

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
КАРАГАНДИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
имени Баримбека Бейсенова**

ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра военной и тактико-специальной подготовки

Л Е К Ц И Я

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
для курсантов факультета очного обучения

**Тема № 10. ОТКРЫТЫЕ И ЗАКРЫТЫЕ РАНЫ, ТРАВМЫ,
ПОВРЕЖДЕНИЯ.**

КАРАГАНДА-2016

Составил:
старший преподаватель кафедры ВТСП
подполковник полиции

Т.К.Искаков

Обсуждено и одобрено на заседании кафедры,
протокол №_____ от _____2016 г.

Начальник кафедры ВТСП
полковник полиции

И.Б.Нысанкулов

Учебные цели:

1. Ознакомить курсантов с открытыми и закрытыми ранами, травмами и повреждениями.
2. Научить курсантов методам асептики и антисептики, первой помощи при переломах - наложению шин.
3. Изучить меры доврачебной помощи при ушибах, переломах костей, вывихах и растяжениях. Противошоковые мероприятия.

План лекции:

- 1.Классификация ран и травм. Осложнения ран.
- 2.Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).
- 3.Ушибы, вывихи, растяжения, меры неотложной помощи.

Место проведения – лекционный зал.

Литература:

1. Приходько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Курс лекций – Алматы: Юридическая лит-ра, 2006.
2. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов на Дону, «Феникс», 2000г.
3. Исанов К.Ш «Основы обеспечения жизнедеятельности. Учебное пособие, Алматы. 1999 г.
4. Воробьева Е.А. Губарь А.В. Сафьянникова Е.Б. Учебник Анатомия и физиология». М. 1987.
5. Буянов В.М. Нестеренко Ю.А. Учебник «Хирургия». М. 1990.
6. Поляков В.А. Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях. М. 1980.
7. Чазов Е.И. Первичная медицинская помощь.
8. Хованский Б.Ф. Помощь до прихода врача. М. 1988.
9. Буянов В.М. Первая медицинская помощь. М. 1985.
10. Башмаков А.И. Чернов В.К. Экстренная доврачебная помощь. М. 1990.
11. Велikorецкий А.Н. Первая помощь до прихода врача. М. 1980.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ РАН И ТРАВМ. ОСЛОЖНЕНИЯ РАН.

Рана - это нарушение целостности кожи, слизистой оболочки или органов тела. Раны относятся к числу повреждений, наблюдаемых у человека довольно часто. Они образуют одну пятую всех травм.

Характерными признаками каждой раны являются кровотечения, боль, потеря или же повреждение тканей. По объему раны, ее виду, состоянию крови и глубине можно определить способ ее возникновения даже без показаний самого пострадавшего.

Раны делятся на:

1. поверхностные - неглубокие, когда повреждается только одна кожа;
2. глубокие - захватывающие подкожные ткани, мышцы, кости.

По способу возникновения различаются следующие (часто встречающиеся) раны:

- **резаные** - нанесенные острым предметом, чаще всего ножом, бритвой, стеклом и т.д.; они характеризуются ровными краями и умеренно или сильно кровоточат;
- **рубленые** - наносятся опускающимся предметом с острым краем, по своему внешнему виду напоминают резаные раны, но отличаются большей глубиной;
- **колотые** - наносятся ножом, кинжалом, гвоздем, вилами или любым острым предметом, это узкие и глубокие раны;
- **ушибленные** - возникают под действием давления, при ударе тупым предметом, при падении или сдавлении тела; края раны неровные, кровотечение слабое;
- **рваные** - возникают в результате разрыва кожи при ее натяжении, края таких ран неровные, кровотечение слабое, отличаются значительной болезненностью;
- **укушенные раны** - по внешнему виду напоминают ушибленные или рваные раны; нередко вместе со слюной бешеных животных в них попадает инфекция;
- **огнестрельные** - обусловленные пулями или осколками гранат, снарядов: эти раны характеризуются небольшим округлым входным отверстием - место входа пули и большим выходным отверстием - место выхода пули из тела. Если пуля проникает через тело и имеет два отверстия, то в таком случае говорят о сквозной ране; при застревании пули в теле говорят о слепой ране. В зависимости от величины раны делятся на асептические, инфицированные. Раны бывают сквозными, слепыми, проникающими, непроникающими.

Виды травм. В возникновении травм участвуют факторы внешней среды. В зависимости от их вида различаются травмы:

- **производственные, промышленные** - на заводах, фабриках и др.
- **сельскохозяйственные** - на полях, скотных дворах;
- **бытовые** - в домашних условиях, во дворах;
- **транспортные** - обусловленные транспортными средствами;
- **спортивные** - в спортзалах, на спортплощадках;
- **детские** - все травмы детей до 14-летнего возраста;
- **военные** - возникающие во время войны и обусловленные боевыми средствами.

В зависимости от вида деятельности пострадавшего травмы делятся на непрофессиональные и профессиональные. Внезапные нарушения здоровья, вызванные травмой, называются **ранениями**.

Виды ранений. Ранения возникают различным способом в соответствии с чем делятся на:

- механические - обусловленные действиями тупого или острого предмета или инструмента;
- физические - обусловленные действием холода и тепла;
- химические - обусловленные действием щелочей и кислот;
- биологические - обусловленные бактериями и их ядовитыми выделениями;
- психические, возникающие в результате раздражения нервной системы и психической деятельности чувством постоянного страха, угрозами.

В зависимости от степени тяжести ранения делятся на:

- легкие (рваные, раны, растяжения и др.);
- средней тяжести (вывихи, переломы пальцев и др.);
- тяжелые (сотрясения мозга, переломы бедра, сильные кровотечения и др.).

ОСЛОЖНЕНИЯ РАН.

При любой ране самая большая опасность для организма таится в кровотечении и инфекции. Значение немедленной первой помощи велико потому, что ее задачей является - остановить кровотечение и предотвратить заражение раны.

Кровотечение. В тех случаях, когда кровь из раны вытекает наружу, речь идет о наружном кровотечении, особенно значительном при рубленых и глубоких резаных ранах. При колотых и огнестрельных ранах, а также ранениях внутренних органов, возникающих при ударе тупым предметом, наблюдаются разрывы печени, селезенки, почек и крупных сосудов. В таких случаях происходит внутреннее кровотечение, под которым подразумевается кровотечение в полость тела.

Инфекция. Чаще всего рана инфицируется инородными бактериями. На поверхности находятся миллионы бактерий, их количество на 1 кв.мм нечистой кожи достигает 200 млн. При внезапном ранении кожи камнем, ножом, иглой, занозой или шипом в рану проникают миллиарды бактерий, которые затем вызывают гнойный воспалительный процесс, осложняющий лечение и заживление раны, в таких случаях раны заживают обеззараживающими рубцами. При неправильной обработке раны немытыми руками или же при использовании загрязненного перевязочного материала заражение раны микробами еще более возрастает.

Как правило, раны инфицируются инородными бактериями, но бывают случаи заражения и иными микробами. Чрезвычайно опасно инфицирование раны **палочками столбняка**, попадающими в рану из земли, пыли, помета. В таких случаях возникает заболевание столбняк, проявляющееся сведением мышц шеи, в связи, с чем наблюдаются трудности при жевании, глотании, сведение окологротовых, спинных мышц и, наконец, судорогами дыхательной мускулатуры и удушьем. При подозрении на столбняк следует немедленно начать лечение - иначе неизбежно наступает смерть пострадавшего. Чаще всего столбняк возникает при сельскохозяйственных и транспортных травмах,

эффективным средством борьбы с данными заболеваниями являются профилактические прививки противостолбнячной сыворотки.

Газовая гангрена возникает при заражении раны микробами, размножающимися в инфицированных ранах без доступа воздуха. При сдавливании области раны слышится крепитация (скрип), обуславливаемая образующимися пузырьками газа. Пораженная почка красного цвета, у больного наблюдается высокая температура, если микробы газовой гангрены в том количестве проникают из раны в кровеносное русло, то при отсутствии своевременного медицинского вмешательства пострадавший неминуемо гибнет.

2. АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА (ОБРАБОТКА РАН, ВИДЫ ПЕРЕВЯЗОК)

Отсутствие правильной и своевременной обработки раны может стать для пострадавшего роковым. Поэтому при оказании первой помощи никогда нельзя забывать об этих факторах.

Поскольку раны составляют большую часть повреждений тела, их обработка является как бы основой первичной медицинской помощи при травмах. Это весьма несложная процедура, поэтому при изучении мер первой помощи ее усвоение стоит на первом месте. Правильная обработка раны препятствует возникновению ее осложнений и почти что в три раза сокращает время заживления раны.

Асептика – комплекс мероприятий направленный на предупреждение проникновения микроорганизмов в рану и в организм в целом.

Асептика преследует цель:

- защиту организму больного и особенно раны от контакта с внешней бактериальной заражённой средой,

Под воздушной инфекцией понимают микроорганизмы, находящиеся в воздухе во взвешенном состоянии. Количество бактерий в воздухе увеличивается прямо пропорционально количеству пылевых частиц. Огромное значение для борьбы с запылённостью воздуха имеет влажная уборка и оснащение кондиционерами.

Капельная инфекция и её профилактика. Инфекция в воздухе может содержаться в капельках жидкости, находящихся во взвешенном состоянии. Такая инфекция в воздухе образуется, как правило, из слюны человека. Даже при обычном негромком разговоре капельки слюны изо рта могут разлетаться на расстоянии 1,5 – 2м, а во время громкой, возбуждённой речи, тем более крике – значительно дальше. Слюна, играет огромную роль в инфицировании раны и организма человека в целом. Для профилактики капельной инфекции закрывают рот и нос ватно – марлевой повязкой.

Контактная инфекция – это один из самых частых источников инфицирования ран. Она зависит от внесения инфекции в рану через любые предметы, непосредственно вступающие в контакт с раной (перевязочный материал и руки оказывающего помощь пострадавшему).

Антисептика – комплекс лечебно – профилактических мероприятий направленных на ликвидацию микроорганизмов (инфекции) в ране и в организме в целом. Различают механическую, физическую, химическую и

биологическую антисептику. Часто они сочетаются друг с другом (смешанная антисептика).

Механическая антисептика – первичная, вторичная обработка и туалет ран.

Физическая антисептика – заключается в создании неблагоприятных условий для развития микроорганизмов в ране с помощью физических методов. Основная задача – обеспечить хороший отток секрета от раны. Для этого применяют гигроскопические перевязочные материалы: марлевые салфетки, турунды, тампоны, различные дренажи.

Химическая антисептика – уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме с помощью различных химических веществ (йод, борная кислота, перекись водорода, калия перманганат, бриллиантовый зелёный).

Биологическая антисептика – определяется уничтожением микроорганизмов или созданием неблагоприятных условий для их жизнедеятельности с помощью биологических веществ (антибиотики, ферменты, фитонциды).

Для обработки раны необходима марля, вата, бинт и наносимое дезинфицирующее средство. Само собой разумеется, что перевязку раны следует проводить по возможности чистыми, вымытыми руками.

Если рана очень сильно кровоточит, то сначала надо остановить кровотечение. Затем начинают перевязку раны. При отсутствии дезинфицирующего раствора, в рамках первой помощи, рану достаточно сверху просто прикрыть чистой марлей, затем наложить слой ваты и перевязать рану бинтом или любой доступной чистой материей.

Если в распоряжении имеется какое-либо дезинфицирующее средство - бензин, настойка йода, перекись водорода, - то кожу вокруг раны сначала дважды или трижды протирают «от раны к периферии» марлей или ватой, смоченной дезинфицирующим раствором. Такая обработка является более эффективной в борьбе с проникновением бактерий в рану из окружающих участков кожи. В крайнем случае, когда нет ни марли, ни бинта поверхностную рану можно прикрыть чистой материей, а затем перевязать ее чистым, неиспользованным носовым платком. Ссадины обмывают перекисью водорода и перевязывают.

Мелкие инородные тела, внедрившиеся в кожу (занозы, колючки, осколки стекла и металлов), вызывают боль, вносят в ткань инфекцию и могут служить причиной развития тяжелых воспалительных процессов (флегмона, панариций). Поэтому при оказании первой помощи целесообразно удалить также инородные тела. Грязь, песок, землю из ссадин легче всего удалить, промыв ссадины перекисью водорода. Занозы, колючки и другие инородные тела извлекают с помощью пинцета, иглы, можно пальцами. После удаления инородного тела ранку необходимо обработать любым антисептическим раствором инородные тела из больших ран может удалять только врач при производстве первичной хирургической обработке. Рану нельзя ополаскивать водой, а тем более спиртом или йодной настойкой. Дезинфицирующий раствор попадая в рану, обуславливает гибель поврежденных клеток, тем самым вызывая значительную боль. Рану нельзя засыпать никакими порошками, а также нельзя на нее накладывать никакую мазь; точно также запрещается класть непосредственно на рану вату. Если из раны выступают наружу какие-

либо ткани, мозг, кишечник, - то их сверху прикрывают чистой марлей, но ни в коем случае не вдавливают внутрь.

При обширных ранах конечностей раневую поверхность следует иммобилизовать. При любой сравнительно глубокой ране необходимо проведение квалифицированной хирургической обработки. В связи с этим оказывающий помощь должен обеспечить транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

Наилучшим материалом для перевязки раны является индивидуальный перевязочный пакет. Перевязочным пакетом пользуются следующим образом. Освободив от одежды раневую часть тела, чехол индивидуального пакета надрывают с одного края и разрывают в продольном направлении, после чего осторожно извлекают его содержимое, завернутое в бумагу. Булавку, предназначенную для закрепления повязки, откладывают в сторону, осторожно разворачивают бумажную упаковку, берут бинт и, не прикасаясь к внутренней стороне повязки, разворачивают ее и прикладывают к ране.

Основное правило при применении - не прикасаться руками к внутренней, т.е. накладывающей на рану поверхность повязки (наружная сторона повязки прошита красной нитью).

При сквозном ранении наложить повязку несколько труднее. Часть повязки, закрепленную, на свободном конце бинта кладут на входное отверстие раны, а другую, повышенную часть, не касаясь руками и внутренней стороны, передвигают по бинту так, чтобы она пришлась на выходное отверстие. После этого обе части повязки укрепляют бинтом и закрепляют булавками. Наиболее часто для перевязки используются бинты.

Повязки. После перевязки раны, наложенный на нее перевязочный материал удерживают, с помощью повязки, чтобы укрепить перевязочный материал и через раны не осталась открытой и не подвергалась загрязнению, нужно правильно наложить повязку.

Повязки являются основным средством первой помощи, при помощи повязок иммобилизуется часть тела в нужном положении или же укрепляется каким-либо средством первой помощи - марля, бинт с мазью, давящий предмет.

В зависимости от стоящей задачи повязки делятся на:

- покровные, служащие для удержания покрывающего предмета на ране,
- давящие, которые служат для остановки кровотечения;
- прочные, называемые иначе иммобилизующими, для достижения иммобилизации (неподвижности) раневого участка.

По виду используемого материала повязки делятся на:

1. косыночные - треугольные косынки, при помощи которых можно перевязать значительную поверхность тела. Применяются только для подвязывания верхней конечности при переломах.
2. пращевидные - надрезанная по бокам полоска материи или марли.
3. бинтовые - наиболее часто применяются марлевые.
4. пластырные - мягкие повязки, прочно прилегающие.
5. шинные - применяются для иммобилизации раненых костей суставов;
6. твердые - крахмальные и гипсовые повязки.

Рассмотрим первые три вида повязок, наиболее часто применяемые при оказании доврачебной медицинской помощи пострадавшим.

Косыночная повязка. Повязка может быть положена с помощью треугольной косынки или сложенного с угла на угол платка. Такую повязку удобно накладывать на голову и ягодичную область. Если сложить по длине, то ее удобно накладывать на локтевую область.

Пращевидная повязка. Такую повязку накладывают с помощью полосы материи или бинта, оба конца которой надрезают в продольном направлении, не доводя надрезы до середины. Пращевидную повязку накладывают на нос, подбородок, темя, лоб, затылок, причем при этом наложением на нос неразрезанной серединой полосы закрывают нос, а переприцепные концы завязывают сзади - на затылке и на шее.

Винтовая повязка. Такие повязки накладывают с помощью бинтов. Это наиболее прочные, удобные и чаще всего применяемые удерживающие повязки. Бинты могут быть стерильные и не стерильные, иметь различную длину и ширину. Бинт состоит из так называемой «головки», представляющую собой свернутую часть бинта, и из «тела», т.е. части бинта, которой производится собственно забинтовывание.

Общие правила наложения бинта. Для наложения бинта конец его захватывают большим указательным и средним пальцем так, чтобы головка его помещалась в ладони.левой рукой накладывают конец бинта на подлежащую перевязке часть тела и оборачивают вокруг нее несколько раз (не менее двух) - это так называемые фиксирующие ходы, а затем постепенно забинтовывают пострадавшую часть, причем так, чтобы каждый последующий ход бинта захватывает не меньше четверти предыдущего. Бинтовать всегда следует направо (если бинтующий левша - налево). Головка бинта во время бинтования должна находиться на близком расстоянии (3-5 см) от пострадавшего органа. В том месте, где бинтуемая конечность утолщается или утончается, перевертывают бинт при каждом круговом обороте вокруг продольной оси на 180 градусов, достигая тем самым более плотного прилегания его к конечности. Бинтовать начинают всегда снизу вверх, т.е. от свободного конца конечности по направлению тока крови к сердцу, конец же бинта разрывают пополам и завязывают так, чтобы узел не оказался на ране. При наличии сильной боли или головокружения пострадавший во время наложения повязки должен лежать или сидеть, но не стоять.

Всякая повязка должна удовлетворять следующим требованиям:

1. быть чистой, обеззараженной, предохранять рану от загрязнения;
2. хорошо закрывать рану и в то же время не оказывать особого давления, за исключением тех случаев, когда она выполняет роль давящей повязки, предназначенной для остановки кровотечения;
3. не нарушать нормальной циркуляции крови.

Для бинтования кисти и пальцев применяют бинт шириной 5 см, для бинтования головы, предплечья, плеча и голени - шириной 7-9 см, для бинтования бедра и туловища - шириной 8-20 см.

Положение больного при бинтовании. Больной должен находиться в удобном положении, чтобы под влиянием усталости не менять свою позу. Бинтуемая

часть должна быть неподвижной и легко доступной для бинтования, она должна находиться на уровне груди бинтующего, в том положении, в каком останется по окончании бинтования.

Повязка головы. Повязка головы должна быть достаточно прочна и удобна. Кусок бинта длиной 0,5 м кладут серединой на область темени, спуская концы, спереди ушей (завязки). Больной (или кто-нибудь из помогающих) держит концы туго натянутыми. Поверх завязки делают круговой ход через лоб и затылок, а затем, дойдя до правой завязки, оборачивают бинт вокруг нее и ведут конец через лоб и темя до другой стороны, где бинт вновь перекидывают через завязку, прикрывая часть затылка, такими косыми ходами закрывают всю голову.

При наложении повязки на затылочную область бинт закрепляют круговой повязкой через лоб и затылок, затем спускают по затылочной области слева в косом направлении на правую сторону шеи, обходят вокруг шеи и по его левой боковой повязки поднимают через затылочную область под правым ухом на лоб. В дальнейшем ходы повторяются прикрывая всю область затылка и закрепляют вокруг головы.

Повязка на руке. Спиральную повязку на палец начинают, с кругового хода в области запястья, затем бинт идет косо через кисти к концу бинтуемого пальца и начинается спиральная повязка, увивающая палец с его конца до основания, после чего по тылу кисти к запястью, где его и закрепляют. Спиральная повязка на все пальцы имеет вид перчатки.

Повязка на кисть. Повязку начинают с кругового хода над запястьем, затем бинт ведут косо по тылу кисти на ладонь, обводя вокруг нее, и поднимают вверх по тылу, перекрещивая второй ход, в дальнейшем ходы чередуют.

Повязка на плечевой сустав. При этой повязке бинтования идет в виде восьмерки, но один оборот бинта прикрывает предыдущий лишь частично и место перекреста, располагаясь по одной линии, имеет вид насоса.

Начинают повязку, от здоровой подмышечной области переходя по передней и наружной поверхности плеча больной стороной в подмышечную область, а оттуда вокруг плеча на спину, с перекрестом предыдущего хода на наружной поверхности плеча. По спине ход идет в подмышечную область здоровой стороны и повторяет снова предыдущие ходы, частично прикрывая их и ложась все выше и выше пока не будет прикрыта вся область сустава.

Повязка на бедро и голень. Эту повязку накладывают по типу спиральной. На согнутое колено наиболее удобна черепашья повязка - сходящаяся или расходящаяся. Начинается повязка с кругового хода, через наиболее выдающуюся часть надколенника, затем ходы идут ниже и выше, прикрывая частично предыдущий и перекрещиваясь в подколенной области следующие ходы прикрывают всю область сустава.

Повязка на область голеностопного сустава. При этой повязке сустав закрывают восьми образной повязкой, которую начинают круговым ходом над лодыжкой, затем бинт спускают по тылу стопы на подошву и ведут вокруг стопы, поднимая по тылу и перекрещивая второй ход, обойдя вокруг лодыжки, повторяя предыдущие ходы, делая, перекресты выше и ниже предыдущих.

На всю стопу накладывают повязку, состоящую из ходов вдоль стопы от пятки к концам пальцев по боковым ее поверхностям. Эти ходы должны быть положены без всякого натяжения, т.к. туго наложенные ходы вызывают сгибание пальцев, что причиняет боль.

3.УШИБЫ, ВЫВИХИ, РАСТЯЖЕНИЯ, МЕРЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ.

Ушиб - частое повреждение, которое иногда несет серьезную угрозу жизни пострадавшего. Ушиб - это повреждение мягких тканей с нарушением целостности кровеносных сосудов (кровоизлияние), но без повреждения кожи. Причины ушиба могут быть различны: удар каким-нибудь предметом, падение с высоты. Для ушиба характерны сильная острая боль в момент получения и в первые часы после травмы, сохранение в течение определенного времени болезненности и затруднения движения в области травмированной части тела, а также появление на месте ушиба припухлости и кровоподтека (синяка). В результате травмы иногда повреждается кровеносный сосуд и тогда под кожей на ограниченном участке скапливается кровь и образуется так называемая **гематома**.

При ушибе сустава движения ограничены или отсутствуют. Ушиб нередко вызывает перелом кости или трещину ее, и определить, что имеет место в данном случае - ушиб, перелом или трещина, не всегда возможно без специальных исследований.

Оказание помощи при ушибе, прежде всего, сводится к уменьшению боли, что достигается прикладыванием холодных примочек или пузыря, наполненного снегом или мелкими кусочками льда. В тех случаях, когда в каком-нибудь суставе утрачивается подвижность, надо наложить неподвижную повязку.

Ушиб головы. При ушибе головы может не быть припухлости или синяка. Иногда сразу, а иногда через несколько дней после ушиба может появиться головная боль, потеря сознания, рвота, резкая бледность лица, слабый пульс. Наличие вышеуказанных явлений свидетельствует о серьезном заболевании - **сотрясении мозга**.

Нередко после ушиба головы возникают параличи той или иной ноги, руки, причем чаще всего левой половины тела. При ушибах головы, сопровождающихся упомянутыми выше признаками, надо обеспечить пострадавшему полный покой, уложив его в кровать со слегка приподнятой головой, и не утруждать его расспросами и разговорами. На голову следует положить пузырь, наполненный снегом или мелкими кусочками льда, к ногам - теплые грелки. При рвоте нужно повернуть голову пострадавшего на бок, и поддерживая ее, подставить тазик. Если пульс слабеет, надо дать больному сердечные капли. Оказав первую помощь, к пострадавшему необходимо немедленно вызвать врача.

Ушиб грудной клетки. В некоторых случаях ушиб грудной клетки сопровождается переломом ребер и резким падением сердечной деятельности. В порядке оказания первой помощи нужно уложить пострадавшего, расстегнуть ворот, пояс и предоставить ему полный покой. При бледности лица

голову нужно опустить ниже туловища и давать ему нюхать нашатырный спирт. К грудной клетке, где ощущается особенно резкая болезненность, следует прикладывать холод - холодный компресс или пузырь со льдом, внутрь давать сердечные капли (15-20 капель).

Ушиб живота. Иногда ушиб живота вызывает серьезные, угрожающие жизни осложнения, так как может явиться причиной раздражения брюшины, разрыва мышц живота, печени, селезенки, нарушения целостности желудка, кишечника, кровотечения в брюшную полость и пр. Все указанные повреждения очень серьезны и требуют немедленной врачебной помощи. Следует иметь в виду, что кровотечение в брюшную полость может наступить или сразу, или через несколько дней после ушиба. Тотчас после ушиба живота необходимо уложить пострадавшего в кровать, не давать ему есть и пить, вызвать немедленно врача или сразу же в лежачем состоянии - на машине или на носилках - доставить его в ближайшее лечебное учреждение. При подозрении на внутреннее кровотечение прикладывать к животу пузырь со льдом.

Ушиб поясницы. Ушиб поясницы может вызвать травму (повреждение) позвоночника или почек. При травме почек (или одной почки) в моче пострадавшего может появиться примесь крови. Но иногда даже при очень значительной травме почек крови в моче не бывает (например, при отрыве мочеточника). Травма позвоночника иногда вызывает паралич нижних конечностей, задержку мочи, кала. Это очень серьезное повреждение и пострадавшего надо в лежачем положении - на носилках - доставить в ближайшее лечебное учреждение.

Перелом - это нарушение целостности костей. Кость хотя и является наиболее твердой из всех тканей организма, но ее прочность также имеет определенные пределы.

Переломы чаще всего возникают при ударе, толчке, падении или же попадании в кость какого-либо брошенного предмета. Таким путем обычно возникают переломы нижних конечностей и черепа. При непрямом ударе, наблюдаемом при падении, спотыкании, при падении на улице во время гололедицы, возникают переломы предплечья. При падении со значительной высоты происходят переломы черепа и позвоночника. В результате сдавления возникают переломы черепа, грудной клетки и таза.

Закрытым переломом считается такое повреждение кости, при котором не происходит значительного нарушения целостности кожи. Типичным симптомом закрытого перелома является **опухоль**, в некоторых случаях - изменение внешнего вида поврежденного участка тела - искривление, особенно характерного для больших переломов конечностей. Движения в соседних суставах сопровождаются значительной колющей болью в месте перелома.

В тех случаях, когда травмирующая сила воздействует на тело очень интенсивно и резко, переломленная кость проникает через кожу на поверхность тела; такие переломы называются - *открытыми*.

Первая помощь. Перелом кости является тяжелым ранением и требует немедленного оказания первой помощи. Переломленной конечностью ни в коем случае нельзя размахивать, за нее нельзя тянуть или поворачивать; при

открытом переломе обломки костей нельзя заталкивать в рану. Одним из симптомов перелома является хруст (крепитация) в месте перелома. Проверять этот симптом путем несильного воздействия на переломленные кости нельзя. Боль при переломе обуславливается ранением надкостницы, весьма богатой нервными волокнами и тельцами, чувствительными к боли.

Открытый перелом сначала обрабатывают по принципу обработки ран, а затем уже как перелом. На месте закрытого перелома накладывается компресс с холодной жидкостью Бурова; после этого переломленную конечность или же часть тела иммобилизируют. Если пострадавший жалуется на жажду, то его следует напоить, причем лучше всего какой-нибудь минеральной водой, можно дать вино, водку. После тщательной иммобилизации переломленного участка тела пострадавшего следует доставить в лечебное учреждение для хирургической обработки.

При переломах крупных костей, если немедленно не оказывается первая помощь, направленная на уменьшение боли, на надежную иммобилизацию переломленной конечности, у пострадавшего может возникнуть шок.

Перелом черепа. Переломы черепа могут быть открытыми и закрытыми. Как правило, при переломах черепа наступают тяжелые мозговые явления: затемненное сознание или полное его отсутствие, иногда судороги, паралич. Эти явления возникают сразу или спустя несколько часов после травмы. Иногда при переломе черепа из носа, рта и ушей выделяется кровь.

Во всех случаях травмы черепа с повреждением мягких тканей - необходимо немедленно смазать окружность раны йодом и перевязать рану стерильным материалом, после чего отправить пострадавшего на носилках или в машине скорой помощи (тоже на носилках) в ближайшую больницу. Если имеется кровотечение из носа, надо ввести в глубь ноздрей тампон из ваты, обернутой марлей, или чистую мягкую тряпочку. При рвоте надо слегка повернуть голову пострадавшего на бок и придерживать ее в таком положении, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути.

Сотрясение мозга - это травматическое повреждение тканей и деятельности мозга, возникающее при падении с высоты на голову, при ударах или же ушибах головы. Несмотря на то, что в большинстве случаев внешних нарушений костей черепа, защищающих мозг не наблюдается, тем не менее в результате травмы происходит поражение самого мозга. В мозгу возникают мелкие кровоизлияния и мозговая ткань отекает.

Сотрясение мозга проявляется моментальной потерей сознания, которая может быть кратковременной или же может длиться в течение нескольких часов и даже дней; при этом нередко наблюдаются нарушения дыхания и пульса.

В том случае, если сотрясение мозга не сопровождается каким-либо иным, более тяжелым повреждением, как, например, переломом черепа, кровоизлиянием в мозг, то это состояние не относится к очень опасным травмам. Тем не менее, бессознательное состояние, являющееся основным симптомом сотрясения мозга, создает весьма опасные моменты, которые могли бы привести к смерти пострадавшего. При потере сознания пострадавшему в первую очередь угрожает удушье запавшим языком; у человека, находящегося в бессознательном состоянии и лежащего на спине, язык

западает и закрывает в носоглотке вход в дыхательные пути. Другим опасным моментом является попадание рвотных масс в дыхательные пути, которые также являются одним из симптомов сотрясения мозга.

Первая помощь. Для спасения жизни пострадавшего, прежде всего, необходимо поддержать проходимость дыхательных путей. Человека, находящегося в бессознательном состоянии, укладывают на бок; такое положение выгодно потому, что оно препятствует удушью пострадавшего запавшим языком или же рвотными массами. Пострадавшему на голову кладут холодные компрессы. При поверхностном, хрипящем или же прерывистом дыхании следует немедленно предпринять меры по оживлению - пострадавшему делают искусственное дыхание, а при ослаблении пульса, также и массаж сердца.

Пострадавшему, который потерял сознание, **ни в коем случае нельзя пытаться напоить!** Если человеку, находящемуся в бессознательном состоянии, наливают в рот жидкость, то жидкость, затекая в бронхи и в легкие, может задушить его.

Каждого пострадавшего в сотрясением мозга следует быстро, но со всеми мерами предосторожности транспортировать в лечебное учреждение.

Перелом нижней челюсти сравнительно легко установить по изменению формы челюсти и хрусту в костях обломков. Часто при этом изо рта выделяется кровь.

Первая помощь заключается в смазывании окружности раны йодом, наложении на рану стерильного материала и поверх него пращевидной повязки. Больного нужно незамедлительно направить в хирургическое отделение больницы.

Перелом позвоночника. Это тяжелое повреждение в результате падения с высоты или сильного удара непосредственно на позвоночник. При переломе позвоночника или, что бывает чаще, при отрыве одного из его отростков наступает шок, паралич конечностей, потеря чувствительности, отмечается полная невозможность согнуть позвоночник и нередко задержка мочи и кала. Потеря чувствительности выражается в том, что кожа при прикосновении к парализованной области не различает прикосновения острым и тупым, горячим и холодным предметами.

При малейшем подозрении на перелом позвоночника надо немедленно на носилках или на щите, сделанном из досок, отправить пострадавшего в больницу. **На мягких носилках переносить н е л ь з я!** Если имеется подозрение на перелом в области шейных позвонков, надо переносить больного на жестких носилках (досках) в положении на спине, подложив ему под шею и под спину подстилку в виде небольшого валика.

При переломе позвоночника в области грудных или поясничных позвонков необходимо уложить больного лицом вниз, на живот, обязательно на жесткие носилки, подложив под живот туго сложенную одежду, шинель, пальто.

При оказании помощи нужно следить за общим состоянием больного и давать ему обезболивающие и сердечные средства.

Перелом ребер. При сдавлении грудной клетки возникают переломы ребер, причем их обломки могут ранить легкие. В плевральную полость попадает

кровь. При повреждениях легочных альвеол и бронхов начинается кровотечение в эти образования; в таких случаях пострадавший отхаркивает кровь. Внезапное сильное давление, оказываемое на грудную клетку, обуславливает разрыв бронхов.

При сдавлении грудной клетки у пострадавшего возникает особое травматическое состояние, а именно: на голове, шее и верхней части грудной клетки образуются обширные подкожные кровоподтеки. Кожа в этих местах натянута, темно-синего цвета. Такое явление наблюдается в результате накопления венозной крови, благодаря повышенному давлению в грудной клетке, которая не может попасть ни в сердце, ни в легкие. Иногда при разрыве бронхов, попадании легочных альвеол, происходящих при резком сдавлении грудной клетки или же при переломе ребер, воздух из легких попадает под кожу. В таких случаях кожа грудной области сильно натянута, при ее сдавлении слышится хруст. В обоих случаях следует оказать первую помощь, аналогичную первой помощи при кровотечении из грудной клетки. При попадании воздуха под кожу грудную клетку следует туго перевязать бинтами. Прежде пострадавшему предлагают сделать глубокий выдох. Чтобы повязка не сползла, к ней пришивают лямки.

Тяжелой травмой является проникновение воздуха в плевральную полость при колотых и огнестрельных ранах, обуславливающее попадание легких поврежденной половины грудной клетки. В таком случае пострадавшее легкое перестает функционировать; более того, оно оказывает давление на здоровое легкое неповрежденной половины грудной клетки. Такое состояние называется **пневмоторакс** (пневмо - воздух, торакас - грудная клетка).

На открытую рану грудной клетки следует немедленно наложить давящую повязку с марлей. Если рана обширна, то ее можно затампонировать марлей, затем наложить давящую повязку. Марля прикрывает отверстие раны и тем самым препятствует дальнейшему проникновению воздуха в грудную клетку, что в данном случае является решающим требованием оказания первой помощи. Если при перевязке открытой раны грудной клетки применяется пакет первой помощи, то его импрегнированная упаковка может служить отличным закупоривающим средством для закрытия раны. Подобным образом для закрытия открытой раны грудной клетки может быть использован и лейкопластырь, особенно при наличии марли. Раненого укладывают в полусидящем положении с вытянутыми ногами, на грудную клетку кладут холодные компрессы и предпринимают противошоковые меры. Затем пострадавшего транспортируют в больницу.

Перелом ключицы. Чаще всего перелом ключицы происходит посередине или чуть ближе к наружному концу, при этом иногда он устанавливается даже без ощупывания, только путем осмотра: концы ключицы выпирают кожу.

Для оказания первой помощи рекомендуется положить большой кусок ваты или бинт в подмышечную впадину больной стороны, руку согнуть в локте, плечевую кость прибинтовать к туловищу, а предплечье подвесить на ремне, полотенце или бинте.

Другой способ оказания помощи при переломе ключицы заключается в следующем. Больное плечо захватывают полотенцем и оттягивают назад.

Концы полотенца крепко привязывают к верхней трети плеча другой руки. Руки пострадавшего сгибают в локтях и слегка отводят назад. Между спиной и руками просовывают палку и закрепляют ее. Пострадавшего необходимо направить в ближайшее лечебное учреждение.

Перелом предплечья. В результате удара или падения на руку может произойти перелом обеих костей предплечья (локтевой и лучевой) или одной из них.

При переломах обеих костей предплечья оно изменяет свою форму и происходит угловое смещение. Перелом предплечья сопровождается сильной болью. При этом в месте перелома отмечается ненормальная подвижность. Иногда при движении слышен хруст обломков. Функция кисти утрачивается или резко нарушается.

При подозрении на перелом предплечья надо снять рукав сначала со здоровой руки, а затем с больной. Если имеется рана, окружность смазывают йодом, а затем накладывают неподвижную повязку. Если перелом закрытый, нужно сразу наложить неподвижную повязку - шину.

Для шин можно использовать дощечки, толстый картон, палки. Все эти предметы должны быть такой длины, чтобы можно было захватить два сустава - локтевой и лучезапястный. Под шины надо положить вату, паклю, мягкую материю. Прежде чем приложить шины, необходимо их связать между собой под прямым углом. При наложении шин руку пострадавшего сгибают в локте под прямым углом. Прибинтовав шины, предплечье подвешивают на ремне или на косынке к шее, после чего направляют больного в больницу.

Перелом плеча. Такой перелом проявляется сильной болью, отсутствием естественных движений, кровоизлиянием под кожу и изменением формы плечевой кости. Переломы плечевой кости чаще всего происходят у лиц пожилого возраста, у которых изменен состав и упругость кости.

Если перелом открытый, надо смазать окружность раны йодом и забинтовать ее, при сильном кровотечении нужно остановить его, а затем наложить неподвижную повязку, чтобы фиксировать костные обломки. Шины должны захватывать два сустава: один выше, другой ниже места перелома, т.е. плечевой и локтевой. Перед наложением шины нужно согнуть руку в локтевом суставе, подложить под шину вату, паклю, или мягкую материю и плотно прибинтовать. Предплечье на ремне или косынке подвешивают к шее. Надо следить за общим состоянием больного и в случае необходимости дать ему обезболивающие (анальгин, баралгин, рюмку вина или водки), сердечные (валерьяновые) капли. Сразу по оказании первой помощи больного необходимо направить в больницу.

Перелом кисти и пальцев. В большинстве случаев перелом кисти и пальцев происходит при падении на руку; распознать перелом, а также трещину костей кисти или пальцев без рентгеновского снимка довольно трудно. При переломах костей кисти и пальцев отмечается болезненность, отечность и кровоизлияние.

При оказании первой помощи нужно положить в ладонь пострадавшей руки скатанный бинт, предложить больному зажать его в таком виде прибинтовать всю кисть к деревянной дощечке, подвесив предплечье на косынке к шее. После этого больного нужно немедленно отправить в больницу.

Перелом таза. Чаще всего перелом костей таза происходит при падении с большой высоты или же при сжатии таза между буферами вагонов, трамваев, автомашин. Больной не в состоянии стоять, несмотря на то, что ноги его не повреждены; прикосновение к костям таза крайне болезненно, часто наблюдается задержка мочеиспускания.

Первая помощь до прихода врача заключается, прежде всего, в придании пострадавшему такого положения, при котором его минимально беспокоят боли. Затем его надо уложить на ровную твердую поверхность с ногами, согнутыми в коленях и тазобедренных суставах и несколько разведенными в сторону бедрами (так называемое положение лягушки). Под колени необходимо подложить плотный валик высотой 25-30 см, используя любой имеющийся под рукой материал (одежда, одеяло, завернутое в материю сено или солома и т.д.). для предупреждения соскальзывания бедер с валика их следует фиксировать к нему.

Перелом бедра. Перелом может произойти на различных участках бедра в зависимости от вызвавшей его причины. Чаще всего встречается перелом шейки бедра.

Если из-за сильных болей пострадавший не может наступить на больную ногу, если отмечается заметное укорочение больной ноги и изменение формы бедра, то можно предполагать, что имеется перелом бедра.

При наложении шин в случае закрытого перелома брюки с больной ноги снимать не следует. Если перелом открытый и имеется кровотечение, надо разрезать брюки по шву и остановить кровотечение, наложив жгут или закрутку, после чего смазать окружность раны йодом, забинтовать ее и наложить неподвижную повязку из шин, досок и т.д. Лучше всего наложить две шины - наружную и внутреннюю, а если имеется возможность, то еще одну, по задней поверхности конечности.

Наружная шина должна начинаться от подмышки, а внутренняя - от промежности. Обе шины должны выступать на 3-5 см за концы пальцев ноги. Таким образом, шины захватывают три сустава: тазобедренный, коленный и голеностопный.

Для наложения неподвижной повязки на бедро, один из оказывающих помощь берется левой рукой за пятку, а правой - за тыл стопы больного, другой обеими руками захватывает пострадавшего подмышки и оттягивает его туловище вверх, а третий в это время укутывает всю ногу ватой, прикладывает шины и плотно их прибинтовывает.

Сверху наружную шину прибинтовывают к груди, затем вокруг бедра и выше и ниже места перелома, вокруг голени, коленного сустава и, наконец, прибинтовывают к голеностопному суставу. Пострадавший должен быть немедленно отправлен в больницу на носилках, на мягкой подстилке (сена, солома, пакля, одежда, одеяло, подушка). При упадке сердечной деятельности нужно давать сердечный капли (валерьяновые - 25-30 капель и др.), обезболивающие.

Переломы голени. Перелом голени установить легко, если сломаны обе кости или одна большеберцовая; его труднее установить при переломе одной малоберцовой кости. При открытом переломе надо разрезать по шву сапог,

брюки, остановить кровотечение, наложив закрутку или жгут на бедро, смазать окружность раны йодом, забинтовать рану и наложить неподвижную повязку из шин, досок, чтобы придать костным обломкам неподвижное положение. Шины должны быть такой длины, чтобы захватывать два сустава: коленный и голеностопный.

Чтобы наложить повязку на голень, один из оказывающих помощь берется левой рукой за пятку, а правой за тыл стопы больного и слегка тянет ногу к себе, а второй обхватывает обеими руками бедро и удерживает его на месте. В это время третий обкладывает голень ватой и прибинтовывает шины. Больного необходимо немедленно отправить в больницу.

Перелом стопы. Перелом костей стопы часто сопровождается вывихом в голеностопном суставе. В этих случаях отмечается резкая боль, отсутствие движений в голеностопном суставе, отек и кровоизлияние.

Первая помощь заключается в наложении неподвижной повязки или хотя бы другой повязки без шин в положении стопы под прямым углом к голени. Больного нужно немедленно доставить в больницу.

Растяжения связок и вывих.

Болезненные повреждения тканей в области сустава обуславливаются двумя видами травм - растяжением связок и вывихом.

Растяжение связок наряду с ранами относится к числу наиболее часто встречающихся травм. Растяжение связок получают, неловко ступив, споткнувшись или поскользнувшись. Чаще всего при этом поражаются голеностопный и коленный суставы. В суставе происходит надрыв связок и разрыв сосудов. Область сустава опухает, через кожу синевой просвечивает кровоподтек. Раненое место болезненно при ощупывании и особенно при движении; и, тем не менее пострадавший, несмотря на растяжение в суставе, может передвигаться.

Первая помощь. При каждом растяжении связок необходимо оказать первую помощь, задачей которой является уменьшение боли. Прежде всего, раненый сустав необходимо иммобилизовать; для этой цели при небольшой опухоли можно применить эластичный бинт, можно дать 1 таблетку (0,25-0,5) анальгина или другого обезболивающего средства. При любом растяжении необходимо обратиться к врачу, так как при таком повреждении не исключается трещина кости.

Вывихи встречаются реже, чем растяжения, но они представляют собой более тяжелые и болезненные травмы. Вывихи возникают при падении, ударе или чрезмерном движении; при этом происходит полное смещение костей, так что их концы перестают соприкасаться, связи и суставная сумка разрываются, и одной из костей выступает из сустава. Наиболее часто встречаются вывихи в плечевом суставе. Это вывих обычно возникает при падении на вытянутую руку. Вывихи легко определяются по изменению внешнего вида сустава и по искривлению, по неестественному положению конечности.

Пострадавший может немного двигать вывихнутой конечностью, но с большим напряжением, причем каждое движение чрезвычайно болезненно. Сустав опухает.

Первая доврачебная помощь заключается к фиксации конечности повязкой или косынкой, применении холода на область поврежденного сустава и (по возможности) доступных обезболивающих лекарств, создать пострадавшему полный покой. При подозрении на вывих не следует самому пытаться вправить поврежденную часть конечности, так как нередко вывих может сопровождаться переломом.

Вывих руки. Для создания удобного положения при вывихах верхней конечности надо наложить косыночную повязку, которая должна хорошо подтягивать локоть. Еще лучше согнуть руку в локте, наложить с наружной стороны шину из картона, крепко прибинтовать ее, а затем предплечье на косынке или ремне подвесить к шее.

Вывих ноги. При вывихе нижней конечности рекомендуется наложить шину по наружной поверхности, прибинтовать ее в двух-трех местах, выше и ниже места вывиха, и осторожно на носилках доставить пострадавшего в больницу.

Вывих нижней челюсти. При попытке откусить большой кусок, при рвоте, зевоте может произойти вывих нижней челюсти. Такой вывих происходит или с одной, или с обеих сторон. При двустороннем вывихе рот открыт, челюсть выступает вперед, изо рта обильно выделяется слюна.

Первая помощь заключается в направлении пострадавшего в больницу, где врач обычно без труда вправляет вывих.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ, НАЛОЖЕНИЕ ШИН. ПРОТИВОШОКОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Основной мерой при переломах костей и травмах суставов является покой поврежденного участка тела. Состояние покоя создается иммобилизацией, служащей средством защиты перед расширением инфекции в ране и основной лечебной мерой борьбы с болью как профилактическое противошоковое мероприятие. Иммобилизация фиксирует обломки костей в месте перелома, удерживает их в состоянии соприкосновения, что в значительной мере облегчает специальную хирургическую обработку и в конечном итоге способствует скорейшему заживлению перелома.

Иммобилизация перелома действует щадящим образом на надкостницу, окружающую мускулатуру, нервы и сосуды, предохраняет их от ранений обломками костей, препятствует возникновению боли и кровотечения, т.е. предупреждает развитие шока.

Перелом, правильно иммобилизованный уже при оказании первой помощи, заживает в два раза быстрее, чем перелом, обработанный без иммобилизации. Следовательно, иммобилизация является основным условием специального лечения переломов, вывихов и растяжений связок.

В качестве средств иммобилизации в большинстве случаев применяются плоские узкие предметы, прикрепляемые к раненому участку тела при помощи бинта, веревки или косынки. Эти средства иммобилизации называются шинами. Различаются шины стандартные, фабричного изготовления, деревянные и проволочные «лестничные» шины Крамера; в последнее время стали применяться надувные шины, изготовленные из резины или же

пластических материалов. Стандартные шины относятся к обязательному снаряжению отрядов и дружин Красного Креста; при отсутствии стандартных шин в случае необходимости для иммобилизации можно применить импровизированные шины: палки, зонтики, доски, линейки, прутья. Для избежания давления на ткани шины перед употреблением выстилают слоем ваты.

Рассмотрим общепринятые методы иммобилизации некоторых частей тела.

Голову иммобилизуют при помощи пращевидной повязки, которую укрепляют под подбородком и привязывают к носилкам. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, причем возникает опасность удушья запавшим языком, то голову следует фиксировать бинтами в положении на боку. Для этого вокруг головы и под подбородком накладывают повязку, концы которой привязывают к ручкам носилок. Голову также можно фиксировать, обложив ее мешочками с песком. Нижнюю челюсть иммобилизируют посредством наложения бинтовой повязки, ходы которой идут вокруг головы и под подбородком.

Переломы шейного отдела позвоночника иммобилизуют таким же образом, как и переломы головы. Раненого с переломом грудного отдела позвоночника укладывают на спину на доску и привязывают к ней. При отсутствии доски пострадавшего достаточно уложить на носилки и привязать таким образом, чтобы при переноске его тело оставалось неподвижным.

Если раненый находится в бессознательном состоянии, то его укладывают на живот, подложив под верхний отдел грудной клетки и лоб валики, для избежания удушья запавшим языком или же вдыханием рвотных масс. В положении на животе транспортируют пострадавших и при переломах поясничного отдела позвоночника.

При переломах таза пострадавшего укладывают на доску или же прямо на носилки с согнутыми в коленях ногами, причем под колени подкладывают валик. Еще перед укладыванием пострадавшего область таза туго забинтовывают. При переломах ребер грудную клетку туго перевязывают бинтами или же полотенцем. Можно использовать лейкопластырь или эластичные бинты.

Наиболее часто приходится иммобилизовать конечности. При этом необходимо помнить, что иммобилизации подлежат два соседних сустава, располагающихся выше и ниже места перелома. Лишь при иммобилизации этих суставов может быть гарантирован полный покой сломанной конечности.

Верхнюю часть проще всего иммобилизовать, подвесив ее бинтами или же косынкой на перевязь, которая завязывается на шее. Нижнюю конечность также можно иммобилизовать, связав вместе обе ноги.

При переломе костей предплечья применяются две шины, которые накладывают в обеих - ладонной и тыльной - сторон предплечья. При иммобилизации голени и бедра шины накладываются с внутренней и внешней сторон раненой нижней конечности.

Наиболее удобной для иммобилизации является проволочная «лестничная» шина Крамера, которую можно изгибать и придать ей вид сломанной конечности, что особенно важно при открытых переломах.

Под шины следует подложить достаточное количество ваты, марли, а если их нет, то просто белье. При открытом переломе нужно смазать окружность раны йодом и слегка забинтовать ее. Шины должны быть плотно прибинтованы. Как правило, бинтовать конечность нужно от пальцев, иначе может произойти отек. Правильно наложенная неподвижная повязка устраняет боль, препятствует дальнейшему смещению обломков, предупреждает возможность появления шока и перехода закрытого перелома в открытый. Накладывать повязку надо сразу. Лучше ошибиться и наложить повязку в том случае, где врач впоследствии не установит перелома, чем не наложить повязку там, где окажется перелом.

Основное правило при наложении шин: шины должны быть такой длины, чтобы захватить минимум два сустава - один выше и другой ниже места перелома, что обеспечивает неподвижность данной части тела. При переломе, например, предплечья, шины должны захватывать локтевой и лучезапястный суставы. В локтевом суставе шину сгибают под прямым углом или накладывают две шины: одна на предплечье, другая - на плечо.

Шок представляет собой реакцию организма (сердечно – сосудистой системы) на несоответствие между требуемым и имеющимся кровообращением. Это нарушение ведёт к сокращению кровоснабжения через капиллярные сосуды, в результате чего возникает недостаток кислорода в тканях тела, что в свою очередь вызывает поражение клеток, вплоть до их отмирания.

Шок может возникать при любой травме, заболевании или в результате отравления. Основными причинами могут служить боль, большая потеря крови, страх, аллергическая реакция и нарушение работы сердца. Наиболее известной формой шока является шок, возникающий в результате получения ожогов, основой для этого шока служит большая потеря жидкости в результате ожога, отягощенная другими факторами шока (боль, страх).

Признаки и симптомы шокового состояния: холодная, влажная, бледная кожа; пониженная температура, холодный лоб, быстрый и слабый пульс, который, в конечном счете не прощупывается (зачастую свыше 100 ударов в минуту), беспокойство, возрастающая безучастность до потери сознания.

Важно знать:

- что признаки шока могут проявляться не одновременно, пострадавший может находиться в сознании
- при продолжительном нахождении в состоянии шока возникают опасные нарушения внутренних органов, особенно головного мозга и почек, следствием может явиться смерть пострадавшего.

Первая помощь при шоке.

При любой ситуации придерживайтесь основных принципов оказания первой помощи:

- поддерживайте нормальную температуру тела пострадавшего, накройте его одеялом или пальто.
- Попросите его занять положение, лёжа (голова должна находиться на одном уровне с телом).
- Поднимите ноги на 30 см выше уровня тела, чтобы улучшить приток крови к жизненно важным органам. Ноги поднимать не следует, если возможна травма

головой, шеи, позвоночника, бедра или голени, есть подозрение на сердечный приступ, инсульт или вы не уверены, каково состояние пострадавшего.

- Попробуйте устранить причину, вызвавшую шок (например, иммобилизовать конечность при переломе).
- Успокойте пострадавшего
- Не давайте пострадавшему питьё (смачивайте губы пострадавшего водой, если он испытывает жажду).

Для человека, оказывающего первую помощь, затруднительно установить, действительно ли наступил «настоящий» шок. В связи с этим меры по борьбе с шоком предпринимают при возникновении подозрения о развитии шока. основополагающим принципом для предотвращения или борьбы с шоком является сохранение спокойствия. Находясь рядом с пострадавшим, непременно нужно сохранять спокойствие. Лучшим средством по борьбе с шоком является своевременное, полное оказание первой помощи, снятии болевых ощущений и экстренный вызов скорой помощи.