

# Травма позвоночника

Повреждения позвоночника часто сопровождаются переломами позвонков.

При этом нередко возникают частичные или грубые повреждения спинного мозга.

В ряде случаев может пострадать только спинной мозг (сотрясение, ушиб, сдавливание, кровоизлияние в оболочки и вещество спинного мозга).

# Классификация травмы ПОЗВОНОЧНИКА.

1. По повреждению кожи: Открытые;  
Закрытые;
2. По характеру травмы: ушибы, растяжения, разрывы связочного аппарата, подвывихи, вывихи, переломы, перелома вывихи.
3. По отделу позвоночника: шейный, грудной, пояснично-крестцовый отделы.

4. По анатомической локализации:

1. Переломы тел позвонков: компрессионные, раздробленные, поперечные и оскольчатые;

2. Переломы отростков: поперечных, остистых, суставных и дужек.

5. По степени нарушения проводимости спинного мозга.

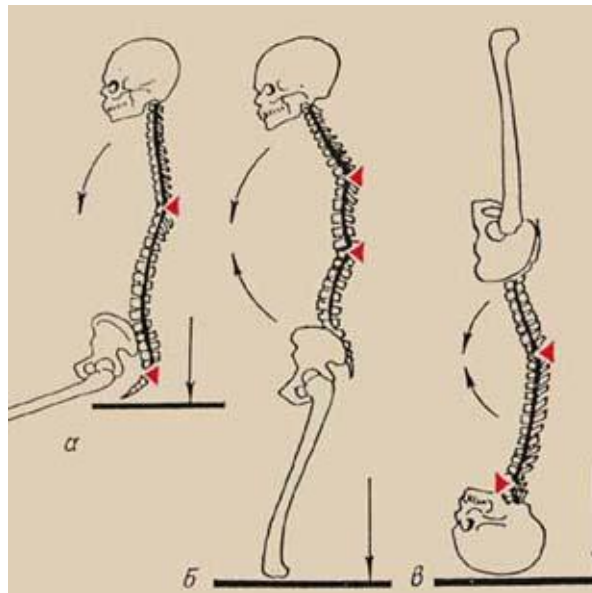
1. Без повреждения спинного мозга.

2. С частичным нарушением.

3. С полным нарушением.

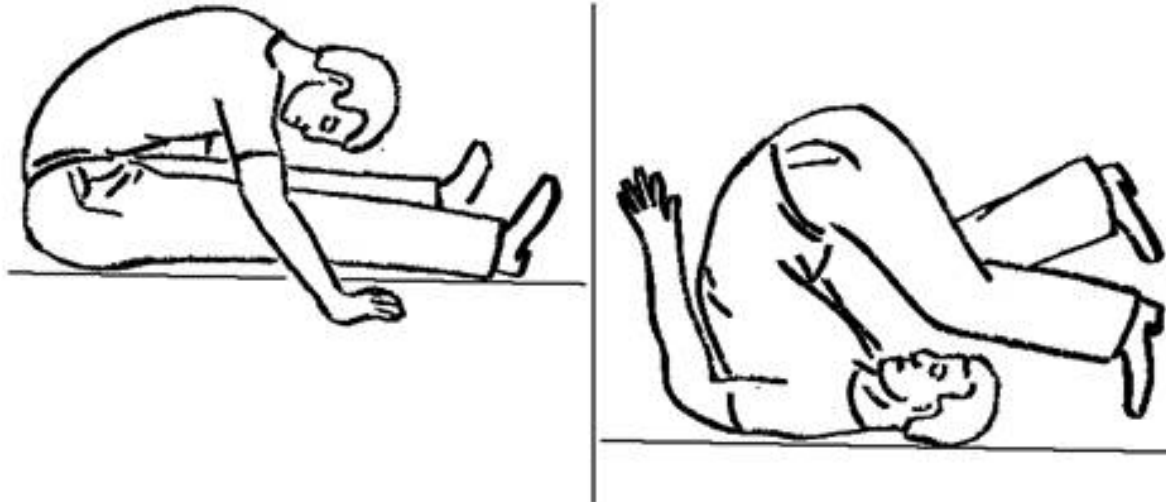
# Механизмы повреждения ПОЗВОНОЧНИКА:

1. Непрямой механизм травмы;
2. Осевая нагрузка на позвоночник;
3. Резкое и чрезмерное сгибание или разгибание.



# Травмы грудного и поясничного отделов

МЕХАНИЗМ ТРАВМЫ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ПОЗВОНОЧНИКА  
В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ



Резкое или чрезмерное сгибание позвоночника при падении

Слайд 4.5.26

# Основные симптомы перелома позвоночника:

- 1. Боль на уровне поврежденного позвонка.
- 2. Ограничение подвижности, скованность.
- 3. Деформация позвоночника.

# Признаки повреждения спинного мозга

- 1. Вялый паралич конечностей, при повреждении шейного отдела - тетраплегия, при повреждении грудного и поясничного – нижняя параплегия;
- 2. Симметричное отсутствие поверхностной и глубокой чувствительности с уровня повреждения позвоночника;
- 3. Отсутствие всяких рефлексов;



- 4. Паралич мочевого пузыря и сфинктера прямой кишки;
- 5. Эрекция полового члена длительностью от нескольких часов до нескольких дней при повреждении шейного отдела спинного мозга, в то время как при повреждении грудного и поясничного отделов эрекция не наблюдается.

*Особенности оказания первой медицинской помощи при переломах позвоночника*

- Пострадавшим с тяжелыми повреждениями позвоночника необходимо обеспечить максимальный покой и быструю эвакуацию наиболее щадящим видом транспорта.

## Первая помощь при повреждении позвоночника и спинного мозга.

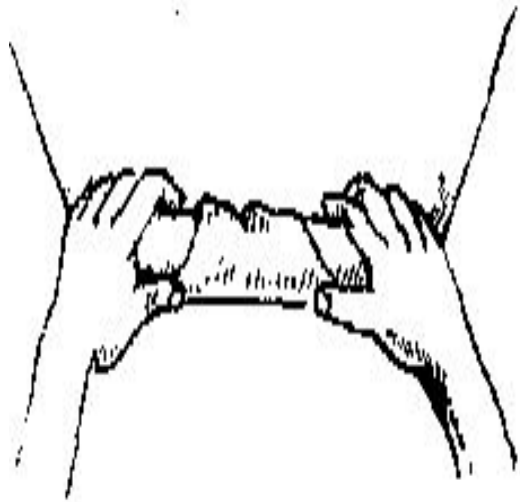
- 1. Цель - предотвратить вторичное смещение позвонков и повреждение спинного мозга и его корешков.
- 2. При любой тяжелой травме можно предположить повреждения позвоночного столба, часто множественные.
- 3. Поэтому перемещать пострадавшего, особенно сажать, поворачивать голову набок НЕЛЬЗЯ!

- 4. Переложить пострадавшего вчетвером на щит (столешницу, доски) на спину. Один человек удерживает голову и шею, другой плечевой пояс, третий - таз, четвертый - ноги.

# Доврачебная помощь фельдшером СМП

- 1. Открытые повреждения - асептическая повязка;
- 2. Уложить на щит, на спину или на ровную, твердую поверхность (двери);
- 3. При отсутствии щита: на животе с подложенными под плечи и голову подушками.

- 4. При перекладывании, погрузке туловище должно находиться на одном уровне.
- 5. Зафиксировать голову;
- 6. При повреждении шейного отдела позвоночника наложить «воротник».
- 7. В коме: освободите дыхательные пути, следите за дыханием, АД, РS.







# Повреждения шейного отдела позвоночника

- Тяжесть повреждений обусловлена расположенными в области шеи крупными сосудами, нервами, пищеводом, трахеей.
- Травмы позвоночника и спинного мозга в шейном отделе относятся к наиболее тяжелым повреждениям и нередко приводят к гибели пострадавшего.

# Признаками тяжелых повреждений шейного отдела позвоночника являются

- невозможность повернуть голову из-за болей или удерживать ее в вертикальном положении;
- искривление шеи;
- полный или неполный паралич рук и ног при повреждении спинного мозга;
- кровотечение;
- свистящий звук в ране на вдохе и выдохе или скопление воздуха под кожей при повреждении трахеи.

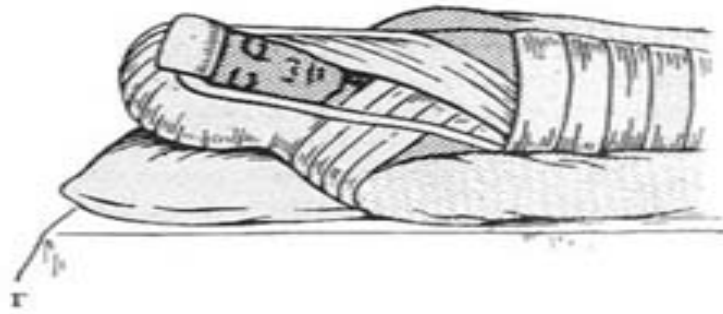
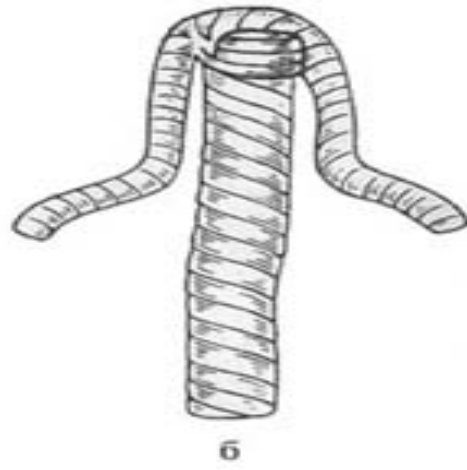
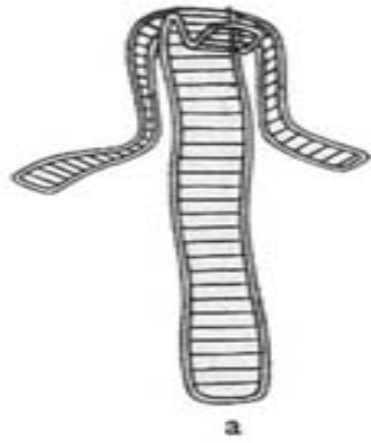
Иммобилизация лестничными шинами в виде шины Башмакова.

Шину формируют из двух лестничных шин по 120 см.

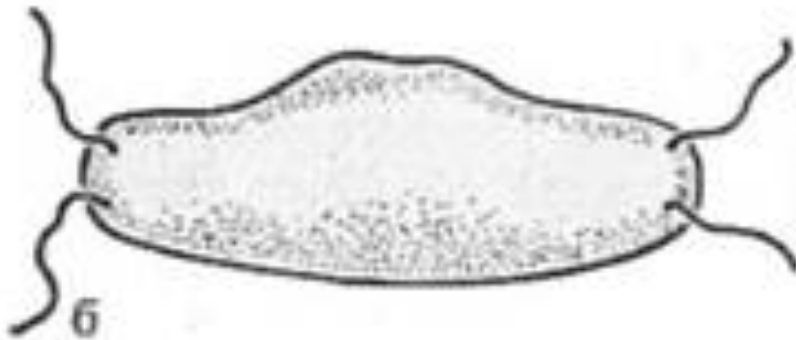
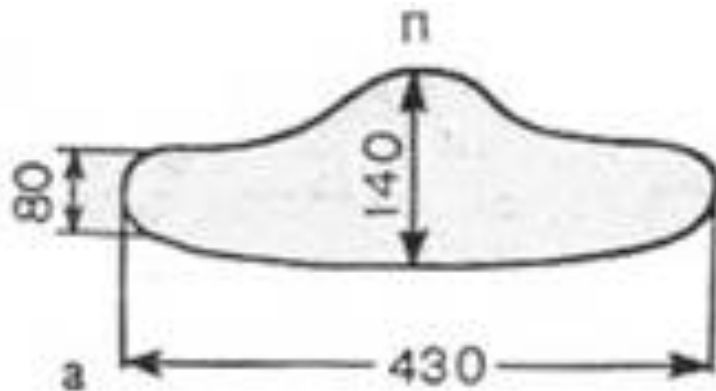
Вначале выгибают одну лестничную шину по боковым контурам головы, шеи и надплечий.

Вторую шину выгибают соответственно контурам головы, задней поверхности шеи и грудного отдела позвоночника.

Затем, обе шины обертывают ватой и бинтами и связывают между собой, как указано на рисунке



# Иммобилизация картонно – марлевым воротником (типа Шанца)



## Иммобилизация шейного отдела позвоночника ватно-марлевым воротником

Толстый слой серой ваты обертывают вокруг шеи и туго прибинтовывают бинтом шириной 14 - 16 см. Повязка не должна сдавливать органы шеи и мешать дыханию. Ширина слоя ваты должна быть такова, чтобы края воротника туго подпирали голову.



## **Ошибки транспортной иммобилизации при повреждениях шейного отдела позвоночника:**

1. Неосторожное перекладывание больного на носилки. Лучше всего, если голову при перекладывании поддерживает один человек.
2. Иммобилизацию выполняет один человек, что ведет к дополнительной травме головного и спинного мозга.
3. Фиксирующая повязка сдавливает органы шеи и затрудняет свободное дыхание.
4. Отсутствие постоянного наблюдения за пострадавшим в бессознательном состоянии.



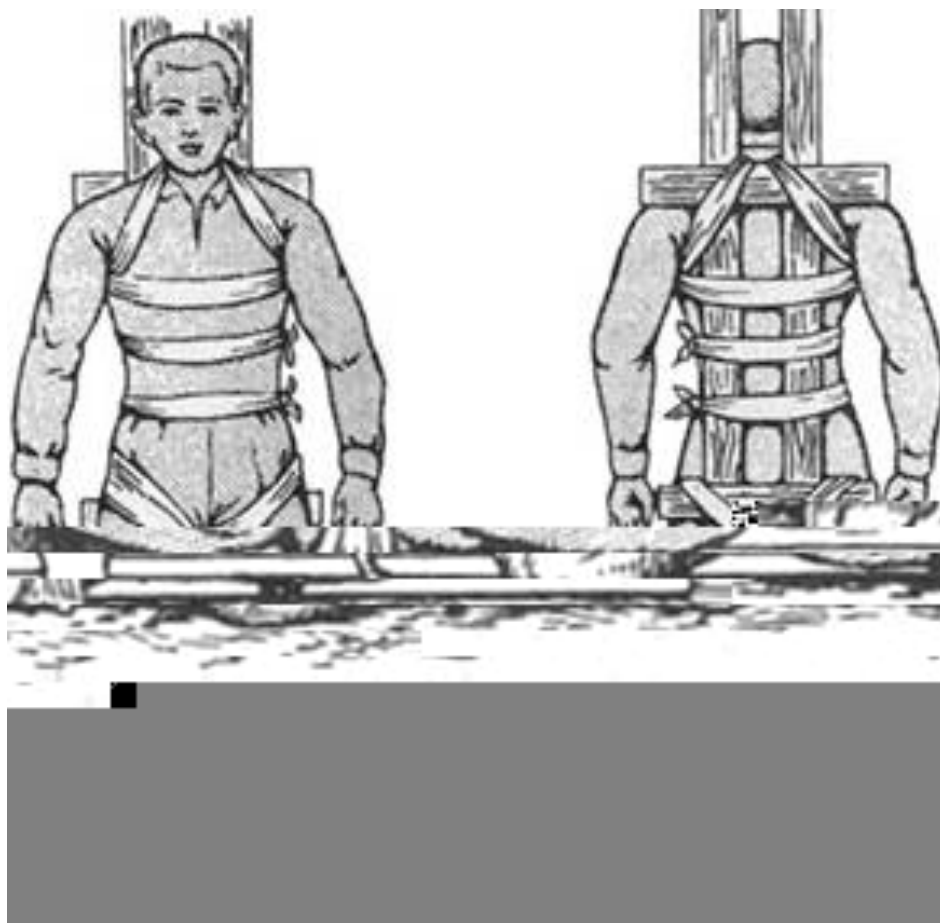
Транспортировка пострадавших с повреждениями шейного отдела позвоночника осуществляется на носилках в положении лежа на спине со слегка приподнятой верхней половиной туловища.

Транспортная иммобилизация при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника.

Пострадавшие с травмой позвоночника нуждаются в особо бережной транспортировке, так как возможно дополнительное повреждение спинного мозга.

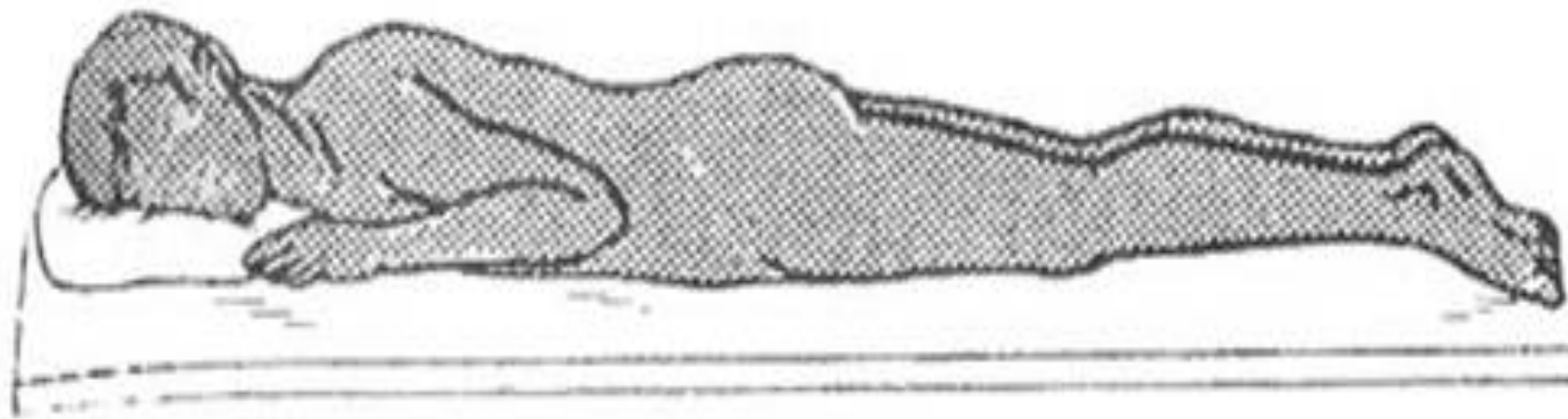
Иммобилизация показана при переломах позвоночника как с повреждением спинного мозга, так и без его повреждения.

Транспортная иммобилизация при повреждении грудного и поясничного отделов позвоночника с помощью узких досок



Транспортная иммобилизация при повреждении грудного и поясничного отделов позвоночника с помощью широкой доски

Положение пострадавшего с повреждением позвоночника при  
транспортировке на носилках без щита



**Ошибки транспортной иммобилизации при повреждениях  
грудного и поясничного отделов позвоночника:**

- 1. Отсутствие какой-либо иммобилизации  
- это наиболее частая и грубая ошибка.**
- 2. Отсутствие фиксации пострадавшего  
на носилках со щитом или шине из  
подручных средств.**
- 3. Отсутствие валика под поясничным  
отделом позвоночника.**

При внешнем осмотре отмечают характерные позы и другие защитные компенсаторные действия больного.

- При переломах шейного отдела позвоночника больные вытягивают шею («гусиная шея»), стараясь уменьшить нагрузку на сломанный позвонок. Иногда пострадавший поддерживает голову руками при ходьбе («несёт собственную голову»), охватывая её с боков или же за затылочную и подбородочную области.

- При переломах грудного и поясничного отделов отмечают стремление больного распрямить и вытянуть позвоночник, из-за чего фигура его становится неестественно прямолинейной («как аршин проглотил»). Попытка сесть вызывает боль в спине, поэтому пациент, упираясь руками в кушетку, старается распрямить позвоночник и приподнять таз. Таким образом, опора туловища идёт не на сидалищные бугры, а на руки больного (поза Томпсона).

- Больного следует уложить на спину на щите или другой жесткой ровной поверхности. Следует как можно меньше изменять положение больного.
- Обязательно наложение иммобилизационного воротника, применение лопастных носилок и вакуумного матраса.



# Шина-воротник транспортная взрослая ШВТ



# Шейный фиксатор Stifneck



# Щит иммобилизационный БАКСТРЕП и фиксатор головы с ремнями на замках-карабинах



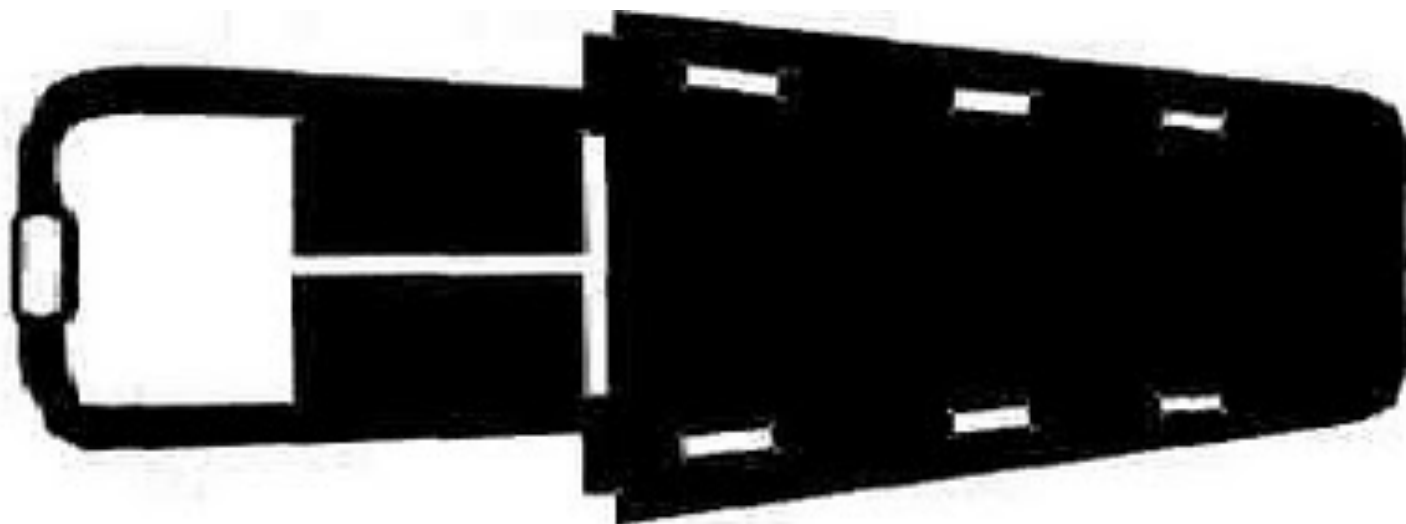


# Вакуумный иммобилизационный матрас





# Лопастные носилки



# Алгоритм «ABCD»

- Обеспечивают жизненно важные функции (принцип ABCD).
- (Airway — проходимость дыхательных путей, Breathing — оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ, Circulation — оценка гемодинамики и закрытый массаж сердца, Drugs — введение ЛС во время сердечно-лёгочной реанимации).



- Проводят санацию дыхательных путей, накладывают стерильную повязку на открытую рану.
- Осуществляют постоянный контроль пульса и АД, согревание больного.
- При необходимости проводят интубацию и ИВЛ.
- Обеспечивают венозный доступ (катетер диаметром не менее 18G).
- ЛС, применяемые при травмах позвоночника, приведены ниже.

<b>Лекарственное средство</b>	<b>Доза и способы введения</b>
Кислород	2-4 литра/мин
Лорноксикам	8-16 мг в/в болюсно
Кеторолак	30 мг (1 мл) в/в медленно или в/м
0,9% раствор натрия хлорида	1000-1500 мл в/в капельно
Диазепам	5-10 мг в/в

При спинальном шоке дополнительно к вышеуказанным ЛС показаны препараты, указанные ниже.

<b>Лекарственное средство</b>	<b>Дозы и способы введения</b>
5% раствор глюкозы + 0,9% раствор NaCl	2000-3000 мл в/в капельно под контролем АД; первые 1000 мл быстро (за 10-15 мин.)
Добутамин	10,5 мкг/кг массы тела в минуту в/в капельно
Метилпреднизолон	30 мг/кг массы тела в/в болюсно в течение 15 минут, далее 5,4 мг/кг массы тела в час в течение 24 часов*

