**Министерство образования Российской Федерации**

**Пензенский Государственный Университет**

**Медицинский Институт**

**Кафедра Хирургии**

**Реферат**

на тему:

«Укусы насекомых»

Выполнила: студентка V курса

Проверил: к.м.н., доцент

**Пенза**

**2008**

# **План**

Введение

1. Укусы перепончатокрылых

2. Укусы москитов и мух

3. Укусы блох, вшей и чесоточных клещей

4. Укусы триатомовых клопов

5. Укусы гусениц

6. Укусы испанской мушки

7. Ингаляционная аллергия к насекомым

Литература

**ВВЕДЕНИЕ**

Токсические реакции на множественные укусы перепончатокрылых насекомых, а также тяжелые системные реакции на один или два укуса некоторых других видов, таких как оленья муха, черная муха, лошадиная муха и клопы, могут представлять неотложное жизнеугрожающее состояние. Однако летальные исходы вследствие укусов насекомых наблюдаются реже, чем при укусах ядовитых перепончатокрылых.

**1. УКУСЫ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫХ**

Нормальная реакция на укусы перепончатокрылых состоит в появлении боли, легкого покраснения и небольшой отечности в месте укуса, обычно с последующим возникновением зуда.

**Типы реакции**

**Местная реакция.** Она состоит в значительном и длительном отеке тканей, прилегающих к месту ужаления. Хотя системные признаки и симптомы отсутствуют, тяжелая местная реакция может вовлечь один или несколько соседних суставов. Тяжесть местной реакции зависит от локализации ужаления. Местная реакция в полости рта или в гортани может привести к обструкции дыхательных путей. Укус около глаза или века может обусловить развитие передней капсулярной катаракты, атрофии радужной оболочки или абсцесса хрусталика, а также перфорацию глазного яблока, глаукому или нарушение рефракции.

Когда местные реакции впоследствии становятся более выраженными, вероятность будущих системных реакций представляется достаточно высокой, особенно в случае положительных кожных проб.

**Токсическая реакция.** Токсической следует считать реакцию организма, возникающую в ответ на 10 (или более) ужалений. Хотя симптоматика напоминает наблюдаемую при системной реакции, обычно отмечается более высокая частота желудочно-кишечных расстройств. Основными симптомами являются рвота, диарея, легкое головокружение и обмороки. Могут наблюдаться также головная боль, лихорадка, дрожь, мышечные спазмы, отек, а иногда и судороги. Сыпь и бронхоспазм отсутствуют. Симптомы обычно стихают в течение 48 часов. Как полагают, токсические реакции являются ответом на неантигенные свойства яда перепончатокрылых.

**Системная, или анафилактическая, реакция.** Генерализованная системная реакция в ответ на одиночные или множественные ужаления варьирует от умеренной до фатальной; смерть может наступить через несколько минут. Принято считать, что чем короче интервал между ужалением и возникновением симптомов, тем тяжелее реакция. Начальные симптомы обычно включают зуд век, отек лица, генерализованную уртикарную сыпь и сухой кашель. Симптоматика может быстро нарастать, появляются ограничение дыхательных движений грудной клетки и (или) спазм гортани, свистящее дыхание, диспноэ, цианоз, схваткообразные боли в животе, диарея, тошнота, рвота, головокружение, озноб и лихорадка, ларингеальный стридор, шок, потеря сознания, выделение окрашенной кровью пенистой мокроты, непроизвольные мочеиспускание и дефекация. Такая реакция может закончиться летальным исходом в течение получаса, иногда за 10—15 минут или (редко) за 3—5 минут.

Начальные умеренно выраженные симптомы могут быстро прогрессировать до анафилактического шока. Кроме того, возникащие тяжелые симптомы могут наслаиваться на первоначальные, так что врач практически с самого начала сталкивается с клиническими проявлениями дыхательной недостаточности и (или) сердечно-сосудистым коллапсом.

**Поздняя реакция.** Она проявляется симптомами, напоминающими сывороточную болезнь, — лихорадкой, общим недомоганием, головной болью, уртикарной сыпью, лимфаденопатией и полиартритом, которые возникают через 10—14 дней после укуса. Часто пациент, уже забывший о происшедшем, недоумевает по поводу внезапного появления симптомов заболевания.

**Необычные реакции.** Иногда поступление в организм яда перепончатокрылых проявляется неврологической, сердечно-сосудистой и урологической симптоматикой с появлением признаков энцефалопатии, неврита, васкулита и нефроза. Описан случай возникновения синдрома Гийена—Барре как возможного последствия ужаления перепончатокрылыми. Другой необычной реакцией является панический страх, возникающий после укусов и сопровождающийся полуобморочным состоянием, усиленным потоотделением и учащением сердцебиения.

**Патофизиология системной реакции**

Генерализованная системная реакция на яд перепончатокрылых опосредуется IgE. У индивидуума с аллергией к пчелиному яду обычно происходит увеличение выработки антител IgE, которые присоединяются к тучным клеткам и базофилам. Это настолько повышает чувствительность индивидуума, что последующее ужаление может привести к взаимодействию антигена и антитела, в результате чего высвобождаются фармакологически активные медиаторы: гистамин, медленно реагирующая субстанция анафилаксии (МРС-А), которая является сернокислым сложным эфиром; эозинофильные хемотаксические факторы анафилаксии (ЭХФ-А). Это те медиаторы, которые фактически вызывают поражение тканей и системные симптомы.

Фармакологическими эффектами гистамина являются расширение сосудов, уртикарная сыпь или отек интимы сосудов, а также повышение или снижение частоты дыхания, падение кровяного давления, рвота и тенезмы. Как полагают, гистамин ответствен за симптомы бронхоспазма при системной реакции. Кроме того, МРС-А предположительно является констриктором гладкой мускулатуры бронхов и может потенцировать эффекты гистамина. Более того, при аллергической реакции увеличивается продукция эозинофилов. ЭХФ-А способствуют снижению активности МРС-А и гистамина и, следовательно, ответственны за уменьшение остроты системной реакции. Факторы, активирующие тромбоциты, могут способствовать реакции при агрегации и дегрануляции.

Роль высвобождаемого брадикинина в системной реакции неясна, хотя известно, что ответом организма могут быть сокращение гладкой мускулатуры бронхов и повышение проницаемости вен.

Электрофорез, хроматография и методы фракционирования в последнее время расширили наши знания о химических и иммунологических свойствах яда перепончатокрылых. Яд различных насекомых различается по своему составу. У медовой пчелы яд содержит гистамин, у осы — гистамин и серотонин, у шершня — гистамин, серотонин и ацетилхолин. Фармакологически активные амины в яде — это гистамин, серотонин, ацетилхолин, адреналин, норадреналин и допамин. Мелиттин и апамин относятся к полипептидам, а фосфолипаза А и гиалуронидаза являются основными ферментами. Пять важных аллергенов яда медовой пчелы — фосфолипаза А, гиалуронидаза, мелиттин, кислая фосфатаза и дифенилпиралин (аллерген С). Здесь существует определенное противоречие, ибо основным аллергеном является либо фосфолипаза А, либо гиалуронидаза. Яд других перепончатокрылых в некотором отношении отличается от яда медовой пчелы. Яд осы содержит гистамин, 5-гидрокситриптамин и кинины, тогда как яд шершня, помимо этих фракций, — ацетилхолин. Как отмечает Reisman (1979), эта аллергическая специфичность состоит в том, что пчелы принадлежат к семейству Apoidea, в то время как осы, шмели и желтые осы — к семейству Vespoidea. Общий антиген присутствует в теле осы и медовой пчелы, но он не является общим по отношению к их ядам. Перекрестная реакция, по-видимому, более выражена у осы и желтой осы; в ней участвуют общий антиген тела, а также общий антиген в их ядовитых сумках.

Яд завезенного в США огненного муравья отличается от яда других представителей перепончатокрылых тем, что он является в основном алкалоидом и к тому же единственным ядом, демонстрирующим невротическую активность. Он не разрушает белок и, что интересно, токсичен для других насекомых. Он также обладает антибиотической активностью, что, видимо, объясняет стерильность пустул, образуемых в месте укуса.

**Диагноз**

Распознавание укусившего насекомого может оказаться затруднительным; исключение составляют медовые пчелы, которые практически всегда оставляют жало с сумкой и ядом в месте укуса. Тщательный сбор анамнеза часто необходим для отличения представителей перепончатокрылых от других видов насекомых; демонстрация слайдов или изображений различных видов насекомых может помочь пациенту узнать "обидчика". Для идентификации предполагаемого насекомого может быть задан ряд вопросов. Где произошло ужаление? Было ли найдено гнездо, и если да, то где оно находилось: в земле (желтая оса), под карнизом крыши или под окном (осы), в кустах или низко свисающих ветвях дерева (шмели)? Кожные пробы не всегда надежны при идентификации насекомого, так как большинство индивидуумов с аллергией к насекомым чувствительны к двум или трем их видам. Такая высокая частота перекрестной реактивности подчеркивает важность применения смешанных экстрактов различных видов в иммунотерапии.

Если в области укуса упорно сохраняется отек, то следует учитывать возможность присоединения вторичной инфекции, такой как целлюлит. Тяжелые местные реакции в области стопы или голеностопного сустава могут ошибочно диагностироваться как подагра, если не видно места укуса.

Укусы огненных муравьев легко идентифицируются благодаря их групповой локализации (по 3—4 в одной области) и возникновению типичных пустул.

**Лечение**

Если в ранке осталось жало медовой пчелы, его следует удалить. Не следует извлекать жало пальцами или щипцами, так как при этом больше яда из сумки попадет в ранку. При множественных укусах необходимо удалить жала как можно быстрее, так как сумка с ядом продолжает пульсировать и после того, как пчела освобождается от жала, поэтому в случае промедления в ранку поступит больше яда. Место укуса должно быть тщательно промыто водой с мылом, что сведет к минимуму вероятность инфицирования.

Наложение пузыря со льдом на место ужаления способствует задержке всасывания яда и ограничивает развитие отека, а пероральное введение антигистаминных препаратов и анальгетиков уменьшает боль и дискомфорт. При локализации укусов на конечности и наличии значительного отека необходимо придать конечности возвышенное положение; назначение преднизолона (20—40 мг/день п/о по утрам) приведет к уменьшению отека. В устранении зуда весьма эффективен гидрохлорид дифенгидрамина (25—50 мг внутрь). В случае развития вторичной инфекции назначаются антибиотики.

Хотя начальные симптомы системной реакции могут быть умеренными, они иногда быстро (в течение нескольких минут) нарастают и усиливаются, становясь жизнеугрожающими. По жизненным показаниям назначается гидрохлорид эпинефрина 1:1000 в дозе 0,3—0,5 мл для взрослых и 0,01 мл/кг для детей (но не более 0,3 мл). Его вводят подкожно, после чего место инъекции массируют для ускорения всасывания препарата. За пациентом наблюдают в течение нескольких часов, чтобы убедиться в отсутствии нарастания симптоматики.

При более тяжелых симптомах системной реакции, таких как стеснение, в груди, тошнота, выраженное беспокойство, развитие обморочного состояния, может потребоваться повторная инъекция эпинефрина через 10—15 минут. Антигистаминные препараты (например, дифенгидрамин, 25—50 мг) вводятся внутримы шечно.

В случае возникновения бронхоспазма устанавливается внутривенный катетер и проводится инфузия аминофиллина в течение 20—30 минут. Доза для взрослых составляет 500 мг, а для детей — 5 мг/кг. Осуществляется контроль АД и частоты сердечных сокращений. Необходимы поддержание проходимости дыхательных путей и введение кислорода. В случае тяжелого отека гортани и возникновения обструкции дыхательных путей проводится интубация трахеи. Гипотензия требует массивной инфузии кристаллоидов; в некоторых случаях целесообразен мониторинг СВД. Стойкая гипотензия после массивного замещения объема жидкости диктует необходимость инфузии допамина (200 мг в 250 мл изотонического раствора хлорида натрия с начальной скоростью 5 мкг/кг в минуту, которая может быть постепенно увеличена до 20—50 мкг/кг в минуту. Стероиды назначают с целью ограничения крапивницы и отека, к тому же они могут пролонгировать эффективность других воздействий. Начальное введение гидрокортизона (в/в), а затем преднизолона (10 мг/день в течение 5—7 дней) помогает предупредить развитие нефроза или поражения центральной нервной системы.

У пациентов с тяжелой системной реакцией проводится наблюдение в течение 24—48 часов с целью выявления признаков нарушения сердечной деятельности, кровотечения, протеинурии и неврологических осложнений.

При лечении поздней реакции может потребоваться введение преднизолона (8 мг — для взрослых и половинная доза — для детей) в течение 3 дней (обычно в 8 часов вечера); затем препарат отменяется. Целесообразно также пероральное назначение антигистаминов, таких как бромфенирамин малеат (2—4 мг 4 раза в день для взрослых и половина этой дозы — для детей).

Ввиду частого возникновения вторичной инфекции необходимо назначение антибиотиков, даже если наблюдаемая системная реакция не является аллергической. Иногда остаются настолько обширные рубцы, что требуется пересадка кожи.

**Долговременное лечение**

Если кожная проба оказывается положительной, то необходимо начать иммунотерапию, после чего назначается поддерживающая оптимальная доза. Хотя этот вопрос может стать спорным ввиду отмены решения FDA о применении экстрактов полных тел (в пользу экстрактов ядов), которое порождает противоречия в оценке относительной эффективности и безопасности обоих методов. Нет полной ясности и в вопросе о том, кого из пациентов следует подвергать иммунотерапии. Рост уровня IgE принято расценивать как повышение чувствительности организма к аллергену, а увеличение IgE — как возможное наличие иммунной защиты. Однако четкой закономерности здесь нет. Ни кожная проба, ни радиосорбентный тест не имеют 100 %надежности при определении необходимости защиты пациента. Пациенты, имеющие отрицательный результат, могут быть сенсибилизированы уже при проведении собственно кожной пробы.

Если принято решение о проведении иммунотерапии экстрактами ядов, то нагрузочная инъекция может быть быстрой (в течение недели) до достижения оптимальной (для большинства пациентов) поддерживающей дозы в 100 мкг. Вариант с более медленной нагрузкой также может использоваться; при этом наблюдается меньше системных реакций, однако цель остается той же — достижение дозы в 100 мкг. Как полагают, противопоказаний к иммунотерапии нет, хотя ее проведение при беременности требует особой предосторожности ввиду возможного возникновения системных реакций во время лечения.

Поскольку мы пока не располагаем простым и надежным методом определения необходимого уровня защиты, пациенты с предполагаемой аллергией должны получать поддерживающие инъекции неопределенно долгое время.

Существует ряд готовых наборов, применяемых при укусах насекомых. Вероятно, наиболее простым в использовании является набор "Ana", в который входит стерильный шприц с двумя дозами эпинефрина 1:1000 по 0,5 мл каждая (с перегородкой между ними), а также жгут, стерильные проспиртованные тампоны, несколько таблеток антигистаминного препарата и инструкция для самостоятельного выполнения инъекции. Как указывается в инструкции к набору, врач должен предостеречь пациента от применения только антигистаминных препаратов (поскольку они не ослабляют интенсификации симптомов), подчеркнув необходимость подкожного введения эпинефрина при первых же признаках системной реакции.

Во второй набор ("Nelco)" входят две дозы эпинефрина 1:1000 в запаянных ампулах по 0,5 мл каждая. Однако вскрытие ампул и наполнение стерильных шприцев может быть чрезвычайно трудным для неопытного и часто напуганного человека, Этот явный недостаток отчасти уравновешивается тем, что в случае необходимости повторной инъекции риск микробного загрязнения ниже. Кроме того, отсутствие антигистаминных таблеток не оставляет пациенту выбора, вынуждая его использовать эпинефрин, который, по мнению автора набора, обладает безусловным преимуществом. Набор "Nelco" включает также жгут, проспиртованные тампоны, простую инструкцию и перечень рекомендуемых мер, позволяющих избежать укусов; кроме того, аллергикам рекомендуется носить специальный браслет или брелок с медицинским предписанием.

Третий набор ("Epi-Pen") отличается от двух предыдущих тем, что состоит только из самоинъецируюшего шприца с нагрузочной дозой эпинефрина 1:1000. Его преимущество заключается в легкости выполнения инъекции, но имеются и недостатки: пациент должен иметь два набора; таким шприцем нельзя ввести соответствующую уменьшенную дозу детям.

Разумеется, врачи должны рекомендовать пациентам с аллергией к насекомым ношение специальных браслетов и обеспечить получение соответствующих инструкций в отношении их поведения (табл. 1).

*Предупреждение укусов и ужалений насекомых*

1. Следует отыскать и разрушить гнезда перепончатокрылых, которые могут находиться поблизости от дома, хозяйственных построек и усадьбы. Начинайте это делать с приходом весны и периодически повторяйте поиск до первых заморозков. Эту работу, однако, не следует выполнять лицам с аллергией к насекомым — лучше поручить ее не аллергизированным членам семьи или профессионалам, уничтожающим опасных насекомых.
2. Избегать ходить по двору босиком или в сандалиях.
3. Вне дома лучше носить одежду светлых тонов (белый, бежевый, хаки, светло-зеленый). Не надевайте одежду ярких расцветок или с изображением цветов.
4. В теплое время года не пользуйтесь лосьонами, жидкостями после бритья или шампунями.
5. Носите платья с длинными рукавами и брюки; работая в саду, надевайте перчатки; при этом откажитесь от свисающей одежды с много численными складками, в которых может запутаться возбужденное жалящее насекомое, а также от ярких ювелирных украшений, привлекающих насекомых. Изделия из замши и кожи могут не только привлечь, но и возбудить перепончатокрылых.
6. Лица с выраженной аллергией к насекомым не должны косить сено, рвать цветы или устраивать живые изгороди. Им следует быть осмотрительными при приеме пищи на природе, в особенности сластей или напитков; они не должны находиться вблизи свалок мусора, неухоженных мест пикников или фруктовых деревьев, под которыми могут лежать испорченные фрукты.
7. В случае контакта с насекомым (или насекомыми) отряда перепончатокрылых надо сохранять спокойствие, не следует хлопать, махать руками или совершать иные поспешные движения — лучше медленно и как можно спокойнее отойти в сторону. Если это не представляется возможным, то надо лечь на землю и закрыть голову руками.

**2. УКУСЫ МОСКИТОВ И МУХ**

По имеющимся наблюдениям, существует определенная последовательность событий, происходящих со всеми лицами, претерпевшими укусы москитов. Реакцию человека на укус москита можно классифицировать следующим образом:

* немедленная и запоздалая реакция, обе негативные;
* немедленная негативная реакция; поздняя позитивная реакция;
* немедленная и запоздалая реакции, обе позитивные;
* немедленная позитивная реакция и поздняя негативная реакция.

Немедленная реакция на укус москита состоит в покраснении кожи, появлении волдыря и зуда. При запоздалой реакции обычно возникают отек и жгучий зуд. Немедленная реакция чаще всего бывает непродолжительной, тогда как поздняя может сохраняться несколько часов, дней или даже недель.

Реакция гиперсенситивности бывает трех типов: уртикарная, туберкулиновая и экземоидная. Иногда наблюдается феномен Артюса с некрозом кожи. Отмечается сезонное усиление реакции на укус москита, при этом более выраженный отек и высыпания могут сопровождаться осложнениями, такими как лихорадка, общее недомогание, генерализованный отек, сильная тошнота и рвота, а также некроз кожи с последующим рубцеванием.

**Укусы мух**

Кровососущие мухи, впиваясь в кожу, могут вызвать определенную боль, обычно с последующим зудом. Оленьи мухи, мошки, слепни, и песчаные мухи могут вызывать аллергические реакции, хотя они редко бывают такими тяжелыми, как при укусах перепончатокрылых насекомых.

Кроме того, возможно развитие миаза (заболевание, вызываемое личинками мух), но в США оно наблюдается редко.

Диагноз укуса мух зависит главным образом от анамнеза и знания насекомых, обитающих в данной области.

**Лечение**

Лечение более тяжелых, чем в норме, местных реакций на укусы насекомых является симптоматическим; в случае системных реакций лечение такое же, как при укусах перепончатокрылых. Предупреждение вторичной инфекции (особенно в случае укусов мух) необходимо, хотя назначать антибиотики с профилактической целью не следует. Для облегчения зуда перорально применяются антигистаминные препараты и ципрогептадин или гидрохлорид гидроксизина; тартрат тримепразина особенно эффективен при устранении зуда вследствие укусов москитов. Использование местных антигистаминов сопряжено с риском контактного дерматита. Однако при тяжелых местных реакциях или в случае рубцевания целесообразно локальное применение стероидных мазей. Холодные компрессы способствуют уменьшению локализованного отека. При тяжелых системных реакциях показано пероральное или парентеральное введение стероидов. Иммунотерапия не столь эффективна, как при аллергии, обусловленной перепончатокрылыми, однако ее можно использовать у пациентов с тяжелыми системными реакциями.

**3. УКУСЫ БЛОХ, ВШЕЙ И ЧЕСОТОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ**

**Укусы блох**

Поражения, обусловленные укусами блох, вшей и чесоточных клещей, настолько сходны, что их диагностика часто вызывает затруднения. Укусы блох обычно имеют форму зигзагов, особенно на голени и пояснице. Поражения имеют вид красных точек, окруженных пятнами высыпаний и отеком. Зуд бывает интенсивным, и нередко даже после разрешения поражений сохраняются матово-красные пятна. У детей укусы могут осложняться развитием импетиго.

Лечение направлено на предупреждение вторичной инфекции. Места укусов тщательно промывают водой с мылом. У детей для профилактики расчесов коротко обрезают ногти. Уменьшению дискомфорта и зуда способствуют крахмальные ванны (около 1 кг крахмала на одну ванну), местная аппликация каламина, холодное обертывание и прием антигистаминных препаратов, таких как тримепразин. При значительном дискомфорте показано местное применение стероидов в виде мазей или аэрозоля.

В случае развития вторичной инфекции могут потребоваться местные антибиотики, например неомицин или полимиксин.

**Укусы вшей**

Платяные вши скапливаются в области поясницы, предплечий, подмышечных впадин и шеи. Вши и их яйца часто обнаруживаются в швах одежды. Поражение вначале имеет вид маленьких невоспаленных красных пятнышек, которые быстро становятся папулезными пузырями. Зуд при этом бывает настолько сильным, что появляющиеся в результате линейные следы расчесов позволяют диагностировать паразитарную инвазию.

Белые яйца головной вши (гниды) могут быть ошибочно приняты за перхоть, но в отличие от нее они не могут быть удалены щеткой, так как прикрепляются к самому волосу.

Лобковые вши оставляют голубоватые пятна на животе и бедрах, а их яйца можно обнаружить на лобковых волосах. Если имеет место сенсибилизация к слюне и компонентам фекалий вши, то могут развиться отсроченные реакции. Возможны лихорадка и недомогание, а присоединение вторичной инфекции может привести к увеличению лимфатических узлов. Во время длительных периодов инвазии зуд может уменьшаться, а кожа часто становится сухой и утолщенной, появляются чешуйки. Коричневая пигментация, характерная для вшивости, может отмечаться в области шеи, на плечах и спине или приобретает генерализованный характер, захватывая даже слизистые оболочки.

Лечение инвазии платяных вшей состоит в тщательном нанесении у-бензенгексахлорида (квелл) или кротамитона (эуракс), а также в стерилизации одежды, постельного белья и личных вещей. Однако у младенцев и детей квелл следует применять с осторожностью, так как он может быстро впитаться через наружную кожу. Препарат может оказаться токсичным для центральной нервной системы. Эуракс нельзя наносить на влажные или мокнущие участки. Головные вши удаляются любым из вышеназванных препаратов, а также ежедневным мытьем головы шампунями и расчесыванием волос частым гребнем. Необходима стерилизация личных вещей.

**Укусы чесоточных клещей**

Хотя инвазия чесоточных клещей напоминает таковую вшей, укусы клещей обычно концентрируются в области кистей и стоп, особенно между пальцами. Однако у детей возможна инвазия лица и волосистой части головы. У женщин чесотка часто поражает соски, а у мужчин — половой член.

Чесоточный клещ, паукообразное насекомое, является универсальным паразитом, имеющим 30-летний цикл прилива и отлива. Инвазия чесоточным клещом чаще происходит при прямом контакте инфицированного лица с неинфицированным и значительно реже — при непрямом контакте (через одежду и личные вещи).

Зуд является доминирующим симптомом, у сенсибилизированных пациентов он возникает в течение нескольких часов после укуса.

Отличительным признаком инвазии чесоточным клещом является наличие ходов, которые проделываются женской особью клеща в коже для откладывания яиц. Пузыри и папулы формируются на поверхности этих зигзагообразных беловатых нитевидных каналов, содержащих небольшие серые точки и имеющих закрытые концы, где паразит скапливается и отдыхает. Такие ходы часто расширяются и более заметны у детей. Ходы обнаруживаются с помощью обычной лупы, а женскую особь клеща можно извлечь из кожи иголкой или лезвием бритвы. Для уточнения диагноза тонкий срез кожи, в которой проделан ход и имеется клещ, исследуется под микроскопом. К сожалению, в результате интенсивного расчесывания кожи эти ходы становятся трудно различимыми. Эти отличительные физические признаки позднее "стираются" при образовании корок, появлении экземы и вторичной инфекции.

**Лечение**

Лечение чесоточной инвазии состоит в тщательной аппликации у-бензенгексахлорида (ГБГ) (квелл, мазь или лосьон), который втирают в кожу, начиная от шеи; затем следует теплая ванна с обильным использованием мыла. Пациента нужно предупредить о необходимости оберегать глаза и слизистые оболочки от попадания препарата, а также избегать вдыхания его паров. Ввиду токсичности ГБГ его, вероятно, не следует применять у детей и у беременных женщин. При необходимости препарат можно заменить 5 % серной мазью, хотя она загрязняет одежду и обладает резким запахом. Мазь дважды наносится на все тело с суточным интервалом между аппликациями. За каждым нанесением мази должно следовать мытье водой с мылом. Третья аппликация выполняется через 12 часов после второй.

Кротамитон, также обладающий противозудным действием, может наноситься на все тело, начиная от шеи, с суточным интервалом, а затем через 24—48 часа с мытьем в ванной. Безопасность препарата несколько сомнительна, и применять его следует с определенной осторожностью.

Даже после уничтожения чесоточного клеща кожное поражение и зуд могут сохраняться. Дальнейшее использование противочесоточных мазей не является необходимым; применение каламинового лосьона, пероральных противозудных средств и анальгетиков помогает уменьшить дискомфорт. Антибиотики необходимы только в случае возникновения инфекции.

**4. УКУСЫ ТРИАТОМОВЫХ КЛОПОВ**

Виды Triatoma обнаруживаются преимущественно в северовосточных регионах и на Тихоокеанском побережье США. Они питаются кровью позвоночных животных, в том числе человека. Их общее наименование отражает привычку насекомых питаться ночью на незащищенной поверхности тела спящей жертвы, чаще всего на лице. Так как их укусы относительно безболезненны, жертва редко на них реагирует.

Триатомовые клопы, подобно кроватным, обитают в плинтусах, трещинах между стенами и полом, в мебели. Укусы клопов, обычно множественные, проявляются геморрагическими папулами и буллами (на кистях или стопах) и большими волдырями (в области туловища).

Укусы триатомового клопа можно отличить от укусов постельного клопа по отсутствию линейной структуры и выступающих коричневых или черных точек (экскременты) на постельном белье. Их можно отличить и от укусов пауков, так как у последних имеется тенденция к одиночным повреждениям.

**Лечение**

Обычно проводится симптоматическое лечение с применением холодных аппликаций и слабых анальгетиков для устранения зуда. Некоторые лица становятся высокочувствительными к укусам целующегося клопа, что проявляется системными реакциями; лечение в таких случаях аналогично описанному при укусах перепончатокрылых.

Имеется достаточно много сообщений об успешных результатах иммунотерапии при аллергии к этому виду клопов, что свидетельствует о целесообразности использования данного метода у лиц с повышенной чувствительностью.

**5. УКУСЫ ГУСЕНИЦ**

У некоторых гусениц среди волос имеются полые иглы, содержащие яд, который при попадании в организм человека может вызвать различные симптомы — от местного дерматита до генерализованных системных реакций.

Гусеница (стадия куколки фланельного мотылька) Megalopyge opercularis является, вероятно, наиболее токсичной в Соединенных Штатах и особенно опасна для детей, которые часто находят ее и берут в руки.

Яд этой гусеницы, обнаруженной первоначально в юго-восточных штатах, особенно в Техасе и Флориде, был исследован в лаборатории; при этом установлены его гемолитическое действие и способность повышать проницаемость сосудов. Полагают, что по природе это белок.

Доминирующим клиническим признаком при укусе этой гусеницей является немедленно возникающая сильная боль, часто имеющая пульсирующий характер. Затем быстро появляются местный отек и зуд, а также высыпания в виде красных пятен. Поражения представляют собой белые или красные папулы и пузырьки, часто образующие четкий сетчатый рисунок в месте укуса. У пациентов могут отмечаться заметное беспокойство и испуг. Кроме того, часто наблюдаются генерализованные симптомы с повышением температуры и мышечными судорогами. Описана также шокоподобная симптоматика. Через несколько часов или дней может появиться местное шелушение кожи. Описаны случаи лимфаденопатии.

**Лечение**

Лечение начинается с немедленного удаления отломившихся иголок гусеницы с помощью целлофанового пакета. Для уменьшения боли в тяжелых случаях эффективно применяется внутривенное введение 10 мл 10 % раствора глюконата кальция, умеренная боль обычно снимается трипеленнамином. При генерализованных симптомах проводится симптоматическое лечение.

**6. УКУСЫ ИСПАНСКОЙ МУШКИ**

Испанская мушка чаще всего встречается в западных регионах США. В случае контакта эти насекомые выделяют агент кантаридин, вызывающий образование пузырей; при его проникновении в эпидермис раздражение и образование пузырей наблюдаются уже через несколько часов после контакта. В случае заглатывания кантаридин может вызвать сильные желудочно-кишечные расстройства с симптомами тошноты, рвоты, диареи и схваткообразных болей в животе. При первоначальном контакте с мушкой возникают ощущение жжения, колющая боль и умеренные высыпания. Через несколько часов развиваются мягкие продолговатые пузырьки и буллы.

**Лечение**

Лечение состоит в наложении давящей повязки для предохранения булл от травмирования. Большие буллы дренируются и смазываются мазью, содержащей антибиотики. Если буллы появляются на стопе, то пациенту рекомендуется прекратить ходьбу; на 24—48 часа стерильная повязка.

**7. ИНГАЛЯЦИОННАЯ АЛЛЕРГИЯ К НАСЕКОМЫМ**

Аллергическое респираторное заболевание может быть вызвано вдыханием воздуха, содержащего различные частички насекомых, такие как чешуйки крыльев и хитин.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Неотложнаямедицинская помощь: Пер. с англ./Под Н52 ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза. — М.: Медицина, 2001.