

# **СПИНАЛЬНАЯ ТРАВМА**

**Вашуков С.А.  
МУЗ «Первая городская клиническая больница  
скорой медицинской помощи  
им. Е.Е. Волосевич»  
Архангельск**

# Классификация повреждения спинного мозга, основанная на международных стандартах для неврологической и функциональной классификации повреждений спинного мозга

<b>Первая степень А</b>	Полное повреждение	Полное отсутствие моторных и сенсорных функций до сегментов S4 – S5
<b>Вторая степень В</b>	Неполное повреждение	Чувствительность сохранена ниже уровня повреждения вплоть до сегментов S4 – S5
<b>Третья степень С</b>	Неполное повреждение	Моторная функция сохранена ниже уровня повреждения, и мышцы в этой зоне в состоянии пареза (степень менее 3 баллов)
<b>Четвертая степень D</b>	Неполное повреждение	Моторная функция сохранена ниже уровня повреждения, и мышцы в этой зоне в состоянии пареза более 3 баллов
<b>Пятая степень E</b>	Норма	Моторные и сенсорные функции сохранены

# ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА

- ◎ **СОТРЯСЕНИЕ СПИННОГО МОЗГА**
- ◎ **УШИБ СПИННОГО МОЗГА** может вызвать ограниченное или полное поперечное размозжение спинного мозга
- ◎ **КРОВОИЗЛИЯНИЕ** - гематомиелия наступает в результате разрыва обычно уже измененных сосудов (на почве атеросклероза, ревматизма, сифилиса, заболевания крови и др.)
- ◎ **ГЕМАТОРРАХИС** - кровоизлияния в оболочки спинного мозга. Возникают при закрытых травмах либо при ранениях крупных артериальных стволов, когда кровь изливается в субдуральное и эпидуральное пространство

# **МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА**

- ◎ **СГИБАНИЕ-ВРАЩЕНИЕ** – при автомобильных авариях, когда шея слишком сильно пригибается к туловищу вне средней оси, разрывая заднюю спинную связку
- ◎ **КОМПРЕССИЯ** – результат несчастных случаев во время ныряния
- ◎ **ПЕРЕРАСТЯЖЕНИЕ** – в шейной области встречаются у пожилых пациентов с шейным артритом и сопровождаются кровотечением в серое вещество

# Классификация степеней пареза скелетных мышц (в баллах)

- ◎ 0 – полный паралич
- ◎ 1 – видимые или ощущаемые при пальпации сокращения мышц
- ◎ 2 – активные движения, но не может преодолеть земное притяжение
- ◎ 3 – активные движения, преодолевает земное притяжение
- ◎ 4 – активные движения, преодолевает легкое сопротивление
- ◎ 5 – активные движения против значительного сопротивления

- ⦿ Диагноз полного перерыва спинного мозга на основании клинических данных более точен, если моторные и сенсорные функции ниже места повреждения отсутствуют свыше 48 часов (выход из состояния спинального шока)
- ⦿ Отсутствие произвольных сокращений анального сфинктера через 48 часов после травмы – признак, подтверждающий диагноз полного перерыва спинного мозга.

# Догоспитальный этап

1. Предупреждение прямого вторичного повреждения спинного мозга (транспортная иммобилизация шейного отдела)
2. Профилактика нарушений дыхания
3. Приподнимание головного конца на 10 – 15 градусов
4. Обеспечение надежного венозного доступа
5. Поддержание адекватного перфузионного давления
6. Раннее применение симпатомиметиков

# Госпитальный этап

- Если не было иммобилизации шейного отдела – немедленное выполнение фиксации шейного отдела

**Все манипуляции, диагностические и лечебные процедуры, перемещения пациента должны происходить только при надежной фиксации позвоночника!**





# Госпитальный этап

- ◎ **Раннее назначение глюкокортикоидов:**  
**метилпреднизолон** – первоначальная доза 30 мг/кг массы тела вводится в течение 15 минут внутривенно, затем – в дозе 5 мг/кг в течение 23 часов в виде внутривенной инфузии
- ◎ **Оптимальный срок назначения гормонов – не позднее 8 часов с момента травмы!!!**
- ◎ **Программа NASCIS-3, изучение эффективности более раннего начала лечения и продления введения глюкокортикоидов до 48 часов и применения тирилазада месилата**

# Госпитальный этап

## Дыхательная система:

- Повреждения выше С3- полная утрата дыхательной функции (пожизненная ИВЛ)
- Повреждения С2 – С5 – полная утрата кашля, практически полная утрата внешнего дыхания (показана трахеостомия и длительная ИВЛ)
- Повреждения С5 – С7 – паралич вспомогательной дыхательной мускулатуры, функция диафрагмы сохранена (большинство больных нуждается в ИВЛ и трахеостомии)
- Повреждение верхне-грудных сегментов – частичный паралич дыхательной мускулатуры, часто развитие воспалительных изменений в легких, реальная вероятность проведения ИВЛ

# Госпитальный этап

## Респираторная терапия:

- Незамедлительное начало ИВЛ при появлении признаков ДН, гипоксемии и гиперкапнии
- Интенсивное применение методов удаления секрета из трахеи (систематическая назотрахеальная аспирация катетером до ФБС), перемена положения тела каждые 2 часа, перкуссионный массаж грудной клетки, УЗ и паровые ингаляции каждые 4 часа
- Использование препаратов, разжижающих трахеобронхиальный секрет и расширяющих бронхи
- Антибактериальная терапия

# Госпитальный этап

## Сердечнососудистая система:

- Выраженность и характер сердечнососудистых нарушений в значительной степени зависят от уровня повреждения спинного мозга (десимпатизация)
- Характерны артериальная гипотензия и брадикардия
- При повреждении спинного мозга выше Th1 в течение первых 2 недель после травмы особенно велика вероятность вагусных реакций в ответ на любое внешнее воздействие на организм пациента
- Обычно брадикардия и вагусные реакции проходят в течение 3 – 5 недель после травмы

# Госпитальный этап

## Желудочно-кишечный тракт:

- Острое расширение желудка – риск аспирации желудочным содержимым, ограничение движений диафрагмы
- Своевременное введение назогастрального зонда – надежная мера профилактики этих осложнений
- Повышена вероятность образования острых язв ЖКТ

# Госпитальный этап

## Тромбоэмболические осложнения:

- ◎ У 40% больных со спинальной травмой возникает тромбоз глубоких вен нижних конечностей
- ◎ Активная профилактика тромбоэмболий проводится в течение не менее 3 месяцев после травмы
- ◎ Назначение низкомолекулярных гепаринов
- ◎ Широкое применение эластичных бинтов, чулков и специальных костюмов

# Госпитальный этап

## Мочеполовая система:

- Длительное стояние мочевых катетеров является реальной причиной развития инфекционных осложнений, формирования камней в мочевом пузыре
- Желательно как можно раньше перейти от постоянной катетеризации к периодической катетеризации либо наложению эпицистостомы

# Госпитальный этап

## Поддержание температуры тела:

- Спинальный больной становится пойкилотермным, то есть температура его тела стремится сравняться с температурой окружающей среды
- Необходимо использовать все возможности для создания оптимального микроклимата и поддержания температуры тела



# Госпитальный этап

## Инфекционные осложнения:

- Пневмония и уросепсис, а также пролежни являются основными причинами смерти у больных с повреждением спинного мозга