

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения  
и медицины катастроф**

## **ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ И УХОДА**

Учебно-методическое пособие  
для студентов Кубанского государственного медицинского университета

Составители –  
коллектив кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения  
и медицины катастроф ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России

**Тематика занятий по дисциплине  
«Основы оказания первой помощи пострадавшим и ухода»  
Тема №9. ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ, ИЗВЛЕЧЕНИЯ, ИММОБИЛИЗАЦИИ И  
ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШИХ В ЧС, ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ  
ПРОИСШЕСТВИЯХ И ДЛИТЕЛЬНОМ СДАВЛИВАНИИ**

Краснодар 2014

## **Тема №9. ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ, ИЗВЛЕЧЕНИЯ, ИММОБИЛИЗАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШИХ В ЧС, ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ И ДЛИТЕЛЬНОМ СДАВЛИВАНИИ.**

Перечень отрабатываемых вопросов:

1. Общая характеристика дорожно-транспортных происшествий (ДТП), особенности травматизма при ДТП.

2. Повреждения при столкновении движущегося автомобиля с пешеходом. Повреждения у лиц, находящихся в салоне автомобиля. Травмы, характерные для мотоциклистов.

3. Основные приемы извлечения пострадавших из поврежденной техники, из-под завалов и др. труднодоступных мест. Алгоритмы первой помощи пострадавшим в ДТП.

4. Особенности первой помощи при синдроме длительного сдавливания.

5. Способы и особенности иммобилизации при травмах шеи, позвоночника, грудной клетки, таза табельными и подручными средствами.

6. Способы переноски пострадавших в зависимости от количества участников спасательных работ, характера патологии и наличия табельных либо подручных средств (носилки, щиты, носилочные лямки и т.п.), переноска пострадавшего на руках спасателей. Способы погрузки пострадавшего в санитарный транспорт. Виды и правила транспортировки пострадавших.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ (ДТП), ОСОБЕННОСТИ ТРАВМАТИЗМА ПРИ ДТП**

В настоящее время дорожно-транспортный травматизм во всем мире принял характер эпидемии. При этом прослеживается четкая закономерность между количеством погибающих в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и уровнем экономического развития страны. Число погибших в России (на 1 миллион автомобилей) в 3 – 5 раз выше аналогичных показателей стран с развитой инфраструктурой автомобильных дорог. В нашей стране в последние годы отмечается тревожная тенденция роста не только количества, но и тяжести полученных в результате ДТП травм.

На рост ДТП, количество и тяжесть пострадавших, влияет:

- недостаточная профилактика дорожного травматизма на всех уровнях, от пропаганды правил поведения на дороге, до создания и эксплуатации безопасного транспорта и дорог;

- увеличение количества транспортных средств, их скоростных характеристик;

- недостаточный уровень «мастерства» водителей;

- передвижение на неисправном транспорте;

- управление в состоянии алкогольного и наркотического опьянения;

- недостаточная оснащенность медицинских сил средствами, не реализуемые в полной мере возможности межведомственного взаимодействия при оказании помощи пострадавшим в ДТП;

- недостаточная правовая и ресурсная база в лечении и реабилитации пострадавших в ДТП.

*Дорожно-транспортные происшествия делятся на следующие виды:*

1. Столкновение ~ в 37,9%;
2. Опрокидывание ~ в 16,1%;
3. Наезд на пешехода ~ в 37,1%;
4. Наезд на стоящее транспортное средство;
5. Наезд на препятствие;
6. Наезд на велосипедиста;
7. Наезд на гужевой транспорт;
8. Наезд на животных;
9. Падение;
10. Прочие происшествия;

Переезд, сжатие и удар в результате столкновения – вот основные травмирующие факторы, приводящие к возникновению повреждений и ранений при ДТП. Травмы наносят не только автомобили, но и элементы дороги. Ранения в таких случаях разнообразны, сложны. Естественно тяжесть травмы в первую очередь определяется скоростью автомобиля. Наиболее тяжелые травмы человек, находящийся в автомобиле получает при ударе о двери, рулевую колонку, лобовое стекло. Анализ травм приведших к смертельным исходам показал, что 52% из них получены в результате деформации кузова, а 48% из-за удара пассажира о внутреннюю часть автомобиля.

На тяжесть повреждений полученных в результате ДТП кроме скорости может влиять марка автомобиля, его масса, характер удара (лобовое или касательное столкновение), наличие подушки и ремней безопасности, безопасной рулевой колонки. Использование ремней безопасности более чем в 3 раза снижает количество смертельных случаев при лобовом столкновении.

Среди водителей и пассажиров, не пользующихся ремнями безопасности, ранения получают 46,3%, гибнут 3% участников ДТП. Для людей пристегнутых ремнями безопасности эти величины составляют 19,2% и 0,8%.

Результат ДТП – ушибы, ссадины, переломы, разрывы внутренних органов и раны, а местом локализации служит – голова (91,5%) (ушибы, сдавления головного мозга, внутримозговые гематомы), нижние конечности (56,9%), грудная клетка (41,5%), таз (26,6%), живот (20,6%), верхние конечности (22,4%) и, конечно же, травмы груди - грудной клетки и органов грудной полости - легких, сердца и травмы позвоночника (особенно шейного отдела)

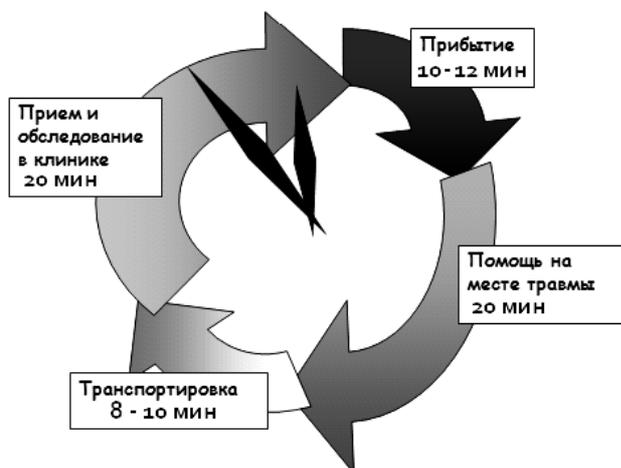
Основными причинами гибели пострадавших являются:

- сочетание шока и кровопотери – 40-50%;
- тяжелая черепно-мозговая травма – 30%;
- травма не совместимая с жизнью – 20%.

Кроме того причинами высокой летальности являются временной фактор (поздно начатая медицинская помощь) – правило «золотого часа» и низкий уровень подготовки водителей и сотрудников ГИБДД МВД России приемам и навыкам оказания первой помощи пострадавшим. По данным А.З. Фархатова (2000), в течение первого часа после ДТП

погибает 61,1% пострадавших; а среди доставленных в стационар и впоследствии погибших 75,8% умирает в первые сутки.

## ПРАВИЛО ЗОЛОТОГО ЧАСА



Медицинская помощь пострадавшим в ДТП в период «золотого часа» должна сводиться к следующим лечебно-тактическим мероприятиям:

- первоначальное выявление прогностически наиболее опасных для жизни пострадавшего симптомов;
- определение патологических синдромов для оценки степени тяжести повреждения и решения вопроса о дальнейших действиях.

При таком подходе можно выделить 4 группы пострадавших в зависимости от тяжести нарушения жизненно важных функций:

**1-я группа** – тяжесть состояния и повреждения таковы, что витальные функции нарушены, клиническая смерть либо наступила, либо может наступить в ближайшие минуты;

**2-я группа** – нарушение жизненно важных функций организма, возможен летальный исход в течение 1 часа;

**3-я группа** – нарушение жизненно важных функций организма, возможен летальный исход в течение первых суток;

**4-я группа** – травма, в результате которой впоследствии могут развиваться нарушения жизненно важных функций организма.

Таким образом, последовательность действий зависит от ведущего синдрома, обуславливающего наибольшую вероятность летального исхода, при условии выигрыша времени для проведения последующих лечебных мероприятий. Такой подход является целесообразным и при оказании медицинской помощи на месте происшествия, и при транспортировке пострадавшего в лечебно-профилактическое учреждение.

Автомобильная травма представляет собой повреждения, причиняемые наружными и внутренними частями движущегося автомобиля или возникающие при выпадении из него.

Различают следующие виды автотравмы:

1. Удар частями автомобиля при столкновении с человеком;

2. Переезд колесом или колесами;
3. Выпадение из автомобиля;
4. Удар о части или сдавление тела частями автомобиля в кабине;
5. Сдавление тела между частями автомобиля и другими предметами;
6. Комбинированный вид травмы.

## **ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СТОЛКНОВЕНИИ ДВИЖУЩЕГОСЯ АВТОМОБИЛЯ С ПЕШЕХОДОМ.**

Повреждения, возникающие при столкновении с движущимся автомобилем (наезд) встречаются наиболее часто. Данный вид автотравмы включает несколько последовательных этапов.

1. *Соударение частей автомобиля с человеком.* Механизм повреждения – удар и общее сотрясение тела. На одежде и теле возникают повреждения, отображающие контуры части или края бампера, фары, облицовки радиатора и т. д.

Локализация повреждений – нижние конечности, область таза, реже - туловище, на уровне тех частей автомашины, которыми они были нанесены (контактные повреждения, штамп-повреждения).

2. *Падение тела на автомобиль.* Механизм – удар о части автомобиля (капот, крыло, штуцер стеклоочистителя и т. д.).

Локализация - области головы, туловища, верхних конечностей. Следует учитывать, что забрасывание тела на автомобиль происходит при первоначальном ударе ниже центра тяжести человека (при ударе легковой автомашиной). Если же первичный удар наносится вблизи центра тяжести (грузовым автомобилем, автобусом и т. п.), тело отбрасывается вперед.

3. *Отбрасывание и падение тела на грунт.* Механизм - удар о грунт. Локализация - область головы, туловища, верхних конечностей.

В результате столкновения тело человека приобретает скорость, близкую к скорости движения машины, а также вращательное движение вокруг продольной оси.

4. *Скольжение тела по грунту.* Механизм – трение о грунт.

При столкновении с движущимся автомобилем особое значение имеют так называемые бампер-повреждения, возникающие от удара бампером по бедру или голени в зависимости от высоты его расположения. На кожных покровах в местах контакта часто возникают поперечный полосчатый кровоподтек, ссадина или рана. Особое значение имеет поперечный оскольчатый перелом костей голени и бедра. В области перелома в типичных случаях выявляют крупный клиновидный отломок, основание которого показывает место, а острый конец - направление удара.

В результате удара частями автомобиля, падения тела на автомобиль, отбрасывания его на грунт возникают повреждения мягких тканей головы, а также переломы костей черепа. Чаще это прямые, закрытые, линейные и оскольчатые переломы. Нередко наблюдаются сочетанные переломы костей свода и основания черепа. Линейные и оскольчатые переломы берут свое начало в месте удара и распространяются лучеобразно в разных направлениях в плоскости травмы, как бы графически намечая на черепе направления удара. Повреждения головного мозга, его оболочек, сосудов

возникают в месте приложения силы и на отдаленных от места удара участках (в области противоудара).

Сильный удар в верхнюю часть бедер и область таза часто приводит к возникновению прямых, линейных или оскольчатых переломов костей таза.

Такие переломы нередко сопровождаются повреждением органов таза. При ударе сзади нередко повреждаются шейный и верхне-грудной отделы позвоночника в результате резкого чрезмерного разгибания тела.

Повреждения от удара грузовой автомашиной, автобусом или троллейбусом часто локализируются в области грудной клетки. При этом могут возникать повреждения от предметов с обширной или ограниченной (при ударе выступающими частями) травмирующей поверхностью. Удар в грудь приводит к односторонним (обычно прямым) множественным переломам ребер, возникающим в месте непосредственного приложения силы.

Удар автомашиной с последующим отбрасыванием потерпевшего часто сопровождается комплексом не прямых повреждений внутренних органов вследствие сотрясения тела. Наиболее часто повреждаются печень, легкие, почки и селезенка. Органы брюшной полости повреждаются чаще, чем грудной.

При так называемом переезде автотранспорта через тело жертвы возникает комплекс повреждений, характерный для этого механизма травмы. Во-первых, образуются кровоизлияния, отображающие рисунок протектора колес, во-вторых, образуются отслоения кожи и иных тканей в виде карманов, заполненных кровью, в-третьих, возникают следы волочения тела в виде обширных ссадин. При переезде колеса через грудь или живот часто наблюдаются разрывы и раздавливания внутренних органов. При таком же воздействии на голову остаются: значительная ее деформация, оскольчатые переломы костей черепа и раздавливание мозга.

### **ПОВРЕЖДЕНИЯ У ЛИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ В САЛОНЕ АВТОМОБИЛЯ**

Травма водителя внутри салона автомобиля при лобовом столкновении характеризуется комплексом повреждений, возникающих от действия рулевого колеса, панели приборов и лобового стекла в виде ушибов и сдавлений грудной клетки и живота, сопровождающихся переломами ребер и грудины, ушибом легких и сердца, развитием пневмоторакса, тампонады сердца, разрывами внутренних органов. От лобового стекла повреждения в виде кровоподтеков, ран и ссадин локализируются на лице и голове.

**Хлыстовая травма!!!!**

Имеет место быть инерционное воздействие на пострадавших. Так, например, при скорости 60 км/ч масса легких возрастает ~ в 20 раз, то есть составляет ~ 14 кг.



## **ТРАВМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ МОТОЦИКЛИСТОВ**

При мотоциклетной травме преобладают повреждения мягких тканей в виде ссадин, кровоподтеков, ушибленных ран, которые обычно локализуются на передней поверхности тела. При столкновении мотоцикла с движущимся транспортом или неподвижным предметом возникают контактные повреждения. К наиболее постоянным признакам мотоциклетной травмы можно отнести рваные раны промежности и переднебоковых поверхностей нижних конечностей, которые возникают у водителей в момент удара и скольжения этих частей тела о бензобак и руль мотоцикла.

При всех видах мотоциклетной травмы преобладают повреждения, возникающие от удара и сотрясения тела. К ним относятся ушибы или разрывы легких, сердца, печени и обширные кровоизлияния в связочный аппарат внутренних органов. Помимо этого, мотоциклетная травма может сопровождаться повреждениями костей черепа и головного мозга, особенно если голова водителя или пассажира не защищена шлемом. Из повреждений костей черепа преобладают вдавленные переломы, от которых распространяются трещины на свод и основание черепа. При соударении головой, если она защищена противоударным шлемом, часто повреждается шейный отдел позвоночника. Переломы костей лицевого черепа обычно множественные, оскольчатые. При повреждениях головного мозга наблюдаются кровоизлияния под мягкие мозговые оболочки и в боковые желудочки мозга. Нередко поражаются и ствольные отделы, где травматические изменения носят характер мелкоочечных или полосчатых кровоизлияний.

При мотоциклетной травме, как правило, происходят повреждения опорно-двигательного аппарата. При столкновении мотоцикла с движущимся транспортом или неподвижным предметом возникают ушибы мошонки и переломы ключиц, нижней челюсти, костей левой голени, клиновидной и плюсневой костей, надколенника, ребер. Переломы ребер одиночные, прямые, т. е. возникают в местах непосредственного приложения силы.

При падении с движущегося мотоцикла наблюдаются разрывы связочного аппарата лучезапястного, голеностопного и акромиально-ключичного сочленения, а также переломы надколенника, пяточной кости, костей голени, компрессионные переломы позвоночника в шейном и поясничном отделах.

## **ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ИЗ ПОВРЕЖДЕННОЙ ТЕХНИКИ, ИЗ-ПОД ЗАВАЛОВ И ДР. ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТ**

## Извлечение пострадавшего из автомобиля

При ДТП важным моментом оказания помощи пострадавшему является правильное



извлечение его из автомобиля. Особенно сложно сделать это при деформации кузова и заклинивании двери, опрокидывании автомобиля. В этих случаях необходимо, используя монтировочную лопатку или другие подручные средства, открыть одну из дверей, желательно со стороны пострадавшего. Получив доступ в салон (кабину) транспортного средства, немедленно выключите зажигание.

состояние пострадавшего не в данный момент ему ничто не извлекать его из автомобиля, так этом ошибки могут усугубить человеком повреждения.

Если пострадавший без сознания, проходимость дыхательных обеспечивайте ее до извлечения

Если человек находится в (остановка дыхания и сдавливание тела, кровотечение получить новые повреждения, немедленно извлечь его из

Учитывая возможную клетки, извлекайте

предплечье и подмышечные области, где ребра повреждаются сравнительно редко [11]. Грубые, сопряженные с применением значительных физических усилий приемы могут нанести пострадавшему дополнительную травму и непоправимый вред.

Если существует опасность нарушения дыхания или усугубления травмы шейного отдела позвоночного столба, положение головы, шеи и грудной клетки необходимо сохранять неизменным относительно друг друга. В этом случае следует использовать прием, при котором оказывающий помощь одной рукой фиксирует подбородок пострадавшего, а другой — удерживает его за кисть [12].



12



13

При повреждении позвоночного столба извлекать пострадавшего из автомобиля должны несколько человек, аккуратно вытягивая за голову [13].

Помните! Ваши действия при извлечении пострадавшего из транспортного средства должны быть правильными и щадящими

Если вызывает опасений и угрожает, можно не как допущенные при полученные

убедитесь в путей и из автомобиля [10].

тяжелом состоянии кровообращения, и т. д.) или может необходимо

автомобиля. травму грудной

пострадавшего за

## **АЛГОРИТМЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДТП**

Комплекс мероприятий проводимых водителем (свидетелем) на месте ДТП должен включать ряд целенаправленных и последовательных действий.



### **Осмотр места ДТП.**

1. Постараться определить внешние причины способствовавшие возникновению ДТП (погодные условия – туман, гололедица; время года, суток, наличие и направление ветра, атмосферных осадков; особенности рельефа местности – уклон дороги, камнепад, состояние дорожного покрытия и др.);
2. Какие транспортных средств участвовало в ДТП (легковые, пассажирские, грузовые, автомобили со специальной маркировкой «опасный груз» и др.);
3. Наличие и характер опасности угрожаемой пострадавшим и окружающим (разлив топлива, задымление, опасность возгорания, взрыва и др.);
4. Общее количество пострадавших, их тяжесть, есть ли среди них дети, беременные;
5. Наличие зажатых в салоне автомобиля пострадавших нуждающихся в помощи специальных аварийно-спасательных формирований;
6. Особенности подъезда к месту происшествия.

### **Мероприятия, направленные на спасение и эвакуацию пострадавших.**

1. Убедиться в отсутствии опасности на месте ДТП для себя, пострадавших и окружающих (угроза взрыва, возгорания, отравления и т.д.). Оценить профиль дороги (поворот, подъем, спуск), рельеф местности.
2. При оказании помощи по возможности обезопасьте себя и пострадавших (заглушите двигатель, обесточьте автомобиль, поставьте автомобиль на ручной тормоз, блокируйте колеса, подложив под них камни, выставите знак «Аварийная остановка»).
3. Определите количество пострадавших, наличие детей, беременных женщин, зажатых в салоне автомобиля.
4. Выявите пострадавших с активным наружным кровотечением, остановите кровотечение любым из доступных методов
5. Вызовите помощь сами или попросите об этом окружающих, лучше конкретного человека, имеющего мобильный телефон.
6. Оцените состояние других пострадавших, их витальные функции (наличие сознания, дыхания, кровообращения);
7. Окажите первую помощь, используя для этого аптечки первой помощи (автомобильные), подручные средства. Привлеките для оказания первой помощи окружающих.
8. При задымлении и/или угрозе возгорания автомобиля, постарайтесь извлечь пострадавших самостоятельно, привлекая для этого помощников.

9. Наблюдайте и оказывайте помощь пострадавшим до прибытия скорой медицинской помощи, используя для этого аптечки из других автомобилей.

10. В исключительных случаях находясь в малонаселенных и труднодоступных районах, при отсутствии связи, транспортируйте пострадавшего самостоятельно, обеспечив при этом максимально возможную иммобилизацию и придав ему правильное транспортное положение.

*Своевременность, объем, и качество оказания первой помощи пострадавшим во многом зависит от умения организовать четкое взаимодействие с очевидцами и свидетелями ДТП.*

*Как найти помощников?*

Незаменимыми помощниками на месте ДТП могут оказаться:

- медицинские работники, спасатели, педагоги оказавшиеся очевидцами происшествия;
- люди, проявляющие активность и желающие помочь;
- люди с хорошими физическими данными, спокойным и уверенным поведением и др.

*Задачи для помощников.*

- организация безопасности на месте ДТП (выставить дополнительные знаки аварийной остановки из табельных или подручных средств, освободить место для прибытия аварийно-спасательных бригад);
- оказание первой помощи (извлечение пострадавших из транспортных средств, поиск пострадавших поблизости от места ДТП, уход, визуальный и словесный контроль за пострадавшими и детьми);
- встреча специализированных бригад прибывающих на место ДТП.

**Как нужно общаться с пострадавшим и окружающими.**

- желательно подойти к пострадавшему спереди;
- ваше поведение должно быть уверенным и спокойным;
- представьтесь пострадавшему;
- общайтесь с пострадавшим по имени и на «Вы»;
- объясните ваши действия и цель помощи;
- превратите ваше сочувствие в фактическую помощь;
- манипуляции должны быть бережными и осторожными;
- используйте только те приемы, которые вы лучше знаете;
- старайтесь делать все как можно лучше и быстрее;
- постоянно беседуйте с пострадавшим;
- будьте готовы к любым ситуациям;
- не отвечайте на возможную агрессию и оскорбления, это относится не к вам, это способ пострадавшего избавиться от собственного страха;
- предотвращайте споры между вашими помощниками, давая им конкретные задания;

**Алгоритм действий водителя оказавшегося свидетелем ДТП.**

Водитель, оказавшийся свидетелем ДТП, до прибытия скорой медицинской помощи и аварийно-спасательных формирований так же должен принять меры направленные на спасение пострадавших. При этом его действия должны быть четкими и последовательными.

1. Остановить свое транспортное средство на безопасном расстоянии от места происшествия, не загромождая при этом пути подъезда аварийно-спасательных формирований.

2. Включить сигнал аварийной остановки, выставить знак «Аварийная остановка»;

3. При наличии, свободного от оказания первой медицинской помощи человека, направить его с сигнальными средствами (мигающий фонарь, кусок белой материи) вдоль дороги по направлению движения для заблаговременного предупреждения других водителей об опасности и необходимости снижения скорости движения.

4. Безопасно подойти к месту, оценить обстановку.

5. Если Вас попросили вызвать помощь, вы должны четко обозначить причину вызова:

- указать, точный адрес (координаты) места происшествия (направление трассы, какой километр и т.д.);

- указать точное время ДТП (часы, минуты);

- информировать об особенностях подъезда к месту ДТП;

- четко охарактеризовать происшествие (количество автомобилей участвующих в ДТП, характер столкновения);

- информировать о наличии дополнительной опасности (разливе топлива, угрозе возгорания, опасного груза и т.д.);

- указать точное количество пострадавших, есть ли среди них дети;

- имеются ли зажатые, заблокированные в автомобиле люди, извлечение которых потребует специальных аварийно-спасательных мер.

## **ОСМОТР ПОСТРАДАВШЕГО**

При ДТП *первичный, беглый осмотр пострадавшего* проводится без извлечения его из автомобиля (оцениваются витальные функции, признаки клинической и биологической смерти).

1. Внешний вид пострадавшего.

- состояние одежды, следы волочения, загрязнение (грязь, масло, бензин), следы крови, желудочного содержимого;

- следы уколов в локтевых сгибах, ножевые, огнестрельные ранения, следы копоты, электрометки на коже;

2. Оценка витальных функций.

- признаки биологической смерти (трупные пятна, окоченение мышц, тусклые сухие глазные яблоки), травмы не совместимые с жизнью (ампутация части туловища, размозжения черепа и др.);

- признаки клинической смерти (отсутствие движений и сознания, отсутствие видимого дыхания, нет реакции на внешние раздражители, широкие зрачки);

- признаки острой сердечной и легочной недостаточности (частое, прерывистое дыхание, или очень редкое дыхание, резкая бледность кожи, цианоз);

- признаки массивной кровопотери (множественные раны, видимое продолжающееся кровотечение, лужа крови под пострадавшим или массивное пропитывание одежды кровью, бледные кожные покровы).

3. Оценка уровня сознания (отсутствие сознания, в сознании, но резко заторможен, возбуждение, нарушения памяти, нарушение координации, нарушение ориентации).

*Общий осмотр пострадавшего* проводится после извлечения его из транспортного средства, либо на месте, если извлечение по каким-то причинам невозможно (зажатие фрагментами кузова, угроза дополнительного повреждения жизненно-важных органов и др.).

1. Осмотр и ощупывание (пальпация).

Обращают внимание:

**ВОЛОСИСТАЯ ЧАСТЬ ГОЛОВЫ.** Видимые раны, припухлости, деформации черепа;  
**ЛИЦО И ЛОБ.** Раны, кровоподтеки, деформации лицевого черепа, температура, влажность, цвет кожных покровов.

**ГЛАЗА.** Кровоизлияния, инородные тела, размер зрачков.

**НОС.** Деформация, истечение крови.

**УШИ.** Истечение крови или прозрачной жидкости.

**ВЕРХНЯЯ И НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТИ.** Деформация, припухлость, невозможность смыкания челюстей.

**РОТ.** Отсутствие зубов, кровь, инородные тела, влажность языка.

**ШЕЯ.** Припухлость, деформация, кровоподтеки, ссадины, раны, подвижность.

**ГРУДНАЯ КЛЕТКА.** Деформация, припухлость, раны, ссадины, кровоподтеки, асимметрия, объем и частота дыхания.

**ЖИВОТ.** Форма, наличие ран, ссадин, кровоподтеков, вздутия, напряжения мышц.

**ТАЗ.** Деформация, припухлость, раны.

**ВЕРХНИЕ И НИЖНИЕ КОНЕЧНОСТИ.** Деформация, припухлость, ссадины, кровоизлияния, раны, объем движений, подвижность, мышечная сила.

**СПИНА (позвоночник).** Деформация, припухлость, раны, ссадины, кровоподтеки, ограничение движений.

При этом оценивают интенсивность боли и чувствительность при надавливании, движении. *Цель общего осмотра* – определение ведущего повреждения, которое может привести к ухудшению состояния или смерти пострадавшего.

### **Правила осмотра пострадавшего, лежащего на дороге**

*Первичный осмотр (не более 30 секунд)*

1. Определить признаки угрожающих жизни состояний, приводящих к смерти в течение нескольких минут:

- клинической смерти;

- комы;

- наружного кровотечения;

- проникающих ранений шеи и грудной клетки.

2. Определить признаки биологической смерти, когда оказание помощи бессмысленно.

В случаях выявления признаков:

- клинической смерти - немедленно нанести удар по груди и начать реанимацию;
- комы - повернуть на живот и освободить ротовую полость, придать восстановительное боковой положение;
- наружного кровотечения - пережать артерию рукой и наложить жгут;
- проникающих ранений шеи и грудной клетки - закрыть доступ воздуха в рану ладонью, а затем пластырем или специальной повязкой.

В определенных ситуациях следует проводить комплекс реанимации умершему (из моральных соображений)

Только после устранения причин, приводящих к смерти в первые минуты, можно приступить к вторичному осмотру пострадавшего и оказанию дальнейшей помощи.

*Вторичный осмотр (не более 3-х минут)*

1. Выяснить жалобы пострадавшего на боль, затрудненное дыхание, потерю чувствительности.
2. Узнать о возможных аллергических реакциях на медикаменты.
3. Осмотреть пострадавшего «с головы до пят» и выявить признаки:
  - повреждения костей конечностей, таза, позвоночника, ребер и грудной клетки;
  - проникающего ранения живота;
  - наличие ран и ссадин;
  - обморожения;
  - наличие ожогов.
4. Определить признаки переохлаждения.
5. Обратит внимание:
  - на запах алкоголя изо рта;
  - на неадекватное поведение и бледность кожи.

*В случаях выявления признаков:*

- повреждения костей таза, тазобедренных суставов (поза «лягушки»)	- немедленно обезболить, уложить на спину и подложить валик под колени;
- переломов костей конечностей	- наложить шину, использовать холод;
- проникающего ранения живота	- уложить на спину, расстегнуть поясной ремень, приподнять и согнуть ноги в коленях;
- ожогов	- срочно использовать холод и предложить теплое сладкое питье;
- обморожения и переохлаждения	- укрыть теплой одеждой, предложить теплое сладкое питье.

Если определяется запах алкоголя изо рта, неадекватное поведение в сочетании с бледностью кожи, то пострадавшего нельзя отпускать с места происшествия до прибытия медперсонала, даже при отсутствии видимых травм и повреждений.

**Правила осмотра пострадавшего в салоне автомобиля**

*Первичный осмотр в салоне автомобиля (не более 2-х минут)*

1. Определить признаки угрожающих жизни состояний:

- клинической смерти;
- комы;
- наружного кровотечения;
- проникающих ранений шеи и грудной клетки;
- синдрома длительного сдавления;
- переломов костей конечностей.

2. Определить признаки биологической смерти, когда оказание помощи бессмысленно.

*В случаях выявления признаков:*

- клинической смерти	- начать проведение базовой СЛР;
- наружного кровотечения	- пережать артерию рукой и наложить жгут;
- проникающих ранений шеи и грудной клетки	- закрыть доступ воздуха в рану ладонью, а затем пластырем или спец. повязкой;
- синдрома длительного сдавления	- наложить защитные жгуты, предложить обильное питье;
- переломов костей конечностей	- наложить шины.

**Только после наложения шины на шею, по возможности обезболивания и наложения жгутов и шин на конечности можно приступить к извлечению пострадавшего из автомобиля, вторичному осмотру и оказанию дальнейшей помощи.**

**В случаях клинической смерти – быстро извлечь пострадавшего из машины и приступить к базовой сердечно-легочной реанимации.**

**В случаях комы – наложить шину на шею, затем извлечь из машины, уложить в восстановительное боковое положение или на живот и очистить рот.**

*Вторичный осмотр возле автомобиля (не более 3-х минут)*

1. Выяснить жалобы пострадавшего на боль, затрудненное дыхание, потерю чувствительности.

2. Осмотреть пострадавшего «с головы до пят» и выявить признаки: повреждения костей конечностей, таза, позвоночника, ребер и грудной клетки; проникающих ранений живота; наличие ран и ссадин; обморожения; ожогов.

3. Определить признаки синдрома длительного сдавливания.

4. Определить признаки переохлаждения.

5. Обратит внимание: на запах алкоголя изо рта; на неадекватное поведение и бледность кожи.

**В случаях выявления признаков:**

- повреждения костей таза, тазобедренных суставов (поза «лягушки»)	- немедленно уложить на спину и подложить валик под колени;
--	---

- проникающего ранения живота	- уложить на спину, расстегнуть поясной ремень, приподнять и согнуть ноги в коленях;
- синдрома сдавления конечностей	- наложить защитные жгуты, давящие повязки и шины, предложить обильное питье;
- ожогов	- использовать холод, предложить обильное питье;
- обморожения и переохлаждения	- укрыть теплой одеждой, предложить теплое сладкое питье.

Если определяется запах алкоголя изо рта, неадекватное поведение в сочетании с бледностью кожи, то пострадавшего нельзя отпускать с места происшествия до прибытия медперсонала, даже при отсутствии видимых травм и повреждений.

I	Если нет сознания, дыхания, пульса на сонной артерии – приступить к реанимации	Данная схема является универсальной для всех случаев оказания первой помощи на месте происшествия.
II	Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии – повернуть на живот и очистить ротовую полость	Чтобы на дороге ни произошло – пострадал пешеход или водитель – в любом случае оказание помощи следует начать с восстановления сердечной деятельности и дыхания, затем решить вопрос о временной остановке кровотечения.
III	При артериальном кровотечении – наложить жгут	Только после решения этих задач можно приступить к наложению повязок и транспортных шин.
IV	При наличии ран – наложить стерильные повязки	
V	Если есть признаки переломов костей конечностей – наложить транспортные шины	Именно такая схема действий поможет сохранить жизнь пострадавшего до прибытия медицинского персонала.

### **ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛИВАНИЯ – см. Тему № 3**

### **СПОСОБЫ И ОСОБЕННОСТИ ИММОБИЛИЗАЦИИ ПРИ ТРАВМАХ ШЕИ, ПОЗВОНОЧНИКА, ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ТАЗА ТАБЕЛЬНЫМИ И ПОДРУЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ.**

Иммобилизация - создание неподвижности (обездвижение) конечности или другой части тела при повреждениях, воспалительных или иных болезненных процессах, когда поврежденному (больному) органу или части тела необходим покой. Может быть временной, например, на период транспортировки в медицинское учреждение, или

постоянной, например, для создания условий, необходимых при сращении отломков кости, заживлении раны и т.п.

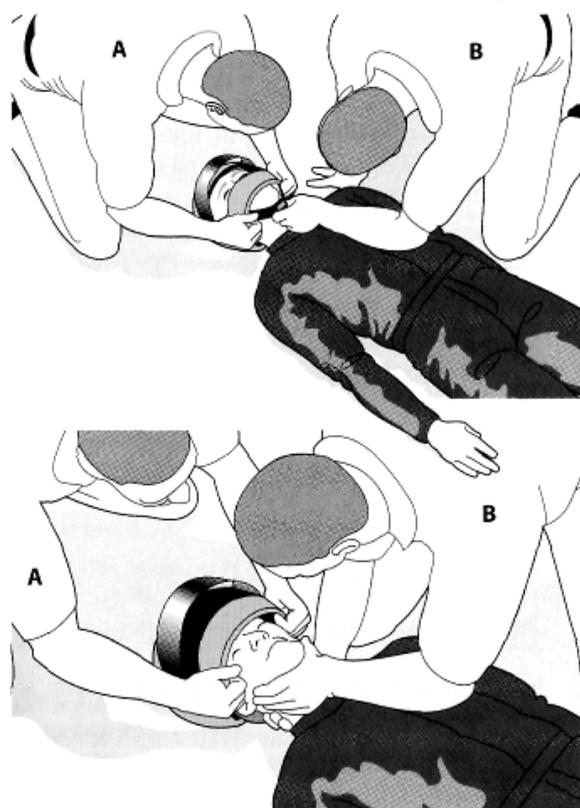
Транспортная иммобилизация является одной из важнейших мер первой помощи при вывихах, переломах, ранениях и других тяжелых повреждениях.

Недопустимы перенос и транспортировка пострадавших без иммобилизации, 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 играет важную роль в профилактике такого грозного осложнения как травматический шок.

При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника необходимо наложение защитного воротника типа Шанца или Филадельфия, или, изготовленного из подручных материалов. Особенно трудна и требует тренировки иммобилизация шейного отдела в сочетании со снятием мотоциклетного шлема.

Желательна совместная работа по крайней мере двух спасателей: первый снимает шлем, а второй фиксирует затылочную зону.

#### Снятие шлема и стабилизация шейного отдела позвоночника



1. **Спасатель А** иммобилизует голову при помощи легкого подтягивания за шлем и нижнюю челюсть

2. **Спасатель В** открывает шлем, снимает при необходимости очки, расстегивает ремень под подбородком и берет функцию иммобилизации на себя при помощи обхватывания области затылка и шеи

3. **Спасатель А** осторожно снимает шлем и берет иммобилизацию на себя

4. **Спасатель В** затем накладывает защитный воротник

Препятствием для снятия шлема может стать нос пострадавшего, на этом уровне при отсутствии предосторожности шлем может «зависнуть». Иногда необходимо в связи с этим носовую часть шлема сдвинуть кпереди!

Наложение шейного воротника всегда должно проводиться двумя спасателями! Первый стабилизирует шейный отдел позвоночника в нейтральной позиции без вытяжения, второй – накладывает воротник.

Перед наложением производится выбор соответствующего размера воротника, который определяется расстоянием между подбородком и туловищем пострадавшего, измеряемым, например, ладонью. Необходимо объяснить пострадавшему, что происходит с ним, убрать все мешающие детали одежды, украшения и т.п., в некоторых случаях даже разрезать одежду.

Для наложения воротника второй спасатель сначала прижимает его край к подбородку, затем, сохраняя давление, подкладывает воротник под затылок и плотно закрепляет липучку.

**Наложение защитного воротника на шейный отдел позвоночника**



На месте ДТП чаще всего приходится пользоваться для иммобилизации подручными средствами (например, досками, ветками, палками, лыжами). С помощью этих средств 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. Основным способом иммобилизации поврежденной конечности на период транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение является шинирование. Существует множество различных стандартных транспортных шин, которые обычно накладывают медицинские работники, например службы скорой помощи. Однако в большинстве случаев при травмах приходится пользоваться так называемыми импровизированными шинами, которые изготавливаются из подручных материалов.

Очень важно провести транспортную иммобилизацию как можно раньше. Шину накладывают поверх одежды. Желательно обернуть ее ватой или какой-нибудь мягкой тканью, особенно в области костных выступов (лодыжки, мыщелки и т.п.), где давление, оказываемое шиной, может обусловить возникновение потертости и пролежня.

При наличии раны, например в случаях открытого перелома конечности, одежду лучше разрезать (можно по швам, но таким образом, чтобы вся рана стала хорошо доступна). Затем на рану накладывают стерильную повязку и лишь, после этого

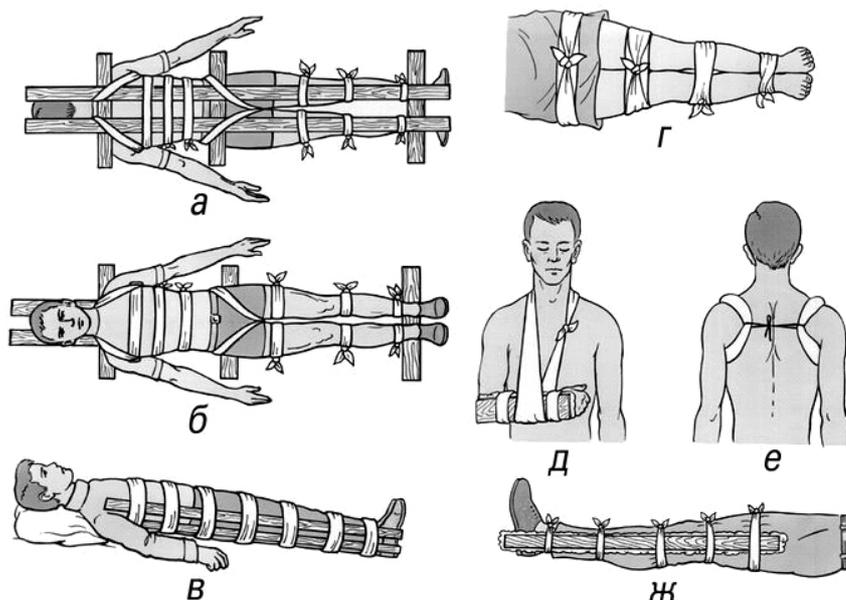
осуществляют иммобилизацию (фиксирующие шину ремни или бинты не должны сильно давить на раневую поверхность).

При сильном кровотечении из раны, когда есть необходимость в применении жгута кровоостанавливающего, его накладывают до шинирования и не прикрывают повязкой. Не следует отдельными турами бинта (или его заменителя) сильно перетягивать конечность для "лучшей" фиксации шины, т.к. это может вызвать нарушение кровообращения или повреждение нервов.

Если после наложения транспортной шины замечено, что все же произошла перетяжка, ее необходимо расшить или заменить, наложив шину вновь.

В зимнее время или в холодную погоду, особенно при длительной транспортировке, после шинирования поврежденную часть тела тепло укутывают.

При наложении импровизированных шин необходимо помнить, что должны быть фиксированы не менее двух суставов, расположенных выше и ниже поврежденного участка тела. При плохом прилегании или недостаточной фиксации шины она не фиксирует поврежденное место, сползает и может вызывать дополнительную травматизацию.



Иммобилизация при помощи подручных средств.

а, б - при переломе позвоночника; в, г - иммобилизация бедра;  
д - предплечья; е - ключицы; ж - голени.

Для обеспечения полной иммобилизации предназначен *вакуумный матрац*, который используется для иммобилизации отдельных частей тела, для транспортировки больных при травмах.

Применение вакуумного матраца показано во всех случаях политравмы, а также при подозрении на переломы позвоночника, таза, бедер и голени. Стабильность вакуумного матраца обеспечивается тем, что между его воздухопроницаемыми слоями находятся маленькие гранулы искусственного материала или наполнителя, которые



в условиях вакуума, достигнутого отсасыванием воздуха насосом, плотно прижимаются друг к другу и поэтому оптимально соответствуют задаваемым извне контурам.

Стандартная методика использования вакуумного матраца состоит из двух этапов.

Вначале идет подготовка вакуумного матраца:

– матрац расправляют и разглаживают на полу для равномерного распределения внутри него пластиковых шариков;

– матрац застилают простынкой и поворачивают его конец с насосным вентиляем в сторону головы пациента, кладут на носилки или рядом с больным.

Затем, происходит укладка пострадавшего на матрац:

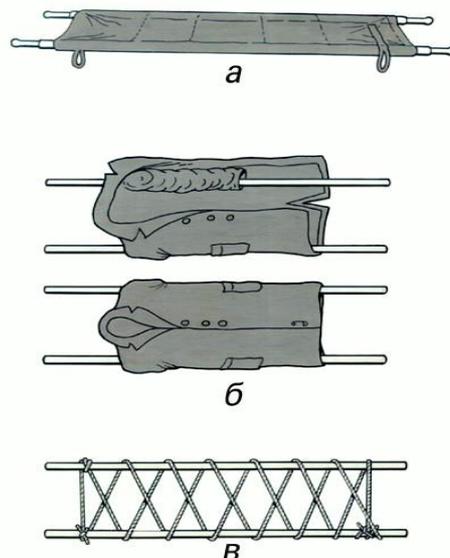
– пострадавшего укладывают в нужной позиции;

– матрацу придают форму тела пострадавшего с дополнительным формированием ложа под голову;

– из матраца под контролем откачивают воздух, вентиль закрывают и закрепляют все ремни фиксации, матрац сохраняет свою форму.

### **СПОСОБЫ ПЕРЕНОСКИ ПОСТРАДАВШИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА УЧАСТНИКОВ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ, ХАРАКТЕРА ПАТОЛОГИИ И НАЛИЧИЯ ТАБЕЛЬНЫХ ЛИБО ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ (НОСИЛКИ, ЩИТЫ, НОСИЛОЧНЫЕ ЛЯМКИ И Т.П.), ПЕРЕНОСКА ПОСТРАДАВШЕГО НА РУКАХ СПАСАТЕЛЕЙ.**

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.

### **Переноска пораженных на руках одним человеком**

Пострадавших при отсутствии специальных средств на небольшое расстояние иногда приходится переносить на руках. Существует несколько таких способов.



Переноска на руках перед собой применяется для пораженных, которые не имеют переломов костей конечностей и ребер и находятся в сознании. Для этого носильщик становится рядом с пострадавшим, опускается на колено, обхватывает его одной рукой под бедра, другой под спину, пострадавший держится за его шею. После этого носильщик поднимается и несет перед собой пострадавшего. Способ требует большого физического напряжения и применяется в основном для переноски детей (Рис. а).

Способ (б) применяется также главным образом для переноски детей. Носильщик поднимает пораженного и сажает на стол, подоконник или другой высокий предмет и поворачивается к нему спиной. Пораженный обхватывает его за плечи, носильщик удерживает пораженного за бедра согнутых под

прямым углом нижних конечностей (Рис.б).

Переноска на плече с помощью рук может применяться для пораженных, потерявших сознание, в случаях отсутствия ранения живота и переломов костей конечностей, позвоночника и грудной клетки. При этом носильщик укладывает пострадавшего себе на правое плечо головой назад и вниз, правой рукой обхватывает его ноги, а левой удерживает за кисть или предплечье правой руки (Рис. в, г).

В очагах массового поражения при пожарах, обвалах, наличии узких проходов в полуразрушенных зданиях пораженных приходится просто оттаскивать. Наиболее распространенным является способ оттаскивания на бок. Оказывающий помощь, ложится на правый бок, сгибает под прямым углом свою правую ногу и кладет на нее также на правый бок спиной к себе пораженного. Свою левую руку он вкладывает в подмышку левой руки пораженного и захватывает за предплечья его правую руку. Нужно опираться на свою правую согнутую руку, а отталкиваться левой рукой.

### Переноска пораженных на руках двумя носильщиками

Переноска на руках двумя носильщиками может оказываться несколькими способами.

*Первый способ.* Носильщики соединяют руки так, чтобы образовать «сиденье» так называемый «замок». «Замок» можно сделать, соединив две руки: одну руку одного носильщика и одну руку другого (Рис. а).

В этом случае носильщики, имея по одной свободной руке, могут поддерживать ими пострадавшего. На таком «замке» из двух рук переносят пораженного, находящегося без сознания, а также при повреждении верхних конечностей.

«Замок» можно сделать, соединив три руки (две руки одного носильщика и одну руку другого (Рис. б, в), свободная рука одного из носильщиков используется для поддержания пострадавшего.

«Замок» можно сделать и в четыре руки (Рис. г, д).

В третьем случае пострадавший сам обхватывает носильщиков руками за плечи (Рис. е).

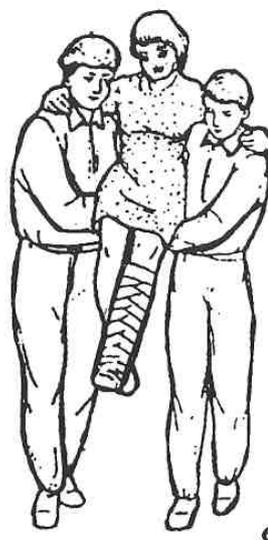
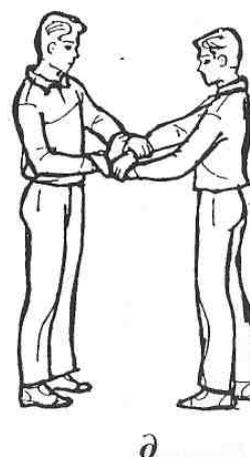
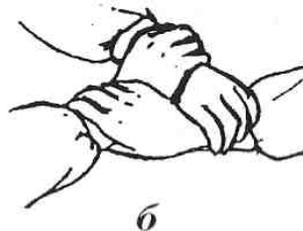
Переноска «друг за другом» применяется двумя носильщиками для пораженных без сознания и не имеющих переломов костей. К пораженному, лежащему на спине, один носильщик подходит со стороны головы и просовывает свои руки через подмышечные области до его локтевых суставов, захватывая их. Другой носильщик становится между ног пораженного спиной к нему и обхватывает руками его ноги в области коленных суставов. После этого оба одновременно поднимаются и двигаются по назначению (Рис. ж).

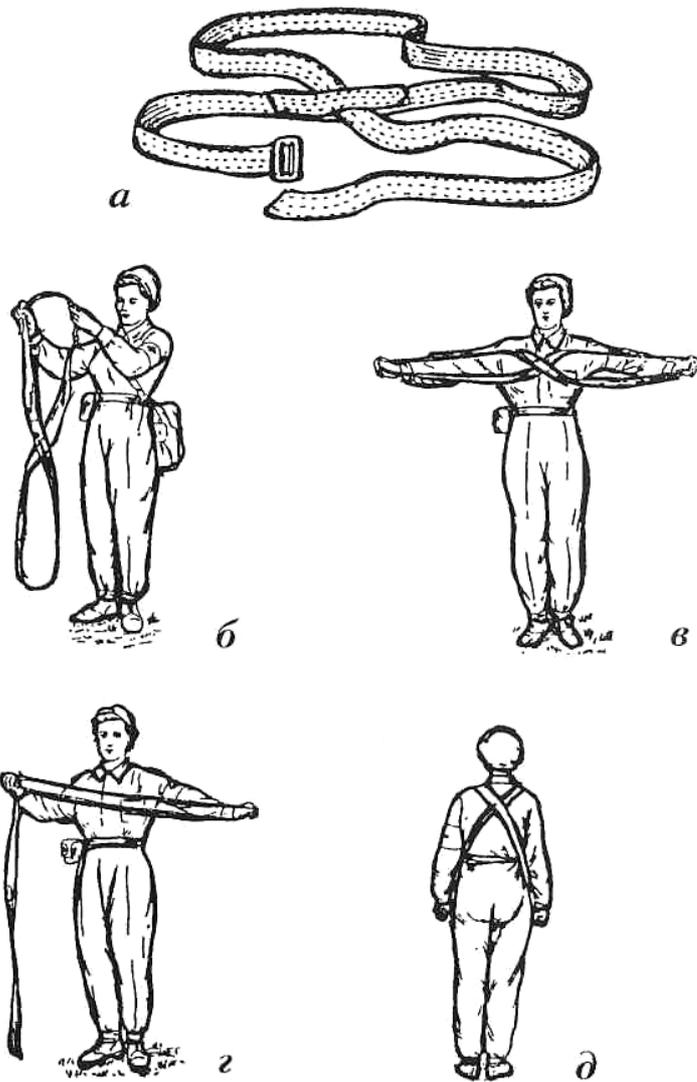
### Способы переноски пораженных на лямке

**Переноска пораженных без носилок** может осуществляться одним или двумя носильщиками с помощью носилочных лямок.

Носилочная лямка представляет собой брезентовый ремень длиной 360 см и шириной 6,5 см с металлической пряжкой на конце. На расстоянии 100 см от пряжки нашивается накладная из той же ткани, позволяющая пропустить сквозь нее конец ремня и сложить лямку в виде восьмерки (Рис. а, б).

Для переноски пострадавшего лямку с помощью пряжки складывают или восьмеркой, или кольцом. Сложенную лямку нужно правильно подогнать по росту и





телосложению носильщика: лямка, сложенная восьмеркой, должна без провисания надеваться на большие пальцы вытянутых рук (Рис. в), а лямка, сложенная кольцом, надевается на большие пальцы одной вытянутой руки и другой согнутой в локтевом суставе под прямым углом (Рис. г).

Для работы с носилками лямку складывают восьмеркой и надевают так, чтобы петли ее располагались по бокам носильщиков, а перекрещивание ремня приходилось на спине на уровне лопаток (Рис. д).

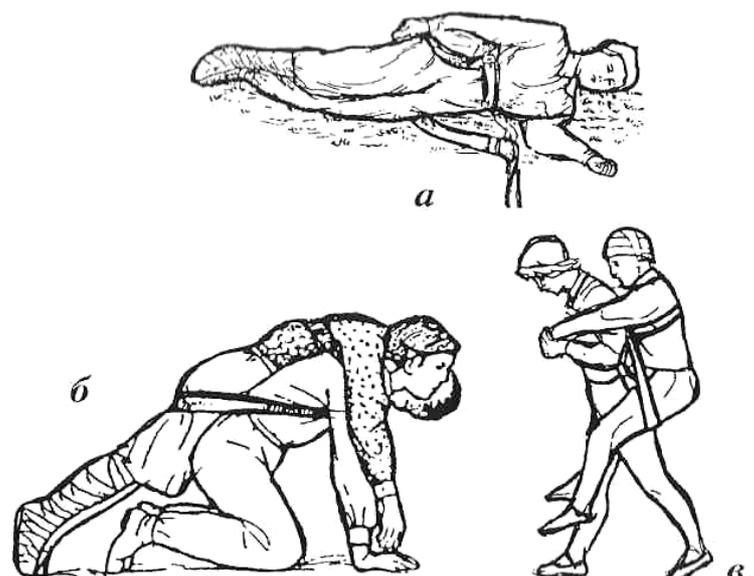
Если носилочной лямки нет, ее легко изготовить: кольцо делают из двух, восьмерку - из пяти поясных ремней.

Переноска пораженного одним носильщиком с помощью носилочной лямки может осуществляться двумя способами.

*Первый способ.* Пораженного кладут на здоровый бок. Носилочную лямку, сложенную в виде кольца,

подводят под пострадавшего таким образом, чтобы одна половина лямки была под ягодицами, а другая, продетая под мышками, была на спине, на уровне лопаток. Свободный конец лямки должен лежать на земле. Таким образом, по бокам пострадавшего образуются петли (Рис. а).

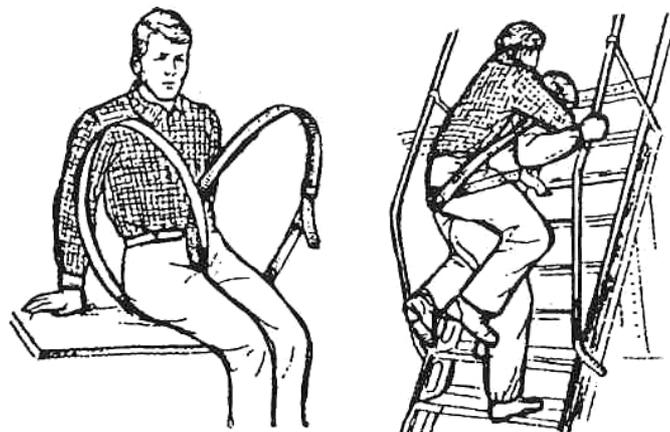
Носильщик ложится впереди пострадавшего, спиной к нему, просовывает руки в петли надетой на пострадавшего лямки, подтягивает их на свои плечи, связывает петли свободным концом лямки и кладет пострадавшего на спину. Затем он постепенно поднимается, становясь на четвереньки, на одно колено и наконец во весь рост. Пострадавший сидит на лямке, прижатый ею к носильщику (Рис. б). Такой способ удобен тем, что обе руки носильщика остаются свободными, а



пострадавший может не держаться за носильщика, так как лямка удерживает его достаточно надежно.

К недостаткам такого способа относится давление, которое оказывает лямка спине пострадавшего. Поэтому при ранениях и повреждениях грудной клетки применяют не первый, а второй способ переноски на лямке.

*Второй способ.* Носильщик надевает на ноги пострадавшего лямку, сложенную восьмеркой, укладывает его на здоровый бок и, прижимаясь к нему спиной, надевает лямку на себя так, чтобы перекрест ее находился на груди. Затем носильщик поднимается, как и при первом способе (Рис.).

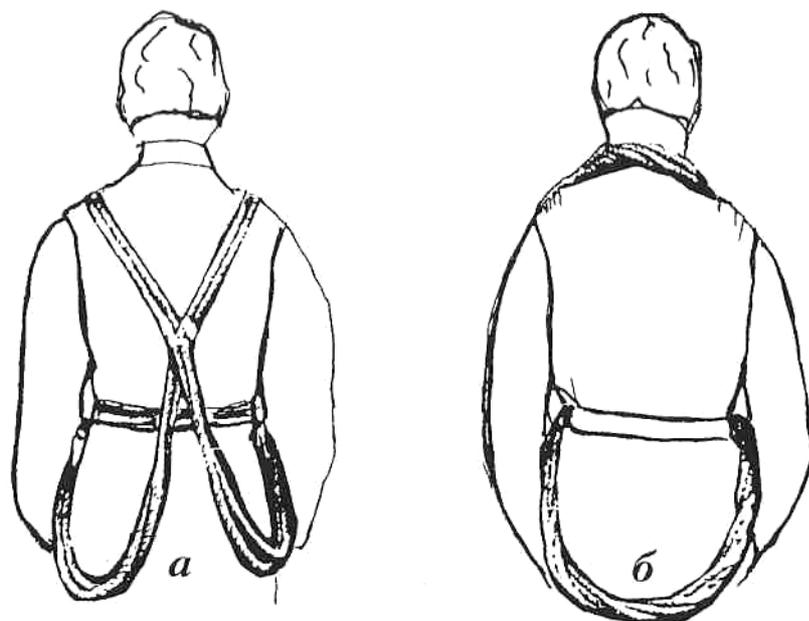


При такой переноске грудь пораженного остается свободной, но носильщик должен поддерживать его руки, а пораженный должен держаться за плечи или поясной ремень носильщика.

Оба способа неприемлемы при переломах бедра, таза позвоночника. Второй способ, кроме того, нельзя применять при серьезном повреждении обеих верхних конечностей.

Если нет лямки, то можно взять веревку и подогнать ее восьмеркой или кольцом (Рис.) и переносить так же, как и на лямке.

Если пострадавшего на лямке переносят два носильщика, то они, сложив носилочную лямку восьмеркой, надевают на себя ее так, чтобы перекрест ремня оказался между ними на уровне тазобедренных суставов, а петля шла у одного через правое, а у другого через левое плечо (Рис.).

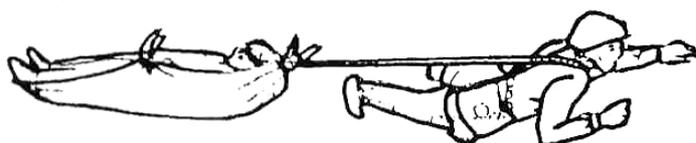


Носильщики опускаются сзади пострадавшего лицом друг к другу: один на правое, а другой на левое колено, преподносят пострадавшего и сажают его на свои согнутые колени, затем подводят лямку под ягодицы пострадавшего и встают.

Для оттаскивания пострадавшего с помощью так называемой петли его укладывают на какое-либо полотнище (покрывало, одеяло, простыню и др.) по диагонали. Боковые углы полотнища связывают над ним, а к головному углу привязывают конец носилочной лямки, сложенной в виде петли. Носильщик надевает петлю лямки на плечо и оттаскивает пострадавшего через труднопроходимое место. При отсутствии полотнища можно

использовать пальто или плащ, тогда конец ляжки пропускают через вывернутые рукава и завязывают углом, действуя дальше таким же образом.

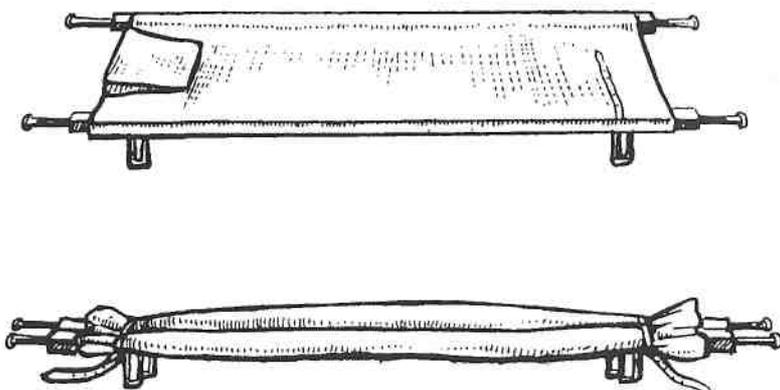
Носилочная ляжка в виде петли или восьмерки может использоваться для извлечения пораженных из погребов и других сооружений. (Рис.).



Как волокушу используют фанеру, легкие доски, к которым фиксируют пострадавшего головой вперед, а затем перетаскивают по земле. Зимой импровизированную установку можно изготовить из двух или одной пары лыж.

### Транспортировка больных и пораженных на носилках

*Санитарные носилки* – стандартное складное приспособление для переноски пораженных и больных лежа, перевозки на транспортных средствах, а также для использования в качестве временной койки на этапах эвакуации. Однако основное назначение носилок – это переноска пораженных. Стандартные носилки состоят из двух металлических или деревянных брусьев с рукоятками на концах, двух шарнирных стальных распорок, четырех ножек и съемного брезентового полотна с подголовником. Размеры носилок: длина – 221 см, ширина – 55 см, высота – 16,4 см, длина полотна – 9,5 - 10 кг. Для удобства транспортировки и хранения в свернутом виде носилки снабжены брезентовыми ремнями (Рис.).



Для приведения в рабочее положение носилки разворачивают. Для этого расстегивают ремни, раздвигают брусья, нажимают на распорки, выпрямляя их до отказа – до защелкивания замков. Подголовник заполняют мягким материалом – сеном, травой или одеждой. Для

свертывания носилок нужно открыть защелки замков, потянув распорки на себя, сблизить бруссы, свернуть полотнище и застегнуть ремни.

Носилками оснащают санитарные дружины. Каждому звену дружины, состоящему из 4 человек, положены одни носилки.

Переноска пораженного – ответственная работа носилочного звена санитарной дружины, требует умения укладывать пострадавшего на носилки, переносить его и снимать с носилок так, чтобы не причинить ему излишних страданий. Скорость движения носилочного звена по ровной местности без пораженного составляет 4 км/ч, а с пораженным на носилках – в среднем 2 км/ч. Переноска на носилках требует значительного физического усилия.

Для облегчения переноски носилок можно использовать ляжку в виде восьмерки.

Для этого петли восьмерки надевают через плечи так, чтобы перекрестки оказались между лопаток носильщика. При этом петли восьмерки оказываются по бокам носильщика и соответствуют длине опущенных вниз рук. В петли пропускают рукоятки носилок и поддерживают их руками (Рис.). Носильщик, идущий впереди, захватывает ручки носилки впереди ляжки, идущий сзади – сзади лямок.



Рис. Переноска носилок с помощью лямок: а – положение ляжки и руки переднего носильщика; б – положение ляжки и руки заднего носильщика.

При отсутствии носилок их можно изготовить из подручных материалов. На небольшое расстояние пораженных можно переносить на одеяле, досках, щите и др. (Рис.).

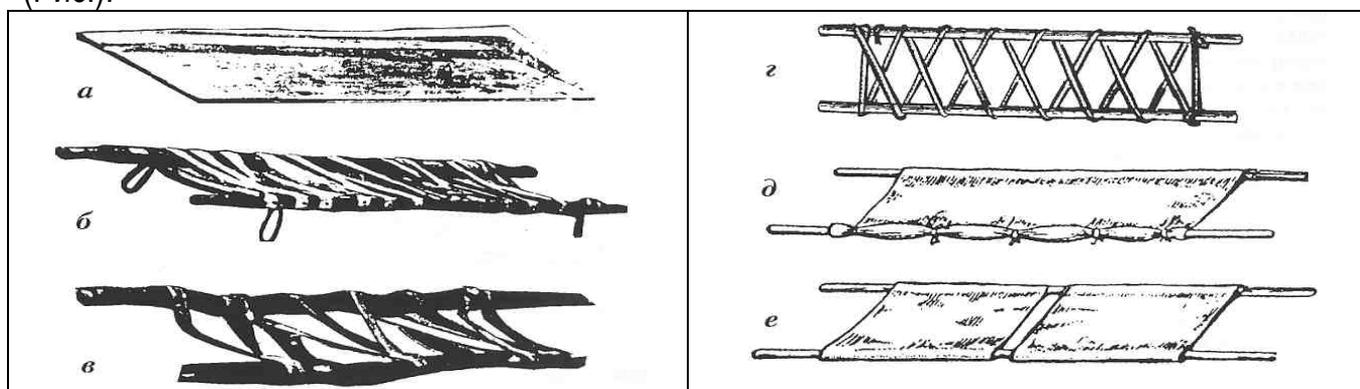
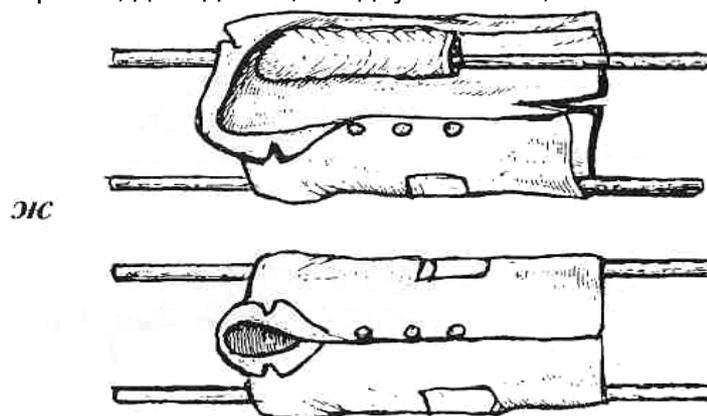


Рис. Носилки из подручного материала: а – двери; б – палок; в – жердей и лямок; г – веревки; д – одеяла; е – двух мешков; ж – пальто



Для переноски пострадавших с повреждением позвоночника поверх полотна обычных стандартных носилок можно положить широкую доску, а поверх нее какую-либо мягкую подстилку (пальто, плащ, сено и т.д.).

Для работы удобны носилки из подручных средств: из двух жердей, соединенных деревянными распорами и переплетенных лямками, проволокой или веревкой. Носилки можно сделать из 1-2 мешков и 2 жердей или из пальто, 2 курток, жердей и палок.

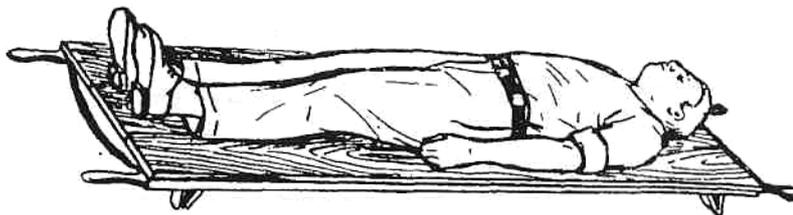


Рис. Транспортировка пострадавшего с переломом позвоночника на щите.

Переноска пораженных на носилках по ровной местности производится, как правило, двумя носильщиками по команде, подаваемой носильщиком №1.

По команде «Носилки!» носильщики развертывают носилки и ставят их на землю рядом с пострадавшим со стороны ранения головным концом к голове. Носильщики встают на колени рядом с пораженным с противоположной стороны.

По команде «Берись!» оба носильщика одновременно осторожно поднимают пострадавшего, не вставая с колен, продвигают его вперед и по команде «Опускай!» осторожно кладут на носилки. При этом поврежденной части тела придают возвышенное положение и следят, чтобы она не подвергалась давлению.

После того как пораженный уложен на носилки, подается команда «По местам!». Один носильщик становится к головному концу носилок, лицом к пораженному, другой – к ножному концу, спиной к нему. По команде «На лямки!» носильщики наклоняются, сгибая колени, надевают петли лямок на ручки носилок и берутся за ручки; по команде «Поднимай!» носильщики выпрямляются и поднимают носилки. Поднимать и опускать носилки с пораженным нужно одновременно и осторожно.

По команде «Вперед!» носильщик, стоящий впереди, делает шаг правой ногой, а второй носильщик – левой, и оба продолжают идти не в ногу.

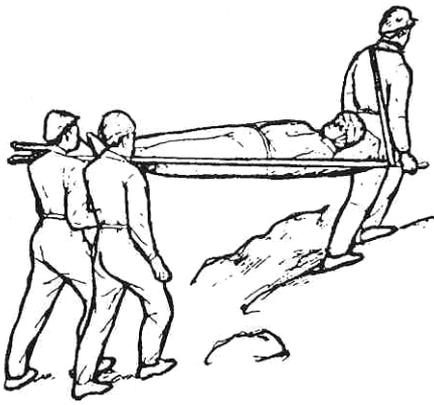
По команде «Стой!» носильщики останавливаются.

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

Пораженного переносят на носилках ногами вперед. При передвижении по неровной местности желательно, чтобы пораженного на носилках переносили 3 или 4 носильщика



Рис. Переноска с носилками по неровной местности.

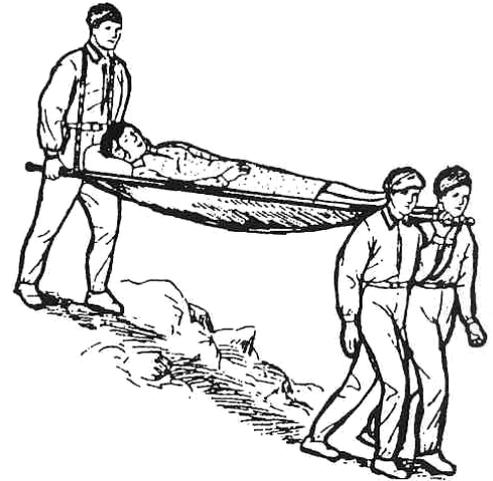


При подъеме на гору или передвижении по лестнице носилки поворачивают головным концом вперед.

Рис. Переноска пораженного при крутом подъеме.

Пораженных, потерявших много крови и получивших повреждение нижних конечностей, при подъеме надо нести ногами вперед. На крутых подъемах и спусках необходимо сохранять горизонтальное положение носилок; для этого при движении в гору поднимают задний их конец, а при движении под гору – передний (Рис.).

Рис. Переноска пораженного при спуске с горы.



Транспортировку больных с ранениями головы, повреждениями костей черепа и головного мозга следует производить на носилках в положении лежа на спине.

Для предупреждения дополнительных повреждений и сотрясений головы производят иммобилизацию ее с помощью ватно-марлевого круга (баранки), надувного подкладного круга или подсобных средств (одежда, одеяло, сено и др.) путем создания из них валика вокруг головы. Если рана локализуется в затылочной области или имеется перелом костей в этой зоне, то перевозить пострадавшего следует на боку. У больных с подобными травмами очень часто наблюдается рвота, поэтому за ними необходимо постоянное наблюдение с тем, чтобы не допустить асфиксии рвотными массами.

Перелом костей носа часто сопровождается носовыми кровотечениями. Больных с этой травмой следует транспортировать также на носилках, но в полусидячем положении, т.е. с высоко поднятой головой.

Транспортировку раненых с повреждением челюсти осуществляют в положении сидя, с некоторым наклоном головы вперед. В случаях бессознательного состояния пострадавшего следует перевозить в положении лежа на животе с подложенными под лоб и грудь валиками из одежды, одеяла и других вещей. Это необходимо для предупреждения асфиксии кровью, слюной или запавшим языком. Перед транспортировкой необходимо произвести иммобилизацию челюстей. При переломах нижней челюсти – путем наложения працевидной повязки, при переломах верхней – путем введения между челюстями кусочка фанеры и фиксации ее к голове.

Переломы позвоночника чрезвычайно опасны тем, что небольшие смещения позвонков могут повести к травме (сдавливанию, разрыву) спинного мозга. Это часто наблюдается при неправильной транспортировке. Таких больных следует перевозить на носилках, в строго горизонтальном положении или на спине, но при этом больной должен лежать на ровной жесткой поверхности (доска, фанера и др.) или на животе. Перекладывание больного должно осуществляться с чрезвычайной осторожностью. Не

допускается даже малейшее сгибание позвоночника! Поэтому перекладывать пострадавшего лучше вместе с доской или щитом, на котором он лежал. При переломах шейного отдела позвоночника больных необходимо транспортировать на спине с валиком под шеей, обеспечивающим некоторое откидывание головы назад, в строгом положении лицом вверх.

Наиболее безболезненна транспортировка больных с переломами ребер и ключицы в положении сидя. При тяжелом состоянии, когда больной не может сидеть, транспортировку осуществляют на носилках с приданием больному полусидячего положения.

При переломах костей таза, как и при переломах позвоночника, больных надо транспортировать на спине на ровной жесткой поверхности. Для предупреждения смещения отломков, а тем самым и возможного повреждения их концами внутренних органов, необходимо добиться максимального расслабления мышц. Это достигается некоторым сгибанием нижних конечностей в коленях и тазобедренных суставах: под колени подкладывают валик из одеяла, одежды и прочее высотой 25-30 см, бедра несколько разводят в сторону. Для предупреждения соскальзывания ног с валика их на уровне коленей, необходимо связывать чем-нибудь мягким (полотенцем, простыней и др.).

Больных с повреждением нижних конечностей транспортировать с иммобилизацией на носилках в положении лежа на спине. Конечность должна быть уложена на что-нибудь мягкое в несколько приподнятом положении.

Больных с повреждением верхних конечностей можно перевозить с иммобилизацией в положении сидя.

Всех тяжело больных и тех, у кого травма сопровождается шоком, значительной кровопотерей необходимо транспортировать только в положении лежа.

Во время движения передний носильщик предупреждает идущего сзади обо всех неровностях дороги. Если на пути носильщиков встречается какое-либо препятствие, они ставят носилки на землю, берутся за среднюю часть брусьев, поднимают и ставят ручки носилок на препятствие (если это забор, ограда) или ставят носилки на землю свисающими концами над краем препятствия (если это ров, канава).

Один носильщик удерживает задний конец носилок, а другой, перебравшись через препятствие, принимает носилки на себя. Носильщик, стоящий у заднего конца носилок, приподнимает и осторожно продвигает носилки, а затем сам переходит препятствие.

Во время переноски на носилках, следует наблюдать за состоянием пострадавших, за исправностью наложенных повязок и шин. При длительной переноске пострадавшему нужно менять положение, поправлять изголовье, подложенную одежду, утолять жажду (кроме раненных в живот), защищать от непогоды и холода. Свернутые носилки переносятся носилочным звеном так, чтобы их несли левой рукой.

### **Погрузка пораженных и больных на транспортные средства и выгрузка с них**

В мирное время при направлении больного в больницу его перевозят на специальном санитарном автомобильном транспорте. В экстремальных ситуациях (при катастрофах на производстве, в пути следования транспорта, при природных катастрофах и военных действиях) большинство пораженных перевозится на грузовом транспорте и приспособленном автотранспорте. При эвакуации на большие расстояния при

сохранившихся коммуникациях используется железнодорожный транспорт, а при наличии водных путей – речные или морские суда. По возможности используется и авиация.

При погрузке больных на все виды транспорта носилки устанавливают в первую очередь на верхний ярус, а затем на нижний. Выгрузку производят в обратном порядке. При погрузке носилки с больными поддаются головным концом вперед, в первую очередь загружают носилочных, затем во вторую - ходячих больных и раненых. Тяжелораненых с переломами костей черепа, позвоночника, ранениями в живот следует укладывать только на нижний ярус, где во время перевозки меньше трясет.

Для перевозки пострадавших следует приспособлять грузовые автомобили. Для этого машины оборудуют специальными станками (приспособлениями), чтобы носилки можно было расположить в два яруса. При отсутствии специальных приспособлений для большей мягкости хода рекомендуется в кузов в качестве дополнительного балласта насыпать песок, застилая его сверху соломой, сеном или покрывая брезентом. Носилки следует ставить поверх этого балласта.

Для лучшего использования автомашин рекомендуется дополнительно устанавливать деревянные подвесные скамейки, на которых могут располагаться люди с поражениями легкой и средней тяжести. В зимнее время следует оборудовать машины крытыми кузовами.

Погрузку в автомашины пораженных на носилках производят так, чтобы они лежали головой вперед по направлению движения. Перед погрузкой санитарный или специально приспособленный автомобильный транспорт водитель и сопровождающий готовят следующим образом: открывают погрузочные двери или откидывают задний борт, открывают все замки для ручек носилок, расправляют ремни, выносят из кузова обменные носилки. Два человека берут носилки за боковые бруски. Третий человек принимает носилки за головной конец, стоя в кузове машины. Четвертый поддерживает носилки сзади за нижний конец. По этому же принципу загружают носилками и специальный санитарный автомобиль. В нем имеются специальные гнезда (замки), в которые вкладывают ручки носилок, передвигающиеся на специальных каретках.

В санитарную машину или автобус погрузку пораженных производят 2-3 носильщика и водитель, сначала загружают верхние ряды носилок, а затем нижние.

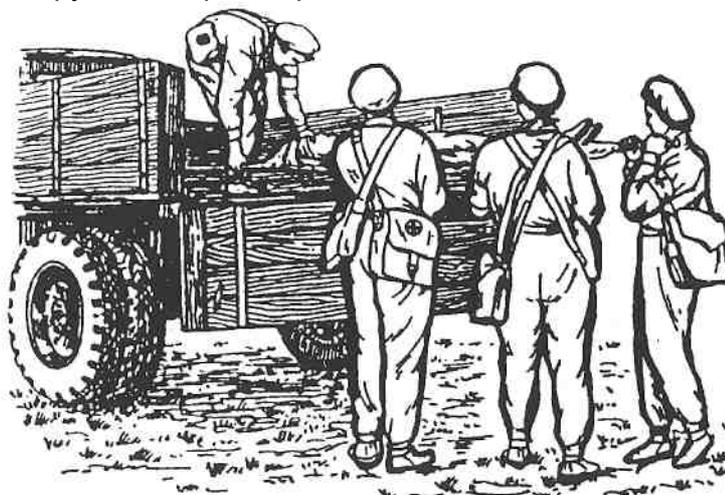


Рис. Погрузка пораженного в грузовой автомобиль.

При перевозке одного или двух пораженных носилки с ними устанавливают только внизу. При смешанной перевозке двое носилок с пораженными устанавливают в два яруса с левой стороны кузова, а на правой стороне размещают пораженных, которых можно перевозить сидя. Разгружают санитарную машину в обратном порядке.

При погрузке тяжелопораженных в грузовую машину принцип погрузки сохраняется таким же, как и на санитарный автомобильный транспорт.

Инфекционных больных перевозят на специальном транспорте.

Сопровождающие пораженных при транспортировке их автомашинами должны следить за тем, чтобы водитель вел машину плавно, без рывков, резко не тормозил, замедлял скорость на плохих участках дороги, вел машину по зараженной местности только через специальные проходы, учитывая объезды, сигнальные знаки и др.

При транспортировке пораженных, автомашины следуют как правило колонной. На каждую автоколонну с пораженными выделяется сопровождающая медицинская сестра или сандружинница с набором перевязочных средств и медикаментов для оказания неотложной медицинской помощи. Больных можно перевозить железнодорожным специальным или для этих целей приспособленным железнодорожным транспортом, а также на морских судах.

Погрузка пострадавших в санитарные и товарные вагоны трудоемка. Она проводится с железнодорожных платформ или рамп. При погрузке с земли, необходимо оборудовать специальные трапы (сходни), мостики.

При перевозке на железнодорожном транспорте все вагоны приспособляются для пораженных, некоторые пассажирские вагоны имеют специальные приспособления, дополнительно расширяющие вход в тамбур с носилками.

Если в тамбур пройти нельзя, то носилки можно подавать в окна вагонов, что ускоряет погрузку.

Товарные вагоны оборудуются специальными приспособлениями для подрессоривания носилок. При их отсутствии, пораженных кладут на сено или солому, покрытую брезентом.

Перед погрузкой в поезд раненых и больных группируют по тяжести состояния и очередности погрузки. В медицинской карточке первичного учета цветным карандашом отмечают номер, вид вагона, ярус и место. Размещать транспортируемых надо в определенной последовательности: сначала занимают места, удаленные от входа, начиная с верхнего яруса.

На морских судах и в железнодорожных составах, перевозящих пораженных, имеются медицинские бригады сопровождения, в состав которых входят врачи и несколько медицинских сестер и санитарных дружинниц.

Водный транспорт для погрузки и выгрузки пораженных обеспечивается деревянными трапами - сходнями.

Погрузка на санитарный самолет или вертолет осуществляется по тем же правилам, что и в санитарные машины. Особенности выгрузки пораженных из самолетов и вертолетов является подача специально приспособленных механизированных трапов к каждому виду самолета или вертолета.

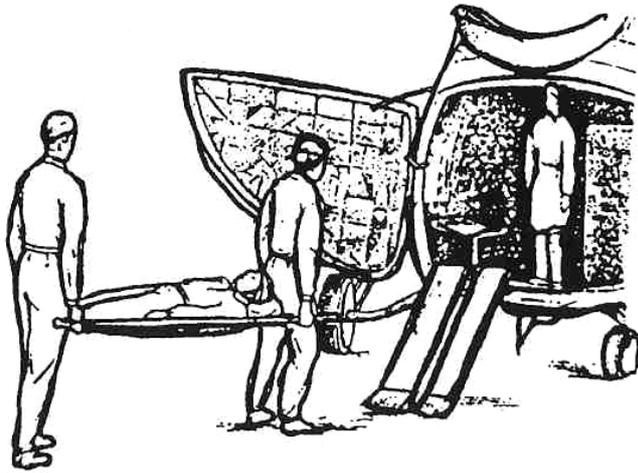


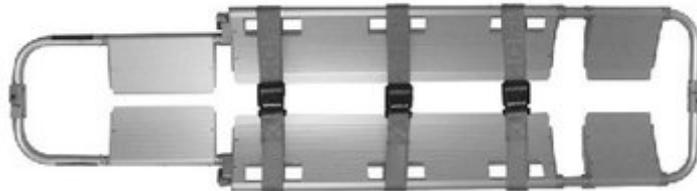
Рис. Погрузка пораженного в вертолет.

Обязанности закреплять и убирать эти трапы входит в работу экипажа самолета, вертолета, как и помощь медицинскому персоналу при погрузке или разгрузке.

Вертолеты являются наиболее удобным и щадящим транспортным средством. Они могут эвакуировать пораженных из мест, куда не проходит наземный транспорт. Кроме того, вертолет

может эвакуировать пораженных из очага поражения непосредственно в профилированные больницы больничной базы загородной зоны, минуя отряд первой медицинской помощи. Вертолеты могут быть использованы и для доставки санитарных дружин в очаг поражения с целью ускорения оказания первой медицинской помощи.

Лопастные носилки помогают как можно аккуратнее, с сохранением иммобилизации поднять пациента с пола и перенести пострадавшего. Они состоят из тонкого алюминия без подкладки и могут быть разобраны на две части. Для правильного применения носилок необходимо участие как минимум двух спасателей.



Разделенные части носилок укладывают с обеих сторон от пострадавшего. Первый спасатель первый спасатель приподнимает противоположную от себя половину тела, например, за одежду, второй спасатель аккуратно подталкивает половину носилок под тело пострадавшего. Далее, второй спасатель фиксирует эту половину носилок, например, коленом, и осторожно приподнимает вторую половину тела так, чтобы первый спасатель мог подсунуть вторую половину носилок. Затем закрепляющий механизм носилок блокируется на головном и ножном концах, и пострадавший может быть транспортирован.

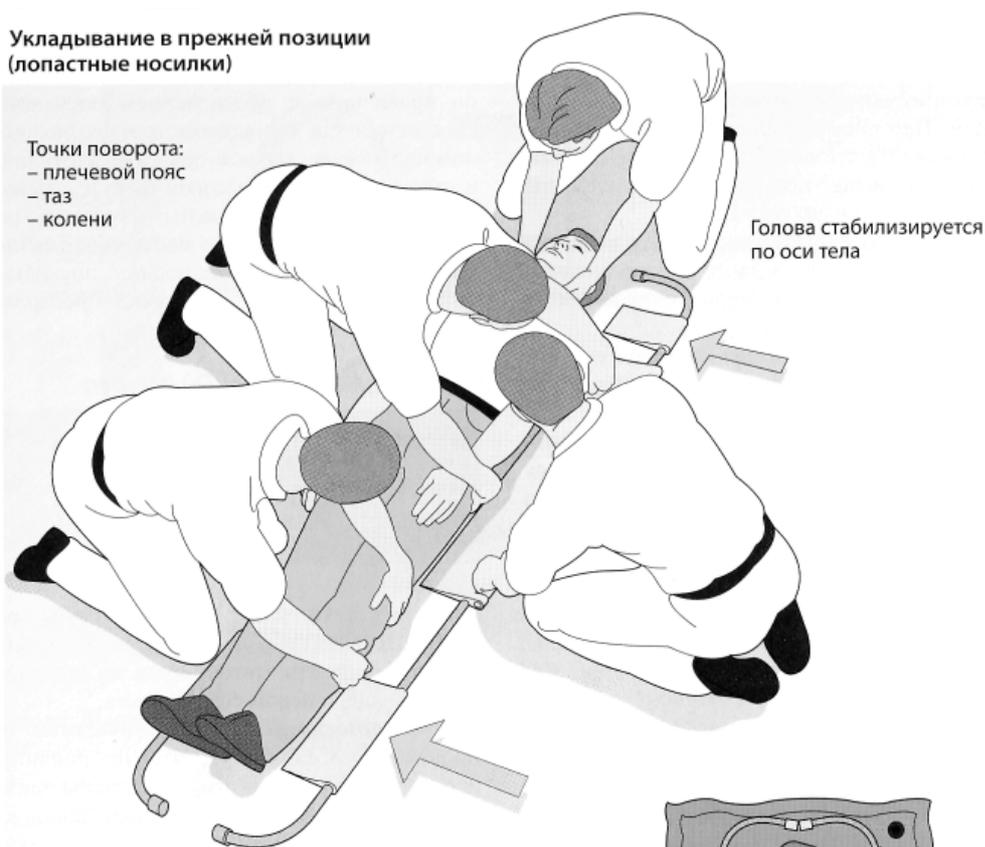
При наличии большего количества спасателей прием выполняется, как показано на рисунке с обязательной стабилизацией головы пострадавшего.

С помощью лопастных носилок возможен перенос и укладывание на обычные носилки или вакуумный матрац.

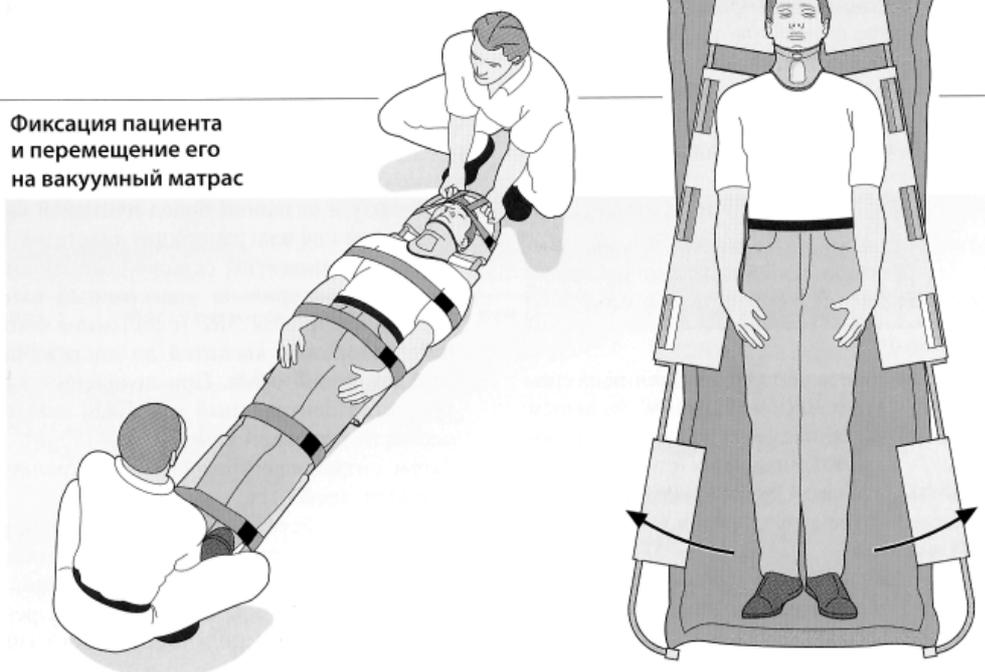
**Укладывание в прежней позиции  
(лопастные носилки)**

Точки поворота:  
– плечевой пояс  
– таз  
– колени

Голова стабилизируется  
по оси тела



**Фиксация пациента  
и перемещение его  
на вакуумный матрас**



Существует большое количество способов перекладывания пострадавшего с земли на носилки. В каждом конкретном случае участникам оказания первой помощи придется самим решать, каким способом лучше воспользоваться. В принятии такого выбора имеют значение масса пострадавшего, тяжесть его состояния, характер повреждений и травм, а главное - число участников спасения.

### **Способом «Нидерландский мост».**

Минимальное количество участников - трое. Основная тяжесть при переносе пострадавшего распределена между первым и вторым участниками. Способ трудновыполним из-за тяжелой физической нагрузки, но очень удобен при перекладывании пострадавшего в положении «на животе».



Первый участник захватывает пострадавшего под мышки, расположив его голову на своих предплечьях.

Второй участник подкладывает руки под тазовую и поясничную область.

Третий участник располагает на своих предплечьях голени и стопы пострадавшего.

Основная задача во время перекладывания - удерживать поврежденные конечности, голову и туловище пострадавшего в одной плоскости. Перенос пострадавшего следует начинать по команде второго участника.

Перекладывание способом «скрутка» или «скатка».

Минимальное количество участников - четверо.



Основная тяжесть при переносе пострадавшего распределена между вторым и третьим участниками. Данный способ нельзя использовать при переносе в положении «лежа на животе» и в случаях, когда на пострадавшем нет одежды из плотной ткани. Основная задача: очень плотно скрутить прочную ткань одежды в «скатку» на груди и животе. В одну «скатку» скрутить обе штанины брюк на бедрах и голених и по общей команде первого участника, придерживающего голову перенести пострадавшего на носилки.

### **Спинальный щит.**

Используется для извлечения и транспортировки пострадавшего и получил широкое распространение вначале в англоязычных странах. Кроме того, модели из пластика, как правило, предусматривают наличие пенопластового ядра и могут поэтому использоваться для спасения на воде или с поверхности льда. По краям щита

располагаются продольные выемки, за которые могут держаться спасатели или фиксироваться ремни.

Методика использования:

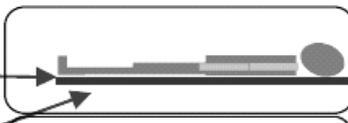
- вначале на пострадавшего накладывается воротник на шейный отдел позвоночника;
- затем, при помощи лопастных носилок пострадавшего перекладывают щит (или осторожно переворачивают при отсутствии лопастных носилок);
- голову и шейный отдел позвоночника осторожно фиксируют дополнительными иммобилизационными системами;
- пострадавшего фиксируют на щите при помощи ремней с липучками.



Некоторые щиты дополнительно оснащаются фиксаторами головы для транспортировки, которые предназначены для многократного использования и представляют простую, четырехступенчатую установку с фиксацией головы во всех плоскостях при любых травмах. При этом не затрудняется доступ к ушам пациента, что позволяет их осмотр и облегчает контакт с пострадавшим.

# Транспортные положения

## ABCD-схема транспортных положений

Группа	Показания	Позиция
<b>A</b> "АСФИКСИЯ"	<ul style="list-style-type: none"><li>Нарушения сознания</li><li>Носовое кровотечение</li><li>Рвота при ясном сознании</li></ul>	 Стабильное боковое положение
		 Полусидя или на боку
<b>B</b> "ВОЗДУХ"	<ul style="list-style-type: none"><li>При одышке</li><li>При травме груди</li></ul>	 Возвышенное положение на поврежденной стороне
		 Полусидячее положение
<b>C</b> "СЕРДЦЕ"	<ul style="list-style-type: none"><li>Боль за грудиной</li><li>Отек легких</li><li>Шок</li></ul>	 "Противошоковая позиция"
		 На спине, с валиком под коленями
<b>D</b> "ДРУГОЕ..."	<ul style="list-style-type: none"><li>При переломах</li><li>Травма позвоночника</li><li>Травма таза</li><li>"Острый живот"</li></ul>	 На спине, с валиком под коленями и приподнятой верхней частью тела
		 На спине, с валиком под коленями и приподнятой верхней частью тела
		 На спине, с валиком под коленями и приподнятой верхней частью тела

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. На какие виды делятся дорожно-транспортные происшествия?
2. Какие травмы при ДТП считаются наиболее опасными?
3. Перечислите основные виды автотравм?
4. Что такое бампер повреждения, у кого и в каких случаях они возникают?
5. Какие повреждения вызывает удар автомобилем с последующим отбрасыванием пострадавшего?
6. Какие травмы вызывает у пострадавшего переезд автомобиля через тело и голову?
7. Травмы, возникающие у пассажиров и водителя внутри салона при лобовом столкновении?
8. Особенности возникновения повреждений у мотоциклистов.
9. Каковы действия спасателя при осмотре места ДТП?

10. Назовите алгоритм действий, направленный на спасение и эвакуацию пострадавших.

11. Как нужно общаться с пострадавшим и окружающими на месте ДТП?

12. Каков алгоритм действий водителя оказавшегося свидетелем ДТП?

13. Правила первичного осмотра потерпевшего, лежащего на дороге.

14. Правила вторичного осмотра пострадавшего, лежащего на дороге.

15. Правила первичного осмотра пострадавшего в салоне автомобиля.

16. Правила вторичного осмотра пострадавшего в салоне автомобиля.

17. Какова универсальная схема оказания первой помощи на месте ДТП?

18. Какие способы переноски пострадавших одним, двумя спасателями Вы знаете?

19. Какие щадящие способы перекладывания потерпевших на носилки существуют?