

ТЕМА: ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ И РАНЕНИЯХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ.

Литература

Учебник Д.В. Марченко «Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях», страницы 145-167, 205-230.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Вступление.
2. Анатомические особенности верхней конечности.
3. Признаки травм и переломов верхней конечности.
4. Принципы оказания первой помощи при ранениях верхней конечности.
5. Повязки на верхнюю конечность.
6. Иммобилизация верхней конечности.

1. Вступление.

Верхняя конечность (рука) относится к опорно-двигательному аппарату. Травмы верхней конечности можно условно разделить на травмы опорно-двигательного аппарата и травмы (ранения) сосудисто-нервного пучка, осуществляющего трофику (питание) и иннервацию верхней конечности.

Травмы опорно-двигательного аппарата являются очень распространёнными. Они варьируют от обычных синяков до тяжёлых переломов или вывихов. Первая помощь при подобных травмах направлена на облегчение боли и предотвращение дальнейших повреждений. Хотя переломы, мышечные и суставные травмы почти всегда сопровождаются болью, они редко представляют угрозу для жизни. Однако без оказания первой помощи они могут привести к серьёзным последствиям и вызвать инвалидность.

Во многих случаях при ранении мягких тканей верхней конечности достаточно наложить повязку и не беспокоить рану. Но встречаются случаи, когда требуется выполнить несколько элементов первой помощи.

Для оказания грамотной первой помощи при травмах и ранениях верхней конечности необходимо иметь представления о строении тела человека (знать основы анатомии человеческого тела). Это поможет научиться оказывать помощь при данном виде травм и ранений.

2. Анатомические особенности верхней конечности.

Верхняя конечность состоит из фиксированного к груди надплечья, или плечевого пояса, и свободной части верхней конечности, к которой относят плечо, предплечье и кисть.

НАДПЛЕЧЬЕ имеет четыре области: лопаточную, дельтовидную, подключичную и подмышечную. В свободной части верхней конечности (рис. 2-1) различают переднюю и заднюю области плеча, переднюю и заднюю локтевые области, переднюю и заднюю области предплечья, переднюю и заднюю области запястья, область ладони, область тыла кисти, области пальцев.

ПОДМЫШЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ

Подмышечная область ограничена спереди нижним краем большой грудной мышцы, сзади — нижним краем широчайшей мышцы спины. Линия, соединяющая нижние края этих мышц и проведённая по грудной стенке на уровне III ребра, — медиальная граница подмышечной области; такая же линия, проведённая по медиальной поверхности плеча, — латеральная граница области.

В центре подмышечной области расположено углубление, именуемое подмышечной впадиной.

ПЛЕЧО — часть свободной верхней конечности, расположенная между надплечьем и локтем.

Верхняя граница плеча — горизонтальная линия, проведённая по нижнему краю большой грудной мышцы и широчайшей мышцы спины, снизу огибающая края дельтовидной мышцы. Нижняя граница плеча — горизонтальная линия, проведённая на два поперечных пальца выше локтевого сустава.

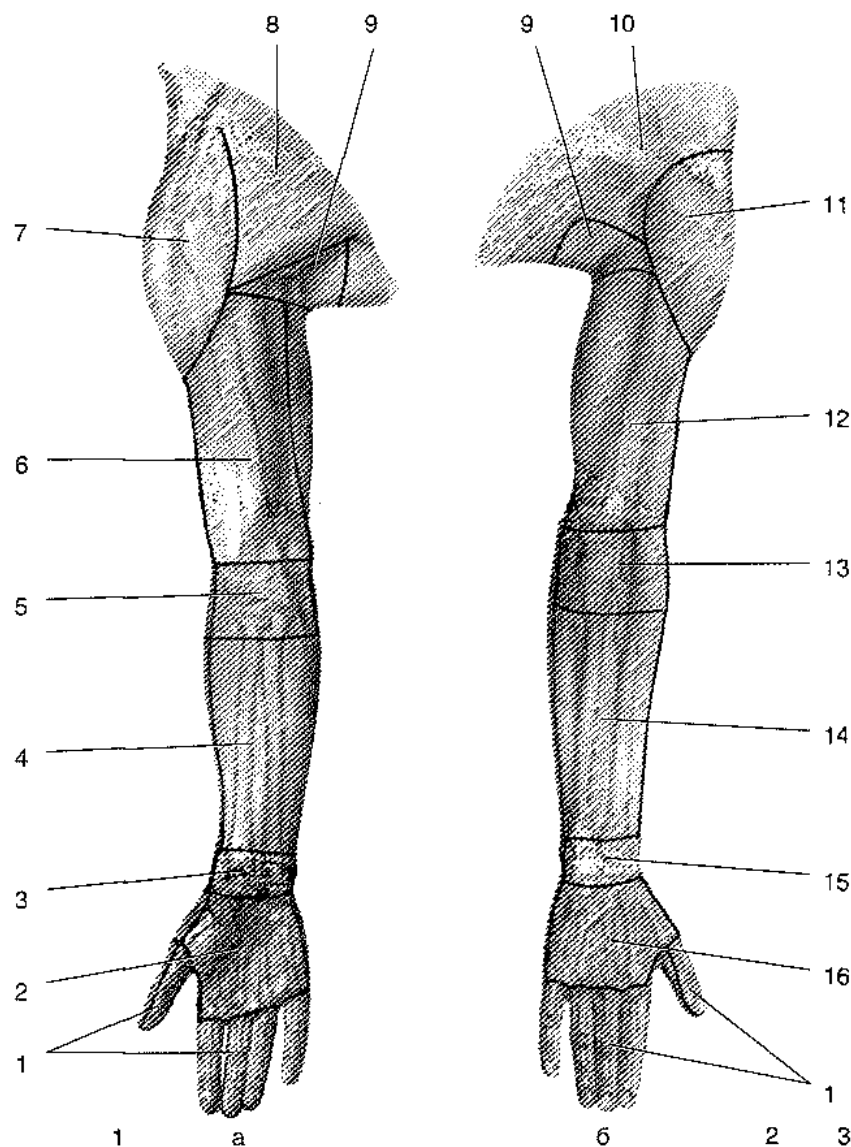
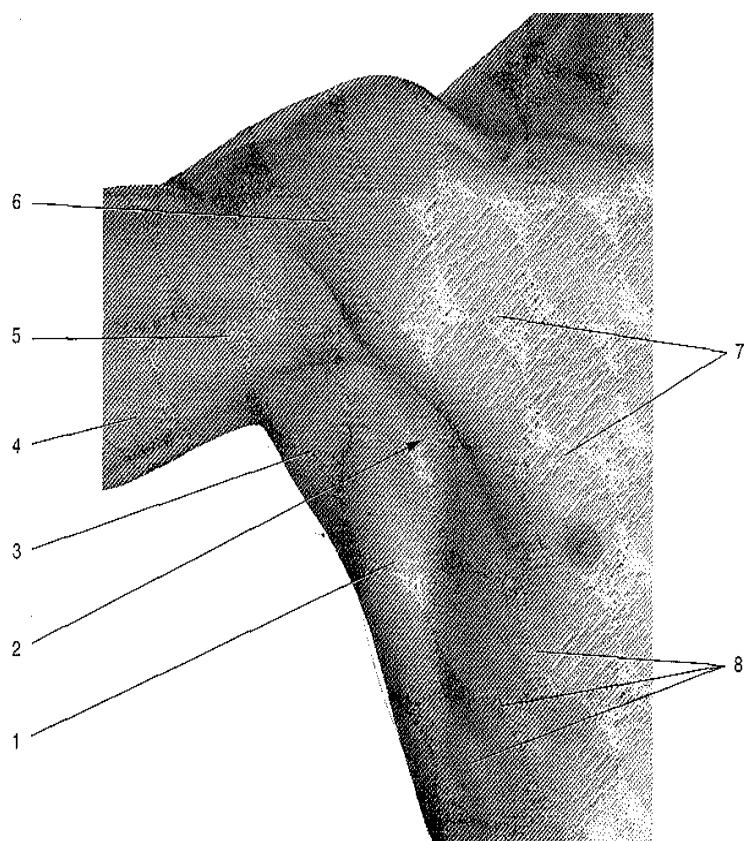


Рис. 2-1. Границы и внешние ориентиры верхней конечности. 1 — области пальцев, 2 — область ладони, 3 — передняя область запястья, 4 — передняя область предплечья, 5 — передняя локтевая область, 6 — передняя область плеча, 7 — дельтовидная область, 8 — подключичная область, 9 — подмышечная область, 10 — лопаточная область, 11 — дельтовидная область, 12 — задняя область плеча, 13 — задняя локтевая область, 14 — задняя область предплечья, 15 — задняя область запястья, 16 — область тыла кисти. (Из: Шевкуненко В.Н. Краткий курс оперативной хирургии с топографической анатомией. — М., 1947.)



Плечо имеет цилиндрическую форму. При осмотре (рис. 2-25) на переднемедиальной поверхности плеча хорошо заметно возвышение двуглавой мышцы плеча, по бокам от которого видны медиальная и латеральная локтевые борозды, снизу доходящие до локтевой ямки. У мускулистых субъектов позади латеральной локтевой борозды можно увидеть возвышение плечевой мышцы, а на задней поверхности плеча — возвышения головок трёхглавой мышцы. Между возвышением плечевой мышцы и возвышением латеральной головки трёхглавой мышцы плеча расположена боковая борозда плеча, которая вместе с медиальной локтевой бороздой разделяет плечо на переднюю и заднюю области. У женщин и детей из-за большего количества жировых отложений перечисленные борозды и возвышения менее заметны.

Рис. 2-12. Подмышечная область. 1 — широчайшая мышца спины, 2 — подмышечная ямка, 3 — большая круглая мышца, 4 — трёхглавая мышца плеча, 5 — клювовидно-плечевая мышца, 6 — дельтовидно-грудная борозда, 7 — большая грудная мышца, 8 — передняя зубчатая мышца. (Из: Кованов В.В., Травин А.А. Хирургическая анатомия верхней конечности. — М., 1965.)

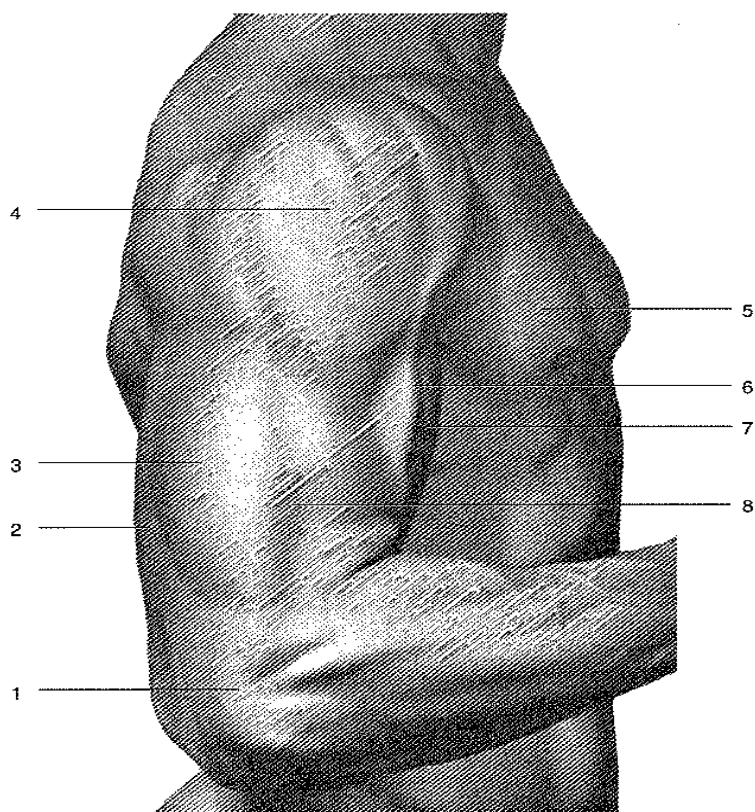


Рис. 2-25. Внешние ориентиры латеральной поверхности плеча. 1 — латеральный надмыщелок, 2 — длинная головка трёхглавой мышцы, 3 — латеральная головка трёхглавой мышцы, 4 — дельтовидная мышца, 5 — большая грудная мышца, 6 — латеральная подкожная вена руки, 7 — двуглавая мышца плеча, 8 — латеральная локтевая борозда. (Из: Кованов В.В., Травин А.А. Хирургическая анатомия верхней конечности. — М., 1965.)

ПРЕДПЛЕЧЬЕ

Предплечье — часть верхней конечности, расположенная между локтём и запястьем. Предплечье ограничено горизонтальными плоскостями, проведёнными на два поперечных пальца ниже локтевого сустава и на один поперечный палец выше кисти. У предплечья имеется передняя и задняя области.

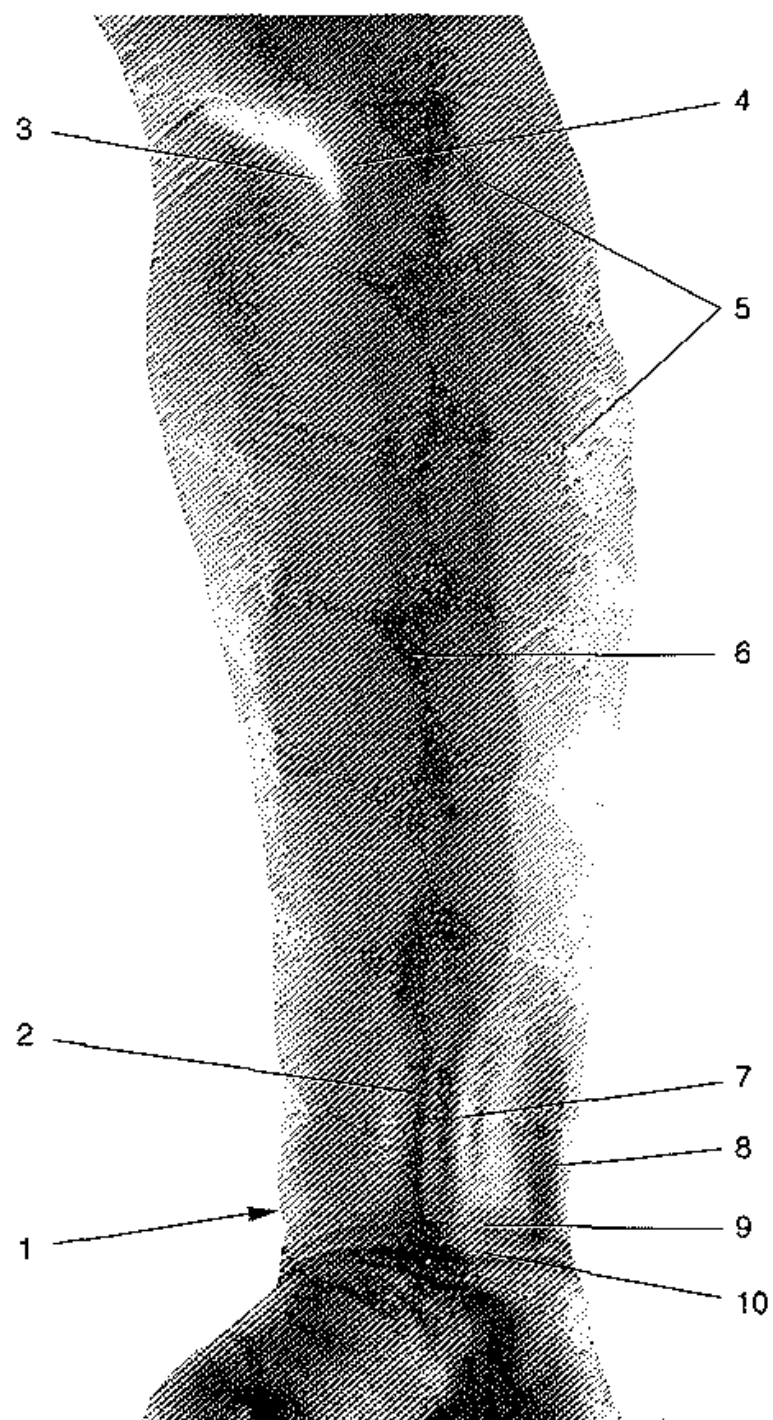


Рис. 2-46. Внешние ориентиры передней области предплечья. 1 — шиловидный отросток лучевой кости, 2 — лучевой сгибатель запястья, 3 — локтевая ямка, 4 — сухожилие двуглавой мышцы плеча, 5 — медиальная подкожная вена руки, 6 — промежуточная подкожная вена предплечья, 7 — длинная ладонная мышца, 8 — локтевой сгибатель запястья, 9 — проксимальная кожная складка запястья, 10 — дистальная кожная складка запястья. (Из: Кованов В.В., Траевин А.А. Хирургическая анатомия верхней конечности. — М., 1965.)

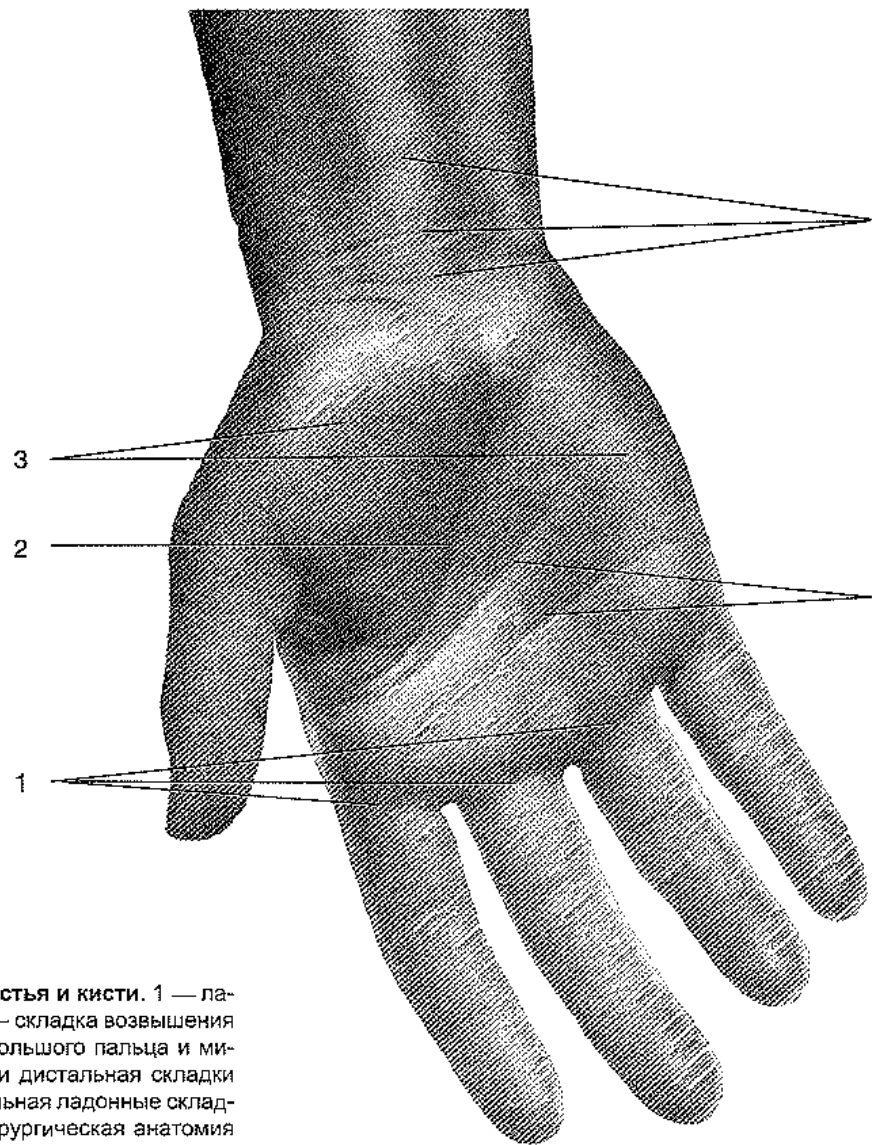


Рис. 2-72. Внешние ориентиры запястья и кисти. 1 — ладонно-пальцевые кожные складки, 2 — складка возвышения большого пальца, 3 — возвышения большого пальца и мизинца, 4 — проксимальная, средняя и дистальная складки запястья, 5 — проксимальная и дистальная ладонные складки. (Из: Кованов В.В., Травин А.А. Хирургическая анатомия верхней конечности. — М., 1965.)

3. Признаки травм и переломов верхней конечности.

Признаки переломов плеча и повреждений смежных суставов:

1. выраженная боль и припухлость в области повреждения;
2. боль резко усиливается при движении;
3. изменение формы плеча и суставов;
4. движения в суставах значительно ограничены или невозможны;
5. ненормальная подвижность в области перелома плеча.

Признаки переломов костей предплечья:

- боль и припухлость в области травмы;
- боль значительно усиливается при движении;
- движения поврежденной руки ограничены или невозможны;
- изменение обычной формы и объема суставов предплечья;
- ненормальная подвижность в области травмы.

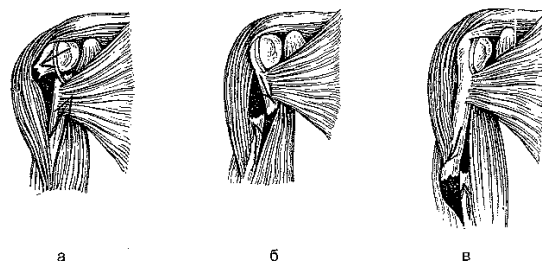


Рис. 2-30. Смещение отломков при переломах плечевой кости. а — перелом хирургической шейки, б — перелом в верхней трети, в — перелом в средней трети. (Из: Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. — М., 1967.)

ВАРИАНТЫ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧА

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ (рис. 2-45)

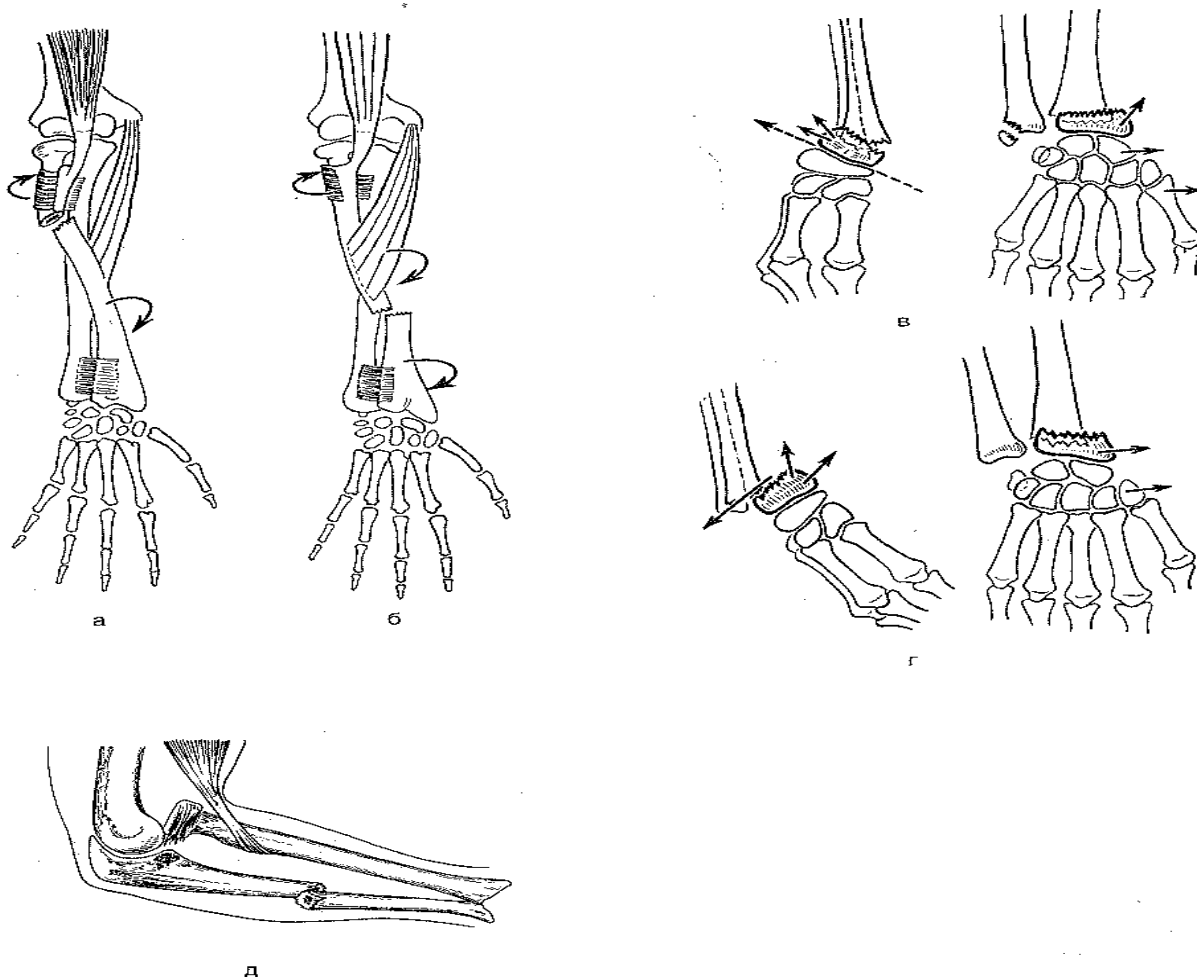


Рис. 2-45. Переломы костей предплечья. а — перелом верхней трети лучевой кости, б — перелом средней трети лучевой кости, в — перелом лучевой кости в типичном месте Коллиса, г — перелом лучевой кости в типичном месте Смита, д — повреждение Монтеджи. (Из: Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. — М., 1967.)

4. Принципы оказания первой помощи при ранениях верхней конечности.

I. Первым (и главным) принципом оказания первой помощи при ранениях верхней конечности является остановка кровотечения любым доступным на данный момент способом.

Способов временной остановки кровотечения достаточно много, и в реальной ситуации нужно применить наиболее адекватный обстановке:

- *прямое давление на рану* — по возможности, пострадавшего необходимо уложить на спину и приподнять раненую конечность выше уровня сердца, затем осуществить прижатие салфетки к ране пальцами своей руки;

- *пальцевое прижатие артерий* (одновременно с вышеизложенным способом, постараться осуществить прижатие магистральной артерии (плечевой, локтевой, лучевой) к кости — этот способ дает возможность если не остановить кровотечение, то хотя бы максимально уменьшить его интенсивность и спокойно, без суеты, разобраться в сложившейся ситуации, чтобы перейти на более надежный способ временной остановки кровотечения;

- при большом зиянии можно попытаться *свести вместе края раны*, сжав их с обеих сторон;

- *тампонада* (этот способ остановки кровотечения может быть использован при достаточно большой глубине раневого канала, когда рана тампонируется чистым, а лучше стерильным материалом, но только не ватой; при этом происходит сдавливание поврежденных сосудов, уменьшение интенсивности кровотечения и скорейшее образование в них тромбов);

- *максимальное сгибание конечности в суставе* (локтевом), при этом для достижения результата необходимо подложить валик в суставную ямку — этот способ хотя и причиняет определенные неудобства пострадавшему, но дает неплохой эффект временной остановки кровотечения только при условии отсутствия переломов костей;

- *давящая повязка* (тоже преследует цель сдавливания поврежденных сосудов и уменьшения интенсивности кровопотери), при этом перед наложением повязки нужно убедиться в том, что в ране нет осколков стекла, металла и т. п., чтобы не спровоцировать дополнительное кровотечение; если повязка пропитывается кровью ни в коем случае не следует удалять ее, а добавить еще одну, поверх первой;

- *наложение жгута* (в качестве такового, помимо специального, могут выступать ремень, галстук кашне, подтяжка и т. п.) — сразу следует оговориться, что эта манипуляция весьма травматична и поэтому используется только в двух случаях: при сильных артериальных кровотечениях, когда другие способы временной остановки кровотечения оказались неэффективны, и при травматической ампутации конечности.

Необходимо помнить следующие правила наложения жгута:

1. Перед наложением жгута конечность, по возможности, постараться приподнять (для венозного оттока) на 5 — 7 секунд.

2. Кожные покровы, на которые будет наложен жгут, обязательно должны быть защищены материалом (бинтовая повязка, одежда и т. д.).

3. При кровотечении из артерий верхней конечности жгут накладывается на верхнюю треть плеча.

4. Первые два витка делают с максимальным усилием, и именно они являются кровоостанавливающими.

5. Обязательно накладывают жгут при отрыве части конечности, даже при отсутствии кровотечения.

6. Максимальные сроки, на которые может быть наложен жгут, следующие:

- в теплое время года — не более 90 минут;

- в холодный период — не более 60 минут.

По истечении этого срока (если госпитализация пострадавшего по каким-то причинам затягивается по времени) жгут слегка ослабляют и на 10—15 минут переходят на пальцевое прижатие магистральной артерии, после чего жгут вновь накладывают, но несколько выше или ниже предыдущего места.

Детям, при прочих равных условиях жгут накладывается не более чем на 60 минут.

7. Информация о времени наложения жгута фиксируется пострадавшему на лоб или любое другое видное место.

ВАЖНО! Если жгут наложен правильно, то:

- *кровотечение прекращается;*

- конечность белеет и холодеет на ощупь,
- периферический пульс не прощупывается.

II. Вторым принципом оказания ПМП при ранениях является так называемая дезинфекция раны, т. е. защита области ранения от инфицирования дезинфекция раны достигается следующим:

- обработка краев раны любым доступным в данной ситуации дезинфекционным средством (спирт, водка, спиртовой раствор йода, одеколон, лосьон и др.);
- работать по возможности чистыми руками (или в перчатках), предварительно обработав их вышеперечисленными средствами;
- наложение чистого (лучше стерильного) материала поверх раненой поверхности (перед бинтованием);
- бинтование поврежденной области, которое производят таким образом, чтобы повязка надежно прикрывала место ранения, была надежной и одновременно не слишком тугой, чтобы не причинять дополнительные страдания пострадавшему (фиксирующий узел в конце бинтования должен располагаться на противоположной ране стороне).

III. После этого раненую конечность лучше всего зафиксировать, например, подвесив на косынке или при помощи шин, что является третьим принципом оказания помощи при ранениях.

IV. Четвертый принцип обезболивания — необходимое условие профилактики болевого шока. В качестве обезболивающих могут быть использованы следующие средства:

1. таблетки анальгина (и его аналоги);
2. капсулы трамадола (трамала);
3. также обезболивающим эффектом обладает холод (пакеты или пузыри со льдом, снегом, холодной водой), который или непосредственно прикладывается к месту ранения, или накладывается через уже наложенную повязку.

IV. Пятый и последний принципы оказания ПМП при ранениях — безопасная транспортировка тоже имеет немаловажное значение для профилактики возможных осложнений ведь при транспортировке в медицинское учреждение или во время ожидания приезда СМП пострадавший должен находиться в таком положении, которое устранил возможную угрозу для жизни пострадавшего и максимально уменьшит его страдания.

При ранениях верхней конечности необходимо перевозить пострадавшего в положении сидя, при большой кровопотере лёжа, верхняя конечность обездвиживается в положении небольшого переднего и бокового отведения плеча. Для этого в подмышечную область на стороне повреждения вкладывают ком ваты, локтевой сустав согнут под прямым углом, предплечье расположено таким образом, чтобы ладонь кисти была обращена к животу. В кисть вкладывают валик из ваты.

5. Повязки на верхнюю конечность.

Спиральная повязка на палец (рис.1). Большинство повязок на кисть начинается с круговых закрепляющих ходов бинта в нижней трети предплечья непосредственно над запястьем. Бинт ведут косо по тылу кисти к концу пальца и, оставляя кончик пальца открытым, спиральными ходами бинтуют палец до основания. Затем снова через тыл кисти возвращают бинт на предплечье. Бинтование заканчивают круговыми турами в нижней трети предплечья.



Рис.1. Спиральная повязка на палец.

Крестообразная повязка на кисть (рис. 2). Закрывает тыльную и ладонную поверхности кисти, кроме пальцев, фиксирует лучезапястный сустав, ограничивая объем движений. Ширина бинта – 10 см.

Бинтование начинают с закрепляющих круговых туров на предплечье. Затем бинт ведут по тылу кисти на ладонь, вокруг кисти к основанию второго пальца. Отсюда по тылу кисти бинт косо возвращают на предплечье. Для более надежного удержания перевязочного материала на кисти, крестообразные ходы дополняют круговыми ходами бинта на кисти. Завершают наложение повязки круговыми турами над запястьем.



Рис. 2. Крестообразная (восьмиобразная) повязка на кисть

Косыночная повязка на кисть (рис. 3). Укладывают косынку так, чтобы основание ее располагалось в нижней трети предплечья над областью лучезапястного сустава. Кисть укладывают ладонью на косынку и верхушку косынки загибают на тыл кисти. Концы косынки несколько раз обводят вокруг предплечья над запястьем и связывают.

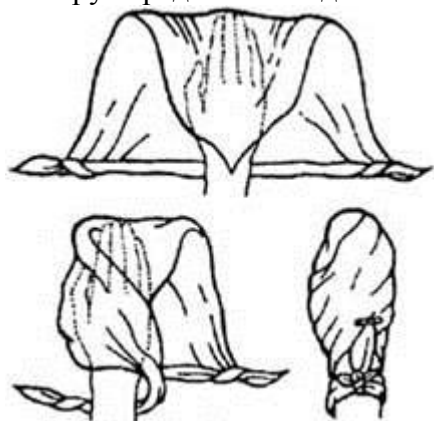


Рис.3. Косыночная повязка на кисть

Спиральная повязка на предплечье (рис. 4). Для наложения повязки используют бинт шириной 10 см. Бинтование начинают с круговых укрепляющих туров в нижней трети предплечья и нескольких восходящих спиральных туров. Поскольку предплечье имеет конусовидную форму, плотное прилегание бинта к поверхности тела обеспечивается бинтованием в виде спиральных туров с перегибами до уровня верхней трети предплечья. Для выполнения перегиба нижний край бинта придерживают первым пальцем левой руки, а правой рукой делают перегиб по направлению к себе на 180 градусов. Верхний край бинта становится нижним, нижний – верхним. При следующем туре перегиб бинта повторяют. Повязку фиксируют циркулярными турами бинта в верхней трети предплечья.

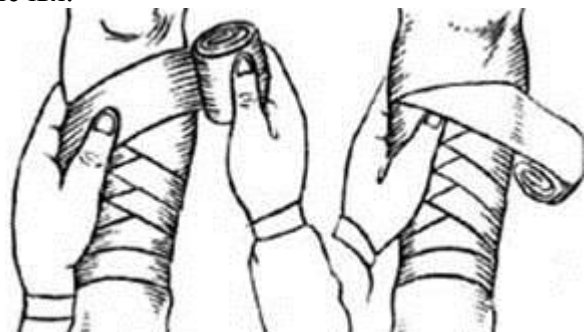


Рис.4. Спиральная восходящая повязка с перегибами на предплечье (техника выполнения перегибов бинта)

Черепашья повязка на область локтевого сустава. При повреждении непосредственно в области локтевого сустава накладывают сходящуюся черепашью повязку. Если повреждение располагается выше или ниже сустава, применяют расходящуюся черепашью повязку. Ширина бинта – 10 см. Сходящаяся черепашья повязка (рис. 5). Рука согнута в локтевом суставе под углом в 90 градусов. Бинтование начинают круговыми укрепляющими турами либо в нижней трети плеча над локтевым суставом, либо в верхней трети предплечья. Затем восьмиобразными турами закрывают

перевязочный материал в области повреждения. Ходы бинта перекрещиваются только в области локтевого сгиба. Восьмиобразные туры бинта постепенно смещают к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярными турами по линии сустава.



Рис.5. Сходящаяся черепашья повязка на локтевой сустав

Расходящаяся черепашья повязка (рис. 6). Бинтование начинают с круговых закрепляющих туров непосредственно по линии сустава, затем бинт поочередно проводят выше и ниже локтевого сгиба, прикрывая на две трети предыдущие туры. Все ходы перекрещиваются по сгибательной поверхности локтевого сустава. Таким образом закрывают всю область сустава. Повязку заканчивают круговыми ходами на плече или предплечье.

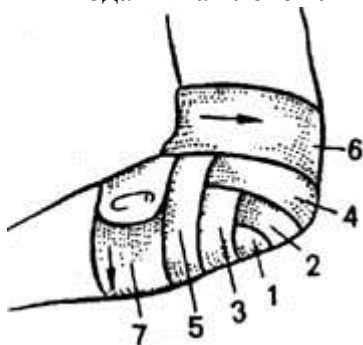


Рис. 6. Расходящаяся черепашья повязка на локтевой сустав

Спиральная повязка на плечо (рис. 7.). Область плеча закрывают обычной спиральной повязкой или спиральной повязкой с перегибами. Используют бинт шириной 10 – 14 см. В верхних отделах плеча, чтобы предотвратить сползание повязки, бинтование можно закончить турами колосовидной повязки.

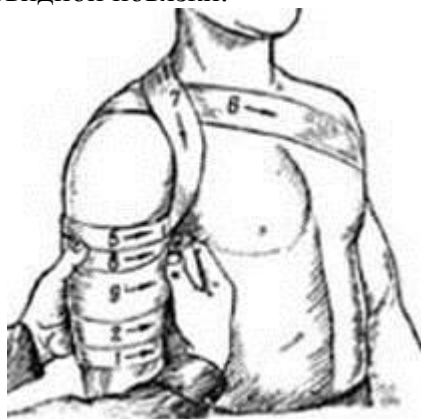


Рис.7 .Спиральная повязка на плечо

Косыночная повязка на область плечевого сустава (рис.8). Медицинскую косынку складывают галстуком и середину ее подводят в подмышечную ямку, концы повязки перекрещивают над плечевым суставом, проводят по передней и задней поверхностям грудной клетки и связывают в подмышечной области здоровой стороны.

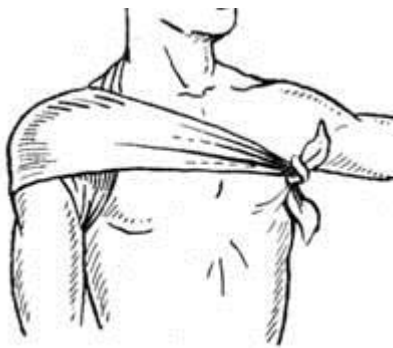


Рис.8. Косыночная повязка на область плечевого сустава

Косыночная повязка для подвешивания верхней конечности (рис. 9). Применяется для поддержания поврежденной верхней конечности после наложения мягкой повязки или повязки транспортной иммобилизации. Поврежденная рука сгибается в локтевом суставе под прямым углом. Под предплечье подводят развернутую косынку так, чтобы основание косынки проходило вдоль оси тела, середина ее находилась несколько выше предплечья, а верхушка – за локтевым суставом и над ним. Верхний конец косынки проводят на здоровое надплечье. Нижний конец заводят на надплечье поврежденной стороны, закрывая предплечье спереди нижней меньшей частью косынки. Концы косынки связывают узлом над надплечьем. Верхушку косынки обводят вокруг локтевого сустава и фиксируют булавкой к передней части повязки.



Рис.9. Косыночная повязка для подвешивания верхней конечности

Повязка Дезо (рис. 10). Применяется для временного обездвиживания поврежденной руки при переломах ключицы способом прибинтовывания к туловищу. Ширина бинта – 10-14 см. Бинтование всегда осуществляется по направлению к поврежденной руке. Если повязка накладывается на левую руку - бинтуют в направлении слева направо (головка бинта в правой руке), на правую руку - справа налево (головка бинта в левой руке).

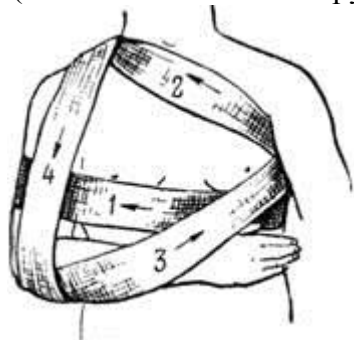


Рис.10. Повязка Дезо

В подмышечную ямку поврежденной стороны, перед началом бинтования, вкладывают валик из компрессной серой негигроскопичной ваты завернутой в кусок широкого бинта или марли. Валик вкладывается для устранения смещения отломков ключицы по длине. Поврежденную руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, прижимают к туловищу и плечо прибинтовывают к груди круговыми турами (1), которые накладывают ниже уровня валика, расположенного в подмышечной области на стороне повреждения. Далее из подмышечной области здоровой стороны бинт ведут косо вверх по передней поверхности грудной клетки на надплечье поврежденной стороны (2), где тур бинта должен проходить через центральный отломок ключицы ближе к боковой поверхности шеи. Затем ход бинта ведут вниз вдоль задней поверхности плеча под среднюю треть предплечья. Охватив предплечье, ход бинта продолжают по груди в подмышечную область здоровой стороны (3) и по спине косо вверх к надплечью поврежденной стороны, где тур бинта снова проводят через центральный отломок ключицы ближе к боковой поверхности шеи, после чего ход бинта ведут вниз по передней поверхности плеча под

локоть (4). Из-под локтя бинт ведут в косом направлении через спину в подмышечную область неповрежденной стороны. Описанные ходы бинта повторяют несколько раз, формируя повязку обеспечивающую надежное обездвиживание верхней конечности. Повязку закрепляют круговыми ходами через плечо и грудь.

6. Иммобилизация верхней конечности.

Иммобилизация верхней конечности производится при наличии признаков переломов плеча и повреждений смежных суставов, ожогах, травмах крупного сосуда (плечевой артерии).

Иммобилизация лестничной шиной - наиболее эффективный и надежный способ транспортной иммобилизации при повреждениях плеча.

Шина должна захватывать всю поврежденную конечность – от лопатки здоровой стороны до кисти на поврежденной руке и при этом выступать на 2–3 см за кончики пальцев. Иммобилизацию выполняют лестничной шиной длиной 120 см. Верхняя конечность обездвиживается в положении небольшого переднего и бокового отведения плеча. Для этого в подмышечную область на стороне повреждения вкладывают ком ваты, локтевой сустав согнут под прямым углом, предплечье расположено таким образом, чтобы ладонь кисти была обращена к животу. В кисть вкладывают валик из ваты (рис. 1).



Рис. 1. Положение пальцев кисти при иммобилизации верхней конечности

Подготовка шины (рис. 2):

Измеряют длину от наружного края лопатки пострадавшего до плечевого сустава и изгибают на этом расстоянии шину под тупым углом;

Измеряют по задней поверхности плеча пострадавшего расстояние от верхнего края плечевого сустава до локтевого сустава и изгибают шину на этом расстоянии под прямым углом;

Оказывающий помощь, на себе дополнительно изгибает шину по контурам спины, задней поверхности плеча и предплечья.

Часть шины, предназначенную для предплечья, рекомендуется выгнуть в форме желоба.

Примерив изогнутую шину к здоровой руке пострадавшего, делают необходимые исправления.

Если шина недостаточной длины и кисть свисает, ее нижний конец необходимо нарастить куском фанерной шины или куском толстого картона. Если же длина шины чрезмерна, ее нижний конец подгибают.

К верхнему концу обернутой серой ватой и бинтами шины привязывают две марлевые тесемки длиной 75 см (рис. 3).



Рис. 2. Подготовка шины для иммобилизации верхней конечности

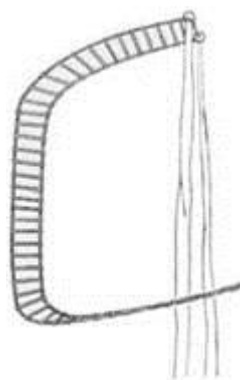


Рис. 3. Лестничная шина, изогнутая для иммобилизации всей верхней конечности

Подготовленная к применению шина прикладывается к поврежденной руке, верхний и нижний концы шины связывают тесьмами и укрепляют шину бинтованием. Руку вместе с шиной подвешивают на косынке или перевязе (рис. 4).



Рис. 4. Транспортная иммобилизация всей верхней конечности лестничной шиной: а – прикладывание шины к верхней конечности и связывание ее концов; б – укрепление шины бинтованием; в – подвешивание руки на косынке

Для улучшения фиксации верхнего конца шины, к нему следует прикрепить дополнительно два отрезка бинта длиной 1,5 м, затем провести бинтовые тесьмы вокруг плечевого сустава здоровой конечности, сделать перекрест, обвести вокруг груди и связать (рис. 5).

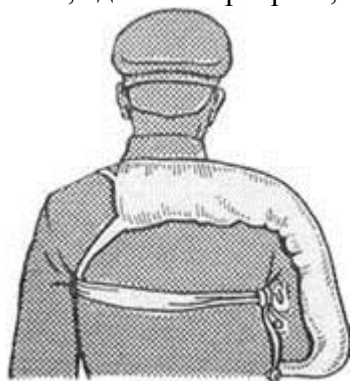


Рис. 5. Фиксация верхнего конца лестничной шины при иммобилизации верхней конечности

При отсутствии стандартных шин иммобилизацию осуществляют с помощью косынки медицинской, подручных средств или мягких повязок. Иммобилизация косынкой медицинской. Обездвиживание косынкой осуществляется в положении небольшого переднего отведения плеча при согнутом под прямым углом локтевом суставе. Основание косынки обводится вокруг туловища примерно на 5 см выше локтя и концы ее связываются на спине ближе к здоровой стороне. Вершина косынки заводится кверху на надплечье поврежденной стороны. В образовавшемся кармане удерживается локтевой сустав, предплечье и кисть. Вершина косынки на спине связывается с более длинным концом основания. Поврежденная конечность оказывается полностью охваченной косынкой и фиксированной к туловищу. Иммобилизация подручными средствами. Несколько дощечек, кусок толстого картона в виде желоба могут быть уложены с внутренней и наружной поверхности плеча, что создает некоторую неподвижность при переломе. Затем руку помещают на косынку или поддерживают перевязью. Иммобилизация повязкой Дезо. В крайних случаях иммобилизация при переломах плеча и повреждении смежных суставов осуществляется путем прибинтовывания конечности к туловищу повязкой Дезо. Правильно выполненная иммобилизация верхней конечности значительно облегчает состояние пострадавшего и специальный уход во время эвакуации, как правило, не требуется. Однако периодически следует осматривать конечность, чтобы при увеличивающемся в области повреждения отеке не наступило сдавление. Для наблюдения за состоянием кровообращения в периферических отделах конечности, рекомендуется оставлять не забинтованными концевые фаланги пальцев. При появлении признаков сдавления, туры бинта следует ослабить или рассечь и подбинтовать.

Транспортировка осуществляется в положении сидя, если позволяет состояние пострадавшего.

Иммобилизация лестничной шиной - наиболее надежный и эффективный вид транспортной иммобилизации при повреждениях предплечья. Лестничная шина накладывается от верхней трети плеча до кончиков пальцев, нижний конец шины выстоит на 2 –3 см. Рука должна быть согнута в локтевом суставе под прямым углом, а кисть обращена ладонью к животу и незначительно отведена в тыльную сторону, в кисть вкладывают ватно-марлевый валик для удержания пальцев в положении полусгибания (рис. 6а).

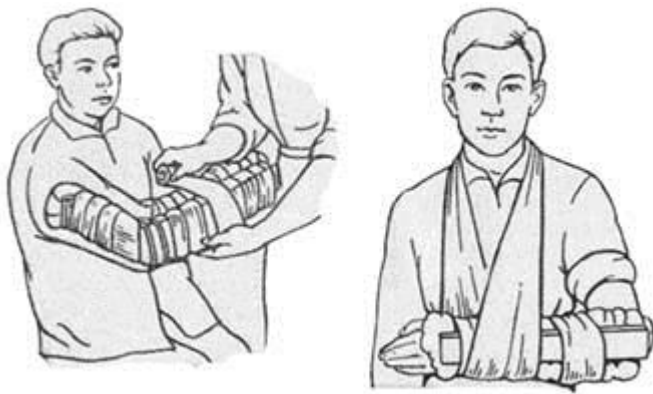


Рис. 6. Транспортная иммобилизация предплечья: а – лестничной шиной; б - подручными средствами (с помощью дощечек)

Лестничную шину длиной 80 см, обернутую серой ватой и бинтами, сгибают под прямым углом на уровне локтевого сустава таким образом, чтобы верхний конец шины находился на уровне верхней трети плеча, участок шины для предплечья изгибают в виде желоба. Затем прикладывают к здоровой руке и исправляют недостатки моделирования. Подготовленную шину накладывают на больную руку, прибинтовывают на всем протяжении и подвешивают на косынку. Верхняя часть шины, предназначенная для плеча, должна быть достаточной длины, чтобы надежно обездвижить локтевой сустав. Недостаточная фиксация локтевого сустава делает иммобилизацию предплечья неэффективной. При отсутствии лестничной шины, иммобилизацию осуществляют с помощью фанерной шины, дощечки, косынки, пучка хвороста, подола рубахи (рис. 6 б).