

# Инфекционные заболевания нервной системы (часть I)

Т.Я. Николаева

# Инфекционные заболевания нервной системы

- Менингит
- Энцефалит
- Менингоэнцефалит
- Миелит
- Полиомиелит
- Энцефаломиелит
- Арахноидит

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Инфекционные поражения лежат в основе 75% болезней нервной системы у детей (А.А. Корсунский, 2003)
- Частота гнойных менингитов в развитых странах у детей в возрасте от 1 мес до 4 лет составляет 5 на 100 тыс. населения, у новорожденных – 20-100.
- Летальность - 3.7-10 %, при тяжелых формах – 30-60% (В.А. Цинзерлинг, М.Л. Чухловина, 2005)

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## МЕНИНГИТОВ

**Менингит-  
воспаление  
МОЗГОВЫХ  
оболочек**

По характеру  
выпота  
Серозный  
Гнойный

По остроте  
развития  
Острый  
Подострый  
Хронический

Первичные  
Вторичные

# Зависимость этиологии бактериального менингита от возраста пациентов

Предрасполагающий фактор	Вероятные возбудители
Новорожденные	Кишечная палочка, стрептококки
Дети	Гемофильная палочка, пневмококки, менингококки
Взрослые	Пневмококки, менингококки

# Клиника менингита

Общезаразительные  
СИМПТОМЫ

Менингеальные  
СИМПТОМЫ

Изменения ликвора

# Общеинфекционные симптомы

- Общее недомогание
- Гипертермия
- Симптомы интоксикации
- Тахикардия или брадикардия
- Лейкоцитоз, ускоренное СОЭ

# Менингеальные симптомы

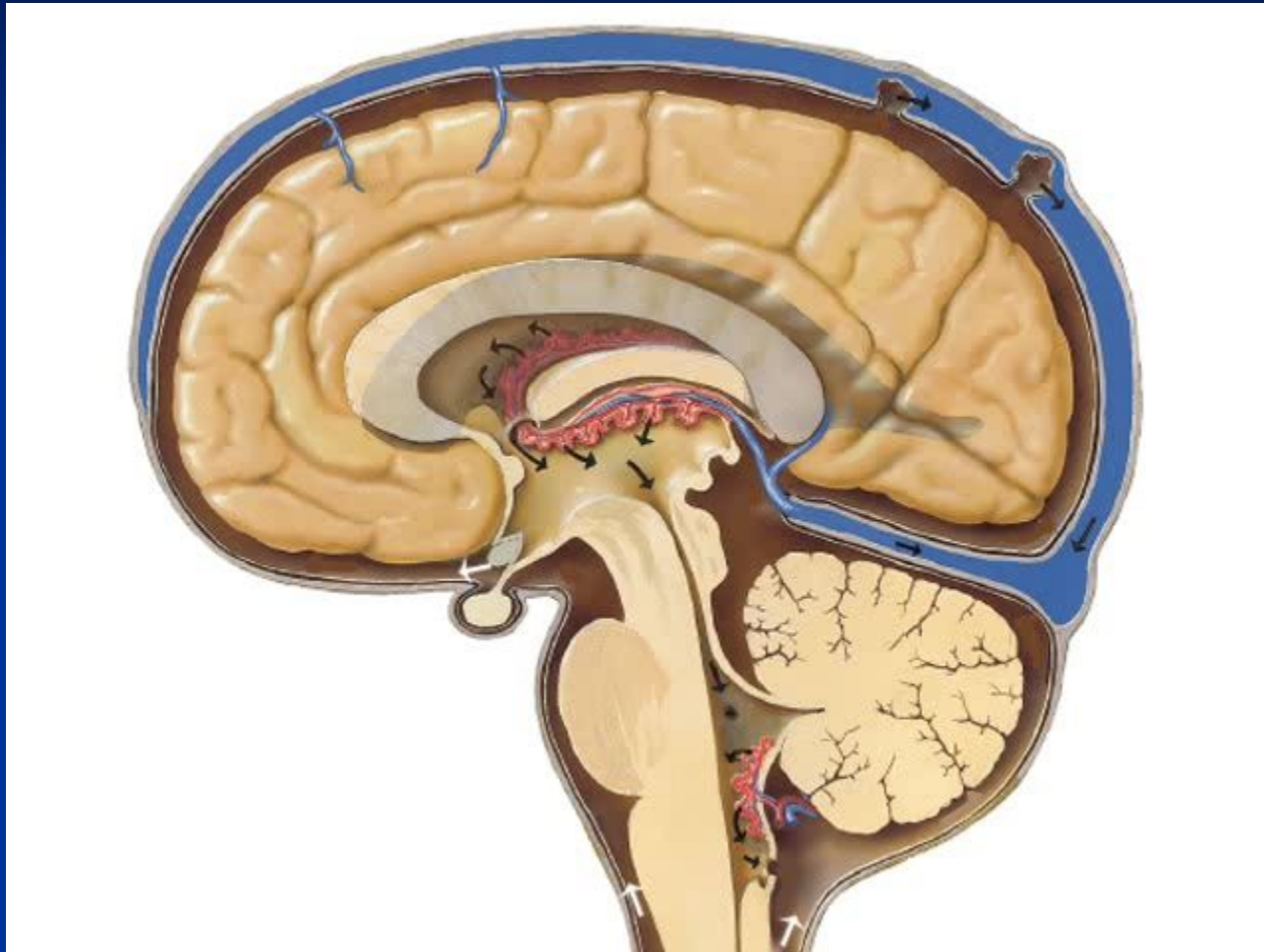
- Головная боль, рвота
- Общая гиперестезия
- Менингеальная поза
- Ригидность затылочных мышц
- Симптомы Кернига
- Скуловой симптом Бехтерева
- Симптом «подвешивания» Лесажа, выбухание родничков







# Циркуляция ликвора



# Изменения ликвора

- Ликворное давление повышается
- Цвет от прозрачного (серозный М.), опалесцирующего (туберкулезный М.) до мутного и желтовато-зеленого цвета (гнойный М.)
- Белок повышен при туберкулезном и гнойном менингитах
- Плеоцитоз – лимфоцитарный (серозный М.), нейтрофильный (гнойный М.)

# Менингококковая инфекция

- Возбудитель- менингококк Вейксельбаума
- Передается воздушно-капельным и контактным путем, в оболочки мозга гематогенным путем
- Чаще болеют зимой и весной
- Формы инфекции: локализованная – носительство, назофарингит, пневмония, эндокардит; генерализованная – менингит, менингоэнцефалит, менингококкемия (сепсис)
- Вспышки через 10-15 лет.

# Эпидемический цереброспинальный менингит

- Инкубационный период 1-5 дней
- Чаще у детей от 6 мес до 10 лет
- Выраженные менингеальные симптомы, гипертермия до 39-40, геморрагическая сыпь
- Отек мозга, дислокация, проявления энцефалита или кровоизлияния в мозг, эпилептические приступы
- С-м Уотерхауза-Фридериксена  
кровоизлияние в надпочечники

# Лечение

- Пенициллин 250 000 - 300 000 на 1 кг массы тела в сутки, вводят в/м через 3-4 часа
- Левомецетин сукцинат 80-100 мг/кг в/в, через 6 часов
- Сульфаниламиды – бактрим, сульфатон
- Дезинтоксикационные средства, плазмаферез, гемосорбция
- Кортикостероиды, антиагреганты, дегидратация

# Вторичные гнойные менингиты

- Пневмококковый – второе место по частоте. Встречается у детей до 2 лет и старше 10 лет. При пневмонии занос гематогенным путем на фоне лечения антибиотиками (ципрофлоксацином). Контактным путем при отитах, синуситах.
- При тяжелых формах возможно апиретическое течение
- Летальность от 28 до 60%.

# М, вызванный гемофильной палочкой Афанасьева-Пфейффера

- Чаще болеют дети от 6 мес до 4 лет
- Воздушно-капельный путь передачи
- Часто развивается на фоне бронхита, пневмонии, как осложнение ЛОР-инфекции, открытой ЧМТ на фоне иммуносупрессии
- Цефалоспорины 3-4 поколения- цефотаксим, цефтриаксон 100-200 мг/кг/сут
- Меропенем (класс карбопенемов) 40 мг/кг
- Летальность от 4 до 33%



# Серозные менингиты

- Первичные – острый лимфоцитарный хориоменингит Амстронга, М, вызываемые вирусами Коксаки и ЕСНО;
- Вторичные – *вирусные* (герпетический, паротитный, редко коревой, гриппозный, М при парагриппе, краснухе и т.д.), *бактериальные* (туберкулезный, сифилитический)

# Энтеровирусные менингиты

- Заболеваемость выше летом
- Болеют дети от 5 до 9 лет
- Воздушно-капельный и фекально-оральный путь передачи
- Инкубационный период от 2 до 8 дней
- Течение доброкачественной
- Возможно рецидивирующее течение
- Лечение симптоматическое

# М, вызванный вирусом паротита

- Возникает первично или вторично (одновременно с паротитом или спустя 7-10 дней). Начало острое, второй подъем температуры.
- Могут поражаться ЧМН (чаще VIII пара)
- Иногда процесс распространяется в виде энцефаломиеелита
- Течение доброкачественное

# Туберкулезный менингит

- Заболеваемость туберкулезом составляет 70 на 100 000 в РФ. 3% от всех форм составляет туберкулезный М.
- Чаще болеют дети и пожилые
- Базальный М, поражает эпендиму IV и III желудочков головного мозга
- Подострый М, продромальный период 2-3 недели до 8 нед
- Без лечения больной погибает на 3 неделе.

# Изменения ликвора при ТМ

- Высокое давление ликвора
- Опалесцирующий ликвор
- Через 12-24 часа в пробирке появляется фибринная пленка
- Смешанный плеоцитоз, в первые дни м.б. нейтрофильный, затем лимфоцитарный
- Увеличение белка и снижение уровня сахара

# Лечение

- Рифампицин 15-20 мг/кг до 500 мг в сутки
- Изониазид 15-20 мг/кг до 500 мг в сутки
- Витамин В6 30-60 мг/сут
- Стрептомицин 15 мг/кг до 1 г/сут в/м
- Дегидратация, кортикостероиды
- Назначают не менее 3-х препаратов, длительность лечения не менее 6-12 мес.

# Эмпирическая терапия бактериального менингита

Возраст или клиническое состояние	Средства первого ряда	Средства второго ряда
Новорожденные	Ампициллин и гентамицин <b>или</b> ампициллин и цефтриаксон	Ванкомицин и гентамицин
Дети	Ампициллин и хлорамфеникол <b>или</b> цефтриаксон	Эритромицин и хлорамфеникол
Взрослые	Ампициллин и цефтриаксон	Эритромицин и хлорамфеникол
Нейрохирургические инфекции	Оксациллин и гентамицин	Ванкомицин и гентамицин

# Арахноидиты

- Преобладает продуктивный компонент в воспалительной реакции
- Процесс более ограничен, чем при М.
- Склонность к хроническому течению, с обострениями и ремиссиями
- Образуются спайки в подпаутинном пространстве, кисты, нарушается ликвороциркуляция



# Очаговая симптоматика зависит от локализации процесса

- А. задней черепной ямки – гипертензионный синдром
- Оптико-хиазмальный А. – нарушение зрения
- Базальный А. – симптомы поражения ЧМН
- Конвекситальный А. – эпилепсии, гемипарез
- Спинальный А. – корешковые боли, двигательные и чувствительные нарушения.