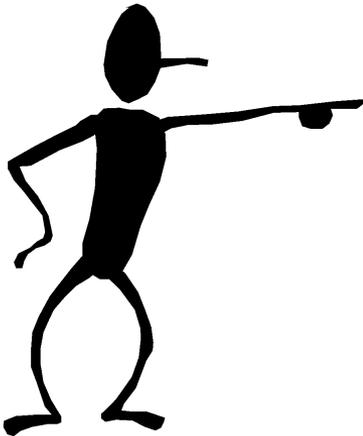


КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

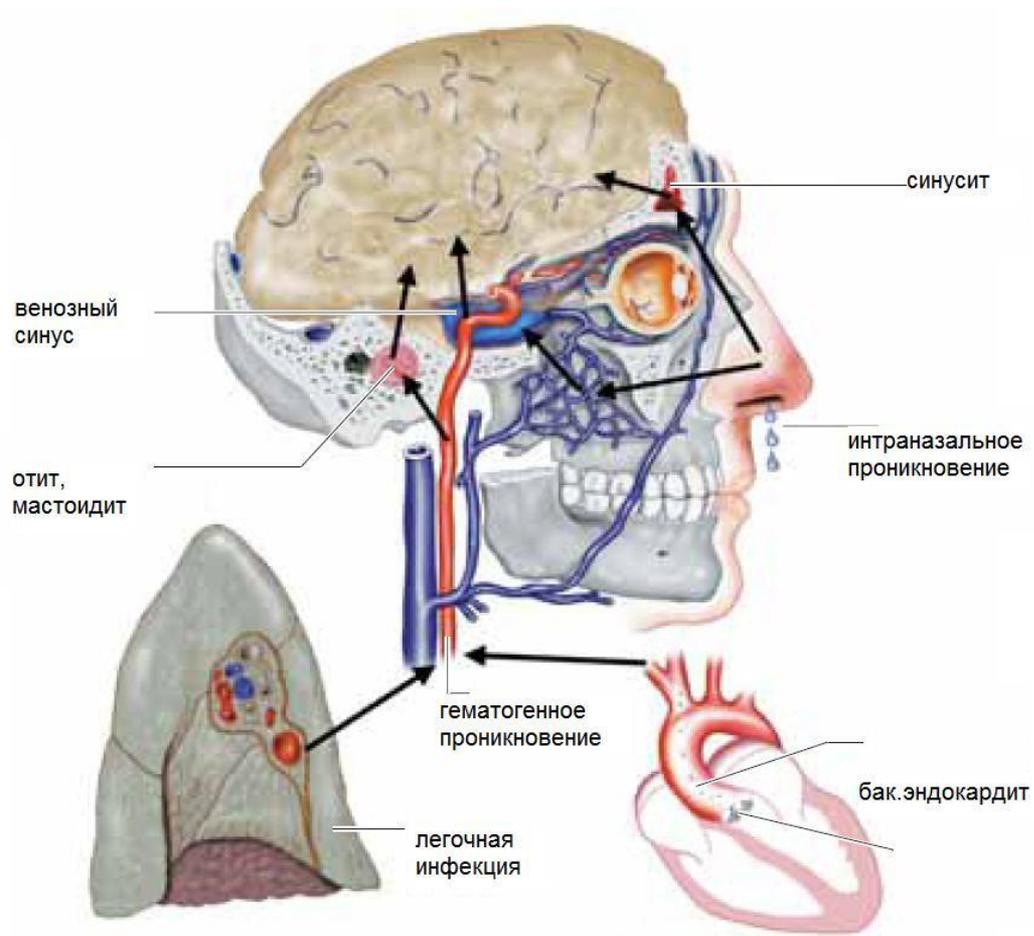


ПРИЧИНЫ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

- менингиты
 - гнойные (бактерии)
 - серозные (вирусы, кроме туберкулеза, сифилиса, боррелиоза)
- энцефалиты

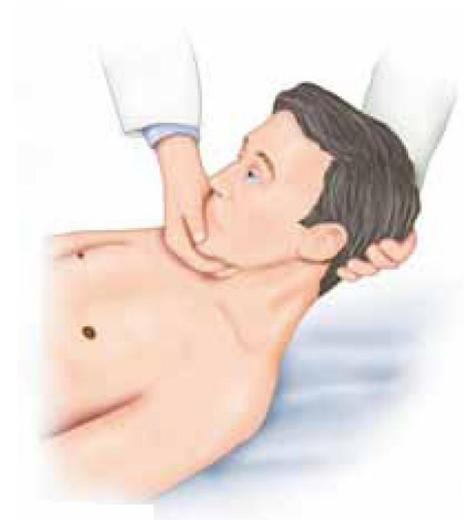


ПУТИ ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНЕКЦИОННОГО АГЕНТА В ЦНС



Клиническая картина

- **общейинфекционные симптомы**
- **общемозговые симптомы**
- **менингеальные симптомы**

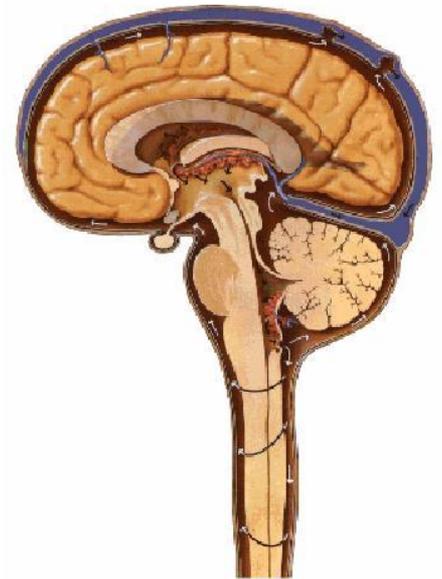


Острый гнойный менингит возбудители:

- менингококк
- гемофильная палочка
- пневмококк

ПАТОГЕНЕЗ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ

- гематогенное проникновение возбудителя
- контактный путь - прямое внедрение (травма, после нейрохирургических вмешательств)



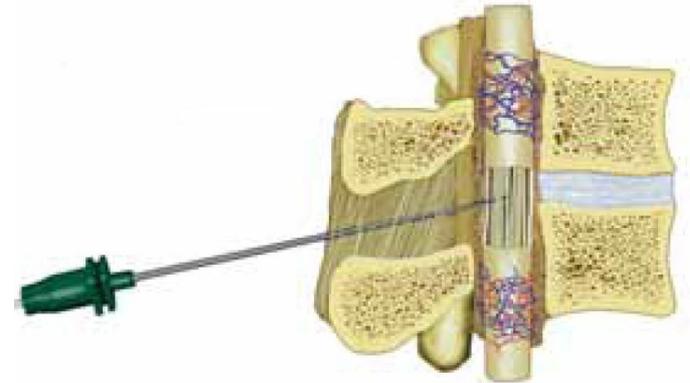
КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ

- острое начало – катаральные явления, общая слабость, миалгии
- менингеальный синдром
- гипертермия
- нарушения сознания (оглушение, сопор, кома).

ОСЛОЖНЕНИЯ: эпилептические припадки,
очаговая неврологическая симптоматика

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ

1. Исследование ликвора:
 - повышенное давление
 - изменение цвета и прозрачности
 - нейтрофильный плеоцитоз (более 1000 в 1мкл и увеличение содержания белка (клеточно-белковая диссоциация))
 - снижение уровня глюкозы
 - выявление возбудителя (микроскопия, иммунологические исследования, посев, полимеразная цепная реакция)
2. Выявление бактериемии



ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЛЮМБАЛЬНОЙ ПУНКЦИИ

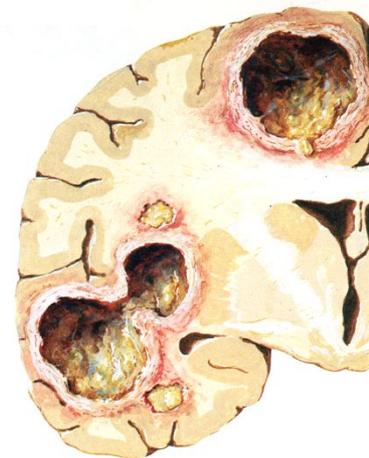
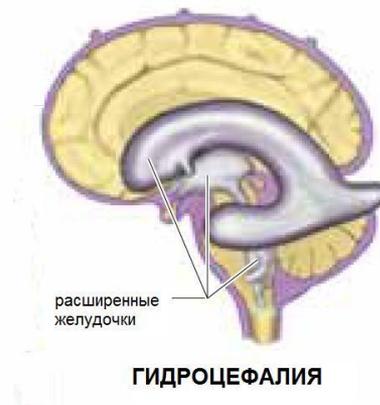
- Признаки начинающегося вклинения:
 - нарастающее угнетение сознания
 - односторонний мидриаз
 - нарушение ритма дыхания
 - декортикационная или децеребрационная ригидность

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ

- пенициллин (до 20-24 млн. Ед/сут)
- цефалоспорины 3-го поколения –
цефотаксим (суммарная доза 8-12 г/сут.,
препарат вводится внутривенно каждые 4
часа) или цефтриаксон (суммарная доза 4
г/сут, препарат вводится внутривенно
каждые 12 часов)

ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ

- гидроцефалия (арезорбтивная)
- инфаркт мозга
- абсцесс головного мозга
- когнитивные и психические нарушения
- эпилептические припадки
- слепота
- глухота



абсцесс

СЕРОЗНЫЕ МЕНИНГИТЫ ВОЗБУДИТЕЛИ:

- вирусы
 - энтеровирусы (коксаки, ЕСНО)
 - ВИЧ-инфекция
 - аденовирусы
 - цитомегаловирус
- бактерии
 - туберкулезная палочка
 - бледная трепонема
 - боррелии

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ

– ликворологическое исследование:

- бесцветная, прозрачная
цереброспинальная жидкость
- лимфоцитарный плеоцитоз (более
100 кл. в 1 мкл)
- нормальное содержание глюкозы

ЭНЦЕФАЛИТЫ

- Вирусные (herpes simplex 1 и 2 типа, varicella zoster, энтеровирусы, арбовирусы и др.)
- Бактериальные (туберкулезный, боррелиозный, бруцеллезный и др.)
- Грибковые (кандидозный, криптококковый и др.)
- Паразитарные (токсоплазмозный, церебральная форма малярии и др.)

В трети случаев причину энцефалита установить не удастся.

ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ

- Возбудителями являются вирусы простого герпеса типа 1 (ВПГ1) и значительно реже типа 2 (ВПГ 2)
- ВПГ1 распространяется респираторным или контактным (через слюну) путем
- Частота встречаемости ГЭ составляет 2 – 2,5 случая на 1 млн населения в год

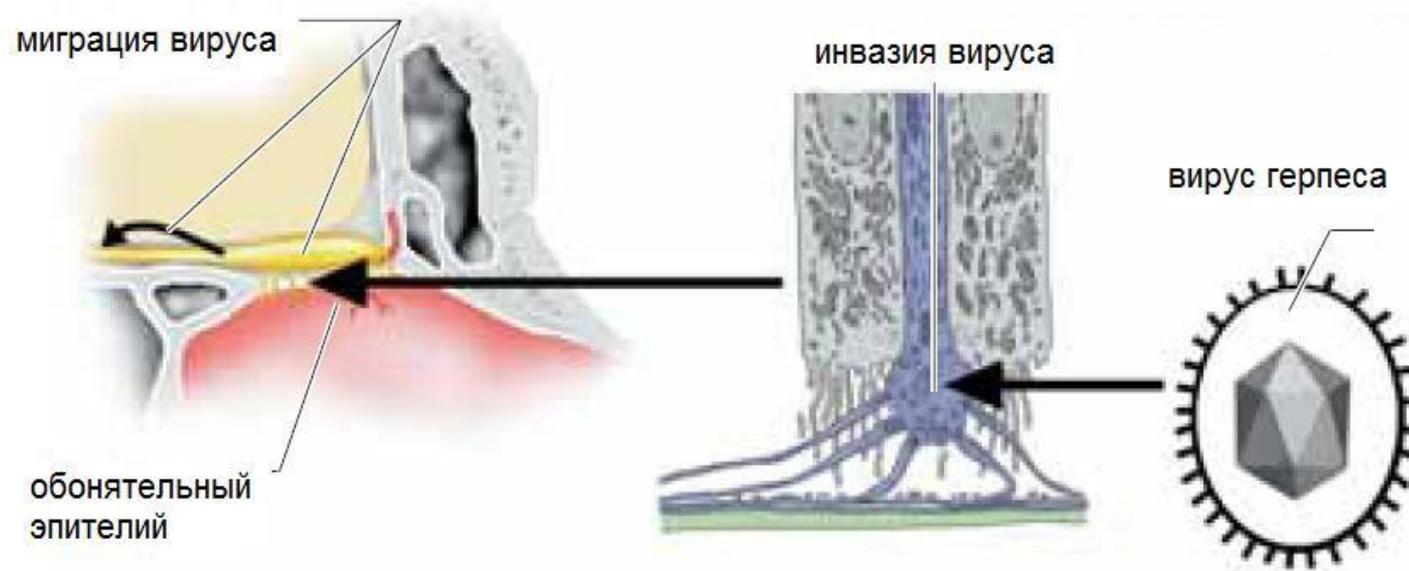
МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ПЕРПЕТИЧЕСКОГО ЭНЦЕФАЛИТА

- первичное инфицирование (как правило, у детей и лиц молодого возраста)
- реактивация латентной, дремлющей инфекции

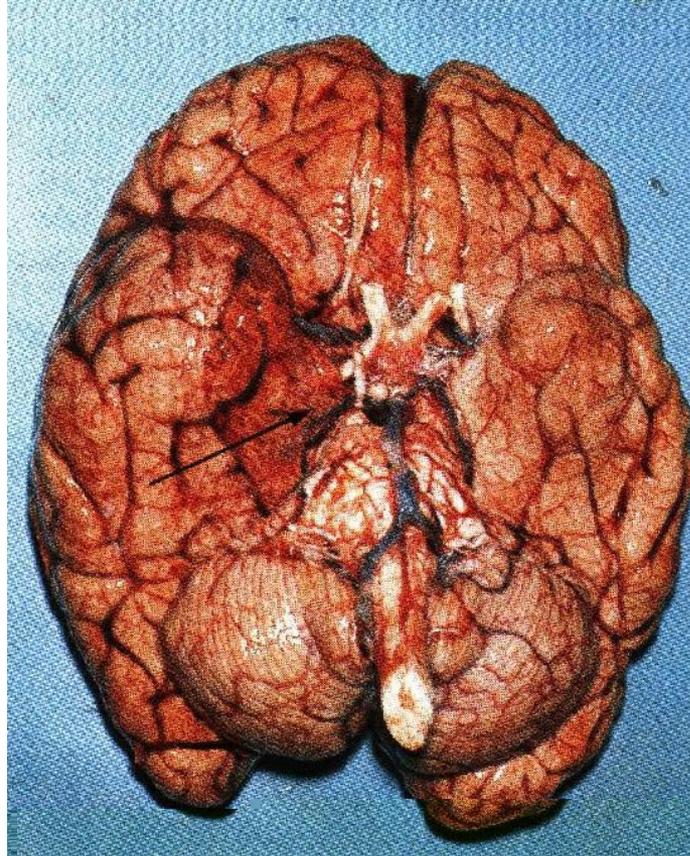
ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ: ПАТОГЕНЕЗ

- гематогенный
- периневральный

ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ



ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ



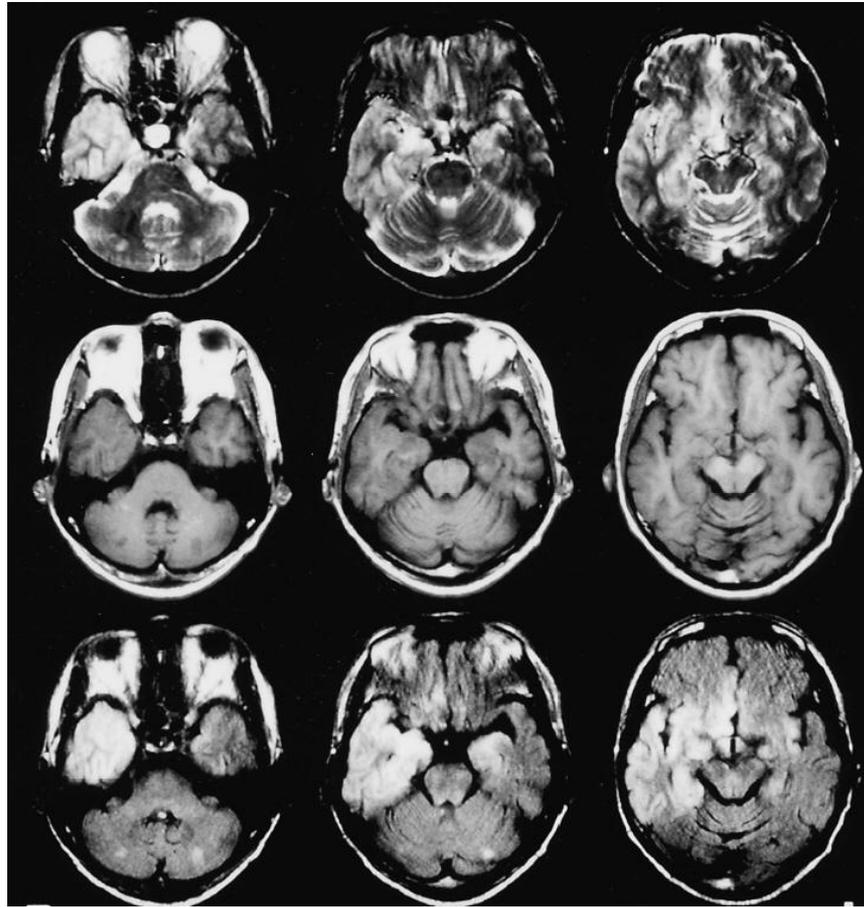
КЛИНИКА ГЕРПЕТИЧЕСКОГО ЭНЦЕФАЛИТА

- Общеинфекционные симптомы
- Общемозговые симптомы
- Нарушение сознания
- Генерализованные и парциальные эпилептические приступы
- Парезы спастического характера
- Когнитивные расстройства (нарушения памяти с наличием выраженных нарушений запоминания, афазии (сенсорная, акустико-мнестическая, моторная), агнозии, акалькулия, различные варианты апраксии).
- Поведенческие нарушения (негативизм, апатия, агрессия, галлюцинации)

ДИАГНОСТИКА ГЕРПЕТИЧЕСКОГО ЭНЦЕФАЛИТА

- Исследование ликвора (лимфоцитарный плеоцитоз в ЦСЖ от десятков до сотен клеток в 1 мкл, непостоянное повышение уровня белка при нормальном содержании глюкозы)
- Серологические исследования сыворотки крови и ЦСЖ (ИФА), ПЦР
- МРТ очаги (гипоинтенсивные в режиме T1 и гиперинтенсивные в T2-режиме) в передних (лобных, височных) отделах головного мозга

ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ (МРТ)



Лечение герпетического энцефалита

- Раннее назначение ацикловира (виролекс, зовиракс) – 10мг/кг в 100-200 мл физ.р-ра – 3 раза в день (медленное введение!) в течение 10-14 дней.

Смертность – 28%

НЕЙРОСИФИЛИС: течение



НЕЙРОСИФИЛИС

- латентная форма
- менингеальная форма
- менигговаскулярная форма (инсульт)
- паренхиматозный нейросифилис (прогрессирующий паралич, спинная сухотка, атрофия зрительного нерва)
- гуммы (церебральные, спинальные)

НЕЙРОСИФИЛИС: АРТЕРИИТ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ (АНГИОГРАММА)



КЛИНИКА ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ПАРАЛИЧА

- Когнитивные расстройства (нарушения управляющих функций, пространственного и других видов праксиса и гнозиса, нарушения памяти)
- Поведенческие нарушения (апатия, эмоциональное безразличие, импульсивность, расторможенность, снижение чувства дистанции, не критичность к своему состоянию)
- Дизартрия
- Интенционный тремор
- Оживление глубоких рефлексов
- Симптом Аргайла Робертсона
- Апраксия ходьбы

НЕЙРОСИФИЛИС: прогрессирующий паралич



глазные симптомы



поведенческие и когнитивные
нарушения

НЕЙРОСИФИЛИС



Гумма

ПРОГРЕССИРУЮЩИЙ ПАРАЛИЧ (МРТ)



НЕЙРОСИФИЛИС: ЛЕЧЕНИЕ:

натриевая соль бензил-пенициллина
по 12 000 000 – 24 000 000 ЕД
внутривенно на протяжении 14 дней

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

- относится к семейству ретровирусов
- неврологические осложнения отмечаются у 50 – 70 % больных
- частота деменции около 10 %

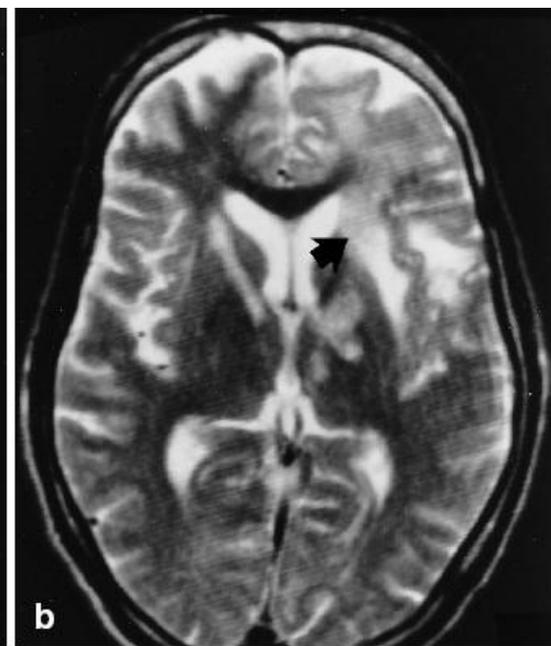
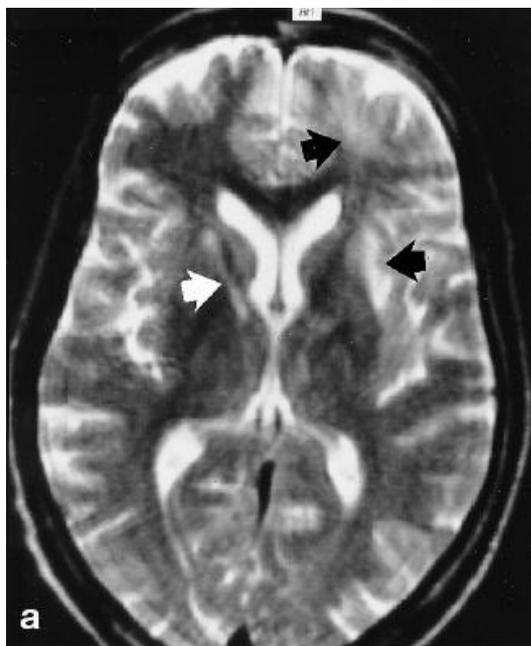
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СПИД

- Первичные (острый и хронический менингит, менингоэнцефалит, радикулопатия, полиневропатия, миелопатия, СПИД-деменция)
- Вторичные (оппортунистические инфекции, опухоли)

НЕЙРОСПИД: ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНАЯ ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЯ

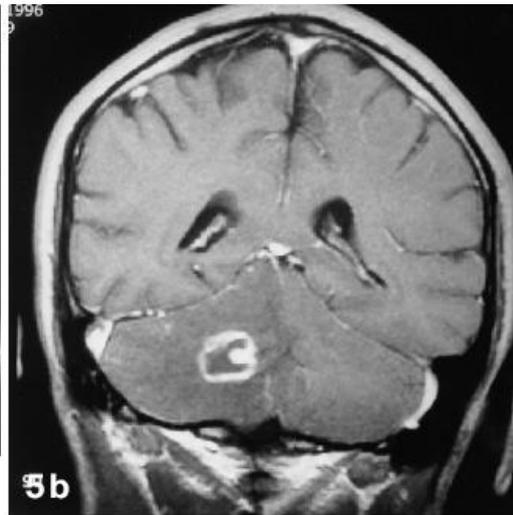
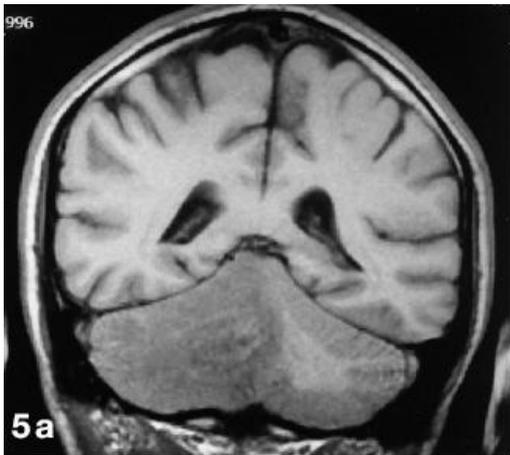


КТ

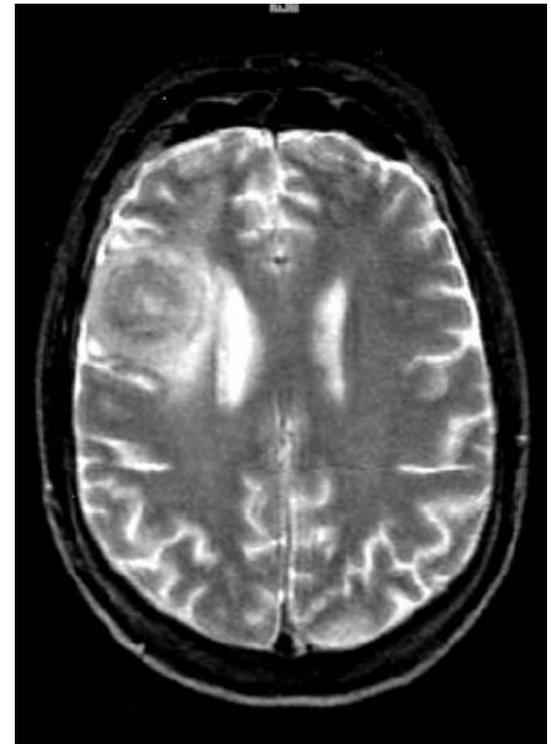


МРТ (отрицательная динамика)

НЕЙРОСПИД: ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ И ОПУХОЛИ



Токсоплазмоз



Лимфома

НЕЙРОСПИД: лечение

- Ингибиторы транскриптазы:
 - Зидовудин
 - Диданозин
- Ингибиторы протеаз
 - Индинавир
 - Саквинавир

БОЛЕЗНЬ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА- ЯКОБА (БКЯ)

- Относится к группе прионных заболеваний
- Связано с накоплением в головном мозге аномальной изоформы прионного белка PrPSc
- Редкая и злокачественная причина деменции (распространенность 1 случай на 1 млн. населения в год)

ФОРМЫ БОЛЕЗНИ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА

- Sporadic - 85% всех случаев болезни
- Ятрогенная - обусловлена медицинскими вмешательствами (использование инфицированных инструментов и интракраниальных электродов, трансплантация твердой мозговой оболочки, роговицы, введении гормонов роста)
- Наследственная (семейная) - мутация в гене, ответственного за синтез нормального клеточного прионного белка Prnp
- Новая БКЯ - при употреблении в пищу мяса коров, больных спонгиозной энцефалопатией (коровьим бешенством)

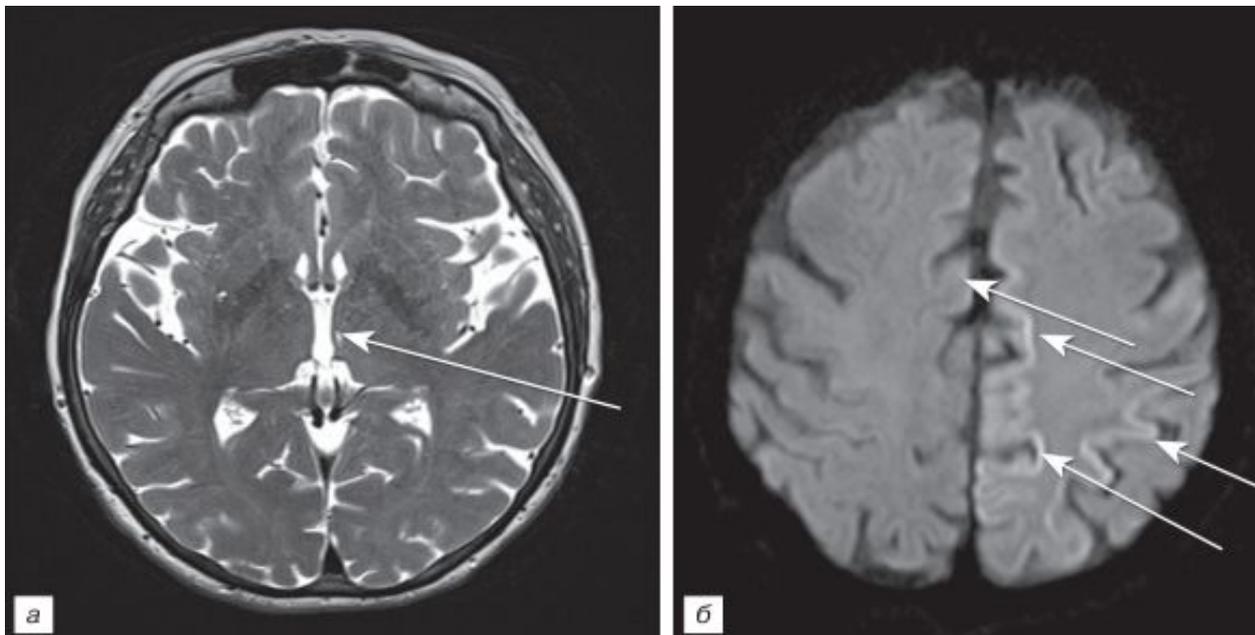
КЛИНИКА БОЛЕЗНИ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА

- Быстро прогрессирующая деменция
- Поведенческие нарушения (депрессия, некритичность)
- Экстрапирамидные расстройства (миоклонус, дистония, акинетико-ригидный синдром)
- Пирамидные нарушения (спастичность, гиперрефлексия)
- Зрительные нарушения
- Мозжечковая атаксия
- В 1/3 случаев эпилептические припадки

ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНИ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА

- На **ЭЭГ** комплексы высокоамплитудных 2–3-фазных острых волн
- **Исследование ЦСЖ**. Белок 14-3-3 (чувствительность в диагностике спорадической формы БКЯ до 95%).
- **МРТ** гиперинтенсивность сигнала от корковых и подкорковых структур (стриатума и/или таламуса) на T2-взвешенных изображениях

МРТ ПРИ БОЛЕЗНИ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА



а – аксиальная проекция, T2-взвешенное изображение. Гиперинтенсивный сигнал в области медиальных отделов левого зрительного бугра; б – аксиальная проекция, диффузионно-взвешенное изображение (DWI). Ограничение диффузии по корковым бороздам преимущественно в теменных отделах левого полушария.

ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА

- Средняя продолжительность жизни при спорадической форме БКЯ составляет около 5 мес; более 90% пациентов умирают в течение 1 года в состоянии акинетического мутизма
- Эффективного лечения не существует