

масштабного использования вакцины, роли применения вакцины для элиминации малярии и др. [5].

Существующая система мероприятий по профилактике малярии нуждается в усовершенствовании и новых разработках. Вакцина RTS,S/AS01 может быть одним из таких внедрений. Однако следует иметь в виду, что одной лишь вакцинацией невозможно добиться существенных успехов в профилактике этой болезни и радикального снижения заболеваемости, тем более ее ликвидации, что на практике продемонстрировали программы борьбы с другими инфекциями [6]. Поэтому все другие меры по борьбе с малярией, о которых упоминалось выше, остаются весьма актуальными.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

6. Морозов Е.Н., Литвинов С.К. Жиренкина Е.Н. О концепции ликвидации инфекционных болезней. *Эпидемиол. и инфекц. бол.* 2016; (2): 68–74.

REFERENCES

1. World Health Organization. *World Malaria Report 2015*. Geneva; 2015. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/200018/1/9789241565158_eng.pdf

2. Meeting of WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE), April 2013 – Conclusions and Recommendations. *Wld Epidemiol. Rep.* 2013; (20): 201–16.
3. Meeting of WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE), October 2015 – Conclusions and Recommendations. *Wld Epidemiol. Rep.* 2015; (46): 617–32.
4. World Health Organization. *WHO Policy Statement: Multi-dose Vial Policy (MDVP)*. Geneva; 2014.
5. Malaria vaccine: WHO position paper – January 2016. *Wld Epidemiol. Rep.* 2016; (4): 33–52.
6. Morozov E.N., Litvinov S.K., Zhirenkina E.N. About concept on eradication of infectious diseases. *Epidemiol. i infekts. bol.* 2016; (2): 68–74. (in Russian)

Поступила 20.03.2017

Принята в печать 19.04.2017

Сведения об авторах:

Бронштейн А.М., доктор мед наук, проф. каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, гл. науч. сотр. НИИ паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е.И. Марциновского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; **Морозов Е.Н.**, проф. каф. паразитарных болезней и тропической медицины Первого МГМУ им. М.И. Сеченова, проф. каф. паразитарных болезней и тропической медицины РМАНПО.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.995.132.2-057.68

Бронштейн А.М.^{1,2,3}, Федянина Л.В.³, Малышев Н.А.⁴, Лашин В.Я.^{1,2}, Бурова С.В.^{1,2}, Давыдова И.В.⁴, Максимова М.С.³, Соколова Л.В.^{1,2}

ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ СТРОНГИЛОИДОЗ У РОССИЙСКИХ ТУРИСТОВ, ПОСЕТИВШИХ ТАИЛАНД, ЧЕРНОМОРСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И АБХАЗИИ: ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ. АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

¹ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», 117997, г. Москва, Россия, ул. Островитянова, д. 1;

²ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница № 1», 125367, г. Москва, Россия, Волоколамское шоссе, д. 63;

³ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», 119991, г. Москва, Россия, Трубецкая ул., д. 8, стр. 2;

⁴ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», 127473, г. Москва, Россия, Делегатская ул., д. 20, стр. 1

*Описаны случаи острого и хронического стронгилоидоза у туристов, посетивших Таиланд, Черноморское побережье Краснодарского края и Абхазии. Стронгилоидоз следует учитывать при дифференциальной диагностике в случаях наличия у больных эозинофилии, кожных зудящих высыпаний, абдоминального дискомфорта и диареи. Для диагностики стронгилоидоза необходимо использовать метод обогащения фекалий (формалин-эфирное осаждение), а также методы, специально предназначенные для выявления личинок *Strongyloides stercoralis*. Течение стронгилоидоза может быть многолетним, и при состояниях, связанных с иммунодепрессией, осложняться развитием гиперинвазионного синдрома. Препараты выбора для лечения стронгилоидоза – ивермектин и тиабендазол. Албендазол не эффективен для лечения стронгилоидоза.*

Ключевые слова: *Strongyloides stercoralis*; туристы; Таиланд; Черноморское побережье Краснодарского края; Абхазия; эозинофилия; сыпь; кожный зуд; диарея; ивермектин; тиабендазол; албендазол.

Для цитирования: Бронштейн А.М., Федянина Л.В., Малышев Н.А., Лашин В.Я., Бурова С.В., Давыдова И.В., Максимова М.С., Соколова Л.В. Острый и хронический стронгилоидоз у российских туристов, посетивших Таиланд, Черноморское побережье Краснодарского края и Абхазии: проблемы диагностики и лечения. Анализ случаев и обзор литературы. *Эпидемиология и инфекционные болезни.* 2017; 22 (3): 156-161. DOI: 10.17816/EID40989

Для корреспонденции: Бронштейн Александр Маркович, доктор мед. наук, проф. каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ИКБ № 1, гл. науч. сотр. Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, зав. кабинетом паразитарных болезней и тропической медицины инфекционной клинической больницы № 1, г. Москва; e-mail: bronstein@mail.ru

Bronshiteyn A.M.^{1,2,3}, Fedyanina L.V.³, Malyshev N.A.⁴, Lashin V.Ya.^{1,2}, Burova S.V.^{1,2}, Davydova I.V.⁴, Maksimova M.S.³, Sokolova L.V.^{1,2}

ACUTE AND CHRONIC STRONGYLOIDIASIS IN RUSSIAN TOURISTS TRAVELLED TO THAILAND, THE COAST OF BLACK SEA IN RUSSIA AND ABKHAZIA: PROBLEMS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT. ANALYSIS OF CASES AND REVIEW

¹N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Department of Infectious Diseases and Epidemiology), Ostrovityaninova str., 1, Moscow, 117997, Russian Federation;

²Infectious clinical hospital No1, Volokolamskoe Sh., 63, Moscow, 119121, Russian Federation;

³I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Trubetskaya St., 8/2, Moscow, 119121, Russian Federation;

⁴Moscow State Medical Stomatological University (Department of Infectious Diseases and Epidemiology, 127473 Moscow, Delegatskaya St., 20/1, Russian Federation

Cases of acute and chronic *Strongyloides stercoralis* are presented as tourists travelled to Thailand, the coast of Black sea in Russia and Abkhazia. A high level of clinical suspicion is required to make the diagnosis of strongyloidiasis in at-risk patients presenting with peripheral eosinophilia, unexplained intermittent diarrhea, abdominal discomfort and skin rashes. Owing to increased risk of developing disseminated disease or hyperinfection syndrome, early detection and treatment of strongyloidiasis are extremely important. Strongyloidiasis should be routinely investigated in patients with chronic diseases who will undergo immunosuppressive therapy. Ivermectin or thiabendazole currently is the treatment of choice which are more effective than albendazole.

Key words: *Strongyloides stercoralis*, Thailand; the coast of the Black sea in Russia; Abkhazia; tourists; acute strongyloidiasis; chronic strongyloidiasis; eosinophilia; diarrhea; abdominal discomfort; skin rashes; ivermectin; thiabendazole; albendazole.

For citation: Bronshiteyn A.M., Fedyanina L.V., Malyshev N.A., Lashin V.Ya., Burova S.V., Davydova I.V., Maksimova M.S., Sokolova L.V. Acute and chronic strongyloidiasis in Russian tourists travelled Thailand, the coast of the Black sea in Russia and Abkhazia: problems of diagnosis and treatment. Analysis of cases and review. *Epidemiologiya i infektionnyye bolezni (Epidemiology and Infectious Diseases, Russian journal)*; 2017; 22 (3): 156-161 (In Russ.) DOI: 10.17816/EID40989

For correspondence: Aleksandr M. Bronshiteyn, Doctor of Medical Sciences, Professor of Pirogov Russian National Research Medical University (Department of Infectious Diseases and Epidemiology, Infectious clinical hospital No1, 63, Volokolamskoe Sh., 63, Moscow, 119121, Russian Federation

Information about authors:

Bronshiteyn A.M., <http://orcid.org/0000-0003-2860-4446>

Davydova I.V., <http://orcid.org/0000-0003-1457-485x>

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Received 02.11.2016

Accepted 19.04.2017

Возбудитель стронгилоидоза: *Strongyloides stercoralis* – раздельнополюе круглые гельминты длиной до 2, диаметром 0,3–0,07 мм. Впервые возбудитель стронгилоидоза был выявлен M. Normand у французских солдат, страдающих упорной диареей после возвращения из Кохинхины, в связи с чем эта болезнь получила название «кохинхинская диарея» [1]. Вместе с тем можно полагать, что хотя стронгилоидоз и мог стать этиологическим фактором в развитии «кохинхинской диареи» у военнослужащих, однако, учитывая широкое распространение в Юго-Восточной Азии множества других возбудителей кишечных инфекций, более вероятно полиинфекционная и полипаразитарная этиология этого заболевания [2].

S. stercoralis широко распространен в странах с тропическим и субтропическим климатом, но ареалы этого гельминтоза выявлены и в районах с умеренным климатом [3–5].

Эндемичные очаги стронгилоидоза описаны также в западных областях Украины, Белоруссии, Молдове, на Кавказе и в Средней Азии. Авторы наблюдали больных, заразившихся в Московской, Тамбовской, Тульской и других областях России [6, 7]. Ориентировочно, по последним данным, до 370 млн человек поражены стронгилоидозом [8]. Тем не менее, ВОЗ рассматривает стронгилоидоз как наиболее «забытую» (или «пренебрегаемую») болезнь из всех «забытых» болезней [9].

Гельминты обитают преимущественно в верхних отделах тонкого кишечника. Радитовидные личинки гельминтов попадают с фекалиями во внешнюю среду, где

превращаются в инвазионные филяриевидные личинки, которые способны проникать через кожные покровы. Заражение человека происходит при контакте с загрязненной почвой или при попадании в кишечник человека прямым путем через рот. При проникновении через кожу личинки гельминтов совершают миграцию через легкие [2].

При стронгилоидозе в прямой кишке могут находиться как радитовидные, так и филяриевидные (инвазионные) личинки, которые проникают через слизистую прямой кишки, что способствует аутоинвазии и длительному течению болезни [10]. Учитывая наличие инвазионных личинок в прямой кишке больных стронгилоидозом, отмечают возможность заражения стронгилоидозом при гомосексуальных контактах. В этом аспекте нельзя также исключить и возможность заражения туристов при гетеросексуальных половых контактах в тропических странах, учитывая особенности их сексуального поведения во время поездки и половые контакты с местными жителями [11–13]. В связи с ростом в последние десятилетия зарубежного туризма в тропические страны соответственно возрастает и завоз заболеваний, с которыми недостаточно знакомы врачи в развитых странах, что создает определенные сложности в диагностике и лечении данных заболеваний [3]. Особую сложность в диагностике представляют инвазии с очень длительным течением без выраженных клинических проявлений с непредсказуемым развитием осложнений [14]. К этой группе инвазий относится и стронгилоидоз. Обычно стронгилоидоз выявляют у работавших в тропических

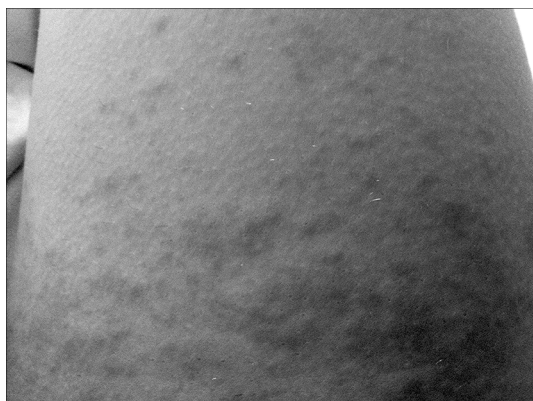


Рис. 1. Сливная пятнисто-папулезная сыпь у больной Н.

странах или у туристов через несколько лет после возвращения [10, 15, 16]. Реже выявляют острый стронгилоидоз сразу же после возвращения из поездки [17].

В данном сообщении приводится случай острого стронгилоидоза у туристки после возвращения из Таиланда и два случая стронгилоидоза длительного течения у туристов, отдохнувших на побережье Черного моря в России и Абхазии.

Случай 1. Острый стронгилоидоз. Больная Н., 24 года, с 12.10.15. по 24.10.15. отдыхала в Пхукете (Таиланд). Проживала в отдельно стоящем доме на берегу океана вместе с 6 друзьями. После возвращения в Москву с 8.11.15. появились боли внизу живота и сыпь. Боли постепенно усилились, появились в эпигастральной области. Отмечала также сильное вздутие живота. 11.11.15. впервые отмечено повышение температуры до 38,5 °С. Была госпитализирована в хирургическое отделение ГКБ № 50 Москвы, где диагностирована лихорадка неясной этиологии, и переведена в ИКБ № 1.

При поступлении жалобы на боли в эпигастральной области, вздутие живота, повышение температуры тела, сыпь. Состояние средней тяжести. В сознании, менингеальной и очаговой симптоматики нет. На туловище со сгущением на ягодицах, в левом поясничном отделе обильная сливная пятнисто-папулезная сыпь без зуда. Менее выраженная сыпь на бедрах, верхней части туловища (рис. 1). На лице, руках, голенях сыпи нет. Отеков, геморрагий нет. При физикальном обследовании живот вздут, урчит в правых отделах, принимает участие в акте дыхания. При пальпации мягкий, безболезненный. Пальпируются спазмированные слепая и восходящая кишки. Стул оформленный, без патологических примесей.

Рентгенография легких, ЭГДС, УЗИ органов брюшной полости, ЭКГ – без выраженной патологии.

В биохимическом составе крови и анализа мочи патологии не выявлено.

Таблица 1

Динамика числа лейкоцитов и эозинофилов у больной Н. в период нахождения в ИКБ № 1

Дата	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	Эозинофилы, %
12.11.15	8,6	6
17.11.15	10,7	10
19.11.15	13,9	20
23.11.15	11,9	38

Результаты исследований на ВИЧ, RW, иерсиниоз, вирусные гепатиты, ротавирусы – отрицательные. При бактериологическом исследовании фекалий роста патогенных кишечных бактерий не выявлено. В трех анализах кала, сделанных в лаборатории ИКБ № 1, и в анализе кала, произведенном в лаборатории районной СЭС, яйца гельминтов и патогенные простейшие не найдены.

В периферической крови – повышение уровня лейкоцитов и эозинофилов (табл. 1).

Учитывая лихорадку, боль в животе, повторную рвоту, наличие спазмированной толстой кишки, сыпи, предположительно диагностирован йерсиниоз. В связи с этим проведено лечение цiproфлоксацином путем внутривенных инъекций в течение 10 дней.

После лечения цiproфлоксацином сохранялись подъемы температуры до субфебрильных значений, слабость, тошнота, отсутствие аппетита, склонность к запорам. Также отмечено нарастание уровня эозинофилов (см. табл. 1). Учитывая вышеизложенные симптомы, у больной был также предположительно диагностирован гельминтоз и проведено *ex juvantibus* лечение албендазолом по 400 мг в день в течение 3 дней.

После лечения албендазолом состояние существенно не изменилось. Больная выписана из ИКБ № 1 с диагнозом «кишечная инфекция неуточненной этиологии» и ей рекомендована консультация паразитолога.

26.11.15 больная обратилась в кабинет паразитарных заболеваний и тропической медицины ИКБ № 1 (клиническая база кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ) (далее – Кабинет). Основные жалобы при осмотре: тошнота, рвота после приема пищи, слабость, субфебрильная температура. Во время госпитализации в ИКБ № 1 больной проведено 3 исследования фекалий в лаборатории ИКБ № 1 и одно исследование в районной лаборатории СЭС. Во всех пробах фекалий яйца и личинки гельминтов не обнаружены.

Учитывая клиническую картину болезни и пребывание больной в эндемичном очаге стронгилоидоза, было рекомендовано исследование фекалий провести в клинико-диагностической лаборатории Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е.И. Марциновского 1-го МГМУ (далее – КДЛ) с использованием методов, направленных на выявление личинок гельминтов, и повторить ОАК. 6.02.16 в КДЛ в анализе кала методом формалин-эфирного осаждения (ФЭО) выявлены личинки *S. stercoralis* (рис. 2). В ОАК – снижение числа лейкоцитов (8,29 · 10⁹/л) и эозинофилов (26%). При осмотре 18.02.16 – остаются боли в животе, тошнота, отсутствие аппетита.

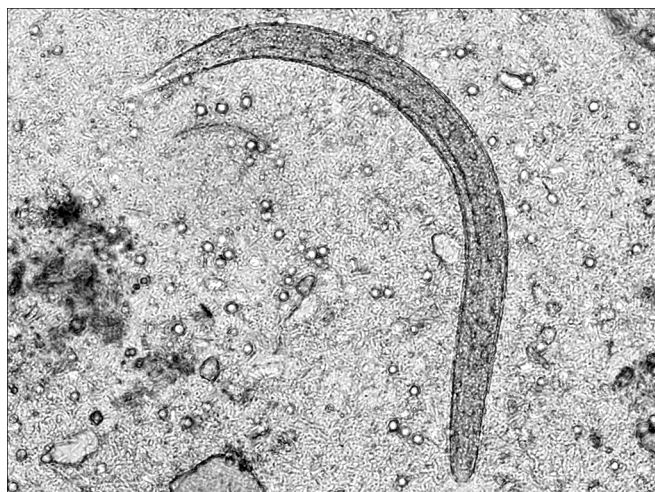
Рекомендовано лечение ивермектином, которое было проведено через 3 мес после постановки диагноза, так как препарат в РФ не зарегистрирован и был доставлен из Индии. Лечение ивермектином проводилось в течение 2 дней – 27.02.16 и 28.02.16, по 12 мг в день. В 1-й день лечения отметила повышение температуры до 37,3 °С, слабость, сонливость, головную боль, чувство жжения в грудной клетке и горле, выделения из носа, слезоточивость. После 2-й дозы те же симптомы, но ме-

¹ Кохинхина (фр. Cochicchine, англ. Cochin China) – исторический район, расположенный на юге Вьетнама в дельте Меконга. Вначале был в составе кхмерской империи. После оккупации Францией в 1859 г. вошел в состав французской колонии Индокитай. С 1949 г. – в составе Вьетнама [1].

Таблица 2

Динамика числа лейкоцитов и эозинофилов у больной Н. после лечения ивермектином

Дата	Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	Эозинофилы, %
9.03.16	7,81	7
19.03.16	5,81	5,7

Рис. 2. Личинка *Strongyloides stercoralis*, выделенная из фекалий больной Н.

нее выражены, а также выделения и зуд во влагалище. Рекомендован прием антигистаминных препаратов и влагалищные свечи с пимафуцином. На 5-й день от начала лечения жалоб не было.

При осмотре в Кабинете через 1 и 3 мес после лечения ивермектином – жалоб не предъявляет. В анализах кала, проведенного в КДЛ, личинки *S. stercoralis* не выявлены.

Случай 2. Хронический стронгилоидоз. Больная О., 46 лет, в течение 5 лет ежегодно по 2–3 нед отдыхает в частном секторе в Гаграх. По территории приусадебного участка постоянно ходила без обуви. Туалет был во дворе, и фекалии из выгребной ямы без последующего компостирования использовались для удобрения овощей.

В течение 5 лет после возвращения из Гагр начала отмечать неустойчивый стул: запоры, чередующиеся с кашицеобразным стулом. В последующие годы появились умеренные боли в нижней части живота, повышенная утомляемость, периодически субфебрильная температура, кожный зуд средней интенсивности на различных участках тела. В периферической крови увеличение числа лейкоцитов ($10\text{--}14 \cdot 10^9/\text{л}$) и эозинофилов (18–25%). При многократных исследованиях кала в поликлиниках яйца гельминтов не были найдены. В течение 5 лет неоднократно обследовалась у гастроэнтеролога, аллерголога, дерматолога и инфекциониста. Диагнозы: хронический гастрит, колит, аллергический дерматит и др.

Учитывая клиническую картину болезни и пребывание больной в эндемичном очаге стронгилоидоза, в Кабинете рекомендовано исследование фекалий с использованием методов, предназначенных для выявления личинок гельминтов. В КДЛ в пробах фекалий методом ФЭО были найдены личинки *S. stercoralis*. Проведено лечение тиабендазолом, который больной привезли из США (тиабендазол в РФ не зарегистрирован). Тиабендазол назначали в дозе 25 мг/кг массы тела в сутки в 2 приема в течение 2 дней. При контрольных обследованиях через 1–6 мес и 1 год жалоб нет, чувствует себя хорошо. Показатели ОАК в пределах нормы. В анализах кала яйца и личинки гельминтов не найдены.

Случай 3. Больная И., 36 лет, год назад в течение 4 нед отдыхала в частном секторе в пригороде Сочи. По территории приусадебного участка постоянно ходила без обуви. Туалет в форме выгребной ямы был во дворе, и фекалии использовались для удобрения ово-

щей. Через 1 мес после возвращения в Москву начала отмечать неустойчивый стул, снижение аппетита, тошноту, повышенную утомляемость, слабый кожный зуд. В периферической крови увеличение числа лейкоцитов ($9\text{--}12 \cdot 10^9/\text{л}$) и эозинофилов (22–28%). При многократных исследованиях кала в поликлинике яйца гельминтов не были найдены. В течение 1 года неоднократно обследовалась у различных специалистов в районной поликлинике. Диагнозы: хронический гастроэнтерит, хронический холецистит, зуд неясной этиологии и др.

Учитывая клиническую картину болезни и пребывание больной в эндемичном очаге стронгилоидоза, в Кабинете рекомендовано исследование фекалий в КДЛ, где в пробах фекалий методом ФЭО были найдены личинки *S. stercoralis*. Проведено лечение тиабендазолом, который больной привезли из Канады. Тиабендазол назначали в дозе 25 мг/кг массы тела в сутки в 2 приема в течение 2 дней. При контрольных обследованиях через 1–6 мес и 1 год жалоб нет, чувствует себя хорошо. Показатели ОАК в пределах нормы. В анализах кала яйца и личинки гельминтов не найдены.

Обсуждение

Стронгилоидоз по своим биологическим, эпидемиологическим и клиническим характеристикам существенно отличается от других гельминтозов человека. При стронгилоидозе обычно отмечают симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта (диарея, боли в животе, метеоризм и др.), а также различные проявления сенсibilизации (кожный зуд, зудящие эритематозные высыпания, крапивница, кашель, бронхоспазм, эозинофилия), которые, очевидно, развиваются в ответ на появление и миграцию новых личинок. Клинические проявления инвазии могут отмечаться у больных в течение многих лет (случаи 2, 3), иногда пожизненно [18, 19]. Стронгилоидоз – один из немногих кишечных гельминтозов, который может способствовать развитию диареи, в том числе «кохинхинской», являющейся классическим примером диареи путешественников (ДП) [2, 3, 19–21]. В редких случаях ДП может развиваться у туристов и при инфицировании другими кишечными гельминтами [22].

У многих людей со стронгилоидозом клинические проявления инвазии могут отсутствовать, но при нарушении иммунного статуса у каждого из них имеется угроза развития гиперинвазионного синдрома. В связи со способностью возбудителя стронгилоидоза к аутоинвазии при состояниях, связанных со снижением иммунитета, в частности при ВИЧ-инфекции, инфицировании вирусом HTLV-1, онкологических заболеваниях, иммуносупрессивной терапии может наблюдаться резкое увеличение интенсивности инвазии и в ряде случаев диссеминированный стронгилоидоз с гиперинвазионным синдромом, сопровождающийся высокой летальностью и клиническими проявлениями в форме *Larva migrans cutaneus* [23–27].

В наших наблюдениях особый интерес представляет больная Н. (случай 1) с острой стадией стронгилоидоза,

который редко можно увидеть за пределами эндемичного очага. Клиническая картина болезни свидетельствовала об эозинофильном гастроинтестинальном синдроме (ЭГС) [28]. Одной из причин ЭГС может быть паразитарная инвазия. В данном случае, учитывая клиническую картину болезни и соответствующий эпидемиологический анамнез, можно было предположить, что ЭГС обусловлен острой стадией гельминтоза, вероятно, личиночной стадией, которую невозможно выявить обычными методами лабораторной диагностики. Наиболее вероятным этиологическим фактором мог быть стронгилоидоз. Для диагностики стронгилоидоза следует использовать методы концентрации, а также специальные методы исследования фекалий, направленные на выявление личинок *S. stercoralis* [18, 29, 30]. Поэтому пробы фекалий больной были направлены в КДЛ для исследования методами, предназначенными для выявления личинок, где и были выявлены личинки *S. stercoralis*.

Оставался неясным вопрос: почему среди живущих вместе в одних условиях 7 человек заболела лишь одна туристка Н.? Со слов туристки, она не ходила босиком, на пляже лежала лишь на коврике, пила только бутилированную воду, в ресторане употребляла в пищу те же продукты, что и другие туристы. В описанном ранее нами наблюдении мы не смогли выявить причину заражения анкилостомидозом одной туристки из группы ведущих абсолютно одинаковый образ жизни [22]. В данном наблюдении причина заражения стронгилоидозом туристки Н. оказалась довольно простой. При длительной беседе она вспомнила, что ежедневно, весь период пребывания на курорте, покупала и ела уже очищенные продавцом фрукты у лотка при пляже. Возможно, ежедневное заражение способствовало более интенсивной инвазии и более выраженным побочным реакциям при лечении ивермектином, обусловленным гибелью гельминтов, чем в случаях 2 и 3.

Данное наблюдение свидетельствует о том, что хотя общие меры профилактики кишечных инфекций в тропических странах известны туристам, вместе с тем недостаточно ими осознаются и не применяются во время поездки. Туристам надо чаще напоминать одно из главных правил профилактики кишечных инфекций в тропических странах: «вари, кипятят, очищай от кожуры или забудь и выбрасывай» [3]. Ранее нами показано, что работа по профилактике кишечных инфекций у туристов в тропических странах особенно сложна у туристов-паломников [31].

Результаты лабораторных исследований, при которых яйца гельминтов, личинки или простейшие в фекалиях больного не выявляются, не должны служить основанием для отрицания паразитарной этиологии болезни. В данном наблюдении одной из причин, затруднивших постановку правильного диагноза, было использование неадекватных методов лабораторной диагностики. В этих случаях следовало использовать ФЭО и/или специальные методы для выявления личинок гельминтов [30].

Ранее нами показано отсутствие эффекта албендазола при лечении больных стронгилоидозом, которые впоследствии были излечены ивермектином [7, 20]. В данном наблюдении трехдневный курс албендазола, проведенный в ИКБ № 1 в максимальной дозе, обычно используемой для лечения других кишечных нематодозов, оказался неэффективным.

Эти данные соответствуют как нашим наблюдениям, так и наблюдениям других авторов, которые показали, что наиболее эффективным препаратом для лече-

ния стронгилоидоза является ивермектин и в несколько меньшей степени – тиабендазол. Албендазол – практически неэффективен [32]. В данных наблюдениях одна больная была излечена ивермектином, а двое (случаи 2 и 3) – тиабендазолом. В настоящее время препаратом выбора для лечения стронгилоидоза служит ивермектин, а при отсутствии ивермектина следует использовать тиабендазол. В связи с тем, что ни ивермектин, ни тиабендазол не зарегистрированы в РФ, выбор препарата определяется возможностями больных получить данные препараты в зарубежных аптеках.

В Московском регионе (Москва и Московская область) со второй половины 80-х годов отмечают случаи инвазирования местных жителей, не выезжавших за пределы региона, теми видами гельминтов, которые ранее здесь либо никогда не регистрировались или не выявлялись в течение последних нескольких десятков лет – описторхоз, дифилляриоз, трихинеллез [33–35]. Увеличение миграции населения, изменение экологии и климата, увеличение приусадебных хозяйств и ряд других факторов способствуют как поддержанию известных эндемичных очагов гельминтозов, так и возобновлению и активизации затухающих. Данные наблюдения свидетельствуют о возможности возврата стронгилоидоза в Московский регион. Поэтому, хотя вероятность инфицирования здесь в настоящее время невелика, стронгилоидоз следует иметь в виду при обследовании больных – как вернувшихся из туристических поездок, прежде всего из стран с теплым климатом, так и не выезжавших в известные эндемичные очаги. При наличии аллергических реакций неясной этиологии, сыпи, кожного зуда, эозинофилии и нарушений со стороны органов пищеварения следует провести специальное исследование для выявления личинок *S. stercoralis*. В связи с недостаточной эффективностью паразитологических методов диагностики стронгилоидоза, особенно при низкой интенсивности инвазии, рекомендуется синдромно-эмпирический подход к обоснованию и проведению химиотерапии.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Бронштейн А.М. *Тропические болезни и медицина болезней путешественников*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
- Шульман Е.С. Стронгилоидоз. Эпидемиология и борьба в СССР. В кн.: *Гельминтозы человека* / Под ред. Ф.Ф. Спрунова. М.: Медицина; 1985: 324–6.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Милонова Н.Г., Аляутдина Л.В. Случаи заражения стронгилоидозом в Московской области и обзор литературы. *Мед. паразитол.* 2004; (1): 52–5.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Сабгайдя Т.П., Сергиев В.П., Ставровский Б.И. Сексуальное поведение российских туристов за рубежом как фактор риска заражения инфекциями, передающимися половым путем, и кишечными инфекциями. *Эпидемиол. и инфекц. бол.* 2006; (5): 18–22.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Федянина Л.В., Давыдова И.В. Фасциолез с длительным бессимптомным течением у больного из Туркменистана, осложнившийся острой механической желтухой: описание случая и обзор литературы. *Эпидемиол. и инфекц. бол.* 2016; (2): 92–8.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Лучшев В.И., Давыдова И.В. Кохинхинская диарея. *Инфекционные болезни*. 2005; (3): 91–3.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А. Диарея путешественников, обусловленная анкилостомидозом, у туристки из России, посетившей Таиланд. *Эпидемиол. и инфекц. бол.* 2009; (3): 35–3.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Сергиев В.П. Медицинские проблемы паломнического туризма в страны Азии. *Эпидемиол. и инфекц. бол.* 2005; (6): 24–8.

33. Бронштейн А.М., Беэр С.А. Описторхоз в Московской и Владимирской областях. *Мед. паразитол.* 1988; (6): 46–9.
34. Бронштейн А.М., Супряга В.Г., Ставровский Б.И., Сабгайда Т.П., Лучшев В.И., Короткова Г.И. и др. Дирофиляриоз человека в Московском регионе. *Мед. паразитол.* 2003; (3): 51–6.
35. Кареткина Г.Н., Знойко О.О., Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Поликушина О.Э., Дежина Т.М. и др. Трихинеллез у москвичей. В кн.: *Тезисы 3 конференции «Инфекционные болезни и антимикробные средства»*. М.; 2005: 18.

REFERENCES

1. *The Columbia Encyclopedia, 6th Edition Copyright 2012, Columbia University Press.* Licensed from Columbia University Press.
2. Strong R.P. *Stitt's diagnosis, prevention and treatment of tropical diseases.* 7th Ed. H.K. Lewis Co. London; 1952: 1488–1529.
3. Bronshteyn A.M. *Tropical Diseases and Travel Medicine. [Tropicheskie bolezni i meditsina bolezney puteshestvennikov]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. (in Russian)
4. Genta R.M. Global prevalence of strongyloidiasis: Critical review with epidemiologic insights into the prevention of disseminated disease. *Rev. Infect. Dis.* 1989; 11: 755–67.
5. Schär F, Trostorf U., Giardina F., Khieu V., Muth S., Marti H. et al. *Strongyloides stercoralis*: Global distribution and risk factors. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2013; 7: 517/ doi: 10.1371/journal.pntd.0002288
6. Shul'man E.S. Strongyloidiasis. Epidemiology in the USSR. In: *Human Helminthiasis [Gel'mintozy cheloveka]* / Ed. F.F. Soprunov. Moscow: Meditsina; 1985: 324–36. (in Russian)
7. Bronshteyn A.M., Malyshev N.A., Milonova N.G., Alyautdina L.V. Two autochthonous cases of *S.stercoralis* infection in Moscow region and review of literature. *Med. parazitol.* 2004; (1): 52–5. (in Russian)
8. Bisoffi Z., Buonfrate D., Montresor A., Requena-Méndez A., Muñoz J., Krolewiecki A.J. et al. *Strongyloides stercoralis*: A Plea for Action. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2013; 7 (5): e2214.
9. Olsen A., van Lieshout L., Marti H., Polderman T., Polman K., Steinmann P. et al. Strongyloidiasis – the most neglected of the neglected tropical diseases? *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 2009; 103: 967–72.
10. Prendki V., Fenaux P., Durand R., Thellier M., Bouchaud O. Strongyloidiasis in man 75 years after initial exposure. *Emerg. Infect. Dis.* 2011. <http://www.cdc.gov/EID/content/17/5/931.htm>
11. Sorvillo F., Mori K., Sewake W., Fishman L. Sexual transmission of *Strongyloides stercoralis* among homosexual men. *Br. J. Vener. Dis.* 1983; 59: 342.
12. Abdolrasouli A., McMillan A., Ackers J.P. Sexual transmission of intestinal parasites in men who have sex with men. *Sex Health.* 2009; 6: 185–94.
13. Bronshteyn A.M., Malyshev N.A., Sabgayda T.P., Sergiev V.P., Stavrovskiy B.I. Sexual behavior of Russian tourists abroad and risk factors of sexually transmitted diseases and intestinal infections. *Epidemiol. i infeks. bol.* 2006; (5): 18–22. (in Russian)
14. Bronshteyn A.M., Malyshev N.A., Fedyanina L.V., Davydova I.V. Biliary obstruction with cholestasis caused by *Fasciola hepatica* in a patient travelled to Turmenistan: a case report and literature review. *Epidemiol. i infeks. bol.* 2016; (2): 92–8. (in Russian)
15. Gill G.V., Welch E., Bailey J.W., Bell D.R., Beeching N.J. Chronic *Strongyloides stercoralis* infection in former British Far East prisoners of war. *QJM.* 2004; 97: 789–95.
16. Bailey K.E., Danylo A., Boggild A.K. Chronic Larva Currens Following Tourist Travel to the Gambia and Southeast Asia Over 20 Years Ago. *J. Cutan. Med. Surg.* 2015; 19: 412–5.
17. Kling K., Kuenzli E., Blum J., Neumayr A. Acute strongyloidiasis in a traveller returning from South East Asia. *Travel Med Infect Dis.* 2016. pii: S1477-8939(16)30036-9. doi: 10.1016/j.tmaid.2016.05.003.
18. Valerio L., Rourea S., Fernández-Rivas G., Basilec L., Martínez-Cuevas O., Ballesteros A.-L. et al. *Strongyloides stercoralis*, the hidden worm. Epidemiological and clinical characteristics of 70 cases diagnosed in the North Metropolitan Area of Barcelona, Spain, 2003–2012. *Transactions Royal Soc. Trop. Med. & Hyg.* 2013; 107: 465–70.
19. El Hajj W., Nakad G., Abou Rached A. Protein Loosing Enteropathy Secondary to Strongyloidiasis: Case Report and Review of the Literature. *Case Rep. Gastrointest. Med.* 2016; 2016: 6831854. doi: 10.1155/2016/6831854.
20. Bronshteyn A.M., Malyshev N.A., Luchshev V.I., Davydova I.V. Cochin China diarrhea: a case of strongyloidiasis coinfecting with acute intestinal infection and hepatitis C in Krishna pilgrim traveled to India. *Infektsionnye bolezni.* 2005; (3): 91–3. (in Russian)
21. Rina Lisette Girard Kaminsky, Selvin Zacarias, Reyes-García, Lysien Ivania Zambrano. Unsuspected *Strongyloides stercoralis* infection in hospital patients with comorbidity in need of proper management. *BMC Infect Dis.* 2016; 16: 98. Published online 2016 Feb 29. doi: 10.1186/s12879-016-1424-3.
22. Bronshteyn A.M., Malyshev N.A. A case of high hookworm infection associated with travel diarrhea in Russian tourist traveled to Thailand. *Epidemiol. i infeks. bol.* 2009; (3): 35–7. (in Russian)
23. Fardet L., Généreau T., Poirot J.L., Guidet B., Kettaneh A., Cabane J. Severe strongyloidiasis in corticosteroid-treated patients: case series and literature review. *J. Infect.* 2007; 54: 18–27.
24. Ting-ting Qu, Qing Yang, Mei-hong Yu, Jie Wang A Fatal *Strongyloides Stercoralis* Hyperinfection Syndrome in a Patient With Chronic kidney Disease. A Case Report and Literature Review. *Medicine (Baltimore).* 2016; 95 (19): e3638. Published online 2016 May 13. doi: 10.1097/MD.0000000000003638.
25. Woll F., Gotuzzo E., Montes M. *Strongyloides stercoralis* infection complicating the central nervous system. *Handb. Clin. Neurol.* 2013; 114: 229–34.
26. Luvira V., Trakulhun K., Mungthin M., Naaglor T., Chantawat N., Pakdee W. et al. Comparative Diagnosis of Strongyloidiasis in Immunocompromised Patients. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2016. pii: 16-0068.
27. Merman E., Siddha S., Keystone J.S., Al Habeeb A., Ghazarian D., Cy A., Rosen C.F. Cutaneous Strongyloides Infection Postchemotherapy. *J. Cutan. Med. Surg.* 2016; 20: 337–9.
28. Rothenberg M.E. Eosinophilic gastrointestinal disorders (EGID). *J. Allergy Clin. Immunol.* 2004; 113: 11–28.
29. Campo Polanco L., Gutiérrez L.A., Cardona Arias J. Diagnosis of *Strongyloides Stercoralis* infection: meta-analysis on evaluation of conventional parasitological methods (1980–2013)]. *Rev. Esp. Salud Publica.* 2014; 88 (5): 581–600.
30. Inês E.J., Souza J.N., Santos R.C., Souza E.S., Santos F.L., Silva M.L.S. et al. Efficacy of parasitological methods for the diagnosis of *Strongyloides stercoralis* and hookworm in faecal specimens. *Acta Trop.* 2011; 120: 206–10.
31. Bronshteyn A.M., Malyshev N.A., Sergiev V.P. Medical problems of pilgrim tourism to Asian countries. *Epidemiol. i infeks. bol.* 2005; (6): 24–8. (in Russian)
32. Henriquez-Camacho C., Gotuzzo E., Echevarria J., A Clinton White, Terashima A., Samalvides F. et al. Ivermectin versus albendazole or thiabendazole for *Strongyloides stercoralis* infection. *Cochrane Libr.* 2016; (1): 1–50. doi: 10.1002/14651858.CD007745.pub3.
33. Bronshteyn A.M., Beer S.A. Opisthorchiasis in the Moscow and Vladimir regions. *Med. parazitol.* 1988; (6): 46–9. (in Russian)
34. Bronshteyn A.M., Supryaga V.G., Stavrovskiy B.I., Sabgayda T.P., Luchshev V.I., Korotkova G.I. Human dirofilariosis in Moscow region. *Med. parazitol.* 2003; (3): 51–6. (in Russian)
35. Karetkina G.N., Znoyko O.O., Bronshteyn A.M., Malyshev N.A., Polikushina O.E., Dezhina T.M. Trichinellosis among Moscow citizens. In: *Proceedings 3rd Conference "Infectious Diseases and Antimicrobial Drugs"*. Moscow; 2005: 18. (in Russian)

Поступила 02.11.2016

Принята в печать 19.04.2017

Сведения об авторах:

Федянина Лидия Васильевна, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва, Трубечкая ул., д. 8/2; **Малышев Николай Александрович**, доктор мед. наук, проф., каф. инфекционных болезней и эпидемиологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, 127473, г. Москва, Делегатская ул., д. 20; **Лашин Виктор Яковлевич**, канд. мед. наук, доцент каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; **Бурова Светлана Васильевна**, канд. мед. наук, доцент каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; **Давыдова Ирина Владимировна**, канд. мед. наук, ассистент каф. инфекционных болезней и эпидемиологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, 127473, г. Москва, Делегатская ул., д. 20; **Максимова Мария Сергеевна**, аспирант Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва, Трубечкая ул., д. 8/2; **Соколова Любовь Васильевна**, канд. мед. наук, доцент, каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1.