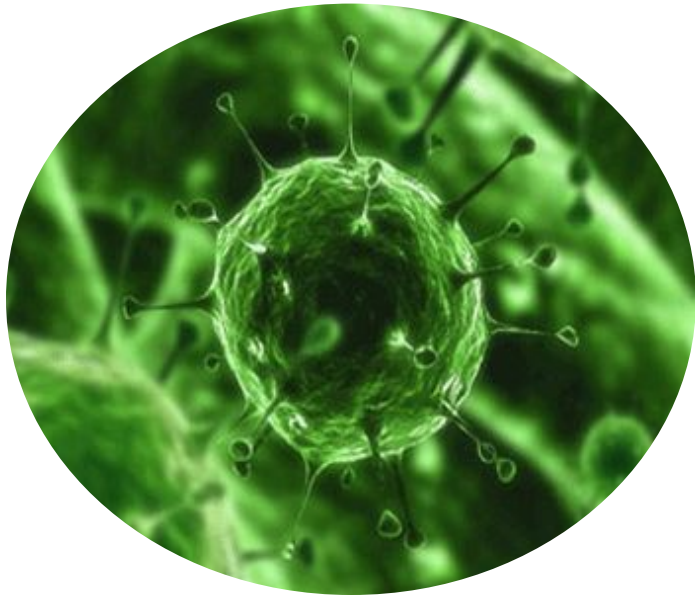


# Полиомиелит



- Выполнил: Никитин И.



# Острый вялый паралич



**Что не так у этого ребенка?**



# Асимметрия складок бедра:



- В 1988 году на 41-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения была принята резолюция о ликвидации полиомиелита в мире. Это положило начало Глобальной инициативе по ликвидации полиомиелита **(ГИЛП)**.
- С момента создания ГИЛП число случаев заболевания уменьшилось более чем на 99%

# Полиомиелит. Обстановка в мире

- В 1994 году Американский регион ВОЗ был сертифицирован как свободный от полиомиелита.
- в 2000 году Регион ВОЗ для стран Западной части Тихого океана
- 2002 год Европейский регион ВОЗ.
- Индия в январе 2011 года успешно остановила полиомиелит
- 2014 год весь Регион стран Юго-Восточной Азии ВОЗ.
- Эндемическая передача вируса продолжается в **Пакистане и Афганистане**.
- В сентябре 2015 года в Украине было зарегистрировано два случая полиомиелита, вакцинировано только половина детей в стране <sup>[23]</sup>.

# Таджикистан

- 23 апреля 2010 – дикий Poliovirus тип 1 обнаружен в диагностических образцах от больных ОВП - это первый импорт poliovirus в европейские регионы ВОЗ с 2002
- Все случаи на юго-западе страны, на границе с Афганистаном и Узбекистаном
- На сегодня число зарегистрированных по подозрению на полиомиелит составляет **564** человека, подтвержденный диагноз полиомиелита установлен у **183** из них. Число летальных исходов от полиомиелита – 2 человека (по другим данным – 10)
- С 1 мая начата массовая иммунизация, третий этап которой должен был завершиться 5.06.10



# 2010 г.

<u>Country</u>	<u>Year-to-date</u> <u>2010</u>	<u>Year-to-date</u> <u>2009</u>	<u>Total in</u> <u>2009</u>	<u>Date of onset of most</u> <u>recent case</u>
<u>Tajikistan</u>	152	0	0	8 <u>May</u> 2010
<u>Pakistan</u>	20	17	89	30 <u>April</u> 2010
<u>Senegal</u>	18	0	0	30 <u>April</u> 2010
<u>India</u>	21	59	741	29 <u>April</u> 2010
<u>Mauritania</u> Ⓠ	5	0	13	28 <u>April</u> 2010
<u>Nigeria</u>	3	288	388	18 <u>April</u> 2010
<u>Angola</u>	5	6	29	14 <u>April</u> 2010
<u>Afghanistan</u>	9	7	38	11 <u>April</u> 2010
<u>Chad</u>	14	1	64	5 <u>April</u> 2010
<u>Niger</u>	2	13	15	1 <u>April</u> 2010
<u>Mali</u>	2	1	2	30 <u>March</u> 2010
<u>Liberia</u>	1	0	11	3 <u>March</u> 2010
<u>Sierra Leone</u>	1	0	11	28 <u>February</u> 2010
<u>Nepal</u>	1	0	0	19 <u>February</u> 2010
<u>Guinea</u>	0	1	42	3 <u>November</u> 2009
<u>Burkina Faso</u>	0	10	15	25 <u>October</u> 2009

# Эпидемиология

- Источник инфекции: больной, вирусоноситель
- Механизм передачи: фекально-оральный, воздушно-капельный
- Сезонность: осенне-зимний период
- Чаще болеют дети до 3-х лет
- Иммунитет стойкий, но только к перенесённому серотипу

# Этиология ПОЛИОВИРУС

- ◎ Устойчив во внешней среде:
  - в воде сохраняется до 100 суток, в испражнениях - до 6 месяцев,
  - хорошо переносит замораживание, высушивание,
  - не разрушается пищеварительными соками и антибиотиками,
  - погибает при кипячении, под воздействием ультрафиолетового облучения и дезинфицирующих средств,
  - при комнатной температуре вирус сохраняется в течение нескольких дней, при 4—6° — в течение нескольких недель или месяцев, в замороженном виде при t° —20° и ниже — в течение многих лет.

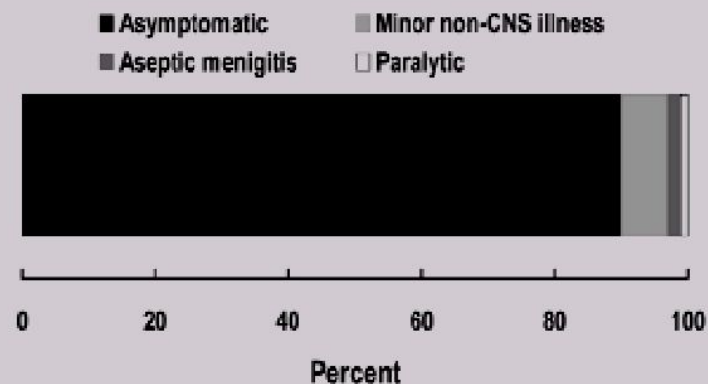
# Полиомиелит

- Период инкубации – **от 3 до 35** дней, чаще – 7-14 дней
- Препаралитический период - от нескольких часов до 2-3, реже – 3-6 дней («малая болезнь»)
- Паралитический период – нарастание параличей от нескольких часов до 2-3 дней, **но не дольше**
- Выделение вируса – в кале – 3-6 недель

## Poliomyelitis Pathogenesis

- Entry into mouth
- Replication in pharynx, GI tract, local lymphatics
- Hematologic spread to lymphatics and central nervous system
- Viral spread along nerve fibers
- Destruction of motor neurons

## Outcomes of poliovirus infection



# Классификация



По типу

Типичные (с поражением ЦНС)  
Непаралитические (менингеальная, abortивная)  
Паралитические (спинальная, бульбарная)  
Атипичные  
Стертая  
Бессимптомная

2. По тяжести  
Легкая форма  
Среднетяжелая форма  
Тяжелая форма

Критерии тяжести:  
Выраженность синдрома интоксикации  
Выраженность двигательных нарушений

3. По течению (характеру)  
Гладкое  
Негладкое  
С осложнениями  
С наложением вторичной инфекции  
С обострением хронических заболеваний

# Протекание болезни полиомиелита

## Форма полиомиелита

```
graph TD; A[Форма полиомиелита] --> B[Паралитическая]; A --> C[Непаралитическая]
```

### Паралитическая

4 стадии:

- 1) препаралитическую
- 2) паралитическую
- 3) восстановительную
- 4) стадию остаточных явлений

### Непаралитическая

протекает в виде "малой болезни", которая проявляется кратковременной лихорадкой, катаральными (кашель, насморк, боли в горле) и диспепсическими явлениями (тошнота, рвота, жидкий стул). Все клинические проявления исчезают обычно в течение нескольких дней.

# МКБ X – 1995г

- **A.80.** Острый полиомиелит
- **A.80.0.** Острый паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакцинным вирусом (ВАПП)
- **A.80.1.** Острый паралитический полиомиелит, вызванный диким завезенным вирусом полиомиелита (I, II или III тип)
- **A.80.2.** Острый паралитический полиомиелит, вызванный диким местным (эндемичным) вирусом полиомиелита (I, II или III тип)
- **A.80.3.** Острый паралитический полиомиелит другой и неуточненной этиологии
- **A.80.4.** Острый непаралитический полиомиелит

# Паралитический полиомиелит

В зависимости от локализации поражений нервной системы паралитический полиомиелит делят на несколько форм:

- **Спинальную** - вялые параличи конечностей, туловища, шеи, диафрагмы;
- **Бульбарную** - нарушение глотания, речи, дыхания;
- **Понтинную** - поражение ядра лицевого нерва с парезами мимической мускулатуры;
- **Энцефалитическую** - общемозговые явления и очаговое поражение головного мозга;
- **Смешанную** - множественные очаги поражения.





Клиническая форма	Стадия и локализация размножения вируса
<p><b>Инаппарантная</b></p> <p><b>Абортивная</b> (катаральная – «малая болезнь»)</p> <p><b>Менингеальная</b> (серозный менингит)</p> <p><b>Паралитические формы</b> (типичные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• спинальная</li> <li>• бульбарная</li> <li>• понтинная</li> <li>• смешанные формы (бульбо-спинальная, понто-спинальная).</li> </ul>	<p>Размножение вируса в кишечнике</p> <p>Вирусемия</p> <p>Проникновение вируса в ЦНС с <b>воспалительной реакцией оболочек мозга</b>. Не исключается субклиническое поражение мотонейронов</p> <p>Проникновение вируса в ЦНС с <b>поражением мотонейронов в сером веществе ствола головного и спинного мозга</b></p> <p>Поражение шейного, грудного, поясничного отделов спинного мозга</p> <p>Ядра двигательных нервов ствола мозга – III, IV, VI, VII, IX, X, XI, XII пар</p> <p>Изолированное поражение ядра лицевого нерва - VII пары – в области Варолиева моста</p> <p>Поражение ядер черепно-мозговых нервов и спинного мозга</p>

# Открытие вакцины

В разработке вакцин важную роль сыграли американские учёные:

**Йонас Солк** - запатентовал инъекционную вакцину в 1955 году



**Альберт Сэбин** - именно его бесплатная вакцина для приёма внутрь в 1957 году, прошла успешные испытания и была признана наиболее действенной и простой. А также советские М. П. Чумаков, А. А. Смородинцев.

# Профилактика и лечение

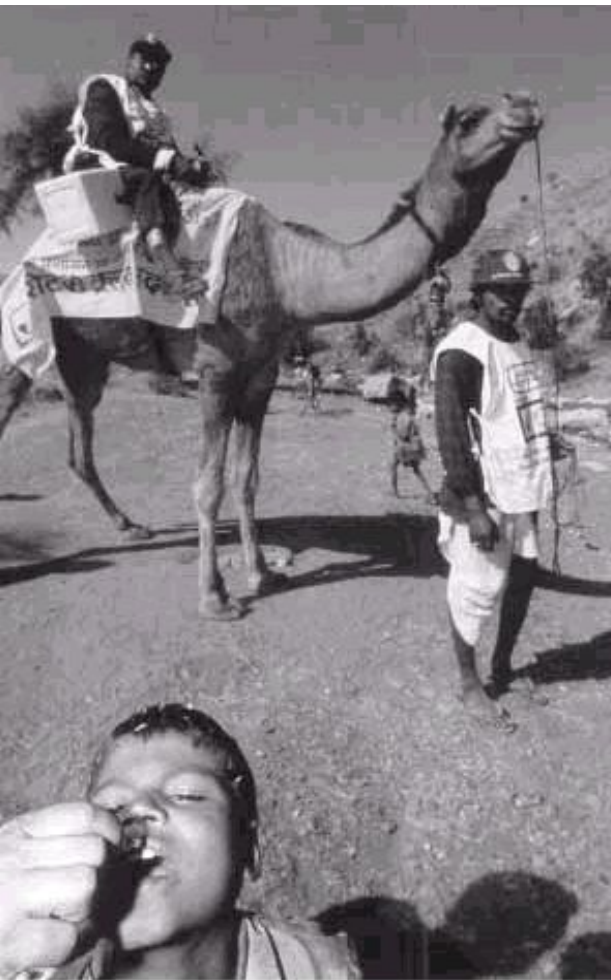
- Инактивированная вакцина
- Аттенуированная живая полиовирусная вакцина
- Для пассивной профилактики применяют человеческий Ig
- Лечение симптоматическое



# Преимущества и Недостатки

## ВАКЦИН

ТИП ВАКЦИНЫ	« + »	« - »
<b>ОПВ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Пожизненный иммунитет</li><li>-Образование секреторных Ig A</li><li>-Коллективный иммунитет</li><li>-Удобство применения</li><li>-Не требует частой ревакцинации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Риск ВАП ,опасна для людей с иммунодефицитом</li><li>-Бесконтрольное распространение вакцинного вируса</li><li>-определённые условия хранения и транспортировки</li></ul>
<b>ИПВ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Не опасна для пациентов с иммунодефицитом</li><li>-не вызывает ВАП</li><li>-стабильность при длительном хранении и транспортировке</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Не индуцирует образование IgA</li><li>-многократная ревакцинация</li><li>-Вводится парентерально</li><li>-Не создаёт коллективный иммунитет</li></ul>



Полиомиелит - начало конца Женева.pdf

View Window Help



ПОЛИОМИЕЛИТ - НАЧАЛО КОНЦА



Rotary International pomogla organizovati kampaniju masovoj imunizaciji protiv poliomielita.

Фото: Rotary International





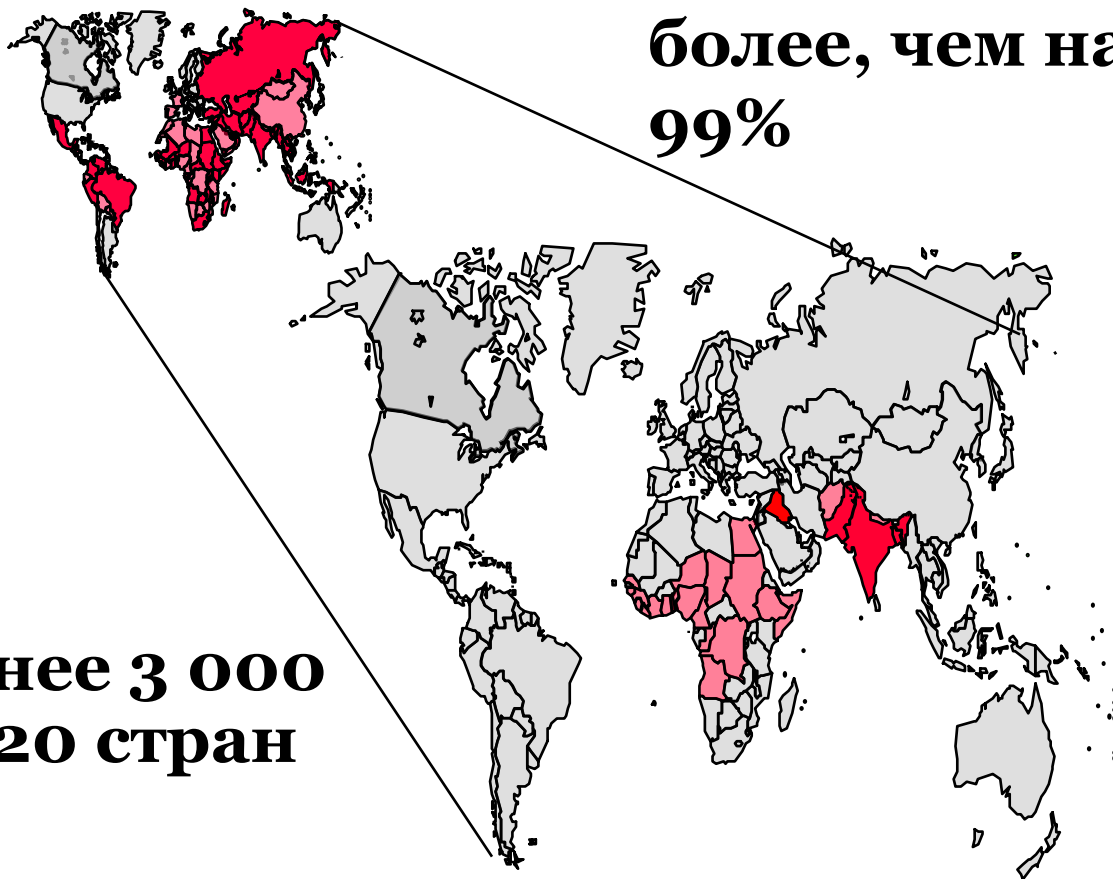
# ПОЛИОМИЕЛИТ.

Глобальная эволюция, 1988-2000

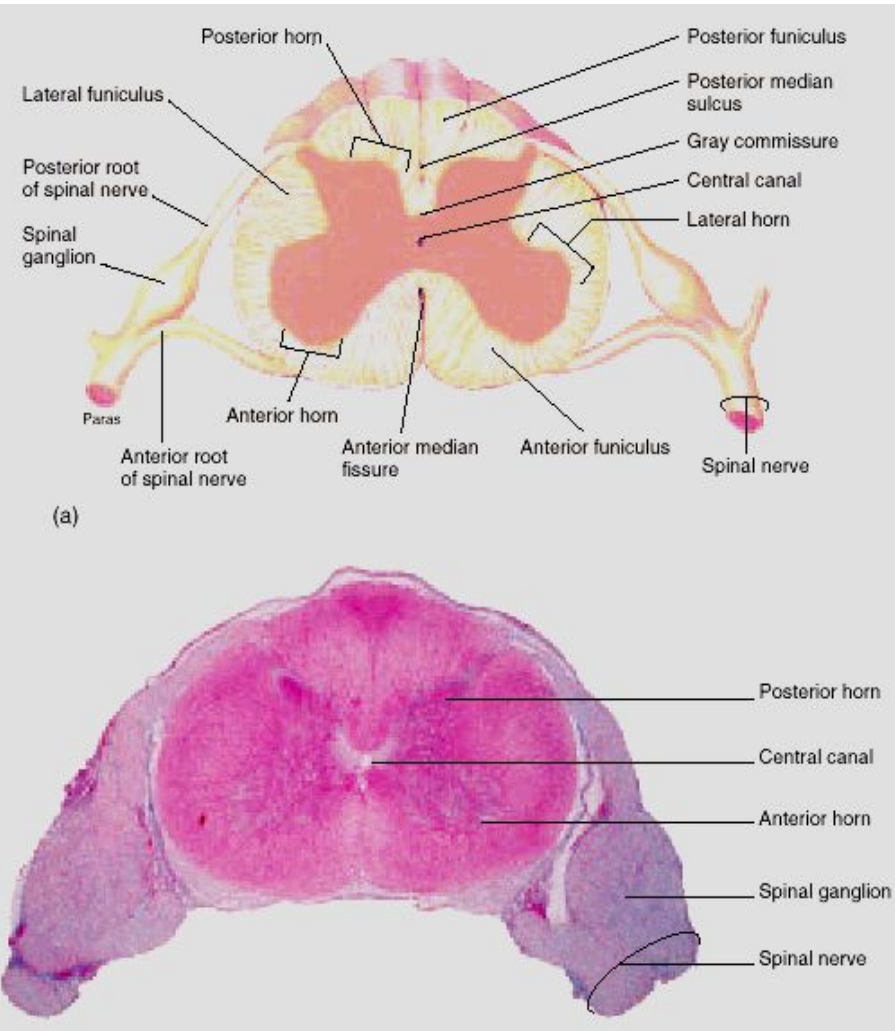
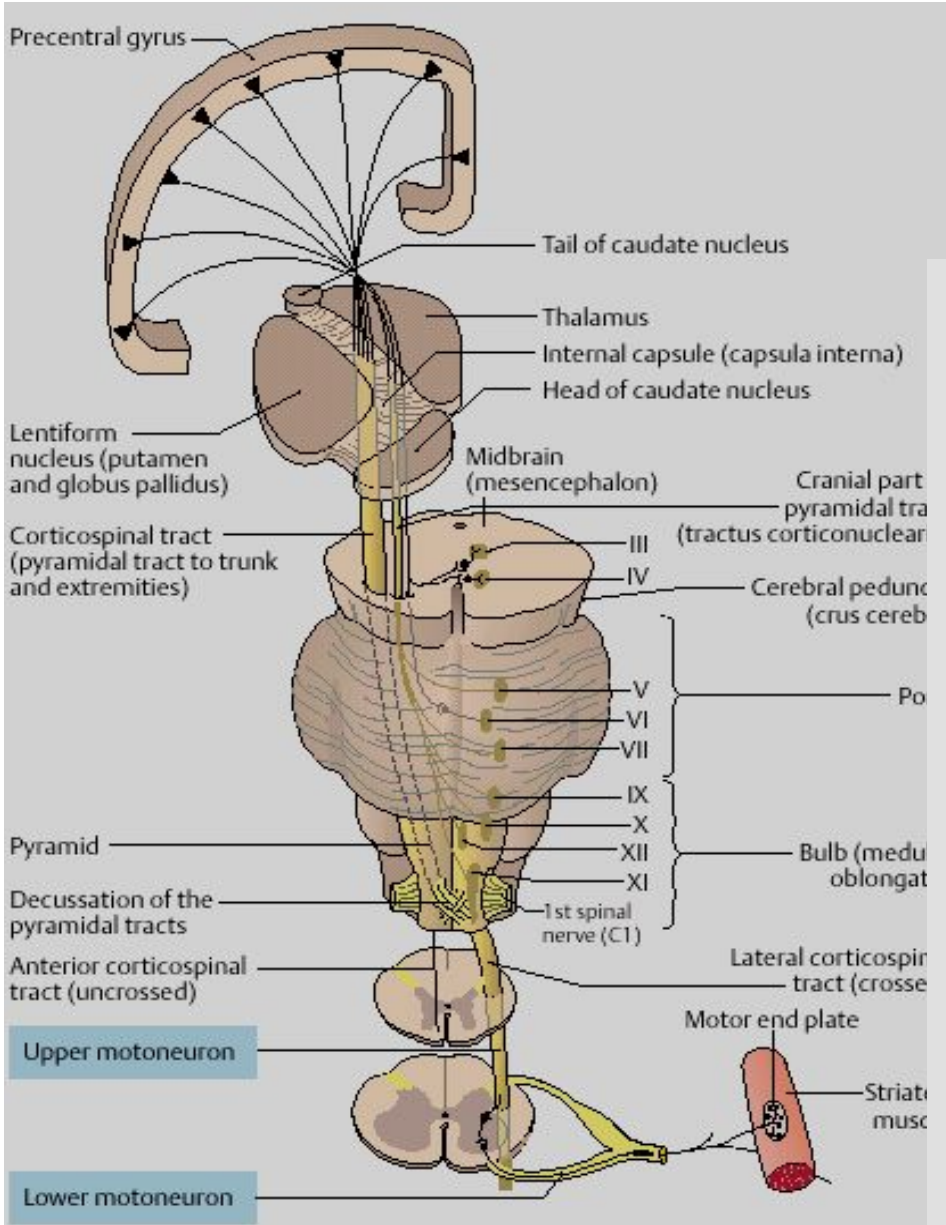
**1988 : 350 000  
случаев,  
более 125 стран**

**Снижение  
более, чем на  
99%**

**2000 : Менее 3 000  
случаев, 20 стран**



# Полиомиелит

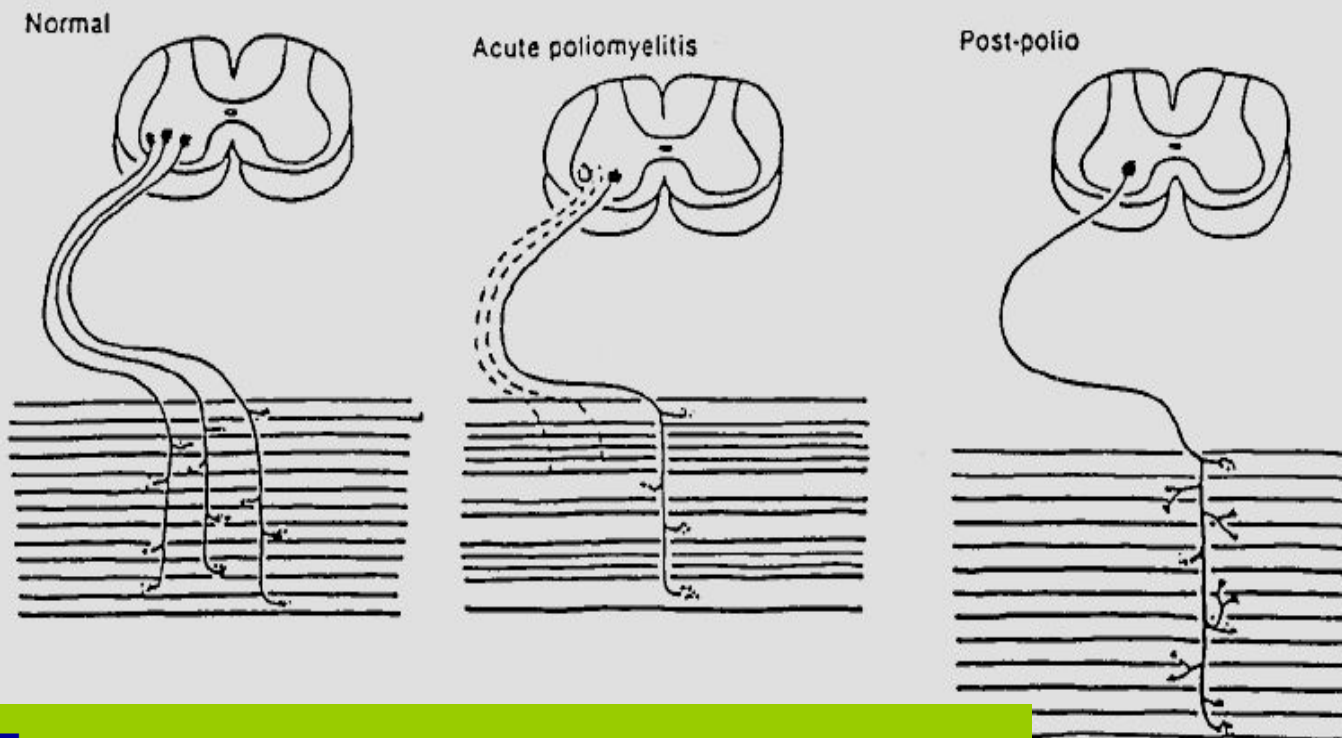




# Поражение моторных нейронов при полиомиелите и постполио-синдроме

MELNICK

CLIN. MICROBIOL. REV.



Передние рога содержат прежде всего мотонейроны для поперечнополосатых мышц

# Характеристика параличей при полиомиелите

- Проксимальная локализация поражений и их мозаичность
- Гипо- или атония, гипо- или арефлексия, гипо- или атрофия
- Отсутствие пирамидных знаков и расстройств чувствительности
- Местное похолодание и изменение цвета парализованных конечностей
- Разнообразные сочетания параличей: тетраплегия, параплегия с поражением только верхних или только нижних конечностей, диплегия, моноплегии, поражение одной мышцы, нескольких мышц, группы мышц и т.д.

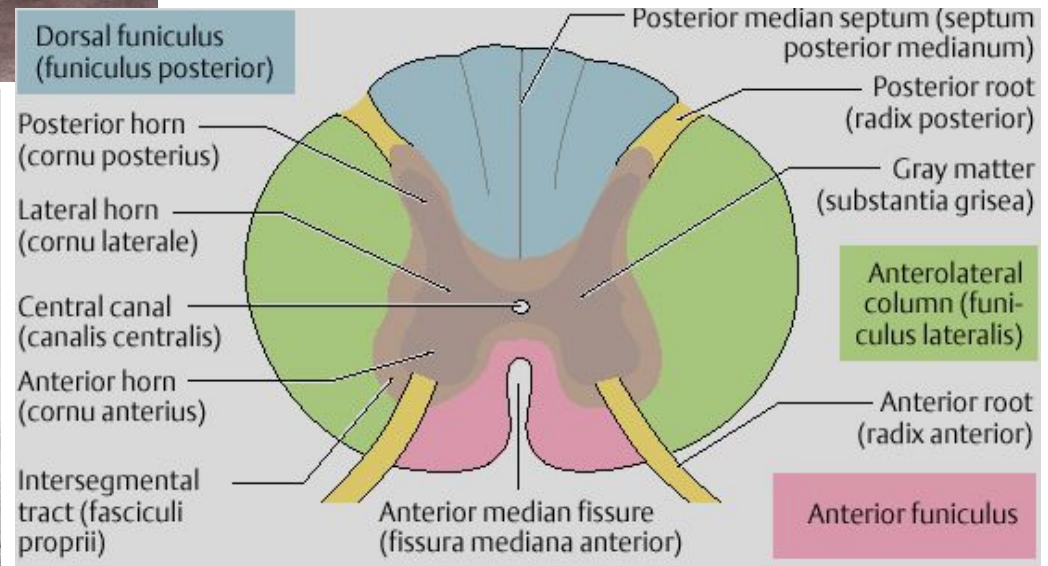
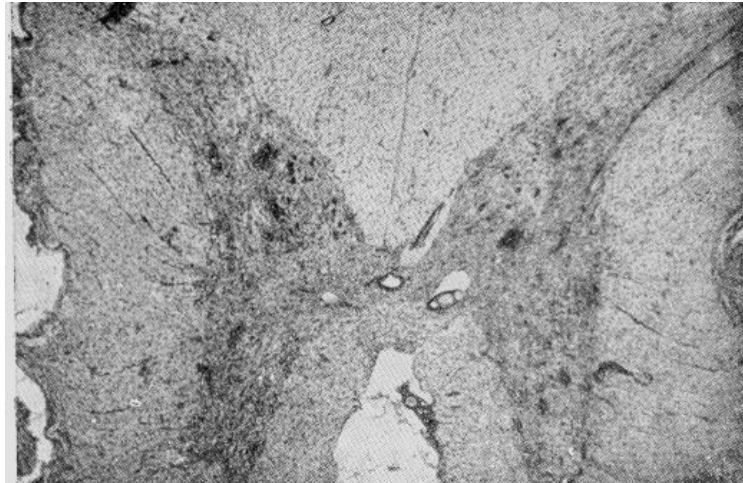
# Осложнения полиомиелита

Могут развиваться ателектазы, пневмония, интерстициальный миокардит, при бульварной форме - острое расширение желудка, желудочно-кишечные кровотечения, перфорация язв с развитием перитонита, непроходимости кишок.

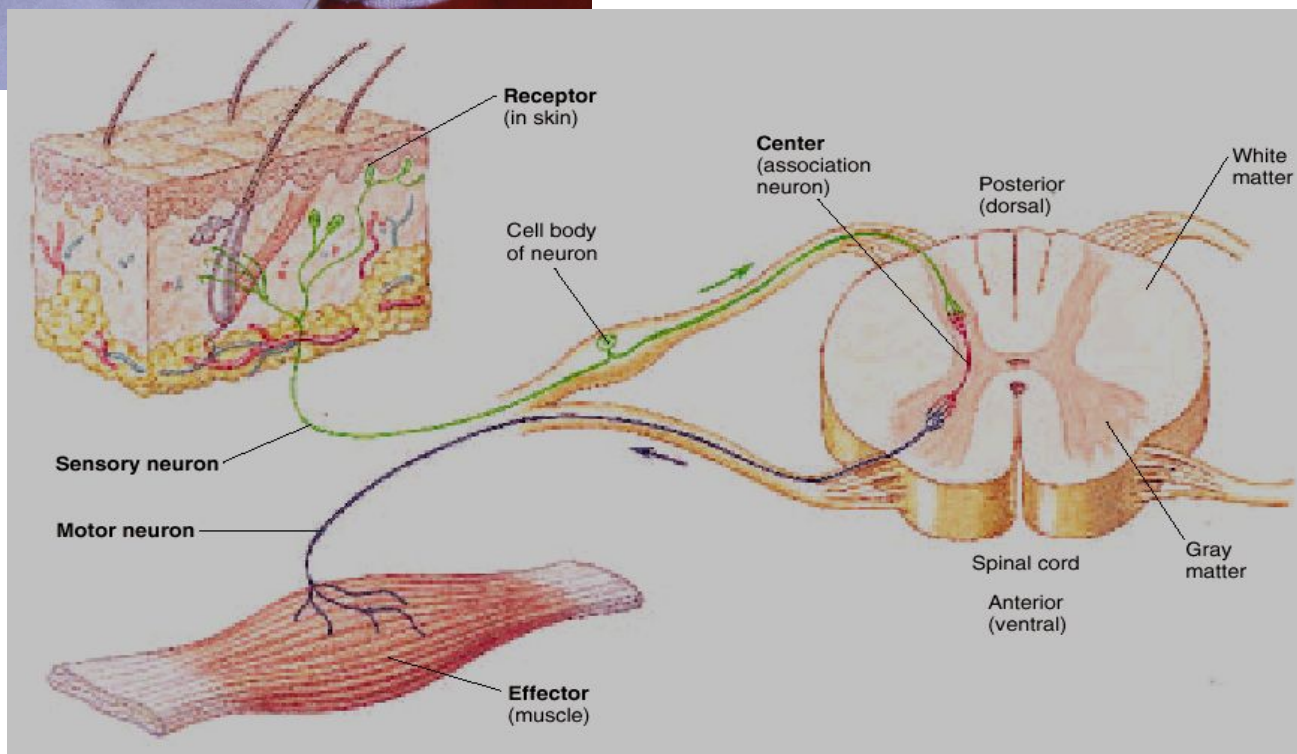
**Прогноз у больных бульбарные форму полиомиелита всегда серьезный.**

Летальность при паралитической форме во время вспышек может достигать 10% и более. Тяжелое течение болезни у взрослых наблюдается в 2-3 раза чаще, чем у детей. У переболевших на паралитическую форму возможно формирование инвалидности в связи с устойчивыми атрофическими параличами.

# Полиомиелит

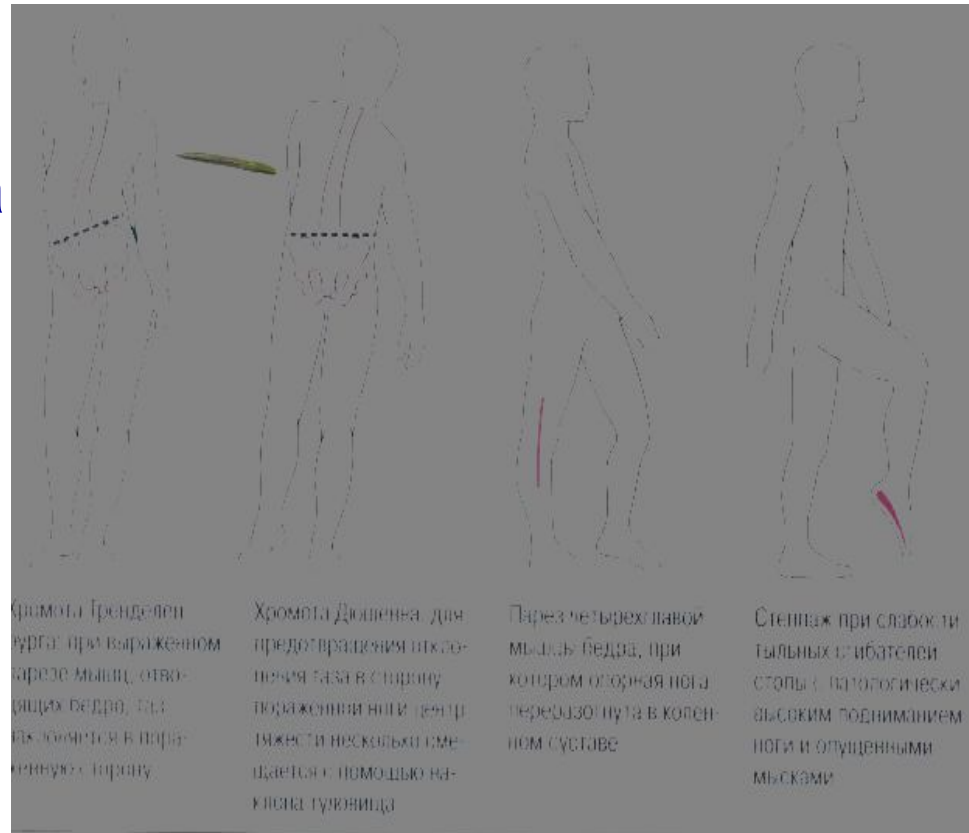


# Полиомиелит



# Дифференциальный диагноз - походка

- **Паретическая** – полиомиелит, полирадикулопатии, полинейропатии, иногда миопатии
- Пациент волочит пораженные конечности, цепляя пальцами за землю, степпаж, рекурвация в суставах, варусная или вальгусная установка стопы, ротация ноги кнаружи

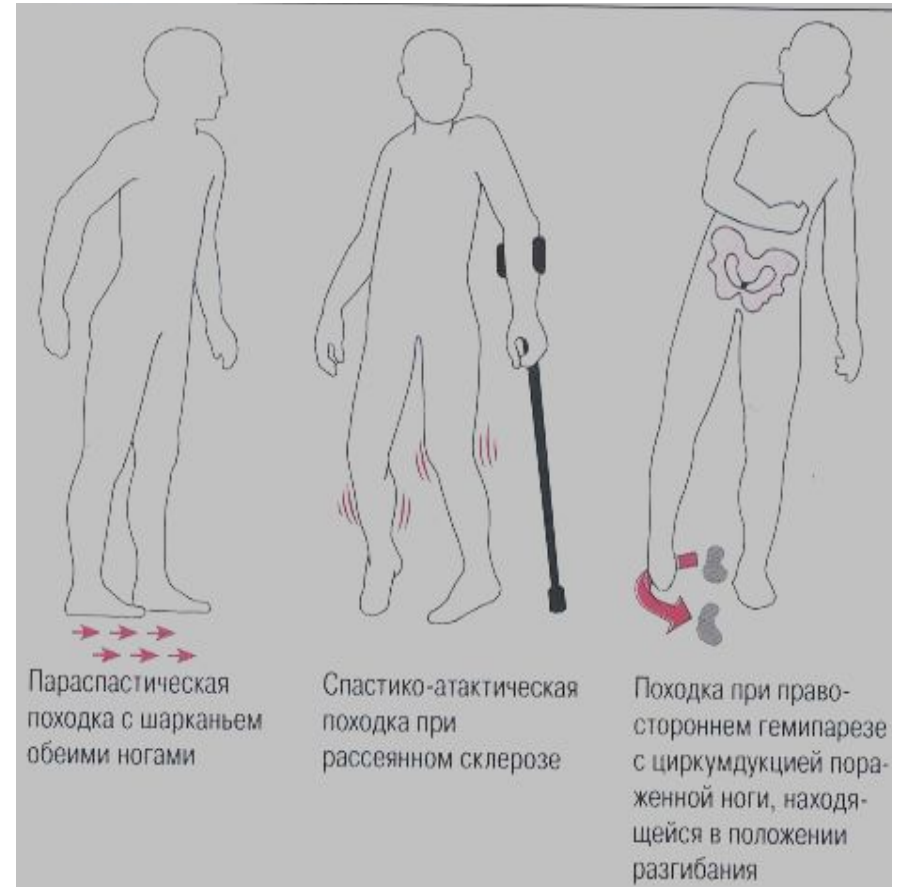


# Дифференциальный диагноз - походка



# Дифференциальный диагноз - походка

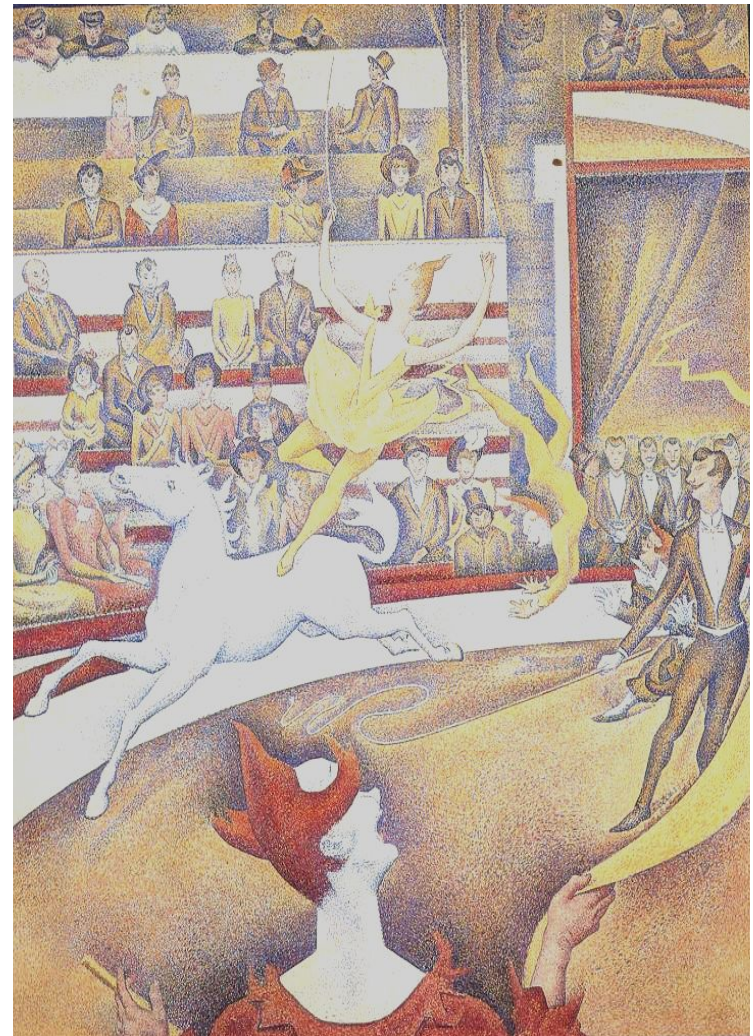
- **Спастическая**, спастико-атаксическая (рассеянный склероз), параспастическая (поражение обеих ног – мальформация Арнольда-Киари, миелит), гемиспастическая (инсульт)
- Повышение мышечного тонуса в пораженных конечностях, с подволакиванием ног, иногда с клонусами. С трудом сгибает ногу в коленном суставе, ходит мелкими шажками, «шаркает», движения совершает с трудом, дети часто встают на пальчики





# Дифференциальный диагноз - походка

- **Щадящая походка** – в ответ на болевой синдром любой этиологии, чаще при хирургической, костно-суставной патологии
- Больной ограничивает движение в пораженной конечности, щадит ее, часто принимает вынужденное положение (ребенок поджимает ножку при патологии коленного или тазобедренного сустава – «нога цапли»), старается не наступать на нее при ходьбе, прихрамывает или принимает положение, облегчающее боль



# Топический дифференциальный диагноз – передне-роговое поражение

- **Инфекционно-воспалительные заболевания** (полиомиелит, клещевой энцефалит)
- **Системные дегенеративные заболевания** - спинальная мышечная амиотрофия (Верднига – Гоффмана или Кугельберга – Веландера), боковой амиотрофический склероз
- **Ишемические поражения** – хроническая прогрессирующая миелопатия (с повышением тонуса в ногах)
- **Центромедуллярный объемный процесс** (+ нарушение температурной чувствительности)
- Редко передние рога поражаются при паранеопластических процессах, сахарном диабете, отравлении ртутью или свинцом, электротравме, перонеальной мышечной атрофии нейронального типа II

# Полное поперечное поражение спинного мозга на шейном или грудном уровне

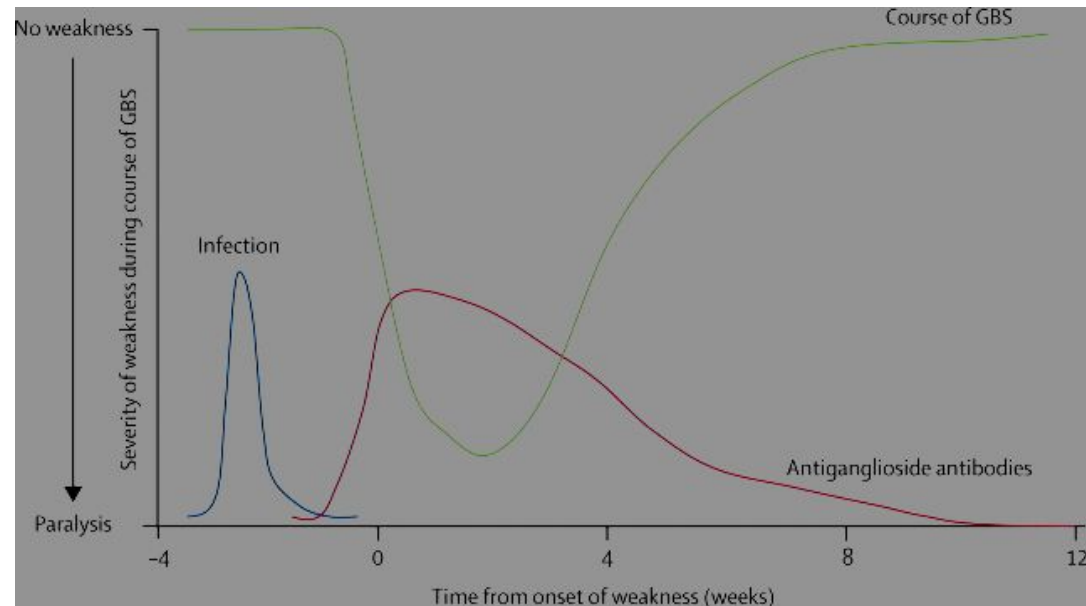
- Вялый парез с атрофией мышц на протяжении одного или нескольких сегментов (повреждение передних рогов и корешков)
- Полный спастический паралич всех конечностей (тетрапарез) или только ног (парапарез) со сгибательной контрактурой книзу от зоны поражения
- Полное выпадение всех видов чувствительности от уровня поражения вниз с зоной гипералгезии вверху
- Перерыв центрального симпатического пути с вазомоторным параличом и трофическими изменениями кожи
- Паралич кишечника и мочевого пузыря

# Одностороннее поперечное поражение – синдром Броун-Секара

- На гомолатеральной стороне на уровне пораженных сегментов – периферический вялый парез с атрофией мышц и нарушением всех видов чувствительности
- Гомолатеральное нарушение вибрационной чувствительности и ощущения положения тела в пространстве
- Часто вначале на пораженной стороне гиперестезия в сочетании с расширением сосудов (гиперемия), затем кожа становится холодной и цианотичной
- На поздних стадиях вялый парез сменяется гомолатеральным спастическим с гиперрефлексией и пирамидными знаками
- На противоположной стороне нарушена болевая и температурная чувствительность
- **Причины:** травма, опухоли, неопухолевого сдавление (эпидуральная гематома или абсцесс), сосудистое поражение, миелиты в рамках вирусного или параинфекционного поражения, демиелинизирующие заболевания

# Топический дифференциальный диагноз – радикулопатия

- **Монорадикулярный синдром** (травмы, опухоли вблизи корешка, опоясывающий лишай и другие инфекции – клещевой боррелиоз)
- **Полирадикулопатии** (нейроаллергический процесс в рамках синдрома Гийена-Барре, а также постинфекционная или поствакцинальная полирадикулопатия, неопластический менингоэоз)



# При постановке диагноза ОВП:

- Обследование по приказу №24 – регистрация случая; забор 2-х проб фекалий с интервалом в 24 – 48 час.; забор 2-х проб крови для серологического исследования; ЭНМГ; иммунологическое исследование
- Термин ОВП – первичный, используется только как основание для обследования; окончательный диагноз формулируется комиссионно по результатам клинико-лабораторного обследования

- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/ru/>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Полиомиелит>