

ОСТОРОЖНО: ЗМЕИ!

Е.Ю. Лемещенко

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

E-mail: rectorat@mail.ru

Описана классическая картина отравления ядом гадюки обыкновенной. Приведены схема танатогенеза при этом виде химической травмы, приемы первой помощи, необходимые мероприятия в стационаре и меры профилактики.

Ключевые слова: укусы змей, противоядие, первая помощь.



В связи с осушением болот, лесными пожарами многие ядовитые змеи (гадюки) меняют места обитания, мигрируя, например в сторону дачных поселков, где много зелени, водоемы, огороды и другие привлекательные для них уголки природы. Все чаще в медицинских сводках появляются сообщения о людях разного возраста, ужаленных змеями. Кроме того, горожане, отправляясь путешествовать, в том числе и в дальние страны, не задумываются о том, что природа может преподнести им неприятные сюрпризы. Ежегодно укусы змей получают более 10 млн человек, а смертельные исходы отмечаются в 20–100 тыс. случаев [1, 2].

Среди змей на территории России и стран СНГ встречаются 14 ядовитых. Из них наиболее опасны «слепая» кобра (кобра без «очков»), змеи семейства гадюковых – среднеазиатская и кавказская гюрза, гадюка, а также песчаная эфа, палласов щитомордник.

Гадюка обыкновенная (*Vipera berus*) широко распространена в странах Европы и в России, на территории нашей страны она встречается повсеместно во всех зонах с умеренным и холодным климатом [2, 3]. Характеристики некоторых представи-

телей семейства гадюк представлены в таблице. Гадюки живут в Европе, Азии, Африке в лесах, лесостепях, саваннах, пустынях, на берегах водоемов, в болотах, лугах, норах – словом, везде, где имеется вода и есть возможность укрыться от холода и зноя.

Голова у всех гадюк округло-треугольная с припухлым носовым концом и выступающими височными углами, где расположены ядовитые железы. Голова отделена от туловища резким шейным перехватом. Тело толстое, но к концу резко сужается и переходит в короткий хвост. Окраска и рисунок на коже у гадюк разнообразны. Многие степные и пустынные змеи – неяркие, песчанобурые; лесные и тропические, напротив, пестрые, контрастные, с обязательным зеленым компонентом. Благодаря окраске под цвет среды обитания змеи незаметны.

Змея никогда не нападает на человека первой. Если ее потревожили (наступили или задели), всегда предупредит о нападении, приняв угрожающую позу. Кобра «встает» – поднимает вертикально примерно треть тела, раздувает шейный капюшон, покачивается из стороны в сторону, шипит и совершает в сторону врага броски. Раздраженный щитомордник мелко трясет кончиком хвоста. Эфа сворачивается двумя полукольцами, в середине которых – слегка приподнятая голова. Гюрза и другие виды гадюк перед броском также сворачиваются в кольцо, зигзагообразно выгибают тело и сильно шипят. Шипение гюрзы напоминает звук вырывающегося из носа воздуха, а кобры – чихание.

Укус ядовитых змей – акт самозащиты. Для этого природа наделила их длинными, чуть загнутыми внутрь острыми зубами. При закрытой пасти они размещаются параллельно нёбу. В момент атаки зубы выдвигаются вперед и оказываются под прямым углом к верхней челюсти. В таком положении змея наносит кинжальный удар сверху вниз, вонзая свое грозное оружие в тело жертвы. Укусы ядовитых змей глубокие и болезненные.

Симптомы отравления. При укусе кобры и эфы в первую минуту ощущается небольшое жжение, появляются онемение, краснота, которые быстро распространяются на весь пораженный участок.

Характеристики некоторых представителей семейства гадюковых

| Название | Место обитания | Отличительные черты | Опасность для человека |
|---|---|--|-------------------------------------|
| Гадюка обыкновенная (<i>Vipera berus</i>) | Лесные зоны Европы и Азии (от Британских островов до Сахалина, Шантарские острова) | Длина – до 0,75 м, окраска серая или бурая с темной зубчатой полоской вдоль спины | Не очень опасна: летальность – 0,5% |
| Гадюка степная (<i>Vipera ursini</i>) | Берега Черного и Каспийского морей, Молдавия, Украина, Северный Кавказ, Нижнее Поволжье, Казахстан, север Средней Азии | Длина – до 0,5 м, окраска светлая | Не очень опасна: летальность – 0,5% |
| Гадюка армянская (<i>Vipera xantina</i>) | Страны Восточного Средиземноморья | Четкий рисунок на теле из округлых оранжевых или коричневых пятен с темной оторочкой, сливающихся в широкую извилистую полосу вдоль спины | Опасна |
| Гюрза (<i>Vipera lebetina</i>) | Алжир, Афганистан, Индия, Иран, Пакистан, Турция, Тунис, Марокко, страны Средиземноморья, Кавказ, юг Средней Азии | Длина – до 1,6 м, окрас верхней части туловища – буроватый с проступающими темными пятнами вдоль спины | Опасна: летальность – 10% |
| Песчаная эфа (<i>Echis carinatus</i>) | Пустыни и полупустыни Северной Африки и Южной Азии (от Туниса до Индии и Шри-Ланки), южное побережье Каспийского моря до залива-лагуны Кара-Богаз-Гол | Длина – до 0,5–0,6 м, окрас серо-песчаный; на границе спины и боков – 2 светлые зигзагообразные полосы; вдоль спины – ряд светлых поперечных пятен; на голове – светлый крестообразный рисунок | Опасна: летальность – 6% |
| Гадюка цепочечная, или дабойя (<i>Vipera russeli</i>) | Южная и Юго-Восточная Азия (от Индии до Южного Китая), Тайвань, Шри-Ланка, Восточная Ява | Длина – до 1,5 м; на спине на коричневом или сером фоне – 3 ряда красновато-коричневых пятен, окруженных темными кольцами с белыми ободками; на голове – стреловидный рисунок; от глаз к уголкам пасти идут белые полосы | Очень опасна: летальность – 15% |
| Гадюка шумящая (<i>Bitis arietans</i>) | Африка (кроме северного побережья) | Длина – от 1,5 м, окрас бурый или серовато-желтый; вдоль спины – ряд светло-желтых серповидных полос; от глаз к вискам идут еще 2 широкие светлые полосы, соединенные светлой поперечной линией | Очень опасна |
| Гадюка габонская (<i>Bitis gabonica</i>) | Западное и Восточное побережье Африки | Длина – до 2 м; верхние и боковые поверхности тела покрыты треугольниками ярко-розового, пурпурного, черного, белого и бурого цвета | Опасна |
| Гадюка древесная | Центральная Африка | Длина – 0,5–0,6 м, окрас зеленый с желтыми пятнами | Опасна |

Нарушается координация движений, быстро развивается мышечная слабость в гортани, язык не слушается и немеет. Пострадавший не может говорить и глотать, в некоторых случаях наступает паралич дыхательных мышц. Возможны сильное слюноотделение, непреодолимая сонливость. Дыхание становится редким, поверхностным, температура тела повышается до 38–39°C. Летальный исход может наступить через 2–7 ч.

Укусы щитомордника, гюрзы и других видов гадюк вызывают сильную продолжительную боль. На пораженном месте образуется большой отек, который быстро распространяется по всему телу (при укусе в палец может дойти до плеча). Кожа в области раны становится красновато-синюшного цвета. Через 20–40 мин появляются признаки шока: бледность, рвота, слабый и частый пульс, снижение кровяного давления. Возможны периодическая потеря сознания, иногда судороги. Летальный исход наступает в период от 30 мин до 1 сут и более. Укушенным ядовитой змеей требуется незамедлительная помощь.

Сотрудники Санкт-Петербургского института токсикологии Минздрава РФ провели анализ 215 карт стационарных больных, находившихся на специализированном лечении по поводу несмертельных отравлений ядом гадюки обыкновенной, и 5 заключений (актов) судебно-медицинских экспертиз смертельных отравлений [2].

Анализ случаев несмертельных отравлений показал, что при поступлении на лечение 156 (86,5%) пострадавших предъявляли жалобы на боль в месте укуса, 56 (26%) – на слабость, 23 (10,7%) – на тошноту, 16 (7,44%) – на головокружение, 11 (5,12%) – на рвоту и 6 (2,8%) – на головную боль. Местами укусов в 144 (67%) случаях являлись верхние конечности и в 65 (30,23%) – нижние. В стационаре у 99 (41,4%) пострадавших отравление определено как легкое, у 46 (21, 4%) – как среднетяжелое и у 4 (1,86%) – как тяжелое. В остальных случаях тяжесть состояния пациентов не оценивалась.

В 22 (10,23%) случаях отмечали повышение артериального давления, в 110 (51,16 %) – тахикардию и в 45 (20,93%) – повышение температуры тела. При

осмотре места укуса у 176 (81,86%) наблюдали отек мягких тканей, у 56 (25%) – гиперемия кожных покровов, у 65 (30,25%) – 2 точечные раны округлой формы. В 14 (6,5%) случаях имело место ограничение движения в близлежащих суставах, в 12 (5,58%) – синюшный оттенок мягких тканей и в 10 (4,65%) – уплотнение мягких тканей в месте укуса. Длительность лечения в стационаре составляла от 1 до 13 сут. Наиболее часто (в 179 случаях – 83,25%) этот показатель колебался в пределах от 1 до 6 сут.

По данным литературы, смертельные отравления ядом гадюки обыкновенной встречаются редко. Однако в последние годы на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области зарегистрировано 3 случая подобных отравлений со смертельным исходом. Состояние этих пострадавших при поступлении в стационар было среднетяжелым. В 1 случае были введены противостолбнячная сыворотка и противостолбнячный анатоксин, в другом двукратно вводили сыворотку «Антигюрза». По мере развития интоксикации отмечались гипотония, тахикардия, одышка, олигурия, потеря сознания. Смерть наступила через 1, 7 и 108 ч после укуса.

По данным экспериментальных исследований, на высоте интоксикации существенно возрастает уровень гемоглобина и эритроцитов на фоне остающегося в пределах нормы цветового показателя, что может свидетельствовать о сгущении крови. Общее количество лейкоцитов на фоне интоксикации ядом гадюки не изменялось. Однако в лейкоцитарной формуле отмечалось увеличение количества незрелых форм лейкоцитов. Исследование биохимических показателей крови выявило достоверное повышение содержания мочевины и креатинина, что указывает на нарушение функции почек. Коагулограмма показала достоверное повышение количества тромбоцитов в крови более чем в 2 раза, активированного парциального тромбопластинового времени – в 1,9 раза, сокращение времени образования сгустка, что характерно для развития диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдрома).

Первая помощь. Сразу после укуса надо приступить к вытягиванию яда из ранки; ни в коем случае нельзя медлить, иначе токсин успеет распространиться по всему организму. Процедуру лучше проводить с помощью медицинской банки. Если ее не окажется под рукой, можно воспользоваться тонкой рюмкой или стаканом: ввести в полость стеклянного сосуда подожженный фитиль, а затем быстро приложить к пораженному месту. Яд можно высосать и ртом, но только если у оказывающего помощь нет кариеса зубов, а на слизистой оболочке рта, губ и языке – повреждений и трещин.

При этом надо постоянно сплевывать отсасываемую жидкость и промывать рот водой. Длительность операции должна составлять не менее 15–20 мин. Таким способом можно удалить от 20 до 50% яда. Прижигание, дополнительные разрезы, вырезание пораженного участка недопустимы, так как они не способствуют замедлению высасывания яда, зато увеличивается опасность попадания в ранку болезнетворных микробов.

Накладывать жгут категорически запрещается! После удаления яда место укуса обрабатывают раствором йода или спиртом и накладывают стерильную повязку, которую по мере развития отека периодически ослабляют. Затем пораженное место надо иммобилизовать (обездвижить) с помощью шины или подручных средств и обеспечить больному покой. Обязательно давать обильное горячее питье – крепкий чай, кофе, бульон или воду. Это способствует выведению яда из организма. Алкоголь противоядием не является!

В течение первых 30 мин после укуса следует по возможности ввести противозмеиную сыворотку или сделать новокаиновую блокаду и как можно быстрее доставить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение для оказания первой врачебной помощи.

Медицинские средства

Сыворотки: поливалентная (если вид змеи не установлен), «Антикобра», «Антигюрза» (против укуса всех видов гадюк), «Антиэффа». Схема применения: сразу после укуса – 10 мл, через 20–30 мин – в 2–3 раза больше и т.д., но не более 100–120 мл. Сыворотку вводят между лопаток подкожно, в тяжелых случаях – внутривенно.

Гепарин (5000–10 000 ЕД) – подкожно или внутривенно. Суспензию гидрокортизона ацетата или преднизолона – по 150–200 мг в сутки внутримышечно. 30% раствор тиосульфата натрия – по 5–20 мл внутривенно. 10% раствор хлорида кальция – по 5–20 мл внутривенно. При нарушении сердечной деятельности – кофеин (камфора, кордиамин), норадреналин, мезатон.

Для уменьшения местной реакции рекомендуются мази, в состав которых входят кортикостероиды («Полькортолон»). При развитии начальных признаков вторичного инфицирования раны показаны мази, содержащие антибиотики и кортикостероиды, – «Оксикорт», «Полькортолон ТС».

Как избежать укуса ядовитых змей? Прежде всего необходимо знать образ жизни и признаки обитания змей, соблюдать правила передвижения по незнакомой местности и поведения при случайной встрече со змеями. Все змеи в основном ведут сумеречный и ночной образ жизни. Днем они скрываются от прямых солнечных лучей

в норах, расщелинах, руинах, заброшенных постройках. Наибольшая активность проявляется в первую половину ночи, когда земля еще не остыла от дневного тепла. Ранним утром змеи любят греться на солнце.

Признаки обитания змей:

- выползки (остатки прозрачной хрупкой кожицы после линьки);
- мертвые грызуны и птицы возле ручьев, родников, под деревьями;
- отпечатки змеиных следов на песке;
- скелеты пресмыкающихся.

Находясь в опасной местности, призовите на помощь всю свою наблюдательность и осторожность, передвигайтесь не спеша, не бегите и не прыгайте, избегайте густых кустарников, деревьев с нависающими ветками. Ночью старайтесь не выходить из палатки. Следует помнить о том, что змеи иногда подползают костру, привлеченные светом и теплом. Полезно иметь при себе палку с раздвоенным концом, чтобы раздвигать заросли и отгонять встретившихся змей. Обратите внимание на обувь. Лучше всего подойдут резиновые, яловые или кирзовые сапоги, в горах – ботинки с высокими рантами и манжетами, в пустыне – любая высокая обувь. Защитят от укусов змей бахилы и обмотки, толстые шерстяные носки, брюки с большим напуском, плотно облегающие ноги и заправленные в сапоги.

Без крайней необходимости не ловите змей, не играйте с ними, даже если они вялые и малоподвижные. Мертвые змеи тоже опасны, так как яд долго сохраняет свои поражающие свойства. Случайный укол ядовитым зубом может привести к отравлению.

При встрече с ползущей змеей сохраняйте спокойствие, не паникуйте, не делайте резких дви-

жений, замрите и дайте ей возможность уйти. Не убегайте от змеи – можно наступить на другую змею, не замеченную ранее. Если пресмыкающееся приняло позу угрозы, медленно отступите назад, не поворачиваясь к нему спиной, не защищайтесь выставленными вперед руками. Если у вас есть палка, держите ее перед собой и будьте готовы отбросить нападающую змею в сторону.

Чтобы убить змею, прижмите к земле палкой ее голову, а затем отрубите или разможмите тяжелым предметом (камень, топор). Не прикасайтесь к отсеченной голове – в течение нескольких минут она способна нанести укус!

Известно около 230 видов ядовитых змей, среди которых особенно дурной славой пользуется семейство гадюковых, насчитывающее около 60 разновидностей.

Литература

1. Алтунян В.Л. Клинико-экспериментальные аспекты патогенеза интоксикации при укусах ядовитых змей. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1998. – 28 с.
2. Бабенко О.В., Трифонов С.В., Авхименко М.М. Укус змеи: первая помощь, лечение, танатогенез, профилактика. Медицинская помощь. 2004; 4: 38–47.
3. Carlsson M., Fegestrom H. Abstracts of 3-rd Asian Herpetological meeting. Kazakhstan, Almaty, 1–5.09. 1998. – P. 13.

CAUTION! SNAKES!

E.Yu. Lemeshchenko

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The paper presents the classical picture of snake-venom poisoning, the pattern of tanatogenesis in this type of chemical injury. It sets forth first aid techniques, necessary hospital activities, and preventive measures.

Key words: snake bite, clinical picture, first aid.