S.S. Kozlov, M.V. Golubeva. Moscow, GEOTAR-Media Publ. 2014. 448 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).
5. Aaron Dora-Laskey, Jeter (Jay) Pritchard Taylor III (ed.) *Ascaris Lumbricoides*. Medscape. Drugs and Diseases. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/788398-overview> (date of viewing: 21.11.2014).
6. Wayne Wolfram, Russell W Steele (ed.) *Enterobiasis*. Medscape. Drugs and Diseases. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/997814-overview> (date of viewing: 26.06.2013).
7. Sun Huh, Mark R Wallace (ed.) *Toxocariasis*. Medscape. Drugs and Diseases. URL: <https://reference.medscape.com/> (date of viewing: 16.02.2016).

Контактная информация

Зрячкин Николай Иванович – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой педиатрии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, e-mail: nizryach@yandex.ru