

## Лекция 11

### ТЕМА: ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УКУСАХ ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ И НАСЕКОМЫХ

#### План:

1. Первая помощь при укусах ядовитых змей и насекомых
2. Аллергические реакции.
3. Антидоты

#### 1. Первая помощь при укусах ядовитых змей и насекомых

В летнее время человека могут укусить пчела, оса, шмель, змея, а в некоторых областях — скорпион, тарантул или другие ядовитые насекомые. Ранка от таких укусов небольшая и напоминает укол иглой, но при укусе через нее проникает яд, который в зависимости от его силы и количества либо действует сначала на область тела вокруг укуса, либо сразу вызывает общее отравление.

Укусы ядовитых змей опасны для жизни. Обычно змеи кусают человека в ногу, когда он на них наступает. Поэтому в местах, где водятся змеи, нельзя ходить босиком. Укусы змей наиболее опасны, когда яд попадает в кровеносный или лимфатический сосуд. *!При внутрикожном попадании яда интоксикация нарастает в течение 1—4 ч.* Токсичность яда зависит от вида змеи. Яд кобры самый опасный для человека. При прочих равных условиях отравление протекает более тяжело у детей и женщин, а также у лиц в состоянии алкогольного опьянения.

*Симптомы:* жгучая боль в месте укуса, две глубокие колотые ранки, краснота, отечность, точечные кровоизлияния под кожей, пузырьки с жидкостью, некротические язвы, головокружение, тошнота, потливость, одышка, тахикардия. Через полчаса нога может увеличиться в объеме почти вдвое. Одновременно с этим появляются признаки общего отравления: упадок сил, мышечная слабость, головокружение, тошнота, рвота, одышка, слабый пульс, падение АД, обморок, коллапс.

#### Первая помощь:

- выше укушенного места необходимо наложить жгут или закрутку для предотвращения попадания яда в остальные части организма (только при укусах кобры на 30—40 мин);
- укушенную конечность нужно опустить и попытаться выдавить из ранки кровь, в которой находится яд;
- немедленно начать интенсивное отсасывание ртом в течение 10—15 мин яд из раны (предварительно сдавить складку кожи в области куса и «открыть» ранки) и сплевывать содержимое; оттянуть кровь вместе с ядом из ранки можно с помощью медицинской банки, стакана или

рюмки с толстыми краями. Для этого в банке (стакане или рюмке) надо несколько секунд подержать зажженную лучинку или ватку на палке и затем быстро накрыть ею ранку;

- обеспечить неподвижность пораженной конечности (лангета или фиксирующая повязка); покой в положении лежа при транспортировке в лечебное учреждение; обильное питье;
- положить на рану холод (пузырь со льдом); промыть рану 10 %-ным раствором марганцовокислого калия, ввести в ранку 0,5 % адреналина, димедрол, в/м 1 мл 1% р-ра; 500—1000 ЕД специфической сыворотки в/м, доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

**! Нельзя высасывать кровь из ранки ртом, если во рту могут быть царапины или разрушенные зубы, через которые яд проникнет в кровь того, кто оказывает помощь.**

**! Нельзя делать разрез в месте укуса; давать алкоголь во всех видах.**

**Укусы насекомых** (пчел, ос, шмелей) приводят к появлению как местных симптомов, так и признаков общего отравления, а также могут вызывать аллергическую реакцию организма. Единичные их укусы особой опасности не представляют. Если в ранке осталось жало, его нужно осторожно удалить, а на ранку положить примочку из нашатырного спирта с водой или холодный компресс из раствора марганцово-кислого калия или просто холодной воды.

Укусы ядовитых насекомых очень опасны. Их яд вызывает не только сильные боли и жжение в месте укуса, но иногда и общее отравление. Симптомы напоминают отравление змеиным ядом. При тяжелом отравлении ядом паука каракурта через 1 —2 дня может наступить смерть.

**Симптомы:** ограниченная местная болевая воспалительная реакция: чувство жжения, боли, покраснение, отечность (особенно при ужалении в лицо и шею). Общетоксические явления отсутствуют. Слабо выражены озноб, тошнота, головокружение, сухость во рту. Если общетоксические явления выражены сильно, то это говорит о повышенной чувствительности организма к ядам насекомых и развитию аллергических реакций, которые могут служить причиной смерти.

**Неотложная помощь:**

- жало пчелы быстро удалить и яд выдавить из ранки;
- положить холод на место укуса; смочить, закапать в место укуса галазолином, спиртом, валидолом;
- принять внутрь антигистаминные препараты: димедрол, супрастин, пипольфен; горячее питье;
- при развитии астматического синдрома использовать карманный ингалятор; при развитии полной асфиксии — трахеотомия;
- вызвать «скорую помощь».

От укуса бешеной собаки, кошки, лисицы, волка или другого животного человек заболевает бешенством. Место укуса обычно кровоточит незначительно. Если укушена рука или нога, ее нужно быстро опустить и постараться выдавить кровь из раны. При кровотечении кровь некоторое время не следует останавливать. После этого место укуса промывают кипяченой водой, накладывают на рану чистую повязку и немедленно отправляют больного в медицинское учреждение, где пострадавшему делаются специальные прививки, которые спасут его от смертельной болезни — бешенства.

Следует также помнить, что бешенством можно заболеть не только от укуса бешеного животного, но и в тех случаях, когда его слюна попадет на оцарапанную кожу или слизистую оболочку.

## 2. Аллергические реакции.

**Аллергия** — это неадекватный иммунный ответ, заключающийся в избыточной активности реакций между антителами (роль которых заключается в охране организма от чужеродных ему компонентов) и широким классом веществ, называемых аллергенами.

### *Общие характеристики:*

В последние годы отмечается тенденция к увеличению количества людей, страдающих от тех или иных проявлений аллергических реакций.

Среди огромного многообразия агентов, способных выступать в качестве аллергенов, можно выделить следующие их группы:

- ☞ лекарственные средства (антибиотики, анальгетики, витаминные препараты, вакцины и т. п.);
- ☞ пищевые продукты животного происхождения (мед, яйца, рыба, икра, молоко и т. п.);
- ☞ пищевые продукты растительного происхождения (цитрусовые, клубника, малина, фрукты тропической зоны и т.п.);
- ☞ пыльца цветущих растений;
- ☞ яды насекомых (осы, пчелы, шмеля и т. п.);
- ☞ продукты химического производства (бензин, технические масла, порошки, краски, лаки, растворители и т. п.);
- ☞ термические факторы (воздействие той или иной температуры само по себе, не может стать причиной аллергического процесса, но в некоторых случаях, под влиянием высоких или низких температур, в тканях выделяются вещества, провоцирующие начало аллергической реакции).

В ответ на попадание в организм аллергена и последующего его взаимодействия с антителами, определенные группы клеток начинают вырабатывать в большом количестве так называемые медиаторы аллергии, основным из которых является гистамин. Оказывая влияние на ткани различных органов и систем, медиаторы аллергии приводят к развитию разнообразных клинических проявлений аллергических реакций.

Для развития молниеносной и тяжелой аллергической реакции бывает достаточно даже самых минимальных количеств аллергена.

*Обычно острые аллергические реакции характеризуются последовательно развивающимися клиническими признаками:*

- общим покраснением, появлением сыпи,
- возникновением приступов кашля,
- беспокойством,
- нарушением дыхания, рвотой,
- посинением губ, лица, ушей, кончиков пальцев рук и ног,
- шоковым состоянием.

*!Чем меньше промежуток времени между попаданием в организм аллергена и началом аллергического процесса, и чем быстрее развиваются перечисленные выше признаки, тем сильнее протекает реакция.* Появление симптомов аллергии в первые 15 минут после контакта с аллергеном приводит, как правило, к тяжелому, а иногда и критическому, состоянию больного. А именно, к возникновению следующих признаков аллергических реакций: высыпанию по типу крапивницы с зудом и жжением, насморку с обильным отделяемым и конъюнктивитом (*сенная лихорадка*). В более тяжелых случаях возникает отек лица и слизистых оболочек рта, губ и языка (*отек Квинке*), бронхоспазм (*приступ бронхиальной астмы*), анафилактический шок. При развитии приступа бронхиальной астмы появляется одышка, приступообразный кашель, сухие, свистящие хрипы, слышимые на расстоянии, *удушьё*. *Анафилактический шок – крайне тяжелое проявление аллергической реакции, возникающее в первые минуты после поступления в организм аллергена.* Сопровождается острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью. *Смерть* наступает от остановки сердца и дыхания.

**Внимание!!!**

При появлении признаков острых аллергических реакций, независимо от их характера и степени выраженности в начальных фазах процесса, нужно срочно обратиться к врачу, а в тяжелом случае вызвать «скорую помощь». *Во всех случаях развития острых аллергических реакций базовыми медикаментозными средствами являются антигистаминные препараты:*

*димедрол, тавегил, супрастин, пипольфен и др. Прием какого-либо из этих препаратов может быть осуществлен и на доврачебном этапе.*

## **Первая помощь при аллергической реакции**

*Если сознание сохранено.*

1. Закапать капли от насморка (сосудосуживающие капли) в ранку от укуса насекомого или инъекции, можно в нос по 5–6 капель в каждую ноздрю.
2. Принять таблетку антигистаминного препарата (супрастин, тавегил, кларетин и т. п.).
3. Приложить холод к месту укуса насекомым или инъекции лекарственного препарата.
4. Обратиться к врачу.

При приступе бронхиальной астмы: полусидячее положение, горячие ручные и ножные ванны, горчичники на грудь, принять любой антиастматический препарат (выписанный ранее врачом) и таблетку супрастина.

*При потере сознания.*

1. Вызвать «скорую помощь».
2. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.
3. Повернуть пострадавшего на живот.
4. Закапать в нос капли от насморка.
5. Приложить холод к голове и к месту инъекции.

Если у пострадавшего *нет признаков жизни*, то необходимо срочно приступить к *реанимации* и вызвать «скорую помощь».

## **4. Антидоты**

*Антидоты или противоядия* - это такие лечебные препараты, которые при введении в организм в условиях интоксикации способны обезвредить (инактивировать) яд, циркулирующий в кровяном русле или даже уже связавшийся с каким-либо биологическим субстратом, либо устранить токсический эффект яда, а также ускорить его выведение из организма. К антидотам также относят такие средства, которые способны препятствовать проникновению яда в организм.

По механизму лечебного действия существующие антидоты можно разделить на следующие основные группы.

1. *Физико-химические* — действие основано на физико-химических процессах (адсорбция, растворение) в пищевом канале. К ним относятся адсорбенты, которые бывают если не универсальными, то поливалентными. Наиболее распространенным противоядием этого типа является активированный уголь, который, обладая большой поверхностью, способен адсорбировать яд, попавший в желудок. Однако активность его ограничивается тем, что он способен взять яд «в плен» только до его резорбции. Следовательно, такие антидоты можно применять только перорально.

2. *Химические* — действие основано на специфическом химическом взаимодействии с ядом, в результате чего последний инактивируется. При этом антидот путем связывания, осаждения, вытеснения и конкурентных или других реакций превращает яд в безвредное вещество, выделяемое с мочой или калом из организма.

3. *Физиологические, или функциональные* — действие направлено на устранение токсического эффекта яда. В отличие от предыдущих такие антидоты не реагируют непосредственно с ядом и не изменяют его физико-химического состояния, а вступают во взаимодействие с биологическим субстратом, на который яд отрицательно влияет. Действие физиологических антидотов основано на принципе функционального антагонизма.

Деление антидотов на указанные группы условно, так как многие из них могут быть препаратами смешанного типа, действие которых более сложно, чем каждой приведенной группы отдельно. Антидот может представлять собой также смесь нескольких лечебных средств, вводимых в определенной последовательности или же одновременно. При этом, оказывая лечебное действие в различных направлениях, отдельные ингредиенты дополняют друг друга или же усиливают эффект путем суммирования либо потенцирования антидотного действия. Наиболее эффективными антидотами являются те, которые способны дезактивировать яд в точках его приложения.

Важным обстоятельством, обеспечивающим высокую активность антидота, являются сроки его введения после отравления. *Чем раньше применено противоядие, тем эффективнее проявляется его положительное действие.*

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Первая помощь при укусах ядовитых животных?
2. Первая помощь при укусах насекомых?
3. Как проявляется аллергическая реакция на организм?
4. Что такое антидот?