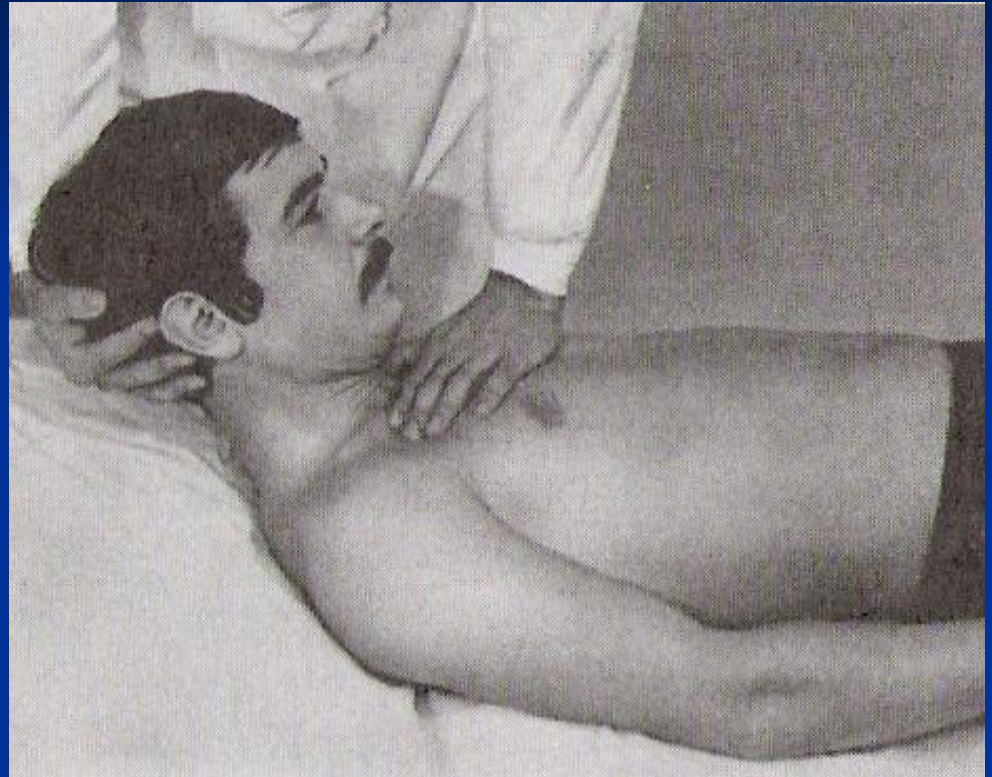


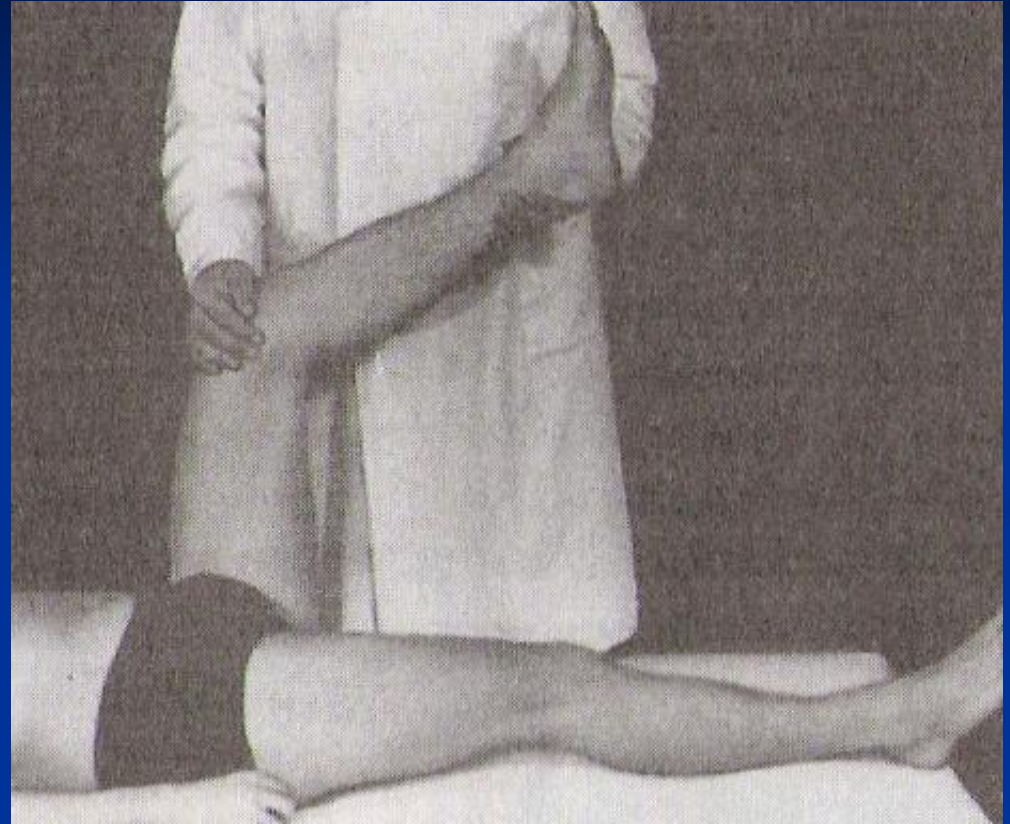
Ригидность затылочных мышц

- Возникает из-за повышения тонуса мышц разгибателей шеи.
- Сопротивление ощущается при попытке пригнуть голову к груди.



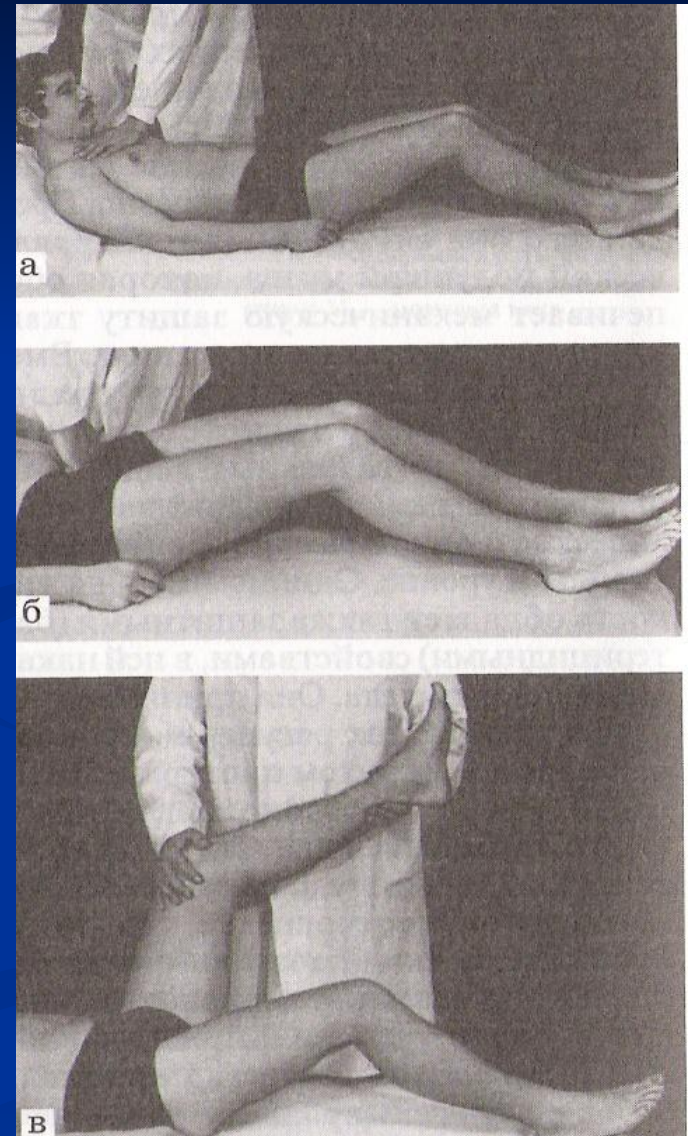
Симптом Кернига

- Невозможность разогнуть в коленном суставе ногу, предварительно согнутую под прямым углом в коленном и тазобедренном суставах.



Симптомы Брудзинского

- **Верхний**: сгибание ног в коленном суставе в ответ на попытку привести голову к груди (рис.а).
- **Скуловой**: сгибание ног в коленном суставе при постукивании по скуловой дуге.
- **Щечный**: при надавливании на щеку у больного поднимаются плечи и сгибаются предплечья.
- **Лобковый**: сгибание ног в коленном суставе при надавливании на лонное сочленение (рис.б).
- **Нижний**: исследуется одновременно с симптомом Кернига – при попытке разогнуть ногу в коленном суставе вторая нога сгибается в колене и приводится к животу (рис.в).



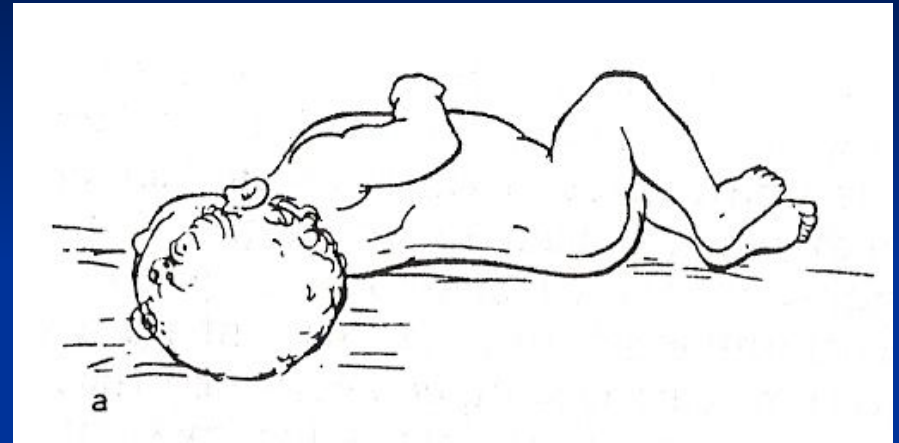
Симптом Лесажа

- Поднятый за подмышки ребенок подтягивает ноги к животу и сохраняет их в подтянутом положении.



Менингеальная поза, поза «легавой собаки», поза «взведенного курка»

- Голова запрокинута
- Туловище вытянуто
- «Ладьевидный» втянутый живот
- Прижатые к груди руки
- Подтянутые к животу ноги
- Поза непроизвольная, не является анталгической



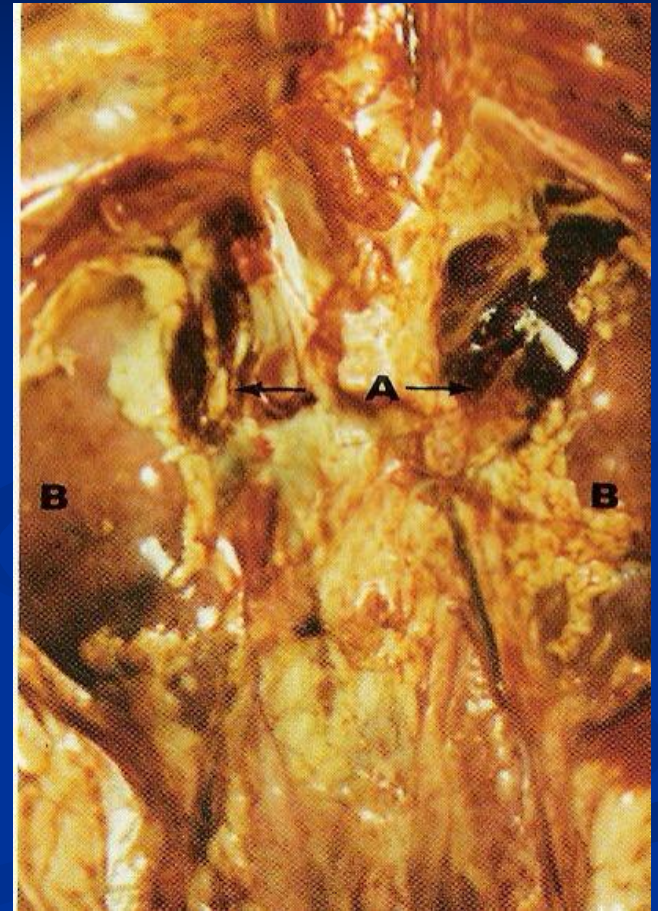
Менингококкцемия

- Острое начало, лихорадка (температурная кривая неправильного типа, 2-10 дней), выраженная интоксикация
- Головная боль, рвота
- Менингеальные симптомы
- Геморрагическая сыпь появляется через несколько часов от начала заболевания – звездчатые геморрагии с некрозом в центре, появляются не одномоментно, чаще на ягодицах, задней поверхности бедер и голени, реже на лице
- М.б. кровоизлияния в конъюнктиву и склеру
- В 3-5% встречается поражение мелких суставов (моно- и полиартриты)
- В крови: высокий лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом до юных форм, эозинофилия, увеличение СОЭ, нарушение коагулограммы



Синдром Уотерхауза-Фридериксена

При гипертоксической форме развивается *кровоизлияние в надпочечники* (см. рис), инфекционно-токсический шок и в течение 1-3 час от начала заболевания (еще до появления сыпи) больной может умереть

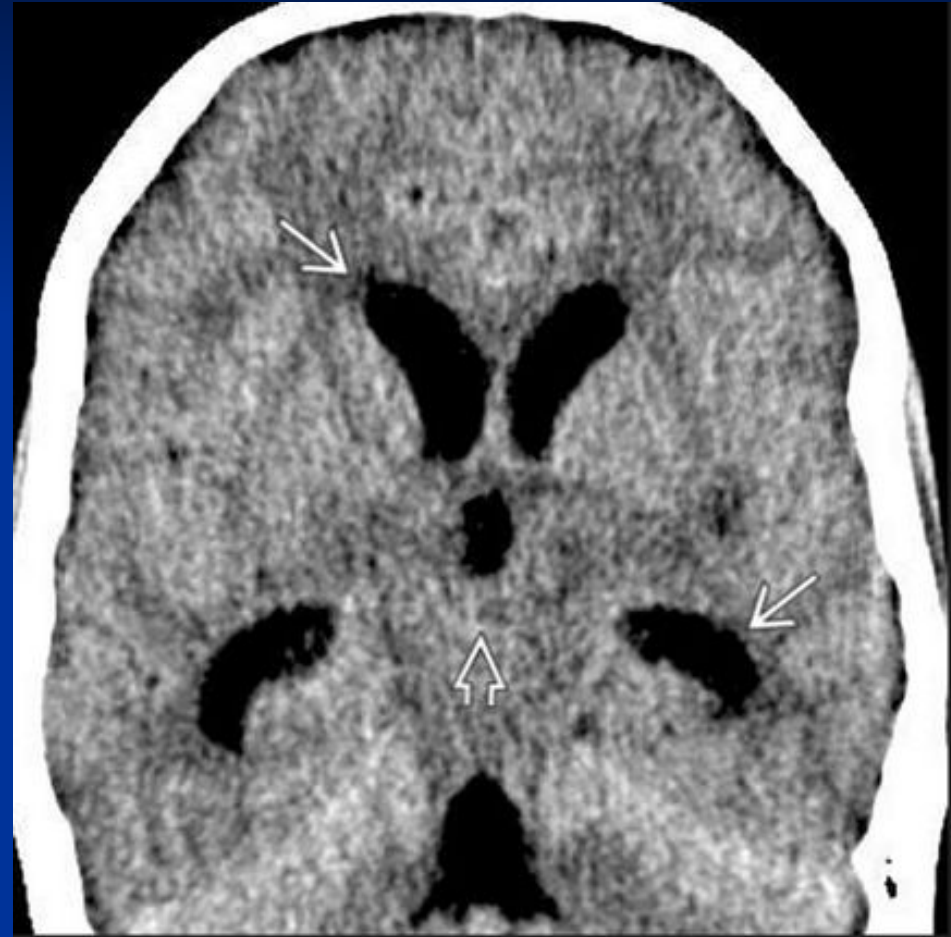


А- сгустки крови на месте надпочечников

В - почки

КТ картина

- может быть норма
- истончение в базальных цистернах или сильвиевых щелях из-за воспалительных депозитов
- вторичное расширение желудочков из-за гидроцефалии
- расширение САП
- как правило, костное распространение от синусов на костные окна

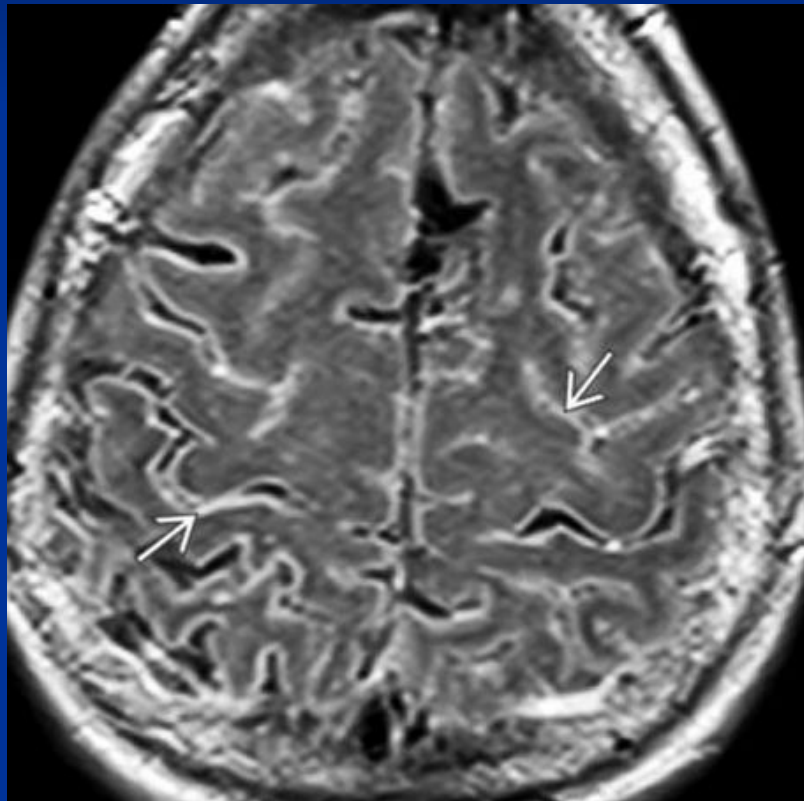


КАРТИНА МРТ

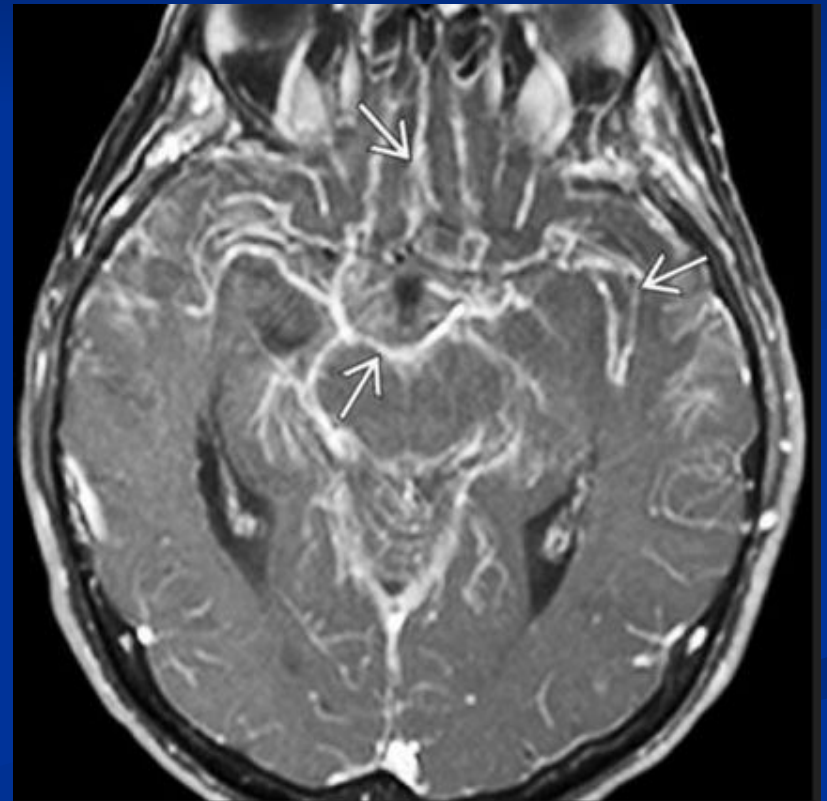
- **T1**: выявляет объемный процесс и геморрагию, экссудат гипо- или изоинтенсивен
- **T2** : обнаруживает отек, инфаркт и абсцесс (экссудат гиперинтенсивен)
- **FLAIR**: для менингита типичен гиперинтенсивный сигнал в бороздах и цистернах
- чувствителен для раннего отека мозга (церебрит и ишемия)
- **T2* GRE**: чувствителен для выявления геморрагии
- **DWI**: выявляет инфаркт, субдуральную эмпиему и абсцесс
- **T1WI C+** : обычно усиление сигнала от оболочек и САП

МРТ картина

FLAIR sequence

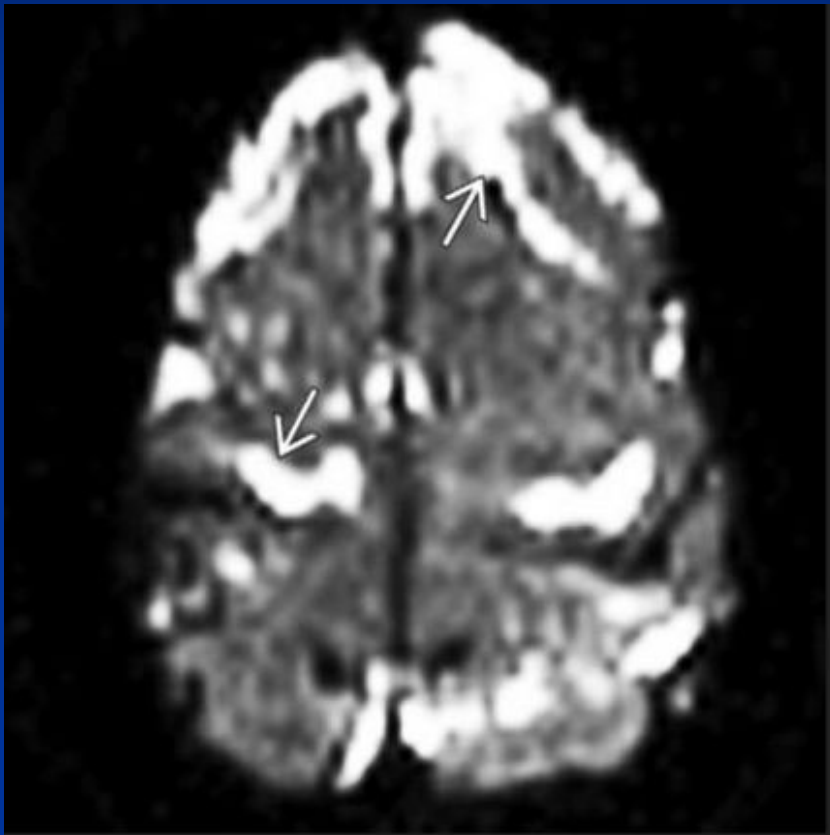


T1 + C

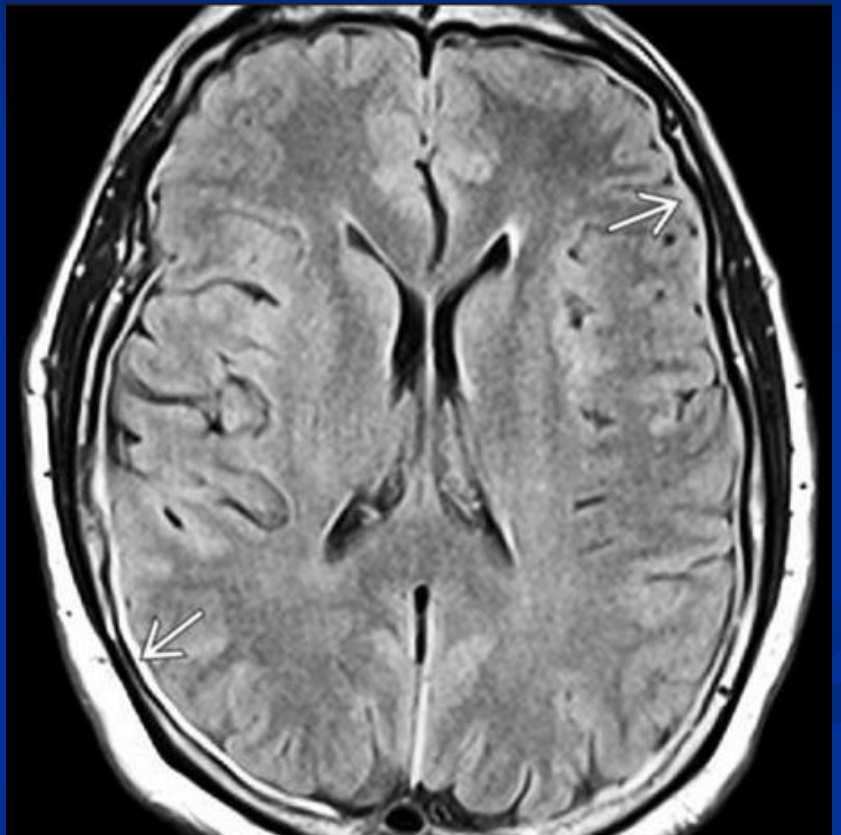


МРТ картина

DWI sequence



FLAIR

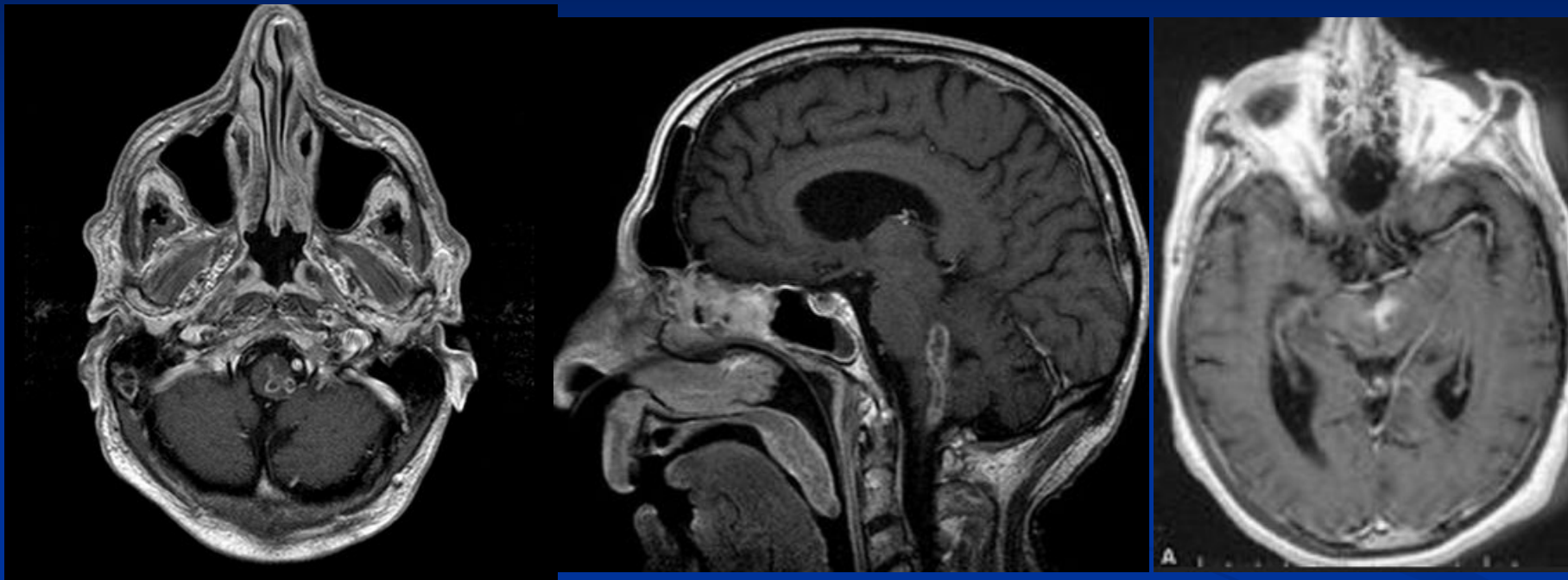


Листериозный ромбэнцефалит

Головные боли, тошнота, лихорадка (85%) и недомогание в течение нескольких дней, после чего наступает прогрессирующее асимметричное поражение черепных нервов (90%), мозжечковые симптомы, гемипарез или гипестезия и нарушение сознания

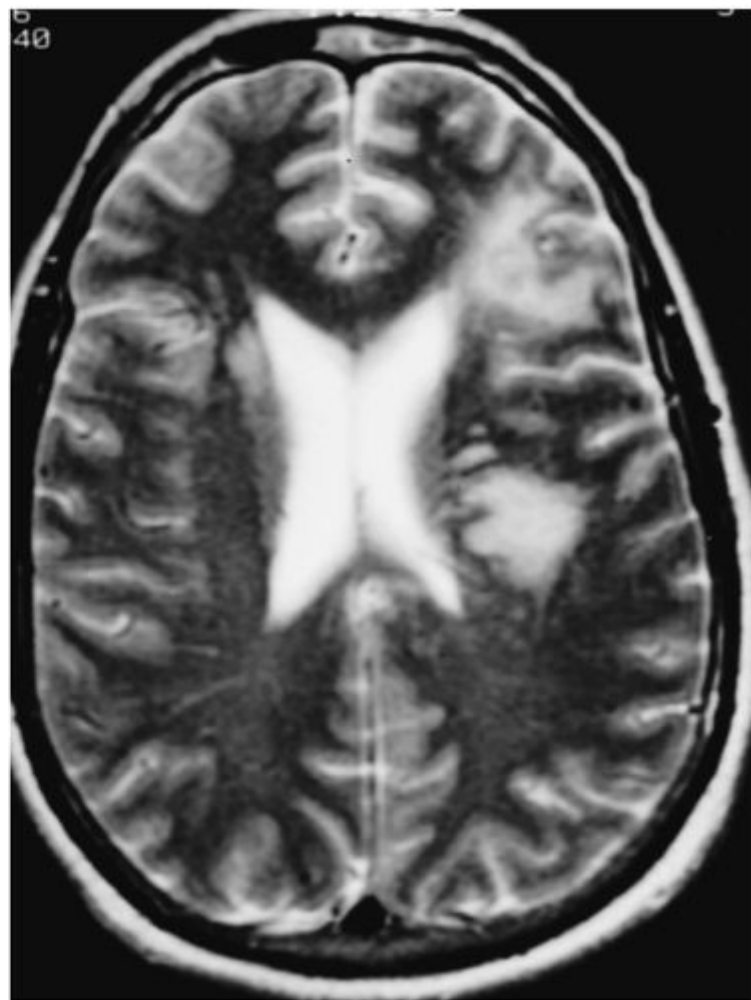
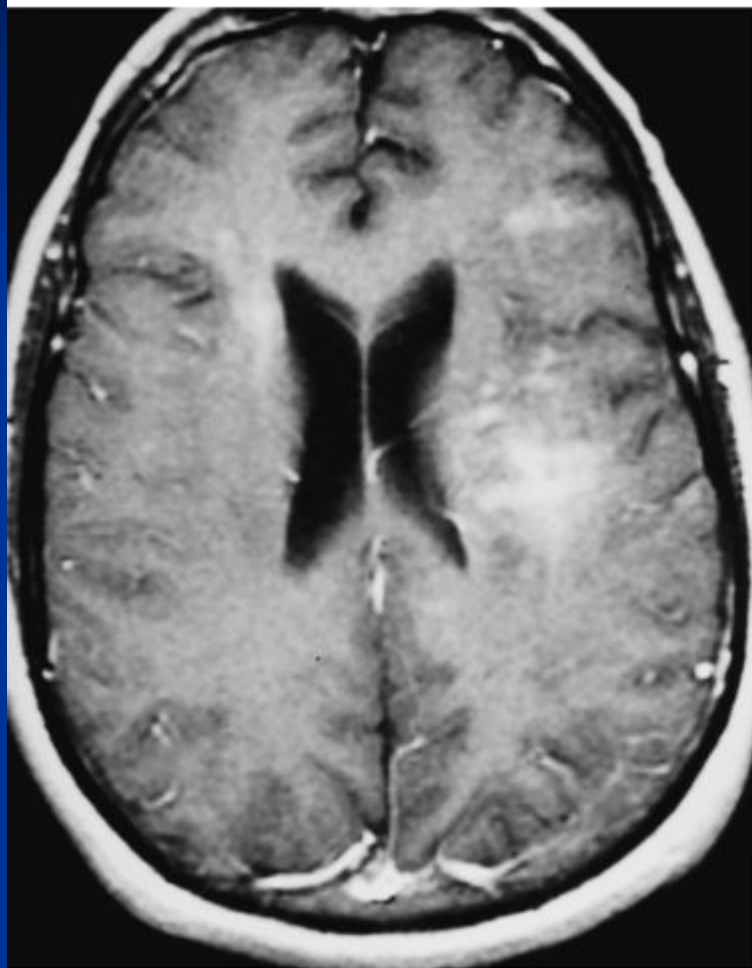


Листериозный ромбэнцефалит



Ramadan and McGrath: Listeria
Rhomboencephalitis

Листериозный церебрит



Осложнения острых гнойных менингитов

Ранние:

- Повышение ВЧД
- Эпилептические припадки
- Артериальные или венозные тромбозы
- Субдуральный выпот
- Гидроцефалия
- Поражение ЧН

Поздние:

- Резидуальный очаговый неврологический дефект
- Эпилепсия
- Деменция

Системные :

- Септический шок
- Эндокардит
- Гнойный артрит
- Пневмония
- Тромбоз глубоких вен голени
- ТЭЛА
- Рабдомиоз
- Панкреатит
- Септический панофтальмит

Клиническая картина

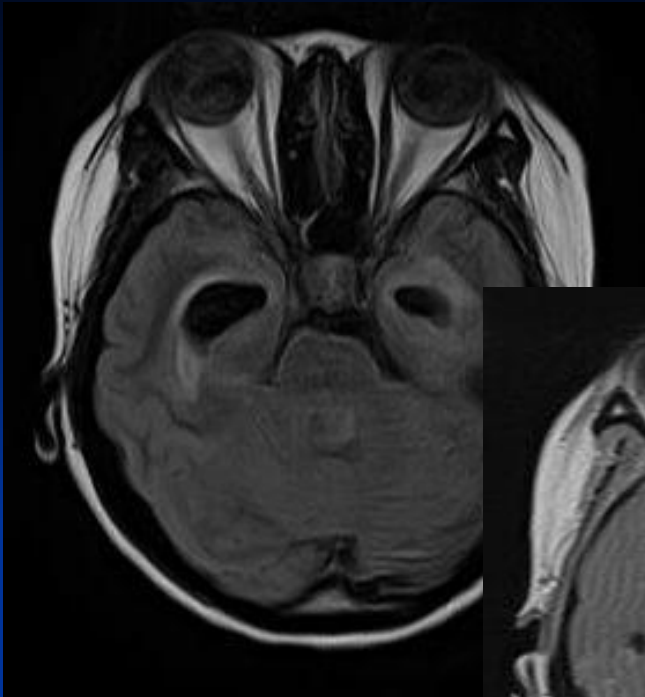
- Острое начало, высокая лихорадка, интенсивная головная боль и рвота
- Язык сначала обложен и со 2-3 дня начинает очищаться со спинки
- Слабовыраженные менингеальные симптомы
- М.б. расстройство сознания, судороги у детей до 3 лет, легкая слабость 6, 7 и 12 ЧН, гиперрефлексия, нестойкие пирамидные симптомы
- При ЛП: ЦСЖ прозрачная или опалесцирующая, бесцветная, давление повышено (250-300 мм.вод.ст.), лимфоцитарный плеоцитоз от неск. сотен до 1 тыс. в 1 мкл, белок умеренно повышен (0,6-1 г/л), хлориды и сахар в норме
- У 15% больных панкреатиты и увеличение диастазы в моче
- У мальчиков школьного возраста возникают орхиты
- Прогноз благоприятный



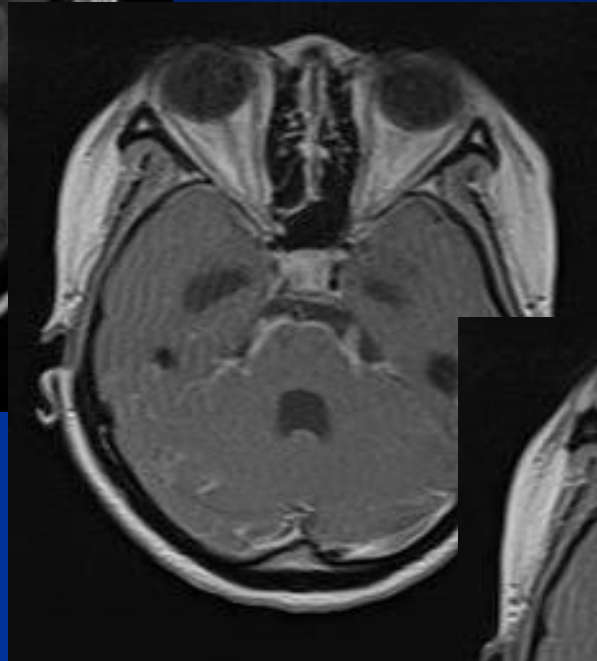
Острый период

После выздоровления

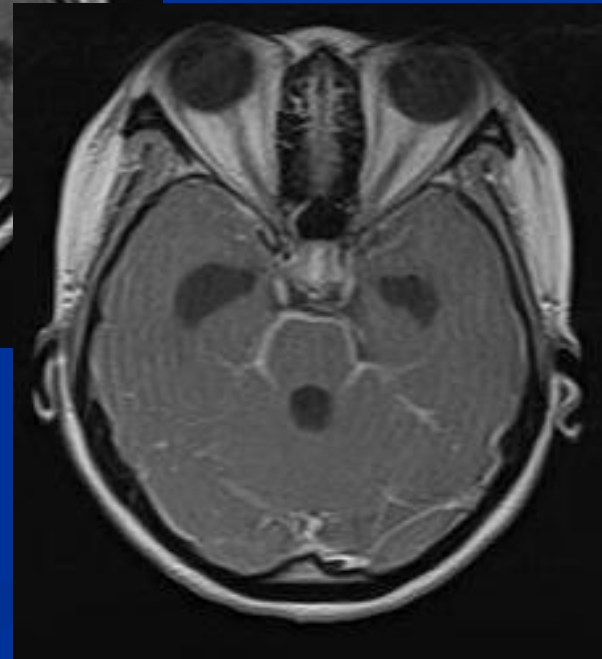
Туберкулезный менингит



FLAIR ИП

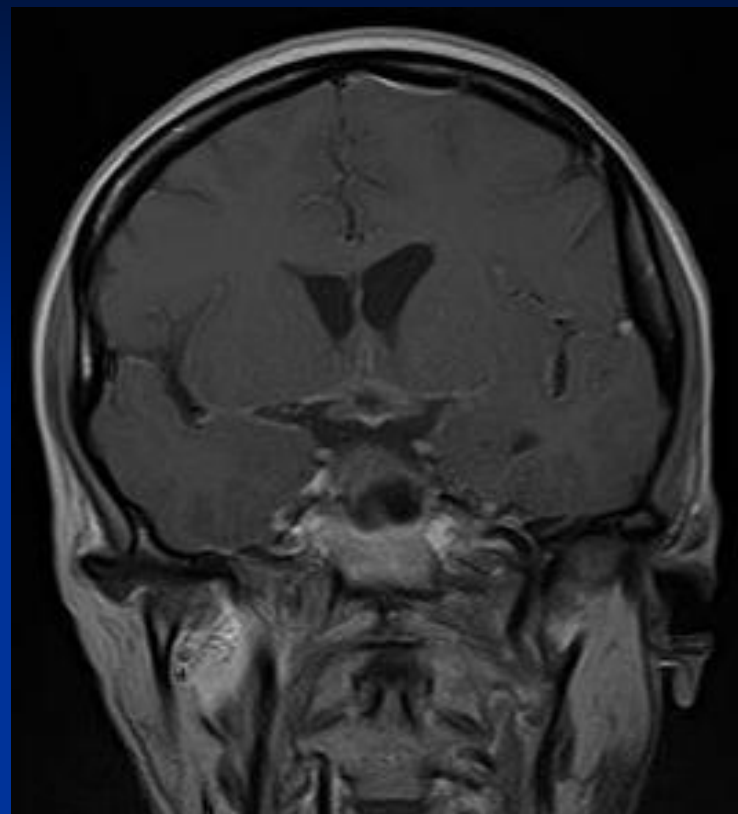
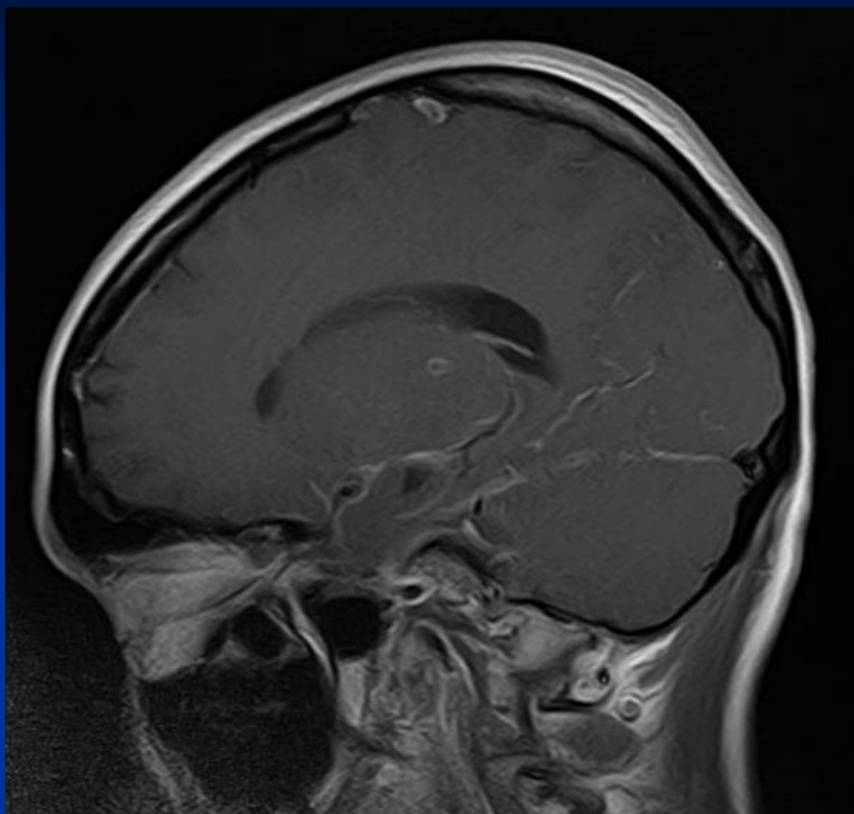


T1 ВИ с контрастным усилением

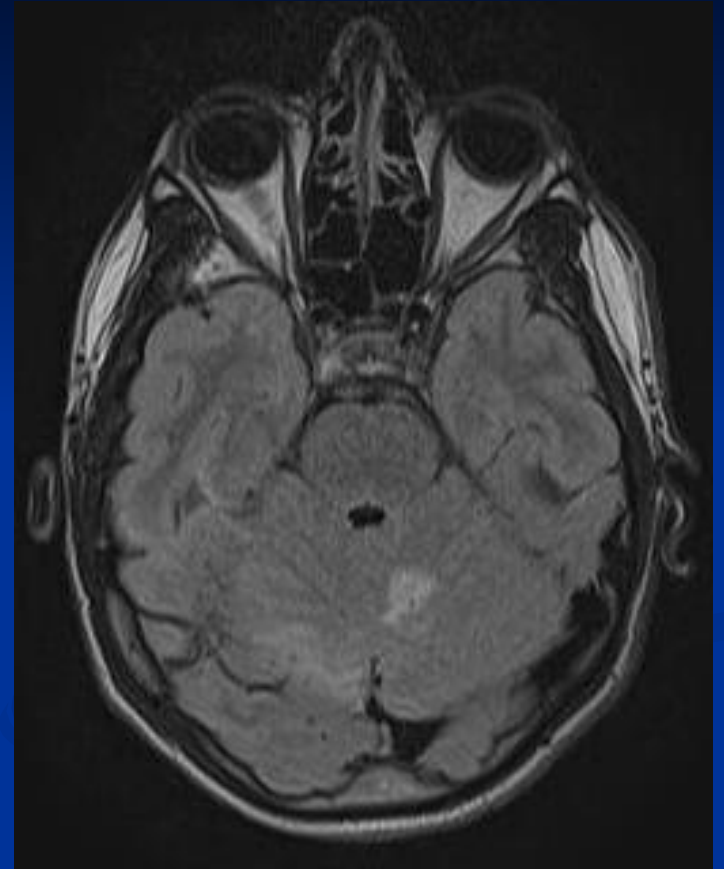
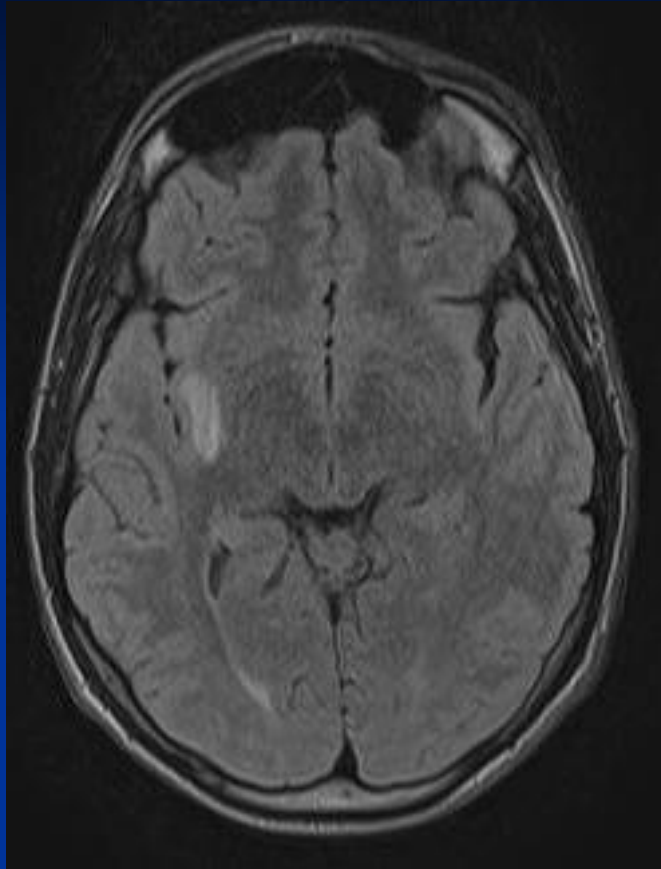


Туберкулезный менингоэнцефалит

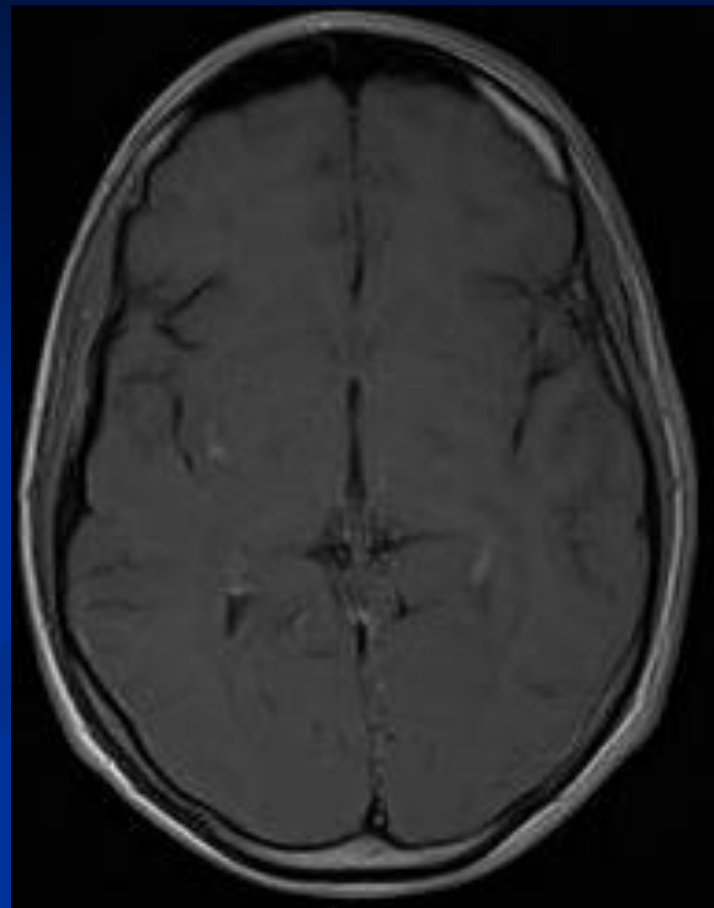
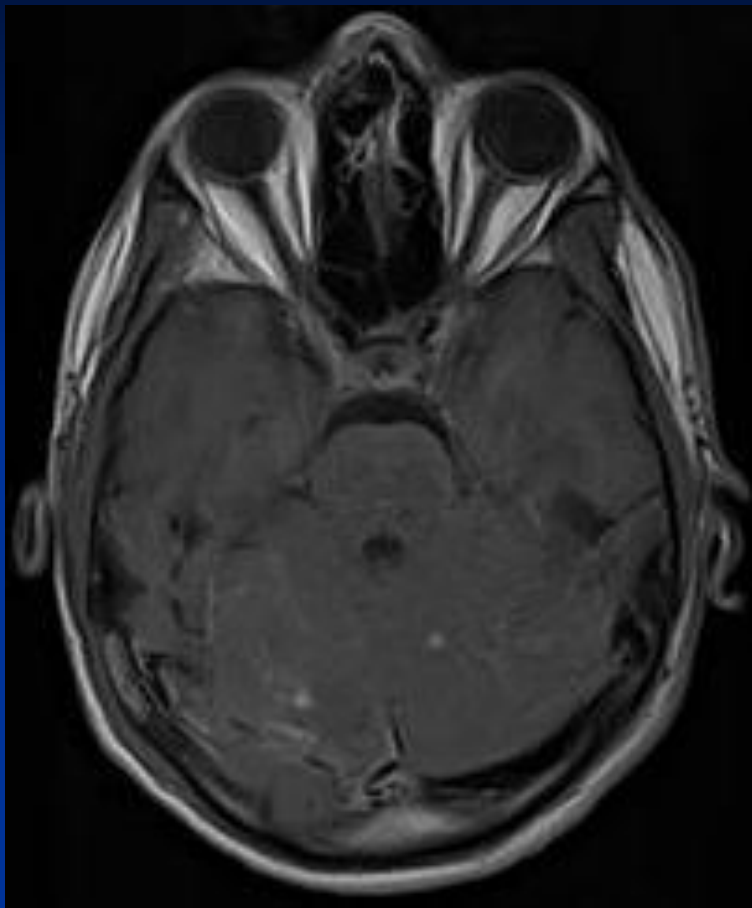
Более тяжелая форма поражения нервной системы, которая включает поражение не только оболочек, но и вещества головного мозга. Неврологическая симптоматика будет зависеть от локализации зон поражения мозга. Могут возникать как очаговые симптомы, так и проводниковые расстройства с клиническими проявлениями в форме пирамидных парезов и параличей, а при поражении подкорковых ганглиев — в форме акинетико-ригидного синдрома, чувствительных нарушений, иногда мозжечковых расстройств.



**T1 ВИ с контрастным
усилением**



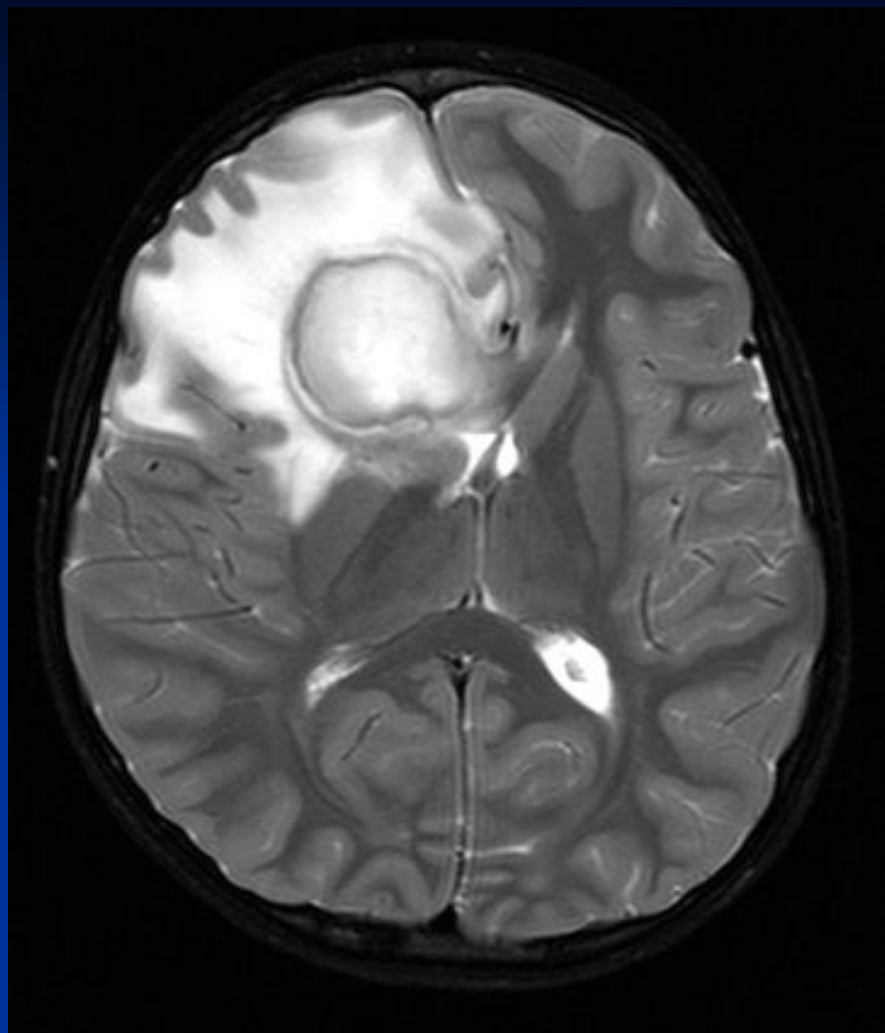
FLAIR ИП



**T1 ВИ с контрастным
усилением**

Туберкулезный абсцесс

- ❖ Встречается у 10% всех больных с нейротуберкулезом
- ❖ Абсцессы заполнены полужидким гноем
- ❖ На МРТ абсцессы характеризуются гиперинтенсивным МР-сигналом на T2 ВИ, окружены отеком с масс-эффетом. После в/в введения контрастного препарата определяется кольцевидное усиление МР-сигнала на T1 ВИ .



T2 ВИ

Дифференциальная диагностика

| N | Серозно Вир М | Туб М | Гнойн М | САК |
|---|---|---|---|--|
| Цвет (прозрачный бесцветный) | Бесцветный, прозрачный или опалесцирующий | Бесцветный, ксантохромия, опалесциру- ющий | Белесоватый или зеленоватый, мутный | Кровянистый, при отстаивании ксантохромия |
| Давление, 100-180 мм.вод.ст. | 200-300 | 250-500 | Повышено | 250-400 |
| Скорость вытекания (60 кап/мин) | 60-90 | Струей | Частично вытекает редкими каплями | Более 70, Струей |
| Пункция | Приносит облегчение | Выраженный кратковрем. эффект | Умеренное кратковрем. облегчение | Значительное облегчение |
| Глюкоза (2,2-3,3 ммоль/л) | 0,55-0,65 | Резко снижается на 2-3 нед | Снижается на 2-3 нед | - |
| Хлориды (7-7,5г/л) | Норма | Снижены | Снижены | - |

| N | СерозноВирМ | Туб.М | Гнойный М | САК |
|---------------------------------------|--|--|-------------------------------------|---|
| Цитоз (3-5 в 1мкл, Лф) | Лф плеоцитоз до 1000/мкл | Невысокий смешанный лф плеоцитоз | Ней плеоцитоз до неск. тысяч/мкл | Сначала эритроциты, с 5-7 д.б. лф |
| Лф, % | 80-100 | 40-60 | 0-60 | Преобладают с 5-7-го дня |
| Ней, % | 0-20 | 20-50 | 40-100 | - |
| Белок (0,1-0,3 г/л) | 0,33-1,0 | 1,0-3,3 | 0,66-16,0 | 0,66-16,0 |
| Осадочные р-ции | + ++ | +++ ++++ | +++ ++++ | +++ |
| Диссоциация | Клет/белковая на низком уровне (с 8-10 д.б. белк/клет) | Умерен. повыш. кл. и белка, затем белк/клет. | Клет/белковая на высоком уровне | Нет |
| Фибриновая пленка | В 3-5% случаев | В 30-40% случаев | Часто грубая в виде осадка | Редко |

2. Менингизм

(анат. meninges мозговые оболочки) — менингеальный синдром невоспалительного генеза, развивающийся вследствие механического или токсического раздражения мозговых оболочек.

Возникает при:

- повышении ВЧД и отеке головного мозга при внутричерепных опухолях
- интоксикациях
- закрытой ЧМТ
- геморрагическом инсульте
- подоболочечных кровоизлияниях
- карциноматозе мозговых оболочек
- постпункционном синдроме
- резкой дегидратации (тепловой удар, похмельный синдром)

Клиника менингизма – триада менингеальных симптомов

- Головная боль, как правило, сопровождающаяся тошнотой, реже рвотой (головная боль постурального характера, чаще в затылочной и лобно-орбитальных областях); болезненная перкуссия черепа и пальпация тригеминальных и оксипитальных точек;
- Ригидность мышц шеи, симптомы Кернига и Брудзинского (менее выраженные);
- Гиперестезия кожи и повышение чувствительности к слуховым и световым раздражителям (менее выраженные).