

7. Rybkina, N.L. Pokazateli kachestva zhizni detej mladencheskogo vozrasta, prozhivayushchih v Respublike Tatarstan /N.L. Rybkina, I.V. Vinyarskaya, V.V. Chernikov //Voprosy sovremennoj pediatrii. – 2007. – Т. 6, № 6. – s.10-12. [In Russ].
8. Nechaeva, N.V. sostoyanie zdorov'ya i kachestvo zhizni detej rannego vozrasta iz semej migrantov: avtoref.dis. ... kand. med. nauk. – M., 2007. – 24 s. [In Russ].
9. Vinyarskaya, I.V. Kachestvo zhizni detej kak kriterij ocenki sostoyaniya zdorov'ya i ehffektivnosti medicinskih tekhnologij (kompleksnoe mediko-social'noe issledovanie) : avtoref.dis. ... doktora med. nauk. – M., 2008. – 50 s. [In Russ].
10. Kulakova, N.I. K voprosu o kachestve zhizni detej pervogo goda zhizni / N.I. Kulakova, L.K. Antonova, S.M. Kushnir //Voprosy prakticheskoy pediatrii. – 2010. – Т. 5, № 1. – s. 89-90. [In Russ].
11. Popova, I.V. Analiz vskarmlivaniya detej pervogo goda zhizni/I.V. Popova [ i dr.]// Materialy XI Vserossijskogo Kongressa dietologov i nutriciologov, M., 2009. – s.130. [In Russ].
12. Kolesnikova, M.B. EHkspertnaya ocenka pitaniya detej, nahodyashchihsya na grudnom vskarmlivanii do 6 mesyacev/ M.B. Kolesnikova, A.V. Kilina, A.A. SHamsutdinova //Materialy XI Vserossijskogo Kongressa dietologov i nutriciologov, M., 2009. – s. 72-73. [In Russ].
13. Chen YC, Chie WC, Kuo SC, [et al.] The association between infant feeding pattern and mother's quality of life in Taiwan //Qual Life Res. – 2007. – V.16,8. – P. 1281-1288.
14. Dunamalyan R, Mardiyan M, Danielyan L, [et al.] Quality of life of children with rickets in young age in Armenia. Georgian Med News. – 2017. – (263): 60-64.

УДК 616.995.132.8  
© Коллектив авторов, 2019

Р.О. Симонов<sup>1</sup>, Ш.В. Тимербулатов<sup>2</sup>, Д.А. Валишин<sup>2</sup>, В.М. Сибяев<sup>2</sup>, Р.Р. Имамова<sup>2</sup>  
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ АСКАРИДОЗА  
У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ**

<sup>1</sup>ГБУЗ РБ «Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом  
и инфекционными заболеваниями», г. Уфа

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Уфа

Статья посвящена проблеме гельминтозов у ВИЧ-инфицированных пациентов. Авторами представлены исследования особенностей проявления аскаридоза как одной из распространенных паразитарных болезней на фоне глубокого иммунодефицита у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Показаны различные варианты течения аскаридоза и представлена основная клиническая симптоматика течения паразитарной инвазии. Авторы на клинических примерах показали, что даже при постоянной антиретровирусной терапии (АРТ) у ВИЧ-инфицированных пациентов с низкими значениями иммунного статуса и вирусной нагрузкой присоединение вторичной паразитарной инвазии провоцирует дальнейшее снижение показателей иммунного статуса. После курса проведенного антигельминтного лечения иммунный статус ВИЧ-инфицированных пациентов быстро восстанавливается до средних значений.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, аскаридоз, клиническая картина.

R.O. Simonov, Sh.V. Timerbulatov, D.A. Valishin, V.M. Sibayev, R.R. Imamova  
**CLINICAL COURSE OF ASCARIASIS IN HIV-INFECTED**

The paper is devoted to the problem of helminthiasis in HIV-infected patients. The authors present the study of features of ascariasis as one of the commonest parasitic diseases against deep immune deficiency in HIV patients. The study demonstrates different kinds of ascariasis course and shows the main clinical symptoms of parasitic invasion. By specific examples the authors reveal that even with the constant use of antiretroviral therapy (ART) by HIV-infected patients, with low values of immune status and viral load, the addition of secondary parasitic invasion provokes a drop in the immune status. After anthelmintic treatment, the immune status of HIV-infected quickly restores to average values.

**Key words:** HIV infection, ascariasis, clinical picture.

Гельминтозы являются актуальной проблемой медицины в связи с их повсеместной распространенностью, многообразием негативных воздействий на организм человека и выраженным полиморфизмом клинических проявлений [1]. Одним из распространенных гельминтозов является аскаридоз – глистное заболевание, вызываемое круглыми червями *Ascaris Lumbricoides* [2].

Клинические проявления аскаридоза зависят от интенсивности инвазии и преморбидного фона пациента. Инвазия аскаридамиотягощает течение инфекционных и соматических заболеваний, нарушает иммуногенез при инфекционных заболеваниях [3]. Особен-

но негативно отражается наличие гельминтозов, в том числе аскарид, на иммунный статус ВИЧ-инфицированных пациентов [3].

Особенностью большинства гельминтозов является хроническое течение заболевания, связанное с длительным присутствием возбудителя в организме и возможностью повторных заражений [4]. В этой фазе характерен значительный полиморфизм клинических проявлений. Выраженность характерных симптомов аскаридоза зависит от интенсивности инвазии, частоты самозаражений, и реинвазии аскаридами [5]. У части заболевших инвазия протекает без жалоб, при отсутствии клинических симптомов. Особенно часто

наблюдается аскаридоз у ВИЧ-инфицированных пациентов [6].

Постоянное присутствие аскарид и продуктов их жизнедеятельности приводит к сенсибилизации организма, что способствует образованию специфических антител и развитию клинической картины аллергических заболеваний [7]. У ВИЧ-инфицированных пациентов в стадии вторичных проявлений аллергические реакции и развитие аллергических заболеваний происходят на фоне прогрессирования ВИЧ-инфекции, что затрудняет диагностику сочетанных гельминтозов [7,14]. Изменения метаболизма в организме человека при аскаридозе сказываются на функционировании ряда органов и систем, прежде всего желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), что проявляется слабостью, тошнотой, болью в области пупка и эпигастральной области, расстройством стула, потерей веса, субфебрильной температурой, уртикарной экзантемой [9,13].

Выделяют две клинические стадии развития аскаридоза: раннюю (миграционную) и позднюю (кишечную). Ранняя стадия часто протекает субклинически, симптомы стерты. При клинически манифестной форме признаки болезни появляются на 2-3-й дни после поражения в виде недомогания, слабости, субфебрильной температуры тела, уртикарных высыпаний на коже, что часто рассматривается как побочный эффект антиретровирусной терапии у ВИЧ-инфицированных [10,15]. При характерном для аскаридоза симптомокомплексе поражения легких в виде транзиторных инфильтратов с эозинофилией в периферической крови (синдром Леффлера) появляются сухой кашель, иногда с мокротой, одышка, боли в груди, удушье. Кишечная стадия аскаридоза развивается у больных со сниженным иммунным статусом, в том числе у ВИЧ-инфицированных. Кишечная стадия имеет ярко выраженную симптоматику расстройства ЖКТ. В основном наблюдающиеся симптомы (снижение аппетита, тошнота, неустойчивый стул) малоспецифичны [9,15].

ВИЧ-инфицированные больные, зараженные гельминтозами, обращаются к инфекционисту по месту жительства или к специалисту Центра СПИД лишь в случае тяжелого течения заболевания, протекающего с интоксикацией, высокой температурой, явлениями диареи с развитием обезвоживания, болями в животе. При легкой и среднетяжелой формах больные обращаются к гастроэнтерологу, терапевту или лечатся сами. Бактериологическое исследование кала, копрологическое исследование и кал на яйца гельминтов часто бывает отсроченным по времени или не

назначается врачом. Следует отметить, что гельминтозы редко диагностируются у ВИЧ-инфицированных пациентов. Развивающиеся при гельминтозах клинические симптомы принимаются за побочные эффекты антиретровирусной терапии (АРТ) [10].

Иммунный ответ на заражение гельминтами формируется не сразу и не ярко выражен. Свежую инвазию можно выявить в остром периоде только при обнаружении живых особей в фекалиях лишь у 10% зараженных гельминтами [11]. Косвенным признаком инвазии может являться увеличение содержания эозинофилов в крови [12].

#### **Цель исследования**

Цель настоящего исследования – изучение особенностей клинических проявлений аскаридоза у ВИЧ-инфицированных пациентов в субклинической III стадии заболевания на фоне проводимой АРТ.

#### **Материал и методы**

Исследование проводилось на базе ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ г. Уфы, где в год первично становятся на учет примерно 200-250 ВИЧ-инфицированных. Объектом исследования были ВИЧ-инфицированные пациенты в субклинической III стадии заболевания: мужчины и женщины в возрасте от 18 до 60 лет при отсутствии в анамнезе в течение последних 6 месяцев употребления алкоголя и наркотиков, без вторичных заболеваний.

В исследовании приняли участие 130 больных с ВИЧ-инфекцией находящихся на АРТ, из них в основной группе было 63 человека, с клиническими признаками глистной инвазии. Контрольная группа состояла из 65 человек без ВИЧ-инфекции с клиническими признаками аскаридоза.

Обследование пациентов с ВИЧ-инфекцией проводилось в соответствии с российскими стандартами «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 758 н от 09.11.2012 г.).

У всех пациентов было проанализировано клиническое течение болезни, проведены специализированные обследования по ВИЧ-инфекции, лабораторные исследования крови и копроовоскопия на наличие гельминтов.

При постановке на диспансерный учет в ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ пациентов по поводу ВИЧ-инфекции для подтверждения диагноза ВИЧ и определения клинической стадии и фазы использовали данные клинического осмотра и лабораторных исследований.

В лабораторные исследования входили: иммуноферментная реакция с применением иммунофореза – иммунологический блоттинг на ВИЧ-инфекцию (на вирусные белки), определение абсолютного количества CD4+ лимфоцитов в крови, определение количества РНК ВИЧ в плазме крови, клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой.

Использовали копроовоскопию как метод флотации (обогащения) без консерванта для обнаружения яиц нематод. Исследование проводилось методикой нативного (толстого) мазка под целлофаном по Като и Миура (4.2.1.1.), методами сидиментации формалин-эфирным (4.2.1.2.) и уксусно-эфирным (4.2.1.3.) исследованиями фекалий с консервантом [8]. Обнаружение аскарид было подтверждено в результате 3-кратного анализа. Все исследования были выполнены на базе бактериологической лаборатории ГБУЗ инфекционной клинической больницы № 4 г. Уфы.

Фекалии массой не менее 50 доставляли в лабораторию в чистой, сухой стеклянной или пластиковой посуде с крышкой. Использовались следующие консерванты: жидкость Барбагалло на основе 40% формалина, смесь 4% раствора формалина с равным количеством глицерина, раствор 3% уксусной кислоты, раствор Турдыева, 1-1,5% растворы детергентов (моющие средства «Лотос», «Экстра» с удаленной влагой).

Макроскопическим методом обнаруживали гельминтов, их головки, членики, обрывки стробилы. Небольшие порции кала перемешивали с водой в плоской ванночке или чашке Петри и просматривали при хорошем освещении на темном фоне, при необходимости пользуясь лупой. Все подозрительные образования пинцетом переносили в другую чашку Петри с водой или на предметное стекло в каплю разведенного глицерина.

При использовании метода отстаивания исследуемую порцию фекалий размешивали с водой в стеклянном цилиндре, далее сливали верхний слой воды, при этом несколько раз повторяя процедуру. Когда жидкость становилась прозрачной, ее сливали, а осадок просматривали в чашке Петри на наличие гельминтов или их частиц.

Микроскопически для обнаружения яиц и личинок гельминтов использовали несколько методов исследования. Метод нативного мазка по Като и Миура является наиболее распространенным и технически доступным методом исследования, который позволяет обнаружить яйца и личинки всех гельминтов. Однако при небольшом количестве яиц их не

всегда удается найти, поэтому использовался метод обогащения.

Метод флотации (всплывания) является наиболее эффективным для обнаружения яиц нематод и цестод. В основе данного метода лежит разность удельного веса флотационного раствора (азотно-кислого натрия с удельным весом 1,15) и удельного веса яиц гельминтов. Удельный вес флотационного раствора выше, поэтому яйца гельминтов всплывают на поверхность жидкости и обнаруживаются в поверхностной пленке. Один из методов флотации – метод Фюллеборна – основан на всплывании яиц гельминтозов в насыщенном 40% растворе хлорида натрия.

На базе ГБУЗ ИКБ № 4 проводился иммуноферментный метод (ИФМ) на наличие антител IgM и IgG к аскаридам.

Статистическая обработка данных проведена при помощи программы Microsoft Excel 7,0 «Медстатистика».

### **Результаты и обсуждение**

Было обследовано 130 человек, первично вставших на учет с диагнозом ВИЧ-инфекция в субклинической III стадии с показателями иммунограммы CD4+ лимфоцитов менее 350 кл/мкл. Все больные имели подозрения на глистные инвазии. По результатам копроовоскопии у 63 ВИЧ-инфицированных, участвующих в исследовании, в кале были обнаружены яйца гельминтов. У 58 человек из 63 – яйца аскарид и частично яйца гельминтов, у 5 человек – фрагменты гельминтов неизвестной этиологии. У больных контрольной группы анализ копроскопии дал положительные результаты на аскариды у 30 человек из 65.

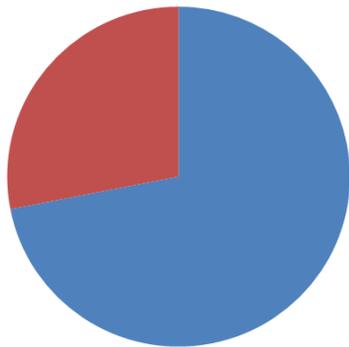
В ходе анализа жалоб больных исследуемых групп с аскаридозом (основная ВИЧ-инфицированные и контрольная условно здоровые пациенты), было установлено, что вялость, быстрая утомляемость в основной группе наблюдались в 1,6 раза чаще, чем в контрольной группе, но различия не имели статистической значимости – 58 человек основной (92%) и 27 человек (90%) контрольной группы ( $p > 0,05$ ) (см. таблицу).

Жалобы на кожный зуд и высыпания на коже отмечены у 49 (77,7%) человек с инвазией аскаридами, что в 6 раз чаще, чем у исследуемых контрольной группы с аскаридозами (4 человека (12,9%),  $p < 0,05$ ). Экзантема у ВИЧ-инфицированных проявлялась в виде атопического дерматита, крапивницы, нейродермита (49 человек, 77,7%) и протекала более тяжело и длительно, чем у пациентов контрольной группы без ВИЧ-инфекции (5 человек, 16,6%  $p < 0,05$ ) (рис. 1).

Таблица  
Клинические симптомы у ВИЧ-инфицированных с аскаридозом и у лиц без ВИЧ-инфекции с аскаридозом

Клинические симптомы	Основная группа (n=63)	Контрольная группа (n=30)
Утомляемость	58 (92%)	27 (90%)
Высыпания, кожный зуд	49 (77,7)	4 (12,9%)
Экзантема	49 (77,7)	5 (16,6)
Тошнота, отрыжка	56 (88,8%)	18 (60%)
Боли в животе	42 (66,65)	10 (33,3%)
Расстройство стула	45 (71,4%)	22 (73,3%)
Снижение массы тела	28 (44,4%)	5 (16,6%)
Кашель	22 (34,9%)	3 (10%)
Боли в сердце	12 (19,1%)**	4 (12,9%)
Субфебрильная температура	57(90,4%)*	12 (40%)

\* Различия достоверны между основной и контрольной группами исследуемых пациентов при  $p < 0,05$ . \*\* Различия достоверны между основной и контрольной группами при  $p < 0,01$ .



■ группа ВИЧ-инфицированных с аскаридозом.  
■ контрольная группа без ВИЧ с аскаридозом

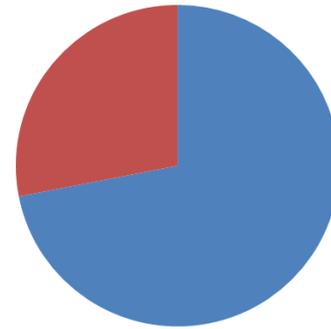
Рис. 1. Соотношение клинических симптомов аскаридоза в виде экзантемы в группах ВИЧ-инфицированных пациентов и пациентов без ВИЧ-инфекции

Гораздо чаще встречались жалобы в обеих группах на диспепсические расстройства, такие как тошнота, отрыжка (56 человек, 88,8% и 18 человек, 60% контрольной группы  $p < 0,01$ ) (см. таблицу). Боли в животе отмечались в группе ВИЧ-инфицированных (42 человека, 66,6%) в 2 раза чаще, чем в контрольной группе (10 человек, 33,3%  $p < 0,05$ ). Жалобы на расстройство стула встречались часто и были практически одинаковыми во всех группах, статистически значимых различий не получено (71,4% и 73,3%,  $p > 0,05$ ) (рис.2).

Снижение массы тела чаще наблюдалось в группе ВИЧ-инфицированных с аскаридозом (28 человек, 44,4%), чем в группе здоровых по ВИЧ с аскаридозом (12 человек, 16,6% ( $p < 0,05$ )).

Кашель выявлен у 22 (34,9%) человек основной группы и почти не встречался в контрольной группе – 3 человека (10%),  $p < 0,01$ .

Редко встречались жалобы в обеих группах на боль в сердце, сердцебиение – 12 человек основной группы (19,1%) и 4 человека контрольной (12,9%),  $p < 0,01$  (см. таблицу).



■ группа ВИЧ-инфицированных с аскаридозом

■ контрольная группа без ВИЧ с аскаридозом

Рис. 2. Соотношение клинических симптомов аскаридоза в виде расстройства ЖКТ в основной группе пациентов и в контрольной

У подавляющего числа исследуемых с ВИЧ-инфекцией и аскаридозом (57 человек, 90,4%) наблюдалась субфебрильная температура, в отличие от контрольной группы пациентов с аскаридозом (12 человек, 40%)  $p < 0,05$ .

Приводим клинические примеры развития аскаридоза у ВИЧ-инфицированных больных.

#### Клинические примеры:

Больной М., 31 года, обратился в 2018 году в Центр ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ в состоянии средней тяжести с жалобами на слабость, повышение температуры тела до 37,2-37,5 °С в течение 5 дней, боли в животе, расстройство стула, сыпь в области живота. Принимал самостоятельно жаропонижающие препараты без видимого эффекта. Анамнез: ВИЧ-инфекция в субклинической III стадии диагностирована в 2016 году, сроки заражения неизвестны. Употребление наркотиков отрицает. С 2016 года находится на антиретровирусной терапии (АРТ). При поступлении число CD4+ лимфоцитов 198 кл/мкл, вирусная нагрузка 25240 копий/мл. В установленные сроки выполнялись общеклинические и биохимические анализы крови, контроль вирусной нагрузки РНК ВИЧ и уровня иммунного статуса CD4+ лимфоцитов. Переносимость АРТ у пациента была удовлетворительной в течение 6 месяцев. При прохождении ежеквартальных обследований больного М. было зафиксировано, что показатели иммунограммы стабилизировались до 350 – 370 кл/мкл, вирусная нагрузка была подавлена до 40 копий/мл. При осмотре были жалобы на периодически возникающую сыпь в области живота боль в животе. Больному назначены антигистаминные препараты в течении 7 дней, которые не дали улучшения. АРТ была временно отменена до стабилизации состояния больного. Для установления точного диа-

гноза сопутствующего заболевания больному были сделаны анализы крови, анализ на вирусную нагрузку и копроовоскопия кала на яйца гельминтов. В результате копроовоскопии были обнаружены яйца аскарид, в крови повышено содержание эозинофилов до 16%. Уровень CD4+ лимфоцитов был значительно снижен – 310 кл/мкл, вирусная нагрузка составляла 26300 копий/мл. По результатам обследования было назначено лечение антигельминтным препаратом широкого спектра действия альбендазол 400 мг по схеме в сочетании с пробиотиками.

На второй месяц было проведено повторное обследование больного. Повторный анализ после проведенного лечения на обнаружение яиц гельминтов был отрицательный – яйца аскарид обнаружены не были, эозинофилия в крови не наблюдалась, уровень CD4+ лимфоцитов увеличился до уровня 440 кл/мкл, вирусная нагрузка была по-прежнему низких значений – 26000 копий/мл. Больному вновь назначена АРТ.

Больная В., 26 лет, обратилась в Центр ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ в 2018 году с жалобами на тошноту, ночной кашель, боли в животе, слабость.

Анамнез: ВИЧ-инфекция в субклинической III стадии была диагностирована в 2017 году, жалоб не было, к врачам не обращалась, АРТ не принимала. Употребление наркотиков отрицает. При пальпации живота наблюдается болезненность, субфебрильная температура до 37 °С. Результаты анализа крови: эозинофилия до 10%, показатели иммунограммы – CD4+ лимфоциты 500 кл/мкл, вирусная нагрузка – 25000 копий /мл. Копроовоскопия выявила яйца аскарид. На основании проведенного обследования и постановки сопутствующего диагноза ВИЧ-инфекции и аскаридоз было проведено лечение антигельминтным препаратом альбендазол 400 мг по схеме с присоединением пробиотиков и гепатопротекторов.

После окончания лечения на второй месяц были проведены повторные лабораторные исследования. Копроовоскопия не выявила яиц аскаридов. В крови показатели лейкоформулы в пределах нормы, эозинофилия – 5%, показатели иммунного статуса CD4+ лимфоциты 610 кл/мкл, вирусная нагрузка была низкой – 3200 копий/мл. Больной В. проводится АРТ по стандартной схеме.

**Больная К., 35 лет** (№ 26787), состоит на диспансерном учете по поводу ВИЧ-инфекции с 2016 года. Обратилась в Центр ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ в 2018 году.

Анамнез: ВИЧ-инфекция выявлена в субклинической III стадии в 2016 году. Употребляла наркотики. С 2016 года – на АРТ по схеме, переносила хорошо, побочных явлений не зарегистрировано. При поступлении показатели иммунограммы – CD4+ лимфоциты 288 кл/мкл, вирусная нагрузка – 12000 копий/мл. При осмотре были зафиксированы жалобы на периодически появляющуюся сыпь и общее недомогание. Проведенные лабораторные исследования показали незначительную эозинофилию в крови – до 9%, снижение CD4+ лимфоциты 390 кл/мкл, вирусная нагрузка – 60 копий/мл. Копроовоскопия показала единичные яйца гельминтов-аскарид. Анализ ИФА выявил антитела IgM и IgG на аскариды. Иммуноферментный анализ подтвердил диагноз аскаридоз.

По результатам обследования назначено лечение антигельминтным препаратом альбендазол 400 мг по схеме с присоединением пробиотиков. По окончании лечения на второй месяц было проведено повторное обследование. Результаты показали нормализацию лейкоформулы – эозинофилия в пределах средних показателей 6%, улучшение показателей иммунограммы CD4+ лимфоциты 620 кл/мкл. При этом вирусная нагрузка оставалась на прежнем уровне – 58 копий/мл. АРТ была продолжена по прежней схеме.

#### **Заключение**

В результате проведенного исследования особенностей клинического проявления аскаридоза у ВИЧ-инфицированных по сравнению со здоровыми (по ВИЧ) пациентами с аскаридозом установлено, что аскаридоз у ВИЧ-инфицированных протекает с более выраженной клинической симптоматикой, в клинической картине преобладают нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта и аллергические синдромы.

Представленные клинические случаи сочетанной ВИЧ-инфекции с аскаридозом свидетельствуют о разнообразной клинической картине аскаридоза при ВИЧ-инфекции, который чаще протекает субклинически или бессимптомно. Во всех случаях приведенных наблюдений у ВИЧ-инфицированных при установлении диагноза аскаридоз выявлялись эозинофилия крови различной степени и снижение уровня CD4+ лимфоциты, что свидетельствует об иммуносупрессии при паразитарных инвазиях. После проведенной антигельминтной терапии уровень иммунного статуса быстро возрос до средних значений, что на фоне АРТ улучшает прогноз течения ВИЧ-инфекции и качество жизни.

**Сведения об авторах статьи:**

**Симонов Роман Олегович** – врач-инфекционист ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ. Адрес: 450005, г. Уфа, ул. Кустарная, 18. Тел. 8(347)251-11-36. E-mail: UFA.RCPBSPID@doctorr.ru.

**Тимербулатов Шамиль Вилевич** – д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел.: 8(347)272-41-73. E-mail: admin@bsmu.anrb.ru.

**Валишин Дамир Асхатович** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой инфекционных болезней с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 250-28-96. E-mail: infecti4@mail.ru.

**Сибяев Вазир Мазгутович** – д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел.: 8(347)272-41-73. E-mail: admin@bsmu.anrb.ru.

**Имамова Регина Ришатовна** – студентка 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Рамочная программа контроля и профилактики геогельминтозов в Европейском регионе 2016 – 2020 гг. ВОЗ. 2016.-40с.
2. Успенский, В.А. Современная ситуация по паразитам и меры борьбы с ними в России и странах СНГ /А.В. Успенский [и др.] // Эпизоотология, эпидемиология и мониторинг паразитарных болезней. – 2014. – № 2. – С.43-50.
3. Шрайнер, Е.В. Гельминтозы в клинической практике/ Е.В. Шрайнер // Русский медицинский журнал. – 2013. – № 20. – С. 1037.
4. Гузеева, Т.М. Состояние заболеваемости паразитарными болезнями в Российской Федерации и задачи в условиях реорганизации службы/ Т.М. Гузеева // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2008. – №1. – С. 3-11.
5. Лаврентьева, Н.Н. Гельминтозы: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЧелГМА Росздрава, 2010. – 67 с.
6. Юрин, О.Г. ВИЧ-инфекция и поражения ЖКТ /О.Г. Юрин [и др.] // Гастроэнтерология. – 2014. – № 2. – С.2-14.
7. Зайков, С.В. Гельминтозы и аллергические заболевания /С.В. Зайков // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2009. – Т.3. – № 2. – С.24-35.
8. Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоов. Приложение-3- МУК 3.2.987-00. -19 октября 2000 года. – С.296-307.
9. Токмалаев, А.К. Клиническая паразитология: протозоы и гельминтозы/ А.К. Токмалаев [ и др.]-2-е изд. перераб. и доп. – М.: Изд-во МИА, 2017. – 385 с.
10. Канемтри, В.Г. Клинически выраженные нежелательные явления у больных ВИЧ-инфекцией, получающих антиретровирусную терапию/В.Г. Канемтри [и др.]// Инфекционные болезни. – 2017. – Т.15, № 51. – С.120.
11. Чернышева, Е.С. Личинки нематод в гистокoproлогических анализах: медицина и здравоохранение /Е.С. Чернышева// Теория и практика паразитарных болезней животных. – 2018. – № 2. – С.5-8.
12. Изменения морфофункционального состояния эозинофилов при эозинофилии различного генеза/ А.Б.Эльканова [и др.]// Здоровье и образование различного генеза в XXI веке. – 2010. – № 2. – С.5.
13. Mammalian metallopeptidase inhibition at the defense barrier of Accaris parasites/ L. Sanglas [et al. ] //PNAS, – 2009-Т.106 – №6 – P.1748-1747.
14. Parasites and asthma/allergy: what is the relationship ?/ S.T.Weiss// Of Allergy @clin.immunol.-2000-№105-P.205-210.
15. Clinical aspects of HIV-infection./ D.Barlett [et al.] M.:R.Valent.-2012-528 p.

**REFERENCES**

1. Ramochnaya programma kontrolya i profilaktiki geogel'mintozov v Evropejskom regione 2010-2020 gg. VOZ.2016.[In Russ].
2. Uspenskij, V.A. Sovremennaya situacija po parazitam i mery bor'by s nimi v Rossii i stranah SNG /A.V.Uspenskij [i dr.]//Epizootologiya, epidemiologiya i monitoring parazitarnyh boleznej – 2014. – № 2. – S.43-50. [In Russ].
3. SHrajner, E.V. Gel'mintozy v klinicheskoy praktike./ E.V. SHrajner // RMZH.- 2013-№ 20- S.1037. [In Russ].
4. Guzeeva, T.M. Sostoyanie zaboлеваemosti parazitarnymi boleznyami v Rossijskoj Federacii i zadachi v usloviyah reorganizacii sluzhby./ T.M. Guzeeva // Medicinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni.-2008- №1- S.3-11. [In Russ].
5. Lavrent'eva, N.N. Gel'mintozy./ N.N.Lavrent'eva // Uchebnoe posobie. CHElyabinsk: Izd-vo CHEIGMA Roszdava.- 2010. - 67 s. [In Russ].
6. YUrin, O.G. VICH-infekciya i porazheniya ZHKT. /O.G. YUrin [i dr.] // Gastroenterologiya.-2014.- № 2.- S.2-14.[In Russ].
7. Zajkov, S.V. Gel'mintozy i allergicheskie zabolevaniya /S.V.Zajkov. // Klinicheskaya immunologiya. Allergologiya. Infektologiya.- 2009.-Т.3-№2:-S.24-35. [In Russ].
8. Parazitologicheskie metody laboratornoj diagnostiki gel'mintozov i protozov. Prilozhenie-3- MUK 3.2.987-00. -19 oktyabrya 2000 goda-s.296-307. [In Russ].
9. Tokmalaev, A.K. Klinicheskaya parazitologiya: protoozy i gel'mintozy./ A.K. Tokmalaev [ i dr.]-2-e izd. pererab. i dop.,M.: MIA – 2017. – 385 s. [In Russ].
10. Kanemtri, V.G. Klinicheski vyrazhennye nezhelatel'nye yavleniya u bol'nyh VICH-infekciej, poluchayushchi antiretrovirusnyu terapiyu./V.G. Kanestri [ i dr.]// Infekcionnye bolezni. -2017-T.15 -№51-S.120. [In Russ].
11. CHernysheva, E.S. Lichinki nematod v gistokoprologicheskikh analizah: Medicina i zdavoohranenie /E.S.CHernysheva.// Teoriya i praktika parazitarnyh boleznej zhivotnyh.-2018. № 2. -S.5-8. [In Russ].
12. Izmeneniya morfofunkcional'nogo sostoyaniya eozinofilov pri eozinofilii razlichnogo geneza./ A.B.El'kanova [i dr.]// Zdorov'e i obrazovanie razlichnogo geneza v HKHI veke -2010. -№ 2.- S.5. [In Russ].
13. Mammalian metallopeptidase inhibition at the defense barrier of Accaris parasites/ L. Sanglas [et al. ] //PNAS, – 2009-Т.106 – №6 – P.1748-1747.
14. Parasites and asthma/allergy: what is the relationship ?/ S.T.Weiss// Of Allergy @clin.immunol.-2000-№105-P.205-210.
15. Clinical aspects of HIV-infection./ D.Barlett [et al.] M.:R.Valent.-2012-528 p.