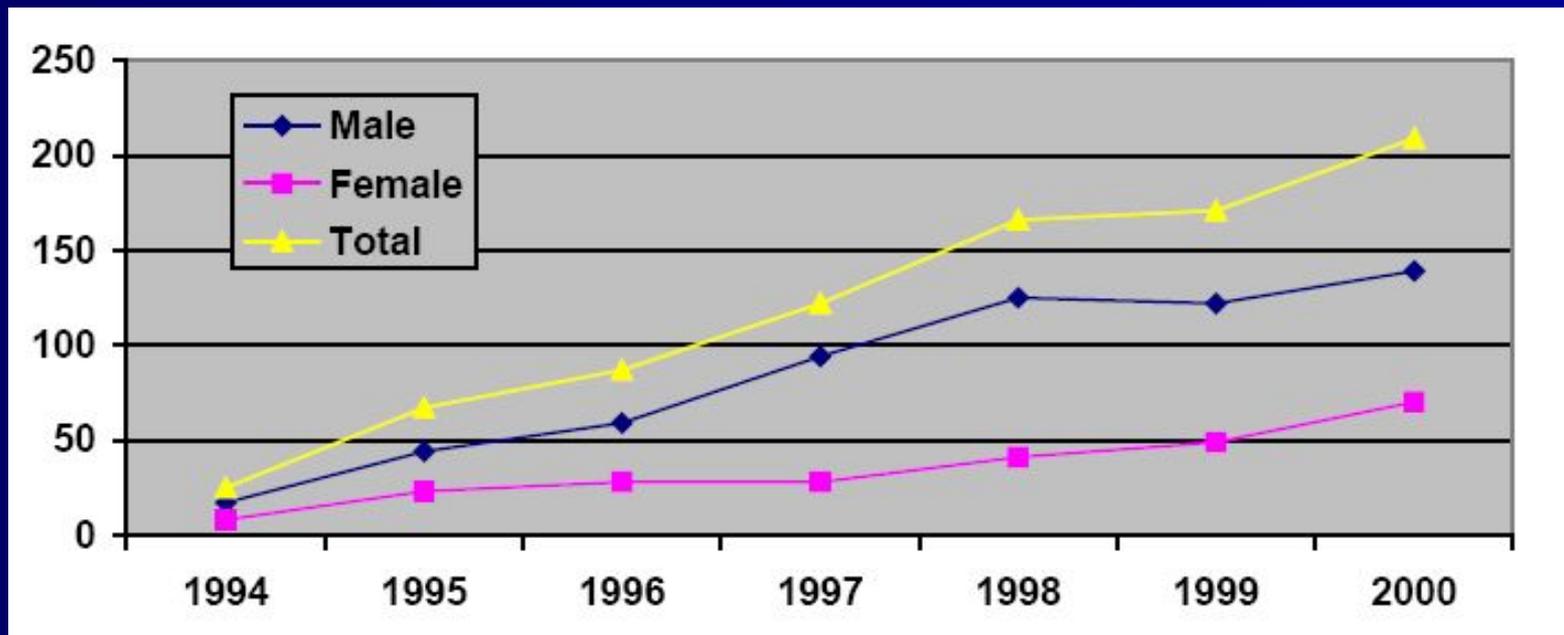


ТРАВМА СПИННОГО МОЗГА

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ

- 20% всех травматических повреждений нервной системы
- от 1,7 до 17,7% в общем травматизме
- по отделам: шейные сегменты 17-30%, грудные - 18-30%, пояснично-крестцовые - 40%, крестцовый отдел и конский хвост - 23-27%
- у мужчин встречается чаще

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ



Частота встречаемости спинальной травмы в Великобритании

ЭТИОЛОГИЯ

- ❑ автодорожная травма
- ❑ спортивная травма
- ❑ катание на санках с согнутым туловищем
- ❑ падение с большой высоты
- ❑ «паралич ныряльщика»
- ❑ ножевые, огнестрельные ранения, контузия, спинальный шок при минно-взрывной травме (редко у детей)

ПАТОМОРФОЛОГИЯ

МОРФОГЕНЕЗ

- процессы дезинтеграции, элиминации и организации в первичных очагах травмы
- реакции пограничных и отдаленных тканей на сосудистые и трофические расстройства
- восходящая и нисходящая дегенерация нервных волокон и путей
- осложнения дисциркуляторного синдрома
- осложнения, связанные с дисфункцией спинного мозга (циститы, пиелонефриты, пролежни, пневмония)

ПАТОМОРФОЛОГИЯ

ПЕРИОДЫ МОРФОГЕНЕЗА:

Острый период: некротические и некробиотические изменения; от нескольких мин до 2-3 сут.

Ранний период: очищение очагов некроза, клеточная гиперплазия, новообразование сосудов; выше и ниже места травмы - хроматолиз и гибель нейронов; на некоторых волокнах – признаки регенерации - колбы роста; до 2 нед.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ

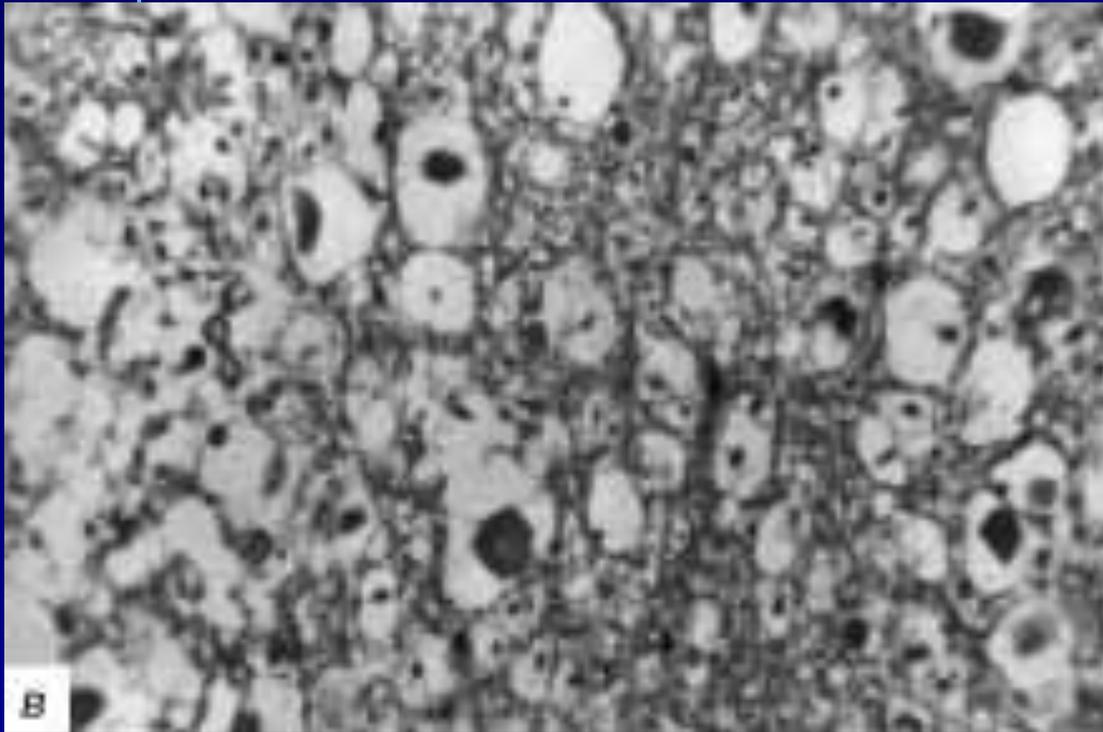
ПЕРИОДЫ МОРФОГЕНЕЗА:

Промежуточный период: организация дефекта, начальное формирование соединительнотканного рубца; до 3 мес.

Поздний период: заключительная фаза рубцевания и формирования кист; ликвидация первичных осложнений дисциркуляторного характера и возникновение новых нейродинамических расстройств; до года

Резидуальный период: прогрессирование патологических изменений нейронов

ПАТОМОРФОЛОГИЯ

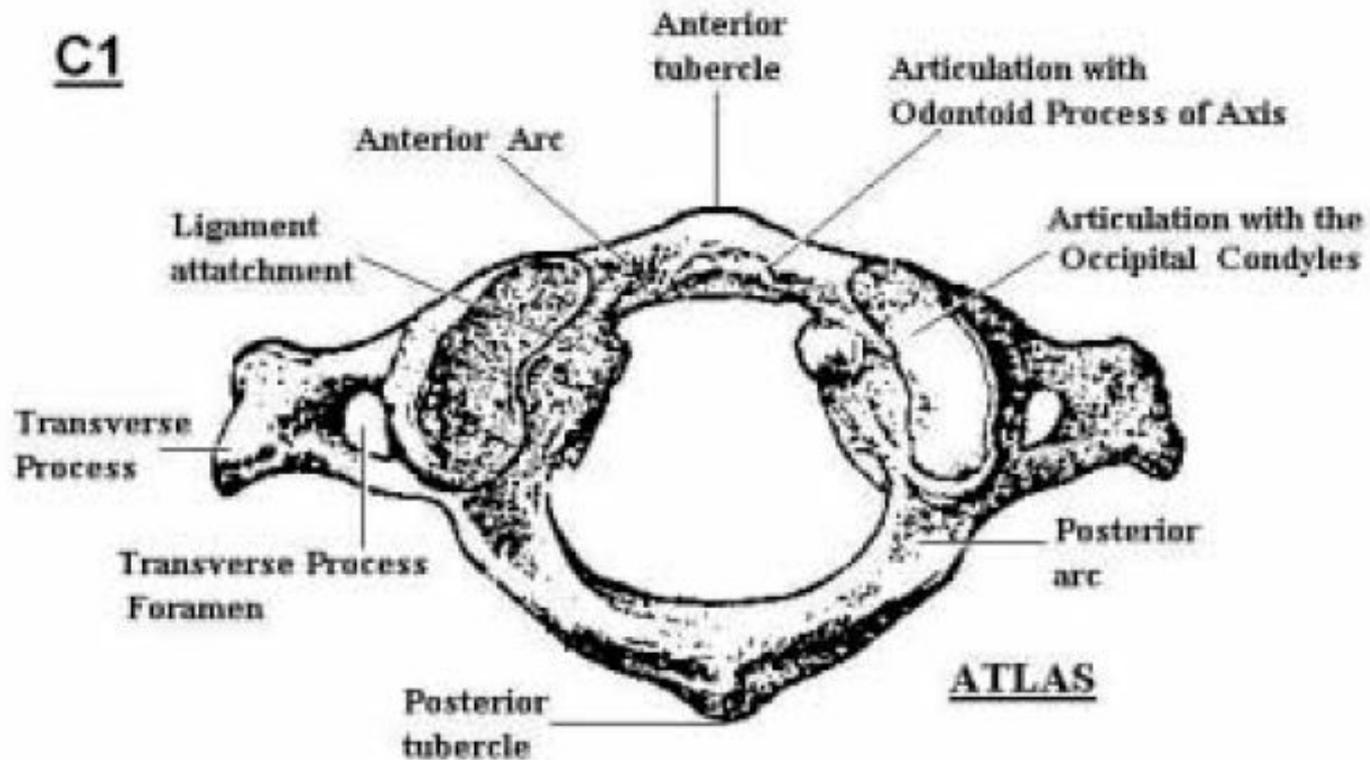


Некроз ткани
спинного мозга с
выраженной
лейкоцитарной
инfiltrацией;
образование
клеток-теней,
выраженный
отек, реакция
глии

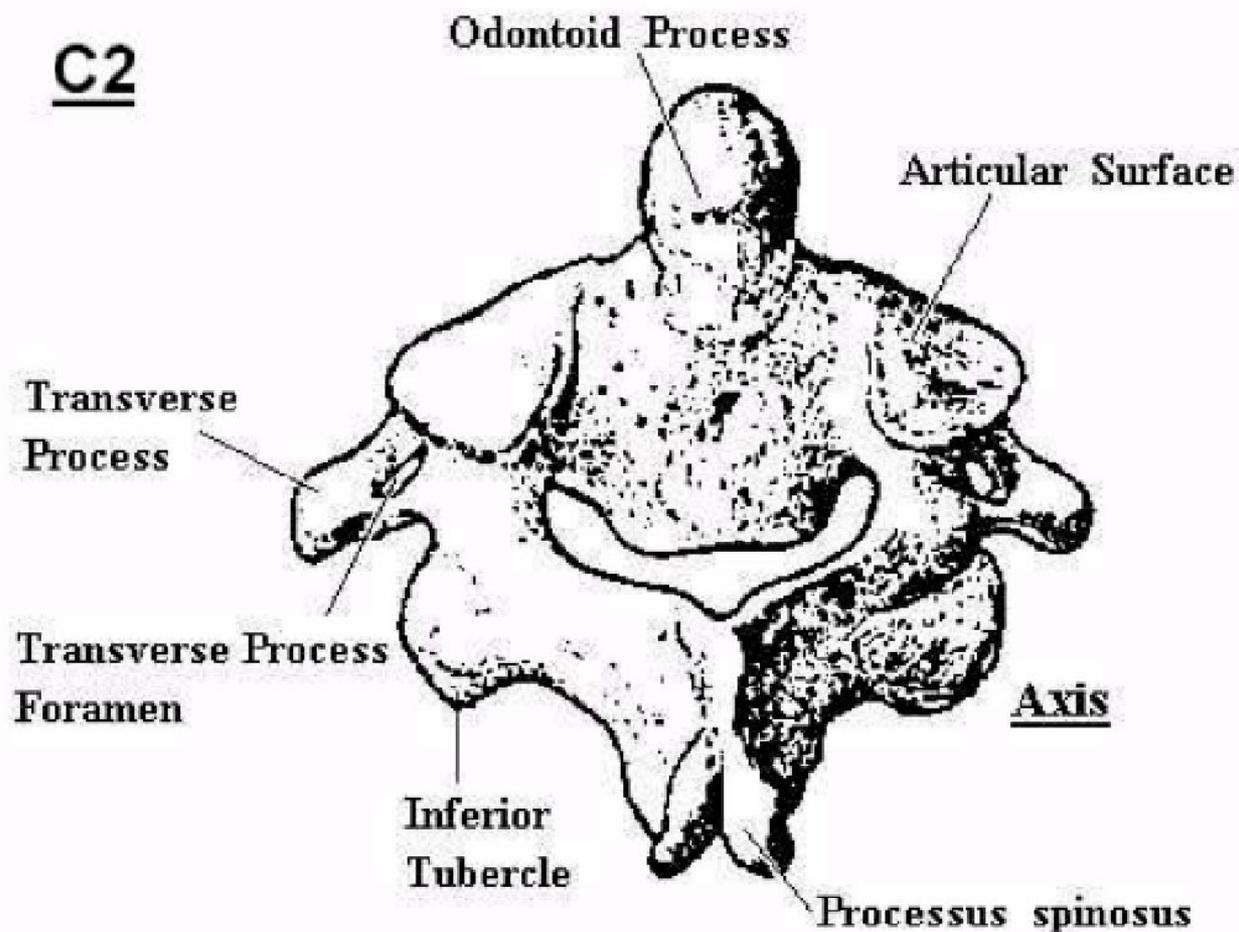
ДЕТСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Часто – атлanto-аксиальные
дислокации в родах, могут
усиливаться с возрастом

АНАТОМИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ



АНАТОМИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ



КЛАССИФИКАЦИЯ

1. Клиническая классификация:

- Сотрясение
- Ушиб
- Сдавление

КЛАССИФИКАЦИЯ

2. По опасности инфицирования:

- Открытые
- Закрытые

СОТРЯСЕНИЕ

COMMOTIO

- функциональные нарушения в морфологических структурах
- обратимые нарушения с восстановлением через несколько суток после травмы
- парезы, гипестезии
- ЦСЖ не изменена

УШИБ

CONTUSIO

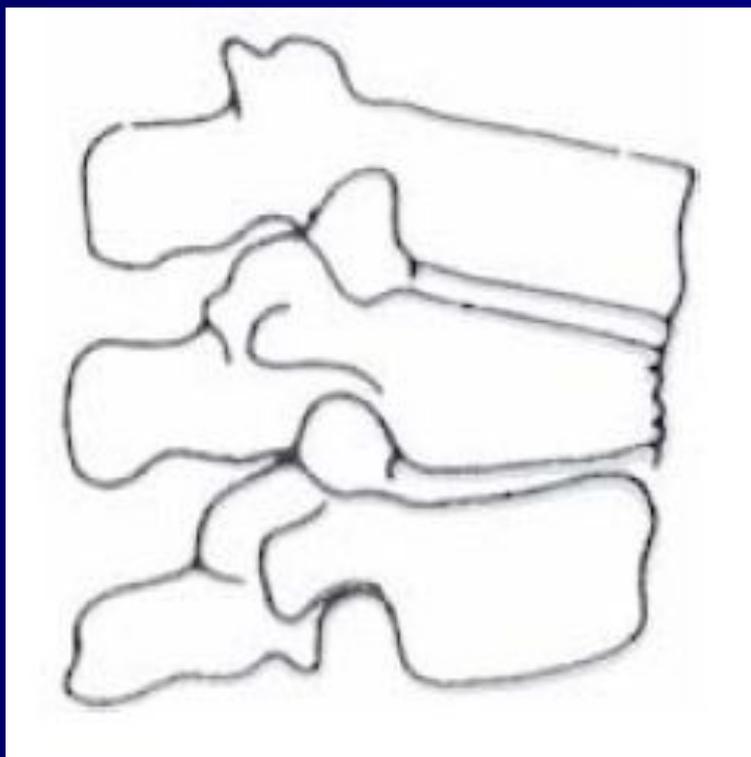
- размозжения, кровоизлияния, разрывы, надрывы, некрозы участков спинного мозга

СДАВЛЕНИЕ

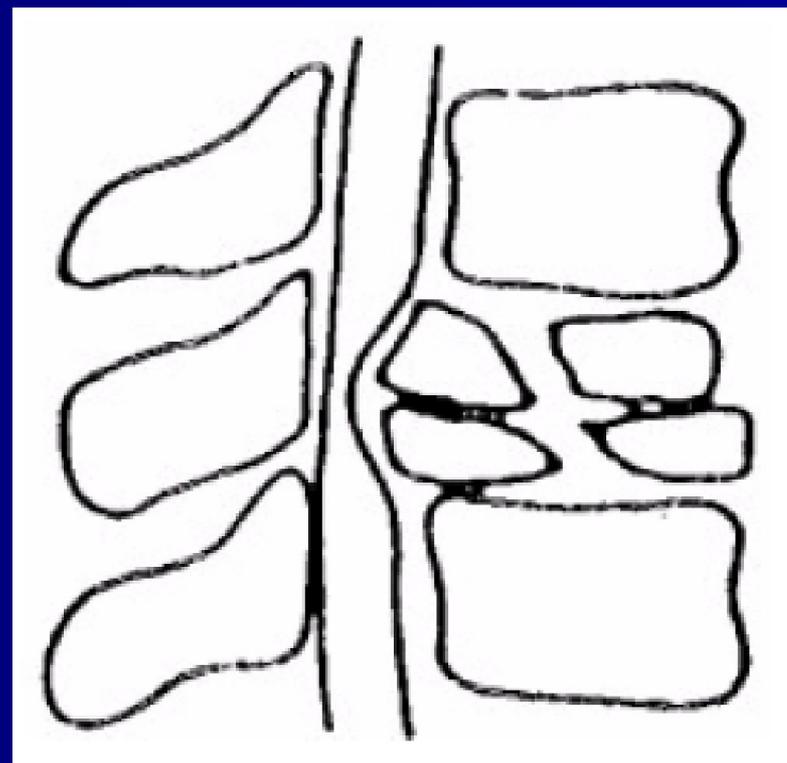
COMPRESSIO

- сочетание с вывихами и дислокацией позвонков, возможно внедрение в позвоночный канал инородных ранящих предметов
- интрамедуллярная гематома (гематомиелия)
- оболочечные кровоизлияния (гематоррахис)

Компрессионный перелом



Оскольчатый перелом



ПРОВОДНИКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ

Синдром поражения бокового столба:

на стороне поражения - центральный (спастический) парез или паралич, на противоположной - снижение или утрата болевой и температурной чувствительности с уровня на 2-3 сегмента ниже очага поражения.

Синдром поражения задних столбов: снижение или утрата суставно-мышечной, вибрационной и частично тактильной чувствительности на стороне поражения ниже уровня травмы, сенситивная атаксия.

ПРОВОДНИКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ

Синдром поражения половины поперечника спинного мозга:

на одноименной стороне - центральный паралич, нарушение глубокой и частично тактильной чувствительности книзу от уровня поражения, на противоположной - расстройство болевой и температурной чувствительности с уровня на 2-3 сегмента ниже очага поражения; одновременно в зоне пораженных сегментов выявляются расстройства всех видов чувствительности по сегментарному типу на стороне травмы спинного мозга и периферический парез мышц здесь же с их атрофией, угнетением рефлексов.

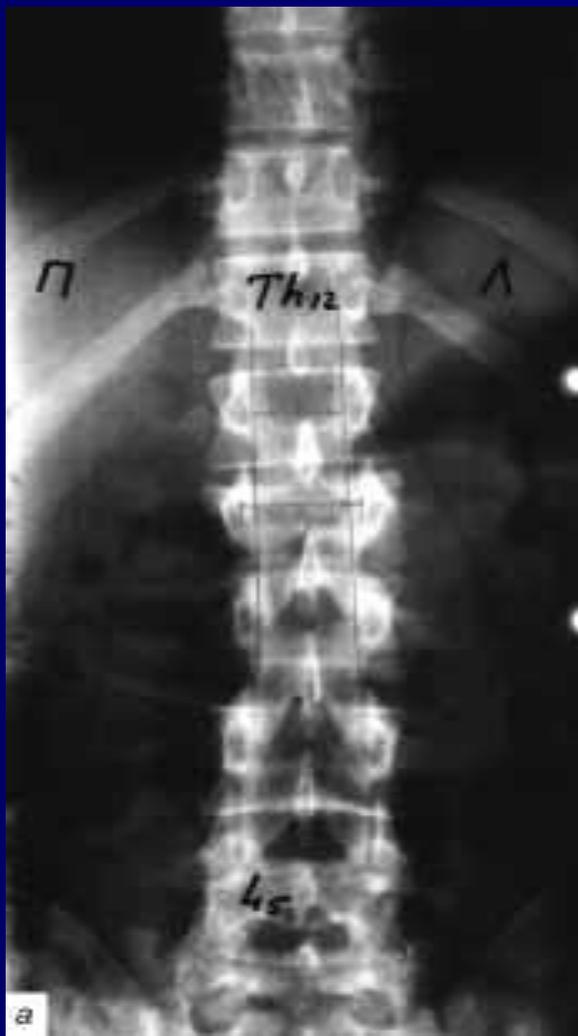
ПРОВОДНИКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ

- *Синдром полного поперечного поражения спинного мозга:* центральная тетра- или параплегия ног, двустороннее нарушение всех видов чувствительности ниже уровня поражения, расстройство функции тазовых органов. При поперечном поражении спинного мозга на уровне шейного или поясничного утолщения паралич соответственно верхних или нижних конечностей носит характер периферического

ДИАГНОСТИКА

- Рентгенограммы (спондилограммы) в двух (передне-задней и боковой) проекциях
- Спондилограммы в специальных укладках
- КТ (рентгеновская компьютерная томография)
- Миелография восходящая или нисходящая
- КТ-миелография
- МРТ (магнитно-резонансная томография)
- Электромиография

ДИАГНОСТИКА



Рентгенограмма
(спондилограмма) –
нестабильный
перелом тела L2

ДИАГНОСТИКА



КТ:
посттравматические
грыжи дисков С5-7

ДИАГНОСТИКА



МРТ в T2-режиме:
последствия
компрессионно-
оскольчатого
перелома в
поясничном отделе
позвоночника

ЛЕЧЕНИЕ

1.Транспортировка:

- воротник Шанца при травме шейного отдела
- валик под поясницу (легкое переразгибание позвоночника) при травме нижнегрудного и поясничного отделов

ЛЕЧЕНИЕ



Воротник
Шанца

ЛЕЧЕНИЕ

2.Лечение отека мозга: метипред 25 мг/сут в/в или в/м 4-5 дней

3.Оксигенотерапия

4.Профилактика пневмонии:
антибиотики широкого спектра действия

5.Профилактика инфекций мочевыводящих путей

ЛЕЧЕНИЕ

6.Коррекция КЩС

**7.Лечение паралитической
кишечной непроходимости**

**8.Профилактика сгибательных
контрактур:** наложение шин на
нижние конечности и назначение
средств, понижающих мышечный тонус
(баклофен, реланиум)

9.Реабилитация

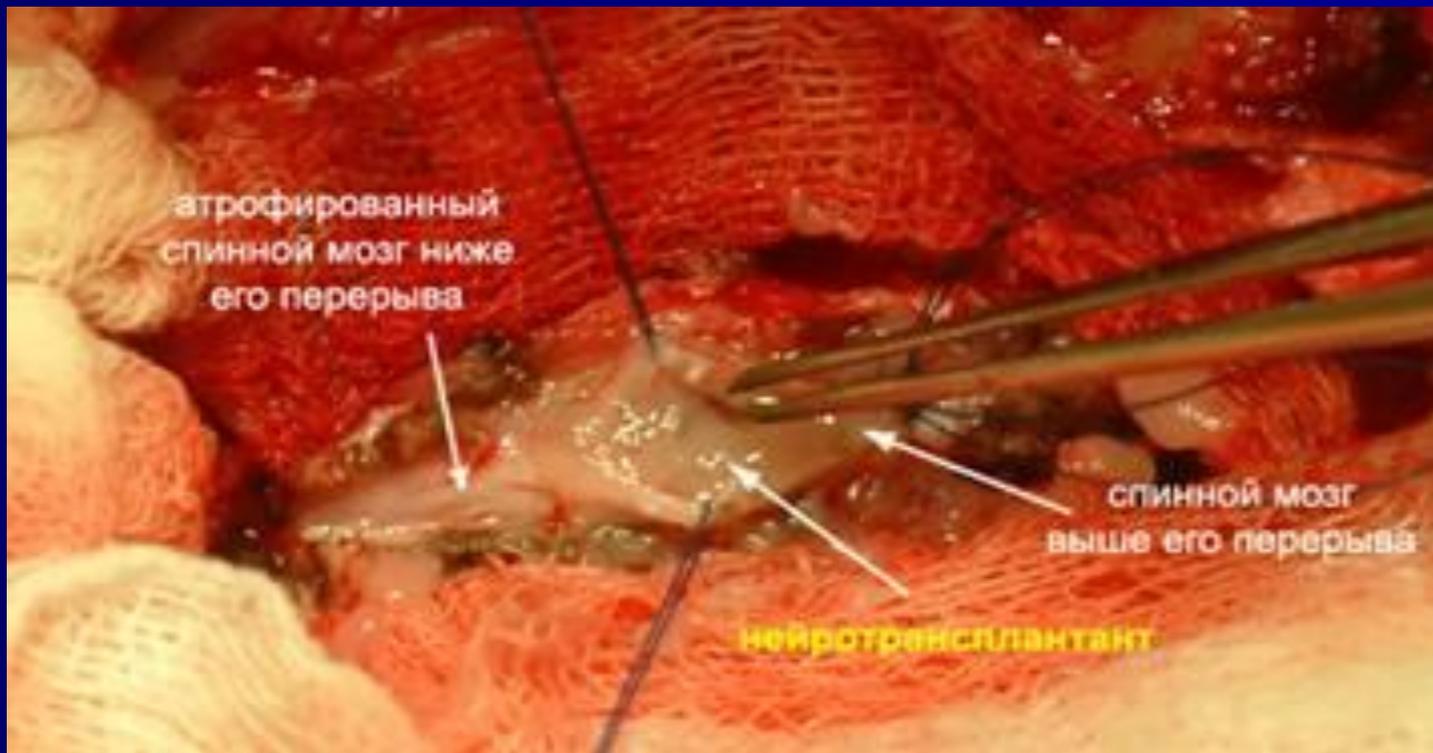
ЛЕЧЕНИЕ

10. Хирургическое лечение –

при повреждениях спинного мозга и нестабильности позвоночника

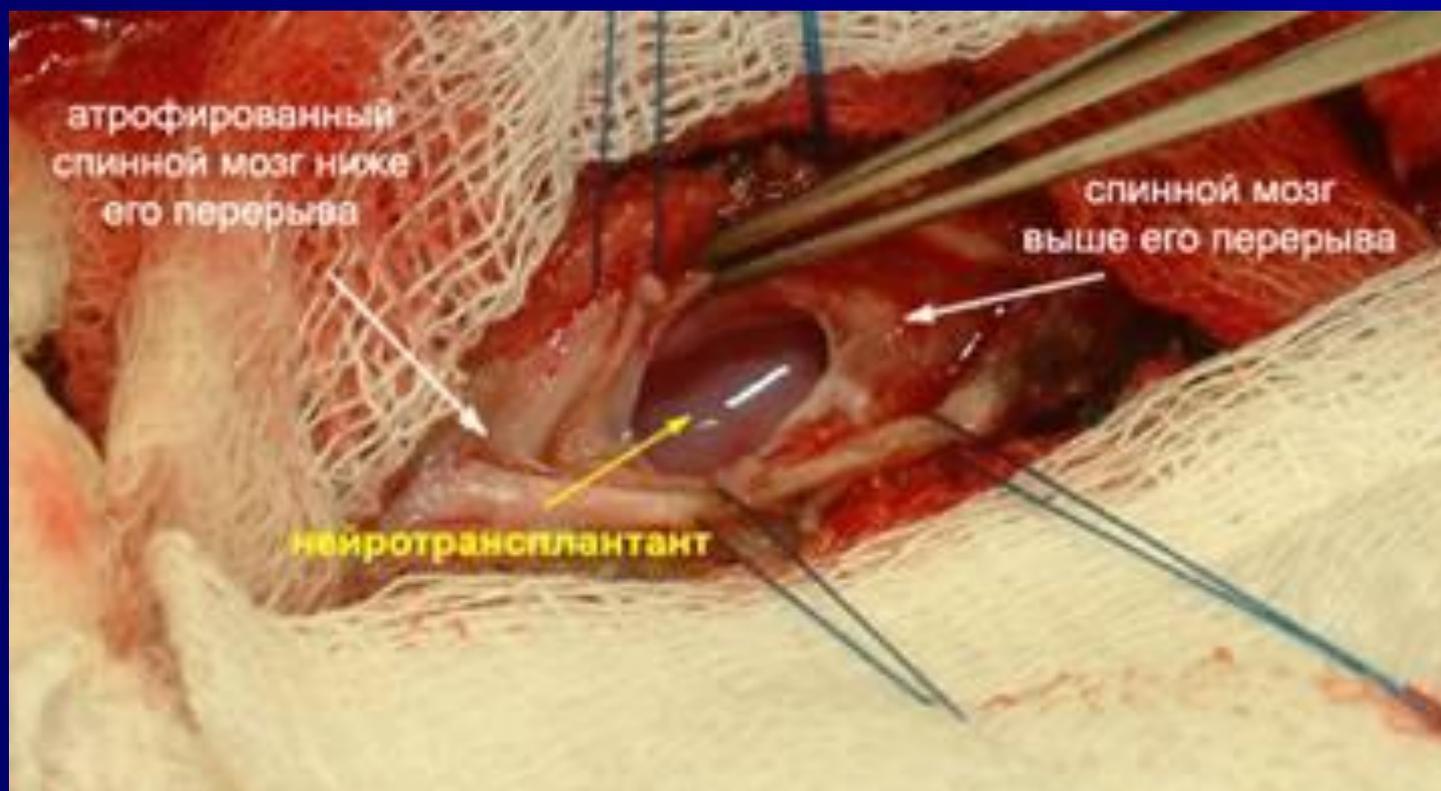
12. Нейротрансплантация (пересадка периферического нерва, незрелых стволовых клеток)

ЛЕЧЕНИЕ



Вскрытие внутримозговой кисты и выделение дефекта спинного мозга

ЛЕЧЕНИЕ



Заполнение дефекта клеточным трансплантатом спинного мозга

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- А.С.Петрухин «Неврология детского возраста», Москва, «Медицина», 2004г.
- Л.О. Бадалян «Детская неврология» (учебник), Москва, «МЕДпресс-информ», 2001 г.
- «Хирургические болезни детского возраста» под редакцией акад. РАМН Исакова Ю.Ф., Москва, «ГЭОТАР-МЕД», 2004 г.
- Травма спинного мозга
- Клеточная технология леченияКлеточная технология лечения Клеточная технология лечения спинальной травмы
- spinal imaging in the new millennium
- spinal injury