

# Транспортная иммобилизация. Правила наложения транспортных ШИН

- **Транспортная иммобилизация** – создание неподвижности и покоя для органа, части или всего тела на период транспортировки пострадавшего с места травмы в лечебное учреждение. Цель транспортной иммобилизации — предупредить дополнительные повреждения тканей и органов, развитие шока при перекладывании и транспортировке пострадавшего.

# Показаниями к транспортной иммобилизации:

- Повреждения костей и суставов
- Обширные повреждения мягких тканей конечности
- Повреждения крупных сосудов и нервов конечности
- Воспалительные заболевания конечности (острый остеомиелит, острый тромбофлебит).

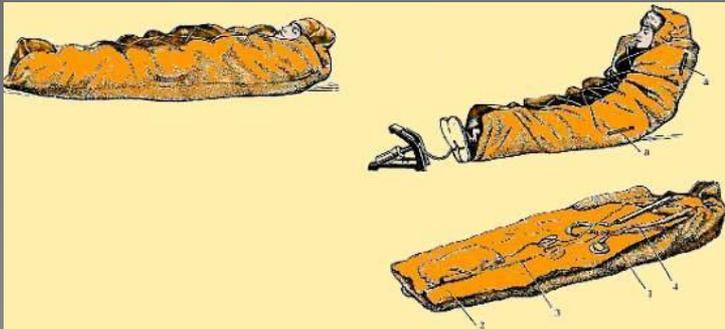
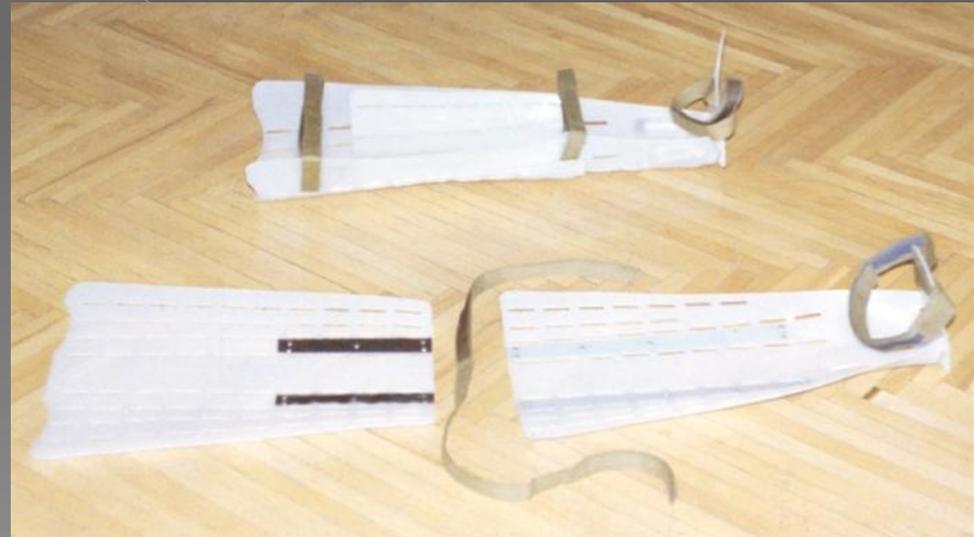
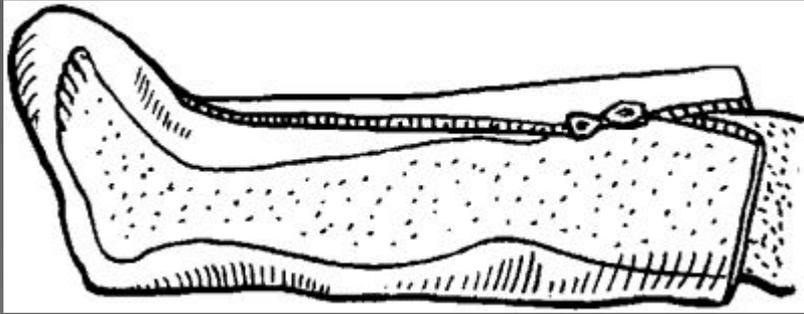
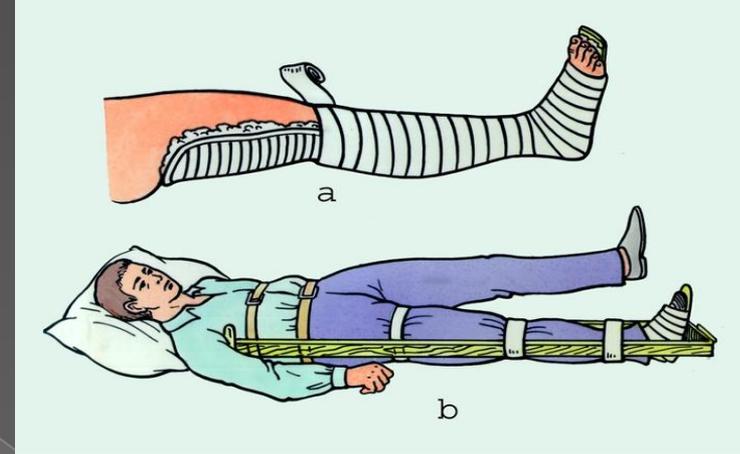
# Правила транспортной иммобилизации:

- иммобилизацию следует производить на месте происшествия; переукладывание, перенос пострадавшего без иммобилизации недопустимы;
- перед иммобилизацией необходимо введение обезболивающих средств (морфин, промедол);
- при наличии кровотечения оно должно быть остановлено наложением жгута или давящей повязки; повязка на рану должна быть асептической;
- шину накладывают непосредственно на одежду, если же ее приходится накладывать на голое тело, то под нее подкладывают вату, полотенце, одежду пострадавшего;
- на конечностях необходимо иммобилизовать два близлежащих к повреждению сустава, а при травме бедра — все три сустава конечности;

- при закрытых переломах во время наложения шины необходимо произвести легкое вытяжение по оси конечности за дистальную часть руки или ноги и в таком положении зафиксировать конечность;
- при открытых переломах вытяжение недопустимо; конечность фиксируют в том положении, в котором она оказалась в момент травмы;
- наложенный на конечность жгут нельзя закрывать повязкой, фиксирующей шину;
- при перекладывании пострадавшего с наложенной транспортной шиной необходимо, чтобы помощник держал поврежденную конечность.

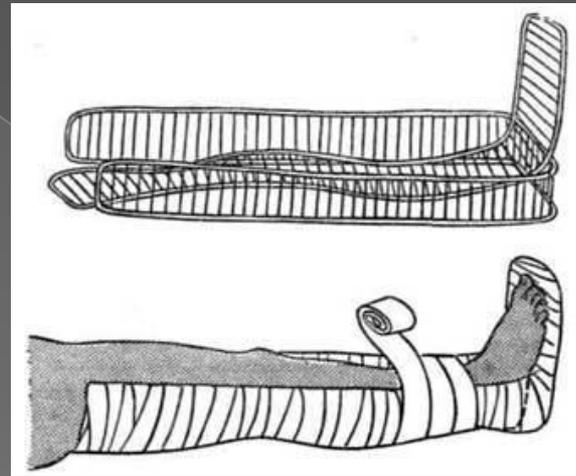
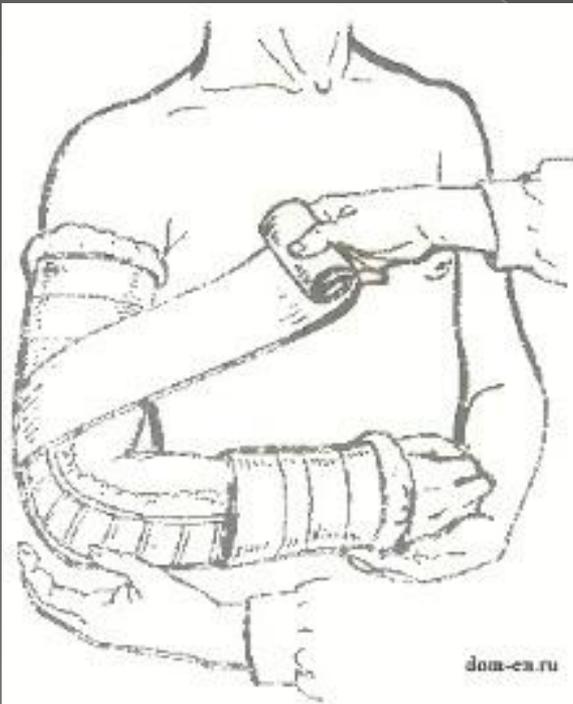
При неправильной мобилизации смещение отломков во время переукладывания и транспортировки может превратить закрытый перелом в открытый, подвижными отломками могут быть повреждены жизненно важные органы — крупные сосуды, нервы, головной и спинной мозг, внутренние органы груди, живота, таза. Дополнительная травма окружающих тканей может привести к развитию шока.

Для проведения транспортной иммобилизации применяют стандартные шины Крамера, Дитерихса, пневматические шины, носилки иммобилизационные вакуумные, пластмассовые шины.



**Основное правило при  
наложении шин —  
фиксация не менее двух  
суставов — выше и ниже  
места перелома, а при  
переломах крупных костей  
— желательно даже трёх**

Универсальной является лестничная [шина Крамера](#). Этим шинам может быть придана любая форма, а соединяя их между собой, можно создать различные конструкции. Их применяют для иммобилизации верхних и нижних конечностей, головы.

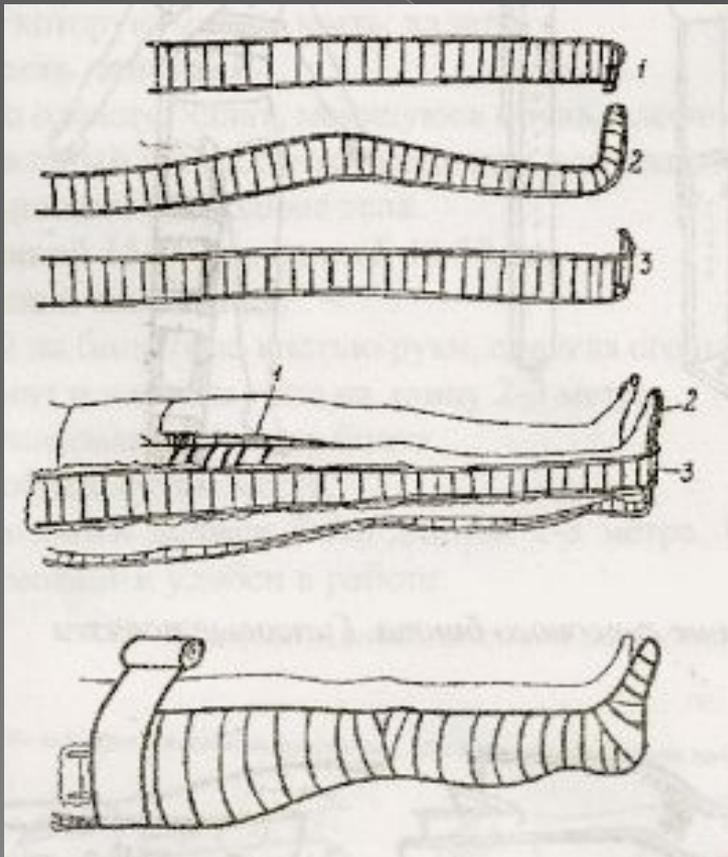


# Этапы наложения

- I этап — моделирование шины по форме той части тела, где шина будет наложена. Так, при переломе плечевой кости шина должна начинаться с внутреннего края лопатки здоровой стороны и выступать из-за кончиков пальцев на 2—3 см с больной стороны. Поэтому перед тем, как начать моделирование, нужно измерить расстояние от края лопатки до плечевого сустава и на этом месте согнуть шину под тупым углом; затем измерить расстояние от плечевого до локтевого суставов и в этом месте согнуть ее под прямым углом.
- Потом, примерив шину к здоровой конечности, внести соответствующие поправки.
- II этап — покрытие внутренней поверхности шины слоем ваты и закрепление его бинтом.
- III этап — непосредственное наложение самой шины. Для закрепления ее применяется бинт. При закреплении следует руководствоваться правилами бинтования.

- Наложение лестничной шины на нижнюю конечность, при переломе голени состоит также из трех этапов: моделирование, покрытие внутренней поверхности шины мягкой прокладкой и непосредственное наложение шины. Шина моделируется по задней поверхности голени, захватывая коленный и голеностопный суставы. Для лучшей фиксации рекомендуется наложить еще две шины Крамера: одна укладывается на внутренней, а другая на наружной поверхности голени. Обе шины располагаются выше коленного сустава и сгибаются у подошвенной поверхности стопы в виде стремени для фиксации голеностопного сустава.

**Шина Дитерихса** состоит из раздвижной наружной и внутренней пластин, фанерной подошвы с металлическими скобами и закрутки. Шина применяется при переломах бедра, костей, образующих тазобедренный и коленный суставы. Преимуществом шины является возможность создать с ее помощью вытяжение.



# Последовательность действий

- 1. Успокоить пациента
- 2. Объяснить ход предстоящей манипуляции
- 3. Разрезать одежду по шву (если одежда туго облегает конечность)
- 4. Осмотреть место травмы, убедиться в наличии перелома
- 5. Приложить внутреннюю и наружную детали шины Дитерихса к здоровой конечности пациента (уменьшить или увеличить длину шины, в зависимости роста пациента).
- 6. Зафиксировать восьмиобразной повязкой подошвенную часть шины к стопе травмированной конечности пациента (обувь не снимать). Уложить в подмышечную впадину со стороны травмированной конечности наружную часть шины и закрепить так, чтобы она выступала за подошвенную поверхность стопы на 8-10 см.
- 7. Вставить в металлическое ушко подошвенной части шины наружную деталь шины Дитерихса.

- 8. Уложить в паховую область со стороны травмированной конечности внутреннюю часть шины и провести через внутреннее металлическое ушко подошвенной части, застегнуть перемычку подошвенной части.
- 9. Вложить под костные выступы (лодыжек, коленного сустава, большого вертела и крыла подвздошной кости) прокладку из ваты для предупреждения сдавления и развития некроза.
- 10. Закрепить ремни из подмышечной впадины больной конечности на здоровое надплечье и на уровне бедра.
- 11. Продернуть через отверстие в перемычке шнур и прикрепить палочку-закрутку.
- 12. Закрутить ее, создавая вытяжение ноги до тех пор, пока поперечные перекладины не упрутся в паховую и подмышечную область.
- 13. Зафиксировать палочку-закрутку за выступ наружной шины.
- 14. Зафиксировать шину на травмированной конечности спиральными ходами бинта от голеностопного сустава до тазобедренного сустава.

**Примечание.** для предупреждения провисания голени и возможного смещения отломков кзади рекомендуется дополнительно использовать шину Крамера, которую располагают по задней поверхности конечности

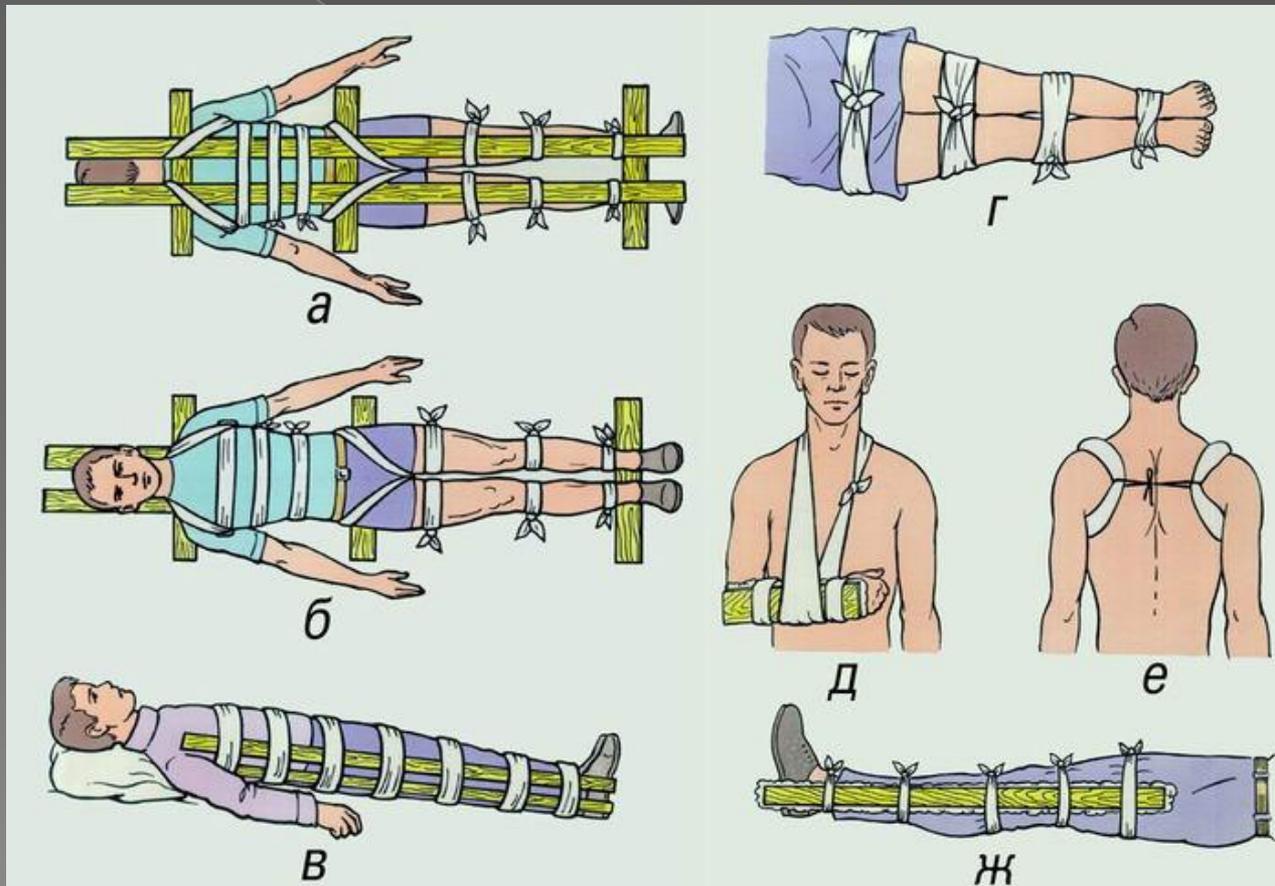
**Пневматически шины** представляют собой двухслойный герметичный чехол с застежкой-молнией. Чехол надевают на конечность, застегивают молнию, через трубку нагнетают воздух для придания шине жесткости. Для снятия шины из нее выпускают воздух и растегивают застежку-молнию. Шина проста и удобна в обращении, проницаема для рентгеновских лучей. Применяют шины для иммобилизации кисти, предплечья, локтевого сустава, стопы, голени, коленного сустава.



- Недопустимы перенос и транспортировка без иммобилизации пострадавших, особенно с переломами, даже на короткое расстояние, т.к. это может привести к увеличению смещения костных отломков, повреждению нервов и сосудов, расположенных рядом с подвижными отломками кости. При больших ранах мягких тканей, а также при открытых переломах, иммобилизация поврежденной части тела препятствует быстрому распространению инфекции, при тяжелых ожогах (особенно конечностей) способствует менее тяжелому их течению в дальнейшем. Транспортная иммобилизация занимает одно из ведущих мест в профилактике такого грозного осложнения тяжелых повреждений, как травматический шок.

- На месте происшествия чаще всего приходится пользоваться для иммобилизации подручными средствами (например, досками, ветками, палками, лыжами), к которым фиксируют (прибинтовывают, укрепляют бинтами, ремнями и т.п.) поврежденную часть тела. Иногда, если нет подручных средств, можно обеспечить достаточное обездвижение, притянув поврежденную руку к туловищу, подвесив ее на косынке, а при травме ноги, прибинтовав одну ногу к другой

Иммобилизация при помощи подручных средств: а, б - при переломе позвоночника; в, г - иммобилизация бедра; д - предплечья; е - ключицы; ж - голени.

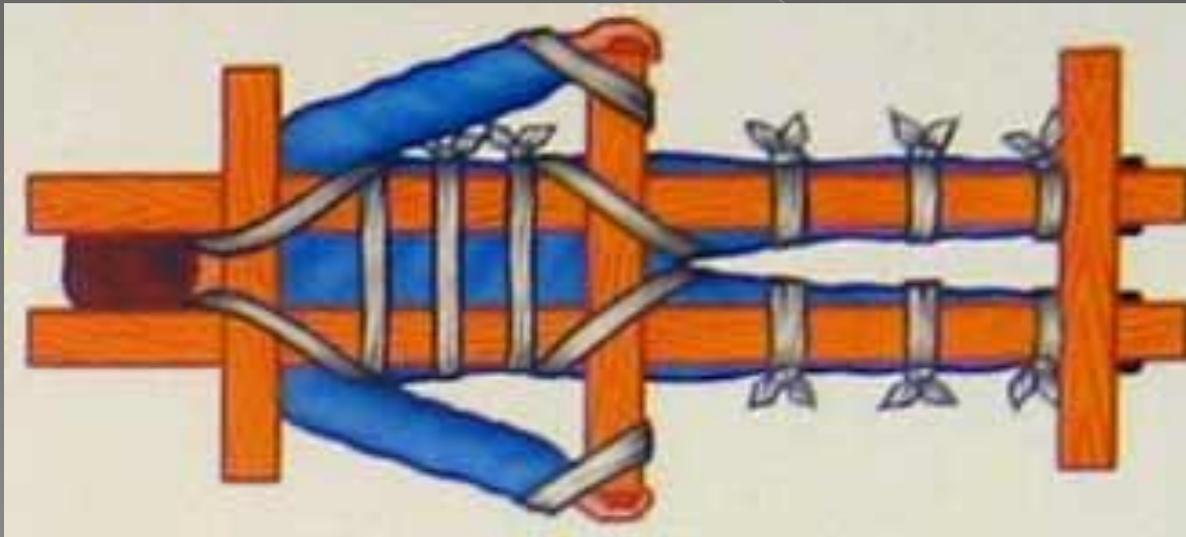


# Общие правила наложения шин при переломах костей конечностей.

- шины должны быть надежно закреплены, хорошо фиксировать область перелома;
- шину нельзя накладывать непосредственно на обнаженную конечность, последнюю предварительно надо обложить ватой или какой-нибудь тканью;
- создавая неподвижность в зоне перелома, необходимо произвести фиксацию двух суставов выше и ниже места перелома (например, при переломе голени фиксируют голеностопный и коленный сустав) в положении, удобном для больного и для транспортировки;
- при переломах бедра следует фиксировать все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный тазобедренный).

## Перелом грудного и поясничного отделов, крестца

- (иммобилизация подручными средствами)
- Пострадавшего укладывают на щит или иммобилизуют подручными средствами. Короткие планки прикрепляют к паре длинных на уровне надплечий, таза и стоп. На эту крестовину осторожно укладывают пострадавшего и фиксируют матерчатыми полосами в области груди, живота, бедер, голеней, голеностопных суставов, стоп и кистей. Таз фиксируют к средней перекладине ходами полос через промежность, а надплечья и кисти рук - к верхней косыми ходами.



# Перелом бедра

Иммобилизация поврежденной конечности методом «нога к ноге» должна быть заменена на иммобилизацию стандартными шинами при первой возможности.

Эвакуация пострадавших с повреждениями бедра осуществляется на носилках в положении лежа. Для предупреждения и своевременного выявления осложнений транспортной иммобилизации необходимо следить за состоянием кровообращения в периферических отделах конечности. Если конечность обнажена, то следят за окраской кожи. При неснятой одежде и обуви необходимо обращать внимание на жалобы пострадавшего. Онемение, похолодание, покалывание, усиление боли, появление пульсирующей боли, судороги в икроножных мышцах являются признаками нарушения кровообращения в конечности. Необходимо немедленно расслабить или рассечь повязку в месте сдавления.



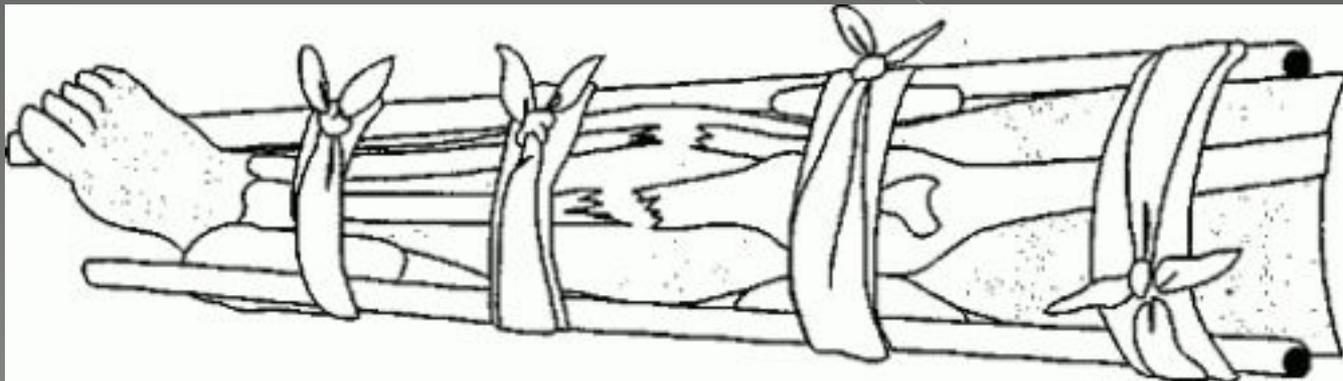
# Перелом предплечья



# Перелом голени

Подручные предметы: палки, дощечки, ветки и т.д.

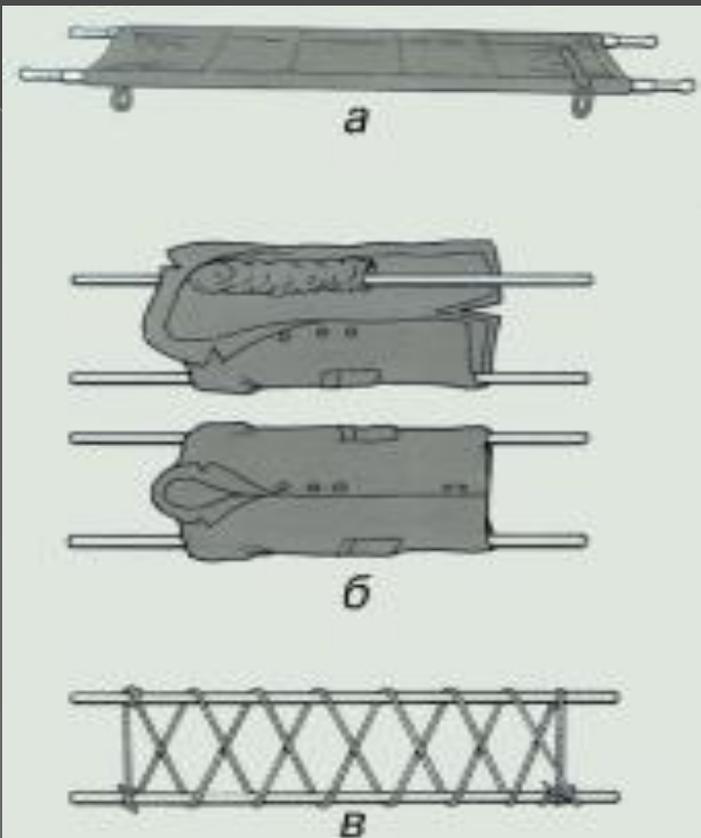
- Шины прибинтовывают с двух сторон голени. Вверху шина должна заходить выше коленного сустава, внизу – ниже голеностопного.



# Транспортировка пострадавших.

Важнейшей задачей первой помощи является организация быстрой, безопасной, щадящей транспортировки (доставки) больного или пострадавшего в лечебное учреждение. Причинение боли во время транспортировки способствует ухудшению состояния пострадавшего, развитию шока. Выбор способа транспортировки зависит от состояния пострадавшего, характера травмы или заболевания и возможностей, которыми располагает оказывающий первую помощь.

При отсутствии какого-либо транспорта следует осуществить переноску пострадавшего в лечебное учреждение на носилках, в т. ч. импровизированных. Первую помощь приходится оказывать и в таких условиях, когда нет никаких подручных средств или нет времени для изготовления импровизированных носилок. В этих случаях больного необходимо перенести на руках. Первую помощь приходится оказывать и в таких условиях, когда нет никаких подручных средств или нет времени для изготовления импровизированных носилок. В этих случаях больного необходимо перенести на руках. Один человек может нести больного на руках, на спине, на плече. Переноску способом "на руках впереди" и "на плече" применяют в случаях, если пострадавший очень слаб или без сознания. Если больной в состоянии держаться, то удобнее переносить его способом "на спине". Эти способы требуют большой физической силы и применяются при переноске на небольшие расстояния. На руках значительно легче переносить вдвоем. Пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, наиболее удобно переносить способом "друг за другом"



## Носилки

- а - медицинские;
- б, в - импровизированные.