

Первая медицинская помощь.

Исход повреждений, особенно тяжёлых и опасных, часто решается в течение нескольких минут после происшествия и зависит, прежде всего, от своевременности и качества первой помощи, которую получит пострадавший. Поэтому жизненно важно, чтобы любой человек, оказавшийся на месте несчастия или вблизи от него, владел приёмами быстрой и эффективной первой медицинской помощи.

Эта методическая разработка поможет вам в изучении способов первой помощи и оказании её в любых ситуациях, где произошла беда. Следуя советам и указаниям этой разработки, вы сможете также обучить правильным действиям при оказании первой медицинской помощи ваших товарищей и членов своей семьи, предупредить опасные осложнения, вернуть или сохранить здоровье и трудоспособность пострадавшим. От ваших знаний и умения может зависеть жизнь человека, попавшего в беду.

Оказывая первую медицинскую помощь, будьте всегда осторожны – не повредите тому, кому вы хотите помочь. Помните, что ваша помощь – только начало лечения. Она очень важна, но никогда не заменит квалифицированных действий врача-специалиста. Вы не должны пытаться лечить пострадавшего – это дело врачей. Ваша задача – оказать только первую медицинскую помощь. И если она нужна – спешите её оказать. И пусть предлагаемая методическая разработка поможет вам быстро и верно это сделать.

**Первая медицинская помощь** предназначена для устранения опасных для жизни повреждений организма, предупреждения опасных осложнений и обеспечения максимально благоприятных условий для транспортировки пострадавшего.

Первая медицинская помощь может быть оказана на месте поражения самим пострадавшим (самопомощь), его товарищем (взаимопомощь), санитарными дружинницами. С 1977 г. в нашей стране проводится обучение правилам первой медицинской помощи всех водителей, работников службы ГАИ и милиции, педагогов и других специалистов.

Какое же место занимает эта помощь в системе организации медицинской помощи населению и какой объём мероприятий она предусматривает?

Различают следующие **виды медицинской помощи**:

- Первую (неквалифицированную) медицинскую помощь;
- Первую квалифицированную (доврачебную) медицинскую помощь;
- Первую врачебную медицинскую помощь;
- Квалифицированную медицинскую помощь;
- Специализированную медицинскую помощь.

**Первая (неквалифицированная) медицинская помощь** осуществляется чаще всего лицами, не имеющими медицинского образования и очень часто при отсутствии какого-либо медицинского оснащения. Она предусматривает выполнение следующих мероприятий, которые должны быть выполнены **по жизненным показаниям**:

- немедленное прекращение воздействия на пострадавшего поражающих факторов (извлечение из-под тяжести, завалов, из горящего помещения, из воды, прекращение воздействия электрического тока или отравляющих газов и проведение аналогичных действий в других экстремальных ситуациях);
- проведение временной остановки кровотечения;
- накладывание повязки, после соответствующей обработки раны, на различные участки тела;
- проведение искусственной вентиляции лёгких и непрямого массажа сердца при возникновении клинической смерти;
- проведение простейших противошоковых мероприятий;
- выполнение транспортной иммобилизации при переломах, вывихах, обширных ранениях, массивных кровотечениях, укусах ядовитых животных и насекомых, синдроме длительного раздавливания с использованием подручных средств;
- оказание первой помощи при острых и хронических заболеваниях, отравлениях, перегревании и переохлаждении организма.

При наличии соответствующего практического навыка и определённой теоретической подготовки (в том числе и с учётом обучения в педагогическом университете и др. учебных заведениях), обладая навыком производства внутримышечных и подкожных инъекций, **объём мероприятий первой неквалифицированной медицинской помощи может быть расширен**, за счёт введения антидотов при отравлениях ОВ (из индивидуальных аптечек), введения обезболивающих веществ, некоторых сердечно-сосудистых веществ, антибиотиков (с использованием домашней аптечки).

**Первая квалифицированная (доврачебная) медицинская помощь** оказывается лицами, имеющими подготовку по оказанию медицинской помощи (средний медицинский персонал) с использованием соответствующего их образованию медицинского оснащения (сумки санитарные, фельдшерские укладки и др.).

**Первая врачебная медицинская помощь** оказывается врачом, имеющим необходимый инструментарий и лекарственные средства. Объём такой помощи регламентируется условиями её оказания (на улице, у постели больного, в поликлинике, в машине “скорой помощи”, стационаре и т.д.).

**Квалифицированная медицинская помощь** оказывается врачами-специалистами в условиях многопрофильных больниц. Это специалисты высокой квалификации, которые выполняют разнообразные оперативные вмешательства, различные сложные пособия и манипуляции. Они используют соответствующее специальности оснащение и аппаратуру.

**Специализированная медицинская помощь** осуществляется на самом высоком уровне квалифицированными специалистами в условиях специализированных клиник и институтов (нейрохирургическая, ожоговая, и др. виды помощи).

Грамотное оказание первой медицинской помощи в возможно более ранние сроки имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхода поражения, а иногда и спасения жизни. Характер и объём первой медицинской помощи зависит от многих обстоятельств и, прежде всего, от вида, размера и тяжести самого повреждения, а также от условий и обстановки, в которых оказывается эта помощь. При сильном кровотечении, поражении

электрическим током, утоплении, прекращении сердечной деятельности и дыхания, в ряде других случаев первая медицинская помощь должна оказываться немедленно. Если в помощи будет нуждаться одновременно большое число поражённых, то определяется срочность и очерёдность её оказания. В первую очередь помощь оказывается детям и тем пострадавшим, которые могут погибнуть, если не получат её тотчас же.

Приступая к оказанию первой медицинской помощи при комбинированном поражении, надо **определить последовательность** выполнения отдельных её приёмов. Сначала производят те приёмы, от которых зависит сохранение жизни поражённого, или те, без которых невозможно выполнить последующие приёмы первой медицинской помощи. Так, при открытом переломе бедра и наличии артериального кровотечения, сначала надо остановить опасное для жизни кровотечение, затем на рану наложить стерильную повязку и только потом приступить к иммобилизации конечности: наложить шину из подручных или табельных средств для достижения неподвижности. Однако во всех условиях при наличии открытой раневой поверхности оказывающий помощь должен стремиться к максимальному соблюдению асептики.

Все приёмы первой медицинской помощи должны быть щадящими. Грубые вмешательства могут повредить пострадавшему и ухудшить его состояние. Если первую медицинскую помощь оказывает не один, а двое или несколько человек, то надо действовать слажено. В этом случае один из оказывающих помощь должен быть старшим и руководить выполнением всех приёмов.

При оказании первой медицинской помощи используют **табельные и подручные средства**. Табельными средствами являются: перевязочный материал – бинты, перевязочные пакеты медицинские, большие и малые стерильные повязки и салфетки, вата и др. Для остановки кровотечения применяют кровоостанавливающие жгуты, а для проведения иммобилизации специальные шины. При оказании помощи используют некоторые медикаменты: спиртовой 5%-й раствор йода в ампулах или во флаконе, 1 – 2%-й спиртовой раствор бриллиантового зелёного во флаконе,

валидол в таблетках, настойку валерианы, нашатырный спирт в ампулах, соду пищевую в таблетках или порошке, вазелин и др.

Во всех учебных заведениях и учреждениях, в местах организованного отдыха взрослых и детей должны быть **аптечки первой помощи**. Аптечками должны быть снабжены транспортные средства, в том числе личные автомобили.

В качестве подручных средств оказания первой медицинской помощи могут использоваться при наложении повязок – чистая простынь, рубашка, ткань; для остановки кровотечения – брючный ремень или пояс, закрутка из ткани; при переломах – полоски твёрдого картона или фанеры, доски, палки и др.

### Оказание первой медицинской помощи при травмах

Первая помощь при травмах – это неотложные действия, которые требуются при неприятных происшествиях или различных повреждениях. Эти действия определены основной целью ПМП, направленной на устранения факторов, которые угрожают жизни и здоровью травмированного, на избежание нежелательных осложнений, на снижение болевого синдрома и помощь травмированному человеку до прибытия врачей скорой помощи.

Все эти действия довольно простые, и их легко сможет выполнить каждый человек, без специального образования и подготовки. Во многих случаях своевременное оказание первой помощи при травмах может сохранить человеку жизнь или спасти его от нежелательных последствий и осложнений. Поэтому очень важно чтобы каждый человек точно знал как нужно вести себя в той или иной ситуации, и какие действия предпринимать. Классификация травм Травма – это нарушение работы какого-либо органа вследствие повреждения его внешними факторами. Различаются такие виды травм:

1. Механические травмы наиболее распространены. Они разделяются на открытые (когда при травме разрывается кожа и вследствие этого происходит кровотечение) и закрытые (без разрывов кожи).

2. Физические травмы происходят при влиянии на организм различных температур (ожоги, обморожения), а также при контакте организма с открытым источником электрического тока.

3. Химические травмы случаются при случайном нежелательном контакте химических веществ с кожей человека. 4. Психические травмы являются негативным следствием действия раздражителей на организм человека. Чаще всего они являются следствием сильного страха или какой-либо стрессовой ситуации.

Рана – это вид травмы, при которой разрывается кожа или слизистые оболочки человеческого организма. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях должна быть обусловлена скорейшей остановкой крови. Наиболее правильный способ остановить артериальное кровотоечение – это наложить жгут. Если под рукой его не оказалось можно использовать любые вещи, которые подойдут для этой цели – ремень или галстук.

Жгут нужно накладывать лишь на руки или ноги, но строго выше места ранения. Чтобы не повредить кожные покровы под жгут подкладывают любую мягкую ткань или салфетку. Во избежание омертвения кожи жгут можно накладывать только на период не больше 2 часов, но каждые 30 минут его нужно немножко ослабить, а затем снова затянуть. Также нужно зафиксировать время наложения жгута.

Несильные кровотечения при мелких ранах можно остановить при помощи тугой повязки. Края раны нужно обработать йодом, наложить на рану несколько слоев стерильного бинта и туго забинтовать. Также будет лучше, если удастся немного приподнять травмированное место. Если травмированы средние или крупные кровеносные сосуды, то временно остановить кровь можно прижав поврежденную область пальцем. Если произошло артериальное кровотечение, то нужно прижать место выше раны, а если венозное – ниже. Если кровь пошла из носа, то остановить ее можно введением в нос марлевого или ватного тампона, смоченного перекисью водорода.

Ушиб – это вид травмы, при котором повреждаются мягкие ткани и сосуды организма, и вследствие этого возникают кровоподтеки. Наиболее

распространенной причиной ушиба является сильный удар или столкновение с тупым предметом. К основным признакам ушибов можно отнести:

- Резкую боль, которая возникает в момент самого ушиба и не утихает еще на протяжении некоторого времени;

- Отек обычно образуется спустя несколько часов или даже на следующее утро после неприятного происшествия;

- Кровоподтек может появиться спустя пару часов после получения данной травмы, а может проявиться лишь спустя несколько дней, если ушибленные глубокие ткани организма. Оказание неотложной помощи при травмах подобного характера заключается в следующих этапах:

- Наложение повязки на травмированное место;

- Поднятие пострадавшего участка немного выше уровня тела;

- Прикладывание холодного компресса к травмированному месту ушиба (пакет льда, полотенце, смоченное в холодной воде). Однако при обильном внутреннем кровотечении не стоит на долгое время прикладывать холод из-за возможного отмирания клеток кожи, а уменьшить болевой синдром поможет обеспечение полного покоя травмированному месту.

При сложных травмах головы, грудной клетки или брюшной полости нужно обязательно вызвать врача и до его приезда гарантировать травмированному человеку полный покой и обездвиживание. Вывих – это повреждения суставной сумки и алогичное перемещение костей, которые входят в эти суставы. Такие травмы могут произойти при сильном ударе, неудачном повороте. К основным признакам вывихов относят:

- Резкий и не утихающий в течении нескольких часов болевой синдром;

- Нарушения нормального функционирования поврежденной руки или ноги;

- Нетипичная поза вывихнутой ноги. Виды вывихов Неотложная помощь при травмах, связанных с вывихами требует особой аккуратности, поскольку ее цель – не только уменьшить болевой синдром пострадавшего и предотвратить развитие отека, но и не усугубить и так непростую ситуацию. В первую очередь нужно зафиксировать поврежденную часть тела – руку можно

подвесить или просто неплотно примотать к телу, а вот ногу категорически нельзя перемещать и двигать, ее можно просто обложить мягкой тканью. Пострадавшего нужно срочно отвезти в медицинское учреждение.

При этом транспортировка пострадавшего с вывихом руки возможна в любом положении, а вот с травмированной ногой – лишь в лежачем с туго закрепленной ногой. Перелом – это нарушение целостности костей скелета человека насильственным путем. Существуют закрытые (без ранения слоев кожи) и открытые переломы (с разрушениями эпидермиса). Основные признаки переломов костей:

- Боль в сломанной конечности, которая может усиливаться при шевелении;

- Нарушения в функционировании травмированной конечности;

- Неправильная форма травмированной конечности (искривление или уменьшение в размере);

- Нестабильность отломков кости в ране. Первая помощь при повреждении скелета необходима для уменьшения уровня болевого синдрома, фиксирования частей сломанной кости и невозможности разрыва мышц острыми отломками. Первым этапом оказания помощи считается наложение фиксирующей шины на травмированную конечность, включая суставы, расположенные выше и ниже травмированного места.

Зафиксировать нужно лишь два сустава, исключение составляют травмы плеча или бедра, когда фиксируются несколько суставов. ПМП при переломах открытого типа выполняется, чтобы защитить рану от нежелательной инфекции. При таких травмах необходимо обработать кожу около раны антисептическим средством и приложить стерильную салфетку, и лишь затем наложить шину.

Конечность приматывается к шине именно такой, какой она стала вследствие травмы. Больного, который получил такой вид травмы нужно немедленно доставить в медицинское учреждение. Чтобы уменьшить боль пострадавшего травмированную руку приматывают к груди, а ногу кладут на подушку или любую другую возвышенность. Обездвиживание травмированной конечности осуществляется при помощи специализированных медицинских



шин или тех предметов, которые находятся под рукой – доска, лыжа, ровная палка.

Если таких предметов не окажется под рукой, то для удобства и безопасности транспортировки можно просто примотать сломанную руку к рудной клетке, а травмированную ногу к здоровой.

### Перелом ребер

Перелом ребер чаще всего случается при сильном ударе или интенсивном сдавливании этих костей. Наиболее часто отмечаются переломы ребер с пятого по восьмое.

- Ощущение боли при глубоком вдохе, при нажиме на травмированное место;

- Продолжительные приступы затяжного кашля;

- Необычная поза тела травмированного;

- Напряжение некоторых мышц груди. Первая помощь при механических травмах подобного типа оказывают для минимизирования двигательной активности грудной клетки.

Для этого нужно очень туго обмотать грудь и расположить пациента в положении сидя или полусидя. Если травмированный чувствует сильную боль, можно принять болеутоляющее средство.

### Перелом позвоночника

Перелом позвоночника – это наиболее опасная и серьезная травма опорно-двигательной системы, которая может стать причиной смещения позвонков и нарушению спинного мозга.

- Пронизывающая боль в спине, которая становится более сильной при шевелении;

- Выступ травмированного позвонка над поверхностью спины;

- Снижение чувствительности ног, а в некоторых случаях и паралич;

- Нарушение основных функций таза;

•Шоковое состояние больного. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата имеет основной целью перемещение пациента в больницу. При этом травмированный может лежать только на спине, на твердой поверхности, не шевелясь и не переворачиваясь. Если пострадавший чувствует боль в области шеи, то голову и шею нужно зафиксировать с помощью подушек или одеял. Желательно теплее укутать больного.

Чтобы не допустить нежелательного движения или перемещения больного, его можно примотать к носилкам. Черепно-мозговые травмы Черепно-мозговыми травмами считают сотрясение мозга или нарушения целостности черепа. Сотрясением мозга – это весьма серьезная травма, которая часто случается при ударах по голове тупым предметом и как следствие ушибом мозга. Основные признаки сотрясения головного мозга:

- Головная боль;
- Посторонние шумы в ушах;
- Головокружение;
- Тошнота, рвота;
- Бледность кожи;
- Вялость и сонливость;
- Потеря сознания во время получения травмы;

•Кратковременная потеря памяти. Для оказания помощи при сотрясении головного мозга необходимо придать травмированному положение лежа и приложить к его голове холодный компресс. Затем пострадавший в обязательном порядке доставляется в больницу.

#### Перелом костей черепа

Переломом костей черепа считается одной из наиболее опасных для жизни человека травм, поскольку вследствие такого ранения полость мозга открывается, и в нее могут проникнуть различные нежелательные инфекции. Основные симптомы такого вида травматизма:

- Выделение жидкости из ушей и носа;
- Нарушение слуха;

•Появление синяков под глазами (спустя некоторое время). Чтобы правильно оказывать ПМП при нарушении целостности черепа больного нужно уложить на бок, чтобы кровь не попала в дыхательные пути. К открытой ране следует приложить стерильный бинт и зафиксировать голову пострадавшего. Не разрешается промывать рану. Травмированного необходимо как можно быстрее и бережнее транспортировать в больницу.

### Травматический шок

Травматический шок – это способ организма реагировать на внешнюю ситуацию при возникновении различных видов травм. Характерными признаками травматического шока являются угасание функций центральной нервной системы, несогласованность всех процессов жизнедеятельности человека, понижение артериального давления и учащение дыхания. Травматический шок протекает в двух фазах:

1. Фаза возбуждения. В этой фазе присутствует ясность сознания и возбужденность в движениях и речевом поведении.

2. Фаза торможения. На этой фазе пострадавший находится в ясном сознании, но он абсолютно безразлично относится ко всему происходящему. У пациента бледнеет лицо и западают глаза, он покрывается холодным потом, учащается и слабеет пульс, артериальное давление и температура тела понижаются.

Первую помощь пострадавшему при наличии у него травматического шока следует оказывать очень аккуратно и бережно. После проведения всех необходимых медицинских процедур по перевязке и фиксации травмированных мест пострадавшего нужно укутать теплым одеялом и по возможности напоить горячим чаем или кофе.

### Оказание первой помощи при травмах

Травмы появляются из-за воздействия внешних факторов, которые оказывают внезапное или длительное воздействие на человека. Травмирование всегда вызывает изменения анатомического или функционального характера, на которые организм отвечает общей или локализованной реакцией. Первая

помощь при травмах является необходимой мерой, так как эти повреждения часто вызывают патологические изменения жизненно важных органов и заканчиваются летальным исходом.

Степень проявления симптоматики зависит от нескольких факторов:

- Локализации травмы;
- Силы и времени воздействия;
- Возраста;
- Времени, которое прошло после травмирования до оказания первой медицинской помощи.

При травматических повреждениях фиксируются такие общие изменения в организме:

- Сильный болевой синдром, локализованный в месте травмирования;
- Нарушение целостности кожи, мягких тканей, костей или суставов;
- Изменение показателей давления, температуры, пульса.

После оказания первой помощи при различных травмах пострадавшему требуется немедленная госпитализация. В условиях медицинского учреждения проводится полное диагностирование травмы с назначением последующего консервативного или хирургического лечения.

### **Классификация**

Оказание первой помощи при травмах зависит от характера повреждений. Виды травм классифицируются по нескольким признакам.

По видовой принадлежности:

Механические травмы разделяют на 2 группы:

- Открытые травмирования, которые проявляются в повреждении кожных покровов;
- Закрытые повреждения, при которых сохраняется целостность мягких тканей.

В зависимости от обстоятельств, вызвавших травмирование, выделяют такие группы повреждений:

Первую доврачебную помощь при спортивных и производственных травмах оказывают очевидцы и медицинские работники данных учреждений.

Первая помощь при бытовых травмах предоставляется соседями или родственниками.

По специфике повреждений и их глубины травмы классифицируют следующим образом:

По количеству травмированных участков тела выделяют такие травмы:

1. Изолированная. Характеризуется повреждением одного участка тела.
2. Множественная. Сочетание нескольких типичных.
3. Сочетанная. Одновременное повреждение внутренних органов и частей костной системы.
4. Комбинированная. Характеризуется несколькими факторами воздействия.

Травматизмом называют множественные травмы, которые возникают в силу определенных причин у конкретной группы людей. При этом статистические данные отражают количество травм за конкретный промежуток времени (месяц, год, квартал).

При травматизме все повреждения разделяют на 6 основных групп:

1. Производственные;
2. Спортивные;
3. Бытовые;
4. Умышленные (человек травмирует себя сам, чтобы закончить жизнь самоубийством);
5. Дорожно-транспортные;
6. Детские.

Независимо от вида повреждений, первая помощь при различных травмах базируется на таких принципах:

- Немедленный вызов бригады медиков;
- Остановка кровопотери;
- Иммобилизация переломанных частей тела;

- Контроль над общим состоянием пострадавшего:  
измерение показателей артериального давления, температуры тела, пульса;
- При показаниях прием анальгетических препаратов для устранения болевого синдрома;
- Реанимационные процедуры при остановке сердца и дыхания.

Рассмотрим, как оказывается помощь при различных травмах до приезда медицинского персонала.

### **Травмирование костной ткани**

При травмах опорно-двигательного аппарата первая помощь зависит от степени повреждений.

Такое травмирование разделяют на ушибы, переломы и вывихи.

При ушибе травмируются мягкие ткани и сосуды, вследствие чего возникают выраженные кровоподтеки: синяк или гематома.

Во время перелома происходит разрушение целостности костей. Чаще всего это происходит из-за внешнего воздействия. В зависимости от того, каков характер повреждения, классифицируют переломы открытые и закрытые.

При открытых переломах костными осколками повреждается целостность кожных покровов, поэтому в месте повреждения образуется открытая рана. При повреждении такого типа велик риск занесения инфекции и большой кровопотери.

При закрытом переломе нарушается только целостность костей, травмирование кожи не происходит.

Как оказывается первая помощь при ушибах и переломах, мы уже рассказывали в наших статьях. Сейчас остановимся подробнее на том, как оказывать помощь при переломах разной локализации.

## **Травмы ребер**

Повреждения происходят после интенсивного сдавливания ребер или сильного механического воздействия.

При переломах ребер наблюдается следующая симптоматика:

- Невозможность сделать глубокий вдох из-за сильной боли;
- Приступы длительного и интенсивного кашля;
- Пострадавший принимает неестественную позу;
- Наблюдается напряжение грудных мышц.



Первая помощь при механических травмах ребер заключается в обеспечении полного покоя пострадавшему, особенно в области груди. Нужно помочь человеку принять положение сидя. В случае сильных болевых синдромов допускается прием анальгетических средств.

### **Повреждение позвоночника**

Очень опасное травмирование, которое может привести к смещению позвонков и нарушению целостности спинного мозга.

Симптоматика повреждения ярко выраженная:

- Сильная боль в области спины, которая стремительно увеличивается при попытке сделать малейшее движение;
- Поврежденный позвонок отчетливо выступает над спиной;

- Пострадавший теряет чувствительность в области нижних конечностей, возможно развитие паралича;
- Развитие травматического шока.

Доврачебная помощь при травмах позвоночника заключается в обеспечении пациенту полной неподвижности и в немедленной госпитализации. Пациент должен лежать на твердой поверхности. Чтобы исключить малейшее движение, больного привязывают к носилкам.

### **Черепно-мозговые травмы**

К этой категории травмирования относят все травмы, связанные с ушибом или переломом костей черепа. Подобные повреждения всегда сопровождаются сотрясением мозга.

Симптоматика явно выраженная, указывающая на нарушения работы мозгового кровообращения:

- Шум в ушах;
- Головокружение;
- «Мушки», мелькающие перед глазами;
- Головная боль;
- Ярко выраженная тошнота, сопровождающаяся рвотой;
- Побледнение кожных покровов;
- Вялость;
- Сразу после получения повреждения – потеря сознания;
- Возможна временная потеря памяти.

Первая помощь при травмах головного мозга экстренно оказывается в медицинском учреждении. На догоспитальном этапе важно обеспечить пострадавшему покой, а к области травмирования приложить лед. Более

подробную информацию об оказании медицинской помощи при травмах головы читайте [здесь](#).

## **Травмирование области живота**

При травмах живота, возникающих из-за воздействия механического характера, велика вероятность повреждения или разрыва органов.

Первая помощь при травмах живота должна быть оказана незамедлительно, так как подобное травмирование является провокатором внутренних кровотечений. У пациента отмечаются проблемы с возможностью полноценно дышать, открывается рвота, а сильная боль вызывает шоковое состояние.

Опасность данного состояния в том, что оно не имеет четко выраженной симптоматики, так как внутренние повреждения можно распознать только в

условиях клиники с помощью специального оборудования. Однако есть несколько характерных признаков, которые помогут распознать внутренние повреждения живота:

- Сильная боль режущего характера в области травмирования, которая постепенно распространяется по всему животу;
- Облегчение наступает, когда пострадавший ложится в позу эмбрион, поворачиваясь на бок, прижимая к груди голову и ноги;
- Наблюдается ярко выраженное вздутие живота, который на ощупь очень твердый;
- Пострадавший постоянно испытывает жажду;
- Появляется тошнота, сопровождающаяся рвотой.

Тупая травма живота, из-за которой может развиваться внутреннее кровотечение, также имеет свои характерные проявления:

- Резкое снижение показателей артериального давления;
- Пульс учащается, но прощупывается с трудом;
- Постоянные изменения в сознании пострадавшего: сильное возбуждение чередуется с полубморочным состоянием;
- Дыхание становится прерывистым, неглубоким;
- Кожные покровы бледнеют, покрываются потом.

От того, насколько быстро будет распознана травма, зависит жизнь пациента. Чаще всего пмп в этом случае включает в себя хирургическое вмешательство.

Первая доврачебная помощь при травмах живота включает в себя следующие действия:

- Обеспечить пострадавшему удобное положение;
- На травмированный живот приложить холод;

- Вызвать бригаду скорой помощи.

Если через открытое повреждение видны внутренние органы или они выпали, категорически запрещено пытаться их самостоятельно помещать в полость брюшины. Достаточно прикрыть их стерильной марлевой повязкой, а в случае ее отсутствия – любой чистой тканью.

При сильной кровопотере неотложная помощь при травмах живота допускает проводить реанимационные меры для остановки кровотечения.

Пострадавшему запрещено пить и принимать любые медикаментозные средства, в том числе, обезболивающие.

Данное травмирование смертельно опасно для пострадавшего, поэтому нужно как можно быстрее обеспечить его осмотр медицинским персоналом.

## **Травмирование половых органов**

Повреждения наружных половых органов происходят в результате механического воздействия на них.

У женщин травмирование происходит в силу множественных причин:

- Введение во влагалище предметов, повреждающих его стенки: аборты, родовой процесс, гинекологические процедуры, половой акт;
- Насильственные повреждения острыми или колющими предметами, вызывающие рваные раны гениталий.

У мужчин главным признаком травмы члена является полная или частичная утрата его функционирования. Также наблюдается кровотечение, отек и затрудненное мочеиспускание.

У женщин симптоматика проявляется в обильном кровотечении из влагалища, а также появлении обширных гематом в области наружных половых органов.

До приезда скорой помощи женщинам для остановки обширной кровопотери можно наложить давящую Т-образную повязку на область половых органов.

Мужчинам нужно предотвратить возможность попадания инфекции в организм, поэтому рану следует продезинфицировать и наложить стерильную повязку.

Первая медицинская помощь при травмах половых органов оказывается в условиях клиники и чаще всего хирургическим путем.

## **Первая помощь при травмах**

Занимаясь спортом, даже, казалось бы, самым безопасным, мы не застрахованы от травм. Так или иначе, мы можем оказаться в ситуации, когда человеку нужно оказать первую медицинскую помощь при травмах до приезда врачей. Рассмотрим травмы, с которыми мы можем столкнуться в повседневной жизни.

### **Классификация и виды травм**

Все травмы можно разделить на две группы:

- открытые (поврежден покров организма);
- закрытые (внутренние травмы, при которых кожные покровы остаются целыми).

По характеру повреждения травмы могут быть:

- одиночные (когда поврежден один орган);
- множественные (ряд однотипных повреждений);
- сочетанные (повреждение одновременно опорно-двигательного аппарата и внутренних органов);
- комбинированные (повреждения от двух и более травмирующих факторов).

По степени тяжести травмы делятся на:

- легкие (ушибы, растяжения);
- средние (вывихи, переломы);
- тяжелые (сотрясение мозга).

Профессионально мы занимаемся спортом или нет, но рано или поздно мы столкнемся со спортивными травмами. Такие травмы возникают вследствие чрезмерной физической нагрузки, что приводит к повреждению мышечной и соединительной ткани. Это ушибы, растяжения, вывихи, разрывы связок, переломы костей, травма сустава.

В особую группу травм можно определить травмы сустава. Это могут быть ушибы сустава, растяжение связок и сумки сустава, вывихи. Или более тяжелые травмы – переломы сустава.

При таких травмах могут лопаться капилляры, образовываться воспалительные процессы, сопровождающиеся опухолью и отечностью в местах повреждения. Поэтому своевременная и грамотная первая помощь при травмах помогает избежать тяжелых последствий травм, ведь они могут оказаться достаточно серьезными.

Читать еще: Факторы способствующие появлению экземы на руках

**Оказание первой помощи при травмах**



## Общие принципы оказания помощи:

- устранить воздействие на организм повреждающих факторов, оценить состояние пострадавшего;
- определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу и последовательность оказания помощи;
- выполнить мероприятия по оказанию помощи пострадавшему в порядке срочности;
- вызвать скорую медицинскую помощь, если нужно. Основные принципы оказания первой помощи:

- при ушибах накладывают давящую повязку, применяют холод, создают покой;
- при травмах головы применяется «холод» на голову и создается полный покой пострадавшему до приезда врачей;
- при травме позвоночника аккуратно (чтобы тело не сгибалось) повернуть пострадавшего лицом вниз, в таком же положении транспортировать пострадавшего в больницу;
- при вывихе конечностей, необходимо обеспечить неподвижность поврежденной конечности до приезда врачей;
- при растяжении связок (чаще всего в голеностопном и лучезапястном суставах) помощь заключается в тугом бинтовании, обеспечении покоя и прикладывании холода. Поврежденная конечность должна быть приподнята;
- при переломах стоит обеспечить неподвижность костей в месте перелома с помощью специальных шин или подручных средств;
- при травмах сустава необходимо обеспечить полную неподвижность сустава до приезда врача;
- раны нужно промыть перекисью водорода и обработать вокруг йодом.

### **Реабилитация после травм**

Не стоит пренебрегать рекомендациями врачей по реабилитации после травм. Правильно подобранный комплекс упражнений и процедур способствует скорейшему выздоровлению и закреплению уже полученного результата в процессе лечения. К методам реабилитации относятся массаж, лечебная физкультура, физиотерапия, мануальная терапия, биомеханическая стимуляция и т.д.

### **Первая медицинская помощь при травмах**

В различных ситуациях человек может повредить любую часть своего тела. Это может быть очень опасно, поэтому первая помощь при травмах должна оказываться в самые короткие сроки после того, как человек получил повреждение.

Первая медицинская помощь при травмах всегда зависит от того, какой тип имеет повреждение, из-за чего оно произошло, где локализовано и какую имеет клиническую картину. Неотложная помощь при травмах так же может зависеть от общего состояния потерпевшего.

Факторы, способствующие получению повреждения частей тела разнообразны. Травму можно получить при следующих обстоятельствах:

- во время транспортной катастрофы;
- не придерживаясь техники безопасности на производстве;
- по неаккуратности в быту;
- во время спортивных занятий;
- из-за неосторожности во время игр;
- по причине драк;
- из-за природных катаклизмов;
- во время нападения животными.

Оказание первой помощи при различных травмах так же зависит от их классификации.

### **Разновидности**

По виду воздействия травматизм делится на:

- механический тип — возникновение открытых ран или повреждений, имеющих закрытый характер;
- физический тип — получение ожоговых повреждений, обморожений, тепловых ударов, поражения током или молнией, а также ультрафиолетовыми, инфракрасными и радиоактивными лучами;
- химический тип — повреждение кислотами, щелочами, растворителями;

- биологический тип — поражение бактериальными токсинами;
- психологический тип — возникновение рефлекторного раздражения ЦНС — испуги, нервные срывы.

Первая помощь при травмах разного типа оказывается по-разному и должна зависеть от того, насколько серьезное произошло повреждение. Помимо этого, оказание первой помощи при травмах зависит от их характера, который может быть:

- изолированным — при повреждении одного сегмента;
- множественным — когда повреждается два или больше сегмента;
- сочетанным — при повреждении костей и внутренних органов;
- комбинированным — во время воздействия разных факторов, к примеру, получение ожога и перелома;
- открытым — с повреждением кожи;
- закрытым — без повреждения кожных покровов.

По степени тяжести почти все повреждения делятся на три стадии — легкую, среднюю и тяжелую. Ожоги имеют четыре степени, из которых третья степень разделяется на 3-А и 3-Б стадию. Первая медицинская помощь при ранениях и травмах также зависит от степени тяжести.

### **Травмы и помощь**

Любое внутреннее или внешнее повреждение может привести к летальному исходу, если не оказать пострадавшему ПМП. Происходить это должно быстро, но без лишней паники. Стоит помнить, что если нет уверенности в том, что какое-либо из действий не усугубит ситуацию, то лучше этого не делать.

При возникновении вывиха смещаются суставные концы кости, суставные поверхности перестают сочленяться. Во время вывиха разрывается суставная капсула и связки. Во время травмы пострадавший ощущает

сильную боль, не может двигать поврежденной конечностью, в месте травмы возникает небольшая деформация.

Оказание первой медицинской помощи во время вывихов заключается в:

- прикладывании холода на поврежденный сустав;
- применении обезболивающих препаратов;
- фиксации конечности в неподвижном состоянии (не выпрямляя ее);
- обращении в травматологический пункт.

Вправлять вывихнутый сустав должен только доктор. Он делает это руками с применением анальгезирующих средств или без обезболивания.

Самостоятельное вправление вывихов при оказании помощи может только навредить.

Во время ушиба остаются целыми кожа и кости. От того, какой силы было физическое воздействие, и на какую часть тела пришелся удар, зависит степень тяжести ушибов. При травме руки обязательно выступает гематома, конечность припухает. При травмах конечностей первая помощь начинается с обеспечения им покоя. На сам ушиб накладывается давящая повязка, рука или нога кладется так, чтобы она находилась немного выше уровня сердца.

Для снятия болезненных ощущений пострадавшему даются анальгетики, и делаются компрессы со льдом. Для того чтобы быстрее устранить гематому, можно использовать рассасывающий кровоподтеки спрей или мазь.

### **Повреждения связок**

Во время быстрого или резкого поворота тела могут растянуться или порваться связки. Наиболее часто страдает от таких повреждений голеностоп, коленный и лучезапястный суставы. При таких травмах человек ощущает резкую боль во время получения повреждения, но не такую сильную, как при переломе. Отек быстро распространяется в ближайшие ткани, однако гематома выступает лишь спустя пару дней.

Алгоритм первой помощи при повреждении связочного аппарата такой же, как во время вывихов:

1. Наложение тугой повязки;
2. Фиксация сустава;
3. Холодный компресс;
4. Прием обезболивающих препаратов

После того как помощь при травме оказана, потерпевшего следует доставить в травматологический пункт для обследования, постановки диагноза и назначения лечения.

## **Переломы костей**

Во время перелома кость может разрушаться частично или полностью. Причиной тому может стать удар, сжатие или падение. Травма может носить открытый или закрытый характер. Симптомы переломов разных частей тела следующие:

- возникновение резкой боли, которая становится сильнее во время движений;
- деформация поврежденной области;
- нарушение двигательной активности;
- наличие отечности и гематомы;

- укороченный размер ноги или руки;
- аномальная подвижность костей;
- крепитация.

Для того чтобы не привести к смещению костных отломков, первая помощь при различных видах переломов должна оказываться максимально аккуратно. Заключается она в иммобилизации тех костей, которые сломались, в противошоковых мероприятиях, если пострадавший находится в травматическом шоке и в быстрой госпитализации человека в больницу.

Чтобы обездвижить конечность, следует наложить специальную шину, либо сделать ее из подручных твердых материалов. Накладывать шину необходимо до транспортировки больного. Если перелом открытый, то под шину накладывается антисептическая повязка. Если присутствует кровопотеря, следует наложить жгут на область выше раны.

Шины могут быть мягкими и жесткими, помимо этого можно применить анатомическую фиксацию. Для изготовления жесткой шины можно использовать доску, металл, кусок твердого картона, для мягкой шины можно воспользоваться одеялом, полотенцем, подушкой. Если требуется анатомическая шина, то следует просто прибинтовать поврежденную часть к здоровой части тела больного. Первая помощь при травме, во время которой ломается кость, зависит от локализации.

### **Травмы рук и ног**

При травмах бедра первая доврачебная помощь заключается в накладывании шины от стопы до подмышки с внешней и от стопы до паха с внутренней стороны. В случаях, когда при транспортировке придется ехать по неровной поверхности, шина накладывается и на область задней части тела от ступни до лопаток.

Доврачебная помощь при травмах руки также включает фиксацию поврежденной части в неподвижном состоянии. Имобилизовать кости пальца или кисти необходимо в таком положении, которое они приняли после перелома, если же травма произошла выше лучезапястного сустава, руку следует согнуть в локте.

### **Травмы спины**

Пострадавшего с переломом позвоночника тяжелее всего транспортировать.

Во время таких повреждений нельзя придавать больному сидячее или стоячее положение.

Перевозить пациента следует лежа на жесткой поверхности. Если пострадавший человек находится без сознания, его транспортируют на животе. Перекладывать человека с переломом позвоночника на носилки следует за пару секунд, иначе может произойти смещение. Если больной находится в травматическом шоке, то доктора скорой помощи применяют внутримышечные препараты.

### **Травмы черепной коробки**

Любые повреждения черепа — очень серьезные травмы. Первая помощь при этих травмах головы должна включать в себя фиксацию головы и шейного отдела мягким валиком. При переломах черепа может появиться вмятина, ссадина или гематома на месте удара, возможна ушная, назальная или оральная ликворея, обморок, помутнение сознания или даже кома. Также больной может пребывать в травматическом шоке.

Ожоговые повреждения, в зависимости от их степени, имеют такую клиническую картину:



- покраснение кожи;
- болевой синдром;
- гиперемия в области травмы;
- наличие волдырей;
- сепсис тканей;
- обугливание костей.

Первым делом следует убрать человека от источника повреждения. При 1-й степени ожога можно применить противовоспалительный спрей, предварительно охладив место повреждения под холодной водой. Во время получения ожогов более высокой степени, кожа так же охлаждается, после чего на повреждение накладывается сухая повязка. После того как первичные действия выполнены, пострадавший направляется в ожоговое отделение.

Во время получения раны, нарушается целостность кожи или слизистых оболочек. Иногда повреждаются и внутренние органы. Человек ощущает боль, присутствует кровопотеря. Даже через небольшие повреждения кожи в организм могут проникнуть болезнетворные микробы и привести к бактериальному воспалительному процессу.

Потому первая медицинская помощь при различных травмах с нарушением кожного покрова должна оказываться даже при незначительных царапинах. Она включает в себя:

1. Остановку кровопотери;
2. Принятие противошоковых мер;
3. Антисептическую обработку раны;
4. Наложение стерильной повязки;
5. Прием или ввод обезболивающих препаратов.

Оказываемая помощь при серьезных ранениях должна начинаться с вызова бригады скорой помощи. Если присутствует лишь небольшая ссадина, то можно просто обработать ее антисептиком и нанести ранозаживляющий

спрей, крем или мазь. Прежде чем обрабатывать небольшие повреждения, особенно уколы, стоит подождать, чтобы из ранки стекло несколько капель крови, это поможет очистить ее изнутри.

Если вовремя и без паники оказать пострадавшему первую помощь, то это может предотвратить осложнения, последствия травмы, а также спасти ему жизнь.

## **Первая помощь при травмах**

Ситуация с получением травмы способна произойти практически всюду: на даче, улице, работе, в походе, наконец, просто находясь дома. Человеку необходимо знать, какова должна быть **первая помощь при травмах**, чтобы своевременно помочь себе или другим окружающим людям в сложившейся ситуации.

Разумеется, тяжёлые травматические последствия подразумевают экстренное обращение к врачу.

Во многих ситуациях, грамотно проведённые действия по оказанию первой помощи при травмах, способны существенным образом облегчить имеющиеся болевые ощущения. Самое важное — кардинально улучшить прогноз по выздоровлению.

Рекомендуется порядок действий, по оказанию помощи при различных травмах, несчастных случаях, досконально изучить заблаговременно.

При возникновении проблемной ситуации, от Вас будет требоваться чёткость, рассудительность принимаемых решений.

Необходимо не растеряться, оперативно предпринять все возможные действия, чтобы состояние пострадавшего человека было облегчено.

Итак, предлагаю в данной статье более подробно рассмотреть распространённые травматические поражения организма, каковы причины их возникновения, какие меры первой помощи необходимо оказать, если неприятность подобного рода с Вами всё-таки произошла.

## Помощь при ушибах

Ушибы настолько распространённая форма повреждения, что “познакомиться” с ним можно практически повсеместно (работа, отдых, дом, дача). Они способны наблюдаться, как отдельно взятое повреждение, так и проявляться совместно с иными травмами, имеющими более тяжёлый характер.

*Ушиб* является характерным последствием следующих действий: удара тупым предметом, падения с небольшой высоты.

Пожалуй, самой распространённой формой для ушиба считается повреждение кожи.

Болевые ощущения, припухлость, синяк, кровоподтёки — всё это, весьма характерные для ушиба признаки. Чувство боли, возникает практически мгновенно, сразу же после получения травмы.

Изначально боль способна быть достаточно сильной, впоследствии, через определённый промежуток времени (несколько часов), её интенсивность постепенно сбавляет обороты. Припухлость после ушиба проявляется сразу, со временем увеличиваясь в размерах.

Что касается гематомы — неотъемлемого атрибута ушиба, то время, спустя которое она даёт о себе знать, имеет прямую зависимость от глубины расположения. Если ушибу подвергся кожный покров, подкожная клетчатка, то проявление гематомы наблюдается практически незамедлительно.

В то же время, когда её расположение более глубокое, то активно показать себя в виде кровоподтёка она может на следующие сутки после получения травмы. С течением времени цвет кровоподтёка постепенно изменяется. Будучи совсем свежим, он красный, в дальнейшем становится сначала багровым, а потом, спустя несколько дней синеет.

Пятый, шестой день после ушиба, меняют цвет кровоподтёка на зеленовато- жёлтый.

По цвету имеется возможность характеризовать давность травмы.

Нарушение функционала при получении ушибов наблюдается по мере того, как увеличивается в размерах гематома, сопутствующий ей отёк. Больше всего страдает двигательная активность.

По причине сильной боли, пострадавший не в состоянии самостоятельно производить движения повреждённой конечностью. В тоже время, сохраняется возможность пассивного сгибания, при помощи другого человека.

Стоит отметить, что данная процедура, также весьма болезненна. Именно сказанное выше, отличает данный вид травматического поражения от вывихов, переломов, где ограничение объёма движений возникает сразу.

Для замедления темпа развития гематомы, отёка, настоятельно рекомендуется использование холода, предоставление пострадавшему состояния полного покоя. Например, область ушиба подвергают воздействию холодной воды, прикладывают лёд, перебинтовывают смоченным полотенцем.

Чтобы ограничить двигательную активность, в районе суставной области накладывают давящую повязку. Причём замечу, желательно, чтобы с момента травмы прошёл минимальный временной промежуток.

Снизить негативное распространение отёчной зоны можно путём помещения травмированной конечности на возвышенность. Применение холода при лечении имеет высокую эффективность, только на протяжении первых суток после травмирования.

В дальнейшем, для уменьшения негативного влияния гематомы, зоны отёка, используют многочисленные тепловые терапевтические методики. Степень тяжести при ушибах, напрямую связана с продолжительностью лечения.

Обычно, максимальный временной промежуток составляет десять-четырнадцать дней.

### **Помощь при растяжениях**

Двигательная активность сустава, которая значительно превышает имеющиеся физиологические возможности, происходящая в направлениях, совершенно не свойственных суставу, способна повлечь за собой растяжения.

В частности, чрезвычайно часто, имеет место быть растяжение связок голеностопного сустава, когда стопу подворачивают. Характерными признаками можно считать существенную боль сустава, проявление гематомы, припухлости.

Обращаем Ваше внимание, что нормальное функционирование сустава, претерпевает более существенные нарушения, чем во время ушиба.

Если наблюдаются явные признаки *растяжения*, то настоятельно требуется наложение давящей повязки, использование холода на область травмирования. Лечебные мероприятия при растяжениях, глобально, аналогичны тем, что необходимо проводить при получении ушиба.

### **Первая помощь при кровотечениях**

Во время наступления кровотечений, чрезвычайно важно определить: какие именно кровеносные сосуды подверглись повреждению. Именно от этого фактора будет отталкиваться характер оказываемой первичной помощи.

1. Первым в этом списке предлагаю подробнее остановиться на кровотечении артериальном. Для него типичен ярко-алый цветовой оттенок, вытекание крови происходит движениями, которые напоминают толчки.

Учитывая тот факт, что скорость, с которой организм теряет кровь, даже при повреждении небольших сосудов, имеет достаточно большие величины, то данный вид кровотечения признан максимально опасным.

Чтобы оперативно минимизировать потери крови, следует прижать повреждённую артерию к кости своими пальцами, а если проблема с бедренной артерией, то тогда кулаком.

Обратите внимание, что долго удерживать пальцами таким образом не получится. Учитывая сказанное, следует крайне оперативно приготовить резиновый жгут.

Пострадавшую конечность, перед накладкой следует слегка приподнять, обернуть тканью. Жгут необходимо наложить выше повреждённого места, соответственно на бедро, плечо, причём первые несколько оборотов произвести на максимальном растяжении.

Бывает ситуация складывается таким образом, что при получении травмы, резинового жгута под рукой не оказывается.

В таком случае, на травмированную конечность, немного выше области повреждения, следует наложить кусок тканевой материи, а затем произвести закрутку до полной остановки кровотечения.

Необходимо помнить, что слабое наложение жгута способно спровоцировать усиление процесса кровотечения.

На правильность наложения должны указывать следующие сигналы:

- повреждённая конечность бледнеет
- вытекание крови полностью приостанавливается
- биение пульса на конечности не ощущается

Для наложения существуют определённые временные рамки: летний период максимум сто двадцать минут, зимой не более часа. Учитывая сказанное, требуется чётко зафиксировать время наложения. Пострадавшего, требуется в максимально сжатые сроки доставить в больницу.

Конечно, оптимальный вариант — транспортировка на машине скорой, однако, если период ожидания чрезвычайно велик, то допустим переезд на попутном автотранспорте.

Если максимально допустимое время наложения истекло, транспортировка затягивается, то следует произвести ослабление жгута (примерно десять минут), прижав при этом артерию пальцами.

Сделать это необходимо обязательно, иначе, стремительно увеличивается вероятность омертвления конечности.

2. Далее, речь пойдёт про *кровотечение* венозное, цвет равномерно вытекаемой крови более тёмный, а скорость излияния существенно меньше.

Повязку рекомендуется накладывать ниже раны, маршрут следования венозной крови от сосудов к сердцу.

В состав повязки входят 2-3 марлевые салфетки, а сверху располагают жгут.

Свидетельством правильности выполненного наложения, будет являться полная приостановка вытекания из раны крови, отчётливое прослушивание пульса, ниже области прижатия.

После того, как наложена повязка, к области кровотечения следует приложить лёд, грелку с холодной водой.

Помните, что допустимо возможное, непрерывное время нахождения холода составляет порядка получаса. Впоследствии, для нормализации процессов кровотока, следует лёд убрать, приблизительно на четверть часа. Если излияние крови происходит непосредственно из конечности, то рекомендуется её приподнять.

3. Для капиллярного кровотечения, весьма характерно медленное истечение крови. Опасность вида кровотечения не находится на критической отметке, однако, несомненно требует оказания первой помощи при травме подобного рода.

Рану следует обработать перекисью водорода, имеющиеся в ней инородные тела подлежат удалению. Далее следует края раны, подчёркиваю,

только край обработать йодом. Область раны покрывается марлевыми салфетками, которые фиксируются давящей повязкой.

Затем процедура аналогична предыдущему пункту: прикладывают что-нибудь холодное, поражённую конечность приподнимают.

Информация о первой помощи при травмах будет неполной без обсуждения такой проблемы, как перелом. Характерными признаками в данном случае является глобальное нарушение функционала, формы травмированной конечности, отекание, сильнейшие болевые ощущения в точке перелома.

Классификационное деление переломов подразумевает открытый, закрытый вид данной травмы. Конечно, открытая форма несёт с собой опасности для здоровья организма гораздо больше, поскольку имеющаяся рана предоставляет для инфекционных процессов свободный доступ для проникновения в организм.

Если проблема произошла в черте города, дома, то самое главное незамедлительно вызвать скорую помощь. Никаких самостоятельных действий, тем более не имея никаких навыков предпринимать не следует. Допустимо дать пострадавшему обезболивающий препарат, создать для травмированной конечности состояние максимального покоя.

Порядок действий при переломе, полученном за чертой города.

1. При наличии раны, кровотечения (в случае открытого перелома) первостепенной задачей является остановка процесса излияния крови.
2. Обезболивающий препарат поможет уменьшить имеющиеся болевые ощущения. При наличии соответствующих навыков, допустимо введение внутримышечно.
3. Повреждённая конечность должна находиться в состоянии полной неподвижности. Обеспечить выполнение данного условия поможет грамотное наложение шины. Конечно, фабричной заготовки под рукой



может и не оказаться, тогда вполне подойдут обычные прочные палки, доски.

4. Необходимо в максимально сжатые сроки транспортировать пострадавшего.

При процессе накладывания шины нужно придерживаться следующих правил.

1. Фиксирование шиной минимум два сустава. *Перелом* бедра требует фиксации всех суставов нижней конечности. Результатом игнорирования данного правила является смещение отломков при перевозке пациентов.
2. Шина должна соответствовать размеру повреждённой конечности.
3. Накладывают сверху одежды. Если имеется необходимость, разрезают.
4. Чтобы предотвратить сдавливание мягких тканей в участках, где выступают кости, накладывают мягкий тканевый материал.

Имеющийся перелом обязательно нужно шинировать. Перевоз больного без шины, способен кардинально увеличить опасность, возможны серьёзные последствия.

Главное, следует чётко осознать, что своевременно оказанная, квалифицированная **первая помощь при травмах**, способна стать основополагающим обстоятельством в процессе дальнейшего выздоровления.

#### Поражение электрическим током (молнией)

Причина этих повреждений хорошо известна. Они возникают в результате действия технического или атмосферного электрического тока. Неумелое использование электрических приборов как в технике, так и в быту, а также неисправность этих приборов приводят к электротравме. Поражение током - сложный физико-химический процесс, складывающийся из термического, электролитического и механического воздействий на организм. Действие тока начинает ощущаться уже при его силе, равной 3 - 6 мА, а ток силой 20 - 25 мА вызывает непроизвольные мышечные сокращения. Значительный процент смертности и инвалидности при поражениях электрическим током ставит их на одно из первых мест среди всех травм.

Установить причины, а иногда и факт поражения электрическим током бывает порой очень трудно; кроме того, электротравму легко спутать с другими видами повреждений (контактные термические ожоги небольшой поверхности тела, переломы при падении с высоты после поражения электрическим током и др.)

Электротравмы случаются чаще в весенне-летнее и осеннее время, когда повышается потливость кожных покровов, а также возникает возможность поражения молнией во время грозы, когда отмечается значительное скопление электрических зарядов в атмосфере. При этом путь молнии к земле может быть как бы “ориентирован” стоящим в поле деревом, более высоким деревом в лесу или любой металлической конструкцией. Поэтому находиться под ними во время грозы небезопасно. Чтобы избежать повреждающего воздействия молнии в помещении, нужно закрывать окна, форточки, отключать из сети все электрические приборы.

Опасное поражение электрическим током со смертельным исходом может наступить при его напряжении, равном 127 - 220 В и ниже. При поражении током напряжением свыше 10 000 В смерть наступает прежде всего от обширных ожогов. Низковольтные токи нельзя считать безопасными. Отмечено, что при одинаковом напряжении переменный ток опаснее постоянного. При поражении током более высокого напряжения у пострадавших отмечается большее количество электрических ожогов.

Сила тока, проходящего через тело, прямо пропорциональна его напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению кожных покровов и предметов, отделяющих пострадавшего от земли. Электрическое сопротивление организма зависит главным образом от сопротивляемости его кожи и колеблется от 2000 до 20000000 Ом. Сопротивляемость одного и того же участка кожи может значительно колебаться: чем кожа мягче и более увлажнена, тем ниже ее сопротивление. Электрическое сопротивление внутренних органов составляет 500 - 1000 Ом.

**Путь тока** от точки входа до места выхода из тела называется “петлей тока”. Различают нижнюю, верхнюю и полную петлю. Нижняя петля - от ноги к ноге (менее опасная); верхняя - от руки к руке (более опасная); полная петля (самая опасная), при которой ток обязательно проходит не только через конечности, но и через сердце, что может вызвать нарушение сердечной деятельности. В местах входа и выхода тока образуются электрические ожоги, наиболее характерные из них “знаки тока”. Они представляют собой участки сухого омертвления кожи округлой, эллипсоидной или линейной формы, пепельного или грязно-серого, бледно-желтого или молочного цвета, в центре их имеется темноватое втяжение с приподнятыми и более светлыми краями. Волосы вокруг “знаков тока” не опалены, а штопорообразно скручены. Обычно “знаки тока” значительнее выражены на местах входа тока, в местах же выхода они образуются при контакте с металлом. “Знаки тока” могут образовываться и по ходу электрического тока на местах кожных складок и сгибов.

Различают **четыре степени электротравмы:**

I степень - у пострадавшего отмечается судорожное сокращение мышц без потери сознания;

II степень - судорожное сокращение мышц у больного сопровождается потерей сознания;

III степень - у пострадавшего наблюдается не только потеря сознания, но и нарушение сердечной деятельности и дыхания;

IV степень - больной находится в состоянии клинической смерти.

**Клиническая картина** поражения электрическим током складывается из общих и местных признаков. Субъективные ощущения пострадавшего при прохождении через него электрического тока разнообразны: легкий толчок, жгучая боль, судорожные сокращения мышц, дрожь и др. Признаки: бледность кожных покровов, синюшность, повышенное отделение слюны, может быть рвота; боли в области сердца и мышц разной силы, непостоянны. После устранения воздействия тока пострадавший ощущает усталость,

разбитость, тяжесть во всем теле, угнетение или возбуждение. Потеря сознания наблюдается у 80% пострадавших. Больные в бессознательном состоянии резко возбуждены, беспокойны. У них пульс учащен, возможно непроизвольное мочеиспускание.

При электротравме, вызвавшей судорожные сокращения мышц или падение с высоты, могут наступить различные переломы костей и вывихи суставов. При электротравме с обширными ожогами поражение внутренних органов, как правило, выражено значительно меньше. Это объясняется тем, что обуглившиеся и обожженные ткани создают как бы препятствие для проникновения тока за пределы ожога. Электрические ожоги небольшой площади сразу же после воздействия тока имеют четкие границы, вокруг омертвевших тканей черного цвета имеется более светлый ободок. Отек окружающих тканей развивается очень быстро. Боль в области электроожога, как правило, отсутствует.

**Первая помощь при электротравме** - немедленное освобождение пострадавшего от контакта с электрическим током. Делать это надо весьма осторожно, с соблюдением правил безопасности, чтобы “не подключиться” в электрическую цепь и не подвергнуться действию тока. Лучше, если это возможно, отключить рубильник или выключатель. Если они неисправны, то следует перерубить или перекусить кусачками электрические провода, но обязательно каждый в отдельности, чтобы избежать короткого замыкания. Пострадавшего нельзя брать за открытые части тела, пока он находится под действием тока.

Первая помощь пострадавшему, находящемуся в состоянии клинической смерти, должна оказываться незамедлительно и непрерывно - непосредственно на месте происшествия, во время транспортировки, до поступления пострадавшего в больницу. Необходимо проводить искусственное дыхание “изо рта в рот” или “изо рта в нос” и непрямой массаж сердца.

Госпитализации подлежат все лица, получившие электротравму. Они должны соблюдать строгий постельный режим, находиться под наблюдением врача. Оказывая первую помощь больным с электрическими ожогами, нужно обработать ожоги одеколоном, наложить стерильные повязки, провести транспортную иммобилизацию (обездвиживание). Переправляют их в стационар всегда в положении лежа, несмотря на кажущееся удовлетворительное состояние.

Своевременная первая помощь пораженным электрическим током или молнией, немедленно начатые и упорно продолжаемые оживительные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца), являются единственно возможным вариантом спасения пострадавшего.

Повреждения организма, вызываемые холодом

Воздействие холода на организм человека при неблагоприятных условиях может вызвать тяжёлое общее охлаждение организма (замерзание) и местное повреждение тканей и органов – отморожение, а также способствовать развитию простудных заболеваний.

Человек может в известной степени адаптироваться к холоду. В этих случаях в организме повышается интенсивность обменных процессов, возрастает эффективность терморегуляции. В процессе адаптации важная роль принадлежит гормональной системе.

При **длительной работе в условиях охлаждения** (работа на улице, на сквозняках, в море, в условиях, когда руки и ноги человека длительно и часто соприкасаются с влажной и холодной средой) могут **наблюдаться ознобления**. Они возникают как при умеренной минусовой температуре, так и при плюсовой (от 0 до +5°C). Подвергаются озноблению открытые части лица (нос, уши), кисти рук, и пальцы стоп (тесная обувь). Клиническая картина ознобления – повышенная зябкость рук, ног и лица. Как правило, эти части тела отёчны и потливы. Пострадавшие жалуются на постоянные тупые боли в конечностях, затруднения при движении. У них извращается чувствительность в этих частях тела. При этом появляется онемение, чувство

жара и полноты в пальцах; кожа становится сухой, жёсткой, суставы утолщаются. В таких случаях при любом охлаждении, указанных частей тела, кожа их быстро бледнеет, снижается её чувствительность, появляется ощущение онемения, движения пальцев затрудняются. В конечном итоге при длительном холодовом воздействии возникает тяжёлое заболевание – облитерирующий эндартериит, сопровождающееся расстройством кровообращения в конечностях. Такое состояние может длиться годами. В дальнейшем возникает нарушение просвета сосудов с образованием язв и гангрены.

Близкой по патогенезу к озноблению, но тяжелой формой отморожения является “траншейная стопа”. Термин этот возник в связи с тем, что обозначаемые им изменения были обнаружены и описаны военными медиками у лиц, получивших отморожения в окопах и траншеях. Эти изменения возникают при длительном пребывании человека в атмосфере очень влажного воздуха или в промокшей обуви. Заболевание, как правило, начинается постепенной потерей температурной чувствительности в области пальцев, а затем на подошве и тыле стопы. Для развития этого вида отморожения характерно не только длительное действие влажного холода, но согревание отмороженной стопы и повторное воздействие холода. Наблюдаются бледность, нечувствительность и отечность стопы. Чаще всего пострадавшие не могут надеть снятую обувь. Нередко появляются пузыри. При тяжелом поражении спустя несколько часов после отогревания можно диагностировать тотальный некроз стопы, протекающий по типу влажной гангрены.

Наиболее частой и выраженной формой местного холодового повреждения ткани является **отморожение**. Оно может наступать в сырую погоду, при температуре окружающего воздуха выше 0°C (5 – 8°C), особенно при длительном пребывании на холоде. Обычно отморожение развивается, если человек лежит на мокром тающем снеге, что увеличивает теплоотдачу. Для развития отморожения существенное значение имеет длительность

воздействия холода. При прочих равных условиях, чем ниже температура окружающей среды, тем быстрее наступает отморожение. Решающее значение для развития отморожения имеет состояние кровообращения в наиболее охлаждаемых частях тела. Тесная обувь и одежда, малая подвижность способствуют развитию отморожения. Оно отмечается на участках тела, относительно плохо снабжаемых кровью (пальцы ног, ушные раковины и др.). Лица ослабленные, после перенесённых инфекционных заболеваний, страдающие авитаминозом, истощением, утомлённые, находящиеся в состоянии опьянения, более подвержены отморожению.

Клинические явления отморожения наступают не сразу, а через несколько часов, после прекращения воздействия холода. Современная классификация отморожений подразумевает их деление по периодам и глубине.

Принято различать два периода отморожений **дореактивный** и **реактивный**. **Дореактивный период** продолжается от нескольких часов до 1 сут. В этом периоде кожа в зоне поражения может иметь различный цвет. Чаще всего она бледная, изредка цианотичная, холодная на ощупь, в зависимости от тяжести поражения может быть малочувствительной или нечувствительной. В области отморожения, особенно в первые часы, могут ощущаться жжение и парестезия. Боль не всегда служит типичным симптомом, по мере прогрессирования отморожения чаще возникает чувство жжения. Определить глубину поражения в дореактивном периоде трудно, а порой и невозможно. Дореактивный период заканчивается как только нормализуется температура в зоне поражения.

С началом согревания начинается **реактивный период**. В этот период наблюдается потепление, покраснение кожи, нередко возникает чувство жжения, покалывания, появляется боль. Кожа пораженного участка принимает различные оттенки (от выраженной гиперемии до мраморного вида), нарастает отек тканей. Выраженность отека и цвет тканей не всегда

характеризуют глубину холодовой травмы. В первые часы и даже сутки трудно установить степень поражения.

Отморожения I степени возникают при короткой экспозиции холодового воздействия. Гипотермия тканей выражена незначительно. Бледность кожи при отогревании сменяется гиперемией. Изредка возможны синюшность или даже мраморность кожи. После согревания тактильная и болевая чувствительность сохраняется. Движения в пальцах кисти и стоп активные. Нередко на пораженных участках температура кожи выше, чем на интактных.

Для отморожения II степени наиболее характерно образование пузырей с прозрачной жидкостью. Если пузыри не появляются в первые сутки, то в дореактивном периоде кожа поврежденных участков может быть бледной, а после отогревания гиперемированной, с цианотичным оттенком. Пузыри могут образоваться и на 2 - 3-и сутки. Дно вскрытых прозрачных пузырей представляет собой сосочково-эпителиальный слой, чаще всего покрытый фибрином. Кожа чувствительна к болевому и температурному воздействию.

Ростковый слой кожи не поврежден, что способствует полному восстановлению кожного покрова спустя 1 - 2 нед. Ногти отпадают, но затем вновь отрастают. Регенерация утраченных участков кожи происходит полностью. Отморожения I и II степеней относятся к поверхностным.

Отморожения III степени наблюдаются при длительном воздействии холода. При этом пузыри появляются рано, они наполнены кровянистым содержимым. Если пузыри не образовались, то в реактивном периоде кожа поврежденных сегментов чаще всего багрово-цианотична, на ощупь холодная (в отличие от отморожений I и II степеней).

Анатомическая зона омертвления тканей располагается в подкожной клетчатке. Самостоятельное восстановление кожного покрова невозможно. После отторжения струпа развиваются грануляции и, если не производится пересадка кожи, образуются соединительно-тканые рубцы. Регенерации



ногтей не происходит. Поврежденные участки нечувствительны к механическим и термическим раздражениям.

Отморожения IV степени возникают при длительной холодной экспозиции. Нередко сочетаются с III и даже II степенью отморожения. Граница поражения в глубину при IV степени проходит на уровне костей и суставов. Поврежденный участок резко цианотичен, холоден на ощупь. Развитие отека происходит спустя 1 - 2 ч. Отек, как правило, увеличивается по направлению к проксимальным отделам конечностей. В последующем развивается мумификация, реже влажная гангрена. Отморожения III и IV степеней относятся к глубоким.

Клиническая картина отморожений. Клинически отморожения I степени относятся к легким поражениям. Независимо от локализации и площади поражения общее состояние больного не страдает. Вместе с тем субъективные проявления разнообразны. Прежде всего, это боли - от умеренно выраженных до нестерпимо жгучих. Цвет кожных покровов в реактивном периоде красный, иногда цианотичный, реже мраморный. Кожа всегда теплая на ощупь. Отек тканей умеренно выражен и не прогрессирует. Замедленность и неравномерность кровотока сохраняются до 2-й недели. Отек тканей начинает уменьшаться ко 2 - 3-му дню, иногда на исходе 1-й недели. Полное выздоровление, если нет осложняющего дерматита, наступает к 5 - 7-му дню. Возникающие в период болезни расстройства кровообращения, иннервации и функции кожи создают повышенную предрасположенность к воздействию низких температур.

При отморожении II степени боли более интенсивные и продолжительные. К ним присоединяются зуд, жжение, напряженность тканей. Все эти симптомы чаще всего исчезают по истечении 2 - 3 дней. Характерно образование пузырей, заполненных светлой жидкостью. Отек кожи распространяется далеко за пределы пораженного участка. Спустя 7 - 8 дней происходит постепенное сморщивание пузырей. Эпидермальный слой слущивается и под ним выявляется вновь образовавшийся молодой розовый

слой эпидермиса. Под ногтями могут образовываться кровоизлияния, которые постепенно рассасываются. Сошедшие ногти заменяются вновь образованными.

При отморожениях III степени наблюдаются интенсивные продолжительные боли, образование пузырей, наполненных геморрагической жидкостью, некроз всех слоев кожи с возможным переходом на подкожную клетчатку. Тактильная и температурная чувствительность снижена. Пульс на периферических артериях ослаблен. Отторжение некротизированных тканей заканчивается на 2 - 3-й неделе. Время отторжения струпа зависит от глубины поражения и реакции организма на травму. Затем наступает период рубцевания, продолжающийся примерно 1 мес. Температурная реакция организма выражена в течение 1 - 2 нед. Наиболее частая локализация отморожения III степени - дистальные (концевые) фаланги пальцев кистей и стоп.

Отморожения III степени могут протекать по типу мумифицирующего или влажного некроза. Последний носит затяжной характер, сопровождается более выраженной интоксикацией, температурной реакцией и выделением гноя. Может развиваться флегмона кистей, стоп и даже расположенных выше сегментов конечностей. Результатом таких осложнений может быть сепсис.

При отморожениях IV степени, помимо быстро образовавшихся нескольких геморрагических пузырей, в течение недели могут появляться новые пузыри. Содержимое поздних пузырей становится гнилостным. Уже к исходу 1-й недели наблюдается разграничение омертвевших тканей от живых - демаркационная борозда. Четкой она становится к концу 2-й недели. Отек тканей, как правило, занимает значительно большую площадь, чем зона мумификации. Если поражены только пальцы кисти или стопы, отек занимает всю кисть или стопу. При тотальном поражении кисти или стопы отек может распространиться на все предплечье или всю голень. Влажная гангрена чаще развивается при большой площади поражения, а так же у пожилых лиц с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. В течение

недели определяется стойкая лихорадка, которая затем сменяется субфебрильной температурой. Характерен остеопороз костей, который выявляется на 3 - 4-й неделе. Он может распространяться выше области отморожения. Иногда в зоне поражения наблюдается секвестрация костной ткани.

При общем воздействии низкой температуры на весь организм человека, вызывающем глубокие изменения в тканях и органах, происходит **общее замерзание**. Первоначально человек чувствует озноб, затем появляется сонливость, слабость, головокружение, нарушение сознания (“холодовой наркоз”), во время которого постепенно ослабевают сердечная деятельность и дыхание, возникает окоченение (мышцы сокращены, конечности согнуты, приведены к туловищу и сильно напряжены), зрачки сужены на свет реагируют плохо. При отсутствии помощи может наступить смерть при температуре тела 25°C.

**Первая помощь при отморожении**, как правило, оказывается в дореактивном периоде в порядке само и взаимопомощи. В быту существует точка зрения, что основным мероприятием первой помощи является растирание отмороженных участков тела снегом. В дальнейшем пострадавшего переносят в теплое помещение и только при развитии воспалительных явлений (боль, сильный отек, появление пузырей, повышение температуры тела) обращаются за помощью в медицинское учреждение.

Растирать снегом отмороженные участки тела нельзя, так как при этом усиливаются охлаждение, а льдинки ранят кожу, что может привести к инфицированию. Правильное оказание первой помощи должно включать в себя следующие мероприятия, которые выполняют в определённой последовательности:

- пострадавшего с любым видом отморожения необходимо поместить в тёплое помещение. Нельзя прибегать к согреванию у костра или горячей печи. Температура обогревательных

приборов, ван, грелок, излучателей не должна превышать 40 – 41°C.

- поместить пострадавшую конечность в ванну с водой температуры 17 –18°C и постепенно в течение часа повышать температуру воды до 36°C, одновременно подвергая конечность лёгкому массажу. При отсутствии возможности отогревать тёплой водой, пострадавшую часть тела растирают чисто вымытыми увлажнёнными руками, до покраснения и потепления. При появлении припухания или пузырей растирать нельзя. В таких случаях надо наложить на отмороженное место стерильную повязку с толстым слоем ваты и направить пострадавшего в лечебное учреждение;
- по окончании согревания и растирания отмороженный участок следует растереть спиртом или водкой, наложить на него чистую повязку с толстым слоем ваты. Пострадавшую конечность приподнимают для уменьшения отёка. Больному дают горячее питьё, тепло укрывают и направляют к врачу.

При общем замерзании пострадавшего надо внести в тёплое помещение, быстро снять с него мокрую и холодную одежду и начать общее согревание тела. Поместить в тёплую ванну, постепенно доводя температуру воды до 40°C. При отсутствии возможности согревать в тёплой воде, тело растирают спиртом или водкой. Приведя пострадавшего в чувство, дают ему выпить горячий чай и тепло укрывают. При явлениях клинической смерти проводят необходимые мероприятия по реанимации.

Тепловые повреждения организма.

Значение метеорологических условий для здоровья человека отмечали в своих трудах многие русские учёные (М. В. Ломоносов, С. П. Боткин, М. В. Захарьин и др.). Проживание и работа современного человека в районах Крайнего Севера, пустынь, горных условий, медицинское обеспечение и научно-исследовательская работа, проведённая в этих условиях, позволили

раскрыть механизмы адаптации человека к этим условиям и выработать рекомендации по сохранению здоровья.

Основными элементами, определяющими состояние окружающей нас физической среды, являются **температура, влажность и движение воздуха**. От различного сочетания этих элементов зависит характер метеорологических условий. Каждый из этих элементов может усиливать или ослаблять действие другого. Например, высокая влажность усиливает неблагоприятное действие на организм, как высокой, так и низкой температуры, а сильный ветер оказывает отрицательное действие при низких температурах и может оказать положительное влияние при высоких.

**Наиболее благоприятными метеорологическими условиями для человека, находящегося в покое, является температура воздуха от 18° до 20°С при относительной влажности 40 – 60% и небольшом движении воздуха 0,5 – 1 м/сек.**

Значительное изменение метеорологических условий может вызвать нарушение теплообмена организма. Как известно, жизнеспособность и жизнедеятельность организма человека сохраняется при относительно постоянном температурном режиме тела. В организме человека поддерживается постоянное соотношение между теплообразованием и теплоотдачей, благодаря чему и обеспечивается постоянная температура тела в пределах 36 – 37°С. Процесс терморегуляции представляет собой сложный рефлекторный акт и осуществляется деятельностью подкорковых центров и коры больших полушарий.

Образование тепла в организме происходит благодаря постоянно протекающим окислительным процессам, теплоотдача же осуществляется различными путями: через кожу – 82%, через органы дыхания – 13%, с выделениями из организма – 1,3%, на согревание пищи и воды – 4,6%. Механизмы теплоотдачи из организма в окружающую среду различны и зависят от состояния окружающей среды. Так, при температуре воздуха 15 – 20°С организм отдаёт 30% тепла – конвекцией, 45% – излучением и 25% –

испарением пота. При повышении температуры окружающей среды значительно увеличивается теплоотдача путём конвекции и излучения. Этот механизм действует до 30°C внешней температуры, а при более высокой температуре этот механизм неэффективен и включается механизм теплоотдачи через испарение пота. Однако при повышенной влажности воздуха и этот механизм теплоотдачи становится неэффективным.

У человека температура тела сохраняется на постоянном уровне при температуре окружающей среды до 45°C тепла, при относительной влажности 30%. При кратковременном воздействии человек может выносить очень высокую температуру окружающей среды (до 120°C и >, например, в финской бане). Мышечная работа значительно снижает границы сохранения терморегуляции.

Таким образом, организм человека обладает целым рядом компенсаторных механизмов терморегуляции.

Воздействие перегревающих факторов при недостаточной теплоотдаче ведёт к задержке тепла в организме. Ограничению теплоотдачи способствуют высокая температура и влажность воздуха, непроницаемая для влаги одежда, ожирение и любое ограничение теплоотделения. При лёгких формах перегревания пострадавшие предъявляют жалобы на общую слабость, головную боль и головокружение, шум в ушах, сухость во рту, жажду, иногда тошноту и рвоту. При осмотре пострадавшего отмечается повышение температуры тела, учащение дыхания и пульса, снижение артериального давления, резкое усиление потоотделения.

Потеря организмом большого количества жидкости приводит к сгущению крови, повышает её вязкость, затрудняет кровообращение. Усиленное потоотделение приводит к значительной потере хлоридов, что приводит к снижению способности крови удерживать воду, вследствие чего выпиваемая вода быстро выводится из организма.

Все перечисленные функциональные сдвиги в организме быстро ликвидируются после прекращения воздействия высокой температуры и восполнения потерянной организмом жидкости.

При длительном воздействии перегревающих факторов (проживание человека в жарких климатических условиях, или работа в жарких производственных условиях) в организме человека могут возникать стойкие патологические изменения: снижается уровень артериального давления, угнетается желудочная секреция, понижается функция надпочечников, отмечается упадок питания, возникают функциональные изменения печени и поджелудочной железы. У женщин часто наблюдаются менструальные нарушения и изменения функции щитовидной железы. Со стороны нервной системы отмечаются функциональные расстройства и пароксизмальные кризы (мигрень).

**При выраженном и длительном воздействии перегревающих факторов** в организме человека развиваются **острые** (тепловой и солнечный удары) и **хронические патологические состояния**.

**Тепловой удар** представляет собой резкое расстройство деятельности центральной нервной системы вследствие быстрого подъёма температуры тела. Чаще всего он наблюдается при физической нагрузке в условиях высокой температуры и повышенной влажности воздуха. К тепловому удару более склонны пожилые люди, дети до 3-х лет, лица страдающие заболеваниями сердца, ожирением, больные зобом и алкоголики.

Развитию теплового удара обычно предшествуют продромальные явления: головная боль, слабость, сильная жажда, повышение температуры тела, резкое покраснение кожных покровов. В отдельных случаях эти предболезненные симптомы не наблюдаются, а наступает сразу тяжёлое коматозное состояние.

При тепловом ударе в первую очередь страдает нервная система. Больные жалуются на сильную головную боль, головокружение, резкую мышечную слабость, сонливость, апатию, нарушения зрения и слуха, боли в

области сердца, тошноту, жажду, иногда наблюдается рвота и понос. Это состояние может сопровождаться расстройством речи, бредом, галлюцинациями, нарушением сознания, коллапсом. В тяжёлых случаях дыхание становится неравномерным, более 50 в минуту, с нарушением ритма. Иногда развивается отёк лёгкого. Неблагоприятный прогноз (со смертельным исходом) отмечается при повышении температуры тела более 41°C с выраженными психическими расстройствами. В некоторых случаях на первый план в клинической картине поражения выступают судороги при незначительном повышении температуры тела.

Чаще всего тепловой удар после прекращения перегревания и своевременной первой медицинской помощи заканчивается благополучным выздоровлением. В некоторых случаях восстановление здоровья протекает медленно с последующими длительными периодами повышения температуры тела и нервно-психическими расстройствами.

**Солнечный удар** является разновидностью теплового поражения и возникает вследствие перегрева головы прямыми солнечными лучами воздействующими на непокрытую голову. Кожа и кости головы задерживают 99% солнечных лучей, а 1% их проникает в головной мозг и нагревает его. Это температурное поражение наблюдается у лиц работающих на сельхозработках, при неправильном загорании на солнце. Способствующими причинами являются опьянение, сон на солнцепёке особенно в пьяном состоянии, отсутствие акклиматизации.

При солнечном ударе не наблюдаются выраженные нарушения терморегуляции. В начальных стадиях заболевания пострадавшие жалуются на общую слабость, головную боль, головокружение, нарушение зрения, тошноту, рвоту, понос. При осмотре отмечается вялость пострадавшего, покраснение лица (но не всего тела), температура тела повышена незначительно или нормальная, пульс и дыхание нормальные. В тяжёлых случаях больной возбуждён, возможны галлюцинации и бред, судороги



напоминают эпилептические, отмечается упадок сердечной деятельности (коллапс) и потеря сознания (кома). Возможны смертельные исходы.

В большинстве случаев поражение заканчивается благополучно. В некоторых случаях наблюдаются рецидивы поражения нервной системы со стойкими последующими патологическими симптомами.

**Первая медицинская помощь** предусматривает проведение следующих мероприятий:

- больного (пострадавшего) следует немедленно вывести (вынести) из условий, способствующих перегреванию тела. Поместить в тень или прохладное помещение. Снять с пострадавшего одежду для улучшения теплоотдачи;
- выполнить охлаждающие процедуры: применить холод на голову, шею, позвоночник (холодные компрессы, бутылку с холодной водой, общее обёртывание в смоченные водой и выжатые простыни и др.);
- обильное питье минеральной воды с сахаром;
- важное значение имеет раннее назначение средств возбуждающих дыхание и сердечную деятельность крепкий чай, кофе (при наличии аптечки – кофеин, лобелин);
- пострадавшего направить в лечебное учреждение.

**Острые хирургические заболевания органов брюшной полости**

**Острые заболевания органов брюшной полости** характеризуются внезапным началом, прогрессивно нарастающим течением, быстрым развитием опасных для жизни осложнений, устранение которых в большинстве случаев требует хирургического вмешательства. Больные с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости подлежат экстренной госпитализации в хирургическое отделение. В зависимости от причины возникновения, механизмов развития и преобладающих в клинической картине симптомов острые хирургические

заболевания и травмы органов брюшной полости подразделяются на следующие группы:

- воспалительные заболевания (острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, перитонит);
- перфорации полых органов (прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, перфорации язв кишечника);
- острая кишечная непроходимость (непроходимость кишечника, ущемленная грыжа);
- внутреннее кровотечение (желудочно-кишечные кровотечения, нарушенная трубная беременность);
- закрытые и открытые повреждения органов брюшной полости (разрыв печени, селезенки, травмы полых органов).

Каждому из перечисленных заболеваний соответствуют определенная клиническая картина и ряд специфических функциональных изменений, анализ которых позволяет определить анатомическую локализацию и характер болезни.

Несмотря на многообразие клинических проявлений острой хирургической патологии органов брюшной полости, в этой группе заболеваний все же существует **единый симптомокомплекс**, обозначаемый термином “**острый живот**”, присущий каждой отдельной болезни. К нему относят:

- внезапные или возникшие постепенно, но усиливающиеся постоянные, либо схваткообразные боли в животе;
- появление тошноты, рвоты съеденной пищей, желчью, “кофейной гущей”, кишечным содержимым;
- вздутие живота, задержка стула, неотхождение газов;
- появление “доскообразного” живота (напряжение мышц передней брюшной стенки или ее отделов);
- выявление симптомов раздражения брюшины;
- потеря сознания.

Выявление описанных симптомов (отдельно или в сочетании друг с другом) не дает точной топической диагностики, но диктует необходимость экстренной госпитализации больного в хирургический стационар и неотложного решения диагностических и лечебных вопросов.

Следует помнить, что любые неверные действия, направленные на “улучшение состояния”, “снятие болей” и др. (например, необоснованное введение сильнодействующих препаратов при оказании помощи), могут “смазать” клиническую картину заболевания, дезориентировать врача и вызвать неоправданную задержку хирургического вмешательства.

Больным с подозрением на острое хирургическое заболевание органов брюшной полости **до осмотра врачом запрещается:**

- введение обезболивающих и наркотических средств;
- назначение антибиотиков, а также веществ, ускоряющих или замедляющих перистальтику кишечника;
- промывание желудка;
- применение очистительных клизм;
- согревание живота грелкой, “сухим” теплом, прием горячей ванны.

Ухудшение самочувствия больного, нарастание боли в животе, появление описанных выше симптомов требуют незамедлительной консультации хирурга для определения диагностической и лечебной тактики.

Яды змей, пчёл и других животных.

Большинство ядов животного происхождения передаются через укусы и ужаление, а наиболее опасные из этих ядов вызывают помимо местного и резорбтивный эффект.

**Местный эффект** выражается в более или менее резком воспалительном раздражении, которое наступает при участии разнообразных веществ, многие из которых имеют ферментную природу. **Резорбтивный эффект** выражается основным образом в гемотоксическом (гемолиз) и

нейротоксическом (курареподобный паралич дыхательной мускулатуры, поражении ЦНС) действии.

На территории нашей страны из 56 видов змей для человека опасны 11 видов. Наиболее распространены следующие: гадюка (обыкновенная, степная, носатая, кавказская, малоазиатская), гюрза, щитомордник, песчаная эфа, кобра. Ранка при укусе ядовитыми змеями имеет вид двух точек – мест, в которые вонзились ядовитые зубы. Между этими точками имеются два параллельных, идущих назад ряда точек от укуса неядовитых зубов, имеющих меньшие размеры по сравнению с ядовитыми. При укушении неядовитыми змеями обнаруживаются четыре продольных ряда мелких точек (без более крупных, характеризующих укус ядовитых зубов). Эти следы могут быть малозаметны, особенно если укус нанесен через платье.

Яды различных видов змей могут резко отличаться по содержанию и интенсивности местного и резорбтивного эффектов, а также по иммунологическим реакциям.

**Укус гадюки** (обыкновенная, степная, рогатая гадюка, гюрза, песчаная эфа; особенно опасны укусы последних трех видов гадюк) вызывает сильную и продолжительную боль, значительный и распространяющийся отек, резко выраженные подкожные кровоизлияния, обнаруживающиеся не только в области укуса, но и вне ее, выраженный гемолиз и гематурию; кроме того, у пострадавшего наблюдаются рвота, сонливость, обморочное состояние (реже - возбуждение и даже судороги), понижение температуры тела, более или менее резкое падение кровяного давления. Смертельный исход может наступать через 1/2 суток и позже; выздоровление мelenное.

**Укус очковой змеи или кобры** (сем. аспидов) вызывает жгучую, но менее продолжительную боль, менее выраженный отек; подкожные кровоизлияния обычно отсутствуют, температура тела нормальная или повышенная; наблюдается расстройство речи и глотания, птоз двигательные параличи в мускулатуре тела, возникает опасность паралич дыхания.

Смертельные исходы наблюдаются чаще и наступают раньше, чем при укусе гадюковых, - от часа до 6 часов; выздоровление, однако, более быстрое.

Наиболее эффективным средством при лечении последствий укуса, вызванного ядовитой змеей, является введение специфической антисыворотки. В том случае, если в данной местности встречается один лишь вид ядовитых змей (например, гадюка обыкновенная), используется моновалентная сыворотка. Если в данной местности встречаются различные семейства ядовитых змей, необходимо введение поливалентной антисыворотки. Если змея, нанеся укуса, убита, то ее желательно сохранить для определения вида (для неспециалиста это может быть затруднительным, но о ядовитости змеи относительно легко судить по наличию более крупных “ядовитых” зубов).

Если при оказании **первой помощи** введение антисыворотки за ее отсутствием окажется невозможным, то основное значение получают мероприятия, ограничивающие всасывание яда и обезвреживающие его.

На первом месте стоит наложение эластичного бинта на конечность (если укушена нога или рука) выше места укуса. Предпочтение нужно отдать эластичному бинту, но могут быть использованы носовой платок, полотенце, пояс и пр. Если накладывают жгут из неэластичного материала, то, вдев в петлю жгута палочку, карандаш или другой подходящий предмет, закручивают жгут до значительного ослабления пульса (до резкого набухания вен). Такой жгут можно держать 20 - 30 минут, но не более часа.

После наложения жгута принимаются меры к удалению или к обезвреживанию яда. Рекомендуется отсасывание яда ртом (с последующим сплевыванием, а не проглатыванием отсосанной жидкости), однако лишь в том случае, если слизистая рта не повреждена: при наличии ссадин или иных повреждений слизистых имеется опасность всасывания яда. Так как такую опасность исключить трудно, то рациональнее вместо отсасывания яда ртом наложить на место укуса кровососную банку (ее рекомендуют держать от одного до нескольких часов).

В стремлении достигнуть более верного обезвреживающего эффекта рекомендуется промыть рану или сделать инъекцию в область укуса 0,1% (и даже 2%) раствора марганцовокислого калия (до 20 - 30 мл).

В место укуса для сужения кровеносных сосудов и уменьшения кровотока вводят 0,3 мл 0,1% раствора адреналина. С этой же целью применяется холод (пузырь со льдом, бутылка с холодной водой). После проведения указанных процедур желательно провести иммобилизацию пострадавшей конечности.

Как болеутоляющее средство рекомендуется аналгин и успокаивающие средства. Рекомендуется обильное питье (чай, кофе и пр.).

Пострадавшего следует срочно доставить в лечебное учреждение.

**Яды пчел, ос, шмелей, шершней.** Яд пчел, является смесью секретов двух желез; один из них имеет кислую реакцию, а другой щелочную. Оба секрета поступают в общий приемник, образуя солеобразный комплекс. Вслед за ужалением пчела отрывается от места укуса, оставляя жало в ранке. Жалоносный аппарат отрывается вместе с ядовитыми железами, мышцами и узлом брюшной нервной цепочки, а потому мышцы продолжают сокращаться, а жало - впиваться в кожу. Вслед за ужалением, (уколом, укусом) быстро возникает жжение, боль, покраснение и набухание. Эта местная реакция может нарастать в течение 1 - 2 суток и держаться до 10 дней.

Особенно тяжело протекает реакция на ужаление лица и губ, а ужаление полости рта и глотки может вести к быстро развивающемуся и опасному для жизни отеку голосовой щели. Интенсивность резорбтивного эффекта зависит от числа укусов и от их места (в зависимости от кровоснабжения того или иного участка кожи всасывание яда происходит с различной быстротой и неодинаково полно). В результате резорбции яда могут возникать головокружение, головная боль, тошнота и рвота, распространенная эритема или крапивница, озноб, жар, чувство стеснения в груди и чувство страха, шумное и частое дыхание, потеря сознания,

эпилептиформные судороги, отек гортани. У чувствительных лиц может наступить анафилактический шок или начаться приступ бронхиальной астмы. По данным ряда авторов смертельный исход у взрослого может наступить от 500 пчелиных укусов, однако, как отмечено выше, опасным для жизни может оказаться и один укус (смертельный исход от одного укуса чаще наблюдался в детском возрасте). Сходные реакции возникают при ужалении другими перепончатокрылыми, но массовые укусы чаще наблюдаются при нападении пчел и ос.

При оказании помощи следует попытаться удалить жало, предупреждая, однако, возможность опорожнения (или раздавливания) ядовитой железы под кожей. Некоторые авторы рекомендуют перед удалением жала инфильтрировать место ужаления смесью новокаина с адреналином. Такая инфильтрация особенно рекомендуется при ужалении в лицо и полость рта; адреналин (или норадреналин, применяемый в тех же целях), вызывая сужение сосудов, препятствует всасыванию яда и развитию отека (гортани, в частности). Рекомендуется смачивание места укуса нашатырным спиртом или водной кашицей из двууглекислой соды, или 0,1% марганцовокислым калием (рекомендуется даже инъекция в место укуса). Некоторые из этих средств имеют значение и в качестве противовоспалительных, противозудных и болеутоляющих. Перечисленный эффект в той или иной мере достигается спиртовыми примочками, пузырьком со льдом на место укуса и пр.

При выраженных симптомах резорбтивного действия рекомендуется лежачее положение и покой. При аллергических явлениях (и также в целях профилактики последних) назначаются антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, и др.). Пострадавшего с явлениями аллергической реакции на укус особенно в область лица, следует срочно доставить в лечебное учреждение.

