

## МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616-022:595.2

А.М. Бронштейн<sup>1,2</sup>, Н.А. Малышев<sup>2</sup>, Н.Г. Кочергин<sup>1</sup>, С.Н. Жаров<sup>3</sup>, Н.Е. Вихрев<sup>4</sup>

### БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЧЛЕНИСТОНОГИМИ: ЭРУЦИЗМ CLITORIS, ТУНГИОЗ, КОЖНЫЙ И КИШЕЧНЫЙ МИАЗЫ, У РОССИЙСКИХ ТУРИСТОВ. АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2; <sup>2</sup>Инфекционная клиническая больница № 1, 125367, Москва, Волоколамское ш., 63; <sup>3</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, 125315, Москва, 1-я Курьяновская ул., 34, корп. 3; <sup>4</sup>Зоомузей МГУ, 125009, Москва, Большая Никитская ул., 6

Описаны случаи эруцизма *clitoris*, тунгиоза и кожного и кишечного миазы у восьми больных. Отмечены объективные проблемы в диагностике заболеваний, вызываемых членистоногими. Определены факторы риска в развитии заболеваний, вызываемых членистоногими и меры профилактики.

Ключевые слова: эруцизм *clitoris*, тунгиоз, кожный миаз, кишечный миаз, туристы, дермозойный бред, гусеница *Helicoverpa armigera*, личинка мухи *Cordylobia anthropophaga* Grunberg, *Dermatobia hominis*, *Lucilia* spp.

A.M. Bronshteyn<sup>1,2</sup>, N.A. Malyshev<sup>2</sup>, N.G. Kochergin<sup>1</sup>, S.N. Jarov<sup>3</sup>, Vkhrev N.E.<sup>4</sup>

DISEASES CAUSED BY ARTHROPODS -MOTH LARVA IN CLITORIS, TUNGIASIS, CUTANEOUS AND INTESTINAL MYIASIS IN RUSSIAN TRAVELERS: REPORT OF EIGHT CASES AND REVIEW THE LITERATURE

<sup>1</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 119121, Moscow, Russian Federation; <sup>2</sup>Infectious clinical hospital N1, 119121, Moscow, Russian Federation; <sup>3</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, 119121, Moscow, Russian Federation; <sup>4</sup>Zoological Museum of Moscow University Moscow 125009, Russian Federation;

Diseases caused by several species of arthropods are rare diseases in Europe. Very few cases of these diseases have been reported in the literature. It is widespread in the tropics and subtropics of Africa and the Americas, and occurs with significantly less frequency in most other areas of the world. They are defined by the development of parasitic, mostly tropical maggots and sand fleas in the human body. The infestation of body tissues by the larvae of flies, sand fleas and moth caterpillars, occurs infrequently in Russian tourists who return from areas where certain species are endemic. As travel to endemic regions becomes more common, physicians are increasingly confronted with cases of diseases caused by arthropods. They may be unfamiliar with this parasitic infection; thus, misdiagnosis and inappropriate treatment regimens are not infrequent. Greater awareness about clinical symptoms and relevant exposure histories would improve the expediency and efficacy of treatment for patients with diseases caused by arthropods. Cutaneous myiasis is a worthy differential diagnosis in patients presenting with furunculoid skin lesions after traveling to endemic areas. Treatment consists in the elimination of the larvae in the infected tissue and disinfection of the wound

Key words: arthropods diseases, moth larva *Helicoverpa armigera*, erucism, *clitoris*, *tungiasis*, *cutaneous myiasis*, *intestinal myiasis*, delusions in parasitology, larva *Cordylobia anthropophaga*, *Dermatobia hominis*, larva *Lucilia* spp., tourists

Членистоногие (тип *Arthropoda*) – одна из наиболее многочисленных групп животных, включающий следующие классы: насекомые (*Insecta*), паукообразные (*Arachnida*), многоножки (*Myriapoda*), клещи (*Chelicerata*), ракообразные (*Crustacea*). Контакт с некоторыми видами членистоногих может вызвать ряд болезней: с бабочками – привести к лепидоптеризму, с гусеницами – к эруцизму, с песчаными

блохами – к тунгиозу, инфицирование личинками мух ведет к развитию миазы. [1]. Особую группу составляют больные, имевшие контакт с жуками-нарывниками. Нами ранее описана вспышка педерринового дерматита в семье российских туристов, отдыхавших на Средиземноморском побережье Турции [2].

В России случаи заболеваний, обусловленных членистоногими, встречаются довольно редко, что затрудняет их диагностику и своевременное лечение.

Эруцизм – клинический синдром, развивающийся при контакте с ядовитыми личинками (гусеницами) чешуекрылых (отряд *Lepidoptera*).

Его случаи известны со времен Древней Греции и Римской империи. Индейцы Бразилии прикладывали ядовитых гусениц к половому члену, что вело к его отеку и увеличению размеров [3]

Для корреспонденции: Бронштейн Александр Маркович, доктор мед наук, профессор, заведующий отделом современных методов лечения паразитарных болезней НИИ МП и ГМ им. Е.И. Марциновского I МГМУ им. И.М. Сеченова, профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, заведующий кабинетом паразитарных болезней и тропической медицины Инфекционной клинической больницы № 1, e-mail: bronstein@mail.ru

Развитие чешуекрылых состоит из нескольких фаз: яйцо, личинка (гусеница), куколка и взрослая особь (имаго).

В основном гусеницы неопасны для человека. Вместе с тем в щетинках (волосках) некоторых видов содержатся так называемые трихогенные клетки, вырабатывающие биологически активные вещества, в частности гистамин и активаторы кинина [3].

При контакте с гусеницами, который может быть случайным (чаще у детей) либо связанным с производственной деятельностью (например, с работой в лесах), волоски проникают в кожу, где обламываются, что способствует выделению токсинов.

В последние годы отмечается увеличение числа случаев эруцизма, принимающего иногда характер эпидемии, что объясняется сокращением лесов и изменением экологии [4]. Чаще всего эруцизм регистрируют в Южной, Центральной и Северной Америке, Европе, Северной Африке, Австралии, Китае и Японии. Болезнь может быть приобретена как вне жилья, вблизи деревьев (эвкалипты, акации, дубы, яблони, вишни и др.), так и внутри помещений, куда волоски гусениц заносятся с расположенных вблизи зеленых насаждений. Большая вспышка эруцизма, вызванного гусеницами *Thaumetopoea processionea*, у живущих вблизи дубовых деревьев описана в Австрии, а вблизи эвкалиптов – в Австралии [5].

Выраженность и характер клинических проявлений эруцизма зависят от конкретного вида гусениц, их возраста и степени контакта с ними. В основном это сильная боль, появляющаяся вскоре после контакта, эритема и отек, которые коррелируют с интенсивностью боли.

*Случай эруцизма.* Больная А, 24 года, в июне-июле отдыхала в Италии, на побережье Тирренского моря. Через 2 дня пребывания на курорте начала отмечать зуд, жжение и уплотнение в области клитора. В течение последующих 5 дней делала спринцевание мирамистином и использовала свечи с тержинаксом. Эффекта от лечения не было, появилась болезненность в области клитора, которая в последующие дни постепенно усиливалась.

Вернувшись в Москву неоднократно обращалась к гинекологам и дерматовенерологам. Результаты гинекологических исследований, заболеваний, передающихся половым путем, анализов крови и мочи, были в пределах нормы. Диагноз не установили и больной рекомендовали обратиться к психиатру.

Проконсультирована в кабинете ИКБ № 1. Под складкой крайней плоти клитора (*Praeputium clitoridis*) находилась гусеница размером около 1 см (рис. 1). Область клитора отечна, резко гиперемирована и болезненна. Гусеница была удалена, после чего боли и жжение в области клитора резко уменьшились и в скором времени исчезли. В течение последующих наблюдений женщина чувствовала себя полностью здоровой.

Специалистами Зоологического музея МГУ установлено, что у больной под складкой клитора находилась гусеница бабочки, семейства совки, предположительно *Helicoverpa armigera* (Noctuidae, Helio-

thinae). Вылет совок начинается при среднесуточной температуре 18–20°C и длится более месяца. Они активны в сумерки и ночью. Гусеницы питаются листьями и заселяют более 120 видов растений.

Больная жила на первом этаже отеля, открытая терраса находилась близко к поверхности земли и практически вся была закрыта листьями деревьев и кустарников. Она также рассказала, что в вечернее время вблизи ее домика было много мотыльков (ночных бабочек). Одежда, в том числе нижнее белье и купальные принадлежности, сушилась на ограде террасы. Близость к зеленым насаждениям объясняет попадание личинки мотылька на белье.

Свободное перемещение личинки под кожной складкой крайней плоти затрудняло правильную постановку диагноза. В данном случае отмечено проникновение гусеницы, обладающей слабыми токсическими свойствами. Интенсивность клинических проявлений, сильная болезненность при отсутствии выраженной органопатологии объясняются тем, что гусеница находилась в органе с большим количеством нервных рецепторов. Серьезные осложнения описаны при контакте с гусеницами некоторых тропических видов, содержащих токсины [3].

В связи с тем что по внешним признакам ядовитых гусениц трудно отличить от слабо ядовитых или неядовитых, их всех следует рассматривать как потенциально ядовитых, включая живых и погибших, а также их коконы. Лучше избегать любых контактов с ними: не трогать, не давить и т.д. Для удаления гусеницы с поверхности кожи или одежды ее следует осторожно приподнять с помощью тонкой палочки или острого карандаша и выбросить.

В сезон массового появления гусениц (поздняя весна и раннее лето, до начала периода дождей) не сушить влажную одежду на открытом воздухе и тщательно проверять ее до того, как надеть, особенно вблизи деревьев (сосны, дубы, эвкалипты и др.).

**Тунгиоз** – болезнь, вызываемая паразитированием блох *Tunga penetrans* (Hectopsyllidae), живущих в песчаной почве. Она встречается в некоторых странах Латинской Америки и Экваториальной Африки и в настоящее время относится к группе “забытых” или “пренебрегаемых” болезней, распространенных среди бедных слоев населения развивающихся стран [6].

Женские особи песчаных блох проникают в мягкую кожу межпальцевых складок на стопе, где откладывают тысячи яиц. В песчаной почве продолжается цикл развития. Для того чтобы блоха могла дышать и выделять

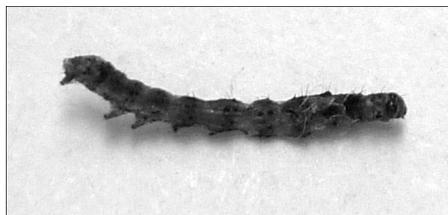


Рис. 1. P1020070 – гусеница *Helicoverpa armigera* (макросъемка).

яйца, над ней в коже человека образуется отверстие размером 2–5 см в виде язвы, являющейся входными воротами для патогенных микроорганизмов.

Блоха имеет небольшой размер и черный цвет, поэтому незаметна на песке. У туристов, как правило, отмечается паразитирование одной–двух блох, в то время как у местных жителей их количество может превышать 100.

Паразитирование песчаных блох вызывает сильный зуд и расчесы (что может привести к инфицированию), острое и впоследствии хроническое воспаление, образование пустул с гнойным содержимым, язв, серьезные повреждения ногтей, трудности при ходьбе.

Диагностика тунгиоза проводится путем лабораторной идентификации блохи. Лечение: удаление блохи, обработка раны. [7].

*Случай тунгиоза.* Больной М., 22 года, в течение 3 нед отдыхал на Занзибаре (Танзания). Ежедневно по 6–7 ч проводил на пляже на берегу Индийского океана. По пляжу ходил без обуви. Через 2 нед отметил в области большого пальца ноги припухлость, жжение и небольшую болезненность. При осмотре в межпальцевом промежутке выявились трещина и большое количество выделяющихся мелких шаровидных образований.

В КВД диагноз установлен не был. Консультирован в кабинете ИКБ № 1, где диагностирован тунгиоз, удалена песчаная блоха и проведена обработка раны.

В районах распространения тунгиоза рекомендуется ходить по песку в обуви, обработанной репеллентами.

**Миазы** – болезни, вызываемые паразитированием личинок мух, по типу которого выделяют облигатный и факультативный миазы. Облигатный означает, что личинки развиваются в организме человека или теплокровного животного. При факультативном – на гниющих органических остатках (мясо, овощи), в полостях уха, носа человека или животного [1]. Используют также термин «случайный миаз», при котором личинки попадают в организм человека случайно, с пищей. В большинстве случаев миазы у человека обусловлены паразитированием личинок мух под кожей.

По характеру и тяжести течения выделяют поверхностный (*myiasis cutis superficialis*) и глубокий (*myiasis cutis profunda*) миаз кожи.

При поверхностном личинки развиваются в ранах и язвах, возбудителями его являются в основном личинки мух семейства *Calliphoridae*, комнатных мух (*Musca domestica L*) и др. (рис. 2).

Мухи, привлекаемые гнойными и гнилостными запахами разлагающихся тканей, откладывают яйца в язвы, гноящиеся раны и ссадины. Вылупившиеся из яиц личинки нередко обсеменяют весь очаг поражения. Особенно много их бывает под нависающими краями язв.

Процесс носит относительно доброкачественный характер. Это обусловлено тем, что личинки не способны переваривать живую, т. е. нормальную, ткань и ограничиваются лишь поеданием гноя и разложив-

шихся, некротизированных тканей. Затем по окончании цикла своего развития личинки отпадают с кожи, и их окукливание идет уже вне организма.

Помимо описанных выше доброкачественных случаев поверхностного миаса, возможно более тяжелое течение при инфицировании личинками мух гнойных процессов в области конъюнктивы глаз, слизистой оболочки носа и ушей.

Известны также случаи заполнения личинок комматных мух в уретру и развитие миаса мочеполовых органов. Это может произойти как при попадании яиц на грязное постельное белье, откуда вылупившиеся личинки могут проникнуть в уретру, так и при непосредственном переходе личинок со складок наружных половых органов в уретру [8–10].

К группе глубоких миазов (*myiasis cutis profunda*) относятся различные в этиологическом и клиническом отношении течения заболевания, объединяющий фактор которых – проникновение личинок в дерму, в подкожную жировую клетчатку и еще глубже расположенные ткани.

Глубокие миазы отличаются более тяжелым течением и встречаются преимущественно в тропических странах. Среди них выделяют африканский (кордилобиаз) и южноамериканский (дерматобиаз). Возбудителями их могут быть также личинки мух *Wohlfortia magnifica* и ряд других.

При глубоком миазе самки мух обычно откладывают яйца в очагах поражений кожи (гноящиеся ссадины, раны, язвы и т. д.). Образовавшиеся личинки в отличие от поверхностных миазов питаются не только некротизированными, но и здоровыми тканями. При осмотре (особенно с помощью лупы) в этой стадии в ране можно заметить своеобразное движение личинок, которые под нависающими краями язв или складок располагаются целыми колониями. Они, разъедавая ткани, не только вызывают их разрушение, но и могут быть причиной глубоких дефектов. В подобных случаях у больного отмечаются повышенная температура, головные боли, слабость, не стихающая острая боль, возможны обморочные состояния.



Рис. 2. Поверхность миаса (макросъемка).

Кроме кожи, личинки могут находиться и во рту, в носу, глазах, где, поедая слизистые оболочки, они проделывают глубокие ходы вплоть до фасций и надкостницы, что ведет к обширным и тяжелым разрушениям не только мягких, но и хрящевых и костных тканей гортани, носоглотки, околоносовых пазух, глазниц, среднего уха и т. д. Известны даже случаи полного разрушения глазного яблока с развитием энцефалита и смертельным исходом.

Кожные миазы довольно часто встречаются у жителей Африки, Южной и Центральной Америки и туристов, вернувшихся из этих регионов. Существенно реже – у жителей Средиземноморья, Азии, Австралии и Океании и туристов, возвратившихся из этих мест.

В большинстве случаев миазы у туристов, вернувшихся из Африки, обусловлены кордилобиазом – паразитированием в глубоких слоях кожи и подкожной клетчатке личинок мух *Cordylobia anthropophaga*, получивших в английском языке название *tumbu fly* [11–13].

Муhy откладывают яйца во влажную почву или песок, где из яиц вылупляются личинки. Люди, как правило, заражаются при контакте с почвой или песком, откуда под кожу проникают личинки мух (случай 2). Вместе с тем этот вид мух может откладывать яйца и на влажное белье, которое сушится в вертикально (случаи, указанные далее). В месте локализации личинок мух ощущаются болезненность, жжение, зуд, иногда чувствуется перемещение личинок под кожей. Изредка отмечаются лихорадка, увеличение лимфоузлов, отек конечностей.

Через 1–2 дня на месте внедрения в кожу личинок появляется очаг гиперемии, в основании которого пальпаторно определяется узелковый инфильтрат, по мере его увеличения уже в ближайшие дни формируется фурункулоподобный узел, имеющий в центре небольшое отверстие для доступа воздуха к личинке. Клинически это принципиально отличает фурункулоидный миаз от стафилококкового фурункула с его некротическим стержнем в центре.

На 12–15-й день от начала заболевания из увеличивающегося отверстия, ведущего в полость узла, по мере роста личинка начинает высовываться. В этой стадии она может иметь в длину до 10–15 мм. При благоприятном исходе личинка покидает кожу, попадает во внешнюю среду и окукливается в почве. Рана после ее выпадения, как правило, заживает.

Фурункулоидный миаз обычно встречается в виде единичного очага. Однако известны случаи множественного проникновения личинок в кожу одного человека с образованием нескольких фурункулоподобных инфильтратов (случаи, указанные далее).

У некоторых больных может произойти инфицирование очага и развитие нагноения с образованием обширного абсцесса. Этому способствует разрыв личинки при неумелой попытке ее извлечения и инфицирование самой раны.

Южно-американский миаз ( дерматобиаз) вызывается личинками мух *Dermatobia hominis*.

В отличие от описанного выше африканского миаза при этой разновидности глубокого миаза самка не откладывает яйца в почву, а приклеивает их к телу кровососущих двукрылых насекомых (комаров, слепней и др.), где и происходит созревание личинок. При нападении этих насекомых на человека в процессе кровососания высвободившиеся из яиц личинки быстро и активно внедряются в кожу.

Дальнейшее течение болезни характеризуется формированием через несколько дней на месте внедрения личинок воспалительного инфильтрата, а затем подкожного узла, превращающегося в свою очередь в абсцесс. Он вскрывается с выделением небольшого количества серозно-гноной жидкости и образованием фистулезного хода, который необходим личинке для доступа воздуха. В полости абсцесса личинка продолжает развиваться и, полностью созрев через 1–2,5 мес (достигнув при этом длины 20–25 мм), покидает организм человека и окукливается в почве.

Субъективные ощущения обычно незначительны и сводятся главным образом к умеренному чувству боли, особенно в стадии взрослой личинки.

**Лечение и профилактика.** В последние годы рекомендуется проводить лечение хирургическим путем – удаление личинки и проводить терапию ивермектином, особенно в случаях с сопутствующей ВИЧ-инфекцией [10, 14].

До созревания личинки проведение каких-либо лечебных мероприятий, особенно механического выдавливания, нецелесообразно и может лишь привести к вторичному инфицированию. Лечение начинается при созревшей личинке и расширенном отверстии вентиляционного канала и заключается в осторожном механическом удалении личинки путем растягивания кожи в направлении от центра очага.



Рис. 3. Южно-американский фурункулоидный миаз.

В целях ускорения выхода личинки можно закапать в воронкообразное отверстие в центре узла стерильное масло (камфорное, вазелиновое, персиковое и др.). В результате этого личинка, лишившись доступа воздуха, продвигается к поверхности кожи и начинает высовывать задний конец тела с дыхательным аппаратом. В этот момент ее можно извлечь с помощью пинцета (рис. 3).

После удаления личинки освободившуюся полость промывают любым дезинфицирующим раствором и накладывают антисептическую повязку. При вторичном инфицировании могут быть показаны наружные или системные антибиотики.

Профилактика глубоких миазов сводится главным образом к раннему выявлению и своевременному рациональному лечению всех кожных поражений, предупреждению доступа к ним мух, в связи с чем рекомендуется применение репеллентов.

В тропических странах следует избегать контакта открытого тела с землей и песком на пляже; белье сушить в горизонтальном положении и гладить горячим утюгом.

В нашей стране кордилобиоз и дерматобиоз не распространены, но встречаются случаи кожного миаса. Нами ранее описан случай мигрирующего подкожного миаса с системными проявлениями у российской туристки, путешествовавшей по Чукотке, который был вызван личинками овода *Nypoderma bovis*, излечен ивермектином [15].

#### Случаи кожного (фурункулоидного) миаса

1. Больная Е., 6 лет, в январе отдыхала с родителями на Занзибаре. Через 2 дня после приезда в Москву у девочки появились три папулы, напоминающие укусы: на нижней трети левой голени, боковой поверхности левой стороны грудной клетки и верхней трети правого бедра.

По рекомендации педиатра в течение 5 дней проводилось лечение амоксициклом. На голени и на боку эти «укусы» превратились в эритематозные пятна, а затем спонтанно разрешились. На бедре постепенно образовался фурункул, который вскрылся. В содержимом фурункула – личинка мухи (рис. 4).

Из анамнеза дополнительно установлено, что в то время там отдыхали еще шесть семейных пар из Москвы. Все жили в отдельных домиках на берегу океана. В отличие от других домиков терраса больной была покрыта растительностью: пальмами, кустарниками. Террасы других домиков не имели растений и находились прямо под солнцем.

2. Больной А., 37 лет, отдыхал на Мадагаскаре. На морском пляже занимался физическими упражнениями, включающими отжимание на руках, во время которых происходил контакт передней поверхности тела с пляжным песком. Через неделю отметил в области пупка два фурункула, в содержимом которых при вскрытии обнаружены личинки мух.

3. Больной Д., 46 лет, в течение 2 дней жил в небольшом отеле в столице Сенегала (Дакаре), здание которого находилось под кронами больших деревьев. Д. сушил после стирки нижнее белье в ванной, в которой была открыта форточка. Через 5–6

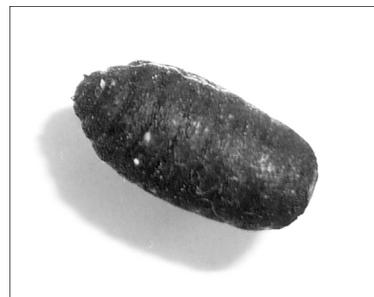


Рис. 4. P1020038 – личинка мухи *Cordylobia anthropophaga* Grunberg (макросьемка).

дней отметил появление четырех фурункулов – два на передней поверхности живота в надлобковой области и два на ягодицах. В фурункулах при вскрытии были обнаружены личинки мух. Очевидно мухи через открытую форточку проникли в ванную комнату и отложили яйца на белье пациента.

4. Больная В., 25 лет, была в командировке в Гвинею (Конакри). После стирки сушила свое нижнее белье в вертикальном положении на открытой террасе. Через 8–14 дней пребывания на обеих ягодицах образовалось 12 фурункулов, при вскрытии которых в каждом были обнаружены личинки мух (рис. 5).

Все больные консультированы в ИКБ № 1. Диагностирован фурункулоидный миаз. Специалистами Зоологического музея МГУ установлено, что миаз обусловлен паразитированием личинок мух семейства Calliphoridae, вида *Cordylobia anthropophaga* Grunberg.

**Кишечный миаз.** В отличие от кожного кишечный миаз встречается существенно реже: относительно часто в тропических странах и лишь единичные наблюдения имеются у жителей стран с умеренным климатом [1, 16, 17].



Рис. 5. P1020044 – личинки мух *Cordylobia anthropophaga* Grunberg (макросьемка).

Обычно кишечный миаз развивается вследствие попадания в организм человека пищи или воды, загрязненной личинками и яйцами мух, и, как правило, обусловлен наличием личинок мухи *Eristalix tenax* (Syrphidae), реже другими видами: *Musca domestica* (Muscidae), *Lucilia sp.* (Calliphoridae), *Piophilidae* и др. Проглоченные личинки и яйца мух перемещаются по желудочно-кишечному тракту и достигают толстого кишечника. Значительно реже личинки некоторых видов мух проникают через анальное отверстие в дистальные отделы кишечника [18, 19]. Психические расстройства могут являться фактором, способствующим заражению кишечным миазом [20].

Имеются наблюдения паразитирования в зрелых бананах личинок мух *Megaselia scalaris* (Phoridae), и соответственно отмечается реальный риск инфицирования человека при употреблении в пищу таких бананов [21].

Поскольку личинки мух не паразитируют на слизистой кишечника, их нахождение в нем протекает в основном бессимптомно. Тем не менее в ряде случаев они могут способствовать развитию клинической симптоматики. Клинические проявления кишечного миаза неспецифичны, их выраженность зависит от интенсивности инвазии, вида личинок мух и их локализации в кишечнике. У зараженного могут отмечаться кишечный дискомфорт, схваткообразные боли в животе, тошнота и рвота, тенезмы, разжиженный стул с примесью крови, анальный зуд.

Обычно выделение личинок мух происходит однократно или максимум в течение 1–3 дней. Нами ранее описан случай длительного течения кишечного миаза (около 3 нед) у больного алкоголизмом и обсуждены возможные причины длительной инвазии [22].

**Случай кишечного миаза.** 1. Больной В., 37 лет, обнаружил в стуле выделение живой личинки (рис. 6). Он сообщил, что ездил на рыбалку в Астрахань, где вялил рыбу. В Москве эту рыбу поел, а остальные члены семьи отказались ее есть. Выделение личинки не сопровождалось клиническими проявлениями: болей в животе не было, стул оформлен.

Рекомендовано солевое слабительное. Более отхождения личинок мух не отмечал.

Специалистами Зоологического музея МГУ установлено, что миаз был обусловлен паразитированием личинок зеленых мясных мух – *Lucilia sp.*, которые откладывают яйца в рыбе, мясе и других продуктах.

Мухи этого вида распространены повсеместно. Чаще всего встречаются в местах открытой продажи пищи, на бойнях. Эти мухи наносят ущерб на рыбных промыслах, так как развитие личинок происходит как в малосольной, так и в свежей рыбе [23].

В данном наблюдении мухи отложили яйца в рыбе, которую вялил мужчина на открытом воздухе. В ней впоследствии развились личинки, которые он проглотил вместе с рыбой. Эти личинки не перевариваются желудочным и кишечным соком и выделяются неповрежденными.

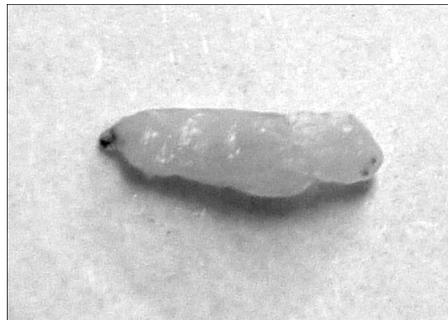


Рис. 6. P1020078 – личинка мухи *Lucilia spp.* (макросъемка).

2. Больная Н., 28 лет, беременность 31 нед, отметила однократное выхождение со стулом трех неподвижных беловато-молочного цвета личинок размером 10 мм. В течение 2 нед до высевания личинок начала отмечать примесь слизи в стуле. Живет в Москве. Увлекается комнатными растениями и очень часто пересаживает их, при этом руки погружает в землю. Работает без респиратора и перчаток и руки практически не моет.

Нами ранее наблюдался больной Д., житель Москвы, инвазированный *Hymenolepis nana*. По роду деятельности ему приходилось без перчаток перетирать пальцами пробы земли с целью определения ее качества. Так же как и больная Н., работал без респиратора. Вся земля была импортирована из Узбекистана и Китая с целью последующей продажи в цветочные магазины. Видимо, при вдыхании земляной пыли и произошло заражение больного гименолепидозом.

В данном наблюдении очевидно, что заражение больной Н. также произошло при случайном проглатывании пыли от горшечной земли, содержащей личинки мух. Специалистами Зоологического музея МГУ вид личинок идентифицирован не был. Скорее всего они относились к мухам семейства *Calliphoridae*, многие виды из которых откладывают яйца в почве. Рекомендовано солевое слабительное. Выхождения личинок больше не отмечала, стул нормализовался.

Беременным следует рекомендовать воздерживаться от работы с землей или при особой необходимости работать в перчатках и респираторе.

### Заключение

Клиническая и лабораторная диагностика болезней, вызываемых членистоногими, затруднена, с одной стороны, редкостью данной патологии, а с другой – недоверием специалистов к жалобам, предъявляемым пациентами, в связи с широким распространением больных дермозойным бредом, число которых, по нашим наблюдениям, за последние годы растет. Вместе с тем именно психическое заболевание иногда является фактором, способствующим болезням, вызываемым членистоногими.

Хотя вероятность болезней, связанных с членистоногими, в странах с умеренным климатом невелика, возможность истинного, а не мнимого, за-

болевания всегда следует иметь в виду у больных с соответствующими жалобами, пищевым и географическим анамнезом.

В группы риска входят туристы, вернувшиеся из тропических стран, любители рыбной ловли, готовящие вяленую рыбу, а также горшечного цветоводства и сотрудники цветочных хозяйств, особенно имеющие дело с импортированной из южных регионов землей.

#### Сведения об авторах:

**Мальшиев Н.А.**, проф., доктор мед. наук, гл. врач Инфекционной клинической больницы № 1; **Кочергин Н.Г.**, проф., доктор мед. наук, проф. каф. кожных и венерических болезней I МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва; **Жаров С.Н.**, проф., доктор мед. наук, зав. каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ИКБ № 3; **Вухреп Н.Е.**, Зоологический музей МГУ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Burns T., Breathnach S., Cox N., Griffiths C.** Diseases caused by arthropods and other noxious animals. In: Rook's textbook of dermatology. 7<sup>th</sup> ed. Malden, MA: Blackwell Publishing; 2004; vol. 2: 33.8–33.11.
2. **Бронштейн А.М., Мальшиев Н.А., Кочергин Н.Г., Новоселов В.С.** Педеринный контактный дерматит. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2008; 3: 19–23.
3. **Cardoso A.E.C., Haddad V.J.** Accidents caused by lepidopterans (moth larvae and adult): study on the epidemiological, clinical and therapeutic aspects. An. Bras. Dermatol. 2005; 80: 573–80.
4. **Diaz J.H.** The evolving global epidemiology, syndromic classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2005; 72: 347–57.
5. **Maier H., Spiegel W., Kinaciyan T.** et al. 2003. The oak processionary caterpillar as the cause of an epidemic of airborne disease: survey and analysis. Br. J. Dermatol. 2003; 149: 990–7.
6. **Feldmeier H., Eisele M., Sabyia-Moura R.C., Heukelbach J.** Severe tungiasis in underprivileged communities: case series from Brazil. Emerg. Infect. Dis. 2003; 9: 26–7.
7. **Cestari T.F., Pessato S., Ramos-e-Silva M.** Tungiasis and myiasis. Clin. Dermatol. 2007; 25: 158–64.
8. **Bologna J.L., Jorizzo J.L., Rapini R.** Cutaneous myiasis. In: Dermatology. 2<sup>nd</sup> ed. Mosby Elsevier; 2008; vol. 1: 1300–1.
9. **Aydin E., Uysal S., Akkuzu B.** et al. Nasal myiasis by fruit fly larvae: a case report. Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2006; 263: 1142–3.
10. **Osoario J., Moncada L., Molano A.** et al. Role of ivermectin in the treatment of severe orbital myiasis due to Cochliomyia hominivorax. Clin. Infect. Dis. 2006; 43: 57–9.
11. **Fusco F.M., Nardiello S., Brancaccio G., Rossiello R., Gaeta G.B.** Cutaneous myiasis from Cordylobia anthropophaga in a traveller returning from Senegal: a case study. Infez. Med. 2005; 13: 109–11.
12. **Göksu T., Lonsdorf A., Jappe U., Junghans T.** Furunculoid skin lesions after travel to the tropics. Internist (Berl.). 2007; 48: 311–3.
13. **Tamir J., Haik J., Schwartz E. J.** Myiasis with Lund's fly (Cordylobia rodhaini) in travelers. Travel Med. 2003; 10: 293–5.
14. **Clyti E., Nacher M., Merrien L.** et al. Myiasis owing to Dermatobia hominis in a HIV-infected subject: Treatment by topical ivermectin. Int. J. Dermatol. 2007; 46: 52–4.
15. **Бронштейн А.М., Мальшиев Н.А., Ramirez Л.А., Кедров А.В.** Мигрирующий подкожный миаз с системными проявлениями, вызванный личинками овода. Клиническая медицина. 2004; 11: 53–6.
16. **Aguilera A., Cid A., Regueiro B.J.** et al. Intestinal myiasis caused by Eristalis tenax. J. Clin. Microbiol. 1999; 37: 3082.
17. **Nagakura K., Kawauichi-Kato Y., Tachibana H.** et al. Three cases of intestinal myiasis in Japan. J. Infect. Dis. 1991; 163: 1170–1.
18. **Hira P.R.** Rectal myiasis: first report on a case due to the rat-tailed larva of Eristalis tenax in Africa. East Afr. Med. J. 1977; 54: 224–6.
19. **Larshminarayana C.S., Kanchana M.V., Janakavalli R., Mallika M.** Intestinal myiasis due to Eristalis tenax. J. Indian Med. Assoc. 1975; 65: 234–5.
20. **Chigusa Y., Shinonaga S., Koyama Y.** et al. Suspected intestinal myiasis due to Dryomyza formosa in a Japanese schizophrenic patient with symptoms of delusional parasitosis. Med. Vet. Entomol. 2000; 14: 453–7.
21. **Karunaweera N.D., Ithalamulla R.L., Kumarasinghe S.P.** Megaselia scalaris (Diptera : Phoridae) can live on ripe bananas – a potential health hazard? Ceylon Med. J. 2002; 47: 9–10.
22. **Бронштейн А.М., Мальшиев Н.А.** Длительное течение кишечного миаса. Клиническая медицина. 2004; 6: 69–70.
23. **Дремова В.П.** Городская энтомология. Екатеринбург: ИздатНаукаСервис; 2005.

#### REFERENCES

1. **Burns T., Breathnach S., Cox N., Griffiths C.** Diseases caused by arthropods and other noxious animals. In: Rook's textbook of dermatology. 7<sup>th</sup> ed. Malden, MA: Blackwell Publishing; 2004; vol. 2: 33.8–33.11.
2. **Bronstein A.M., Malishev N.A., Kochergin N.G., Novoselov V.S.** Paederus dermatitis amongst Russian tourists travelled to Turkey. Journal of Skin and Sexually Transmitted Diseases 2008; 3: 19–23 (in Russian).
3. **Cardoso A.E.C., Haddad V.J.** Accidents caused by lepidopterans (moth larvae and adult): study on the epidemiological, clinical and therapeutic aspects. An. Bras. Dermatol. 2005; 80: 573–80.
4. **Diaz J.H.** The evolving global epidemiology, syndromic classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2005; 72: 347–57.
5. **Maier H., Spiegel W., Kinaciyan T.** et al. 2003. The oak processionary caterpillar as the cause of an epidemic of airborne disease: survey and analysis. Br. J. Dermatol. 2003; 149: 990–7.
6. **Feldmeier H., Eisele M., Sabyia-Moura R.C., Heukelbach J.** Severe tungiasis in underprivileged communities: case series from Brazil. Emerg Infect Dis. 2003; 9: 26–7.
7. **Cestari T.F., Pessato S., Ramos-e-Silva M.** Tungiasis and myiasis. Clin. Dermatol. 2007; 25: 158–64.
8. **Bologna J.L., Jorizzo J.L., Rapini R.** Cutaneous myiasis. In: Dermatology. 2<sup>nd</sup> ed. Mosby Elsevier; 2008; vol. 1: 1300–1301.
9. **Aydin E., Uysal S., Akkuzu B.** et al. Nasal myiasis by fruit fly larvae: a case report. Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2006; 263: 1142–3.
10. **Osoario J., Moncada L., Molano A.** et al. Role of ivermectin in the treatment of severe orbital myiasis due to Cochliomyia hominivorax. Clin. Infect. Dis. 2006; 43: 57–9.
11. **Fusco F.M., Nardiello S., Brancaccio G., Rossiello R., Gaeta G.B.** Cutaneous myiasis from Cordylobia anthropophaga in a traveller returning from Senegal: a case study. Infez. Med. 2005; 13: 109–11.
12. **Göksu T., Lonsdorf A., Jappe U., Junghans T.** Furunculoid skin lesions after travel to the tropics. Internist (Berl.). 2007; 48: 311–3.
13. **Tamir J., Haik J., Schwartz E. J.** Myiasis with Lund's fly (Cordylobia rodhaini) in travelers. Travel Med. 2003; 10: 293–5.
14. **Clyti E., Nacher M., Merrien L.** et al. Myiasis owing to Dermatobia hominis in a HIV-infected subject: Treatment by topical ivermectin. Int. J. Dermatol. 2007; 46: 52–4.
15. **Bronstein A.M., Malishev N.A., Ramirez L.A., Kedrov A.V.** A case of Hypoderma bovis myiasis with general manifestations in Moscow traveler to Chukotka successfully treated with Ivermectin and review. Klinicheskaya medicina 2004; 11: 53–56 (in Russian).
16. **Aguilera A., Cid A., Regueiro B.J.** et al. Intestinal myiasis caused by Eristalis tenax. J. Clin. Microbiol. 1999; 37: 3082.
17. **Nagakura K., Kawauichi-Kato Y., Tachibana H.** et al. Three cases of intestinal myiasis in Japan. J. Infect. Dis. 1991; 163: 1170–1.
18. **Hira P.R.** Rectal myiasis: first report on a case due to the rat-tailed larva of Eristalis tenax in Africa. East Afr. Med. J. 1977; 54: 224–6.
19. **Larshminarayana C.S., Kanchana M.V., Janakavalli R., Mallika M.** Intestinal myiasis due to Eristalis tenax. J. Indian Med. Assoc. 1975; 65: 234–5.
20. **Chigusa Y., Shinonaga S., Koyama Y.** et al. Suspected intestinal myiasis due to Dryomyza formosa in a Japanese schizophrenic patient with symptoms of delusional parasitosis. Med. Vet. Entomol. 2000; 14: 453–7.
21. **Karunaweera N.D., Ithalamulla R.L., Kumarasinghe S.P.** Megaselia scalaris (Diptera : Phoridae) can live on ripe bananas – a potential health hazard? Ceylon Med. J. 2002; 47: 9–10.
22. **Bronstein A.M., Malishev N.A.** Autochthonous case of intestinal myiasis with unusual longevity in Moscow patient and review. Klinicheskaya meditsina 2004; 6: 69–70 (in Russian).
23. **Dremova V.P.** City entomology. Ekaterinburg: IzdatNaukaservice; 2005 (in Russian).