

Гродненский государственный медицинский  
университет

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО  
ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ  
АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ  
ХИРУРГИИ

(МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ)

Гродно 2008

Составители:

**Жук И.Г.**, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, доктор медицинских наук, профессор;

**Юрченко В.П.**, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, доктор медицинских наук, профессор;

**Ложко П.М.**, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, кандидат медицинских наук, доцент;

**Кумова И.В.**, ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, кандидат медицинских наук;

**Стенько А.А.**, ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, кандидат медицинских наук.

Краткий курс лекций в виде мультимедийных презентаций предназначен для студентов лечебного и педиатрического факультетов. В учебном пособии на современном уровне и в доступной форме освещены основные вопросы по топографической анатомии и оперативной хирургии. Данная форма изложения лекционного материала призвана облегчить подготовку студентов к практическим занятиям и будет способствовать лучшему усвоению предмета.

Рецензенты:

**Е.С. Околоулак**, зав.кафедрой анатомии человека УО «Гродненский государственный медицинский университет», докт. мед. наук, профессор.

**Г.Г. Мармыш**, профессор кафедры общей хирургии УО «Гродненский государственный медицинский университет», докт. мед. наук, профессор.

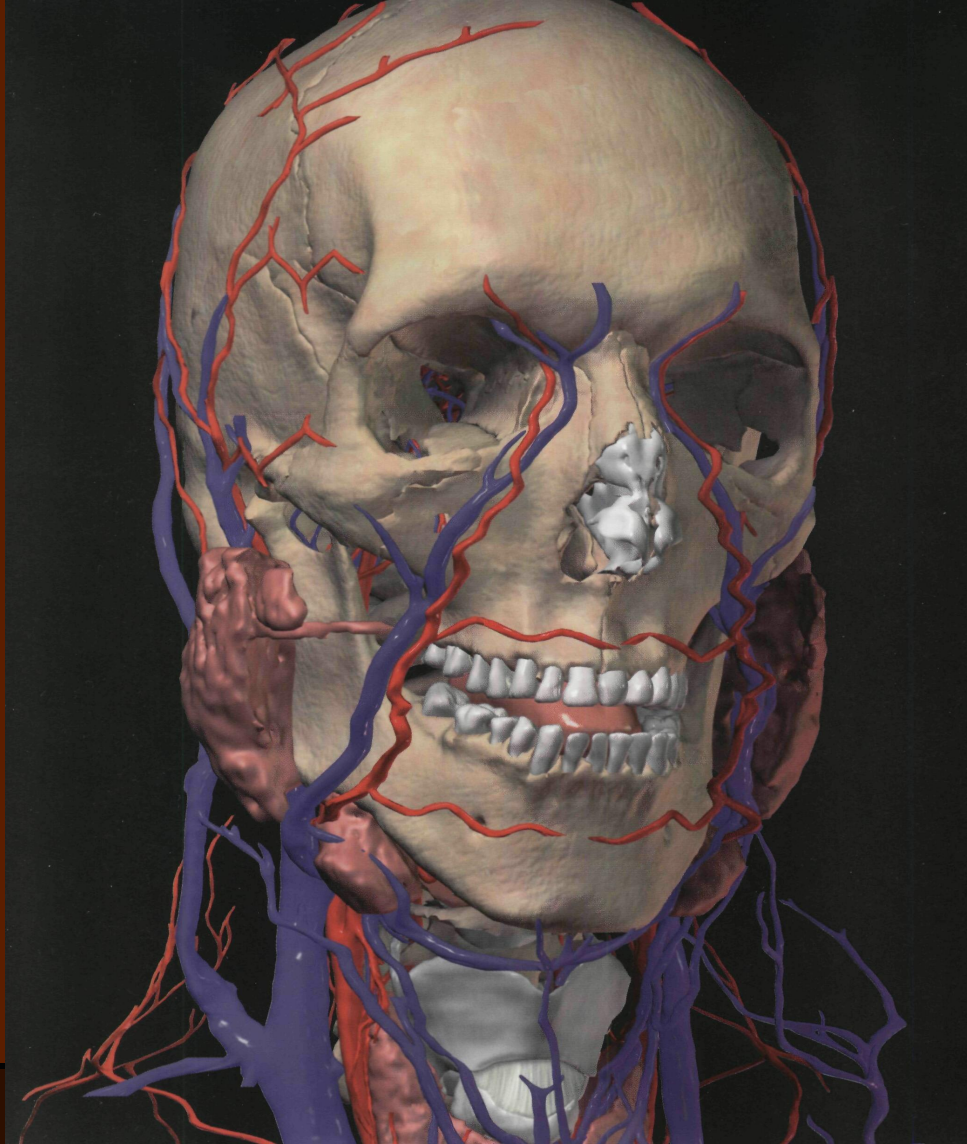


**Кафедра оперативной хирургии и  
топографической анатомии**

**ПРЕДСТАВЛЯЕТ  
КУРС ЛЕКЦИЙ**



# ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВЕ



Лекция № 1

# ГРАНИЦЫ И ОТДЕЛЫ ГОЛОВЫ

**Граница между головой и шеей:** подбородочный выступ; нижний край, угол и ветвь нижней челюсти; наружный слуховой проход; вершина сосцевидного отростка; верхняя выйная линия; наружный затылочный бугор.

**Отделы:** мозговой и лицевой

**Граница между мозговым и лицевым отделами:** надпереносье; верхний край глазницы; скуловая дуга; наружный слуховой проход.

■ **МОЗГОВОЙ:**

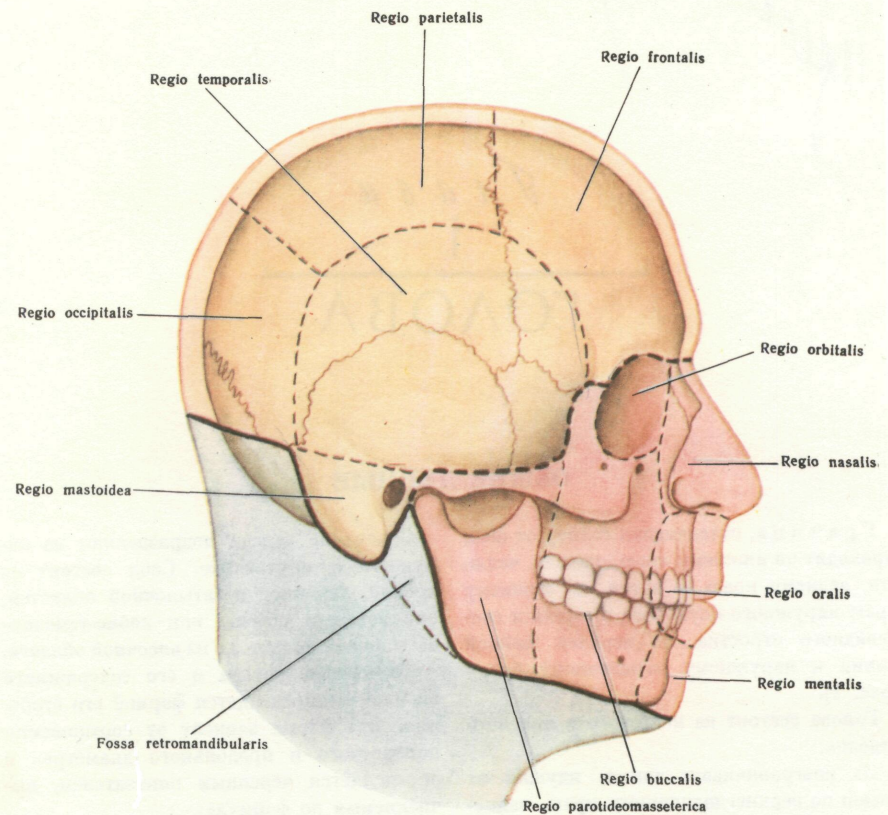
-**свод** (лобно-теменно-затылочная, височная, область сосцевидного отростка)

-**основание** (внутренняя, наружная поверхности)

■ **лицевой:**

-**передняя поверхность** (области глазницы, носа, рта)

-**боковая поверхность** (щечная, околоушно-жевательная, глубокая область лица).

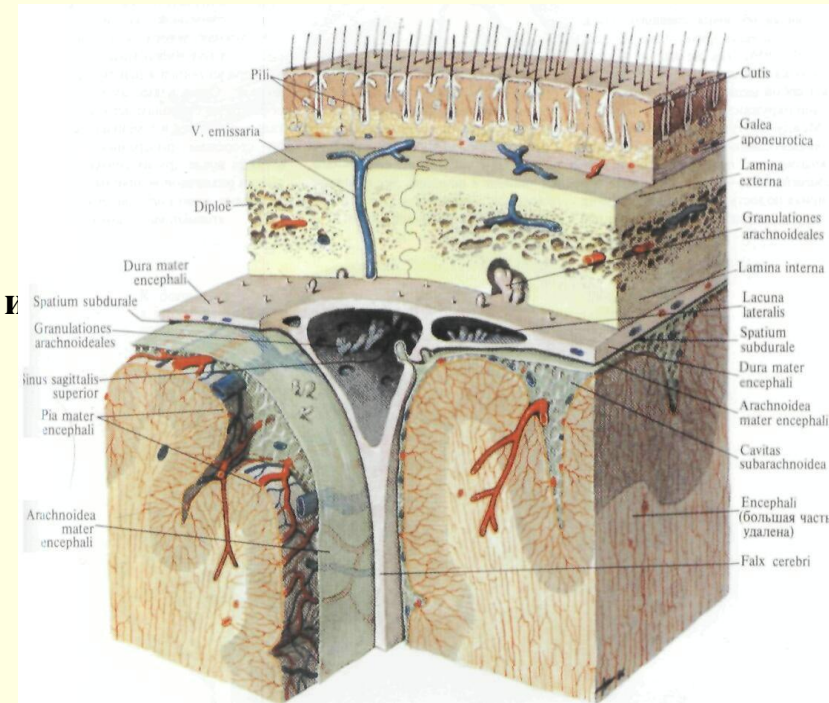


# МОЗГОВОЙ ОТДЕЛ ГОЛОВЫ

## ЛОБНО-ТЕМЕННО-ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

### СЛОИ:

1. **КОЖА** – толстая, малоподвижная, соединена с апоневрозом соединительно-тканными перемычками.
2. **ПОДКОЖНО-ЖИРОВАЯ КЛЕТЧАТКА (ПЖК)** – разделена на ячейки этими соединительно-тканными перемычками, здесь проходят поверхностные артерии и вены.
3. **СУХОЖИЛЬНЫЙ ШЛЕМ** – состоит из мышечной и плотной сухожильной частей (aponевроз).
4. **ПОДАПОНЕВРОТИЧЕСКАЯ КЛЕТЧАТКА** – рыхлая, легко отслаивается.
5. **НАДКОСТНИЦА** – отделена от кости слоем поднадкостничной клетчатки, срастается с костью в местах швов.
6. **ПОДНАДКОСТНИЧНАЯ КЛЕТЧАТКА** – ограничена пределами одной кости.
7. **КОСТЬ** – состоит из 3-ех слоев:  
наружная компактная пластинка;  
диплоэтическое вещество (диплоэ);  
внутренняя компактная пластинка (стекловидная).

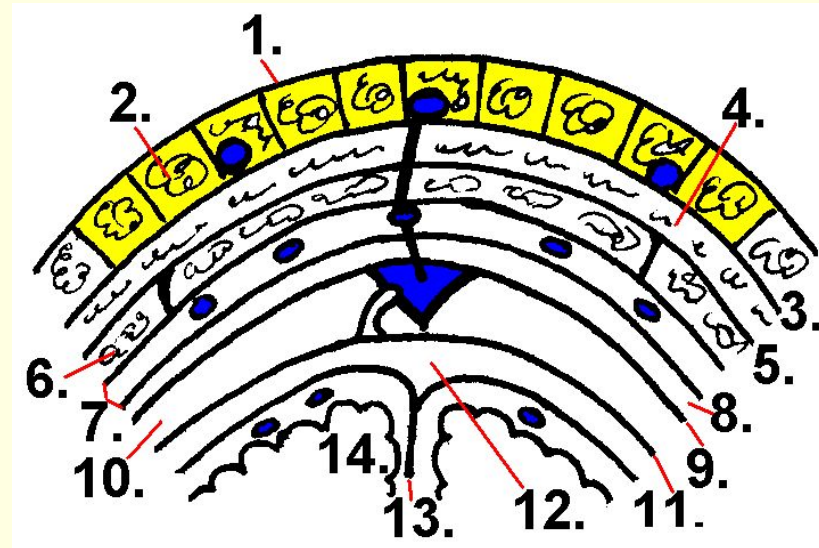


*Продолжение  
следует...Vertae!*



# ЛОБНО-ТЕМЕННО-ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ (МОЗГОВЫЕ ОБОЛОЧКИ)

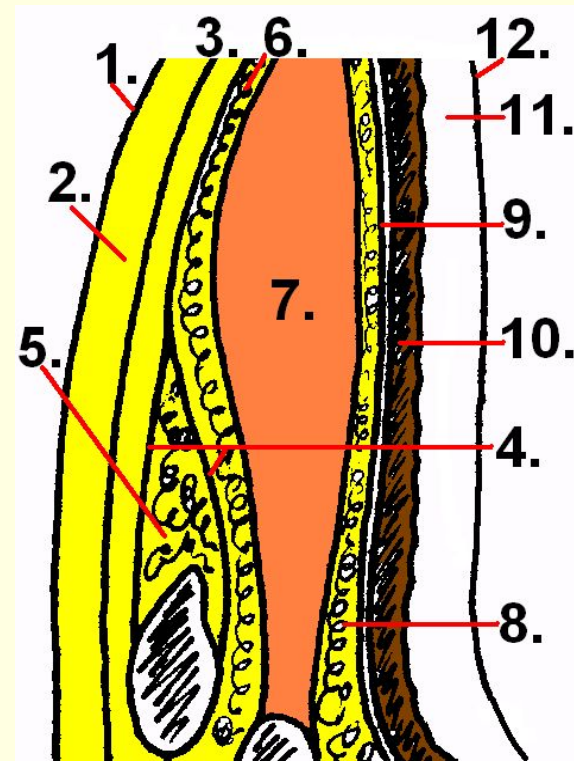
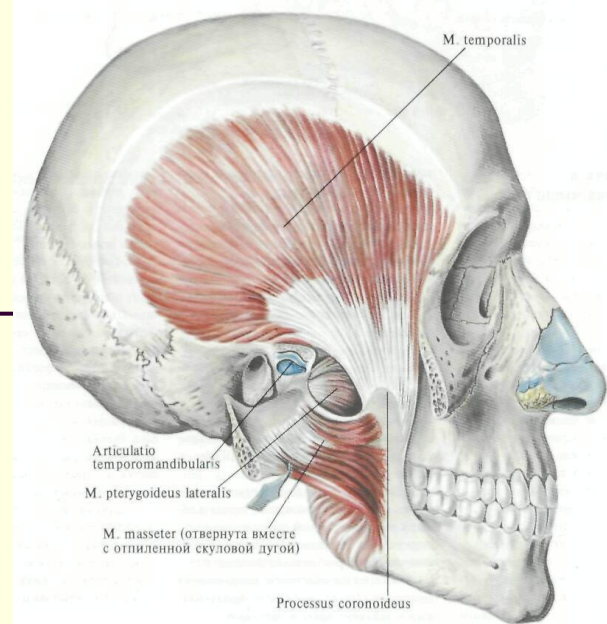
8. **ЭПИДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО**
9. **ТВЕРДАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА** – образует венозные синусы.
10. **СУБДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО**
11. **ПАУТИННАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА** – бессосудистая, образует Пахионовы грануляции.
12. **СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО** – заполнено ликвором.
13. **МЯГКАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА (СОСУДИСТАЯ)** – покрывает вещество мозга, заходит в извилины.
14. **ВЕЩЕСТВО МОЗГА**



# ВИСОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

## СЛОИ:

1. **КОЖА** – тонкая.
2. **ПЖК** – рыхлая, в ней проходит *a. temporalis superficialis*.
3. **ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ** – тонкая
4. **СОБСТВЕННАЯ (ВИСОЧНАЯ) ФАСЦИЯ** – в нижних отделах разделяется на 2 листка: **поверхностный**, прикрепляется к передней поверхности скуловой дуги, и **глубокий** – к задней.
5. **МЕЖАПОНЕВРОТИЧЕСКОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО** – замкнуто, расположено между поверхностным и глубоким листками собственной фасции, в нем проходит *a. temporalis media*.
6. **ПОДАПОНЕВРОТИЧЕСКОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО**
7. **ВИСОЧНАЯ МЫШЦА** – в толще проходят *a. et n. temporales profundae*.
8. **КОСТНО-МЫШЕЧНОЕ ВИСОЧНОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО**
9. **НАДКОСТНИЦА** – сращена с костью.
10. **КОСТЬ** – тонкая, лишена диплоэ.
11. **ЭПИДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО**
12. **ТВЕРДАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА**





# СОСЦЕВИДНАЯ ОБЛАСТЬ

**Границы:** соответствуют контурам сосцевидного отростка

■ **СЛОИ:**

1. **КОЖА** – тонкая.
2. **ПЖК** – рыхлая.
3. **ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ**
4. **СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ**
5. **КЛЕТЧАТКА** (в верхне-переднем отделе)  
**МЫШЦЫ** (в остальных отделах)
6. **НАДКОСТНИЦА** – сращена с костью за исключением верхне-переднего отдела
7. **КОСТЬ** – содержит воздухоносные ячейки

В пределах сосцевидного отростка располагается

трепанационный **треугольник Шипо**

Границы треугольника Шипо:

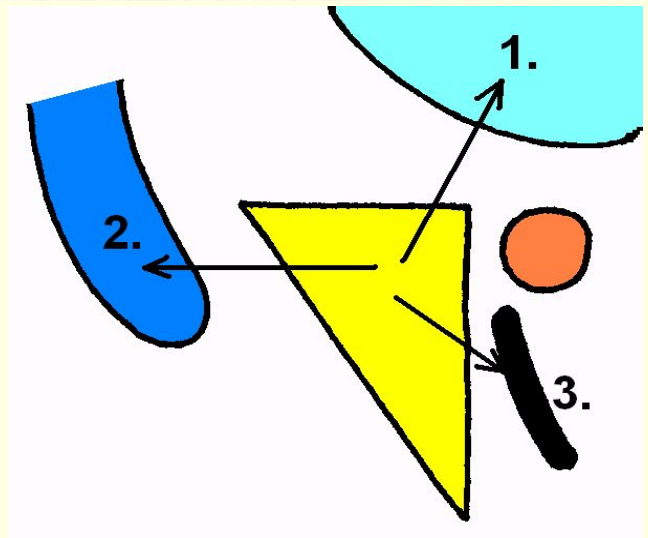
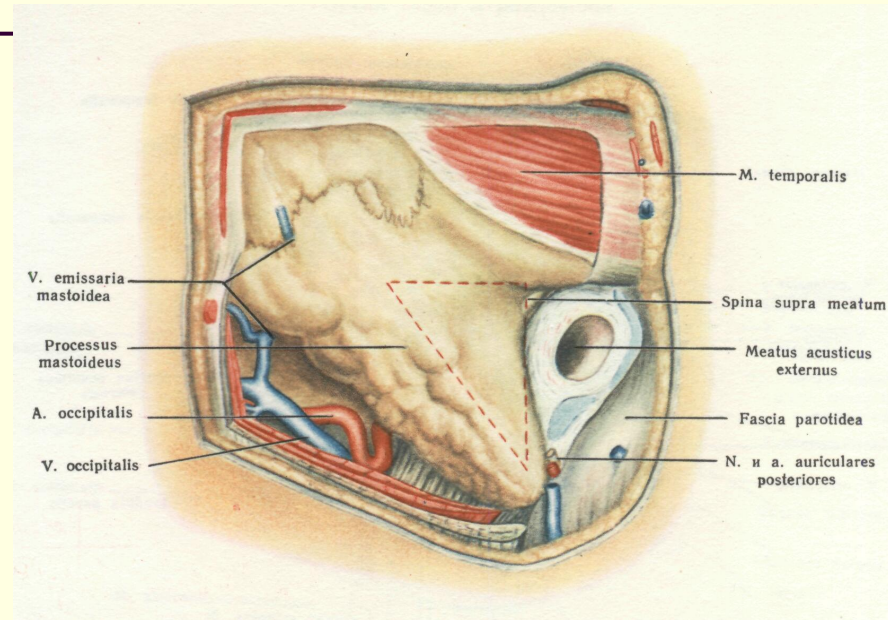
**спереди** – spina suprameatum

**сверху** – линия продолжения верхнего края скуловой дуги

**сзади** – гребень сосцевидного отростка

Треугольник Шипо граничит:

1. со средней черепной ямкой (сверху);
2. с сигмовидным синусом (сзади);
3. с каналом лицевого нерва (спереди).



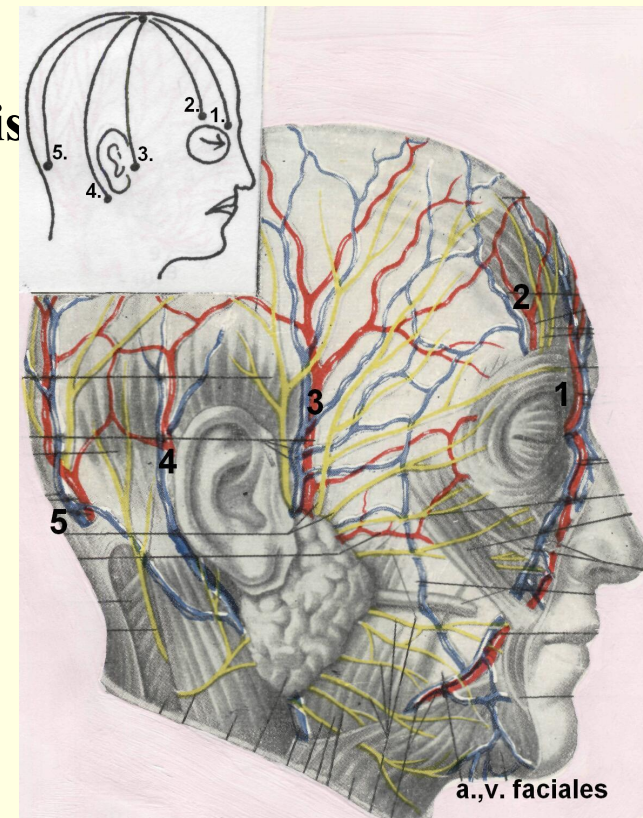
# ОСНОВНЫЕ СОСУДИСТО- НЕРВНЫЕ ПУЧКИ

## ОСНОВНЫЕ СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ:

1. a. et n. supratrochleares
2. a. et n. supraorbitales
3. a. temporalis superficialis et n. auriculotemporalis
4. a. occipitalis et nn. occipitales minor et major
5. a. et n. auriculares posteriora

## ОСОБЕННОСТИ СОСУДОВ:

1. радиальное направление относительно верхней точки головы (макушки);
2. расположение в подкожной клетчатке, фиксация стенок к соединительно-тканным перемычкам (при повреждении – зияние просвета и обильное кровотечение);
3. богатая сеть артериальных анастомозов (хорошее заживление ран).



# ЛИЦЕВОЙ ОТДЕЛ ГОЛОВЫ

## Околоушно-жевательная область

### Границы:

**Сверху** – скуловая дуга

**Снизу** – нижний край нижней челюсти

**Спереди** - передний край жевательной мышцы

**Сзади** – сосцевидный отросток и  
грудино-ключично-сосцевидная мышца

### Слои:

**Кожа**

**ПЖК** – разделена **поверхностной фасцией** на  
2 слоя: поверхностный и глубокий  
( проходят ветви лицевого нерва)

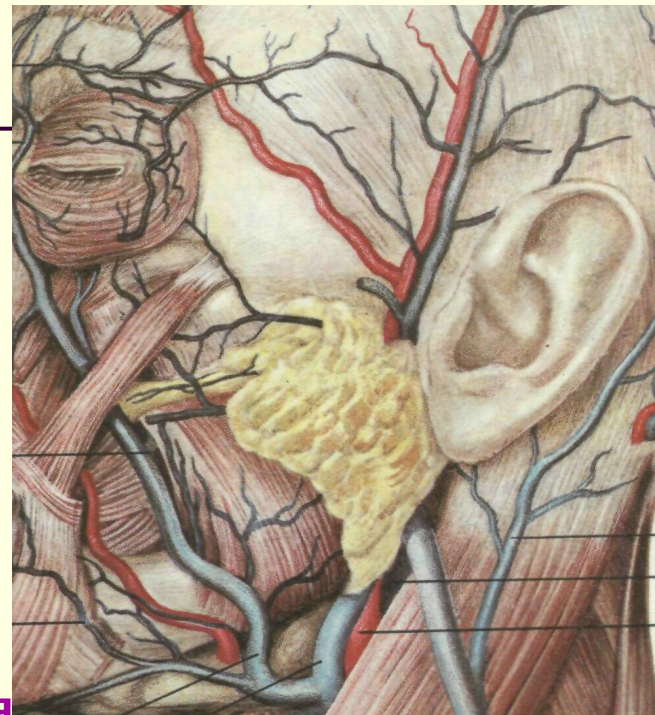
**Собственная (околоушно-жевательная) фасция** образует  
капсулы слюнной железы и жевательной мышцы,  
спереди образует капсулу жирового комка.

**Околоушная слюнная железа**

**Жевательная мышца** – от скуловой дуги к углу нижней  
челюсти

**Жевательно-нижнечелюстное пространство** – костно-  
фиброзное

**Ветвь нижней челюсти**





# ОКОЛОУШНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА:

Расположена большей частью в заднечелюстной ямке.

Выделяют поверхностную (покрыта фасцией) и глубокую (глочный отросток – не покрыт фасцией) части.

Фасция дает перепопки, делит железу на дольки.

В толще железы проходит лицевой нерв

В ложе железы проходят: наружная сонная артерия; задненижнечелюстная вена и ушно-височный нерв

**В капсуле выделяют 2 слабых места**

(распространение гноя):

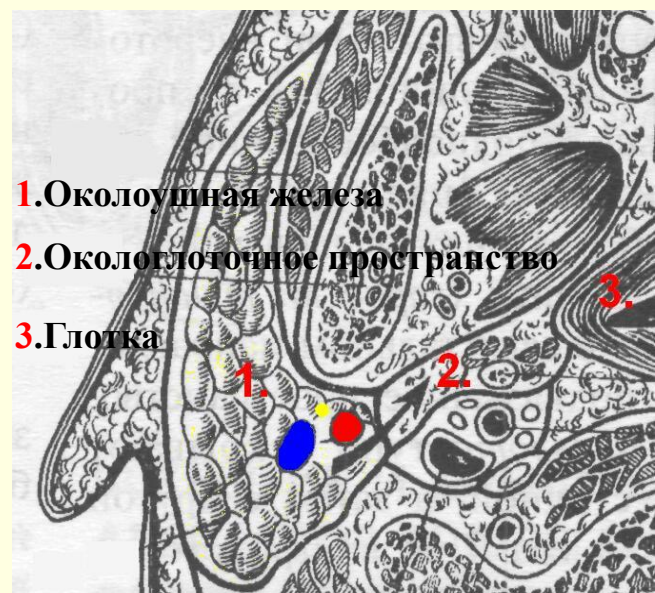
**глочный отросток** – не покрыт фасцией,

сообщается с окологлочным пространством

**верхняя часть** – прилежит к наружному слуховому проходу, пронизана лимфатическими сосудами

**Проток железы** – идет в горизонтальной плоскости на передней поверхности жевательной мышцы, поворачивает на 90°, идет сквозь толщу жирового комка и щечной мышцы, открывается в преддверие рта на уровне 6-7 верхних зубов.

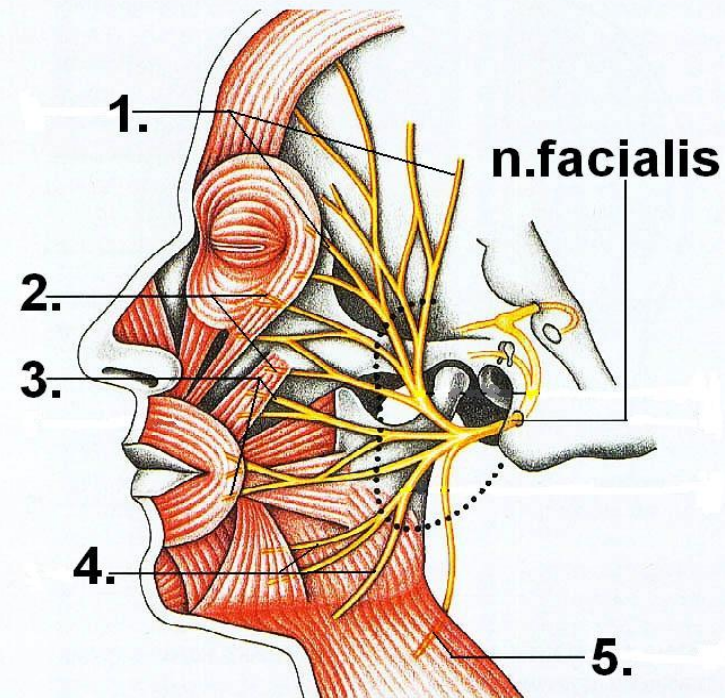
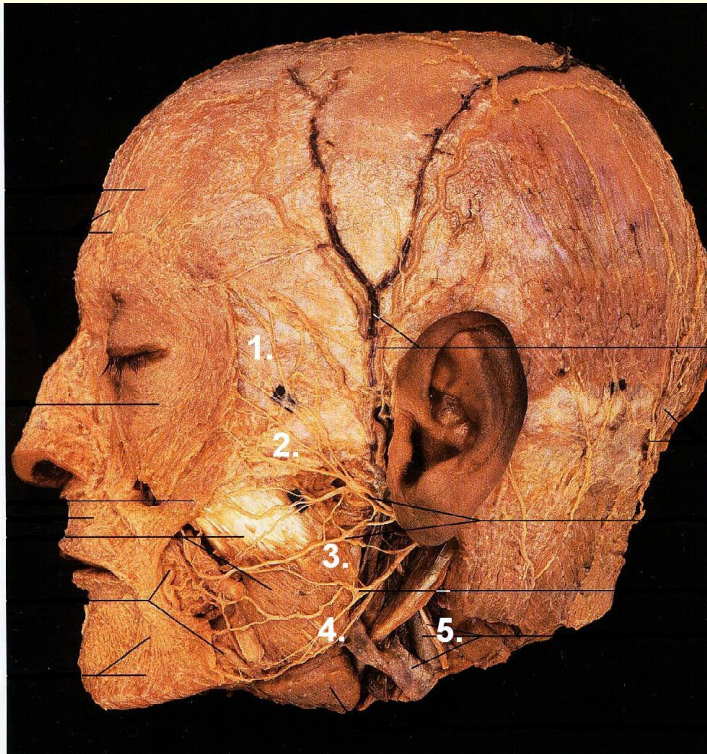
**Проекция протока:** по линии от наружного слухового прохода к середине линии между крылом носа и углом рта



# ХОД ВЕТВЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Ствол лицевого нерва проецируется на 1,5 см ниже наружного слухового протока и в толще околоушной железы делится на свои конечные ветви:

1. **височные** (вертикально вверх)
2. **скуловые** (к наружному углу глаза)
3. **щечные** (к крылу носа и углу рта)
4. **краевая ветвь нижней челюсти** (вдоль нижнего края нижней челюсти)
5. **шейная ветвь** (вертикально вниз)

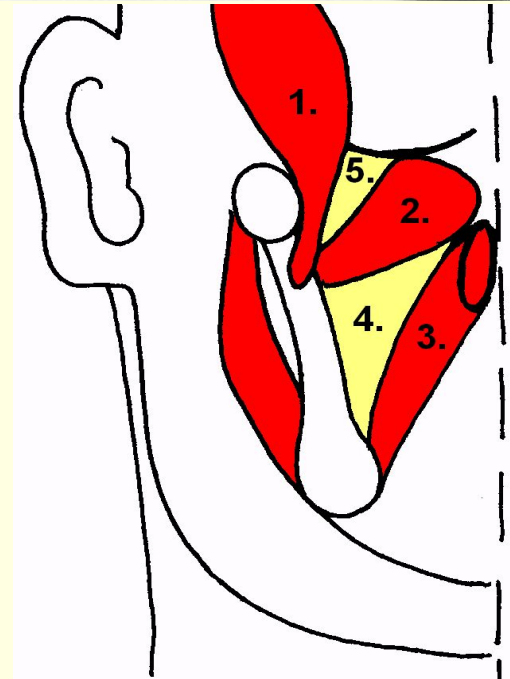
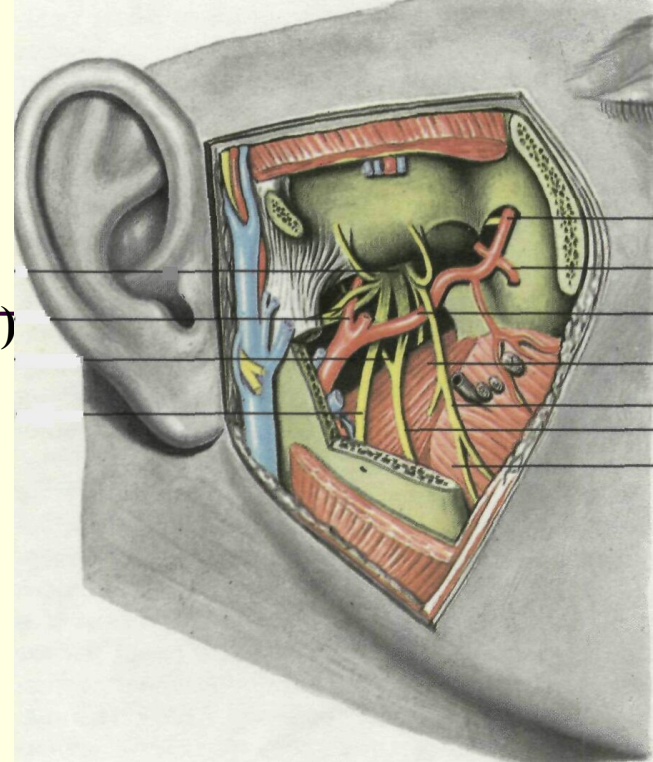


# ГЛУБОКАЯ ОБЛАСТЬ ЛИЦА

(располагается между верхней и нижней челюстями)

В области располагаются:

1. **ВИСОЧНАЯ МЫШЦА;**
2. **ЛАТЕРАЛЬНАЯ КРЫЛОВИДНАЯ МЫШЦА;**
3. **МЕДИАЛЬНАЯ КРЫЛОВИДНАЯ МЫШЦА;**
4. **МЕЖКРЫЛОВИДНЫЙ ПРОМЕЖУТОК** (находятся ветви верхнечелюстной артерии, крыловидное венозное сплетение, ветви нижнечелюстного нерва);
5. **ВИСОЧНО-КРЫЛОВИДНЫЙ ПРОМЕЖУТОК** (находятся верхнечелюстная артерия и вены крыловидного сплетения).



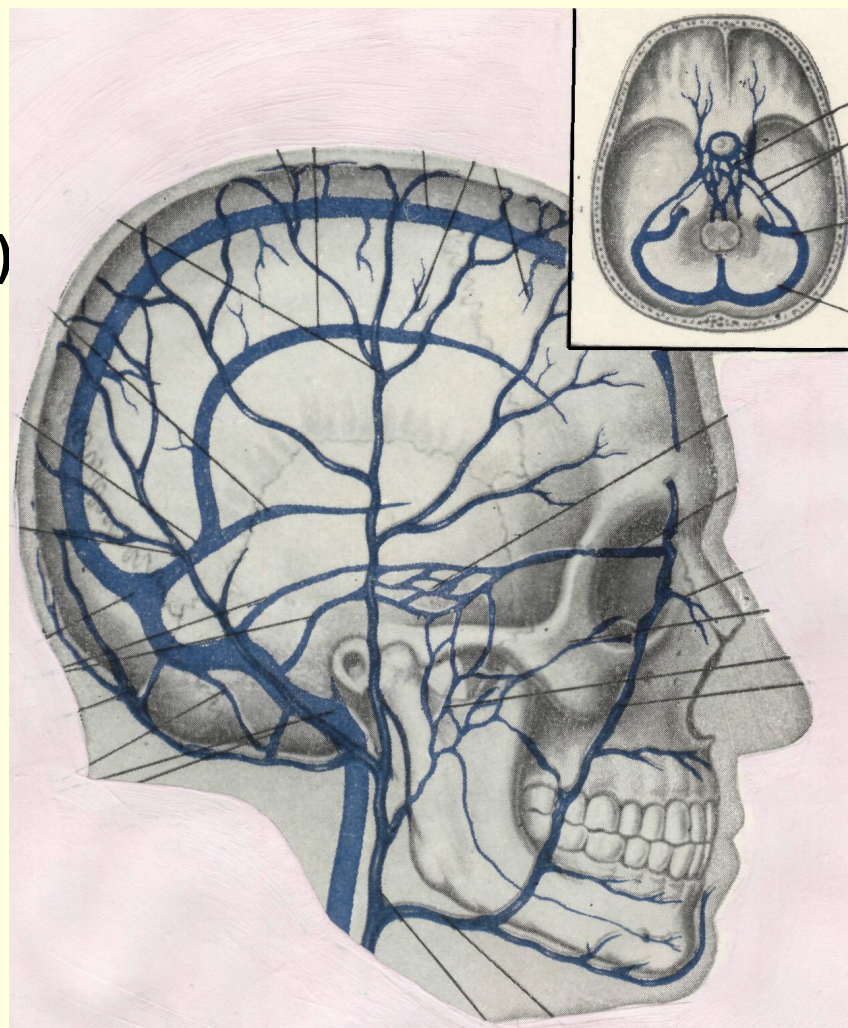
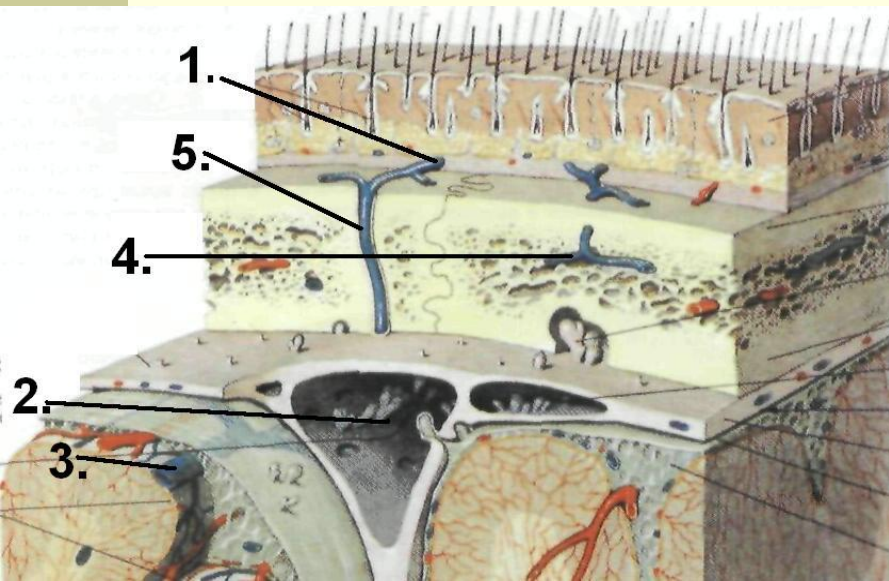


# ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ

Представлена 2-мя системами:

- поверхностные вены (1.)
- внутричерепные: синусы (2.)  
мозговые вены (3.)  
+диплоэтические (4.)

Соединяются обе системы  
посредством эмиссарных вен (5.).



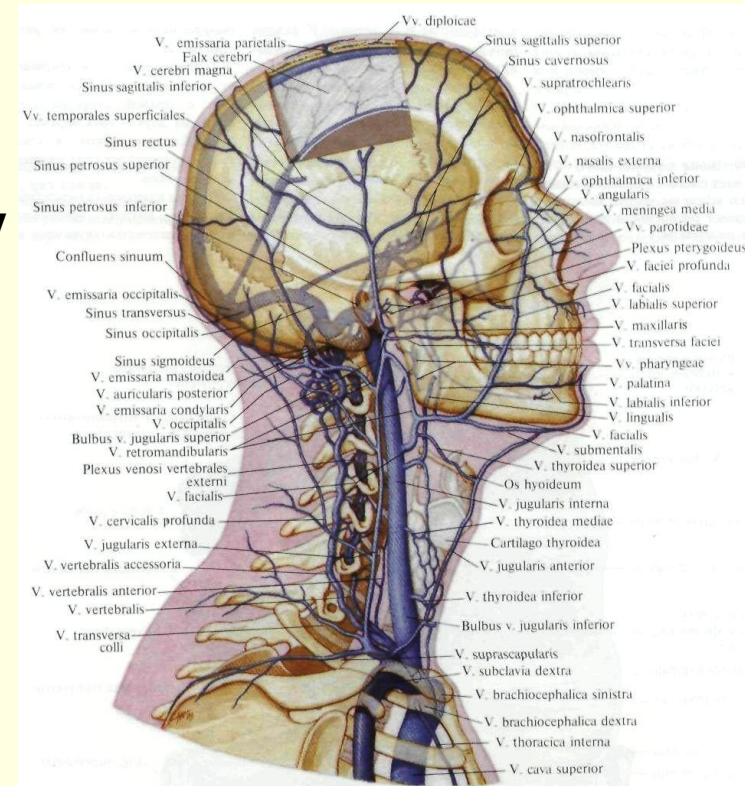
# ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ

В норме кровь оттекает по **лицевой** (от передней области) и **занижнечелюстной** (от боковой области) вене во **внутреннюю яремную вену**

**Лицевая** через угловую вену анастомозирует с верхней глазничной веной, по которой кровь оттекает в кавернозный синус, и через глубокую вену лица с крыловидным сплетением

**Крыловидное сплетение** имеет связи с лицевой, занижнечелюстной (основной отток), нижней глазничной венами и кавернозным синусом (через средние менингеальные вены и эмиссарии)

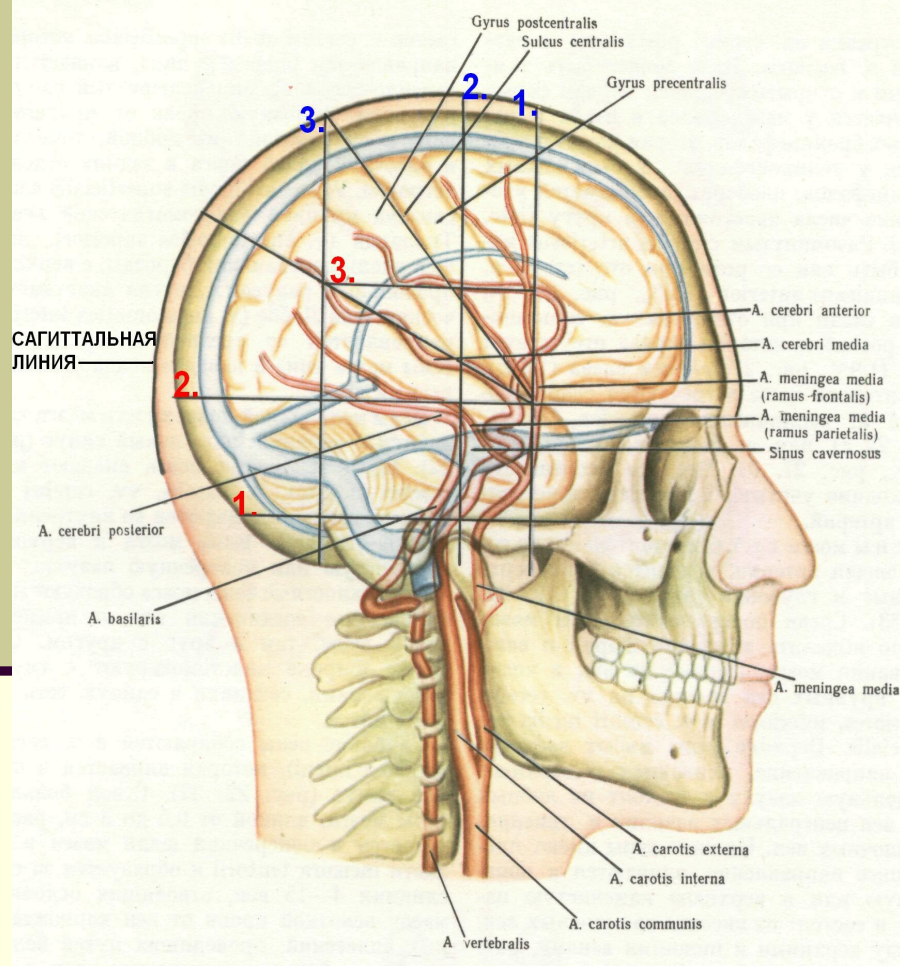
При воспалительных заболеваниях в области лица может быть септический тромбоз лицевой вены, возникает ретроградный ток крови в полость глазницы и крыловидное сплетение, и далее в кавернозный синус, приводя к его тромбозу





# ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТОПОГРАФИЯ

## СХЕМА КРЕНЛЕЙНА- БРЮСОВОЙ



- 1. Основная нижняя горизонталь**
  - 2. Средняя горизонталь**
  - 3. Третья горизонталь (по Брюсовой)**
- 1. Передняя вертикаль**
  - 2. Средняя вертикаль**
  - 3. Задняя вертикаль**



# ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВЕ

Часть 2

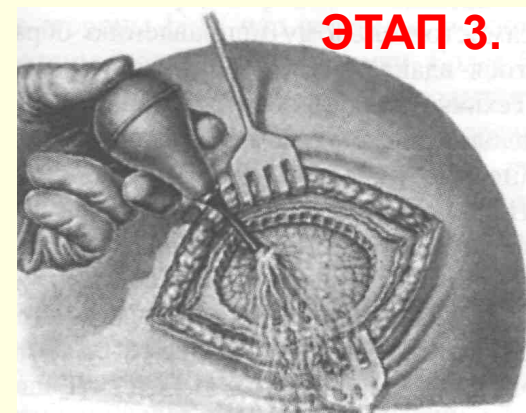
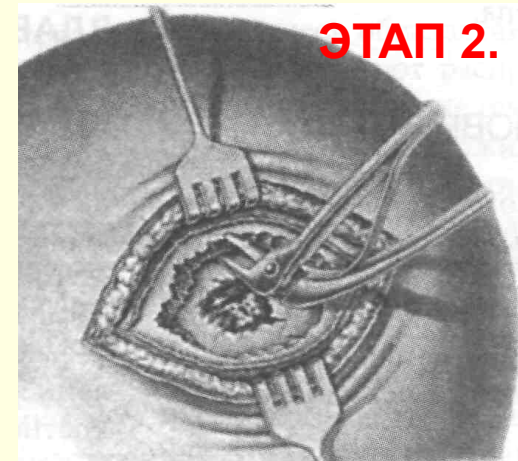
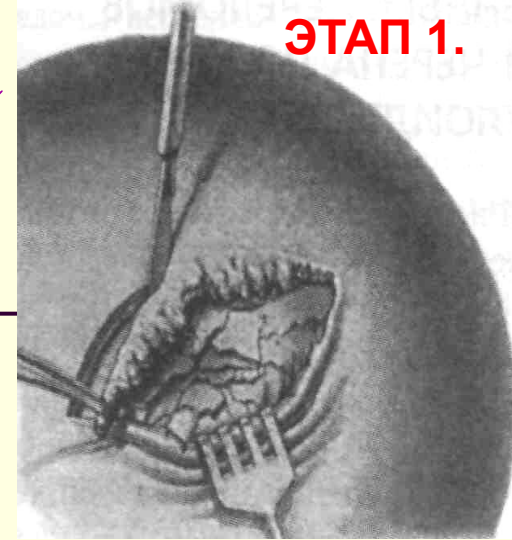


# Первичная хирургическая обработка ран мозгового отдела головы

- **Повреждения головы:** закрытые и открытые (с повреждением кожи)
- **Ранения черепа:** непроникающие и проникающие (с повреждением твердой мозговой оболочки)

## Этапы ПХО проникающих ран головы:

1. экономное иссечение мягких тканей с учетом топографо-анатомических особенностей области;
2. удаляют не связанные с надкостницей отломки кости. С помощью кусачек Люэра производят расширение костной раны, выравнивают ее края;
3. обрабатывают (экономно иссекают) рану твердой мозговой оболочки, saniруют раневой канал вымыванием мозгового детрита и мелких инородных тел струёй теплого физиологического раствора.



# ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ

- Для остановки кровотечения из сосудов мягких тканей используют:
  - 1) пальцевое прижатие мягких тканей к костям свода черепа
  - 2) последовательное прошивание толстым шелком мягких тканей вокруг раны вместе с проходящими в подкожной клетчатке сосудами (способ Гейденгайна)
  - 3) наложение кровоостанавливающих зажимов с последующим лигированием сосудов
  - 4) электрокоагуляцию
- Для остановки кровотечения из диплоэтических вен используют:
  - 1) втирание восковой пасты
  - 2) кусачками Люэра раздавливают кость, прижимая наружную и внутреннюю пластинки друг к другу

*Продолжение следует...Vertae!*



**способ Гейденгайна**

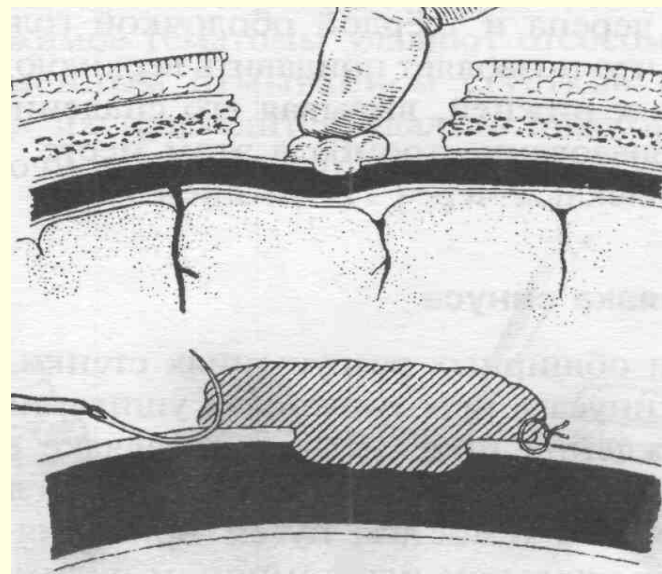
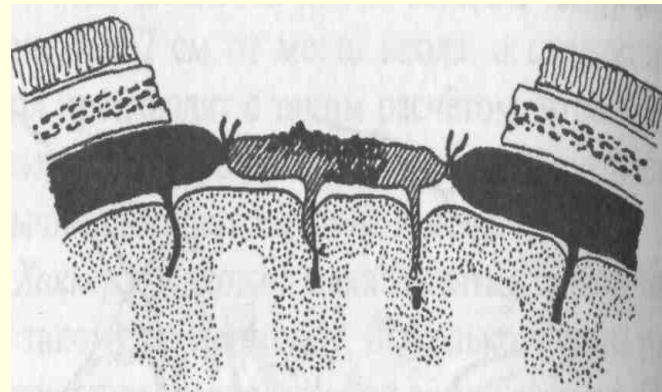
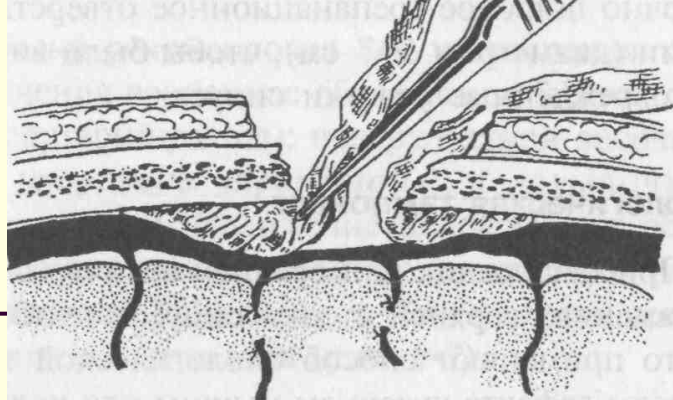


# ОСТАНОВКА

## КРОВОТЕЧЕНИЯ

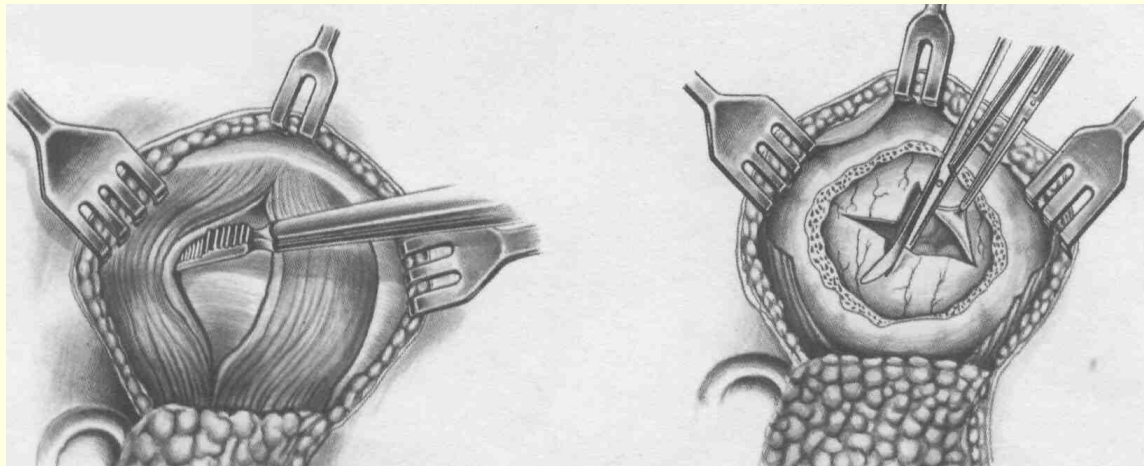
При повреждении синусов твердой мозговой оболочки применяют:

- 1) наложение **швов** на линейные раны небольших размеров;
  - 2) **пластику** дефекта стенки синуса лоскутом из наружного листка твердой мозговой оболочки или широкой фасции бедра, кусочком мышцы;
  - 3) при полном разрыве используется **тампонада синуса** марлевыми турундами, которые вводят между костью и твердой мозговой оболочкой (до 6 дней);
  - 4) **перевязка синуса.**
- Из мозговых сосудов:
- 1) электрокоагуляция;
  - 2) заполнение раневого канала мозга смесью фибриногена и тромбина.



# ДЕКОМПРЕССИВНАЯ ТРЕПАНАЦИЯ по Кушингу

- **Декомпрессивная (декомпрессионная, резекционная) трепанация** - паллиативная операция, которая чаще всего выполняется при неоперабельных опухолях головного мозга с целью устранения или уменьшения болевого симптома путем снижения внутричерепного давления.
- **Принцип операции** заключается в формировании костного дефекта (5х6 см) в области свода черепа. Чаще производят **в височной области**, так как здесь имеется хорошо выраженный мышечно-аневротический слой, который будет препятствовать пролабированию мозга. Иногда производят непосредственно **над местом расположения опухоли**.



Отслоение  
надкостницы  
и мышцы

Резецирована  
кость,  
рассечение  
твёрдой  
мозговой  
оболочки

# КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКАЯ ТРЕПАНАЦИЯ

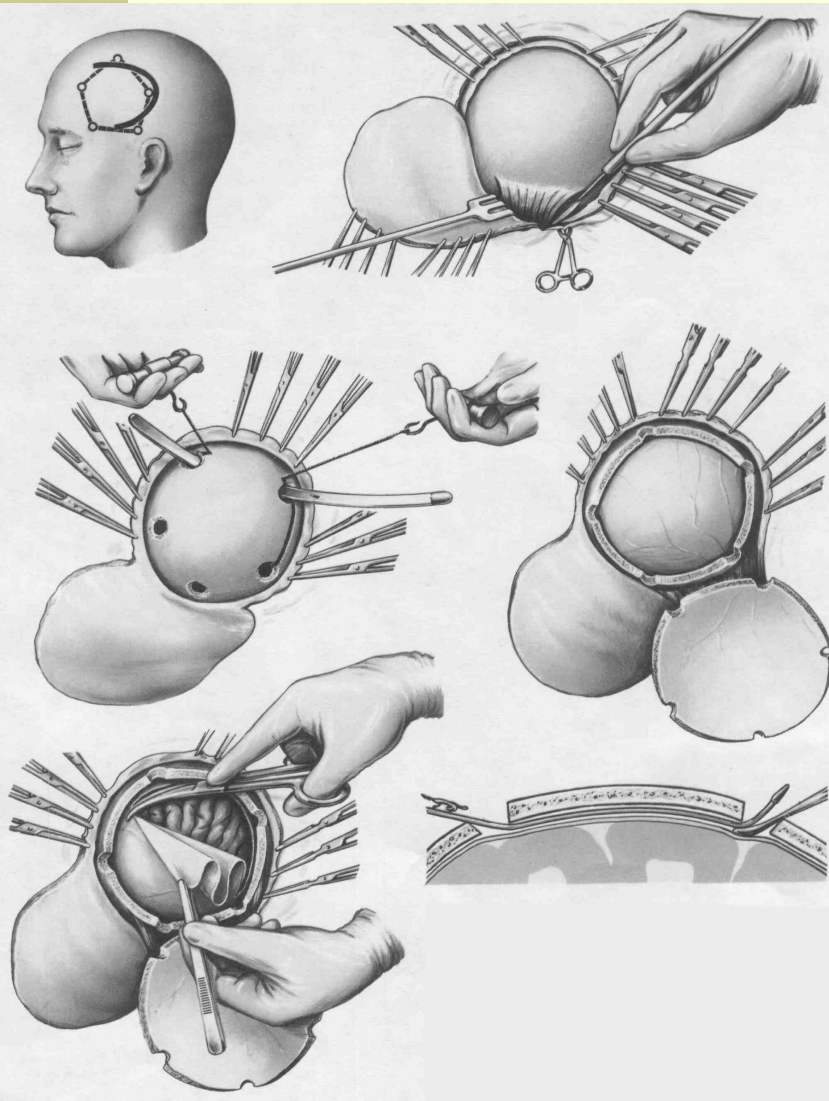
Является оперативным доступом  
в полость черепа

## Способы костно-пластической трепанации:

- однолоскутная по Вагнеру-Вольфу;
- двухлоскутная по Оливекрону.

## Этапы двухлоскутной костно-пластической трепанации:

- формирование кожно-апоневротического лоскута;
- обработка надкостницы;
- сверление фрезевых отверстий;
- перепиливание костных перемычек между ними;
- откидывание костно-надкостничного лоскута с сохранением или без сохранения питающей ножки;
- рассечение твердой мозговой оболочки;
- манипуляции на мозге;
- ушивание твердой мозговой оболочки;
- закрытие дефекта черепа.





# АНТРОТОМИЯ

## (ТРЕПАНАЦИЯ СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА)

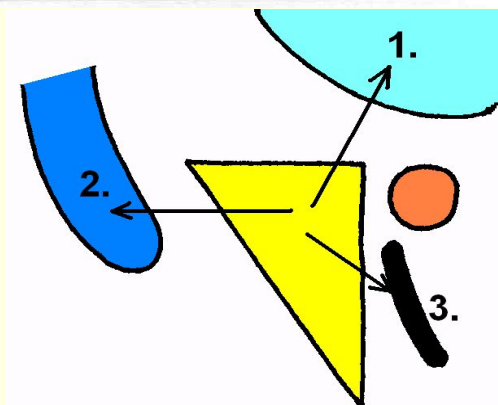
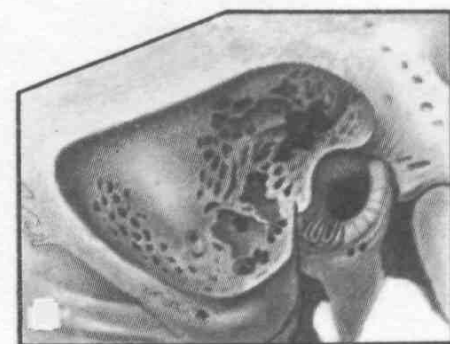
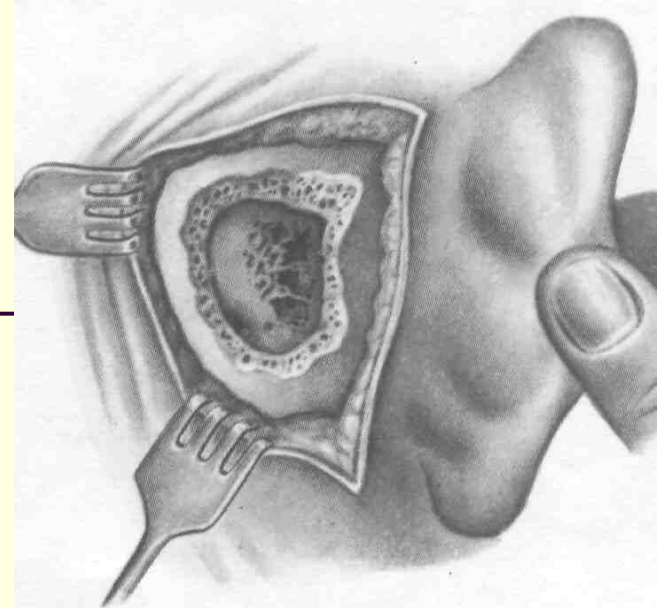
**Показания:** первичный и вторичный гнойный мастоидит

**Цель операции** - удаление гнойного экссудата, грануляций из воздухоносных ячеек сосцевидного отростка, вскрытие и дренирование сосцевидной пещеры

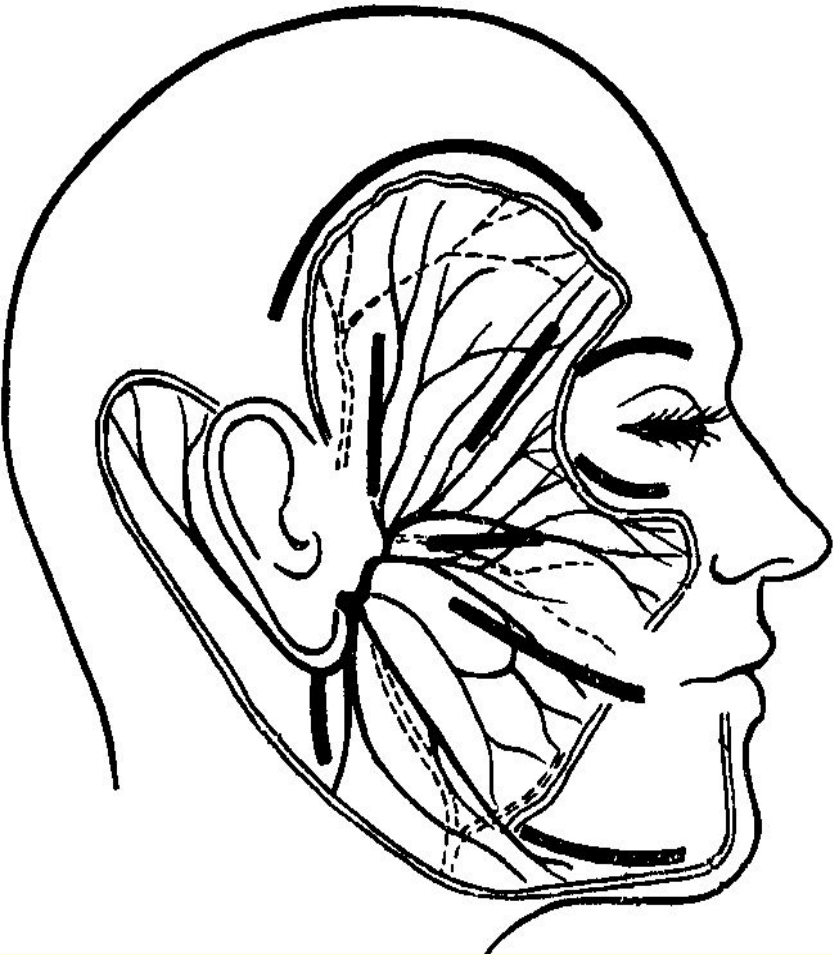
**ОПЕРАЦИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ПРЕДЕЛАХ ТРЕУГОЛЬНИКА ШИПО**

**Осложнения:** при отклонении от границ треугольника Шипо и техники можно повредить:

- 1) образования средней черепной ямки;
- 2) сигмовидный синус;
- 3) лицевой нерв.



# ОПЕРАЦИИ НА ЛИЦЕ



**РАЗРЕЗЫ НА ЛИЦЕ**

- Разрезы на лице проводят по ходу естественных складок и морщин, с учетом направления ветвей лицевого нерва
- Ткани иссекают экономно
- Тщательный гемостаз
- Швы лучше внутрикожные непрерывные синтетической нитью или чрезкожные с раздельным ушиванием ПЖК и кожи

# ОПЕРАЦИИ ПРИ ГНОЙНОМ ПАРОТИТЕ

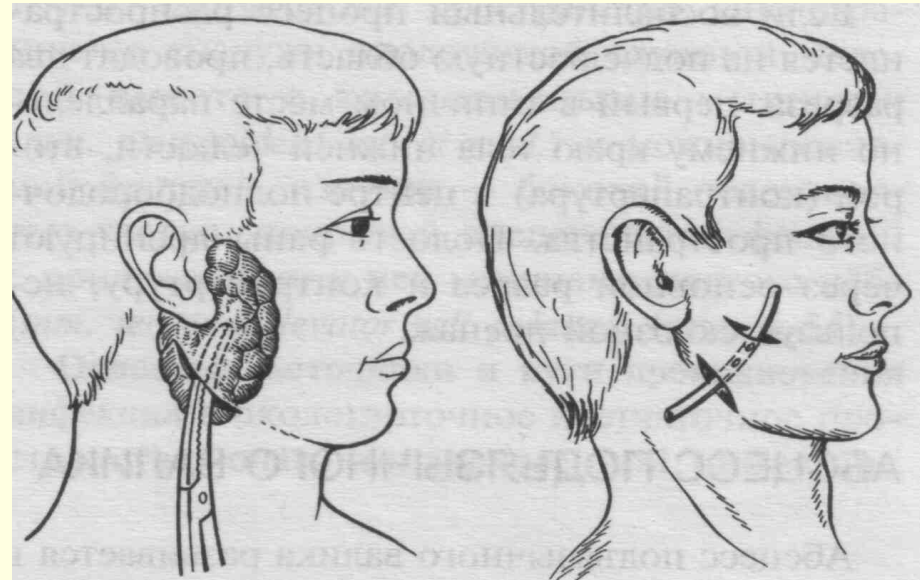
**Гнойный паротит** – гнойное воспаление околоушной слюнной железы

**Разрезы** при гнойном паротите производят с учетом хода ветвей лицевого нерва (чаще используют разрез за углом нижней челюсти)

**Остро** рассекают кожу, подкожную клетчатку и капсулу околоушной железы

Далее ткани разделяют

**тупым способом, чтобы не повредить сосудисто-нервные образования**



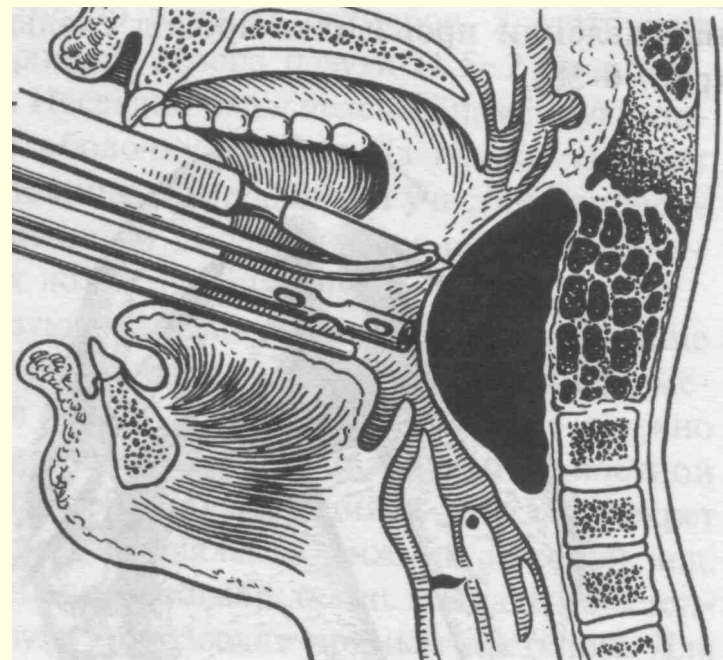


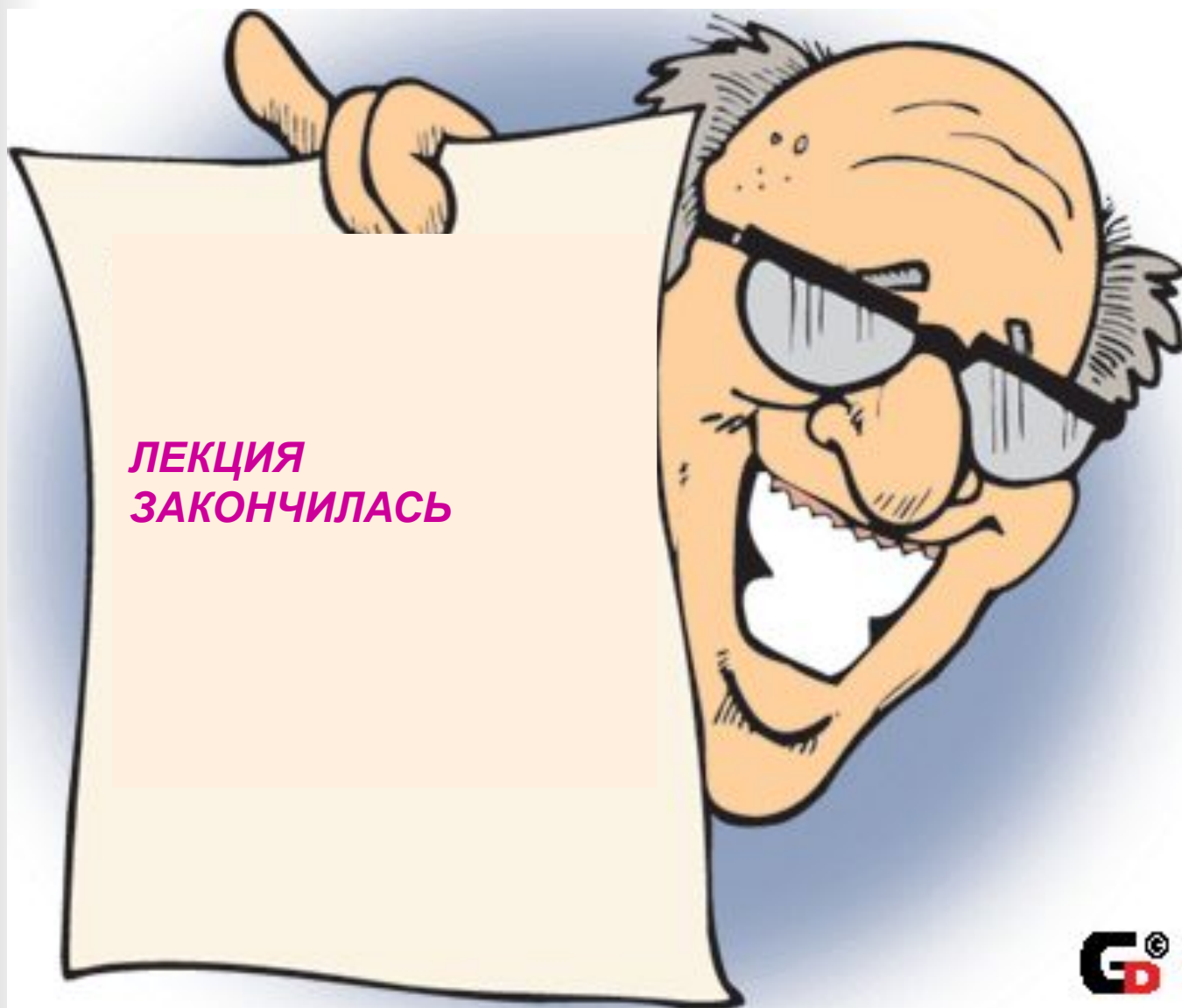
# ВСКРЫТИЕ ЗАГЛОТОЧНОГО АБСЦЕССА

**Заглоточный абсцесс** располагается в клетчатке между глоткой и предпозвоночной фасцией. Чаще односторонний, т.к. заглоточное пространство разделено перегородкой. Сообщается с позадивисцеральным пространством шеи и далее с задним средостением.

## **Техника вскрытия:**

- Положение больного – сидя;
- Доступ – через рот;
- Скальпель фиксируют пластырем или зажимом, оставляя 1 см. лезвия;
- Разрез вертикальный (~2см.) по месту наибольшего выпухания;
- Во избежание аспирации гноя сразу после вскрытия абсцесса следует голову больного наклонить вперед либо использовать аспиратор.





**ЛЕКЦИЯ  
ЗАКОНЧИЛАСЬ**