



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**КАФЕДРА МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ И УХОДА

Учебное пособие
для студентов Кубанского государственного медицинского университета

Составители – коллектив кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения
и медицины катастроф ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

Темы занятий №№ 5-11

Краснодар 2018

Тема №5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Перечень отрабатываемых вопросов:

1. Классификация травматических кровотечений. Клинические признаки и осложнения кровотечений.

2. Первая помощь при артериальном, венозном, капиллярном, смешанном, внутреннем, носовом кровотечениях.

3. Признаки кровопотери. Способы временной остановки кровотечений: пальцевым прижатием, эластичным жгутом, жгутом-закруткой, импровизированным жгутом из подручных материалов, ремнем, максимальным сгибанием конечности, давящей повязкой на рану. Метод Микулича.

4. Правила, показания и противопоказания к наложению кровоостанавливающего жгута, возможные осложнения и их профилактика. Тактика ведения пострадавших с подозрением на внутреннее кровотечение.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Кровь – это жизнеобеспечивающая система организма. Она участвует во всех видах обмена веществ, транспортировке O_2 и CO_2 , распределении воды, удалении продуктов жизнедеятельности.

Кровотечение – это повреждение стенок сосуда вследствие любого ранения и истечения крови во внешнюю среду или во внутренние среды организма.

Если скорость кровотечения:

- 30 мл/мин – смерть без оказания помощи может наступить через 2 часа;
- 30-150 мл/мин – смерть наступает в пределах 1 часа;
- более 150 мл/мин – смерть через 15-20 мин.

Причинами кровотечения могут быть ранения, закрытые травмы, осложнения некоторых заболеваний.

Осложнения кровотечений – сдавление жизненно-важных органов (сдавление в полостях черепа, грудной клетки больших объемов крови приводит к сдавлению головного мозга, легких, сердца), воздушная эмболия (попадание воздуха в зияющий в ране сосуд большого диаметра), геморрагический шок (связан с кровопотерей).

Кровотечение *бывает* артериальное, венозное и капиллярное.

Если истекающая наружу кровь бьет пульсирующей струей (фонтанирует) синхронно пульсу и имеет ярко-красный (алый) цвет, то перед вами *артериальное кровотечение*. Это очень опасно для жизни, поскольку одномоментная кровопотеря 1,5-2,0 л крови может оказаться смертельной. В среднем в организме взрослого человека около 10% его веса составляет кровь (примерно 6 л).

Если истекающая наружу кровь темно-красного цвета, и вытекает она непрерывной струей, то перед вами *венозное кровотечение*. При повреждении крупных вен верхней половины тела кровь может вытекать прерывистой струей, но синхронно не пульсу, как при артериальных кровотечениях, а дыханию. Такие кровотечения опасны развитием воздушной эмболии с быстрым летальным исходом.

Повреждение мелких поверхностных сосудов (капилляров) вызывает *капиллярное кровотечение*. Это бывает при ссадинах, неглубоких ранах, царапинах. При повреждении разных сосудов может быть смешанное по характеру кровотечение.

Кровотечения можно разделить на *наружные*, когда кровь из поврежденных сосудов вытекает наружу, и *внутренние*, когда кровь попадает и скапливается внутри тела – в полостях, в тканях.

Выделяют *внутренние скрытые* кровотечения в просвет желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева. При повреждении внутренних органов (печень, селезенка, почки) могут быть *паренхиматозные* кровотечения. Их особенность – невозможность самопроизвольной остановки кровотечения, поскольку кровеносные сосуды органически включены в ткани этих органов. Значительного сокращения просвета сосудов не происходит, поэтому для окончательной остановки кровотечения по жизненным показаниям, требуются срочные оперативные вмешательства. Внутреннее кровотечение, как правило, обильное, кроме того, его трудно распознать. К признакам внутреннего кровотечения относятся: наличие раны или закрытой травмы, кровоподтеков, ссадин; • жажда; • частый, слабый пульс; • частое поверхностное дыхание; • бледность кожи и слизистых оболочек (конъюнктивы); • прохладная, липкая кожа; • при травме живота (боль, видимое увеличение живота, тошнота или рвота).

Принято также различать кровотечение первичное и вторичное. *Первичное* происходит сразу после травмы. *Вторичное* кровотечение начинается через определенное время после неё вследствие выталкивания тромба, закупорившего сосуд, или в результате ранения сосуда острыми осколками или инородными телами. Причиной вторичного кровотечения могут быть неосторожное оказание первой медицинской помощи, плохая иммобилизация конечности, тряска пострадавшего при транспортировании, развитие в ране нагноения.

Любое кровотечение опасно тем, что с уменьшением объёма циркулирующей крови (ОЦК) ухудшаются кровоснабжение и деятельность сердца, нарушается снабжение кислородом жизненно важных органов – мозга, почек, печени, что в конечном итоге приводит к резкому нарушению всех обменных процессов в организме и развитию шока. Это состояние возникает уже при потере 1-1,5 л крови.

К признакам шока, вызванного кровопотерей, относятся: • беспокойство; • бледные или серовато-землистые кожные покровы; • спутанное сознание; • холодный липкий пот на лбу; • холодные конечности; • спавшиеся вены на конечностях; • пульс частый (более 90-100/мин), на запястье не определяется; • при надавливании на ноготь его окраска восстанавливается более чем через 2 с.

Пострадавший жалуется на слабость, шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, жажду, тошноту, возможна рвота. Возможны судороги, непроизвольное мочеиспускание. Если не принять срочных противошоковых мер, то не исключен смертельный исход.

Острая кровопотеря – потеря большого количества крови за короткий промежуток времени.

При любом виде кровотечения прямое давление на рану дает время:

- оценить вид и опасность кровотечения;
- выбрать другой метод остановки кровотечения;

- нельзя применять при открытых переломах.

Быстрая оценка объема потерянной крови:

1. *По локализации перелома:* таз – 1000-2500 мл, бедро – 800-1200 мл, голень – 500-700 мл, плечо – 400-600 мл;
2. *По пропитыванию одежды:* вафельное полотенце ~ 800 мл;
3. *По диаметру лужи:* со сгустками – Ø зияющие раны 40 см ~ 700 мл, без сгустков – Ø 1 м ~ 1 литр;
4. *По размеру раны:* зияющие измеряются раскрытой ладонью, а ушибленные – кулаком. Одна ладонь или кулак ~ 400-500 мл;
5. *По совокупности клинических признаков:* бледная, холодная, влажная кожа; частый пульс, учащенное дыхание – кровопотеря опасна!

Первая помощь при кровотечении

1. Мероприятия по временной остановке кровотечения:
 - пальцевое прижатие артерии на протяжении;
 - наложение табельного или импровизированного жгута;
 - максимальное сгибание конечности в суставе;
 - прямое давление на рану;
 - наложение давящей повязки;
 - использование перевязочных гемостатических средств.
2. Наложение стерильной повязки на рану.
3. Придание пострадавшему оптимального положения тела.
4. Проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения).
5. Местное охлаждение области травмы.
6. Согревание пострадавшего.
7. Прием жидкости при отсутствии противопоказаний (нарушение сознания, травма живота).
8. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.
9. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи.

Способы временной остановки кровотечения

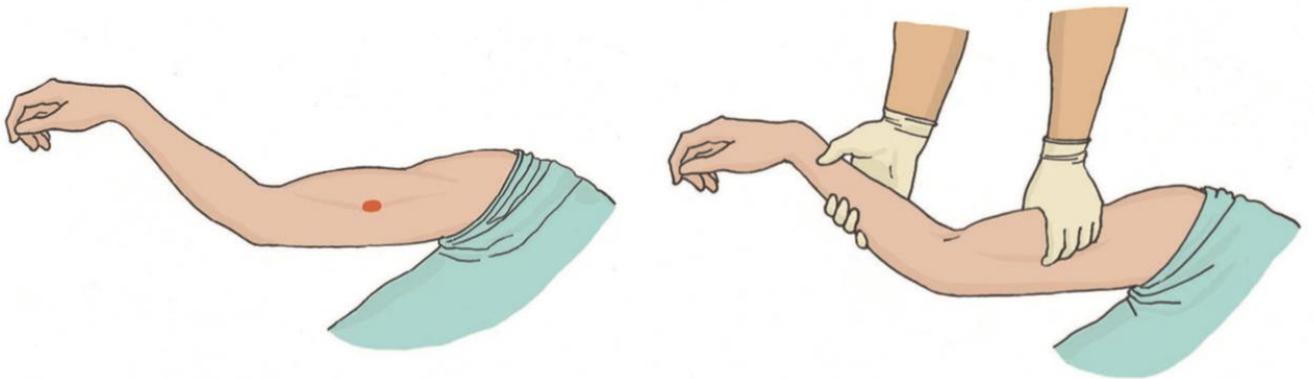
Кровотечение (особенно массивное) должно быть остановлено немедленно, любыми доступными способами, в том числе и с пренебрежением правилами стерильности.

1. *Пальцевое прижатие артерии* на протяжении выполняется при артериальном кровотечении в первую очередь.

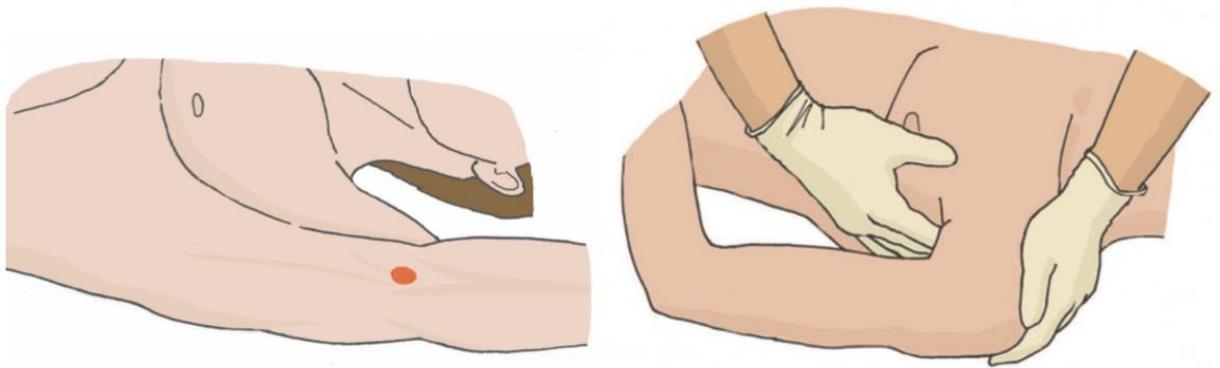
Способ выполнения: • артерия прижимается к находящейся под ней кости, на конечностях – выше раны, на голове и шее – ниже раны; • артерия прижимается пальцем или кулаком.



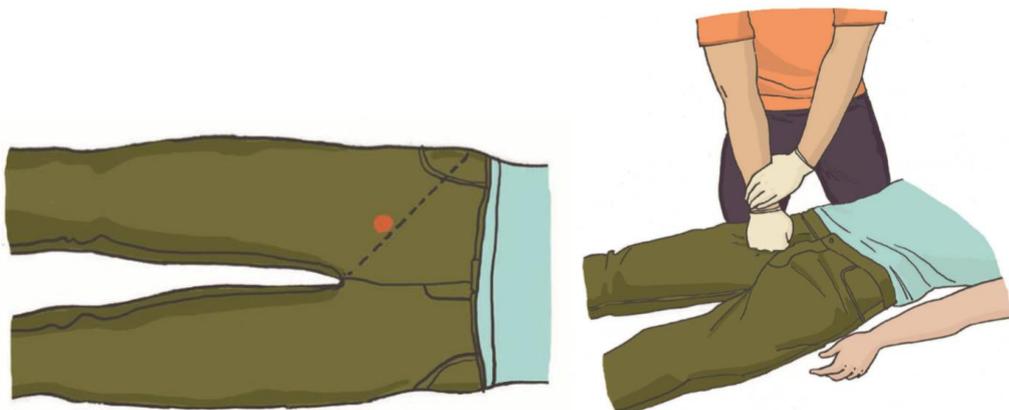
Способы пальцевого прижатия сонной артерии



Способы прижатия плечевой артерии



Способы прижатия подмышечной артерии



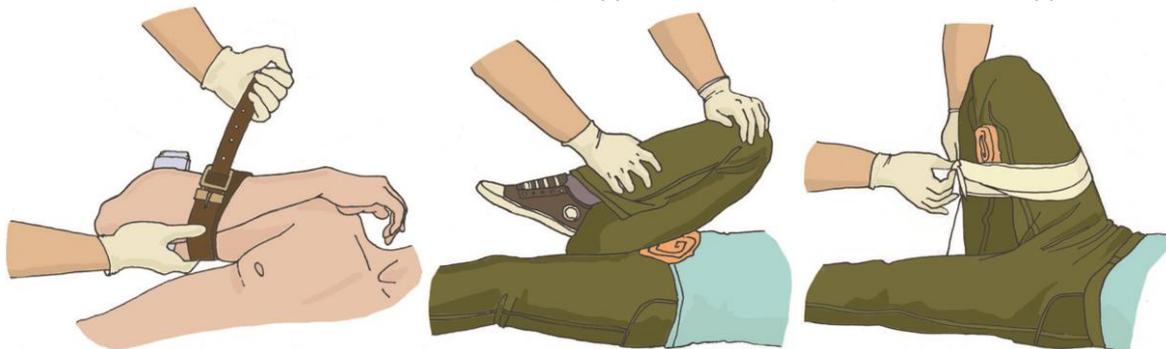
Способы прижатия бедренной артерии

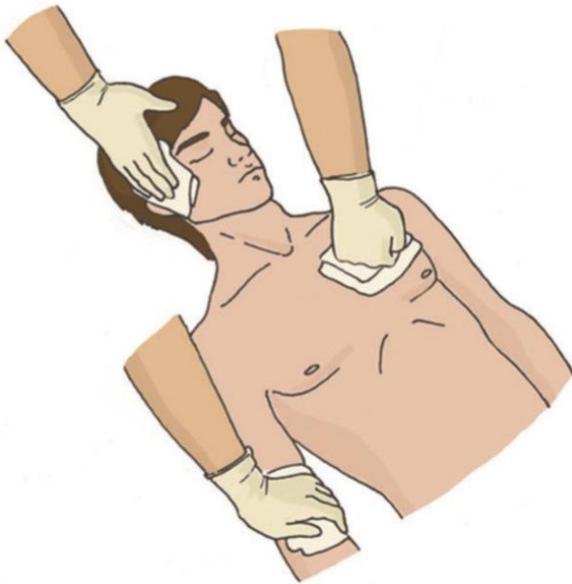
Места прижата: • общая сонная артерия – у внутреннего края грудино-ключичнососцевидной мышцы к поперечному отростку V-VI шейных позвонков на стороне ранения; • наружная челюстная – к нижнему краю нижней челюсти на границе задней и средней трети; • височная – к височной кости спереди и выше козелка уха; • подключичная – к I ребру в надключичной ямке, кнаружи от места прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы; • подмышечная – к головке плечевой кости в подмышечной ямке; • плечевая – к плечевой кости по внутреннему краю двуглавой мышцы (бицепса); • локтевая – к локтевой кости в верхней трети внутренней поверхности предплечья; • бедренная – ниже середины паховой складки к нижней ветви лобковой кости; • подколенная – по центру подколенной ямки к бедренной кости; • артерии тыла стопы – на середине расстояния между наружной и внутренней лодыжками, ниже голеностопного сустава; • задняя большеберцовая – к задней поверхности медиальной лодыжки; • брюшная часть аорты – при кровотечениях в области таза, маточных кулаком к позвоночнику слева на уровне пупка.

2. *Максимальное сгибание конечности в суставе* выполняется при артериальных и венозных кровотечениях в дистальных отделах конечности. Нельзя применять при переломах.

Способ выполнения: в место сгибания поместить плотный валик, конечность зафиксировать в положении максимального сгибания. Длительность пребывания конечностей в максимально согнутом состоянии соответствует срокам нахождения на конечности жгута.

Места выполнения: локтевой сгиб, подколенная ямка, паховая складка.





3. *Прямое давление на рану* выполняется при артериальных и венозных кровотечениях. Так же не используется при переломах.

Способ выполнения: сдавить кровоточащий сосуд в ране через салфетку или тугой марлевый тампон, допускается прямое давление кулаком или ладонью.

4. *Давящая повязка* используется при несильных артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях. Не используется при переломах.

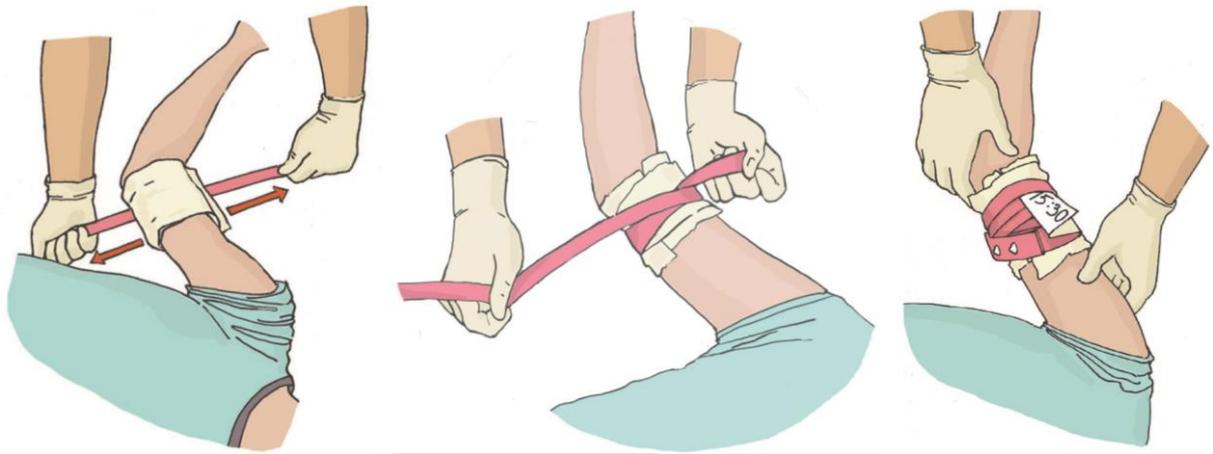
Способ выполнения: • на рану наложить один или несколько плотно

скрученных тампонов из марли, бинта или куска подручной ткани; • вдавить тампон в рану; • туго прибинтовать тампон бинтом, используя прием «перекреста» бинта.

5. *Наложение табельного или импровизированного жгута* применяется при артериальном кровотечении, а также травматических ампутациях и синдроме длительного сдавления.

Способ наложения табельного жгута:

- конечность приподнять вверх;
- жгут накладывать на одежду или подложенную ткань;
- накладывать жгут максимально близко от области повреждения, но не ближе 4-5 см, чтобы уменьшить зону ишемии между жгутом и раной;
- жгут натянуть в руках и остановить кровь первым тугим витком;
- по достижении остановки кровотечения дальнейшее затягивание жгута недопустимо;
- остальные витки накладывать вплотную, с меньшей силой, после чего жгут завязать (застегнуть);
- указать точную дату и время наложения жгута в записке, засунутой под него, на самом жгуте или коже (лоб, щеки) пострадавшего;
- жгут всегда должен быть хорошо виден;
- конечность изолировать от внешней среды, при возможности провести иммобилизацию;
- максимальное время наложения 1 ч;
- если пострадавший не эвакуирован в эти сроки, ослабить жгут на 10 мин, предварительно выполнив пальцевое прижатие артерии выше раны;
- повторно затянуть жгут, сместив его выше предыдущего места;
- при наложении жгута на шею на область пальцевого прижатия поместить плотный валик, прижать его жгутом. На противоположной стороне жгут зафиксировать через запрокинутую руку или шину.



Наложение импровизированного жгута:

- применять: мягкий и прочный материал (фрагменты одежды, кусок материи, брючный ремень, галстук и т.п.), можно использовать манжету от аппарата для измерения давления выше места кровотечения (не накладывая на сустав) и накачать ее на уровень 300 мм рт. ст.;

- запрещается применять: шнуры, струны, проволоку;
- скрутить кусок ткани в полосу шириной 2-3 см;
- затянуть на конечности выше раны узлом с петлей;
- вставить в петлю палку и закрутить до прекращения кровотечения;
- закрепить конец палки на конечности.

Места наложения жгута:

- раны предплечья – нижняя треть плеча; • рана плеча – верхняя часть плеча;
- рана голени – средняя треть бедра; • рана бедра – основание бедра, ближе к паху;
- на шею с целью прижатия сонной артерии.

6. *Использование перевязочных гемостатических средств.* Для этого используются изделия медицинского назначения «Средство перевязочное гемостатическое Гемостоп стерильное» или его аналоги. Использование показано при артериальных и венозных кровотечениях.

Способ выполнения: • очистить рану от инородных тел, кровяных свертков; • открыть пакет, засыпать препарат как можно ближе к источнику кровотечения; • после заполнения полости раны поверх препарата наложить ватномарлевый тампон или бинт, сложенный в несколько слоев. Осуществить ручную компрессию в течение 5-7 мин.; • в случае остановки кровотечения наложить давящую повязку. Выше места повреждения наложить провизорный (незатянутый) жгут; • при неэффективном гемостазе наложить жгут.

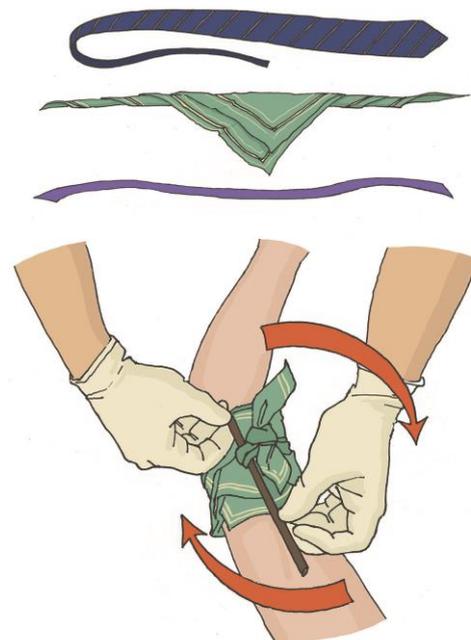
7. *Положение пострадавшего:*

- лежа на спине с приподнятыми ногами на высоту 30–45 см или ножной конец носилок приподнять на 15°;
- при отсутствии сознания – стабильное боковое положение, ножной конец носилок приподнять на 15°.

8. При отсутствии жгута можно наложить *закрутку*, которая изготавливается из мягкого, но прочного материала (фрагментов одежды, куска материи, мягкого брючного ремня). При этом выше раны и ближе к ней подводят полоску материала и связывают её концы. Затем вставляют деревянную палочку и вращают её, при этом медленно затягивают закрутку до остановки кровотечения. Свободный конец палочки фиксируют повязкой.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Если пострадавший находится в сознании, необходимо усадить его со слегка наклоненной вперед головой и начать осуществление компрессии на крыло носа с необходимой стороны в течение 15-20 минут. При этом можно использовать холод на переносицу. Если спустя указанное время кровотечение не остановилось, следует вызвать скорую медицинскую помощь, до приезда которой необходимо продолжать выполнять те же мероприятия. Если пострадавший с носовым кровотечением находится без сознания, следует придать ему устойчивое боковое (восстановительное) положение, контролируя проходимость дыхательных путей; вызвать скорую медицинскую помощь.



Тема №6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Вопросы темы:

1. Классификация переломов. Клинические признаки и осложнения закрытых и открытых переломов.
2. Первая помощь при закрытых и открытых переломах костей верхних и нижних конечностей.
3. Способы применения табельных транспортных шин (шины Крамера, Дитерихса, вакуумная, пневматическая, складная и др.), использование подручных средств при переломах костей.

Перелом – это нарушение целостности костей.

Переломы бывают *закрытые* (без повреждения кожи) и *открытые* (с нарушением целостности кожи и иногда даже с обнажением костных отломков).

Все признаки переломов конечностей подразделяются на абсолютные (достоверные) и относительные.

К *абсолютным* признакам относятся:

- видимые в глубине или выступающие наружу костные отломки при открытом переломе;
- укорочение конечности вследствие значительного продольного смещения ее костных отломков;
- деформация конечности вследствие углового смещения отломков; признак особенно характерен при переломах костей голени, предплечья;
- патологическая подвижность костных отломков в месте травмы; признак выявляется следующим образом: обследующий одной рукой удерживает центральную часть конечности, а другой рукой слегка приподнимает и отводит в сторону ее периферическую часть; наличие подвижности вне сустава указывает на перелом кости;
- крепитация костных отломков (костный хруст); признак выявляется тем же приемом; в момент движения отломков ощущаются звуки, напоминающие хруст снега под ногами или бульканье закипающей воды.

К *относительным* признакам перелома относятся:

- припухлость конечности в месте травмы вследствие межмышечной и подкожной гематом;
- боль в месте предполагаемого перелома, усиливающаяся при пальпации и осевой нагрузке;
- нарушение функции поврежденной конечности в виде ограничения или невозможности движений.

Наличие хотя бы одного из абсолютных (достоверных) признаков подтверждает диагноз перелома. При отсутствии достоверных признаков (нечеткость их проявления) необходимо оказывать первую помощь как при переломе.

Оказание первой помощи

начинается с мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи и проводится на месте травмы: • определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; • определение угрожающих

факторов для жизни и здоровья пострадавшего; • устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; • прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; • оценки количества пострадавших. После этого переходят к мероприятиям по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм (визуальный осмотр, пальпация).

При открытом переломе и сильном кровотечении из раны проводится прямое давление на рану (или пальцевое прижатие магистральной артерии) и накладывается давящая повязка (или жгут). Далее накладывают стерильную повязку на рану (при отсутствии сильного кровотечения данный пункт выполняется в начале), выполняют транспортную иммобилизацию. При необходимости извлекают пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест и придают ему оптимальное положение тела. Местное охлаждение области травмы используют для уменьшения кровотечения, а всего пострадавшего оберегают от воздействия низких температур. В дальнейшем постоянно проводят контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки. Пострадавшего незамедлительно направляют в медицинскую организацию или передают бригаде скорой медицинской помощи.

Обследование при переломе верхней конечности рекомендуется проводить у пострадавшего в сидячем положении, а нижней конечности – лежа. Все манипуляции должны быть щадящими, одежду и обувь можно не снимать. Обследующий всегда должен обращать внимание на цвет кожи периферической части конечности, ее температуру. Бледность кожи, снижение местной температуры и чувствительности свидетельствуют о нарушении кровообращения, вызванного давлением на магистральный кровеносный сосуд сместившимся костным отломком или напряженной межтканевой гематомой. Синюшность, отек и теплая конечность свидетельствуют о нарушении венозного оттока. В таких случаях после транспортной иммобилизации пострадавший должен быть незамедлительно направлен в медицинскую организацию. При нарушении артериального кровоснабжения – транспортное положение с опущенной вниз конечностью, при нарушении венозного оттока – транспортное положение с приподнятой конечностью.

Транспортная иммобилизация – это придание неподвижности поврежденной конечности на срок, необходимый для транспортировки пострадавшего с места получения травмы в медицинскую организацию.

Показаниями к транспортной иммобилизации являются переломы костей скелета, повреждения суставов, крупных сосудов, обширные раны и длительные сдавления конечностей, а также ожоги и отморожения.

Самое главное – это фиксация места перелома в наиболее физиологичном (удобном) положении, непременно добиваясь фиксации также и ближайших к месту перелома (вывиха) суставов. Чтобы не причинять дополнительной боли, возникающей от давления шины на выступающие кости, обычно между ними используют мягкие прокладки.

Если нет каких-либо экстренных медицинских показаний для придания определенного положения пациенту, он занимает удобную для него позу.

Методики укладывания пострадавшего обычно комбинируются друг с другом (например, иммобилизация шейного отдела позвоночника и положение как при шоке).

При комбинированных травмах или заболеваниях, при которых принципы укладывания пострадавшего противоречат друг другу (например, черепно-мозговая травма (возвышенное положение головы) и шок (приподнятые ноги), пациента укладывают в нейтральное положение на спине.

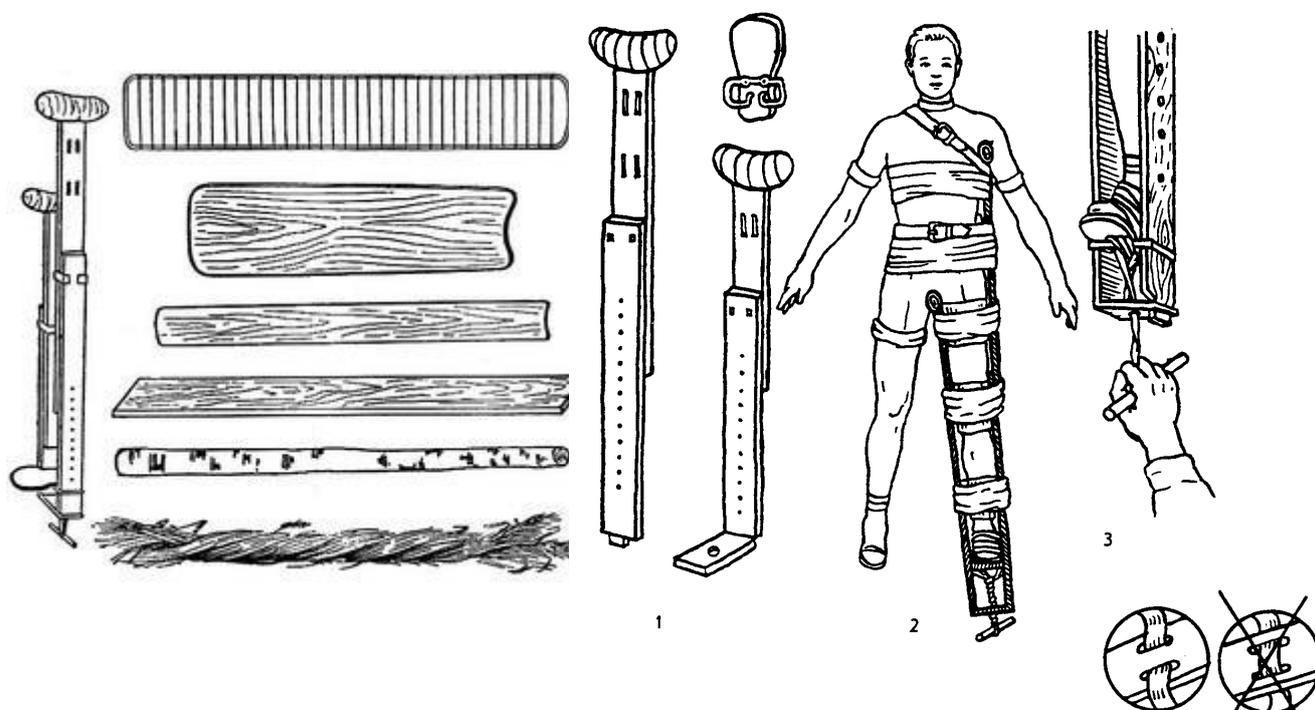
Стабильное положение на животе – первое, что надо сделать для профилактики аспирации у пациента в спутанном сознании или находящегося без сознания.

Возвышенное положение головной части тела на 30° показано только у пострадавших с черепно-мозговой травмой. Голова фиксируется в нейтральном положении.

Положение с опущенной головной частью тела показано для пострадавших со сниженным объемом циркулирующей крови.

Положение с приподнятой головной частью тела показано при травме грудной клетки, кардиогенном шоке, отеке легких, бронхиальной астме и гипертоническом кризе.

Средства для транспортной иммобилизации подразделяются на стандартные (табельные) шины и подручные. Из подручных средств наиболее удобны деревянные рейки, бруски достаточной длины, толстый картон и т.к. Если под рукой нет пригодных материалов, можно фиксировать руку к туловищу предметами одежды (поясом, шарфом и т.д.) или бинтом, а иммобилизовать поврежденную ногу, прибинтовав ее к здоровой.



Типы шин

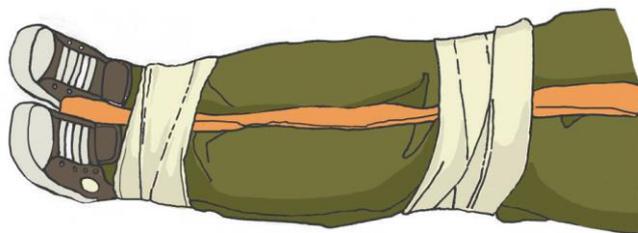
Шина Дитерихса и этапы ее наложения



Складные шины



Вакуумные шины

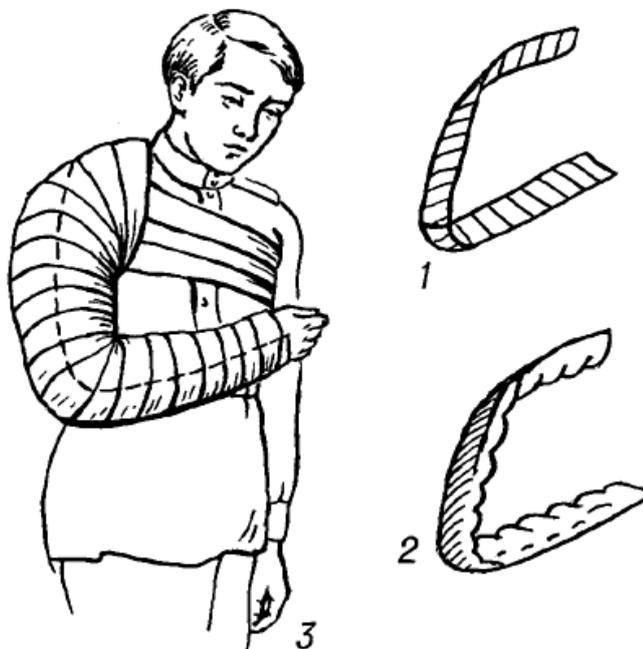


Аутоиммобилизация к здоровой конечности

Правила транспортной иммобилизации:

- поврежденную конечность следует иммобилизовать сразу после травмы;
- при необходимости применения кровоостанавливающего жгута последний накладывают на конечность до иммобилизации, и таким образом, чтобы его можно было снять, не нарушая иммобилизации;
- при наличии открытого перелома на рану накладывают стерильную повязку и лишь после этого прибинтовывают транспортную шину;
- поврежденная конечность с наложенной транспортной шиной перед транспортировкой пострадавшего в холодное время должна быть утеплена в целях профилактики обморожения;

- шина должна фиксировать не менее двух суставов, а при переломе бедра, плечевой кости – все суставы нижней конечности (правило: фиксируют один сустав выше перелома и все суставы ниже перелома);
- перед наложением шины ее необходимо подогнать под размер поврежденной конечности.
- подгонку шины проводят на себе либо на неповрежденной конечности пострадавшего, чтобы не нарушать положение травмированной части тела;
- шину накладывают поверх одежды и обуви, которые при необходимости разрезают;
- для предупреждения сдавливания тканей в местах костных выступов накладывают мягкий материал;
- шину нельзя накладывать с той стороны, где выступает сломанная кость;
- костные отломки, торчащие из раны, не вправлять;
- при открытых переломах фиксировать в том же положении, в котором находится поврежденный сегмент.



Шина Крамера. Этапы наложения при переломе плечевой кости

ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ ПЕРЕЛОМОВ

Переломы плечевой кости, плечевого и локтевого сустава

Транспортная иммобилизация:

- шина П-образная, должна захватывать надплечье здоровой руки, задненаружную поверхность плеча и предплечья, кисть поврежденной руки;
- поместить валик в подмышечную впадину на стороне травмы;
- предплечье и плечо образуют прямой угол;
- зашинурованную конечность подвесить на косынку или привязать к туловищу.

Транспортное положение: сидя или лежа в зависимости от состояния пострадавшего.

Перелом предплечья, лучезапястного сустава, кисти.

Транспортная иммобилизация:

- шина захватывает верхнюю треть плеча, заднюю поверхность предплечья и кисть;

- предплечье согнуто под углом 90°;
- поместить валик под кисть;
- зашинированную конечность подвесить на косынку.

Транспортное положение: сидя или лежа в зависимости от состояния пострадавшего.

Перелом бедренной кости, травмы тазобедренного и коленного сустава.

Транспортная иммобилизация:

- оптимальная иммобилизация тремя шинами;

- нижняя шина (по задней поверхности конечности) должна проходить от пятки до поясницы;

- наружная боковая шина (по наружной поверхности конечности) должна проходить от пятки до подмышечной впадины;

- внутренняя боковая шина (по внутренней поверхности конечности) должна проходить от пятки до паховой области;

- при использовании лестничных шин нижнюю и наружную шины загнуть на стопу;

- упрощенная схема иммобилизации – наложить наружную и внутреннюю шины;
- фиксировать все шины вместе не менее чем в 6 местах.

Транспортное положение: лежа на спине.

Перелом костей голени, голеностопного сустава и стопы.

Транспортная иммобилизация:

- нижняя и наружная боковая шины должны проходить от пятки до верхней трети бедра;

- при использовании лестничных шин производить загиб на стопу.

Транспортное положение: сидя или лежа.

Перелом ключицы и лопатки.

Транспортная иммобилизация:

- Прибинтовать согнутую в локте руку на стороне поражения к туловищу.

Транспортное положение: сидя.

Перелом костей таза

Транспортная иммобилизация:

- стабилизировать шейный отдел позвоночника;

- уложить пострадавшего на спину на спинальный щит;

- поместить валик высотой 30 см под полусогнутыми в коленных суставах ногами;

- перевязать таз для предотвращения смещения отломков;

- мягко фиксировать коленные суставы и стопы;

- при признаках шока – поднять ножной конец носилок на 30-45 см.

Транспортное положение: только лежа в позе «лягушки».

Травма позвоночника

Дополнительные признаки:

- боль в области поврежденного позвонка;

- рана или кровоподтеки, деформация в области позвоночника;

- нарушение самостоятельных движений ниже места травмы;
- нарушение чувствительности кожи ниже места травмы;
- бледность кожи, холодный пот (шок).

Транспортная иммобилизация:

- обязательная иммобилизация шейного отдела позвоночника шиной-воротником или подручными материалами;
- уложить пострадавшего на спину на ровную жесткую поверхность (щит транспортный или подручные материалы - доска, фанера);
- в исключительных случаях (при отсутствии щита) уложить на живот;
- извлекать только на щите;
- при быстром извлечении пострадавшего при ДТП применить захват с обязательной фиксацией шеи;
- при отсутствии сознания: освободить дыхательные пути, голову не запрокидывать, обеспечить проходимость дыхательных путей;
- переключать с помощью 4-5 человек;
- тепло укрыть;

Транспортное положение: на спине на ровной жесткой поверхности.

Травма головы

Транспортная иммобилизация:

- шина-воротник или подручные средства для стабилизации шеи.

Транспортное положение:

- без нарушения сознания – на спине или неповрежденной стороне с возвышенной верхней частью туловища;
- с нарушением сознания – в стабильном боковом положении на неповрежденной стороне с возвышенной верхней частью туловища.

Переломы ребер

Транспортная иммобилизация:

- при отсутствии раны – наклеить черепицеобразную лейкопластырную повязку на наиболее болезненное место;
- при наличии ранения – наложить окклюзионную повязку, поверх циркулярную повязку.

Транспортное положение:

- без нарушения сознания – на поврежденной стороне с возвышенной верхней частью туловища;
- с нарушением сознания – в стабильном боковом положении на поврежденной стороне с возвышенной верхней частью туловища.

Тема № 7. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГОЛОВЫ, ШЕИ, ПОЗВОНОЧНИКА

Перечень отрабатываемых вопросов:

1. Симптомы черепно-мозговой травмы.
2. Первая помощь при черепно-мозговой травме: сотрясениях, ушибах головного мозга и др. Первая помощь при переломах костей свода и основания черепа,

позвоночника. Первая помощь при челюстно-лицевых ранениях, инородном теле и повреждениях глаз, носа, уха, дыхательных путей.

3. Техника наложения бинтовых повязок на один и оба глаза, неаполитанской повязки на ухо, повязки «чепец» [с использованием ватно-марлевого круга («бублик») и без него], шапочки Гиппократы, пращевидных повязок на нос и подбородок.

В настоящее время мы живем в век технического прогресса и политической нестабильности в обществе. В связи с этим растет травматизм. Если ранее мы говорили, что люди в основном погибают от сердечно-сосудистых заболеваний и онкологических заболеваний, то в настоящее время причинами смерти, особенно у людей трудоспособного возраста, стали самые разнообразные травмы, полученные во время автодорожных происшествий, железнодорожных аварий, авиакатастроф, производственных травм, бытовых травм, стихийных бедствий, и локальных войн. Все чаще травмы начинают носить сочетанный характер, когда повреждаются голова (черепная и лицевая часть), туловище и конечности.

Одна травма отягощает другую и утяжеляет прогноз. При всех видах травм соблюдается следующий принцип: сначала останавливается кровотечение, снимается боль и при ранах проводится первичная обработка и накладывается стерильная повязка. Но повреждения головы, каждой части тела, всех органов обладают специфичной картиной и требуют особенностей оказания первой помощи, которые надо знать.

Травма головы делится на травму черепа и головного мозга; травму лица. Она может быть закрытой или открытой. Превалирует закрытая черепно-мозговая травма.

Закрытые повреждения черепа и головного мозга: сотрясение, ушиб, сдавление мозга.

Причинами повреждения черепа и головного мозга являются обвалы зданий, сооружений, убежищ, удар по голове, по позвоночнику твёрдым предметом, или наоборот, удар головы, туловища о твёрдый предмет. Закрытые повреждения черепа делят на 2 основные группы:

1) без повреждения костей – сотрясение мозга, ушиб и нарастающее сдавление мозга,

2) с повреждением костей, в т.ч. множественными трещинами черепа, распространяющимися со свода на основание черепа.

Сотрясение головного мозга характеризуется утратой сознания, тошнотой или рвотой, головными болями, головокружением, а также нарушением памяти на обстоятельства травмы, а иногда и на предшествовавший травме период (ретроградная амнезия).

Ушиб головного мозга происходит в результате удара участка мозга о внутреннюю стенку черепной коробки, что может произойти как на месте приложения воздействующей силы, так и на противоположной стороне по типу противоудара. При ушибе мозга выявляются такие признаки, как разный размер зрачков правого и левого глаза (анизокория), параличи конечностей, нарушение или отсутствие речи (афазия) и т.д. – обычно наряду с картиной сотрясения мозга (чаще средней или тяжёлой степени).

Такая симптоматика связана с повреждением определённых структур мозга. По минованию острых явлений сотрясения мозга данные проявления остаются на более длительное время.

Сдавление головного мозга при повреждениях может быть обусловлено:

- костными отломками при переломах костей черепа с вдавлениями их в полость черепа,
- обильным кровотечением в полость черепа,
- развившимся острым травматическим отёком мозга.

Признаки сдавления мозга характеризуются как бы волнообразностью развития. Вначале имеют место явления сотрясения мозга той или иной степени. Затем пострадавший выходит из бессознательного состояния и иногда, если интенсивность внутричерепного кровотечения небольшая, чувствует себя несколько часов (или реже дней) удовлетворительно. При прогрессировании ухудшения состояния и продолжающемся кровотечении появляется сильная головная боль – первый грозный симптом сдавления мозга. Вскоре присоединяется психомоторное возбуждение, затем эпилептические припадки, рвота, сужение зрачка на стороне гематомы, учащение пульса, затем следует период угнетения деятельности мозга. Утрачивается сознание, возникает брадикардия, присоединяются стволовые симптомы, нарушается дыхание, сердечно-сосудистая деятельность, глотание, и если не производится операция и не удаляется гематома, то наступает остановка дыхания, и гибель пострадавшего.

Трещины и переломы костей черепа характеризуются, помимо явлений сотрясения иди ушиба мозга, нередко возникающими кровоподтеками вокруг глаз, кровотечением или истечением ликвора из носа или ушного прохода. При переломах основания черепа часто повреждаются черепно-мозговые нервы: слуховой, лицевой, глазодвигательный и др. Окончательный диагноз перелома нередко ставится лишь при рентгенологическом исследовании в медицинской организации.

Оказание первой помощи при закрытой черепно-мозговой травме

начинается с мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи: • определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; • определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего; • устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; • прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; • оценки количества пострадавших. После этого переходят к мероприятиям по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм (визуальный осмотр, пальпация).

Основные мероприятия при закрытых повреждениях головного мозга заключаются главным образом в • освобождении дыхательных путей и предупреждении попадания в них рвотных масс. Производят • фиксацию шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения) и, при необходимости, • проводят иммобилизацию (с помощью подручных средств или с использованием изделий медицинского назначения).

Если это не сделано ранее, то • извлекают пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест и • придают ему оптимальное положение

тела (с возвышенным головным концом). Голову пострадавшего следует уложить на приспособленное углубление в виде валика в изголовье носилок.

Целесообразно проведение местного охлаждения области травмы и термоизоляция при воздействии низких температур.

До передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи проводят

- контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и
- оказание психологической поддержки.

Открытые повреждения черепа

Открытые повреждения черепа и мозга могут возникнуть при действии неогнестрельных (вторичных) снарядов и при огнестрельных ранениях. При неогнестрельных ранениях чаще всего наблюдаются рвано-ушибленные раны различной величины и формы с повреждением только мягких тканей или сопровождающиеся повреждением кости, мозговых оболочек и мозга. Значительно реже встречаются резаные, колотые и скальпированные раны. Огнестрельные ранения черепа и мозга могут иметь различный характер: осколочные и пулевые (шариковые, стреловидные и другие ранящие снаряды), слепые, касательные, сквозные и рикошетирующие.

По локализации могут быть ранения свода, основания черепа, они могут возникать справа или слева, быть одиночными, множественными, сочетанными, с повреждением других органов и систем, комбинированными и др.

Ранения черепа делятся на: ранения мягких тканей (без повреждения кости), непроникающие ранения черепа, при которых имеется перелом кости, но остаётся неповреждённой твёрдая мозговая оболочка, и проникающие ранения черепа и мозга, сопровождающиеся не только повреждением кости, но и мозговых оболочек веществ мозга.

Признаками проникающих ранений прежде всего являются утрата сознания раненых в результате запредельного торможения нервных клеток. Продолжительность нарушений сознания может быть различной – от нескольких минут до нескольких суток, а степень колеблется от явлений незначительного оглушения или сонливости до состояния сопора или комы.

Наряду с утратой сознания у раненых возможна рвота, психомоторное возбуждение, нарастающая брадикардия.

Оказание первой помощи

при ранениях черепа и мозга сводится к выполнению общего алгоритма оказания помощи, а также мероприятий по временной остановке наружного кровотечения и наложению стерильной повязки на рану, и быстрой эвакуации в медицинскую организацию.

Наложение стерильной повязки при открытых проникающих повреждениях черепа с выбуханием головного мозга имеет некоторые особенности. Рана закрывается стерильной салфеткой, вокруг нее накладывается ватно-марлевый валик в виде «бублика» с целью предохранения сдавления повязкой выбухающего в рану вещества головного мозга. После этого салфетки и валик укрепляются наложением одной из принятых типовых повязок («чепец», «уздечка»). Имобилизация самая

простая (углубление на носилках). Голова пострадавшего повернута на бок или пострадавшего укладывают в восстановительное боковое положение.

Челюстно-лицевые ранения

Признаки повреждений челюстно-лицевой области определяется характером повреждения. При закрытых травмах наблюдается боль, припухлость, кровоподтёк, деформация костей лицевого черепа, затруднение открывания рта, иногда асимметрия лица. При проникающих ранениях присоединяется нередко обильное кровотечение из раны наружу или в ротовую полость, слюнотечение, затруднение при приёме пищи и воды, признаки асфиксии вследствие смещения языка или отломков челюсти, закрытия верхних дыхательных путей сгустком крови, инородным телом, развившимся отёком или гематомой гортани и трахеи.

Появление поздних кровоизлияний на лица обычно указывает на повреждение более глубоких отделов лица, костей основания черепа, глазницы.

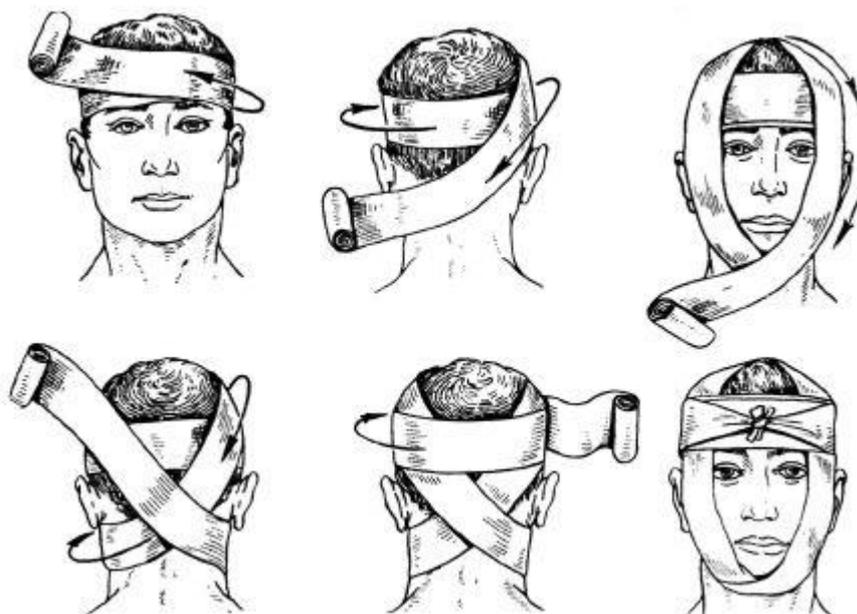
Первая помощь при челюстно-лицевых ранениях

начинается с мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи: • определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; • определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего; • устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; • прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; • оценки количества пострадавших. После этого переходят к мероприятиям по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм (визуальный осмотр, пальпация).

У пострадавших с поражением челюстно-лицевой области надо учитывать ряд особенностей: несоответствия внешнего вида повреждений и тяжести травмы, наличие обильного кровотечения, постоянная угроза асфиксии, нежелательность наложения давящих повязок, нарушение акта глотания у пострадавших и невозможность приёма пищи.

Они не могут позвать на помощь, так как вследствие повреждения и ранения лица, челюстей и языка у раненых нарушается речь. Кроме того, в 20% случаев у таких пострадавших наблюдаются сотрясения и ушибы головного мозга с потерей сознания.

На раны лица необходимо наложить стерильную повязку, при этом свисающие лоскуты мягких тканей лица надо бережно уложить на место. Это способствует сохранению положения тканей, быстрой остановке кровотечения и уменьшению отёка тканей. Следует учитывать, что при переломах челюстей и лицевых костей наложение давящей повязки опасно, так как может произойти смещение отломков костей с нежелательными последствиями.



Угрожающее кровотечение останавливается в качестве временной меры пальцевым прижатием сонной артерии к поперечным отросткам шейных позвонков с последующим наложением давящей повязки и защитной шины.

При перемещении пострадавшего необходимо придать ему оптимальное положение тела, по возможности – бережно проводить местное охлаждение области травмы, обеспечить систематический контроль за повязкой, её исправление и подбинтовку. В зимнее время, если повязка пропиталась кровью и слюной, её следует заменить во избежание обморожения лица. Промокшая повязка при замерзании затрудняет дыхание пострадавшего. В задачи первой помощи в данном случае входит: предупредить асфиксию от смещения языка и отломков челюсти (дислокационную) и аспирацию кровью, слизью и рвотными массами (аспирационную). Для этого пострадавшего укладывают вниз лицом или в безопасное восстановительное положение.

При переломе нижней челюсти смещение языка устраняется наложением працевидной фиксирующей повязки на нижнюю челюсть, устраняющей смещение отломков.

В течение всего времени проводят • термоизоляцию пострадавшего от воздействия низких температур, • контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и • оказание психологической поддержки, а по прибытии – передают пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи.

Вывих нижней челюсти

Вывих нижней челюсти в нижнечелюстном суставе наиболее часто встречается у пожилых людей, преимущественно у женщин. Чаще наблюдается двусторонний вывих.

Характерной особенностью вывихов нижнечелюстного сустава является то, что они наступают обычно без особого внешнего насилия, а лишь вследствие чрезмерных движений в самом суставе, например, от слишком большого раскрытия рта при зевоте, рвоте, удалении зубов, и т.д.

Распознавание вывихов нижнечелюстного сустава не вызывает затруднений, так как внешний вид таких больных весьма характерен. Нижняя челюсть смещена вниз и кпереди, рот не закрывается, щеки уплощены, прикус зубов невозможен, изо рта обильно выделяется слюна, речь неясная. На обычном месте суставной головки нижней челюсти кпереди от ушной раковины имеется западение. Сама суставная головка нижней челюсти прощупывается под скуловой дугой. При одностороннем вывихе перечисленные признаки выражены менее резко. Нижняя челюсть при этом несколько сдвинута в противоположную вывиху сторону.

Первая помощь заключается лишь в направлении пострадавшего в медицинскую организацию. Никакой повязки не требуется. Врач проводит вправление вывиха. При правильном вправлении челюсть с характерным щелкающим звуком устанавливается в нормальное положение. После вправления следует в течение нескольких дней избегать широкого открывания рта, жевания твёрдого, зевания и т.д., то есть дать суставу покой.

Травматические повреждения глаз

Повреждения глаз связаны с воздействием механической энергии, высокой температурой, световым излучением, кислоты, щелочей и других химических веществ.

При ранениях могут возникнуть различные повреждения век, конъюнктивы, роговицы. Прободающие ранения глазного яблока относятся к категории тяжелых и нередко сочетаются с повреждениями глазницы, носа и других областей головы.

Признаки ранений заключается в появлении боли в глазу, отека и кровоизлияния под кожу и конъюнктиву, наличием инородных тел, слезотечения, светобоязни, в помутнении роговицы, в тяжелых случаях – в выпадении внутренних оболочек глаза даже в полном разрушении глазного яблока.

При оказании *первой помощи* на глаз • накладывается стерильная повязка, инородные тела в конъюнктиве и роговице глаза чаще всего бывает в виде песчинок, частиц угля и металла. При этом в глазу возникает острое чувство жжения, слезотечения, светобоязнь. Инородные тела из роговицы удаляет врач с помощью глазных инструментов.

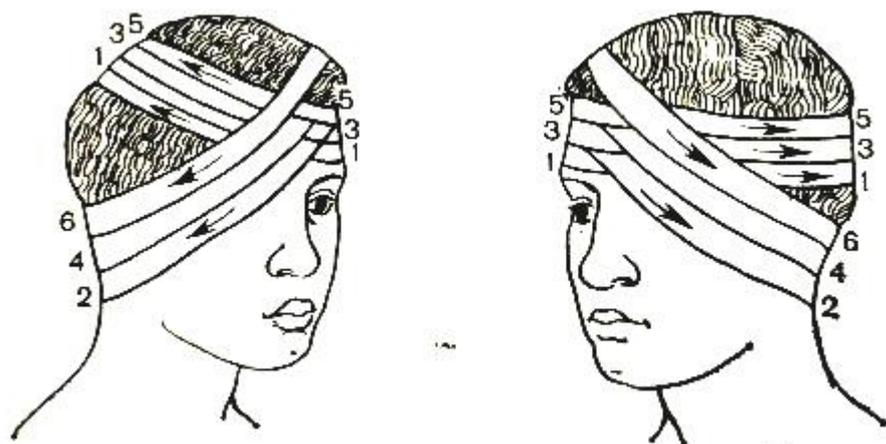
Термические ожоги глаз не отличаются значительно от термических ожогов кожи. Световые ожоги возникает при сильном ярком свете, например, при световом излучении ядерного взрыва, при электросварке. Признаками ожогов являются резкая, острая боль в глазах и светобоязнь, наступающая внезапно через несколько часов после облучения, покраснении конъюнктивы, слезотечение, спазмы век, иногда понижение остроты зрения.

Первая помощь заключается в холодных примочках. Затем проводят лечение, назначенное в медицинской организации. Обязательно ношение темных очков.

Химические ожоги глаз возникает при воздействии кислот и щелочей. Образуется струп с последующим отторжением омертвевших тканей, и на этом месте появляется рубец или бельмо.

Первая помощь заключается в неизменном и обильном • промывании глаз струёй воды. При ожогах кислотами лучше промывать глаза слабым раствором гидрокарбоната натрия, а при ожогах щелочами – водой, слегка подкисленной уксусом (0,3% раствор). Если происходит внедрение инородного тела в глазное яблоко, то

извлекать его нельзя. Его надо тщательно обложить, • наложить стерильную повязку и как можно скорее доставить в медицинскую организацию, желательно, имеющее глазное отделение. Если отрывается веко, то оно обмывается, укладывается в стерильную салфетку и фиксируется в области лба. В последующем пострадавшему сделают пластическую операцию.



а Наложение повязки на правый(а) и левый(б) глаз

Травматические повреждения уха

Повреждение уха редко бывает изолированным. Чаще, особенно при огнестрельных ранениях, они сочетаются с повреждениями глазницы, челюстей или мозга. Особенно тяжелые повреждения возникают при огнестрельных ранениях и в результате воздействия взрывной волны взрыва. Признаками повреждения являются раны, шум в ушах, понижение слуха, кровотечение из уха, боли при движении нижней челюсти, иногда головокружение, тошнота, рвота, истечение светлой мозговой жидкости. *Первая помощь* заключается в • наложении стерильной повязки. Если произошёл отрыв уха или его части, то повреждённая часть тела укладывается в стерильную салфетку и помещается в пакет со льдом.

Травматические повреждения носа

Повреждения носа могут быть изолированными или в сочетании с повреждениями придаточных пазух носа. Признаками повреждений будет боль, носовое кровотечение, кровоподтёки, изменение формы носа, иногда эмфизема лица.

Первая помощь заключается в • остановке носового кровотечения и • наложения стерильной повязки. Носовое необильное кровотечение часто можно остановить приданием сидячего или полусидячего положения пострадавшему. На нос накладывается холод и крылья носа прижимаются к перегородке.

Повреждения шеи: трахеи, гортани, глотки и пищевода.

Проникающие ранения гортани и трахеи сопровождается одышкой, приступообразным кашлем, кровохарканием, и выделением пенистой крови, нарушением глотания, расстройством речи (охриплостью, осиплостью голоса, афонией).

При недостаточно широком раневом канале выдыхаемый воздух выходит с затруднением, проникает в подкожную клетчатку шеи и средостения сдавливает гортань, трахею, крупные сосуды, приводя к удушью с тяжёлыми последствиями.

Ранение глотки сопровождается болезненным глотанием, выделением слюны и пищи из раны, нарушением дыхания, иногда с развитием асфиксии вследствие отека надгортанника. Изолированные проникающие ранения шейного отдела пищевода встречаются очень редко, чаще наблюдается сочетание ранения пищевода и соседних органов. Боль, затруднение глотания, истечение слюны и слизи из раны, подкожная эмфизема - наиболее часто встречающиеся симптомы при проникающем ранении шейного отдела пищевода. Нередко при этом развиваются гнойно-гнилостные процессы: абсцессы и флегмоны подкожной клетчатки и средостения.

Первая помощь при ранениях глотки, гортани и пищевода заключается в • наложении стерильной повязки. При наличии зияющей раны гортани и трахеи, через которую дышит пострадавший, повязку не накладывают, а вместо нее укрепляют на шее марлевую занавеску. Раненых необходимо срочно направлять в медицинскую организацию в сидящем положении с наклоненной вперед головой или в положении на боку (но не на спине). При подозрении на травму пищевода раненым нельзя давать пищу и воду.

Ранения крупных кровеносных сосудов шеи влекут за собой опасное для жизни кровотечение. Такие пострадавшие нередко погибают на месте повреждения.

Первая помощь при повреждении крупных сосудов, заключается во временной остановке наружного кровотечения • прямым давлением на рану, • пальцевом прижатии кровоточащего сосуда, или • тампонаде раны с последующем наложением повязки или, в крайнем случае, жгута с защитной шиной.

Повреждения позвоночника и спинного мозга

Все повреждения позвоночника *делятся на открытые* (огнестрельные и неогнестрельные) *и закрытые*. Среди открытых повреждений преобладают огнестрельные ранения. Преобладает закрытая травма.

Среди *закрытых* повреждений спинного мозга различают сотрясения, ушиб и сдавливание спинного мозга, кровоизлияние в оболочки и в вещество спинного мозга.

Сотрясение является наиболее лёгким видом повреждения спинного мозга. Возникающее в этих случаях после травмы неврологические дефекты (некоторая слабость в ногах, понижение чувствительности, затруднение при мочеиспускании и др.) довольно быстро проходят.

Ушиб характеризуется выраженными расстройствами со стороны спинного мозга, вплоть до синдрома поперечного нарушения проводимости в виде паралича и потери чувствительности ниже уровня повреждения, задержки мочеиспускания, смягчения отдельных участков спинного мозга с последующим разлитым торможением в нервных клетках (спинальный шок). Все явления возникают сразу после травмы и держатся в течение 3-4 недель. В этот период могут присоединиться – пролежни, инфекции мочеполовых органов, а также пневмония. Лечебные мероприятия должны быть направлены на предупреждения этих осложнений.

Если по минованию 2-3-4-х недель у пострадавших начинает восстанавливаться нарушенная чувствительность, появляются рефлексy, ощущение наполнения

мочевого пузыря и др. признаки восстановления функций спинного мозга, то прогноз обычно благоприятный. В тяжелых случаях, особенно при переломах позвоночника или резких его перегибах в момент травмы, ушиб ведет к размягчению спинного мозга по всему поперечнику, с последующим образованием кист и рубцов. Такое подобное повреждение характеризуется стойкостью параличей и анестезии, а также и нарушений функций тазовых органов. Такие пострадавшие нуждаются в длительном лечении и уходе, в наложении надлобкового свища и систематических промываниях мочевого пузыря.

В последующем возможно оперативное вмешательство с целью удаления кист и рубцов; это способствует ликвидации трофических нарушений (пролежней, цистита).

Сдавление спинного мозга может произойти в результате кровоизлияния в оболочку при переломах позвоночника за счёт смещения костных отломков в просвет позвоночного канала или смещения тел позвонков.

От рано принятых лечебных мер (а, следовательно, и от ранней диагностики сдавления спинного мозга) зависит в значительной степени полнота восстановления утраченных функций.

Открытые (огнестрельные и неогнестрельные) повреждения позвоночника являются наиболее тяжелыми повреждениями, т.к. в большинстве случаев сопровождаются полным или частичным разрушением спинного мозга с одновременным повреждением органов грудной и брюшной полости, что ведет к отягощению состояния пострадавшего в самые ближайшие часы и дни после повреждения.

При полном поперечном разрыве спинного мозга наступает параплегия, потеря всех видов чувствительности, отек конечностей вследствие нарушения сосудисто-трофической иннервации, быстрое и раннее появление пролежней.

Оказание первой помощи

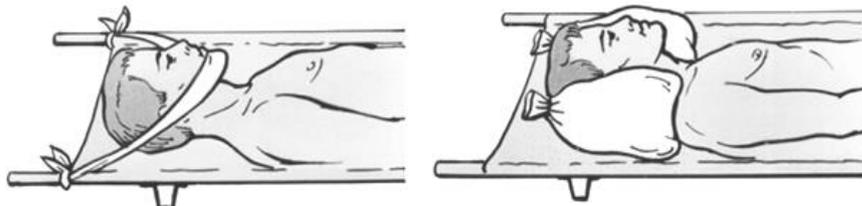
на месте происшествия после выполнения мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи, мероприятий по подробному осмотру в целях выявления признаков дополнительных травм (визуальный осмотр, пальпация), сводится при открытых повреждениях к • наложению стерильной повязки, • фиксации шейного отдела позвоночника вначале вручную, а потом и с помощью подручных средств или с использованием изделий медицинского назначения, • иммобилизации позвоночника (с помощью подручных средств или с использованием изделий медицинского назначения), • приданию пострадавшему оптимального положения.

Обязательно • производят термоизоляцию при воздействии низких температур и постоянно • проводят контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение), а также • оказание психологической поддержки.

Как можно раньше обеспечивают доставку в медицинскую организацию или • передают пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи.

Накладывать асептическую повязку следует осторожно, зафиксировав шейный отдел позвоночника вручную, не переворачивая пострадавшего из одного положения в другое, чтобы не вызывать дополнительных повреждений спинного мозга.

Иммобилизация при повреждении позвоночника достигается применением твердого щита (положить твердую фанеру, доску на носилки, прибинтовывать фанерные вилы к спине пострадавшего и др.). Следует избегать перекалывания пораженного с одних носилок на другие. Перемещение пострадавших с повреждением позвоночника необходимо осторожно, без резких колебаний, качаний, рывков, в том положении, в каком положении пораженный оказался в момент получения помощи. Если нет возможности твердый щит, то пострадавшего с травмой позвоночника и спинного мозга транспортируют лицом вниз.



Фиксация шейного отдела

Тема №8. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ЖИВОТА И ТАЗА

Перечень обрабатываемых вопросов:

1. Классификация, клинические признаки и осложнения травм груди, живота и таза.
2. Первая помощь при переломах ребер, костей таза, травматическом пневмотораксе, закрытой и открытой (проникающей) травме живота.
3. Техника наложения бинтовых повязок: окклюзионной на грудь, спиральной влажно-высыхающей повязки; повязки «бублик» на живот при эвентрации кишечника.

Повреждения грудной клетки могут быть закрытыми открытыми.

Закрытые повреждения грудной клетки, ушибы, переломы ключиц и ребер, травматическая асфиксия.

Причинами закрытых повреждений грудной клетки и органов грудной полости могут быть удары, сдавление при обвалах сооружений и зданий тяжёлыми предметами и т.д. При этом может возникнуть сотрясение органов грудной полости, ушиб мягких тканей, закрытый перелом ребер, травматическая асфиксия, повреждение плевры и тканей лёгкого, травматическая эмфизема, кровотечение в плевральную полость, пневмоторакс. При ушибах мягких тканей грудной клетки наблюдается локальная боль, усиливающаяся при глубоком дыхании, отставание повреждённой половины грудной клетки при дыхании, припухлость и гематома в зоне ушиба.

Переломы ребер возникают при прямой травме или при сдавлении грудной клетки в переднезаднем или боковом направлении одного или нескольких ребер без смещения или со смещением костных обломков. Чаще возникают переломы 6-10 ребер. Могут наблюдаться неосложнённые переломы ребер и переломы ребер с повреждением плевры или осложненные, множественные одно- и двухсторонние переломы.



Признаки следующие: пострадавший жалуется на острую локальную боль, усиливающуюся при вдохе, кашле, чихании, при перемещении тела и сдавливании ребер в переднезаднем или боковом направлении. Положение вынужденное – полусидячее. Отмечается отставание повреждённой половины грудной клетки при дыхании, а само дыхание учащенное, поверхностное. При пальпации места перелома боль усиливается, а при переломе при смещении выявляют уступообразную деформацию и крепитацию отломков ребра. При множественных (двойных) переломах более пяти ребер возникает парадоксальное дыхание (свободные концы поврежденных ребер при вдохе западают, а при выдохе выпячиваются наружу), способствующие развитию выраженной кислородной недостаточностью. Множественные переломы ребер могут осложняться травматическим шоком. При повреждении легочной ткани присоединяются кровохарканье, резкое затруднение дыхания, посинение губ, кончика носа, ушных раковин, пальцев, тахикардия.

Первая помощь при переломе ребер: • создания покоя, • наложение лейкопластырной повязки, черепицеобразно на стороне поражения, заходящую за переднюю и заднюю срединные линии.

Пострадавшему • придают оптимальное положение тела в полусидячем положении, • проводят контроль его состояния (сознание, дыхание, кровообращение), • оказывают психологическую поддержку и • передают бригаде скорой медицинской помощи.

При *переломе ключицы* пострадавший в области перелома испытывает боли, рука повисает, как плеть. *Первая помощь* заключается в • иммобилизации конечности с помощью подручных средств, аутоиммобилизации или с использованием изделий медицинского назначения: рука берётся на перевязь, косынку, накладывают повязку Дезо.

Открытые повреждения грудной клетки

Закрытый, открытый и клапанный пневмоторакс, гемоторакс.

Ранения груди возникают в результате воздействия огнестрельного или холодного оружия. Ранения груди могут быть проникающими и не проникающими. Непроникающие ранения груди чаще локализуется в верхнем ее отделе, где имеется более массивный покров, нередко сопровождается обширным повреждением кожи, мышц груди, ребер, лопатки, крупных магистральных сосудов (подключичной,

подлопаточным и др. артерий), плечевого нервного сплетения, ушибом и даже разрывом легкого. При ушибе и разрыве легкого возникает кровохарканье и гемоторакс. При непроникающих ранениях иногда наблюдаются гематомы, а при повреждениях магистральных сосудов – обильное наружное кровотечение.

Необходимо помнить, что при наличии раны, нанесенной ниже 4 межреберья, есть риск проникновения в брюшную полость, а также про то, что ранения верхней части живота могут проникать в грудную клетку.

При проникающих ранениях грудной клетки часто наблюдается пневмоторакс – скопление воздуха в плевральной полости, гемоторакс – скопление крови в плевральной полости и гемопневмоторакс – скопление в плевральной полости воздуха и крови. В зависимости от вида ранения различают три вида пневмоторакса: закрытый, открытый и клапанный.

При *закрытом* пневмотораксе воздух поступает в плевральную полость по раневому каналу грудной клетки вслед за повреждающим агентом и теряет сообщение с окружающей средой, т.к. раневой канал закрывается. Небольшое скопление воздуха в плевральной полости не вызывает значительных функциональных нарушений, если нет каких-либо других осложнений. Воздух из плевральной полости обычно через несколько дней рассасывается.

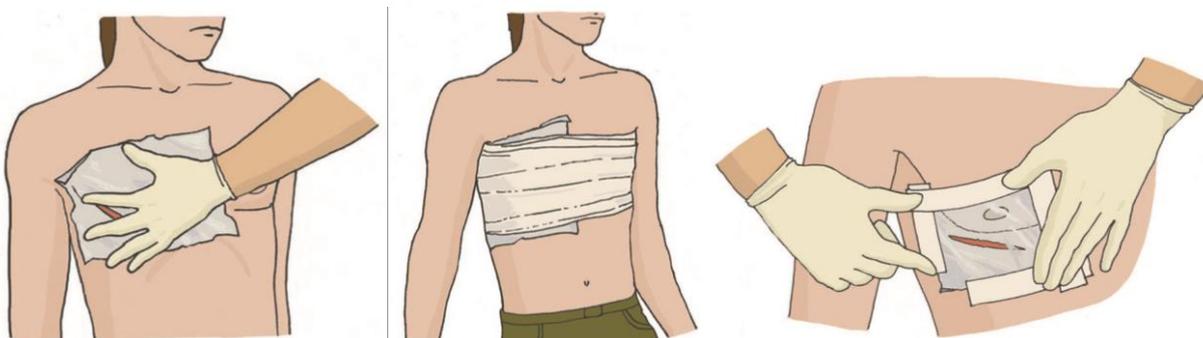
При *открытом* пневмотораксе раневой канал зияет, и воздух, попавший в плевральную полость, свободно сообщается с окружающей атмосферой. При дыхательных экскурсиях грудной клетки воздух свободно входит в плевральную полость при вдохе и столь же свободно выходит из неё в момент выдоха. Лёгкое при этом спадается, выключается его деятельность, дыхательная функция. Средостение с находящимися в нем крупными сосудами и нервами находится в состоянии непрерывного колебания, что приводит к быстро наступающему и тяжело протекающему шоку.

Клапанный / напряженный пневмоторакс является одним из наиболее тяжёлых осложнений ранений и повреждений груди. Воздух через раневое отверстие в грудной клетке (наружный клапан) или через повреждённый бронх (внутренний клапан) свободно проникает в плевральную полость, но обратно выйти не может или при наружном пневмотораксе выходит в небольшом количестве. В связи с этим с каждым вдохом в плевральной полости скапливается все больше воздуха; развивается тотальный пневмоторакс; повышается внутриплевральное давление, наступает сжатие легкого и смещение органов средостения в здоровую сторону, а диафрагмы – к низу, воздух, накопившийся в плевральной полости, через раневое отверстие грудной клетки может проникать в подкожную основу, что приводит к развитию подкожной эмфиземы или в клетчатку средостения (медиастинальная эмфизема) и соседние области (шея, живот). Состояние больного быстро становится угрожающим. При двухстороннем пневмотораксе есть большой риск быстрого развития терминального состояния и гибели пострадавшего.

При *гемотораксе* количество излившейся крови может достигать полутора – трех литров. Источником кровотечения могут быть сосуды лёгкого и сосуды грудной стенки. Ранения крупных сосудов нередко приводит к смерти пострадавшего. По мере поступления крови (и воздуха) в плевральную полость происходит сдавление лёгкого

вплоть до полного или почти полного его выключения из акта дыхания в наиболее тяжёлых случаях. Общее состояние пострадавшего тяжёлое.

При оказании *первой помощи* одним из важных моментов будет • проведение мероприятий по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм (визуальный осмотр, пальпация): при непроникающих ранениях грудной клетки мероприятия по оказанию помощи сводится к • наложению стерильной повязки, • при обильном кровотечении необходима тампонада раны. При проникающих ранениях грудной клетки первая помощь начинается с • наложения герметической, окклюзионной, повязки. Герметичность достигается путем закрытия раны вначале рукой, затем стерильной салфеткой и воздухо непроницаемым материалом прорезиненной оболочкой перевязочного пакета или бинта, полиэтиленом. Фиксация воздухо непроницаемого материала производится бинтовой повязкой или лейкопластырем с трех сторон или оставляется незафиксированным уголок. Оставленный свободный уголок выполняет функцию клапана – не дает воздуху поступать в плевральную полость и позволяет снизить избыточное давление в ней.



Наложение окклюзионной повязки

Перемещение пострадавшего производят в полусидячем положении с постоянным контролем его состояния (сознание, дыхание, кровообращение) и оказывают психологическую поддержку.

При открытых повреждениях грудной клетки могут наблюдаться ранения сердца и перикарда. Но они встречаются очень редко, т.к. основная часть пострадавших погибает по получению травмы.

Состояние раненых в сердце и перикард тяжёлое. У многих отмечается потеря сознания. У пострадавших развиваются сильная одышка, цианоз, резкое беспокойство.

На рану • накладывается повязка, фиксирующая и стабилизирующая инородное тело. Инородное тело из раны не извлекается!



Заболевания живота

Помимо травм живота, у человека могут возникнуть острые хирургические заболевания органов брюшной полости, которые для спасения жизни человека требуют неотложных вмешательств, в основном хирургических.

Закрытые повреждения живота.

могут возникать в результате воздействия ударной волны, при падении с высоты, при сдавлении землей, обломками разрушенных зданий и инженерных сооружений, при автомобильной катастрофе и т.д. Закрытые повреждения могут быть без повреждений и с повреждением внутренних органов. Тяжесть повреждения зависит от силы удара в живот. Напряжение брюшной стенки уменьшает тяжесть повреждений органов брюшной полости. Более частым и тяжелым повреждениям подвергаются полые органы, переполненные жидкостью и газом.

Легкая травма ведет к изолированному повреждению брюшной стенки (ушибу, разрыву мышц), сопровождающемуся ссадинами кожи и кровоподтеком, ограниченной болезненностью, припухлостью, местным напряжением мышц живота. При ушибе брюшной стенки рекомендуется покой, на живот в первые часы прикладывают холод.

Тяжелые травмы живота могут сопровождаться повреждением внутренних органов с развитием шока и кровопотерей (в том числе, отсроченные по времени развития).

Пострадавшие жалуются на общую слабость, головокружение, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, жажду. Кожа и слизистые оболочки бледные, наблюдается учащение пульса и дыхания. При разрыве печени боль отдает в правое плечо, селезенки – в левое.

Непосредственно после закрытой травмы живота точно определить повреждение того или иного органа не всегда представляется возможным, особенно при сочетании их с повреждениями органов грудной полости, головного мозга, при утрате сознания, повреждениях костей таза, позвоночного столба.

Перед оказанием первой помощи обязательно проводят мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи, • оценивают количество пострадавших, • вызывают скорую медицинскую помощь.

Пострадавшего следует уложить на спину и провести • мероприятия по подробному осмотру в целях выявления признаков травм (визуальный осмотр, пальпация).

В дальнейшем необходимо • создания покоя и • придания пострадавшему оптимального положения тела: под колени положить валик. Возможно также • местное охлаждение области травмы. Не забывают • постоянно контролировать состояние (сознание, дыхание, кровообращение) пострадавшего, • оказывают психологическую поддержку и • передают бригаде скорой медицинской помощи.



Открытые повреждения живота.

Открытые повреждения живота (ранения) бывают огнестрельные (пулевые, осколочные) и неогнестрельные, касательные, слепые, сквозные, непроникающие и проникающие.

Чаще повреждаются полые органы, особенно кишечник. Изолированные повреждения печени, почек встречаются реже, а в сочетании с ранениями полых органов. Ранения почек и мочеточников чаще сочетаются с повреждением других органов живота, груди, позвоночного столба. Подобные ранения характеризуются тяжелым состоянием, сопровождаются кровопотерей и шоком.

Входное раневое отверстие может располагаться в других областях тела (в ягодичной, на промежности, в верхней трети бедра, на спине, грудной клетке, особенно при наличии раны, нанесенной ниже 4 межреберья).

При оказании *первой помощи* после выполнения общего алгоритма на рану

- накладывают стерильную повязку. Выпавшие внутренности (кишечник, сальник) вправлять нельзя. Их
- окутывают влажной стерильной повязкой,
- накладывают повязку «бублик» и
- прибинтовывают к брюшной стенке. Для этого можно использовать несколько перевязочных пакетов или большие стерильные салфетки. Запрещается давать раненому пить и есть. Перемещают таких пострадавших в положении лежа на спине с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами.



Повреждение таза

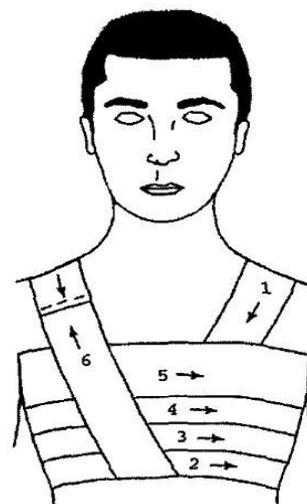
Повреждения костей таза могут быть закрытыми и открытыми, с нарушением или без нарушения целостности тазового кольца и тазовых органов, со смещением или без смещения костных отломков, сочетанными и комбинированными.

Для переломов костей тазового кольца характерным является признак, при котором пострадавший не может поднять вытянутую ногу, нога при этом сгибается в тазобедренном и коленном суставах, но пятка не отрывается от поверхности.

Первая помощь заключается в • наложении асептической повязки (при открытых повреждениях), • обезболивании путем проведения транспортной иммобилизации с помощью подручных средств или с использованием изделий медицинского назначения. При наличии дополнительной подготовки у оказывающего помощь таз пострадавшего можно стянуть широкой полоской ткани, сложенной с простыней, полотенцем или бинтом. Пострадавшего кладут на спину на жесткие носилки или деревянный щит, ногам придают полусогнутое положение, для чего под согнутые в коленях ноги подкладывают валик из одежды. Ноги у коленных суставов связывают косынкой или бинтом. Наружное кровотечение из раны мягких тканей таза останавливают • прямым давлением на рану или давящей повязкой.

Спиральная повязка на грудь

Применяется при ранении грудной клетки, ребер, лечении гнойных ран. Перед наложением повязки марлевый бинт длиной около метра укладывают серединой на левое плечье. Одна часть бинта свободно свисает на грудь, другая – на спину. Затем другим бинтом накладывают закрепляющие круговые туры в нижних отделах грудной клетки и спиральными ходами (3-10) снизу вверх бинтуют грудь до подмышечных впадин, где закрепляют повязку двумя-тремя круговыми турами. Каждый тур бинта перекрывает предыдущий на половину или 2/3. Конец бинта, свободно свисающий на грудь, укладывают на правой надплечье и связывают со вторым концом, свисающим на спине. Создается как бы портупея, которая поддерживает спиральные ходы бинта.



Тема № 9. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ И ЭЛЕКТРОТРАВМЕ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ.

Перечень отрабатываемых вопросов:

1. Характеристика ожогов, классификация термических ожогов по степени тяжести и глубине, визуальное определение площади ожогов. Ожоговая болезнь.
2. Оказание первой помощи. Признаки и особенности оказания первой помощи при ожогах верхних дыхательных путей.
3. Влияние электрического тока на организм. Зависимость поражения от параметров электрического тока. Признаки общей и местной электротравмы, поражение атмосферным электричеством. Первая помощь при электротравме и электрических ожогах.
4. Общее перегревание организма, тепловой и солнечный удар. Оказание первой помощи. Общее переохлаждение организма (гипотермия); причины, признаки; оказание первой помощи. Основные признаки отморожения. Первая помощь, способы местного (локального) согревания.

Кожа – самый большой орган! Масса кожи – 4-6% от общей массы тела. Площадь кожного покрова – 1,5-2м².

Основные функции кожи: - барьерная; - поддержание водно-электролитного обмена; - регуляция температуры; - выделительная; - защита от УФ облучения; - чувствительная (осознание, боль, температура – на 1см² 12-15 холодных точек и 1-2 тепловых); - всасывание; - дыхательная.

Ожог – это повреждение кожи, слизистых оболочек и глубже лежащих тканей, вызванное чрезвычайным воздействием: высокой температурой, химическими веществами, электричеством или лучевой энергией.

Вид ожога	Причина
Термический	Пламя, пар, горячие жидкости, расплавленный металл, нагретые предметы.
Химический Электрический	Кислоты, щелочи, фосфор, средства бытовой химии. Источник электрического тока, молния
Лучевой	Солнечная радиация, световое излучение ядерного взрыва, электросварка.

Ожоги вызывают: боль; потерю жидкости; потерю электролитов; потерю белка; потерю тепла.

Глубокие ожоги площадью больше 10% у взрослых и больше 5% у детей – опасны для жизни, т.к. приводят к нарушению жизнедеятельности всех органов и систем (ожоговый шок).

Особенности ожогового шока:

при обширных поверхностных ожогах (горячей жидкостью) пострадавших беспокоит сильная боль, они беспокойны, мечутся, стонут;

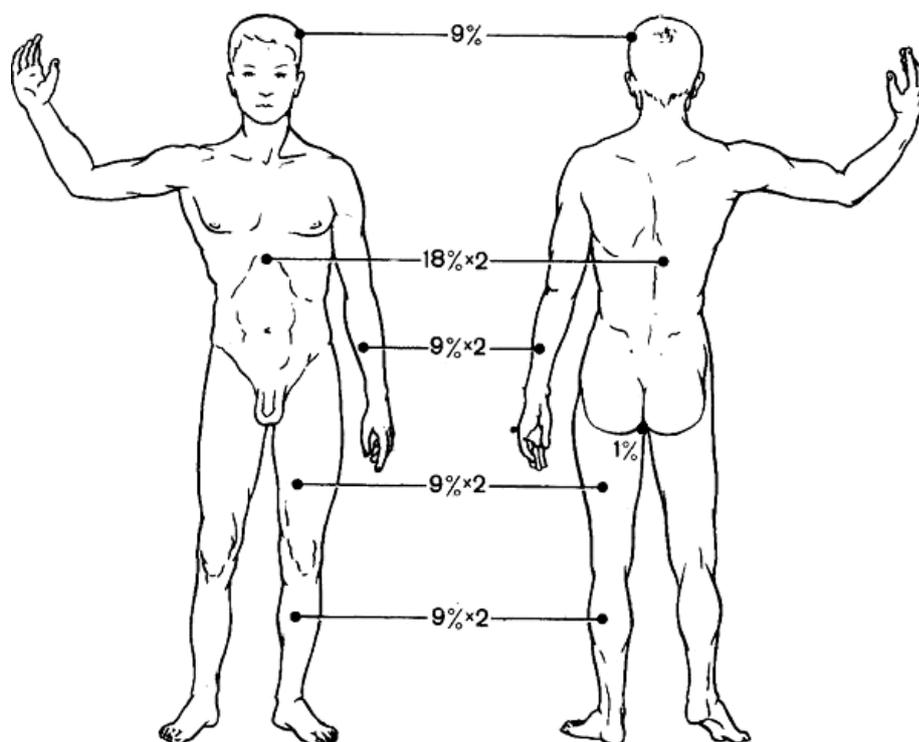
при обширных глубоких ожогах (ожоги пламенем) пострадавшие спокойны, жалуются на сильную жажду и озноб; кожа вокруг ожоговой раны бледная, холодная, с мраморным рисунком; пульс учащенный, слабый; одышка; рвота; жажда; озноб, мышечная дрожь.

Тяжесть ожоговой травмы определяют:

- по площади ожога;
- по глубине ожога;
- по наличию ожога дыхательных путей;
- по отравлению угарным газом и продуктами горения;
- по сопутствующим травмам;
- по хроническим и острым заболеваниям;
- по возрасту.

Тяжесть ожога на месте происшествия определяется по площади ожоговой поверхности. Если площадь ожога составляет 25 ладоней (30% площади поверхности всего тела, поскольку 1 ладонь составляет 1,2% от всей площади), то даже при поверхностном ожоге пораженный находится в опасности. Возможны тяжелые осложнения и даже смерть. Поверхностные ожоги общей площадью более 50% поверхности тела смертельны.

Для быстрого определения площади ожогов пользуются правилом «девяток». Площади поверхностей составляют:



- головы и шеи - 9% (у ребенка 5 лет – 14%, у ребенка 1 года – 18%),
- рук - 9% x 2,
- передней и задней туловища по 18%,
- ног – 18% x 2 (у ребенка 5 лет 16% x 2, у ребенка 1 года – 14% x 2),
- наружных половых органов и промежности 1 % общего покрова.

Единой международной классификации глубины ожоговых ран, к сожалению, не существует. На II съезде комбустиологов России (2008) был поставлен вопрос о фактическом переходе в 2009 г. с отечественной классификации глубины термического поражения, принятой в 1960 г. на 27-м Всесоюзном съезде хирургов, на классификацию международного классификатора болезней - МКБ-10.

Классификация по степени термического поражения

Степень ожога		Проявления в первые часы после травмы
27-й съезд хирургов СССР	МКБ-10	
I	I	Покраснение кожи, припухлость (отек) и боль в области поражения
II	II	Появляются пузыри с желтоватой или слегка мутноватой жидкостью. Сильные боли в течение первых 2-3 дней

IIIa		Омертвление (некроз) поверхностных слоев кожи и сохранение глубокого слоя, крупные пузыри с желеобразным содержимым желтого цвета, могут быть вскрывшиеся пузыри, чувствительность сохранена или снижена
IIIб		Омертвление всех слоев кожи, пузыри с кровянистым содержимым, могут быть вскрыты, отсутствие чувствительности
IV	III	Омертвление кожи и расположенных под ней тканей (клетчатка, фасции, мышцы, кости) до тотального обугливания, поврежденная поверхность покрыта струпом – плотной коркой от желтого до темно-коричневого цвета, поверхность ожога безболезненна

По тяжести, течению и исходам лечения ожоги подразделяются на поверхностные – I, II, IIIa степени и глубокие – IIIб и IV степени. Принципиальным отличием поверхностных ожогов является способность поврежденной кожи к самостоятельному восстановлению без образования рубца. Для заживления глубоких ожогов требуется пересадка собственной кожи, сохранившейся вне области ожога. Заживление глубоких ожогов без лечения происходит с образованием глубокого звездчатого рубца.

Глубину ожога можно определить по болевой чувствительности обожженной поверхности, которая сохраняется при поверхностных, но отсутствует при глубоких ожогах.

Температура поврежденного термическим фактором участка тела продолжает повышаться даже после того, как этот фактор прекращает воздействие, то есть если его убрать. Ожоги возникают в том случае, если температура повреждаемого участка тела нагревается до 45-50°C и выше. Поэтому *первая помощь* при ожогах после

- определения угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья и
- определения угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего должна начинаться с
- устранения этих факторов доступными средствами и
- прекращения действия повреждающих факторов на пострадавшего: необходимо сбить пламя, потушить тление одежды любым возможным способом – струей воды, одеялом, пальто, песком. *Запрещается* накрывать пострадавшего с головой из-за угрозы дополнительного ожога дыхательных путей и отравления угарным газом. После этого необходимо освободить от тлеющей и грязной одежды, делать это надо быстро и осторожно. Одежду и обувь лучше разрезать, но ни в коем случае не срывать прилипшие и приставшие части ткани, смолы и т.д. с обожженного участка. После этого, как можно раньше, приступают к
- местному охлаждению области травмы в течение минимум 10-15 минут либо холодной водой, либо охлаждающими пакетами из аптечки первой помощи или подручными средствами. Такая помощь останавливает дальнейшее перегревание тканей и развитие более тяжелой степени термических повреждений, а также помогает уменьшить боль и предупредить развитие ожогового шока. Пузыри не вскрывают.

В последствии обязательно проводят мероприятия по подробному осмотру в целях выявления дополнительных признаков травм (визуальный осмотр, пальпация) и • накладывают рыхлую стерильную повязку на рану (при необходимости). Бинтовые повязки не накладывают. При обширных ожогах можно покрыть пострадавшего чистой проглаженной простыней. После • создают покой или проводят • иммобилизацию повреждённой конечности с помощью подручных средств, аутоиммобилизации или с использованием изделий медицинского назначения (особенностью иммобилизации при ожогах является необходимость обеспечить такое положение обожженных участков тела, при котором кожа в области ожога будет находиться в максимально растянутом состоянии. (при ожоге передней поверхности локтевого сустава конечность фиксируют в положении разгибания, а при ожоге задней его поверхности – в положении сгибания в локтевом суставе)), а также • придают пострадавшему оптимального положения тела. При необходимости • производят термоизоляцию при воздействии низких температур, • проводят контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение), • оказывают психологическую поддержку и обеспечивают • передачу пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи или доставку в медицинскую организацию самостоятельно.

Нельзя применять местно такие средства, которые изменят внешний вид ожога и затруднят в дальнейшем лечение пораженного (раствор йода, марганцовки, зеленку и пр.). Нельзя применять мазь.

При глубоких ожогах с утратой кожного покрова более 8-10% нарушаются функции практически всех органов и систем. Комплекс общих расстройств, возникающих при тяжелой ожоговой травме, именуется **«ожоговой болезнью»**. В её течении различают 4 периода: ожоговый шок (первые 2 дня), острая ожоговая токсемия (10-12 дней), септикотоксемия, реконвалесценция (период выздоровления). Пострадавший теряет большое количество жидкой части крови (плазмы) через кожные дефекты и в его организм поступают продукты распада поврежденных тканей.

Вовлечение в патологический процесс всех органов и систем приводит к развитию синдрома полиорганной недостаточности (СПОН).

Глубокие ожоги лица, шеи и груди пламенем часто сочетаются с ожогами слизистых оболочек дыхательных путей, что приводит к развитию отёка дыхательных путей, их обструкции и асфиксии. Поражение органов дыхания по влиянию на состояние пострадавшего приравнивается к глубокому ожогу 10-15% поверхности тела! Впоследствии довольно часто развивается воспаление легких. Одним из серьезных осложнений ожога дыхательных путей может стать отек гортани с последующим ее стенозом и механической асфиксией. В течение 1-3 мин. наступает потеря сознания, экзофтальм, непроизвольное опорожнение тазовых органов. За этим следует остановка сердца. Необходимо быть готовым к началу базовой сердечно-легочной реанимации.

Ожог верхних дыхательных путей можно заподозрить, если есть:

- ожог лица и груди;
- следы копоти в носовых ходах и полости рта;
- осиплость голоса;
- одышка;
- кашель;

- мокрота с копотью;
- боли в горле.

Даже при видимом благополучии такого пострадавшего эвакуируют в первую очередь.

Если обожженный находится без сознания, или сознание его спутано, что не типично для ожоговой травмы, то следует думать о наличии отравления угарным газом при пожаре. В этом случае у пострадавшего могут быть судороги, учащенное дыхание, нарушение ритма дыхания, учащение пульса, головная боль. В результате отравления человек теряет сознание, а ожоги бывают получены уже на фоне развившегося отравления. В таких случаях после прекращения действия термического фактора следует срочно принимать соответствующие меры (свежий воздух, кислород, искусственная вентиляция легких, введение противоядия).

При ожогах кистей необходимо снять кольца и часы, так как из-за нарастающего отека тканей они могут стать причиной нарушения кровообращения.

Ожоги химическими веществами оказывают на организм местное и общее действие:

- Местное – концентрированные кислоты вызывают образование сухого темно-коричневого или черного цвета отграниченного участка некроза (струпа). Воздействие концентрированных щелочей приводит к образованию влажного грязно-серого струпа без четких границ;

- Общее – токсическое действие на организм, поражение органов и систем.

При химических ожогах, вызванных кислотами или щелочами, самым эффективным способом первой помощи является длительное (до 1 часа) обмывание обожженного участка тела обильным количеством проточной воды. Чем раньше удалить с кожи химический агент, тем поверхностнее будет ожог. Надо быстро снять грязную одежду, продолжая при этом обмывать кожу.

Необходимо учитывать, что серная кислота взаимодействует с водой, выделяя при этом тепло, что может усилить ожог. В таком случае обмывать зону поражения следует растворами щелочей – мыльной водой, 3% раствором гидрокарбоната натрия (1 чайная ложка на стакан воды). При ожоге концентрированными щелочами после промывания струей воды используют 2% раствор уксусной или лимонной кислоты.

При ожоге пищевода кислотой или щелочью надо дать пострадавшему выпить большое количество чистой воды (1-1,5 литра), чтобы разбавить концентрацию химического вещества. После этого пораженный должен глотать кусочки льда, есть мороженное, принимать по чайной ложке подсолнечное масло для уменьшения боли.

С той же целью на область грудины кладут пузырь со льдом. Промывать желудок самостоятельно нельзя из-за возможной перфорации (прорыва) стенок пищевода или желудка.

Особого внимания требуют ожоги, вызванные фосфором. При попадании на кожу фосфор часто воспламеняется, при этом вместе с химическим ожогом возникает очень глубокий термический ожог, который осложняется отравлением организма всасывающимися продуктами превращения и самого фосфора. Поэтому его необходимо срочно смыть сильной струей воды или погрузить поврежденную часть

тела в воду и удалить фосфор с ее поверхности. *Затем* накладывают сухую стерильную повязку.

При ожоге негашеной известью для ее удаления не допускается использовать воду. Обработку пораженной зоны и удаление извести производят с помощью растительного масла, после чего накладывают асептическую повязку.

При химических ожогах глаз обильно промывают их водой в течение 10-15 мин., накладывают сухую асептическую повязку и как можно быстрее доставляют в медицинскую организацию.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ МОЛНИЕЙ (ЭЛЕКТРОТРАВМА)

Электротравма – это поражение человека электрическим током с развитием глубоких функциональных расстройств органов и систем, прежде всего – ЦНС, органов кровообращения и дыхания. Электротравму можно получить при соприкосновении не только с источниками электрического тока, но и на расстоянии – при дуговом контакте, когда пострадавший находится рядом с источником тока, не соприкасаясь с ним непосредственно. Так, при обрыве высоковольтного провода электрический ток «растекается» на определенном участке земли. В этих случаях возникает «шаговое» напряжение при подходе к месту падения провода. Радиус «шагового» напряжения составляет около 10 шагов, и вторжение в эту зону может привести к поражению дуговым разрядом тока на расстоянии. В помещении шаговое напряжение около 5-6 шагов. Поражение электрическим током возникает при несоблюдении правил техники безопасности, при работе с током в условиях высокой влажности, при отсутствии эффективного заземления и средств индивидуальной защиты. Электротравма может возникнуть и при неумелом освобождении пострадавшего от поражения электрическим током.

Специфическое действие электрического тока выражается в следующих эффектах:

- электрохимическом (электролиз, нарушение ионного равновесия на мембранах клеток, коагуляция белков, некроз тканей);
- тепловом (контактные ожоги, поражение костей);
- механическом (расслоение тканей, отрыв частей тканей и тела);
- биологическом (увеличение выброса гормонов надпочечниками, развитию фибрилляции желудочков, остановки дыхания, судорожного синдрома, ларингоспазма).

Начальное раздражающее действие электрического тока проявляется при силе тока 1 мА; при 15 мА возникает судорожное сокращение мышц, которое как бы «приковывает» пострадавшего к источнику тока («неотпускающий ток»); 100 мА и более делают электротравму смертельной.

Самыми уязвимыми участками кожного покрова являются ладони, лицо, промежность, наименее – поясничный отдел и области голеностопных суставов. Тоническое сокращение гладкой мускулатуры сопровождается повышением артериального давления, произвольным опорожнением тазовых органов. При

действию на сердечную мышцу могут возникать кровоизлияния различных размеров. Резкое сокращение скелетных мышц приводит к возникновению компрессионных переломов позвонков, отрыву большого бугорка плечевой кости, вывиху в плечевом суставе... Электрический ток повреждает ткани не только на месте входа или выхода, но и на всем пути прохождения через тело человека, образуя «петлю» тока. Менее опасна нижняя петля (от одной ноги к другой), более опасна верхняя (от одной руки к другой), самая опасная полная петля (и та и другая одновременно), при которой неизбежны тяжелые нарушения сердечной деятельности, вплоть до остановки сердца.

Местное поражение проявляется в виде «знаков тока» в местах его входа и выхода в результате ожога тканей. Появляются они при напряжении выше 24 В без воспалительной реакции, без покраснения и безболезненные, вследствие гибели нервных окончаний на обожженной поверхности тела. Выходные знаки тока образуются обычно на подошвенных поверхностях стоп. Они представляют собой плотные, серовато-желтые, гладкие, возвышающиеся участки кожи с западением в центре. Иногда отчетливо выражена их металлизация – отложение на ткани в области электрометки мельчайших частиц металла, из которого состоит источник тока. Глубокие ожоги могут проникать до костной ткани, иметь кратерообразную форму с уплотненными краями серо-желтого цвета. При этом в костной ткани можно увидеть образования, напоминающие по внешнему виду жемчужные бусы. Это результат расплавления костной ткани и выделение фосфата кальция в виде бусинок. Электрометки относятся к электроожогам 1 степени.

При воздействии токов высокого напряжения возможны разрыв, расслоение ткани, иногда отрыв конечности.

В *общем поражении* организма выделяют 4 степени:

1-я степень: преобладают тонические сокращения мышц без утраты сознания. После прекращения действия тока у пострадавших наблюдаются болевой синдром, возбуждение (иногда – оглушение), бледность и похолодание кожных покровов, одышка, тахикардия, повышение артериального давления;

2-я степень: тонические судороги сопровождаются утратой сознания без выраженных кардио-респираторных расстройств;

3-я степень: тонические судороги сопровождаются утратой сознания, острые расстройства дыхания и кровообращения, снижается артериальное давление. Возможны повреждения внутренних органов: разрывы легочных сосудов, очаговые некрозы паренхиматозных органов, отек легких и мозга, отслойка сетчатки. Системные реакции могут осложняться развитием острой почечной недостаточности. Иногда первичное поражение ЦНС приводит к резкому торможению центров регуляции дыхания и кровообращения вплоть до электрической летаргии, когда признаки жизни практически не обнаруживаются при традиционном обследовании пострадавшего;

4-я степень: фибрилляция желудочков или апноэ центрального происхождения, клиническая смерть (особенность последней – ее пролонгация до 7-10 мин).

К оказанию *первой помощи* при электротравме приступают только после проведения мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для её оказания! Это можно обеспечить, надев резиновые или сухие шерстяные перчатки, обмотав руки сухой одеждой, став на изолирующий от земли предмет (доску, сухие тряпки, резиновый коврик из салона автомобиля, сухой лист фанеры...).

Далее • устраняют угрожающие факторы для жизни и здоровья и • прекращают действие повреждающих факторов на пострадавшего путем освобождения его от воздействия тока, что само по себе может спасти ему жизнь: необходимо отключить источник тока (рубильник, пробки) или перерубить провода на разных уровнях топором с деревянной сухой рукояткой. Можно оттащить пострадавшего за ремень или сухую полу одежды, избегая касаний обнаженных конечностей или обуви (металлические гвозди), используя ткань, дерево, стеклянную или пластиковую тару.

При 1-2 степенях тяжести поражения электротоком специальных мероприятий не требуется. На места ожогов • накладывают сухие стерильные повязки, при необходимости • проводят иммобилизацию конечностей с помощью подручных средств, аутоиммобилизации или с использованием изделий медицинского назначения.

Более тяжелые степени поражения могут потребовать • проведения базовой сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни.

Все пострадавшие от электротравмы должны быть доставлены в медицинскую организацию с постоянным • контролем его состояния (сознания, дыхания, кровообращения), т. к. из-за разной биологической чувствительности тканей к электротоку изменения во внутренних органах возникают чаще не сразу, а по прошествии некоторого времени или обеспечивают непосредственную • передачу пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи.

Поражение атмосферным электричеством (молнией).

При поражении молнией на коже обнаруживают так называемые «знаки молнии» - древовидные светло-розовые или красные полосы, исчезающие при надавливании пальцами. Они являются результатом расширения капилляров в зоне контакта тела с электрическим разрядом молнии и могут сохраняться в течение 1-2 суток после смерти. На одежде пострадавшего могут быть обгоревшие участки, возможно расплавление металлических предметов (ключей, монет...). Могут появиться паралич, немота, глухота, остановка дыхания. *Первая помощь* такая же, как и при поражении техническим электричеством. В любом случае пострадавшие должны быть направлены в медицинскую организацию в положении лежа на носилках (при головокружении, обмороке головной конец носилок должен быть ниже).

ОБЩЕЕ ПЕРЕГРЕВАНИЕ ОРГАНИЗМА, ТЕПЛОВОЙ И СОЛНЕЧНЫЙ УДАР. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ.

Перегревание – патологическое состояние, обусловленное накоплением теплового содержания организма при неспособности компенсировать его теплоотдачей.

Несостоятельность теплоотдачи может быть обусловлена избыточной массой тела, алкогольным опьянением, плотной одеждой, высокой влажностью воздуха и/или отсутствием движения воздуха (ветра). Отдельная группа риска – это люди, совершающие интенсивную физическую работу на фоне высокой температуры окружающей среды и прямых лучах солнца.

Перегревание – динамичный процесс, в развитии которого можно заметить три стадии. На стадии тепловых судорог появляются: болезненные спазмы в мышцах голени, бедра или брюшного пресса, жажда, общая слабость к чему приводят потеря жидкости и электролитов (в первую очередь, натрия) с обильным потоотделением.

На стадии теплового истощения, по мере прогрессирования потери жидкости и электролитов, появляются: головная боль, тошнота, потемнение в глазах, сердцебиение, озноб и «гусиная кожа», умеренно снижается артериальное давление. Кожные покровы при этом бледные или серые, покрыты потом.

На стадии теплового удара происходит декомпенсация механизмов терморегуляции, что в течение считанных часов может привести к полиорганной недостаточности и даже к летальному исходу.

Переход теплового истощения в тепловой удар можно заподозрить по изменению кожных покровов – они становятся красными, горячими и сухими. Однако этого можно и не заметить.

Тепловой удар вероятно заподозрить у человека в состоянии дезориентации, агрессии или апатии, спутанности сознания, заторможенности, а также при наличии судорог или без сознания вовсе.

Для оказания *первой помощи* при тепловых судорогах и тепловом истощении достаточно • перевести пациента в прохладное, хорошо вентилируемое или продуваемое место, • придать пострадавшему оптимальное положение тела – уложить его в горизонтальном положение и • начать поить, используя бутилированную воду (при наличии минеральную без газа) при этом постоянно • проводя контроль его состояния (сознание, дыхание, кровообращение)

При подозрении на тепловой удар • пострадавшего перемещают в прохладное, хорошо вентилируемое или продуваемое место, избавляют от лишней одежды и укладывают в горизонтальном положение. У человека без сознания используется перевод в устойчивое боковое положение с обязательным постоянным • проведением контроля состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение);

• обкладывают конечности и боковые поверхности туловища хладпакетами, колотым льдом в пластиковых пакетах или стараются обеспечить охлаждение иными доступными способами;

При возможности • налаживают обдувание с помощью напольного вентилятора, кондиционера.

На любом из этих этапов оказания первой помощи при тепловом ударе следует быть готовым к появлению судорог и профилактике травмирования.

ОБЩЕЕ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ ОРГАНИЗМА (ГИПОТЕРМИЯ); ПРИЧИНЫ, ПРИЗНАКИ; ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ.

Общее переохлаждение (замерзание) – это снижение температуры тела человека ниже 34°C, которое ведет к нарушению механизмов терморегуляции. Оно в отличие от отморожения имеет характерные признаки уже в первом (скрытом) периоде.

Различают три степени тяжести общего охлаждения организма.

Легкая степень (адинамическая) – сопровождается общей усталостью, сонливостью, апатией, жаждой, затруднением активных движений, ознобом. Отмечается бледность или синюшность открытых участков тела, речь затруднена, слова произносятся по слогам (скандированная речь). Температура тела, измеряемая в прямой кишке, снижена до 35-33°C.

Средняя степень (ступорозная) – бледность и синюшность кожных покровов, сонливость и угнетение сознания (возможна утрата сознания), пострадавший безразличен к происходящему, взгляд бессмысленный, мимика отсутствует, движения затруднены из-за начинающегося окоченения (находится в позе «скорчившегося человека»). Дыхание замедленное и поверхностное, пульс снижается до 40 в минуту. Температура тела, измеряемая в прямой кишке, снижена до 33-30°C.

Тяжелая степень (судорожная) – отсутствие сознания и наличие клонических и тонических судорог. Особо следует отметить длительное судорожное сокращение жевательных мышц (может быть прикушен язык). Верхние конечности согнуты в локтевых суставах и их трудно или вообще невозможно разогнуть из-за наступившего окоченения. Нижние конечности полусогнуты, реже вытянуты. Кожа бледная, синюшная, холодная на ощупь. Дыхание редкое (3-4 раза в мин.), поверхностное, прерывистое. Пульс редкий (единичные удары в минуту), слабого наполнения, прощупывается только на сонных артериях. Зрачки сужены, слабо реагируют на свет. Возможны рвота, непроизвольное мочеиспускание. Температура в прямой кишке ниже 30°C. В этой стадии реанимация может быть успешной.

Первая помощь должна обеспечить • прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего – согревание пострадавшего любыми доступными источниками тепла не более 40°C для исключения ожогов. Обязательно • производят термоизоляцию с использованием покрывала спасательного изотермического из аптечки и мокрую одежду заменяют на сухую. Пострадавших рекомендуется накормить горячей пищей. Алкоголь категорически противопоказан из-за своего свойства расширять кожные сосуды и тем самым увеличивать теплоотдачу.

В случае потери сознания, остановки дыхания и кровообращения следует немедленно приступить к проведению базовой сердечно-легочной реанимации.

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ОТМОРОЖЕНИЯ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ, СПОСОБЫ МЕСТНОГО (ЛОКАЛЬНОГО) СОГРЕВАНИЯ.

Отморожение – это повреждение тканей на ограниченном участке в результате воздействия низкой окружающей температуры, при которой возникает стойкий спазм кровеносных сосудов и нарушение кровоснабжения. Отморожения могут появиться при самых разнообразных температурах, в том числе и при низких плюсовых (3-6°C выше нуля). Этому процессу способствуют повышенная влажность (снижает теплоизолирующие свойства воздуха), тесная или мокрая обувь, ветер (чем выше скорость ветра, тем больше теплоотдача тела), алкогольное опьянение, недоедание, кровопотеря, утомление, болезненное состояние. Отморожению чаще подвержены дистальные отделы конечностей (пальцы рук и ног), нос, уши, щеки. При этом вначале человек испытывает специфическое ощущение холода, покалывания и жжения в области поражения. Затем наступают онемение, полная утрата чувствительности,

исчезновение болевых ощущений. Покраснение отмороженных участков сменяется их резким побледнением. После согревания пораженных участков через 12-24 часа наступает период, в течение которого развиваются признаки отморожения, включая воспалительные и некроза тканей. Различают 4 степени отморожения, но установить их можно лишь после отогревания пострадавшего, иногда через 5-7 дней.

Отморожение 1 степени – пострадавший участок кожи умеренно отечен, имеет синюшно-багровую окраску (иногда мраморный вид), пострадавший ощущает колющие и жгучие боли, зуд, ломоту в суставах, различные парестезии.

Отморожение 2 степени – в течение первых 2 суток появляются пузыри, заполненные прозрачным содержимым, дно пузырей болезненно. Ощущения как при 1 степени, но более выраженные, боль держится 2-3 дня. Утраченные элементы полностью восстанавливаются через 1-2 недели, рубцевания не происходит, ногти отпадают, но отрастают вновь.

Отморожение 3 степени – пузыри с кровавым содержимым. Дно вскрывшихся пузырей, в отличие от 1 и 2 степени, безболезненно (спиртовая проба), ощущения остаются прежними. После отторжения развившиеся изменения тканей приводят к рубцеванию. Регенерация ногтей не происходит.

Отморожение 4 степени – пострадавшая часть тела бледна и синюшна (темно багрового цвета, сухая), отечна, холодна на ощупь, часто покрыта темными пузырями с багрового цвета дном, есть зоны некроза, чувствительность отсутствует. Омертвевают все слои мягких тканей. Граница поражения в глубину проходит на уровне костей и суставов. Эта степень поражения заканчивается мумификацией и развитием влажной гангрены, что неминуемо приводит к потере конечности.

По аналогии с ожогами холодovou травму 1 и 2 степени можно оценить как поверхностную, 3 и 4 – как глубокую.

Другими видами отморожений являются ознобление и «траншейная стопа».

Ознобление – это хроническое отморожение 1 степени, возникающее при повторном воздействии на организм низких плюсовых температур.

«Траншейная стопа» – это хроническое отморожение, развивающееся при длительном воздействии влажного холода с периодическим согреванием пораженных тканей. Часто возникает у солдат в траншеях, заполненных водой или мокрым тающим снегом при температуре от 0 до +10°C. Первые признаки заболевания начинаются с ощущения «одеревенения» стоп, ноющих болей, чувства жжения в области подошвы. Развивается отек, кожа бледная и холодная, чувствительность нарушена. Позже развивается влажная гангрена.

Первая помощь при отморожении заключается в немедленном • прекращении действия повреждающих факторов на пострадавшего – постепенном согревании отмороженной части тела и самого пострадавшего в теплом помещении (около костра). Пострадавшую часть тела, для восстановления ее кровообращения, осторожно растирают чистыми руками достаточно долго – до появления чувствительности, красноты и ощущения жара.

При отморожении конечности кожу осторожно массируют по направлению от пальцев к туловищу, а при общем замерзании растирают тело, начиная от участков,

наиболее пострадавших от холода. Не рекомендуется растирание снегом, т.к. он углубляет охлаждение и ранит кожу. Не следует растирать и смазывать кожу мазями при появлении на ней отеков или пузырей. Вскрывать пузыри запрещается. Примерзшую к телу обувь и одежду следует снимать осторожно, чтобы не вызвать механического повреждения отмороженных участков кожи. При сильном оледенении обуви лучше снимать ее после полного оттаивания ледяной корки.

Согревание можно проводить:

- с помощью тепловых ванн с увеличением температуры воды от 20° до 40°С в течение 20-30 мин. После ванны и растирания на поврежденный участок

- накладывают стерильную повязку (которую покрывают влаго- и воздухо непроницаемой тканью) и
- проводят иммобилизацию с помощью подручных средств, аутоиммобилизации или с использованием изделий медицинского назначения с последующей
- передачей пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи или самостоятельной транспортировкой в медицинскую организацию с обязательным
- проведением термоизоляции, • приданием пострадавшему оптимального положения тела (при отморожении верхних конечностей – сидя, в остальных случаях – лежа на носилках) и постоянным
- проведением контроля состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение);

- сухой способ согревания – многослойная повязка на обмороженную поверхность тела (запрещено интенсивное согревание с помощью нагревательных приборов);

- для общего согревания можно напоить пострадавшего горячим чаем, кофе, молоком

Лица, ранее перенесшие отморожения, имеют повышенную чувствительность к воздействию холода, поэтому должны уделять профилактике отморожений особое внимание!

Тема №10. БАЗОВАЯ РЕАНИМАЦИЯ И АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГАРУЖНАЯ ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ

Вопросы темы:

1. Понятие о пограничных и терминальных состояниях. Общая характеристика, классификация и признаки терминальных состояний.

2. Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации.

3. Особенности сердечно-легочной реанимации у детей.

4. Утопление. Алгоритм оценки состояния пострадавшего и первая помощь при утоплении.

5. Тактика действий при наличии инородных тел верхних дыхательных путей.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ И ПРИЗНАКИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Внезапная остановка кровообращения (ВОК) – прекращение механической работы сердца или наличие его электрической активности без пульса, а также

нарушений сердечного ритма, сопровождающихся отсутствием сердечного выброса и характеризующееся отсутствием реакции больного на раздражители, отсутствием пульса дыхания или ненормальны дыханием¹. Таким образом, остановка кровообращения – это критическое состояние, при котором отсутствует эффективное кровообращение. Частота возникновения внезапной остановки кровообращения зависит от возраста, пола, наличия или отсутствия в анамнезе сердечно-сосудистых заболеваний. В России смертность от внезапной остановки кровообращения составляет около 250 000-300 000 человек в год.

Внезапная смерть – непредвиденное смертельное событие, не связанное с травмой и возникающее в течение 1 часа с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть произошла без свидетелей, о внезапной смерти говорят в том случае, если погибший находился в удовлетворительном состоянии за 24 ч до смерти².

Клиническая смерть – обратимый этап умирания, переходное состояние от жизни к смерти (В.А. Неговский, 1951).

Смерть мозга – проявляется развитием необратимых изменений в головном мозге, а в других органах и системах – частично или полностью обратимых.

Биологическая смерть – необратимый этап умирания, который выражается посмертными изменениями во всех органах и системах.

Сердечно-легочная реанимация (СЛР) – это система мероприятий, направленных на восстановление эффективного кровообращения при клинической смерти с помощью специальных реанимационных мероприятий:

- *базовые реанимационные мероприятия* – поддержание кровообращения и дыхания без использования специальных устройств, кроме барьерных, включающие также обеспечение проходимости дыхательных путей и использование автоматических наружных дефибрилляторов (АНД).

- *расширенные реанимационные мероприятия* проводятся медицинскими работниками и включают в себя ряд методик (анализ сердечного ритма, применение ручного дефибриллятора, обеспечение проходимости дыхательных путей, обеспечение внутривенного или внутрикостного доступа и введение лекарственных препаратов и др.).

Базовая СЛР является первым этапом оказания помощи, от своевременного начала которой зависит исход реанимации. Базовые реанимационные мероприятия включают в себя обеспечение проходимости дыхательных путей, поддержание кровообращения и дыхания без использования специальных устройств, кроме защитных.

Важнейшими элементами реанимационных мероприятий являются четыре звена Цепи выживания:

1. Раннее распознавание ВОК и вызов помощи.
2. Немедленное начало компрессий грудной клетки.

¹ Существует еще один часто используемый термин – внезапная остановка сердца – непредвиденная остановка кровообращения, возникающая в течение 1 часа с момента появления острых симптомов, которая была устранена с помощью успешных реанимационных мероприятий (например, дефибрилляция). Определения ВОК и внезапной остановки сердца, которые соответствуют международному термину в английском языке – sudden cardiac arrest и подразумевают обратимость указанного явления.

² Внезапная смерть (sudden cardiac death) является следствием ВОК и с необратимым исходом.

3. Немедленная дефибрилляция.
4. Совокупность мероприятий в постреанимационном периоде.



Вне зависимости от причин исчезновения признаков жизни сердечно-легочная реанимация проводится в соответствии с определенным алгоритмом, рекомендованным Российским Национальным и Европейским советами по реанимации и Научно-исследовательским институтом общей реаниматологии имени В.А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии.

2. АЛГОРИТМ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

На месте происшествия участнику оказания первой помощи следует оценить безопасность для себя, пострадавшего (пострадавших) и окружающих. После этого следует устранить угрожающие факторы или минимизировать риск собственного повреждения и риск для пострадавшего (пострадавших) и окружающих.

Далее необходимо проверить наличие сознания у пострадавшего. Для проверки сознания необходимо подойти и аккуратно потормошить пострадавшего за плечи громко спросив: «Что с Вами? Нужна ли Вам помощь?». Человек, находящийся в бессознательном состоянии, не сможет ответить на эти вопросы.

Для определения наличия дыхания необходимо, прежде всего, восстановить проходимость дыхательных путей у пострадавшего.



Для этого следует одну руку положить на лоб пострадавшего, 2-мя пальцами другой взять за подбородок и запрокинуть голову. При подозрении на травму шейного отдела позвоночника запрокидывание следует выполнять максимально аккуратно и щадяще или вовсе ограничиться выдвиганием нижней челюсти.



Для проверки дыхания следует наклониться щекой и ухом ко рту и носу пострадавшего и в течение не

более чем 10 секунд слушать нормальное дыхание, почувствовать его своей щекой и посмотреть на движения грудной клетки.

При отсутствии дыхания грудная клетка пострадавшего останется неподвижной, звуков его дыхания не будет слышно, выдыхаемый воздух изо рта и носа не будет ощущаться щекой. В ряде случаев может наблюдаться ненормальное дыхание: поверхностное, шумное, редкое, которое также является признаком остановки сердца. Отсутствие признаков сознания и нормального дыхания определяет необходимость проведения сердечно-легочной реанимации и вызова скорой медицинской помощи.



Следует также громко позвать на помощь, обращаясь к конкретному человеку, находящемуся рядом с местом происшествия (очевидцу происшествия, сотруднику специальных служб).

В дальнейшем его можно будет привлечь к обеспечению безопасности на месте происшествия, оказанию первой помощи, вызову экстренных служб.

Следует организовать вызов скорой медицинской помощи (самостоятельно или дав указание помощнику). Указания следует давать кратко, понятно, информативно: «Вызывайте «скорую». Человек без сознания и не дышит. Начинаю проведение сердечно-легочной реанимации. Сообщите мне, что вызвали».

При отсутствии возможности привлечения помощника, скорую медицинскую помощь следует вызвать самостоятельно.

При вызове необходимо обязательно сообщить диспетчеру следующую информацию:

- место происшествия, что произошло;
- число пострадавших и тяжесть их состояния;
- какая помощь оказывается;
- телефонную трубку положить последним, после ответа диспетчера.

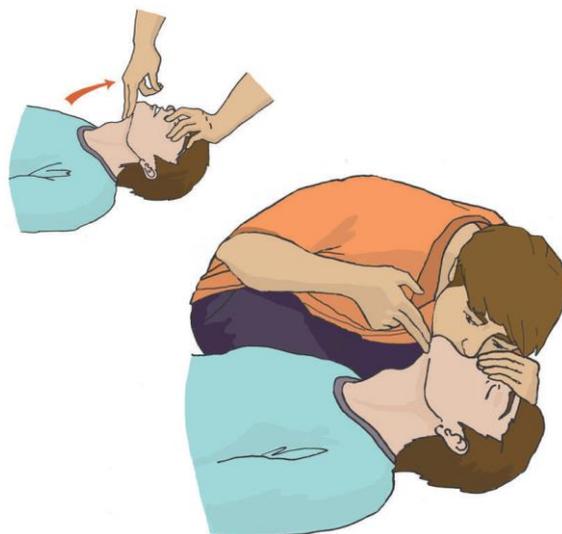
Вызов скорой медицинской помощи может осуществляться **по стационарному (03, 103) или мобильному (103 или 112) телефонам.**



Одновременно с вызовом скорой медицинской помощи (в случае, если это осуществляет помощник) необходимо приступить к первому этапу базовой сердечно-легочной реанимации: надавливанию на грудину пострадавшего. При этом основание ладони помещается на середину грудной клетки пострадавшего, кисти рук берутся в замок, руки выпрямляются в локтевых суставах. Надавливания на грудину осуществляются на твердой ровной поверхности **на глубину 5-6 см с частотой 100-120 в минуту** перпендикулярно плоскости грудины.



После надавливаний на грудину необходимо осуществить вдохи искусственного дыхания. При проведении вдохов следует открыть дыхательные пути пострадавшего, зажать его нос двумя пальцами и выполнить выдох в дыхательные пути пострадавшего в течение 1 с. Ориентиром достаточного объема вдвухаемого воздуха является начало подъема грудной клетки, определяемое участником оказания первой помощи визуально. После этого, продолжая поддерживать проходимость дыхательных путей, необходимо дать пострадавшему совершить пассивный выдох, после чего повторить вдох искусственного дыхания.



При этом рекомендуется использовать устройство для проведения искусственного дыхания из аптечки первой помощи (автомобильной).

Далее следует продолжить реанимационные мероприятия, чередуя 30 надавливаний на грудину с 2-мя вдохами искусственного дыхания. При этом, при проведении базовой сердечно-легочной реанимации взрослому человеку, приоритетным является проведение надавливаний на грудину! Для этого минимизируют интервалы при проведении искусственного дыхания и не проводят более двух искусственных вдохов подряд.

Реанимационные мероприятия необходимо продолжать до прибытия бригады скорой медицинской помощи или других служб, участвующих в ликвидации последствий несчастного случая, и распоряжения их сотрудников о прекращении этих действий, либо до появления явных признаков жизнедеятельности у пострадавшего (появления самостоятельного дыхания, возникновения кашля, произвольных движений).

Реанимационные мероприятия могут не осуществляться пострадавшим с явными признаками нежизнеспособности (разложение, травма, несовместимая с жизнью), либо в случаях, когда отсутствие признаков жизни вызвано исходом подтвержденного длительно существующего неизлечимого заболевания (например, онкологического терминальной стадии).

В случае появления признаков жизни следует придать пострадавшему устойчивое боковое (восстановительное) положение. Для этого необходимо выполнить следующую последовательность действий:

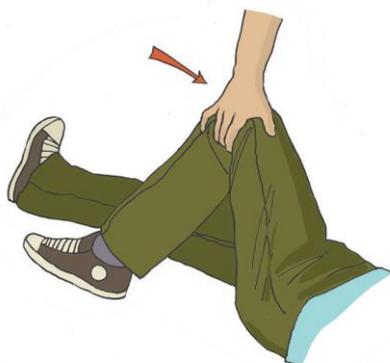
Шаг 1. Расположить одну руку пострадавшего под прямым углом к его телу.



Шаг 2. Вторую руку пострадавшего приложить тыльной стороной ладони к щеке пострадавшего, придерживая ее своей рукой.



Шаг 3. После этого согнуть дальнюю ногу пострадавшего в колене, поставить ее с опорой на стопу на стопу и надавить на колено этой ноги в указанном на рисунке направлении.



Шаг 4. После поворота пострадавшего набок слегка запрокинуть его голову и подтянуть ногу, лежащую сверху, к животу.



В результате описанных выше действий пострадавший будет находиться в таком положении (вид спереди). Следует постоянно контролировать его состояние (сознание, дыхание, кровообращение) и при отсутствии скорой медицинской помощи переворачивать каждые 30 минут.



В случае длительного проведения реанимационных мероприятий и возникновения физической усталости у участника оказания первой помощи, необходимо привлечь помощника к осуществлению этих мероприятий. Большинство

современных отечественных и зарубежных рекомендаций по проведению сердечно-легочной реанимации предусматривают смену ее участников примерно каждые 2 минуты, или спустя 5-6 циклов надавливаний на грудину и искусственных вдохов.

3. ОСОБЕННОСТИ СЛР У ДЕТЕЙ

Если Вы не обучены приемам сердечно-легочной реанимации у детей, то проводите ее с той же частотой и тем же соотношением вдохов искусственного дыхания и надавливаний на грудину, что и у взрослых. Для того, чтобы сделать базовую СЛР у детей более эффективной следует помнить о следующем: до начала компрессий грудной клетки сделать 5 искусственных вдохов.

Если человек, оказывающий помощь ребенку один, то он должен проводить СЛР в течение как минимум 1 минуты перед тем, как пойдет звать на помощь

При проведении вдохов следует визуально контролировать объем вдуваемого воздуха (до начала подъема грудины), а надавливания на грудину выполняются на глубину, равную одной трети переднезаднего диаметра грудной клетки (примерно 4 см у детей до 1 года и 5 см у детей старшего возраста).

4. УТОПЛЕНИЕ. АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ

Утопление является третьей по значимости причиной смерти от непреднамеренных травм в мире – на него приходится 7% всех случаев смерти, связанных с травмами. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, в мире ежегодно происходит 388 000 случаев смерти от утопления. Наибольшему риску утопления подвергаются дети, мужчины и люди с беспрепятственным доступом к воде.

Утопление определяется как процесс, в результате первичного нарушения дыхания из-за полного или частичного погружения в любую жидкую среду. Это определение подразумевает наличие границы между жидкостью и воздухом у входа в дыхательные пути пострадавшего, которая препятствует его нормальному дыханию. Пострадавший может остаться жив или умереть, но независимо от исхода он или она считаются пострадавшими от утопления.

Причем, погружением называется ситуация, когда лицо пострадавшего находится под водой или покрыто водой. Асфиксия и остановка сердца происходят в течении небольшого времени после погружения. При частичном погружении голова остаётся выше уровня воды, в большинстве случаев благодаря поддержке спасательного жилета. В большинстве подобных ситуаций дыхательные пути пострадавшего остаются открытыми, хотя аспирация возможна при заплёскивании воды в лицо или в результате утраты сознания с погружением лица в воду, наступает гипотермия

Концепция Цепи выживания при утоплении состоит из пяти критических звеньев, улучшающих выживаемость пострадавших.



Важную роль для первых попыток спасения и реанимации играют присутствующие на месте происшествия люди. Оказание помощи и последовательность базовой СЛР при утоплении отражает критическую важность быстрого устранения гипоксии. Есть сообщения о благоприятном неврологическом исходе нескольких пострадавших после пребывания в воде более 25 минут, однако эти редкие случаи почти все зафиксированы у детей, тонувших в ледяной воде, когда гипотермия предшествовала гипоксии, или тонувших внутри автомобилей.

При оказании помощи утопающему всегда необходимо помнить о персональной безопасности. Когда это возможно, нужно стараться спасти утопающего без самостоятельного вхождения в воду, что может быть связано с риском для собственной жизни и поэтому должно выполняться профессиональными спасателями или людьми с хорошей плавательной подготовкой. Если утопающий близко к суше, то ему может помочь голосовая подсказка, протянутое средство спасения (палка, одежда, верёвка или спасательный круг), а также подход на лодке или другом плавательном средстве. Если избежать самостоятельного вхождения в воду невозможно, то необходим спасательный жилет или круг. Безопаснее входить в воду вдвоем, чем одному.

Устранение угрожающих факторов возможно при быстром извлечении утопающего из воды. Отметим, что частота травм шейного отдела позвоночника у утопающих очень невелика и особые предосторожности нужны, только когда есть сведения о нырянии в мелкую воду или вероятность травмирования возможна после скатывания с водных горок, катания на водных лыжах, кайтсерфинге или гидроцикле. Если пострадавший не дышит (или дышит неправильно), то его нужно как можно скорее извлечь из воды, пытаясь при этом ограничить подвижность шеи вручную. Во время извлечения из воды стараться поддерживать его в горизонтальном положении.

После извлечения из воды определяют наличие сознания у пострадавшего, затем восстанавливают проходимость дыхательных путей путем • запрокидывания головы с подъемом подбородка, • выдвигания нижней челюсти и в течение не более 10 секунд определяют признаки жизни: • наличие нормального дыхания с помощью слуха, зрения и осязания и, при наличии навыка, • наличие кровообращения, путем проверки пульса на магистральных артериях (параллельно с проверкой наличия дыхания).

При отсутствии сознания и нормального дыхания приступают к проведению базовой СЛР до появления признаков жизни в объеме • давления руками на грудину

пострадавшего и • искусственного дыхания "Рот ко рту" или "Рот к носу". Возможно

- искусственное дыхание с использованием специальных устройств (лицевого экрана, лицевой маски).

Последовательность алгоритма базовой СЛР при утоплении имеет отличия и отражает критическую важность быстрого устранения гипоксии. В данном случае именно раннее начало искусственного дыхания повышает выживаемость.

Как можно скорее нужно сделать пять искусственных вдохов. Для этого следует

- открыть дыхательные пути пострадавшего,
- зажать его нос двумя пальцами и
- выполнить выдох в дыхательные пути пострадавшего в течение 1 с. Ориентиром достаточного объема вдуваемого воздуха также является начало подъема грудной клетки, определяемое участником оказания первой помощи визуально. После этого, продолжая поддерживать проходимость дыхательных путей, необходимо дать пострадавшему совершить пассивный выдох, после чего повторить вдох искусственного дыхания. По возможности вентиляцию дополняют использованием кислорода.

Профессиональные спасатели могут предпринять попытку вентиляции в воде, пользуясь поддержкой плавучего спасательного средства. Если спасатель находит утонувшего в глубокой открытой воде, он может начать вентиляцию – если обучен этому – еще до извлечения на сушу или на спасательное плавсредство.

После проведения пяти искусственных вдохов • приступают к надавливаниям на грудину пострадавшего и в дальнейшем • сочетают 30 надавливаний с 2 искусственными вдохами. При совершении надавливаний основание ладони помещается на середину грудной клетки пострадавшего, кисти рук берутся в замок, руки выпрямляются в локтевых суставах. Надавливания на грудину осуществляются на твердой ровной поверхности на глубину 5-6 см с частотой 100-120 в минуту перпендикулярно плоскости грудины. У пострадавших от утопления безвентиляционная реанимация, при которой приоритетом являются давления руками на грудину, скорее всего будет не эффективной и ее следует избегать!

В некоторых ситуациях при проведении реанимационных мероприятий изо рта пострадавшего поступает массивное количество пены, образующейся при смешивании движущегося воздуха с водой. Не пытайтесь удалять пену, так как она будет поступать и дальше. Продолжайте искусственное дыхание/вентиляцию до прибытия бригады скорой медицинской помощи.

Также, во время реанимации при утоплении типично проглатывание/вдыхание воды, возможно и проглатывание желудочного содержимого. Нет необходимости удалять попавшую воду из дыхательных путей, если это полностью не препятствует вентиляции. В таком случае, пострадавшего следует повернуть на бок и удалить имеющиеся массы доступными способами. При подозрении на травму шейного отдела позвоночника все перемещения пострадавшего осуществляются при поддержании его головы, шеи и туловища на одной линии, что требует участия нескольких спасателей.

5. ТАКТИКА ДЕЙСТВИЙ ПРИ НАЛИЧИИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Типичным признаком нарушения проходимости дыхательных путей является поза, при которой человек держится рукой за горло и одновременно пытается кашлять, чтобы удалить инородное тело.

В соответствии с рекомендациями Российского Национального и Европейского Советов по реанимации выделяют частичное или полное нарушение проходимости верхних дыхательных путей, вызванное инородным телом. Для того, чтобы определить степень нарушения, можно спросить пострадавшего, подавился ли он.

При частичном нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший отвечает на вопрос, может кашлять.

При полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший не может говорить, не может дышать или дыхание явно затруднено (шумное, хриплое), может хватать себя за горло, может кивать.

При частичном нарушении проходимости следует предложить пострадавшему покашлять.

При полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей необходимо предпринять меры по удалению инородного тела. Для этого необходимо сделать следующее:

1. Встать сбоку и немного сзади пострадавшего.
2. Придерживая пострадавшего одной рукой, другой наклонить его вперёд, чтобы в случае смещения инородного тела оно попало в рот пострадавшего, а не опустилось ниже в дыхательные пути.



3. Нанести 5 резких ударов основанием своей ладони между лопатками пострадавшего.

4. Проверять после каждого удара, не удалось ли устранить нарушение проходимости.

5. Если после 5 ударов инородное тело не удалено, то следует:

- встать позади пострадавшего и обхватить его обеими руками на уровне верхней части живота;

- сжать кулак одной из рук и поместить его над пупком;

- обхватить кулак другой рукой и, слегка наклонив пострадавшего вперед, резко надавить на его живот в направлении внутрь и кверху;

- при необходимости надавливания повторить до 5 раз.



Если удалить инородное тело не удалось, необходимо продолжать попытки его удаления, перемежая 5 ударов по спине с 5 надавливаниями на живот.

Если пострадавший потерял сознание – необходимо начать сердечно-лёгочную реанимацию в объеме давления руками на грудину и искусственного дыхания. При этом следует следить за возможным появлением инородного тела во рту для того, чтобы своевременно удалить его.

Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку

В случае, если инородное тело нарушило проходимость дыхательных путей у тучного человека или беременной, оказание первой помощи начинается также, как описано выше, с 5 ударов между лопатками.

У тучных людей или беременных не осуществляется давление на живот. Вместо него проводятся надавливания на нижнюю часть груди.



Если инородное тело перекрыло дыхательные пути ребенку, то помощь оказывается похожим образом. Однако следует помнить о необходимости дозирования усилий (удары и надавливания наносятся с меньшей силой). Кроме того, детям до 1

года нельзя выполнять надавливания в живот. Вместо них производятся толчки в нижнюю часть грудной клетки двумя пальцами. При выполнении ударов и толчков грудным детям следует располагать их на предплечье человека, оказывающего помощь, головой вниз; при этом необходимо придерживать голову ребенка.

Детям старше 1 года можно выполнять надавливания на живот над пупком, дозируя усилие соответственно возрасту.

При отсутствии эффекта от этих действий необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации.

Тема № 11. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПОСТРАДАВШИХ. ЦЕЛИ, ПРИНЦИПЫ, ПРИЕМЫ.

1. Понятие о психологической поддержке при оказании первой помощи. Цели оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

2. Оказание психологической поддержки пострадавшим при различных острых стрессовых реакциях. Способы самопомощи в экстремальных ситуациях.

В настоящее время не вызывает сомнения то, что люди, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации, могут нуждаться в психологической помощи и психологической поддержке.

Психологическая поддержка – это система приемов, которая позволяет людям, не обладающим психологическим образованием, помочь окружающим (и себе), оказавшись в экстремальной ситуации, справиться с психологическими реакциями, которые возникают в связи с этим кризисом или катастрофой.

Психологическая поддержка может быть направлена:

- на другого – помощь человеку, попавшему в беду;
- на результат – урегулирование ситуации, предотвращение возникновения сходных реакций у других людей;
- на себя – снятие собственной тревоги, связанной с тем как поступить, как вести себя в ситуации, когда другой нуждается в психологической поддержке.

Знание и понимание того, что происходит с человеком, как ему помочь и как помочь себе способствуют формированию психологической устойчивости.

Для оказания психологической поддержки людям необходимо знать следующее:

1. Психическое состояние и поведение человека в экстремальной ситуации отличается от повседневного.

Чаще всего отмечается частичная или полная утрата:

- способности к целенаправленной деятельности (какие действия необходимы в данной ситуации, их планирование);
- способности к критической оценке окружающего и своего поведения (оценке собственной безопасности, степени угрозы, своих возможностей);

- способности вступать в контакт с окружающими (отстранение от контакта, замкнутость, либо наоборот, повышенная говорливость, которая на самом деле не имеет под собой задачу войти в контакт с другим человеком).

Подобные изменения – одни из самых распространенных последствий, наблюдаемых у тех, кто часто не имеет физических травм и повреждений, но кто тем или иным образом вовлечены в экстремальную ситуацию. Это люди, которые непосредственно пострадали или те, кто оказался рядом с ними.

2. Ключевые моменты, которые надо учитывать при оказании психологической поддержки.

Стремление помочь – это естественное желание любого человека. Вовремя протянутая рука может помочь человеку справиться с самыми страшными событиями в жизни. Но необходимо помнить о следующем:

- Позаботьтесь о собственной безопасности. Реально оцените внешние условия, свое состояние и силы, перед тем как принять решение, что вы готовы помочь.

- Пострадавший может в первую очередь нуждаться в оказании первой помощи и медицинской помощи. Необходимо убедиться, что у человека нет физических травм, проблем со здоровьем, и только тогда оказывать психологическую поддержку.

- Если вы чувствуете, что не готовы оказать человеку помощь, вам страшно, неприятно разговаривать с ним, не делайте этого. В случае если вы чувствуете неуверенность в том, что сможете помочь (либо в том, что вы правильно понимаете, какие конкретно действия необходимо предпринять) обратитесь за помощью к профильным специалистам.

- Если вы решили подойти к человеку, который нуждается в помощи, вам необходимо в первую очередь представиться и сказать, что вы готовы ему помочь.

- Необходимо внимательно относиться к тому, что и как вы собираетесь сказать:

- говорить нужно спокойным и уверенным голосом, четкими и короткими фразами, в побудительном наклонении;

- в речи не должно быть сложно построенных фраз, предложений;

- следует избегать в речи частицу «не», а также исключить такие слова как «паника», «катастрофа», «ужас» и т.п.

- Сохраняйте самообладание. Будьте готовы к тому, что вы можете столкнуться с различными эмоциональными реакциями и поступками. Они могут быстро сменять друг друга, а некоторые слова и действия могут быть направлены на вас. Кроме этого, многие реакции могут характеризоваться эмоциональным заражением. А значит, под их влиянием можете оказаться и вы. В данном случае особенно важно сохранять спокойствие.

3. Приемы оказания психологической поддержки в случае проявления той или иной реакции у пострадавшего.

Различают плач, истероидную реакцию, агрессивную реакцию, страх, апатию.

Плач

Признаки:

- человек уже плачет или готов разрыдаться;
- подрагивают губы;

- наблюдается ощущение подавленности.

Плач – это та реакция, которая позволяет в сложной кризисной ситуации выразить переполняющие человека эмоции.

Нужно дать этой реакции состояться.

Помощь при плаче:

- По возможности не оставляйте пострадавшего одного, необходимо позаботиться о том, чтобы рядом с ним кто-то находился, желательно близкий или знакомый человек.

- Поддерживайте физический контакт с пострадавшим (это поможет человеку почувствовать, что кто-то рядом, что он не один). Постарайтесь выразить человеку свою поддержку и сочувствие. Не обязательно делать это словами, можно просто сесть рядом, дать почувствовать, что вы вместе с ним сочувствуете и сопереживаете. Можно просто держать человека за руку, иногда протянутая рука помощи – значит гораздо больше, чем сотни сказанных слов.

- Дайте пострадавшему возможность говорить о своих чувствах.

- Воздержитесь от советов, во многих случаях они могут вызвать негативную реакцию со стороны пострадавшего.

- Если реакция плача затянулась, и слезы уже не приносят облегчения, помогите пострадавшему немного отвлечься: сконцентрировать внимание на глубоком и ровном дыхании, вместе с этим выполнять какую-либо несложную деятельность.

Истероидная реакция (истерика)

Признаки:

- чрезмерное возбуждение;
- множество движений, театральные позы;
- эмоционально насыщенная, быстрая речь;
- крики, рыдания.

Необходимо отметить, что довольно часто в разных источниках можно встретить информацию о том, что истероидная реакция не отражает истинных переживаний человека, а является симуляцией или грубой формой манипуляции, направленной на привлечение к себе внимания окружающих. В связи с этим человек не нуждается в помощи. Подобная точка зрения является некорректной.

Помощь при истероидной реакции:

- Если вы чувствуете готовность к оказанию помощи и понимаете, что это безопасно, постарайтесь отвести пострадавшего от зрителей и замкнуть его внимание на себе.

- Если зрителей удалить невозможно, постарайтесь стать самым внимательным слушателем, оказывайте человеку поддержку, слушайте, кивайте, поддакивайте.

- Проявляйте спокойствие и не демонстрируйте пострадавшему сильных эмоций.

- Говорите короткими простыми фразами, уверенным тоном.

- Не потакайте желаниям пострадавшего и не вступайте в активный диалог по поводу его высказываний.

- Переключите внимание пострадавшего, вызвав у него ориентировочную реакцию. Для этого задается неожиданный вопрос (не имеющий негативного

содержания) или произносится имя пострадавшего. После чего пострадавшему задается вопрос, требующий развернутого ответа.

- После истерики возможен упадок сил, поэтому необходимо предоставить человеку возможность для отдыха, передав его специалистам, либо близким людям.

Агрессивная реакция

Признаки:

- возбуждение;
- раздражение, недовольство, гнев (по любому, даже незначительному поводу);
- повышенное мышечное напряжение;
- нанесение окружающим ударов руками или какими-либо предметами;
- словесные оскорбления, брань.

Помощь при агрессивной реакции:

- Четко оцените, насколько безопасно для вас будет оказывать помощь в данной ситуации, и что вы можете сделать для обеспечения большей безопасности.

- Сохраняйте спокойствие, не демонстрируйте сильных эмоций.

- Воздержитесь от эмоциональных реакций даже в том случае, если вы слышите оскорбления и брань, обращенные к вам.

- Говорите с пострадавшим спокойным голосом, постепенно снижая темп и громкость своей речи.

- Демонстрируйте благожелательность, не вступайте с пострадавшим в споры и не противоречьте ему.

- Если вы чувствуете внутреннюю готовность и понимаете, что это необходимо, отойдите с пострадавшим от окружающих и дайте ему возможность выговориться.

- Включите пострадавшего в какую-нибудь деятельность, связанную с физической нагрузкой.

В некоторых случаях агрессию можно снизить, объяснив пострадавшему негативный исход подобного поведения. Такой прием действенен, если:

- у пострадавшего нет цели получить выгоду от агрессивного поведения;
- пострадавшему важно, чтобы подобный негативный исход не произошел;
- пострадавший понимает, что негативный исход действительно может последовать.

В случае если вы встретили пострадавшего, демонстрирующего агрессивное поведение, необходимо обратиться к нему внимание специалиста правоохранительных органов.

Страх

Признаки:

- напряжение мышц (особенно лицевых);
- сильное сердцебиение;
- учащенное поверхностное дыхание;
- сниженный контроль собственного поведения.

Страх – это проявление базового инстинкта самосохранения. Он оберегает нас от рискованных, опасных поступков. Переживание чувства страха знакомо каждому человеку.

В некоторых случаях страх становится опасным для человека. Это происходит тогда, когда он:

- не оправдан (переживание страха слишком интенсивно в сравнении с опасностью, по отношению к которой он возник);
- настолько силен, что лишает человека способности думать и действовать.

Иногда страх может перерасти в панику. Панический страх, ужас может побудить к бегству, вызвать оцепенение, агрессивное поведение. Человек в страхе может вцепиться в какие-либо опасные предметы, забираться в небезопасные места, лишая себя возможности спастись в экстремальной ситуации. При этом он плохо контролирует свои действия и не осознает происходящее вокруг, что уже опасно для самого пострадавшего и окружающих его людей. Велика вероятность эмоционального заражения паникой.

Помощь при страхе:

- Необходимо быть рядом с человеком, дать ему ощущение безопасности: страх тяжело переносить в одиночестве.

- Если страх настолько силен, что парализует человека, то предложите ему выполнить несколько простых приемов (например, задержать дыхание, а затем сосредоточиться на спокойном медленном дыхании; осуществить простое интеллектуальное действие (этот прием основан на том, что страх – эмоция, а любая эмоция становится слабее, если включается мыслительная деятельность)).

- Когда острота страха начинает спадать, говорите с человеком о том, чего именно он боится, не нагнетая эмоции, а наоборот, давая возможность человеку выговориться (когда человек «проговаривает» свой страх, он становится не таким сильным).

- При необходимости предоставьте человеку информацию о том, что происходит вокруг, о ходе работ, если вам кажется, что сказанная информация будет полезна для человека и поможет улучшить его состояние (информационный голод провоцирует усиление страха).

Апатия

Признаки:

- непреодолимая усталость, когда любое движение, любое сказанное слово дается с трудом;
- равнодушие к происходящему;
- отсутствие, каких бы то ни было, эмоциональных проявлений;
- заторможенность;
- снижение темпа речи или полное ее отсутствие.

Помощь при апатии:

- Создайте для пострадавшего условия, в которых он мог бы отдохнуть, набраться сил, чувствовал себя в безопасности (например, проводите его к месту отдыха, по возможности помогите ему удобно устроиться).

- Если это по каким-то причинам невозможно, то необходимо помочь человеку мягко выйти из этого состояния. Для этого можно предложить ему самомассаж (или помочь ему в этом) активных биологических зон – мочек ушей и пальцев рук.

- Говорите с пострадавшим мягко, медленно, спокойным голосом, постепенно повышая громкость и скорость речи.

- Постепенно задавайте пострадавшему вопросы, на которые он может ответить развернуто.

- Предложите пострадавшему какую-либо незначительную умеренную физическую нагрузку (пройтись пешком, сделать несколько простых физических упражнений) или вовлеките его в посильную для него совместную деятельность (например, оказать посильную помощь другим пострадавшим: принести чай или воду и т.д.).

Способы самопомощи в экстремальных ситуациях

Если вы оказались в ситуации, когда вас одолевают сильные чувства – душевная боль, злость, гнев, чувство вины, страх, тревога. В этом случае очень важно создать себе условия для того, чтобы быстро «выпустить пар». Это поможет немного снизить напряжение и сохранить душевные силы, которые так нужны в экстренной ситуации.

Можно попробовать один из универсальных способов:

- займитесь физическим трудом;
- дайте волю слезам, поделитесь своими переживаниями с людьми, которым вы можете доверять;
- можно попробовать дыхательные упражнения, например, сделайте глубокий вдох, задержите дыхание на 1-2 секунды, выдохните, повторите упражнение 2 раза, потом сделайте 2 нормальных (неглубоких) медленных вдоха-выдоха;
- чередуйте глубокое и нормальное дыхание до тех пор, пока не почувствуете себя лучше;
- умственные операции тоже помогают снизить уровень эмоционального напряжения. Можно считать, например, поочередно в уме отнимать от 100 то 6, то 7, перемножать двузначные числа, и т.д.;
- умойтесь холодной водой, помассируйте мочки ушей и пальцы рук.