

# «Первая помощь при



Тысячи людей каждое лето отдыхают в лагерях и на дачах. Солнце, воздух и вода благотворно влияют на юный организм. Но не надо забывать о том, что в лесу, на речке, на морском берегу детей подчас подстерегает серьезная опасность - ядовитое животное. Принято считать, что отравления, вызванные ими, явление столь редкое, что не заслуживает внимания. Однако по данным ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), в мире ежегодно подвергается укусам ядовитых животных более 10 миллионов человек, из них гибнет около 50 тысяч. Особенно велика токсическая опасность для детей. Поэтому важно, чтобы родители и воспитатели знали ядовитых представителей животного мира нашей области и меры доврачебной помощи при поражении ими. Опыт показывает, что если первая неотложная помощь с срочной последующей госпитализацией оказана своевременно, то это обеспечивает выздоровление в 100% случаев.



# ВИДЫ ЗМЕЙ.



Все змеи, обитающие на Земле, принадлежат к пяти семействам:

I. Ужеобразные - Colubridae, к ним относятся: обыкновенная медянка (*Coronella austriaca*), разноцветный полоз (*Coluber ravergeri*), Тигровый уж (*Rhabdopsis tigrina*), бойга (*Boiga trigonatum*).

II. Аспидовые -Elapidae, к ним относятся кобры (*Naja-Naja*- Индийская, *Naja oxiana*- Среднеазиатская, *Naja haja* - Египетская и т.д.).

III. Гадюковые (Viperidae)- к ним относится: обыкновенная гадюка (*Vipera berus*), степная гадюка (*Vipera ursini*), гюрза (*Vipera libetina*), песчаная эфа (*Echis carinatus*) и др.

IV. Ямкоголовые (Crotalidae) -к ним принадлежат гремучие змеи (*Rattlesnakes* или *crotalus* или *sitarus*) и щитомордники (*Agkistrodons*). Их называют ямкоголовыми, или Pit vipers, из-за наличия лицевых ямок, расположенных между ноздрями и глазами и выполняющих функцию термолокатора, с помощью которого змея легко подкрадывается в темноте к неподвижной или спящей добыче. Около животного создаётся температурный градиент, позволяющий змее безошибочно ориентироваться. Другой особенностью является наличие на конце хвоста „погремушки“, образуемой твёрдым кожистым чехлом, остающимся после линьки змеи. В состоянии раздражения эти змеи поднимают кончик хвоста и вибрируют им, издавая сухой треск, который слышен издалека.

V. Hydrophidae- sea snakes, морские змеи. На территории стран СНГ практически не встречаются.

Змеи, относящиеся к вышеперечисленным семействам, отличаются по своей биологии, строению ядовитого аппарата, химическому составу яда и механизму токсического действия.



Змеиные яды- сложный комплекс биологически активных соединений: ферментов (в том числе - пищеварительных)- в основном гидролаз, токсических полипептидов, ряда белков со специфическими биологическими свойствами, а также неорганических компонентов.

Многие ферменты являются общими для ядов змей различных семейств, например- фосфолипаза A<sub>2</sub>, гиалуронидаза, оксидаза L-аминокислот, фосфодиэстераза, 5-1-нуклеотидаза и другие (т.е. ядовитые железы филогенетически связаны с пищеварительными железами ЖКТ), но в тоже время существуют и отличия. Так, в состав яда аспидов (сем-во Elapidae, cobra) и морских змей (Colubridae, marine snakes) входят нейротоксины, нарушающие период возбуждения в нервно-мышечных синапсах и тем самым вызывающие вялый паралич скелетной и дыхательной мускулатуры. Смерть животных и человека наступает, как правило, от остановки дыхания. В этих ядах присутствует также фермент ацетилхолинэстераза (АЦХЭ), разрушающий ацетилхолин и усугубляющий развитие паралича.

В ядах гадюковых (Viperidae) и ямкоголовых (Crotalidae) ацетилхолинэстераза отсутствует, но зато широко представлены протеолитические ферменты с трипсино-, тромбино- и каллекреино-подобным действием. В результате отравления этими ядами развиваются геморрагии, обусловленные как повышением проницаемости сосудистой стенки, так и нарушениями в свёртывающей системе крови. Высвобождение из тканей под действием энзимов ядов биологически активных веществ (гистамина, брадикинина- „ферментов воспаления,, эндорфинов и т.д.)- приводит к снижению АД, увеличению сосудистой проницаемости, нарушению трофики тканей из-за расстройства микроциркуляции. Прямое действие ядов на ткани и органы в сочетании с аутофармакологическими реакциями обуславливает развитие цепи сопряженных и взаимосвязанных патологических процессов, характеризующих специфику отравлений, вызываемых змеиными ядами.

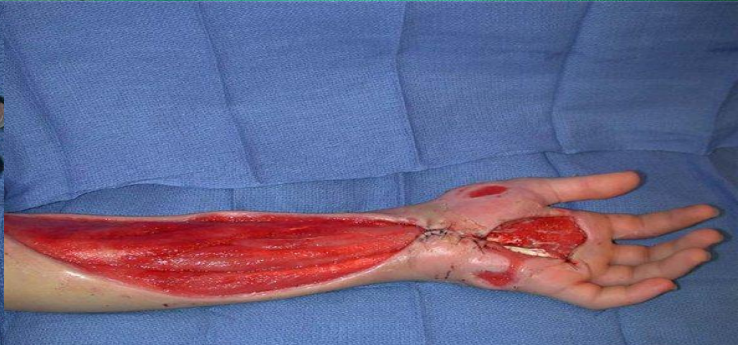
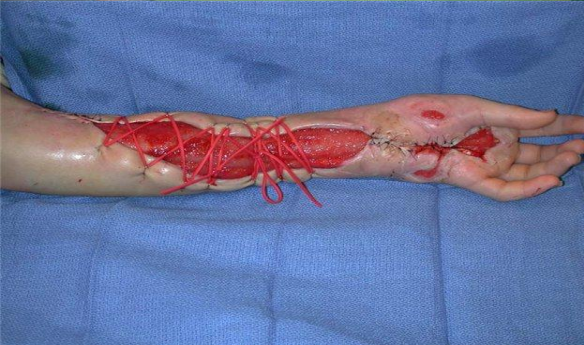
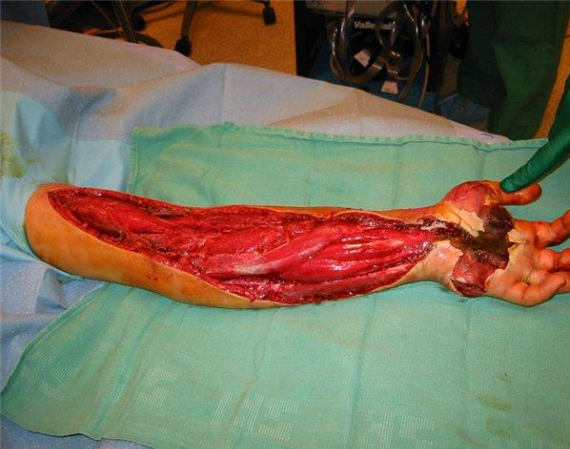
# Клиническая картина при укусах змей.

- Тяжесть интоксикации варьирует в очень больших пределах, что зависит от вида укусившей змеи (тропические и субтропические виды более опасны), ее размера, степени раздраженности, количества введенного при укусе яда, возраста, массы тела и исходного состояния здоровья пострадавшего (дети и больные переносят интоксикацию тяжелее), локализации укуса, степени васкуляризации тканей, в которые попал яд, своевременности и правильности лечения. Неправильные действия при оказании помощи пострадавшему нередко наносят больший ущерб его здоровью, чем укус змеи, существенно затрудняют диагностику и дальнейшее лечение.

При укусах кобры и отравлениях другими нейротоксическими ядами (на территории России такие поражения крайне редки и возможны только на юге Средней Азии) клиническая картина характеризуется следующими признаками: в первые же минуты появляются онемение и боль в зоне укуса, быстро распространяющиеся на всю пораженную конечность, а затем и туловище. Разнообразны сенсорные расстройства. В первые 15—20 мин развивается начальный коллапс, затем — через 2—3 ч — АД нормализуется, но еще позднее при ослаблении деятельности сердца могут возникнуть поздний шок и отек легких. Рано нарушаются координация движений (шатающаяся походка, невозможность стоять), быстро прогрессирует восходящий паралич двигательной мускулатуры, нарушается функция языка, мускулатуры глотки, глазодвигательных мышц (афония, дисфагия, диплопия и т. д.), прогрессирует угнетение дыхания, которое становится все более редким и поверхностным, что может стать причиной смерти пострадавшего. Позднее проявляется кардиотоксическое действие — аритмия, снижение систолического и минутного объема. На месте укуса изменения отсутствуют или минимальны, если они не вызваны «лечебными» воздействиями — разрезами, прижиганиями, жгутом и т. д. Температура тела может повышаться до 38—39 °С, возможен незначительный нейтрофильный лейкоцитоз. Иногда отмечаются признаки умеренного внутрисосудистого гемолиза. Наиболее тяжелый и опасный период — в первые 12—18 ч интоксикации.

При укусах гадюк и щитомордников рано возникают петехиальные и пятнистый кровоизлияния в зоне укуса, быстро прогрессирует геморрагический отек мягких тканей пораженной конечности (в тяжелых случаях он не только захватывает всю или почти всю конечность, но и переходит на туловище). В первые 20—40 мин возникают явления шока: бледность покровов, головокружение, тошнота, рвота, малый и частый пульс, снижение АД, возможна периодическая потеря сознания. Геморрагия и отек быстро прогрессируют и распространяются, причем только в пораженной части тела внутренняя потеря крови и плазмы может составить несколько литров. В связи с этим прогрессируют шок, гиповолемия, острая постгеморрагическая анемия. Все эти явления усугубляются синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. В органах (почках, печени, легких) возникают блокада микроциркуляции, геморрагии; периваскулярный отек, дистрофические изменения, в тяжелых случаях — признаки острой недостаточности паренхиматозных органов. В пораженной части тела на фоне цианоза, геморрагии могут возникать геморрагические пузыри, некроз тканей, гангрена (эти явления особенно тяжелы, если больному накладывали жгут). Наибольшей выраженности все симптомы достигают обычно к концу первых суток интоксикации.

Гадюка обыкновенная — единственная и самая ядовитая змея в нашей области. Ее легко отличить по характерному рисунку вдоль спины в виде темной зигзагообразной полосы, состоящей из ромбов. Эта змея не агрессивна и при встрече с человеком всегда пытается скрыться, стремительно уползая в укрытие. Кусает она только в тех случаях, когда ее дразнят, беспокоят, причиняют боль. Тяжесть отравления ядом гадюки зависит от его дозы, места укуса и времени года. Тяжелые случаи чаще всего отмечаются с наступлением жары. Наиболее опасны укусы в голову и шею. Укус гадюки сразу же вызывает сильную, нарастающую боль. На месте поражения обычно заметны две алые точки — следы ядовитых зубов. Вскоре появляются кровоизлияния и отек. Наблюдается повышенная кровотоочивость в области укуса. Явления общего отравления организма наступают, как правило, спустя 15–20 минут. Это — головокружение, вялость, тошнота, иногда рвота, одышка, учащение пульса. Смертельные случаи очень редки. Спасение ребенка, пострадавшего от укуса гадюки, во многом зависит от своевременности оказания неотложной помощи и экстренной госпитализации.



# Первая помощь при укусах змей.

При укусе змеи необходимо сразу же начать энергичное отсасывание яда из ранки. Для этого надо сжать зубами ткань, окружающую ранку, выдавливая и одновременно высасывая ее, а извлеченную жидкость быстро сплевывать. Продолжать эту процедуру в течение 15 - 20 минут. Не забудьте: нельзя отсасывать яд тому, у кого на губах и в полости рта имеются трещинки, язвочки или ранки. Установлено, что отсасывание удаляет от 28% до 46% всего введенного в организм яда. Однако следует знать, что эта мера эффективна только в первые 20-30 минут!

Затем следует смазать место укуса зеленкой, йодом или одеколоном и наложить стерильную повязку.

Пострадавшему нужен полный покой. Его усаживают или укладывают, обездвиживают пораженную часть тела (чаще всего это бывает рука или нога) и накладывают на нее шину, как при переломе. Для этого можно использовать любые подручные предметы - доску, палку или кусочек хвороста. Можно обойтись и без шины, прибинтовав согнутую в локте руку к туловищу, а поврежденную ногу к здоровой. Давайте обильное питье, лучше крепкий чай. Показано применение сердечных средств (кордиамин, кофеин). После оказания первой помощи пострадавшего надо незамедлительно доставить в ближайшее лечебное учреждение. Причем транспортировать в положении лежа.

**ДАЧА СПИРТНЫХ НАПИТКОВ- ПРОТИВОПОКАЗАНА**, т.к. это ускорят процесс всасывания и силу токсического действия яда!!!!

Отсасывание яда змей возможно и через кожные разрезы, пересекающие отметки змеиных клыков, НО всегда параллельно длинной оси конечности или туловища во избежание повреждения нервных стволов и сосудов, и НЕ проникать глубже подкожно жировой клетчатки. Слишком глубокие разрезы противопоказаны.

Дальнейшие рекомендации в основном касаются людей, находящихся далеко от мед. учреждений: отгонное животноводство, экспедиции, загородные прогулки вдали от населенных мест.

Наложение жгута в стандартном его понимании: тугое наложение с целью прекращения венозного и артериального кровотока, - противопоказано, т.к. всасывание яда будет проходить через глубокие костные вены, а длительная перетяжка конечности усиливает первичное повреждение а также способствует соединению яда с продуктами метаболизма тканей и после снятия такого жгута отмечается резкое ухудшение состояния.

Но правильное наложение лимфатического турникета: повязки шириной 2-4 см., наложенной свободно, так, чтобы между кожей и повязкой довольно свободно проходил палец руки, - показано. Такой турникет прекращает лимфообращение и кровоток в поверхностных венах.

Применение "традиционных" способов оказания первой помощи укушенным змеями с целью обезвреживания яда: прижигание места укуса раскаленным железом, кипящим маслом, порохом, введение в зону укуса различных кислот и щелочей- НЕДОПУСТИМО.

Все эти средства не разрушают яда и не ослабляют его действия на организм, а наоборот- усиливают невротизацию тканей и тяжесть состояния пострадавшего.

Летальные исходы при укусах змей отечественной фауны чаще являются следствием не самой интоксикации, а неправильного оказания первой помощи пострадавшим.

- Оказывая первую помощь, будьте всегда осторожны — не повредите тому, кому вы хотите помочь. Помните, что ваша помощь — только начало лечения. Она очень важна, но никогда не заменит квалифицированных действий врача-специалиста. Вы не должны пытаться лечить пострадавшего — это дело врачей. Ваша задача — оказать только первую помощь. И если она нужна — спешите ее оказать.

