



ПАТОЛОГИЯ  
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ  
СИСТЕМЫ ПРИ  
ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

# Архитектоника ПНС

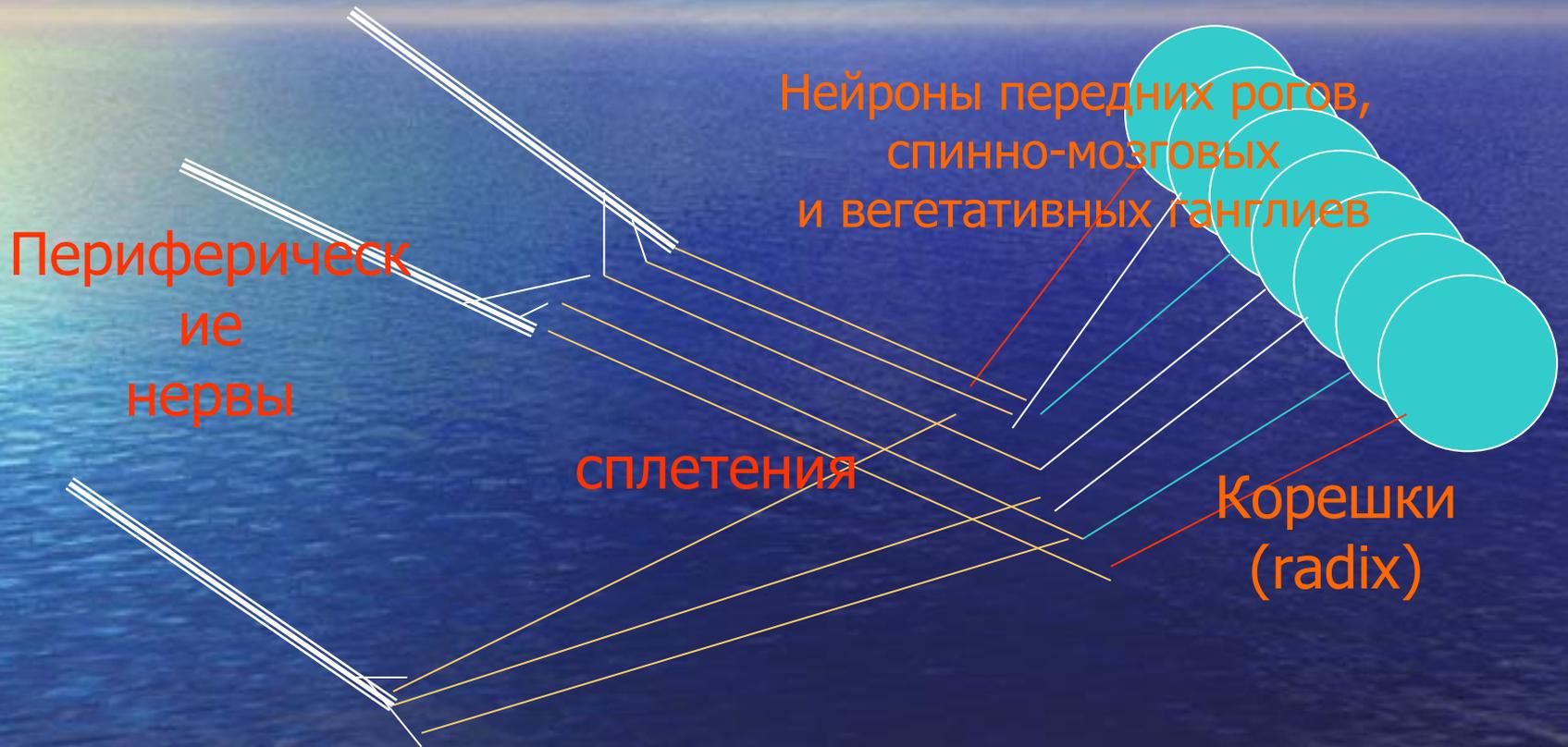
Нейроны базальных ганглиев  
(ядер черепных нервов)

Аксоны

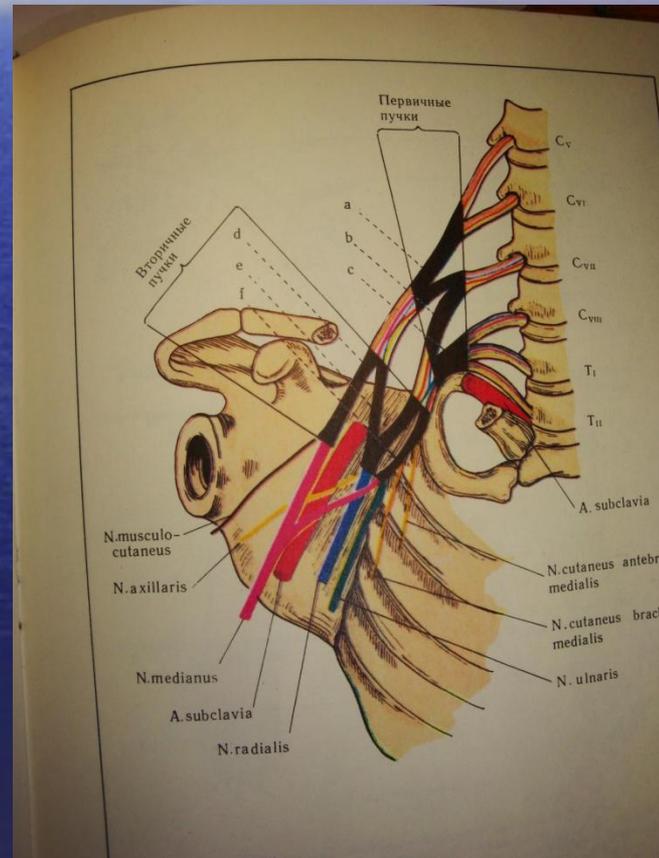
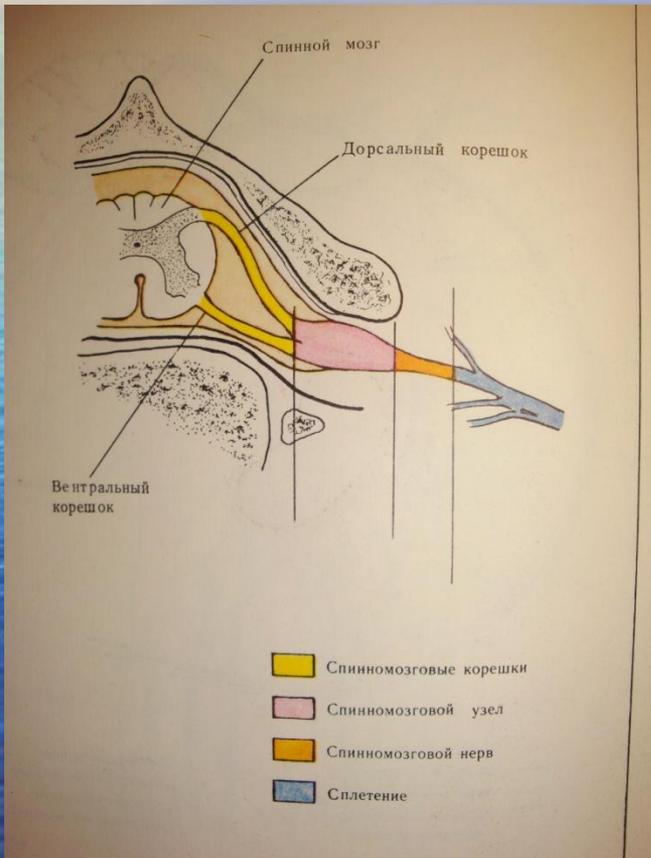
Черепной нерв



# Архитектоника ПНС



# ФОРМИРОВАНИЕ НЕРВОВ



# Строение нерва

- Аксон в оболочке из шванновских клеток — *нервное волокно*
- Между волокнами — *эндоневрий* — сосуды, структурированные соединительной тканью — гематоневральный барьер
- *Периневрий* — окутывает каждый пучок нервных волокон, функция гомеостаза, барьера макромолекул
- *Эпиневрий* — рыхлая соединительная ткань, связывающая пучки молекул в единый нервный ствол

# ВАРИАНТЫ ПЕРЕРОЖДЕНИЯ НЕРВА

- *Валлеровское перерождение (при пересечении нерва)* – ниже места пересечения дегенерируют и аксон и миелиновая оболочка; регенерация начинается почти сразу после повреждения с проксимального конца

# Варианты перерождения нерва

- **Аксональная дегенерация** – следствие нарушения метаболизма во всем нейроне; восстановление возможно при устранении причины (гипоксии, интоксикации и т.д.)

# Варианты дегенерации нерва

- ***Сегментарная демиелинизация*** – первично поражается миелин или шванновские клетки, аксон остается сохранным, восстановление возможно

# Варианты дегенерации нерва

- ***Первичное повреждение нейрона*** – вследствие травмы, компрессии, но могут быть и другие причины; восстановление проблематично

# Варианты патологии ПНС при шокогенной травме

- Ранения нервов
  - Закрытые повреждения корешков, нервов, сплетений
- А) первичные
- Б) вторичные

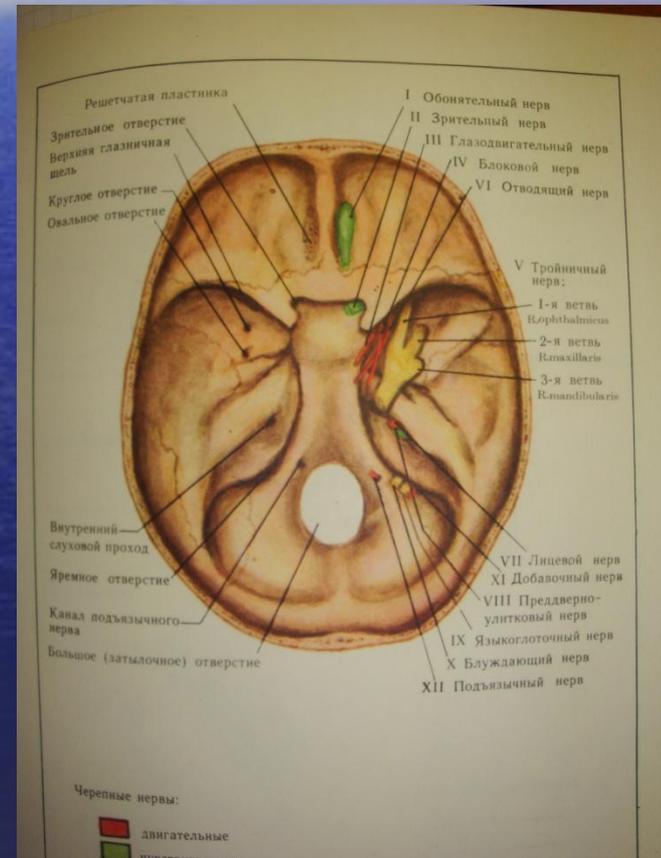
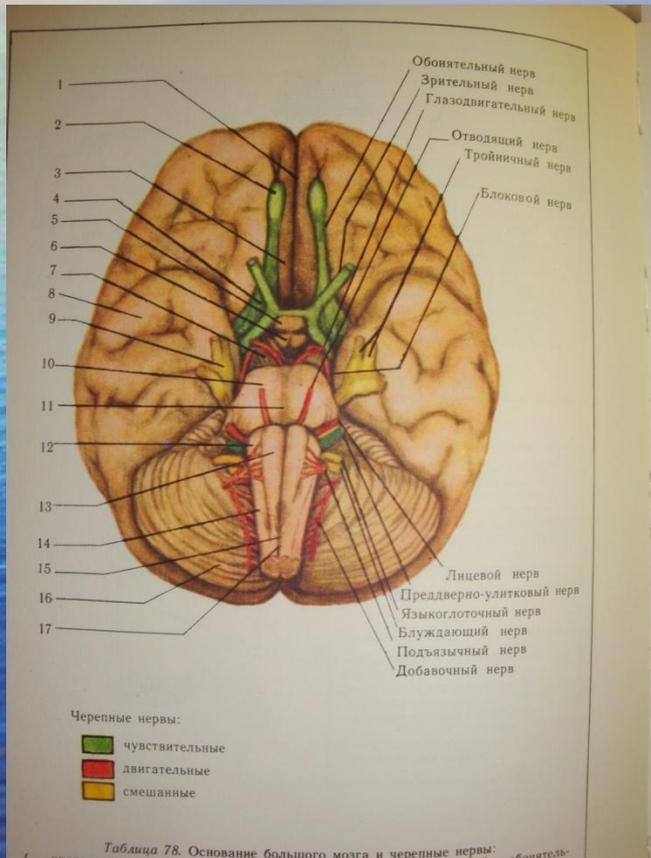
# Варианты патологии ПНС при шокогенной травме

- Невропатии, обусловленные системными процессами травматической болезни:
- А) острая демиелинизирующая полиневропатия Гийена-Барре;
- Б) полиневропатия критических состояний;
- В) мононевропатии.

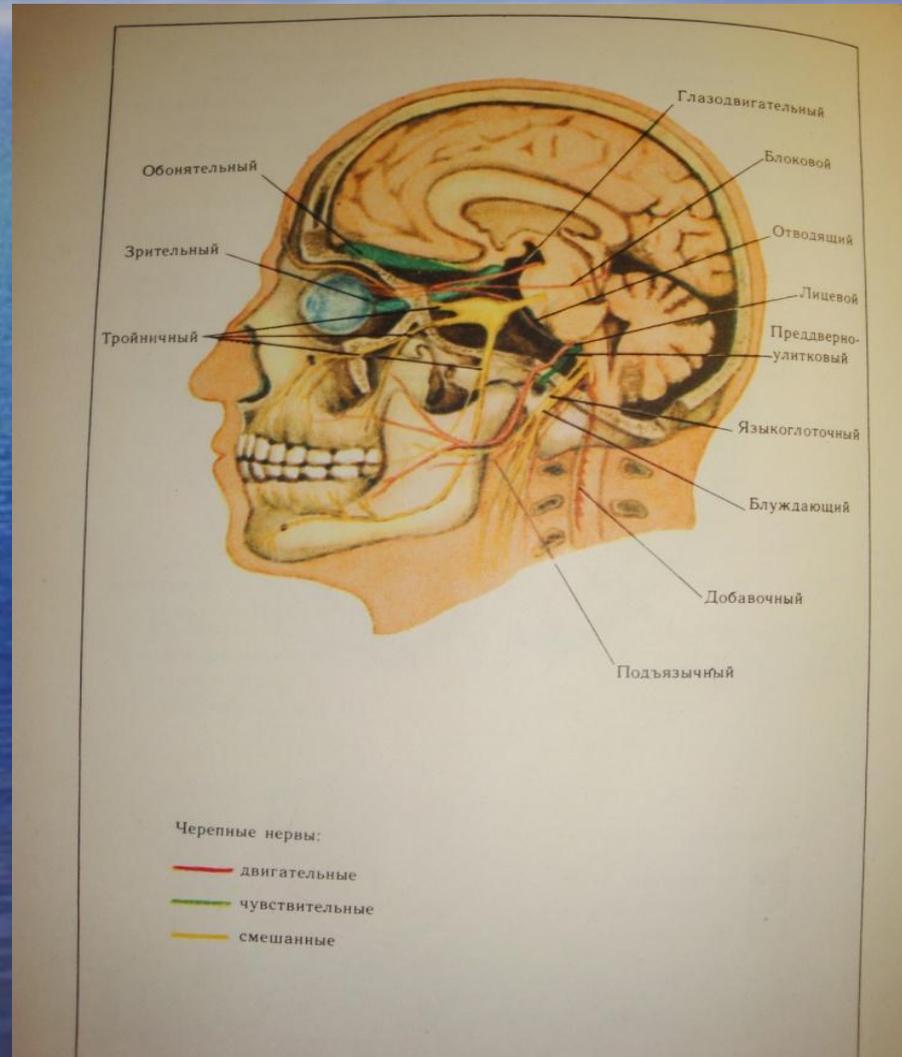
# Варианты патологии ПНС при шокогенной травме

- Воспалительные процессы
- Осложнения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника.

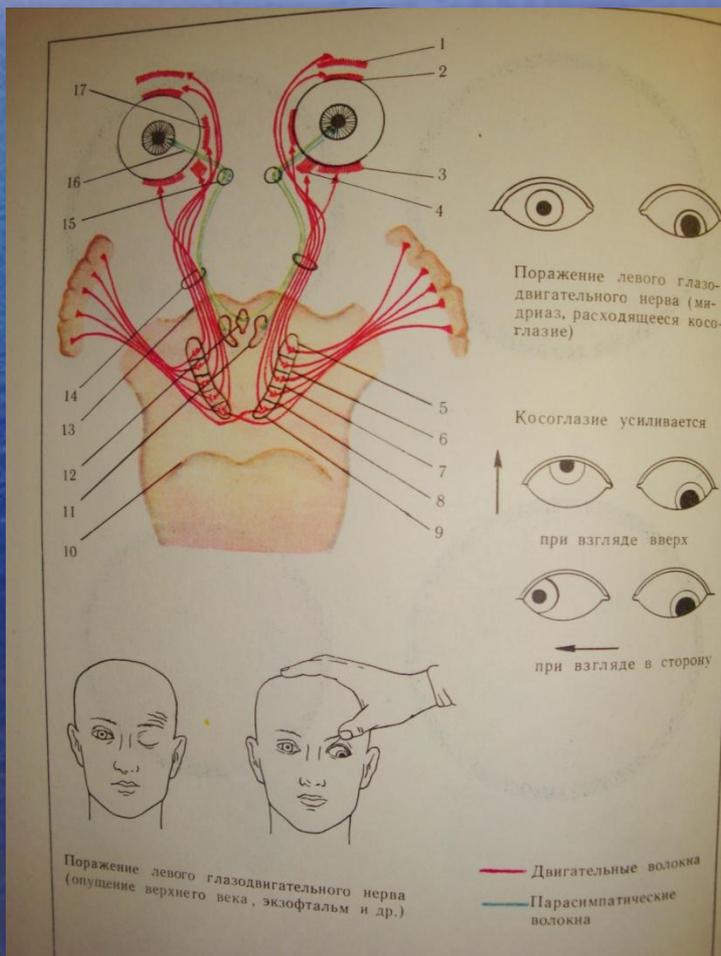
# ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ



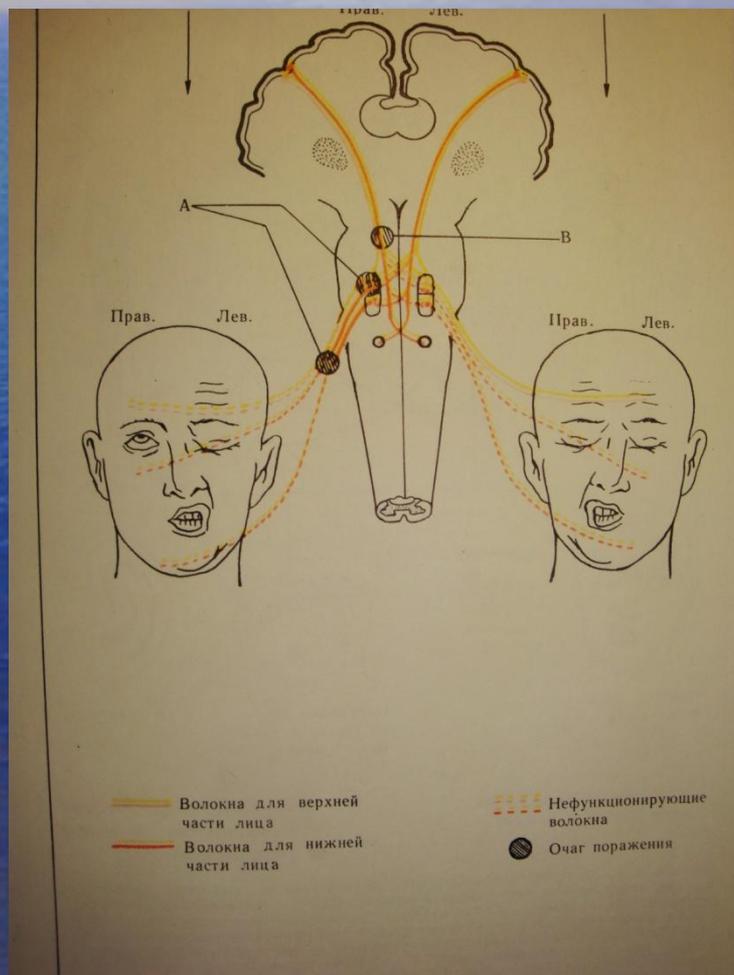
# ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ



# ПОРАЖЕНИЕ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ



# ПОРАЖЕНИЕ ЛИЦЕВОГО НЕРВА



# Травма шейного отдела позвоночника

- Невралгия большого затылочного нерва
- Онемения рук, парестезии
- Нестабильность АД
- Головокружения

# Обследование

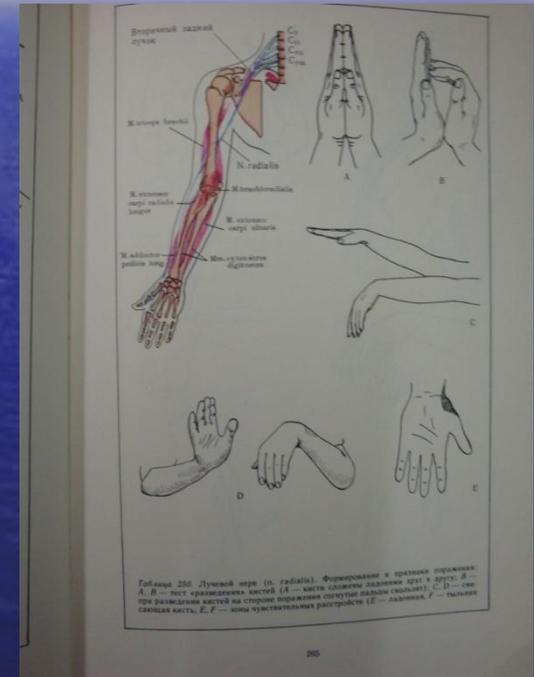
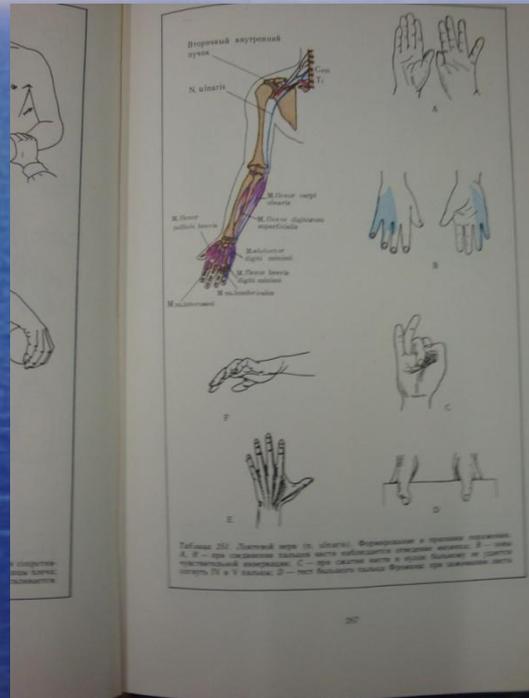
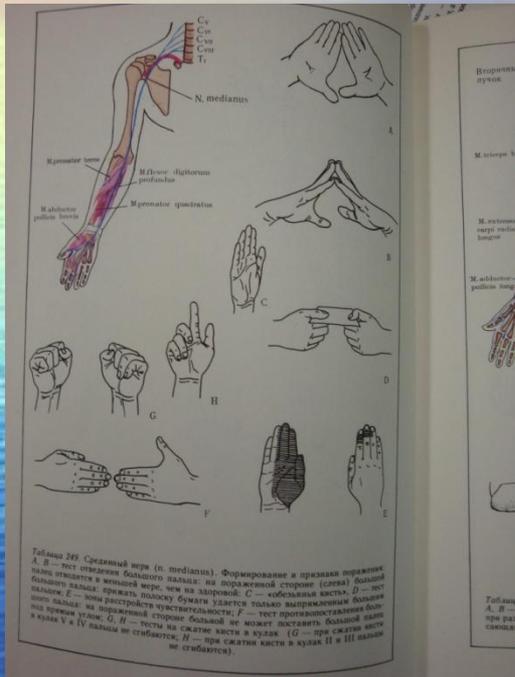
- МРТ шейного отдела позвоночника (метод выбора)

- *При ее отсутствии*

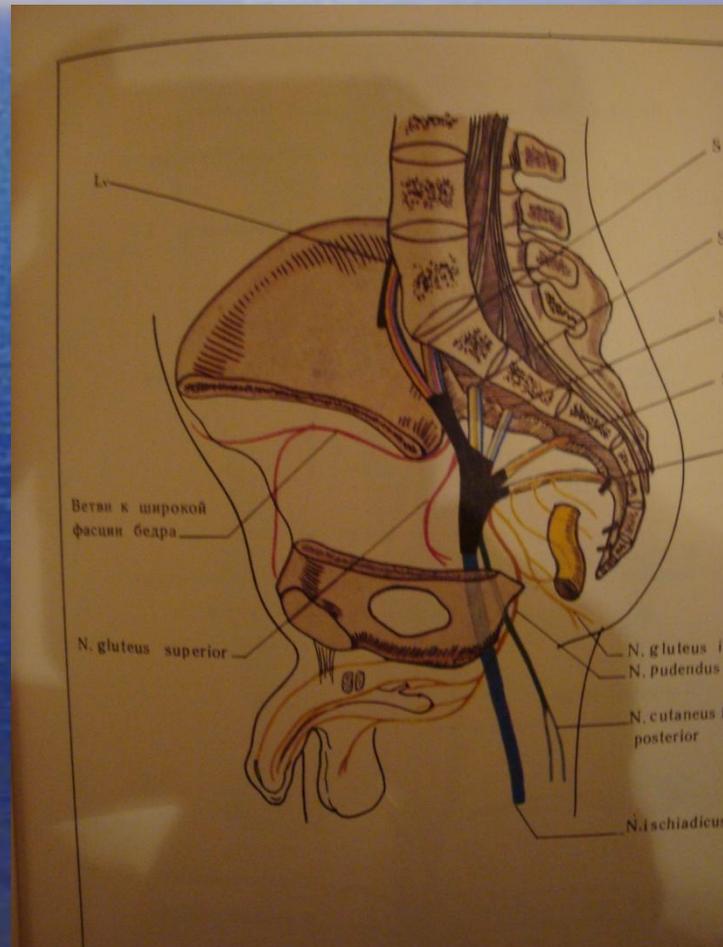
Рентгенография шейного отдела позвоночника в 4 проекциях, в боковой проекции – функциональные пробы

УЗДГ сосудов шеи (*дополнительный метод*)

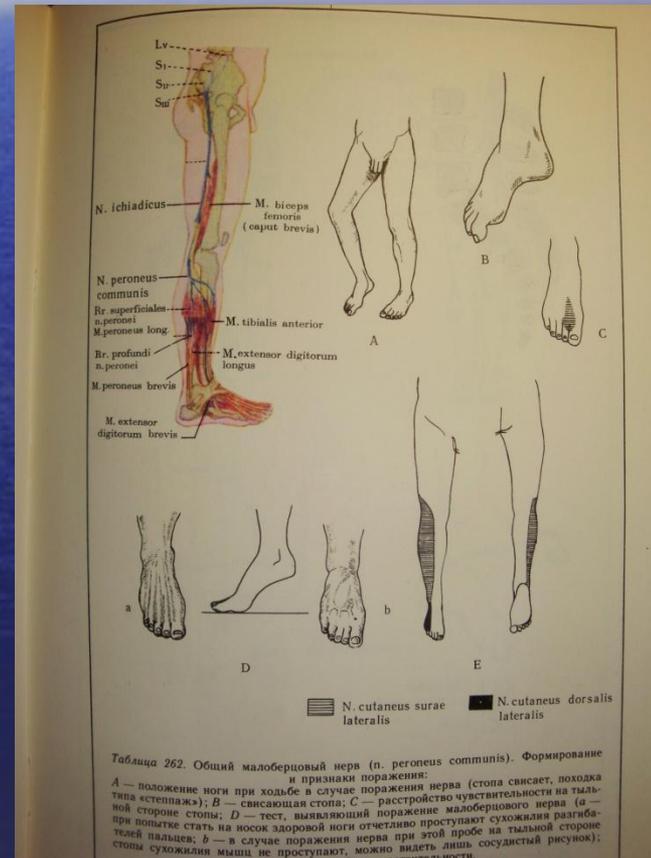
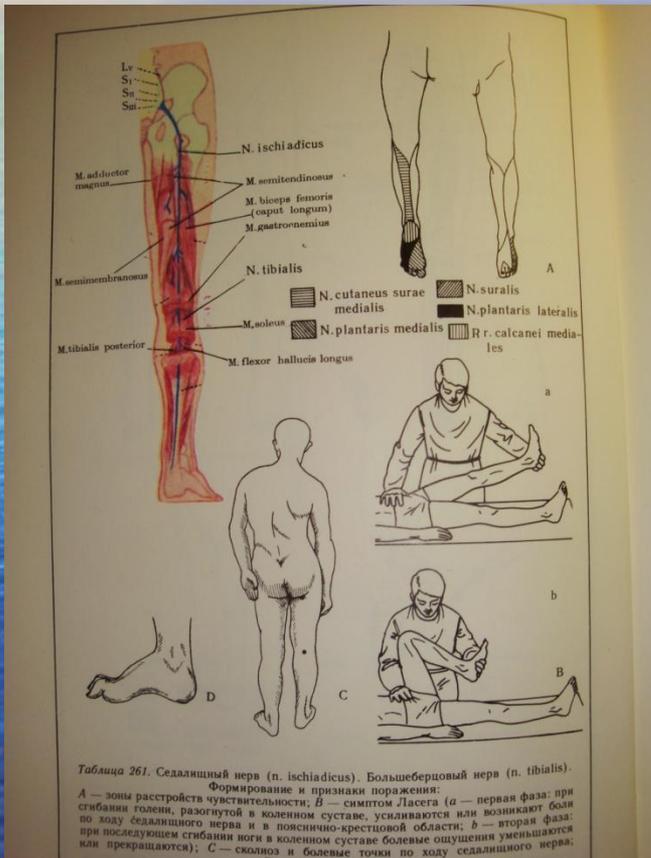
# Повреждения нервов руки



# Крестцовое сплетение



# Повреждение нервов ноги



# Ключевые моменты патогенеза полиневропатии критических состояний

- Локализация парезов соответствует структуре централизации кровообращения
- Первичное нарушение функции ацетилхолиновых рецепторов (синапсов аксонов)
- Истощение холинергических рецепторов в течение первых 6 часов после травмы
- Дефицит витаминов группы В
- Когуллопатии и микротромбоэмболии

# Различия между полиневропатией критических состояний и ОВДП

Характеристика	ПКС	ОВДП
Течение болезни	Тяжелое течение болезни. Длительная ИВЛ	Относительно благополучное течение болезни
Сроки манифестации	Дебют непосредственно после критического состояния	Через 2-4 недели
Характер нейрофизиологических расстройств	Первично аксональная дегенерация	Демиелинизирующий процесс
Локализация и динамика	Стабильная локализация	Прогрессирующий дефект
Патогенез	Типовые процессы критических сост	Аутоиммунный процесс

# Меры профилактики невропатий

- Преимущество операции перед консервативным ведением
- Функционально выгодное положение пациента
- Использование противопролежневых матрасов
- Диагностическая настороженность

# Принципы лечения невропатий

- Купирование типовых процессов ТБ
- Раннее применение холинергических препаратов
- Использование витаминов группы В
- Прозерин при аксональной дегенерации
- Ремиелинизирующие препараты
- ГБО
- ФТЛ, массаж, ИРТ, ЛФК
- Уход

# Варианты декомпенсации дегенеративно-дистрофических процессов позвоночника

- Вертеброгенный болевой синдром
- Транзиторные ишемические атаки в ВББ
- Корешковые синдромы, наиболее часто – шейного уровня
- Синдром Титце

# Лечение дегенеративно-дистрофических процессов позвоночника

- Функционально выгодное положение
- Фиксация ортопедическим корсетом (воротником)
- НПВП
- Корректоры костно-хрящевого метаболизма
- Глицин
- Препараты кальция
- Местно - втирания
- ЛФК

# Схема втираний при болевых вертеброгенных синдромах

- 1 ночь – НПВП
- 2 ночь - мазь с экстрактом пиявки
- 3 ночь - биопин 20%
- 4 ночь гепариновая мазь или гель
- 5 ночь - хондроксид