



Проф. Е. А. БОК

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛЕНИНГРАДСКОГО ДОМА
САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ
ЛЕНИНГРАД • 1941

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ

Проф. Е. А. БОК



ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛЕНИНГРАДСКОГО ДОМА
САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ
ЛЕНИНГРАД • 1941

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ



СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Введение	3
Общие правила оказания первой помощи	5
Раны	6
Остановка кровотечения	10
Переломы и вывихи	13
Закрытые повреждения	15
Повреждения от действия высокой и низкой температуры и от электрического тока	17
Несчастные случаи, сопровождающиеся прекращением дыхания	21
Искусственное дыхание	22
Заключение	24

★

Ответственный редактор *А. Е. Славин.*

Печ. л. 8/4.
Заказ № 3300

Подписано к печ. 15/VII 1941 г.
М 68733 Цена 30 коп.

Авт. л. 1.

1-я тип. Гизлегпрома

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ

Введение

На разбойничье нападение фашистской Германии на Советский Союз наш народ ответил Великой Отечественной Войной против озверелого германского фашизма.

Стремления, помыслы каждого трудящегося направлены к одному — разгромить, стереть с лица земли фашистскую гадину. Громадный патриотический подъем, смертельная ненависть к врагу и непоколебимая решимость советского народа бороться за дело ЛЕНИНА—СТАЛИНА являются залогом нашей победы над злейшим врагом человечества.

Фашистские варвары применяют не только на фронте, но и в тылу всевозможные средства поражения. Вот почему каждый трудящийся нашей родины обязан уметь оказать доврачебную помощь самому себе и другому при различных поражениях.

Для оказания самопомощи и взаимопомощи надо владеть основными знаниями и практическими навыками, необходимыми для спасения жизни пострадавших. Каждый должен уметь:

1. Остановить кровотечение.
2. Наложить первичную повязку.
3. Оказать помощь при поражениях отравляющими веществами.
4. Предупредить последствия ожогов, погасить горящую одежду пострадавшего и умело оказать ему первую помощь при ожоге.
5. Оказать первую помощь при поражениях электротоком, при обморочных состояниях, при отравлениях и т. д.

Все эти сведения, знания и практические навыки могут быть приобретены гражданами путем чтения литературы, посещения лекций Дома Санитарного Просвещения и учебы в кружках ГСО.

Создавайте кружки «Готов к санитарной обороне»!

Приобретайте знания по самопомощи и взаимопомощи!

Задача этой книжки — дать необходимый минимум знаний по оказанию первой (доврачебной) помощи при травмах.

Помните, что хорошо проведенные самопомощь и взаимопомощь способствуют благоприятному исходу повреждения, быстрому восстановлению здоровья и полному восстановлению трудоспособности и боеспособности пострадавшего.

Ленинградский Дом Санитарного Просвещения



ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

В различных условиях период доврачебной помощи может быть то более, то менее длительным. Заканчивается этот период либо прибытием медперсонала (скорая или неотложная помощь), либо отправкой пострадавшего в больницу, в амбулаторию или на медпункт, где пострадавший получит квалифицированную медицинскую помощь. В благоприятных условиях период доврачебной помощи может быть очень коротким — от нескольких часов до нескольких минут. В других условиях, например, в малонаселенных местах, вдалеке от больниц и медицинских участков, период доврачебной помощи может длиться довольно долго — от нескольких часов до суток и более. Исключительные условия в этом смысле представляла, например, легендарная зимовка четырех Героев Советского Союза на Северном полюсе, где тов. Ширшову приходилось не только оказывать первую помощь, но и осуществлять медицинскую лечебную помощь.

Правильное оказание первой помощи, как уже было указано, очень важно для успешности последующего лечения.

Период доврачебной помощи должен быть как можно короче; для этого необходимо как можно скорее вызвать медицинскую помощь или отправить пострадавшего к врачу. Чем скорее будет применено квалифицированное врачебное лечение, тем вернее благоприятный исход, т. е. тем вернее будет обеспечено быстрое и стойкое выздоровление с восстановлением трудоспособности.

При оказании первой помощи должны быть, прежде всего, приняты меры для устранения угрожающей пострадавшему или заболевшему смертельной опасности. Оказывающий первую помощь должен уметь остановить кровотечение, применять искусственное дыхание и т. д. Должны быть также приняты меры к ограждению пострадавшего от возможного заражения организма (при ранах, ожогах) и от дальнейшего ухудшения состояния (при переломах, сотрясениях, ушибах).



Если не будут приняты необходимые меры (например, прикрытие раны повязкой) или будут применены неправильные меры (например, прокол пузырей при ожогах), то может наступить ухудшение состояния больного. Это ухудшение может зависеть от заражения организма через рану или от других осложнений, которые могут привести к смерти даже в тех случаях, когда первоначальное повреждение было сравнительно легким.

Наконец, надо обеспечить правильную транспортировку пострадавшего в больницу или на медпункт. Неправильная переноска или перевозка пострадавшего может ухудшить первоначальное состояние. Основные правила транспортировки: 1) обеспечение покоя всего тела и особенно — поврежденной его части; 2) предупреждение возможных осложнений в пути. Осложнения в пути могут произойти от возобновления кровотечения, от задушения при кровотечениях в дыхательное горло или при рвоте в бессознательном состоянии. Кроме того, могут возникнуть осложнения от неправильно наложенных повязок при переломах конечностей.

РАНЫ

Ранами называются такие повреждения, при которых нарушается целостность кожи, разрезаются или разрываются лежащие под кожей ткани и кровеносные сосуды, причем кровь вытекает наружу. Чем шире и глубже рана, тем она опаснее. Особенно опасны раны, которые проникают глубоко в тело — в живот, в грудь, в череп — и нарушают целостность внутренних органов. Непосредственная опасность раны состоит в потере большого количества крови. Другая опасность заключается в том, что в рану могут проникнуть микробы, вызывающие нагноение раны, а иногда и общее заражение организма (так называемое заражение крови).

Первая помощь при ранениях состоит в прикрытии раны повязкой, которая останавливает кровотечение и предупреждает дальнейшее расширение раны и заражение ее микробами. Для наложения первичной повязки лучше всего пользоваться так называемым перевязочным пакетом первой помощи (индивидуальный, т. е. личный пакет; такими паке-

тами снабжены бойцы Красной Армии). Пакет (рис. 1) состоит из бинта и двух подушечек. Подушечки делаются из нескольких слоев марли, между которыми проложена гигроскопическая вата. Одна подушечка пришита к концу бинта, а другая может быть передвинута вдоль бинта. Бинт и подушечка стерильны т. е. обеззаражены: микробы убиты действием высокой температуры при изготовлении пакета. Бинт и подушечки завернуты в пергаментную бумагу. Под складку бумаги, в которую завернут перевязочный материал, вложена английская булавка, служащая для закрепления конца бинта после наложения повязки. Для сохранения пакета в чистоте он вложен в прорезиненный чехол, края которого склеены, и, кроме того,—во второй чехол, коленкоровый. На этом чехле напечатаны правила вскрытия пакета и извлечения повязки.

При наложении первичной повязки обычно пользуются различными, имеющимися под рукой, материалами — носовыми платками, полотенцами, полосами, оторванными от белья, и т. д. Применение подобного рода материала не рекомендуется, так как он не обеззаражен. В квартире, в конторе домохозяйства, в колхозном доме, в цехе, в учреждении, в бане — всюду должен быть некоторый запас специального перевязочного материала, пакет стерильной ваты, пакет стерильной марли, два-три бинта, склянка с иодом и две-три чистых косынки.

Если позволяет время, т. е. если нет сильного кровоте-

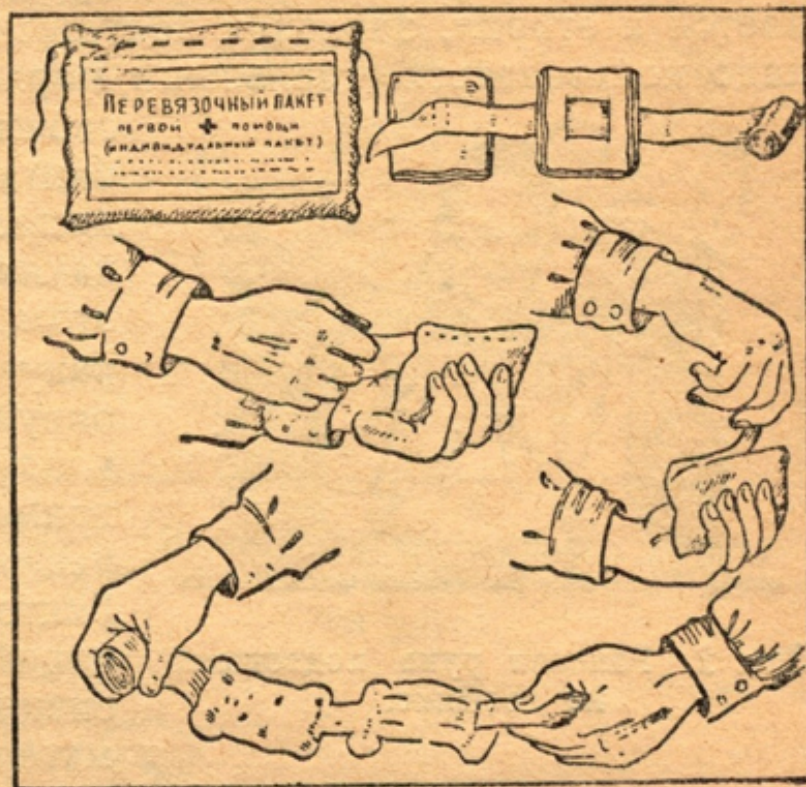


Рис. 1. Индивидуальный пакет первой помощи.

ния, следует тщательно вымыть руки мылом перед тем как накладывать повязку.

Повязка накладывается на рану следующим образом. Рана и окружность ее обнажаются. Кожа по краям раны смазывается иодом; при мелких, поверхностных ранениях можно всю рану смазать или полить иодом. После этого на рану кладется подушечка индивидуального пакета, которая укрепляется бинтованием. При большой поверхности раны на нее накладывается и вторая, запасная подушечка. При отсутствии пакета надо пользоваться отдельными марлевыми бинтами и взтой; от



Рис. 2. Раненая рука подвешена на косынке.

свежего (неиспользованного) бинта отрезается кусок, складывается в несколько слоев и накладывается на рану; при этом необходимо прикрыть всю рану и некоторую часть ее окружности. Сверх слоя марли кладут слой ваты толщиной, примерно, в палец и затем укрепляют наложенную повязку бинтованием или косыночной повязкой. Если под рукой нет специального перевязочного материала, то можно пользо-

ваться кусками, полосами выстиранного белья, по возможности предварительно прогладив его горячим утюгом. Чтобы не загрязнить перевязочного материала при наложении повязки, не следует касаться руками той стороны марли и ваты, которая будет соприкасаться с раной. Повязку не следует менять до прибытия врача или до отправления пострадавшего на медпункт. Если повязка пропитается кровью насквозь, следует ее подбинтовать, т. е. покрыть дополнительным слоем ваты, а потом наложить бинт или обернуть чистым полотенцем.

После наложения повязки надо придать покойное положение раненой части тела. Покой облегчает боли, ослабляет кровотечение, наконец, уменьшает опасность последующего нагноения и других осложнений раны. Покой раненой части тела достигается: во-первых, покоем всего тела, т. е. укладыванием

раненого в лежащее положение; во-вторых, приподниманием раненой части тела выше других частей тела, — для этого под раненую часть тела подкладывают подушки, свернутую шинель, одеяло, и т. п.; при таком положении раненой части тела замедляется приток крови к ране и уменьшается кровотечение. Раненую руку удобно подвесить на косынке или на полотенце (рис. 2).

При транспортировке раненого условия покоя должны быть соблюдены, по мере возможности, с наибольшей полнотой.

Тех пострадавших, которые не в состоянии двигаться, можно на короткое расстояние перенести на руках, применив, например, так называемый «четверной замок» (рис. 3). Для переноски на более дальние расстояния применяют носилки. При отсутствии готовых носилок можно сделать но-

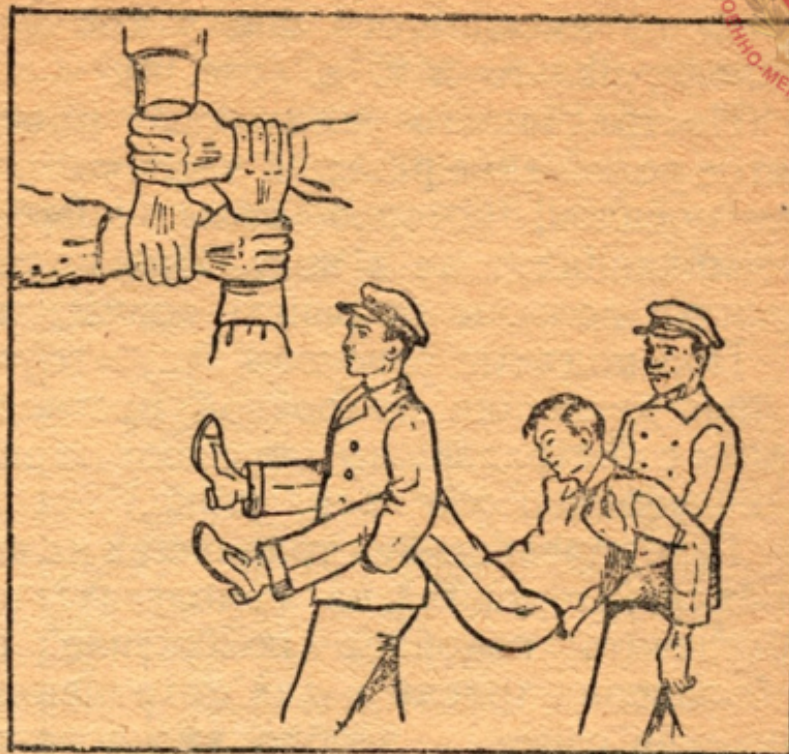


Рис. 3. Наверху «четверной замок». Внизу — один из способов переноски пострадавшего на руках

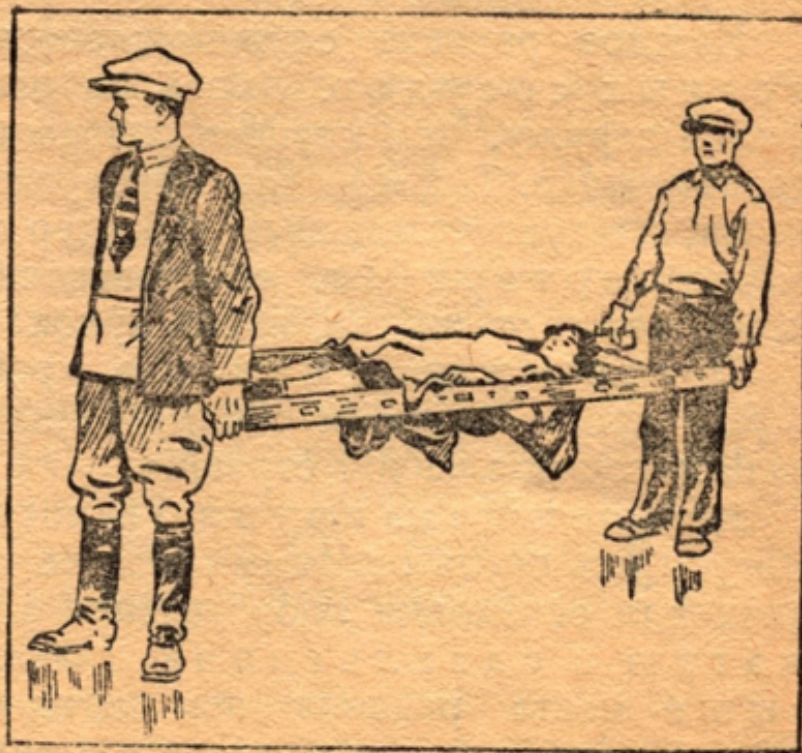


Рис. 4. Переноска пострадавшего на самодельных носилках.



силки из имеющегося под рукой материала — одеяла, палок, шинели, пальто и т. д. (рис. 4).

Пострадавшего укладывают на носилки, сохраняя приподнятое положение раненой части тела. Во избежание раскачивания носилок, которое может повредить пострадавшему, носильщики идут не в ногу. При подъеме в гору и при спуске носилки должны сохранять горизонтальное положение.

При подъеме раненого несут головой вперед, а при спуске и при движении по ровной местности — ногами вперед. Носилки с пострадавшим опускают на землю и поднимают с земли одновременно оба носильщика.

При перевозке пострадавших на повозках (телегах), в автомобилях, в санях, на самолетах, в поездах также следует обеспечить покойное положение тела пострадавшего. Для уменьшения тряски и для сохранения удобного покойного положения раненых, необходимо использовать подстилочный материал (сено или солому), специальные пружины, на которые ставятся носилки, и т. п.

ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ

Каждое ранение сопровождается разрывом кровеносных сосудов. Кровь из разорванных сосудов изливается наружу. Чем крупнее поврежденный сосуд, тем сильнее кровотечение. Прежде чем приступить к оказанию первой помощи, следует установить характер кровотечения. При повреждении артерий, т. е. кровеносных сосудов, по которым кровь течет от сердца, кровь яркоалого цвета бьет фонтаном.

При повреждении вен, т. е. кровеносных сосудов, по которым кровь течет к сердцу, кровь темновинного цвета изливается медленной струей.

Кровотечения из крупных сосудов, особенно из артерий, могут быть очень опасными и даже смертельными. В этих случаях для остановки кровотечения следует прибегнуть к прижатию и сдавливанию главных кровеносных сосудов, выше места ранения при артериальном кровотечении и ниже места ранения — при венозном.

Кровотечения из мелких сосудов, когда кровь бьет тоненьким фонтанчиком, течет тоненькой струйкой или непре-

рывно сочится, надо останавливать наложением повязки на рану. Повязка должна быть давящей, т. е. перевязочный материал (марля, вата) должен придавливаться, прижиматься к ране; при этом сдавливаются кровоточащие сосуды, кровь свертывается, — и кровотечение останавливается.

Самый быстрый способ остановки артериального кровотечения — прижатие главных артерий к кости пальцами. Прижатие производится в определенных местах, — там, где артерии лежат поверхностно и могут быть прижаты к костям.

При сильных кровотечениях алой кровью из ран на ноге, расположенных как ниже, так и выше колена, прижимают артерию пальцами в паху, рис. 5 (9). При кровотечении из ран на руке прижимают пальцами плечевую артерию на внутренней поверхности плеча к плечевой кости, рис. 5 (6). При ранениях в области плеча прижимают подмышечную артерию в подмышечной ямке к головке плечевой кости, рис. 5 (4). При ранениях в области плечевого сустава прижимают подключичную артерию выше ключицы к первому ребру, рис. 5 (3). При ранениях шеи прижимают сонную артерию к поперечным отросткам шейных позвонков, рис. 5 (5).

Пальцевое прижатие не может быть продолжительным, так как пальцы и рука быстро устают. Прижатие пальцами следует быстро заменить наложением жгута. Если жгута под рукой

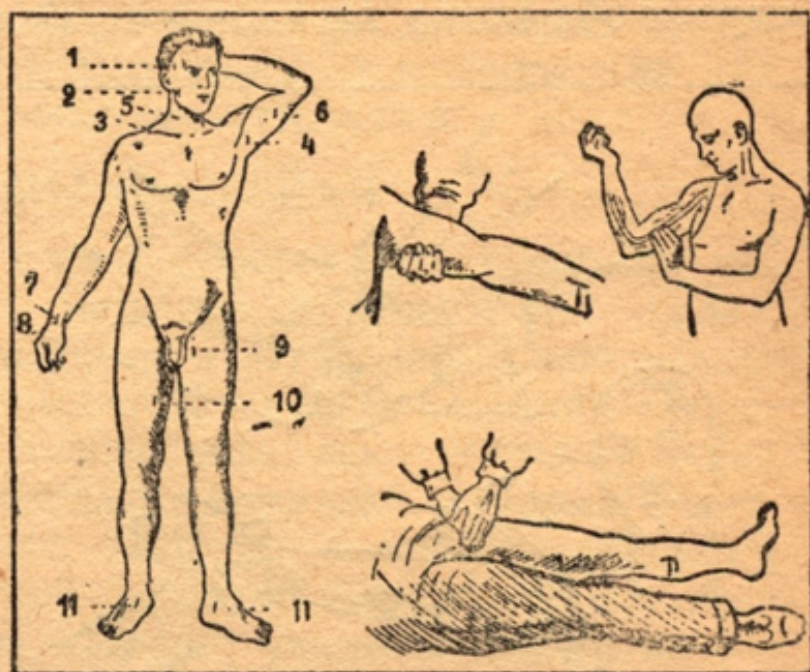


Рис. 5. Точки прижатия артерий: височной (1), нижнечелюстной (2), подключичной (3), подмышечной (4), общей сонной (5), плечевой (6), лучевой (7), локтевой (8), бедренной (9), продолжения бедренной (10), передней большеберцовой (11) и задней большеберцовой (11a).

нет, то в случаях сильных кровотечений из ран конечностей следует пользоваться ремнем, веревкой, полотенцем, носовым платком, шарфом и т. п., применяя при этом способ «закрутки» (рис. 6). Жгут или закрутка на верхней конечности накладывается всегда на плече (выше локтя), на нижней конечности — всегда на бедре (выше колена). «Закрутка» делается так: платком или полотенцем обвязывают плечо или бедро и оба конца завязывают узлом, под узел просовывают палочку (линейку, карандаш и т. п.), которую закручивают в одну сторону, пока кровотечение не остановится.

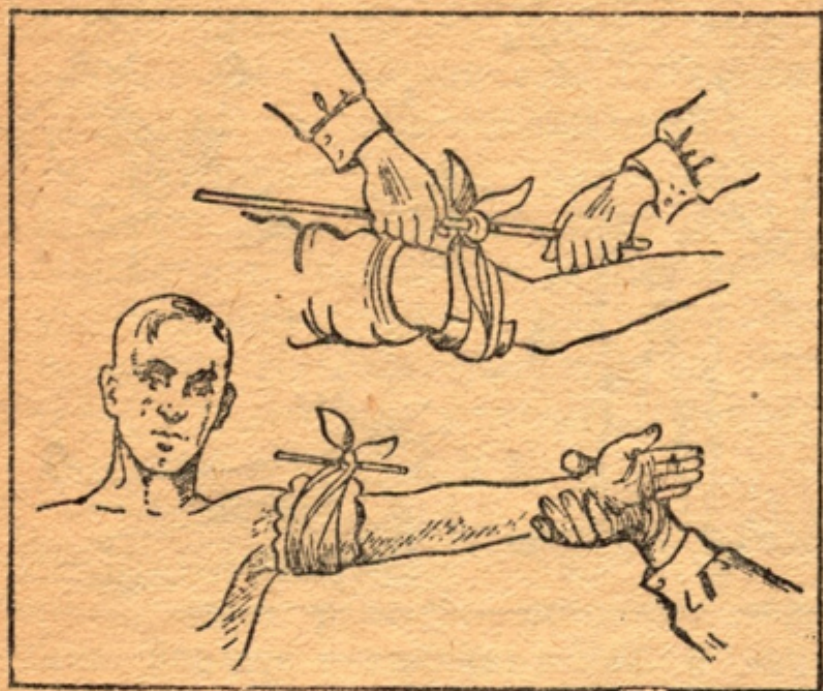


Рис. 6. Закрутки.

нечности. Если за это время раненый не может быть доставлен к врачу, то перетяжку немного распускают, дают этим доступ крови в конечности и через 3—5 минут вновь затягивают. После наложения жгута на рану накладывают повязку и пострадавшего как можно быстрее направляют или доставляют к врачу.

При сильных кровотечениях из ран, расположенных в области подмышечной ямки и ключицы, а также в верхней части бедра, ближе к паху, кровотечение удастся временно остановить путем сгибания и разгибания конечности (способ Адельмана). При сильном кровотечении в области подмышечной ямки нужно оба



локтя с согнутыми предплечьями сводить на спине почти до полного соприкосновения и связать их в таком положении, если кровотечение несильное, достаточно наложить давящую повязку; при этом сдавливается подключичная артерия и кровотечение останавливается. Остановка кровотечения из раны в верхней части бедра достигается пригибанием бедра к животу и привязыванием его к туловищу через голень при согнутом колене. В этих случаях особенно важно как можно быстрее вызвать медицинскую помощь, так как кровотечение может быть очень значительным.

ПЕРЕЛОМЫ И ВЫВИХИ

При переломах костей происходит нарушение целостности кости с большим или меньшим повреждением мягких тканей в области сломанной кости. Пострадавший испытывает сильные боли в месте повреждения, не может поднять поврежденную конечность или пошевелить ею. Мягкие ткани в окружности перелома припухают; нормальная форма конечности часто изменяется (рис. 7). Если в области перелома одновременно имеется и рана, то такой перелом называется открытым. Если целостность кожи на месте перелома не нарушена, то перелом называется закрытым (рис. 7).

Задачи первой помощи при переломах следующие:

1) успокоить резкие боли, появляющиеся при малейшем движении обломков кости;

2) приготовить пострадавшего к доставке на медпункт.

Первая помощь ограничивается следующими мерами: осторожно укладывают пострадавшего поудобнее, дают ему валики и вызывают медицинскую помощь; при наличии открытого перелома рану во избежание загрязнения надо покрыть повязкой. При переломах ключицы и верхней конечности покойное положение достигается лучше всего подвешиванием руки на косынке или на полотенце, после чего пострадавший пешком или при помощи любого вида транспорта отправляется с провожатым на пункт медицинской помощи.

При переломах нижних конечностей, когда пострадавший сам передвигаться не в состоянии и нет возмож-

ности вызвать к нему помощь, необходимо доставить пострадавшего к врачу, принимая все меры к тому, чтобы при транспортировке не повредить сломанной конечности. Независимо от того, будет ли пострадавший отправлен на пункт медицинской помощи на носилках или на повозке (автомобиле), необходимо придать покойное положение конечности и сделать отломки костей неподвижными. Для этой цели на сломанную часть конечности накладывают шину. Шина, прибинтованная или привязанная вдоль сломанной конечности, обеспечивает неподвижность отломков; это облегчает

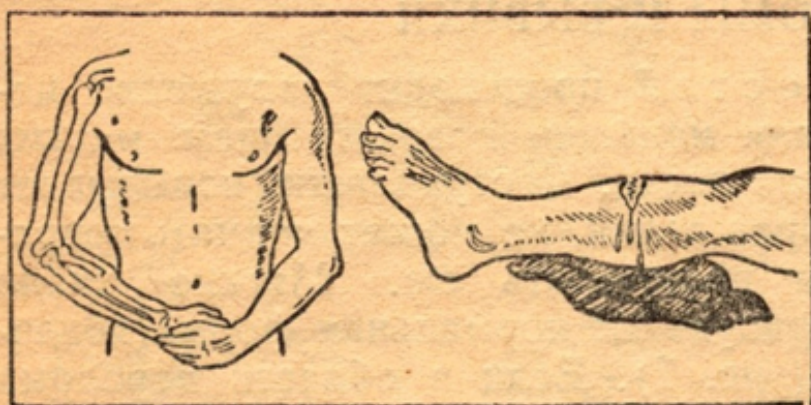


Рис. 7. Закрытый перелом (налево) и открытый перелом (направо).

боли и позволяет удобно поднять пострадавшего, уложить его на носилки или на повозку для доставки на ближайший пункт медицинской помощи. В качестве шин могут служить лубки, фанера, палки и другие подходящие предметы. До наложения шины следует обнажить повре-

жденную конечность; это особенно существенно при открытом переломе, так как одежда мешает наложению повязки на рану и, кроме того, с загрязненной одежды могут попасть в рану микробы. При открытом переломе до наложения шины необходимо перевязать рану и остановить кровотечение.

Шины должны быть такой длины, чтобы они захватывали оба сустава по обе стороны перелома — выше и ниже. Этим создается невозможность движения в соседних с переломом суставах и достигается неподвижность отломков поврежденной кости. Для наложения шины конечность приподнимают и осторожно растягивают, захватив ее руками выше и ниже места перелома. После этого прикладывают с двух сторон по шине и привязывают или прибинтовывают их к конечности бинтом, платками и т. п. Если шина накладывается на обнаженную кожу, то под шину следует подложить мягкую под-

стилку, лучше всего вату. Если ваты нет, то можно подложить под шину какой-нибудь другой мягкий материал, например, мох, сложенные полотенца, простыню и др. (рис. 8).

При переломе позвоночника пострадавшего перед доставкой к врачу кладут лицом вверх на доску достаточной длины и ширины и прикрепляют пострадавшего к ней при помощи ремней, простынь и т. п. так, чтобы позвоночник был в прямом положении и оставался неподвижным.

Успешность лечения перелома зависит и от правильного транспортирования пострадавшего и от быстроты оказания квалифицированной медицинской помощи. Поэтому при переломах следует как можно раньше доставить больного к врачу, соблюдая изложенные выше правила.

Вывихом называется внезапное смещение суставных поверхностей костей под действием падения, ушиба, сильного и неловкого движения. При вывихах наблюдается резкая болезненность и невозможность движения в поврежденном суставе. Вывих может вправлять только врач. Первая помощь заключается в придании покойного движения поврежденной конечности посредством наложения обездвиживающей повязки (косынки) или шины. Правила транспортирования к врачу — те же, что и при переломах.



Рис. 8. Шины.

ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Повреждения организма, при которых не нарушается целостность наружных покровов, т. е. главным образом — кожи, на-



зываются закрытыми повреждениями. Сюда относятся, помимо закрытых переломов и вывихов, растяжения связок и ушибы мягких частей головы, тела, рук, ног, ушибы груди, ушибы живота с разрывом внутренних органов.

Ушиб — одно из наиболее частых закрытых повреждений. На месте ушиба ощущается болезненность, появляются припухлость и кровоподтеки вследствие разрыва подкожных сосудов. При незначительных ушибах, когда пострадавший свободно передвигается без посторонней помощи, он должен сам направиться к врачу. При сильных ушибах необходимо либо вызвать медицинскую помощь, либо отправить больного на носилках или другим способом к врачу, соблюдая покой ушибленной части тела. При любом ушибе, даже незначительном, следует обратиться за медицинской помощью, так как только врач может разобраться в характере ушиба и дать пострадавшему надлежащий совет.

Особенно важно своевременно обратиться к врачу при ушибах живота — даже при сравнительно легких ушибах живота, а тем более — при падениях, при сжатии живота (например, при обрушениях). При разрушении сооружений огнем наземной артиллерии или авиационными бомбами наблюдаются ушибы, сжатия и сдавления всего тела или частей его обрушившейся землей, обломками горных пород, обломками разрушенных зданий и т. п. В этих случаях основной мерой первой помощи является немедленное извлечение пострадавшего из-под обломков на месте происшествия. Надо помнить, что нерешительность окружающих может стоить жизни пострадавшему. Резкие, усиливающиеся боли в животе, бледность, рвота — угрожающие признаки серьезного повреждения внутренних органов, требующего экстренной медицинской помощи. Угрожающие признаки при ушибах живота могут появиться не сразу после повреждения, а несколько позднее. Поэтому даже при отсутствии угрожающих признаков в первые часы после ушиба живота необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью.

При транспортировке необходимо соблюдать лежащее покойное положение пострадавшего и до осмотра врачом не давать ему ни есть, ни пить.

При всякого рода ушибах и растяжениях конечностей, когда пострадавший не в состоянии сам передвигаться, следует придать покойное положение поврежденной конечности (так же, как при переломах).

ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ДЕЙСТВИЯ ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

О ж о г и. Ожоги могут быть вызваны действием на тело огня, горячего пара или горячей воды, соприкосновением с раскаленным металлом. Кроме того, ожоги могут быть вызваны действием крепких химических веществ, кислот (карболовой, серной, соляной, азотной) и щелочей (едкого натра, нашатырного спирта, негашеной извести). В зависимости от температуры обжигающей среды или крепости химических веществ, ожоги могут представлять различную картину. При ожоге первой степени наблюдается болезненность, ощущение жжения, покраснение и легкая припухлость кожи на обожженном участке; при ожоге второй степени — покраснение и появление на месте ожога пузырей; при ожоге третьей степени кожа становится нечувствительной, превращается в жесткую буроватую, иногда черную корку.

Чем больше площадь ожога, тем опаснее он для жизни. Ожог площадью больше $\frac{1}{2}$ кожного покрова смертелен.

При оказании помощи в момент ожога следует как можно быстрее прекратить действие высокой температуры. Необходимо извлечь пострадавшего из пламени. Загоревшуюся одежду следует прижать, какой-нибудь плотной тканью (одеяло, куртка, пальто); удобнее всего сделать это, положив пострадавшего на пол. Если поблизости имеется вода, следует облить ею пострадавшего. В горящей одежде не следует бежать, чтобы не раздувать пламени. При ожоге горячими жидкостями через одежду следует сорвать одежду или облить пострадавшего водой. При химическом ожоге кислотой или щелочью следует обмыть место ожога — в первом случае раствором слабой щелочи (соды), во втором случае — слабым раствором кислоты (уксус): Если нет под рукой подобных растворов, следует обильно обмывать место ожога водой в течение 15—20 минут.

Если площадь ожога невелика, надо покрыть обожженное место чистой повязкой и направить пострадавшего к врачу. Прокалывать пузыри не следует — это может вызвать загрязнение и заражение. Если под рукой есть иодная настойка, то надо смазать ею кожу по краям ожога.

Если обожжена большая поверхность кожи и всякое движение очень болезненно, следует осторожно снять с пострадавшего одежду, стараясь не повреждать пузырей, и завернуть его в чистую (свеже выглаженную) простыню; затем укрыть его одеялом и отправить на носилках или другим транспортом в больницу.

Солнечный удар. Солнечный удар происходит в результате непосредственного воздействия на голову палящих солнечных лучей. Длительное действие солнечных лучей на непокрытую голову вызывает прилив крови к мозгу. Признаки солнечного удара — сильная головная боль, покраснение лица, тошнота, потемнение в глазах, часто рвота и обморочное состояние. Для предупреждения солнечного удара рекомендуется защищать голову от солнца легкой шляпкой или шапочкой, чаще пить, охлаждать тело (купанье), отдыхать в тени. При солнечном ударе необходимо тотчас же уложить пострадавшего в тень, приподняв его голову, положить полотенце, смоченное холодной водой, ему на голову и на область сердца или обливать голову холодной водой. При потере сознания пострадавшему следует давать нюхать нашатырный спирт, смачивая им платок или кусок ваты; нельзя давать нюхать из пузырька. Затем необходимо вызвать медицинскую помощь: надо помнить, что солнечный удар может вредно отразиться на деятельности сердца и на дыхании.

Тепловой удар. При так называемом тепловом ударе происходит перегревание тела, вследствие замедления отдачи тепла телом (затруднение испарения). Тепловой удар может наступить не только на солнцепеке или в жаре. При большой влажности и неподвижности окружающего воздуха (закрытое помещение, длительное пребывание в толпе, в тесно сомкнутых рядах), при усиленной мышечной работе в плотной одежде сильно затрудняется испарение и выход излишнего тепла из организма. Наступает перегревание организма,

влекущее за собой головную боль, усталость, головокружение, сонливость, бредовое состояние. Первая помощь при тепловом ударе — та же, что и при солнечном ударе. Чтобы ускорить охлаждение тела пострадавшего, надо снять с него снаряжение или плотную одежду и обеспечить доступ свежего воздуха. При расстройстве дыхания следует прибегнуть к искусственному дыханию (см. стр. 22). Если пострадавший в течение 15—20 минут не приходит в нормальное состояние, необходима медицинская помощь.

Обморожение и замерзание. Действие низких температур на организм человека выражается в обморожении частей тела или в общем замерзании. Обморожению открытых частей тела (нос, щеки, уши, пальцы рук) способствует влажный холод при наличии ветра. Обморожению ног способствует тесная обувь или обувь влажная и долго не снимавшаяся. Большое значение имеет и общее истощение, ослабление сердечной деятельности (у больных, раненых). Подобно трем степеням ожога, различают три степени обморожения. Обморожение первой степени начинается с побледнения кожи и потери чувствительности; в дальнейшем появляются пузыри (вторая степень) и омертвление тканей (третья степень).

Первая помощь при обморожении первой степени заключается в согревании обмороженной части тела осторожным, но энергичным растиранием до покраснения кожи и появления чувствительности в обмороженной части тела. При обморожении пальцев рук и ног можно также погрузить их в теплую ванну. Не следует производить согревания в холодном помещении, пострадавшего следует сразу внести в теплое помещение.

При обморожении второй и третьей степени обмороженные участки, не трогая пузырей, следует покрыть чистой повязкой.

Дальнейшее лечение должен проводить врач.

Общему замерзанию способствует ослабленное состояние организма, вызванное, например, опьянением, болезнью, ранением, голоданием, утомлением. Замерзание начинается с ощущения озноба, вялости, сонливости; затем на-



ступает постепенное угасание сердечной деятельности и дыхания. Помощь заключается в отогревании (растирании), а при отсутствии признаков жизни — в применении искусственного дыхания. Когда пострадавший пришел в сознание, надо дать ему выпить горячего чая или вина и тепло укутать его.

Предупредить обморожение и замерзание можно, принимая меры против охлаждения тела (теплая одежда и т. д.) и меры для усиления процессов, способствующих выработке тепла (усиленные движения на холоде, горячая пища).

Повреждение электрическим током. Тяжесть повреждения организма электрическим током зависит, главным образом, от силы и напряжения тока. Напряжение тока в 100 вольт уже опасно для жизни человека, и, стало быть, ток напряжением в 120—220 вольт, которым пользуются повсеместно для освещения на производстве и в быту, тем более опасен. Ток напряжением свыше 500 вольт почти всегда смертелен. При прохождении тока через тело на местах вхождения и выхода тока образуются ожоги третьей степени. Поражение сильным током вызывает потерю сознания и нередко — смерть.

При оказании помощи необходимо как можно быстрее устранить действие тока на пострадавшего. Лучше всего немедленно выключить ток. Если это невозможно, то необходимо освободить пострадавшего от провода.

Оказывающий помощь должен, пользуясь изолирующим материалом, оградить себя от соприкосновения с током. Полезно надеть резиновые перчатки либо обернуть руки шелковой или шерстяной тканью и с помощью сухой палки, не касаясь голыми руками ни провода, ни пострадавшего, освободить (оттолкнуть, оттащить) его от провода; при этом следует также изолироваться от земли, надев резиновые галоши или встав на сухую доску.

Если пострадавший в сознании, то места вхождения и выхода тока покрываются повязкой и пострадавший направляется к врачу.

Если пострадавший без сознания и не проявляет признаков жизни (не дышит), то, не дожидаясь врача, необходимо немедленно применить искусственное дыхание (см. стр. 22).

Поражение молнией представляет собой также действие электрического тока, только очень высокого напряжения. И здесь первая помощь до прибытия врача состоит в искусственном дыхании. При поражении электрическим током и молнией искусственное дыхание следует производить долго, не прерывая его в течение 2--3 часов; прекратить его можно только по указанию врача.

Применяемое иногда зарывание пораженного молнией в землю не только бесполезно, но и вредно.

НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ПРЕКРАЩЕНИЕМ ДЫХАНИЯ

Затруднение или прекращение нормального дыхания ведет к кислородному голоданию и отравлению углекислотой, которая при нормальном дыхании удаляется из организма. Длительное прекращение дыхания влечет за собой смерть.

Так, смерть при утоплении наступает именно вследствие прекращения дыхания (а с ф и к с и и). Человек, погружившийся в воду, некоторое время удерживает дыхание, затем делает вдох и при этом втягивает воду в дыхательные пути. За первым вдохом следуют судорожные дыхательные движения, при которых в дыхательные пути снова втягивается вода. После этого дыхание прекращается, и наступает удушье. Смерть от удушья при утоплении может наступить, если нос и рот пострадавшего находились некоторое время под водой, хотя бы все тело и не было погружено в воду.

После извлечения утопавшего из воды надо его раздеть. Затем очищают рот и глотку пострадавшего от песка, ила, водорослей, вводя ему в рот и дальше — в глотку — палец, обернутый марлей или чистой мягкой тканью (кончиком платка, полотенца). После этого надо удалить воду, попавшую в его легкие и желудок. Для этого поворачивают пострадавшего спиной вверх и подкладывают под край ребер и подложечную область плотный валик (свернутую одежду, бревно, толстое полено). Оказывающий помощь может также положить утопавшего лицом вниз на свое колено (рис. 9), сильно надавливая руками между лопатками и под лопатками, удаляя нажимом воду из легких и желудка утопавшего. Лицо

утопавшего должно быть при этом повернуто в сторону, отверстия носа и рта — свободны. Лишь после этого кладут пострадавшего животом кверху и приступают к искусственному дыханию (см. ниже). Одновременно с искусственным дыханием следует производить растирание тела полотенцем, добиваясь ускорения кровообращения. В этих же целях согревают тело утопавшего грелками и горячими бутылками.



Рис. 9. Оказание помощи утопавшему.

Прекращение дыхания при повешении или давлении наступает при сдавливании шеи петлей, которая затягивается силой тяжести самого повешенного. Одновременно со сдавлением дыхательных путей сдавливаются и сонные артерии, питающие кровью головной мозг. При повешении потеря сознания наступает почти моментально. Помощь повешенному заключается в быстром освобождении его из

петли. Следует перерезать веревку, снять петлю, расстегнуть или снять одежду и делать искусственное дыхание по нижеизложенным правилам. Одновременно следует применять растирание.

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

Искусственное дыхание надо применять сразу же на месте происшествия, не теряя ни минуты.

Применение искусственного дыхания требует большой затраты сил со стороны оказывающего помощь. Поэтому окружающие пострадавшего должны делать искусственное дыхание, сменяя друг друга до прибытия медперсонала.

При всех способах искусственного дыхания движения должны быть ритмичны и повторяться, примерно, 16—20 раз в минуту. Прежде чем начинать искусственное дыхание, надо

расстегнуть пострадавшему одежду, открыть его рот, нажимая на нижнюю челюсть, и очистить рот от слизи, грязи и т.п. Если язык запал, т. е. не находится сразу позади зубов, надо во время искусственного дыхания держать его за кончик, обернув последний концом платка. Язык держит вытянутым один человек, искусственное дыхание производит другой.

Самым эффективным способом искусственного дыхания является способ Сильвестра (рис. 10). Этот способ

заключается в следующем.

Пострадавшего кладут на спину. Под спину ниже лопаток подкладывают валик из свернутой одежды или другого материала. Производящий искусственное дыхание захватывает руки пострадавшего ниже локтевого сгиба и отводит их кверху за голову, затем быстрым движением опускает руки, приводит их к грудной клетке и с некоторой силой нажимает на нее.

В момент поднятия рук грудная клетка расширяется (вдох). Прижатие же рук к грудной клетке способствует спадению и выжиманию воздуха из легких (выдох). Способ Сильвестра неприменим в том случае, когда у пострадавшего имеется перелом руки.

Другим способом искусственного дыхания является способ Шеффера (рис. 11). Пострадавшего кладут лицом вниз с вытянутыми вперед руками, причем лицо пострадавшего должно быть повернуто в сторону, чтобы нос и рот были свободны. Под тело пострадавшего, в область нижних ребер, подкладывается валик из свернутой одежды или другого мягкого материала. Оказывающий помощь становится

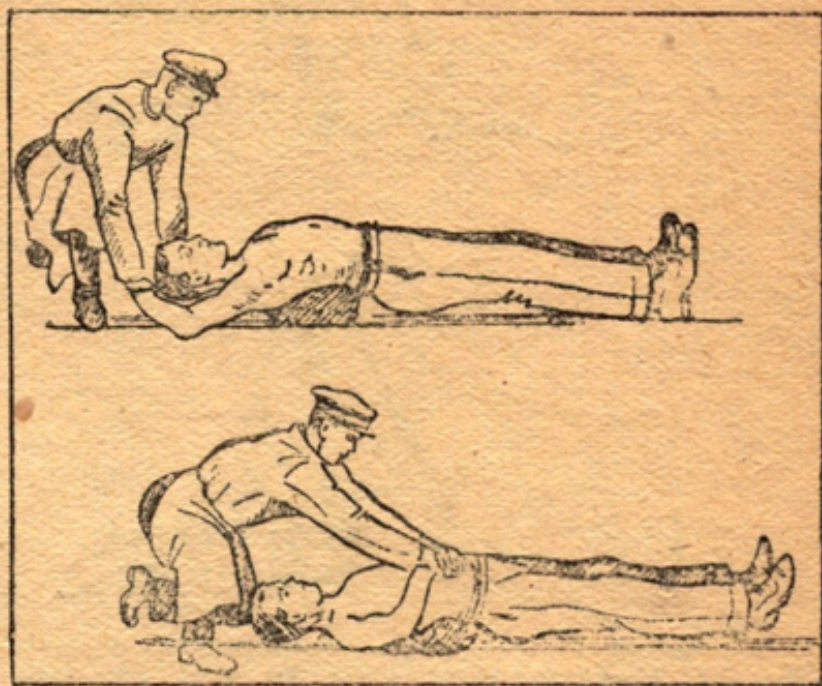


Рис. 10. Искусственное дыхание по способу Сильвестра. Наверху—вдох, внизу—выдох.

на колени лицом к голове пострадавшего так, чтобы ноги пострадавшего поместились между коленями оказывающего помощь. Руки последнего накладываются на нижнюю часть грудной клетки пострадавшего таким образом, чтобы ладони охватывали нижние боковые стенки грудной клетки, а большие пальцы были обращены к позвоночнику.



Рис. 11. Искусственное дыхание по способу Шеффера. Наверху — вдох, внизу — выдох.

Искусственное дыхание начинают с медленного нажатия наложенных рук на нижние ребра, причем это нажатие усиливается одновременным наклоном туловища на вытянутые руки. При таком давлении рук оказывающего помощь воздух выжимается из грудной клетки пострадавшего. Происходит выдох. Для вдоха

достаточно прекратить нажатие рук на грудную клетку. Далее — опять нажатие, т. е. выдох и т. д. Искусственное дыхание надо делать до тех пор, пока не восстановится самостоятельное дыхание.

Заключение

Читатель, внимательно изучивший правила первой помощи, изложенные в этой брошюре, несомненно сможет принести пользу пострадавшим от несчастного случая или подвергшимся внезапному заболеванию. Но изучение теории должно быть подкреплено приобретением практических навыков. Эти практические навыки каждый гражданин Советского Союза может и должен приобрести в кружке ГСО.

