

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора.....	6
Глава I. Первая помощь при ранениях и кровотечениях	8
1.1. Понятие о ране.....	8
1.2. Краткие сведения о кровообращении. Виды кровотечения. Последствия кровотечения.....	11
1.3. Способы и средства временной остановки кровоте- чения.....	16
Глава II. Основные правила наложения бинтовых повя- зок	28
2.1. При ранениях головы.....	28
2.2. На грудную клетку.....	32
2.3. На верхние конечности	33
2.4. На нижние конечности.....	36
2.5. При травмах живота.....	37
Глава III. Первая помощь при травмах, ожогах, отмороже- ниях	38
3.1. Понятие об ушибах. Основные признаки ушибов	38
3.2. Понятие о переломах костей. Основные признаки переломов костей. Табельные и подручные средства иммобилизации пере- ломов костей.....	41
3.3. Правила наложения шин.....	45

3.4. Понятие о шоке. Первая помощь раненым и пострадавшим, находящимся в шоковом состоянии...	52
3.5. Понятие об ожоге. Первая помощь при ожоге.....	53
3.6. Первая помощь при отморожениях.....	57
Глава VI. Первая помощь при отравлениях и несчастных случаях	60
4.1. Понятия об отравлениях.....	60
4.2. Отравления угарным газом и продуктами горения.....	61
4.3. Острые отравления органическими растворителями.....	62
4.4. Отравления бензином и дизельным топливом.....	63
4.5. Отравления фосфорорганическими соединениями.....	65
4.6. Отравления алкоголем и его суррогатами.....	67
4.7. Отравление опиатам.....	71
4.8. Отравления едкими веществами.....	73
4.9. Отравления дихлорэтаном и тетрачлорэтаном.....	76
4.10. Условия, способствующие возникновению отравлений техническими жидкостями	77
4.11. Меры предупреждения отравления ядовитыми техническими жидкостями	77
4.12. Отравления ядами растительного и животного происхождения	79
4.13. Первая помощь при некоторых несчастных случаях	84

Глава V. Основы проведения реанимационных мероприятий в объеме первой помощи.....	89
Основы проведения реанимационных мероприятий в полевых условиях. Искусственная вентиляция легких. Непрямой массаж сердца.....	89
Глава VI. Розыск, вынос и эвакуация раненых из зоны поражения.....	100
6.1. Способы розыска раненых на поле боя.....	101
6.2. Способы приближения к раненому в бою.....	104
6.3. Извлечение раненых из-под завалов, ям, оборонительных сооружений	106
6.4. Способы оттаскивания раненых, применяемые в бою.....	107
.....	
6.5. Способы переноски раненых.....	111
6.6. Уход за ранеными в ходе эвакуации.....	119

ГЛАВА I.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ И КРОВОТЕЧЕНИЯХ

При ведении боевых действий, при авариях, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях мирного времени наиболее распространенными являются травмы и ранения, синдром длительного сдавления, ожоги.

1.1. Понятие о ране

Раной называется повреждение, которое сопровождается нарушением целостности кожи и слизистых оболочек; при этом могут быть повреждены и глуболежащие ткани - мышцы, суставы, внутренние органы и кости. Признаками раны обычно являются боль, кровотечение и нарушение целостности кожи или слизистых оболочек с расхождением поврежденных краев (зиянием), а также нарушение функции поврежденной части тела.

Ранением называется повреждение тканей и изменения в организме, которые возникают вследствие нанесенного повреждения.

Поверхностные раны, при которых наблюдается неполное нарушение кожи или слизистой оболочки, называют ссадинами.

Классификация ранений

От вида ранящего оружия раны делятся на огнестрельные (пулевые и осколочные) и раны, нанесенные холодным оружием.

Раны могут быть резаные, рубленые, колотые, ушибленные, размозженные и укушенные.

В зависимости от наличия входного и выходного отверстий и направления раневого канала различают раны: сквозные

(имеются два отверстия - входное и выходное), слепые (есть только входное отверстие) и касательные. Если ранящий снаряд проникает в полости тела (головы, груди, живота), ранение будет проникающим, если нет - непроникающим.

По виду повреждения тканей ранения бывают:

- с повреждением мягких тканей;
- с повреждением костей;
- с повреждением крупных сосудов;
- с повреждением крупных нервов.

По механизму нанесения, характеру предмета и повреждения тканей различают раны резаные, колотые, рубленые, укушенные, рваные, скальпированные, ушибленные, размозженные и огнестрельные.

Резаная рана – нанесенная острым предметом, характеризуется преобладанием длины над глубиной, ровными краями, минимальным объемом повреждений внутри и снаружи раны.

Рубленая рана – возникает от воздействия тяжелого острого предмета, имеет большую глубину и объем нежизнеспособных тканей.

Рваная рана – характеризуется краями неправильной формы, отмечается отсложкой и отрывом тканей на значительном протяжении.

Колотая рана – возникает при повреждении мягких тканей (кожи, подкожной клетчатки, мышц, сухожилий, нервов, сосудов) иглой, шилом, гвоздем, ножом, штыком и др. Это глубокие, часто слепые раны, с небольшим входным отверстием, могут сопровождаться повреждением кровеносных сосудов и внутренних органов.

Скальпированная рана – характеризуется полной или частичной отсложкой кожи.

Ушибленная рана – возникает при ударе тупым предметом, при этом наблюдается раздавливание и отрыв тканей с их большим повреждением и обильным микробным загрязнением.

Укушенная рана – возникает при укусе животным или человеком, отличается обильным микробным загрязнением.

Огнестрельная рана. Существенно отличается от всех других ранений. Многообразие систем огнестрельного оружия и боеприпасов обуславливает большое разнообразие огнестрельных ран. Характеризуется наличием *раневого канала*, заполненного разрушенными тканями, а также зоны непрямого действия бокового удара снаряда, которая в 30-40 раз может превосходить размеры пули или осколка.

В целом огнестрельная рана характеризуется следующими особенностями:

- наличием омертвевших тканей;
- образованием новых очагов омертвевших тканей в ближайшие часы и дни после ранения;
- неравномерной протяженностью поврежденных и омертвевших тканей в различных участках стенки раневого канала;
- присутствием в тканях инородных тел.

При применении ядерного оружия одновременно с ранами будут наблюдаться ожоги и лучевая болезнь.

Главными опасностями ранения являются кровотечения и гнойные осложнения в результате попадания в рану микробов. Любая рана загрязнена микробами. Они попадают в нее вместе с ранящим снарядом (пуля, осколок), которые также увлекают за собой в рану грязные куски одежды, обуви, земли и т.д. Это микробное заражение раны называется первичным.

Микробы могут попасть в рану вторично, т.е. после ранения, с окружающей кожи, от прикосновения к ране грязными руками и другими предметами, при попадании в нее земли, грязи и т.д.

Самыми грозными инфекционными осложнениями ранения являются: рожа, газовая гангрена, столбняк, сепсис. В предупреждении этих осложнений наиболее важным является своевременное и правильное оказание первой помощи.

Профилактика осложнений включает в себя:

- своевременную остановку кровотечений;

- смазывание кожи вокруг краев раны спиртовым раствором йода;
- своевременное наложение повязок;
- рана не должна промываться водой;
- рану не следует трогать рукой.

1.2. Виды кровотечения. Последствия кровотечения

Давление и скорость крови в артериях постепенно уменьшаются по направлению от сердца к капиллярам. В крупных артериях давление крови достигает 120-140 мм ртутного столба. По направлению от капилляров к сердцу, т.е. в венах, давление также постепенно уменьшается и в крупных венах, расположенных рядом с сердцем, может быть отрицательным (меньше атмосферного давления).

Всякое ранение сопровождается кровотечением вследствие повреждения стенок кровеносного сосуда. Различают кровотечения из артерии - *артериальное*, из вены - *венозное*, из капилляров - *капиллярное* и *паренхиматозное*.

При артериальном кровотечении кровь из раны выбрасывается прерывистой (толчкообразной - пульсирующей) струей (соответствуя сокращениям сердца) и имеет яркий алый цвет. Такое кровотечение наиболее опасное, т.к. кровь вытекает из артерии под давлением и довольно быстро. Потеря в короткое время 1-1,5 литра крови может привести пострадавшего к смерти. Поэтому очень важно быстро и умело оказать раненому первую помощь, остановить кровотечение.

При венозном кровотечении кровь изливается из раны спокойной непрерывной темной струей, нередко, как из губки, каплями. Такое кровотечение легко остановить, наложив на рану давящую повязку.

Капиллярное кровотечение возникает из самых малых сосудов. Оно проявляется в виде множества мелких кровянистых капель, сливающихся в общую медленно кровоточащую раневую поверхность (кровь сочится как из губки). При этом не-

возможно даже обнаружить отдельные кровоточащие сосуды.

Паренхиматозное кровотечение возникает из внутренних органов (печени, почек, селезенки и др.) при их повреждениях. Такое кровотечение бывает длительным и обильным. Кровь скапливается обычно в полости живота и наружу не поступает (внутреннее кровотечение). Поэтому бывает довольно трудно диагностировать такое кровотечение, особенно в первое время после ранения.

Если кровотечение происходит наружу из открытой раны, его называют *наружным*. Затруднений в диагностике не представляет.

Кровотечение, при котором кровь вытекает из сосуда в ткани или какую-либо полость тела (грудную, брюшную и т.д.), называют *внутренним*.

Внутреннее кровотечение бывает при ранении черепа, органов грудной и брюшной полостей, легкого, печени, селезенки, почки и др. Внутреннее кровотечение обильное, продолжительное, остановить его трудно. Кроме того, внутреннее кровотечение трудно распознать. Нередко при таком кровотечении необходима срочная операция.

При внутреннем кровотечении пострадавший очень бледен, покрыт холодным потом, испытывает сильную жажду, зевает; пульс у него частый и слабый (иногда совершенно исчезает), дыхание поверхностное, учащенное.

Различают кровотечения *первичное и вторичное*: первичное начинается немедленно после травмы, вторичное возникает через некоторое время после нее в результате выталкивания кровяного сгустка (тромба), закупорившего рану сосуда, или вследствие ранения сосуда острыми осколками кости при переломе, или вследствие неумелого, неосторожного оказания первой помощи, плохой иммобилизации конечности шинами, во время транспортировки раненого по плохой дороге, при развитии нагноительного процесса в ране.

Небольшие кровопотери восстанавливаются организмом. При быстрой и небольшой кровопотере кровообращение рас-

страивается. Клетки организма не получают необходимых питательных средств и кислорода. Особенно чувствительна к нарушению питания ткань головного мозга. В этих случаях может возникнуть паралич дыхательного центра, который приводит к смерти.

Назначение первичной повязки - остановка кровотечения и защита раны от вторичного инфицирования. Поэтому повязку следует наложить как можно скорее после ранения.

Для этого, прежде всего, необходимо снять одежду или обувь с пострадавшего, соблюдая следующую последовательность:

- одежду с пострадавшего следует начинать снимать со здоровой стороны. Например, если травмирована левая рука, то рубашку или бушлат сначала снимают с правой руки;
- если одежда пристала к ране, то ткани одежды не следует отрывать, а необходимо обрезать их вокруг раны;
- при травме голени или стопы обувь следует разрезать по шву задника, а потом снимать, освобождая в первую очередь пятку;
- при снятии одежды или обуви с травмированной руки или ноги помогающий должен осторожно придерживать конечность.

В тех случаях, когда для осмотра и перевязки раны невозможно безболезненно снять одежду, ее разрезают ножом или ножницами, лучше всего по шву, если он проходит вблизи от места ранения. Если это невозможно, то делают два горизонтальных разреза - выше и ниже раны и один вертикальный, соединяющий горизонтальные разрезы с какой-либо одной боковой стороны (рис. 1).

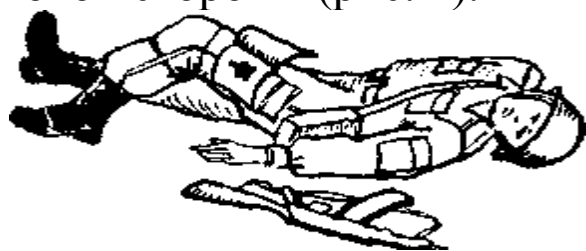


Рис. 1. Разрез одежды на раненом, клапан на левом бедре

Откинув клапан в сторону, накладывают на рану повязку, закрывают ее несколькими ходами бинта и накрывают клапаном (что особенно важно зимой). Клапан скрепляют с одеждой булавками. Поверх клапана можно наложить несколько ходов бинта.

Если первичную повязку приходится накладывать в районе, зараженном радиоактивными или отравляющими веществами, снимать или разрезать одежду следует чрезвычайно осторожно, чтобы эти вещества не попали в рану.

Для оказания первой помощи в боевых условиях каждый военнослужащий обеспечивается индивидуальным перевязочным пакетом. Обычно его хранят в левом кармане гимнастерки (шинели, полушубка, бушлата).

При выполнении подразделением оперативно-служебных задач в отрыве от основных сил на каждого военнослужащего положено по 2 индивидуальных перевязочных пакета.

При оказании первой помощи следует в первую очередь использовать пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный раненого и лишь после этого - перевязочные средства из сумки медицинской санитары.

При наложении повязок запрещается:

- трогать рану руками, пытаться удалить из нее попавшие туда обрывки одежды, осколки и другие инородные тела, промывать рану водой или другими жидкостями;
- касаться руками и ничем другим той части повязки, которая соприкасается с раной.

Накладывая повязку, края раны и кожу в окружности раны смазать спиртовым раствором йода, и только после этого наложить на рану асептическую повязку. Бинтуют слева направо и от периферии к центру. Повязку накладывают на рану или на ранее наложенную повязку, если она промокла или слабо укреплена.

В боевой обстановке повязку чаще всего накладывают путем кругового бинтования, с последующим закреплением свободного конца бинта булавкой.

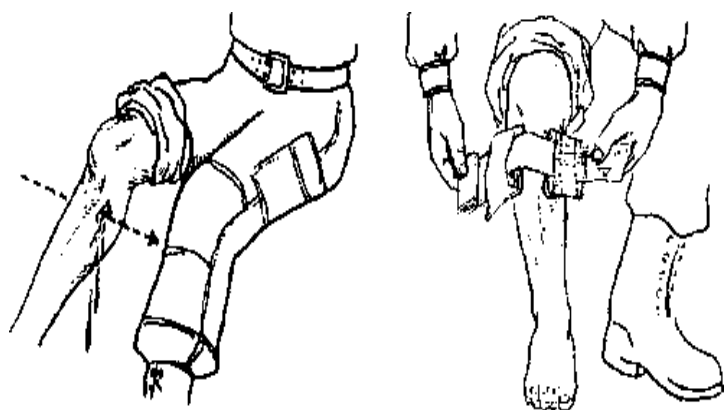


Рис. 2. Повязка при сквозном пулевом ранении.

Чтобы предохранить обширные раны от загрязнения, которое может произойти при смещении повязки, ее укрепляют бинтом или косынкой медицинской.

Косынка *медицинская* (рис. 3) имеет треугольную форму, изготавливается из материала квадратной формы, разрезанного по диагонали. Длинная сторона косынки называется основанием, угол против основания - вершуккой, два других угла - концами. Часть косынки, расположенная между основанием и вершуккой, носит название середины. Полного прилегания повязки к телу косынка не обеспечивает, но зато она с успехом применяется для подвешивания руки при переломе костей предплечья, плеча, при повреждении кисти, а также для некоторых повязок.

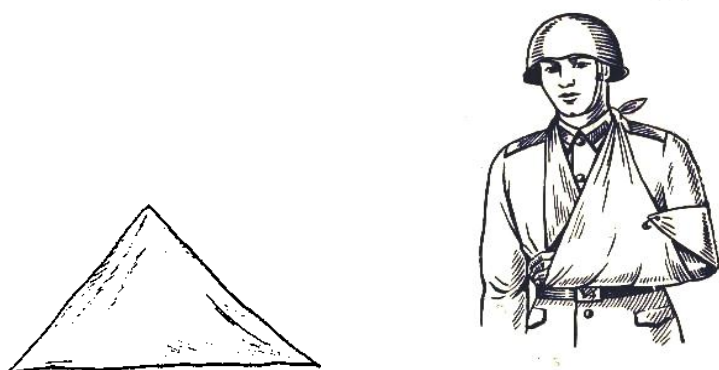


Рис. 3. Косынка медицинская и ее применение.

Для закрепления повязок может быть выдан *бинт эластичный* трубчатый медицинский типа «Ретилласт». Он представляет собой растягивающийся сетчатый материал, выпускаемый в виде чулка различного размера (№ 2 - для стопы, № 4 - для коленного сустава, № 6 - для плечевого и локтевого су-

ставов, №7 -для головы). При наложении повязки его растягивают руками и надевают поверх наложенного на рану перевязочного материала.

1.3. Способы и средства временной остановки кровотечения

Кровотечение - опасное осложнение ранения. Поэтому быстрое и умелое оказание первой помощи при кровотечении спасает жизнь раненому.

Неслучайно в результате анализа санитарных потерь в период контртеррористических операций на Северном Кавказе была выделена категория «потенциально спасаемых раненых». Это те пострадавшие, которые могли остаться живыми при своевременной и правильной первой помощи. Они составили 25%. Более половины из них – пострадавшие с неостановленным кровотечением, при этом в 3,8% случаев это были огнестрельные ранения магистральных сосудов. Из них в 19,8% случаев имелись ранения в бедро (паховую область).

Чаще всего при оказании первой помощи артериальное кровотечение принято останавливать с помощью кровоостанавливающего жгута. Так *кровоостанавливающий жгут* в период контртеррористической операции в Чеченской республике применялся у 18% раненых, что в два раза реже, чем во время боевых действий в Афганистане, однако каждому третьему раненому жгут был наложен не по показаниям или неправильно. После наложения кровоостанавливающего жгута поврежденную конечность удалось сохранить только в 48% случаев. После этого были сформированы следующие показания к применению кровоостанавливающего жгута: отрывы и разрушения конечностей, а также артериальное кровотечение из ран выше коленного и локтевого суставов, не остановленное давящей повязкой.

Таким образом, показания к наложению кровоостанавливающего жгута должны быть четко определены, а каждый во-

еннослужащий должен владеть различными способами остановки кровотечений, в зависимости от их вида.

При любых травмах, сопровождающихся повреждением крупных кровеносных сосудов, следует хотя бы предположительно определить степень кровопотери. О вероятной степени кровопотери можно судить на основании характера и локализации травмы.

Условно принято считать, что при переломах бедренной кости кровопотеря достигнет 1000-1500мл; костей голени – 600-700 мл; плечевой кости – 300-400 мл; костей предплечья – 100-200 мл; таза 1500-2000 мл. Внутрибрюшные и внутриплевральные кровотечения могут сопровождаться кровопотерей до двух и более литров.

Потеря 50% крови опасна для жизни, а более 60% - смертельна. В ряде случаев и значительно меньшая кровопотеря у физически и психически ослабленных людей при повреждении крупных сосудов и интенсивном кровоизлиянии может стать смертельной. **При обнаружении кровотечения первая помощь должна оказываться без промедления!**

Борьба с острой кровопотерей реализуется путем остановки кровотечения и восполнения кровопотери.

При оказании первой помощи осуществляют временную остановку наружного кровотечения прижатием поврежденного сосуда на протяжении, резким сгибанием и фиксацией в этом положении конечности, наложением давящей повязки, кровоостанавливающего жгута или закрутки. Для временной остановки кровотечения могут служить как табельные, так и подручные средства.

Табельные средства: резиновый жгут в виде ленты длиной 1250 мм. На одном конце такого жгута имеется крючок, на другом - металлическая цепочка для закрепления закрученного жгута. Таким жгутом удобно остановить кровотечение на ноге, где много мышц и сдавить артерию довольно трудно. Каждый военнослужащий должен уметь пользоваться жгутами.

Подручные средства. В качестве подручных средств для временной остановки кровотечения могут быть использованы: поясной ремень, бинт, разрезанное по длине полотенце, скрученный в жгут носовой платок и так далее.

Способы остановки кровотечений

Прижатие поврежденного сосуда на протяжении – сдавление артерии выше места ее ранения и вены – ниже места ее ранения.

Пальцевое прижатие сосуда к подлежащим костным образованиям обеспечивает немедленную остановку кровотечения, что позволяет выиграть время для остановки кровотечения другими способами.

Для каждого крупного артериального ствола имеются типичные места, где производят его пальцевое прижатие (рис. 4).

В местах пальцевого прижатия можно всегда прощупать пальцами пульсирующие артерии. Пальцевое прижатие производится большим пальцем, концами сведенных вместе четырех пальцев, а иногда и кулаком.

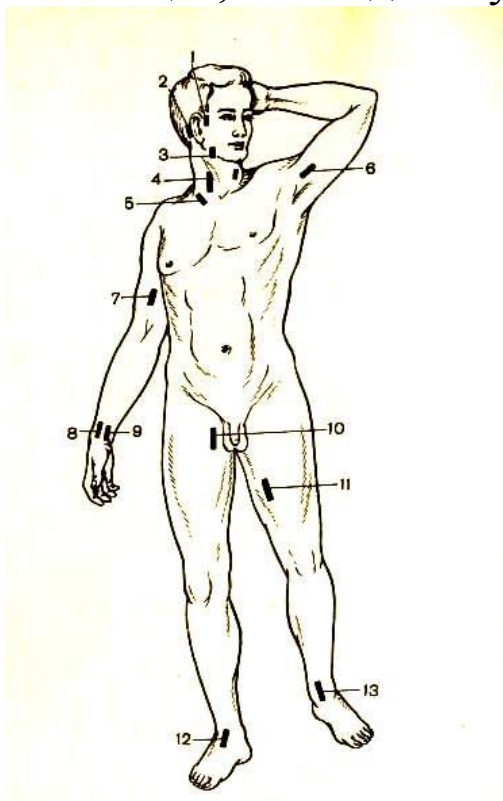


Рис. 4. Точки прижатия артерий:

1-височная; 2-затылочная; 3- челюстная; 4 – сонная; 5 – подключичная; 6 – подмышечная; 7 – плечевая; 8 – лучевая; 9 – локтевая; 10,11 – бедренная; 12,13 - большеберцовая.

При кровотечении на шее и голове нужно прижать подчелюстную или височную артерии (рис. 5).

При наличии кровотечения из ран лица нужно прижать сонную, височную или нижнечелюстную артерию на стороне кровотечения.



Рис. 5. А - пальцевое прижатие височной артерии; Б - пальцевое прижатие нижнечелюстной артерии.

Сонную артерию придавливают большим пальцем к позвоночнику, сбоку от гортани, а остальные пальцы кладут сзади на шею (рис. 6).

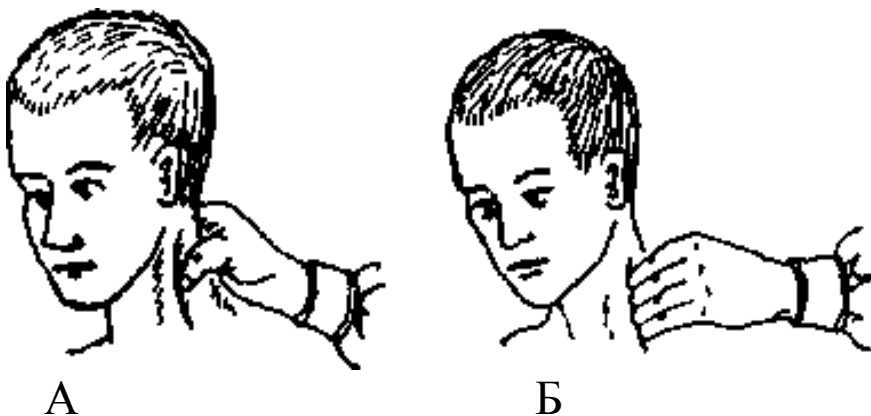


Рис. 6. Пальцевое прижатие сонной артерии.

При кровотечении из верхнего отдела плеча прижимают *подключичную или подмышечную* артерию. Правую подключичную артерию прижимают левой рукой, левую - правой.

Лежа сбоку от раненого лицом к нему, кладут руку так, чтобы большой палец лег в надключичной ямке вдоль верхнего края ключицы, а остальные пальцы - сзади, на спину раненого. Чтобы прижать артерию, достаточно повернуть большой палец ребром, одновременно слегка надавливая вниз так, что-

бы он оказался позади ключицы раненого. Подмышечную артерию прижимают к головке плечевой кости правым кулаком, введенным в соответствующую подключичную впадину. Давление оказывают снизу вверх. Одновременно левой рукой крепко удерживают плечевой сустав раненого.

Плечевую артерию прижимают к плечевой кости по внутренней поверхности плеча (по внутреннему краю двуглавой мышцы).

При кровотечении на нижних конечностях нужно прижать *бедренную артерию* в паховом сгибе.

Кровотечение из бедра (рис. 7) останавливают, прижимая бедренную артерию: обеими руками охватывают верхнюю часть бедра у пахового сгиба так, чтобы большие пальцы, положенные один на другой, сошлись у середины бедра и придавливали артерию к кости.

Сдавливать поврежденную артерию в указанных местах нужно довольно сильно, несколькими пальцами одновременно. Артерию прижимают пальцами на короткое время, только до наложения закрутки, жгута, давящей повязки. Нужно принять меры к тому, чтобы кто-нибудь в это время наложил жгут.



Рис. 7. Пальцевое прижатие бедренной артерии

Сгибание конечности с последующей фиксацией в этом положении. Способ применим при кровотечении из ран, расположенных у основания конечностей (рис. 25).

Форсированное сгибание конечности с фиксацией ее в согнутом состоянии сдавливает кровеносные сосуды. Сдавливает

вание можно усилить, если в сгиб вложить тугий валик из ваты, индивидуальный пакет или любой упругий предмет и затем закрепить согнутые части конечности друг к другу. Этот способ непригоден при ранениях с переломами костей.

Для остановки кровотечения в области кисти и предплечья сгибают руку в локтевом суставе и закрепляют предплечье к плечу.

Для остановки кровотечения из подключичной области и верхней половины плеча валик вкладывают в подмышечную впадину, а руки, согнутые в локтях, сводят за спиной.

Кровотечение из раны на голени останавливают сильным сгибанием ноги в коленном суставе и закреплением голени к бедру; валик вкладывают в подколенную ямку.

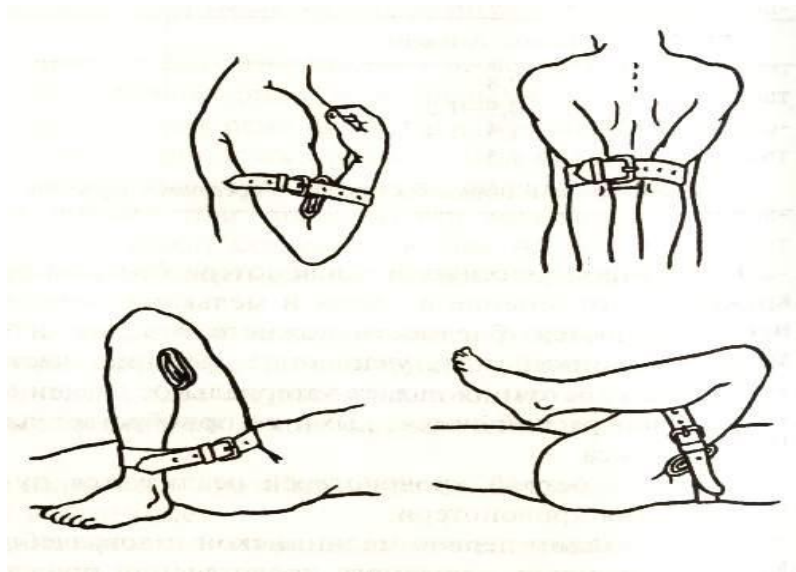


Рис. 8. Остановка кровотечения путем максимального сгибания конечности при ранении.

Наложение кровоостанавливающего жгута.

Жгут должен применяться по строгим показаниям!!!

При наложении жгута соблюдают следующие правила:

- накладывают жгут *всегда выше места ранения* с целью прекращения тока крови от сердца к ране и *возможно ближе к ране* (исключение составляет средняя треть плеча, где проходит лучевой нерв, самая нижняя часть плеча и предплечья, где между костями и кожей нет мышечной прослойки) (рис.

9);

•



Рис. 9.
Типичные
места
наложения
жгута

- затягивают жгут до полного прекращения кровотечения из раны, но не чрезмерно, чтобы не вызвать паралича от сдавления нервов;
- накладывают жгут не на голое тело, а поверх одежды или подкладки из материи, не допуская грубого сдавления кожи (рис. 10);
- для исключения ущемления кожи жгут накладывают так, чтобы каждый следующий его виток покрывал часть предыдущего;
- чтобы жгут не расслабился, его закрепляют специальным крючком или цепочкой, которые прикреплены на концах; если с помощью крючка и цепочки кровоостанавливающего при кровотечении из артерий сохранить нормальное натяжение не удастся, то концы жгута нужно связать узлом и закрепить крючком и цепочкой;

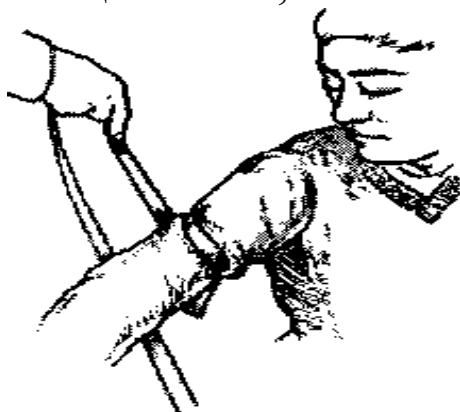


Рис. 10. Наложение первого тура жгута кровоостанавливающего.

При наложении жгута оказывающий помощь начинает с

остановки кровотечения с помощью пальцевого прижатия сосуда в типичном месте. Не прекращая прижатия, один из концов жгута подводят под пальцы руки, которая прижимает сосуд. Делается один оборот (тур) жгута вокруг конечности, затем жгут затягивают.

Ослабив пальцевое прижатие, убеждается, что кровотечение из раны прекратилось. Освободив руку, которая производила прижатие сосуда, завершает наложение жгута. Все последующие туры жгута укладывают с небольшим натяжением так, чтобы не ослабить затянутый первый тур.

Если жгут пришлось наложить далеко от места ранения, то вблизи раны накладывают второй жгут, а первый снимают.

Наложение жгута лучше осуществлять вдвоем: один производит остановку кровотечения пальцевым прижатием, другой - накладывает жгут вблизи раны.

Последовательность наложения и затягивания жгута такая же, как и в первом случае.

При отсутствии жгута раненую конечность можно перетянуть свернутой косынкой медицинской (платком). Завязав концы косынки, под нее подводят палку и закручивают ее до тех пор, пока не прекратится кровотечение. Чтобы такая закрутка не раскрутилась и перетяжка не ослабла, конец палки подвязывают к конечности.

Наложив на конечность жгут или закрутку, рану прикрывают первичной повязкой, на которой цветным или химическим карандашом отмечают время наложения жгута. Пометку можно сделать на листке бумаги, который прикрепляется к повязке последними оборотами бинта (рис. 11).



Рис. 11. Наложение всех туров жгута кровоостанавливающего.

Жгут нельзя оставлять на конечности **более двух часов (зимой - один час)**, иначе она омертвеет. Если раненый со жгутом не был доставлен на медицинский пункт в течение двух часов, оказывающей помощь прижимает пальцем соответствующую артерию, как было ранее указано, и затем ослабляет жгут. Когда конечность порозовеет и потеплеет, он снова накладывает жгут выше или ниже прежнего места.

При транспортировке жгут может ослабнуть или развязаться и тогда вновь возникает кровотечение. Поэтому за раненым, которому наложен жгут или закрутка, необходимо установить наблюдение. С этой целью жгут должен быть хорошо заметен на раненом, а его концы выводятся из-под одежды. Во время эвакуации по истечении двух часов (зимой - одного часа) жгут необходимо ослабить на 5-10 минут для восстановления кровотечения в конечности, при этом одновременно прижать артерию пальцами выше места ранения, а затем снова затянуть жгут ниже или выше прежнего места. Распускать жгут надо медленно, постепенно ослабляя его натяжение, чтобы хлынувшая по сосудам кровь не вытолкнула сгусток крови, закупорившей поврежденный сосуд.

Закруткой может служить различный материал: платок, ремень, тесьма, полоса ткани и т.п. Любой из этих предметов обертывают вокруг конечности выше места ранения и завязывают крепким узлом (рис. 12).

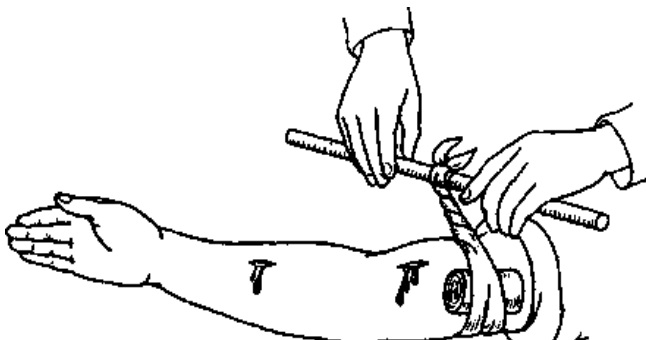


Рис. 12. Наложение жгута-закрутки из подручных средств

В образовавшуюся петлю вставляют палку и закручивают ее до тех пор, пока не прекратится кровотечение. После этого концы палки закрепляют на конечности бинтом. Чтобы не образовалось складок или не ущемилась кожа, петлю при закручивании оттягивают. Закрутку так же, как и жгут, накладывают поверх обмундирования или на мягкую подкладку. Нельзя использовать для закрутки тонкие веревки, электрический провод, телефонный кабель, проволоку, так как при затягивании их на конечности могут быть повреждены мягкие ткани. Правила наложения закрутки такие же, как и жгута.

*При венозном кровотечении кровь течет равномерной струей и имеет более темный цвет, чем артериальная. Кровотечение останавливают путем *давящей повязки*. Она отличается от обычной тем, что на рану накладывается больше слоев плотно свернутой марли и производится более тугое бинтование.*

Наложением давящей повязки на рану можно остановить кровотечение почти из всех мелких вен и капилляров. С этой целью используется индивидуальный перевязочный пакет. Подушечку пакета нужно наложить на рану и туго прибинтовать. Конечность следует уложить в приподнятом положении.

Для остановки кровотечения из ран на туловище этот способ является единственным.

Придание возвышенного положения конечности может остановить несильное кровотечение из небольших сосудов, главным образом из вен.

Смешанные (артериовенозные) кровотечения в разные моменты от начала кровотечения могут носить признаки, присущие то артериальному, то венозному кровотечению. В сомнительных случаях все кровотечения нужно расценивать как артериальные, т.к. они наиболее опасны и требуют энергичных мер для быстрой их остановки.

Раненого с внутренним кровотечением нужно немедленно отправить в лечебное учреждение для оказания ему неотложной квалифицированной хирургической помощи.

При отрыве конечностей необходимо наложить жгут выше

ранения, независимо от того, продолжается кровотечение или остановилось.

При любом кровотечении, особенно при ранении конечности, кровоточащей области надо придать приподнятое положение. Оно способствует понижению давления в артериях и венах, уменьшению в них кровотока и образования тромба.

При ранении живота внутренние органы могут выпасть наружу. Вправлять их обратно в брюшную полость нельзя во избежание заноса инфекции. Повязку нужно наложить поверх выпавших внутренностей, прибинтовав их к животу. При отсутствии табельных перевязочных средств можно использовать подручный материал (постельное белье, рубашка и т.д.).

Раненому в живот нельзя давать пить и есть, так как это может резко ухудшить его состояние, но обязательно нужно ввести обезболивающее средство из шприца-тюбика.

При проникающем ранении грудной клетки и попадании воздуха в плевральную полость (пневмоторакс) - из раны выделяется пенная, кровянистая жидкость. Это тяжелое ранение. Характеризуется сообщение плевральной полости с окружающим воздухом, в результате чего в ней создается давление, равное атмосферному. При этом легкое на стороне ранения полностью спадается. Во время вдоха воздух, содержащий меньшее количество кислорода, чем атмосферный, из спавшегося легкого переходит в здоровое. При выдохе из здорового легкого воздух частично изгоняется в окружающее пространство, частично переходит в легкое, расположенное на стороне ранения. При этом появляется парадоксальное дыхание, при котором сердце и крупные сосуды при выдохе и вдохе смещаются из одной стороны в другую. Это приводит к резкому нарушению кровообращения. Признаками открытого пневмоторакса являются зияние раны грудной клетки, шум воздуха, проникающего через рану грудной клетки на вдохе и на выдохе.

Необходимо помнить, что при сквозных ранениях возможно зияние двух присасывающих ран.

При оказании помощи таким раненым, с целью прекращения доступа воздуха в рану, необходимо внутренней стороной прорезиненной оболочки перевязочного пакета закрыть рану, затем наложить обе подушечки и плотно прибинтовать (окклюзионная (герметичная) повязка) (рис. 13).

Герметичная повязка должна заходить за края раны и надежно фиксироваться к грудной клетке. С этой целью кожу вокруг раны смазывают вазелином и сверху накладывают оболочку пакета перевязочного медицинского индивидуального внутренней ее стороной, а затем - ватно-марлевую подушечку и всю повязку плотно прибинтовывают.

Если под рукой нет пакета перевязочного медицинского индивидуального, можно воспользоваться целлофаном, клеенкой или другим, не пропускающим воздуха, материалом, который также следует плотно прибинтовать к ране. Такую повязку необходимо дополнительно укрепить вторым бинтом или косынкой.

Раненым в грудь показано введение при помощи шприц-тубика обезболивающего лекарственного средства.

Таких раненых нужно эвакуировать (после их выноса с поля боя) в полусидячем положении.

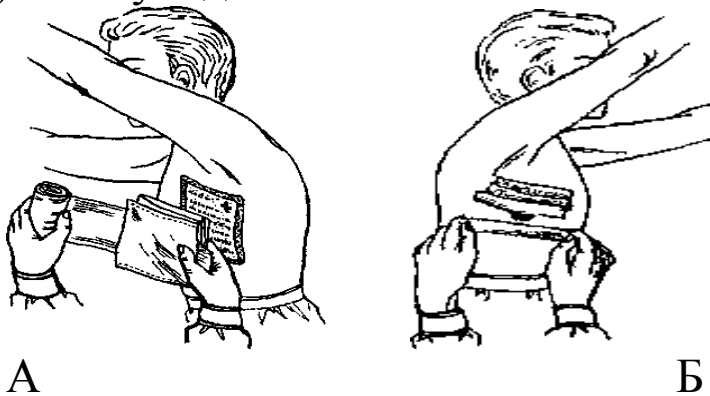


Рис. 13. А - наложение окклюзионной (герметичной) повязки; Б - герметизация раны груди с помощью лейкопластыря.

Всем раненым с переломами костей, обширными ранами и ожогами, раненым в грудь и живот вводятся обезболивающие

средства шприц-тюбиком из индивидуальной аптечки.

ГЛАВА II. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ БИНТОВЫХ ПОВЯЗОК

2.1. Повязки при ранениях головы.

Для наложения повязок применяются бинты, косынки и пращи.

В зависимости от типа повязки обороты бинта накладывают так, чтобы последующий тур прикрывал предыдущий на две трети или наполовину. Последний оборот бинта с узлом не должен лежать напротив раны или очага воспаления. Скатка бинта должна как бы "катиться" по бинтуемой поверхности. Бинтовать конечности нужно начинать с периферии, продвигаясь постепенно к основанию конечности.

Для завязывания бинта конец его разрезают по длине, одну половину ведут по ходу бинта, другую - в обратном направлении и завязывают на противоположной стороне, выше или ниже раны или очага воспаления. Конечную часть бинта можно закрепить булавкой или подвернуть под повязку.

Бинтовая повязка должна оказывать равномерное давление на ткани, не вызывать неприятных ощущений. Посинение, появление отека ниже повязки, усиление болей чаще всего связано с тугим наложением повязки. В таких случаях следует снять бинт и вновь перевязать.

Повязка должна быть гладкой, без складок, длительно удерживаться, не сползать и не мешать при движении.

При наложении повязки левой рукой фиксируют конец бинта, а правой раскатывают головку его.

Пращевидные повязки состоят из полоски материи (чаще всего праща изготавливается из бинта) длиной 100-120 см и шириной 10 см. Концы ее продольно разрезают, не доходя до середины. Пращевидная повязка весьма удобна для наложения на нос, подбородок, темя, затылок и т.д.

При ранениях носа и нижней челюсти ватно-марлевые подушечки индивидуального перевязочного пакета отделяют от бинта, накладывают на рану и укрепляют *пращевидной повязкой*, приготовленной из надрезанного с двух концов бинта (рис. 13).

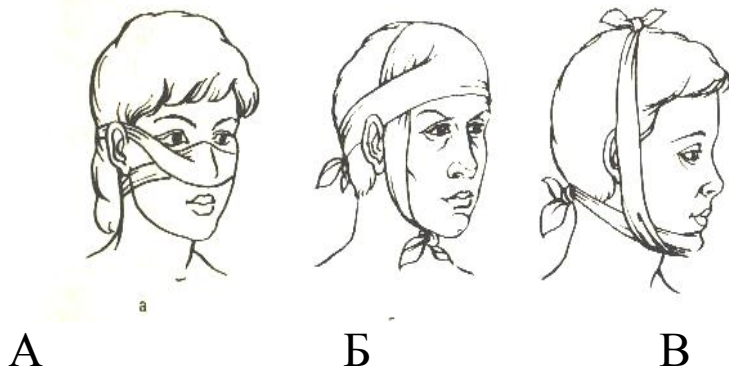


Рис. 13. Пращевидные повязки для носа (А), лба (Б), нижней челюсти (В).

При ранениях глаз способ наложения повязки определяется локализацией раны. При ранениях правого глаза начало бинта берут в левую руку, головку бинта - в правую.

Бинт ведут по передней поверхности лба, после закрепления кругового тура на затылочной области бинт спускается вниз, проходит под ушной раковиной по правой боковой поверхности шеи и выходит снизу вверх на лицо, закрывая поврежденный глаз.

Далее следует чередование круговых и восходящих туров. Повязка фиксируется поверх головы (рис.).

При ранениях левого глаза начало бинта берут в правую руку, а головку бинта - в левую. Дальнейшие этапы бинтования проводятся как и в предыдущем случае, но в обратном направлении.

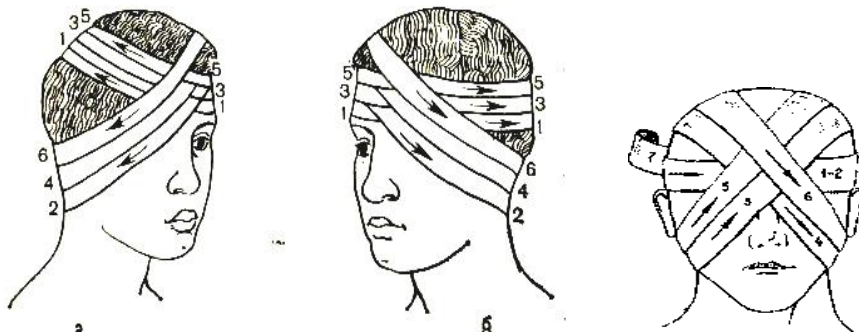


Рис. 14. Повязки на левый, правый глаз и оба глаза.

При ранениях уха бинтование начинается с круговых ходов вокруг головы, фиксирующих первые туры. Затем последующие туры с боковых отделов лобной области постепенно смещаются вниз.

При ранениях головы.

На раны в области волосистой части головы наиболее часто накладывают повязку чепец (рис. 15).

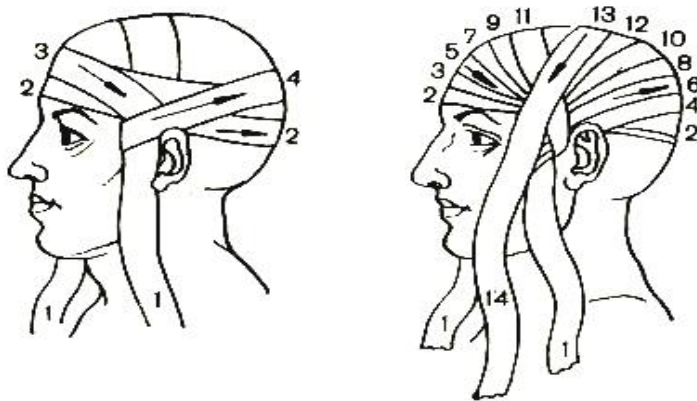


Рис. 15. Повязка-чепец.

Рану закрывают стерильной салфеткой и слоем ваты. Затем кусок бинта-завязки (1) длиной до 1 м опускают через темя равными концами впереди ушных раковин. Удерживая концы куска бинта в натянутом положении, делают 2-3 круговых хода через лоб и затылок (2) поверх натянутого бинта-завязки справа и слева (11) – (13), постепенно закрывая его ходами весь свод черепа. Конец бинта (14) соединяют с одной из завязок и под подбородком связывают с другой завязкой.

Повязка в виде уздечки (рис. 16.) – на раны в области темени, затылка, нижней челюсти.

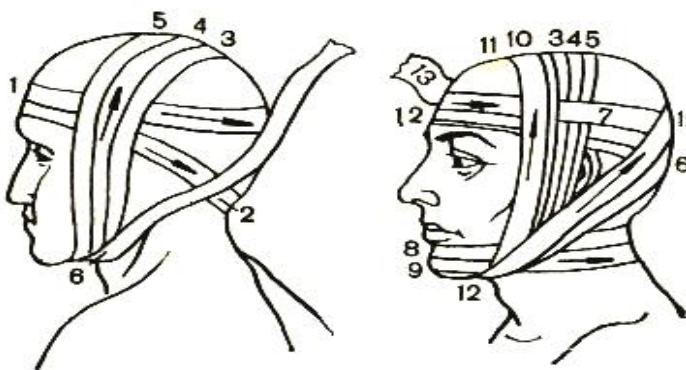


Рис. 16. Повязка в виде уздечки.

После двух закрепляющих ходов через лоб и затылочную область (1) бинт переводят сзади на шею и подбородок (2), далее делают несколько вертикальных ходов (3) – (5) через темя и подбородок. Из-под подбородка бинт ведут на затылок (6) через лоб (7), далее порядок ходов бинта повторяется, пока не будет закрыта поверхность затылка, темени, нижней челюсти. Если нужно закрыть повязкой и подбородок, то делают дополнительные ходы (8) и (9) через подбородок и шею и вертикальные (10), (11) и заканчивают круговыми ходами через лоб и затылочную область (12).

Повязка-шапочка (рис.17). Накладывается также на волосистую часть головы.

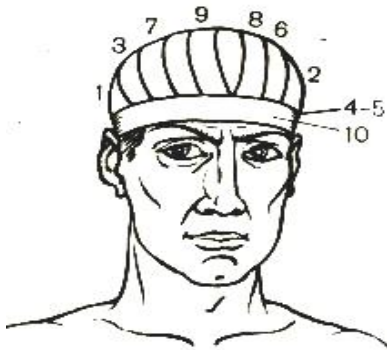


Рис. 17. Повязка-шапочка.



Рис. 18. Восьмиобразная повязка.

При наложении повязки-шапочки сначала закрепляют двумя круговыми ходами через лоб и затылочную область, затем, попеременно перегибая его спереди и сзади (1)- (9), фиксируют концы (места перегибов) круговыми турами бинта (4) – (5). Повторяя этот прием несколько раз, закрывают всю волосистую часть головы. Заканчивают наложение повязки круговыми ходами бинта (10), конец которого закрепляют булавкой.

Восьмиобразная повязка (рис. 18) накладывается при ранениях затылочной области и шеи.

Начинают ее двумя круговыми ходами бинта через лобно-теменные области (1), затем бинт ведет выше уха на затылок (2) и под углом нижней челюсти с другой стороны выводят на

переднюю поверхность шеи, далее из-под нижней челюсти через затылочную область (3) на лоб. В последующем порядок ходов бинта повторяется (4), (5), (6) и заканчивается во-круг головы (7).

2.2. Повязки на грудную клетку

Наиболее проста *круговая (спиральная) повязка* (рис. 19)

Бинт длиной 1-1,5 м надо положить на левое наплечье (1), свесив концы его поровну сзади и спереди. Поверх него, начиная снизу грудной клетки, идут круговые ходы бинта, идущим из правой подмышечной впадины, соединяя (9) со свободным концом спереди (10) и связывая на подплечье с другим свободным концом, висящим сзади (11).

Крестообразная повязка (рис. 19 Б) на грудную клетку начинается с круговой повязки, а далее следуют перекрещивающиеся туры, чередующиеся с круговыми, расположенными ниже или выше первых круговых ходов бинта.

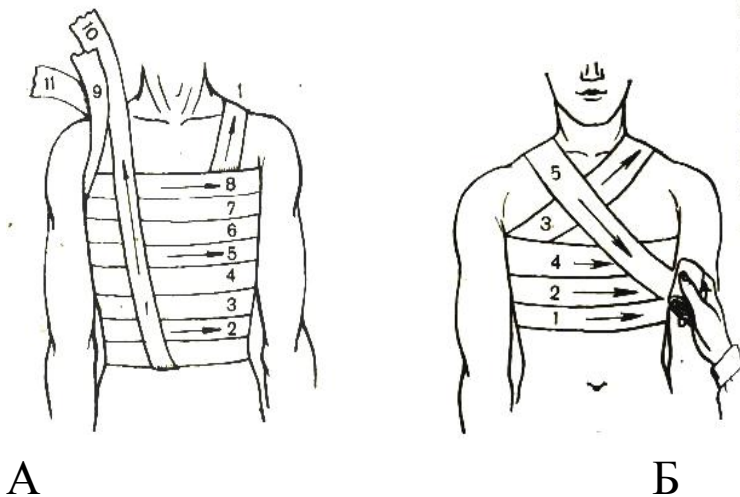


Рис. 19. А- круговая (спиральная) повязка на грудную клетку;
Б – крестообразная повязка на грудную клетку.

Повязка Дезо. Применяется для фиксации плечевого пояса и плеча. Ее также применяют при для иммобилизации переломов костей предплечья, плеча, при вывихах в плечевом суставе (рис. 20).

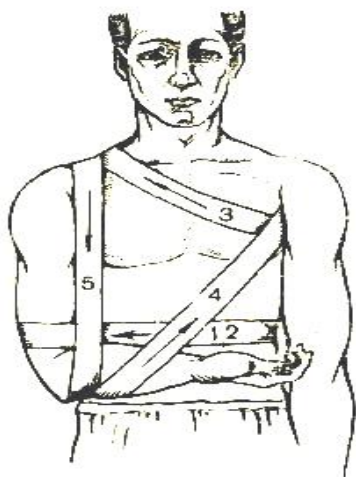


Рис. 20. Повязка Дезо.

Перед наложением повязки руку сгибают под прямым углом в локтевом суставе, повернув ладонной поверхностью к груди. В подмышечную впадину подкладывают валик из ваты для отведения плеча. Двумя-тремя ходами бинтами (1) – (2) плечо фиксируют к туловищу, далее бинт ведут со спины в подмышечную впадину здоровой стороны, на надплечье больной стороны, опускают вниз под локоть и, фиксируя предплечье, подводят в подмышечную впадину здоровой стороны (3), по спине через надплечье больной стороны опускают вниз по плечу под локоть, далее косо по спине через подмышечную впадину здоровой стороны, а далее ходы бинта (4), (5) повторяют несколько раз до полной фиксации плечевого пояса. При правильном наложении повязки ходы бинта не перекидываются через надплечье здоровой стороны, а спереди и сзади грудной клетки образуются треугольники.

2.3. Повязки на верхние конечности

При наложении повязки на конечность - необходимо придать ей функционально выгодное положение: мышцы бинтуемой части тела должны быть расслаблены, чтобы впоследствии повязка лежала плотно.

Спиральная повязка на палец (рис. 21) начинают двумя-тремя ходами бинта с запястья (1), далее ведут бинт по тыль-

ной поверхности (2) к ногтевой фаланге пальца, делают им круговые ходы до основания (3) – (6), через запястье (7), при необходимости бинтуют 2-й и последующие пальцы.



Рис. 21. Повязка на палец.

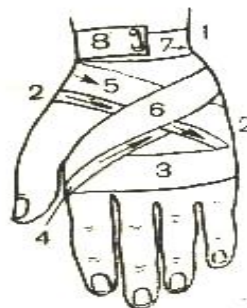


Рис. 22. Повязка на кисть.

На кисть накладывают крестообразную повязку (рис. 22).

При наложении повязки на кисть - пальцы должны быть в полусогнутом положении, для чего под ладонь кладут комок ваты, обернутый марлей. Большой палец должен быть в положении отведения.

Бинт двумя-тремя ходами фиксируют на запястье (1), далее ведут его косо по тылу кисти (2) на ладонь, двумя-тремя круговыми ходами (3) с ладонной поверхности косо по тыльной поверхности кисти (4) к запястью, далее ходы бинта повторяют (5). (6), (7); бинтование заканчивают закреплением конца бинта на запястье (8).

На плечо и предплечье накладывают спиральные повязки, бинтуя снизу вверх с перегибом бинта. Перегиб бинта выполняют следующим образом: большим пальцем свободной руки прижимают нижний край последнего тура, бинт перегибают, при этом его верхний край становится нижним. При таком способе бинтования достигаются плотное прилегание бинта и хорошая фиксация повязки.

На область локтевого сустава накладывается черепаший повязка (рис. 23).

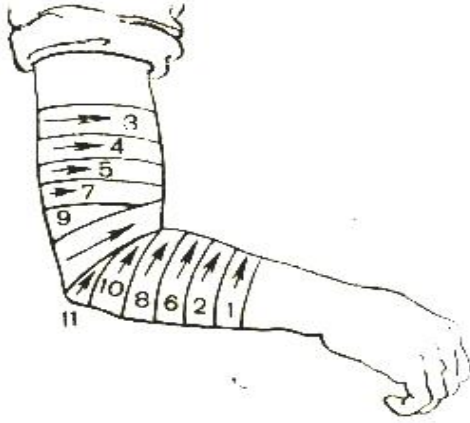


Рис. 23. Чере-
пашья повязка на
область локтево-
го сустава.

При наложении повязки на область локтя рука должна быть согнута под прямым углом в локтевом суставе, при перевязке коленного сустава нога должна быть в полусогнутом положении в этом суставе.

На плечевой сустав накладывается колосовидная повязка (рис. 24). Бинтование начинается с наложения круговых туров на верхний отдел плеча. Последующее бинтование проводится от больной конечности через область плечевого сустава и надплечья по поверхности груди через противоположную подмышечную область с возвратом на больное плечо. Последующие туры по грудной клетке смещаются вверх наполовину ширины бинта.

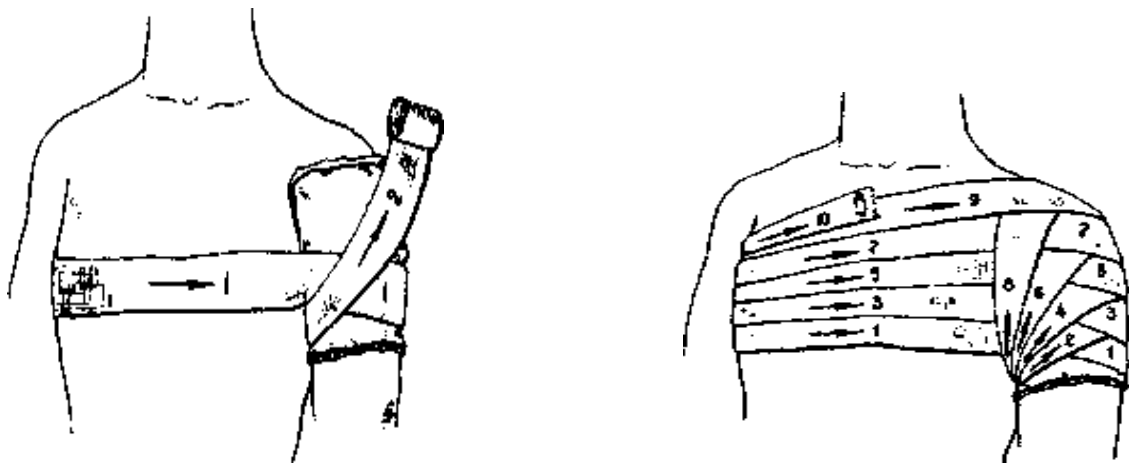


Рис. 24. Колосовидная повязка на плечевой сустав.

2.4. Повязки на нижние конечности

Спиральные повязки накладывают на бедро и голень так же, как на плечо и предплечье. *На коленный сустав* накладывают сходящуюся и расходящуюся повязку (рис. 25).

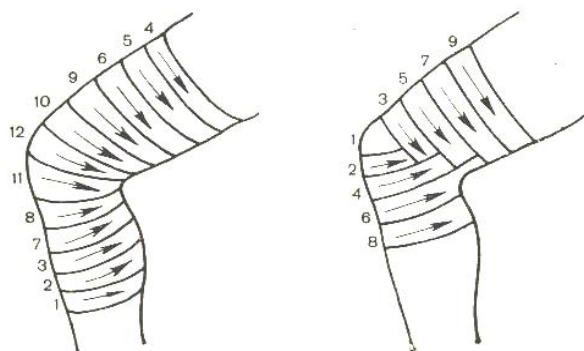


Рис. 25. Сходящаяся и расходящаяся повязки на коленный сустав.

На голеностопный сустав накладывается восьмиобразная повязка (рис. 26) Сначала проводится фиксирующий тур в нижней трети голени по круговому типу. Затем - перекрещивающиеся туры по передней поверхности голеностопного сустава. Окончательная фиксация осуществляется круговым туром по голени.



Рис. 26. Повязка на голеностопный сустав.

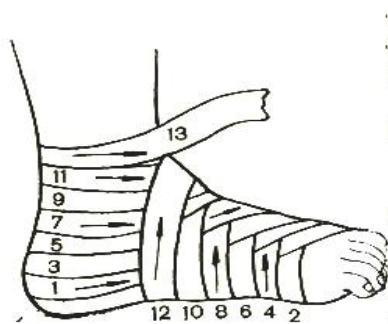
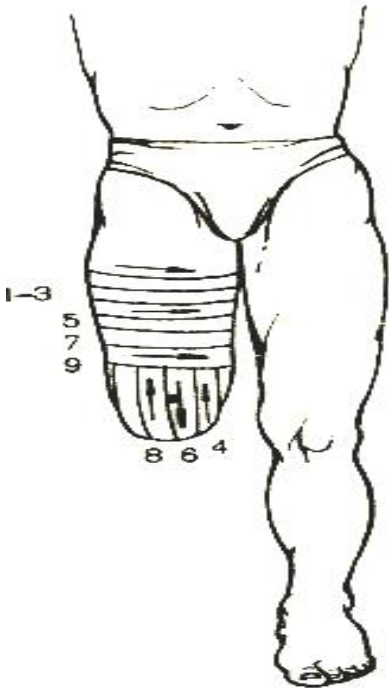


Рис. 27. Колосовидная повязка на стопу.

На стопу (рис. 27) накладывают колосовидную повязку чередующимися ходами бинта через пятку, надпяточную область (1), (3), (5), (7), (9), (11) и тыльную поверхность стопы (2), (4), (6), (8), (10), (12); фиксируется конец бинта (13) выше лодыжек.

На культю конечности накладывается возвращающаяся повязка (рис. 28).

Рис. 28. Повязка на культю бедра.



Повязку накладывают следующим образом: рану прикрывают стерильной салфеткой, ватно-марлевой подушечкой и фиксируют их попеременно круговыми (1), (2), (3), (5), (9) и продольными (4), (6), (8) ходами бинта.

2.5. При травмах живота

При травмах живота, расположенных в верхней части живота применяют спиральную повязку круговыми ходами бинта от грудной клетки вниз. При расположении раны в нижней части живота или в паховой области накладывається колосовидная повязка (рис. 29).



Рис. 29. Повязка на нижнюю часть живота и паховую область.

Сделав два-три круговых хода (1) – (3) в нижней части живота, бинт ведут сзади - на переднюю поверхность бедра (4) и вокруг него (5), а далее через паховую область (6) на нижнюю часть живота, выполняя нужное количество круговых ходов, если требуется закрыть рану в этой области (7) – (9) , или один круговой ход с последующими повторением (4), (5). (60 ходов бинта на бедренную и через паховую область при необходимости закрыть рану в паховой области.

ГЛАВА III. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ, ОЖОГАХ, ОТ- МОРОЖЕНИЯХ

3.1. Понятие об ушибах. Основные признаки ушибов.

Ушибом называется повреждение тканей, не сопровождающееся нарушением целостности кожи. Тяжесть повреждения тканей зависит от величины, веса, формы предмета, которым был нанесен удар или о который человек ударился. Наименее устойчивой тканью является подкожно-жировая ткань.

При ушибах всегда в той или иной степени нарушается целостность кровеносных и лимфатических сосудов. При этом образуются кровоподтеки (при пропотевании крови в ткани), кровяные опухоли (гематомы) при скоплении крови в тканях в больших количествах.

Признаки ушибов: боль, припухлость, местное повышение температуры, более или менее выраженное кровоизлияние и нарушение функции пострадавшей части тела.

Для обнаружения припухлости иногда требуется сопоставление симметричных областей поврежденной и неповрежденной сторон.

При разрывах мелких сосудов образуются небольшие кровоизлияния, называемые кровоподтеками; повреждение более

крупных сосудов вызывает обширное кровоизлияние. Чем поверхностнее кровоизлияние, тем скорее оно появляется в виде так называемого синяка.

Первая помощь при ушибах должна быть направлена на уменьшение боли и кровоизлияния в ткани. Начинается с назначением покоя.

Конечности придают возвышенное положение, к месту ушиба прикладывают пузырь со льдом или холодной водой. При наличии на месте ушиба ссадин кожу смазывают спиртовым раствором йода, накладывают стерильную повязку, а на нее - холод. Через 2-3 дня после ушиба назначают для рассасывания гематомы (кровоизлияния) грелки, согревающие компрессы, теплые ванны и массаж.

Ушибы груди, живота и головы могут привести к травматическому шоку. В результате сильного травмирующего воздействия на область груди и живота могут произойти разрывы и размозжения внутренних органов, сопровождающиеся внутренним кровотечением.

При действии ударной волны взрыва на значительную поверхность тела человека наступает контузия. Контузии приводят к сотрясению или ушибу головного мозга. Первая помощь включает введение обезболивающего средства и срочную эвакуацию пострадавших в медицинское учреждение.

Закрытые повреждения легких. В случае разрыва легких происходит скопление в полости плевры крови и воздуха, что приводит к нарушению дыхания и кровообращения. Состояние пострадавшего тяжелое, обычно наблюдается шок. Дыхание поверхностное, учащенное и болезненное, лицо бледное, пульс частый. Отмечается выраженный кашель, кровохарканье. Первая помощь включает введение обезболивающего средства и бережную эвакуацию пострадавших в полусидячем положении.

Закрытые повреждения органов живота могут сопровождаться разрывами селезенки, желудка, печени. Вследствие

выраженной боли и кровоизлияния в брюшную полость, как правило, развивается шок. Пострадавший бледен, у него слабый частый пульс, нередко тошнота и рвота (может быть с кровью). Вследствие рефлекторного сокращения брюшных мышц живот становится твердым, как доска. Раненого следует срочно эвакуировать в положении лежа в медицинское учреждение для проведения безотлагательного оперативного вмешательства.

При подозрении на повреждения органов живота пострадавшему запрещается давать пить или есть. Разрешается лишь прополоскать рот чистой водой. В ходе эвакуации необходимо следить, чтобы пострадавший, находящийся в бессознательном состоянии, не задохнулся вследствие западения языка или попадания в дыхательные пути рвотных масс.

Разрыв (растяжение) связок происходит при резком движении в суставе, когда объем этих движений превышает нормальный. Чаще поражаются голеностопные суставы при неосторожной ходьбе, беге, прыжках и суставы пальцев рук при падении на кисти. При частичном или полном разрыве связок происходит кровоизлияние в ткани.

При растяжении связок наблюдаются боль и припухлость в области сустава. Движение в суставе в отличие от переломов и вывихов сохраняются. Кровоизлияние удастся определить обычно через два - три дня после травмы.

Первая помощь заключается в наложении давящей повязки на поврежденный сустав. Повязку не следует накладывать слишком туго, чтобы не ухудшить кровообращение и не усилить боль. При разрыве связок необходимо обеспечить конечности покой.

Вывихом называется смещение суставных концов костей. Это сопровождается, как правило, разрывом суставной капсулы. Вывихи нередко отмечаются в плечевом суставе, в суставах нижней челюсти, пальцев рук. При вывихе наблюдаются три основных признака: полная невозможность движений в поврежденном суставе, выраженная боль; вынужденное по-

ложение конечности, обусловленное сокращением мышц (так, при вывихе плеча пострадавший держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной в сторону); изменение конфигурации сустава по сравнению с суставом на здоровой стороне.

В области сустава отмечается припухлость вследствие кровоизлияния. Суставную головку в обычном месте прощупать не удастся, на ее месте определяется суставная впадина. Первая помощь заключается в фиксации конечности в положении, наиболее удобном для пострадавших, с помощью шины или повязки.

3.2. Понятие о переломах костей. Основные признаки переломов костей. Табельные и подручные средства иммобилизации переломов костей.

Переломом называется нарушение целостности кости, возникающее под влиянием внешней травмы или вследствие болезненных изменений кости, сопровождающихся обычно повреждением мягких тканей (мышц, кровеносных сосудов, сухожилий, нервов). В зависимости от причин переломы делятся на *травматические и патологические*.

Травматические переломы возникают под воздействием механических факторов: огнестрельные, ударная волна, а также падение, удар и т.д.

Патологические переломы возникают в результате различных болезней (туберкулез, сифилис).

Переломы костей бывают *открытые и закрытые* (рис. 30).

Переломы, сопровождающиеся нарушением кожных покровов, называются открытыми. Переломы без нарушения целостности кожных покровов называются закрытыми. Открытый перелом опасен проникновением микробов в глубину раны.

Переломы могут быть: полные (при которых кость переломлена полностью) и неполные, когда имеется только надлом или ее травма.

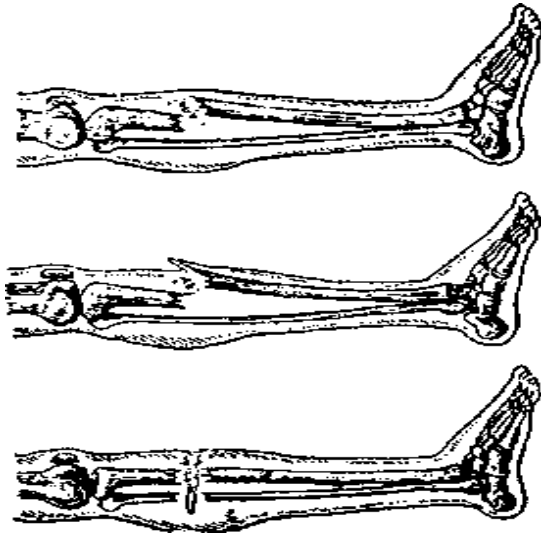


Рис. 30. Переломы костей.

По направлению линии перелома относительно длины оси кости различают переломы:

- поперечные;
- косые;
- винтообразные;
- оскольчатые;
- вколоченные.

К признакам перелома костей конечности относятся:

- резкая боль при ощупывании места перелома, при попытке произвести движение или опереться на поврежденную руку или ногу;
- припухлость или кровоизлияние на месте предполагаемого перелома;
- неправильная, необычная форма конечности (она укорочена или согнута в таком месте, где нет сустава);
- подвижность конечности в необычном месте, костное похрустывание в месте перелома;
- нарушение функции.

При открытых переломах имеются раны и кровотечения. Перелом костей - тяжелая травма. Острые концы костных отломков могут повредить крупные кровеносные сосуды и не-

рвы, что ведет к тяжелым последствиям. Переломы крупных костей могут привести пострадавшего к шоку и смерти.

Оказывать помощь раненому с переломами костей, а также переносить или оттащить его необходимо осторожно, так как острые костные отломки могут повредить кровеносные сосуды и вызвать сильное кровотечение или проткнуть кожу, превратив закрытый перелом в открытый (более тяжелый). Кроме того, резкая боль при неосторожном переносе (эвакуации) может вызвать шок у раненого.

Чтобы этого не случилось, требуется ввести раненому обезболивающее средство из шприца-тюбика, а затем для обездвиживания (иммобилизации) костных отломков наложить на поврежденную конечность шину.

При закрытом переломе шину накладывают поверх одежды. При открытом переломе сначала накладывают на рану стерильную повязку (для этого в месте перелома разрезают или осторожно снимают одежду), а затем уже шину.

При открытом переломе и сильно загрязненной ране необходимо дать антибиотики, предотвращающие развитие микробов в ране.

Важнейшим моментом в оказании первой помощи раненым при переломах костей является: иммобилизация конечностей (создание неподвижности костных отломков). Это является профилактической мерой против осложнений, которые могут возникнуть при транспортировке раненого в медпункт. Для этого используются табельные средства иммобилизации.

Шины бывают деревянные (фанерные, из картона), металлические (проволочные), пластмассовые, пневматические (надувные).

К табельным средствам иммобилизации относятся стандартные шины : сетчатая, фанерная, лестничная.

Фанерные шины бывают малые и большие. Сетчатые шины представляют собой металлическую сетку из мягкой проволоки, свернутую в рулон. Лестничные шины (большие и ма-

лые) состоят из толстых продольных и менее толстых поперечных проволок.

Табельными средствами оснащаются санитары, санитары-носильщики, а также отдельные военнослужащие, исполняющие обязанности нештатных санитаров и входящие в состав нештатного отряда по ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения.

В боевой обстановке для иммобилизации чаще всего приходится использовать подручные материалы: доски, фанеру, пучки прутьев и т.д. (рис. 31). Для укрепления шины, наложенной на конечности, используются носовой платок, шарф, поясной ремень, веревка и т.д.

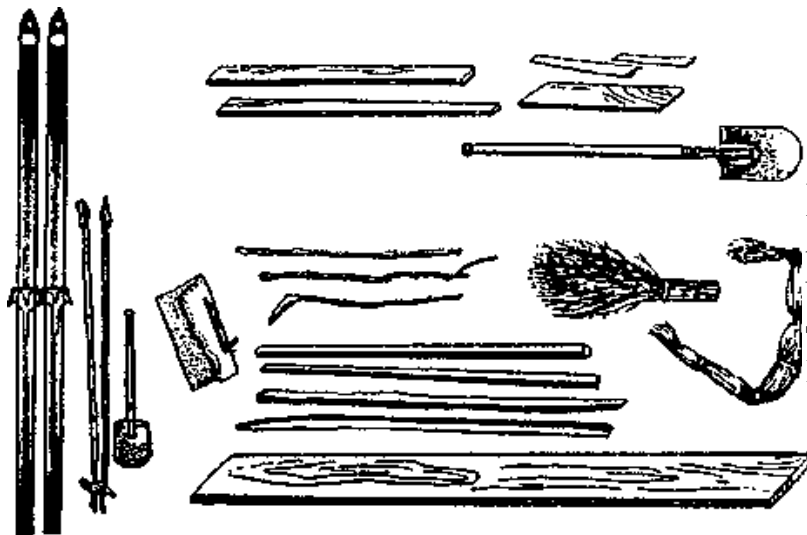


Рис. 31. Подручные средства для транспортной иммобилизации.

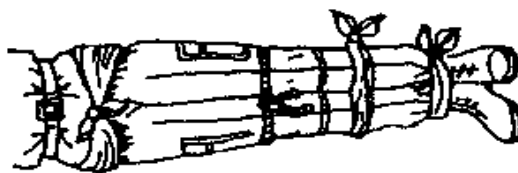
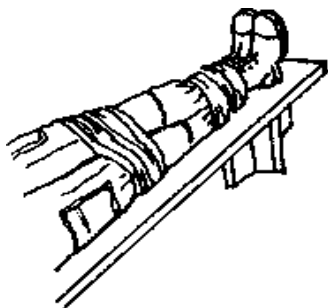


Рис. 32. Иммобилизация поврежденной нижней конечности путем прибинтовывания ее к здоровой ноге.

Рис. 33. Шина из пучков хвороста при переломе плеча и предплечья.

При отсутствии шин или подручных материалов, при переломах руки нужно ее плотно прибинтовать к туловищу (сгибая в локтевом суставе под прямым углом), а при переломах ноги поврежденную ногу привязать к здоровой. (рис. 32,33)

3.3. Правила наложения шин.

1. При открытом переломе и наличии кровотечения, прежде, чем наложить шину, необходимо остановить кровотечение при помощи жгута и наложить на рану асептическую повязку, используя для этого индивидуальный перевязочный пакет.

2. Шина должна быть такой длины, чтобы можно было захватить и создать неподвижность в двух соседних суставах ниже и выше места перелома кости, а при переломе бедра - три сустава (тазобедренный, коленный и голеностопный).

3. Если длина шины недостаточная, то нужно связать несколько шин.

4. Шину, как правило, нужно накладывать поверх одежды и обуви.

5. Шины, как правило, накладывают с обеих сторон конечности- внутренней и наружной. При переломе бедра шину накладывают с наружной его стороны от подмышки до пятки, а с внутренней стороны - от паха до пятки.

5. Для предупреждения возникновения болей и омертвления тканей в местах костных выступов под шину подкладывают мягкий материал (вату, ветошь, мох и т.п.).

6. Шину прибинтовать к конечности.

6. Перед тем, как наложить, ее необходимо от моделировать (изогнуть) по форме конечности (можно моделировать по здоровой конечности).

7. При переломах костей ноги шину нужно накладывать с двух сторон. При открытых переломах нельзя прикладывать шину к месту, где наружу выступает кость. Повязки поверх шины накладывают равномерно, но не очень туго. Нельзя прибинтовывать шину на уровне перелома.

При закрытых переломах надо:

- ввести раненому обезболивающее средство из шприц-тюбика;
- наложить шину на поврежденную конечность.

При открытых переломах надо:

- ввести раненому обезболивающее средство из шприц-тюбика;
- остановить кровотечение жгутом или давящей повязкой;
- наложить на рану повязку с помощью индивидуального перевязочного пакета;
- наложить шину на конечность и осторожно уложить на жесткую поверхность строго в горизонтальном положении.

При переломах костей предплечья можно использовать сетчатую (лестничную) шину. При переломах костей плеча или предплечья шину накладывают на руку, согнутую в локте (рис. 34).

Шину берут такой длины, чтобы она верхним концом доходила до верхней трети плеча, а нижним - до кончиков пальцев, излишек шины заворачивают на тыл предплечья. Руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, ладонью к животу, пальцы полусогнуты (вложить комок ваты). Шину моделируют по форме желоба, выстилают ватой или другим мягким материалом и накладывают по наружной поверхности предплечья, перегибают через локтевой сустав и далее по наружно-задней поверхности плеча. В таком виде шину прибинтовывают к руке широким бинтом и забинтованную руку подвешивают на косынке или ремне.

При отсутствии табельных средств используют подручные. Длина их должна быть несколько больше длины предплечья. При переломе обеих костей предплечья накладывают две дощечки (с тыльной и ладонной стороны) так, чтобы они начались от концов пальцев и кончались, выступая за локтевой сустав. Дощечки укрепляют выше и ниже места перелома, руку подвешивают на ремень, косынку и т.п.

При отсутствии табельных и подручных средств при переломе костей предплечья можно:

1. Подвесить руку на косынку или ремень, а плечо прибинтовать к туловищу.

2. Рукав в области предплечья пристегнуть к гимнастерке безопасными булавками, предварительно согнув руку в локте.

3. Предплечье уложить в подол гимнастерки и пристегнуть край подола к гимнастерке булавками.

При переломе плеча шину накладывают так, чтобы она захватывала плечевой, локтевой и лучезапястный суставы. Руке необходимо придать согнутое в локте положение. Для этого шину сгибают под прямым углом в области локтевого сустава и моделируют на себе.

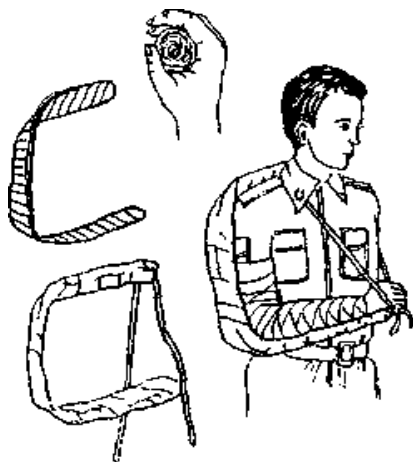


Рис. 34. Транспортная иммобилизация верхней конечности лестничной шиной.

При переломе плечевой кости пользуются табельными большими лестничными шинами. Руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, ладонью к животу, пальцы полусогнуты. В подмышечную впадину вкладывают комок ваты (можно свернутую валиком пилотку и т.п.), который укрепляют бинтом через надплечье здоровой руки.

Шину моделируют по размерам и контурам поврежденной руки (моделируют по здоровой руке) так, чтобы она начиналась от плечевого сустава здоровой стороны, проходила через спину по надлопаточной области (больной стороны) и затем по задне-наружной поверхности плеча и предплечья и закачивалась у основания пальцев, т.е. захватывала всю конечность.

После выкладывания шины ватой или другим мягким материалом ее прибинтовывают к руке и частично к туловищу с помощью колосовидной повязки. После этого руку подвешивают на косынке (ремне) или прибинтовывают к туловищу.

При отсутствии табельных средств можно использовать подручные. Одну из дощечек накладывают с внутренней стороны плеча так, чтобы верхний конец ее доходил до подмышечной впадины, а другой - с наружной стороны. Нижние концы обеих дощечек должны выступать за локоть. Дощечки прибинтовывают к поврежденному плечу выше и ниже места перелома. Между туловищем и плечом кладут сверток одежды. Предплечье подвешивают на косынке.

При отсутствии табельных или импровизированных шин согнутую в локте руку берут на косынку (ремень), а затем прибинтовывают к туловищу.

При переломе пальцев кисти им придают полусогнутое положение и в кисть вкладывают индивидуальный перевязочный пакет или комок плотно свернутой ваты (рис. 35).

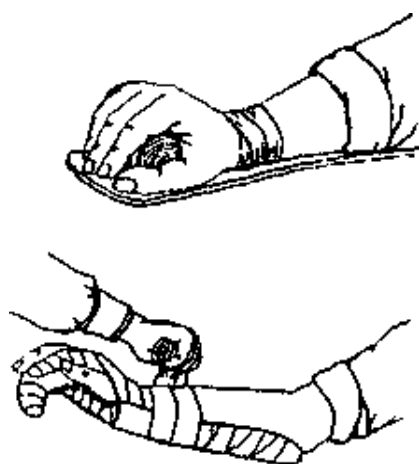


Рис. 35. Иммобилизация при повреждениях кисти и пальцев.

При переломах бедра, являющихся наиболее тяжелыми, требуется особенно тщательная иммобилизация. Для придания неподвижности костным отломкам необходимо исключить движения в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах.

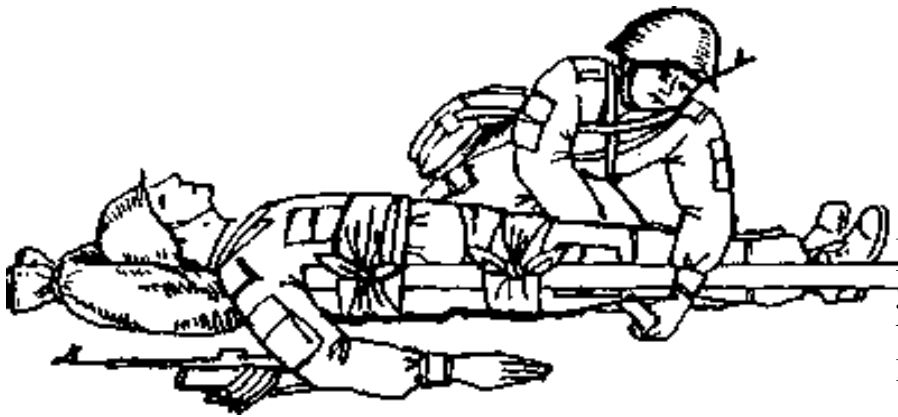


Рис. 36. Наложение шины на бедро.

Для этого используют несколько больших лестничных и фанерных шин: две лестничные шины связывают между собой так, чтобы получилась шина длиной, равной расстоянию от подмышечной впадины до внутреннего края стопы, изогнутая в виде буквы Г. Длина второй шины должна быть равна расстоянию от ягодичной складки до кончиков пальцев стопы; она изогнута также в виде буквы Г. С внутренней стороны дополнительно накладывают третью лестничную или фанерную шину, идущую от промежности до края стопы. Шины должны быть тщательно отмоделированы на ноге, концы их, упирающиеся в промежность и подмышку, должны быть покрыты толстым слоем ваты. В таком виде шины прибинтовывают к ноге широкими бинтами, а наружную шину к туловищу.

Из подручных средств при переломе бедра лучше всего использовать две доски (рис.) шириной 8-10 см. Одну из досок укладывают снаружи так, чтобы она верхним концом упиралась в подмышечную впадину, а нижним выступала несколько за подошву. Под верхние концы досок и в области суставов (костные выступы) подкладывают вату, затем обе доски прибинтовывают к конечности, а верхнюю часть наружной доски - к туловищу с помощью бинтов, ремней и т.п.

При переломах костей голени применяют большую лестничную шину. Ее моделируют по здоровой ноге в виде буквы Г. (рис. 37) Стопа должна быть зафиксирована под прямым углом к голени, иногда слегка согнута в коленном суставе.

Длина шин должна быть равна расстоянию от середины бедра до концов пальцев. Для лучшей иммобилизации можно взять еще две шины, расположив их по боковым сторонам голени (снаружи и изнутри). Длина их должна быть равна расстоянию от середины бедра до края подошвы. В местах костных выступов подкладывают вату, после чего шины прибинтовывают к ноге.

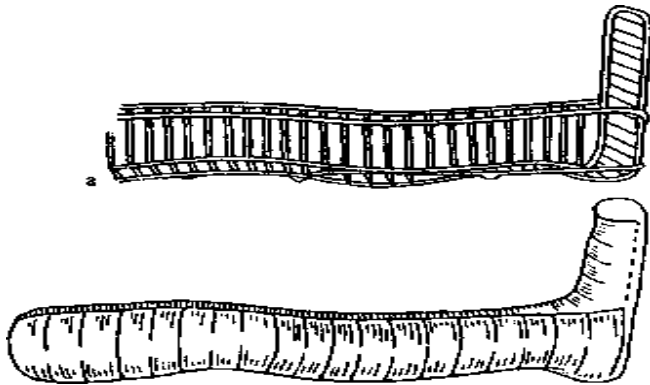


Рис. 37. Изготовление шины для иммобилизации голени, голеностопного сустава и стопы.

Из подручных средств лучше всего использовать две доски, положив их с наружной и внутренней стороны, начиная от верхней половины бедра. Нижний конец их должен выступать на несколько сантиметров ниже подошвы.

Раненые в позвоночник и кости таза нуждаются в исключительно бережном обращении. Неосторожное укладывание их на носилки или лишнее переукладывание могут привести к повреждению спинного мозга и тяжелым осложнениям. Для предупреждения этих осложнений раненого необходимо сразу же уложить на щит, широкую доску, дверь и т.п.

При переломах костей таза и позвоночника раненого укладывают на спину. Чтобы расслабить мышцы бедер, слегка согнуть ему ноги в коленных суставах и подложить под колени под колени подкладывают небольшой валик (скатку шинели,

вещевой мешок и др.). Таким образом создается положение «лягушки» (рис. 38).

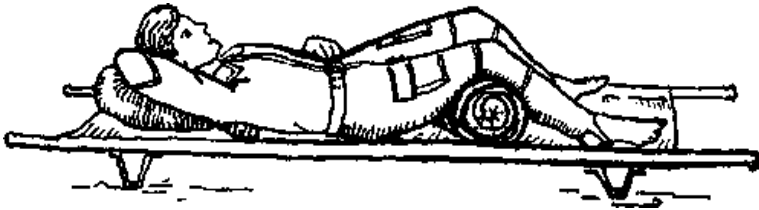


Рис. 38. Транспортная иммобилизация при переломах костей таза на носилках.

При переломе ребер раненому предлагают выдохнуть воздух и задержать дыхание и в это время делают тугие ходы бинта вокруг грудной клетки на уровне поврежденных ребер. После нескольких ходов раненому разрешают дышать и остальной частью бинта закрепляют повязку.

Глубокую рану в грудной клетке необходимо прикрыть прорезиненной оболочкой пакета перевязочного медицинского индивидуального и прибинтовать, чтобы не было засасывания воздуха через сломанные ребра и рану в грудную полость.

При переломе ключицы в подмышечную впадину с больной стороны подкладывают ком ваты и плечо туго прибинтовывают к туловищу, а предплечье подвешивают на косынке. Второй косынкой прикрепляют руку к туловищу.

При переломе нижней челюсти ее плотно прижимают к верхней при помощи повязки из индивидуального перевязочного пакета. В этом случае верхняя челюсть служит шиной для нижней.

У раненого с переломом нижней челюсти или без сознания необходимо предотвратить возможность удушья вследствие западения языка и заглатывания рвотных масс. С этой целью раненого укладывают на бок вниз лицом.

3.4. Понятие о шоке. Первая помощь раненым и пострадавшим, находящимся в шоковом состоянии.

Шок (удар, потрясение) характеризуется глубоким упадком жизнедеятельности и основных функций организма - кровообращения, дыхания и обмена веществ в органах и тканях, лишенных нормального притока крови (массивное кровотечение и распространенный спазм мелких кровеносных сосудов). Он развивается после тяжелых ранений и механических травм; отрывов и размозжений конечностей и их частей; открытых и закрытых переломов крупных костей; повреждений внутренних органов; открытых повреждений черепа и головного мозга, сопровождающихся сильным кровотечением.

Главными причинами травматического шока являются: значительная кровопотеря, сильная боль и психоэмоциональный стресс, всасывание и поступление в кровь ядовитых веществ разрушенных тканей. Раненые в состоянии шока остро нуждаются в срочной помощи.

Шок распознается по наличию тяжелого ранения или травмы, значительного кровотечения. На фоне общего тяжелого состояния сознание сохраняется, окраска кожи и слизистых оболочек резко бледная либо серая, на коже крупные капли холодного пота. Дыхание поверхностное, учащенное; пульс частый, ослабленный, либо вовсе отсутствует.

К шоку предрасполагает также переутомление, длительное охлаждение, кровопотеря. Голод, психические потрясения, длительная эвакуация неподходящим транспортом по плохим дорогам, плохо наложенная повязка или транспортная иммобилизация.

Шок может наступить сразу же после травмы или спустя несколько часов после нее.

При оказании первой помощи при травматическом шоке необходимо:

- остановить продолжающееся наружное кровотечение путем наложения тугой повязки или жгута;

- вторая по срочности задача заключается в ликвидации или уменьшении боли. С этой целью производится инъекция обезболивающего средства из шприц-тюбика, а при наличии портативного обезболивающего аппарата выполняется обезболивание с его помощью;
- наложить герметизирующую повязку при ранении груди с открытым пневмотораксом;
- очистить дыхательные пути от крови и уложить раненого таким образом, чтобы кровь не попадала в дыхательные пути;
- для обеспечения дальнейшей эвакуации производится иммобилизация поврежденной конечности;
- при сохранении способности к контакту и глотанию раненому дают горячий чай, небольшое количество алкоголя (за исключением раненых в живот).

Оказание первой помощи при травматическом шоке проводят бережно, осторожно, но быстро и умело, прибегая к элементам реанимационного пособия (очищение полости рта, глотки). Необходимо принять все меры для доставки раненых в состоянии шока в ближайшее медицинское подразделение (часть). Транспортировка раненых производится на носилках автосанитарными или авиационными (вертолет) транспортными средствами.

5.5. Понятие об ожоге. Первая помощь при ожоге.

Ожог – это повреждение тканей живого организма, вызванное местным действием высокой температуры, электрического тока, химических веществ или радиоактивных излучений.

В зависимости от причины, вызвавшей ожог, они (ожоги) подразделяются на:

- термические - возникающие в результате воздействия высокой температуры - ожог пламенем, кипятком, световым излучением ядерного взрыва, а также зажигательными веществами типа "напалм", фосфором и др.;

- химические - возникающие в результате воздействия кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей. При ожогах кислотами образуется плотный струп. Щелочи не свертывают белки тканей, но глубоко проникают в них, образуя мягкий, белый струп, при отпадании которого могут быть кровотечения.

В зависимости от продолжительности и интенсивности воздействия того или иного фактора, вызывающего ожог, возникают ожоги различной степени тяжести.

I степень - покраснение кожи.

II степень - образование пузырей с прозрачной жидкостью.

III степень - омертвление кожи на различную глубину, с образованием плотного струпа серого или черного цвета.

IV степень - характеризуется омертвлением не только кожи, но и глубже лежащих тканей (мышц, костей). Может наблюдаться даже обугливание.

Ожоги I и II степени относятся к поверхностным и заживают самостоятельно через две недели.

Ожоги III и IV степени, как правило, требуют длительного хирургического лечения.

В результате ожогов III и IV степеней в организме развивается ожоговая болезнь. Ее тяжесть зависит от глубины и площади ожога. Поверхностные ожоги опасны для жизни пострадавшего при площади поражения кожи свыше 50% поверхности тела, глубокие не могут привести к гибели больного при площади значительно меньшей - 15-20%.

Опасность ожога состоит в нарушении самой важной функции кожи - барьерной, т.е. защищающей организм от проникновения микробов, в большом количестве находящихся на поверхности тела человека.

Следует отметить особенности ожогов от светового излучения при взрыве атомной бомбы и от напалма.

Ожоги от светового излучения поражают открытые участки тела (лицо, шею, кисти рук). Любой защитный экран может предохранить от возникновения подобных ожогов.

Напалм и другие зажигательные смеси вызывают обычно очень глубокие ожоги, заживающие длительно, грубыми болезненными рубцами, которые нередко изъязвляются.

В связи с возможностью комбинированного применения различного оружия массового поражения на обожженную поверхность могут попадать радиоактивные и отравляющие вещества, что в значительной мере ухудшает течение ожога и может быстро привести к гибели пострадавшего.

Появление новых видов вооружения и техники увеличило опасность возникновения химических ожогов, которые характеризуются большей глубиной и многообразием форм пораженных участков кожи.

Электрические ожоги возникают в местах прохождения тока. Они обычно наблюдаются в области пальцев, сгибательной поверхности суставов рук, характеризуются большой глубиной поражения кожи (вплоть до обугливания) и длительным течением.

Умение правильно оказать первую помощь при ожогах в настоящее время приобретает особо важное значение, что связано с возможностью их большого распространения в условиях боевых действий с применением атомного оружия.

Раннее и правильное *оказание первой помощи при ожогах* в значительной мере определяет исход последующего лечения.

Прежде всего, должно быть прекращено воздействие поражающего фактора.

Для тушения пламени на человеке необходимо:

- положить пострадавшего на землю и прижать к ней горящий участок;
- набросить на пламя плащ-палатку, шинель, брезент или другой плотный материал и плотно прижать;
- забросать горящий участок сырой землей, песком, снегом, влажной глиной или залить водой;
- погрузить область горения или всего пострадавшего в воду (бочка с водой, большая лужа, водоем).

Осторожно удалить тлеющую или обгоревшую одежду, не трогая кусков, которые прилипли к телу. Кусочки горящего на теле фосфора осторожно удалить. *Обрывки обожженной одежды, прилипшие к коже и пузыри не удаляют.*

Обожженный участок следует охладить (холодной водой, льдом, снегом). Если ожоги получены агрессивными жидкостями, их необходимо длительно обмывать проточной водой.

На обожженные поверхности накладывается стерильная повязка индивидуальным перевязочным пакетом. При ожогах фосфором повязка должна быть обильно смочена водой.

При обширных поражениях следует укутать пострадавшего стерильной или чисто проглаженной простыней, укрыть одеялом, напоить горячим чаем, дать вина, водки и возможно быстрее доставить в лечебное учреждение с сопровождающим. С целью уменьшения болевых ощущений при тяжелых ожогах следует применять внутримышечное введение обезболивающего вещества из шприц-тюбика индивидуальной аптечки.

В случае заражения ожоговой поверхности радиоактивными или отравляющими веществами для первой помощи срочно должен быть использован индивидуальный противохимический пакет.

Особенно важно знать, как оказывать помощь *при поражении напалмом*. Напалм представляет собой зажигательную смесь, которая получается после загущения бензина специальным загустителем. В отличие от других горючих веществ такое пламя трудно тушить. При попадании на открытые участки тела напалм вызывает глубокие ожоги. Участки тела с горящим напалмом надо плотно прикрыть полрой шинели или немедленно густо засыпать землей, песком, а лучше всего влажной глиной. Если напалм попал на одежду, ее надо быстро снять.

3.6. Первая помощь при отморожениях.

Отморожение - это повреждение тканей в результате воздействия холода.

Возникновению отморожений способствуют: влажный воздух, ветер, сырая и тесная обувь, потливость ног, длительное неподвижное положение, плохое питание, кровопотеря.

Отморожению чаще подвергаются периферические части тела: конечности, нос, уши.

Иногда пострадавший может и не заметить отморожения, поэтому надо следить друг за другом.

При отморожении пальцев, ушей, носа, после первоначального чувства холода часто ощущается небольшая боль и покалывание. Если присмотреться внимательно, то можно заметить, как кожа, вначале красная, на этих местах постепенно бледнеет. Это побледнение постепенно увеличивается и, наконец, отмороженная часть тела становится белой. В этот момент пострадавший уже не чувствует никакой боли и не ощущает даже прикосновения к отмороженному участку, а испытывает такое ощущение, какое бывает, когда отсидишь ногу или руку. Если побледневшую от холода руку или ногу сразу согреть, то обычно никаких серьезных последствий не наблюдается. Отмороженная конечность после согревания слегка отекает и через 3-4 дня принимает обычный вид. Совершенно иное получается, если побледнение держится часами или даже днями. Тогда после согревания на коже отмороженной конечности появляются пузыри и местами начинается омертвление.

При длительном действии сырости признаки отморожения могут быть иными. В этих случаях наблюдаются отеки и боли; иногда отеки не бывает и об опасности отморожения сигнализируют только упорные боли в ногах. Таким образом, в холодную и сырую погоду необходимо обращать особое внимание на боль в ногах. Если появились боли и кожа побледнела или стала синей, если сапоги становятся тес-

ными от того, что отекают ноги или чувствуется онемение в ногах, нужно немедленно обратиться за медицинской помощью.

Опасность отморожения значительно увеличивается при температуре воздуха ниже -10° и сильном ветре, хотя они возможны и при слабopоложительной температуре. При длительном воздействии мороза отмороженный участок может стать плотным и даже оледенеть.

По глубине поражения различают четыре степени отморожения.

Отморожение I степени (и ознобление) - в начале побеление кожи, потеря чувствительности, позже синюшная окраска кожи, отечность, зуд. При озноблении длительное время сохраняется повышенная чувствительность к холоду.

Отморожение II степени характеризуется омертвением поверхностных слоев кожи, появлением пузырей, наполненных светловатой жидкостью.

Отморожение III степени - омертвение кожи и подкожной клетчатки. Пузыри с кровянистой жидкостью.

Отморожение IV степени характеризуется омертвением всех тканей пораженного участка до кости включительно.

Первая помощь пострадавшему с отморожением имеет целью восстановить нарушенное кровообращение в отмороженном участке тела, согреть его и защитить от инфекции.

При первых признаках отморожения пораженный участок необходимо аккуратно растереть чистой теплой рукой или рукавицей, пока кожа не покраснеет. Нельзя растирать отмороженное место снегом. После этого необходимо тепло укутать подвергшееся отморожению место и принять все меры, предохраняющие от повторного охлаждения.

При резком побелении и окоченении пальцев их необходимо срочно согреть в теплой воде. Если позволяют условия, отмороженную конечность надо согреть в теплой воде с температурой $19-20^{\circ}\text{C}$, постепенно в течение 30 мин.

При отсутствии такой возможности, на стопу или кисть накладывається толстая повязка, для чего используется индивидуальный перевязочный пакет, медицинская накладка и любые подручные средства. Пострадавшему дают горячий сладкий чай.

Если отморожение выявлено поздно и обнаружены пузыри или посинение пальцев, то, не растирая кожи и не вскрывая пузырей, накладывают повязку из пакета перевязочного медицинского индивидуального.

Пострадавшего необходимо поместить в теплое помещение (если есть такая возможность), дать ему горячий чай, пищу.

Растирать снегом нельзя, так как это еще больше охлаждает кожу и вызывает царапины, через которые может проникнуть инфекция. При появлении пузырей массаж делать нельзя, нужно осторожно обмыть кожу спиртом, наложить асептическую повязку и толстый слой ваты.

Первыми признаками *общего охлаждения (замерзания)* являются сонливость, апатия, безволие. В дальнейшем происходит потеря сознания, сопровождающаяся угнетением всех жизненных функций с угрозой жизни. Требуется срочные меры, препятствующие дальнейшему охлаждению. Пострадавшего необходимо доставить в теплое помещение, снять сырую одежду, растереть тело до покраснения, поместить в меховые (ватные) мешки-конверты или укутать одеялом, согреть грелками, при необходимости, проводить искусственное дыхание. При сохраненном сознании дать горячий сладкий чай, небольшую дозу алкоголя (50 г этилового спирта). Эвакуируют таких пострадавших на носилках.

Как уберечься от отморожения?

Главное внимание должно быть направлено на то, чтобы предупредить переохлаждение. Кроме соблюдения правил ухода за обувью, надо предотвращать потливость ног. При потливости, грибковых заболеваниях, потертости ног, необходимо соблюдать правила личной гигиены особенно тщательно, ежедневно менять носки. На привалах, ночевках, в

укрытиях рекомендуется снимать хотя бы обувь. Внимательно нужно следить за ногами и в сухие морозные дни.

Смазывание лица жирами нецелесообразно, т.к. жир плохо защищает от действия холода и, разлагаясь, загрязняет и раздражает кожу.

Надо периодически шевелить пальцами и стопами, а на привалах сходить с машин и делать пробежки.

Все меры предосторожности следует принимать заранее, не дожидаясь появления первых признаков отморожения.

ГЛАВА IV. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ И ДРУГИХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

4.1. Понятия об отравлениях.

Пути проникновения яда в организм и виды отравления. Ядовитые вещества, какими являются многие технические жидкости, могут проникнуть в организм человека через желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки, кожные покровы и через органы дыхания.

Через желудочно-кишечный тракт яд может попасть в организм с пищей и водой при нарушении правил личной гигиены. На слизистые оболочки и глаза ядовитые вещества способны действовать как в жидком, так и в парообразном состоянии. Через кожные покровы могут проникнуть только те ядовитые вещества, которые растворимы в жирах и в жироподобных веществах организма. Особенно опасно поступление яда в организм через дыхательные пути. При этом яд действует почти в 20 раз быстрее и оказывает более вредное действие, чем то же его количество, поступившее через желудочно-кишечный тракт.

Отравление бывает острым и хроническим. При остром отравлении признаки отравления наступают быстро - в течение нескольких минут или часов после поступления яда в ор-

ганизм. Острые отравления развиваются при одномоментном попадании в организм больших количеств малоядовитых веществ или малых доз сильно действующих ядов.

Хроническое отравление развивается под влиянием длительного систематического воздействия на организм ядовитого вещества в малых дозах, не вызывающих при однократном действии каких-либо признаков отравления.

Опасность отравления увеличивается с увеличением степени ядовитости, времени действия и количества вещества, поступающего в организм, с увеличением температуры окружающего воздуха. Поэтому летом случаи отравления происходят чаще, чем зимой, в закрытом помещении чаще, чем на открытом воздухе. При действии на организм одновременно нескольких веществ тяжесть отравления часто увеличивается по сравнению с тем случаем, когда яды действуют на людей каждый в отдельности. Повторное действие яда приводит к накоплению его в организме, к повышению чувствительности к нему организма (бензин, этиловая жидкость и др.).

4.2. Отравления угарным газом и продуктами горения

Угарный газ образуется при сгорании органических веществ – дров угля, моторного топлива и содержится в пороховых газах в выхлопных газах автотранспорта. Угарный газ легче воздуха, поэтому у земли или пола его концентрация меньше.

Отравления происходят в палатках, обогреваемых печками, или при приготовлении пищи на примусах – если нет вентиляции. Возможны отравления выхлопными газами автомобилей, когда автомобиль стоит с работающим двигателем, а газы проникают в кабину.

Окись углерода через легкие проникает в кровь, соединяется с гемоглобином. Гемоглобин при этом не может переносить кислород и наступает смерть от недостатка кислорода в тканях мозга, сердца.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

Пострадавший должен выбраться или его выносят из помещения или кабины автомобиля – на свежий воздух. Рекомендуется расстегнуть ворот у одежды, уложить больного. Идеальным является ингаляция кислорода из баллона через маску – под давлением выше атмосферного. Затем – теплое сладкое питье, эвакуация в медицинское учреждение.

4.3. Острые отравления органическими растворителями.

Органические растворители (анилин, нитробензол, динитробензол, диметилаланин, аминофенол, динитротолуол, ксилин, пропилнитрат, тетранитрометан, фенилгидроксиламин, нитрометан, и др.) применяют при производстве красителей, пластмасс, лекарственных средств, добавок к реактивным топливам. Попадают внутрь организма чаще ингаляционным путем (вдыхание паров), контактным (через неповрежденную кожу при обливании, загрязнении кожи, обмундирования), редко – через рот. Они оказывают психотропное, нейротоксичное, гемотоксичное, гепатотоксическое, канцерогенное действие. При наружном воздействии вызывают образование экзем. Депонируются в жировой ткани; поэтому возможны рецидивы клинической картины интоксикации. Выводятся из организма через почки, легкие.

При остром отравлении органическими растворителями быстро развивается синюшная окраска слизистых оболочек, губ, ушей, ногтей. Больные жалуются на резкую слабость, головокружение, головную боль, иногда развивается эйфория с двигательным возбуждением. Частыми симптомами являются тошнота и рвота; возможно развитие одышки и сердцебиения, боли в правом подреберье. В течение нескольких часов нарушение сознания нарастает; в тяжелых случаях развивается кома – зрачки сужены, без реакции на свет, слюнотечение, обильное отделение мокроты в бронхах, гемическая гипоксия. Опасность развития паралича дыхательного центра и экзоток-

сического шока. На 2-3 сутки развиваются судороги, токсическая анемия, паренхиматозная желтуха, острая печеночно-почечная недостаточность. Смерть наступает из-за паралича дыхательного центра, или острой дистрофии печени с развитием печеночно-почечной недостаточности.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- при вдыхании – покинуть помещение, где находится вещество;
- при попадании яда на кожу – смыть прохладной водой с мылом, или раствором калия перманганата (1 г на 1 л воды) или 1% раствором уксусной кислоты;
- при попадании внутрь – выпить 1-1,5 литра воды и вызвать рвоту, раздражая пальцами конец языка, затем обильное питье (до 3-х л воды);
- эвакуация в госпиталь санитарным транспортом в положении лежа в сопровождении медицинского работника. В пути продолжать оксигенотерапию.

6.4. Отравления бензином и дизельным топливом

По своей природе авиационные и автомобильные бензины обладают ядовитыми свойствами. Различные добавки к бензинам (антидетонаторы, антиокислители и др.) усиливают их токсические свойства.

При непродолжительном пребывании в атмосфере, содержащей пары бензины в количестве больше 0,3 мг/л воздуха, появляются признаки острого отравления: головная боль, першение в горле, кашель, раздражение слизистой носа и глаз. Продолжительное пребывание в такой атмосфере вызывает шаткую походку, головокружение, возбуждение, понижение температуры тела, замедление пульса. Вдыхание воздуха, зараженного высокими концентрациями паров бензина (35-40 мг/л) может привести к смертельному отравлению в течение 5-10 минут. При этом наступает потеря сознания,

расширение зрачков, судороги, остановка дыхания.

Признаками хронического отравления являются нарастающая бледность кожных покровов и слизистых, постоянная головная боль, вялость, быстрая утомляемость, раздражительность, сонливость или бессонница, потеря в весе.

Часто водители при переливании бензина из бака для создания сифона засасывают в трубку бензин ртом. Этот кратковременный и на первый взгляд безобидный прием может привести к очень тяжелому заболеванию - ожоговому воспалению легких, т.к. пары бензина проникают при этом по воздухоносным путям до легочной ткани и вызывают там ожог.

Действие бензина и дизельного топлива на кожу обусловлено их способностью обезжиривать кожу. Кожа становится сухой, на ней легче образуются трещины, через которые проникает инфекция и развиваются нагноения. К тому же бензин (а вместе с ним и ядовитые добавки) очень хорошо проникает через кожные покровы, попадает в кровь и тем самым вызывает общее отравление.

Для повышения антидетонационных свойств к бензинам добавляют этиловую жидкость, наиболее ядовитой частью которой является тетраэтилсвинец (ТЭС). Это очень сильный и смертельно опасный яд, обладающий способностью легко всасываться через неповрежденную кожу, накапливаться в организме и проявлять свое действие не сразу, а тогда, когда его количество увеличится в организме за счет новых поступлений. Ядовитость паров этилированных бензинов ничем не отличается от ядовитости паров простых бензинов. Токсичность этилированных бензинов по сравнению с простыми резко возрастает при попадании их на кожу, что может произойти при чистке и ремонте тары, ремонте двигателей, при разливе бензина в закрытом, плохо вентилируемом помещении и в других условиях, способствующих частому попаданию этилированных бензинов на кожу и одежду. Развивающиеся при этом признаки отравления связаны с нарушением деятельности нервной системы. У пораженных наблюдаются

признаки психических нарушений, агрессивность, возбуждение, зрительные и слуховые галлюцинации, сон тревожный с кошмарными сновидениями. При хроническом отравлении больные жалуются на головные боли, нарушение сна, потливость, быструю утомляемость, потерю аппетита, прогрессивное исхудание, ощущение "волоса во рту", снижение половой активности.

Первая помощь:

- Вынести пострадавшего из зараженной атмосферы на чистый воздух.
- При обморочном состоянии давать нюхать нашатырный спирт.
- При остановке дыхания производить искусственное дыхание (лучше способом "рот в рот") до тех пор, пока не восстановится самостоятельное дыхание или не появятся несомненные признаки смерти (трупное окоченение).
- Давать вдыхать кислород, согреть пострадавшего (напоить крепким чаем, кофе и т.д.).
- При раздражении слизистых оболочек глаза - промыть глаза 2% раствором соды или чистой воды.
- При заглатывании бензина, наряду с вышеперечисленными мероприятиями, необходимо после обильного питья воды неоднократно вызвать рвоту путем раздражения корня языка или задней стенки глотки пальцами.
- При попадании этилированного бензина на кожу - не допускать его высыхания: облитые участки кожи сразу же обмыть неэтилированным бензином или керосином, а при их отсутствии вытереть чистой ветошью и затем обмыть теплой водой с мылом.
- Немедленно вызвать врача или отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. Отравления фосфорорганическими соединениями

Фосфорорганические соединения (ФОС) – хлорофос, дихлофос, тиофос, карбофос и др. применяются в качестве инсектицидов. Отравление возможно при суицидальных попытках или при попадании яда на кожу и в дыхательные пути во время уничтожения насекомых, а так же при использовании в токсикологических целях. Смертельная доза карбофоса при приеме внутрь 5-10 г.

Симптомы отравления: сужение зрачков (вплоть до размера булавочной головки) обильное слезотечение, одышка, кашель с большим количеством мокроты, потливость, слюнотечение, брадикардия, падение артериального давления, снижение остроты зрения, недержание мочи и усиление моторики желудочно-кишечного тракта. Позже присоединяются мышечная слабость, подергивание мышц, судороги и остановка дыхания.

К симптомам токсического поражения центральной нервной системы относятся тревога, невнятная речь, бред, судорожные припадки, и угнетение дыхательного центра. Отравления ФОС нередко осложняется отеком легких, аспирационной пневмонией.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- При попадании яда на кожу – смыть большим количеством прохладной воды.
- При пероральном отравлении – выпить до 1 л кипяченой воды, затем вызвать рвоту, раздражая пальцем корень языка.
- Прием 50 г активированного угля или 2-х столовых ложек полифепана в 2-х стаканах воды.
- Дать солевое слабительное – 2 столовые ложки сернокислой магнезии или карловарской соли на 1 стакан воды (можно использовать в такой же дозе заменители сахара для диабетиков – сорбит или ксилит).
- Обильное питье холодной воды до 3-х литров в течение 2-х часов.
- При отравлении через легкие (если больной в сознании) – вывести из помещения, заставлять его глубоко дышать, т.к.

выделение токсического вещества в значительной степени осуществляется через легкие.

- Эвакуация в госпиталь санитарным транспортом лежа в сопровождении медицинского работника.

4.6. Отравления алкоголем и его суррогатами

Отравление этиловым спиртом.

Поступление алкоголя в кровь и насыщение им органов и тканей происходит значительно быстрее, чем его окисление и выделение. В связи с этим, наблюдается резкое нарастание уровня алкоголя еще в период резорбции.

Причинами смерти и отравления алкоголем чаще всего становятся асфиксия вследствие вдыхания рвотных масс; общее переохлаждение и отморожения, синдром позиционного сдавления. Такое осложнение как остановка дыхания вследствие паралича дыхательного центра особенно актуально в военных коллективах, т.к. как контингент отравленных здесь чаще всего составляют молодые люди.

При приеме внутрь токсических доз этилового алкоголя быстро развивается коматозное состояние со следующей симптоматикой: кожа липкая, холодная, покраснение лица и гиперемия конъюнктивы, понижение температуры тела, повторная рвота, непроизвольное выделение мочи и кала.

Дыхание замедленное, иногда с клочкотанием, большими паузами и появлением выраженного цианоза лица. Пульс учащенный, начальная артериальная гипертония сменяется падением артериального давления. Иногда имеют место судороги, явления аспирации рвотных.

При обследовании больных в состоянии алкогольной комы, необходимо учитывать возможность наличия у них черепно-мозговой травмы.

Осложнения алкогольной комы:

- синдром позиционного сдавления с частичным распадом мышц и острой почечной недостаточностью;

- переохлаждение (в холодное время года).
- вдыхание слизи или рвотных масс

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- Если больной в сознании – дать выпить 0,5-1 л кипяченой воды и вызвать рвоту, раздражая пальцами корень языка и наклонив верхнюю часть туловища вниз.
- Затем дать выпить мелкими глотками, медленно 1 стакан крепко заваренного чая (на 1 стакан кипятка - 3 чайных ложки с верхом сухой заварки чая; настоять, помешивая, в течение 7 минут). Состояние улучшится уже через 30 мин.
- Если больной без сознания - уложить на кушетку, осторожно повернуть голову на бок, чтобы в случае возникновения рвоты больной не захлебнулся рвотными массами. Не оставлять без присмотра. Вызвать врача.
- Все отравления алкоголем в состоянии острой интоксикации должны быть срочно эвакуированы в госпиталь для исключения более опасных отравлений суррогатами алкоголя.
- Если больной вышел из этого состояния, его необходимо обследовать в плановом порядке для исключения алкоголизма, неврологических и соматических нарушений.

Отравления этиленгликолем (антифриз).

В состав низко замерзающих охлаждающих жидкостей (антифризов), применяемых для охлаждения двигателей в зимнее время и для заполнения тормозных цилиндров, входит этиленгликоль, который обладает ядовитыми свойствами при приеме внутрь.

Чаще всего отравления случаются при употреблении внутрь с целью опьянения, значительно реже – при ингаляционном поражении.

Токсичность гликолей обусловлена действием их метаболитов (в частности, щавелевой кислоты) и образованием кристаллов оксалатов в паренхиматозных органах. Смертельная доза этиленгликоля составляет 50-100 мл.

Попадание антифризов в желудочно-кишечный тракт может

произойти или при взятии пищи руками, загрязненными этими смесями, или при преднамеренном употреблении в качестве заменителя алкоголя. Этиленгликоль часто принимают за спиртной напиток (этиловый, питьевой спирт) потому, что он внешним видом, вкусом и запахом напоминает ликер, создает ощущение алкогольного опьянения и по химической классификации относится к спиртам. Все это создает иллюзию его безвредности и возможности полной замены им этилового, т.е. питьевого спирта.

Начальные симптомы острого перорального отравления гликолями напоминают алкогольную интоксикацию. Вскоре после попадания антифризов внутрь наблюдается типичное алкогольное общее опьянение.

Состояние опьянения обычно длится 3-6- часов. После этого состояние, как правило, нормализуется. Через 12-18 часов (иногда через 1-1,5 суток) самочувствие вновь ухудшается, отмечается заторможенность, снижение артериального давления, аритмия, синюшность кожи, похолодание конечностей, онемение пальцев рук, расстройство координации движений, жажда, боли в животе, рвота, потеря сознания.

Возможно развитие отека легких. Диагностическим критерием отравления этиленгликолем в этот период является появление в мочевом осадке большого количества кристаллов оксалатов.

Вскоре эти явления стихают и наступает кажущееся выздоровление, а через 2-3 дня развиваются признаки поражения почек и печени.

Смерть обычно наступает либо в течение первых 2-х суток от потери кальция, либо через 2-3 недели от острой почечной недостаточности.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- Дать выпить пострадавшему один из следующих растворов: 3-4 стакана мыльной воды, стакан теплой воды, в которой разведена одна чайная ложка сухой горчицы или просто чистой воды 5-6 стаканов, после чего искусственно вызвать

рвоту.

- Прием 50 г активированного угля или 2-х столовых ложек полифепана в 2-х стаканах воды.

- Дать солевое слабительное – 2 столовые ложки сернокислой магнезии или карловарской соли на 1 стакан воды (можно использовать в такой же дозе заменители сахара для диабетиков – сорбит или ксилит)

- Давать вдыхать чистый кислород или в смеси с углекислотой.

- Согреть пострадавшего (укрыть, обложить грелками и т.д.).

- Обильное питье холодной воды до 3-х литров в течение 2-х часов.

- При обморочном состоянии давать нюхать нашатырный спирт.

- Немедленно вызвать врача или отправить пострадавшего на носилках в медицинское учреждение.

Эвакуация в госпиталь или токсикологический центр, (по возможности, в учреждение, оснащенное аппаратурой для гемодиализа).

Отравления метиловым спиртом.

Метиловый спирт (древесный спирт, метанол, карбинол) входит в состав некоторых антифризов и широко применяется в качестве растворителя. Его используют в моющих жидкостях для ветровых стекол, как добавку к топливу, как растворитель. Большинство случаев отравлений метанолом связано с ошибочным приемом внутрь вместо винного (этилового) спирта, от которого он не отличается ни ко внешнему виду, ни по запаху. Но возможны отравления и при вдыхании паров, и при действии на кожу жидкого метанола.

7-10 г его вызывают отравление, а 50-100 г - смерть.

Метиловый спирт является нервно-сосудистым ядом, обладающим способностью накапливаться в организме. Признаки отравления развиваются не сразу, а спустя 1-2 часа или даже

2 суток после контакта (скрытый период действия яда). Метаболизм и выделение метанола происходят медленно (до 5 суток).

При приеме небольшой дозы метанола возможен бессимптомный период до 24 часов. Однако, чаще всего начальные проявления отравления схожи с обычным алкогольным опьянением. В первые 3-5 часов после приема яда наблюдаются сонливость и спутанность сознания. Появляются головная боль, нарушение зрения в виде тумана или сетки перед глазами; ухудшение зрения ("туман", "потемнение" в глазах), которое, прогрессируя, неизменно приводит к полной слепоте или значительной потере зрения.

Отмечаются тошнота, рвота, боль в животе, учащенное дыхание, затем угнетение дыхательного центра. При тяжелой интоксикации возникают судороги, кома, смерть. Смертельная доза составляет от 50 до 160 мл. Последствия интоксикации (если больной выживет) атрофия зрительного нерва с частичной или полной потерей зрения, почечная недостаточность.

Первая помощь: (в порядке само - и взаимопомощи):

- Выпить до 1 литра воды и вызвать рвоту - раздражая пальцами корень языка. Затем - обильное питье (сладкий, крепкий чай - до 2 литров).
- После этого принять 2-3 кратную терапевтическую дозу любого адсорбента (30-50 таблеток активированного угля; 2-3 столовых ложек полифепана; 2-3 пакетика энтеродеза и др.). Сорбенты необходимо запить 0,5-1 л воды.
- Затем в течение 5 суток (если нет врачебной помощи) постоянная алкоголизация по 150 г водки каждые 4 часа.
- Предоставить покой, давать кислород.
- Обильное питье 3% содового раствора или боржоми.
- Больные нуждаются в срочной эвакуации в ближайший токсикологический центр или в госпиталь.

4.7. Отравление опиатами

Основной препарат – опиум – извлекается из сока опийного мака. Наиболее известные алкалоиды, получаемые из опия – морфин (морфий), героин, кодеин и др. Из синтетических опиатов наиболее известны промедол и омнопон. Отравления могут происходить от внутривенного или перорального приема любого из этих наркотиков, а также от употребления маковой соломки (кустарно приготовленной смеси опийных дериватов). Все эти препараты подавляют дыхательную активность вследствие прямого влияния на дыхательные центры мозгового ствола. Смерть от передозировки опиатов почти всегда связана с остановкой дыхания. Могут также снижаться артериальное давление и скорость сердечных сокращений. Редко причиной смерти могут быть аллергические реакции, анафилактический шок и отек легких.

В процессе диагностики отравления наркотиками необходимо учитывать анамнестические сведения о поведении пострадавшего, а так же результаты досмотра его личных вещей (наличие шприцов, ампул, неизвестных порошков). Если у пострадавшего (отравленного) на руках, ногах, в паху, или даже на дорсальной вене полового члена имеются следы от иглы, то у такого больного чрезвычайно высока вероятность передозировки наркотиков.

Предположить передозировку опиатов можно при выделении в клинической картине синдромную триаду, включающую:

- потерю сознания;
- сужение зрачков до размера булавочной головки;
- подавление дыхательной функции.

Передозировка опиоида опасна для жизни и проявляется в виде выраженной ареактивности, комы, замедления дыхания, гипотермии, гипотензии, шока и брадикардии.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- Задачей номер один является проверка функции дыхательных путей и поддержания жизненно важной функции дыхания.
- При остановке дыхания проводится искусственное дыхание по методу Сильвестера или Холджсера-Нильсена. Проводить дыхание "рот в рот" нежелательно - больной может быть ВИЧ - инфицированным.
- Если больной в сознании - попробовать выпить 1 стакан крепкого заваренного чая или кофе (на 1 стакан кипятка - 4 чайных ложки сухой заварки чая или 3 чайных ложки кофе - настоять, помешивая - 7 минут).
- Сразу после оказания неотложной помощи больного следует эвакуировать в госпиталь санитарным транспортом лежа с фиксированными конечностями в сопровождении медицинского работника.

4.8. Отравления едкими веществами

Отравления кислотами.

Особенностью патологии является развитие ожоговой болезни химической этиологии, вследствие прижигающего действия этих веществ на слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта и верхних дыхательных путей. Наиболее поражаемыми участками являются полость рта, глотки, пищевод, пилорическая часть желудка. Степень поражения зависит от времени воздействия, концентрации и количества принятого препарата. Поражение желудка наиболее выражено при приеме прижигающей жидкости натошак. Ожоги пищеварительного тракта, наблюдаемые у всех больных, различают по степени и протяженности. Ожог проявляется болезненным глотанием, болезненностью по ходу пищевода. При поражении желудка - болями в подвздошной области, иногда в сочетании с умеренным мышечным напряжением брюшной стенки и опоясывающими болями, запором.

Наиболее грозное проявление общетоксического действия кислот (особенно уксусной) – внутрисосудистый распад эритроцитов. В результате последнего развивается омертвление почечной ткани с исходом в острую почечную недостаточность. К ближайшим осложнениям отравления кислотами относятся кровотечения и инфекции (в первую очередь пневмонии). Поздние осложнения проявляются в виде рубцового сужения пищевода и желудка. В отдаленные сроки (более 5 лет) возникает риск злокачественных новообразований.

Сразу после приема кислоты возникает боль во рту, слюнотечение, затруднения глотания. В отдельных случаях развивается шок (падение АД, острая сердечная недостаточность), нарушение дыхания (в первые сутки). В последующие сутки могут развиваться острая почечная недостаточность, пневмонии, вторичные кровотечения.

Первая помощь (в порядке само и взаимопомощи):

- Кислоту, попавшую на поверхности тела необходимо как можно быстрее смыть струей воды. При попадании яда на кожу промывание проводят в течение 15 минут, при попадании на слизистые оболочки или в глаза - в течение 30 минут.
- При попадании внутрь – прополоскать рот водой, выпить 1-2 литра молока. Если нет молока - выпить 4 стакана белковой воды (по 2 взбитых яичных белка на стакан кипяченой воды).
- Нейтрализация кислоты содой или другими основаниями противопоказана, так как может привести к экзотермической реакции в тканях и образованию больших объемов газа в полости желудка.
- Рекомендуются затем глотать кусочки льда каждые 15 минут, или кусочки холодного сливочного масла, или сала.
- Срочная эвакуация в госпиталь.

Серная кислота и аккумуляторные газы.

Серная кислота (олеум) может оказывать ядовитое действие

как при вдыхании ее паров, так и при попадании кислоты на кожу и случайном приеме внутрь. Пары серной кислоты вместе с сурьмянистым водородом (аккумуляторные газы) могут накапливаться в закрытых плохо вентилируемых аккумуляторных помещениях в концентрациях, оказывающих раздражающее и прижигающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и вызывающих симптомы общего отравления: кашель, чихание, затруднения дыхания, жжение в глазах, состояние ложного опьянения, озноб, слюнотечение, рвоту, боли в мышцах спины и конечностей. Высокие концентрации паров кислоты в воздухе вызывают кровавую рвоту, кровохарканье, а затем тяжелые заболевания легких. При попадании олеума на кожу возникает сильный химический ожог с образованием белого струпа, который приобретает впоследствии темно-коричневую окраску.

Первая помощь (в порядке само и взаимопомощи):

- При отравлении парами кислоты пострадавшего необходимо немедленно удалить из отравленной атмосферы, предоставить ему полный покой, освободить от стесняющей одежды, согреть и давать вдыхать чистый кислород.
- Глаза необходимо промыть струей воды в течение 15 минут.
- При попадании кислоты внутрь, наряду с перечисленными мероприятиями, следует обильное промывание желудка водой, а затем 3% раствором соды. Направить пострадавшего в лечебное учреждение лежа.
- Пораженные участки кожи обильно промыть водой и обработать 3% раствором соды.
- Немедленно направить в лечебное учреждение только в лежачем положении.

Отравления щелочами.

К щелочам относятся многие жидкие и кристаллические отбеливатели, моющие средства, некоторые жидкости для чистки сантехники. Прием внутрь жидких моющих средств – са-

мая частая причина отравлений щелочами. При этом возникают глубокие повреждения тканей пищеварительного тракта и дыхательных путей. Практически всегда возникают ожоги полости рта, которые проявляются слюнотечением. Ожоги пищевода возникают у 30-40% людей, принявших щелочь, и проявляются рвотой, слюнотечением. В дальнейшем нередко развиваются рубцовое сужение пищевода. Нередки и повреждения желудка. Прием щелочей может вызывать тяжелые поражения верхних дыхательных путей, сопровождаемые их обструкцией и требующие экстренного вмешательства.

Ведущими симптомами являются боль во рту, затруднения глотания, затруднение дыхания, боль в грудной клетке и в животе, тошнота, рвота.

Первая помощь: (в порядке само - и взаимопомощи):

- Необходимо сразу прополоскать рот холодной водой. Вызывать рвоту не следует, так как это может привести к усугублению повреждений; не показан также активированный уголь и слабительные.
- Рекомендуются прием воды до 1 л. (молоко – 1 л.) Попытки нейтрализовать щелочные вещества слабыми кислотами приводят к более глубокому повреждению тканей.
- Можно принять внутрь 1 столовую ложку альмагеля, или 2 упаковки смекты в 1 стакане воды.
- Отравленные щелочами подлежат эвакуации в госпиталь в сопровождении медработника.

4.9. Отравления дихлорэтаном и тетрахлорэтаном.

Двухлористый и четырехлористый углеводороды применяются в качестве органических растворителей, применяемые для изготовления красок и лаков, в некоторых смесях для чистки тканей и в огнетушителях.

Дихлорэтан применяется в качестве растворителя и для

приготовления дегазирующих растворов.

Отравление может наступить от вдыхания паров, приема внутрь, или при контакте через кожу. Возможно появление острого отравления вследствие повторного действия небольших доз.

Острое отравление хлористыми углеводородами сначала манифестирует как наркотическое опьянение. При этом через 5-10 минут появляются головокружение, потливость, рвота с примесью желчи, синюшность кожных покровов, "затемнение" сознания – от помрачения сознания до глубокой комы. Другим ранним проявлением отравления (при пероральном поражении) является токсический гастроэнтерит: сильные боли в эпигастрии, частая повторная рвота с примесью желчи, хлопьевидный жидкий стул. Через 2-3 дня присоединяются симптомы повреждения печени с желтухой и почек: кожа и белки глаз приобретают желтушность, появляются боли в области печени, наступает уменьшение или полное прекращение выделения мочи.

Прием внутрь 30-50 г дихлорэтана при несвоевременном оказании медицинской помощи часто влечет за собой смерть пострадавшего.

Рвотные и каловые массы имеют характерный запах дихлорэтана.

Дихлорэтан оказывает местное действие на кожу, вызывая образование ипритоподобных пузырей.

Первая помощь (в порядке само - и взаимопомощи):

- При отравлении парами дихлорэтана - надеть на пострадавшего противогаз, вынести из зараженной атмосферы.
- Выпить до 1 л кипяченой воды, затем вызвать рвоту, раздражая пальцем корень языка.
- Прием 50 г активированного угля или 2-х столовых ложек полифепана в 2-х стаканах воды.
- Дать солевое слабительное – 2 столовые ложки сернокислой магнезии или карловарской соли на 1 стакан воды (можно

использовать в такой же дозе заменители сахара для диабетиков – сорбит или ксилит). Обильное питье холодной воды до 3-х литров в течение 2-х часов.

- При обморочном состоянии и нарушении дыхания давать нюхать нашатырный спирт.
- Согреть пострадавшего (обложить грелками, дать крепкий сладкий чай).
- Рекомендуется длительное вдыхание чистого кислорода.
- Доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение на носилках.

4.10. Условия, способствующие возникновению отравлений техническими жидкостями

1. Засасывание технических жидкостей ртом для создания сифона во время перелива.
2. Мытье рук этилированным бензином.
3. Переливание жидкостей открытой струей.
4. Неисправность мягких рукавов при переливе жидкостей.
5. Зачистка цистерн в фильтрующем противогазе.
6. Проведение работ с жидкостями в невентилируемом помещении.
7. Нарушение правил хранения ядовитых технических жидкостей.

4.11. Меры предупреждения отравления ядовитыми техническими жидкостями

1. Все средства транспортировки и хранения ядовитых жидкостей должны иметь трафарет (этикетку), предупреждающий о ядовитости продукта.
2. Все ядовитые жидкости и тара из-под них должны храниться на охраняемых складах в специально оборудованных не отапливаемых помещениях и отпускаться только по письменному разрешению соответствующих командиров.

3. Использование порожней тары из-под ядовитых жидкостей для перевозки и хранения пищевых продуктов категорически запрещается.

4. В помещениях, где хранятся или используются ядовитые технические жидкости, принимать пищу запрещается.

5. Все работы с ядовитыми жидкостями должны производиться в соответствующих средствах защиты и рабочей одежде (комбинезон, фартук, перчатки, резиновые сапоги, защитные очки, шланговые или изолирующие противогазы при работе с открытыми жидкостями). Личная и рабочая одежда должны храниться отдельно.

6. Перекачка жидкостей должна производиться закрытым способом с использованием спецустройства. Категорически запрещается засасывать жидкости в шланг ртом.

7. Зараженные участки одежды и местности должны немедленно обезвреживаться путем обильного промывания струей воды.

4.12. Отравления ядами растительного и животного происхождения

Отравления ядовитыми растениями.

На территории России произрастает более 40 видов растений, содержащих ядовитые вещества. Например - Ароник пятнистый, безвременник осенний, белая акация, белена черная, беладонна, белокрыльник болотный, бересклет, бирючина обыкновенная, бузина вонючая, волчье лыко, воронец колосистый, вороний глаз, вьюнок, гармала, гелиотроп, дурман обыкновенный, ежевник, жимолость, жостер, куколь посевной, ландыш майский, лютик ядовитый, мак снотворный, миндаль обыкновенный, морозник кавказский, олеандр, омела белая, паслен, папоротник мужской, переступень белый, плевел опьяняющий, плющ, рапитник, спорынья, ремень огородный, триходесма седая, хвойник хвощевый, ясенец белый и др.)

Поражение возможно при попадании внутрь организма ядо-

витых частей растений (ягод, плодов, листьев, корней), реже – при попадании сока ядовитых растений на кожу или слизистые. Часто отравления возникают у детей военнослужащих.

При попадании на кожу сока ядовитых растений возможны аллергические реакции типа крапивницы, воспалительные реакции с образованием волдырей и даже пузырей, или явлений раздражения. При приеме внутрь частей ядовитых растений возможна многообразная симптоматика, свидетельствующая о поражении жизненно важных систем – нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, а также печени, почек, желудочно-кишечного тракта.

Симптомы отравления зависят от вида ядовитого растения, но наиболее частыми являются следующие: тошнота, рвота, боли в животе, возможны возбуждение, расстройства сознания, судороги; галлюцинации, расстройства дыхания, ритма сердца, коматозное состояние.

Смерть обычно возникает из-за угнетения дыхания, или нарушений сердечной деятельности. В последующем возможны тяжелые поражения внутренних органов – чаще всего печени.

Первая помощь: (в порядке само- и взаимопомощи):

- С целью быстрее выведения ядов - вызывание рвоты, поноса и повышенного мочеотделения.
- Дать выпить 1,5 л воды, вызвать рвоту раздражением корня языка пальцем. Затем взболтать в стакане 4 сырых яичных желтка (желчегонное), смешать с 4 столовыми ложками сахара (лучше меда), дать выпить.
- Обильное питье кипяченой холодной воды. Объем выпитого должен составлять не менее - 4 л в сутки.
- При отравлениях - эвакуация в госпиталь.

Отравления ядовитыми грибами.

Грибы – группа низших растений, лишенных хлорофилла, питающихся готовыми органическими веществами. Многие

грибы вызывают расстройства здоровья при нарушении технологии приготовления пищи (подгруздки, ложные белые, ложные лисички, некоторые разновидности рядовок и сыроежек). Это т.н. условно съедобные грибы. Наиболее ядовитые грибы, способные вызвать смертельные отравления – бледная поганка, сморчки, строчки, мухомор, ложные опята и др. Кроме того, нужно учитывать, что и съедобные грибы обладают способностью концентрировать в себе микроэлементы – их содержание может в 70 и более раз, превышать содержание в почве. Поэтому опасным является употребление в пищу грибов, собранных в лесополосах вдоль шоссе, или на радиоактивно зараженной местности (например, в Брянской области). Весенние сморчки и строчки необходимо трижды длительно их вымачивать перед приготовлением. Наиболее ядовитым грибом является бледная поганка. Употребление этого гриба вызывает смертельное поражение. Противоядий к токсинам поганки не существует. Нет также способов обработки продуктов, снижающих токсичность бледной поганки.

По срокам возникновения отравлений грибы подразделяются на быстродействующие, отсроченного действия и позднего действия.

К быстродействующим относятся условно съедобные грибы и мухоморы. Основные симптомы отравления появляются уже через 2-4 часа после употребления продукта.

У грибов *отсроченного действия* (сморчков и строчков), токсический эффект наступает через 4-6 часов.

Позднее действие – 6-12 часов (иногда до 24 часов) - наблюдается при отравлении бледной поганкой.

Условно съедобные грибы чаще всего вызывают острый гастроэнтероколит. Возникают боли в животе, тошнота, рвота, понос. При отравлении мухоморами преобладают симптомы интоксикации: расстройства сознания - психозы и бред; слюноотечение, слезотечение, кашель с обильной мокротой и др.; сердечно-сосудистые расстройства - урежение пульса, падение артериального давления.

Токсин сморчков и строчков вызывает сильные головные боли, заторможенность, чувство тяжести и боли в правом подреберье, через 1-2 суток возможно присоединение желтухи, увеличение печени. При тяжелых поражениях развивается острая печеночная недостаточность.

Яды бледной поганки - через 6-8 часов после употребления вызывают тошноту, рвоту, понос. Стул частый, безболезненный. К исходу первых суток заболевания присоединяется желтуха, больные перестают выделять мочу.

Смерть наступает от острой печеночно-почечной недостаточности.

Основные лечебные мероприятия являются общими для отравлений всеми грибами.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- С целью быстрее выведения ядов - вызывание рвоты, поноса и повышенного мочеотделения.
- Дать выпить 1,5 л воды, вызвать рвоту раздражением корня языка пальцем руки.
- Затем дать желчегонное – взболтать в стакане 4 сырых яичных желтка, смешать с 4 столовыми ложками сахара (лучше меда), дать выпить.
- Обильное питье – до - 4 л кипяченой теплой воды в сутки.
- Все отравленные грибами, а также лица, подозрительные на отравление, должны быть эвакуированы в ближайшее лечебное учреждение.

Укусы ядовитых змей.

Не все укусы ядовитых змей смертельны. Чем ближе место укуса к верхней половине туловища и голове – тем он опасней.

Действие яда гадюковых змей проявляется общей слабостью, быстро нарастающим резким отеком, распространяющимся от места укуса (объем укушенной конечности может увеличиваться в 2 раза) кожа в области отека синевато-багровая. В области укуса - резкая боль. Резко усиливается

свертывание крови.

При укусе аспидовых змей действие яда проявляется очень быстро, поражаются нервная система, психика, сердечная деятельность. У пораженных возникает резкая общая слабость, помрачение сознания, возможны бред, галлюцинации. Возникают нарушения сознания, возможен бред, галлюцинации. Возникает нарушение сердечного ритма.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- Рекомендуется по возможности отсосать яд из раны. Отсасывать нужно в течение 20 минут. Яд при попадании в рот или желудок обезвреживается слюной и желудочным секретом, но его все же рекомендуется сплевывать.

- У отсасывающего яд не должно быть повреждений слизистой полости рта.

- Прополоскать рот водой.

- На рану наложить стерильную повязку.

- Двигаться необходимо меньше, иначе яд быстрее распространяется по организму. Провести иммобилизацию укушенной конечности.

- Алкоголизация и наложение жгутов не желательны.

- При остановке дыхания и прекращении пульса немедленно приступить к реанимации.

- При отсутствии врачебной помощи – разжевать 4 таблетки аспирина и запить 1 литром теплой воды.

- Затем обильное теплое питье – 3 литра в сутки.

- Эвакуация в лечебное учреждение.

Укусы членистоногих (каракурты, тарантулы, скорпионы).

Пауки и скорпионы встречаются в старых, разрушенных постройках, около троп в кустах, на траве. Заползают в палатки, в постель, одежду, обувь (привлекает запах пота).

При укусе – боль в месте укуса, затем в мышцах всего тела. Возможны судороги, остановка дыхания, сердечной деятельности. В некоторых случаях – нарушение психики – бред, галлюцинации.

Первая помощь (в порядке само- и взаимопомощи):

- Рекомендуется по возможности отсосать яд из раны. Отсасывать нужно в течение 20 минут. Яд при попадании в рот или желудок обезвреживается слюной и желудочным секретом, но его все же рекомендуется сплевывать.
- У отсасывающего яд не должно быть повреждений слизистой полости рта.
- Прополоскать рот водой.
- На рану наложить стерильную повязку
- Двигаться необходимо меньше, иначе яд быстрее распространяется по организму. Провести иммобилизацию укушенной конечности.
- Алкоголизация и наложение жгутов не желательны.
- При остановке дыхания и прекращении пульса немедленно приступить к реанимации.
- Холод на место укуса.
- Обильное теплое питье – 4 литра в сутки. По возможности чаще мочиться.
- Эвакуация в лечебное учреждение

4.13. Первая помощь при некоторых несчастных случаях

Первая помощь при утоплении. При утоплении в результате дыхательных движений под водой дыхательные пути заполняются водой, дыхание прекращается, необходимый для жизни кислород воздуха в организм не попадает, сердечная деятельность резко нарушается, пострадавший теряет сознание. Но после остановки дыхания сердце еще продолжает работать в течение 15-20 минут, поэтому при своевременном извлечении пострадавшего из воды и оказании срочной медицинской помощи, реанимационные мероприятия должны быть направлены на восстановление проходимости верхних дыхательных путей и поддержания дыхания. Необходимо учитывать, что при спасении пострадавший находится в состоянии крайнего

испуга, бессознательно стремиться ухватиться за оказывающего помощь, мешает ему плыть и даже ставит под угрозу его жизнь. Поэтому лучше к тонущему подплывать сзади, а при необходимости нужно освободиться от захвата одним из следующих приемов. При захвате за туловище и шею необходимо опереться ладонью в подбородок, зажать пальцами нос, второй рукой обхватить тонущего за поясницу, а затем сильно толкнуть его в подбородок. В крайнем случае, от утопающего можно оттолкнуться, упираясь коленом в низ его живота. При захвате за кисти рук необходимо упереться ногами в грудь утопающего, оттолкнуться от него и сильным рывком освободить руки. При захвате за ноги спасающий захватывает голову тонущего одной рукой в области виска, а другой - подбородок и поворачивает голову тонущего до тех пор, пока не освободится. Буксировать тонущего нужно в положении его на спине так, чтобы голова находилась над поверхностью воды.

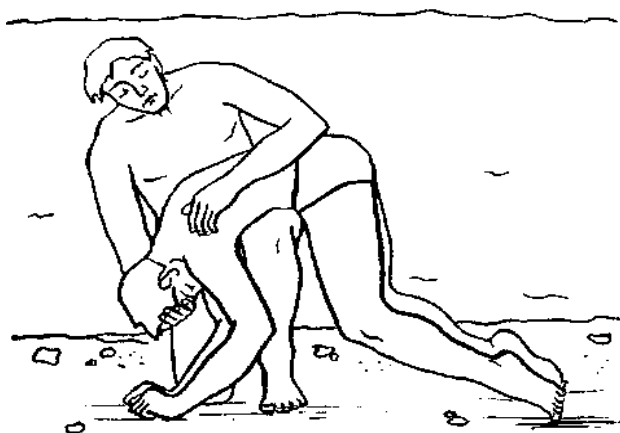


Рис. 39. Удаление воды из дыхательных путей и желудка.

Сразу после извлечения пострадавшего из воды немедленно приступить к освобождению дыхательных путей от воды и инородных предметов (песка, растительности и т.д.). Для этого оказывающий помощь кладет пострадавшего животом на свое бедро при согнутом колене так, чтобы его голова и туловище свисали вниз, и надавливает ему рукой на спину до тех пор, пока продолжает вытекать вода (рис. 39). Освобождение полости рта от ила, песка, травы производится пальцем, обернутым марлей или платком, после того как судорожно сжатые челюсти разведены каким-нибудь предметом и между ними

вставлен какой-нибудь клин - кусок резины, дерева, узел носового платка и т.д. Стесняющую одежду и ремни следует расстегнуть.

Чтобы избежать западения языка, который может закрыть вход в гортань и препятствовать поступлению воздуха в легкие, его вытягивают изо рта и удерживают петлей, сделанной из бинта, носового платка и др. Для экономии времени перечисленные мероприятия лучше делать одновременно с удалением воды. После этого приступают к проведению искусственного дыхания одним из перечисленных способов (лучше методом "рот ко рту", "рот к носу").

При отсутствии у пострадавшего сердцебиения одновременно с искусственным дыханием необходимо произвести сразу же наружный закрытый массаж сердца. Для этого пострадавший укладывается на жесткую поверхность в положении на спине, оказывающий помощь становится слева (принимает полусогнутое положение), кладет одна ладонь на область сердца так, чтобы левый сосок находился посередине ладони, а пальцы - параллельно ребрам, но, будучи сомкнутыми, не касались грудной клетки пострадавшего. Ладонь второй руки располагается сверху первой под прямым углом к ней. Обеими руками, выпрямленными в локтях, ритмично и резко толчкообразно, помогая себе верхней частью туловища, подавливают на грудную клетку пострадавшего примерно 60 раз в минуту. Толчок должен быть достаточно резким, но не сильным, чтобы не повредить ребра и внутренние органы. Наружный массаж позволяет сохранить кровообращение в течение 40 минут и более, лучше, когда помощь оказывают двое. Тогда один делает наружный массаж сердца, а другой - искусственное дыхание методом "рот ко рту". В тех случаях, когда помощь оказывает один человек, надо чередовать два-три вдувания воздуха в легкие с пятнадцатью толчками на область сердца так, чтобы в минуту было сделано 12 вдуваний и 60 толчков.

Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца нельзя

прекращать ни на минуту до тех пор, пока не появится самостоятельное дыхание, не прибудет врач или не появятся явные признаки смерти (трупные пятна).

Первая помощь при общем перегревании (тепловом ударе).

Общее перегревание (тепловой удар) проявляется общей слабостью, головокружением, головной болью, тошнотой. Лицо краснеет. Может произойти потеря сознания. Пострадавшего необходимо уложить в тени с возвышенным положением головы, расстегнуть воротник, снять снаряжение. Голову, лицо, шею смочить холодной водой, дать выпить воды. При утрате сознания и ослаблении дыхания дать понюхать нашатырный спирт, при необходимости проводить искусственное дыхание.

Первая помощи при поражении электрическим током и молнией.

Поражение электрическим током (электротравма) возникает в случае соприкосновения незащищенных частей тела с оголенными проводами или с поврежденной или недостаточной изоляцией при нарушении техники безопасности, аварии или неумелом обращении с электроприборами, при электризации земли оборвавшимися проводами высокого напряжения и т.п.

С целью поражения живой силы электрический ток может применяться и в боевой обстановке в виде электризованных препятствий (подача электротока на проволочные заграждения, проволочные сети и т.п.).

Поражающее действие оказывает ток силой больше 4-5 мА. Ток силой 13-17 мА вызывает судорожное сокращение мышц такой силы, что самостоятельное освобождение от проводника оказывается невозможным.

Опасность представляет не только токонесущие провода высокого, но и низкого напряжения (токи обычных электросиловых сетей) в условиях большой влажности воздуха, сырых помещений с металлическим покрытием пола, глинистым грунтом, влажностью кожи и одежды. В этих условиях токи низкого напряжения оказываются более опасными, так как

при воздействии токов высокого напряжения образуется обугливание кожи, а это место, "знак тока", обладает большим сопротивлением.

При легких поражениях током наступает обморочное состояние.

Поражения средней тяжести сопровождаются общими судорогами, потерей сознания и резким ослаблением дыхания и сердечной деятельности. В тяжелых случаях поражения основные жизненные функции (дыхание, сердцебиение) настолько угнетены, что не определяются при обычных методах исследования; наступает картина так называемой "мнимой смерти".

При поражении молнией, представляющей собой атмосферное электричество большой силы и напряжения, в организме наступают такие же изменения, как и при электротравме техническим электротоком.

Первая помощь при электротравме заключается в срочном освобождении пострадавшего от токонесущего проводника с последующим оказанием медицинской помощи. Для прекращения действия тока необходимо выключить рубильник. Если это невозможно или требует большой затраты времени, то, став на сухую деревянную доску, сверток сухой одежды, кусок стекла или резины, обмотать руки сухой одеждой или прорезиненной тканью и перерубить проводник топором, саперной лопаткой с сухой деревянной ручкой, отбросить его сухой деревянной палкой или оттащить пострадавшего от проводника руками, обмотанными сухим куском ткани (несколько гимнастеров, шинель и т.д.)

После освобождения пораженного от действия тока следует немедленно приступить к проведению искусственного дыхания (лучше способом "рот ко рту") и наружному массажу сердца и проводить эти мероприятия до тех пор, пока не появится самостоятельное дыхание или безусловные признаки смерти. **Ни в коем случае нельзя прибегать к варварскому способу "оказания помощи" при электротравме или по-**

ражении молнией - закапыванию в землю. При этом теряется драгоценное время и исключается возможность расправления сдавленной землей грудной клетки в случае появления самостоятельного дыхания.

Первая помощь при пищевых отравлениях.

Наиболее частой причиной пищевых отравлений является употребление в пищу несъедобных ядовитых грибов, ягод, недоброкачественных продуктов. Опасны ягоды жимолости (волчья ягода), волчьего лыка и вороньего глаза, которые часто принимают за чернику или голубику, и корень болиголова, по внешнему виду и запаху напоминающий корень хрена. Самым опасным грибом считается бледная поганка. Очень ядовиты все виды мухоморов, ложные опенки и т.д.

Можно отравиться и съедобными грибами при неправильном их приготовлении.

Первые признаки отравления этими растениями - режущая боль в животе, рвота, понос, возбуждение, слюнотечение, судороги.

Недоброкачественные продукты (особенно мясные и рыбные консервы) могут вызвать очень тяжелое заболевание - ботулизм. Особенно опасны консервы домашнего приготовления. Признаки ботулизма - сильная головная боль, слабость, рвота, туман в глазах, двоение предметов в поле зрения.

При всех пищевых отравлениях нужно промыть желудок, даже если с момента отравления прошло несколько часов. После промывания желудка пострадавшему можно дать стакан молока, добавив туда 3-4 яичных желтка. После оказания первой помощи больного надо обязательно доставить в медицинское учреждение.

ГЛАВА V.

ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЪЕМЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Основы проведения реанимационных мероприятий в полевых условиях. Искусственная вентиляция легких. Непрямой массаж сердца.

Помощь больным, находящимся в терминальном состоянии – одна из наиболее трудных и особо важных задач, в том числе и при оказании первой помощи.

Терминальное состояние определяется как пограничное между жизнью и смертью (от латинского слова *terminus* - предел, граница). Более конкретно можно определить терминальное состояние, как острейшее изменение жизнедеятельности, обусловленное столь тяжелым нарушением функций основных жизненно важных органов и систем, при которых сам организм не в состоянии справиться с возникшими нарушениями.

Закономерности развития терминального состояния в различных условиях приблизительно одинаковы, что дает возможным применять соответствующие меры реанимации однотипно, вне зависимости от причин, которые привели к его развитию.

Клиническая смерть – это последняя, заключительная фаза терминального состояния. Она характеризуется тем, что отсутствуют сердечная деятельность, самостоятельное дыхание, нервно-рефлекторные реакции на внешнее раздражение.

При этом, несмотря на прекращение сердечной деятельности и дыхания, при условии сохранения обменных процессов в тканях, возможно восстановление жизнедеятельности организма.

Продолжительность клинической смерти зависит от характера умирания.

Внезапная остановка дыхания и сердечной деятельности возможна при многих травмах и несчастных случаях. Установлено, что прекращение жизненно важных функций (дыхания, кровообращения) не сразу приводит к возникновению необратимых нарушений в структуре клеток и тканей – орга-

низм продолжает жить некоторое время (3-6 мин).

Если же смерть возникает на фоне длительной и тяжелой болезни и является ее естественным финалом, то в этих условиях клиническая смерть очень быстро переходит в биологическую, а даже правильно проводимые реанимационные мероприятия окажутся безуспешными.

Биологическая смерть – прекращение физиологических процессов в клетках и тканях организма, при которых реанимационные мероприятия остаются безуспешными. Установить биологическую смерть можно на основании следующих признаков: наличие симптома «кошачий глаз», когда при боковом сдавливании глазного яблока зрачок трансформируется в вертикальную веретенообразную щель; помутнение роговицы глаза; появление трупных пятен; трупное окоченение (наступает через 2-4 часа после смерти).

Немедленное проведение реанимационных мероприятий при терминальных состояниях может предупредить биологическую смерть.

Таким образом, клиническая смерть – период, в течение которого в ряде случаев возможно восстановление функций наиболее чувствительных к дефициту кислорода нервных клеток (оживление).

При этом дыхание и сердечная деятельность отсутствуют, зрачки расширены и не реагируют на свет, кожа бледная и холодная, пульс не определяется.

Признаки остановки сердца:

- отсутствие пульса на крупных артериях (сонной, бедренной артерии);
- отсутствие тонов сердца;
- потеря сознания (возможны судороги);
- расширение зрачков без их реакции на свет;
- исчезновение дыхания;
- изменение окраски кожи до бледного или синего цвета.

Следует подчеркнуть, что для того чтобы определить остановку сердца достаточно наличия первых трех признаков.

Время, затрачиваемое на поиски пульса на крупной артерии должно быть сокращено до минимума. Наиболее доступно определение пульса на сонной артерии. Для этого II-III пальцы располагают на области гортани больного, а затем, соскальзывая в сторону, без сильного надавливания, прощупывают боковую поверхность шеи. Если пульса нет, то нельзя тратить время на выслушивание тонов сердца, измерение артериального давления.

Такие признаки, как расширение зрачков и изменение цвета кожных покровов не всегда служат абсолютным ориентиром.

Во-первых, расширение зрачков является признаком кислородного голодания коры головного мозга и появляется в относительно поздние сроки (30-60 сек после прекращения кровообращения).

Во-вторых, на ширину зрачка оказывают влияния некоторые медикаменты (атропин – расширяет, наркотики – сужают).

В свою очередь, на цвет кожных покровов оказывают влияние содержание гемоглобина крови (при массивной кровопотери – отсутствует синюшность кожных покровов; при отравлении угарным газом и цианидами – сохраняется розовая окраска).

Средняя продолжительность переживания кислородного голодания мозгом составляет около 5 минут.

Реанимация (оживление) - ряд мероприятий, направленных на восстановление жизни раненого (больного) при внезапной остановке дыхания и сердца.

Реанимацию необходимо начинать как можно раньше, так как она бывает наиболее успешной в случаях, когда ее осуществляют в течение первых 5-6 минут.

Реанимация заключается в поддержании дыхания и кровообращения. Реанимация проводится в три этапа, последовательность которых сохраняется, в основном, при любом типе развития клинической смерти. Ее необходимо проводить в

следующей последовательности:

- А - восстановить проходимость дыхательных путей;
- Б - поддержать дыхание;
- С - поддержать циркуляцию крови.

Для экстренного восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей уложить раненого на спину и выполнить тройной прием (прием Сафара): (рис. 40).

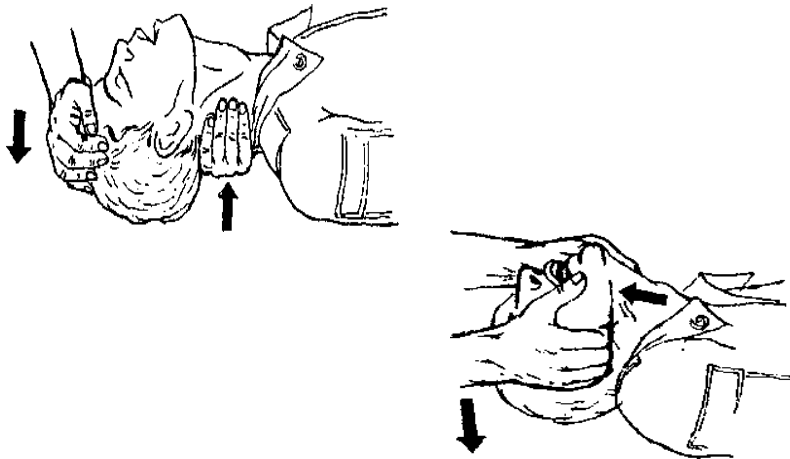


Рис. 40. Запрокидывание головы и смещение нижней челюсти вперед и вверх для устранения западения языка.

1. Запрокинуть голову, помещая одну руку на лоб раненого на границе с волосистой частью головы, другую - под затылок. Делается пробный вдох «рот ко рту».

2. Выдвинуть вперед и вверх нижнюю челюсть, прикладывая усилия пальцев к ее углам у основания.

3. Раскрыть рот, помещая большой палец на передние зубы нижней челюсти так, чтобы они располагались перед линией зубов верхней челюсти (рис. 41). Для этого поднимают подбородок одной рукой, помещая I палец в рот больного, либо захватывают нижнюю челюсть двумя руками у основания, зубы нижней челюсти должны располагаться впереди линии зубов верхней челюсти

Часто причиной закрытия верхних дыхательных путей бывает западение корня языка. Первые два приема (запрокидывание головы и выдвигание нижней челюсти) способствуют восстановлению их проходимости.

При попадании в полость рта инородных тел, крови, рвотных масс удалить их пальцем, обернутым бинтом или плат-

ком. Голова раненого при этом должна быть повернута в сторону (для предупреждения вдыхания инородных тел, рвотных масс).

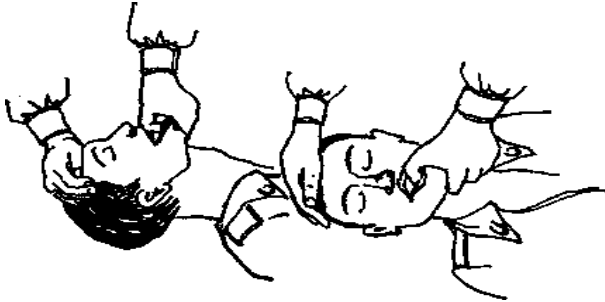


Рис. 41. Раскрытие рта.

Очень простым приемом, не требующим никаких приспособлений и обеспечивающим свободную проходимость дыхательных путей у больного, находящегося в бессознательном состоянии, является придание больному так называемого *устойчивого бокового положения* (рис. 42).

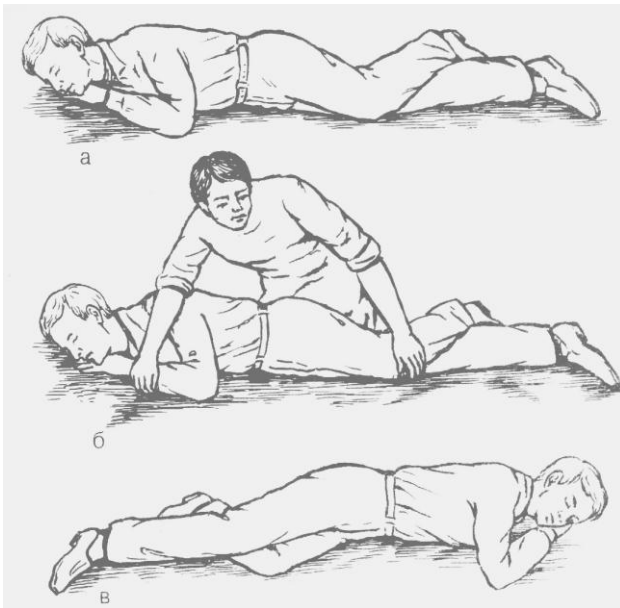


Рис. 42. Устойчивое боковое положение.

Голова больного при этом отгибается кзади в безопасное положение, при котором язык не может запасть и возможность вдыхания патологического содержимого в дыхательные пути минимальна. Предпочтительным является устойчивое боковое положение на правом боку. Однако, если это невозможно или нежелательно (например, при ранении правой половины груди), допустимо укладывать больного на левый бок.

Поддержание дыхания

Поддержание дыхания проводят способами «рот ко рту» или «рот к носу».

Способы искусственного дыхания (искусственной вентиляции легких – ИВЛ):

Методика искусственного дыхания «рот ко рту» (рис.4):

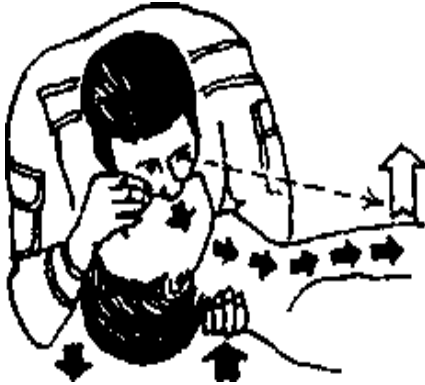


Рис. 43. Поддержание дыхания методом «рот ко рту».

- встать сбоку от раненого, зажать его нос пальцами и сделать вдох;
- плотно прижать свои губы к губам раненого;
- с силой выдохнуть воздух в дыхательные пути раненого, следя за его грудной клеткой: она должна расширяться;
- после окончания выдоха приподнять свою голову, выдох раненого произойдет пассивно.

Повторять искусственное дыхание с частотой 12-15 в минуту.

Способ "изо рта в нос".

Положение пострадавшего на спине, под плечи кладется валик (одежда), голова запрокинута, на рот (нос) накладывается салфетка. Оказывающий помощь пальцами левой руки плотно зажимает нос, а правой поддерживает подбородок пострадавшего, делает глубокий вдох, плотно прижимает свой рот к открытому рту пострадавшего и вдувает воздух (если вдувание производится в нос, то нужно плотно закрыть рот пострадавшего). Такие вдувания делать не менее 12 раз в минуту. Если одновременно с искусственным дыханием проводится наружный (непрямой) массаж сердца, то в момент вдувания

массажа не делать. При этом способе можно воспользоваться какой-либо трубкой, которую вставляют в рот или плотно прижимают ко рту пострадавшего.

Способ Шефера.

Пострадавший лежит на животе, голова его повернута на бок, руки вытянуты вперед. Оказывающий помощь становится на колени лицом к пострадавшему так, чтобы между его коленями находились ягодицы пострадавшего, вытянутые руки кладет на спину и боковые поверхности грудной клетки пострадавшего большими пальцами к позвоночнику. Наклоняясь вперед, по счету "раз" и "два" он всей тяжестью тела надавливает сверху вниз на спину пострадавшего, сжимая его грудную клетку. По счету "три" и "четыре" откидывается назад, прекращает давление, но не отнимает рук от спины. Так повторяется 16-20 раз в минуту.

Способ Говарда.

Пострадавший лежит на спине, голова повернута набок. Оказывающий помощь становится так же, как и при способе Шефера, кладет свои руки на грудь пострадавшего так, чтобы большие пальцы сходились у нижнего конца грудины, а остальные ложились на боковой поверхности груди, и проделывает такие же движения и в таком же темпе, как и при способе Шефера. Способы Говарда и Шефера нельзя применять при переломах ребер.

Способ Сильвестра.

Пострадавший лежит на спине, под спину его в области угла лопаток подкладывается валик (свернутая одежда, вещевой мешок и пр.). Оказывающий помощь становится на колени за головой пострадавшего, берет его за предплечья у локтей и на счет "раз" медленно закидывает руки за голову, разводя их в сторону, и выдерживает 1-2 секунды - счет "два". На счет "три" и "четыре" опускает руки на грудь пострадавшего и сильно надавливает, сжимая ее. Так ритмично сжимают и расширяют грудную клетку 15-20 раз в минуту, следя за тем, чтобы не произошло западение языка.

Способ Сильвестра нельзя применять при переломах костей верхних конечностей и ребер. Однако этот способ хорошо зарекомендовал себя при обширных травмах челюстно-лицевой области.

По возможности искусственное дыхание следует проводить с помощью дыхательной трубки.

Главный критерий эффективности ИВЛ – расширение грудной клетки при вдувании воздуха и спадение ее при пассивном выдохе.

Вздутие надчревной области, возникающие по ходу ИВЛ, свидетельствует о попадании воздуха в желудок, что черевато возможностью регургитации желудочного содержимого. Правильное обеспечение проходимости дыхательных путей позволяет избежать этого осложнения.

Метод ИВЛ высокоэффективен!!! Хотя может быть очень утомительным для оживляющего.

В случае отсутствия изменения цвета кожных покровов и размеров зрачков (сужение) поведение ИВЛ следует сочетать с поддержанием кровообращения.

Поддержание циркуляции крови осуществляют путем массажа сердца.

Для этого:

- уложить раненого спиной на землю;
- встать сбоку от него;
- положить свои руки на нижнюю треть грудины строго по средней линии в точке, расположенной на 2 поперечных пальца выше нижнего конца грудины. При этом руки поставить таким образом, чтобы надавливание на грудину производилось только ладонной поверхностью кисти, пальцы не должны касаться поверхности груди. Ладонь второй руки накладывать на тыл первой для усиления давления.
- осуществлять давление на грудь толчком руками, выпрямленными в локтевых суставах, за счет давления туловища, чтобы грудина смещалась к позвоночнику на 4-5 см.

Темп массажа с частотой 60-80 в минуту . Продолжительность одной компрессии грудной клетки – 0,5 сек, интервал между отдельными компрессиями – 0,5-1 сек. В интервалах руки с грудины не снимают (если помощь оказывают два реаниматора), пальцы остаются приподнятыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах.

Методика проведения реанимации одним человеком:

- положить раненого на спину;
- восстановить проходимость дыхательных путей;
- сделать три вдувания воздуха в дыхательные пути;
- проверить наличие пульса на сонной артерии, который прощупывается на шее между кивательной мышцей и трахеей;
- при отсутствии пульса приступить к массажу сердца и искусственному дыханию, чередуя 15 толчков массажа с двумя вдохами.

При проведении реанимации вдвоем (рис.):

Один человек обеспечивает проходимость дыхательных путей и искусственное дыхание, а второй осуществляет массаж сердца, делая при этом 5 толчков на одно вдувание воздуха.



Рис. 44. Методика реанимации вдвоем.

Эффективность реанимации оценивают по следующим признакам:

- появлению пульса на сонной артерии;
- сужение зрачков; нормализация окраски кожи;

- восстановление самостоятельного дыхания;
- восстановление сознания.

После восстановления самостоятельного дыхания и кровообращения, но при отсутствии сознания раненому придают боковое стабилизированное положение.

При этом пострадавшего укладывают на правый или левый бок в зависимости от характера имеющихся у него повреждений. Нижележащую ногу максимально сгибают в коленном и бедренном суставах. Вторую ногу выпрямляют и укладывают поверх согнутой. Нижележащую руку смещают за спину, а другую сгибают в локтевом суставе и подводят к лицу, фиксируя ею голову пострадавшего в состоянии максимального запрокидывания. В этом положении проводят эвакуацию раненого.

Если реанимация неэффективна, ее прекращают через 30 минут.

Особенности реанимации утонувшего.

Сразу после извлечения пострадавшего из воды следует выяснить наличие у него сознания, дыхания и пульса. При отсутствии сознания, но сохраненном дыхании и пульсе, необходимо освободить грудь от стесняющей одежды (расстегнуть верхние пуговицы рубашки, гимнастерки, расслабить брючный ремень) и уложить пострадавшего в боковое фиксированное положение. Пальцем, обернутым носовым платком, очистить полость рта от инородных тел, рвотных масс и слизи. Удалить жидкость из желудка пострадавшего путем энергичного надавливания кулаком на верхнюю часть живота, наблюдая за тем, чтобы голова постоянно находилась в боковом положении, а вода свободно истекала изо рта.

Пострадавшим без признаков дыхания и пульса после удаления воды из желудка и полости рта немедленно начать проведение полного комплекса реанимации.

Особенности реанимации пораженных электрическим током.

Прекратить воздействие электрического тока на пострадав-

шего (убрать обрывок провода, выключить рубильник и т.д.), соблюдая при этом меры личной безопасности (не прикасаться к открытым частям тела пострадавшего, встать на изолирующий предмет, обмотать руку сухой одеждой, использовать сухие палки, доски).

Определить у пострадавшего признаки жизни: сознание, дыхание, пульс. При отсутствии дыхания и пульса немедленно приступить к проведению реанимации.

У маленьких детей.

Непрямой массаж сердца производят надавливанием на грудину не ладонями, а пальцами.

Неэффективность массажа может быть обусловлена рядом ошибок:

- проведение массажа больному, который лежит на мягкой постели;
- неправильное расположение рук реаниматора, что приводит к перелому ребер и неэффективному массажу;
- слишком малая или чрезмерная сила нажатия на грудину. В первом случае массаж будет не эффективен, во втором – возможна травма грудной клетки (перелом грудины и ребер) и ее органов;
- длительный, более 5-10 сек перерыв в массаже для проведения дополнительных диагностических или лечебных мероприятий. Это способствует постепенному нарастанию кислородного голодания мозга и сердечной мышцы и уменьшает возможность достижения окончательного успеха реанимации.

ГЛАВА VI. РОЗЫСК, ВЫНОС И ЭВАКУАЦИЯ РАНЕННЫХ ИЗ ЗОНЫ ПОРАЖЕНИЯ

При ведении боевых действий, как было уже отмечено ранее, за организацию первой помощи ответственность несет

командир подразделения. **Первая помощь оказывается немедленно, невзирая на огонь противника!!!**

Кроме того, в обязанности командира входит организации сбора, выноса (вывоза) и эвакуации раненых с поля боя. Для этих целей используются все имеющиеся средства.

Тяжелораненые и тяжелообольные эвакуируются с поля боя, как правило, вертолетами, выделяемыми по решению соответствующих командиров.

Основой организации первой помощи раненым и больным в подразделении является решение командира на бой, а также распоряжение старшего командира (начальника) по организации медицинского обеспечения подразделения.

При организации боя командир подразделения обязан указать порядок розыска, сбора, выноса и эвакуации раненых и больных и сообщить подчиненным командирам место расположения медицинского пункта (медицинской роты) полка (бригады), пути эвакуации раненых и больных, средства усиления старшего командира (начальника), выделяемые в подразделение, и сигналы для вызова медицинского персонала.

6.1. Способы розыска раненых на поле боя.

Своевременный розыск раненых на поле боя, оказание им первой помощи и оттаскивание в укрытие имеет большое значение для сохранения жизни раненых и быстрейшего возвращения их в строй:

- чем быстрее будет оказана первая помощь при кровотечении, тем меньше будет угрозы жизни раненому от потери большого количества крови;
- быстрейшая иммобилизация, введение обезболивающих средств уменьшают опасность возникновения шока у раненых;
- быстро наложенная асептическая повязка на рану предохраняет ее от попадания вторичной инфекции;

- своевременное укрытие раненого на поле боя предохранит его от вторичных ранений, от опасности быть раздавленными движущейся техникой.

Существуют различные способы розыска и сбора раненых на поле боя. Выбор способа зависит от боевой обстановки, местности, метеоусловий и других факторов.

Важным моментом в розыске раненых является организация наблюдения за полем боя, особенно там, где местность хорошо просматривается.

При этом необходимо знать отличительные признаки падения раненого от падения здорового.

Раненый падает или как «подкошенный», взмахивая руками, или медленно опускается на землю.

Здоровый при падении:

- никогда не выпускает из рук оружия;
- падает лицом вниз, головой по ходу движения;
- немедленно отползает и, как правило, окапывается.

Существуют и другие способы розыска раненых в зависимости от особенностей боевой обстановки.

В тех случаях, когда розыск раненых затруднен (в лесу, кустарнике, во время тумана, ночью), организуется тщательный осмотр района, где могут находиться тяжелораненые и пораженные. С этой целью медицинский персонал и выделяемый им в помощь личный состав подразделений расставляют цепью - способ «санитарных грабель» (или «цепью»).

Участвующие в розыске движутся цепью. В цепи идут друг от друга на расстоянии видимости, что должно обеспечивать зрительную связь между ними и надежный осмотр местности. Сзади цепи следует 2-3 звена санитаров-носильщиков.

Для всех устанавливаются единые сигналы, которые могут передаваться голосом, свистками, ударами о какой-либо предмет. Зрительные сигналы передают движением руки, малой саперной лопаткой, пилоткой, шапкой.

1-ый – «*требуется вынос*» - для носильщиков - обозначается быстрым движением руки из стороны в сторону, частыми

ударами, свистками.

2-ой – «вызов санинструктора» (при обнаружении группы раненых или тяжелораненого) - маятникообразным движением руки из стороны в сторону, редкими ударами, свистками.

Кроме того, при неблагоприятной для розыска раненых местности рекомендуется «прочесывание» района дважды по перпендикулярным друг к другу направлениям: от тыла к фронту, а затем вдоль фронта.

Этот способ розыска раненых не может найти широкого применения вблизи линии фронта, но может быть рекомендован на участках местности, оставшихся в тылу в связи с успешным продвижением в глубь обороны противника, а также в очагах массового поражения, расположенных в тылу.

На умеренно-пересеченной местности в отсутствии сооружений, построек, вне прицельного огня противника и при отсутствии активности его авиации так же применяется способ «санитарных грабель» (или «цепью»).

В боях за населенные пункты и при преодолении сильно укрепленного района с широко развитой системой инженерных сооружений применяется способ розыска раненых с помощью поисковых групп, поскольку раненые могут оказаться в целых и разрушенных зданиях, на чердаках, балконах, под обвалившимися потолочными перекрытиями, в подвалах, погребах.

Поисковые группы создаются из штатного медицинского персонала и вспомогательных санитаров. Каждая группа делится на звенья в 2-3 человека; каждое звено тщательно осматривает порученный ему сектор и, обнаружив раненого, ставит об этом в известность (условным сигналом или через связного) старшего группы (санитара-стрелка, санитарного инструктора, фельдшера).

Каждое звено должно иметь средства оказания помощи и переноски раненых, а также средства для извлечения раненых из подвалов.

Медицинский персонал оказывает обнаруженным раненым

(пораженным) первую помощь, а старший группы организует их вынос (вывоз) в медицинское подразделение. Розыск раненых может производиться также с помощью специально подготовленных собак.

При форсировании водных преград применяется розыск раненых методом «патрулирования». Берег реки, где происходит переправа, делится на участки, на каждом из которых патрулируют санитары (или солдаты) по 2-3 человека.

Переправа раненых на свой берег осуществляется переправочно-десантными средствами, возвращающимися после высадки подразделений, а при необходимости и специально выделенными для этого переправочными средствами.

При *розыске раненых ночью* необходимо дополнительно:

- заблаговременно изучить местность, наметить ориентиры;
- соблюдать полную тишину при розыске (возможно услышать стоны раненого);
- предусмотреть использование световых сигналов (сигнальные фонари, флюоресцирующие знаки) для связи и обозначения места нахождения раненого (гнезд раненых);
- строго соблюдать светомаскировку;
- провести заблаговременно тренировку по оказанию первой помощи в ночных условиях.

Алгоритм действий при обнаружении раненого складывается из следующих мероприятий:

- приблизиться к раненому;
- извлечь из-под завалов и из бронетехники;
- оттащить в безопасное место;
- оказать первую помощь;
- защитить от вторичного ранения;
- эвакуировать.

6.2. Способы приближения к раненому в бою

К раненому в ходе боя обычно приближаются ползком, скрытно, тщательно маскируясь и используя складки местности, перерывы и ослабление огня противника или делая короткие перебежки. Способ приближения на поле боя к раненому выбирается в зависимости от плотности огня противника, от рельефа и других особенностей местности, времени года, суток, состояния погоды.

В тех случаях, когда приходится приближаться к раненому, делая перебежки, предварительно намечается путь движения и укрытые пункты остановок для передышки. Быстро вскочив с земли и стремительно пробежав до пункта остановки (в среднем 20-40 шагов до каждого пункта остановки в зависимости от местности и огня противника) необходимо с бегалечь и отползти несколько в сторону.

При перебежках назад или в сторону на каждой остановке нужно ложиться лицом к противнику.

В тех случаях, когда продвигаться к раненому приходится ползком, также заранее намечается путь движения и укрытые пункты остановок для передышки.

Для приближения к раненым на поле боя используются следующие способы:

- переползание по-пластунски;
- переползание на получетвереньках;
- переползание на боку;
- передвижение пригнувшись;
- передвижение короткими перебежками.

Как правило, в боевой обстановке эти способы сочетаются.

Основным способом приближения к раненому является переползание по-пластунски, так как оно обеспечивает лучшую маскировку.

Переползание по-пластунски. Лечь на землю, плотно прижаться к ней, правой рукой взять оружие за ремень (автомат и ручной пулемет - у кобухи) и положить его на предплечье правой руки. Подтянуть правую (левую) ногу и одновременно вытянуть левую (правую) руку возможно дальше; отталкива-

ясь согнутой ногой, передвинуть тело вперед, подтянуть другую ногу, вытянуть другую руку и продолжать передвигаться в том же порядке. Голову высоко не поднимать (рис. 45).

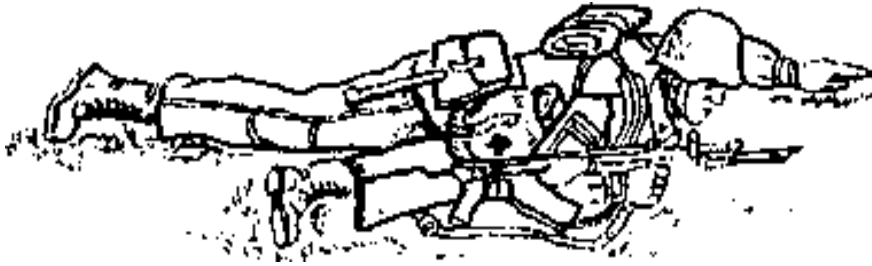


Рис. 45. Переползание попластунски.

Переползание на полчетвереньках.

Встать на колени и опереться на предплечья (или ладони). Оружие держать так же, как и при переползании попластунски (при опоре на ладони держать оружие на ладони правой руки) (рис. 46).



Рис. 46. Переползание на полчетвереньках.

Согнуть правую (левую) ногу и подтянуть ее к груди, одновременно левую (правую) руку выставить вперед. Передвинуть тело вперед, полностью выпрямить правую (левую) ногу и одновременно согнуть и подтянуть под себя другую. Выставить вперед другую руку, продолжать передвигаться в том же порядке.

Переползание на боку. Лечь на левый бок; подтянув вперед левую ногу, согнутую в колене, опереться на предплечье левой руки, правой ногой упереться каблуком в землю возможно ближе к себе; разгибая правую ногу, передвинуть тело вперед, не изменяя положения левой ноги; продолжать передвигаться в том же порядке (рис. 47).

Оружие держать правой рукой, положив его на бедро левой ноги.

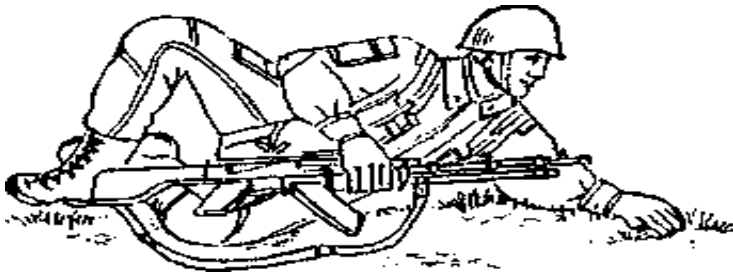


Рис. 47. Переползание на боку.

6.3. Извлечение раненых из-под завалов, ям, оборонительных сооружений.

При извлечении раненых из-под завалов, из ям, оборонительных сооружений используется шанцевый инструмент: лопаты саперные большие и малые, топор, кирка-мотыга, лом, пила, шнур (веревка) и другие подручные средства.

Работы по извлечению раненых из-под завалов, из ям, оборонительных сооружений должны проводиться энергично, быстро, с соблюдением необходимых мер предосторожности (возможность новых обвалов и, как следствие, возникновение вторичных травм).

Для извлечения раненых можно использовать следующие способы наложения санитарных и специальных лямок.

1. С помощью двух санитарных лямок: концы обеих лямок пропускают через пряжки до шлевок; полученные из лямок "кольца" надевают на ноги раненого, делают перекрест лямок спереди и свободные концы лямок завязывают на спине раненого.

2. С помощью лямки Ш-4, наложенной со стороны головы или со стороны ног раненого.

Выбор способа зависит от характера (области) ранения и возможности подойти к раненым.

Лямка Ш-4 может быть использована для поднятия раненого на высоту и для спуска его вниз (с верхних этажей разрушенных зданий, с вертолета). Раненых можно поднять на вертолет, находящийся на режиме висения, с помощью лямки Ш-4, наращенной тросами, веревками или носилочными лямками. Для обеспечения большой устойчивости раненого в воздухе обязательно дополнительно используется поясной ремень. Спуск раненых с верхних этажей разрушенных зданий или с гор производится так же.

Кроме табельных, можно использовать подручные средства: веревки, специальные ремни и т.д.

6.4. Способы оттаскивания раненых, применяемые в бою.

Оттаскивание раненых в укрытия необходимо в связи с опасностью вторичного ранения. Из мест укрытий раненых можно выносить на носилках или вывозить транспортными средствами.

Если тяжелораненый лежит на открытой местности, а других тяжелораненых, нуждающихся в первой помощи, нет, то необходимо оттащить тяжелораненого в ближайшее укрытие, при отсутствии укрытия следует несколькими ударами лопаты создать (со стороны противника) бруствер около раненого, чтобы замаскировать и защитить его от вторичного ранения.

Местами укрытия раненых (пораженных) могут быть убежища, блиндажи, окопы, рвы, овраги, ямы, воронки от бомб и

снарядов, обратные скаты высот, крупные камни, строения и в меньшей степени деревья и кусты. Во всех случаях следует защитить раненого от непогоды (укрыть накидкой медицинской, шинелью, плащ-палаткой, надеть на него ушанку, тщательно завязать ее).

Выбор способа оттаскивания раненого зависит от характера ранения, расстояния на которое надо оттащить раненого, местности и боевой обстановки.

Существуют следующие способы оттаскивания:

- а) оттаскивание раненого на боку;
- б) оттаскивание раненого на спине; при этом обращается внимание на выполнение отдельных элементов этого приема;
- в) оттаскивание раненого «за ремень».

Кроме того, можно производить оттаскивание раненых с использованием подручных и табельных средств:

- а) оттаскивание раненого на шинели с помощью веревки;
- б) оттаскивание раненого на плащ-палатке помощью веревки;
- в) оттаскивание раненого на лыжах (лыжно-носилочной установке);
- г) оттаскивание раненого на импровизированных волокушах (из фанеры, жести и т.п.).

Оттаскивание на боку. Оказывающий помощь ложится боком к раненому, кладет его голову себе на грудь, а туловище - на подтянутую и согнутую в колене ногу.

Раненый, в зависимости от характера ранения, лежит ничком, на спине или на боку. Оказывающий помощь переползает на бок, отталкиваясь от земли свободной ногой и локтем одной руки и поддерживая другой рукой раненого.

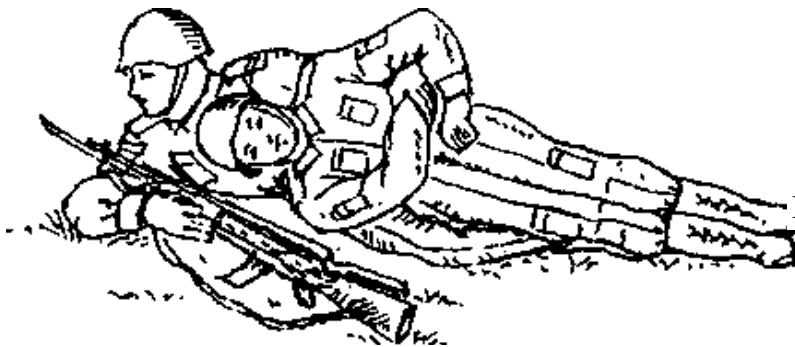


Рис. 48. Оттаскивание на боку.

Оттаскивание на спине. Оказывающий помощь кладет раненого на бок (на здоровую сторону), ложится рядом с ним вплотную, прижимаясь спиной к груди, и осторожно подводит свою слегка согнутую в колене ногу.

Если оказывающий помощь ложится на левый бок, то левой рукой берет правую руку раненого, а свою правую руку забрасывает за спину и захватывает раненого за брюки или бушлат в области ягодиц. Если он ложится на правый бок, то правой рукой берет левую руку раненого, а левой рукой захватывает брюки раненого или бушлат. Затем сильным, но резким движением взваливает раненого себе на спину (рис. 49,50).



Рис. 49. Оттаскивание на спине. Оказывающий помощь берет раненого на спину.

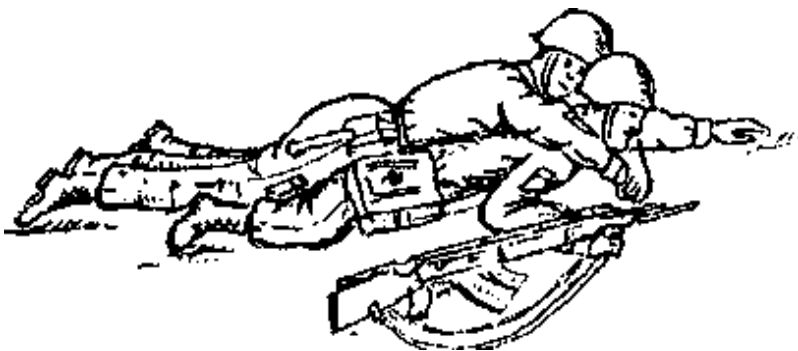


Рис. 50. Оттаскивание на спине. Оказывающий помощь переползает с раненым.

Оттаскивая раненого на спине, он переползает, работая только одной ногой, пока не устанет; затем сменяет ногу и т.д. Ноги раненого должны находиться между ног оказывающего помощь. При таком способе устраняется качка, и раненый не сваливается со спины (рис. 50).

Оттаскивание на плащ-палатке. К одному из углов плащ

палатки корабельным узлом привязывают носилочную лямку, палатку скатывают до половины по диагонали. Короткий конец лямки привязывают к короткому концу плащ-палатки, длинный - к длинному ее концу.

Раненого осторожно поворачивают на здоровый бок и кладут рядом с ним подготовленную, как сказано выше, плащ-палатку; поддерживая раненого, переваливают его на плащ-палатку по ее диагонали, расправляют скатанный угол и, связав над раненым оба угла палатки узлом, оттаскивают раненого.

Указанные способы применяются для оттаскивания раненых на короткие расстояния (5-10 м)

По мере продвижения в тыл оказывающий помощь приподнимается (если позволяет местность и боевая обстановка) и, наконец, встает во весь рост.

Оттаскивание раненого на лыжах. Берут четыре лыжи, скрепляют их у опорных площадок, переплетая носковые и пяточные ремни проволокой и другими подручными материалами; носы лыж скрепляют двумя короткими палками, связанными проволокой, веревкой, бинтом; две лыжные палки укрепляют параллельно крайним лыжам; этими палками удерживается поясной ремень, с помощью которого привязывают раненого.

Для постоянной работы такие волокуши делают из 5-6 лыж, соединяемых деревянными поперечинами, на шурупах или гвоздях. Головки шурупов (гвоздей) на скользящей поверхности лыж должны быть «утоплены» и замазаны лыжной мазью.

Если обнаружено несколько раненых, лежащих вблизи друг от друга, первая помощь оказывается наиболее тяжелораненому (сильное кровотечение, удушье, судороги). Необходимо помнить, что крики, громкие жалобы и общее беспокойство раненого еще не доказывают тяжести ранения (поражения).

Чаще тяжелораненый, нуждающийся в первоочередной помощи, лежит молча, почти не отвечает на вопросы. У него бледное лицо, неподвижный взгляд, едва приметное дыхание

и слабый пульс (шоковое состояние). Признаками тяжелого состояния раненого могут служить его одежда, обильно промокшая кровью или сильно обгоревшая и приставшая к телу, резко затрудненное свистящее дыхание, судороги, выпавшие из раны внутренности (например, кишечника).

Вынос (вывоз) раненых осуществляется личным составом подразделений сбора и эвакуации при всех благоприятных моментах в ходе боя (подавление огневых точек противника, продвижении своих войск вперед, перенос противником огня на другие цели и т.п.)

6.5. Способы переноски раненых.

Выбор способа переноски зависит от тех причин, что и при оттаскивании раненого.

Способы переноски раненого одним человеком:

- а) на руках;
- б) на плече;
- в) на руках перед собой.

Способы переноски раненого двумя санитарами (солдатами):

- а) на руках перед собой;
- б) на "замке" из двух рук;
- в) на "замке" из трех рук;
- г) на "замке" из четырех рук);
- д) на руках между собой ("траншейный" вариант);
- ж) с помощью плащ-палатки, веревки (лямки) и шеста;
- з) на "карабине" (палке) ;
- и) на ремне.

Основным средством переноски раненых являются носилки.

Способы укладки раненого на носилки и другие средства выноса (вывоза):

- а) на руках перед собой;
- б) "за одежду";
- в) "наката".

Существуют особенности при укладывании раненных в челюсть, грудь, живот, позвоночник.

Раненых переносят обычно ногами вперед, за исключением подъема на гору. Однако при ранении нижних конечностей, даже при подъеме на гору раненого надо переносить ногами вперед.

Необходимо соблюдать осторожность при переноске раненных на носилках через забор, через ров, при повороте звена кругом.

При переноске раненных на большие расстояния пользуются "эстафетным" способом переноски (способ "подстав"). Маршрут движения при этом разбивается на участки, на каждом из которых работает свое звено санитаров-носильщиков.

Переноска раненого одним человеком осуществляется при помощи носилочной лямки или на руках.

Переноска раненого на носилочной ляжке осуществляется двумя способами.

Первый способ. Раненого укладывают на здоровый бок. Носилочную ляжку, сложенную в виде кольца, подводят под раненого так, чтобы одна половина была под его ягодицами, а другая, продетая под мышками, - на спине. Свободный конец лямки должен лежать на земле. Таким образом, по бокам раненого образуются петли.

Оказывающий помощь ложится впереди раненого, спиной к нему, просовывает руки в петли надетой на раненого лямки, подтягивает их на свои плечи.

Связывает петли свободными концами лямки и кладет раненого себе на спину. Затем он постепенно поднимается, становится на четвереньки, на одно колено и, наконец, во весь рост. Раненый сидит на ляжке, прижатый ею к санитару.

Такой способ особенно удобен тем, что обе руки оказывающего помощь остаются свободными (рис.), а раненый может не держаться за него, так как ляжка удерживает его достаточно надежно. К недостаткам этого способа относится давление, которое оказывает ляжка на спину раненого. По-

этому при ранениях грудной клетки применяют не первый, а второй способ переноски на лямке.

Второй способ. Оказывающий помощь надевает на ноги раненого лямку, сложенную восьмеркой, укладывает его на здоровый бок и, прижимаясь к нему спиной, надевает лямку на себя так, чтобы перекрест ее пришелся на груди. Затем поднимается, как и при первом способе.

При такой переноске грудь раненого остается свободной, но оказывающий помощь должен поддерживать его руки, а раненый должен держаться за плечи или поясной ремень оказывающего помощь.

Оба способа неприменимы при переломах бедра, таза, позвоночника. Второй способ, кроме того, нельзя применять при серьезном повреждении обеих верхних конечностей. Если нет носилочной лямки, ее легко изготовить: кольцо - из двух, восьмерку - из трех поясных ремней.

Переноска раненого одним человеком на руках (без лямок) осуществляется также двумя способами.

Первый способ. Оказывающий помощь усаживает раненого на возвышенное место, поворачивается к нему спиной, становится между его ног и опускается на одно колено. Раненый обхватывает оказывающего помощь за плечи или держится за его пояс; оказывающий помощь берет раненого обеими руками под бедра и встает.

Второй способ. Опустившись на одно колено сбоку раненого, оказывающий помощь берет его одной рукой под спину, другой под ягодицы, а раненый придерживается за его плечи. После этого оказывающий помощь встает.

Переносить раненого на руках труднее, чем на лямке. Поэтому данным способом пользуются лишь при переноске на очень короткое расстояние. Оказывающий помощь, перенося раненого, через каждые 150-200 шагов 2-3 минуты отдыхает. Для отдыха он выбирает возвышенное место (камень, пень), усаживает раненого и садится сам, наблюдая за состоянием раненого. При необходимости оказывает ему первую помощь

(поправляет сбившуюся повязку, подбинтовывает, дает пить). Если раненого, переносимого на лямке, нужно положить, оказывающий помощь опускается сначала на колени, потом на четвереньки, а затем ложится и, осторожно повертываясь, кладет его на правый или левый бок (в зависимости от характера ранения).

Переноска раненого вдвоем производится при помощи носилочной лямки или на руках (без лямки).

Переноска раненого при помощи носилочной лямки. Сделав из носилочной лямки восьмерку, оказывающие помощь надевают ее на себя так, чтобы перекрест лямки был между ними на уровне тазобедренных суставов, а петля шла у одного через правое плечо, а у другого через левое плечо. На перекрест лямки сажают раненого следующим образом: оказывающие помощь встают лицом один к другому по обе стороны раненого, опускаются один на правое, другой на левое колени; затем они приподнимают и сажают раненого на сомкнутые колени, подводят лямку под его ягодицы и встают.

В траншеях и ходах сообщения два человека могут переносить раненого на носилочной лямке, сложенной восьмеркой, по способу, показанному выше, или на плащ-палатке.

Переноска раненого на руках (без лямок) осуществляется также двумя способами.

Первый способ. Оказывающие помощь соединяют руки так, чтобы образовалось сиденье («замок»). Сиденье можно сделать, соединив три руки (две руки одного человека и одна рука другого); свободная рука, положенная на плечо первого человека, служит для поддержки раненого, сидящего на «замке».

Если раненый в состоянии обхватить оказывающих помощь руками за плечи, его можно переносить, сделав сиденье из четырех соединенных рук.

Усаживают раненого на сиденье, как и при переноске на лямке. В качестве сиденья можно использовать также поясной ремень, свернутый кольцом.

Второй способ. Один из оказывающих помощь подходит к раненому сзади и подхватывает его под мышцы согнутыми в локтях руками; другой встает между ног раненого спиной к нему и обхватывает руками его голени. Первый не должен соединять свои руки на груди раненого, чтобы не затруднять ему дыхание.

Этот способ удобен для переноски раненого по ходам сообщения, траншеям. Его нельзя применять при переломах конечностей.

Третий способ. Оказывающие помощь, подойдя к раненому, становятся оба с одной (здоровой) стороны его и опускаются на одно колено; оказывающий помощь, находящийся у головы раненого, одну руку подсовывает ему под спину, другую под поясницу; раненый обхватывает оказывающего помощь руками за плечи. Другой, находящийся у ног раненого, подводит руку под его ягодицы, а другую под голени. Оба, становясь на ноги, поднимают раненого.

Такой способ применяется для переноски на короткие расстояния.

Переноска раненых на носилках.

Укладывание раненого на носилки

Указанными при описании третьего способа переноски приемами пользуются и при укладывании на носилки, но при этом оказывающие помощь могут опускаться на оба колена. Если при укладывании присутствуют три человека, один из них поддерживает голову и спину раненого, второй - таз, третий - ноги.

В тех случаях, когда раненого требуется уложить на носилки как можно быстрее, оказывающие помощь, не опускаясь на колени, поднимают пораженного с земли, взявшись за его одежду.

Переноска раненого в окопах на носилках. Переносить раненых в окопах и ходах сообщения на обычных носилках неудобно, так как они застревают на поворотах. Лучше пользоваться импровизированными носилками изготовленными с

использованием шеста, плащ-палатки, лямки медицинской носилочной.

Шест для носилок (круглый брусок) должен быть прочный, длиной 160-200 см, шириной в средней части 5-6 см.

Переносят раненого следующим образом:

- на сложенную кольцом лямку кладут плащ-палатку;
- раненого укладывают на плащ-палатку, углы ее связывают узлами над его головой и ногами;
- под головной и ножной узлы плащ-палатки подводят шест и закрепляют его носилочной ляжкой;
- оказывающие помощь одновременно поднимают носилки и несут их, причем обязательно идут «не в ногу».

В ходах сообщения полного профиля носилки переносят на плечах, в неглубоких окопах и ходах сообщения - на руках.

На небольшое расстояние раненых переносят на одеялах, плащ-палатках; в этом случае работают трое военнослужащих.

Для работы в обычных условиях (не в окопах) удобны носилки из двух жердей, соединенных деревянными распорами и переплетенных ляжками, проволокой или веревкой.

Носилки можно быстро сделать из одного - двух мешков и двух жердей.

При переломах позвоночника полотнище носилок необходимо заменять широкой доской. На нее кладут плащ-палатку или сено.

Правила переноски раненого на носилках

Оказывающие помощь при переноске раненых на носилках работают по командам. Команды подает идущий сзади.

По команде «*Носилки*» оказывающие помощь разворачивают носилки и ставят их на землю рядом с раненым со стороны ранения головным концом к голове раненого. Сами становятся рядом с раненым с противоположной стороны снимают с него вещевой мешок, снаряжение (все, что стесняет дыхание или мешает погрузке); вещевой мешок кладут в изголовье.

По команде «*Берись*» одновременно и осторожно поднима-

ют раненого, не вставая с колен, продвигают его вперед.

По команде «*Опускай*» осторожно кладут раненого на носилки. При этом раненной части тела придают возвышенное положение и следят, чтобы место ранения не подверглось давлению.

После того, как раненый уложен на носилки, подается команда «*По местам*». Один, оказывающий помощь, становится к головному концу носилок, лицом к раненому, другой - к ножному концу, спиной к нему.

По команде «*На ляжки*» оказывающие помощь наклоняются, сгибая колени, надевают петли лямок на ручки носилок и берутся за ручки.

По команде «*Поднимай*» выпрямляются и поднимают носилки. Поднимать и опускать носилки с раненым нужно одновременно и осторожно.

По команде «*Вперед*» стоящий впереди делает шаг вперед правой ногой, а стоящий сзади - левой ногой, и оба продолжают идти не в ногу.

По команде «*Стой*» они останавливаются.

По команде «*Ставь*» нагибаются и ставят носилки на землю.

Если надо повернуть носилки на месте, не опуская их на землю, подается команда «*Налево, направо, кругом*». Идущий впереди заходит влево (вправо), кругом, а второй поворачивается на месте в ту же сторону.

Раненого переносят на носилках ногами вперед. При подъеме в гору носилки поворачивают головным концом вперед. Раненых, потерявших много крови, и раненных в ноги при подъеме надо нести ногами вперед. На крутых подъемах и спусках необходимо сохранять горизонтальное положение носилок; для этого при движении в гору поднимают задний конец носилок, а при движении под гору - передний.

Раненого в челюсти укладывают лицом вниз во избежание затекания крови в дыхательные пути, что может привести к удушью, и под лоб подкладывают его согнутую в локте ру-

ку или вещевого мешок.

Раненого в живот кладут на носилки на спину, ноги его сгибают в коленях, под колени подкладывают валик из одежды.

Раненого в грудь переносят на носилках в полусидячем положении, подложив ему под спину вещевого мешок.

Раненого с повреждением позвоночника переносят на носилках с жестким непровисающим ложем (для чего к носилкам прикрепляют листы толстой фанеры, широкую доску).

Во время движения идущий впереди предупреждает идущего сзади обо всех неровностях дороги. Если на пути встречается какое-либо препятствие (ограда, забор, проволочное ограждение, окоп, ход сообщения, канава), оказывающие помощь ставят носилки на землю, становятся по обе стороны их, берутся за среднюю часть брусьев, поднимают и ставят ручки носилок на препятствие (если это забор, ограда) или оставляют носилки на земле свисающими над краем препятствия (если это ров, канава). При этом один удерживает задний конец носилок, а другой, перебравшись через препятствие, принимает носилки на себя. Стоящий у заднего конца носилок приподнимает и осторожно продвигает носилки, а затем переходит сам.

При выносе раненого оказывающие помощь должны взять с собой его оружие и снаряжение. При переносе раненого зимой его нужно хорошо укрыть и снабдить грелкой. Чтобы не перекладывать раненого с носилок, его передают на медицинском пункте вместе с ними, а взамен получают другие из обменного фонда.

Средняя скорость движения при переноске раненого на носилках по ровной местности 2-2,5 км в час. После каждого полукилометра оказывающие помощь отдыхают 3-5 минут. После отдыха меняются местами.

На местности, просматриваемой противником, переносить раненого нужно скрытно, соблюдая правила маскировки.

6.6. Уход за ранеными в ходе эвакуации.

Для ухода за ранеными в ходе эвакуации, как правило, назначаются сопровождающие из числа медицинского персонала эвакотранспортных подразделений. В отдельных случаях для этой цели используются легко раненые или специально выделяемые лица. В их обязанности входит:

- наблюдение за общим состоянием раненых, исправностью повязок, шин, а также за временем наложения кровоостанавливающих жгутов;
- знать маршрут движения;
- изменять, при необходимости, положения раненых на носилках;
- оказание им первой помощи;
- утоление жажды (за исключением раненых в живот);
- оказание помощи при удовлетворении естественных нужд;
- защита от воздействия изнуряющей погоды (стужа, зной, дождь и т.д.);
- поддержание у раненых бодрости и уверенности в выздоровлении.

Водитель должен вести автомобиль с ранеными плавно, без рывков и резких торможений, замедлять скорость на плохих участках дороги, вести машину из зараженной местности только через специальные проходы, учитывая объезды, сигнальные знаки. В обязанность лиц, сопровождающих раненых, входит также защита их от нападения противника. Поэтому они должны хорошо владеть оружием.

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА