

Р.А. Егембердиева, Л.Б. Сейдулаева, А.К. Дуйсенова,
А.К. Шокалакова, А.А. Ергалиева

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
Кафедра инфекционных и тропических болезней

БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЧЛЕНИСТОНОГИМИ И ЯДОВИТЫМИ ЖИВОТНЫМИ

В статье описаны случаи тунгиоза, кишечного миаза, ожога медузой. Освещены клинико-эпидемиологические проявления, диагностика, лечение, профилактика заболеваний, вызванные членистоногими.

Ключевые слова: *песчаная блоха, тунгиоз, кишечный миаз, ожог медузой.*

Членистоногие (тип Arthropoda), биологические хозяева и хранители возбудителей инфекций, многочисленная группа животных. К ним относятся классы: 1) клещи (Chelicerata); 2) насекомые (Insecta); 3) паукообразные (Arachnida); 4) многоножки (Myriapoda); 5) ракообразные (Crustacea). Известны различные заболевания, возникающие при контакте с некоторыми видами членистоногих. При контакте с песчаными блохами развивается тунгиоз, при инфицировании личинками мух – миазы, с бабочками – лепидоптеризм, с гусеницами – эруцизм. Значительная часть болезней встречается в регионах с тропическим климатом. В связи с интенсивным развитием туризма, граждане нашей страны иногда возвращаются на родину с подобными заболеваниями. Редкая встречаемость таких заболеваний затрудняет их диагностику и лечение.

Тунгиоз – болезнь, возникающая в результате паразитирования блох *Tunga penetrans* (Hectopsylliadae), живущих в песчаной почве. Болезнь встречается в некоторых странах Экваториальной Африки и Латинской Америки и распространена среди бедных слоев населения [1]. Тунгиоз в настоящее время относится к группе «забытых» или «пренебрегаемых» болезней.

Самец и самка блохи черного цвета, имеют длину около 1мм и незаметны на песке. Блохи способны прыгать на высоту до 35см. Оплодотворенная самка внедряется в толщу эпидермиса человека и находится в состоянии «внутрикожного паразита». Чаще блоха проникает в мягкую кожу межпальцевых складок на стопе. Самка питается кровью из кожных сосудов и достигает максимальных размеров к концу 2-й недели, откладывает тысячи яиц. Для того чтобы блоха могла дышать и выделять яйца, над ней в коже человека образуется отверстие размером 2-5 см в виде язвы, которые являются входными воротами для патогенных микроорганизмов. Выделив наружу яйца, блоха погибает. Цикл развития продолжается в песчаной почве.

У туристов обычно отмечается паразитирование одной-двух блох, а у местных жителей их количество может достигать 100 и более.

Клинические проявления: в первые дни на месте поражения видна черная точка. По мере роста блохи она превращается в эритематозную папулу. Возникают сильный зуд, жжение, сопровождающиеся болезненностью и аллергическими высыпаниями. Расчесы могут привести к инфицированию и образованию абсцессов, нередко ранки являются входными воротами для возбудителей столбняка и газовой гангрены (в тропиках).

Диагностика тунгиоза основана на лабораторной идентификации блохи. Лечение: удаление блохи, обработка раны [2].

Случай тунгиоза. Женщина А. 17.11.2016г. обратилась в Городскую клиническую инфекционную больницу с жалобами на зуд, жжение и чувство ползания в области спины и ягодицы, особенно усиливающиеся к вечеру.

Анамнез заболевания и эпиданамнез: с конца октября 2016г. в течение двух недель вместе с друзьями отдыхала в Тайланде на побережье моря.

На побережье имеются заросли кустарников и сухостой, где замечали грызунов. Через неделю после отдыха у нее и друзей появились зуд и жжение в области спины и ягодицы. При самостоятельном осмотре заметили сыпь в виде темных пятен.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, температура тела 36,6⁰С, по органам - без патологии. На спине и в области ягодицы – обильная пятнисто-везикулезная и пустулезная сыпь (рисунок 1).

Проведена обработка элементов сыпи раствором бриллиантовой зелени, назначена десенсибилизирующая терапия.



Рисунок 1 - Тунгиоз

Миазы - заболевания, вызываемые паразитированием личинок мух.

Различают факультативные, облигатные и случайные миазы. По локализации выделяют тканевые миазы (личинки мух паразитируют в тканях) и полостные (личинки обитают в полостях тела человека).

Факультативные миазы. Возникают в результате попадания на раневую поверхность (раны, свищи, язвы, ожоги и др.) яиц и личинок синантропных мух, чаще комнатной (*Musca domestica* L), серой мясной [3]. Процесс имеет доброкачественный характер, так как личинки не способны переваривать живую (нормальную) ткань и питаются только некротизированными тканями. По окончании цикла своего развития личинки отпадают и их окукливание идет вне живого организма. Личинки могут инфицировать гнойные процессы в носовых ходах, слуховых проходах или в конъюнктивах глаз и вызывать осложнения. Лечение – механическое удаление личинок.

Облигатные миазы вызываются личинками мух, которые развиваются только в тканях теплокровных животных и человека. Такие миазы могут протекать в злокачественной и доброкачественной формах.

Злокачественные вызываются личинками вольфартовой мухи и ряда других мух, распространенных в тропиках (Азия, Север Африки, Южная Европа). Самка откладывает на садины, слизистые оболочки человека до 190 яиц, из которых выходят личинки, они проникают в подкожную клетчатку, вызывая некроз, далее в мышцы, в глазное яблоко, кости и мозг. У больного в местах повреждения отмечают мучительные боли. Развитие личинок занимает 3-5 дней, выпадают из раны, окукливание происходит в почве. Диагноз устанавливают по движению личинок в ранах либо по шевелению содержимого дна раны. Лечение – орошение раствором хлороформа, усыпленные личинки механически удаляют.

Облигатные миазы-2.

Доброкачественные вызываются личинками, которые развиваются поодиночке и медленно. Различают: африканский и южно-американский.

Возбудитель африканского миаса –личинка мухи *Cordylobia anthropophaga*. Самка откладывает яйца в почву, смоченную мочой. Человек заражается вышедшими из яиц личинками при ходьбе босиком. На месте внедрения образуется инфильтрат с отверстием, ведущим в полость, в котором находится личинка. Через 12-15 дней развития личинка выпадает из отверстия и окукливается в почве. Лечение: инфильтрат орошают водой или смазывают вазелином. Из-за недостатка воздуха личинка высовывает задний конец тела с дыхательным отверстием-извлечение пинцетом.

Облигатные миазы-3

Доброкачественный южно- американский. Возбудитель – личинка мухи *Dermatobia hominus*. Муха приклеивает по 10-20 яиц на нижнюю поверхность тела комаров или других кровососущих насекомых. Через 6 дней развития личинки выходят из оболочек яиц только при посадке насекомых на человека. Личинки проникают в кожу и подкожные ткани, где развиваются в течение 2,5 мес. и выпадают в почву. На месте внедрения образуется инфильтрат с отверстием, из которого истекает серозно- гнойная жидкость. Локализация: спина, живот, конечности. Лечение: механическое удаление.

Миазы, вызываемые личинками оводов.

Различают желудочные, подкожные и полостные. Синонимы желудочного миаса: ползучая болезнь, волосатик, *larva migrans*. *Myiasis linearis*. Самка приклеивает яйца к шерсти животных, человек заражается при контакте с зараженной шерстью. Личинка внедряется в эпидермис и мигрирует в течение суток на 30 см. в коже, вызывая зуд по ходу.

Миазы, вызываемые личинками оводов- 2.

Самки подкожных оводов приклеивают яйца по одному к волосам человека. Личинка, вышедшая из яйца внедряется под кожу и мигрирует в тканях хозяина и через несколько месяцев оказывается в образовавшейся опухоли под кожей на спине, руке и других частях тела. Описаны случаи проникновения в мозг.

Миазы, вызываемые личинками оводов- 3.

Самки полостных оводов на лету выпрыскивают в глаз человека жидкость с личинками (офтальмомиазы). Личинки паразитируют на веке, в слезном мешке, в слизистой оболочке и в глазном яблоке, что приводит к слепоте. Личинки очень подвижны, при офтальмомиазах глаз сначала анестезируют затем личинку удаляют, промывая глаза струей воды или вынимают пинцетом.

Случайные миазы подразделяются на кишечные и уринарные.

Кишечные миазы возникают при попадании с пищей личинок синантропных мух, откладывающие яйца на гниющие продукты. Мухи: комнатная, домовая откладывают яйца на отходы; синяя, зеленая мясные и сырная – на продукты, плодовые мушки – на перезревшие фрукты.

Пчеловидка (син. Журчалка) - крупная муха, личинки ее развиваются в застойной воде. Личинка крупная, размер до 1,5см, с длиной трубкой наподобие хвоста крысы, за что получила название «крыска» (рисунок 2).



Рисунок 2 - Личинка «крыска», мухи-пчеловидки (макросъемка)

Клинические симптомы: тошнота, рвота, боли в животе по ходу кишечника и в аноректальной области, понос. При тяжелом течении (много личинок) - истощение. Личинки размером до 1,5 см обнаруживаются в рвотных массах и фекалиях больного. Лечение: противогельминтные средства (против нематод).

Уринарные миазы возникают в тех случаях, когда мухи откладывают яйца на белье, испачканное мочой или экскрементами и вышедшие из яиц личинки заползают в уретру. Возбудители: комнатная и малая комнатная муха. Личинки можно обнаружить в моче.

Клинические симптомы: дизурические явления, нарушение оттока мочи.

Лечение: промывание уретры.

Случай из практики: девочка, 13-лет, жалуется на головные боли, эпилептиформные судороги, тошноту, жидкий стул в течение нескольких месяцев. При обследовании методом RRS установлен эрозивный проктосигмоидит. При приеме фортранса в испражнениях обнаружены в большом количестве (около 200 экземпляров) личинки мухи-пчеловидки.

Ядовитые животные имеют специальные токсинообразующие аппараты, которые служат для добычи пищи или защиты от нападения, а также токсические вещества, проявляющие токсический эффект при попадании на покровы или внутрь других организмов. Наибольшее количество ядовитых представителей фауны (кишечнополостные, членистоногие, моллюски, рыбы, амфибии и рептилии) обитает в тропических странах. Наиболее часто поражения вызывают медузы: кубамедузы (ируканджи и хиронекс (морская оса)). Морская оса (Chironex flukei) небольшая медуза размером с баскетбольный мяч. Купол ее прозрачный имеет кубическую форму, от нижних углов отходят четыре выроста (руки), которые делятся на несколько ответвлений (пальцы), с которых свисают щупальцы (до 60). Щупальцы снабжены стрекательными клетками, содержащими нейротоксический яд. Яд морской осы самый токсичный в мире животных. Яд кубамедуз в течение 3-х минут способен убить до 60 человек. Ежегодно от яда кубамедуз погибают около 20 человек. Яд ируканджи более токсичен яда морской осы. Лица, пораженные ядом кубамедуз погибают от сердечной или легочной недостаточности (тонут в море).

Первая помощь: нужно смочить места поражения р-ром столового уксуса, так как уксус угнетает стрекательные клетки. Нельзя накладывать жгут выше места поражения; протирать лосьоном, кремом; применять спиртосодержащие растворы.

Случай из практики. 27.11. 2016г. в приемноконсультативное отделение ГКИБ обратилась женщина 32лет с жалобами на наличие следов ожога на нижних конечностях от щупалец кубамедузы «Морская оса» (рисунок 3).



Рисунок 3 - Кубомедуза «морская оса». Следы ожогов

Из эпиданамнеза установлено: с 11.11 по 25.11.2016 год женщина была в составе команды на острове Комак (Тайланд). 13.11. при купании в море почувствовала прикосновение к ногам щупалец и ожог. Женщина потеряла сознание и коллеги срочно доставили ее в медицинский пункт. Клинические проявления у пациентки: токсико – аллергический шок, сердечно-легочная недостаточность, мучительная боль и резко выраженный отек в нижних

конечностях, крапивница, отек Квинке, папулезная сыпь. Женщина получила лечение: дезинтоксикационную терапию, антигистаминные, обезболивающие препараты. При осмотре 27.11.2016 г. на коже нижних конечностей отмечались многочисленные гиперемированные, отечные полосы (следы ожогов от щупалец медузы) (рисунок 4).



Рисунок 4 - Следы ожогов от щупалец медузы на нижних конечностях

Таким образом, приведенные примеры из практики свидетельствуют о наличии больных с заболеваниями, передающиеся от членистоногих, от ядовитых животных и необходимости иметь знания, уметь диагностировать и лечить патологические проявления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Feldmeier H., Eisele M., Sabyia-Moura R.C., Heukelbach J. Severe tungiasis in underprivileged communities: case series from Brazil // *Emerg. Infect. Dis.* – 2003. - №9. – P. 26-37.
- 2 Cestari T.F., Pessato S., Ramos-e-Silva M. Tungiasis and myiasis // *Clin. Dermatol.* – 2007. - №25. – P. 158-164.
- 3 Bruns T., Breathnach S., Cox N., Griffiths C. Diseases caused by arthropods and other noxious animals // In: *Rooks textbook of dermatology*. 7th ed. Malden. – MA: Blackwell Publishing, 2004. - vol.2. – P. 38-41.

**Р.А. Егембердиева, Л.Б. Сейдулаева, А.К. Дуйсенова,
А.К. Шокалакова, А.А. Ергалиева**
*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Тропикалық және жұқпалы аурулар кафедрасы*

УЛЫ ЖАНУРАЛАР ЖӘНЕ БУЫНАЯҚТЫЛАРМЕН ШАҚЫРЫЛАТЫН АУРУЛАР

Түйін: Мақалада тунгиоздың, ішек миазының, медузалардың күйігі туралы жазылған. Буынаяқтылармен шақырылатын аурулардың клиникалық-эпидемиологиялық көріністері, диагностикасы, емі, аурудың алдын алуы көрсетілген.

Түйінді сөздер: бүргелер, тунгиоз, ішек миазы, медузалардың аяғы.

**R.A. Yegemberdiyeva, L.B. Seydulayeva, A.K. Duysenova,
A.K. Shokalakova, A.A. Yergaliyeva**
*Asfendiyarov Kazakh National medical university,
Department of Infectious and Tropical Diseases*

DISEASES CAUSED BY ARTHROPODS AND POISONOUS ANIMALS

Resume: There are described cases of tungiosis, intestinal miase, jellyfish burn in the article. There are described clinical and epidemiological features, diagnosis, treatment, prevention of diseases caused by arthropods in the article.

Keywords: sand flea, tungiosis, intestinal miase, jellyfish burn.