

# **Лекция № 6 Травматический шок. Травмы головы, травмы шеи. Оказание первой помощи.**

Дисциплина: «Основы первой помощи»

СГУВТ, кафедра техносферной безопасности

к.м.н., доцент Арчибасова Елена Алексеевна

Травматический шок- это своеобразная ответная реакция организма на сверхчувствительный, чрезмерный механический раздражитель, который сопровождается неуклонным угнетением жизненно важных функций органов и систем, дыхания, ЦНС, кровообращения.

Развитие травматического шока сопровождается тяжелыми нарушениями в работе всех систем организма, вплоть до смерти пострадавшего как на месте происшествия, так и впоследствии, на этапе транспортировки бригадой скорой медицинской помощи, а также лечения в медицинской организации. Усугубляют тяжесть шока детский и старческий возраст пострадавшего, переохлаждение, выраженный болевой синдром.

## Причины травматического шока

- Тяжелые травмы, сопровождающиеся большой потерей крови;
- Черепно-мозговая травма;
- Травмы живота с повреждением внутренних органов;
- Обширные ожоги;
- Переломы костей таза;
- Операции.

## **Признаками травматического шока являются:**

- наличие тяжелой травмы и сильного кровотечения;
- нарушения дыхания и кровообращения (учащенное дыхание и сердцебиение);
- бледная холодная влажная кожа;
- возбуждение, сменяющееся апатией.

# Травматический шок

## Признаки:

**1 фаза:** возбужденное состояние, повышенная и хаотическая двигательная активность, агрессия, психическое возбуждение, сопротивление при попытке помочь, крики, стоны.

**2 фаза:** заторможенность, молчаливость, бледные кожные покровы, заострение черт лица, учащение дыхания и сердцебиения.

# **Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока**

- остановка кровотечения;
- придание пострадавшему оптимального положения тела;
- иммобилизация травмированных конечностей;
- защита от переохлаждения (укутывание подручными средствами или покрывалом спасательным изотеремическим).

# Травматический шок

## Признаки

- Наличие травм
- Снижение силы боли
- Заторможенность
- Выраженная бледность
- Тахикардия, частое дыхание

## Помощь

- Остановка кровотечения
- Введение обезболивающего средства – любого, начиная от таблеток до инъекций.
- Наложение стерильной повязки на поврежденные кожные покровы.
- Транспортная иммобилизация при переломе
- Обеспечение полного покоя
- Согревание
- Вызов помощи

## Нельзя

- Оставлять пострадавшего одного.
- Переносить пострадавшего без необходимости
- Поврежденную конечность ни в коем случае не следует вытягивать и пытаться вправлять самим
- Накладывать шину при открытом переломе, предварительно не остановив кровотечение



# Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего

- Подробный осмотр производится с целью выявления травм различных областей тела и других состояний, требующих оказания первой помощи. Он **более детальный**, чем обзорный.
- Подробный осмотр следует проводить очень внимательно и осторожно, чтобы не причинить дополнительные страдания пострадавшему и не пропустить у него какой-либо тяжелой травмы.

Необходимо обращать внимание на изменение цвета кожи и появление на ней каких-либо образований (пузырей, кровоподтеков, опухолей), наличие ранений, инородных тел, костных отломков, деформаций конечностей и т.п.

Подробный осмотр производится в определенной последовательности.

Вначале осматривается и аккуратно  
ощупывается голова для  
определения наличия повреждений,  
кровотечений, кровоподтеков.



Далее осматривается шея пострадавшего для выявления возможных деформаций, костных выступов, болезненных мест. Осматривать следует крайне осторожно и аккуратно.



Грудная клетка пострадавшего осматривается и ощупывается в следующей последовательности «передняя поверхность – задняя поверхность – боковые стороны». **Без особой необходимости не следует поворачивать пострадавшего**, чтобы осмотреть спину, достаточно аккуратно ощупать. В процессе осмотра грудной клетки можно обнаружить ранения ее различных отделов, деформацию.



Осмотр живота и область таза. Важно уделить внимание не только поиску открытых ран, но и наличию явно видимых кровоподтеков и ссадин как признаков возможной тупой травмы живота, внутренних органов и костей таза.



Последними осматриваются и ощупываются ноги и руки. При осмотре конечностей следует обратить внимание на их возможную деформацию как на один из признаков перелома костей.



## **Травмы головы. Оказание первой помощи**

Травмы головы являются одними из наиболее тяжелых повреждений, очень часто они (особенно ранения волосистой части головы) сопровождаются значительным кровотечением, которое может угрожать жизни пострадавшего на месте происшествия.



Для черепно-мозговой травмы характерны бледность, общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение и потеря сознания. Пострадавший может

быть в сознании, но при этом не помнит обстоятельств травмы и событий, ей

предшествующих. Более тяжелое повреждение мозга сопровождается длительной потерей сознания, параличами конечностей. Переломы костей черепа

могу сопровождаться, следующими признаками:

выделение бесцветной

или кровянистой жидкости из ушей, носа;

кровоподтеки вокруг глаз.

Черепно-мозговая травма, первая помощь при которой носит столь серьезный характер влияния, возникает с повреждением костей черепа и внутричерепных структур, к которым в частности относится головной мозг, черепные нервы, оболочки мозга и сосуды.

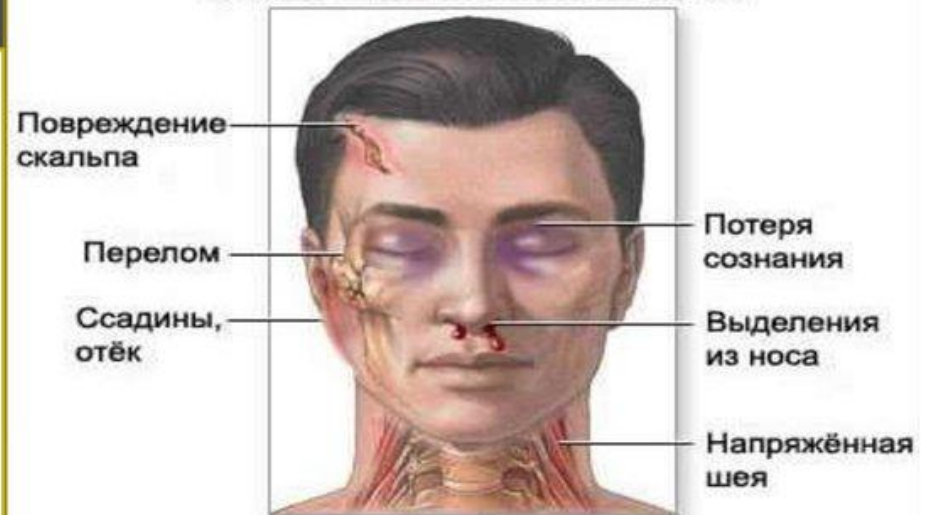
Преимущественно травмирование происходит при ДТП, а также при ударах по голове и падений с высоты.

### Основные признаки, указывающие на наличие черепно-мозговой травмы, заключаются в следующих проявлениях:

- Сонливость;
- Общая слабость;
- Головная боль;
- Потеря сознания;
- Головокружение;
- Тошнота, рвота;
- Амнезия

Внешние проявления черепно-мозговой травмы представлены следующим образом:

Признаки черепно-мозговой травмы



## Первая помощь при травме головы

остановка кровотечения, вызов скорой медицинской помощи и контроль состояния пострадавшего.

Если пострадавший находится без сознания, следует придать ему **устойчивое боковое положение**, которое уменьшает вероятность западения языка и сводит к минимуму возможность попадания рвотных масс или крови в дыхательные пути.

При наличии раны и кровотечения надо выполнить прямое давление на рану, при необходимости – наложить повязку.

В случае, если у пострадавшего отмечаются признаки нарушения целостности костей черепа, необходимо обложить края раны бинтами и только после этого накладывать повязку.

При нахождении в ране инородного предмета нужно зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, и наложить повязку. Извлекать инородный предмет запрещено.

# **Транспортировка пострадавших с повреждениями костей черепа и ГОЛОВНОГО МОЗГА**

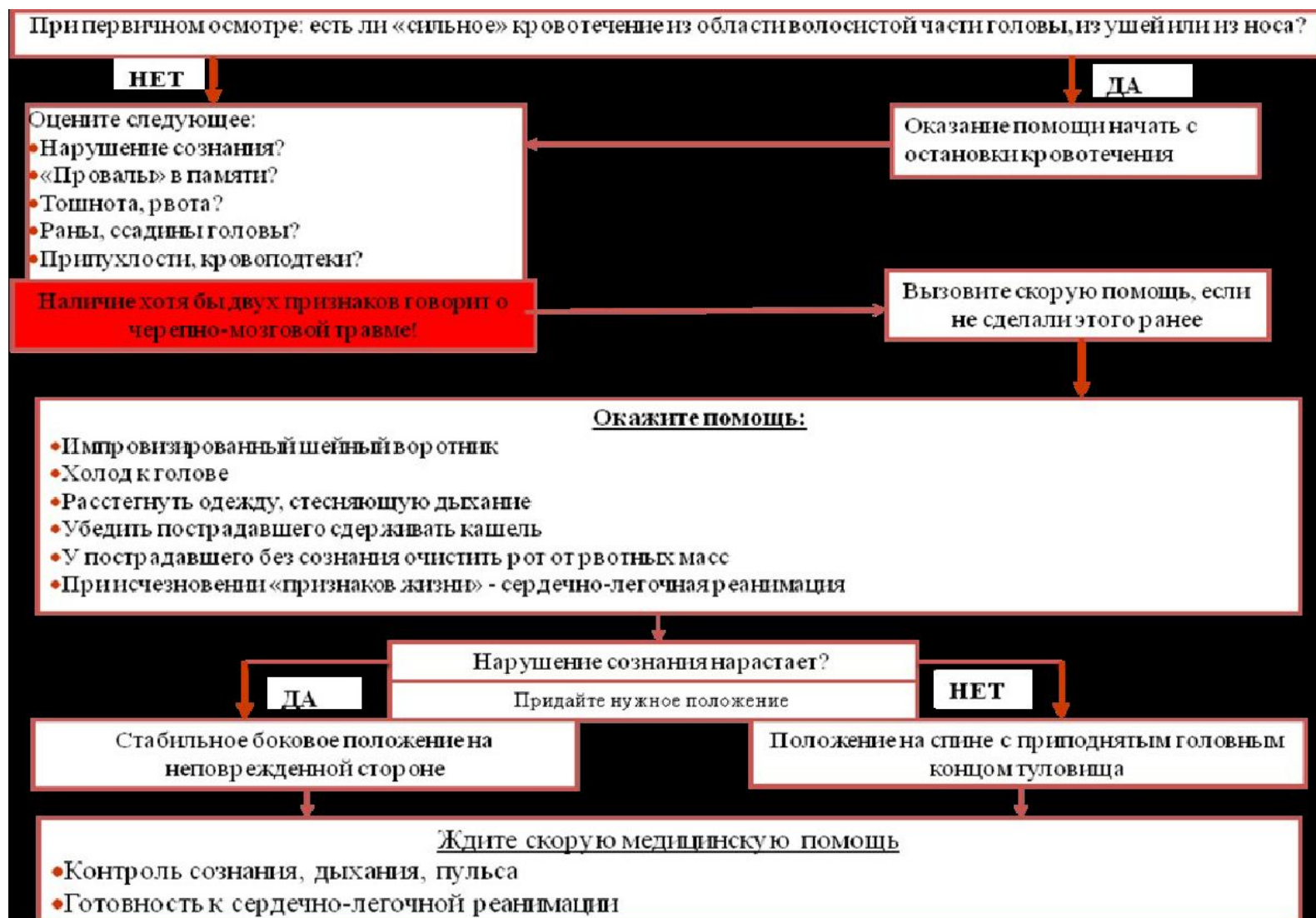
**Транспортировка пострадавшего без нарушения сознания в положении на спине или здоровой стороне с возвышенной верхней частью туловища.**



**Транспортировка пострадавшего с нарушенным сознанием в стабильном боковом положении на неповреждённой стороне с возвышенной верхней частью туловища.**



# Алгоритм первой помощи при черепно-мозговой травме



# **Особенности ранений волосистой части головы**

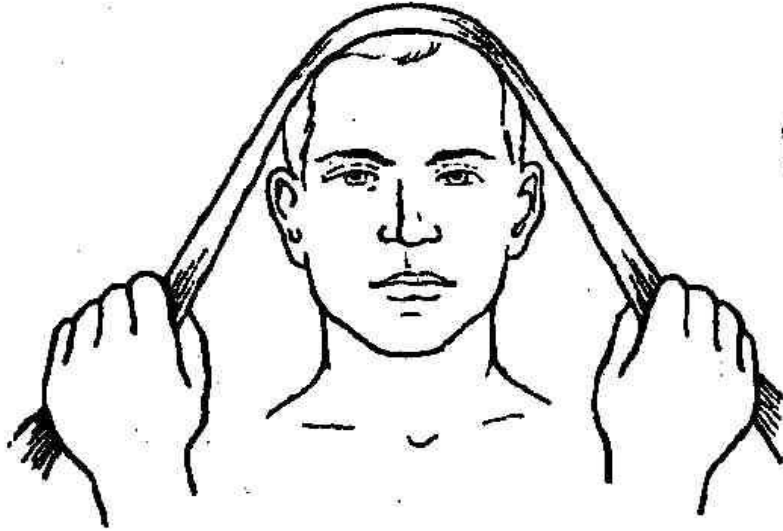
Кровотечения при ранениях волосистой части головы, как правило, очень обильные, и не могут остановиться самостоятельно. Для остановки кровотечения из волосистой части головы необходимо выполнить прямое давление на рану и наложить давящую повязку.

# ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ РАНЕНИЯХ ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ

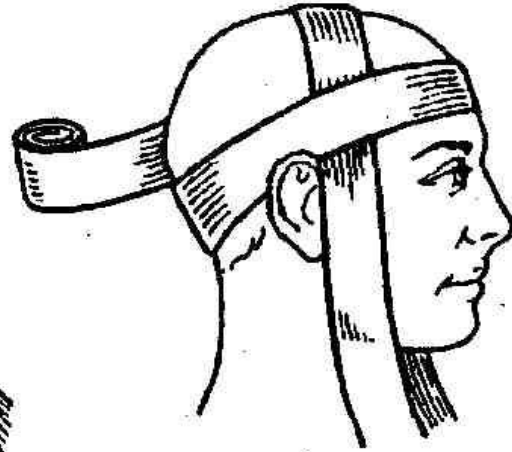
- 1. При кровотечениях из раны волосистой части головы наиболее эффективно применять *тампонирование с использованием стерильной марлевой салфетки, которую на 5-10 минут плотно прижимают к краям и дну раны.*
- 2. На доврачебном этапе оказания помощи при обработке кожи вокруг раны *сбривание волос не производится*, так как это может привести к усилению кровотечения и дополнительному загрязнению раны.
- 3. *Наложение повязки на рану волосистой части головы осуществляют так: от бинта отрывают кусок (завязку) длиной около 1 метра, кладут серединой на область темени, концы опускают вертикально вниз спереди от ушей; сам пострадавший или кто-нибудь из помощников удерживает их в натянутом состоянии. К завязке с любой стороны на уровне уха привязывают бинт. Тур бинта ведут назад по затылку до завязки на противоположной стороне, перекидывают бинт через нее и ведут обратно, так что бы он на 1/2 или 2/3 перекрывал предыдущий тур бинта. Каждый последующий тур ведут все выше и выше, пока вся волосистая часть головы не будет забинтована. Последний тур бинта привязывают к оставшейся вертикальной части завязки с любой стороны. Вертикальные концы завязки завязывают под подбородком (рис. 5).*
- 4. При ранениях волосистой части головы, так же как и при ушибах, сверху повязки целесообразно *приложить холод*. Это в значительной степени способствует уменьшению боли и отёка тканей вокруг раневой поверхности.



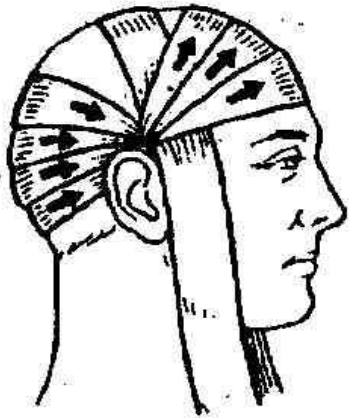
I



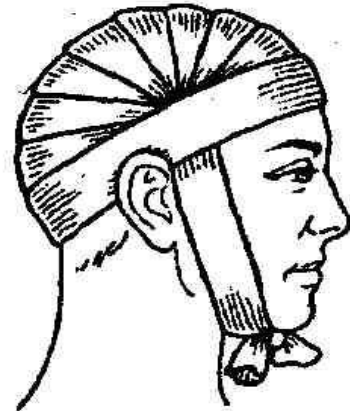
II



III



IV



## Первая помощь при травме головы

- Наложить асептические повязки (при травмах с кровотечением).
- Уложить пострадавшего на спину и повернуть голову набок.
- На голову положить холод (снег или лед в полиэтиленовых мешках).
- При отсутствии сознания – фиксация языка.
- При отсутствии дыхания и сердечной деятельности приступить к прямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких.
- Доставить пострадавшего в больницу.



## Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа

При повреждениях глаз следует наложить повязку с использованием стерильного перевязочного материала из аптечки первой помощи. Повязка в любом случае накладывается на **оба глаза**, так как при оставлении здорового глаза открытым, он будет невольно следить за окружающим и приводить к движению пострадавшего глаза. Это может усугубить его повреждение.

# Первая помощь при носовом кровотечении



- \* 1. Слегка наклоните голову пострадавшего вперед, и дайте стечь крови.
- \* 2. Сожмите на 5-10 мин. нос чуть выше ноздрей.
  - \* 3. Приложите холод к переносице и на затылок.
- \* 4. Если кровотечение не остановилось, введите в носовые ходы ватные тампоны, смоченные перекисью водорода и прижмите их пальцами к носовой перегородке на 15-30 мин.

## **Оказание первой помощи при носовом кровотечении**

Если пострадавший с носовым кровотечением находится без сознания, следует придать ему устойчивое боковое положение, контролируя проходимость дыхательных путей, вызвать скорую медицинскую помощь. **Самостоятельное вправление переломов носа недопустимо.**

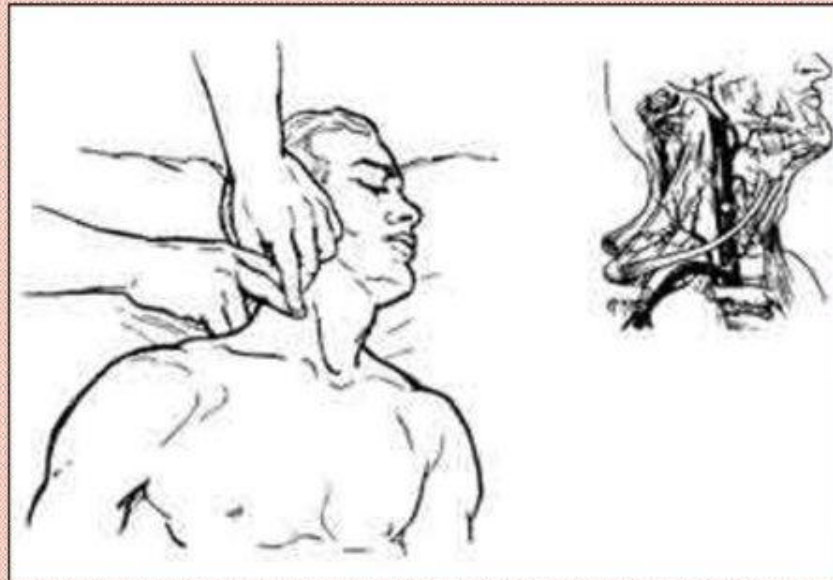
## Травмы шеи, оказание первой помощи.

Опасность для жизни имеется при повреждении крупных сосудов, особенно **сонных артерий**. Для того, чтобы предупредить смерть пострадавшего, необходимо сразу после обнаружения артериального кровотечения произвести его остановку.

Наиболее быстрым способом является пальцевое прижатие сонной артерии между раной и сердцем, производимое на передней поверхности шеи снаружи от гортани по направлению к позвоночнику на стороне повреждения

## Пальцевое прижатие сонной артерии

Артерию прижимают к поперечному отростку VI шейного позвонка. Общую сонную артерию находят по пульсации в углублении между щитовидным хрящом гортани и внутренним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы на стороне повреждения.



При затруднениях с определением места надавливания возможно использовать прямое давление на рану.

При наличии венозного кровотечения для его остановки используется давящая повязка.



## **Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий)**

Повреждение шейного отдела позвоночника, травма, которая может развиваться, при дорожно-транспортном происшествии (при ударе сзади или наезде на препятствие может возникнуть так называемая «хлыстовая» травма, приводящая к повреждению шейных позвонков вследствие резкого разгибания или резкого сгибания шеи), падении с высоты, нырянии и т.д. При травме шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга пострадавший может быть в сознании, но полностью или частично обездвижен. Вывихи и переломы шейных позвонков проявляются резкой болью в области шеи. Пострадавший может поддерживать голову руками, мышцы шеи будут напряжены.

# Хлыстовая травма

- ✓ Хлыстовая травма шеи - травма шеи вследствие ее форсированного переразгибания с последующим резким сгибанием (или наоборот).
- ✓ Чаще всего такая травма случается при ДТП (удар сзади), у ныряльщиков и других несчастных случаях .
- ✓ Травма (*перерастяжение либо компрессия*) структур переднего (*передняя продольная связка, мышцы, межпозвонковый диск*) и заднего (*задняя продольная и межпозвонковые связки, дугоотростчатые суставы, мышцы*) опорных комплексов шейного отдела позвоночника.
- ✓ Непосредственные ушибы мягких тканей при хлыстовой травме обычно отсутствуют.
- ✓ Клиника обусловлена поступлением болевых импульсов из поврежденных тканей шеи с последующим развитием мышечного спазма и локального отека.



При оказании первой помощи следует помнить, что смещение поврежденных шейных позвонков может привести к тяжелым последствиям, вплоть до остановки дыхания и кровообращения.

Необходимо исключить дополнительную травму и возможность повреждения спинного мозга при извлечении и перемещении пострадавшего. Для этого необходимо вручную поддерживать голову в положении, **ограничивающем движение**, дожидаясь прибытия скорой медицинской помощи.

При экстренном извлечении пострадавшего необходимо использовать фиксацию шеи рукой.

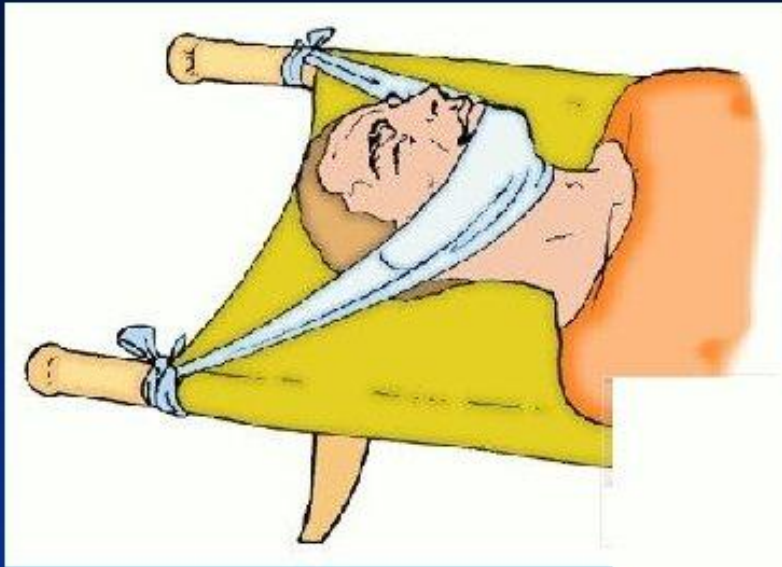


При перемещении пострадавшего необходимо фиксировать его голову и шею вручную предплечьями



В качестве подручных средств для фиксации шейного отдела позвоночника могут быть использованы элементы одежды (куртка, свитер и т.п.), которые оборачивают вокруг шеи, предотвращая сдавление мягких тканей и органов шеи, но добиваясь того, чтобы края импровизированного воротника туго подпирали голову.

Способы фиксации  
головы при травмах  
шейного отдела  
позвоночника



## Первая помощь при переломах позвоночника



- В случае перелома **шейного отдела** позвоночника под шею и вокруг головы кладут валики из одежды.
- Для эвакуации по наклонным или вертикальным спускам пострадавшего необходимо прочно привязать к носилкам (доске) и наложить импровизированный воротник, т.е. обернуть шею несколькими слоями мягкой ткани из одежды и забинтовать.

При наличии в оснащении табельных устройств для фиксации шейного отдела позвоночника (**шейные воротники, шейные шины**) необходимо использовать их в соответствии с их инструкциями по применению. Подобные устройства накладываются вдвоем, при этом один из участников оказания первой помощи фиксирует голову и шею пострадавшего своими руками, помощник располагает заднюю часть воротника на задней поверхности шеи пострадавшего. После этого загибает переднюю часть вперед и фиксирует (способ фиксации определяется конструкцией воротника)





# Положение тела – повреждение позвоночника (шейный отдел)



## **Основная учебная литература**

Крупчак Марина Михайловна. Первая помощь пострадавшему. Оказание первой помощи в чрезвычайных ситуациях : учебник / Крупчак Марина Михайловна ; М. М. Крупчак. - М. : Курс, 2019. - 160 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 154-155 (24 назв.). - ISBN 978-5-907228-14-6.

## **Дополнительная учебная литература**

Дмитриев В. И. Первая медицинская помощь на судах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Дмитриев, К. К. Раевский. - Москва : МОРКНИГА, 2011. - 110 с. -

Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее

Кухта Юрий Степанович. Оказание первой медицинской помощи в условиях чрезвычайной ситуации : учеб. пособие / Кухта Юрий Степанович ; Ю. С. Кухта ; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГавт". - Новосибирск : НГавт, 2007. - 80 с. : ил. - ISBN 978-5-8119-0304-7.

Николаев Лев Алексеевич. Доврачебная помощь при травмах и хирургических заболеваниях. Охрана материнства и детства / Л. А. Николаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Высш. шк., 1999. - 251 с. - ISBN 985-06-0558-8.

Николаев, Лев Алексеевич. Доврачебная помощь при заболеваниях и отравлениях и уход за больными : учеб. пособие. - Минск : Высш. шк., 1997. 504 с. : ил. - ISBN

985-06-0234-0.