

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОТОГЕННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

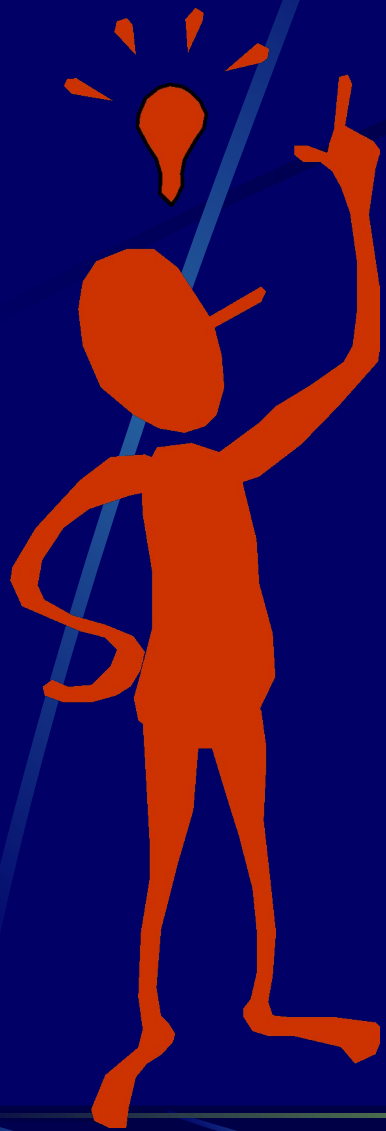


Кафедра оториноларингологии
Сибирский мединверситет
г.Томск

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОТОГЕННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- экстрадуральный абсцесс
- субдуральный абсцесс
- диффузный гнойный менингит
- абсцесс мозга
- абсцесс мозжечка
- тромбоз сигмовидного синуса
(отогенный сепсис)

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОТОГЕННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ



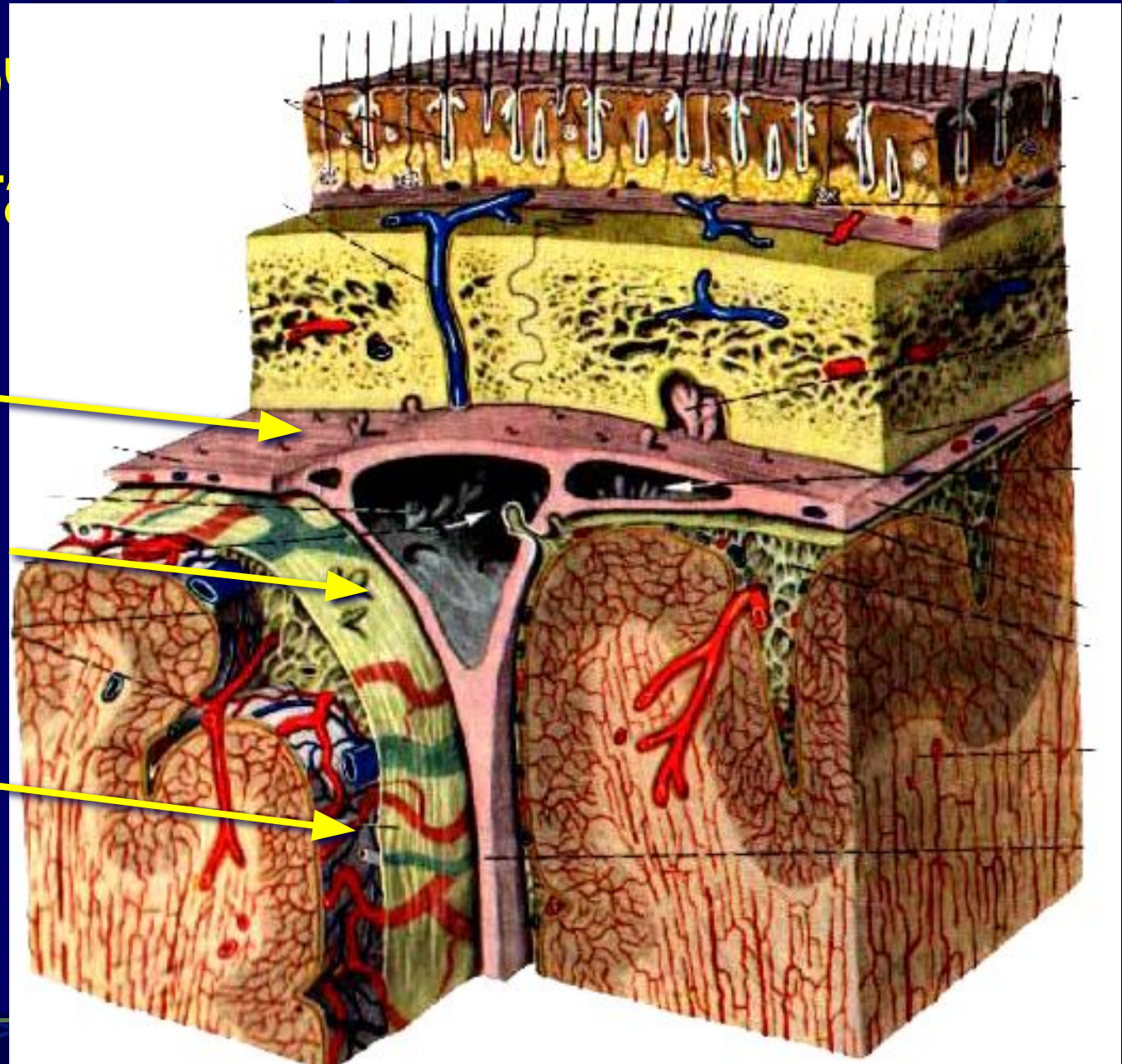
- однотипные осложнения возникают как при гнойных заболеваниях среднего, так и внутреннего уха.
- все осложнения представляют опасность для жизни больного
- в обследовании больных с отогенными ВЧО участвуют невропатолог, офтальмолог, терапевт и нейрохирург

Оболочки МОЗГА

ТВЕРДАЯ
(*dura mater*)

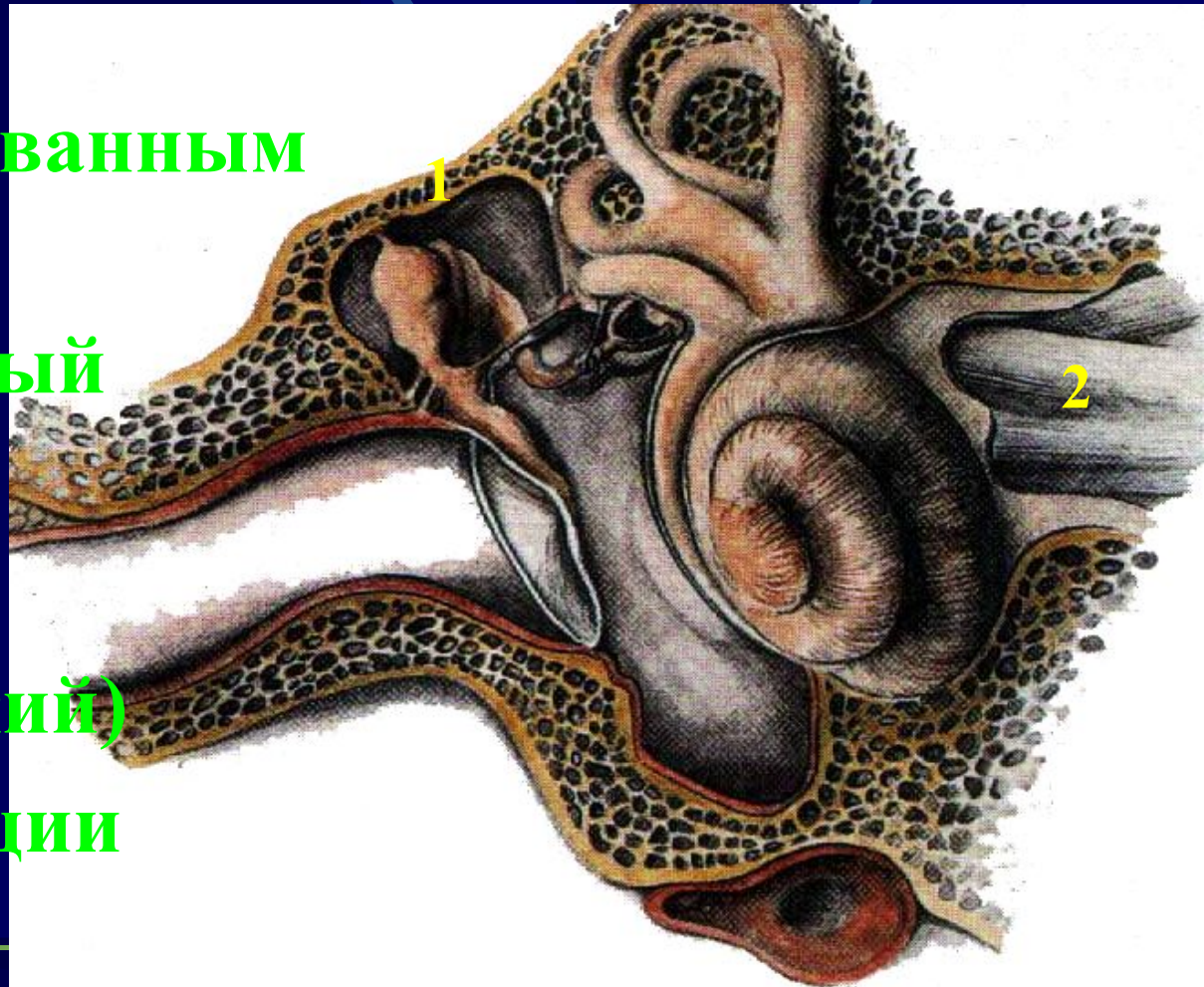
ПАУТИННАЯ
(*arachnoidea*)

МЯГКАЯ
сосудистая
(*pia mater*)

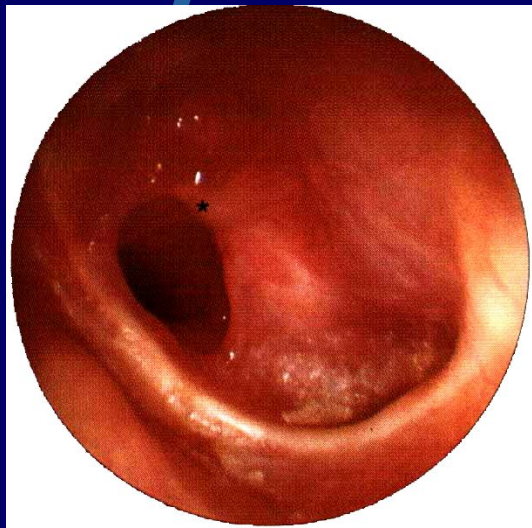


Пути проникновения инфекции

1. контактный
2. по преформированным путям
3. лабиринтогенный
4. лимфогенный
5. гематогенный (метастатический)
6. через дегисценции



ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОТОГЕННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ



хронический
гнойный
мезотимпанит



хронический
гнойный
эпитимпанит,
кариес кости,
холестеатома



острый
гнойный
средний отит

Контактный путь проникновения инфекции в полость черепа

Через крышу барабанной полости и антрум

При кариесе кости в сосцевидном отростке

в переднюю черепную ямку и прилежащую часть височной доли мозга (абсцесс вис. доли мозга)

в заднюю черепную ямку (тромбоз сигмовидного синуса, абсцесс мозжечка)

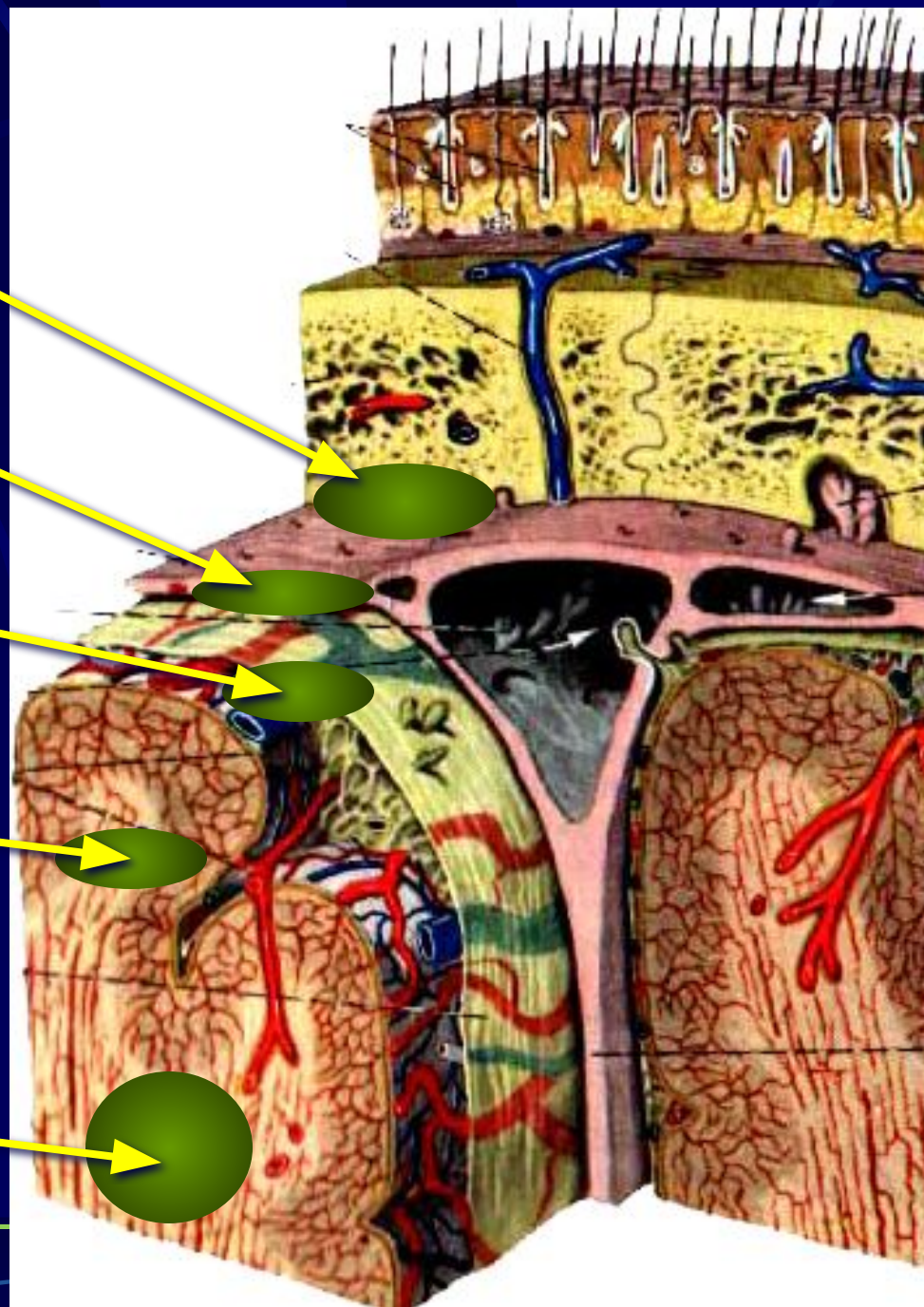
**Наружный
пахименингит
Экстрадуральный
абсцесс**

**Внутренний
пахименингит
Субдуральный
абсцесс**

**Гнойный
лептоменингит**

Энцефалит

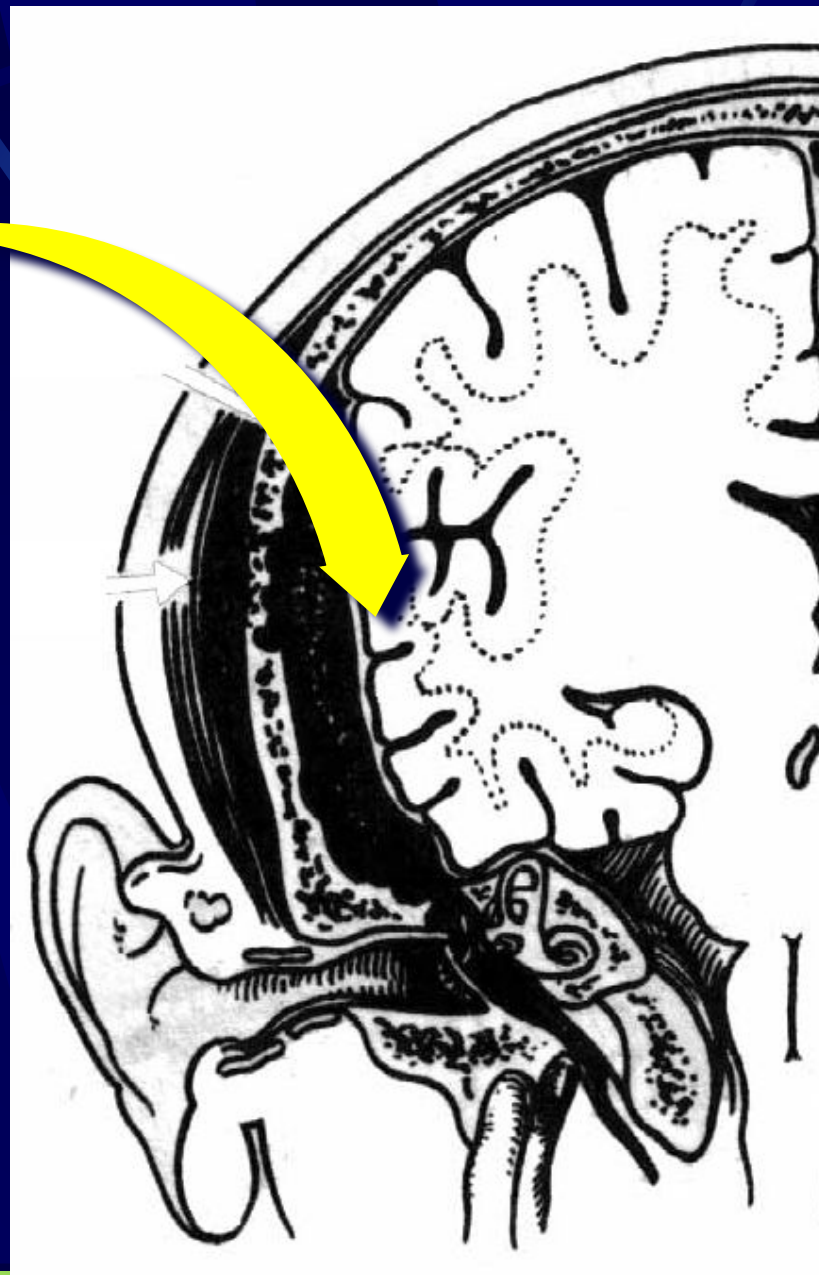
**Абсцесс
мозга**



ВЧО по частоте встречаемости

- 1. Отогенный менингит**
- 2. Абсцессы височной доли мозга
и мозжечка**
- 3. Тромбоз сигмовидного синуса**

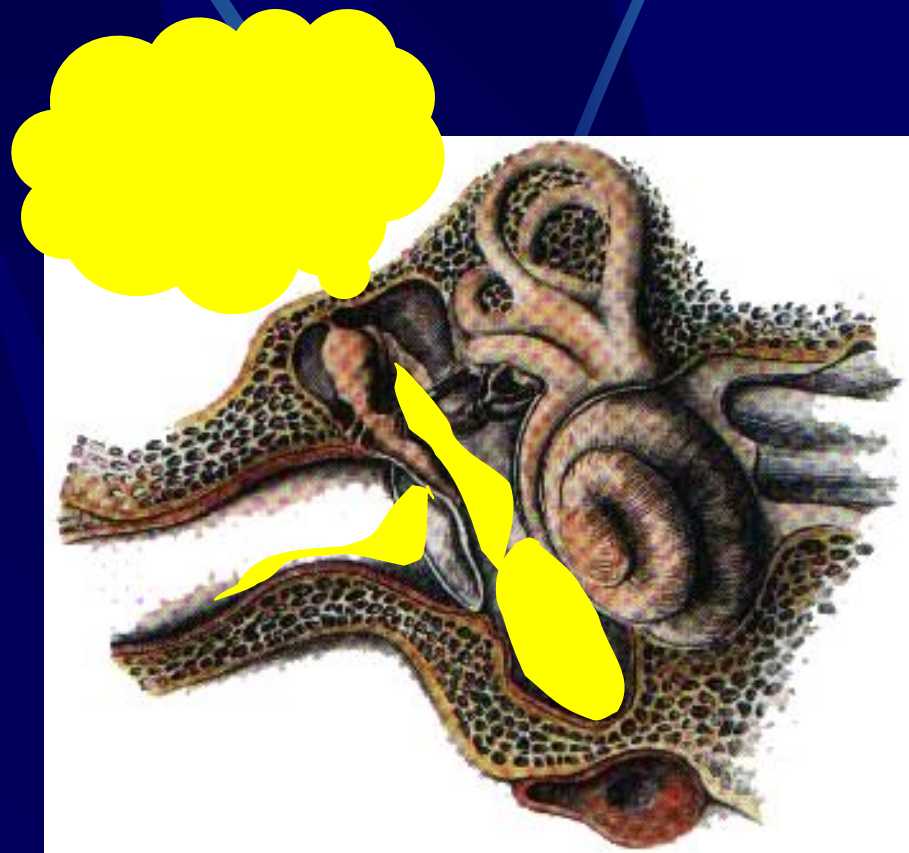
ЭКСТРА- ДУРАЛЬНЫЙ АБСЦЕСС



ЭКСТРАДУРАЛЬНЫЙ АБСЦЕСС

закрытый

открытый



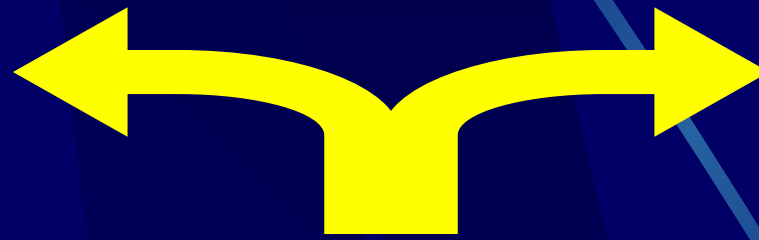
ДИАГНОСТИКА ЧРЕЗВЫЧАНО СЛОЖНА !

КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ:

- Обильное гнойное отделяемое из уха
- Локальная острая головная боль
- Болезненность при перкуссии
в проекции абсцесса

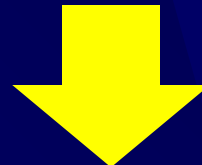
СУБДУРАЛЬНЫЙ АБСЦЕСС

**Очаговые
симптомы**



**Септические
проявления**

**В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ
АБСЦЕССА**



**Симптомы раздражения
МОЗГОВЫХ оболочек**

ОТОГЕННЫЙ МЕНИНГИТ

ПЕРВИЧНЫЙ

ВТОРИЧНЫЙ

**«Прямой»
переход инфекции
в полость черепа
из среднего уха**

**Возникает
на фоне гнойного
очага в полости
черепа
(абсцесс мозга...)**

КЛИНИКА

- ☑ ОСТРОЕ НАЧАЛО
- ☑ МНОГООБРАЗИЕ СИМПТОМОВ

- t° тела 39-40 $^{\circ}\text{C}$, тахикардия
- Интенсивная головная боль
- Тошнота, рвота
- Шумобоязнь, светобоязнь
- Боль при движении глазных яблок, гиперестезия кожи
- Помрачение сознания

КЛИНИКА

☑ Симптомы
раздражения
МОЗГОВЫХ
оболочек

☑ Ригидность затылочных мышц

☑ С. Кернига

☑ С. Брудзинского

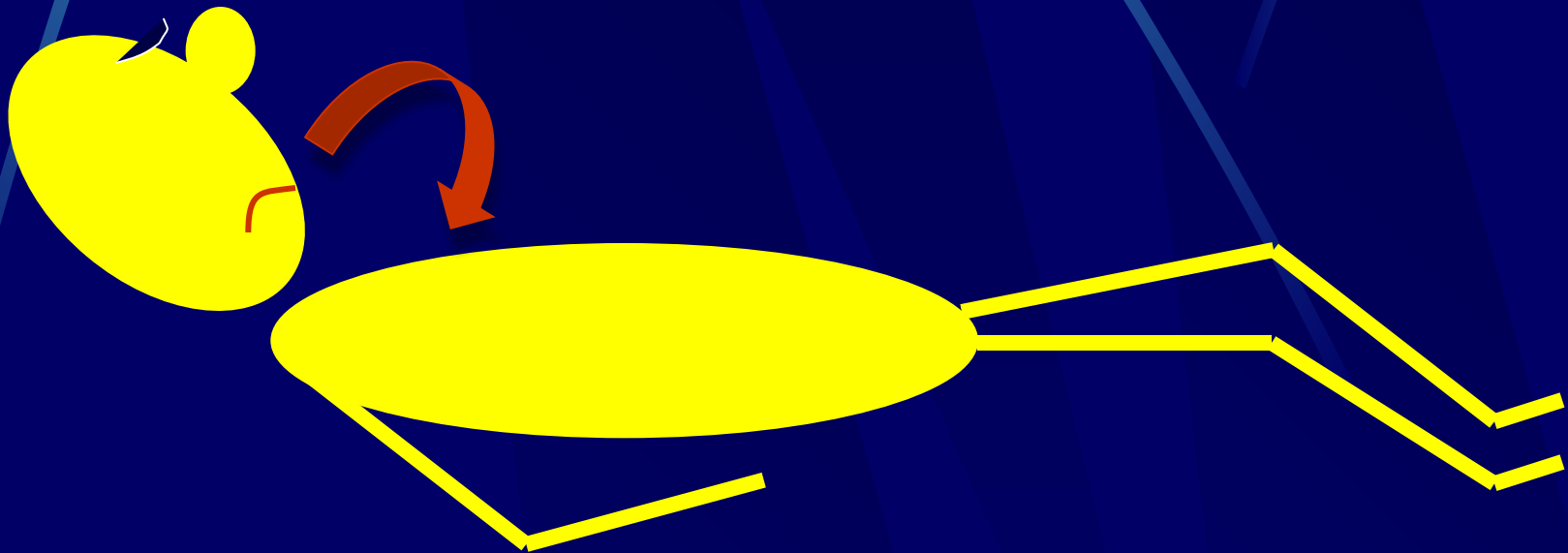
☑ Феномен симфиза

☑ Щёчный феномен

☑ С. Эдельмана

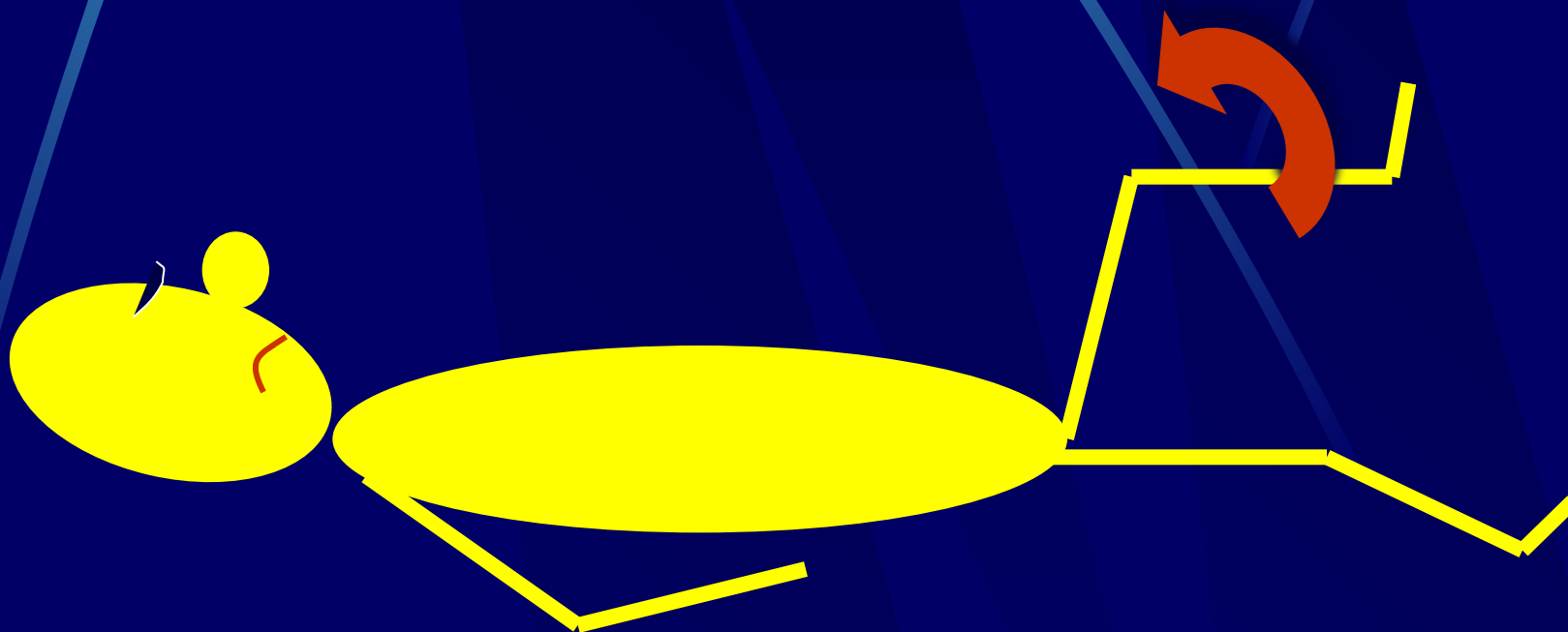
РИГИДНОСТЬ
ЗАТЫЛОЧНЫХ
МЫШЦ

☑ Симптомы
раздражения
мозговых оболочек



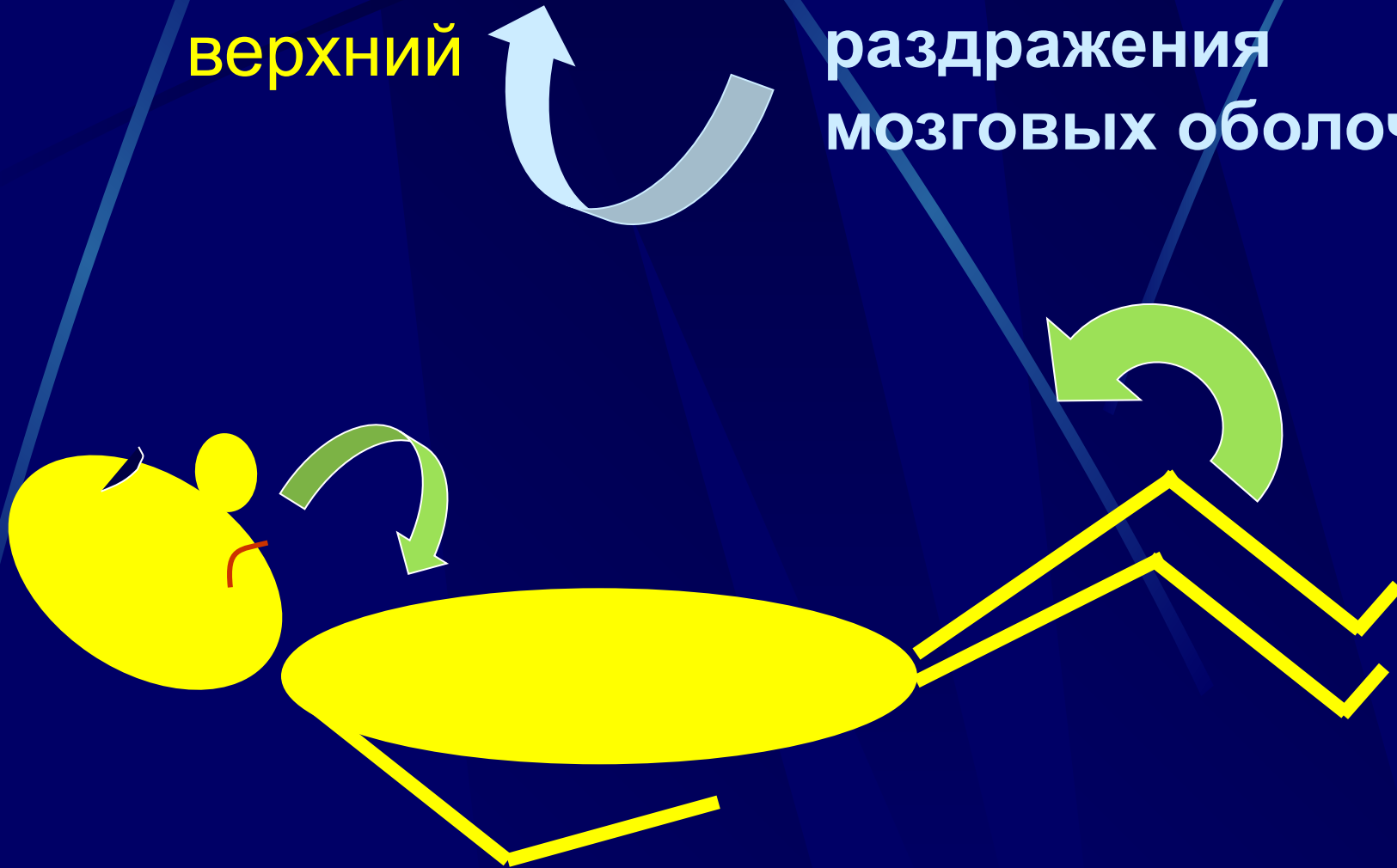
СИМПТОМ
КЕРНИГА

☑ Симптомы
раздражения
мозговых оболочек



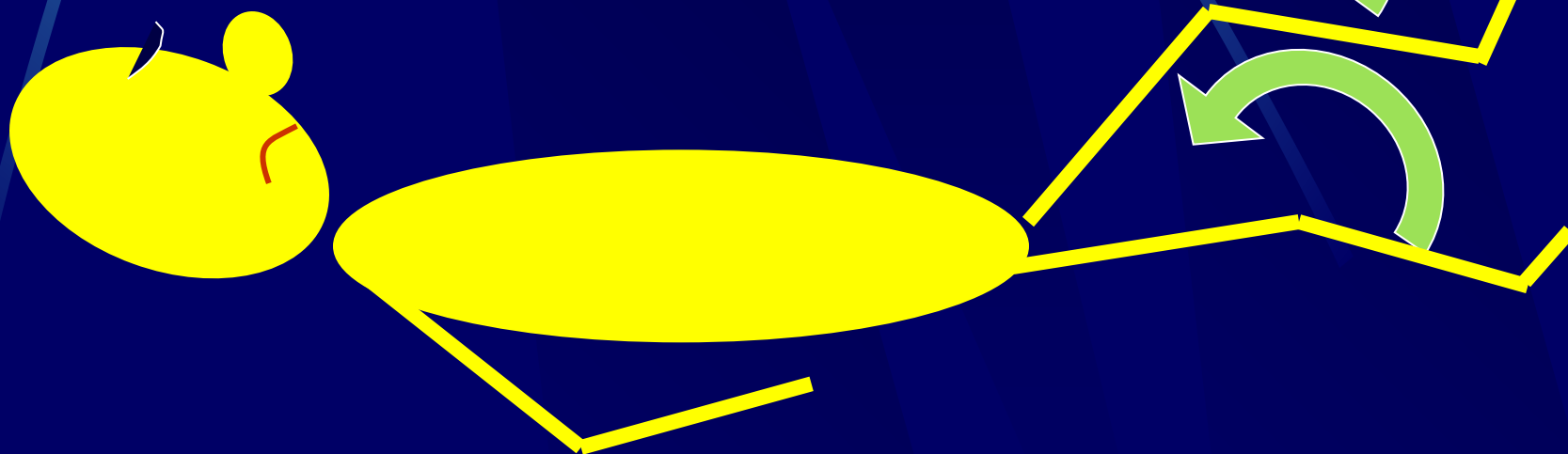
СИМПТОМ
БРУДЗИНСКОГО
верхний

☑ Симптомы
раздражения
мозговых оболочек



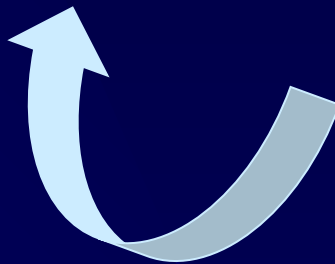
СИМПТОМ
БРУДЗИНСКОГО
НИЖНИЙ

☑ Симптомы
раздражения
мозговых оболочек



ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ
РЕФЛЕКСЫ

☑ Симптомы
раздражения
мозговых оболочек



- ☑ Бабинского
- ☑ Оппенгейма
- ☑ Гордона
- ☑ Россолимо

СПИННОМОЗГОВАЯ ПУНКЦИЯ



показатели

Давление,
мм.вод.ст.

**ОТОГЕННЫЙ
МЕНИНГИТ**

НОРМА

300-600

170-180

Цитоз

Тысячи

5-7

Белок

1-3%

0,33‰

Сахар

↓

60-80 мг/100 мл

Хлориды

↓

720 мг/100 мл

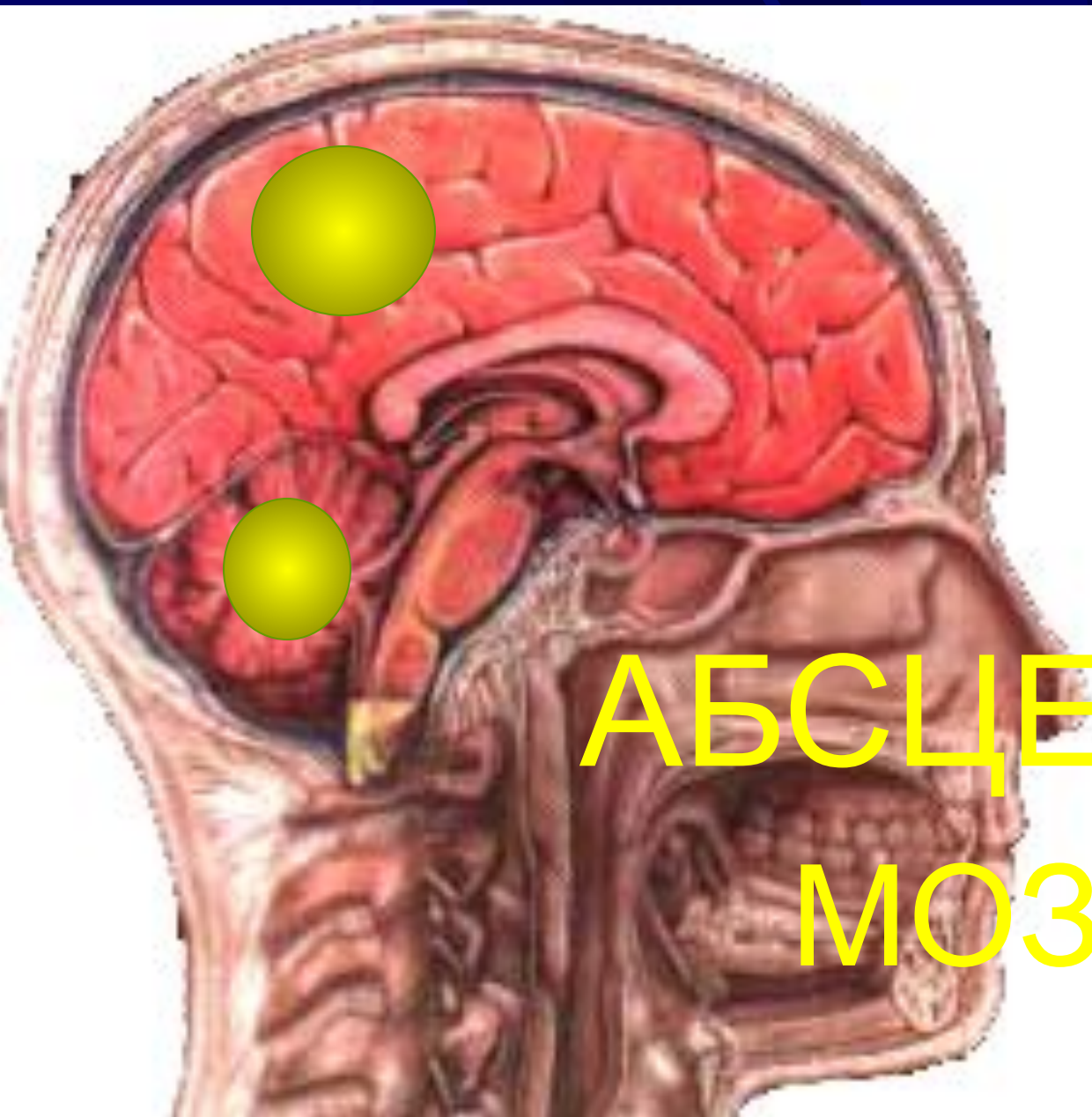
Посев

**стрепто-
стафилококки**

стерильна

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Менингит	ОТОГЕННЫЙ	ЭПИД. цереброспин.	ТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ
анамнез	заболевание уха	эпид. обстановка	контакт с tbc-больным
начало		острое	постепенное
головная боль		постоянная	приступообразная
менинг.симпт.		выражены	слабо выр.
сп. мозговая жидкость		мутная, гнойная (цитоз - тысячи, лейкоциты)	прозрачная серозная
посев	стрепто-стаф. кокки	менингококк	фибриновая пленка, Б. КОХА
особенности	заболевание уха	кож. высыпания, герпес	пробы Манту, Пирке, R-графия



АБСЦЕССЫ МОЗГА

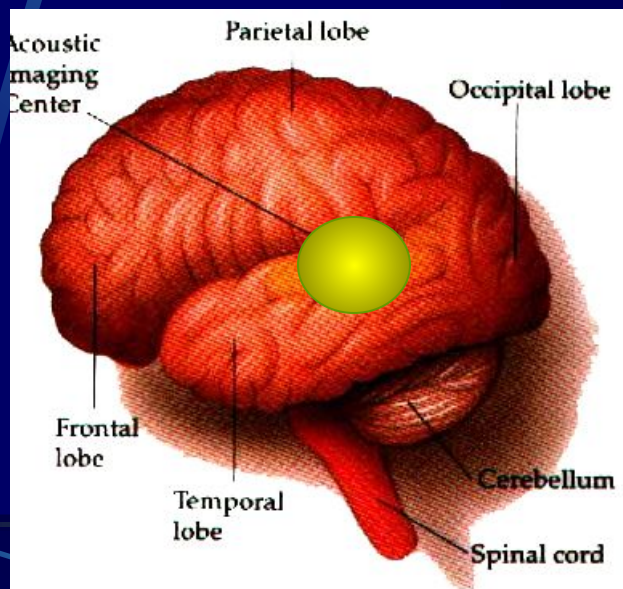
АБСЦЕСС МОЗГА

① НАЧАЛЬНАЯ

СТАДИИ ② ЛАТЕНТНАЯ

③ ЯВНАЯ

④ ТЕРМИНАЛЬНАЯ



① НАЧАЛЬНАЯ СТАДИЯ

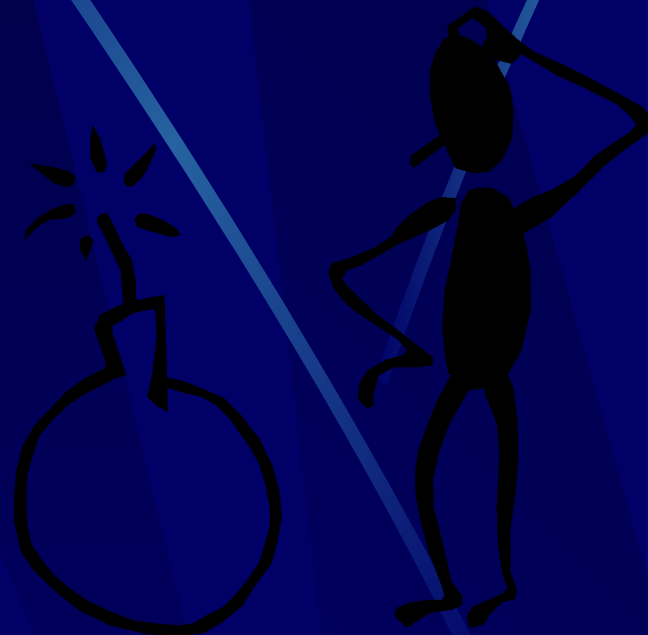
(менингоэнцефалическая)

ЛЕГКИЕ МЕНИНГЕАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ:

- ✓ плохое самочувствие
- ✓ головная боль
- ✓ тошнота, рвота
- ✓ t° до $37,5^{\circ}\text{C}$

② ЛАТЕНТНАЯ СТАДИЯ

Барьеризация
процесса за счёт
развития
соединительно-
тканной капсулы



**ПРОТЕКАЕТ
БЕССИМПТОМНО !**

3 ЯВНАЯ СТАДИЯ

Общемозговые

Очаговые

Отдалённые

(дислокационные)

СИМПТОМЫ

Общемозговые симптомы

Обусловлены гемато-ликвородинамическими нарушениями и повышением внутричерепного давления

- Головная боль
- Тошнота, рвота
- Брадикардия
- Застойные явления на глазном дне
- Слабо положительные менингеальные

СИМПТОМЫ

Дислокационные симптомы

В результате дислокации тканей мозга возникает сдавление проводниковых систем и подкорковых ядер

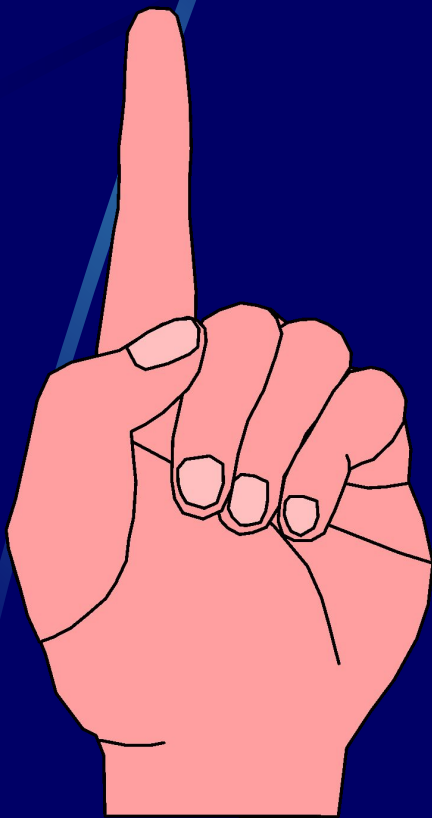
- **Контралатеральные гемипарезы и параличи**
- **Парез глазодвигательного и лицевого нерва по центральному типу**
- **Пирамидные симптомы**

**Очаговые
симптомы**

ЛЕВАЯ ВИСОЧНАЯ ДОЛЯ у правшей:

- **Амнестическая афазия –**
забывают названия предметов («Знаю, чем пьют»)
- **Сенсорная афазия –**
нарушается анализ и синтез звуковой речи (не воспринимают родную речь)

ЛОБНАЯ ДОЛЯ



МОТОРНАЯ АФАЗИЯ

**НЕВОЗМОЖНЫ ДВИЖЕНИЯ
ЯЗЫКОМ И ГОЛОСОВЫМИ
СВЯЗКАМИ**

Абсцесс правой височной доли - «немая» область!

Общемозговые

~~Очаговые~~

Отдалённые
(дислокационные)

СИМПТОМЫ

Абсцесс правой височной доли

- **Выпадение противоположных полей зрения (гемианопсия)**
- **Триада симптомов:**
 1. **птоз**
 2. **расширение зрачка на стороне очага**
 3. **повышение сухожильных рефлексов контралатерально**

④ ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТАДИЯ

- **Спаستические гемипарезы руки и ноги с патологическими рефлексами**
- **Эпилептические припадки**
- **Смерть в результате отёка ствола мозга (ущемление в большом отверстии черепа), либо прорыв абсцесса в желудочки мозга**

АБСЦЕСС МОЗЖЕЧКА

**Асимметрия тонуса мышц
приводит к нарушению
мышечной деятельности**

Мозжечковый нистагм

✓ **Асимметрия тонуса мышц**

- **Поза Ромберга – падение в поражённую сторону.**
- **Указательная и пальценосовая проба – отклонение и опускание руки на стороне поражения, промахивание в поражённую сторону, интенционный тремор.**
- **Фланговая походка – невозможна в сторону поражения.**

✓ ~~Асимметрия тонуса мышц~~

- **Замедленная, монотонная, скандированная речь**
(нарушение тонуса мышц языка)



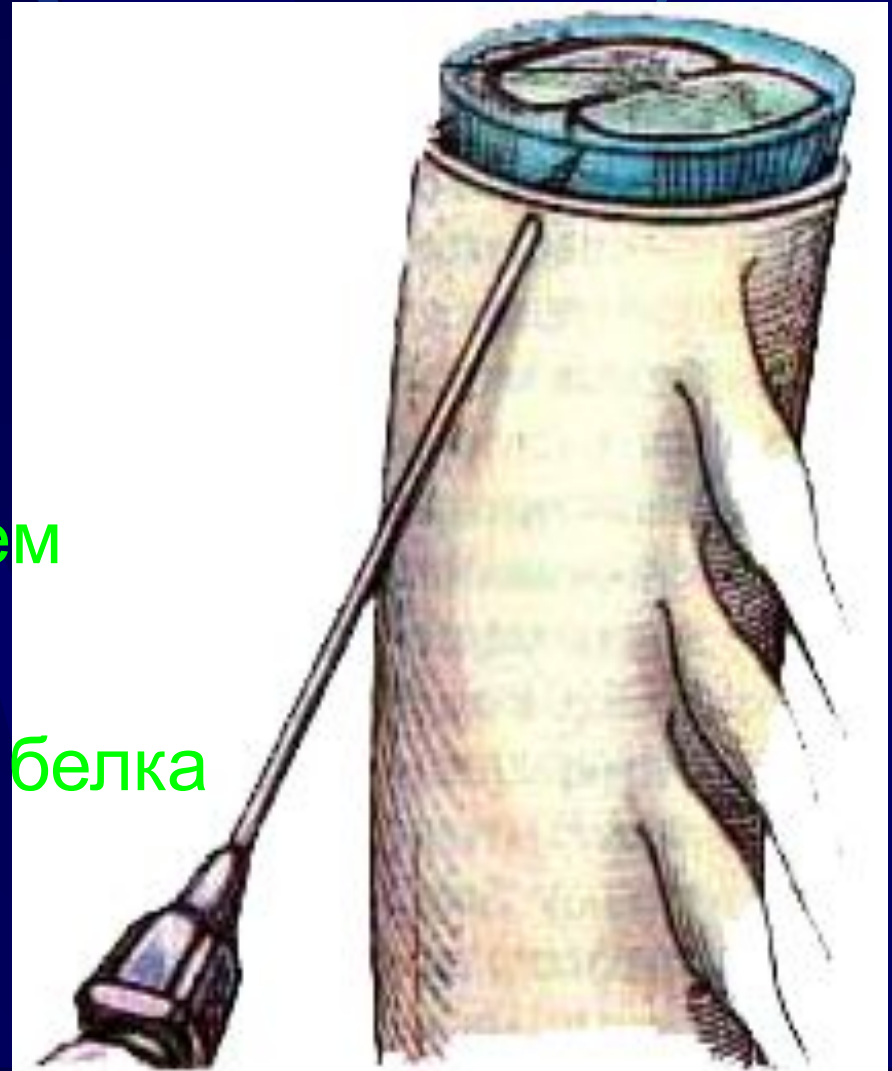
- **Адиадохокинез**

✓ ~~Мозжечковый нистагм~~

- **Большой амплитуды, имеет ротаторный характер и направлен в больную сторону.**
- **С развитием абсцесса он делается всё интенсивнее**
- **При лабиринтите нистагм направлен в здоровую сторону, постепенно ослабевает**

Дополнительные методы диагностики

- 👉 **Спинномозговая
пункция (осторожно!)**
- Жидкость под давлением
 - Прозрачная
 - Повышено содержание белка



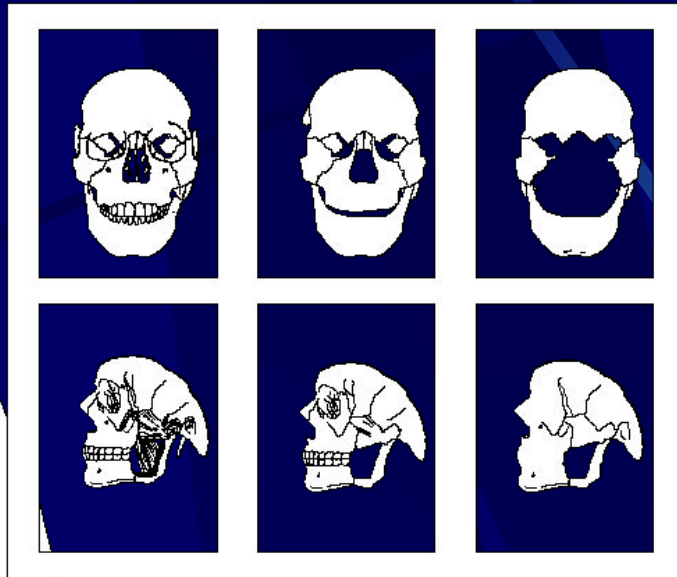
Рентгенография височных костей в

двух проекциях:

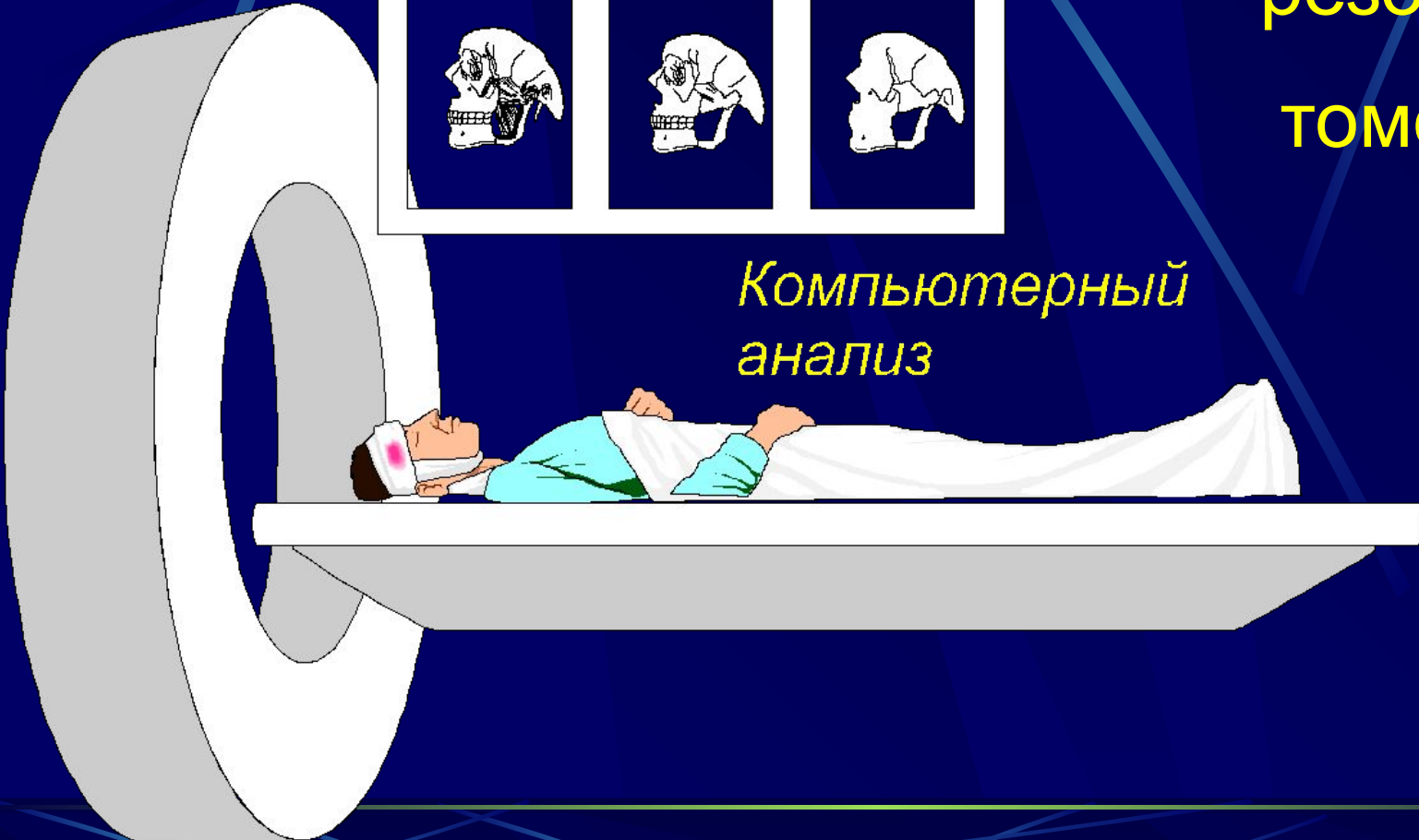
по ШЮЛЛЕРУ и МАЙЕРУ

**разрушение кости
сосцевидного отростка
и барабанной полости**

Компьютерная и
магнитно-
резонансная
томография

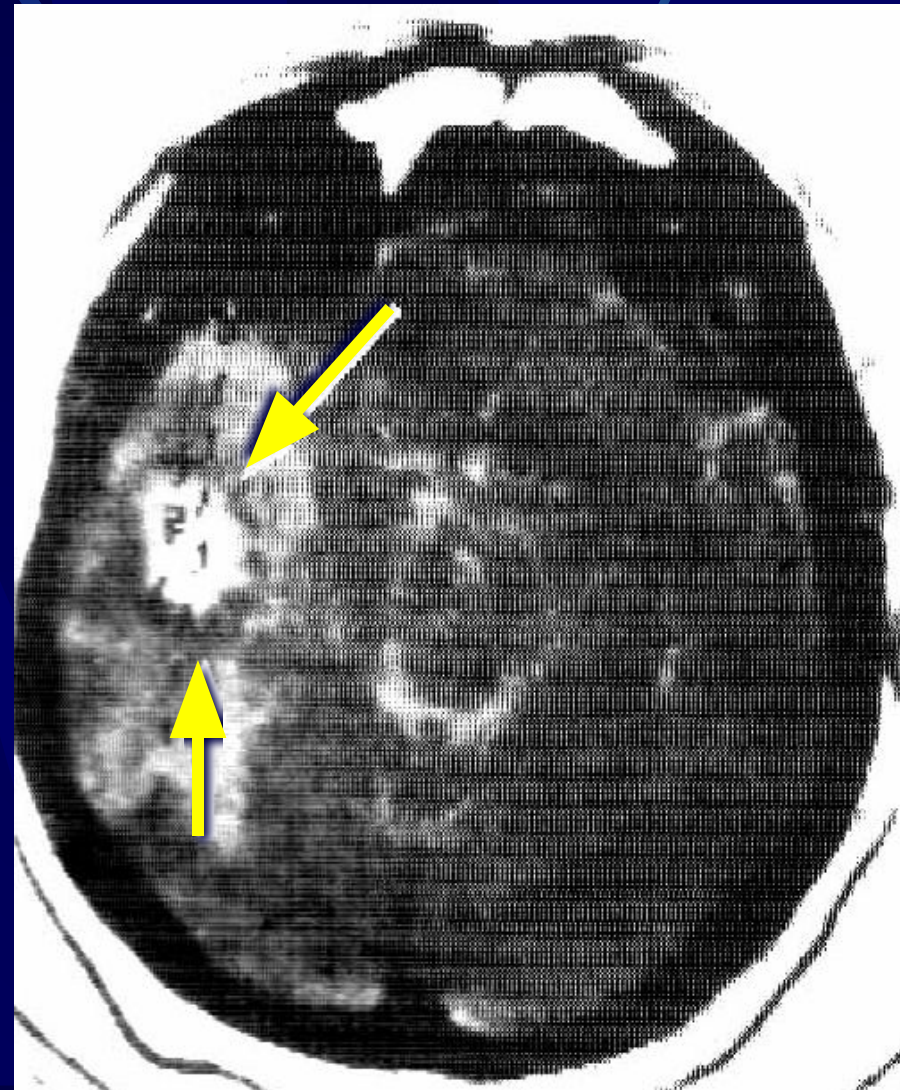


Компьютерный
анализ

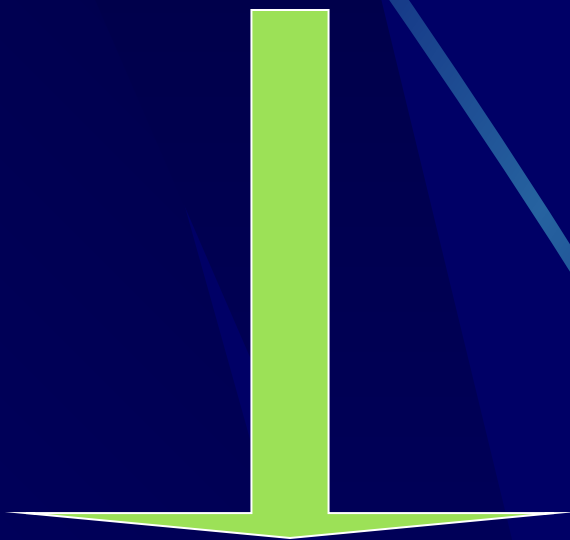


Дополнительные методы диагностики

- 👉 Компьютерная и
Магнитно-
Резонансная
Томография

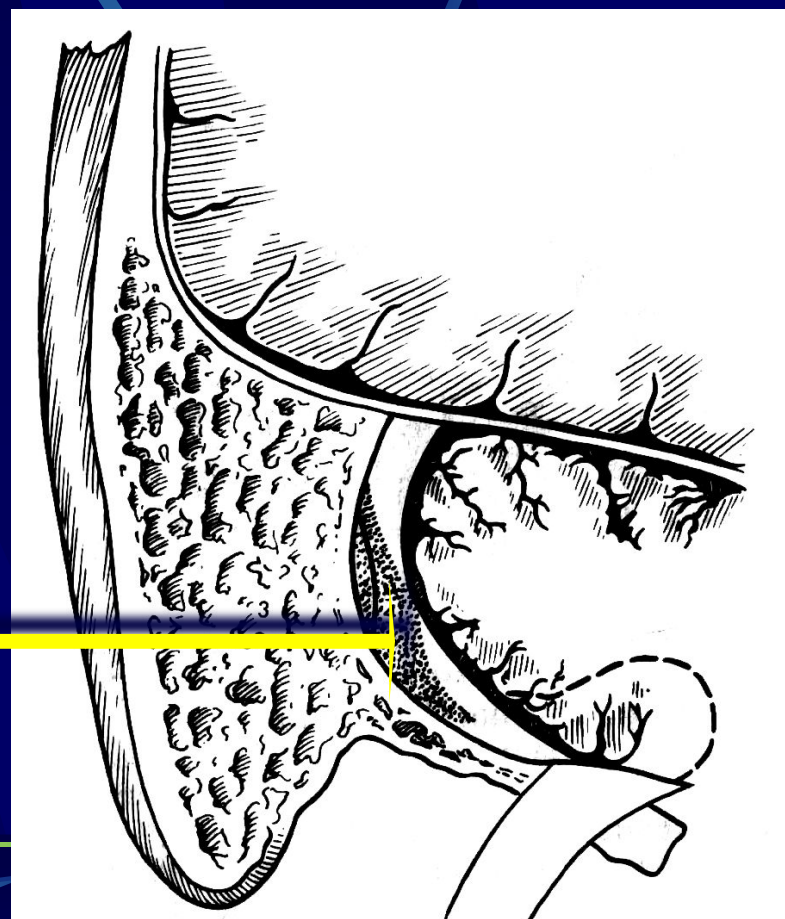


СИНУСТРОМБОЗ

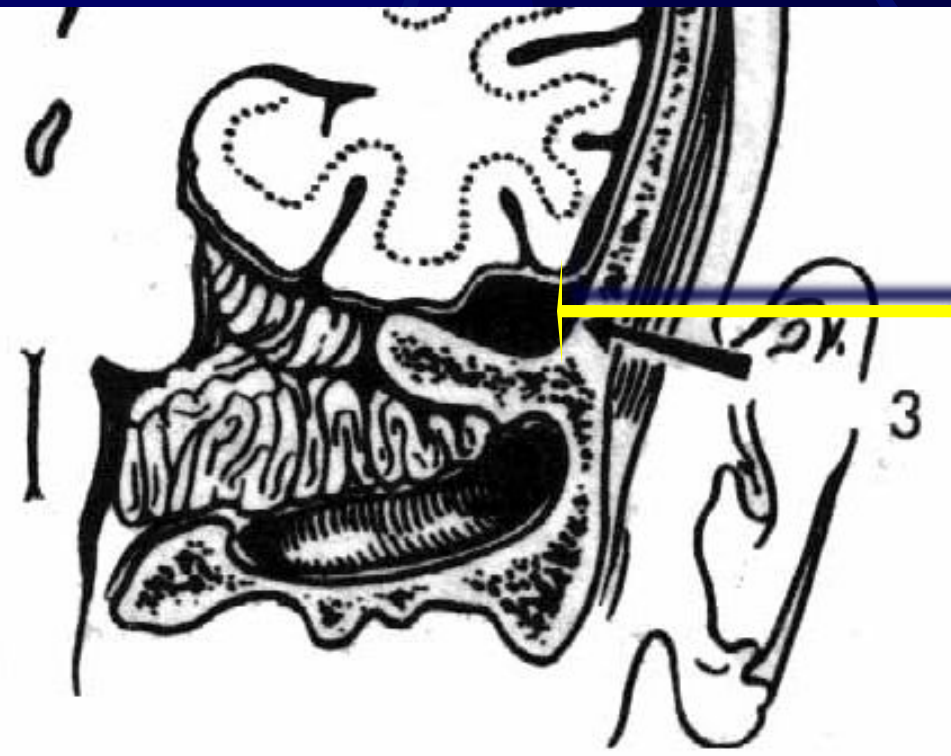


ОТОГЕННЫЙ СЕПСИС

Перисинуозный
абсцесс



СИНУС-
ТРОМБОЗ



Одно из первых открытий, которое вы сделаете в отделении интенсивной терапии, будет широкая распространённость сепсиса, сопровождающегося высокой летальностью...

Следующим откровением станет беспомощность энергичной антибактериальной терапии в искоренении серьёзных инфекций.

Растущая армия антибиотиков не в силах соперничать с тяжёлыми инфекциями, что доказывает следующая статистика: при септическом шоке летальность была 41% в 1909г. и 40% в 1985г., т.е. за последние 80 лет не изменилась.

Paul L. Marino, «The ICU book», 1998

ОТОГЕННЫЙ СЕПСИС

- **Типичная температурная кривая с быстрым подъёмом температуры до 40-41°C и быстрым спадом (потрясающий озноб, проливные поты)**
- **Выраженный лейкоцитоз, повышение СОЭ**
- **Посев крови на стерильность в момент подъёма температуры (стрептостафилококки)**

Признаки тромбоза СИГМОВИДНОГО синуса

- Увеличенные л/у и болезненность по ходу внутренней яремной вены
- Лёгкие менингеальные симптомы
- Незначительное повышение внутричерепного давления

СИМПТОМ КВЕКЕНШТЕДТА:
Сдавление яремной вены на шее с противоположной тромбозу стороне вызывает резкое повышение давления в спинномозговом канале

ЛЕЧЕНИЕ - принципы

1. Ликвидация первичного очага инфекции
2. Широкое обнажение мозговой оболочки вблизи очага инфекции с целью поиска абсцесса и для декомпрессии мозга
3. Вскрытие и дренирование очагов воспаления в полости черепа

1. ЛИКВИДАЦИЯ ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА ИНФЕКЦИИ



Хронический
эпитимпанит



Расширенная
общеполостная
операция на среднем
ухе

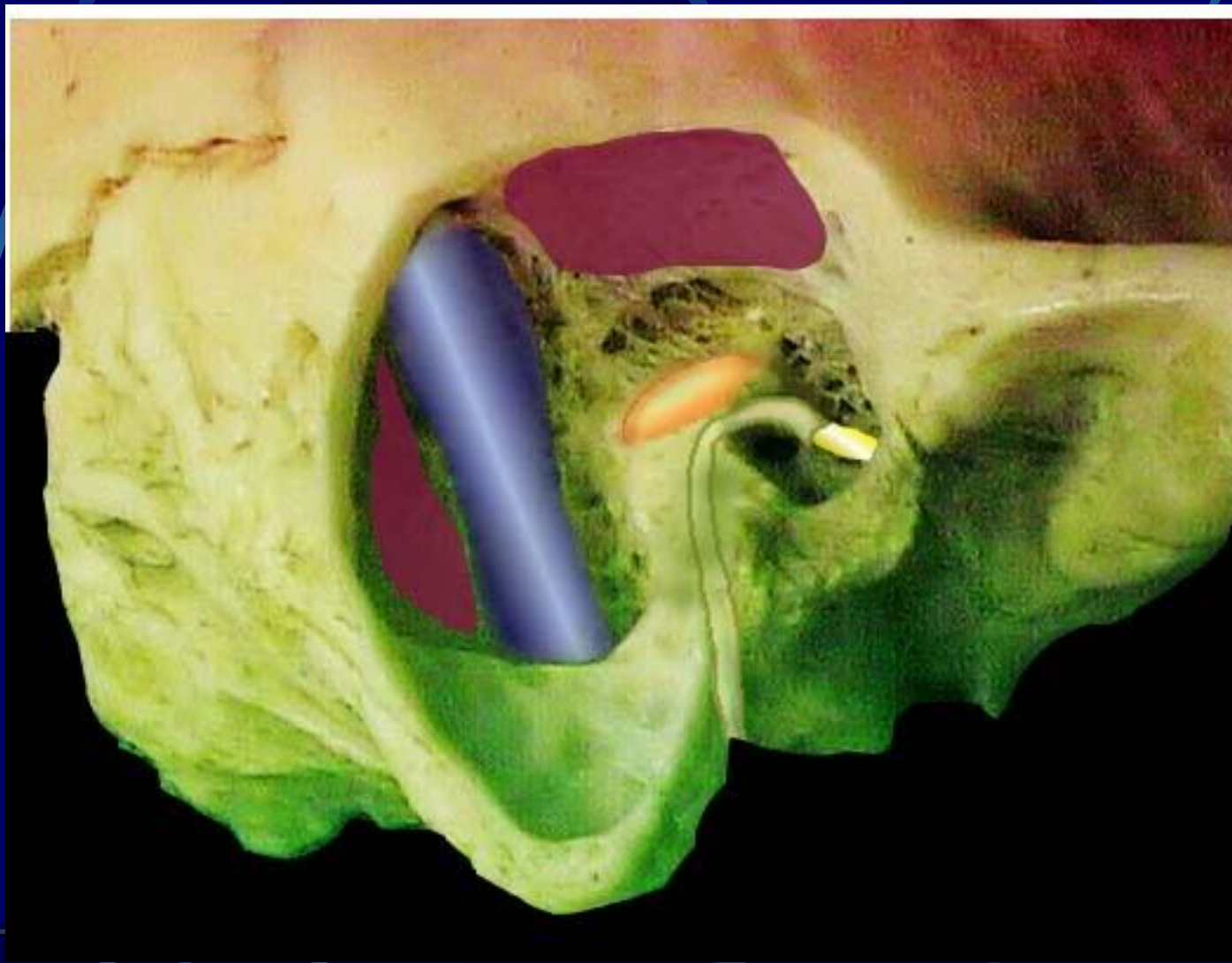


Острый средний отит



Расширенная
антротомия

Височная кость (пособие по секционному курсу)





ЛЕЧЕНИЕ
абсцесса мозга
проводится
совместно с
нейрохирургом

СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

пункционный



**удаление
с капсулой**

дренирование



ЛЕЧЕНИЕ тромбоза СИГМОВИДНОГО синуса

- **Обнажение стенки синуса**
- **Пункция синуса**
- **Вскрытие и удаление тромба**
- **Тампонада синуса по Уайтингу**

Консервативное лечение

- **Массивная антибиотикотерапия (2-3 антибиотика)**
- **Инфузионная терапия**
- **Дезинтоксикация**
- **Симптоматическая терапия (дегидратация, десенсибилизация, сердечные средства, общеукрепляющие)**

Риногенные орбитальные осложнения

- Острые синуситы приводят к орбитальным осложнениям в 3-4% случаев.
- **Переход воспалительного процесса из ОНП в орбиту чаще всего происходит контактным путем.**
- Тесная связь между глазничными венами, венами лица, ОНП и черепа приводит к тому что иногда даже невинный казался бы абсцесс или фурункул может привести к летальному исходу путем переноса инфекции в мозговые синусы.
- Мягкие ткани наружного кольца орбиты – веки и конъюнктивы, а также орбитальная клетчатка – нередко реагируют на гнойный процесс в ОНП отеком невоспалительного характера.
- Воспалительные же изменения мягких тканей глазницы, в особенности гнойные, чаще всего возникают при далеко зашедших некротических изменениях костных стенок придаточных пазух.

Основные формы риногенных орбитальных осложнений:

1. **Периостит глазницы**

- **простой или негнойный**
- **гнойный**

2. **Субпериостальный абсцесс орбиты**

3. **Ретробульбарный абсцесс**

4. **Флегмона орбиты**

Периостит глазницы

- **Чаще при поражении лобной пазухи и решетчатого лабиринта.**
- **Отек век и параличи мышц век являются единственными и ранними симптомами заболевания.**
- **Позже возникает утолщение надкостницы.**

Субпериостальный абсцесс орбиты

Скопление гноя под периостом является дальнейшим этапом развития гнойного периостита.

Чаще возникают при эмпиемах лобных пазух.

- У внутреннего угла глазницы отмечается выпячивание с выраженной флюктуацией. Кожа в этом месте гиперемирована, напряжена.
- Смещение глазного яблока в направлении, противоположном локализации абсцесса.
- Отек век

Ретробульбарный абсцесс

Ограниченный гнойный очаг в позади-глазничной клетчатке.

- Протекают с резко выраженной общей реакцией организма: гектическая температура, ознобы, лейкоцитоз и повышение СОЭ.
- Местно: экзофтальм, ограничение подвижности глазного яблока, хемоз
- Т.о. клиника сочетает в себе признаки субпериостального абсцесса и флегмоны орбиты, поэтому понятны затруднения, возникающие при дифференциальной диагностике этого вида осложнения.

Флегмона орбиты

Разлитое воспаление всей клетчатки глазницы

Чаще всего являются следствием воспаления верхнечелюстной пазухи.

- Тяжелое состояние больного: гектическая температура, ознобы, головные боли,**
- Выпячивание глазного яблока вперед, ограничение подвижности глаза во все стороны или полная неподвижность (офтальмоплегия), падение остроты зрения**

Тромбоз кавернозного синуса

Об осложнении флегмоны орбиты тромбофлебитом пещеристого синуса можно судить по тому, что в течение очень короткого времени в процесс вовлекается и вторая, до того совершенно здоровый глаз!

- **Двусторонний экзофтальм с выпячиванием глазного яблока прямо вперед**
- **Отек век, хемоз**
- **Позже параличи глазных мышц и потеря зрения**
- **Общемозговая и менингеальная симптоматика**

Тромбоз кавернозного синуса



T1 ак с контрастированием.

Патологическое повышение сигнала в области кавернозных синусов



T2 аксиальная программа.

**Двусторонний тромбоз кавернозных синусов.
Патологический сигнал в варолиевом мосту,
соответствующий венозной ишемии**

Риногенные внутричерепные осложнения

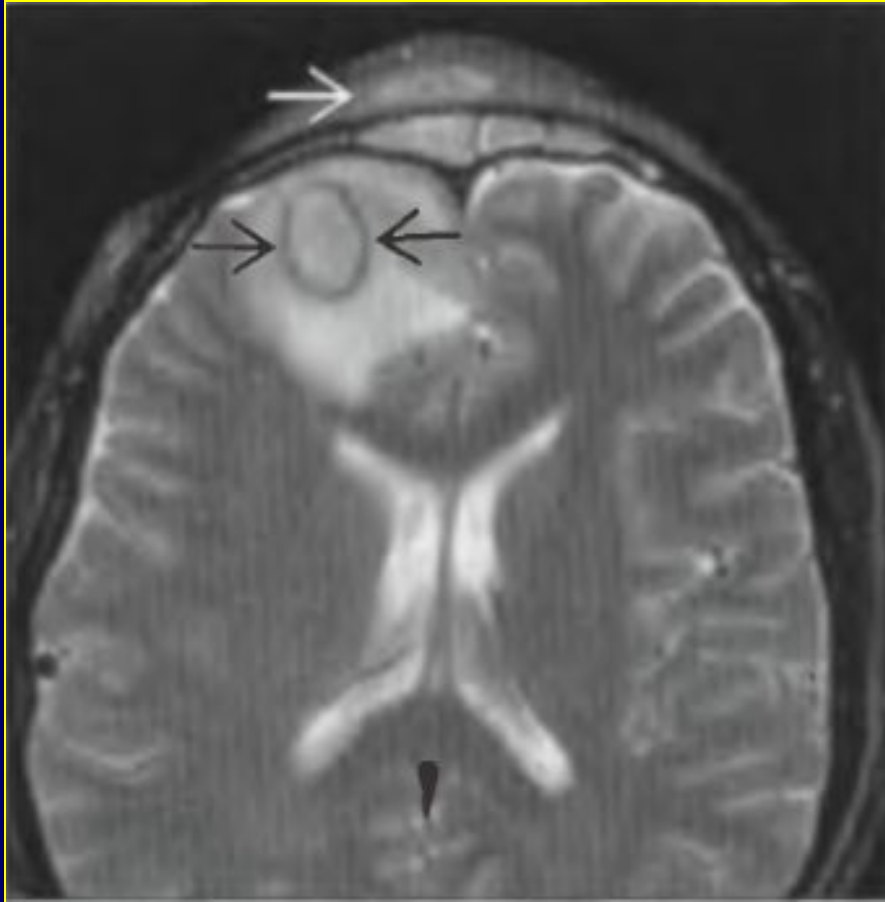
- Экстрадуральный абсцесс
- Субдуральный абсцесс
- Риногенный гнойный менингит
- Абсцесс лобной доли мозга
- Тромбоз кавернозного синуса
- Риногенный сепсис

Абсцесс лобной доли мозга

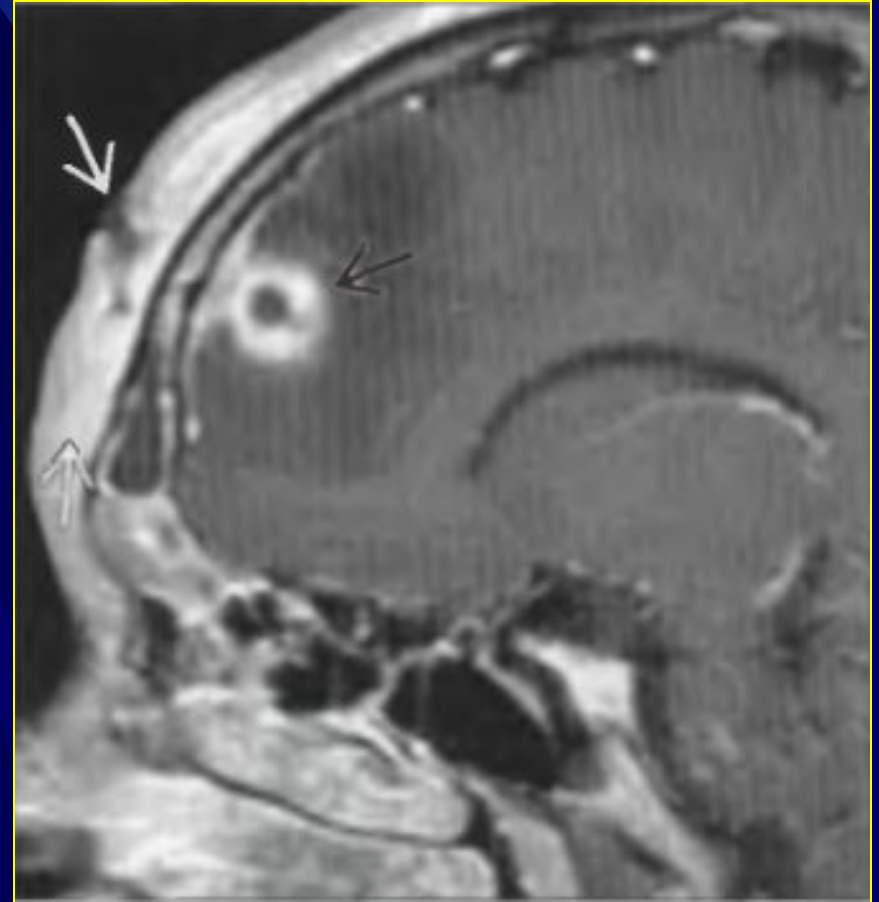
Очаговая симптоматика:

- Эйфория, неадекватность поведения, дурашливость
- Моторная афазия
- Контралатеральные гемипарезы, параличи

Абсцесс лобной доли мозга



В правой лобной доле определяется объемное образование с четкими контурами, тонкостенной капсулой, выраженным перифокальным отеком вещества мозга. Капсула абсцесса имеет гипоинтенсивный сигнал по T2.



МРТ с контрастным усилением демонстрирует наличие образования интенсивно накапливающего контрастное вещество (феномен «кольца») с достаточно четкими и гладкими внутренними контурами- абсцесс.

Лечение РОО & РВЧО

- **Ликвидация первичного очага инфекции (синусотомия)**
- **Вскрытие гнойного очага в глазнице (совместно с офтальмохирургом)/ в полости черепа (совместно с нейрохирургом)**

*Удивительно, как, читая так мало,
врач может практиковать, но не
удивительно, как плохо он может
это делать.*

У.Ослер

