

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

САМОПОМОЩЬ И ВЗАИМОПОМОЩЬ

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Общие принципы оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях заключаются в следующем:

- прекратить и предотвратить дальнейшее воздействие на пострадавшего повреждающего фактора, обеспечив при этом безопасность спасателя;

- как можно быстрее и полноценнее принять меры для поддержания жизненно важных функций организма пострадавшего. Важно при этом соблюдать постулат Гиппократ - «не навреди». Поэтому необходимо четко усвоить не только правильную последовательность действий, но и что категорически нельзя делать при том или ином состоянии.

После оказания первой медицинской помощи следует быстро доставить пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать бригаду скорой помощи на место происшествия. Чем раньше будет оказана врачебная помощь, тем больше шансов спасти пострадавшего.

Рассмотрим в первую очередь основные методы оказания первой помощи при происшествиях, приведших, например, к авиационным авариям.

Прежде всего, необходимо извлечь пострадавшего из самолета. Поскольку чаще всего в этом случае из-за множественных повреждений человек находится в состоянии болевого шока, извлечение необходимо производить с крайней осторожностью.

Для определения объема и характера первой помощи необходимо оценить состояние пострадавшего. Внимательно осмотрите его и определите - жив он или мертв. Затем постарайтесь уточнить локализацию травмы, наличие и отсутствие наружного или внутреннего кровотечения. Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и сердечная деятельность, необходимо немедленно произвести действия по оживлению организма (см. ниже - программа АВС). Если вы обнаружили наружное кровотечение, следует как можно быстрее остановить его, а при наличии переломов - обеспечить обездвиживание или иммобилизацию поврежденной конечности.

При авиационной травме часто бывают невидимые глазом повреждения, разрывы внутренних органов, сопровождающиеся внутренним кровотечением. Эти повреждения смертельно опасны и скорейшая доставка таких пострадавших в лечебный стационар особенно необходима.

Здесь и далее «первая помощь» употребляется как "первая медицинская помощь".

ПРОЯВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Для внутреннего кровотечения характерны следующие симптомы. Пострадавший бледен, покрыт холодным потом. Если он в сознании, то жалуется на головокружение, шум в голове, мелькание «мушек перед глазами», просит пить. Пульс частый, еле прощупывается, дыхание учащено. В тяжелых случаях первую помощь следует оказывать не только на месте происшествия, но и в процессе транспортировки.

Знание основных принципов организации первой помощи, быстрое и правильное применение в критических ситуациях способов и приемов значительно увеличивает шансы на спасение пострадавших, сохранение им жизни!

ОЖИВЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА (РЕАНИМАЦИЯ) - ПРОГРАММА АВС

Оживление организма - это восстановление жизненно важных функций при отсутствии или грубых нарушениях дыхания и прекращении сердечной деятельности. Программа АВС по оживлению организма (азбука оживления) выполняется в три приема и строго последовательно.

А. Пострадавшего укладывают на спину, голову его максимально запрокидывают назад, нижнюю челюсть выдвигают вперед. Полость рта освобождают от инородных предметов пальцем, обернутым носовым платком.

Убедившись, что дыхательные пути свободны, переходят к выполнению пункта В.

В. Искусственное дыхание «рот в рот» (Рис. 1) или «рот в нос».

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА



Рис. 1 Искусственная вентиляция легких «изо рта в рот»: сверху - вдох; внизу - выдох.

При проведении дыхания «рот в рот» необходимо сжимать двумя пальцами нос больного, чтобы вдуваемый воздух достигал легких и не выходил наружу. На рот пострадавшего рекомендуется предварительно положить платок или салфетку с гигиенической целью. Плотнo прижав свой рот через носовой платок ко рту пострадавшего, производится энергичный выдох с вдуванием воздуха в его рот. После этого оказывающий помощь отрывает свой рот ото рта пострадавшего для обеспечения пассивного выдоха. При дыхании «рот в нос» одной рукой, лежащей на теменной области головы, запрокидывают ее, а другой рукой приподнимают челюсть и закрывают рот. Сделав глубокий вдох и охватив губами нос пострадавшего, вдувают в него воздух.

При работающем сердце искусственное дыхание продолжают до полного восстановления самостоятельного дыхания с частотой вдоха 12-14 в минуту. Грудь и живот пострадавшего должны быть освобождены от одежды, а сам он лежать на плоской, жесткой поверхности.

При проведении искусственного дыхания необходимо помнить о создании герметичности в системе «спасатель - пострадавший», иначе вдуваемый воздух будет доходить до легких в недостаточном количестве, и оживление будет неэффективным!

Обращаем ваше внимание на то, что в выдыхаемом воздухе здорового человека содержится количество кислорода, достаточное для жизнедеятельности пострадавшего, поэтому описанный способ искусственного дыхания намного эффективнее других, в том числе ручных, механических приемов.

Остановке дыхания нередко сопутствует или возникает почти одновременно с ней остановка сердечной деятельности, поэтому пункт «В» программы АВС чаще проводят одновременно с восстановлением кровообращения.

С. Наружный массаж сердца. Скрещенные ладони рук размещают посредине в нижней части грудины, ритмично и энергично надавливая на нее (Рис. 2). Наружный массаж будет эффективным, если при этом грудина будет опускаться на 5-6 см у взрослого. У подростка применяют меньшие усилия, а у детей младшего возраста массаж сердца осуществляют одним или двумя большими пальцами рук (Рис. 2 а, б, в).

При этом сердце сдавливается между грудиной и позвоночником, и кровь изгоняется из сердца. Во время паузы грудная клетка расправляется, и сердце вновь заполняется кровью.

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

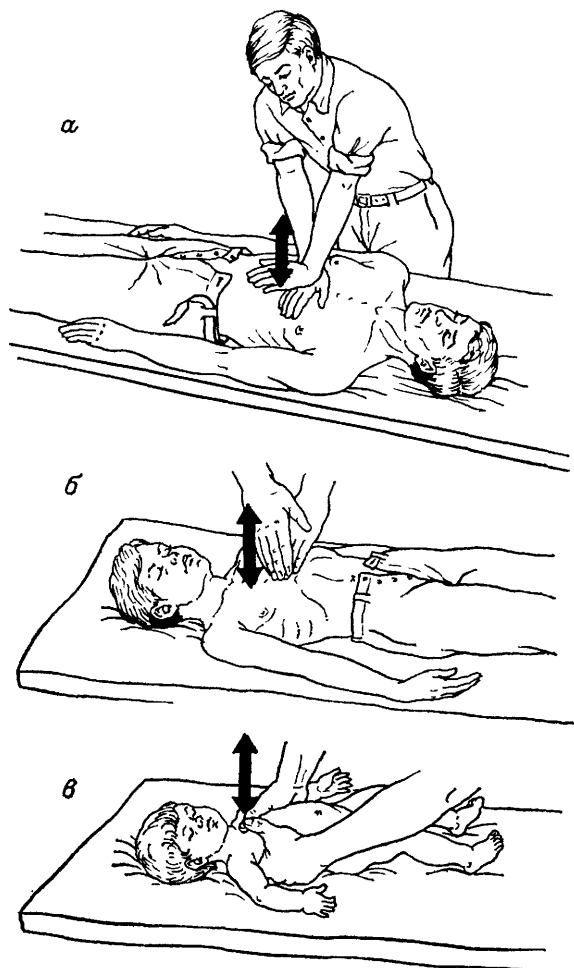


Рис. 2 Техника непрямого массажа сердца: а - у взрослых; б - у подростков; в - у детей младшего возраста.

При правильном проведении массажа сердца, требующем больших усилий, используется не только сила рук, но и тяжесть тела, что позволяет более длительно и эффективно поддерживать жизнь пострадавшего!

Кроме правильной техники массажа, необходимо соблюдать определенное соотношение частоты дыхания и массажа. В идеальном варианте оно соответствует 1:5. То есть один из оказывающих помощь делает одно (два) вдувания воздуха в легкие, затем другой производит пять (десять) сдавлений грудной клетки.

Клиническая смерть, когда еще возможно оживление организма, без оказания помощи обычно длится 4-6 мин, после чего переходит в биологическую, уже необратимую. Проведение оживления организма по описанной выше программе позволяет продлить это состояние до прибытия врачей и значительно повышает шансы на спасение жизни. Ваши решительность, активность и умение могут сохранить человеку жизнь в подобных критических ситуациях!

Проведенные вами мероприятия считаются эффективными, если обнаруживается пульс на сонных, бедренных или плечевых артериях, изменяется окраска кожных покровов из синюшной до обычной, наступает сужение расширенных до этого зрачков, появляется самостоятельное дыхание.

Оживление организма противопоказано при наличии признаков биологической смерти в виде наступившего окоченения мышц, появлении трупных пятен в нижних, относительно положения больного, отделах, понижении температуры тела до уровня окружающей среды.

ШОК

Шок - общая реакция организма на воздействие сверхсильных травмирующих раздражителей, которая проявляется расстройством и угнетением основных систем жизнеобеспечения организма (кровообращения, дыхания, нервной, эндокринной). В большинстве случаев шок представляет серьезную опасность для жизни. В зависимости от причин, вызвавших это состояние, различают следующие виды шока: травматический, кардиогенный (осложнение или проявление инфаркта миокарда), анафилактический (реакция на прием непереносимого организмом лекарства) и другие.

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

ПРОЯВЛЕНИЯ

Проявления шока носят стадийный или фазный характер. При травматическом шоке пострадавший возбужден в начальной фазе, бледен, повышена его двигательная активность. В последующем наступает угнетение сознания, лицо приобретает заострившиеся черты, пульс на запястье может не прослушиваться. Дыхание становится частым и поверхностным, пострадавший испытывает жажду, иногда появляется рвота. Если шок возник на фоне травмы, сопровождавшейся кровотечением, неизбежно снижается артериальное давление и нарушается снабжение кровью головного мозга и сердечной мышцы.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

При шоке первая медицинская помощь начинается с устранения воздействия на человека травмирующих факторов: необходимо освободить пострадавшего из-под завала, при переохлаждении - защитить от воздействия низких температур и т. д. После этого следует остановить, если оно есть, наружное кровотечение. При переломе конечности необходимо создать покой поврежденному сегменту наложением шины или при помощи подручных материалов. При наличии жажды - напоить пострадавшего.

Запрещается давать воду пострадавшим с травмой живота!

До транспортировки пострадавшего нужно уложить на спину так, чтобы у него была опущена голова и приподняты ноги (Рис. 3).

После оказания первой помощи без промедления доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

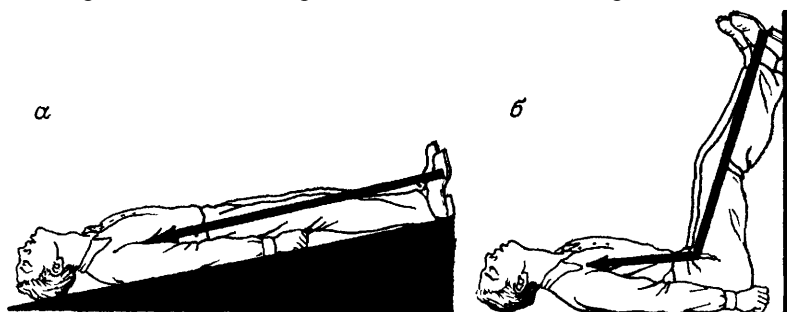


Рис. 3 Положения раненых при шоке, оптимально обеспечивающие кровоснабжение головного мозга:

а - с опущенной головой; б - с приподнятыми ногами.

КРОВОТЕЧЕНИЯ

Кровотечение - излияние крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки. В зависимости от вида поврежденных сосудов кровотечения бывают артериальные, венозные, капиллярные и смешанные. Особую опасность для жизни представляют артериальные кровотечения, когда под большим давлением кровь изливается или наружу, или в полости тела при внутреннем кровотечении. Уменьшение объема циркулирующей крови (в норме у человека примерно 5 л) приводит при этом к ухудшению снабжения кислородом сердца, легких, печени, почек, головного мозга.

ПРИЗНАКИ НАРУЖНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ:

- артериальное: кровь ярко-красного цвета, изливается пульсирующей струей;
- венозное: кровь темно-красного цвета, вытекает равномерной струей;
- капиллярное: кровь выделяется по всей поверхности раны.

Главная задача при кровотечении - как можно скорее его остановить. Для этого необходимо:

- прижать артерию выше уровня повреждения (Рис. 4а). Расположение артерий и места их прижатия в случае возникновения кровотечения показаны на Рис. 4б.

- наложить давящую повязку для временной остановки кровотечения (венозного, капиллярного, а также из небольших артерий),

Учитывая, что у детей артерии более эластичные, а артериальное давление ниже, чем у взрослых, давящей повязкой у них может быть остановлено даже артериальное кровотечение!

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

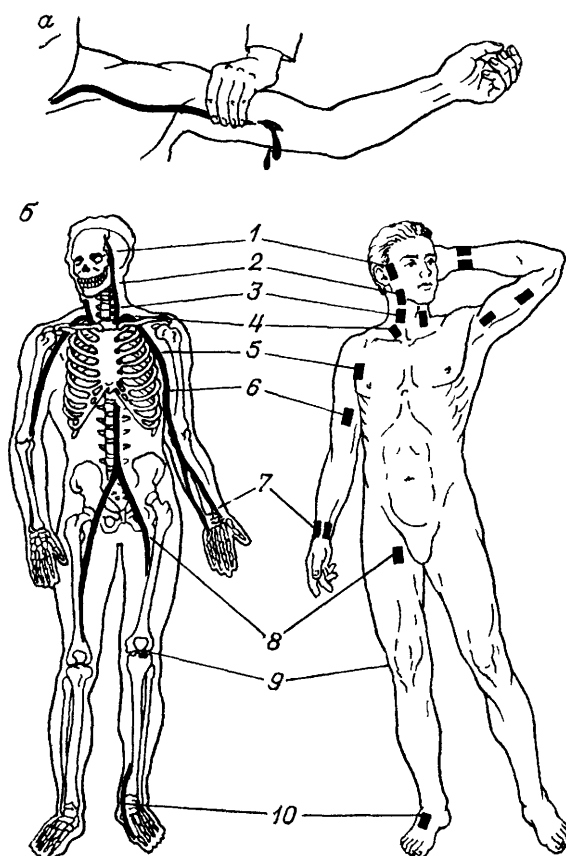


Рис. 4 Схема артериальной сети человека и точки пальцевого прижатия артерий для остановки кровотечений.

Техника наложения давящей повязки: на рану накладывают чистую, желательна стерильную, марлевую салфетку, поверх нее - плотно свернутый комок ваты, после чего туго бинтуют круговыми ходами бинта.

Применение кровоостанавливающего жгута показано при повреждении крупных артерий конечностей.

Не рекомендуется накладывать жгут на кожу!

Место наложения жгута прикрывается одеждой или бинтом. Жгут должен располагаться выше раны и как можно ближе к ней. Жгут растягивают и в таком виде прикладывают к конечности (Рис. 5а). Не ослабляя натяжение, обертывают его несколько раз так (Рис. 5 б), чтобы витки жгута ложились один к другому (Рис. 5в). Концы жгута скрепляют с помощью цепочки и крючка. Жгут затягивают до остановки кровотечения.

Важно запомнить, что максимальные сроки наложения жгута - 2 ч, а в зимнее время - один час, после чего может наступить омертвление конечности ниже места наложения жгута. Для предупреждения этого опасного осложнения к жгуту прикрепляют лист бумаги (Рис. 5г) с указанием времени наложения. Необходимо постоянное наблюдение за пострадавшим, так как в случае ослабления жгута кровотечение может возобновиться. Необходимо помнить, что наложение жгута - мера временная, предварительный этап перед окончательной остановкой кровотечения в условиях стационара.

При отсутствии жгута на месте происшествия используют различные подручные материалы (носовой платок, брючный ремень, галстук и др.).

Применение тонких предметов типа проволоки или веревки не рекомендуется из-за опасности дополнительного грубого повреждения тканей, особенно нервов!

Временная остановка кровотечения может быть достигнута сгибанием конечности. На Рис. 6 показана техника остановки кровотечения при ранениях верхней и нижней конечностей.

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

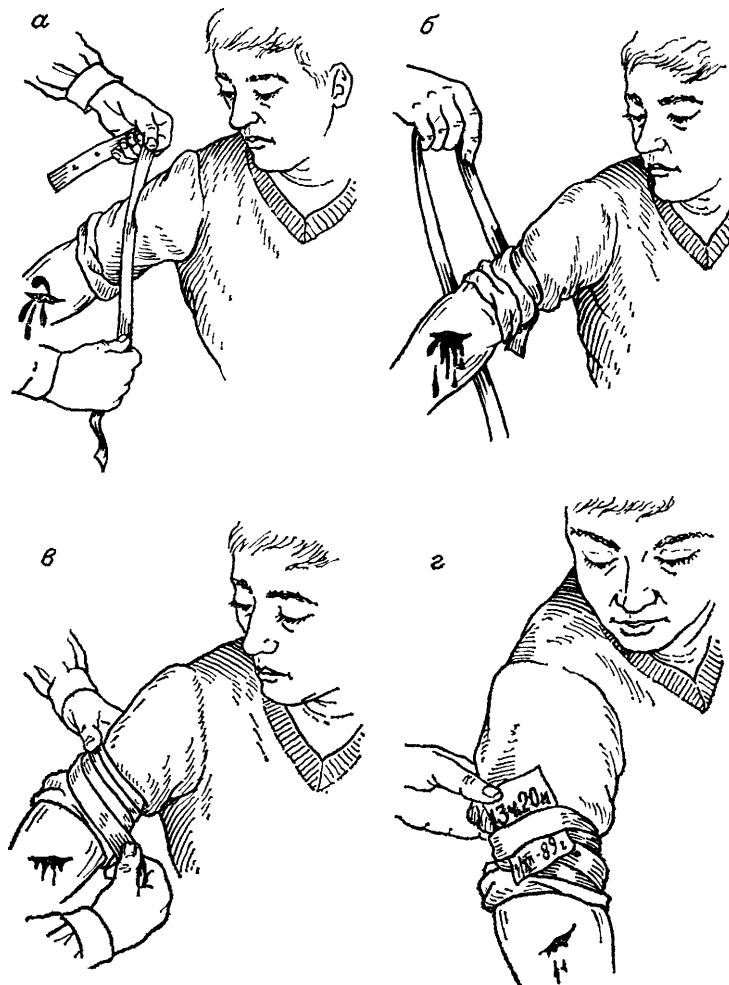


Рис. 5 Техника наложения резинового жгута: а - растягивание жгута; б - наложение жгута с постоянным его растяжением; в - витки жгута ложатся один к другому; г - записка с указанием времени наложения.

При любом виде кровотечения раненой конечности необходимо придать возвышенное положение и обеспечить покой.

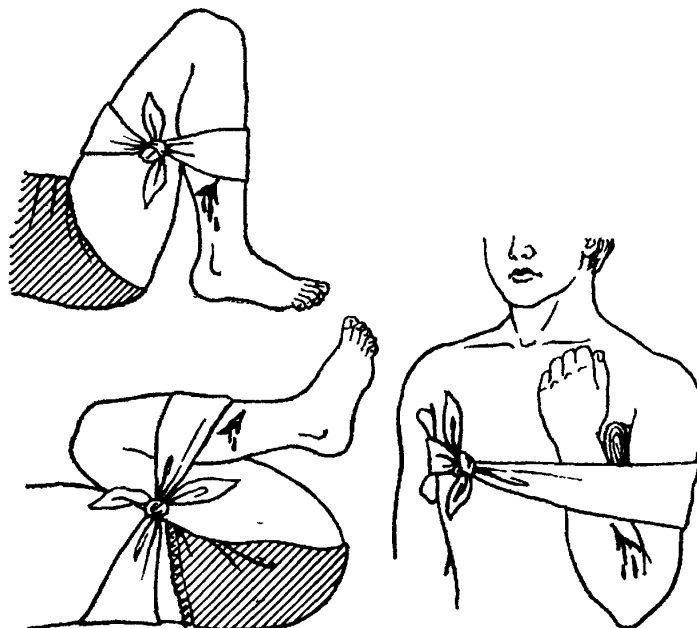


Рис. 6 Приемы остановки кровотечения сгибанием конечностей.

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ

Различают закрытые переломы, когда не нарушена целостность кожи, и открытые, сопровождающиеся повреждениями покрывающих кости мягких тканей.

ПРИЗНАКИ:

- интенсивная боль в месте повреждения;
- нарушение формы и длины конечности по сравнению со здоровой;
- невозможность движения конечностью;
- патологическая подвижность (там, где ее не должно быть) в месте перелома.

Наибольшую опасность представляют открытые переломы, когда повреждается кожа, что, создает возможность попадания в рану инфекции.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Прежде всего, необходимо предотвратить попадание инфекции в рану и одновременно обездвижить поврежденную конечность. Это сделает менее болезненной последующую доставку пострадавшего в лечебное учреждение, а также уменьшит вероятность смещения обломков.

Запрещается исправлять деформацию конечности, так как это может усилить страдания больного, вызвать у него развитие шока!

При открытом переломе кожу вокруг раны необходимо смазать раствором йода, наложить стерильную повязку, после чего приступить к иммобилизации. Транспортную (временную) иммобилизацию на месте происшествия чаще всего приходится осуществлять с помощью имеющихся под рукой средств (кусок фанеры, доска, картон и т.п.), которые могут обеспечить неподвижность поврежденной конечности. При этом следует придерживаться следующих принципов:

- как можно быстрее обездвижить конечность;
- шину из подручного материала накладывают поверх обуви и одежды, чтобы не причинить дополнительной боли и не усугубить травму;
- шину фиксируют бинтом, но не слишком туго, чтобы не нарушить кровоснабжение конечности. Если пострадавший жалуется на онемение, а при осмотре пальцы поврежденной конечности имеют синюшную окраску, необходимо ослабить повязку;
- в холодное время года для предупреждения отморожения поврежденную конечность поверх шины необходимо накрыть теплой одеждой.

При иммобилизации необходимо фиксировать не менее двух суставов, расположенных выше и ниже области перелома, чтобы исключить подвижность поврежденного сегмента конечности!

Так, при переломе предплечья необходимо зафиксировать два смежных сустава - лучезапястный и локтевой (Рис. 7) чтобы добиться полноценного обездвиживания поврежденного сегмента конечности.

При отсутствии шины и подручного материала руку прибинтовывают к туловищу (Рис. 7 а), а ногу - к здоровой ноге (Рис. 7 б).

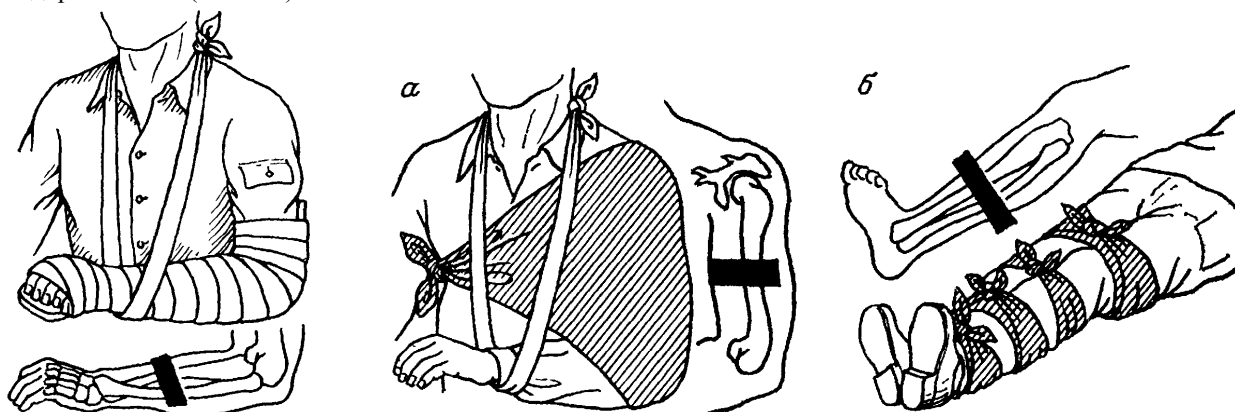


Рис. 7 Фиксация двух смежных суставов - лучезапястного и локтевого при переломе костей предплечья: а - обездвиживание поврежденной руки посредством фиксации косынкой к туловищу; б - иммобилизация поврежденной конечности привязыванием к здоровой ноге

При необходимости фиксировать кисть в ладонь вкладывают ватно-марлевый валик и прибинтовывают предплечье и кисть к шине (Рис. 8).

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

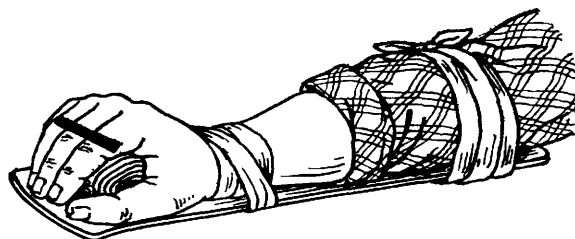


Рис. 8 Обездвиживание руки при переломе пальцев.

Иммобилизацию при переломах таза или позвоночника производят фиксацией пострадавшего на доске, подложив под его колени валик (Рис. 9).



Рис. 9 Иммобилизация к доске при переломе позвоночника.

При переломе бедра неподвижность всей конечности осуществляется длинной шиной - от стопы до подмышечной впадины.

Перенос и транспортировка пострадавших с переломами без иммобилизации недопустимы даже на короткие расстояния!

Щадящая транспортировка при переломах имеет первостепенное значение. Большинство больных с переломами перевозят в положении лежа. Как правило, пострадавшие с переломами нижних конечностей не могут самостоятельно добраться до транспорта. Как лучше помочь им показано на Рис. 10.

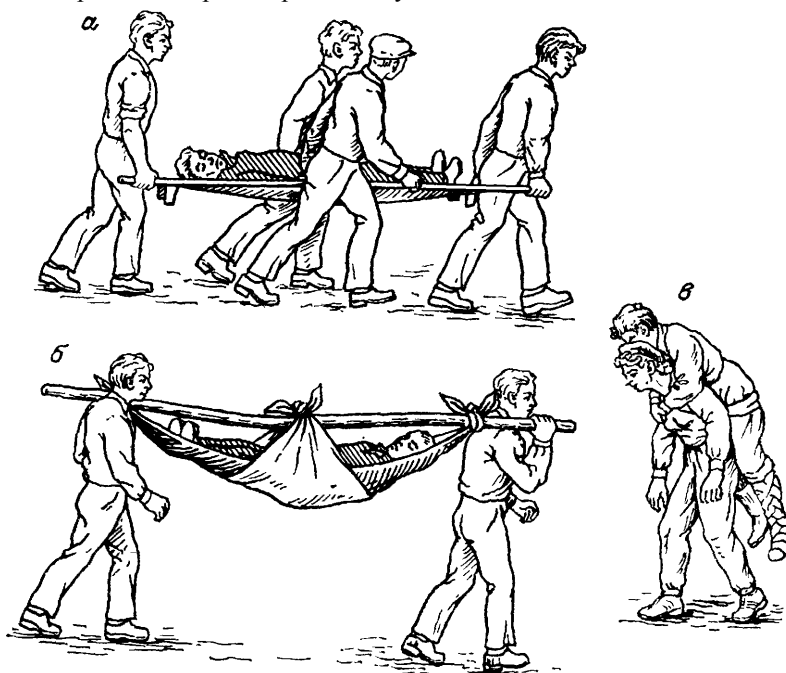


Рис. 10 Способы переноски пострадавших: а - на носилках; б - с помощью подручных средств; в - на себе.

РАНЫ

Нарушения целостности кожи и глубже лежащих тканей в результате механического или иного воздействия называются открытыми повреждениями или ранами.

Раны могут быть поверхностными, когда повреждаются лишь кожа или слизистые оболочки, и глубокими, с повреждением сосудов, нервов, внутренних органов.

Наибольшую опасность для жизни представляют глубокие проникающие раны, когда повреждаются внутренние оболочки и органы различных полостей, прежде всего брюшной и грудной!

В зависимости от характера ранящего предмета различают следующие виды ран:

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

- колотые - с небольшим наружным отверстием, большой глубиной и возможностью повреждения внутренних органов;
- резаные - наносимые острым режущим предметом (нож, бритва, стекло) и имеющие ровные, неповрежденные края;
- рубленые, возникающие при воздействии острого, но массивного предмета (например, топор), вследствие чего рана имеет большие размеры и сочетается с повреждением костей;
- ушибленные - в результате воздействия тупого предмета; края таких ран разможены, неровны, пропитаны кровью;
- огнестрельные - вследствие повреждающего воздействия снаряда из огнестрельного оружия (среди них различаются пулевые, осколочные и т. д.).

Все раны, кроме операционных, следует считать инфицированными, то есть имеющими микробное загрязнение!

Особую опасность представляют раны от укусов животных в связи с возможностью передачи со слюной животного тяжелых инфекционных заболеваний, в том числе бешенства.

Ранения часто сопровождаются общей реакцией организма в виде шока, обусловленного интенсивной болью и кровотечением. Непосредственно после ранения наиболее опасными для жизни являются кровотечения, а в более поздние сроки - развивающаяся в ране инфекция вплоть до развития грозных осложнений - сепсиса или столбняка.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

При ранениях первая помощь заключается, прежде всего, в остановке кровотечения любым возможным способом.

Причиной большинства смертельных исходов при ранении является острая кровопотеря!

Правильная обработка раны предохраняет ее от осложнений, более чем в два раза ускоряет ее заживление!

Вторая задача - защита раны от загрязнения и инфицирования.

При наложении повязки на рану необходимо в первую очередь:

- обработать кожу вокруг раны марлей или ватой, смоченными антисептическим веществом (спиртовой раствор йода, водка, 3% раствор перекиси водорода), удаляя при этом с поверхности кожи землю, обрывки одежды, другие инородные вещества.

Не допускать попадания прижигающих веществ на рану!

ТЕХНИКА НАЛОЖЕНИЯ ПОВЯЗОК

Различают повязки укрепляющие, давящие, и иммобилизирующие (обездвиживающие). Из укрепляющих повязок наиболее распространены бинтовые, пластырные и клеевые. Все шире входят в употребление сетчатые, контурные и специально подготовленные матерчатые повязки. В бытовых условиях наиболее часто применяются укрепляющие бинтовые повязки. Основная их цель - защитить рану от внешних воздействий и удержать перевязочный материал.

ПРАВИЛА БИНТОВАНИЯ:

- придать больному наиболее удобное положение, при котором не усиливается боль;

Во время бинтования следить за выражением лица пострадавшего.

- при наложении стерильной повязки нельзя касаться тех слоев марли, которые будут непосредственно соприкасаться с раной;

бинтовать следует двумя руками, осуществляя вращение головки бинта вокруг бинтуемой части тела. При этом бинт необходимо развертывать слева направо (Рис. 11);

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

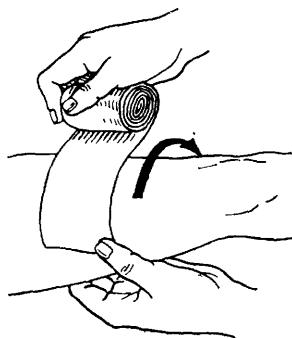


Рис. 11 Правильное положение бинта при наложении повязки.

- каждый последующий виток бинта должен закрывать половину или две трети ширины предыдущего;
- бинтуемая часть тела, особенно конечности, должна находиться в том положении, в котором она будет находиться после наложения повязки. Например, повязка, наложенная на коленный сустав в согнутом положении, будет непригодна, если больной после этого начнет ходить;
- завязывать конец бинта или фиксировать его булавкой следует над здоровой частью тела.

Наложённая повязка не должна нарушать кровообращение конечности!

При появлении онемения, усилении болей, увеличении отека или синюшности кожи ниже повязки необходимо расслабить ее или заменить новой.

На кисть и область лучезапястного сустава рекомендуется накладывать восьмиобразную повязку (Рис. 12 а), а при наличии обширных повреждений - возвращающуюся (Рис. 12 б). Повязки на один палец кисти начинают с лучезапястного сустава (Рис. 12 в). Затем бинт проводят по тылу кисти до конца пальца, после чего круговыми витками выходят на основание пальца и далее, через тыл кисти, на предплечье.

Правильность наложения повязки при непредвиденных нештатных обстоятельствах зависит от умения и тренированности. Полезно обрести их в спокойной обыденной обстановке, в порядке само- и взаимопомощи!

Предплечье лучше закрывать спиральной повязкой (Рис. 12 г). Чтобы фиксировать повязку в области плечевого сустава, необходимо витки бинта проводить через грудь (Рис. 12 д).

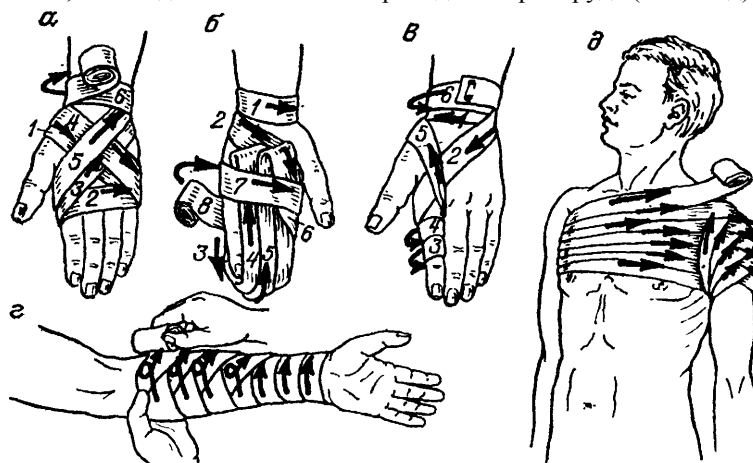


Рис. 12 Техника наложения повязок на верхнюю конечность и грудную клетку: а - на кисть и лучезапястный сустав (восьмиобразная); б - возвращающаяся на кисть; в - на второй палец; г - спиральная с перегибами на предплечье; д - колосовидная на плечевой сустав и грудную клетку.

На стопе отдельно бинтуют только один палец (Рис. 13 а). Повязку начинают с укрепления бинта у лодыжек. Далее бинт проводится по тылу стопы до конца пальца, после чего по спирали перемещается до основания пальца, а затем, через межпальцевой промежуток на тыл стопы с фиксацией в области голеностопного сустава.

На коленный сустав лучше всего накладывать расходящуюся повязку (Рис. 13 б).

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

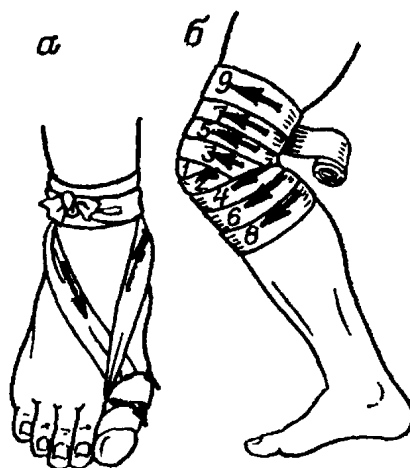


Рис. 13 Техника наложения повязок: а - на стопе; б - расходящаяся на коленный сустав.

ОЖОГИ

Ожоги - повреждение тканей организма в результате воздействия высокой температуры, химических веществ, электрического тока.

ПРИЗНАКИ

Признаками ожога первой степени являются покраснение кожных покровов, сильная жгучая боль в месте ожога, припухлость тканей. При ожоге второй степени образуются пузыри. Это - следствие отслоения поверхностного слоя кожи - эпидермиса. При ожогах 3-й и 4-й степеней образуются участки плотного струпа.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

При термических поражениях первая помощь заключается в следующем:

- как можно скорее погасить горящую одежду водой или путем прекращения доступа к ней воздуха, после чего осторожно, стараясь не причинить лишней боли, освободить пострадавшего от тлеющей одежды;

При ограниченном термическом ожоге следует немедленно начать охлаждение места ожога водой из-под крана в течение 15-20 мин!

- для предотвращения инфицирования ожоговой раны наложить повязку, желательна стерильную;
- для снижения боли можно дать пострадавшему внутрь обезболивающие и успокаивающие средства: анальгин, седуксен;

- при наличии обширного ожога, а таковым считается площадь ожога, превышающая 10% кожного покрова, и при задержке транспортировки обожженного в лечебное учреждение необходимо давать пострадавшему обильное питье из щелочно-солевой смеси. Для этого в один литр воды добавить 2 г пищевой соды и 4 г поваренной соли.

Жажда не должна удовлетворяться бессолевыми жидкостями из-за опасности тяжелых нарушений водного обмена организма!

Чтобы определить процент обожженной поверхности тела, пользуются исходным ориентиром: площадь ладони равна примерно одному проценту поверхности тела человека.

При попадании на кожу повреждающих химических веществ необходимо немедленно промыть область ожога большим количеством воды, наложить повязку, и возможно скорее направить пострадавшего в больницу.

ОТМОРОЖЕНИЯ

Отморожение - повреждение тканей тела под воздействием холода. Отморожению более подвержены пальцы рук и ног, нос, ушные раковины и лицо. Тяжесть отморожения зависит от продолжительности действия холода, а также от состояния организма.

При алкогольном опьянении нарушается терморегуляция организма, и вероятность отморожения увеличивается!

ПРИЗНАКИ:

- резкое побледнение кожи и потеря ее чувствительности.

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Основной задачей первой помощи является прекращение воздействия холода и как можно более быстрое восстановление нормальной температуры охлажденных тканей. Для этого необходимо:

- погрузить отмороженные участки тела в воду с температурой от 37°C до 40°C, но не выше из-за опасности ожога;
- сделать легкое растирание отмороженных кожных покровов.

Запрещается растирать отмороженные участки снегом или погружать их в холодную воду, так как при этом происходит дальнейшее переохлаждение!

Для предупреждения инфицирования на отмороженные участки кожи накладываются стерильные повязки. При появлении болей, отека тканей, пузырей необходимо обратиться за врачебной помощью.

ОБЩЕЕ ЗАМЕРЗАНИЕ

Переохлаждение организма наступает при недостаточной защите человека от холода, ветра и сырости. Наиболее часто переохлаждение наблюдается при длительном пребывании в воде, у людей, заблудившихся и выбившихся из сил, одетых не по сезону. Быстрее замерзают в состоянии алкогольного опьянения, истощенные и ослабленные.

При появлении первых признаков переохлаждения рекомендуется, если есть возможность, укрыться в защищенном от снега, дождя и ветра помещении, сменить одежду.

СТАДИИ ЗАМЕРЗАНИЯ

1. Стадия возбуждения - температура тела колеблется от 37° до 34°C, появляется озноб, повышается двигательная активность, учащаются дыхание и пульс, появляются «гусиная» кожа, бледность, мышечная дрожь.
2. Стадия угнетения - температура тела понижается до 34-27°C, кожа охлаждается и синееет. Пульс и дыхание замедляются, наступает окоченение мышц, скованность суставов, кратковременное забытие до потери сознания.
3. Стадия паралича - температура тела снижается до 27°C, дыхание и пульс практически не определяются.

В норме у человека частота сердечных сокращений - 60-80, частота дыхания - 12-14 в минуту.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

В первой стадии переохлаждения пострадавшего немедленно помещают в теплую (36°C) ванну, предварительно раздев. Постепенно в течение 15 мин повышают температуру воды до 40°C. Эту температуру воды поддерживают до тех пор, пока температура тела пострадавшего не поднимется до 36-36,5°C. После этого, если позволяет состояние, пострадавшего одевают в сухое теплое белье, удобно усаживают и продолжают согревание организма, для этого ему дают горячее питье: чай, кофе. При этом необходимо периодически контролировать состояние пострадавшего - измерять частоту пульса и дыхания; поддерживать с пострадавшим разговор.

При отсутствии ванны следует наложить теплый общий компресс (36°C), завернуть замерзшего в одеяло, после чего обернуть целлофаном или поместить (до шеи включительно) в целлофановый мешок.

При второй и третьей стадиях замерзания необходимо немедленно поместить пострадавшего в ванну с температурой 39-40°C, обязательно приподняв конечности над ванной, одновременно туго забинтовав их на 10-15 мин (Рис. 14). Смысл этих действий заключается в необходимости проводить прогревание от «центра» к «периферии».

При остановке дыхания необходимо произвести оживление организма.

Избегайте ненужных движений, растирания мышц и суставов, так как это может привести к повреждению и разрывам ткани!

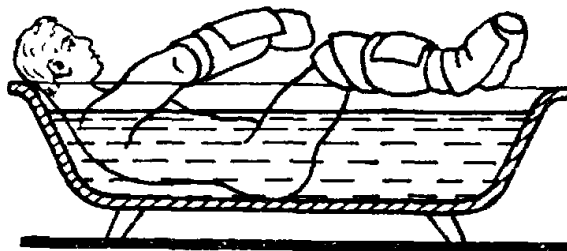


Рис. 14 Согревание при замерзании проводится от «центра» к «периферии».

АВИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

ТЕПЛОВОЙ УДАР

Тепловой удар - развивающееся болезненное состояние, обусловленное перегреванием организма в результате длительного воздействия высокой температуры внешней среды. Помимо основного фактора перегреванию способствуют плотная одежда, препятствующая теплоотдаче и испарению пота с кожных покровов, а также усиленная физическая работа.

ПРИЗНАКИ:

- вялость, усталость, сонливость, одышка;
- покраснение лица, повышение температуры тела;
- в дальнейшем наступают помрачение сознания, а иногда и его потеря, а также ослабление сердечной деятельности.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:

- немедленно удалить пострадавшего из жаркого помещения в прохладное место, на свежий воздух, снять с него лишнюю одежду;
- облить пострадавшего прохладной водой, к голове и области сердца приложить холодные примочки;
- дать понюхать нашатырный спирт, поить холодной водой;
- внутрь - кордиамин (20-30 капель);
- при нарушении дыхания и сердечной деятельности производить оживление организма по изложенной в предыдущих разделах программе АВС.

СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

Солнечный удар - состояние, возникающее вследствие непосредственного воздействия прямых солнечных лучей в жаркие дни, вызывающих перегревание и, как следствие, - нарушение нормальной деятельности головного мозга. При этом расширяются мозговые сосуды, и происходит избыточный прилив крови к голове.

ПРИЗНАКИ:

- покраснение лица и сильная головная боль;
- тошнота, рвота, головокружение, потемнение в глазах;
- одышка, судороги, бред, галлюцинации;
- падение сердечной деятельности и потеря сознания.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:

- пострадавшего уложить в тени, освободить от одежды;
- на голову и затылок положить пузырь со льдом, грудь и шею обливать холодной водой; при остановке дыхания и сердечной деятельности - производить оживление организма по программе АВС.

Пострадавших после оказания первой помощи обязательно направить в стационар, так как возможно ухудшение состояния!