

МОСКОВСКИЙ ЗООПАРК

С.В.КУДРЯВЦЕВ С.В.МАМЕТ

# Ядовитые змеи:

ДОСТУПНО

О САМОМ ГЛАВНОМ





МОСКОВСКИЙ ЗООПАРК

С.В.КУДРЯВЦЕВ С.В.МАМЕТ

Ядовитые  
змеи: ДОСТУПНО  
О САМОМ ГЛАВНОМ



УНИВЕРСИТЕТ  
КНИЖНЫЙ ДОМ

МОСКВА  
1998





**Кудрявцев Сергей Васильевич**

**Мамет Сергей Валерьевич**

**Ядовитые змеи: доступно о самом главном**

Корректор *Царская Л. Т.*

Компьютерная вёрстка *Билак О. М., Вардугин А. В.*

Обложка *Орлова М. О.*

Иллюстрации *Владимиров М. Г.*

ЛР № 065329 от 06.08.97

Сдано в набор 15.05.98.

Подп. в печать 15.07.98.

Формат 60x90/8. Бумага мелованая.

Гарнитура TextBookC.

Тираж 5500 экз.

ООО «Книжный дом «Университет», 117234, Москва,

Воробьевы горы, ГЗ МГУ, Сектор Д, комн. 4.

Тел.: 938-21-84, 939-45-81

© С.В. Кудрявцев, С.В. Мамет — составление, 1998.

© А.Т. Божанский, С.В. Залесский, С.В. Кудрявцев,  
О.В. Шумаков, А.Н. Макаров, С.В. Мамет — фотографии.

© «Книжный дом «Университет» — оригинал-макет, 1998.



## ПРЕДИСЛОВИЕ

В мире, в котором мы живем, существует множество тайн, и этот круг таинственного постоянно расширяется. Старый парадокс: «Чем больше я узнаю, тем меньше знаю», остается в силе. Каждое открытие ставит перед нами все новые вопросы. И ладно бы речь шла о теоретической науке, о фундаментальных открытиях. Нет! Даже среди привычного окружения человека, с которым он живет бок о бок в природе, полно загадок.

К числу загадочных и малоизученных групп животных относятся ядовитые змеи, о которых эта книга. Она написана сотрудниками Московского зоопарка, многие годы отдавшими изучению змей. Авторы побывали почти на всех континентах, ловили змей в джунглях юго-восточной Азии, на японских островах, в туркменских пустынях, в тропических широтах Африки и Америки. Опыт работы в природе позволил им и их коллегам создать условия для полноценной жизни в неволе множества видов пресмыкающихся. На сегодняшний день коллекция террариума Московского зоопарка одна из лучших в мире. Десятки видов змей размножаются, причем не от случая к случаю, а из года в год.

Представляемая книга будет в равной степени интересна и специалистам и самому широкому кругу читателей. Из нее можно узнать, где ядовитые змеи живут и какие, когда и при каких обстоятельствах кусают, и как от этого уберечься. В процессе работы с ядовитыми змеями неизбежны опасные происшествия. С.В. Кудрявцев и С.В. Мамет не понаслышке знакомы со змеиными укусами, им не раз приходилось оказывать помощь своим товарищам и самим себе. Профессиональная медицинская подготовка С.В. Кудрявцева позволяет ему компетентно высказываться по специальным вопросам: как действуют змеиные яды на организм че-

ловека, что нужно и чего нельзя делать при укусах.

Авторы справедливо сетуют на отсутствие полноценных статистических материалов об укусах ядовитых змей в России и республиках бывшего СССР. Мы можем опираться на статистику близких по размерам территорий и численности населения стран. Так по некоторым данным в США, где обитает больше ядовитых змей, чем в России, ежегодно от змеиных укусов погибает около 120 человек. Для сравнения упомянем, что от поражений молниями там же ежегодно погибает около 130 человек.

В свете современных представлений о единстве и взаимосвязанности всего живого на Земле, о необходимости сохранения биологического разнообразия, как это провозглашает Всемирная стратегия охраны природы, авторы подчеркивают необходимость бережного, разумного отношения к ядовитым змеям. Змеи по-прежнему служат источником уникального биологического сырья — змеиного яда, который широко используется для производства лечебных препаратов, для экспериментальных работ в биохимии, фармакологии, генной инженерии.

Авторы настойчиво напоминают — змеи опасны лишь при неосторожном обращении и при непосредственном контакте, чего можно и следует избегать. Этому, как и многому другому, может научить данная книга.

*В. М. Макеев*



## ВВЕДЕНИЕ

Змеи... Мало найдется людей, которые останутся равнодушными услышав это слово. Из века в век само упоминание о змеях волновало человека, эти животные всегда выделялись из всех других живых существ на Земле. Некоторые причины для этого понятны всем, другие скрыты и таются в нашем подсознании. В настоящее время на Земле насчитывается более 3000 видов змей, из них признаны опасными для человека около 450. Безусловно змеи всегда представляли, и представляют сейчас, определенную опасность, особенно в тех странах, где они многочисленны и живут рядом с человеком — в основном, это страны с теплым климатом в Азии, Африке, Америке и Австралия. В первую очередь это относится к ядовитым змеям и уж затем к гигантским змеям, опасность которых для человека во многом преувеличена.

Вплоть до начала нашего века ядовитые змеи были реальным бедствием для этих стран. В последующие десятилетия ситуация несколько изменилась. Степень офидизма<sup>1</sup> снизилась: уменьшилось число ядовитых змей в большинстве районов земного шара из-за освоения человеком естественных мест обитания змей в результате своей хозяйственной деятельности и разрушения их — вырубки лесов, осушения болот, изменения хода рек, распашки огромных территорий, использования химических удобрений и ядов для борьбы с вредителями сельского хозяйства и сорняками и т. д. и т. п. Большое значение в процессе снижения реальной опасности ядовитых змей сыграло детальное изучение змеиных ядов и разработка медиками научно-обоснованных методов лечения змеиных укусов. В первую очередь, это — начало производства и широкого применения специфических противоядных сывороток при лечении змеиных укусов.

Так в начале века ежегодно от змеиных укусов страдало около 1 млн. человек, боль-

шинство из них приходилось на страны тропической и субтропической зоны. Несмотря на уменьшение числа ядовитых змей в 70-е годы нашего века по неполным данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодное число людей, пострадавших от укусов ядовитых змей, составляло на земном шаре не менее 500 тыс. в год, из них 30—40 тыс. (6—8%) погибали. Только в Индии количество пострадавших доходит до 100 тыс. человек в год.

Степень змеиной опасности в каждой местности определяется двумя основными комплексными факторами: численностью и видовым составом ядовитых змей, с одной стороны, и социально-демографическими показателями (плотность населения, степень урбанизации, особенности быта, степень просветительской работы в данной местности и пр.), с другой.

По мере удаления от тропиков частота и тяжесть змеиных укусов снижается. Так, если частота змеиных укусов в Закавказье и среднеазиатских республиках бывшего СССР, по последним данным (до распада СССР), составляла 1.4—2.1 человек на 100 000 населения, то в средней полосе России она в 2—3 раза ниже — не более 0.7 на 100 000 населения. При этом необходимо помнить, что по данным соответствующих служб в США число официально зарегистрированных укусов составляет в разные годы от 65 до 83% от истинного их числа. Укусы наиболее опасных змей субтропической фауны СССР (гюрзы, песчаной эфы) давали в прошлом около 8% летальных<sup>2</sup> исходов в целом по стране и 12% по Туркменистану, впоследствии, с началом применения сывороток, этот процент удалось снизить почти до нуля по стране и до 1.8% по Туркменистану. Степень опасности укусов различных ядовитых змей фауны СССР характеризуется следующими данными: в Таджикистане при укусах гюрзы крайне тяжелая форма от-

<sup>1</sup> офидизм — змеиная опасность

<sup>2</sup> летальный — смертельный



равления наблюдалась в 8.1% случаев, тяжелая — в 40.4%, средней тяжести — в 27.4%, легкая в 24.1%; в Алтайском крае при укусах обыкновенной гадюки крайне тяжелая форма отравления не отмечалась, тяжелая — наблюдалась в 6.4% случаев, средней тяжести — в 36.2%, легкая — в 57.4%.

Со времени распада Союза, в пределах его бывших границ, произошли многочисленные и существенные изменения, касающиеся не только политики и экономики, но и всех остальных сфер человеческой жизнедеятельности. В рассматриваемой нами сейчас области с сожалением приходится констатировать:

- распад имевшейся системы сбора статистической информации по укусам ядовитых змей;

- разрушение многолетних межреспубликанских связей между институтами и специалистами в области изучения змеиной опасности;

- сокращение объемов исследовательских и научно-практических работ в этой области во всех субъектах бывшего СССР;

- распад существовавшей системы специализированных серпентариев и закрытие большинства из них;

- резкое снижение объема производства противозмеиных сывороток в среднеазиатских и закавказских республиках (Узбекистане, Азербайджане) и их труднодоступность для других регионов бывшего СССР;

- недостаточные темпы производства противозмеиных сывороток на территории России;

- отсутствие противозмеиных сывороток в открытой аптечной сети и подавляющем большинстве лечебных учреждений РФ;

- увеличение числа ядовитых змей в некоторых районах России из-за прекращения их отлова в связи с закрытием серпентариев и связанное с этим увеличение числа змеиных укусов (в основном обыкновенной гадюки);

- увеличение числа тяжелых укусов, например — обыкновенной гадюки, из-за общего снижения состояния здоровья населе-

ния и его аллергизации в условиях постоянно растущего загрязнения окружающей среды.

Одновременно с этим, в последнее время крайне недостаточно внимания уделяется популяризации знаний в этой области, доведению до каждого человека основной, зачастую жизненно необходимой информации, о наиболее часто встречающихся видах ядовитых змей, их отличительных особенностях, поведении и образе жизни, профилактике змеиных укусов, методах первой само- и взаимопомощи. За постсоветские годы не издано практически ни одного доступного, популярного издания о ядовитых змеях бывшего СССР или специальных справочников для повышения квалификации практических врачей в этой области знаний, обучения их правильным методам лечения, в объеме и характере помощи на каждом этапе — от доврачебной на фельдшерско-акушерском пункте до специализированной медицинской в республиканских клиниках. Имевшаяся по этим вопросам ранее литература труднодоступна, и зачастую устарела — в справочниках практического врача и некоторых других изданиях до сих пор рекомендуются не только устаревшие, но иногда и просто вредные меры первой помощи пострадавшим. В то время как правильно и своевременно оказанная первая доврачебная и врачебная помощь не только снижает возможность тяжелого течения отравления и уменьшает количество дней, проведенных пострадавшим в стационаре, но и предупреждает вероятность возникновения тяжелых осложнений.

Вероятно, не все читатели сочтут проблеме змеиной опасности столь уж актуальной в настоящее время, особенно жители крупных городов средней полосы России, для которых животными, представляющими наибольшую опасность, вероятно, являются бродячие собаки. Однако, не надо забывать, что наша жизнь не ограничивается границами города, в котором мы живем. Большинству из нас в активном возрасте по тем или иным причинам нередко приходится бывать в других уголках нашей бывшей Родины по личным или





Храмовая куфия *Tropidolaemus wagleri*

служебным делам, и вероятность столкнуться с ядовитыми змеями не стоит приуменьшать. Кроме того, в последние годы резко активизировался процесс проникновения городского жителя в места естественного обитания змей — в основном, это дачное строительство, фермерство или туризм. И наконец, даже не выезжая никуда за пределы своего города, мы можем столкнуться с ядовитыми змеями. Так, по данным Центра отравлений в Южной Калифорнии, от 4 до 13% укусов ядовитых змей в этом штате приходится на экзотов, то есть на змей, завезенных туда из-за рубежа любителями, и это при весьма строгих законах штата. У нас в стране нет подобного рода статистики, как нет и совершенной законодательной базы или системы контроля за соблюдением соответствующих законов,



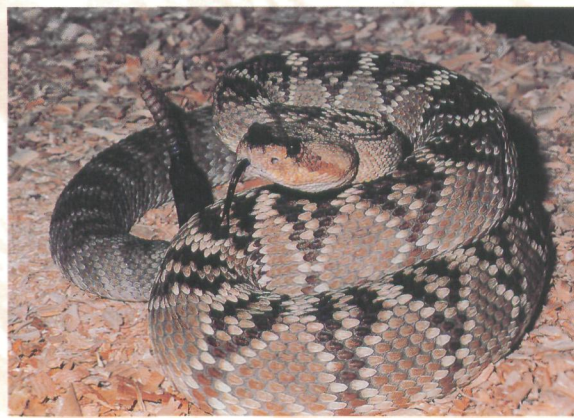
Моноклевая кобра *Naja kaouthia* (Э.В. Назаров)

однако, крупные города России, в первую очередь Москва и Санкт-Петербург, по незаконному ввозу в страну животных уже давно «обогнали» Америку, так что ...



Шумящая гадюка *Bitis arietans*

Настоящее издание, конечно же, не может полностью устранить возникший у населения пробел в области знаний о ядовитых змеях и, тем более, не является руководством для специалистов. Его цель — в доступной форме донести до каждого читателя, независимо от его возраста, образования, сферы практической деятельности и интересов, только самую основную информацию о ядовитых змеях, профилактике змеиных укусов и мерах первой помощи. Если хотите, это попытка создать что-то вроде брошюры старых времен из серии — «Это должен знать каждый». И мы будем рады, если эта цель будет достигнута.



Чернохвостый гремушник *Crotalus molossus*



# ЧАСТЬ I

## 1. ЯДОПРОДУЦИРУЮЩИЙ АППАРАТ ЗМЕЙ

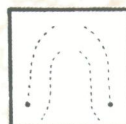
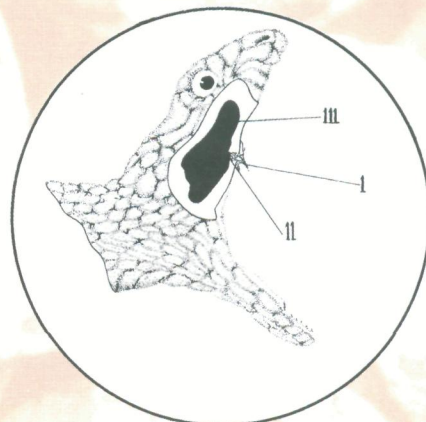
По сути своей, более правильно говорить в данном разделе не о ядопродуцирующем аппарате змей, а о ядовитом аппарате, который и состоит из собственно ядопродуцирующего аппарата — в виде ядовитых парных желез, и ядопроводящего аппарата в виде протоков ядовитых желез и ядовитых зубов на верхней челюсти. Но мы решили сохранить название раздела таковым, как оно есть, поскольку именно в таком виде оно общепринято в специальной литературе.



Ядовитые зубы гюрзы

Принцип строения ядопродуцирующего аппарата у всех змей сходен, хотя и имеется ряд исключений или вариантов, для нас принципиального значения не имеющих. Ядовитые железы парные, расположены по бокам головы позади глаз и представляют собой производное околушных желез. При открывании пасти змеи на железы давят мышцы затылочно-височного комплекса, в результате чего секрет железы выбрасывается в проток и поступает к ядовитым зубам. Ядовитый секрет продуцируется железой постоянно, но активность секреции зависит от множества факторов: переполнения

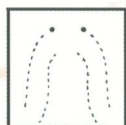
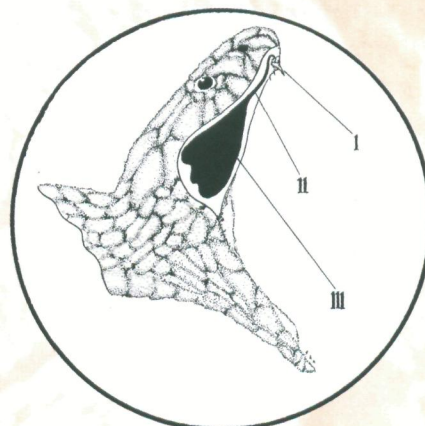
Colubridae



железы, выброса яда, физиологического состояния животного, температуры окружающей среды и т. п.

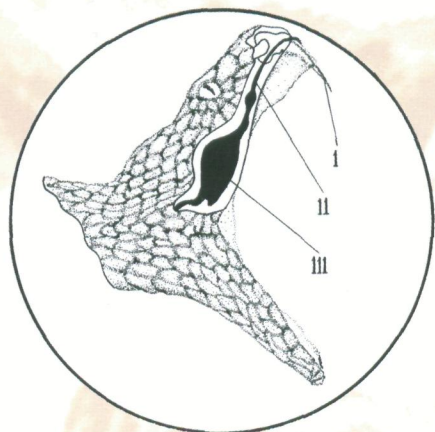
Напротив, строение и расположение ядопроводящих зубов змей весьма различно и положено в основу их деления на группы: заднебороздчатые, или опистоглифы, (семейство Ужеобразные змеи *Colubridae*), переднебороздчатые, или протероглифы, (сем. Аспидовые и Мор-

Elapidae





## Viperidae



ские змеи *Elapidae* и *Hydrophidae*) и ядовитые змеи с трубчатыми зубами, или соленоглифы, (сем. Гадюковые и Ямкоголовые *Viperidae* и *Crotalidae*). На схемах показано расположение ядовитых зубов во всех группах ядовитых змей. Дополнительно поясним, что у заднебороздчатых змей ядовитые зубы имеют борозду на передней поверхности зуба для облегчения стока яда и расположены в глубине пасти — в задней трети верхней челюсти. Нанесение такими змеями полноценного укуса и введение в организм жертвы яда механически затруднено именно из-за расположения зубов в глубине пасти, отчего во многих случаях укусы этих змей проходят для пострадавшего бесследно. Однако, если ядопроводящие зубы смогли проникнуть в тело жертвы, что бывает при так называемых «жеванных» укусах, когда змея имеет возможность глубоко захватить ртом палец или складку кожи — отравление может быть весьма тяжелым. У переднебороздчатых змей — ядовитые зубы, сходного строения, располагаются в передней части верхней челюсти, и укус их весьма эффективен. И у первых, и у вторых — ядопроводящие зубы сидят на челюстных костях неподвижно. В отличие от них, зубы у соленоглифов имеют не борозду для стекания яда, а полноценный канал внутри, то есть устроены подобно игле шприца и сидят на верхнечелюстной ко-

сти подвижно, функционируя как лезвия на складном перочинном ноже. При закрытой пасти они лежат в полости рта почти параллельно верхнечелюстным костям, а при открывании ее — «принимают боевое положение», располагаясь к ним уже под углом  $90^\circ$  и даже более — такое функционирование ядовитых зубов делает вероятность введения яда в организм жертвы при укусе наиболее высокой. Длина ядовитых зубов у ядовитых змей так же варьирует в широких пределах — у среднеазиатской кобры — это 6 мм, а у гюрзы — до 13 мм. Необходимо помнить, что непосредственно за ядовитыми зубами у змей в пасти располагаются зубы-заместители, быстро приходящие на смену утерянным, не оставляя свою хозяйку «безоружной».

У некоторых ужеобразных нет специализированных ядопроводящих зубов вообще, так же как и нет единого протока околоушной железы. У таких видов, слюна которых может быть токсична для человека (например, разноцветный полоз *Coluber ravergieri*, обитающий у нас в стране), секрет железы поступает в полость рта через многочисленные мелкие канальцы непосредственно в складки слизистой у основания зубов.

В соответствии с описанным строением зубного аппарата (ядопроводящей его части) змей, в ряде случаев на коже пострадавшего при укусе остаются характерные отметины от зубов, используемые при определении принадлежности укусившей змеи к той или иной группе, что очень важно знать, чтобы правильно оценить обстановку. Типичные следы от укуса змей на коже человека показаны выше под рисунками. Однако, необходимо помнить, что такие четкие «отметины» на коже остаются далеко не всегда и отсутствие четких следов от ядовитых зубов не является гарантией безопасности. У нас в стране статистика такого рода отсутствует, но по данным австралийских коллег, типичный след от укуса ядовитых змей на коже человека регистрируется всего в 20% случаев!



## 2. САМОЕ ГЛАВНОЕ О ЗМЕИНЫХ ЯДАХ И ИХ ДЕЙСТВИИ НА ЧЕЛОВЕКА

В целом змеиный яд представляет собой сложнейший комплекс биологически активных соединений как органической, так и неорганической природы. Наиболее важными его компонентами являются токсические полипептиды, ферменты, а также некоторые другие белки, имеющие специфические свойства. Традиционным является деление всех змеиных ядов на две основные группы:

Яд *наземных аспидов* (в фауне бывшего СССР это только единственный вид — среднеазиатская кобра) и *морских змей*, обладающий преимущественно нейротоксическим действием (блокирующим передачу импульса с нерва на мышцу) и прямым действием на мембраны клеток (мембранно-активные полипептиды). Впрочем, поскольку в России зарегистрировано всего несколько находок мертвых морских змей рода *Pelamis*, на берегу залива Посьета, южнее Владивостока, ни здесь, ни далее на морских змеях мы останавливаться не будем.

Яд *гадюковых и ямкоголовых змей*, содержащий в своем составе большое количество протеолитических ферментов, разрушающих ткани живого организма, и факторов, влияющих на свертываемость крови — вызывающих кровотечения или повышенную свертываемость крови и образование тромбов в сосудах.

При укусах первых в клинике преобладают разные неврологические симптомы, нарушение чувствительности, координации движений, расстройства сознания, нарастающее угнетение дыхания, вплоть до его остановки, связанной с параличом дыхательной мускулатуры и угнетением дыхательного центра.

При укусах вторых в клинической картине преобладают местное разрушение тканей, отек и нарушения кровесвертывания, вплоть до токсического шока и дистрофии внутренних органов.

Однако, на самом деле, состав змеиных ядов настолько разнообразен и действие его на организм, зависящее от многочисленных

факторов, так многообразно, что приведенное деление представляет собой только две весьма удаленные друг от друга крайности с бесчисленным набором вариантов и исключений внутри обозначенных рамок.

В соответствии с этим, широкому читателю достаточно иметь представление только об основных факторах, обуславливающих тяжесть отравления змеиным ядом, степенях тяжести отравления и характерных признаках отравления при укусах наиболее обычных ядовитых змей.

Тяжесть отравления змеиным ядом зависит от целого ряда факторов:

- 1) Возраст, вес и общее состояние пострадавшего.
- 2) Место укуса, глубина введения яда, количество укусов.
- 3) Количество введенного яда.
- 4) Вид змеи, ее пол, возраст и размеры.
- 5) Состояние желез и ядовитых зубов.
- 6) Индивидуальная чувствительность человека к яду.
- 7) Патогенная флора, присутствующая в ротовой полости змеи.
- 8) Время и способ оказания доврачебной помощи.
- 9) Качество профессиональной медицинской помощи.
- 10) Наличие специфической сыворотки.

В ряде случаев укусов ядовитыми змеями, яд вообще не попадает в организм жертвы — это, так называемые, «сухие укусы» — реально существующий факт. Во многих случаях это связано с тем, что укус оказывается слишком поверхностным или влечет за собой только разрыв (расцарапывание) кожи, когда большая часть яда остается на поверхности. Иногда это связано с дефектом ядовитого аппарата змеи, но в 40–60% случаев таких укусов с тем, что змеи, по непонятным причинам, просто не вводят яд (произвольно). Число «сухих» укусов для гадюковых змей может достигать 15%. Для настоящих кобр количество укусов, не вызывающих отравления или ограничивающихся самыми слабыми местными симптомами, может превышать 50%. Такой вполне реальный шанс «сухого» укуса необходимо учиты-



вать, прежде чем применить «жесткие» методы первой помощи или серотерапию.

По степени тяжести отравления змеиным ядом делятся на: легкие, средней тяжести, тяжелые и крайне тяжелые.

*При легком отравлении имеются только местные признаки укуса (отек, болезненность в месте укуса и т. п.) и, появившись, эти симптомы не развиваются в течение 30 минут, общие симптомы отравления отсутствуют.*

*Отравления средней тяжести: в течение 10–30 минут после укуса появляются какие-либо новые симптомы (особенно симптомы общего отравления) или прогрессируют старые.*

*Тяжелые отравления* проявляются быстрым возникновением и прогрессированием общих, системных признаков отравления: нарушение дыхания, падение кровяного давления, генерализованное кровотечение, и особенно признаков шока (резкое падение давления, отек слизистой рта, десен, губ и лица, прерывистое дыхание, бронхоспазм, приступообразные боли в животе, рвота, диарея).

### **ХАРАКТЕРНАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОМ НАСТОЯЩИХ ГАДЮК РОДА VIPERA**

*Мелкие гадюки: обыкновенная, гадюка Никольского, степная и др.*

*Местные признаки* — немедленная боль, усиливающаяся с развитием отека, точечные кровоизлияния с нижней стороны пораженной конечности. В течение нескольких часов развивается воспаление со стороны лимфатических сосудов и узлов, местный некроз и образование волдырей с кровянистым содержимым (в течение 48 часов после укуса).

*Общие симптомы* — обычно не развиваются. В некоторых случаях регистрируется рвота и коллапс<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> **коллапс** — тяжелое, угрожающее жизни состояние, характеризующееся резким снижением давления, угнетением центральной нервной системы и обмена веществ

В целом тяжесть отравления обычно не выше средней, смертельные случаи редки (около 0.3%). Однако в последнее время чаще поступают сообщения о случаях тяжелой интоксикации. Возможно, это связано с повышением чувствительности населения к яду (в связи с усилением общего аллергического фона), а также экологическими изменениями среды.

Следует также упомянуть о повышенной токсичности яда популяций гадюки Никольского. По некоторым данным яд этой гадюки заметно отличается от яда обыкновенной гадюки, и, возможно, содержит факторы, непосредственно влияющие на сердечно-сосудистую систему.

### **Крупные гадюки: гюрза, гадюка Радде**

При укусах крупных гадюк боль и отек возникают очень быстро и распространяются на всю половину тела. В интервале от одного часа до нескольких дней образуются волдыри, часто с кровянистым содержимым. Воспаление лимфатических путей — обычные симптомы. При среднетяжелых и сильных отравлениях практически немедленно возникают тошнота, рвота, боли в животе, диарея и признаки развития шока. В некоторых случаях отмечаются симптомы гиперчувствительности: крапивница, отек губ, лица и гортани, лихорадка. Иногда регистрируются симптомы нарушения кровесвертывания: кровохарканье, кровь в моче, кале и рвотных массах.





При развитии шока наблюдается резкое нарастание слабости, прерывистое дыхание и повышение температуры. Быстро развивается тахикардия, давление падает до уровня коллапса.

### *Характерная картина отравления ядом эфы*

Боль при укусе эф чаще возникает медленно и не ограничивается пораженной конечностью. Местный отек сопровождается точечными кровоизлияниями и образованием пузырей, нередко некрозы. У 93% пациентов регистрируются нарушения свертываемости крови. Обычно через 2 часа после укуса кровь перестает сворачиваться. Спонтанное кровотечение наблюдается из десен, носа и других слизистых. Менее часто отмечают рвоту, сонливость и головные боли. Иногда расстройства кровесвертывания проявляются после длительного скрытого периода, поэтому необходим строгий медицинский контроль по крайней мере в течение первых 24 часов. У пациентов, получивших более высокие дозы яда, часто развивается шок. Кровоизлияния в мозг также могут вызвать конвульсии и шок, что является причиной смерти примерно в 4.5% случаев. Смертность при отравлении ядами эфы составляет около 20%. Применение сыворотки снижает ее до 2.5% и даже ниже. Иногда смерть при укусе эфы наступает в «рекордно» поздние сроки, вплоть до 41 дня.

### *Характерная картина отравления ядом шитомордников рода *Agkistrodon**

*Местные признаки* — отек (обычно не распространяется за пределы конечности), сверлящая боль или чувство покалывания по всей конечности (иногда довольно сильное), точечные кровоизлияния, иногда формирование гемморагических<sup>1</sup> пузырей, кровотечение из раны, лимфаденит<sup>2</sup>, некроз.

<sup>1</sup> **геморрагический** — содержащий элементы красной крови

<sup>2</sup> **лимфаденит** — воспаление лимфатического узла



В некоторых случаях развиваются общие симптомы (обычно в течение 5–6 часов): затемнение или «раздвоение» зрения, птоз<sup>3</sup>, судорожные движения мышц пораженной конечности, ригидность мышц шеи, генерализованные тупые боли, затрудненное дыхание, гематурия<sup>4</sup>, олигоурия<sup>5</sup>, рвота, сонливость, ощущение сдавления в грудной клетке и т. д.

Смертность по статистике для разных видов 0.5–1%. Основные причины: шок, остановка сердца, отек легких.

### *Характерная картина отравления ядом среднеазиатской кобры*

*Местные признаки* — боль начинается через 10 минут, затем развивается местный отек (обычно через 1–3 часа), достигая максимума через 24–48 часов. Стойкий симптом — потемнение тканей вокруг места укуса, с ежедневным усилением темного оттенка. Некрозы развиваются в 20% случаев, особенно при укусах в дистальную часть конечности или пальцы.

*Признаки общего отравления:* наиболее ранний — сонливость — начинается через 15 минут — 5 часов (в среднем, через час). Затем развиваются затемнение зрения, птоз, тошнота и рвота (часто).

<sup>3</sup> **птоз** — опущение какого-либо органа, в данном случае верхнего века

<sup>4</sup> **гематурия** — присутствие крови в моче

<sup>5</sup> **олигоурия** — уменьшение количества суточной мочи



Следующий этап развития клиники — парез лицевых мышц, глотки, языка, губ; судорожное дыхание, обильное слюноотечение. Укушенный не может повернуться на бок, двигать головой и нижней челюстью. Яд может вызвать конвульсии, а также рвоту с кровью (иногда уже через 30–60 минут после укуса). Полный паралич конечностей никогда не наблюдается, даже в агональном состоянии.

Иногда развивается клиника острой сердечно-сосудистой недостаточности, выражающаяся в обильном потоотделении, похолодании конечностей и снижении давления, причем эти симптомы могут быть даже более выражены, чем нейротоксические.

У людей, sensibilizированных к яду кобр, нередко отмечают лихорадку и крапивницу.

### *Отравления ядами ужеобразных змей*

В современной литературе (и по нашим собственным данным) постоянно появляются новые сведения о случаях интоксикации при укусах «неядовитых» змей. К таким сведениям следует относиться с осторожностью, поскольку яды лишь немногих видов исследованы экспериментально. По данным Центра отравлений в Аризоне около 10% всех укусов, вызванных неядовитыми змеями, вызывают различные локальные, а иногда и общие нарушения. Большинство из них связаны с иммунными взаимодействиями, индивидуальной гиперчувствительностью пострадавших, вторичным инфицированием, «грубым» оказанием первой помощи, а также психосоматическими реакциями. Симптомы могут включать беспокойство, резкую слабость, головокружение, тошноту, рвоту, а иногда картину парестезии<sup>1</sup> и первичного шока.

<sup>1</sup> **парестезия** — ощущение онемения, покалывания и т. п., не обусловленное внешним раздражением

У некоторых родов змей, не относящихся к «заднебороздчатым», тем не менее, имеются развитые железы Дювернуа или гомологичные структуры, производящие высокотоксичный серозный секрет.

### **3. КАК ОТЛИЧИТЬ ЯДОВИТУЮ ЗМЕЮ ОТ НЕЯДОВИТОЙ**

Самое верное при встрече со змеей — вообще не задаваться этим вопросом и считать встреченное животное потенциально опасным. При таком подходе и правильном поведении хлопот заведомо будет меньше и у вас и у змеи — ***оставьте змею в покое и она оставит в покое вас.***



У обыкновенного и тигрового ужей круглый зрачок



Однако, если по тем или иным причинам вам приходится разбираться с кем вы имеете дело, ***помните:***





У кобр тоже круглый зрачок

— только профессионал может точно отличить ядовитую змею от неядовитой;

— абсолютно гарантированных признаков для определения неядовитости змеи на расстоянии не существует;

— если змея убита, вы можете осмотреть (с предосторожностью) полость рта и убедиться в наличии или отсутствии ядовитых зубов;

— наличие после укуса змеей на коже пострадавшего характерных отметин от ядовитых зубов говорит об опасности, отсутствие их — не говорит ни о чем;



Щитомордник — вертикальный зрачок

— подавляющее большинство ядовитых змей бывшего СССР имеет вертикальный зрачок (исключение: среднеазиатская кобра, тигровый уж и разноцветный полоз);

— единственная змея в нашей фауне, способная вертикально поднимать над землей переднюю треть тела и «открывать» капюшон — кобра;

— единственная змея в нашей фауне, передвигающаяся «боковым ходом» — эфа;

— некоторые ужи тоже бывают смертельно ядовитыми!

— укус «совершенно неядовитых» змей в 10% случаев вызывает у пострадавших слабые признаки отравления из-за попадания слюны в кровь, особенно у людей с аллергией!



Бойга — вертикальный зрачок (С.В. Залесский)

#### 4. КОГО И КОГДА КУСАЮТ ЯДОВИТЫЕ ЗМЕИ

Наибольший процент змеиных укусов приходится на сельскохозяйственных работников в период массовых работ (сенокос, стогование, прополка, уборка хлопка, сбор листьев тутовника, хозяйственные работы по уборке мусора и т. п.). Мужчины подвергаются укусам значительно чаще, чем женщины. Часто страдают дачники и сельские жители при мелких хозяйственных работах на участках, сборе грибов и ягод. Нередки укусы среди людей, временно проживающих в полевых условиях — туристов, археологов, зоологов, ботаников, геологов и др. И наконец, часто страдают люди, намеренно, осознанно или неосознанно, идущие на контакт со змеей — профессиональные герпетологи<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> герпетологи — ученые, занимающиеся наукой о пресмыкающихся



террариумисты и натуралисты-любители, а также дети, из шалости или любопытства, и, как правило, не понимающие степени реальной опасности.

Чаще всего укусам подвергаются люди в возрасте от 20 до 50 лет, реже дети младшего школьного возраста (30%).

Локализация укусов, как правило, приходится на конечности. Они страдают более чем в 95% случаев. Наиболее тяжело проявляется картина отравления при укусах в шею и голову, а также при попадании яда непосредственно в кровеносные сосуды.

## ЧАСТЬ II

### 1. ЯДОВИТЫЕ ЗМЕИ БЫВШЕГО СССР – СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

На территории бывшего СССР обитает 14 видов ядовитых змей, не считая некоторых представителей ужеобразных и морских змей.

*Систематическое положение ядовитых змей, обитающих на территории СНГ:*

Класс Рептилии *Reptilia*  
Подкласс Двудужные *Diapsida*  
Отряд Чешуйчатые *Squamata*  
Подотряд Змеи *Serpentes*  
Надсемейство Современные змеи *Alethinophidia*

#### I. Семейство Ужеобразные змеи *Colubridae*

Тигровый уж *Rhabdophis tigrina* (Boie, 1826)

Разноцветный полоз *Coluber ravergieri* Men., 1832

Свинцовый полоз *Coluber nummifer* Reuss, 1832

Ящеричная змея *Malpolon monspessulanus insignitus* (Geoffroy, 1827)

Кошачья змея *Telescopus fallax iberus* (Eichw., 1831)

Стрела-змея *Psammophis lineolatum* Brandt, 1838

Зериг *Psammophis schokari schokari* (Forskal, 1775)

Бойга *Boiga trigonata melanocephala* (Annandale, 1904)

#### II. Семейство Аспиды *Elapidae*

Среднеазиатская кобра *Naja oxiana* (Eichw., 1831)

#### III. Семейство Гадюковые *Viperidae*

Обыкновенная гадюка *Vipera berus* (L., 1758)

Гадюка Никольского *Vipera nikolskyi* Vedmederja, Grubant & Rudaeva, 1986

Степная гадюка *Vipera ursini* (Bonap., 1835)

Гадюка Казнакова *Vipera kaznakovi* Nikolsky, 1909

Гадюка Динника *Vipera dinnicki* Nickolsky, 1913

Гадюка Даревского *Vipera darevskii* Vedmederja, Orlov et Tunijev, 1986

Гадюка Радде *Vipera raddei raddei* Boett., 1890

Закавказская носатая гадюка *Vipera ammodytes transcaucasiana* Boul., 1913

Гюрза *Vipera lebetina* (L., 1758)

Песчаная эфа *Echis multisquamatus* Cherlin, 1981

#### IV. Семейство Ямкоголовые *Crotalidae*

Обыкновенный щитомордник *Agkistrodon halys* (Pallas, 1776)

Средний щитомордник *Agkistrodon intermedius* (Strauch, 1868)

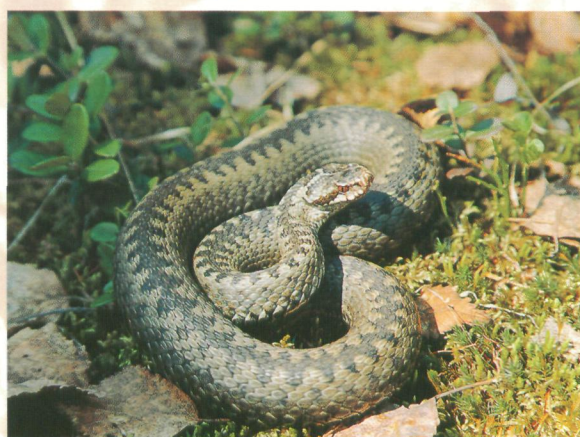
Уссурийский, или восточный, щитомордник *Agkistrodon ussuriensis* (Emeljanov, 1929)



## 2. ЯДОВИТЫЕ ЗМЕИ БЫВШЕГО СССР – ОПИСАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

В данном разделе приводится описание всех видов ядовитых змей бывшего СССР и сведения по их распространению. Виды следуют один за другим, но не в систематическом порядке, а по суммарной степени их значимости с точки зрения офидизма — обширности ареала<sup>1</sup>, частоты встречаемости и укусов и т. д.

### Обыкновенная гадюка *Vipera berus* (L., 1758)



Обыкновенная гадюка *Vipera berus*

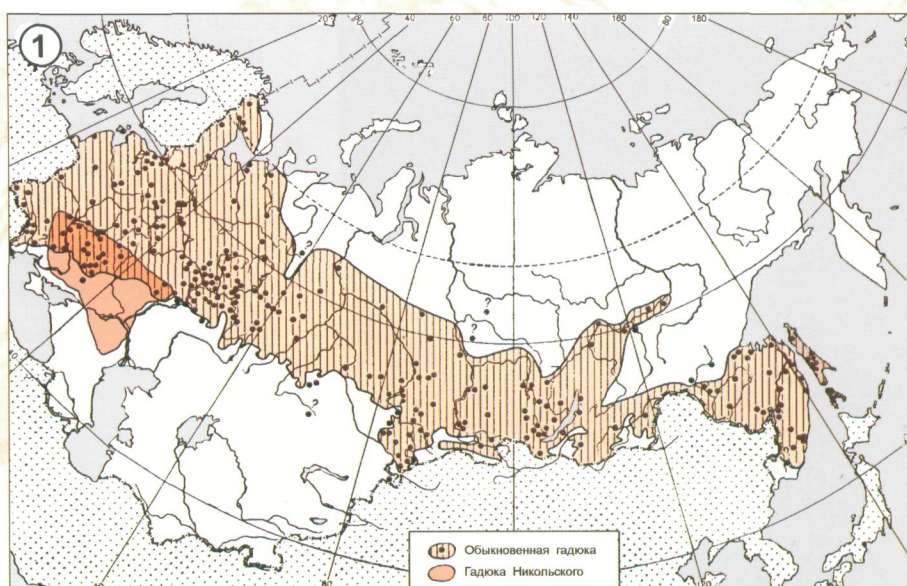
Настолько широко распространена в Евразии, что вполне оправдывает свое название. Это среднего размера змея — длина некоторых особей может достигать 730 мм. Окраска весьма изменчива. Преобладают особи серовато-, буровато- или красновато-бурого цвета с темной зигзагообразной полосой вдоль спины и X-образным рисунком на голове. Обычны совершенно черные



Варианты окраски обыкновенной гадюки

змеи. Новорожденные гадючата окрашены почти также, как взрослые особи, но чуть более бурые и менее яркие.

В пределах бывшего СССР ареал обыкновенной гадюки охватывал обширную зону от европейской части на север до 67° с. ш. и на юг до 40° ю. ш., кроме Харьковской области Украины, через Сибирь до Дальнего Востока и Сахалина включительно (см. карту 1). Большую часть ареала населяет номинативный<sup>2</sup> подвид гадюки *Vipera berus berus* (L., 1758). На Дальнем Востоке распространена сахалинская гадюка *Vipera berus sachalinensis* Tzarevsky, 1916, отличающаяся от номинального подвида тем, что передние части X-образного рисунка на голове не сливаются, а глаза у самцов часто имеют кроваво-красную окраску.



<sup>1</sup> **ареал** — область распространения вида

<sup>2</sup> **номинативный** — служащий для первичного обозначения вида



Гадюка населяет лесную и лесостепную зоны, предпочитая смешанные леса с полянами, болота, гари, берега рек, озер и ручьев. Может подниматься довольно высоко в горы — до 3000 м. над уровнем моря. Как большинство змей северных широт встречается очень неравномерно — отсутствуя в одних местах и давая большие скопления — в других. Понятно, что при столь обширном ареале змеи, активность ее в течение года может существенно отличаться. Но обычно, гадюки появляются из зимовки (норы грызунов, пустоты торфяников, полусгнившие корни деревьев и т. п.) в марте—апреле, самцы раньше, иногда выходя из нор прямо на снег, самки — позже. Спаривание и наивысшая активность наблюдаются через две-три недели после этого — обычно в середине мая. В это время змеи могут быть агрессивны. Весной гадюки держатся в хорошо прогреваемых местах, греются на солнце многократно в течение дня, но на



Биотоп обыкновенной гадюки

охоту отправляются в сумерки. Мышевидные грызуны и лягушки — основной вид корма. Скопление грызунов вблизи жилья человека, а также брошенные хозяйственные постройки, подвалы которых можно использовать как зимовальные камеры — одни из основных причин, привлекающих гадюк к дачным поселкам и деревням. Новорожденные обыкновенные гадюки появляются на свет начиная со второй половины июля и до конца сентября, длина их при рождении около 190 мм. Уходят на зимовку во второй половине сентября — октябре.

В последние годы, после прекращения существования большинства серпентариев в России, занимавшихся отловом обыкновенной гадюки для производства яда для фармакологической промышленности, число змей в некоторых областях резко увеличилось. Одновременно с этим интенсифицировался процесс проникновения человека в места обитания гадюк — в основном это строительство дач и коттеджей. Результат не заставил себя ждать — число укусов гадюк существенно возросло. Чаще всего укусы обыкновенной гадюки регистрируются в период ее наибольшей активности — в середине мая, в это же время большинство дачников после зимы интенсивно занимается обихаживанием своего хозяйства и активным отдыхом, а так же ранней осенью — при сборе грибов и ягод.

*Гадюка Никольского  
Vipera nikolsky Vedmederja,  
Grubant & Rudaeva, 1986*

*Гадюка Никольского была выделена как самостоятельный вид совсем недавно — в 1986 году. До этого времени о лесостепной черной гадюке с Харьковщины говорили как о цветовой форме обыкновенной гадюки. Как показали детальные исследования этой змеи в 70-80-е годы, гадюка Никольского вполне самостоятельный вид и отличается от меланистов обыкновенной гадюки не только по особенностям шиткования, но и более крупными размерами, скоростью смены окраски и*





Гадюка Никольского *Vipera nikolsky*

молодых, большей плодовитостью и, что особо важно для нас, — большей ядовитостью.

Гадюка Никольского, в среднем, существенно крупнее обыкновенной гадюки. Взрослые самки этого вида могут достигать длины 765 мм, самцы чуть меньше — до 623 мм. Окрашены взрослые гадюки исключительно в черный цвет. Молодые гадюки появляются на свет серого цвета с зигзагообразным рисунком по спине, как у обыкновенной гадюки, но рисунок этот у них более контрастный, и с линьками окраска меняется вплоть до абсолютно черного гораздо быстрее, чем у обыкновенных гадюк-меланистов.

Распространена гадюка Никольского только на Украине (в Харьковской области) и в России на юг от линии Канев—Курск—Тамбов—Бузулук, где обыкновенная гадюка практически не встречается.

Обитает змея в основном на торфяных болотах, реже в сосновых борах и



Голова гадюки Никольского

питается преимущественно лягушками. В зимовке находится с середины октября по середину марта. Наиболее активна весной — в мае, в сезон размножения, и может быть весьма агрессивна. Крупные самки могут приносить до 24 молодых каждый год. Длина их при рождении — 224–245 мм.



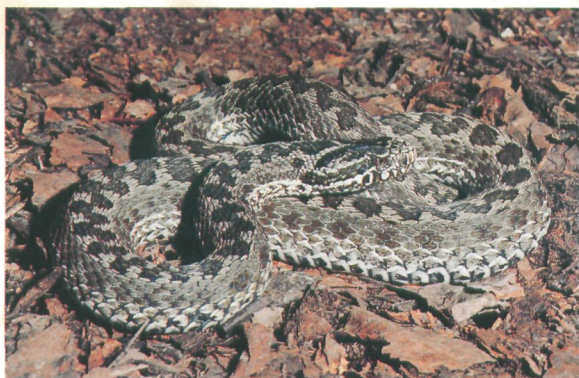
Биотоп гадюки Никольского

В настоящее время число гадюк резко сокращается из-за интенсивного отлова и разрушения естественных мест обитания человеком в результате хозяйственной деятельности.

### *Степная гадюка Vipera ursini* (Bonap., 1835)

Мелкая гадюка — длина тела около 550 мм. Окрашена в буровато-серые цвета. По спине идет темная зигзагообразная полоса, иногда разбитая на отдельные части, по бокам тела нерезкие пятна. Молодые, длиной около 130 мм, появляются в августе—сентябре, окрашены они так же, как и взрослые.





Степная гадюка *Vipera ursini*

Ареал вида в пределах бывшего СССР очень обширен — степные и южные районы лесостепной зоны России и Украины (включая Крым), Кавказа, Казахстана и Средней Азии (см. карту 2). В его границах вид образует, вероятно, три подвида. Основную часть ареала населяет гадюка Ренарди *Vipera ursini renardi* (Christoph, 1861). Ареал двух других подвидов крайне ограничен, это — армянская степная гадюка *Vipera ursini eriwanensis* (Reuss, 1933), населяющая только Восточное Закавказье, и подвида *Vipera ursini racosiensis* Mehely, 1894, заход которого на территорию Западной Молдавии в настоящее время вообще вызывает сомнение.

На протяжении своего обширного ареала степная гадюка населяет не только степи, оправдывая свое название, но и высокогорные и альпийские луга, морские

побережья, каменистые склоны гор с кустарниками, луговые поймы, овраги, полупустыни и закрепленные пески. Выходит из зимовки в марте—апреле, когда наиболее активна. Плотность этих змей в некоторых местах до настоящего времени остается весьма высокой, но сельскохозяйственных угодий она избегает, яд для человека малоопасен, и в европейской части своего ареала она подлежит охране.

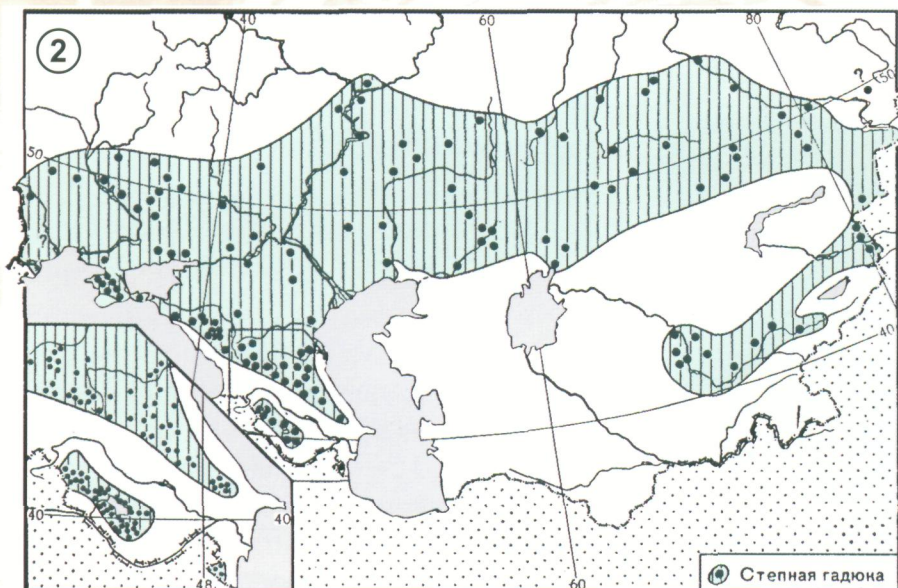


Биотоп степной гадюки

**«Кавказская гадюка» или гадюки комплекса Казнакова на Кавказском перешейке**

Еще более ста лет назад среди зоологов началась дискуссия по поводу необычных «разноцветных» обыкновенных гадюк на Северном Кавказе. В начале двадцатого века русским герпетологом А. М. Никольским из

этих необычных гадюк были выделены две самостоятельные формы. Одна из них была первично признана самостоятельным видом, другая — подвигом обыкновенной гадюки. Первая получила название гадюки Казнакова (*Vipera kaznakovi*), вторая — гадюки Динника (*Vipera dinnicki*). Из-за долгих споров в пос-





ледующем о статусе этих змей в литературе за ними довольно устойчиво закрепилось общее название «кавказская гадюка». Только совсем недавно, в 1986 году, было общепризнано, что комплекс гадюк этого региона состоит из трех самостоятельных, как говорят зоологи-систематики — валидных, видов. Это гадюки: Казнакова (*Vipera kaznakowi*), Динника (*Vipera dinnicki*) и, впервые описанная в этом же году, гадюка Даревского (*Vipera darevskii*). Именно об этих трех видах и пойдет речь в данном разделе.

### **Гадюка Казнакова** *Vipera kaznakowi* Nikolsky, 1909

Наиболее крупная гадюка из этого комплекса. Длина взрослой змеи 650—700 мм. Самки крупнее самцов. Окраска необычайно разнообразна. Преобладают особи красного цвета с черным зигзагом по спине и широкими полосами по бокам. Нередко зигзаг и боковые полосы сливаются, оставляя только небольшие красные или желтовато-оранжевые пятнышки по бокам в два ряда вдоль спины. Рисунок головы у взрослых особей, как правило, сливается со спинной полосой. Нередки особи черного цвета, красный цвет у них остается только в виде узкой полоски на верхней челюсти.

Новорожденные гадючата появляются в природе в августе. Размеры их при



Типичная окраска гадюки Казнакова  
*Vipera kaznakowi*



Вариант черной окраски гадюки Казнакова

рождении всего около 150 мм. Они имеют такой же рисунок на теле, как и их родители, но окрашены, в отличие от них, менее ярко — в коричневатые цвета. Молодые, появившиеся от родителей черного цвета — меланистов, так же окрашены в коричневатые цвета, но несколько более темные, чем их обычные собратья. С возрастом молодые гадюки становятся по окраске все более и более похожими на своих родителей — либо краснеют, либо чернеют.



Окраска новорожденных гадюк Казнакова менее яркая, чем у взрослых

Распространена от Аджарии на востоке через Западную Грузию и Абхазию до станицы Убинской, Михайловского перевала и Майкопа в Краснодарском крае России.

Гадюка Казнакова — лесной вид, населяющий облесенные предгорья, в горы поднимается по руслам рек до 800—1000 м над уровнем моря. Пик активности — конец марта — начало апреля.





Биотоп гадюки Казнакова (А.Т. Божанский)

На черноморском побережье Кавказа гадюка очень редка, а в курортных районах, вероятно, уже исчезла из-за деятельности человека и распашки площадей. Как редкий вид гадюка Казнакова внесена в Красную книгу России.

**Гадюка Динника**  
*Vipera dinnicki* Nikolsky, 1913

Среднего размера змея — длина тела с хвостом 500–550 мм. Окраска не столь яркая, как у гадюки Казнакова — преобладают особи сероватых и серовато-зеленоватых тонов, хотя изредка встречаются змеи с ярко-желтыми или оранжевыми элементами окраски. Такого же цвета яркие отметины могут быть у почти черных гадюк, которые встречаются довольно часто — в 20–25 % случаев. В то время как меланисты гадюки Динника, в отличие от предыдущего вида, не имеют в окраске ни единого светлого пятна. Зигзагообразная полоса вдоль спины может быть в виде сплошной ленты или состоять из разрозненных поперечных полосок.



Гадюка Динника *Vipera dinnicki*

Молодые особи окрашены почти так же, как взрослые, но менее яркие. Длина их при рождении около 140 мм. В отличие от молоди гадюки Казнакова новорожденные гадюки Динника появляются на свет несколько позднее, из-за суровых климатических условий в местах обитания, и сразу же после этого уходят в зимнюю спячку, выходя на поверхность только в конце июня следующего года. Наиболее активна в конце июня—июле.

Распространена гадюка Динника от Фишт-Аштеновского горного массива на западе (Краснодарский край) до г. Шхара на востоке. Это субальпийский горно-луговой вид, встречающийся в горных лесах и на каменистых осыпях на высотах 1500–3000 м над уровнем моря.



Биотоп гадюки Динника (А.Т. Божанский)

В местах с благоприятными условиями эти гадюки еще достаточно многочисленны, однако деградация таких мест в связи с выпасом скота приводит к резкому снижению их числа.



*Гадюка Даревского Vipera darevskii*  
*Vedmederja, Orlov et Tunijev, 1986*

Самая мелкая гадюка этого комплекса — длина тела с хвостом 460–480 мм. Окраска как взрослых, так и новорожденных особей желтоватая или желтовато-серая. Вдоль спины проходит контрастная зигзагообразная бурая полоса.

Ареал вида крайне узок — это юго-восточная часть Джавахетского хребта в Армении (так называемые Мокрые горы) и, по-видимому, соседние районы в Грузии. Гадюка Даревского так же, как и предыдущий вид — горно-луговой, субальпийский вид, населяющий щебнистые склоны на высотах 2600–3000 м над уровнем моря.

Численность гадюки Даревского невысока, а биология практически не изучена.



Гадюка Даревского *Vipera darevskii*

Ареалы двух видов гадюк данного комплекса представлены на карте 3.

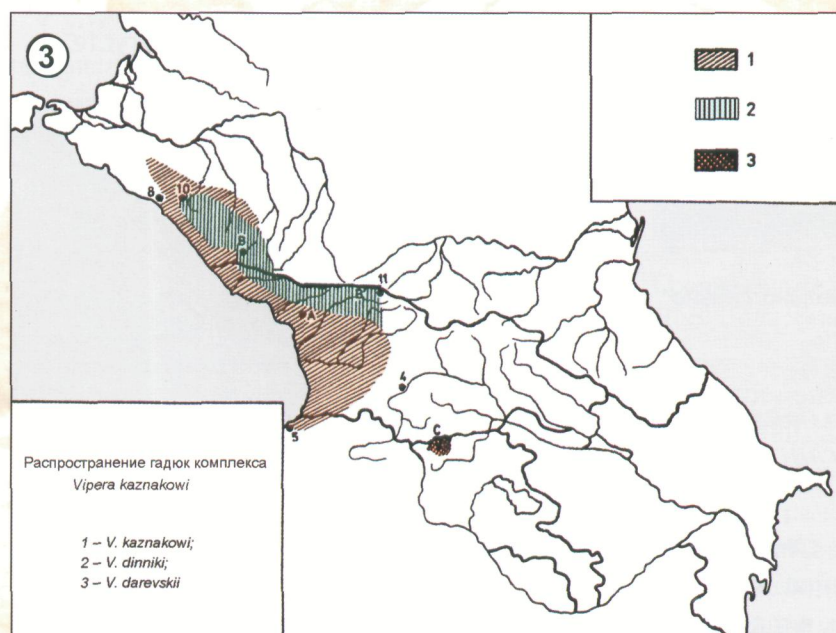
*Гадюка Радде*  
*Vipera raddei raddei Boett., 1890*



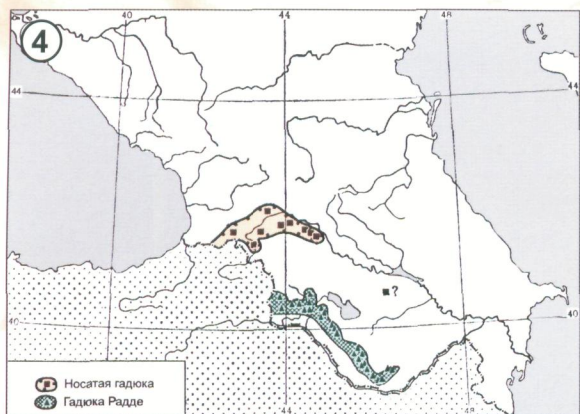
Гадюка Радде *Vipera raddei*

Вторая по величине из гадюк фауны бывшего СССР — длина взрослых особей может превышать 1 метр. Тело змеи темно-серого цвета с буроватым оттенком и желтовато-оранжевыми пятнами с темной оторочкой вдоль хребта. Изредка встречаются змеи почти черного цвета с сохраненным рисунком из оранжевых пятен на спине. На затылке змеи две темные косые полосы. Хвост снизу желтовато-оранжевый. Молодые окрашены так же, как взрослые, но менее ярко.

Ареал гадюки Радде охватывает Армению и часть Азербайджана (Нахичевань) (см. карту 4). Змея населяет горные дубовые леса, можжевельниковые редколесья, каменистые склоны с изреженной древесно-кустарниковой растительностью. Зачастую змея охотно посещает места жизнедеятельности человека или живет в непосредственной близости от них. Наиболее активна в апреле — мае. Летом из-за жары переходит на сумеречный или ночной







образ жизни. Молодые появляются в сентябре. На зимовку уходят в начале октября.

В связи с быстрым сокращением численности гадюка Радде включена в международную Красную книгу.



Биотопы гадюки Радде могут довольно сильно различаться

**Закавказская носатая гадюка**  
*Vipera ammodytes transcaucasiana*  
 Boul., 1913

Достаточно крупная гадюка с весьма выразительной и запоминающейся внешностью. Взрослые особи этого вида могут

достигать длины до 890 мм. Окрашены гадюки в светло-серые или серовато-бурые тона с узкими черными поперечными полосками вдоль спины. На кончике морды располагается заостренный мягкий вырост, покрытый чешуями длиной 3–5 мм. Кончик хвоста снизу желтоватый или зеленоватый. Молодые гадюки окрашены точно так же, как и взрослые.



Закавказская носатая гадюка  
*Vipera ammodytes transcaucasiana*

На территории бывшего СССР данная гадюка достоверно встречалась только в горных лесах и на каменистых склонах Месхетского и Триалетского хребтов и в ущельях верхнего течения р. Куры до окрестностей г. Ахалкалаки на юго-западе в Грузии (см. карту 4). Не избегает разрушенных построек, каменных заборов вблизи жилья человека. Наиболее активна в апреле – мае, молодые, длиной около 200 мм, появляются в августе.



Новорожденная носатая гадюка





Биотоп закавказской носатой гадюки  
(А.Т. Божанский)

В связи с низкой численностью, крайне узким ареалом и спорадическим распространением закавказская носатая гадюка включена в Международную Красную книгу.

### *Гюрза Vipera lebetina (L., 1758)*

Самая крупная и самая опасная гадюка бывшего СССР. Достоверно известны экземпляры этого вида, превышающие



Закавказская гюрза *Vipera lebetina obtusa*, вариант окраски (С.В. Залесский)



Среднеазиатская гюрза *Vipera lebetina turanica* с Нуратинского хребта

по длине 2 м и весящие более 6 кг. Змея окрашена в серовато-коричневатые тона, вдоль спины — ряд поперечных темно-бурых пятен, вдоль боков — более мелкие темные пятна. Голова треугольной формы, резко отграничена от туловища, без рисунка. Брюхо светлое. Иногда встречаются однотонные змеи без рисунка. В ряде мест горного Таджикистана и на Нуратинском хребте в Узбекистане живут более мелкие, но очень яркие гюрзы. Основной фон этих змей голубоватый, а вдоль спины идет ряд ярко-оранжевых пятен.



Среднеазиатская гюрза — типичная окраска (С.В. Залесский)

В пределах бывшего СССР известны два подвида гюрзы. Это закавказская гюрза *Vipera lebetina obtusa* Dwigubsky, 1832, встречающаяся в Дагестане и Закавказье: Азербайджане, Армении и Грузии, и среднеазиатская гюрза *Vipera lebetina turanica* Chernov, 1940, населя-



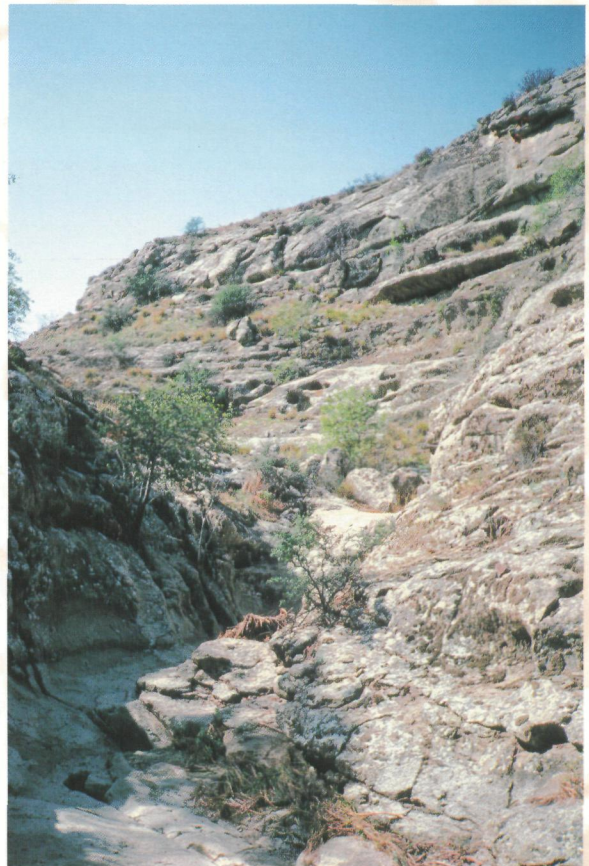


Биотоп среднеазиатской гюрзы — Бадхыз (Туркменистан)

ющая Туркмению, юг Узбекистана и Западный Таджикистан (см. карту 5). Гюрза на юге Казахстана, встречавшаяся несколько десятилетий назад, в настоящее время, вероятно, уже полностью истреблена человеком.

Места обитания гюрзы весьма разнообразны. Обычно она обитает на склонах в сухих предгорьях, поросших кустарником, под камнями в расщелинах скал, в тугаях, по обрывам в долинах рек, на бахчах и вблизи хлопковых полей, иногда змея заползает в курятники и жилые дома или поднимается на деревья. В горы поднимается до высоты 1000 м над уровнем моря. Песчаные пустыни гюрза избегает.

Из зимовки гюрзы выходят в марте — апреле. Наиболее активны — в мае —

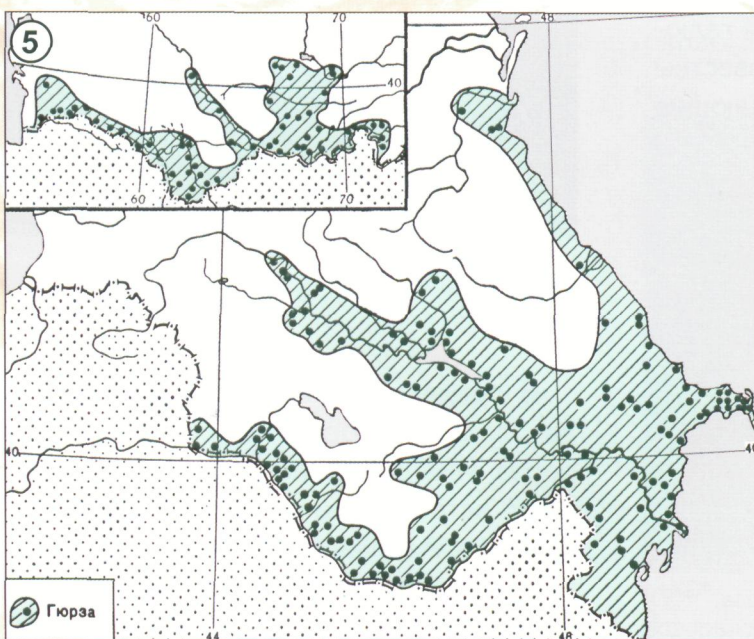


Биотоп среднеазиатской гюрзы — ущелье Арпаклен (Туркменистан)

в сезон спаривания и активного питания. В отличие от всех других гадюк фауны бывшего СССР гюрза — яйцекладущий вид, т. е. размножается она, откладывая в конце лета яйца в тонкой кожистой оболочке, молодые из которых вылупляются через полтора месяца. В условиях высокой численности грызунов, основного корма гюрзы, эта змея еще создает очаги с высокой плотностью. Хотя за последние 20 лет в связи с интенсивной деятельностью человека численность гюрзы резко сократилась по всему ареалу.

*Песчаная эфа*  
*Echis multisquamatus* Cherlin,  
1981

Эта гадюка вполне заслуженно стоит особняком среди всех гадюк бывшего СССР и не только в силу своего систематического положения, но и в связи с особенностями яда.







Песчаная эфа *Echis multisquamatus* — характерная поза

Эфа сравнительно небольшая змея, длина ее около 750 мм, песочно-желтого, бледно-бурого или буро-серого цветов. Голова и тело покрыты мелкой чешуей с резко выступающими ребрышками. На голове — характерный рисунок, напоминающий силуэт летящей птицы или крест. По бокам тела проходят 4–5 рядов из косых чешуй, что придает змее очень запоминающийся вид и позволяет издавать при угрозе характерный звук, напоминающий звук воды, льющейся на раскаленную сковороду — свернувшись в два полукольца и держа голову в середине, эфа трется одним полукольцом о другое, и шероховатые боковые чешуи издают при этом громкий шипящий звук. Рисунок на теле состоит из зигзагообразных светлых полос по бокам, сверху поперек спины между вершинами зигзагообразных полос располагаются беловатые вытянутые пятна. Новорожденные змеи окрашены так же, как и их родители.

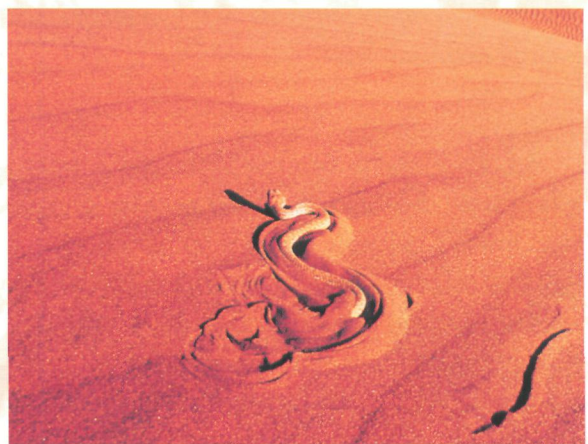
Поведение эфы при встрече с человеком настолько характерно, что достойно отдельного описания. Почти все специалисты, встречавшиеся с эфой, оценивают ее как наиболее яростного и опасного противника. Еще Брем писал, что эфа «раздражительная, вспыльчивая и опасная змея. Для своей величины эфа необычайно яростна и склонна к нападению, даже тогда, когда она, по-видимому, думает только о самозащите. Она всегда готова применить свои ядовитые

зубы на противнике, будь он даже очень велик и силен». Известный исследователь ядовитых змей в Туркмении Г. И. Ишунин описал нападение эфы так: «эфа свернула полулунием в несколько петель тело, причем образовавшаяся гармошка прогнулась полукругом выпуклой стороной к хвосту, голова поместилась в середине вогнутой стороны. Защищаясь, она стремительно и неожиданно выбросила переднюю часть тела вперед, примерно на половину своей длины, делала касательные движения в воздухе и снова свертывалась в петлих ...».



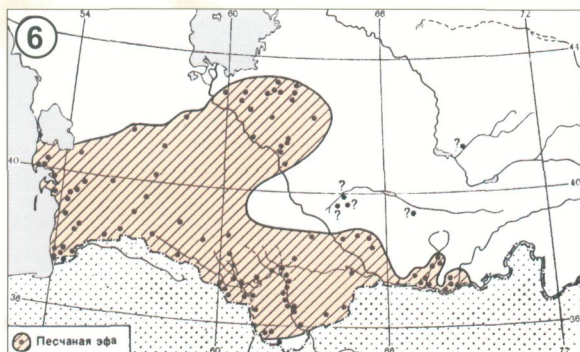
Голова эфы

Передвигаясь по песку, эфа использует «боковой ход», при котором создается лучшая опора телу на сыпучем субстрате. При этом змея как бы отбрасывает голову вбок, затем выносит заднюю часть тела вбок и вперед, а потом подтягивает переднюю часть туловища — со стороны создается впечатле-



Характерный след, оставляемый эфой на песке





ние, что змея двигается не вперед, а в сторону. При таком способе передвижения на песке остается характерный след, состоящий из отдельных косых полосок с крючковатыми концами. С уверенностью можем сказать, что тот, кто хоть раз видел эфу в атаке или передвигающуюся по песку, никогда этого уже не забудет.

В пределах бывшего СССР эфа встречается в Туркмении, Узбекистане и Юго-Западном Таджикистане (см. карту 6). Населяет пески, поросшие саксаулом, лессовые и глинистые пустыни, заросшие кустарником берега рек, нередко встречается на кладбищах и в развалинах построек.



Биотоп песчаной эфы

Эфы не очень боятся холодов и появляются из зимовки раньше других ядовитых змей Средней Азии — обычно уже в начале марта. Иногда в теплые зимы эф можно видеть греющимися на «зимнем» солнце возле зимовальных укрытий даже в январе. Наиболее активны змеи в марте — апреле, когда спариваются. Молодые появляются на свет в июле—августе.

## ЩИТОМОРДНИКИ

### Обыкновенный щитомордник — комплекс *Agkistrodon halys - intermedius*

Систематика щитомордников этого комплекса до настоящего времени не изучена полностью. По последним данным в комплекс входит два вида *Agkistrodon halys* (Pallas, 1776) и *Agkistrodon intermedius* (Strauch, 1868).



Обыкновенный щитомордник  
*Agkistrodon halys halys* (С.В. Залесский)

В пределах бывшего СССР обитает: — номинативный подвид *Agkistrodon halys halys* (Pall., 1775), распространенный от Южной Сибири до Караганды (Казахстан) и Бишкека (Киргизия). Остальную и наиболее обширную часть ареала занимает караганский щитомордник *Agkistrodon halys caraganus* (Eichw., 1831) — распространен от низовий Волги до Восточного Казахстана. Номинативный подвид *Agkistrodon intermedius intermedius* (Strauch, 1868) — встречается от Южной Сибири через Юж-



Вариант окраски караганского щитомордника  
*Agkistrodon halys caraganus* (С.В. Залесский)





Биотоп обыкновенного щитомордника *Agkistrodon halys halys* — Бурятия (О.В. Шумаков)

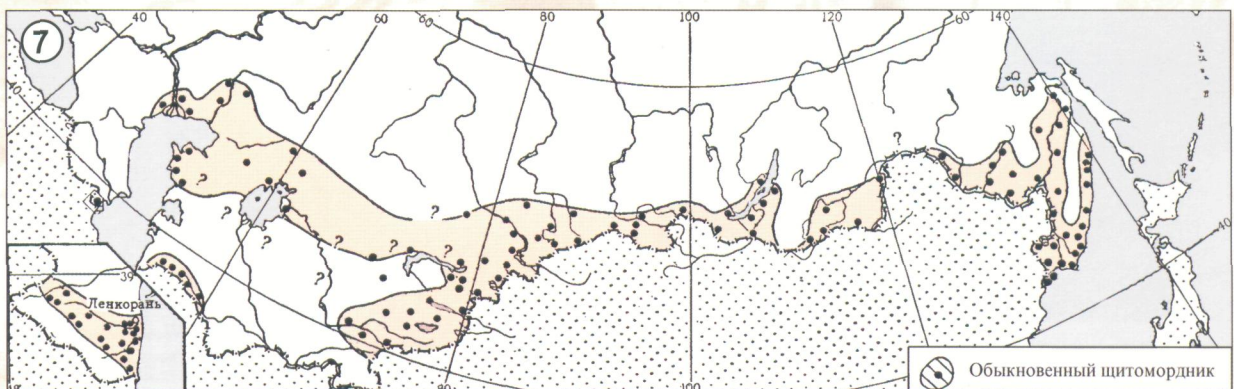


Каменистый щитомордник  
*Agkistrodon intermedius saxatilis*

ный Казахстан до Киргизии. Кавказский подвид — *Agkistrodon intermedius caucasicus* (Nick., 1916), получивший свое название из-за распространения в Юго-Восточном Азербайджане, но встречающийся так же на Копетдаге в Западной Туркмении. И каменистый щитомордник *Agkistrodon intermedius saxatilis* (Emeljanov, 1937), населяющий преимущественно леса и берега рек на Дальнем Востоке к западу от Большого Хингана. Многие авторы считают каменистого щитомордника самостоятельным видом, но для нас это обстоятельство, так

же как и другие спорные аспекты внутри-видовой систематики данного комплекса, не имеют принципиального значения. Поэтому в данном случае на карте распространения будут указаны только общие границы ареала без выделения областей распространения по подвидам.

Щитомордники этого комплекса — среднего размера змеи — длина взрослого животного до 700 мм. Окраска весьма изменчива. Обычно встречаются змеи серовато-желтоватого или серо-бурого цвета различных оттенков. Изредка встречаются особи красного цвета или совершенно черные. Вдоль спины и хвоста идут неширокие поперечные пятна, края которых темнее, чем середина. На боках тела — продольный ряд более мелких темных пятен. На довольно хорошо отграниченной от туловища голове характерный, но весьма изменчивый рисунок. Между глазом и ноздрей, как и у всех щитомордников, глубокая лицевая ямка, в которой располагается орган Якобсона — своеобразный термолокатор, позволяющий змее весьма







Голова каменистого щитомордника — видна лицевая ямка

точно определять положение в пространстве теплых предметов, в том числе и теплокровных животных, по исходящему от них инфракрасному излучению.

На столь обширном ареале вид населяет самые разнообразные биотопы: горные леса, поднимаясь в горы до высоты 3000 м над уровнем моря, субальпийские луга, кустарниковые осыпи, степи и полупустыни.

Из зимовки змеи появляются в разные сроки, в зависимости от погодных условий и климатических характеристик района, с начала марта до конца мая. На севере ареала активен днем, на юге — в сумерки. Молодые появляются на свет осенью — в сентябре — октябре. При этом они имеют длину около 170 мм, а окрашены так же, как и взрослые змеи.

*Уссурийский, или восточный щитомордник *Agkistrodon ussuriensis* (Emeljanov, 1929)*



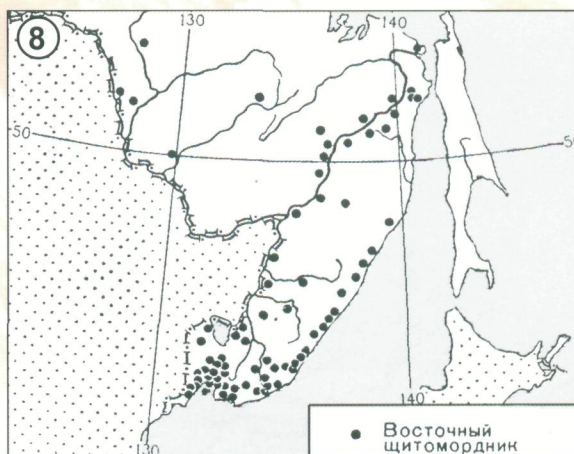
Восточный щитомордник *Agkistrodon ussuriensis*



Совместный биотоп каменистого и восточного щитомордников (А.Н. Макаров)

Наиболее мелкий вид щитомордников фауны бывшего СССР — длина взрослой змеи редко превышает 680 мм. Между глазом и ноздрей глубокая лицевая ямка. Окрашена змея в буро-коричневый цвет различных оттенков. По бокам тела идет рисунок в виде кругов, иногда полукругов, темно-коричневого цвета с более светлым, чем основной фон центром. На середине спины кольца противоположных сторон часто соединяются друг с другом.

Распространен на юге Дальнего Востока, на север до устья Амура, на запад до реки Аргунь (см. карту 8). Держится по опушкам лесов, полянам, в кустарниках, на каменистых склонах гор. По своей биологии этот вид очень сходен с каменистым щитомордником, но в отличие от последнего, уссурийский щитомордник местами до настоящего времени еще весьма многочисленен.





*Среднеазиатская кобра*  
*Naja oxiana* (Eichw., 1831)



Среднеазиатская кобра *Naja oxiana*  
(С.В. Залесский)

Среднеазиатская кобра — единственный представитель кобр, да и аспидов вообще, в фауне бывшего СССР. Это типичная кобра среднего размера. Отмечены отдельные рекордные экземпляры данного вида длиной до 175 см. Хотя на практике редко встречаются змеи более полутора метров. Окраска взрослых змей изменчива — от светло-оливковой до темно-бурой, почти черной. Какой-либо рисунок на теле и капюшоне взрослых среднеазиатских кобр, в отличие от их сородичей из Южной и Юго-Восточной Азии, отсутствует. Напротив, только что вылупившиеся из яиц кобрыта — очень похожи друг на друга и весьма ярки. По светлomu, чуть сероватому тону идут многочисленные, почти черные и довольно широкие кольца, замыкающиеся на брю-

хе. С возрастом эти кольца тускнеют и исчезают на брюхе, где образуются пятна и крапины, а общий фон темнеет. Как и большинство других кобр, среднеазиатская кобра при опасности поднимает вертикально вверх переднюю треть туловища и «открывает» капюшон за счет расхождения в стороны не сросшихся между собой ребер.

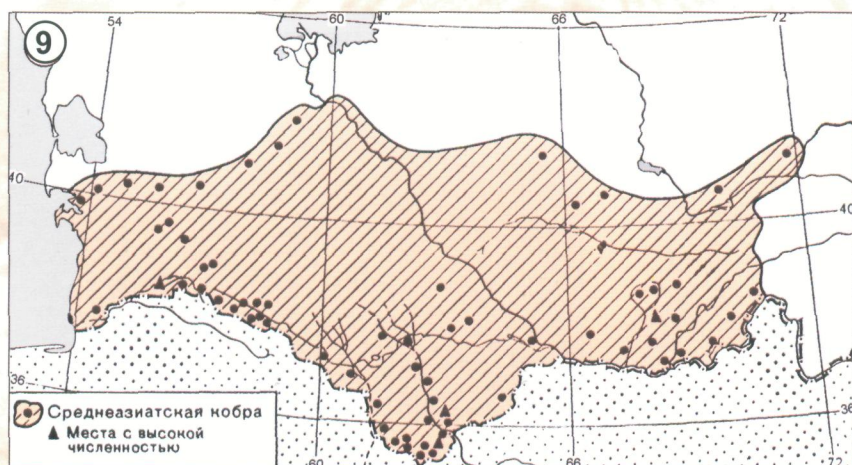
Молодые среднеазиатские кобрыта выглядят так, что даже профессионал не всегда может легко отличить этих совсем небезопасных малышей от безобидных поперечнополосатых полозов *Coluber karelini* Brandt, 1838, встречающихся в одних и тех же местах.



Поперечный полоз *Coluber karelini*

Основным отличием, легко бросающимся в глаза и позволяющим отличить кобренка от полоза, являются поперечные темные полосы. У кобрыта они широкие на шее и в передней трети тела и становятся уже по мере приближения к хвосту, у полозов — наоборот — полосы очень узкие в начале тела и расширяются ближе к хвосту.

В пределах бывшего СССР среднеазиатская кобра встречается только в Туркмении, на юге Узбекистана и Таджикистана (см. карту 9). На протяжении всего ареала населяет самые разнообразные биотопы: предгорья и горы (до 2000 м над уровнем моря), долины рек, полупустыни и пустыни, не







Различные биотопы среднеазиатской кобры



избегает жилья человека. Совсем в недавнем прошлом никого не удивляло появление кобры на окраине крупного города, столицы Туркмении — Ашхабада. Если эфу никогда не встретишь в скалистых ущельях гор, а гюрзу — в песчаных пустынях, то, по меткому высказыванию одного из известных герпетологов Туркмении Ю.Д. Хомустенко, посвятившего изучению змей Средней Азии много лет, — «среднеазиатская кобра — есть везде». Правда, в отличие от большинства других ядовитых змей Средней Азии, кобра никогда не дает скоплений в отдельных местах — «змеиных очагов».

Кобра довольно теплолюбивая змея и появляется из зимовки позже других видов — обычно в конце апреля—мае. Ранней весной активна в дневное время, летом переходит на сумеречный и ночной образ жизни. Кормится кобра всем, что может поймать и съесть: земноводными, пресмыкающимися, мелкими млекопитающими, птицами. Спаривание — обычно в мае. В июле самки откладывают яйца в мягкой кожистой оболочке, из которых где-то через 50—55 дней вылупляются

молодые. На зимовку кобры уходят уже в сентябре.

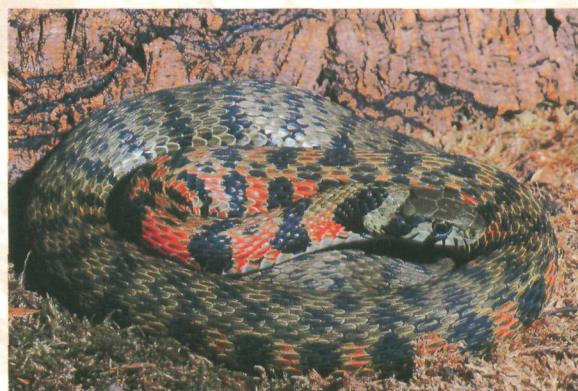
Яд среднеазиатской кобры очень силен, но укусы исключительно редки. В связи с невысокой численностью по всему ареалу среднеазиатская кобра подлежит охране и включена в международную Красную книгу.

### 3. ЯДОВИТЫЕ УЖЕОБРАЗНЫЕ ЗМЕИ

#### *Тигровый уж* *Rhabdophis tigrina (Boie, 1826)*

Тигровый уж — единственный представитель ужей данного рода, встречающийся на территории России (Приморский и Хабаровский края) и представляющий реальную опасность для человека (см. карту 10).

Это среднего размера змея — около 1 м длины, с пестрой окраской. Верхняя сторона тела темно-оливкового, темно-зеленого, светло-коричневого, небесно-голубого или почти черного цвета, обычно с четко выраженными поперечными полосами и пятнами на боках. Сливающиеся друг с другом спинные и боковые пятна и создают характерную «тигровость» в окраске змеи. В передней трети тела кожа в промежутках между чешуями ярко-красного или оранжево-красного цвета. Молодые сверху темно-серые с зеленоватым оттенком, без характерных для взрослых оранжевых или красных пятен по бокам. В случае опасности змея принимает угрожающую позу, почти вертикально припод-



Тигровый уж





Биотоп тигрового ужа (А.Н. Макаров)

нимая уплощенную переднюю треть тела, подобно кобрам, и делает выпады в сторону врага. При этом на верхней поверхности шеи из находящихся здесь протоков специальных желез Дювернуа выделяется едкий секрет с сильным запахом, отпугивающий противника.

Укусы тигрового ужа обычно не доставляют никаких хлопот. Но в тех случаях, когда в ход идут расположенные глубоко в пасти увеличенные заднечелюстные зубы и в рану попадает

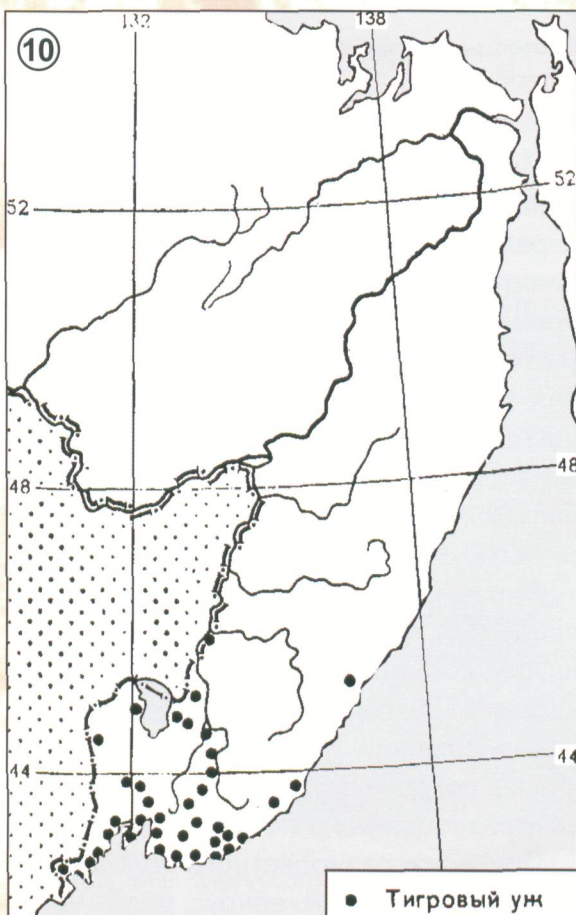
в достаточном количестве секрет верхнегубных желез, наступает сильное отравление, иногда даже со смертельным исходом.

Встречаются тигровые ужи обычно вблизи водоемов, лесах с влаголюбивой растительностью, реже в смешанных и лиственных лесах. Из зимовки выходят в апреле—мае. Наиболее активны в дневное время в мае, когда спариваются. Питаются ужи в основном лягушками. Самки откладывают яйца во второй половине июля, а молодые появляются на свет в конце августа и имеют при этом длину около 160 мм. Змеи такого размера никакой опасности для человека не представляют.

При укусе тигрового ужа возникает боль, отек и гиперемия<sup>1</sup> вокруг места укуса. Через 1—24 часа распространение отека на прилежащие области и генерализованное кровотечение из слизистых оболочек, которому, как правило, предшествует сильное кровотечение из места укуса, остановить которое часто не удается. Уже через час обычно обнаруживается микрогематурия, которая позже переходит в гематурию. Известны случаи летального исхода через 3 месяца после укуса на фоне общего улучшения состояния, но при сохранении ненормальной свертываемости крови.

**«Разноцветный полоз» — комплекс *Coluber nummifer - ravergieri*.**

До недавнего прошлого разноцветный полоз считался одним видом, включающим в себя три самостоятельных подвида. Однако, в последние годы признано наличие комплекса, состоящего из двух видов с подвидами. А именно, на территории бывшего СССР встречается номинативный подвид разноцветного полоза *Coluber ravergieri ravergieri* Men., 1832, населяющий большую часть ареала (ниже см. карту 11), полоз Чернова *Coluber ravergieri chernovi* Mert., 1952,



<sup>1</sup> гиперемия — избыточное наполнение кровью какого-либо органа или части тела

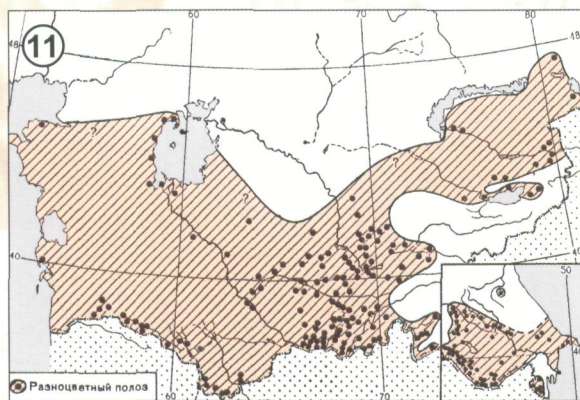




Разноцветный полоз *Couber ravergieri* — вариант окраски (С.В. Залесский)

из Южной Армении и Нахичевани, и свинцовый полоз — *Coluber nummifer* Reuss, 1832, населяющий западную и юго-западную части ареала.

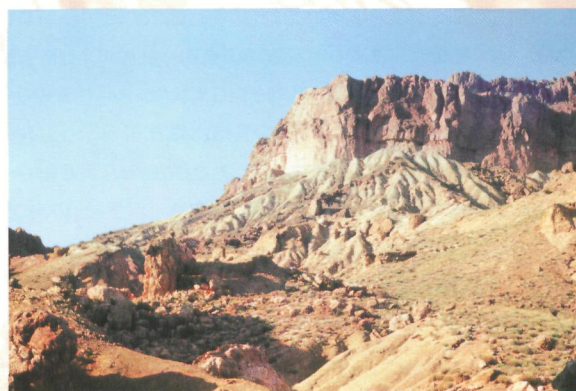
Разноцветный полоз — змея среднего размера — только изредка встречаются особи до полутора метров длиной. Обычные размеры змеи — 1–1.2 метра. Окрашена змея в серый цвет с темными, почти черными пятнами на боках и спине. Отличаются виды и подвиды друг от друга только особенностями фolidоза<sup>2</sup> и ареалом. Только подвид Чернова отличается по окраске от других змей данного комплекса. Кроме того, у этого подвида имеется четкий половой диморфизм в окраске, то есть отличие в окраске между самцами и самками. Самцы полоза Чернова, как правило, одно-



<sup>2</sup> фolidоз — особенности расположения щитков и чешуй на голове и теле пресмыкающихся

цветные — серые, самки — серого цвета с крупными свинцово-серыми поперечными пятнами, тесно располагающимися вдоль спины и разделенными узкими светлыми промежутками.

На протяжении обширного ареала змеи населяют различные биотопы: заросшие кустарником каменистые склоны, заросли по берегам рек, каменистые и глинистые полупустыни, фисташковые и дубовые редколесья. Поднимается в горы до высоты 2600 м над уровнем моря. Полоз не избегает близости человека, поселяется на развалинах, каменных заборах, в курятниках и сараях.



Биотоп разноцветного полоза — Нахичевань (Азербайджан)

После зимовки полозы появляются в конце февраля (в Туркмении) — в начале апреля (в горных районах Таджикистана). Активны в дневное время по октябрь—ноябрь месяц. Питаются разнообразными животными от амфибий до птиц и мелких млекопитающих. Пойманный полоз яростно сопротивляется и кусается — укусы разноцветного полоза при обильном попадании слюны в кровь человека могут вызвать отравление.

Первый такой случай был описан в японском герпетологическом журнале нашим соотечественником Г. Ишуниним еще в 1950 году. В последующем нам самим довелось быть свидетелями отравления средней тяжести, вызванного укусом разноцветного полоза.

При укусе разноцветного полоза в течение 30–60 минут вокруг места укуса



развивается припухлость и покраснение. Через 3–4 часа отек распространяется на всю руку, подвижность сильно затрудняется из-за боли и отека. Возможно появление лимфаденита. Отек начинает спадать через 48–72 часа и через 4 дня после укуса симптомы полностью исчезают.

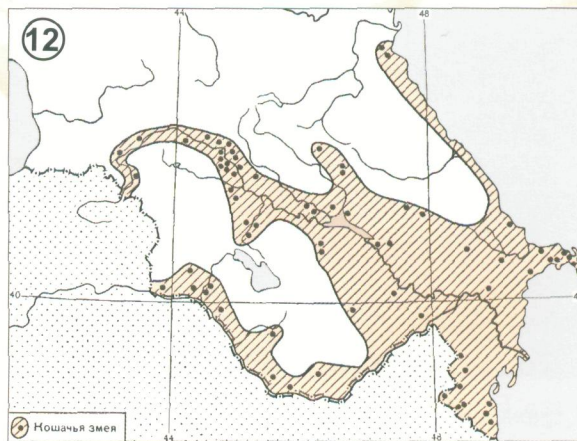
В разделе о систематике ядовитых змей бывшего СССР среди ужеобразных змей, помимо только что описанных тигрового ужа и разноцветного полоза, мы упомянули еще кошачью и ящеричную змею, стрелу-змею и бойгу. В специальной литературе приводятся сведения о токсичности слюны этих видов и их действии на мелких позвоночных животных. Однако, никаких сведений относительно опасности этих животных для человека нет. Тем не менее, помня о том, что слюна даже самых безобидных змей при попадании в кровь человека при укусе может вызвать слабое отравление, мы помещаем здесь фотографии четырех названных видов и карты их ареалов.

**Кошачья змея *Telescopus fallax iberus* (Eichw., 1831)**

Среднего размера змея, длина тела редко превышает 800 мм, окрашенная в



Кошачья змея *Telescopus fallax*  
(С. В. Залесский)



серые, желто- или розово-серые тона, с четкими темными, почти черными или буровато-серыми пятнами по спине, расположенными в один ряд. Зрачок вертикальный.

Распространена на Кавказе и в Закавказье (см. карту 12). Населяет каменистые склоны, поросшие изреженной травянистой и кустарниковой растительностью. Не избегает жилья человека, поселяясь на чердаках, крышах домов, в трещинах каменных и глинобитных заборов.

**Песочные змеи *Psammophis* Fitzin., 1826**

В пределах бывшего СССР встречается два вида песочных змей, трудно отличимых друг от друга и обитающих в сходных местах. Поэтому мы даем их описание совместно.

**Стрела-змея *Psammophis lineolatum* Brandt, 1838**  
**Зериг *Psammophis schokari schokari* (Forskal, 1775)**

Среднего размера змеи, до 1 м длиной, стройного телосложения. Окрашены в песочно-желтые или сероватые тона, по бокам хребта две буровато-коричневые или серо-бурые продольные полосы.

Населяют песчаные пустыни, полузакрытые пески, глинистые полупустыни, такыры, солончаки, предгорья и горы до высоты 2600 м над уровнем моря, оазисы и горные долины.

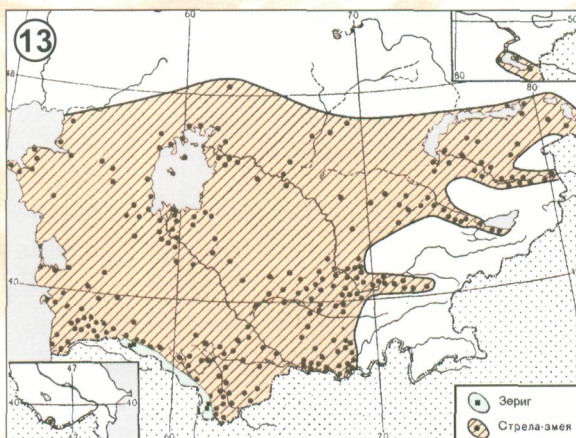




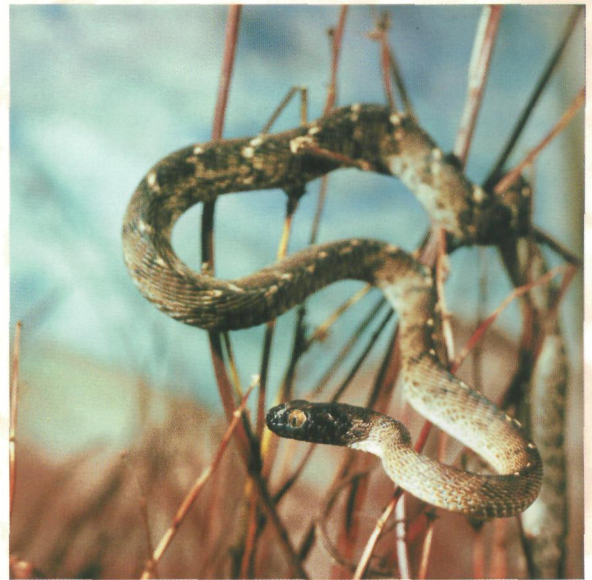
Стрела-змея *Psammophis lineolatum*

Области распространения обоих видов указаны на карте 13.

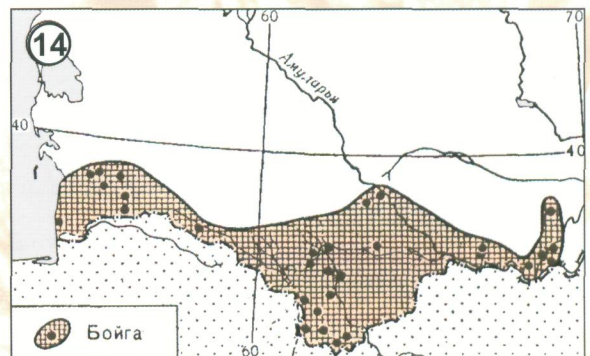
При укусах большинства песочных змей признаки отравления, как правило, отсутствуют или ограничиваются местной симптоматикой, которая сохраняется 24–48 часов: опухоль и болезненность в месте укуса, выделение сукровицы из ран, лимфаденит. Только в крайне редких случаях присоединяются симптомы общего отравления: сильная локальная боль, гиперемия вокруг места укуса, отек, воспаление, озноб, тошнота, продолжающиеся в течение нескольких дней, лимфаденит, лимфангит<sup>1</sup>. Иногда наблюдается также затрудненность дыхания, движений, птоз. Предположительно аналогичную картину может вызывать яд ящеричной змеи (*Malpolon monspessulanus*).



**Бойга**  
*Boiga trigonata melanocephala*  
(Annandale, 1904)



Бойга *Boiga trigonata* (С.В. Залесский)



Некрупная, до 1 м, змея желтовато-бурого или буровато-серого цвета с короткими и узкими поперечными или косыми беловатыми полосками вдоль спины. В Средней Азии (Юго-Западном Таджикистане, Южном Узбекистане и Южной Туркмении) обитает в песчаных и глинистых пустынях и полупустынях, каменистых предгорьях с засушливой растительностью (см. карту 14). Не избегает окультуренных земель: встречается в садах и жилых постройках.

**Ящеричная змея**  
*Malpolon monspessulanus insignitus*  
(Geoffroy, 1827)

Ящеричная змея может достигать длины более 1700 мм. Окрашены взрослые животные в серовато-зеленые или серовато-олив-

<sup>1</sup> лимфангит — воспаление лимфатического сосуда

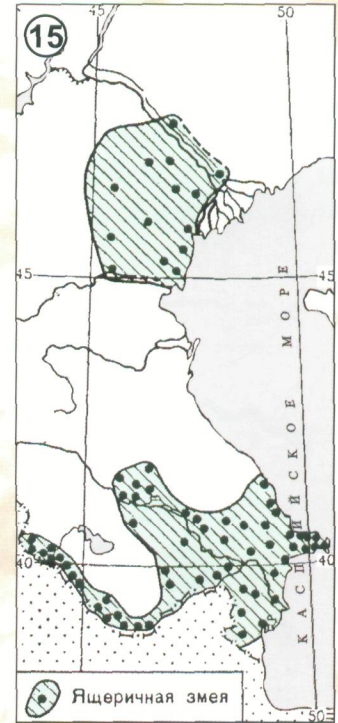




Ящеричная змея *Malopon monspessulanus*

ковые тона без рисунка, у самцов, или с темной продольной полосой по боку тела — у самок. Брюхо желтоватое в темно-бурых пятнах. Молодые змеи сверху коричневатого цвета с тремя продольными рядами темно-бурых или почти черных пятен.

Змея встречается в Восточном Закавказье и Восточном Предкавказье (см. карту 15). Населяет сухие каменистые полупустыни, с обилием обломков горных пород, сухие степи, закрепленные пески и засушливые редколесья. Не избегает окультуренных земель.



### ЧАСТЬ III

#### 1. ПРОФИЛАКТИКА ЗМЕИНЫХ УКУСОВ

Основное правило медицины — болезнь легче предупредить, чем лечить, — абсолютно верно и в данном случае. Избежать змеиных укусов, в подавляющем большинстве случаев, легче, чем избавиться от их последствий. Профилактика змеиных укусов — свод простейших правил, рекомендаций и мероприятий, позволяющих, если не исключить полностью вероятность несчастных случаев, то, по крайней мере, свести их вероятность к минимуму.

Некоторые правила и рекомендации носят общий характер, другие применимы в конкретных ситуациях.

Общие правила:

— умение правильно вести себя в местах, где

*встречаются ядовитые змеи — гарантия вашей безопасности;*

*— чем больше вы знаете о повадках ядовитых змей и мерах первой помощи при укусах, тем меньшую опасность они для вас представляют;*







— оказавшись в неизвестных для вас местах, постарайтесь выяснить у местных жителей, есть ли там змеи, и соблюдайте особую осторожность;

— встретившись со змеей, не трогайте ее и постарайтесь покинуть это место, сохраняя полное спокойствие и меры предосторожности;

— всегда предупреждайте детей о недопустимости попыток поймать змею, а если вы увидите, что дети пытаются сделать это — не оставляйте этого без внимания;

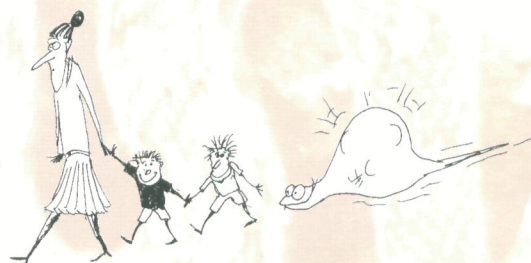
— помните, что многие змеи создают «змеиные очаги» в местах зимовок ранней весной и осенью, где вероятность укусов особенно велика;



— помните, что змеи привлекают: обилие грызунов или лягушек, открытые водоемы, источники тепла (костры и пр.), места с множеством укрытий (каменные завалы, ветхие заброшенные постройки, кучи мусора и т. п.) — не устраивайте ночлегов в таких местах;

— недопустимо расположение детских учреждений (лагерей, летних детских садов и пр.) в местах, изобилующих ядовитыми змеями;

— к вылову змей не должны привлекаться неспециалисты, особенно подростки;



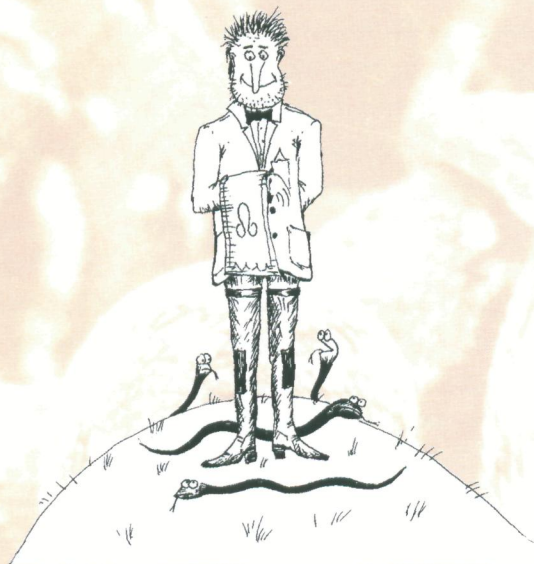
— помните, что большинство змей активны весной — ранним утром;

— летом — в вечерние и ночные часы пользуйтесь при передвижении в темное время суток фонарем.





Оказавшись в местах, где встречаются ядовитые змеи, на время работы (сельхозработы, экспедиции и т. п.) или отдыха (туризм, сбор грибов и ягод, охота и рыбная ловля и т. д.), необходимо:



— носить высокую кожаную обувь и плотную одежду, препятствующие нанесению укуса;

— тщательно проверять места стоянок на предмет выявления наличия змей или возможных мест их укрытия;

— плотно закрывать полог палатки или двери временных укрытий, во избежание заползания в них змей;



— быть особенно внимательным при передвижении по густой траве и кустарнику;

— проверять утром обувь, прежде чем обуваться, а вечером палатки и спальные мешки, так как змеи могут заползть в них;



— вооружиться длинной палкой для обследования мест, где могут скрываться змеи;

— нельзя обследовать руками расщелины скал, норы, дупла и другие углубления, используемые змеями как укрытия;

— находясь на природе, никогда не садитесь или не ложитесь на землю, траву, стог сена или т. п., предварительно не убедившись что это место «не занято» змеей;



— всегда имейте с собой аптечку первой помощи.

Столкнувшись со змеей помните, что змеи никогда не нападают первыми и только ваше неправильное поведение может спровоцировать их на укус.



## 2. МЕРЫ ПЕРВОЙ САМО- И ВЗАИМОПОМОЩИ ПРИ УКУСАХ ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ

Исключительно важным фактором в развитии интоксикации змеиным ядом и предотвращении возникновения тяжелых осложнений при укусах является правильное и своевременное оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему.

Как бы ни казалось странным, на первый взгляд, начиная этот раздел, мы остановимся в первую очередь на том, чего делать *не следует*.

Категорически не следует:

- накладывать на пораженную конечность жгут;
- прижигать место укуса порохом, раскаленным металлом, кислотами и т. д.;



- обкалывать место укуса раствором марганцово-кислого калия;
- делать разрезы;
- употреблять алкоголь внутрь.

В первую очередь необходимо:

- успокоиться самому и успокоить пострадавшего;
- удостовериться, произошел ли укус и есть ли признаки отравления (помните, что некоторые укусы происходят без введения яда — «сухие укусы» и неоправданное в таких случаях лечение может оказаться небезвредным);
- попытаться определить видовую принадлежность

змеи (если змея убита, то сохранить ее труп для идентификации);

- зафиксировать точное время укуса;
- обеспечить максимально быструю и щадящую транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение, проинформировав врача о всех деталях происшествия (особенно, о виде змеи и времени укуса);
- отсосать из ранки яд (в первые 20 минут после укуса), регулярно сплевывая содержимое и, при необходимости, «открывая» ссохшиеся края ранки надавливанием на кожную складку (отсасывать яд можно ртом, если нет никаких поражений слизистой оболочки полости рта, или имеющимся в настоящее время специальными приборчиками типа молокоотсоса);
- обработать ранки спиртом, спиртовым раствором йода или раствором бриллиантовой зелени;
- наложить импровизированную шину на пораженную конечность;
- обеспечить пострадавшего обильным питьем (водой, бульоном или некрепким чаем).

При наличии у пострадавшего каких-либо хронических заболеваний (гипертонии, сердечно-сосудистых заболеваний, эпилепсии, бронхиальной астмы и других аллергических заболеваний), ему следует дать обычно применяемые им препараты для профилактики, а также успокоительное.





Обычно на этом первая (доврачебная) помощь заканчивается. Но в тех случаях, когда под рукой имеется аптечка первой помощи, а сам пострадавший или кто-либо из присутствующих рядом людей имеют определенные навыки, до прибытия врача или поступления пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение, ему можно дать (или ввести инъекционно): обезболивающие (анальгин и пр.), антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, пипольфен и др.), препараты поддерживающие сердечно-сосудистую систему (кордиамин, сульфокамфокаин) и кортикостероиды (преднизолон 30 мг).

Иногда, при укусах особо ядовитых змей или при высокой чувствительности к яду (аллергизации и сенсibiliзации<sup>1</sup> организма), у пострадавшего через несколько минут после укуса может наступить остановка дыхания и падение сердечно-сосудистой деятельности (снижение артериального давления до критического и нитевидный пульс, иногда улавливающийся только на сонной артерии при прижатии ее пальцами к позвоночнику сбоку у угла нижней челюсти). В таких случаях спасти жизнь пострадавшего может только правильно проводимое и продолжаемое вплоть до прибытия врача искусственное дыхание рот в рот и закрытый массаж сердца. Технику проведения этих манипуляций должен знать каждый взрослый человек, поскольку необходимость в их проведении может возникнуть ежедневно — при автомобильных травмах, падении с высоты, ударах электрическим током, утоплении и т. д. Поэтому, далее мы приводим полную стандартную инструкцию по проведению искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (см. Приложение).

<sup>1</sup>сенсibiliзация — повышенная чувствительность организма к действию какого-либо вещества или фактора, лежащая в основе аллергических заболеваний

### 3. О ЛЕЧЕНИИ ЗМЕИНЫХ УКУСОВ

Поскольку данное издание не является руководством для врачей, в данном разделе мы дадим только самое общее представление о принципах и этапах лечения змеиных укусов.

Лечение змеиных укусов обязательно комбинированное — этиологическое, патогенетическое и симптоматическое.

*Этиологическое лечение* — направлено на первопричину заболевания — в нашем случае на инактивацию змеиного яда и его выведение из организма человека.

В настоящее время оно осуществляется с помощью моно- и поливалентных противоядных сывороток. Сейчас продолжается выпуск моно- и поливалентных сывороток от укусов особо опасных ядовитых змей Средней Азии (гюрзы, кобры и эфы)<sup>1</sup>. Не так давно в России начался выпуск моновалентной сыворотки от укусов обыкновенной гадюки<sup>2</sup>. В настоящее время противозмеиные сыворотки в открытой аптечной сети отсутствуют и рядовым гражданам недоступны. Они должны быть в наличии непосредственно в лечебных учреждениях разного уровня. Лечение сыворотками (серотерапия) проводится только врачами-специалистами по строго определенным правилам.

*Патогенетическое лечение* — зависит от вида попавшего в организм яда. При отравлении змеиными ядами, действующими преимущественно на кровь, наиболее эффективны переливание крови и плазмы. При отравлении нейротоксическими ядами кобр патогенетическая терапия, наряду с сыворотками, дополняется

<sup>1</sup> Ядовитые змеи бывших среднеазиатских республик СССР (*Naja oxiana*, *Echis multisquamatus*, *Vipera lebetina*) «УзбБиофарм», Тимирязева 37, 700084, Ташкент, Узбекистан. тел. (3712) 34-79-84 или 34-59-97, FAX (3712) 34-79-81 или «Узбмедэкспорт», тел. (3712) 68-75-44, FAX (3712) 68-77-01.

<sup>2</sup> Обыкновенная гадюка (*Vipera berus*) Госпредприятие «Аллерген», 355004, г. Ставрополь, Биологическая, 20, тел. (865-2)-25-05-48, FAX (865-2) 25-05-01.



Обычно на этом первая (доврачебная) помощь заканчивается. Но в тех случаях, когда под рукой имеется аптечка первой помощи, а сам пострадавший или кто-либо из присутствующих рядом людей имеют определенные навыки, до прибытия врача или поступления пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение, ему можно дать (или ввести инъекционно): обезболивающие (анальгин и пр.), антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, пипольфен и др.), препараты поддерживающие сердечно-сосудистую систему (кордиамин, сульфокамфокаин) и кортикостероиды (преднизолон 30 мг).

Иногда, при укусах особо ядовитых змей или при высокой чувствительности к яду (аллергизации и сенсibilизации<sup>1</sup> организма), у пострадавшего через несколько минут после укуса может наступить остановка дыхания и падение сердечно-сосудистой деятельности (снижение артериального давления до критического и нитевидный пульс, иногда улавливающийся только на сонной артерии при прижатии ее пальцами к позвоночнику сбоку у угла нижней челюсти). В таких случаях спасти жизнь пострадавшего может только правильно проводимое и продолжаемое вплоть до прибытия врача искусственное дыхание рот в рот и закрытый массаж сердца. Технику проведения этих манипуляций должен знать каждый взрослый человек, поскольку необходимость в их проведении может возникнуть ежедневно — при автомобильных травмах, падении с высоты, ударах электрическим током, утоплении и т. д. Поэтому, далее мы приводим полную стандартную инструкцию по проведению искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (см. Приложение).

<sup>1</sup>сенсibilизация — повышенная чувствительность организма к действию какого-либо вещества или фактора, лежащая в основе аллергических заболеваний

### 3. О ЛЕЧЕНИИ ЗМЕИНЫХ УКУСОВ

Поскольку данное издание не является руководством для врачей, в данном разделе мы дадим только самое общее представление о принципах и этапах лечения змеиных укусов.

Лечение змеиных укусов обязательно комбинированное — этиологическое, патогенетическое и симптоматическое.

*Этиологическое лечение* — направлено на первопричину заболевания — в нашем случае на инактивацию змеиного яда и его выведение из организма человека.

В настоящее время оно осуществляется с помощью моно- и поливалентных противоядных сывороток. Сейчас продолжается выпуск моно- и поливалентных сывороток от укусов особо опасных ядовитых змей Средней Азии (гюрзы, кобры и эфы)<sup>1</sup>. Не так давно в России начался выпуск моновалентной сыворотки от укусов обыкновенной гадюки<sup>2</sup>. В настоящее время противозмеиные сыворотки в открытой аптечной сети отсутствуют и рядовым гражданам недоступны. Они должны быть в наличии непосредственно в лечебных учреждениях разного уровня. Лечение сыворотками (серотерапия) проводится только врачами-специалистами по строго определенным правилам.

*Патогенетическое лечение* — зависит от вида попавшего в организм яда. При отравлении змеиными ядами, действующими преимущественно на кровь, наиболее эффективны переливание крови и плазмы. При отравлении нейротоксическими ядами кобр патогенетическая терапия, наряду с сыворотками, дополняется

<sup>1</sup> Ядовитые змеи бывших среднеазиатских республик СССР (*Naja oxiana*, *Echis multisquamatus*, *Vipera lebetina*) «УзбБиофарм», Тимирязева 37, 700084, Ташкент, Узбекистан. тел. (3712) 34-79-84 или 34-59-97, FAX (3712) 34-79-81 или «Узбмедэкспорт», тел. (3712) 68-75-44, FAX (3712) 68-77-01.

<sup>2</sup> Обыкновенная гадюка (*Vipera berus*) Госпредприятие «Аллерген», 355004, г. Ставрополь, Биологическая, 20, тел. (865-2)-25-05-48, FAX (865-2) 25-05-01.



применением противошоковых препаратов, а в случае наступления паралича дыхания — аппаратов искусственного дыхания.

*Симптоматическое лечение* — направлено на лечение отдельных симптомов заболевания, которые не только зависят от состава змеиного яда, но и от индивиду-

альных особенностей организма пострадавшего. Сюда же входит и лечение местных реакций отравления — некрозов в области укуса, тромбофлебитов и т. п.

При укусах змей всех видов необходимо профилактическое введение противостолбнячной сыворотки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При изложении этого материала мы ставили перед собой, в первую очередь, задачу донести до широкого читателя только самую необходимую информацию по всем основным вопросам змеиной опасности и профилактике змеиных укусов. Углубляя знания читателя в данной области, мы исходили из тенденции к увеличению числа ядовитых змей в средней полосе России в последние годы и связанным с этим возрастанием количества укусов. Но, помимо этого, мы надеялись расширить кругозор читателя и убедить его, что ядовитые змеи не «закоренелые враги» человека, что укусы, в подавляющем своем большинстве, не результат их агрессии, а следствие интенсивного проникновения человека в места естественного обитания этих животных и незнания им несложных правил взаимного сосуще-

ствования, неумелого поведения на общей земле — принадлежащей не только — и не столько! — нам, но и всему животному вокруг нас.

Ядовитые змеи не только предмет опасности для человека, кстати, куда менее значимой, чем, например, опасность на дорогах, но и совершенно естественное и незаменимое звено в сложнейших природных комплексах и бездумное истребление их недопустимо. Помимо этого, змеи и их яд — источник ценнейшего сырья для производства лекарств, биохимической промышленности и многих отраслей науки.

Надеемся, что поставленные задачи были разрешены нами, хотя бы в малой степени, область немаловажных знаний слегка расширена, а сосуществование человека и змей станет менее проблемным — и для одних, и для других.



## ПРИЛОЖЕНИЕ

### *Техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца*

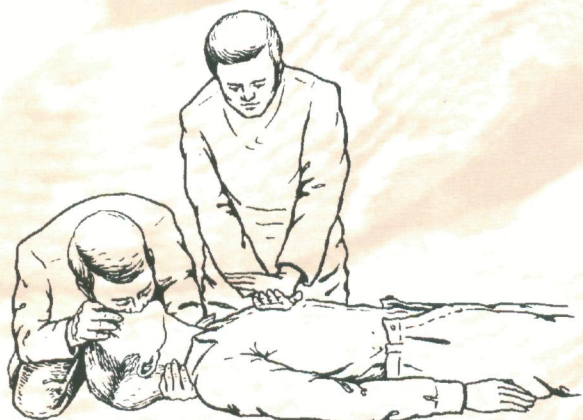
**Искусственное дыхание** — приемы, при помощи которых осуществляется искусственная вентиляция воздуха в легких.

Необходимость в искусственном дыхании возникает при угнетении дыхания в такой степени, что это угрожает жизни пострадавшего.

Искусственное дыхание неотложная мера первой помощи утонувшим, при удушении, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах, отравлениях, в том числе и змеиным ядом, и т. д.

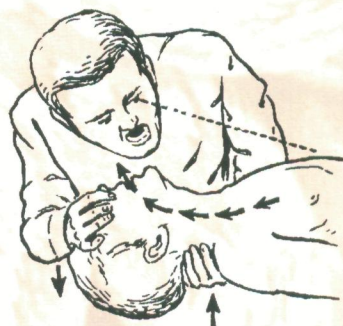
В случае клинической смерти, т. е. при отсутствии самостоятельного дыхания и сердцебиения, искусственное дыхание проводится одновременно с *непрямым массажем сердца*.

Перед началом искусственного дыхания — необходимо очистить рот и нос пострадавшего от слюны, слизи, рвотных масс, земли. Грудь, живот и конечности пострадавшего освобождают от всего, что может стеснять их движения. Поскольку, при искусственном дыхании может потребоваться и массаж сердца, пострадавшего надо уложить на какую-нибудь плоскую жесткую поверхность: землю, пол, твердую скамью, деревянный щит. Под плечи пострадавшего кладут валик из какого-нибудь материала, одежды и т. п.



Проведение искусственного дыхания

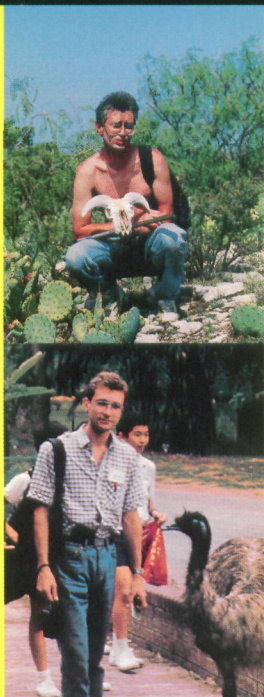
Для проведения искусственного дыхания способом рот в рот встают у изголовья пострадавшего и запрокидывают ему голову назад, при этом подбородок пострадавшего максимально приподнимают, а рот открывают. Если челюсти у пострадавшего плотно стиснуты, то указательными пальцами берут за углы нижней челюсти



*Техника проведения искусственного дыхания:*

1—3 рот в рот (1 — пострадавшему запрокидывают голову и открывают рот; 2 — если челюсти его плотно сжаты, большими пальцами упираются в верхнюю челюсть, указательными выдвигают нижнюю челюсть вперед, затем оттягивают подбородок; 3 — одной рукой удерживают голову и шею, другой зажимают нос, делают





## Кудрявцев Сергей Васильевич

Работает в Московском зоопарке с 1981 года,  
с 1985 года является заведующим отделом герпетологии зоопарка.

Авторы участвовали в многочисленных зоологических экспедициях  
в различные регионы бывшего СССР, а также в Юго-Восточную Азию,  
Африку и Америку.

## Мамет Сергей Валерьевич

Работает в Московском зоопарке с 1987 года,  
с 1991 года является ведущим герпетологом зоопарка.



9 785801 300283