

С.И. Шевченко, В.М. Зыбин,
Р.С. Шевченко, Ю.П.Гниденко



ОПАСНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ ФАУНЫ УКРАИНЫ

профилактика
укусов и отравлений,
первая помощь, лечение

Учебное пособие для врачей-интернов

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Черноморские медузы

Гнус

Комар малярийный

Дирофилярия

Овод подкожный

Слепень

Пчела медоносная

Жигалка осенняя

Шмель

Оса

Шершень

Пауки

Каракурт ("Черная вдова")

Тарантул

Крестовик обыкновенный

Сколопендра

Фаланга (она же Сольпуга или

Бихорка)

Скорпион

Клещи

Жук-бомбардир

Шпанская мушка

Божья коровка

Опасные земноводные

Жерлянка краснобрюхая

Жаба камышовая

Чесночница обыкновенная

Саламандра пятнистая

Змеи

Гадюка степная

Гадюка обыкновенная

Медянка обыкновенная

Опасные рыбы

Дракончик

Морской кот (хвостокол)

Скорпена (морской ёрш)

Катран (колючая акула)

Заключение

Литература

ВВЕДЕНИЕ

Ядовитые животные известны человечеству с древнейших времен. В процессе эволюции у различных видов животных были развиты разнообразные ядоносные аппараты: у змей -ядопроводящие зубы, у пчел, ос, шершней - жало, у рыб - лучи плавников и шипы.

Сведения об опасных и ядовитых животных встречаются в многочисленных литературных источниках, поэтому возникла необходимость в создании компактного информационно-справочного руководства по наиболее часто встречающимся ядовитым животным, которое предусматривает описание вида, ядопродуцирующего аппарата, профилактики встречи с опасным животным, первой помощи и стационарного лечения.

Черноморские медузы

Распространение. В Черном море обитают два вида медуз: аурелия и корнерот (рис. 1, 2). Аурелия имеет зонтик плоской формы диаметром от 10 до 20 см, по краям которого расположены множественные щупальца. Корнерот – более крупная медуза с куполом 40-50 см в диаметре и отходящими от него 8 большими отростками.

В состоянии покоя медузы перемещаются по воле волн и течений, скапливаются у берегов и исчезают при перемене ветра. Своеобразным реактивным двигателем является колокол медузы, сжимая который, она перемещается в пространстве. Щупальца медуз снабжены так называемыми стрекательными клетками. Яда этих клеток достаточно, чтобы обездвижить и даже убить добычу (планктонных животных, мелких рыб). Клетки - одноразовое оружие, которое, выстрелив, лопается и погибает.



Рис. 1. Аурелия



Рис. 2. Корнерот

Человек при прикосновении к стрекательному аппарату медузы получает ожог как от крапивы, реакция продолжается несколько часов. Если вы трогали медузу, как живую, так и неживую, необходимо сразу же ополоснуть руки, потому что на них остаются стрекательные клетки, и в том случае, если вы потрете руками глаза, получите ожог слизистой.

Профилактика. Не позволяйте детям брать медузу в руки или играть с ней в воде! Решительно пресекайте попытки детей бросать медуз друг в друга во избежание получения химических ожогов глаз.

Первая помощь. Необходимо полотенцем быстро удалить с кожи обрывки щупалец и стрекательных клеток. Для этого можно использовать обратную сторону ножа или сухой песок. Затем пораженное место следует обработать спиртом, раствором аммиака или соды.

ГНУС

Этим двукрылым насекомым, сосущим кровь людей и животных, народ дал очень удачное название. В последние годы этот термин надежно вошел в научную литературу и используется для обозначения обширного класса кровососущих двукрылых насекомых, представленных семейством комаров (Culicidae), мошек (Simuliidae), мокрецов (Hebeidae) и слепней (Tabanidae).

Состав гнуса зависит от сезона года, времени суток, ландшафта местности и метеорологических условий.

При массовом вылете гнуса и его частом нападении с каждым укусом в кожу человека попадает слюна насекомого, которая содержит токсические вещества. Реакция человека на укус индивидуальна: значительная местная, иногда значительно выраженная общая.

Распространение. Гнус обитает повсеместно и может причинять большие неприятности, так как часто является не только причиной аллергических реакций, но и переносчиком многих инфекционных заболеваний. В результате укусов этих насекомых (комаров, москитов, мошек, мокрецов) некоторые люди страдают так называемой инсектной аллергией. Реакция на укус при этом возникает через 6-12 ч и держится до двух суток. Рецидивы реакции могут продолжаться без повторных укусов насекомых в течение двух месяцев. Проявления укусов гнуса в основном имеют местный характер (сыпь, отек). В более тяжелых случаях отмечен бронхоспазм, отек гортани. Анафилактического шока от яда кровососущих не бывает.

В периоды массового вылета насекомые ведут себя очень назойливо, попадают в рот, в наружный слуховой проход, что вызывает очень неприятные ощущения. При попадании насекомых в ухо необходимо уложить пострадавшего на бок, влить в слуховой проток немного теплой воды. Через 1-2 мин пострадавший ложится на другой бок, попавшее в ухо насекомое выходит вместе с водой. Если таким способом от него избавиться не удастся, необходимо обратиться в медицинское учреждение.

Комар малярийный

Anopheles

Этот род комаров, в котором сегодня ученые насчитывает около 400 видов, описан Мейгеном еще в 1816 году.

Распространение. В Украине большей частью распространены комар обыкновенный и комар кольчатый. Они хорошо известны даже тем, кто никогда не выезжал за черту города.

Комары размножаются очень быстро (3—4 поколения в год). В городах они могут жить в сырых теплых подвалах и кусаться даже зимой. Активны в основном ночью, однако очень голодная самка, которой кровь требуется для развития яиц, может присосаться и днем (рис. 3).



Рис. 3. Комар малярийный

Индивидуальная реакция на укус комара различна - от нулевой до выраженных аллергических проявлений. Иногда единственный укус вызывает более тяжелые реакции, чем укусы множественные. Пораженное место подвергается расчёсам, в связи с этим инфицируется. Инфекция может закончиться сепсисом (особенно у больных сахарным диабетом). Кровопотеря человека, даже при массовых укусах комара, незначительна. Самая большая опасность - заражение тяжелыми заболеваниями. Эпидемиологи считают, что летом под диагнозом ОРЗ нередко скрывается комариная лихорадка, пока еще изученная мало. К числу тяжелых трансмиссивных заболеваний относятся малярия и дирофиляриоз.

Малярией можно заразиться только при участии комара. Эта болезнь, по данным ученых, унесла такое же количество жизней, как все вместе взятые войны и катастрофы на Земле. Заболевание малярией проявляется страшным ознобом со стремительным повышением температуры до 41 °С, увеличением селезенки и печени, анемией. Заболевание имеет хроническое течение, приступы лихорадки регулярно повторяются. Лечение только стационарное.

Дирофилярия

Dirofilarie repes

Внешний вид. Дирофилярия - это круглый червь, который в биологических справочниках называется *dirofilarie repes* (от лат. *dirus* - ужасный, *filum* - нить, *gero* - ползать). Внешний вид червя - белая нить толщиной 0,3-0,9 мм и длиной до 25 см (рис. 4).

Дирофиляриоз - глистное заболевание, впервые обнаруженное учеными в

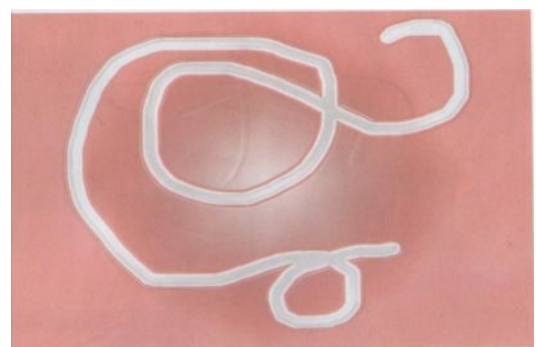


Рис. 4. Дирофилярия

тропических странах, однако, в последние десятилетия заметно продвигающееся на север. Случай дирофиляридоза впервые зафиксирован в 1867, на Украине - в 1996 году (два случая). Далее наблюдается быстрая тенденция к увеличению заболевания (2001 - 25, 2002 - 52 случая).

Клиника поражения. Дирофиляридозом часто болеют домашние животные, в частности бродячие собаки. Переносятся возбудители болезни комарами. Напившись крови зараженного животного, комар при укусе заражает человека микроскопическими личинками глистов, которые по кровеносным сосудам могут попасть в любые органы. Непосредственно от собаки человеку или от человека человеку дирофиляридоз не передается. В организме человека гельминт проходит полный цикл развития и ведет подвижный образ жизни, но не размножается. Гельминты могут поселиться под кожей шеи, волосистой части головы, в окологлазничных областях, в веках, на конечностях. Там, где гнездится гельминт, появляется припухлость, ощущаются зуд, жжение и шевеление.

Вылечить дирофиляридоз возможно только хирургически! Никакие консервативные мероприятия эффекта не дают. Направление больного на консультацию к психиатру при жалобах на шевеление чего-то под кожей объясняется слабым знакомством врачей с дирофилярией.

Эпидемиологический рост случаев дирофиляридоза объясняют глобальным потеплением. Для того, чтобы комар стал переносчиком этого заболевания, температура в течение 10 дней не должна опускаться ниже +26°C. А такие условия могут быть даже в подвалах жилых домов, где проходят отопительные трубопроводы.

Профилактика укусов кровососущих насекомых.

Туристские лагеря лучше всего располагать на продуваемых ветром местах. Днем палатки должны быть закрыты, а перед сном - освобождены от насекомых, которых с помощью пучка веток за считанные минуты легко выдворить за пределы палатки. Комары очень чувствительны к химическим веществам, поэтому для борьбы с ними можно применять различные препараты: пиретроиды (убивают комара), репелленты типа "Тайга", "Репудин", "Дета", "Занзарин", которые отпугивают насекомых, и др. В закрытых помещениях эффективно использование спиралей и электрофумигаторов. Если, несмотря на все профилактические мероприятия, комар все же укусил вас, для снятия местной реакции надо протереть место укуса раствором нашатырного спирта и соды. Можно использовать популярный народный способ - компресс из сырого тертого картофеля. Расчесывать пораженные места категорически запрещается!

Овод подкожный

Hipodermatide

Оводы - короткоусые двукрылые насекомые нескольких семейств (рис. 5), взрослые особи которых живут за счет запасов, накопленных в период личиночного развития, ничем не питаются и выполняют главную функцию - размножение.

Размножение. В семейство подкожных оводов входят личинки, развивающиеся под кожей животных. Они прогрызают кожу, образуя свищ, через который поступает кислород, а потом выходят взрослые личинки, которые окукливаются в почве. Выход взрослых мух из куколок происходит одновременно, поэтому в определенных местах наблюдается массовый "залповый" вылет насекомых.



Рис.5. Овод

Оводы наносят существенный вред животноводству. Шкуры становятся непригодными к использованию, снижаются надои и привесы животных.

Опасность для человека. Человек тоже иногда становится жертвой оводов. Чаще других опасности подвергаются люди, ухаживающие за животными. Личинка овода под кожей человека мигрирует, нередко проникая в голову, может попасть в глаз, что требует оперативного вмешательства, нередко ведущего к частичной потере зрения.

Кроме овода подкожного, опасность для человека представляет овод носоглоточный (oestridae). Он выбрызгивает в глаз живых личинок, которые быстро расползаются, закрепляясь своими крючками, и вызывает тяжелый конъюнктивит.

Профилактика и лечение. Не следует разбивать туристские лагеря на пойменных лугах, где идет интенсивный выпас скота. При образовании в коже воспалительных гранул (иногда пострадавшие ощущают в них "шевеление") показано хирургическое иссечение гранулемы до того, пока личинка овода не начала мигрировать под кожей. При развитии конъюнктивита после атаки носоглоточного овода (часто поражается только один глаз) необходима консультация офтальмолога!

Слепень Tabanidae

Распространение. Слепни встречаются в различных климатических и ландшафтных зонах, в Украине повсеместно. Всего в семействе слепней на земном шаре насчитывается свыше 3500 видов.

Внешний вид. Из всех двукрылых кровососов слепни являются самыми крупными (до 3-4 см). Имеют большую голову за счет размера глаз, очень красивых, ярко окрашенных - золотистых, переливающихся всеми цветами радуги. Крылья слепня прозрачные, иногда с дымчатыми пятнами, брюшко всегда плоское (рис. 6).

Образ жизни. Наиболее активны слепни в июне-июле. Кровососущими являются только половозрелые самки. Самцы и неоплодотворенные самки питаются нектаром цветов, сахаристыми выделениями тлей, сладким соком поврежденных деревьев. Оплодотворенные самки очень агрессивны и нападают на животных и человека с утра до захода солнца. Объектами нападения могут стать как мелкие птицы, так и крупный рогатый скот.



Рис. 6. Слепень

Трупы животных в первые трое суток также привлекают слепней, превращая их в переносчиков различных инфекций. С близкого расстояния слепни видят и атакуют движущиеся предметы. За один укус самка может взять до 200 мг крови (столько могут выпить примерно 70 комаров).

Обмен веществ самки слепня очень интенсивен. При повторных кровососаниях она способна отложить за сезон 3500 яиц на растения, обычно в незаболоченной местности. Личинки развиваются во влажном моховом покрове, питаясь в зависимости от вида слепней растительными остатками или хищническим способом. Самки не являются специальными переносчиками, так как возбудители туляремии, сибирской язвы, полиомиелита, трипаносоматоза лошадей и верблюдов передаются в рану механически.

Профилактика. Из всех кровососущих насекомых слепни хуже всех реагируют на репелленты.

Для сдерживания атак насекомого рекомендуется надевать светлую одежду, а не темную, которая более притягательна для слепней. После купания следует быстро вытираться, потому что влажное и потное тело является объектом атаки слепней. Не рекомендуется разбивать туристские лагеря рядом с выпасами крупного рогатого скота, где насекомых всегда много.

Лечение. Учитывая вероятность инфицирования раны патогенными микроорганизмами, необходимо немедленно промыть рану перекисью водорода и наложить повязку с антисептическими препаратами.

Пчела медоносная ***Apis mellifera* L.**

Пчела - уникальное создание природы. С древнейших времен она используется человеком для получения меда и других продуктов жизнедеятельности, таких как воск, прополис, маточное молочко, пергу, пчелиный яд. Пчела легко узнаваема (рис. 7). Биология домашней пчелы изучена очень хорошо. Встречаются также дикие семьи, которые гнездятся в дуплах и расщелинах скал, являются лучшими опылителями сельскохозяйственных и других растений.



Рис. 7. Пчела медоносная

Медоносная пчела имеет большое количество природных врагов, поэтому для выживания на протяжении миллионов лет в процессе эволюции она выработала эффективный способ защиты - жалящий аппарат.

Жалящий аппарат есть только у женских особей рабочих пчел. Ранее этот орган был предназначен для откладывания яиц, но с течением времени превратился в грозное оружие защиты. Само жало пчелы имеет вид микрогарпуна, на котором находятся до десятка зазубрин, значительно затрудняющих быстрое извлечение его из кожи животного и человека (рис. 8). После укуса, когда пчела взлетает, часть ее брюшины отрывается, обрекая насекомое на гибель. Весьма важно то, что жало вместе с ядовитыми железами остается в теле объекта нападения. В связи с продолжением сокращения мускульной ткани в оставшейся части брюшины пчелы яд в рану выпрыскивается даже после того, как пчела улетела.



Рис. 8. Жало пчелы

В состоянии крайнего беспокойства рабочая пчела жертвует жизнью, если гнезду или одиночной особи грозит опасность. Доказано, что особые клетки вокруг жала мгновенно выделяют запах феромонов агрессии, быстро привлекающих других рабочих пчел и заставляющих их атаковать то же место в зоне высокой концентрации феромона.

Пчелиный яд - секрет, вырабатываемый длинной нитевидной железой жалящего аппарата рабочей пчелы. При одном укусе выделяется 0,2-0,3 мг пчелиного яда (максимум - 0,8 мг). Он изучен в химическом и биохимическом отношении и содержит много различных веществ. С помощью электрофореза выделены 3 белковые фракции: 1-я - меллитин (M-35000) – ядовитый белок типа протамина, 2-я - ферменты (гиалуронидаза и лецитиназа), 3-я - неактивные белки ("балластные"). В результате иммунологических исследований белковых фракций пчелиного яда выявлено, что меллитин (1-я фракция) не обладает антигенными свойствами, поэтому против него невозможно получить специфическую лечебную сыворотку (по типу антизмеиных).

В месте внедрения пчелиного яда развиваются асептические воспаления и выраженные местные отеки. Для взрослого здорового человека смертельная доза пчелиного яда составляет от 500 до 1000 укусов (примерно 200 мг), но при повышенной чувствительности к нему даже одного или нескольких укусов бывает достаточно для возникновения тяжелой аллергической реакции (отека Квинке; анафилактического шока), известны также случаи немедленной смерти.

Млекопитающие отвечают на укусы сложным симптомокомплексом поражений нервной системы - судорогами, параличом, гемолизом, коагулопатией. В тяжелых случаях отравления пчелиным ядом наблюдаются шокоподобные реакции, падение кровяного давления, сокращение гладкой мускулатуры, сгущение крови.

Поливалентное воздействие пчелиного яда на центральную и вегетативную нервную системы используется народной медициной (так называемая апитерапия). В конце 20-х годов XX века разработан лечебный препарат для инъекций - arpscosan, применяющийся для лечения ревматического полиартрита, заболеваний периферической нервной системы, периферических вен и артерий, трофических язв.

Клиника поражения. В ужаленном месте возникают мгновенная боль, жжение, отек, местная гипертермия. Если укусы множественные, появляются общие симптомы: головокружение, слабость, озноб, головная боль, повышение температуры, тошнота и рвота. Сильно отекают веки, щеки, губы (отек может сохраняться от одного дня до недели). К пчелиному яду более чувствительны дети и женщины. При повышенной чувствительности к нему быстро развиваются крапивница, артралгия, сердцебиение, приступ бронхиальной астмы или анафилактический шок. Самая тяжелая аллергическая реакция - анафилактический шок, развивающийся сразу же после укуса: человек теряет сознание, иногда на несколько часов, резкое нарушается деятельность сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем.

Профилактика. Часто и обильно пчелы жалят вблизи ульев вследствие провокации инстинкта защиты пчелиной семьи. Их раздражают резкие запахи (алкоголь, духи, одеколон), привлекает цвет одежды (синий и фиолетовый с

цветочным узором). Особо опасна встреча со способными провести массовую атаку роящимися пчелами, которые охраняют молодую матку, вылетевшую в поисках нового места жительства. Если вести себя без агрессии, рой также обычно не агрессивен. Защита матки - святая обязанность пчелиной семьи, так что ответ будет адекватным (запомните, если выживете!).

Первая помощь. Последствия укуса зависят от количества яда. Пчела улетела, но в коже остался ядопродуцирующий орган, продолжающий вводить яд. Обнаружив жало, необходимо немедленно удалить его вместе с ядовитым мешочком, подцепив ногтем снизу вверх. На пораженное место следует нанести преднизолоновую мазь, кусочек размоченного сахара, охладить место укуса, сделать примочки раствором соли и соды, применить любые антигистаминные препараты. Алкоголь противопоказан! Хорошо зарекомендовало себя народное средство - прикладывание дольки чеснока, размятых листьев петрушки, календулы.

При выраженной общей реакции необходимы покой, согревание конечностей, горячее обильное питье, сердечные, антигистаминные и противоаллергические препараты. Особенно опасны укусы в полость рта: от отека гортани и удушья может быстро наступить смерть. В этом случае показана немедленная госпитализация, так как может потребоваться срочная трахеотомия.

Помните! Если у вас хотя бы один раз возникала аллергическая реакция на яд пчелы, осы, шершня или шмеля, рекомендуется наблюдение у аллерголога, который должен выдать так называемый паспорт больного аллергическим заболеванием, где указать паспортные данные пациента, телефон аллергологического кабинета и перечень неотложных мер в случае укуса перепончатокрылыми.

Жигалка осенняя ***Stomoxys calcitrans***

Жигалки - кровососущие мухи средних или мелких размеров (большое количество разновидностей). Осенняя жигалка (рис. 9) питается кровью домашних и диких млекопитающих, птиц и человека. Она является механическим переносчиком возбудителей различных болезней: сибирской язвы, туляремии, стафилококкового сепсиса.



Внешний вид. На конце сильно вытянутого хоботка мухи находятся пластинки с хитиновыми "зубами". Трением хоботка о кожу животного или человека быстро снимается эпидермис, выпускается ядовитая слюна и начинается питание кровью. За один прием жигалка выпивает крови в 1,5 раза больше своего веса. Для развития первой порции яиц самка должна поглотить не менее трех порций крови. Потом она откладывает от 77 до 126 мелких (1мм) яиц в навоз, предпочтительно конский. В условиях теплого климата Украины это насекомое может развиваться в течение всего года, но наиболее активный период наблюдается в августе и сентябре. Обитает муха в местах скопления диких и домашних животных (у водоемов) и в больших колониях водоплавающих птиц.

Профилактика. Прежде всего, следует проводить ветеринарные мероприятия, а именно - опрыскивание животных различными инсектицидами. Туристам не рекомендуется разбивать лагерь на местах водопоя. Необходимо также помнить, что даже легкая одежда надежно защитит кожу от укуса жигалки.

Шмель Bombus

Шмель - хорошо известное насекомое, относящееся к отряду перепончатокрылых. Трудно найти человека, который ни разу его не видел. В природе насчитывается более ста видов шмелей. Чаще всего встречается шмель моховой (*Bombus muscorum*) -рис. 10.



Рис. 10. Шмель

Распространение. На территории Украины шмели встречаются повсеместно, но плотность их в разных местах неодинакова. В последние годы во всех ареалах она, к сожалению, снижается вследствие проведения сельскохозяйственных мероприятий - распашки лугов, удаления кустарников; устройства водохранилищ, заливающих пойменные луга.

Образ жизни. Шмели предпочитают селиться на лугах лесной и лесостепной зон, живут однолетними немногочисленными семьями (50-100 особей). В семью входят перезимовавшая молодая самка (основательница гнезда) и недоразвитые мелкие самки. В то же время есть самки, которые зимуют и создают в апреле - мае новую семью. Самцы появляются только во второй половине лета.

Питаются шмели нектаром цветов и пыльцой. Особенность хоботка рабочей особи в его большой длине (9,5 мм), в связи с чем шмель является важнейшим опылителем лесных, луговых и многих сельскохозяйственных насекомоопыляемых растений. Поэтому еще в XIX веке в России и Германии предпринимались попытки создавать шмелиные пасеки.

Шмели жалят крайне редко, значительно реже пчел. Жалящий аппарат имеют только самки. Химический состав яда шмеля изучен недостаточно. Есть сведения, что в нем содержатся два вида фосфолипаз, серотонин, гистамин, ацетилхолин. Вообще шмели - миролюбивые насекомые. Во время сбора нектара их можно изучать с близкого расстояния на протяжении длительного времени: насекомое не боится даже шевеления цветка. Укус шмеля похож на пчелиный: появляются боль, отек, разнообразные аллергические реакции.

Профилактика и лечение. Не трогайте сами и не позволяйте детям брать это красивое насекомое в руки! Отличить самку шмеля от самца может только специалист. Лечебные мероприятия после укуса шмеля и пчелы одинаковы.

Осы ***Dolichovespula saxonica***

Эти насекомые известны всем (рис. 11). Методы регуляции численности популяции ос энтомологами не разработаны. Чрезмерно размножившиеся вследствие особенно жаркого лета осы представляют серьезную угрозу не только для пчеловодов, так как способны уничтожить пчелиную семью полностью, но и для человека: они весьма агрессивны и могут нападать без повода. Жало ос и шершней значительно длиннее, чем у пчел, не имеет зазубрин, поэтому они могут жалить многократно без угрозы для собственной жизни (рис. 12).

Образ жизни. Самки после спаривания роют в земле норки с камерами или строят из глины гнезда в защищенных от дождя местах. В каждое гнездо самка помещает добытое на охоте живое, но парализованное ядом насекомое (пчелу, муху, кузнечика, гусеницу, паука) и откладывает в его тело оплодотворенное яйцо. Таким образом, личинка обеспечена живым кормом на весь период развития. Вход в гнездо плотно запечатывается, оса к нему никогда не возвращается, а сразу же приступает к



Рис. 11. Оса

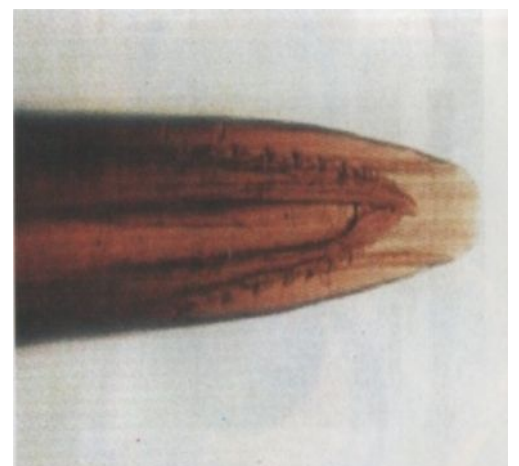


Рис.12. Жало осы

строительству нового гнезда и заготовке нового насекомого для следующей личинки. Развившаяся из яйца взрослая особь самостоятельно выбирается наружу, пробив выход из гнездовой камеры.

Общественные виды ос живут колониями в таких сообществах, где есть самки-матки, откладывающие яйца, и бесполое рабочее осы. Гнезда общественные осы устраивают в защищенных от дождя местах, часто в сараях и на чердаках.

По характеру питания осы относятся к сладкоежкам, обладают уникальным обонянием и слетаются на запах фруктов, арбузов, варенья, дынь и конфет. Их привлекают лотки с фруктами, сладостями, мороженым, фруктовыми соками, мусорные бачки. Насекомые легко проникают в помещения, забираются в бутылки, стаканы, чашки. Притягивают ос и некоторые парфюмерные цветочные и сладкие запахи, яркие цвета одежды.

Картина поражения. При укусе оса выделяет 0,2-0,3 мг яда. Для аллергиков укус даже одного насекомого может стать смертельным. Инсектной аллергией страдает 4 % населения земного шара. Немедленная (менее 10 мин после укуса) аллергическая реакция появляется у каждого второго ужаленного. Очень опасны укусы в область лица, ротовую полость, в поверхностно расположенные вены кожи, особенно - в гортань (быстро развивается асфиксия).

Статистика поражения осами различна по годам. В августе 2005 г. в Запорожской области в течение 20 дней обратилось за помощью 100 человек (10 человек в сутки), двое из них умерло.

Профилактика. Если оса летает вокруг, не надо делать резких движений. При стационарном отдыхе на природе можно отвести ее вдаль от лагеря, расположив на расстоянии 30-40 м немного меда, варенья, сгущенного молока. Под банку с приманкой лучше подложить картонку, бумажку или ткань желтого или синего цвета. В связи с отличным обонянием и зрением ос эти цвета не рекомендуется использовать в выборе одежды.

Осы не выносят вибрации и резких движений, поэтому при появлении ос категорически запрещается резко двигаться и размахивать руками, так как это провоцирует агрессию. Репелленты почти не дают эффекта.

Первая помощь. Местно рекомендуется применить примочку разбавленным водой нашатырным спиртом, смазать пораженное место соком подорожника, петрушки, приложить лёд, применить любой антигистаминный препарат и немедленно госпитализировать пострадавшего в лечебное учреждение, так как могут понадобиться реанимационные мероприятия.

Шершень
Vespa crabro

Внешний вид. Шершни относятся к роду перепончатокрылых насекомых. Это наиболее крупные (до 40 мм) насекомые семейства ос настоящих. Насекомое пестро окрашено: голова желтая, грудь черная, брюшко желтое с черными перевязями и пятнами, крылья желтовато-бурые (рис. 13).

Распространение. Встречаются на всей территории Украины, европейской части России и в Сибири.

Образ жизни. Селятся шершни в лесах и на лесных полянах, отдавая предпочтение хорошо освещенным сухим опушкам. Гнезда они строят в дуплах деревьев, норах, деревянных постройках. Гнездо представляет собой многоярусные "бумажные" соты, открывающиеся входами вниз.



Рис. 13. Шершень

Стройматериал добывается из чешуек коры деревьев и кустарников и скрепляется слюной.

Питаются эти насекомые нектаром различных цветов, мякотью ягод и фруктов, сладким древесным соком, а также насекомыми. Личинок рабочие особи кормят в основном именно убитыми насекомыми, в том числе и медоносными пчелами.

Профилактика. Шершни очень агрессивны. Нельзя тревожить их гнездо, так как ответ будет незамедлительным. Рекомендуется сразу же покинуть зону гнезда, потому что шершни преследуют агрессора не так далеко, как пчелы.

Клиника, лечение. Укус шершня очень болезненный. Местные проявления характеризуются острой болью, отеком, воспалением, общие - головной болью, головокружением, повышением температуры, сердцебиением, симптомами общей интоксикации. В более тяжелых случаях могут наблюдаться выраженная крапивница, затруднение дыхания, а в самых тяжелых - анафилактический шок. Лечение проводится так же, как и при укусе осы. В этих случаях госпитализация обязательна!

ПАУКИ

Каракурт ("Черная вдова")

Latrodectus mactans

Наиболее ядовитыми из всех членистоногих в фауне Украины являются пауки, а из них самым ядовитым - каракурт ("Черная вдова"). Второе имя самка этого паука получила из-за биологической особенности - после спаривания перекусить своим избранником.

Пауки, как и скорпионы, эволюционно наделены не гемоглобином, а гемоцианином, в котором вместо железа содержится медь, окрашивающая кровь в необычный цвет: венозную - в голубой, артериальную - в синий.

Внешний вид. Тело этого паука гладкое, волосистой покров полностью отсутствует, поэтому насекомое кажется совсем безобидным. Взрослая самка имеет шаровидную форму размером 1,5-2 см. Самка и самец не во всем похожи: паучиха линяет 9 раз, а паук - только 7 и до конца жизни имеет на спине более выраженные красные пятнышки (рис. 14).

Опасность для человека и теплокровных представляет ядопродуцирующий аппарат каракурта. Ядовитые железы, находящиеся в головогруды, соединяются тонкими протоками с подвижными острыми коготками верхних челюстей. Железы окутаны мышечной оболочкой. Вследствие резкого сокращения этих мышц жертва получает порцию яда мгновенно.

По биохимическому строению яд каракурта относится к токсальбуминам, распространяется по лимфатическим путям, нейротоксичен и содержит шесть биоактивных фракций. Чувствительность теплокровных к яду каракурта неодинакова. Укус каракурта очень опасен для лошадей и верблюдов, погибающих прямо на пастбищах. Овцы, козы и свиньи к этому яду не чувствительны и могут поедать взрослого каракурта без всяких последствий. Яд каракурта в 15 раз токсичнее, чем яд гремучей змеи. Люди (особенно жители степей) хорошо знакомы с опасностью каракурта. Для снижения вероятности контакта с ним в среде обитания чабаны издавна выгоняли, прогоняли и пасли в степи отары овец, которые не чувствительны к яду каракурта, а также практиковали сезонное выжигание степи, чтобы молодые особи паука погибли в коконах.

Распространение. В Украине каракурт повсеместно распространен в причерноморской зоне и в Крыму. Плотность его расселения во многом зависит от региональных погодных условий прошедшего года, условий зимовки, количества природных врагов. Места обитания пауков многообразны: мышинные норки, трещины глинобитных стен, полынные степи, солончаки пустоши - как на целине, так и на пахотных землях. Селятся они даже в обитаемых дворовых постройках. В пустынях, а также очень влажных местах, в густых травах и кустарниках каракурты не живут.

Образ жизни. Чаще всего каракурт устраивает гнездо у основания стеблей травы или прямо на грунте, где плетет шарообразные коконы для яиц и рядом располагает ловчую сеть. Ловчие сети и коконы изготовлены из очень прочной туго натянутой паутины с коэффициентом растяжения до 30



%. Кокон каракурт строит в июле - августе. Через 5-7 дней в коконе появляются паучата, но выходят они оттуда только в следующем году при температуре воздуха 30° (15-20° градусов в тени).

По отношению к человеку каракурты не агрессивны, при встрече уходят или притворяются мертвыми. Укусить паук может в тот момент, когда ловчие сети потревожены, или он прижат к телу человека. Это чаще всего происходит при ночевках в природных условиях, значительно реже - днём при сборе полевых цветов, сена или соломы, лежании на земле.

Токсичность яда каракурта зависит от многих факторов: сезона, возраста и пола паука. Особенно ядовиты половозрелые женские особи в сравнении с молодыми, у которых красные точки на черном брюшке окружены белой каймой.

Первые укусы каракурта случаются в мае - начале июня. Однако в 2007 году 5 марта в прессе появилось сообщение о первом и единственном случае зимнего укуса паука. Обычно зимой пауки спят, но теплая зима, по мнению специалистов, нарушила их биологические часы. Наиболее частые и опасные укусы каракурта в Украине наблюдаются в июле и августе. С сентября до конца октября при похолодании каракурты массово гибнут. Погибают все взрослые особи, зимуют только паучата в коконах, из которых выходят летом. В последние годы наблюдается перемещение каракурта в зону относительно плотного обитания человека. Это сараи, заброшенные дворовые постройки, поленицы дров, сельские уборные (известны случаи укуса в ягодицы). Возможно проникновение каракурта в жильё во время длительных ливневых дождей, затопляющих места обитания паука.

Природные враги вида - это осы-сфексы, парализующие каракурта уколом ядовитого жала, а также насекомые группы "наездников", откладывающие в кокон каракурта свои яички и превращающие всю кладку каракурта в питание для вызревания своего потомства. Для этих насекомых каракурт является хорошей добычей.

Клиника поражения. Для диагностики укус каракурта чрезвычайно сложен. Дело в том, что человек при этом боли не чувствует. Место поражения определяется двумя маленькими красными пятнами, незначительней гиперемией, отеком и онемением. Общая симптоматика развивается позднее травмы - в срок от 15 мин до 6 ч. Чем короче временной отрезок между укусом и развитием общих симптомов, тем тяжелее проявления интоксикации, когда жгучая боль от места укуса распространяется по всему телу. Больной очень беспокоен, у него присутствует страх смерти. Далее боли переходят на мышцы тела (живот и грудную клетку). Дыхание затрудняется. При тяжелой степени отравления расстройство дыхания может завершиться отеком легких и остановкой сердца. К боли присоединяются мышечное напряжение, фасцикулярное подергивание мышц. В процесс интоксикации вовлекаются мышцы лица с гримасой боли и страха, наблюдаются блефароконъюнктивит и слезотечение.

Симптомы отравления ядом каракурта делятся в среднем 24-48 ч, а иногда - значительно дольше. Отравление в тяжелых случаях через 1-2 дня может привести к смерти. Смерть от укуса каракурта наиболее вероятна у лиц (детей и взрослых) с тяжелыми сопутствующими заболеваниями или у тех, кто поздно поступил в стационар. Число смертельных исходов составляет от 4 до 6 % общего числа укусов.

Выздоровление наступает постепенно - спустя две-три недели. Это зависит от количества яда, попавшего в организм. Неврологические последствия (астения, слабость) могут держаться от одного до двух месяцев.

При поступлении в лечебное учреждение наблюдается большое количество диагностических ошибок. Боли в различных отделах организма настолько выражены, что врачами ошибочно классифицируются как острый живот или инфаркт миокарда. Это, конечно, отражается на исходах отравления.

Профилактика. Самая надежная защита от смертельного яда каракурта - не делать глупостей во время отдыха на природе. Для предотвращения контактов с каракуртом необходимо выполнять определенные правила:

1. Под стоянку следует выбирать участки, непригодные для жизни каракурта (отсутствие большого количества нор грызунов, паутины в углублениях почвы и на растительности).

2. Не надо ходить босиком в местах возможного обитания каракуртов, и не только их.

3. Нельзя спать в степи на голой земле, необходимо пользоваться брезентом или надувными матрасами, которые являются надежной защитой от укусов паука ночью.

4. При сборе сена, соломы, хвороста для костра, расчистке лесополос и пустошей рекомендуется использовать перчатки и защитную одежду, брюки заправлять в носки и сапоги.

5. Не следует переворачивать камни и передвигаться наощупь ночью по каменистым склонам.

6. Палатки не рекомендуется оставлять открытыми на целый день. Прежде чем лечь в постель или в спальный мешок, их надо тщательно перетряхнуть. Не забывайте об обуви!

7. Большинство укусов спровоцированы самими пострадавшими. Дачники и домовладельцы плохо борются с дикими травами на территории домовладений и прилегающих к ним участков, поэтому каракурты и тарантулы часто осваивают огороды. Некоторые вечером снимают обувь и оставляют её в междурядьях. Пауки принимают оставленную обувь за желанную норку - и утро может оказаться фатальным.

Лечение. При укусе каракурта необходимо немедленно, не позже чем через 2-3 мин, прижечь место укуса головкой спички (головку незажженной спички приложить к месту укуса и поджечь другой спичкой). Яд каракурта проникает в кожу на глубину 0,5 мм и распадается при нагревании. Другими

методами разрушения яда являются впрыскивание в место ранения 3-5 мл 0,1% водного раствора перманганата калия и примочки им же на место укуса.

Для лечения необходимо ввести внутривенно 1-2 дозы сыворотки, разведенных в 1000 мл физиологического раствора. Специфическая противокаракуртовая сыворотка выпускается в Ташкентском институте вакцин и сывороток. Одна доза этой сыворотки, по данным украинской прессы, стоит около 1000 гривен. Это огромная сумма для районных больниц.

Где бы не был получен укус каракурта, пострадавшего необходимо немедленно доставить в лечебное учреждение. При выраженной интоксикации рекомендовано обильное питье, при ознобе, дрожании, ощущении холода и напряжения мышц - согревание конечностей. На место укуса накладывают холодный компресс, применяют салицилаты и любые болеутоляющие препараты.

ТАРАНТУЛ

Licosa singoriensis

Распространение. Тарантул распространен очень широко. На севере его ареал доходит до верховий Днепра, Припяти, Волги, Камы, на востоке - до Енисея и Тунгуски, он обитает на всей территории Казахстана, а также Украины (мелкая раса тарантула). Вид экологически очень пластичен и может процветать в различных климатических условиях и ландшафтных зонах.

Внешний вид. Южнорусский тарантул легко узнаваем. Это мохнатый паук размером 32-40 мм (рис. 15). Его головогрудь имеет грушевидную форму с роговыми придатками и глазами. Впереди находятся мощные хелицеры, педипальпы с волосками и ротовые придатки. Ноги паука неодинаковые по длине, сильные, покрытые многочисленными волосками. Такими же густыми волосками покрыто все



Рис. 15. Тарантул

же густыми волосками покрыто все тело. В окраске головогрудки чередуются темные и светлые полосы, а брюшка

белые, серые, темные и черные пятна, а также полосы. Самцы всегда светлее. Следует отметить, что окраска этого паука всегда изменяется в соответствии с местом обитания.

Образ жизни. Тарантулы проводят большую часть жизни в вырытых ими самими норках размером от 2 до 5 см. Норы свободно освещаются солнечными лучами, что крайне необходимо для надежного полового созревания и развития потомства в коконах.

Питаются тарантул мелкими насекомыми (жужелицами, медведками, сверчками, жуками и т. д.) Звуковые волны от добычи тарантул улавливает осязательными волосками на расстоянии до 10-15 метров. Тарантул очень хорошо видит ночью, улавливает звуковые волны от добычи осязательными волосками и стремительно атакует. Хелицеры служат не только для постройки норки, но и для измельчения пищи.

Половой зрелости тарантул достигает в возрасте одного года. Осенью самцы погибают, а самки после заморозков впадают в оцепенение. Весной они просыпаются, начинают питаться и свивать из паутины коконы в виде шарика диаметром 1-3 см, в который откладывают по 200-700 яиц. Самка тарантула очень заботлива: постоянно прогревает кокон, помогает потомству выйти из него, разрывая шов, собирает всех появившихся на свет паучат, Закрепившись на теле матери, они долго путешествуют вместе с ней, потом постепенно падают с тела матери и разбегаются, чтобы начать самостоятельную жизнь.

Ядоносный аппарат тарантула представлен основными члениками хелицер, коготками, ядопродуцирующими железами и их выводными протоками. Ядопродуцирующие железы находятся в головогруды и немного заходят в полость хелицер. Протоки желез пронизывают коготки и открываются на тыльной поверхности каждого острия. Выброс прозрачной маслянистой капли яда диаметром 0,3-0,5 мм происходит вследствие сокращения мышечной оболочки железы. В яде тарантула с помощью электрофореза с помощью электрофореза выделены белковая, пептидная и аминокислотная фракции. Главными компонентами являются белок и гиалуронидаза.

Клиника отравления. Отравление обусловлено в основном нейрогенным действием яда на центральную и периферическую нервные системы (вегетативные сдвиги), наблюдаются нервно-мышечные расстройства, нарушения функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Вначале возбуждается центральная нервная система, повышается тонус вазомоторного центра. Далее истощается центральная нервная система и вазомоторы - вплоть до коллапса. Местное проявление - отек и локальный некроз тканей. Клиника отравления зависит от многого: расы паука, его пола и возраста, сезона и др. Наиболее токсичен яд в июне в период оживления брачной жизни и миграции. Часто (в ночное время) нельзя различить укус каракурта и тарантула. При укусе тарантула наблюдаются покраснение кожи,

отек и сильная локальная боль, а при укусе каракурта отека почти нет, боль усиливается через 15-20 мин. Пятнышко на месте укуса тарантула очень заметно, а при укусе каракуртом его почти не видно. После укуса каракурта, в отличие от тарантула, боль быстро распространяется по всему телу и сопровождается напряжением мышц (особенно мышц живота).

Профилактика. Лучший метод профилактики укуса тарантула - избегать контактов с ним. На природе необходимо пользоваться надежными палатками с запорами на змейках, осматривать палатку и постельные принадлежности перед сном. Очень опасен сбор хвороста и сухой травы для костра ночью. Пресекайте попытки детей извлечь тарантула из норки с помощью воскового или пластилинового шарика на нитке, так как дети более чувствительны к яду этого паука.

Лечение. Для успешного лечения отравлений ядом тарантула необходима комплексная терапия. Народная медицина в прошлом широко применяла растительное масло, которое настаивалось на тарантулах. Если учитывать, что гемолимфа самца тарантула обладает выраженным антитоксическим действием по отношению к яду самки, этот народный метод можно признать рациональным. Прижигание и иссечение места укуса многие токсикологи считают неэффективным. Местно рекомендуется применять различные антисептики, отсасывание яда, противовоспалительные средства. При сонливости, угнетении сердечной и дыхательной функции необходимо применять кардиотонические средства. Противокаракуртовая сыворотка явно облегчает состояние пострадавшего (это объясняется некоторой схожестью компонентов яда этих пауков). При рациональной и своевременной терапии, возможной только в медицинском учреждении, выздоровление после укуса тарантула гарантировано.

Крестовик обыкновенный ***Araneus diadematus***

Распространение. Крестовик обитает на всей территории Украины, живет на деревьях, кустарниках, встречается в сараях, домах. Он плетет тенета колесовидной формы, логовище устраивает за их пределами.

Внешний вид. Этот паук относится к крупным (самки достигают 25 мм). Спинная поверхность брюшка крестовика красновато- или черно-коричневая со светлыми пятнами впереди брюшка, расположенными в виде креста, так что его трудно перепутать с другими пауками (рис. 16).

Картина отравления. Яд крестовика содержит термолабильный гемолизин и термостабильный нейротоксический компонент. Смертельные случаи от укуса крестовиков неизвестны. После укуса ощущается жгучая боль, быстро развивается кровоизлияние в коже и подкожной клетчатке, слабость, головные боли и боли в суставах.



Рис. 16. Крестовик обыкновенный

Через некоторое время на месте укуса возможен некроз тканей.

Профилактика и лечение. Нельзя пытаться извлечь крестовика из его логовища. Надо соблюдать элементарную осторожность при посещении лесопосадок, лесов, старых заброшенных построек, особенно в ночное время (пользуйтесь фонарями). Лечение проводят симптоматическое: применяют болеутоляющие, антигистаминные препараты, местно - антисептики. При развитии некроза необходимо обратиться к хирургу: может понадобиться иссечение отмершего участка.

Сколопендра кольчатая *Scolopendra cingulata*

Ареал. Сколопендра распространена в Средиземноморье (Испания, Италия, Греция). В Украине она чаще всего обитает на юге Крыма, особенно - в окрестностях Севастополя. Встречается в степях Ростовской области, Украины, Молдавии.

Внешний вид. Сколопендра - это панцирная сороконожка длиной 10-15 см (рис. 17). Цвет во многом зависит от среды обитания. Спина более темная (оливково-бурого или табачного цвета), ножки - оранжевые.

Образ жизни. Насекомое активно ночью, избегает прямых солнечных лучей, днем скрывается в укрытиях под камнями, в трещинах скал и строений. Размножается весной. В теплые летние ночи сколопендру можно встретить в палатке. Молодые сколопендры питаются мелкими насекомыми, взрослые - всем, что не превышает их

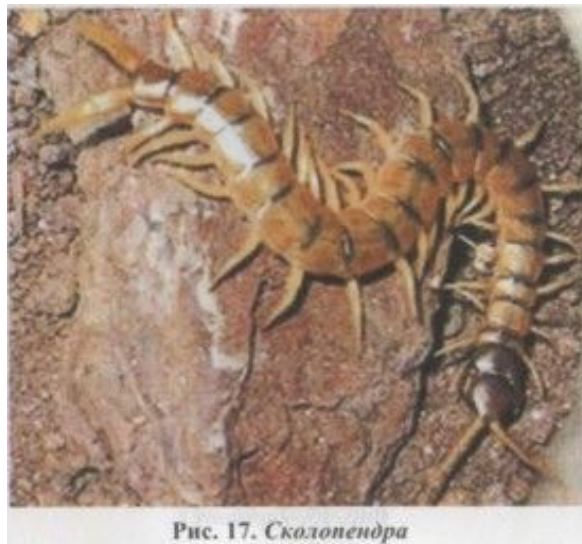


Рис. 17. Сколопендра

по размеру (сверчками, крупными насекомыми, мелкими ящерицами). В поведении сколопендры преобладает активная агрессия.

Ядовитый аппарат расположен в ногочелюстях, каждая из которых состоит из 6 члеников. Последние членики очень острые, содержат продольные бороздки. Внутри членика проходит тонкий канал ядовитой железы, представляющей собой беловатые мешочки, состоящие из железистых альвеол. Яд сколопендры - это сложный коктейль из ацетилхолина, гистамина, серотонина, гиалуронидазы, холинэстеразы, кининазы и других биологически активных веществ.

Клиника поражения. Если сколопендра пробежит по коже, на ней останется воспаленная полоса. Имеются наблюдения передвижения ее по коже без всяких последствий. Все зависит от "настроения" сколопендры. Боль после контакта с ней сравнима с укусом шершня. Конечность за 3-4 ч резко отекает, температура повышается до 39°C, проявляется выраженный озноб. В местах, где коготки сколопендры контактировали с кожей, появляются красные рядки пятен.

Профилактика. Не рекомендуется изучать местную фауну ночью, необходимо использовать палатки с запорами на змейках и тщательно осматривать их перед сном.

Лечение. Для взрослого здорового человека контакт со сколопендрой не смертелен, хотя и выводит пораженного из строя на несколько дней. Если пострадал ребенок или пожилой человек с декомпенсацией сердечно-легочной системы, то контакт со сколопендрой может закончиться смертью. В любом случае, учитывая многокомпонентность состава яда сколопендры, необходимо обратиться в ближайшее лечебное учреждение. При благоприятном течении выздоровление наступает на 2-3-и сутки.

Фаланга (она же Сольпуга или Бихорка)

Фаланги не являются пауками, они входят в особый отряд сольпуг (Solifugae), относящийся к классу паукообразных.

Распространение. Обитает фаланга в Средней Азии, на Кавказе, в Украине - только в Крыму.

Внешний вид. Это крупное насекомое крайне отталкивающего вида (рис. 18). Размеры фаланги достигают 50 мм, ноги ее почти равны длине туловища. Тело состоит из головогруди и сегментарного брюшка (10 сегментов), покрытых короткими буровато-серыми волосками и осязательными щетинками. Основная часть верхней челюсти



Рис. 18. Фаланга

вздута и содержит сильную мускулатуру. Клешневидные хелицеры загнуты в виде ятаганов. Фаланги очень подвижны, ведут ночной образ жизни, питаются мелкими насекомыми. При нападении они издают пронзительный писк или стрекотание вследствие трения хелицер друг о друга.

Ядовитость. Длительное время существовало мнение, особенно на Востоке, что фаланги ядовиты. На самом деле этот представитель класса паукообразных не содержит ядоносного аппарата. Мелкие фаланги не могут прокусить кожу человека, однако крупные это делают легко. Укусы очень болезненны, к тому же клиническое течение этих ран не поддается прогнозу. Весьма вероятно инфицирование раны патогенной микрофлорой, потому что на хелицерах почти всегда имеются остатки недавно съеденных насекомых.

Лечение. Рекомендуется тщательное многократное промывание ранки водой с мылом с последующей обработкой любым антисептиком (йодом, спиртом, перекисью водорода). При выраженном болевом синдроме применяют обычные болеутоляющие средства, а при клинических признаках инфицирования ран - антибиотики.

Скорпион **Scorpiones**

Скорпионы, по данным палеонтологов, известны как наиболее древние паукообразные еще с силура, как самые древние членистоногие, вышедшие из моря на сушу. Уникальность скорпионов в их способности без мутаций переносить очень большие дозы радиации (1000 и более рентген) - больше, чем пауки, не говоря уже о позвоночных. Так, при испытании французской атомной бомбы в Сахаре уцелели только скорпионы. Ни одно насекомое не имеет такой мрачной славы, как скорпион. Его изображали на стенах гробниц в древнем Египте, он упоминается в Талмуде и Библии, изображен на памятниках бога индусов Митры.

Распространение. Живут скорпионы в лесах, пустынях, на побережье, даже высоко в горах (до 3000 м). В Украине из 1500 видов скорпионов на территории Украины встречается крымский (*Euroscorpius tauricas*) и итальянский скорпион (*E. Italicus*).

Образ жизни. Зиму скорпион проводит в



Рис. 19. Скорпион

неактивном состоянии, а летом его находят в жилище человека. Скорпион - хищник, который охотится ночью, медленно двигаясь с поднятым хвостом, выставив вперед полусогнутые педипальпы с приоткрытыми клешнями, ориентируясь на сигналы осязательных волосков педипальп (рис 19). Если добыча подходящая - схватывает, если нет, отступает, принимая угрожающую позу. Объекты охоты - пауки, сенокосцы, многоножки, мелкие ящерицы и даже мышата. Голодать скорпион может долго (в экспериментальных условиях - до 1,5 лет), а большинство видов могут обходиться и без воды.

Скорпионы являются живородящими, но отдельные виды откладывают оплодотворенные яйца (яйцеживородящие). Эмбрионы развиваются в теле матери от нескольких месяцев до года. После рождения молодые скорпионы забираются на тело матери на срок до 10 дней, а потом начинают самостоятельную жизнь.

Ядовитый аппарат скорпионов за миллионы лет эволюции отработан уникально. На гибкой части хвоста находится анальная лопасть (тельсон), который заканчивается ядовитой иглой. Две ядовитые железы тельсона через протоки сообщаются с вершиной иглы двумя маленькими отверстиями. Каждая железа покрыта слоем поперечнополосатых мышц, сокращение которых обеспечивает мгновенный выброс яда наружу. Действующее его начало - нейротоксические полипептиды, замедляющие инактивацию быстрых натриевых каналов электровозбудимых мембран, что приводит к развитию стойкой деполяризации.

Клиника поражения. Укус скорпиона характеризуется очень сильной болью, у детей иногда приводит к быстрой смерти. Местные проявления - сильная жгучая иррадирующая боль, отек, гиперемия тканей на месте укуса иногда - везикулы с серозным содержимым. Общие симптомы - головная боль, слабость, головокружение, нарушение сознания, судороги, затруднение дыхания, профузное слезо- и слюноотечение. В дальнейшем возможно развитие панкреатита и миокардита.

Профилактика. В зонах распространения скорпионов в ночное время не рекомендуется посещать каменистые склоны, собирать хворост для костра. Перед ночевкой следует тщательно осматривать спальные мешки и палатки.

Лечение. Пострадавшему необходимо сразу оказать первую помощь - обеспечить покой, тепло на место укуса, использовать анальгетики, при возможности ввести атропин, сделать новокаиновую блокаду. В бывшем СССР была разработана лечебная сыворотка, которая в Украине в промышленном масштабе не производится. Хорошие результаты дает применение антизмеиной сыворотки или сыворотки против каракурта, но наличие её в медучреждении проблематично. Для купирования общей интоксикации требуется ввести внутривенно раствор глюкозы, хлористый кальций, применить сердечно-сосудистые средства, дать обильное питье. Эти мероприятия проводятся только в стационаре!

Клещи

Akarina ixodes

Клещ - весьма распространенное на всей территории Украины насекомое (рис. 19). Размеры его (1,5-5 мм) зависят от степени его сытости. Известно около 3000 видов клещей, многие из которых питаются растениями, но отдельные (кровососущие) представляют серьезную опасность для человека, так как могут передавать возбудителей различных, в том числе и очень опасных, инфекций.

Образ жизни. Клещи предпочитают затемненные влажные места, заросшие густым подлеском и высокой травой, особенно молодой осинник, малинник, вырубки, территорию вдоль троп, пастбища. Контакт с человеком возможен не только в лесах, но и в парках, скверах, на пляжах. Известен случай заболевания энцефалитом грудного ребенка, который не покидал квартиру, - клещ был занесен в дом с букетом цветов.

Клещи плохо переносят жару, наиболее активны весной и осенью. Опасна только самка, по образу нападения являющаяся типичным подкарауливающим хищником. Она подстерегает жертву на верхушках трав или веток (от 25 см до 1 м от поверхности земли). Имея хорошую термолокацию, клещ покидает убежище, падает на жертву и активно ищет место для присасывания. Существует определенная закономерность: взрослых он чаще кусает снизу до груди, детей - в голову и верхний плечевой пояс. Укус незаметен, так как клещ вводит в ранку обезболивающее вещество. Присосавшегося паразита часто обнаруживают только на 2-4-е сутки из-за зуда и воспаления кожи. Он очень любит укромные места - пах, подмышечные впадины, шею, кожу за ушами. Распространению клещей способствуют животные. Насосавшаяся самка клеща отпадает от животного через несколько дней и, как правило, далеко от места присасывания. Природных врагов у клеща мало, даже лесные муравьи не используют их в пищу.

Профилактика. Личная профилактика предусматривает комплексное использование механических и химических средств защиты. К механическим относится правильный выбор одежды и обуви при посещении мест большого скопления клещей - в Крыму это горные и предгорные районы



Рис. 20. Клещ

Симферопольского, Бахчисарайского, Белогорского районов, окрестности Севастополя. Одежда должна быть на молниях, манжеты - плотно облепать запястье и шиколотки, брюки обязательно следует заправить в носки, волосы – спрятать под головной убор или косынку, желательно иметь хорошо прилегающий капюшон.

К химическим средствам защиты относятся репелленты и акарициды, которые выпускаются в виде кремов или спреев. Они наносятся на тело или одежду и отпугивают клещей. Неплохо зарекомендовали себя такие средства, как "Претикс", "Рефтамид", "Москитол-антиклещ", "Торнадо-антиклещ" "Пикник-антиклещ" и др. Необходимо помнить, что использование этих препаратов не дает стопроцентной гарантии предохранения от укуса!

После выхода из леса рекомендуется многократно тщательно осмотреть и перетряхнуть одежду, но и этого недостаточно. Если вы планируете посещать места с неблагоприятной обстановкой по клещевому энцефалиту, медики рекомендуют за 1-2 мес. сделать прививки. К сожалению, не все районные поликлиники обеспечены вакциной против клещевого энцефалита, однако сделать прививки можно и в частной клинике.

Первая помощь. Присосавшийся клещ должен быть немедленно удален. Грубые манипуляции недопустимы, так как в коже может остаться хоботок, а при надавливании на тело клеща он отрывает кровь, что повышает вероятность заражения различными инфекциями. Лучший метод удаления насекомого - блокировка его дыхания. Раньше рекомендовали использовать растительное или вазелиновое масло, но сейчас доказано, что для этих целей лучше подходят едкие жидкости: бензин, керосин, спиртосодержащие растворы, лак для ногтей. Через 3-5 мин после такой обработки при легком покачивании из стороны в сторону клещ извлекается с хоботком. Кожу в месте присасывания клеща в течение нескольких дней необходимо обрабатывать йодом. При ухудшении состояния следует сразу обратиться за медицинской помощью в ближайший медпункт, где могут быть введены гаммаглобулин или специфическая сыворотка. Удаленного клеща необходимо исследовать в отделе особо опасных инфекций областной СЭС.

Болезни, передаваемые клещами. Самое опасное заболевание, вирус которого может передать клещ - энцефалит, после инкубационного периода которого повышается температура, появляются головные и мышечные боли, поражается центральная нервная система. В самых тяжелых случаях развиваются стойкие параличи.

Очень серьезным заболеванием, возбудителя которого передает клещ, является боррелиоз Лайма (болезнь Лайма). Возбудитель его - спирохетоподобный микроорганизм. В 1984 году данная спирохета была идентифицирована как новый боррелий. Заболевание имеет глобальное распространение, совпадающее с ареалом иксодовых клещей. Характеризуется кожной мигрирующей- эритемой, выраженной интоксикацией, артритами, расстройствами нервной системы. Каждый пятый, перенесший болезнь Лайма, может стать инвалидом из-за стойких

расстройств центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, нарушений опорно-двигательного аппарата. Лечить боррелиоз следует только стационарно!

Лечение. Последствия перенесенного энцефалита очень непросты, процент смертности при тяжелых формах значителен. Лечение необходимо проводить только в стационаре!

Жук-бомбардир Brashinus crepitans

Жуки-бомбардиры в Украине встречаются редко, неспециалистам знакомы мало и обладают уникальной особенностью - способностью защищаться от врагов химическим оружием, в основе которого лежит принцип ферментативного катализа.

Внешний вид. Жук имеет средние размеры, ярко окрашен (головогрудь красная, брюшко интенсивно лиловое), словно своей пестротой предупреждает об опасности прикосновения к нему (рис. 21).

Ядовитый аппарат состоит из железы, соединяющейся через проток с резервуаром, в котором накапливается водный раствор пероксида водорода и гидрохинонов. Через другой проток (имеет мускульный сфинктер) резервуар сообщается с наружной камерой, которая секретирует пероксидазу и каталазу. Происходит взрывная экзотермическая реакция разложения пероксида водорода и образование хинонов. Жук использует это оружие только при опасности. Брюшко насекомого подвижно, оно может "стрелять очередями" – едкой струей, имеющей температуру до 100°C; процесс сопровождается резкими хлопками.



Рис. 21. Жук-бомбардир

Профилактика. Этим уникальным созданием лучше любоваться на расстоянии. При попадании его аэрозольной защиты в глаза необходимо немедленно обильно их промыть.

Шпанская мушка

Litta vericatoria

"Шпанская мушка" - устаревшее средневековое название. Это типичный представитель жуков (Coleoptera). В средние века этих высушенных насекомых широко применяли в медицине как раздражающее средство.

Распространение. Шпанские мушки встречаются на юге лесной зоны. Они имеют зеленое тело с бронзовым отливом (рис. 22). У них неприятный, очень резкий запах. Личинки ведут паразитический образ жизни.

Ядоносный аппарат.

Защищаются шпанские мушки с помощью ядовитой гемолимфы, которая выделяется из отверстий, расположенных в сочленениях между голенью и бедрами (так называемое кровопрыскание). При грубом обращении с жуком гемолимфа попадает на кожу, проникает в фолликулы и вызывает тяжелые дерматиты в виде папул, пустул и крупных пузырей с отслойкой эпидермиса. Чаще поражается кожа рук, шея, лицо. Наиболее чувствительна к токсическому воздействию гемолимфы поврежденная и влажная кожа (действующее начало - кантаридин). При тяжелых отравлениях, когда поражена большая площадь кожи, могут развиваться циститы и гломерулонефриты.



Рис. 22. Шпанская мушка

Профилактика и лечение. Запрещается брать жука в руки, тем более - раздавливать! Если работа связана с риском случайно раздавить жука, следует надевать защитные перчатки. Общие симптомы, развивающиеся при обширных местных поражениях предусматривают промывание желудка и применение обволакивающих средств.

Божья коровка Coccinellidae

Внешний вид. Трудно найти человека, который не знал бы это мелкое насекомое - жука размером до 10 мм, короткоовального сверху выпуклого, снизу - всегда плоского. Он ярко окрашен, на надкрыльях имеются пятна с сочетаниями черного, красного, оранжевого и белого цвета. Яркая окраска является предупреждением об их несъедобности (рис. 23).

Образ жизни. Божьи коровки - неутомимые истребители малоподвижных членистоногих, образующих большие колонии (тлей, червецов, белокрылок, паутиных клещиков). За один день жук может съесть до 200 тлей, а личинки вдвое прожорливее взрослых особей. Самка божьей коровки откладывает до 1500 яиц. При благоприятных погодных условиях размножение этого вида может идти очень быстро.

Ядовитый аппарат. Божьи коровки в единичных экземплярах совершенно безвредны. При опасности они выделяют из сочленений ног капельки гемолимфы ярко-желтого цвета с неприятным запахом. Активные вещества - хиненон, горькие алкалоиды - адален и кекцинеллин.

Профилактика. В годы, благоприятные по пищевым ресурсам, может наблюдаться массовый вылет божьих коровок. Известны случаи, когда приходилось на несколько дней даже закрывать пляжи (Севастополь), так как обилие насекомых в воздухе, на коже, в прибрежной воде приводило к возникновению выраженного дерматита (особенно при наличии поражений кожи).



Рис. 23. Божья коровка

ОПАСНЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ

Украина, к счастью, не может похвастаться такими рекордсменами по ядовитости, как обитательница Колумбии - ядовитая колумбийская листовая лягушка (листолаз или "укоки" - на местном наречии). При скромных размерах (всего 4 см) одна особь листолаза носит в своей коже столько яда,

что его достаточно для умерщвления 1,5 тысяч человек. Ее яд многократно превышает змеиный по токсичности и сохраняет ее несколько лет. Однако и наша фауна имеет представителя земноводных, контакт которым крайне нежелателен.

Жерлянка краснобрюхая *Bombina bombina* L.

Внешний вид. Жерлянка - небольшая по размерам лягушка (40-45, редко - 60 мм). Цвет ее сверху светло-серый, буроватый с темными пятнами, реже грязно-зеленый. Нижняя поверхность лягушки ярко-оранжевая или красная с синевато-черными пятнами, кончики пальцев сверху темные (рис. 24).

Распространение.

Распространена жерлянка по всей территории Украины, на юге европейской части России (до 58° северной широты), в Крыму встречается реже. Она предпочитает селиться в зоне степей, широколиственных и смешанных лесов, в горах отсутствует. Активный период жизни проводит в воде (канавы, старицы рек, мелкие пруды, болота с хорошо прогреваемой водой и глинистым дном), избегает быстрого течения и песчаных берегов.



Рис.24. Жерлянка краснобрюхая

Образ жизни. Активна днем и вечером. Крик жерлянки - "унк.... унк". Зимует эта лягушка на суше - в норах грызунов, в песчаных ямах, подвалах. Уходит на зимовку в октябре-ноябре, возвращается в водоем в марте-апреле. При благоприятных погодных условиях икрометание у краснобрюхой жерлянки продолжается всё лето.

От жерлянок чаще всего страдают дети, которых привлекают малые размеры, красивая пестрая окраска, а также ложное мнение о безопасности всех лягушек. При раздражении жерлянка быстро выделяет очень похожий на мыльную пену секрет, вызывающий у человека обильное слезотечение, а при контакте с кожей - сильный химический ожог.

Профилактика и лечение. Запрещается вступать в контакт с этой лягушкой. При поражении немедленно многократно помыть глаза и руки,

место химического ожога обработать любой противоожоговой мазью ("Спасатель", пантенол).

Жаба камышовая **Bufo samata**

На Украине это земноводное встречается редко, но в любых местах, пригодных к размножению. Из всех европейских жаб она самая маленькая, но самая громкая - голоса самцов этого вида слышны на расстоянии нескольких километров. В связи с редкостью жаба включена в Красную книгу многих стран и Украины.

Внешний вид. Кожа камышовой жабы имеет крупные бугорки каштанового или красноватого цвета; снизу она бело-серая, в задней части брюха - зернистая. Легко отличается от других европейских жаб наличием светлой полосы вдоль позвоночника. Размер жабы - 6-8 см. Горло у самцов лиловое, у самок - белое, зрачок горизонтальный (рис. 25).

Распространение. Обитает камышовая жаба на открытых пространствах, долго плавать не может. Предпочитает рыхлые почвы садов, парков, лесных полян, песок по берегам озер, рек, водохранилищ. Питается она ползающими беспозвоночными, имеет хорошее обоняние, способна активно преследовать добычу (ночью), днем прячется под камнями, в порах и трещинах почвы.

В зимнюю спячку камышовая жаба отправляется в конце сентября и в октябре. Размножается она в хорошо прогреваемых водоемах (карьерах, лужах, канавах) с апреля по июнь. Самка откладывает до 4000 тысяч икринок в виде шнуров длиной до 3 м. Половой зрелости жаба достигает только в возрасте 3-4 лет.



Рис. 25. Жаба камышовая

Ядовитый аппарат представлен множеством желез, самые крупные из которых - надлопаточные и околоушные (позади глаз). Ядовитые железы альвеолярного строения залегают под эпидермисом в рубчатом слое кожи. Выводной проток альвеол на поверхность кожи закрывается эпителиальной пробкой. Активные вещества яда относятся к нескольким группам соединений - производные индола, буфотеин, буфотенедин, адреналин. При угрозе камышовая жаба старается уйти. Захваченная же врасплох, она быстро оттягивает свою кожу, опорожняя ядовитые железы с разбрызгиванием и

покрывая животное или человека белой пенистой жидкостью с неприятным запахом.

Клиника поражения. Попадание яда на слизистые человека (в глаза!) вызывает выраженное раздражение, боль, конъюнктивит и кератит. К общим симптомам относятся головная боль, тошнота, слюнотечение.

Лечение. Ядовитый секрет необходимо удалить многократным промыванием.

Чесночница обыкновенная *Pelobates fuscus*

Внешний вид. Чесночница представляет собой амфибию средних размеров (до 80 мм). Кожа на ее спине гладкая, окрашенная в желто-бурый цвет, с темными пятнами и красноватыми точками, лоб между глазами выпуклый (рис. 26). В коже имеется большое количество желез, выделяющих секрет с чесночным запахом.



Рис. 26. Чесночница обыкновенная

Распространение. На территории Украины это земноводное встречается повсеместно. Избегает каменистых почв, предпочитая мягкие грунты, в которые быстро закапывается с помощью задних ног.

Образ жизни. Питается мелкими насекомыми и только ночью. Размножается, как и все амфибии, в воде. Самка откладывает от 1200 до 2300 икринок. Период зимней спячки - до 200 дней. Ядовитый секрет, выделяемый кожными железами, токсичен для мелких животных, причем его химический состав и механизм действия практически не изучены. У человека он вызывает раздражение слизистых оболочек.

Профилактика. Следует избегать близкого контакта с этим видом амфибий.

Саламандра пятнистая

Salamandra salamandra L.

Распространение. В Украине саламандра встречается в горных и предгорных районах Карпат (до 2000 м над уровнем моря) - Львовской, Ивано-Франковской, Черновицкой и Закарпатской областях.

Внешний вид. Длина вместе с хвостом - 20-28 см. Лапы короткие, сильные, передние имеют 4, задние - 5 пальцев. Глаза крупные, черные. Окраска оригинальная: на глянцево-черном фоне находятся ярко-желтые пятна, непостоянные по форме, размеру, расположению (рис. 27).



Рис.27. Саламандра пятнистая

Образ жизни.

Излюбленное место обитания – лесистые склоны, буреломы, берега горных рек и ручьев. Активна саламандра ночью. В светлый период времени прячется в подстилке леса, под камнями, в трухлявых пнях и покинутых норах. Днем ее можно увидеть после затяжных дождей. Питается мелкими беспозвоночными, слизнями, дождевыми червями, насекомыми. Весной в воде на протяжении 7-10 суток самки рожают 40-50 личинок. В августе - сентябре после окончания метаморфоза (исчезновения жабр) личинки покидают водную среду. Из-за ядовитости у саламандр природных врагов очень мало.

Ядовитый аппарат. Позади глаз саламандры расположены бобовидные ядовитые железы-паратиды с альвеолярным строением. Каждая альвеола имеет выходное отверстие на кожу, закрытое эпителиальной пробкой. Ядовитый секрет выбрасывается наружу путем сокращения мышц головы и шеи. Яд саламандры содержит стероидные алкалоиды (самандарин, самандорон, циклонеосамандорон), а также серотонин и гемолитические белки. Яд обладает выраженным нейротоксическим, сердечно-сосудистым и бактерицидным действием. Для человека он не представляет серьезной опасности, для мелких позвоночных - смертелен.

Профилактика и лечение. Не следует брать саламандру в руки. При выраженном раздражении слизистой необходимо многократное промывание водой.

ГАДЮКИ

Гадюка степная *Vipera ursini*

Длина гадюки степной - до 60 см. Голова, как и у всех гадюк, четко отделена от туловища. Края морды заострены и несколько приподняты. Цвет туловища - буровато-серый с темной зигзагообразной продольной полосой, которая иногда разбита на отдельные пятна (рис. 28).

Распространение. В Украине степная гадюка встречается в Крыму и южных степных районах. Предпочитает степи, морские побережья, кустарники, пойменные луга, каменистые склоны гор. Избегает интенсивно обработанных сельскохозяйственных угодий.

Зимует гадюка в норах грызунов поодиночке или небольшими группами. Весной появляется в конце марта - в апреле.

Спаривание начинается сразу: около одной самки можно наблюдать несколько самцов ("брачные игры"). Кормятся гадюки ящерицами, полевыми, хомячками, мышами, птенцами гнездящихся на земле птиц, а мелкие гадюки - крупными насекомыми. Детеныши появляются на свет в конце августа или в сентябре. Половозрелыми молодые гадюки становятся в трехлетнем возрасте.

Хотя по сравнению с ядом обыкновенной гадюки степной гадюки менее токсичен и смертельные случаи достоверно не подтверждены, все же укус ее может доставить массу неприятностей.

Гадюка обыкновенная *Vipera berus L.*

Гадюка обыкновенная - второй представитель рода



Рис. 28. Гадюка степная



Рис. 29. Гадюка обыкновенная

гадюк на Украине. Длина ее тела в среднем 50-60, редко – до 80 см. Окрас серовато-буроватый или красно-буроватый, с темной зигзагообразной полосой вдоль хребта и темной полосой от глаза до угла рта (рис. 29). Редко встречаются черные гадюки.

Распространение. В Украине гадюка обитает в северных областях. По территории размещается очень неравномерно, попадаются так называемые "змеиные очаги".

Образ жизни. Предпочитает смешанные леса с полянами, болотами, берега рек, озер, ручьев. На зимовку змея уходит во второй половине сентября, зимует в земле на глубине от 40 см до 2 м. Известны зимние скопления по 200-300 особей. Весной гадюка появляется в марте-апреле (первыми выходят самцы).

Гадюки хорошо плавают. Плохо переносят жару, выбирая летом для убежища норы, гнилые пни, трещины в почве, пространства под камнями. Они малоагрессивны, сами никогда не нападают, стараются быстро уйти в укрытие, потревоженные нередко принимают угрожающую позу, шипят.

Ядопродуцирующий аппарат представлен железами, расположенными во рту. При укусе через протоки в зубах яд попадает под кожу жертвы. Химический состав яда гадюки изучен достаточно хорошо. Это смесь самых разнообразных ферментов - протеазы, фосфодиэстеразы, фосфолипазы, кининогеназы и др.

Картина отравления после укуса гадюки может быть весьма разнообразной (от нулевой до смертельного исхода) и непредсказуемой по своему течению. На месте укуса гадюки видны две маленькие точки. Яд гадюки обыкновенной более токсичен, чем степной, смертность после укуса ее составляет около 1 %. Непредсказуемость последствий укуса змеи зависит от следующих объективных факторов:

- а) масса тела пострадавшего (у детей реакция тяжелее);
- б) состояние здоровья (наличие сопутствующих заболеваний);
- в) место укуса (более опасны укусы в голову или шею и попадание яда в кожную вену);
- г) размер змеи (чем крупнее, тем больше яда);
- д) количество введенного яда (гадюка вырабатывает яд постепенно, и если яд использован ею недавно, укус может быть абсолютно безвредным, так называемым "сухим укусом").

Местными признаками отравления после укуса гадюки являются выраженная боль, гиперемия, отек (иногда значительный), образование на коже геморрагических пузырей, возможны некрозы кожи. Общие симптомы - тошнота, головокружение, сонливость, сердцебиение, понижение температуры тела, транзиторная гематурия и даже почечная недостаточность.

Профилактика. При посещении мест, где можно встретить гадюку, необходимо надевать брюки из плотной ткани и обувать высокие сапоги. Нельзя устанавливать палатку рядом с кучами хвороста, дуплистыми пнями.

На ночь палатку следует надежно закрыть на молнию, так как на тепло могут пожаловать нежелательные гости. Если вы проснулись и обнаружили на себе ползущую змею - не делайте никаких резких движений и не кричите, тихо позовите на помощь товарищей с фонарем. При встрече с гадюкой не совершайте резких движений, тем более не пытайтесь взять змею за хвост - возможен укус!

Первая помощь и лечение. Так как количество введенного гадюкой яда всегда неизвестно - лечебные мероприятия должны выполняться по полной программе.

После укуса гадюки пострадавшего необходимо уложить на бок, потому что возможна рвота, оградить от всяких физических нагрузок, согреть. Если укус в руку, следует снять кольца. Место укуса надо промыть перекисью водорода (алкоголь не подходит, так как повышает всасываемость яда!), дать обильное питье (алкоголь и содержащие кофеин напитки противопоказаны!). Запрещается наложение жгута!

Пострадавшего необходимо немедленно доставить в ближайшее лечебное учреждение, иммобилизовав конечность шиной. Помните! Сам пострадавший ни в коем случае не должен быть за рулем автомобиля - это более опасно, чем сам укус гадюки!

Специфическая сыворотка против яда гадюки не выпускается, Хорошие результаты в лечении дает сыворотка "анти-гюрза". Если вы находитесь в очень отдаленной местности и быстрая доставка пострадавшего нереальна, можно прибегнуть к отсасыванию яда из раны по типу медицинской банки.

Это нетрудно при наличии рюмки и газовой зажигалки. Для повышения эффективности отсасывания целесообразно рядом с местом проникновения зубов змеи сделать несколько уколов стерильной прокаленной иглой и далее применить симптоматическую терапию сердечными, обезболивающими и антигистаминными препаратами.

Вы никогда не полюбите гадюк, но научитесь их уважать, они заслуживают этого! В конфликте человек – гадюка виновен почти всегда первый.

Медянка обыкновенная ***Coronella austriaca laur***

Внешний вид. Медянка - змея средних размеров, с длиной тела взрослой особи до 65 см. Голова ее несколько приплюснута, слабо отграничена от шеи. Чешуя туловища гладкая, без ребрышек. Цвет змеи имеет варианты от медно-красного до желто-красно-бурого. На спине могут



Рис. 30. Медянка обыкновенная

быть два ряда крупных, слабо выраженных пятен, вытянутых поперек спины. От ноздри через глаз и до угла рта проходит узкая темная полоска. Хвост этой змеи окрашен иначе, чем брюхо (рис. 30). Медянка легко узнаваема по цвету и поведению.

Распространение. В Украине медянка распространена повсеместно. Встречается на опушках лесов, в кустарниках, на вырубках, в степях и горных лугах (до 2500 м над уровнем моря).

Образ жизни. Убежища змеи - норы, места под камнями, трещины в скалах. Активна медянка с конца марта до конца сентября. Питается она мелкими ящерицами, мелкими грызунами, землеройками, которых заглатывает живьем или душит, обвивая кольцами тела. В потомстве насчитывается от 2 до 15 детенышей, которых самка приносит в конце августа.

Медянку трудно перепутать с другими видами из-за характерных вида и поведения. Потрясенная змея сворачивается в плотный комок, в котором прячет голову. На прикосновение реагирует еще более плотным сжатием тела. Очень редко выбрасывает голову, шипит и снова прячет ее. Пойманная медянка яростно кусается, причем крупные особи способны прокусить кожу.

Запомните! Ядовитый секрет медянки для человека абсолютно безвреден. Раны после укуса ее обрабатываются как и любые другие раны (антисептики, повязки). Отпустите медянку - их осталось так мало!

ОПАСНЫЕ РЫБЫ

Пресные и соленые воды Украины не имеют такого разнообразия опасных представителей ихтиофауны, о встречах с которыми в странах тропического пояса постоянно сообщают средства массовой информации (акулы, скаты, электрические сомы и т. д.). Но даже в водах среднего пояса имеются рыбы, встреча с которыми может на длительное время испортить отпуск, а иногда даже представлять угрозу жизни.

Дракончик *Trachinus draco* L.

Морские дракончики относятся к самым ядовитым рыбам умеренной зоны. Строение всех их разновидностей однотипно. Шипы жаберных крышек и шип



Рис. 31. Большой дракончик

первого спинного плавника покрыты кожей, выступают только их кончики. Шипы имеют глубокие борозды, у основания которых располагаются ядовитые железы (рис. 31). Ихтиологи считают, что при отсутствии внутреннего протока шипа во время атаки железистые ядопродуцирующие клетки взрываются - и яд по боковым бороздкам впрыскивается в рану. Он очень силен и действует подобно яду змей как нейротоксин и гемотоксин.

У берегов Западной Европы очень распространен малый дракончик, или рыба-змея. Длина его достигает только 15 см, он широко распространен на мелководье с песчаным дном. Этот вид очень хорошо знаком ловцам креветок, так как большие скопления его имеются в зарослях прибрежных водорослей. В водах Украины встречается только большой дракончик.

Распространение. Этот представитель местной ихтиофауны обитает в Черном море, Керченском проливе, ведет скрытый малоподвижный образ жизни и весьма опасен для туристов, купающихся у берега, занимающихся подводной охотой, гуляющих босиком по песчаным отмелям. Дракончик мгновенно выскакивает из своего песчаного укрытия и с высокой точностью вонзает свои ядовитые шипы в раздражающий его предмет. Заметить его практически невозможно, так как над уровнем песка видны только глаза.

Образ жизни. Летом дракончик встречается на глубине до 20 м, а на зиму уходит на глубину. Размеры особей большого дракончика - 13-20 см, редко - до 36 см, но известны экземпляры длиной и 45 см. Окраска его темная, на боках - косые полосы, направленные кзади, плавники желтые, с черными краями. Половая зрелость дракончика наступает в возрасте трех лет. Нерестится он в Черном море с июня до октября. Плодовитость рыбы - 73 тысяч икринок. Самка мечет несколько порций икры.

Активен дракончик в сумерках. Питается мальками рыб, креветками, мелкими крабами. Является объектом любительского лова. Необходимо помнить, что даже с мертвым дракончиком надо обращаться очень осторожно! Сразу же рекомендуется обрезать первый спинной плавник и шипы с жаберных крышек (иметь ножницы). Рыба вполне съедобна.

Опасности при спортивной рыбалке. Дракончик внешне отдаленно похож на бычка. Этим и объясняется большой процент пострадавших среди начинающих рыболовов, так как он клюет на наживку, которая используется при ловле бычков на крючковую снасть.

Клиника поражения. При ударе человека ядовитым шипом (жаберным или плавниковым) у него мгновенно возникает мучительная боль, которая без медицинской помощи может продолжаться более суток. Боль начинается в зоне ранки и быстро распространяется по всей пораженной конечности, достигая максимума через полчаса. Она так интенсивна, что пострадавший мечется, кричит; известны случаи, когда он из-за боли пытается выброситься из лодки. Даже введение морфия не дает значительного облегчения. Пораженная конечность сильно воспаляется, проявляется выраженный отек. Могут отмечаться быстрая потеря сознания, признаки сердечной недостаточности, лихорадка, головная боль, судороги, рвота, нарушение

дыхания. В редких случаях зафиксированы летальные исходы, выздоровление идет медленно, прогноз его по срокам непредсказуем – от нескольких дней до нескольких месяцев.

Лечение. Специфического антидота не существует. Выраженный болевой синдром не купируется даже морфием. По немногочисленным медицинским наблюдениям, впрыскивание с помощью шприца нескольких капель 5 % раствора марганцовокислого калия непосредственно в ранку немедленно ослабляет боль и предотвращает развитие воспаления. Если время упущено, что бывает очень часто, и уже началось воспаление, введение в зону поражения сильного окислителя уже бесполезно. В качестве первой помощи целесообразно применять обкладывание пораженного участка льдом. Учитывая, что для полного излечения могут потребоваться даже несколько месяцев и клинические проявления часто имеют много вариантов, требующих разнообразных терапевтических мероприятий, пострадавшие нуждаются в немедленной госпитализации.

Морской кот (хвостокол) *Dasyatis pastinaca* L.

Морской кот - представитель Черноморской ихтиофауны, чаще других являющийся причиной человеческих страданий. Тело морского кота голое, без шипов и шипиков, почти черного цвета, изредка серое или оливково-бурое (рис. 32). Брюхо белое, с бурой каймой по краям. Средняя длина самок вместе с хвостом - до 1 м, самцов - до 65 см, вес 7,5 и 4,5 кг соответственно. Распространен морской кот в Черном море, Керченском проливе, проникает и в Азовское море.

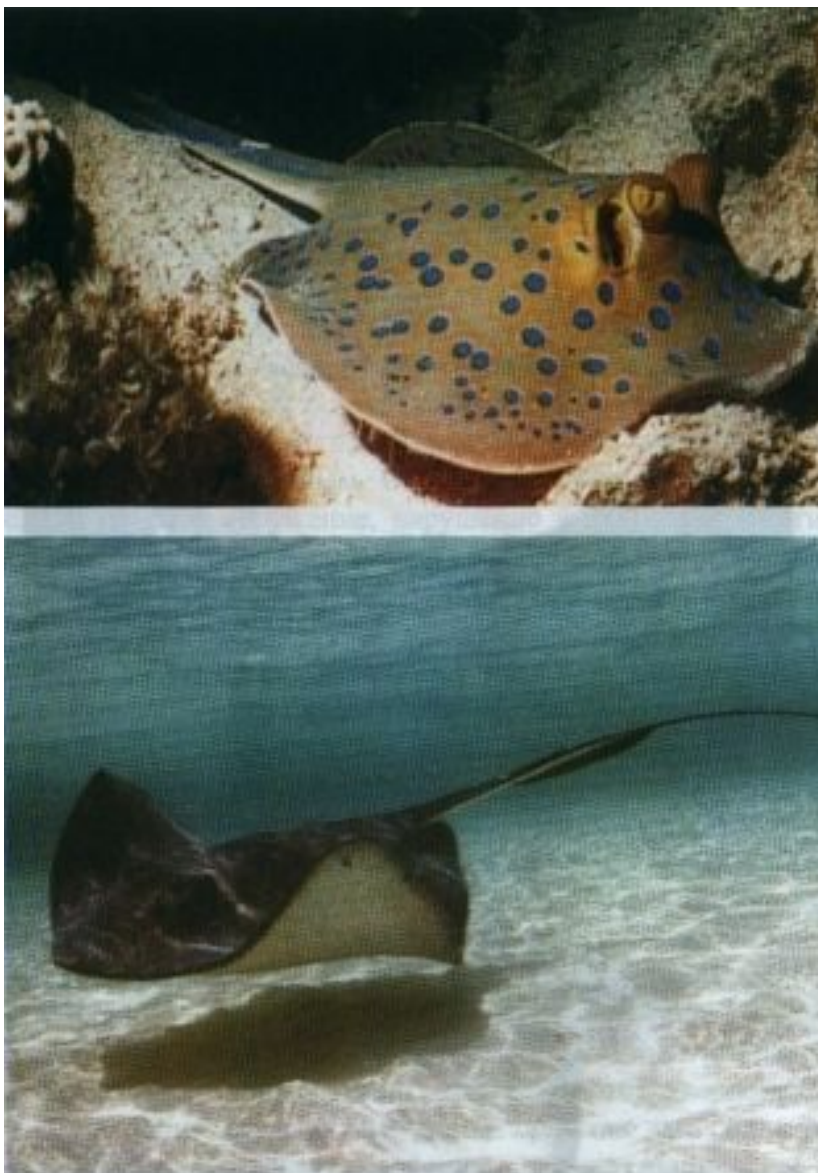


Рис. 32. Морской кот (хвостокол)

Образ жизни. Хвостокол - тепловодная, донная рыба, большее время суток лежит, зарывшись в песок. К берегам он подходит в апреле - мае, когда вода достаточно прогрета и держится большими стаями - до нескольких тысяч особей, летом встречается повсеместно вблизи песчаных пляжей, в октябре - ноябре мигрирует из наших вод вдоль кавказского побережья на юг. Он относится к живородящим. В июне - июле самка рождает 4-12 мальков. Питается морской кот мелкими рыбами, моллюсками, ракообразными.

Клиника поражения. Для человека представляет опасность не сам морской кот, а оружие его защиты - острая зазубренная хвостовая игла или несколько колючек, располагающихся на конце длинного плетевидного хвоста. Это анатомическое образование является частью ядовитого аппарата, который мгновенно применяемого морским котом при угрозе его жизни.

Яд морского кота, проникающий в колотую рану, весьма токсичен и мгновенно вызывает резкие боли спастического характера. Очень быстро наступает расстройство гемодинамики (гипотония, сердцебиение), возникают рвота, понос, страдает вегетативная система (повышенное потоотделение). При ранении в грудь и живот весьма возможен летальный исход.

Травму можно получить если нечаянно наступить на морского кота. В такой ситуации удар следует мгновенно. Необходимо отметить, что пляжные резиновые тапочки, предохраняющие от укусов дракончика, не спасают, потому что удар хвоста, длина которого около 20 см, чаще всего приходится на голень.

В рыбном промысле морские коты играют очень незначительную роль, попадаясь в невод и сети. Рыбаки-любители иногда добывают их на крючковые снасти. Им хорошо известна способность морского кота наносить уколы спустя длительное время после поимки и потому они сразу же прибегают к отсечению его грозного защитного оружия. Мясо морского кота вполне съедобно.

Профилактика. В местах возможного скопления морских котов при прогулках по песчаным отмелям желательно прощупывать дно обычной палкой. Потрясенный морской кот мгновенно выпрыгивает из песка, отплывает на несколько метров и очень быстро закапывается в песок.

Первая помощь. После укола иглой морского кота состояние пострадавшего быстро ухудшается. Специфических антидотов против яда этого представителя ихтиофауны не существует. Травма, полученная от укуса морского кота, непредсказуема по клиническому течению. Разумный выход один - немедленно в медицинское учреждение!

Лечение. После доставки в ближайшее медицинское учреждение проводят комплексную симптоматическую и детоксикационную терапию с применением болеутоляющих, антигистаминных и антиаритмических препаратов новокаиновых блокад, сердечных, сосудистых. Иногда, если шип сломался в теле, может потребоваться первичная хирургическая обработка раны для его удаления, в тяжёлых случаях – реанимационные мероприятия.

Скорпена (морской ерш) **Scorpena porcus L.**

Удивительно причудливо и красиво окрашенная рыба (рис. 33), с характерными кожными выростами на голове и вдавленным лбом. Глаза небольшие, посажены высоко, зубы мелкие. Спина имеет темные точки и пятна, брюшная поверхность светлая. На плавниках видны темные полосы, пятна и точки. Размер скорпены - 8-15, отдельных экземпляров - до 30 см. Все лучи ее переднего спинного плавника имеют ядовитые железы, лучи брюшного и анального плавников тоже могут быть ядовитыми.

Распространение.

Скорпена обитает в Черном море, Керченском проливе, очень редко - в Азовском море.

Образ жизни. Рыба эта - придонная, малоподвижная, обитает вблизи берегов, на глубине 30-40 м, стараясь держаться среди камней, на ракушечнике, на песке среди придонной растительности. Нереститься начинает в возрасте трех лет, выбрасывая до 150 тысяч икринок. Питается мелкой рыбой, ракообразными, охотится из засады. Попадает в сети и на удочки как сопутствующая рыба. Мясо вполне съедобно.

Клиника отравления. Уколы колючек спинного плавника, в основании которых находятся ядовитые железы, очень болезненны. Яд относится к высокомолекулярным термолабильным белкам (М-50 000-60 000), действующим в основном на дыхательную и сосудистую системы. Укол плавника быстро вызывает острую боль, которая распространяется по ходу лимфатических сосудов. Сначала развивается лимфангоит, а позже - лимфаденит, который может держаться в течение нескольких суток. На месте укола появляется ограниченный участок некроза. Общие симптомы отравления выражены нерезко. Имеется опасность вторичной инфекции на месте укола. Известны даже инфекционные перикардиты, возникшие в результате скорпены.



Рис. 33. Скорпена (морской ёрш)

Лечение. Были сообщения о создании в Югославии специфической сыворотки (у нас нет). Основное лечение носит симптоматический характер).

Катран (колючая акула)

Squalus acanthias L.

Внешний вид. Внешность катрана - типична для акулы. Зубы на обеих челюстях одинаковые, острые. Окраска туловища - серовато-коричневая, спина более темная, по бокам - редкие белые пятнышки, брюхо светлое. Средние размеры - до 1 м. Два спинных плавника имеют по одному острому шипу (рис. 34).

Образ жизни. В Украине катран встречается в Черном море. В прибрежных водах он ведет стайный образ жизни, в отдельные сезоны опускается до 200 м. Питается акула рыбами, ракообразными, головоногими моллюсками. Размножается как все яйцеживородящие. Продолжительность жизни катрана – до 25 лет. Он относится к промысловому виду рыб.



Рис. 34. Катран (колючая акула)

Клиника отравления. Яд шипа катрана имеет белковую природу, термолабилен, у экспериментальных животных вызывает парезы и параличи поперечнополосатой мускулатуры. В картине отравления человека ведущими являются механические повреждения, характеризующиеся выраженной болью, гиперемией, отеком. Возможно вторичное инфицирование.

Лечение преимущественно симптоматическое. Если в ране остался сломанный шип, - необходима первичная хирургическая обработка раны и удаление инородного тела.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многие представители фауны Украины имеют сложно устроенные и высокоспециализированные ядовитые органы, отличаются высоким разнообразием вырабатываемых ядовитых веществ, другие являются переносчиками возбудителей очень опасных заболеваний. В последние годы, по данным биологов, в связи с глобальным потеплением зоны распространения некоторых насекомых значительно расширились,

увеличилась миграция населения, увеличившая случаи заболевания малярией; клещевым энцефалитом, боррелиозом Лайма, дирофиляриозом.

Клиника заболевания после укусов токсических животных различна и нередко требует неотложной медицинской помощи. Поэтому мы попытались обратить внимание не только на особенности строения ядопродуцирующих органов, но и биохимическое строение ядов. Мы надеемся, что знакомство с информацией, собранной в этом пособии, позволят многим людям избежать неприятных последствий при встрече с опасными представителями фауны Украины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев З.С. Об отравлении пчелиным ядом при множественных ужалениях // Врач. дело. - 1963. № 7. - С. 146-148.
2. Благодарный Я.А. Укусы каракурта. - Алма-Ата: Изд-во АН Казах. ССР, 1956. - 103 с.
3. Езовит Е.Д. Случай отравления от укуса тарантула // Воен. мед. журн. - 1965. - № 7. - С. 69.
4. Звениякин Д.И. Отравление пчелиным ядом после укусов более 500 пчел // Тер. арх. - 1970. - Т.42, № 5. - С. 98-99.
5. Иванов А.З. Пауки, их строение, образ жизни и значение для человека. - Л: Изд-во ЛГУ, 1965.
6. Каратобанова Г.М., Таджибалова Р.Б. Клиника и терапия при укусе каракурта // Здравоохр. Казахстана. - 1972. - №3.-С. 73-74.
7. Кравец Н.П. Два случая внезапной смерти от укуса пчел // Врач. дело. - 1957. - № 9. - С. 981-981.
8. Мариковский П.И. Ядовитые паукообразные: каракурт, тарантул, скорпионы. - Фрунзе: Изд-во Киргизского филиала АН СССР, 1954. - 32с.
9. Мариковский П.И. Тарантул и каракурт. - Фрунзе: Изд-во АН Киргизской ССР, 1956.
10. Махмудов А.С. Псевдоперитониты после укуса каракурта // Мед. журн. Узбекистана. -1960. - № 6. - С. 25-27.
11. Мошховский И.И., Охотина А.М. Клиника укусов каракурта // Млин. мед. - 1945. - № 1-2. - С. 67.
12. Орлов Б.Н., Гелашвили Д.Б. Зоотоксикология (ядовитые животные и их яды). - Высш. шк., 1985.
13. Орлов Б.Н. О физиологических механизмах нейротоксического действия некоторых животных ядов // Уч. зап. Горьков. ун-та. - 1968. - Вып. 84. - С.92-99.

14. Охотская И.Б., Охотский Б.А. Аллергическая реакция при телоужаливании // Пчеловодство. - 1971. - №8. - С. 58-59.
15. Пичулевский С.В. Ядовитые животные. Токсикология позвоночных. -Л.: Медицина, 1966.
16. Пичулевский С.В. Ядовитые животные. Токсикология позвоночных. -Л.: Медицина, 1975.
17. Сахибов Д.И., Туракулов Я.Д. Биологически активные компоненты змеиных ядов // Ядовитые животные Средней Азии, 1970.-С. 191-198.
18. Султанов М.Н. Укусы ядовитых животных. - М.: Медицина, 1963. - 151 с.
19. Султанов М.Н. Укусы ядовитых животных // М.: Медицина, 1977.
20. Тыщенко В.П. Определитель пауков европейской части СССР. -Л.: Наука, 1971.
21. Фет В.Я. Проблемы охраны скорпионов в СССР // Зоологич. журн. - 1982. - Т.61, №12.
22. Шемитов В.Ф., Чебыкина Н.И. О тяжелых последствиях ужаления пчел // Педиатрия. - 1973. - № 4. - С. 85-86.
13. Щербак Я.И., Щербань К.И. Земноводные и пресмыкающиеся Карпат// К.: Наук. Думка, 1960.
24. Языкова И.С. Смерть от пчелиных ужалений // Тр. Ленингр. ин-та усовершенствования врачей. - Л., 1962. - Вып. 29. - С. 238-240.

Авторы:



Шевченко Станислав Иванович -

доктор медицинских наук, профессор,
и. о. зав. кафедрой общей хирургии
Харьковского государственного
медицинского университета.

Заслуженный деятель науки и техники



Зыбин Виктор Михайлович -

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры общей хирургии
Харьковского государственного
медицинского университета.



Шевченко Ростислав Станиславович

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры общей хирургии
Харьковского государственного
медицинского университета.



Гниденко Юрий Петрович -

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры общей хирургии
Харьковского государственного
медицинского университета.