

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ББК 74.580.252.4

Автор-составитель А.В. Кутянина

Безопасность жизни и здоровья студентов при выезде на полевые исследования: Метод. разработка / Авт.-сост. А.В. Кутянина; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2004. -39 с.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ
ПРИ ВЫЕЗДЕ НА ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методическая разработка

Приведены приемы ориентирования в природной среде; способы определения сторон горизонта при помощи навигационных приборов (компас, GPS), небесных светил (Солнце, Луна, звезды), местных примет. Даны рекомендации по сохранению жизни и здоровья при возникновении опасных природных явлений, при встрече с представляющими угрозу представителями животного мира. Рассмотрены приемы оказания первой медицинской помощи.

Предназначена для студентов биологических факультетов вузов.

Красноярск 2004

© Красноярский государственный
университет, 2004

© А.В. Кутянина, 2004

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Ориентирование на местности	3
1.1. Если вы заблудились	3
1.2. Определение сторон горизонта	6
1.2.1. Компас и навигационные приборы GPS	6
1.2.2. Определение сторон горизонта по Солнцу	7
1.2.3. Определение сторон горизонта по звездам и Луне	9
1.2.4. Ориентирование по местным приметам	11
2. Опасности, исходящие от представителей животного мира	12
2.1. Ядовитые змеи	12
2.2. Клещи и пауки	14
3. Опасные природные явления	16
3.1. Лесной пожар	16
3.2. Гроза	19
3.3. Ураган	20
4. Принципы оказания первой медицинской помощи	21
4.1. Не навреди	21
4.2. Признаки жизни и смерти	21
4.3. Травматический шок	23
4.4. Обморок	24
4.5. Обморожение и переохлаждение	24
4.6. Солнечный и тепловой удары	26
4.7. Раны	27
4.8. Кровотечения	28
4.9. Переломы костей	30
4.10. Ожоги	32
4.11. Утопление	33
4.12. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца	34
4.13. Транспортировка пострадавшего	36
Список литературы	39

ВВЕДЕНИЕ

Одним из важных моментов при обучении студентов биологического факультета КрасГУ является наличие большого количества часов практических занятий. Проводятся они как в лабораторных условиях, так и непосредственно в природной среде. Студенты 1-2 курсов выезжают на летнюю практику для закрепления теоретических знаний, полученных за период зимнего обучения в университете. Начиная с 3 курса, они отправляются в экспедиции с целью проведения научных исследований и сбора полевого материала для курсовых и дипломных работ.

Когда человек, особенно городской, выезжает в лес, степь или горы, то он оказывается в условиях, далеких от его обычного существования. И опасности, которым он здесь может подвергнуться непривычные и самые разнообразные. Для жизни в полевых условиях требуются несколько иные, чем в повседневности умения и навыки. Рядом нет ни милиции, ни скорой помощи, ни пожарных, иногда расстояние до ближайшего человеческого жилья составляет несколько десятков или сотен километров и, при возникновении несчастного случая, человек может положиться только на себя или, в лучшем случае, на своих товарищей.

Данное метод пособие призвано помочь студентам, выезжающим на полевые исследования, сохранить жизнь и здоровье в той или иной критической ситуации. Все рекомендации к действию даны с учетом, что вы находитесь в природных условиях, вдали от населенных пунктов и можете рассчитывать только на себя, свои знания и умения.

1. ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ

1.1. Если вы заблудились

В повседневной жизни у нас нет особых стимулов для развития навыков ориентирования. Ведя машину, мы полагаемся на помощь развитой системы дорожных знаков и бортовых компьютеров. Если нас везут, мы надеемся на водителя транспорта, если идем с кем-то в лес за грибами, то свято верим, что проводник в совершенстве знает дорогу. Но, в определенных условиях способность ориентироваться на незнакомой территории, может оказаться вопросом жизни или смерти, а для человека, попавшего в подобную ситуацию, знание своих возможностей по ориентированию приобретает первостепенное значение.

Практически каждый из нас хоть раз в жизни испытал то неприятное чувство, когда, находясь на природе (в лесу, степи и т.д.) вдруг обнаруживаешь, что совершенно не знаешь, в какой стороне находится твой дом или машина, на которой приехал. И местность вокруг незнакомая и куда идти неизвестно.

Самое первое, то должен сделать человек, потерявший ориентировку, - остановиться. Нельзя продолжать движение, надеясь на то, что через какое-то время картина сама собой прояснится. Необходимо взять за правило: любой сомнительный случай – то ли заблудился, то ли нет – истолковывать в худшую сторону. Подобная страховка избавит от многих ошибок.

Надо сесть, отдохнуть, успокоиться и попытаться трезво обдумать свое положение. Постараться вспомнить, как попал, например, на эту полянку. Часто бывает, что, посидев с полчасика и хорошенько помывшись, человек легко находит правильную дорогу.

Проще и, как показывает опыт, быстрее всего определить свое местонахождение можно, вернувшись по собственным следам назад, до знакомого места, и уже оттуда продолжить прокладку маршрута. Попытки сэкономить время и силы путем срезания углов, пересечения маршрута перпендикулярным курсом или достижения контрольного пункта путем приблизительного счисления чаще всего к успеху не приводят. Путешественник «наматывает» лишние километры, запутывается еще больше и в итоге уже не может вернуться назад, даже если захочет, так как путь его был стихийным и неконтролируемым.

Попытки свободного поиска опасны еще и тем, что человек в подобном положении склонен принимать желаемое за действительное. Например, любую встретившуюся речку, тропу, просеку и т.п. он «узнает» как за свою, маршрутную. Желая поскорее избавиться от гнетущего чувства неопределенности или, что тоже часто бывает, стремясь реабилитироваться перед товарищами, человек, отвечающий за прокладку маршрута, сам того не замечая, начинает подгонять результаты наблюдений под необходимые. Он «находит» подтверждающие его правоту ориентиры, а любые незначительные несовпадения попросту отбрасывает. В итоге, после многочасового пути выясняется, что это не «та» река, тропа и пр., и что группа на многие километры отклонилась от маршрута.

Если не обнаружено знакомых ориентиров, можно порекомендовать подняться на возвышенную, с хорошим обзором точку рельефа (или влезть на высокое дерево) и оглядеться по сторонам. Возможно, вам повезет и совсем рядом обнаружится дорога или населенный пункт, к тому же с высоты больше вероятность увидеть трубы, антенны, вышки электропередач, знакомый холм, столб дыма. При наличии у заблудившегося карты или компаса необходимо выделить заметные ориентиры (реки, озера, горные хребты, скалы, просеки и т.п.) и, оценив их характеристики и взаимное расположение, идентифицировать местность с картой. Установив приблизительно свое местоположение, нужно наметить маршрут дальнейшего движения. Для этого предпочтительней использовать линейные и площадные ориентиры: реки, крупные горные хребты, побережья морей, большие озера, железные и автомобильные дороги и пр. В ситуациях, когда у заблудившегося человека нет

карты, компаса, а, главное – опыта аварийной ориентировки, это единственная возможность стопроцентно выйти к людям. Точечные ориентиры – лесные кордоны, небольшие поселки, становища пастухов и пр. – можно миновать не заметив.

При движении необходимо время от времени останавливаться и прислушиваться, так как звуки также помогают выбрать направление следования. Например, работу трактора слышно за 3-4 километра, лай собаки - за 2-3 километра, а шум от идущего поезда разносится на расстояние до 10 километров. При некотором навыке человек способен проводить звуковую пеленгацию с точностью до 3-5°.

Лесная или проселочная тоже дорога может вывести к жилью, но важно определить, в какую сторону поселок или деревня ближе. К населенному пункту, например, обычно направлены следы машин, съезжающих с поля. Наткнувшись на тропу, лучше двигаться по ней, следя за тем, чтобы она не терялась, не мельчала. Если ветки то и дело бьют вас в лицо и грудь, скорее всего тропа звериная, надо искать другую. Если встретилась развилка дороги или тропы — идти, дальше следует, естественно, по той, которая более протоптана. При отсутствии знакомых ориентиров, троп и дорог можно выйти «на воду» - вниз по течению. Ручей выведет к реке, река — рано или поздно — к людям.

При продвижении оставляйте следы своего пребывания. Делайте зарубки на деревьях, заламывайте кусты, чтобы в случае необходимости, можно было вернуться обратно по своим следам. По возможности оставляйте записки, указывая в них направление движения, дату и время. Это значительно облегчит работу поисковой группе и позволит быстрее вас отыскать.

И еще надо помнить, что даже очень знакомая местность при необычном освещении, с непривычной точки наблюдения, из-за необычного для человека психического состояния – испуга, паники, раздражения, апатии, опасения ошибиться и т.п. – может показаться совершенно незнакомой.

Возьмите за правило:

- При каждом выходе на природу, даже в ближайший лесочек на шашлык, брать с собой нож и спички. Не надейтесь, что у кого-то они уже есть.
- Передвигаясь по лесу, независимо от того, как хорошо знает местность ваш проводник, старайтесь запоминать маршрут, почаще оглядывайтесь назад, чтобы видеть дорогу с так называемой обратной стороны.
- Самое надежное — прежде чем войти в лес, посмотреть карту или хотя бы нарисованный от руки план местности. Запомнить ориентиры. Это займет не больше пяти минут, а чувствовать себя в лесу вы будете гораздо увереннее (разумеется, еще лучше взять карту или план с собой).

- Входя в лес, запомните, с какой стороны от вас стоит Солнце. Если, например, справа — выходить обратно надо так, чтобы оно было слева. При этом необходимо делать поправку на время: из-за вращения Земли Солнце будет казаться сместившимся вправо. За каждый час надо добавить к своему направлению уклон в 15 градусов влево.

1.2 Определение сторон горизонта

1.2.1. Компас и навигационные приборы GPS

Быстрее и надежнее всего можно определить стороны света и вычислить свой маршрут с помощью *компы*. Для этого нужно компасу придать горизонтальное положение, освободить от зажима (если он предусмотрен) стрелку и дать ей успокоиться. На север укажет магнитный, помеченный красной, синей, либо флуоресцентной краской, конец стрелки. Градусная шкала поможет перевести на язык цифр и зафиксировать выбранное направление. Шкала обычного компаса разбита на 360 делений-градусов. Каждый градус соответствует 1/360 части горизонта. Нулевое деление находится у буквы «С» (север), там же нанесен светящийся в темноте треугольник, заменяющий в некоторых компасах букву «С». Под буквами «В» (восток), «Ю» (юг), «З» (запад) располагаются светящиеся точки. «Ноль» на градусной шкале поворотом компаса вокруг своей оси (либо поворотом цифрового лимба) подгоняется под северную стрелку. Градусы (азимут) отсчитываются по ходу часовой стрелки от 0 до 360. На подвижной крышке компаса имеется визирное приспособление (прицел и мушка), против которых укреплены светящиеся указатели, служащие для обозначения направления движения ночью. Очень удобен для пользования спортивный компас, стрелка которого помещена в специальную жидкость, поэтому она быстро успокаивается и почти не колеблется при движении.

В некоторых импортных компасах разбивка шкалы производится на морские румбы, каждый из которых состоит из 11 градусов. Поэтому в «морской» шкале не 360°, а всего лишь 32 румба. Главные румбы обозначаются: Север – Норд (N), Юг – Зюйд (S), Восток – Ост (O), Запад – Вест (W).

В аварийных условиях обращаться с компасом следует особенно осторожно – хранить во внутреннем кармане или под одеждой на крепком шнурке. Если он сломался, следует сохранить магнитную стрелку, с помощью которой всегда можно изготовить импровизированный компас из подручных материалов.

Перед поездкой нужно обязательно проверить исправность компаса. Для этого он устанавливается в горизонтальное положение. К стрелке на несколько секунд подносят какой-нибудь стальной предмет, выводят ее из равновесия и проверяют, вернется ли она на

прежний отсчет. Если стрелка не установится в постоянное положение, значит, компас неисправен, пользоваться им нельзя. Следует иметь в виду, что любой компас может иногда неправильно указывать стороны горизонта. Случается это во время грозы, рядом с линиями электропередачи, у электрифицированных железных дорог.

При отсутствии компаса и полной невозможности его изготовления можно воспользоваться другими способами определения сторон света.

Современные Навигационные приборы GPS (Global Position System - Глобальная Система Ориентации) имеют размеры от наручных часов до крупных мобильных телефонов и состоят из монитора с экраном и встроенной антенны. При работе GPS принимают сигналы, причем одновременно от трех или более спутников, находящихся над горизонтом, перерабатывают полученную информацию, и приводят ее к удобному для пользователя виду.

Все современные навигационные приборы GPS позволяют установить ваши координаты практически в любой точке поверхности Земли с точностью менее 1 м. Это может быть привязка к сетке конкретной карты или широта, долгота и высота над уровнем моря. Приемное устройство также определяет положение объекта относительно набора известных реперных точек; регистрирует его последовательные движения, сообщая данные о траектории и скорости перемещения; сигнализирует о прохождении контрольных пунктов на трассе, не требуя для этого дополнительных наземных ориентиров, вводит и использует для навигации карты местности, обменивается цифровыми данными с компьютером и выполняет еще массу необходимых и полезных функций.

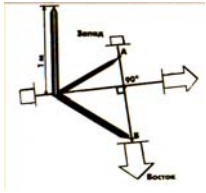
В настоящее время существует много различных модификаций приборов GPS, однако, важно помнить, что прежде, чем довериться этому электронному «навигатору», нужно обязательно опробовать его в полевых условиях и научиться грамотно эксплуатировать на практике.

1.2.2. Определение сторон горизонта по солнцу

Если в местный полдень встать спиной к Солнцу, то тень укажет на север, соответственно юг будет сзади, восток – по правую руку, а запад - по левую. Иначе говоря, самая короткая тень от предмета указывает на север и одновременно «отбивает» полдень. Несколько различны места восхода и захода Солнца по временам года: зимой оно восходит на юго-востоке, а заходит на юго-западе; летом восходит на северо-востоке, а заходит на северо-западе; весной и осенью Солнце восходит на востоке, а заходит на западе.

Способ "камня и палки"

Один из древнейших способов определения сторон света основан на применении палки и двух камней. Состоит он в следующем:



- Срезать палку длиной около одного метра и воткнуть ее вертикально в землю. Постараться выбрать для этого ровное место, где палка будет отбрасывать отчетливую тень.
- Аккуратно отметить конец тени, отбрасываемой палкой, при помощи небольшого камешка.
- Подождать 15-20 минут. Тень переместится. Снова отметить ее конец камешком.

- Провести на земле линию, соединяющую эти два камня. Она будет направлена с запада на восток.
- Встать носками у линии так, чтобы левый носок оказался у первого камня, а правый у второго. В таком положении ваше лицо обращено на север.
- Перпендикуляр к линии восток-запад будет указывать направление север-юг. Разделив углы на более мелкие части можно определить промежуточные стороны горизонта.

По Солнцу и часам

Стороны света можно определить с помощью наручных механических часов, при условии, что Солнце светит ярко и отбрасываемые тени - четкие.

- Убедиться, что часы правильно показывают местное время.
- Поместить часы на горизонтальную поверхность – ладонь, плоский камень и т.д.
- Нацелить на Солнце часовую стрелку. Повысить точность установки можно, если поставить вертикально травинку или веточку так, чтобы ее тень проходила точно вдоль маленькой стрелки.
 - Биссектриса угла между часовой стрелкой и цифрой 1 (по зимнему времени) или цифрой 2 (по летнему времени) будет направлена с юга на север, причем север - это более удаленный от солнца конец линии.
 - Перпендикуляр к этой линии будет соответственно указывать направление запад-восток.
- Если вы сомневаетесь, где северный конец линии, вспомните, что до полудня Солнце находится в восточной части небосклона, а после полудня - в западной. И если встать лицом на север, то утреннее Солнце будет по правую руку от вас, а вечернее - по левую.
- Приведенный способ дает сравнительно правильные результаты в северных и отчасти в умеренных широтах, особенно зимой, менее точные – весной и осенью,

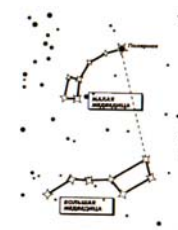


летом ошибка возможна до 25° . В южных широтах, где Солнце стоит высоко этот способ дает очень грубые результаты.

1.2.3. Определение сторон горизонта по звездам и луне

Звезды и планеты много столетий использовались людьми как средство для навигации. Наиболее яркие звезды образуют на небе комбинации именуемые созвездиями. Созвездия не меняют свою форму, сохраняется и их взаимное расположение на небосводе. Однако, как легко убедиться, все звездное небо, как единое целое поворачивается вокруг некой центральной точки в результате вращения Земли.

Полярная звезда



В Северном полушарии в этой точке находится Полярная или Северная Звезда. Вследствие своего расположения она практически не перемещается, висит в небе над Северным Полюсом. Поэтому, если вы сумеете найти Полярную Звезду, то будете знать точное направление на Север. Ее достаточно легко обнаружить, хотя она и не относится к особенно ярким звездам (широко распространенное заблуждение, что Полярная звезда – самая яркая).

Полярная звезда – это последняя звезда хвоста созвездия Малая Медведица, но легче найти ее по всем известному и хорошо видимому на небе созвездию Большая Медведица. Оно состоит из семи основных звезд. Линия, проведенная через две из них, наиболее удаленных от ручки ковша, указывает на Полярную Звезду, которая отстоит от ковша примерно на шесть расстояний между этими двумя звездами.

Проверить, действительно ли вы нашли Полярную Звезду можно, если вспомнить, что она находится посередине между ковшем Большой Медведицы и созвездием Кассиопеи. Последнее имеет форму буквы W, одна из половинок которой чуть более приплюснута, чем другая и расположено относительно Полярной Звезды практически симметрично с Большой Медведицей.

По движению звезд

Если небо затянуто тучами, и нельзя разглядеть целых созвездий, то отдельные звезды все равно можно использовать для ориентирования. Они совершают вращательные перемещения по небосводу. Присмотритесь, куда движется любая звезда, и вы сможете примерно определить стороны света. Для того, чтобы точнее определить направление движения, следует изготовить простейшее визирное приспособление из двух вбитых в землю на некотором расстоянии друг от друга кольев. Надо зафиксировать местоположение одной из звезд относительно колея и через некоторое время заметить, в какую сторону она

сместилась. Если звезда сдвинулась влево - вы смотрите на север (приблизительно); вправо - глядите на юг; поднимается - на восток, опускается - на запад.

Луна в первой и последней четверти

Данный способ применяется, когда Луна находится в первой или последней четверти. Необходимо мысленно соединить концы "рожка" месяца прямой и продлить ее до пересечения с горизонтом. В северном полушарии в этой точке будет Юг, в южном - Север. Способ несколько груб, но достаточно прост и удобен для передвижения по ночам.

По Луне и часам

По полной Луне можно ориентироваться так же, как по Солнцу и часам. Необходимо помнить, что полная Луна противостоит Солнцу; отсюда следует, что в 1 час ночи она бывает на юге, в 7 часов - на западе, а в 19 часов - на востоке. По сравнению с Солнцем разница составляет 12 часов.

По неполной Луне и часам тоже можно определить стороны горизонта. Для этого следует:

- Убедиться, что часы правильно показывают местное время.
- Заметить на часах время наблюдения.
- Разделить на глаз диаметр Луны на двенадцать равных частей (как торт).
- Оценить, сколько таких частей содержится в поперечнике видимого диска Луны.
- если Луна прибывает (видна правая половина диска), то полученное число надо вычесть из часа наблюдения, если убывает (видна левая часть диска), то прибавить. Чтобы не забыть, в каком случае брать сумму и разность, полезно запомнить следующее правило: когда видимый серп Луны С-образный надо брать сумму, при обратном (Р-образном) положении видимого лунного серпа - разность. Сумма или разность покажет тот час, когда в направлении Луны будет находиться Солнце.
- Направить на серп Луны место на циферблате (но не часовую стрелку), которое соответствует вновь полученному часу. Биссектриса угла между этой цифрой и цифрой «1» (по зимнему времени) или «2» (по летнему) будет направлена с севера на юг. Перпендикуляр к этой линии соответственно укажет направление запад-восток.
- Например: время наблюдения 5 часов 30 минут, в поперечнике видимого серпа Луны содержится 10/12 частей ее диаметра. Луна убывает, так как видна ее левая С-образная сторона. Суммируя время наблюдения и количество частей видимого "серпа" Луны (5 часов 30 мин. + 10) получаем время, когда в направлении наблюдаемой нами Луны будет Солнце (15 часов 30 мин.) Устанавливаем деление циферблата, соответствующее 3 час. 30 мин. в направлении Луны. Биссектриса угла,

проходящая между этим делением, и цифрой «1», даст направление линии "север-юг".

- Если вы определяете стороны света, готовясь к завтрашнему походу, зафиксируйте нужное направление, положив на землю палку. Утром можно будет смело двигаться в путь, руководствуясь эти указателем.

1.2.4. Ориентирование по местным приметам

Если нет возможности, определить стороны горизонта при помощи небесных светил, например, при сильной облачности, можно использовать местные приметы. Правда такой способ ориентирования грешит большей приближенностью, поэтому использовать его рекомендуется лишь тогда, когда исчерпаны все другие возможности. Нельзя делать выводы о расположении сторон света по одному-двум наблюдаемым признакам. Наблюдения следует суммировать и окончательные выводы делать только после многократного подтверждения первоначально полученного результата.

- Муравейники почти всегда находятся к югу от ближайшего дерева или пня, южная сторона его более пологая, северная - более крутая.
- Мох и лишайники покрывают камни и стволы деревьев, преимущественно с северной стороны.
- На хвойных деревьях с южной стороны выступает больше смолы.
- Просеки в больших лесных массивах, обычно, прорубаются строго по линии север-юг, восток-запад. На торцах столбов, установленных на перекрестках просек, кварталы нумеруются с запада на восток (слева направо). На каждом таком столбе в верхней его части и на каждой из четырех граней проставляются цифры - нумерация противоположащих кварталов леса; ребро между двумя гранями с наименьшими цифрами показывает направление на север.
- Около скал, больших камней, пней снег быстрее тает с южной стороны; в оврагах, лощинах, ямах - с северной.



- На склонах холмов, обращенных к югу - снег тает быстрее, чем на обращенных к северу.
- На северных склонах выпавшая утром роса сохраняется дольше.
- У отдельно стоящих деревьев, больших камней трава растет гуще с южной стороны.
- Ягоды на северных склонах холмов созревают

позже.

- Алтари и часовни христианских и лютеранских церквей обращены на восток, колокольни - на запад. Опущенный край нижней перекладины креста на куполе православной церкви обращен к югу, приподнятый - к северу.

2. ОПАСНОСТИ, ИСХОДЯЩИЕ ОТ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЖИВОТНОГО МИРА

2.1. Ядовитые змеи

На территории Приенисейской Сибири обитает 4 вида змей, из которых 2 вида - обыкновенная гадюка и щитомордник ядовиты, и 2 вида - узорчатый полоз и обыкновенный уж – не представляют опасности для людей.

Обыкновенная гадюка – длина тела 50-60 см, голова округло-треугольная с резким переходом к туловищу, глаза с вертикальным зрачком. Верх сероватый, буроватый или красно-бурый с характерной темной зигзагообразной полосой вдоль хребта. Брюхо серое, иногда черное. Изредка встречаются целиком черные особи. Предпочитает смешанную тайгу с полянами и болотами. Любит зарастающие гари, берега рек, озер и ручьев.

Обыкновенный щитомордник - длина тела 50-60 см. От гадюки и всех других змей хорошо отличается наличием так называемой лицевой ямки на морде – между глазом и ноздрей. В отличие от гадюки имеет на спине рисунок не зигзагообразный, а поперечно-полосатый. Брюхо светлое, часто в темных пятнышках. Населяет открытые ландшафты, преимущественно степи.

Обыкновенный уж – длина тела до 1 м, иногда чуть больше. Окраска верха варьирует от зеленовато-оливковой до коричневатой-бурой и почти черной. По бокам головы позади висков два характерных желтых, оранжевых или беловатых пятна. В редких случаях эти пятна слабо выражены или отсутствуют вовсе. Нижняя сторона матово-белая с вытянутыми поперек темными пятнами. Связан с водоемами. Обитает по берегам рек, озер, прудов, на пойменных лугах, по лесным болотам. Прекрасно плавает (с характерно поднятой над водой головой) и ныряет, оставаясь на глубине до получаса и более. Часто селится вблизи человеческого жилья – в садах и огородах.

Узорчатый полоз - длина тела до 1 м. Голова с характерным рисунком из крупных пятен в виде маски. Верх серый с буроватым или коричневатым оттенком. По хребту узкие поперечные темно-бурые пятна. Вдоль туловища 4 широкие, нерезко очерченные бурые полосы. Змея засушливых и открытых ландшафтов. Обитает в степи и лесостепи. Хорошо лазает по ветвям деревьев и кустарников, охотно плавает. Занесен в Красную книгу Красноярского края, нуждается в охране.

Змея никогда не нападает на человека первой. Укусить она может только в случае самозащиты, когда на нее наступили или загнали в угол. Змеи редко нападают без предупреждения. Например, раздраженный щитомордник мелко трясет кончиком хвоста, гадюка при угрозе сворачивается «тарелочкой», зигзагообразно выгибает переднюю часть тела и сильно шипит. Заметив змею или услышав предупредительное шипение, надо замереть на месте и дать ей возможность уползти, либо осторожно обойти стороной. От змеи, принявшей позу угрозы, необходимо медленно отступать назад, избегая резких движений. Нельзя защищаться выставленными вперед руками. Недопустимо убивать встретившуюся на пути змею, лучше мирно разойтись с ней. Опасна невидимая змея, вовремя обнаруженная угрозы практически не представляет.

В целях профилактики во всех местностях следует соблюдать особую осторожность при осмотре нор грызунов, расщелин в почве и скалах, пустот среди каменных и глинобитных руин, полуразвалившихся таежных избушек; быть внимательным при движении по каменистым, степным и высокотравным участкам. Возможны укусы змей во время ночевки у костра, куда они иногда приползают, привлеченные светом и теплом.

Первые признаки того, что вас укусила именно ядовитая змея, проявляются в течение первых 15 мин. На месте повреждения кожных покровов возникает жгучая боль, из ранки выделяются капельки крови, а вокруг ее образуется отек, распространяющийся на значительную поверхность тела. У некоторых людей может наблюдаться подобная реакция организма на укус и неядовитой змеи. Примерно через час появляются признаки общей интоксикации в виде сонливости (в тяжелых случаях — возбуждение и судороги), чувство холода, затрудненное дыхание, жажда, рвота, холодный липкий пот и иногда потеря сознания и бред.

Возьмите за правило - любую незнакомую змею считать заведомо ядовитой!

Первая помощь при укусе змеи

При укусе змеи первую помощь следует оказывать как можно быстрее, помня, что от этого зависит степень поражающего воздействия яда на организм. Пострадавшего не стоит никуда переносить и не надо раздевать, чтобы открыть место укуса, тратя на это драгоценные минуты. Помощь должна оказываться сразу там же, где змея напала на человека, а одежду проще и быстрее разрезать (конечно, при наличии у вас под рукой ножа) или разорвать, чем расстегивать. При этом если змея точно не определена как безопасная, ее следует считать заведомо ядовитой и оказывать первую помощь в полном объеме!

Сразу после укуса необходимо уложить пострадавшего в горизонтальное положение, раскрыть ранку надавливанием пальцев сбоку и начать энергичное отсасывание яда ртом, периодически сплевывая кровянистую жидкость. При отсутствии слюны, оказывающему

первую помощь человеку желательно набрать в рот немного воды. Отсасывать следует беспрерывно в течение 10-15 минут, что позволит удалить из организма пострадавшего от 20 до 50 % введенного яда. Далее ранку необходимо продезинфицировать, наложить стерильную повязку, которую по мере развития отека периодически ослаблять, чтобы она не врезалась в мягкие ткани. Следует ограничить подвижность пострадавшего - это значительно замедлит распространение яда в организме. Пораженную конечность иммобилизовать. При укусе в ногу, прибинтовать ее к здоровой. При укусе в руку зафиксировать ее в согнутом положении. Пострадавшему надо давать больше пить (от кофе, как возбуждающего напитка, лучше отказаться). В случае необходимости – при развитии тяжелого состояния - проводить продолжительное искусственное дыхание и массаж сердца. Пострадавшему необходимо срочно доставить в лечебное учреждение.

Нельзя, как это рекомендуется в некоторой художественной литературе, вырезать пораженный участок, надрезать место укуса – работа случайными, не стерильными предметами (ножами, топорами и т.д.) может привести к инфекции, повреждению вен, сухожилий. Недопустимо накладывать выше места укуса жгут, так как он провоцирует гангренозные явления (особенно при укусах гадюки) и повышает летальность. Нельзя давать алкоголь, который не только не является противоядием, но, наоборот, затрудняет выведение яда из организма, усиливая его действие. Пострадавшему нельзя самостоятельно передвигаться, тем более бежать и вести другую активную деятельность, связанную с усилением кровообращения.

В целом опасность змеиных укусов сильно преувеличена и лишь небольшая часть потерпевших (примерно 10 % от всех укушенных) погибает [Ильичев, 2000]. Гораздо больше людей умирают или становятся инвалидами от неправильного лечения или неоказания помощи.

2.2. Клещи и пауки

Иксодовые клещи. Среди таежных клещей переносчиками страшного заболевания - клещевой энцефалит - являются всего 1-5 % особей. Но узнать, заражен клещ или нет, с помощью одного только внешнего осмотра невозможно. Значит, приходится опасаться всех. Наиболее активны они в конце весны – начале лета. Поэтому, за тридцать-сорок дней до выезда в этот период в клещеопасные районы, необходимо пройти противэнцефалитную вакцинацию и приобрести страховой полис.

Находясь в лесу, старайтесь избегать влажных, затененных мест с густым подлеском и травостоем. Особенно много клещей по обочинам лесных дорог и троп, где они поджидают свою жертву, сидя на нависающих ветках небольших, до метра высотой, кустов и на стеблях

травы. В течение суток наибольшая активность клещей отмечается утром и вечером. В жару или во время сильного дождя они малоактивны, что снижает опасность нападения.

При выезде на природу следует надевать верхнюю одежду изготовленную из болоньевых или подобных ей гладких тканей, на которых клещу сложнее удержаться. Верхняя куртка, рубаша или футболка должны быть заправлены в штаны под резинку или ремень. Низ штанин надо притянуть к шиколотке с помощью резинок, кусков веревки или заправить в носки. Вообще по клещеопасным районам лучше путешествовать в высоких сапогах. Обшлага рукавов также следует застегнуть и стянуть на запястьях или засунуть под резинку перчаток. Голову защитить капюшоном, а лучше надеть плотно прилегающую шапочку. Рекомендуется нанести репеллентные мази на манжеты, воротник и другие отверстия в материале, через которые клещ может проникнуть внутрь.

Через каждые два часа необходимо осматривать открытые участки тела и верхнюю одежду. В местах массового скопления клещей осмотр проводят через каждые полчаса. Располагаясь на ночной отдых, тщательно проверьте свой рюкзак. Часто клещи переползают с его поверхности на находящиеся в нем вещи и кусают человека уже ночью в спальнике. Рекомендуется не запускать на ночь в палатку собак. Собачья шерсть – это просто идеальный клещесборник.

Когда клещ протискивается под одежду, он не кусает сразу, а некоторое время перемещается по телу, в поисках удобного места. Присасывается он чаще на участках с нежной кожей (под мышками, в паху, за ушами и т.д.), но может оказаться и где угодно. Укус клеща практически не заметен, поэтому обнаруживается он, как правило, не сразу.

Если укусил клещ. Присосавшегося клеща нельзя пытаться давить или резко выдергивать. Это лишь повысит вероятность заражения энцефалитом! Вначале надо залить кровопийцу и кожу вокруг него любым жиром, маслом, керосином и немного подождать. Часто после подобной обработки он отпадает сам. Если такого не произошло, то клеща следует захватить пинцетом, нитяной петлей или пальцами, обернутыми марлей, и извлечь из кожи медленными, плавными движениями, стараясь не оборвать хоботок. После этой процедуры клеща необходимо сжечь, а руки и место укуса продезинфицировать. Не следует необработанными руками прикасаться к глазам и слизистой рта и носа. Пострадавшему рекомендуется в трехдневный срок доставить в медицинское учреждение для проведения экстренной профилактической иммунизации противоклещевым иммуноглобулином.

Признаки энцефалита проявляются обычно на 2-14 сутки после укуса. Начало заболевания характеризуется резким повышением температуры, сильными головными болями в лобно-височной области, в мышцах. Отмечается общая слабость, жар, озноб, рвота, судороги, ухудшение зрения, слуха и пр. На второй - третий день появляются признаки

поражения центральной нервной системы в виде парезов и параличей мышц. При поражении дыхательной мускулатуры наступает смерть от удушья. Большой клещевым энцефалитом не представляет инфекционной опасности для окружающих. При обнаружении даже незначительных симптомов, пострадавшего надо срочно доставить к врачу.

Южно-русский тарантул. Крупный «косматый» паук с длиной тела до 35 мм. Для Приенисейской Сибири обычен на территории Хакасии и Тывы. Обитатель полупустынь, степей и лесостепей. Живет в вертикальных норах глубиной до 60 см. Ночью вылезает для охоты за насекомыми. Опасность представляют преимущественно самки тарантула, особенно осенью. Укус этого паука напоминает ужаление осы. На месте укуса наблюдается сильная болезненная реакция, сопровождающаяся отеком мягких тканей. Человек становится вялым, апатичным. Яд тарантула может вызвать сильную аллергическую реакцию, а иногда и общее отравление организма человека.

Первая медицинская помощь при укусе тарантула – продезинфицировать место укуса, иммобилизовать пораженную конечность, принимать обильное питье. При развитии тяжелого состояния – срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

3. ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

3.1. Лесной пожар

Пожары в лесу бывают низовые, верховые и подземные (торфяные). Наиболее часто случаются низовые пожары. При этом горят нижние части деревьев, трава, валежник, выступающие корни. Высота пламени от 0,5 до 1,5-2 м, скорость распространения обычно не превышает 0,3-1,0 км/ч, температура огня составляет 400-900°С.

При сильном ветре огонь может перекинуться на верхушки деревьев. Такой пожар уже называется верховым. Скорость его распространения в тихую погоду достигает 3-4 км/ч, в ветреную до 40 и более км/ч. Температура огня доходит до 1100°С. Ветер разносит горящие ветви и искры, которые поджигают лес за десятки метров впереди и создают новые очаги пожара.

Торфяные пожары отличаются медленной скоростью движения - несколько метров в сутки, неожиданными прорывами огня из подземного очага, слабо заметной границей и тем, что их практически нельзя потушить. Особую опасность вызывает возможность провалиться в прогоревший торф. Признаками подземного пожара являются: характерный запах гари, горячая земля, местами из почвы сочится дым.

Наиболее пожароопасны леса в конце весны – начале лета, когда на поверхности грунта много сухой прошлогодней листвы и травы. В это время следует соблюдать особую

осторожность при общении с огнем. Прежде чем разводить костер, следует принять следующие меры безопасности:

- Не разводить огонь вблизи нависающих крон деревьев, в хвойных молодняках, среди сухостойного тростника и т.п.
- Место, предназначенное под костровище, следует очистить от сухой травы, листьев, веток и другого лесного мусора.
- Если почва торфянистая то, чтобы огонь не проник сквозь травяной покров и не вызвал возгорания торфа, насыпают "подушку" из песка и земли, а сверху разводят костер
- При штормовом ветре желательно с наветренной стороны защитить пламя стенкой, сооруженной из жердей, вбитых в землю и укрытых пластинами дерна.
- Не оставлять костер без присмотра.
- Ни в коем случае не покидать места привалов, не убедившись, что костер полностью потушен.

Категорически недопустимо поджигать лес с целью подачи сигнала бедствия!

Во-первых, пожар сигнальный, равно как и обыкновенный, крайне опасен для потерпевших. Во-вторых, пожар затрудняет ориентировку и обнаружение людей с воздуха и земли, а порой делает невозможным работу спасателей. В-третьих, любой пожар – это стихийное бедствие, губящее лес, животных и ближайшие населенные пункты.

Признаками приближения фронта лесного пожара могут служить:

- Устойчивый запах гари, приносимый ветром.
- Стелющийся над лесом туманообразный дым.
- Беспокойное поведение зверей, птиц, насекомых и их массовое перемещение в одном направлении.
- Ночное зарево в одной из точек горизонта, постепенно расширяющееся в стороны.
- Отблески света на низких тучах и т.п. явления.

Главное при обнаружении пожара – не поддаваться панике, не метаться, не пытаться убежать от огня. Необходимо быстро и тщательно проанализировать обстановку и определить пути эвакуации. Для этого надо подняться на преобладающую точку на местности или забраться на высокое дерево и внимательно осмотреться по сторонам. На что рекомендуется обращать внимание в первую очередь? На погоду, особенно на направление и силу ветра, на расположенные недалеко реки, озера, болота с открытой водой, высокие голые скалы, опушки и другие открытые пространства. Следует выявить границы очага пожара, направление и примерную скорость его распространения. Если есть карта и точно

известно свое местоположение, можно отыскать на ней ближайšie безопасные в пожарном отношении места.

Уходить от огня необходимо в наветренную сторону (то есть идти на ветер), стараясь обойти очаг пожара сбоку, с тем чтобы выйти ему в тыл. Идущего по ветру человека пламя быстрее достигнет. Если начали задыхаться от дыма, то можно лечь на землю и немного отдышаться, так как воздух внизу, в траве значительно чище. При сильном задымлении рот и нос нужно прикрыть какой-нибудь мокрой тряпкой. Считать себя в относительной безопасности можно, лишь оказавшись с наветренной стороны пожара. Но и в этом случае оставаться на месте нельзя, так как ветер может смениться, поэтому, используя передышку, надо постараться отыскать безопасную территорию.

Укрываться от пожара следует на голых островах и отмелях, расположенных посреди больших озер, на оголенных участках болот, скальных вершинах хребтов выше уровня леса. В меньшей степени могут служить защитой неширокие речки, опушки.

Если пожар застал вас вблизи водоема, следует:

- При приближении фронта пожара лечь в воду или обильно смочить водой одежду.
- Предварительно проследить, чтобы рядом не было зарослей камыша и чтобы до места вашего укрытия не доставали вершины падающих деревьев.
- На мелководье необходимо завернуться с головой в спальный мешок, хорошенько намочив его и одежду.
- На лицо надеть многослойную повязку-маску, изготовленную из куска марли, бинта, хлопчатобумажной ткани, которую периодически смачивать водой.

Если пожар застал вас на местности, лишенной воды, следует:

- Выйти на открытое пространство (опушку, большую поляну).
- Снять с себя всю одежду из плавящихся материалов (нейлоновую, капроновую, боньевую).
- Избавиться от горючего и легковоспламеняющегося снаряжения.
- Очистив вокруг себя возможно большую площадь от листвы, травы, веток, зарыться во влажный грунт на максимально глубину, набросать сверху землю.
- Защитить верхние дыхательные пути матерчатой повязкой.
- Голову, конечности и открытые участки тела укрыть от огня, обмотав, но не очень плотно, чтобы можно было мгновенно снять, любым негорючим материалом или ненужной одеждой, которую надо смочить водой, в крайнем случае, даже мочой.

Конечно, при отсутствии водоемов ваши шансы на спасение многократно снижаются, но все же остаются!

В некоторых случаях можно попытаться уйти от пожара налегке, бросив для увеличения скорости передвижения часть вещей и снаряжения, оставив лишь аварийный рюкзак, аптечку, неприкосновенный запас продуктов и предметы, которые могут пригодиться в зоне пожара (топор, куски плотного материала и пр.).

Оказавшись в безопасном месте или после полного прохождения лесного пожара через ваше укрытие, необходимо оказать первую помощь пострадавшим, провести ревизию уцелевших продуктов и снаряжения и составить маршрут дальнейшего передвижения с учетом последствий стихийного бедствия.

3.2. Гроза

Согласно статистике, в мире ежедневно случается 40 тысяч гроз, каждую секунду сверкает 117 молний [Ильичев А., 2000]. Наибольшую опасность представляют собой грозы, в которые человек попадает, выезжая на природу.

При приближении грозового фронта нужно заранее остановиться и подыскать безопасное укрытие, избегая высоких точек, особенно если здесь обнаружатся разбитые или обгорелые деревья. Следует поставить и тщательно закрепить палатки или построить шалаш. В горной местности надо постараться спуститься с возвышенностей – хребтов, вершин, перевалов и т.п.

Непосредственно перед началом грозы обычно наступает безветрие или ветер меняет направление, налетают резкие шквалы, после чего начинается дождь. Однако, наибольшую опасность представляют «сухие» то есть не сопровождающиеся осадками грозы. Расстояние до приближающейся грозы можно определить, посчитав секунды, разделяющие вспышку молнии и звук первого раската грома и умножив полученное число, в среднем, на 300 м.

Во время грозы следует:

- Укрыться среди невысоких деревьев с густыми кронами.
- Прекратить движение, а если невозможно, идти не спеша, рассредоточенной группой, на некотором расстоянии друг от друга, до ближайшего укрытия.
- На открытой местности укрыться от грозы, не сопровождающейся дождем, в сухих ямах, канавах, оврагах и других понижениях рельефа. Но, если они начнут заполняться водой, лучше их покинуть.
- Если поблизости нет никаких углублений, лечь на землю и переждать грозу.
- Все металлические предметы сложить в 15-30 м от себя, убрать антенны переносных радиоприемников, выключить походный телевизор.

- Изолироваться от почвы, особенно если она влажная, подложив под себя туристический коврик, надувной матрас, полиэтилен, ветки, лапник, одежду и т.п. При этом надо стремиться, чтобы изолятор был по возможности сухим.
- Снять мокрую одежду и надеть сухую, в крайнем случае, мокрую тщательно выжать, чтобы снизить опасность поражения молнией.
- Сидеть, сгруппировавшись, согнув спину, опустив голову на согнутые в коленях ноги и предплечья рук, ступни ног соединить вместе.

Во время грозы опасно:

- Находиться на опушках и больших полянах.
- Двигаться или останавливаться в местах, где течет вода.
- Купаться в реках и озерах.
- В горной местности при передвижении прислоняться или прикасаться к скалам, отвесным стенам.
- Останавливаться возле одиноких деревьев и деревьев, выступающих своими вершинами над уровнем леса.
- Прятаться в стога сена, так как в них часто попадают молнии.
- Бегать, совершать резкие движения.
- Передвигаться плотной группой.

При встрече с шаровой молнией: нельзя бегать или совершать резких движений, так как сотрясение воздуха может спровоцировать взрыв. Следует медленно отступить под защиту какого-нибудь укрытия (дерево, здание) прикрывая лицо руками. Или, если молния реагирует на ваше движение, лечь на землю, прикрыв руками шею и голову. Пострадавшему от удара молнией необходимо оказать немедленную медицинскую помощь. Помните, что далеко не всякое поражение молнией смертельно! Искусственное дыхание и массаж сердца следует делать, не останавливаясь более чем на минуту, и прекращать только когда у пострадавшего появятся явные признаки смерти.

3.3. Ураган

Штормовые ветры – одно из самых распространенных стихийных бедствий. Они могут сопровождаться зимой пургой, метелями, летом – пылью, песком.

Во время урагана надо как можно быстрее укрыться в защищенных от ветра местах – за монолитными препятствиями, в густолесье. Опасно прятаться под выступающими над верхней границей леса деревьями. Они могут первыми не выдержать натиск стихии. Лучше выбирать среднелесье, где деревья принимают на себя удар все вместе.

Если ураган застал вас в поле, следует покинуть возвышенные точки рельефа, отойти от отдельно стоящих деревьев, которые могут быть повалены, быстро найти любое углубление в почве – овраг, ров, яму и т.п., лечь на его дно, плотно прижаться к земле, закрыв голову руками. Свободную одежду необходимо застегнуть на все пуговицы и в нескольких местах обвязать вокруг тела, чтобы она не создавала дополнительной парусности.

4. ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

4.1. Не навреди

Первая доврачебная помощь - это комплекс мер, необходимых для спасения жизни и сохранения здоровья пострадавшего при повреждениях, несчастных случаях и внезапных заболеваниях. Правильно оказанная первая помощь сокращает время специального лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим моментом при спасении жизни пострадавшего. При оказании первой доврачебной помощи надо в первую очередь помнить основополагающий медицинский принцип – «не навреди». Не навреди больному своими неправильными действиями. Нужно делать только то, что вы знаете, как делать, и умеете делать!

При оказании первой помощи в порядке очередности надо:

- Удалить пострадавшего из обстановки, вызвавшей несчастный случай (вытащить из-под завала, извлечь из водоема и т.д.).
- Устранить опасные для жизни человека состояния (шок, асфиксию, кровотечение и т.д.).
- Установить степень повреждений, возможность транспортировки.
- Перенести пострадавшего в защищенное, удобное для оказания медицинской помощи место.
- Оказать требуемую помощь.

Сохраняйте спокойствие. Какой бы серьезной ни была травма или опасной ситуация, паника только ослабит вашу способность думать и снизит эффективность ваших действий. Кроме того, при этом вы потеряете время - а в кризисной обстановке каждая минута может склонить ситуацию в пользу жизни или смерти.

4.2. Признаки жизни и смерти

Иногда возникают ситуации, когда при тяжелой травме пострадавший не подает никаких признаков жизни. Подобные случаи наблюдаются при падении с больших высот, при обвалах, задушении, утоплении. Человек находится в глубоком бессознательном состоянии, лежит без движений и бывает, что при внешнем осмотре на нем не находят

никаких признаков травмы. Жив ли он еще или уже мертв? Сначала необходимо попытаться обнаружить **признаки жизни**:

- Сердцебиение - определяется рукой или на слух с левой стороны груди, чуть ниже соска - первый явный признак того, что пострадавший еще жив.
- Пульс - обнаруживается на шее, где проходит самая крупная - сонная - артерия, или же на внутренней части предплечья.
- Дыхание - устанавливается по движениям грудной клетки, по запотеванию зеркала, поднесенного к носу и губам пострадавшего.
- При резком освещении глаз карманным фонариком наблюдается сужение зрачков; подобную реакцию можно видеть и в том случае, если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону. Однако при глубокой потере сознания реакция на свет отсутствует.
- При слабом прикосновении пальцем к глазному яблоку веки подергиваются.

При прекращении работы сердца и остановке дыхания наступает смерть. Кислород перестает поступать в организм, что обуславливает отмирание мозговых клеток. Смерть состоит из двух фаз - клинической и биологической. Во время клинической смерти, длящейся 5 - 7 минут, человек уже не дышит, сердце перестает биться, однако необратимые явления в тканях еще отсутствуют. В этот период, пока не произошло тяжелых нарушений мозга, организм можно оживить. По истечении 8 - 10 минут наступает биологическая смерть: в этой фазе спасти пострадавшего уже невозможно. При установлении, жив человек или уже мертв, исходят из проявлений клинической и биологической смерти, из так называемых сомнительных и явных **признаков смерти**.

Сомнительные признаки смерти:

- Пострадавший не дышит.
- Биеение сердца не определяется.
- Отсутствует реакция на укол иглой.
- Отсутствует реакция зрачков на сильный свет.

До тех пор, пока нет полной уверенности в смерти пострадавшего, необходимо оказывать ему первую помощь в полном объеме.

Явные признаки смерти:

- Помутнение и высыхание роговицы - один из первых главных признаков биологической смерти.
- При сдавливании глаза с боков пальцами зрачок суживается и напоминает кошачий глаз.
- Трупное окоченение начинается с головы, а именно через 2 - 4 часа после смерти.

- Охлаждение тела происходит постепенно: появляются трупные синеватые пятна, возникающие из-за стекания крови в нижерасположенные части тела.

Реанимационные действия в отношении пострадавшего можно прекращать лишь при появлении явных признаков смерти.

4.3. Травматический шок

Шок - это серьезная реакция организма, возникающая вследствие сильной психической или физической травмы. Обычно случается при обширных травматических поражениях тканей с переломами крупных костей, при повреждении внутренних органов и обильных кровотечениях, сопровождающихся сильной болью.

Шок может возникнуть сразу же после травмы, либо - через 2 - 4 часа после нее. Различают две фазы шока: возбуждения - когда человек возбужден, мечется, его поведение неадекватно; и угнетения - пострадавший заторможен, может наблюдаться потеря сознания.

Признаки шока: раненый резко бледнеет, пульс становится слабым, а дыхание частым и неглубоким, лоб покрывается холодным потом, зрачки расширены, кровяное давление падает. У человека, находящегося в тяжелом шоке, наблюдается рвота, значительная жажда, цвет лица становится пепельным, губы, мочки ушей и кончики пальцев синеют. Такое состояние позднее переходит в потерю сознания и заканчивается смертью.

При травматическом шоке надо:

- Осторожно уложить пострадавшего на спину, при рвоте повернуть голову набок.
- Проверить, есть ли дыхание, работает ли сердце. Если нет - начать реанимационные мероприятия.
- Быстро остановить кровотечение, иммобилизовать места переломов.
- Дать обезболивающее, при его отсутствии - 50-100 г алкоголя (водки или коньяка).
- При угнетении дыхания и сердечной деятельности ввести адреналин, кордиамин, кофеин.

Нельзя:

- Переносить пострадавшего без надежного обезболивания, а в случае переломов - шинирования.
- Снимать прилипшую после ожога одежду.
- Давать пить при жалобах на боль в животе.
- Оставлять пострадавшего без наблюдения.

4.4. Обморок

Обморок – внезапная потеря сознания вследствие недостаточности кровенаполнения мозга. Может быть результатом возбуждения, переутомления, боли, голода, тепловых и солнечных ударов или же просто из-за недостатка свежего воздуха.

В начальной фазе обморок проявляется зеванием, побледнением лица, холодным потом, выступающим на лбу, ускоренным дыханием. Затем человек, потеряв сознание, внезапно падает на пол. Иногда потеря сознания наступает без предшествующих признаков. Обморок обычно длится короткое время; тем не менее, пострадавшему необходимо быстро оказать первую помощь.

При обмороке надо:

- Вынести пострадавшего на свежий воздух и уложить на спину с несколько запрокинутой назад головой.
- Расстегнуть воротник и пояс на одежде для того, чтобы шея и грудь не были стянуты.
- Дать понюхать нашатырный спирт или протереть им виски.
- Похлопать пострадавшего ладонями по щекам, сбрызнуть водой.
- Растереть руки, ноги, спину, грудь спиртом, водкой или одеколоном.
- Если пострадавший начинает дышать с хрипом или же вообще перестает дышать, то следует проверить, не произошло ли западение языка.
- Если отмечается остановка дыхания и пульса, что может быть симптомом тяжелого болезненного состояния сердца или же мозга, предпринять меры по оживлению.

4.5. Обморожение и переохлаждение

Воздействие на организм отрицательных температур, особенно если погода ветреная и влажная, сопряжено с постоянным риском переохлаждения и обморожения. Ветер усиливает охлаждающее действие воздуха и повышает вероятность и того, и другого. Влажность также повышает опасность, поскольку теплопроводность влажного и холодного воздуха больше, чем у сухого и теплого; поэтому он может более интенсивно отводить тепло от тела.

Особого внимания требуют руки и ноги. Они находятся на периферии кровообращения, а потому могут очень быстро охлаждаться. Сделайте все возможное, чтобы застёжки на запястьях, лодыжках, шее и талии были эффективны, но не препятствовали кровообращению. Сохраняйте руки по возможности защищенными, в случае необходимости согревайте их под мышками или между бедрами. Если вы почувствуете, что мороз "кусает" пальцы ног, согрейте их, если возможно, о тело своего спутника. Если вы один, постарайтесь

согреть пальцы, шевеля ими, двигая ногой или при помощи массажа. Риск обморожения требует особенной бдительности, поскольку, во-первых, оно может произойти незаметно для вас, и, во-вторых, будучи достаточно серьезным фактором само по себе, оно может привести к гангрене. В пострадавшей части тела может возникнуть как ощущение покалывания, так и онемения. Вслед за этим кожа может побелеть или приобрести сероватый оттенок.

Важно почаще проверять состояние открытых частей тела, особенно лица, включая нос. Если вы обнаружите обмороженные участки, надо:

- Их медленно и естественным образом отогреть. Лучший метод отогрева - прижатием "кожи к коже" (например, спрятав руки подмышки).
- Если позволяют условия, сделать водяные ванны с теплой (ни в коем случае не горячей) водой.
- После согревания обмороженных участков наложить на них повязку с борной мазью или вазелином.

Нельзя:

- Тереть и массировать пострадавший участок.
- Использовать для отогрева горячие камни или огонь.
- Пить алкогольные напитки.
- Позволять пострадавшему ходить, опираясь на недавно отмороженную ногу.
- Вскрывать волдыри, которые могут появиться.

Если тело теряет тепло быстрее, чем организм в состоянии его компенсировать, возникает переохлаждение. Этому способствуют такие условия как холодная, влажная погода, мокрая одежда, погружение в холодную воду, истощение, нехватка еды и питья. Переохлаждение не всегда легко вовремя заметить. Поэтому важно следить, не проявились ли у вас следующие симптомы:

- Бледность и сильная, неуправляемая дрожь.
- Ненормально низкая температура тела (проверяется на ощупь).
- Слабость, усталость мышц, потеря сил.
- Сонливость и ослабление зрения.
- Сокращение частоты сердцебиения и дыхания.
- Обморок, потеря сознания.

Переохлаждение, если не принять безотлагательных мер, способно оказаться смертельно опасным. Эти меры должны быть направлены на прекращение потерь теплом и восполнение потерянного. С этой целью *необходимо*:

- Как можно скорее обеспечить укрытие от ветра и холода.

- Если имеются сухая одежда или какие-нибудь покрывала, замените ими мокрую одежду.
- Если нет сухой одежды, оставьте влажную на пострадавшем, но закрыть ее дополнительной изоляцией от холода, а сверху - влагопроницаемым покрытием, которое резко снижает теплоотдачу.
- Если пострадавший находится в сознании, дать ему горячую еду и питье.
- Если позволяют условия, уложить пострадавшего в ванну с водой комнатной температуры, которую постепенно нагревают до более высокой.
- Если дыхание и сердцебиение не обнаруживаются необходимо сделать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
- После возвращения сознания, пострадавшего следует напоить чаем или кофе, укутать теплым одеялом и организовать его быструю транспортировку в лечебное учреждение.

В случае переохлаждения имейте в виду также следующие обстоятельства:

- Продолжайте делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца, даже если дыхание и сердцебиение не обнаруживаются. Нельзя считать, что человек умер от переохлаждения, за исключением ситуации, когда восстановлена нормальная температура тела, а пострадавший не оживает.
- Обращайтесь с пострадавшим осторожно, замерзшую кожу и плоть легко повредить.
- Не допускается тереть или массировать пострадавший участок, чтобы стимулировать кровообращение.
- Не отогревайте пострадавшего слишком быстро.
- не давайте пострадавшему алкоголя.

4.6. Солнечный и тепловой удары

Солнечный удар происходит в результате длительного пребывания под лучами солнца с непокрытой головой. Чаще случается в безветренную погоду, особенно при высокой влажности воздуха. Тепловой удар наступает вследствие перегрева тела под влиянием высокой температуры окружающей среды и нарушения терморегуляции организма. Так, например тяжелая физическая нагрузка увеличивает теплообразование в 4-5 раз, а если одежда плотная, то она препятствует выделению тепла. В условиях высокой влажности и отсутствия вентиляции это приводит к быстрому перегреву организма. Солнечный и тепловой удары чаще возникают у людей, непривычных к высокой температуре, утомленных длительной ходьбой по жаре или ослабленных различными хроническими заболеваниями.

Первые признаки - головная боль шум в ушах, слабость, тошнота, головокружение. При дальнейшем нахождении на солнце наблюдается изнуренность, поверхностное дыхание, ускоренный, слабый пульс; пострадавший жалуется на потемнение в глазах, на боли в животе; затем начинается понос. В очень тяжелых случаях возникают судороги, рвота, беспокойство, потеря сознания. Кожа горячая и покрасневшая, зрачки расширены. Температура тела поднимается до 40. С и выше.

При солнечном ударе надо:

- Уложить пострадавшего в тени или в холодном помещении.
- Освободить шею и грудь от стесняющей одежды, приподнять ноги.
- Положить холодные компрессы на голову, шею и область груди.
- Если сознание не потеряно - напоить холодными напитками, лучше всего какой-либо минеральной водой или чаем.
- При потере сознания дать понюхать нашатырный спирт.
- При прекращении дыхательной деятельности сделать искусственное дыхание.
- Ни в коем случае нельзя давать пить алкогольные напитки.
- Срочно вызвать врача.

4.7. Раны

Рана - это нарушение целостности кожи, слизистой оболочки или органов тела. Они относятся к числу повреждений, наблюдаемых у человека наиболее часто, и образуют одну пятую всех травм. Характерными признаками каждой раны являются кровотечение, боль, потеря или повреждение тканей. Раны бывают: резанные, ушибленные, колотые, рубленные, рваные, укушенные.

Задачи немедленной первой помощи при возникновении раны – это остановить кровотечение и предотвратить инфицирование. Правильная обработка раны препятствует возникновению ее осложнений и почти в три раза сокращает время ее заживления.

Обработка раны:

- Перевязку следует проводить по возможности чистыми, вымытыми руками.
- Если рана сильно кровоточит, то сначала надо остановить кровотечение. Затем начинать перевязку раны.
- При отсутствии дезинфицирующего раствора, в рамках оказания первой помощи, рану достаточно сверху просто прикрыть чистой марлей, затем наложить слой ваты и перевязать бинтом. Если в распоряжении имеется какое-либо дезинфицирующее средство - йодная настойка, перекись водорода, - то кожу вокруг раны сначала дважды или трижды протирают марлей или ватой, смоченной этим раствором.

- Ссадины обмывают перекисью водорода и перевязывают.
- Вместо бинта можно использовать клей БФ-6, нанесенный тонким слоем на небольшую рану, он быстро высыхает, образуя эластичную пленку, которая держится несколько дней.
- Если из раны выступают наружу какие-либо ткани - мозг, кишечник, то их сверху прикрывают чистой марлей, но ни в коем случае не вправляют вовнутрь.
- При обширных ранах конечностей раненую конечность следует иммобилизовать.
- При любой сравнительно глубокой ране необходимо проведение квалифицированной хирургической обработки. В связи с этим оказывающий помощь должен обеспечить транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

4.8. Кровотечения

Кровотечение - это истечение крови из сосудов, наступающее чаще всего в результате их повреждения. Травматическое кровотечение является одним из основных признаков каждой раны и, оказывая первую помощь пострадавшему, нужно принять все меры для его остановки. Потеря более 2 л крови опасна для жизни – развивается острое малокровие. Его признаки: общая слабость, бледность и похолодание кожных покровов, сухость во рту, головокружение, тошнота, рвота, одышка, частый слабый пульс и, наконец, потеря сознания.

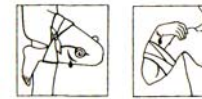
Кровотечение, при котором кровь вытекает из раны или же естественных отверстий тела наружу, принято называть наружным. Кровотечение, при котором кровь скапливается в полостях тела, называется внутренним. По характеру поврежденных сосудов кровотечение различается на:

- капиллярное - кровь из раны вытекает по каплям, возникает при поверхностных ранах;
- венозное - равномерное обильное вытекание крови темно-красного цвета, возникает при более глубоких ранах, например, резаных, колотых;
- артериальное - артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, в которых она находится под большим давлением; возникает при глубоких рубленых, колотых ранах;
- смешанное кровотечение - возникает в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вена и артерия.

Остановка капиллярного кровотечения. При капиллярном кровотечении потеря крови сравнительно небольшая. Ее можно быстро остановить, наложив на кровоточащий участок чистую марлю. Поверх марли кладут слой ваты и рану перевязывают.

Остановка венозного кровотечения. Венозное кровотечение лучше всего останавливается давящей повязкой. На поврежденный участок накладывают чистую марлю, поверх нее неразвернутый бинт, в крайнем случае - сложенный чистый носовой платок и туго забинтовывают. При кровотечении из вены верхней конечности в некоторых случаях достаточно просто поднять вверх руку, а затем наложить на рану давящую повязку. Опасным моментом венозного кровотечения, наряду со значительным объемом потерянной крови, является то, что при ранениях вен, особенно шейных, может произойти всасывание воздуха в сосуды через поврежденные ранами места. Проникший в сосуд воздух может затем попасть и в сердце. В таких случаях возникает смертельное состояние - воздушная эмболия.

Остановка артериального кровотечения. Артериальное кровотечение является самым опасным из всех видов кровотечений, так как при нем может быстро наступить полное обескровливание пострадавшего. Артериальное кровотечение можно остановить давящей повязкой. При повреждении крупной артерии следует немедленно остановить



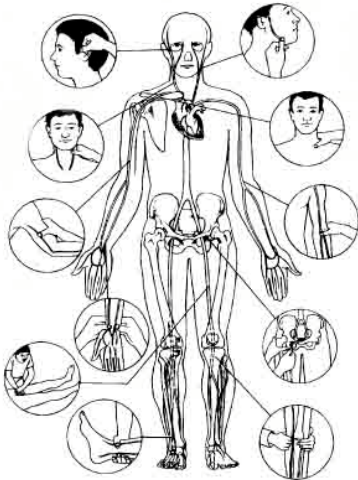
кровь, придавив артерию пальцем выше места ранения. Однако эта мера является только временной. Артерию прижимают пальцем до тех пор, пока не подготовят и не наложат давящую повязку. У людей с развитой мускулатурой или избыточными жировыми отложениями прижать артерию пальцем трудно; попробуйте сдавить сосуд ладонью или кулаком. Экстренно остановить кровотечение можно, если с усилием согнуть сустав, расположенный выше раны. В место сгиба вложите валик из подручного материала: это усилит передавливание поврежденного сосуда.

При ранении артерий конечностей можно остановить кровотечение наложив жгут или закрутку. В качестве жгута могут быть использованы: поясной и брючный ремни, полоска прочной ткани, галстук и т.д. Жгут на конечность накладывают выше раны, во избежание повреждения кожи, под него помещают мягкий материал. Наиболее туго затягивают жгут при первом обороте так, чтобы прекратилось кровотечение, и исчез пульс. На повязке делают надпись о времени наложения жгута. Каждые 1-2 часа необходимо снимать жгут, пережимать артерию пальцами, а спустя 10-15 минут вновь накладывать жгут выше или ниже прежнего положения. Зимой, эту процедуру повторяют через каждые 30 минут. Держать жгут дольше 2 часов нельзя, так как это может вызвать омертвление конечности.

Нежелательно накладывать жгут на предплечье и особенно голень, - здесь плохо развиты окольные пути кровообращения. Следует иметь в виду, что наложение жгута вызывает сильную боль. Нельзя использовать в качестве жгута проволоку, леску, тонкие веревки: они повредят мягкие ткани.

В системе кровообращения существует ряд точек, нажимая на которые можно остановить кровообращение. Оно останавливается пальцевым прижатием:

➤ Из челюстной артерии – к нижнему краю нижней челюсти.



- Из височной артерии – к височной кости.
- Из подключичной артерии – к I ребру в глубине за ключицей.
- Из подмышечной артерии – к головке плечевой кости в подмышечной ямке.
- Из плечевой артерии – к внутренней поверхности плечевой кости.
- Из лучевой артерии – к лучевой кости в точке определения пульса.
- Из локтевой – к локтевой кости в верхней трети внутренней поверхности предплечья.
- Из бедренной – на середине паховой складки к лонной кости.
- Из подколенной – по центру подколенной ямки.

➤ Из задней берцовой – к задней поверхности внутренней лодыжки.

В процессе оказания помощи очень важно успокоить пострадавшего, поскольку при этом может упасть частота сердцебиения и сократиться кровоток по телу.

Внутреннее кровотечение - кровотечение в брюшную полость. Возникает при ударе в живот; в большинстве случаев при этом наблюдается разрыв печени и селезенки. У женщин внутрибрюшное кровотечение бывает при внематочной беременности. Характеризуется сильными болями в области живота. Пострадавший впадает в шоковое состояние или же теряет сознание. Его укладывают в полусидящем положении с согнутыми в коленях ногами, на область живота кладут холодный компресс. Пострадавшему нельзя давать ни пить, ни есть. Необходимо обеспечить его немедленную транспортировку в лечебное учреждение.

4.9. Переломы костей

Перелом - это нарушение целостности костей. Чаще всего он возникает при ударе, толчке, падении или при попадании в кость какого-либо брошенного предмета. При открытом переломе нарушены кожные покровы, и кость проникает через кожу на поверхность тела; при закрытом переломе целостность кожных покровов не нарушается.

Возможность перелома следует предполагать при наличии у пострадавшего одного или нескольких следующих признаков:

- Затрудненное движение какой-либо частью тела.
- Усиление боли при попытках движения.
- Опухание и посинение травмированного места в сочетании с его ощутимой мягкостью.
- Движения в соседних суставах сопровождаются значительной колющей болью в месте перелома.
- Деформация или укорочение поврежденной части тела.
- Царапающий звук, издаваемый костью при попытке обследования или движения.
- Шоковые симптомы.
- Хруст в месте перелома.

Перелом кости является тяжелым ранением и требует немедленного оказания первой помощи. Основное лечение – иммобилизация, путем наложение шинной повязки. Для этого **следует**:

- Наложить шину (подложив под нее какую-нибудь ткань) из досок, палок, прутьев и др. подручного материала так, чтобы зафиксировать два ближайших сустава: один – выше места перелома, другой – ниже.
- При открытом переломе сначала обработать рану (очистить от грязи, смазать кожу вокруг раны йодом, наложить стерильную повязку), а затем уже накладывать шину.
- При переломе плеча шина накладывается при согнутой руке, вдоль плечевого пояса по всей конечности до кисти с наружной стороны. Кисть поворачивается ладонью к животу. Рука подвешивается на бинте, косынке или ремне.
- Если сломаны кости предплечья, то шина накладывается по наружной стороне руки на согнутую в локтевом суставе конечность от основания пальцев до плечевого сустава. При отсутствии шины можно прибинтовать руку к туловищу.
- Если сломана ключица, руку подвешивают и прибинтовывают к туловищу без шины.
- При переломе бедра шина накладывается в вытянутом положении ноги с двух сторон: наружной – от подмышечной впадины до пятки и внутренней – от пятки до паха. Когда не из чего сделать шину, поврежденную ногу прибинтовывают к здоровой.

- При переломе ребер шины не накладывают, а туго бинтуют грудную клетку в момент наибольшего выдоха.
- При наличии теплой одежды шина накладывается поверх нее.
- Шину стоит накладывать не только при установлении перелома, но и при подозрении на него.
- Придать сломанной конечности возвышенное положение.
- Приложить холодный компресс.
- Напоить пострадавшего теплым чаем или минеральной водой.
- Дать обезболивающее.
- При переломах крупных костей провести противошоковую терапию.
- Пострадавшего следует как можно скорее доставить в медицинское учреждение.

При переломах нельзя:

- Тянуть или поворачивать сломанную конечность.
- При открытом переломе заталкивать в рану обломки костей.
- Проверять наличие перелома путем насильного воздействия на кости.
- Фиксировать шину в месте выступления кости.
- Без необходимости снимать одежду и обувь с поврежденной конечности (в месте перелома одежду лучше разрезать).

4.10. Ожоги

Ожоги – один из распространенных видов травм в полевых условиях. Случаются они при неосторожном обращении с огнем, горячими предметами, кипящей водой, пищей, кислотами или щелочами. Вызываются также действием солнечных лучей, кварцевым и ионизирующим облучением. Хотя при ожогах поражается в основном кожа и подкожная ткань, тем не менее, их действие отражается на всем организме.

По тяжести и глубине поражения тканей ожоги подразделяются на четыре степени:

I - покраснение и отек кожи;

II – появляются пузыри, наполненные желтоватой жидкостью - плазмой крови; при обширном поражении повышается температура тела, снижается аппетит, нарушается сон;

III – глубокое омертвление тканей, появление струпуев; обширные ожоги вызывают шок и ожоговую болезнь;

IV – омертвление кожи, подлежащих тканей, костей; при обширном поражении пострадавшие погибают на месте происшествия;

Первая помощь при термических ожогах:

- Прежде всего, пострадавшего следует вынести из зоны действия источника высокой температуры. Если горящий человек бежит, остановить его, иначе пламя будет разгораться сильнее. Затем потушить горящие части одежды при помощи простыни, одеяла, пальто или воды. В крайнем случае, прижать пострадавшего к земле тлеющей поверхностью одежды.
- Обожженную часть тела погружают на 5-10 минут в чистую холодную воду, или поливают водой, затем накладывают повязку из стерильного бинта, смоченного в 2-5-процентном растворе перманганата калия, 2-процентным раствором питьевой соды или в спирте.
- Хорошее средство – спиртовые примочки.
- Пострадавшего следует укутать в одеяло, но не перегреть.
- Напоить обожженного большим количеством жидкости - чаем, минеральной водой.
- При необходимости принять противошоковые меры.
- При ожогах высокой степени и обширной площади немедленно транспортировать в лечебное учреждение.

Нельзя:

- Прикасаться к обожженным местам руками: не следует прокалывать пузыри, отрывать прилипшие к местам ожога части одежды.
- Смазывать обожженную поверхность мазями и засыпать порошками.

Первая помощь при химических ожогах:

- Удалить с поверхности тела пострадавшего химическое вещество большим количеством воды.
- Затем, при ожоге кислотами обработать поверхность 2-процентным раствором нашатырного спирта или 3-процентным раствором пищевой соды. Для нейтрализации щелочей применить 2-3-процентный раствор борной, лимонной или уксусной кислоты.
- Далее помощь как при термическом ожоге.

4.11. Утопление

Купание в незнакомых водоемах, прыжки в воду в неизвестных местах, катание по тонкому льду связаны с опасностью особого вида - утоплением, которое особенно в летнее время обуславливает высокую смертность. Утопление - это прекращение дыхательной деятельности в результате перекрытия дыхательных путей водой, илом или какой-либо иной жидкостью. Бывают случаи утопления даже в луже или в мелкой воде. Смерть от утопления из-за недостатка в организме кислорода наступает в течение 2 - 3 минут, причем при

условии, если у пострадавшего было здоровое сердце. Однако бывают случаи мгновенной остановки сердечной деятельности; это обычно происходит под влиянием внезапного действия холода при стремительном прыжке в воду, или при попадании в верхние дыхательные пути небольшого количества воды.

Утонувший, даже при быстром извлечении из воды, по внешнему виду напоминает мертвого. Тем не менее, его следует считать мнимо мертвым, находящимся в фазе клинической смерти, и поэтому необходимо немедленно принять меры по оживлению.

Первая помощь:

- Утопающего или уже утонувшего следует как можно быстрее вытащить из воды.
- Уложить нижней частью грудной клетки на свою согнутую в колене ногу таким образом, чтобы его голова свешивалась вниз.
- Одной рукой открыть пострадавшему рот.
- Другой рукой несколько раз надавить на спину или похлопать по ней, чтобы удалить воду из легких.
- После удаления воды перевернуть потерпевшего на спину и очистить полость рта от песка и инородных предметов.
- Провести реанимационные мероприятия – искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.
- Как только у пострадавшего возобновится дыхание, его следует напоить горячим чаем, укутать одеялом и доставить в лечебное учреждение.

Реанимационные мероприятия проводить до оживления человека, либо до появления у пострадавшего явных признаков смерти.

4.12. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца

Искусственное дыхание. Сущность искусственного дыхания состоит в принудительном введении воздуха в легкие. Оно производится во всех случаях остановки дыхательной деятельности, а также, при наличии неправильного дыхания. Основным условием успешного проведения этой процедуры является свободная проходимость дыхательных путей и наличие свежего воздуха. Наиболее эффективным методом является дыхание «из легких в легкие», проводимое обычно по способу «изо рта в рот». Для этого (в указанной ниже последовательности) надо:

- Раненого уложить на спину на твердую опору, подложив под шею импровизированный валик, чтобы голова пострадавшего была запрокинута назад.

- При необходимости – очистить ротовую полость и высунуть запавший язык.
- Ребром левой ладони надавить на лоб раненого, помогая тем самым удерживать его голову в запрокинутом положении; одновременно большим и указательным пальцами зажимая ему нос.



- Оказывая давление на подбородок, открыть пострадавшему рот.
- Сделать глубокий вдох и все содержимое легких выдохнуть раненому в рот. Поступление воздуха в легкие проявляется расширением грудной клетки раненого. У маленьких детей искусственное дыхание можно производить, вдыхая воздух одновременно в рот и в нос. Вдыхание должно быть ритмичным - 16 - 19 раз за минуту.
- Искусственное дыхание можно делать также «изо рта в нос». Основное положение такое же, как при способе «изо рта в рот». Но при этом рот пострадавшего должен быть закрыт.

- В том случае, когда у пострадавшего повреждено лицо и производить искусственное дыхание «из легких в легкие» невозможно, следует применять метод сжатия и расширения грудной клетки путем складывания и прижимания рук раненого к грудной клетке с их последующим разведением в стороны. Пострадавший при этом лежит на спине, причем под лопатки ему подкладывают валик, голова его несколько запрокинута назад.

Непрямой массаж сердца. Остановка сердечной деятельности происходит при прямом ударе в область сердца, при утоплении, удушении, отравлениях газами, при поражении электрическим током, при торможении управляющего кровообращением центра, расположенного в продолговатом мозгу, при некоторых сердечных заболеваниях, при длительном недостаточном дыхании и пр. В связи с остановкой сердца происходит прекращение кровообращения, в результате чего наступает клиническая смерть. В таком случае единственной возможностью спасти пострадавшего жизнь является массаж сердца. При остановке сердца необходимо вызвать его сокращение и растяжение искусственным путем. Это осуществляется следующим образом (в указанной ниже последовательности):

- Пострадавшего, уложить на что-либо твердое: на землю, стол.
- Ритмически, 50-60 раз за минуту, надавливать ему на нижнюю треть грудины. Давление производить внутренней стороной запястья одной руки, лучше всего левой, на которую дополнительно оказывать давление наложенной правой рукой. В грудной клетке, приблизительно под нижней частью грудной кости, располагается сердце, на которое воздействуют извне давлением, оказываемым руками. Благодаря этому,

давление через грудную кость переносится на сердце, которое сдавливается между грудиной и позвоночником.

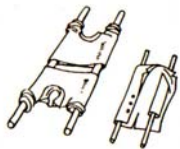
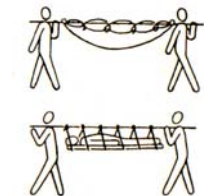
- Давление необходимо оказывать с такой силой, чтобы грудная кость смещалась по направлению к позвоночнику на 5 - 6 см. Оказанием такого давления вызывают искусственное сокращение сердца, а прекращением давления - его растяжение. Таким образом, искусственным путем возобновляют деятельность сердца, которое по истечении некоторого времени обычно начинает функционировать самостоятельно.

Массаж сердца является действенной мерой оживления при его сочетании с искусственным дыханием; проводить искусственное дыхание необходимо, поскольку при остановке сердца у человека прекращается и дыхательная деятельность. Если оживление пострадавшего проводит только один человек, то он обязан делать одновременно и массаж сердца и искусственное дыхание. На 15 сдавливаний грудной клетки производится 3 искусственных вдоха.

Массаж сердца и искусственное дыхание проводить до оживления пострадавшего или до появления явных признаков смерти.

4.13. Транспортировка пострадавшего

При тяжелых ранениях и внезапных заболеваниях требуется немедленная доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Транспортировка раненого должна быть быстрой, безопасной и щадящей - ему нельзя причинять большую боль сотрясениями или неудобным положением, так как эти факторы способствуют возникновению шока. При тяжелых ранениях с пострадавшим должен ехать сопровождающий. Транспортировка раненого зависит от обстоятельств, при которых произошла травма или ранение, от количества лиц, которые могут оказать первую помощь, и от имеющихся в распоряжении транспортных средств.



Удобнее, а главное, безопаснее для пострадавшего человека транспортировка на носилках. В полевых условиях носилки сооружаются из подручных материалов - ткани, жердей, веток и пр.

- **Перенос на жердине** - в подвешенном под жердью тканевом гамаке переносят пострадавших, не имеющих переломов, открытых ран и повреждений позвоночника. При подозрении на травму позвоночника, раненого следует уложить на жесткое основание, сделанное из досок или связанных в пук палок. И лишь потом эту импровизированную лежанку подвесить к жердине.

- **Носилки, изготовленные из одежды** - удобные и прочные носилки получаются из двух футболок, через которые продеты жерди, выполняющие роль ручек. При использовании верхней одежды их рукава выворачиваются внутрь, сквозь них пропускаются жерди. Пуговицы или молнии застегиваются, а пострадавший укладывается сверху.



- **Сани-волокуши из лыж.**

- **Перенос на спине с помощью жерди.** При транспортировке одним человеком пострадавший наваливается ему на спину, опираясь ногами на концы палок и обхватывая носильщика руками за плечи. Два носильщика усаживают раненого на жердь между собой и удерживают его за руки.

- **Перенос на веревках** - двое носильщиков перекидывают веревку через плечи и растягивают между собой. Если носильщик один, он должен связать веревку двумя петлями, чтобы получилась «восьмерка». Пострадавшего усадить в центр таким образом, чтобы узел оказался у него за спиной, а петли перебросить через плечи наподобие лямок рюкзака.

- **Перенос в рюкзаке** - наиболее удобный и щадящий способ транспортировки раненого одним человеком. У тканевого рюкзака вырезают два нижних угла и пострадавшего усаживают внутрь, высунув ноги в образовавшиеся отверстия.
- На небольшое расстояние можно перенести пострадавшего, **закнув на плечи** и удерживая его руку и ногу.
- Зимой по снегу, летом по траве можно транспортировать **волоком на куске ткани**, полиэтилене, небольшом срубленном деревце.

Переносить раненого вниз или вверх по склону следует всегда головой вверх. Опасно транспортировать пострадавшего, находящегося без сознания, в состоянии шока, при сильных кровотечениях, открытых переломах до оказания первой медицинской помощи.

От положения при транспортировке в значительной мере зависит дальнейшая судьба, и даже спасение жизни раненого. В связи с этим укладывание пострадавшего в правильном положении относится к наиболее важным моментам первой помощи. При транспортировке следует придать ему позу, рекомендуемую при тех или иных травмах, а при необходимости, фиксировать в этой позе.

- Лежа на спине, транспортируют пострадавших, находящихся в сознании, с ранениями головы, ранениями позвоночника и с ранениями конечностей.

- Лежа на спине с согнутыми в коленях ногами рекомендуется при открытых ранениях брюшной полости, при переломе костей таза.
- Лежа на спине с приподнятыми нижними конечностями и опущенной вниз головой транспортируют раненых со значительными кровопотерями и при шоке.
- Лежа на животе - транспортируют раненых с ранениями позвоночника, когда пострадавший находится в бессознательном состоянии.
- Полусидя с вытянутыми ногами - при ранениях шеи и при значительных ранениях верхних конечностей.
- Полусидя с согнутыми коленями, под которые подкладывают валик, транспортируют раненых с ранениями мочевых и половых органов, при кишечной непроходимости и иных внезапных заболеваниях брюшных органов, при травмах брюшной полости, а также при ранениях грудной клетки.
- В положении на боку в обязательном порядке транспортируют раненых, находящихся в бессознательном состоянии.
- В сидячем положении или же пешком с помощью сопровождающего лица доставляются пострадавшие со сравнительно легкими ранениями лица и верхних конечностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баленко С.В. Школа выживания. – М., 1994.
2. Волович В.Г. Академия выживания. - М., 1996
3. Гостюшин А.В. Энциклопедия экстремальных ситуаций. – М.: Зеркало, 1994.
4. Дэвис Б. Энциклопедия выживания и спасения: Пер. с англ.- М.: Вече, 1997. – 448 с.
5. Ильин А.А. Школа выживания в природных условиях. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. –384 с.
6. Ильичев А. Большая энциклопедия городского выживания. – М.: ЭКСМО-Пресс, ЭКСМО-МАРКЕТ, 2000. – 576 с.
7. Красная книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. - Красноярск: Изд-во Ин-та физики СО РАН, 2000. - 248 с.
8. Пименов В.В. 10000 советов. Самозащита и оборона. - М.: Современ. лит-ра, 1999. –496 с.
9. Садикова Н.Б. 1000+1 совет туристу: Школа выживания.– Минск.: Литература, 1998. – 352 с.
10. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Красная книга Красноярского края. - Красноярск: Кн. изд-во, 1995. - 448 с.
11. Тарас А.Е., Заруцкий Ф.Д. Подготовка разведчика: система спецназа ГРУ.- М.: Харвест, 1998. -608с.
12. Элконин Б.Л., Бородулин В.И., Киссин А.Г. Неотложная диагностика и терапия. – Л., 1987. – 320 с.
13. SURVIVAL. (Выживание). - Минск: Лазурак, 1996. - 464 с.

Анна Владимировна Кутянина

**Безопасность жизни и здоровья студентов
при выезде на полевые исследования**

Редактор И.А. Вейсиг
Корректурa автора

Подписано в печать 07.06.04

Тиражируется на электронных носителях
Заказ 337

Дата выхода 22.02.05

Адрес в Internet: www.lan.krasu.ru/studies/editions.asp

Отдел информационных ресурсов управления информатизации КрасГУ
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, ауд. 22-05, e-mail: info@lan.krasu.ru

Издательский центр Красноярского государственного университета
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, e-mail: rio@lan.krasu.ru