

ДИРОФИЛЯРИОЗ, МИАЗЫ, ЛЕЙШМАНИОЗ – БУДУЩАЯ ОБЫДЕННАЯ ПРАКТИКА ДЕРМАТОЛОГА (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ)

А. Ю. Родин¹, Р. Н. Волошин²

¹ Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Волгоград, Россия

² Ростовский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Ростов-на-Дону, Россия

Цель – проанализировать распространенность и особенности течения (на примере клинических случаев) некоторых тропических инфекций, нехарактерных для территории Российской Федерации. **Материал и методы.** Проанализированы научные публикации из поисковой системы Google Scholar, а также баз данных eLibrary и CyberLeninka, систематизированы данные о встречаемости и распространенности дирофиляриоза и миазов в России и в мире, а также представлено описание двух клинических случаев. **Результаты.** Изменение климата, а также массовая миграция населения способны привести к расширению исходного ареала тропических инфекций не только на юг России, но и на северные территории.

Ключевые слова: дирофиляриоз, миаз, лейшманиоз, кожные паразитарные заболевания, клинические случаи.

Шифр специальности: 14.01.10 Кожные и венерические болезни.

Автор для переписки: Волошин Руслан Николаевич, e-mail: ruvoloshin@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Глобальное потепление на планете в настоящее время уже реальность. По мнению большинства ученых, климат сейчас теплее, чем в любой из периодов за последние тысячелетия, и это не просто очередная стадия климатических циклических изменений. Колоссальный вклад в глобальное потепление вносят антропогенные факторы, в том числе выбросы парниковых газов [1].

По выводам 6-го доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) ООН, рост температур на планете (прежде всего за

счет повышения концентрации углекислого газа) за последние 150–170 лет превосходит все значения за двухтысячелетний период. Так, в 2016 г. концентрация углекислого газа в атмосфере впервые преодолела порог в 400 ppm и сейчас достигла 420 ppm [2].

Потепление климата может приводить к изменению животного и растительного разнообразия, исчезновению отдельных видов животных, насекомых и, наоборот, их появлению там, где ранее они не встречались. Так, сокращение биоразнообразия Земли к середине столетия может привести к исчезновению половины всех видов растений [3]. Одновременно из-

DIROFILARIASIS, MYIASIS, LEISHMANIASIS – THE UPCOMING TRIVIAL PRACTICE FOR DERMATHOLOGISTS (CLINICAL CASES)

A. Yu. Rodin¹, R. N. Voloshin²

¹ Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

² Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

The study aims to examine the prevalence and peculiarities of flow (according to clinical cases) of some tropical infections, not typical to spread in Russian climate. **Material and methods.** In the course of the study, the scientific literature was analyzed from the search system Google Scholar as well as from the following databases: eLibrary, Cyberleninka. The study arranges science data on occurrence and communication of dirofilariasis and myiasis in Russia and worldwide, presents the description of two clinical cases. **Results.** Climate change as well as a mass migration of population may lead to the expansion of original area of tropical infections not only to the South of Russia but also to its northern territories.

Keywords: dirofilariasis, myiasis, leishmaniasis, skin parasite diseases, clinical cases.

Code: 14.01.10 Skin and Venereal Diseases.

Corresponding Author: Ruslan N. Voloshin, e-mail: ruvoloshin@yandex.ru

за глобальных климатических изменений некоторые виды насекомых «захватывают» новые территории. Например, на Кавказе и в Крыму обнаружены комары – переносчики вирусов денге и чикунгунья. Циркуляция этих вирусов пока не фиксируется, однако при изменении климата не исключено, что эти заболевания могут появиться и в других регионах России. Комары являются переносчиками вируса лихорадки Западного Нила, и зоны заражения этой лихорадкой расширяются. Сначала их регистрировали только в Астраханской области, затем инфекция распространилась на север – вспышки со смертельными исходами появились в Ростовской и Волгоградской областях. Незавозные случаи лихорадки Западного Нила были зафиксированы и в Калужской области [4]. С учетом вышеперечисленного вполне вероятно, особенно для юга России, появление или учащение случаев диагностики различных видов инфекции, несвойственных для наших территорий.

Цель – проанализировать распространенность и особенности течения (на примере клинических случаев) некоторых тропических инфекций, нехарактерных для территории Российской Федерации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы научные публикации из поисковой системы Google Scholar, а также баз данных eLibrary и CyberLeninka, систематизированы данные о встречаемости и распространенности диروفилариоза и миазов в России и в мире, а также представлено описание двух клинических случаев.

Диروفилариоз (от лат. *diro, filum* – злая нить) – трансмиссивный зоонозный биогельминтоз, обусловленный паразитированием неполовозрелой самки нематоды рода *Dirofilaria* (чаще *D. repens*) в организме человека, который является случайным тупиковым хозяином. Облигатными дефинитивными хозяевами гельминта являются кошки и собаки, для которых он может быть летальным. Личинки попадают под кожу человека после укуса комара, где развиваются в течение 2–3 месяцев [5]. Через два месяца они становятся неполовозрелыми особями, превращаются в червеобразного гельминта и активно мигрируют в подкожно-жировую клетчатку, коже, в подслизистом слое, поражая прежде всего кожу, глаза, слизистые полости рта; крайне редко – легкие, средостение, яички и т. д. [6]. В большинстве случаев обнаруживается единичная особь, характерной особенностью которой является активная миграция под кожей, сопровождающаяся сильной болью в месте локализации червя.

В последние годы отмечается тенденция к резкому увеличению числа случаев заражения человека. Если первоначально (90-е годы прошлого века) заболевание считалось эндемичным только для отдельных регионов юга России, то сейчас болезнь регистрируется в Саратовской, Самарской, Нижегородской, Московской, Рязанской и др. областях, на Урале, в Башкортостане и т. д. [7]. Так, в России и в странах СНГ за период 1956–1995 гг. инвазия *Dirofilaria* выявлена всего у 91 человека, тогда как за 1996–2001 гг. только в России выявлено 152 случая в 28 регионах, а в 2014 г. – 850 случаев в 42 регионах [8].

Лейшманиоз (синонимы: кожный лейшманиоз Старого Света – болезнь Боровского; кожный лейшманиоз Нового Света – американский кожный лейш-

маниоз; кожно-слизистый лейшманиоз – эспундия; висцеральный лейшманиоз – кала-азар; алеппский фурункул, восточная язва, иерихонская роза, лесная фрамбезия, лихорадка думдум и др.) – трансмиссивное тропическое и субтропическое заболевание человека и животных. Поражены все континенты, кроме Австралии. Ежегодно регистрируется 1 млн новых случаев заражения, от лейшманиоза ежегодно погибают 75 тыс. человек, а риску заболеть лейшманиозом подвергаются 400 млн человек [9–10]. Инфекция вызывается простейшими рода *Leishmania*. Переносчик – самки москитов рода *Phlebotomus*, плодящиеся в трещинах зданий, мусорных и растительных кучах и т. д. Резервуар инфекции – собаки, лисы; в Средней Азии и на юге России – мыши-песчанки, крысы.

В организме человека и других позвоночных лейшмании существуют в неподвижной стадии, в кишечнике переносчика – в жгутиковой. При укусе зараженных млекопитающих лейшмании попадают в кишечник москитов, где начинают размножаться, затем москиты (в ночное время) кусают людей (открытые участки кожи – лицо, руки, туловище). Размножаются лейшмании в протоплазме клеток ретикулоэндотелиальной системы человека. Патологический процесс первично начинается в коже на месте внедрения возбудителя, в результате чего развивается инфекционная гранулема (лейшманиома) [11, 12].

Миазы – заболевания кожи в странах с жарким климатом, вызываемые проникновением и паразитированием в ней личинок некоторых видов мух [13]:

1. Африканские личинки – активно проникают в кожу стоп, кистей и т. д. при контакте кожи с песком, почвой.

2. Южноафриканские личинки – фиксируются на переносчиках (комнатная муха, слепень и др.), при контакте переносчика с кожей человека личинки активно внедряются в эпидермис.

3. Линейный мигрирующий миаз – личинки паразитируют на шерсти домашних и диких животных.

В зависимости от глубины проникновения выделяют:

- поверхностные или доброкачественные личинки (питаются только некротизированными тканями, очищая и стимулируя синтез грануляционной ткани);
- глубокие личинки (питаются как некротическими, так и здоровыми тканями).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Клинические примеры. На публикацию всех клинических случаев и фотоматериалов от пациентов получено информированное добровольное согласие.

Клинический пример 1.

Пациентка Е., 54 года, обратилась в клинику кожных болезней ВолГМУ в 2020 г. Предъявляла жалобы на чувство зуда и сильной боли в области правого плеча, шеи, в горле, правого нижнего века, ощущение «ползания под кожей червя». Кроме того, жалобы на слабость, плохой сон, раздражительность.

Анамнез заболевания. Признаки заболевания появились 2 месяца назад, предположительно заражение произошло в августе, когда пациентка пребывала на даче в г. Волжский Волгоградской области. Пациентка сообщила о частых укусах комаров, после которых возник длительный зуд в двух местах укуса: в области нижнего века правого глаза и в области правого плеча.

В начале октября появилось ощущение мигрирующего зуда, не стихающего при применении топических глюкокортикоидных средств (ГКС). Обращалась к дерматологам, два из которых предположили диагноз «дерматозойный бред». После того как червь вылез под конъюнктиву правого глаза и был определен мужем пациентки визуально, она обратилась в клинику кожных болезней ВолгГМУ, где был выставлен диагноз «дирофиляриоз». В дальнейшем муж пациентки (врач-хирург по специальности) удалил червя длиной до 5 см через разрез кожи на правом плече.

Физикальная диагностика проводилась в условиях клиники кожных болезней ВолгГМУ. При по-

ступлении состояние средней степени тяжести. Масса тела – 68 кг, рост – 170 см. АД – 120 и 85 мм рт. ст. Пульс – 70 уд/мин. Температура тела – 36,7 °С. Кожный покров физиологической окраски, чистый, сухой, на коже правого плеча визуализируется гиперемированное узловое образование, видимые слизистые физиологической окраски, чистые, влажные, под конъюнктивой нижнего века правого глаза визуально определяется червь (дирофилярия). В остальном соматический статус не изменен. Предварительный диагноз: дирофиляриоз B74.8.

Временная шкала: хронология развития болезни представлена на рис. 1.



Рис. 1. Пациентка Е. Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз

Диагностические процедуры проведены в клинике кожных болезней ВолгГМУ. Лабораторные исследования: ОАМ без особенностей, ОАК – эозинофилия 12 % (норма – 1–5 %), лейкоцитоз 11×10^9 (норма – $4 - 9 \times 10^9$) с нейтрофильным сдвигом, в остальном – без особенностей. Анализ крови на микрофилярии отрицательный. Инструментальные исследования: УЗИ узлового образования кожи правого плеча – в толще образования визуализировалась искривленная линейная тень, предположительно гельминт. Клинический диагноз: дирофиляриоз B74.8. Дифференциальная диагностика проводилась с демодекозом, дерматитами стафилококковой и другой этиологии, которые были исключены при визуальном обнаружении дирофилярий.

Медицинские вмешательства: черви удалены хирургически мужем пациентки (хирургом по специальности) через разрез кожи плеча. Динамика и исходы: операция по удалению червя может быть неэффективной, если проводить ее во время активной миграции дирофилярий. После удаления дирофилярий боль и зуд купировались. Исход в нашем случае благоприятный. Прогноз для жизни и здоровья благоприятный.

Обсуждение. Данный клинический случай подтверждает расширение ареала распространения дирофиляриоза на территории Российской Федерации, является нехарактерным с точки зрения количества паразитирующих особей, так как в нашем случае в организме присутствуют 2 паразита. Зачастую в организме человека паразитирует лишь одна особь дирофилярии [5]. Кроме того, одной из важнейших проблем при подобных заболеваниях является то, что пациенты не обращаются за медицинской помощью. Часто данную патологию рассматривают и лечат как психологическую (в случаях, когда визуально обнаружить червя не удалось) с выставлением диагноза «дерматозойный бред», что исключает возможность правильного лечения пациентов и установления факта более широкого распространения паразитарных инфекций, чем считалось ранее [7]. Важнейшим диагностическим элементом при подобных жалобах у пациентов является визуальный осмотр кожного покрова с последующей инструментальной диагностикой обнаруженных патологических образований для верификации диагноза (в нашем случае – УЗИ узлового образования на коже правого плеча).

Клинический пример 2.

Пациентка В., 29 лет, жительница г. Волгограда, обратилась в клинику кожных болезней ВолгГМУ в июле 2020 г. Жалобы на высыпания, локализующиеся латерально на правой стопе, сопровождающиеся высокоинтенсивным зудом, особенно в ночное время, нарушением сна.

Анамнез заболевания. В июне 2020 г. пациентка пребывала в туристической поездке в Тунисе, через 2 недели после возвращения на верхней латеральной поверхности правой стопы появились высыпания (небольшой гиперемизированный бугорок, появление которого сопровождалось зудом). С июля заметила появление гиперемизированных полосовидных высыпаний той же локализации. Высыпания были динамическими (каждые несколько дней изменялись), сопровождалась зудом, незначительной болезненностью. Пациентка применяла самолечение (топические глюкокортикостероиды, антигистаминные препараты, противогрибковые мази) без эффекта. Обратилась в клинику кожных болезней ВолгГМУ для обследования и лечения.

Анамнез жизни. Родилась от первой и единственной беременности. У матери пациентки беременность протекала благоприятно. Роды срочные. Рост при рождении 55 см, вес 3,5 кг. В дальнейшем пациентка росла и развивалась нормально. Наследственность: родители пациентки здоровы. Аллергологический анамнез: аллергические реакции на препараты, продукты питания и вакцины зарегистрированы не были.

Физикальная диагностика проводилась в условиях клиники кожных болезней ВолгГМУ в июле 2020 г. При поступлении состояние удовлетворительное. Масса тела – 55 кг, рост – 168 см, АД – 120 и 80 мм рт. ст., пульс – 75 уд/мин., температура тела – 36,6 °С. Кожный покров физиологической окраски, чистый, сухой, на правой стопе с переходом на тыл по на-

ружному краю отмечаются полосовидные гиперемизированные высыпания, образующие причудливые пересечения с несколькими ответвлениями (рис. 2). По органам и системам изменений не выявлено. Психоневрологических нарушений не обнаружено. Предварительный диагноз: линейный мигрирующий миаз В87.0.



Рис. 2. Линейные полосовидные высыпания, соответствующие ходу личинки под кожей

Временная шкала: хронология развития болезни представлена на рис. 3–4.



Рис. 3. Хронология развития болезни у пациентки В. Ключевые события

Пациентка В.



Рис. 4. Хронология развития болезни после начала терапии у пациентки В.

Диагностические процедуры проведены в клинике кожных болезней ВолгГМУ. Лабораторные исследования: ОАМ без особенностей. ОАК – эозинофилия 24 % (норма – 1–5 %), лейкоцитоз – 10×10^9 (норма – $4 - 9 \times 10^9$) с нейтрофильным сдвигом, в остальном – без особенностей. Инструментальные исследования: при УЗИ кожи наружной латеральной поверхности правой стопы обнаружена линейная тень длиной 3 мм, расположение которой соответствует дистальному отрезку полосовидной гиперемии. Клинический диагноз: линейный мигрирующий миаз B87.0. Проводилась дифференциальная диагностика с кольцевидной эритемой при иксодовом клещевом боррелиозе (эритема статична, в отличие от нашего случая), южноафриканским синдромом (для которого характерно формирование абсцесса в области внедрения личинки) и синдромом мигрирующей личинки (характерно более быстрое развитие клинической картины в течение нескольких суток, иногда даже часов).

Медицинские вмешательства: рекомендовано обратиться к врачу-инфекционисту, который предложил на выбор процедуры – хирургическое лечение, криодеструкция или химиотерапия. Пациентка выбрала последний метод и в течение 7 дней принимала альбендазол в суточной дозе 400 мг. Динамика и исход: начиная с 3-го дня зуд прекратился полностью (рис. 5), высыпания разрешились к 6–7-му дню. Прогноз для жизни и здоровья благоприятный.

Обсуждение. Данный клинический случай миаза довольно сложно дифференцировать с синдромом мигрирующей личинки, так как в обоих случаях клиническая картина может быть сходной [13]. Окончательно дифференцировать эти два заболевания можно лишь при хирургическом удалении паразита, от чего пациентка отказалась, выбрав консервативный метод лечения. Следует подчеркнуть, что для диагностики как поверхностных, так и глубоких паразитарных поражений кожи важен метод ультразвуковой диагностики, который позволяет выявить причину патологического поражения кожи, не прибегая к хирургическим диагностическим манипуляциям. Кроме того, необходимо рекомендовать проведение санитарно-просветительской работы для той категории населения, которая регулярно посещает жаркие страны, с целью оповещения о возможной паразитарной

инвазии и повышения обращаемости за медицинской помощью, если такая инвазия произошла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный в статье клинический случай дирофиляриоза, по нашему мнению, свидетельствует о необходимости более серьезно относиться к больным, предъявляющим жалобы на «наличие червячков в коже», «ползания насекомых под кожей» и т. д., и не рассматривать эту патологию всегда как психиатрическую.

В свою очередь, клинический случай миаза свидетельствует о повышении частоты встречаемости различных видов инфекций как результата туристической миграции, так и распространения ареала инфекций в результате глобального потепления климата на Земле, особенно в России, а значит, о необходимости повышения готовности дерматологов к диагностике и лечению подобных инфекций.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.



Рис. 5. Разрешение элементов сыпи под влиянием перорального приема альбендазола

ЛИТЕРАТУРА

1. Русакова Ю. А. Климатическая политика Российской Федерации и решение проблем изменения глобального климата // Вестн. МГИМО-Университет. 2015. № 1. С. 66–72.
2. Эксперты ООН назвали необратимые последствия изменения климата // Рос. газ. : федер. вып. 2021. № 180 (8531).
3. Макаров И. А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке // Экономич. журн. ВШЭ. 2013. № 3. С. 479–494.
4. Карганова Г. Ждать ли нам заразных комаров? // Аргументы и факты. 04.06.2020.
5. Сейдуллаева Л. Б., Ергалиева А. А., Шакалакова А. К., Садыкова А. М., Утежанова Г. Д. Дирофиляриоз // Вестник КазНМУ. 2015. № 2. С. 72–75.
6. Зумбулидзе Н. Г., Яровой Д. А., Гаврилова Е. П., Касымов Ф. О. Дирофиляриоз органа зрения (два случая из практики) // Офтальмолог. ведомости. 2016. Т. 4. С. 83–86.
7. Бронштейн А. М., Супряга В. Г., Лучшев В. И. Дирофиляриоз человека, вызванный *Dirofilaria immitis* (Nochtiella) repens – новая «возникающая» инфекция в Московском регионе // Инфекцион. и паразитар. болезни в соврем. обществе: клиничко-лаборатор. обеспечение инфектологии. М., 2003. С. 35–36.
8. Шувалова Е. П. Тропические болезни. СПб, 2004. 416 с.
9. Дерматовенерология по Фицпатрику : атлас-справочник / под ред. К. Вольф и др. М. : БИНОМ, 2015. Т. 2. С. 1088–1100.
10. Соколовский Е. В., Михеев Г. Н., Красносельских Т. В., Аравийская Е. Р. и др. Дерматовенерология. СПб. : СпецЛит, 2017. 687 с.
11. Пальцев М. А., Потекаев Н. Н., Казанцева И. А., Лысенко А. И., Лысенко Л. В., Червонная Л. В. Клинико-морфологическая диагностика заболеваний кожи : атлас. М., 2004. 432 с.
12. Родин А. Ю., Смирнов А. В. Лейшманиоз: эпидемиология, клинические проявления, диагностика и лечение // Вестн. Волгоград. мед. ун-та. 2020. № 1 (73). С. 181–183.
13. Луцки Б. Д., Скиданович С. Л., Луц Л. Г. Клинико-лабораторные возможности диагностики кожных паразитов человека // Лаборатор. диагностика. 2010. № 2. С. 36–38.

REFERENCES

1. Rusakova Yu. A. Climate Policy of the Russian Federation and the Problem of Global Climate Change // MGIMO Review of International Relations. 2015. No. 1. P. 66–72. (In Russian).
2. Eksperty OON nazvali neobratimye posledstviia izmeneniia klimata // Ros. gaz. : feder. vyp. 2021. No. 180 (8531). (In Russian).
3. Makarov I. A. Globalnoe izmenenie klimata kak vyzov mirovoi ekonomike i ekonomicheskoi nauke // Ekonomich. zhurn. VShE. 2013. No. 3. P. 479–494. (In Russian).
4. Karganova G. Zhdai li nam zaraznykh komarov? // Argumenty i fakty. 04.06.2020 (In Russian).
5. Seidullaeva L. B., Ergalieva A. A., Shakalakova A. K., Sadykova A. M., Utezhanova G. D., Dirofiliarioz // Vestnik KazNMU. 2015. No. 2. P. 72–75. (In Russian).
6. Zumbulidze N. G., Yarvoi D. A., Gavrilova E. P., Kasyrov F. O. Ocular dirofilariasis: two case reports // Ophthalmology Journal. 2016. Vol. 4. P. 83–86. (In Russian).
7. Bronshtein A. M., Supryaga V. G., Luchshev V. I. Dirofiliarioz cheloveka, vyzvannyi Dirofilaria immitis (Nochtiella) repens – novaia “voznikaushchaia” infektsiia v Moskovskom regione // Infektsion. i parazitarn. bolezni v sovrem. obshchestve: kliniko-laborator. obespechenie infektologii. Moscow, 2003. P. 35–36. (In Russian).
8. Shuvalova E. P. Tropicheskie bolezni. Saint Petersburg, 2004. 416 p. (In Russian).
9. Dermatovenerologiya po Fitzpatricku : atlas-spravochnik / Ed. K. Wolf et al. Moscow : BINOM, 2015. Vol. 2. P. 1088–1100. (In Russian).
10. Sokolovsky E. V., Mikheev G. N., Krasnoselskikh T. V., Araviyskaya E. R. et al. Dermatovenerologiya. Saint Petersburg : SpetsLit, 2017. 687 p. (In Russian).
11. Paltsev M. A., Potekaev N. N., Kazantseva I. A., Lysenko A. I., Lysenko L. V. Chervonnaya L. V. Kliniko-morfologicheskaya diagnostika zabolevanii kozhi : atlas. Moscow, 2004. 432 p. (In Russian).
12. Rodin A. Yu., Smirnov A. V. Leishmaniasis. Epidemiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment // Journal of Volgograd State Medical University. 2020. No. 1 (73). P. 181–183. (In Russian).
13. Lutsik B. D., Skidanovich S. L., Luts L. G. Kliniko-laboratornye vozmozhnosti diagnostiki kozhnykh parazitov cheloveka // Laborator. diagnostika. 2010. No. 2. P. 36–38. (In Russian).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Родин Алексей Юрьевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия.

Волошин Руслан Николаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия.

ORCID: 0000-0001-8774-7120.

E-mail: ruvoloshin@yandex.ru

ABOUT THE AUTHORS

Aleksey Yu. Rodin – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Dermatovenereology Department, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia.

Ruslan N. Voloshin – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Dermatovenereology Department, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia.

ORCID: 0000-0001-8774-7120.

E-mail: ruvoloshin@yandex.ru