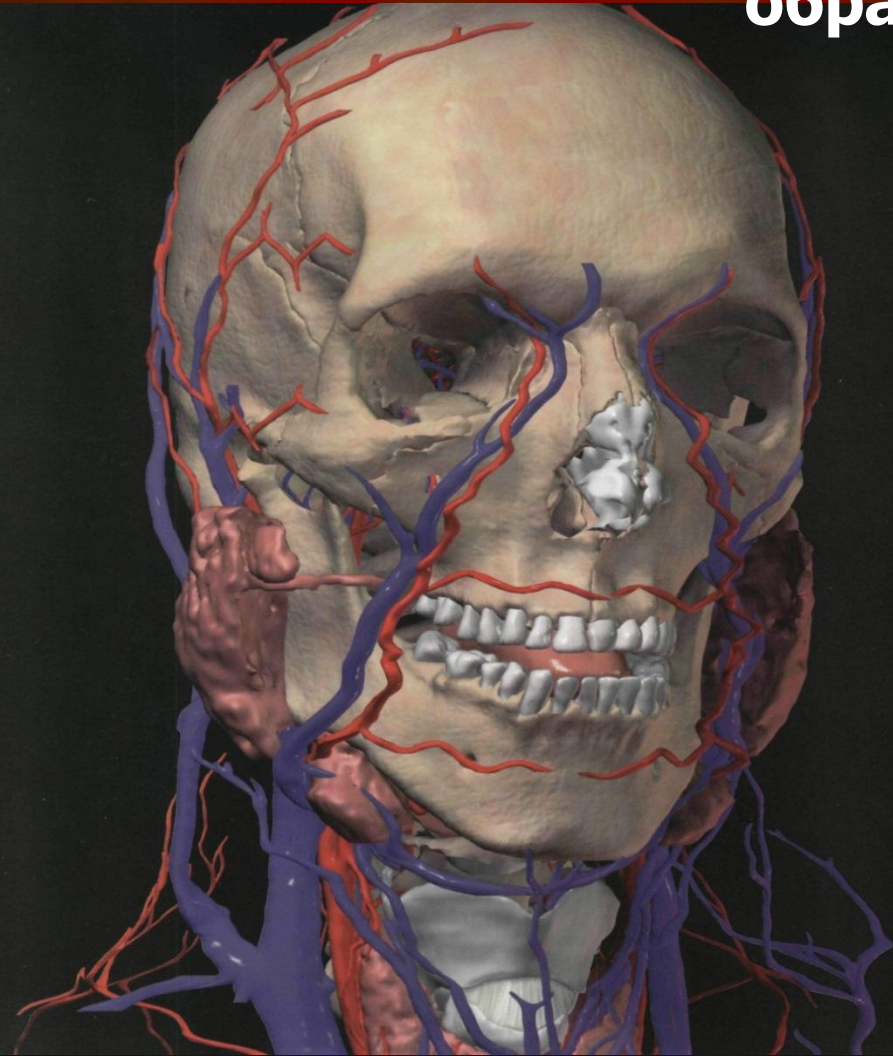


Медицинская академия имени С.И.Георгиевского

Кафедра хирургических болезней факультета

подготовки медицинских кадров высшей

**квалификации и дополнительного профессионального
образования**



**КЛИНИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ
ГОЛОВЫ И ШЕИ**

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)

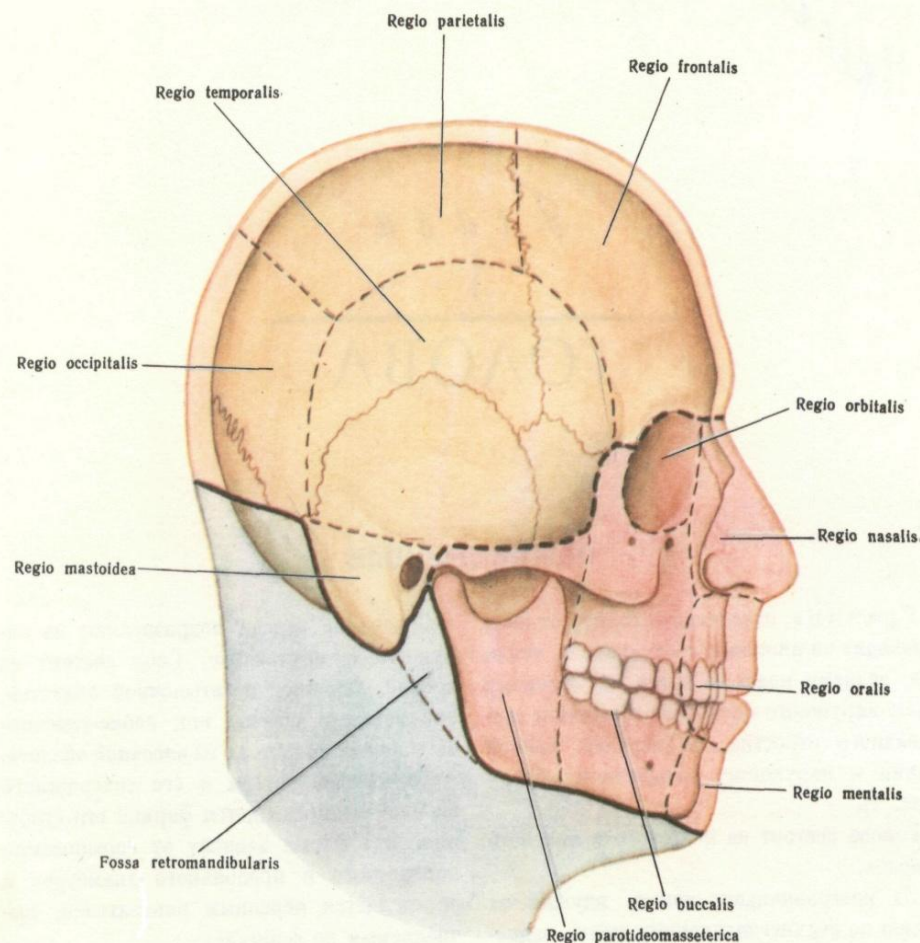
основание (внутренняя, наружная поверхности)

■ **лицевой:**

- передняя поверхность (области глазницы, носа, рта)

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

ГРАНИЦЫ И ОТДЕЛЫ ГОЛОВЫ

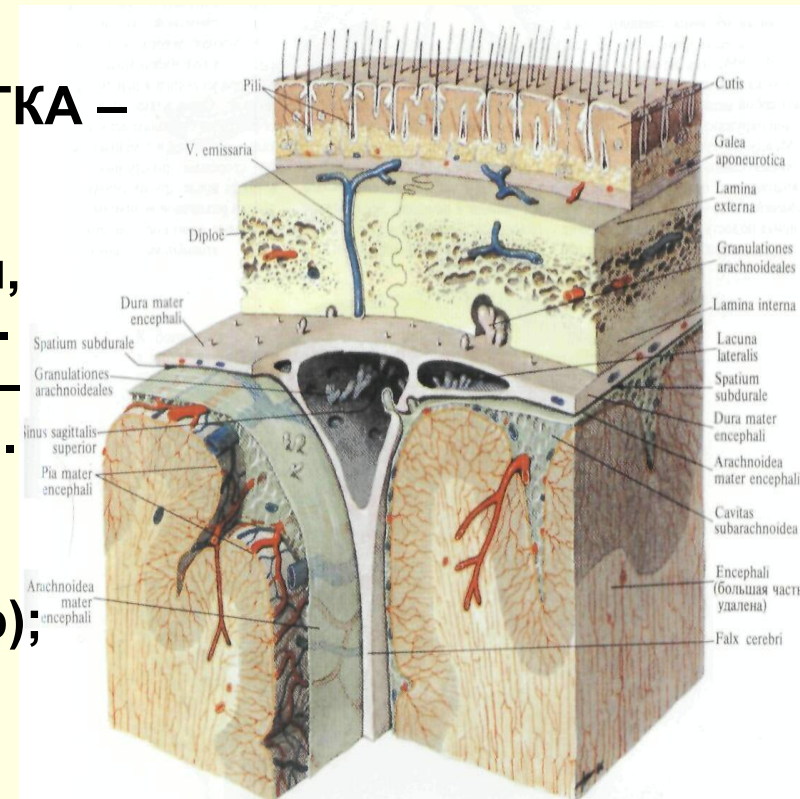


СЛОИ:

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 (апоневроз).
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).

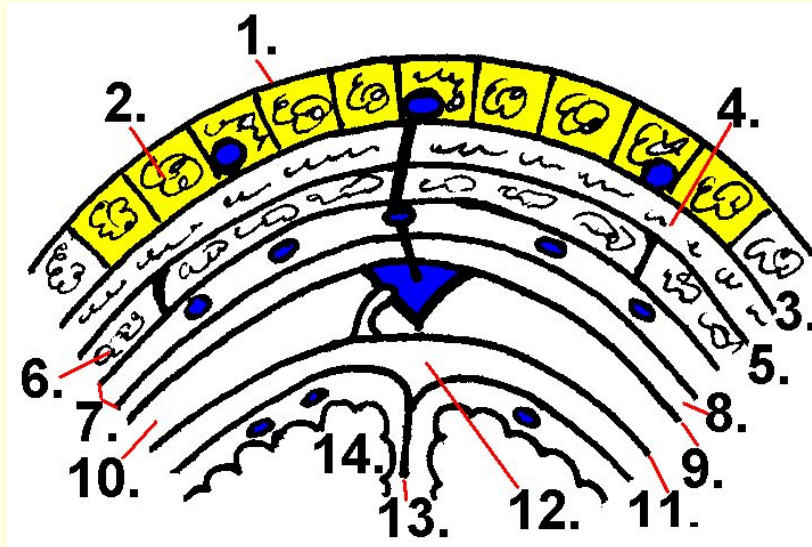
МОЗГОВОЙ ОТДЕЛ ГОЛОВЫ

ЛОБНО-ТЕМЕННО- ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ



ЛОБНО- ТЕМЕННО- ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ (МОЗГОВЫЕ ОБОЛОЧКИ)

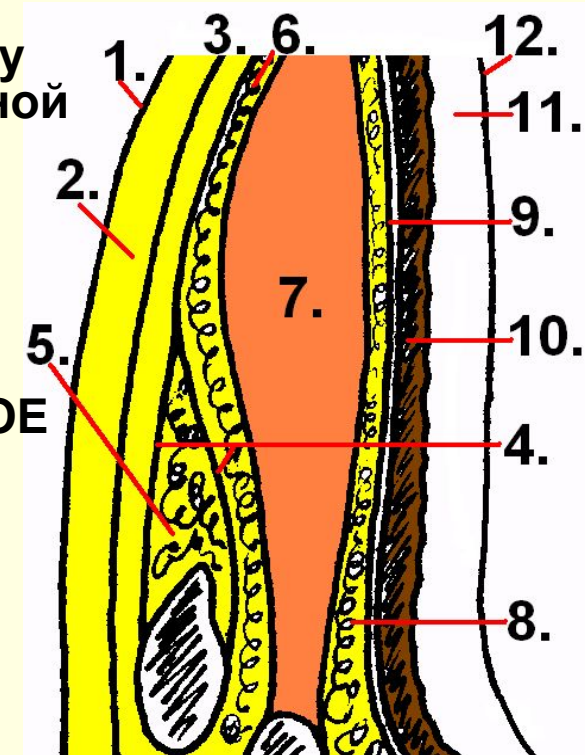
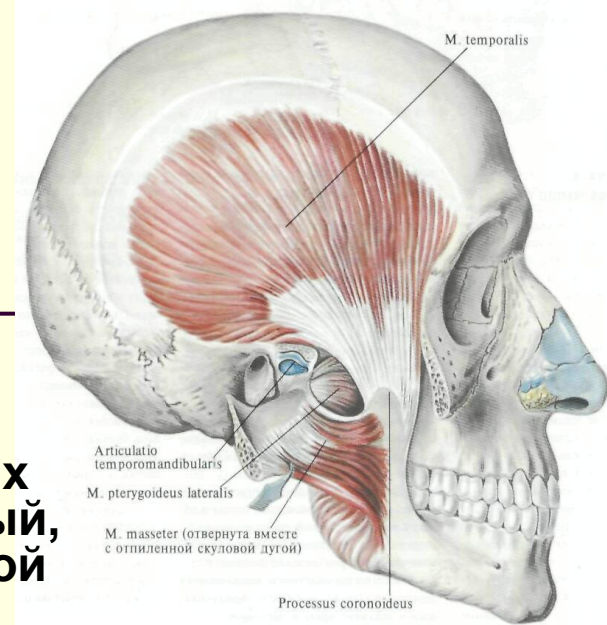
8. ЭПИДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО
9. ТВЕРДАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА – образует венозные синусы.
10. СУБДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО
11. ПАУТИННАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА – бессосудистая, образует Пахионовы грануляции.
12. СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО – заполнено ликвором.
13. МЯГКАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА (СОСУДИСТААЯ) – покрывает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



ВИСОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

■ СЛОИ:

1. КОЖА – тонкая.
2. ПЖК – рыхлая, в ней проходит а. 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 а. temporalis media.
6. ПОДАПОНЕВРОТИЧЕСКОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО
7. ВИСОЧНАЯ МЫШЦА – в толще проходят а. 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



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

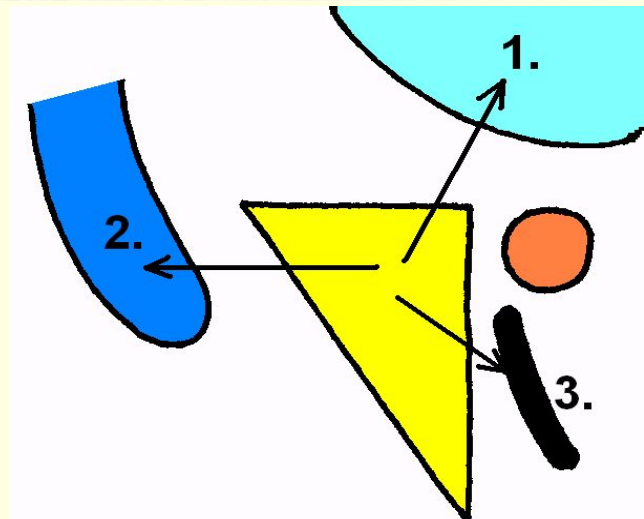
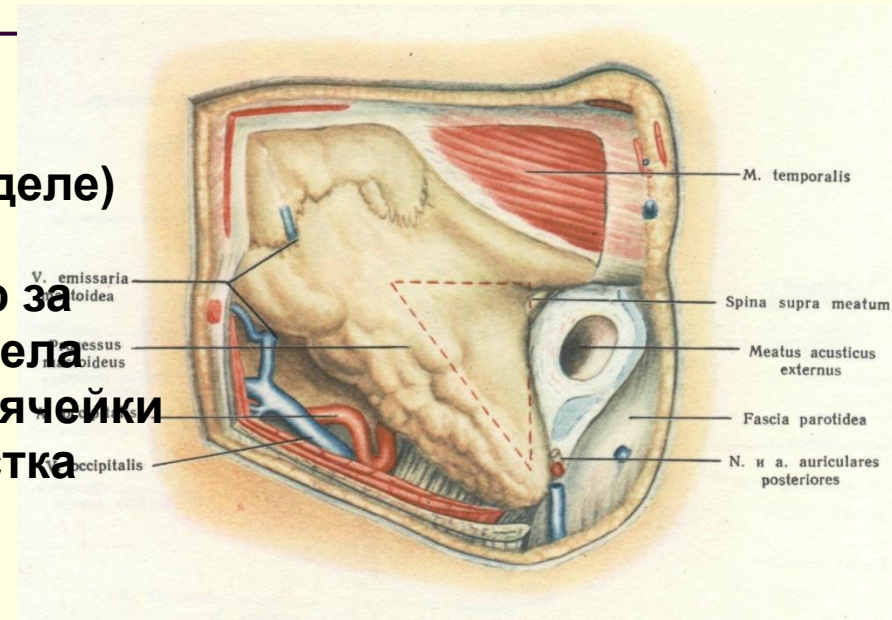
сверху – линия продолжения верхнего края скуловой дуги

сзади – гребень сосцевидного отростка

Треугольник Шипо граничит:

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

СОСЦЕВИДНАЯ ОБЛАСТЬ



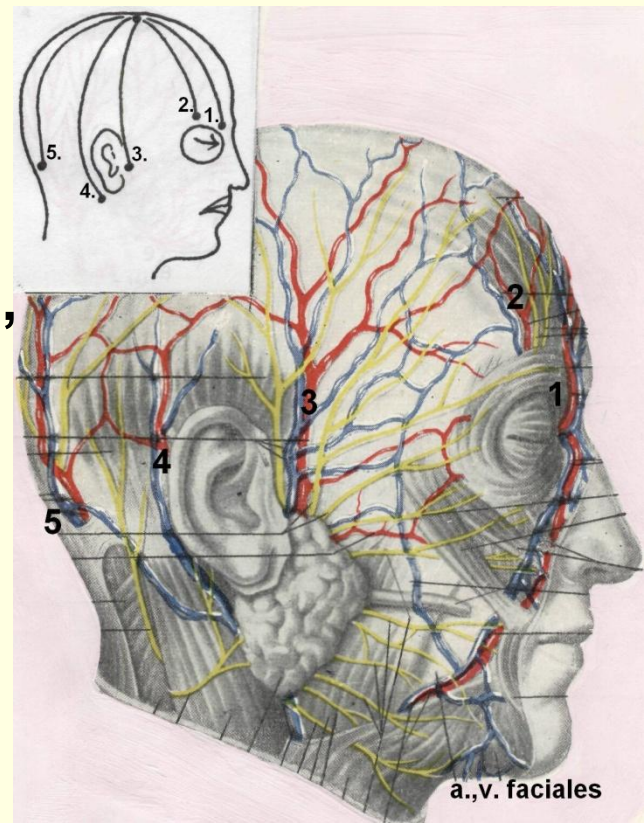
ОСНОВНЫЕ СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ:

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 соединительнотканым перемычкам (при повреждении – зияние просвета и обильное кровотечение);
3. Богатая сеть артериальных анастомозов (хорошее заживление ран).

ОСНОВНЫЕ СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ ПУЧКИ



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)

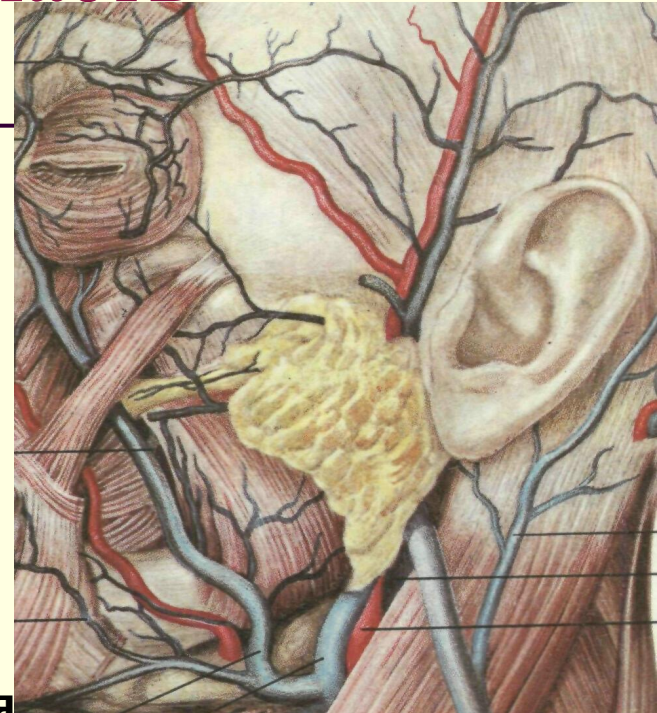
Собственная (околоушно-жевательная) фасция – образует капсулы слюнной железы и жевательной мышцы, спереди образует капсулу жирового комка.

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 перепоны, 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):

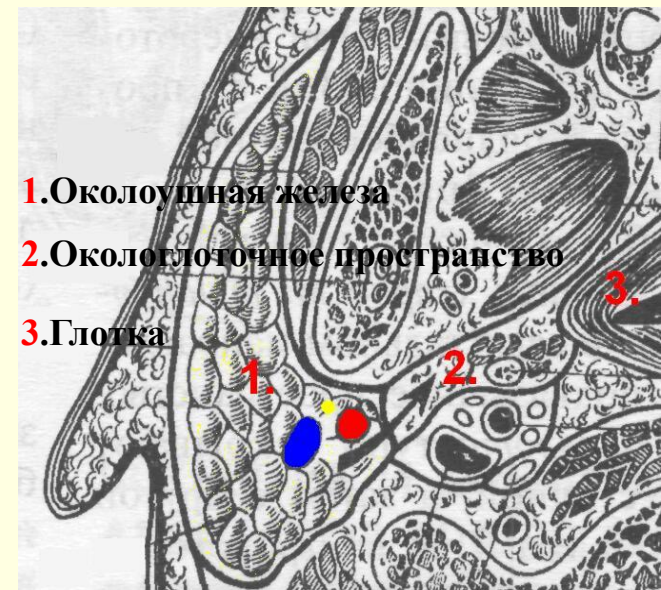
глочный отросток – не покрыт фасцией,

сообщается с окологлоточным 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.

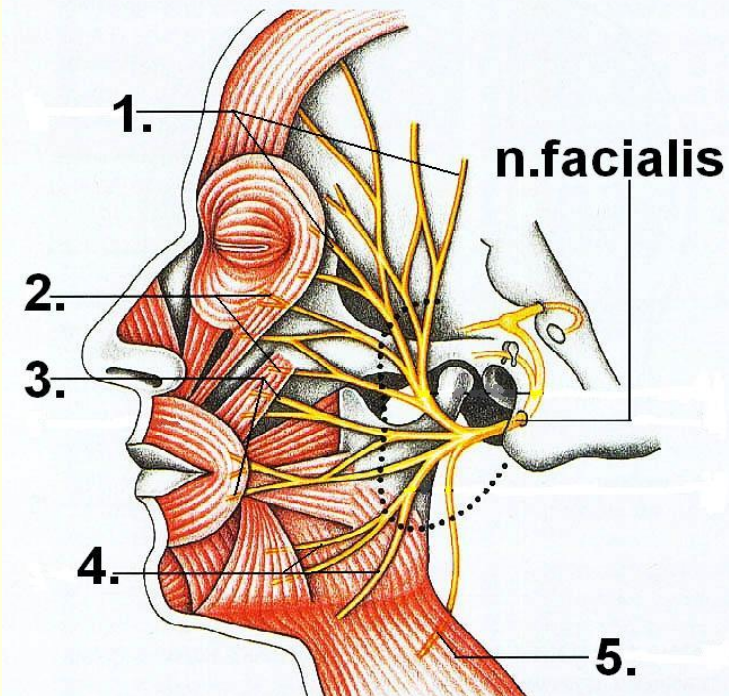
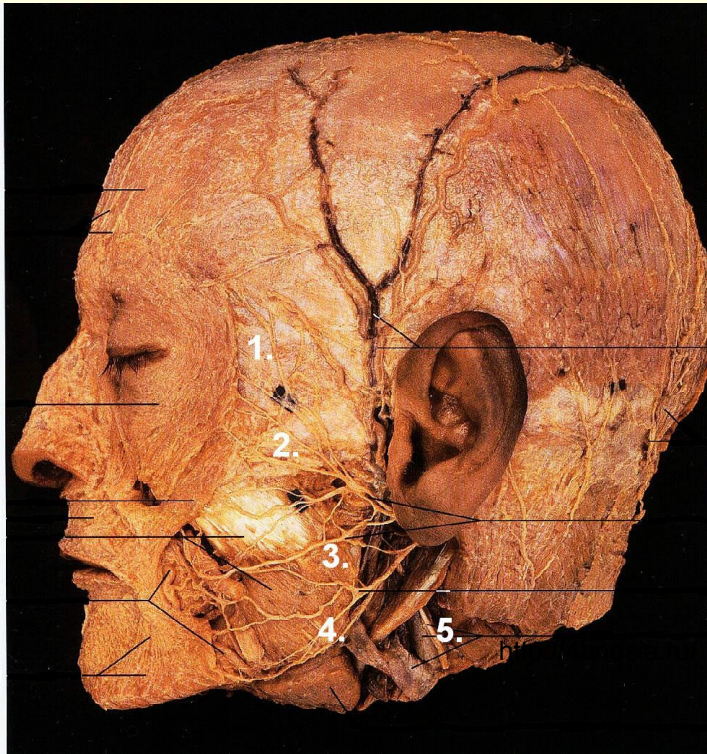
Проекция протока: по линии от наружного слухового прохода к середине линии между крылом носа и углом рта



ХОД ВЕТВЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Ствол лицевого нерв проецируется на 1,5 см ниже наружного слухового прохода 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)

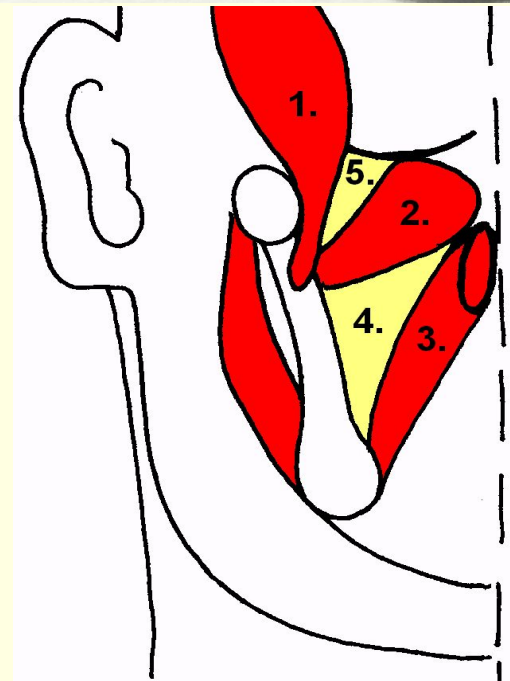
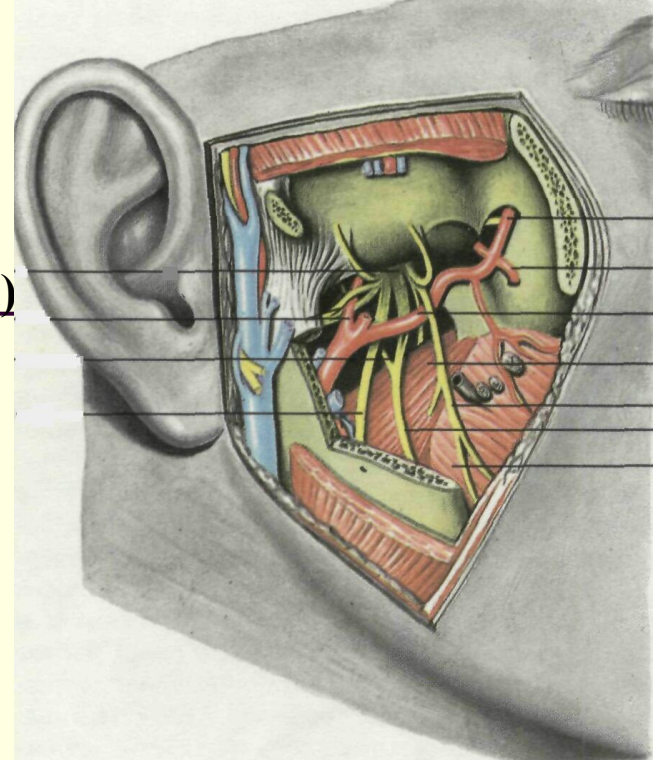


ГЛУБОКАЯ ОБЛАСТЬ ЛИЦА

(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).

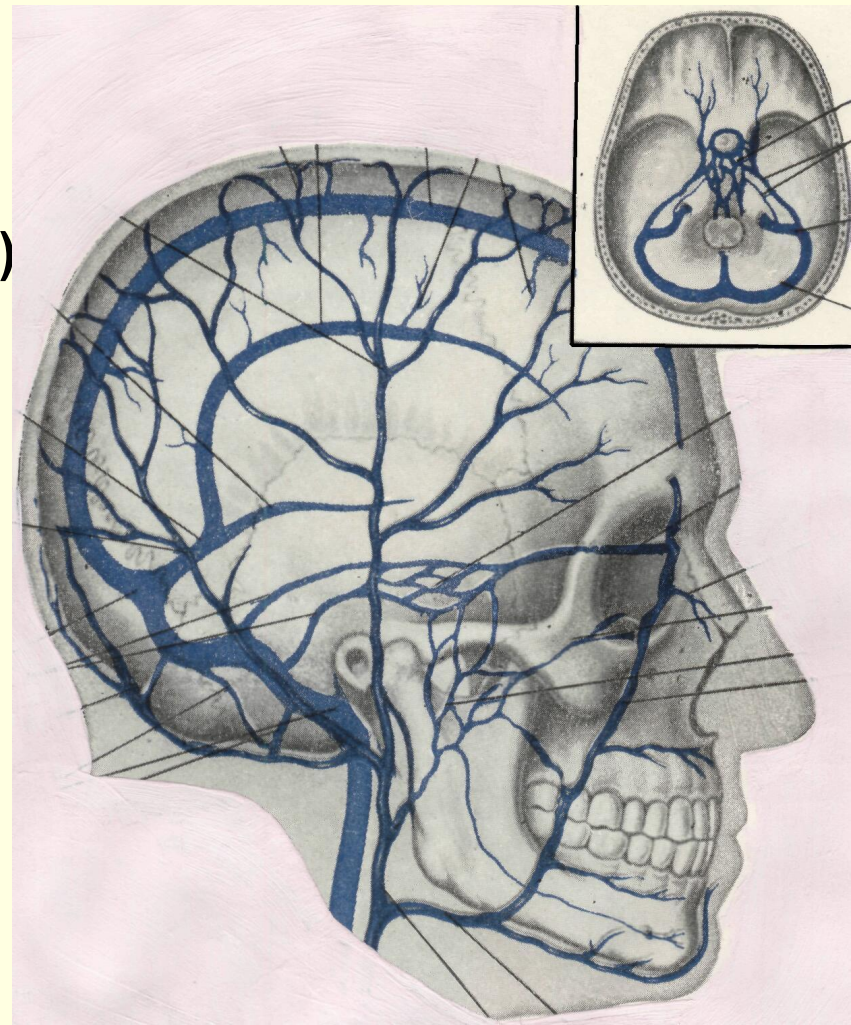
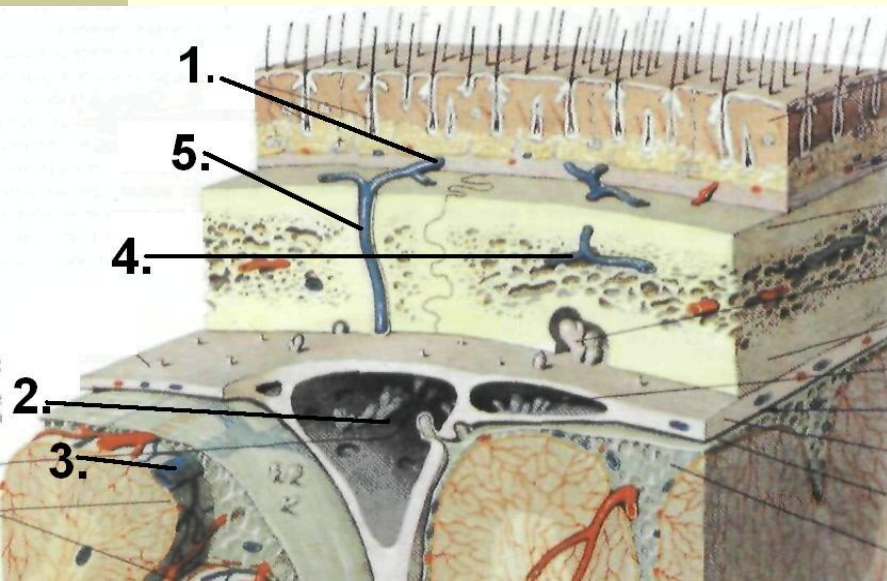


ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ

Представлена 2-мя системами:

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

Соединяются обе системы
посредством эмиссарных вен (5.).



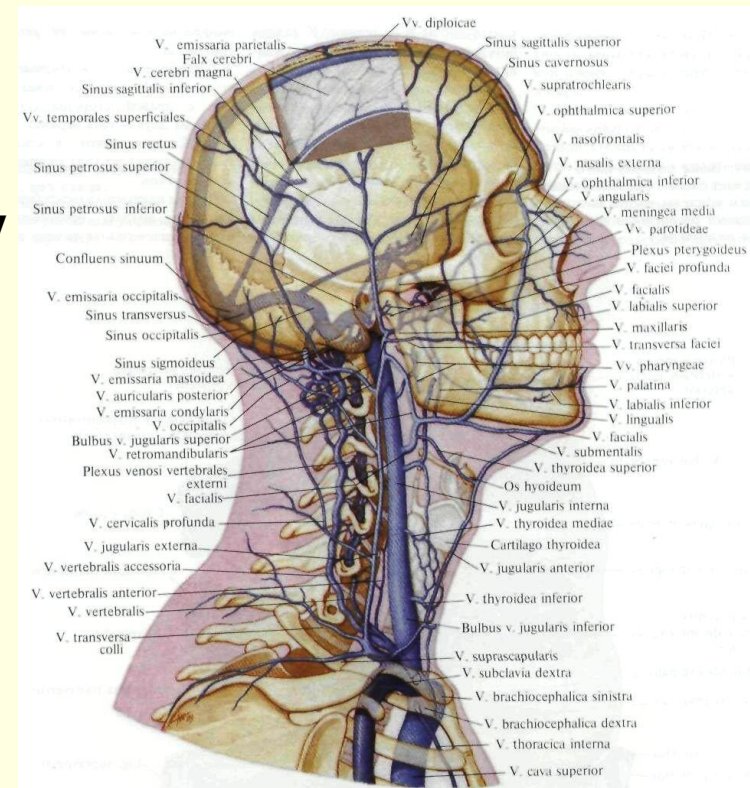
ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ

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

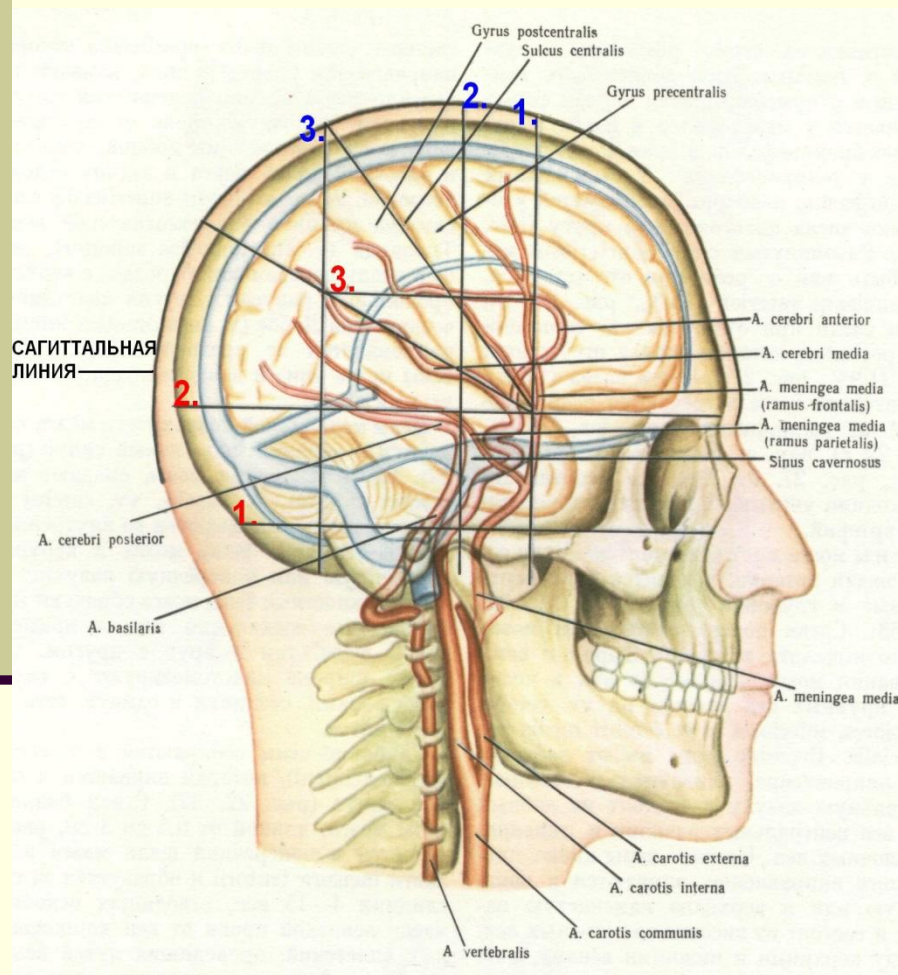


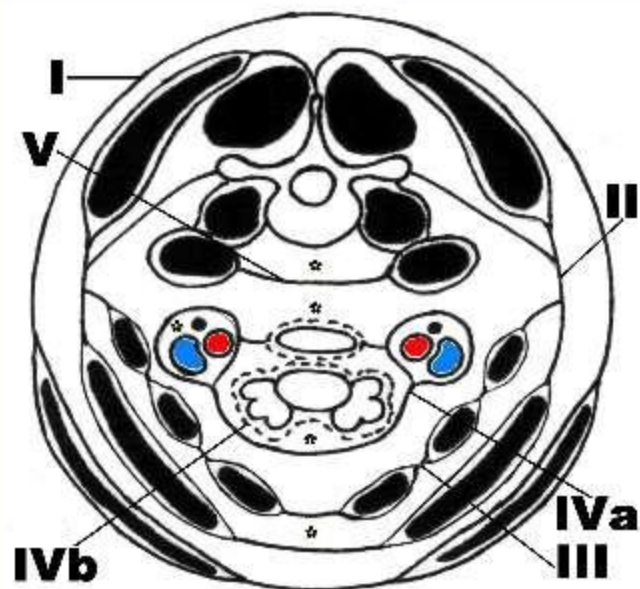
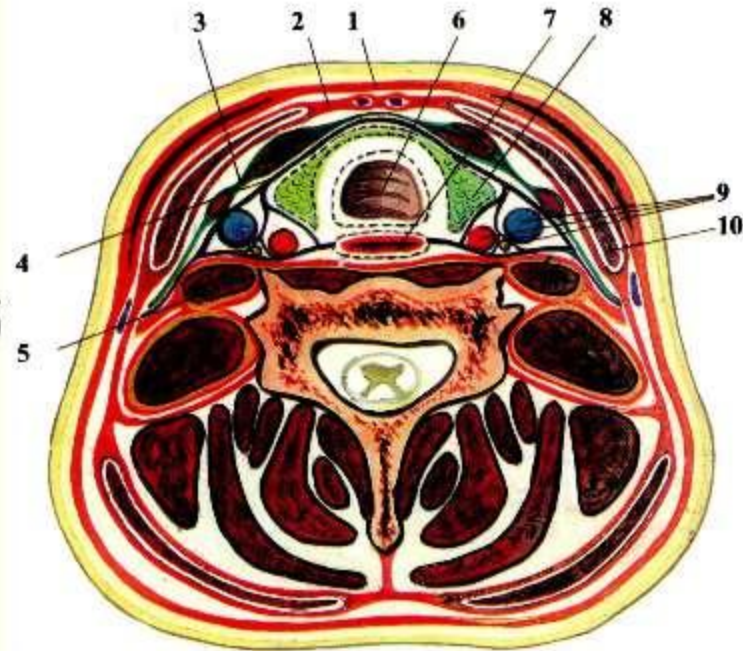
СХЕМА КРЕНЛЕЙНА- БРЮСОВОЙ

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

ФАСЦИИ ШЕИ

(ПО ШЕВКУНЕНКО)

- I. **Поверхностная** [1] – в ПЖК, футляр для подкожной мышцы
- II. **Собственная (поверхностная пластинка)** [2] – делит шею на переднюю и заднюю области (прикрепляется к поперечным отросткам), футляр для кивательной мышцы [10]
- III. **Собственная (глубокая пластинка, лопаточно-ключичный апоневроз Рише)** [3] – в передних отделах между подъязычной костью и ключицей с грудиной
- IV. **Внутришейная** [4]: а) **париетальный листок** – влагалище сосудисто-нервного пучка [9] б) **висцеральный** – покрывает органы [6,7,8]
- V. **Предпозвоночная** [5] – от основания черепа, покрывает позвоночник



ФУНКЦИИ ФАСЦИЙ

- Защита

- Фиксация

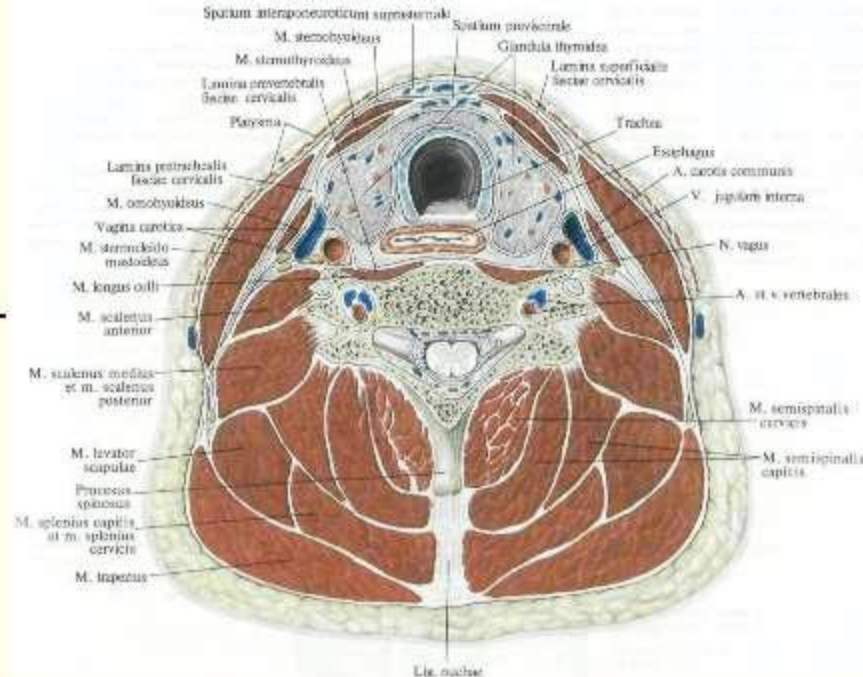
- Способствуют биомеханике
мышц

- Ограничивают клетчаточные
пространства

- С фасциями сращена наружная
оболочка вен:

«+» вены расширены,
регуляция притока и оттока
крови от головного мозга

«-» не спадаются, при ранениях
возможна воздушная эмболия



КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

ЗАМКНУТЫЕ

Надгрудинное
межапоневротическое

Между 2 и 3 фасцией над
грудиной

Поверхностные вены
шеи, яремная венозная
дуга

Слепые мешки Грубера

Продолжение
надгрудинного
пространства позади
кивательной мышцы

Конечный отдел передней
яремной вены

Фасциальный мешок
кивательной мышцы

Между поверхностным и
глубоким листками 2
фасции

Кивательная мышца

Пространство
поднижнечелюстной
железы

Между поверхностным и
глубоким листками 2
фасции и нижней
челюстью

Слюнная железа,
лицевые артерия и вена,
л/у

Пространство щитовидной
железы

Между собственной
капсулой и висцеральным
листом 4 фасции

Сосуды ЩЖ

Предпозвоночное
пространство

Между 5 фасцией и телами
позвонков

Длинные мышцы головы
и шеи, симпатический
ствол

СООБЩАЮЩИЕСЯ

Основного
сосудисто-
нервного пучка

Образовано
париетальным
листком 4
фасции

Вверх – до
основания черепа,
вниз – с передним
и задним
средостением

Предвисцеральное
(предорганное)

Между
париетальным и
висцеральным
листками 4
фасции

Вниз – с передним
средостением

Ретровисцеральное
(позадиорганное)

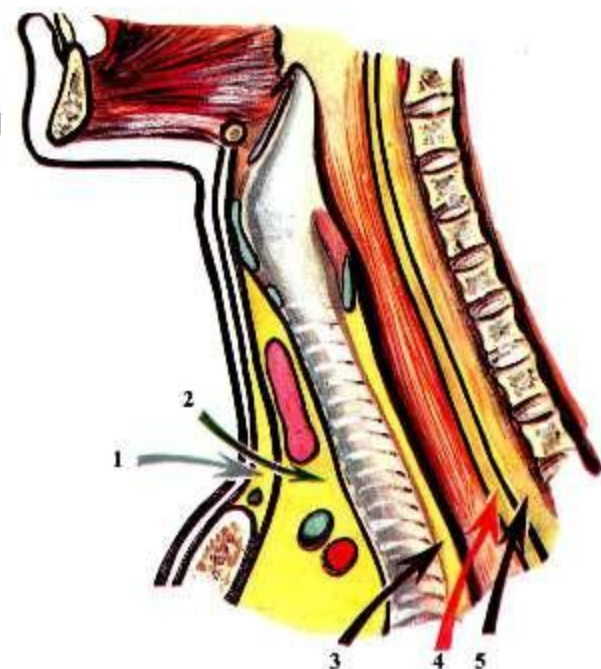
Между
париетальным
листком 4 и 5
фасцией

Вниз – с задним
средостением

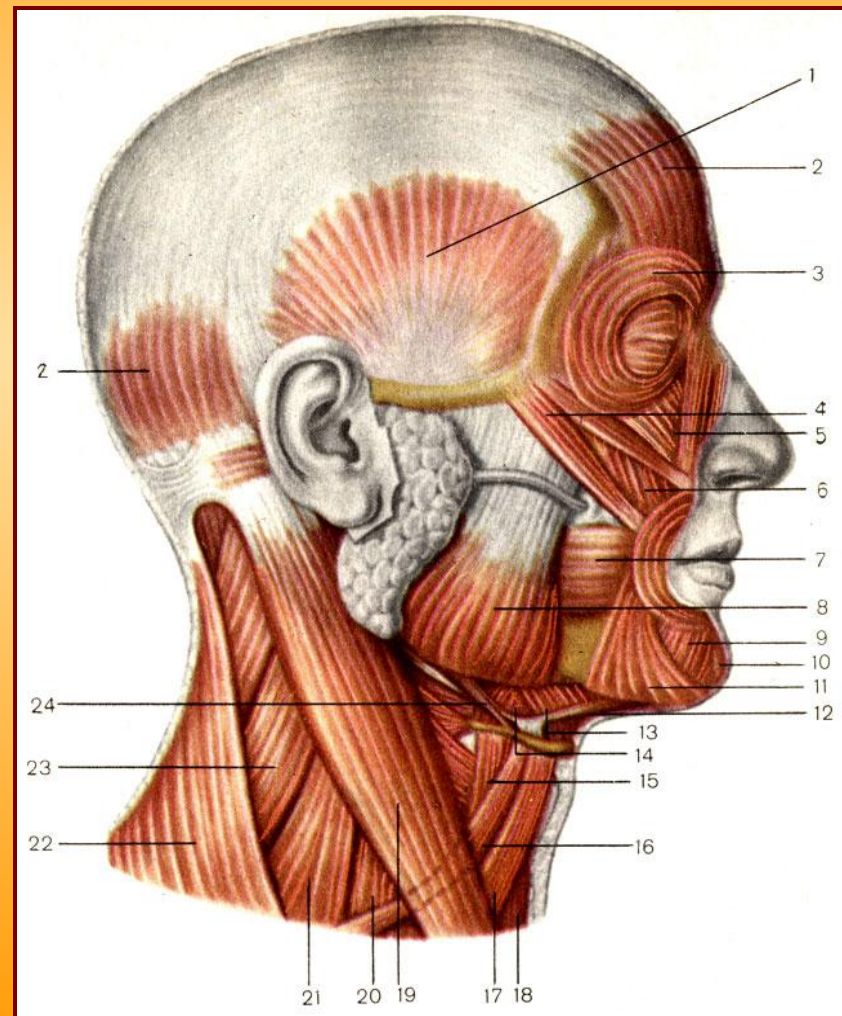
Бокового
треугольника шеи

Между 2 и 5
фасциями

С лопаточной,
подмышечной
областями,
передним
средостением



Мышцы **головы и** **шеи**



Мышцы головы:

Мышцы головы делятся на жевательные и мимические.

Мимические мышцы располагаются сразу под кожей, поэтому лишены фасций. При сокращении они смещают участки кожи, придавая лицу определенное выражение.

Жевательные мышцы смещают при сокращении нижнюю челюсть, обуславливая акт жевания.

Мимические мышцы

Надчерепная мышца (m. epicranius):

1. Затылочно-лобная мышца (m. occipitofrontalis) имеет 2 брюшка: затылочное и лобное.

Затылочное **начинается** от верхней выйной линии затылочной кости, лобное - от сухожильного шлема и **заканчивается** в коже бровей

**Функция затылочно-лобной
мышцы:** при сокращении
затылочного брюшка тянет
кожу головы назад, при
сокращении лобного –
поднимает брови, расширяет
глазную щель.

2. Височно-теменная мышца (m. temporoparietalis) находится на боковой поверхности черепа, прикрепляется к коже височной области

Функция: оттягивает кожу головы назад и кверху, образует поперечные складки на лбу, поднимает брови.

Круговая мышца глаза

(m. orbicularis oculi)

Располагается в толще век и на костях глазницы. Состоит из глазничной, вековой и слезной частей.

Прикрепляется к коже век

Функция: смыкает веки, регулирует отток слезной жидкости, смещает бровь вниз, разглаживает складки на лбу.

Круговая мышца рта (m. orbicularis oris)

**начинается с угла рта и
прикрепляется около
серединной линии.**

Функция: закрывает
ротовую щель, вытягивает
губы вперед.

**Мышца , поднимающая верхнюю
губу**

(m. levator labii superioris)

**Начинается от верхней
челюсти и прикрепляется в
коже носогубной складки.**

Функция: поднимает
верхнюю губу, углубляет
носогубную складку

**Мышца , опускающая нижнюю
губу**

(m. depressor labii inferioris)

**Начинается от нижней
челюсти и прикрепляется к
коже нижней губы.**

**Функция: тянет нижнюю
губу вниз.**

Мышца, поднимающая угол рта
(m. levator anguli oris)
берет начало от верхней
челюсти;
прикрепляется к коже угла
рта.

Функция: поднимает
верхнюю губу, тянет угол
рта вверх.

**Мышца, опускающая угол рта
(m. depressor anguli oris)**

**начинается от нижней
челюсти;**

**прикрепляется к коже угла
рта.**

**Функция: тянет угол рта
вниз и в сторону.**

**Большая и малая скуловые
мышцы (mm. zygomaticus major
et minor)**

**начинаются от верхней
челюсти и скуловой кости и
прикрепляются к коже угла
рта.**

**Функция: тянут угол рта вверх
и кнаружи.**

Щечная мышца (*m. buccinator*)

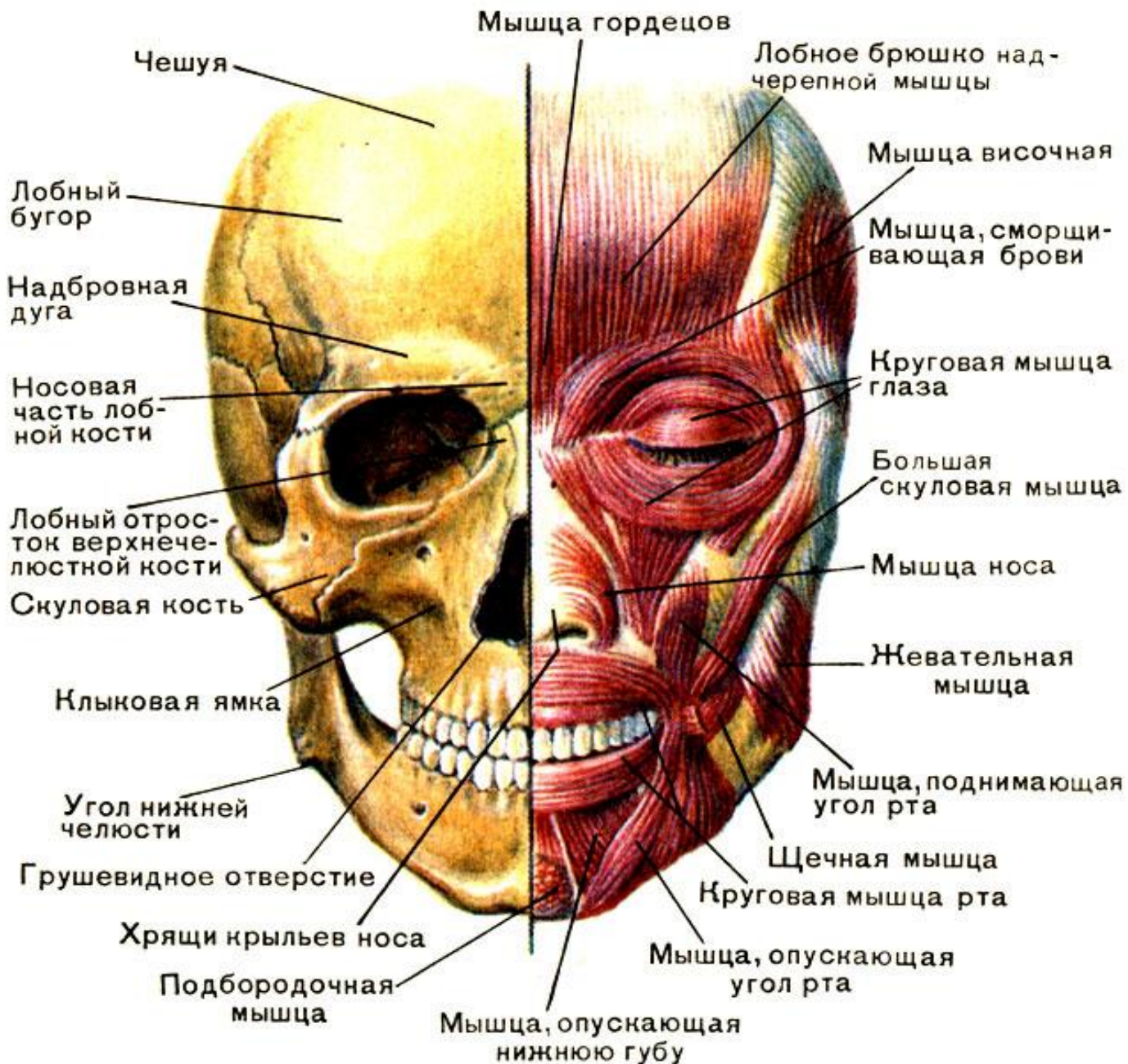
образует основу щек,

Начало: от задних отделов
челюстей

Прикрепление: кожа щек и губ.

Функция: тянет угол рта назад,
прижимает щеки к зубам,
сжимает щеки.

Мимические мышцы



Жевательные мышцы

Жевательная мышца (m. masseter)

Начало: нижний край скуловой дуги.

Прикрепление: угол нижней челюсти.

Функция: поднимает нижнюю челюсть.

Височная мышца

(m. temporalis)

Начало: теменная и височная
кости.

Прикрепление: венечный
отросток нижней челюсти

Функция: поднимает нижнюю
челюсть, передние пучки
тянут челюсть вверх и вперед,
а задние — назад.

Латеральная крыловидная мышца (m. pterygoideus lateralis)

Начало: большое крыло клиновидной кости.

Прикрепление: к шейке нижней челюсти и к суставной капсуле височно-нижнечелюстного сустава.

Функция: при двустороннем сокращении нижняя челюсть выдвигается вперед, а при одностороннем — смещается в

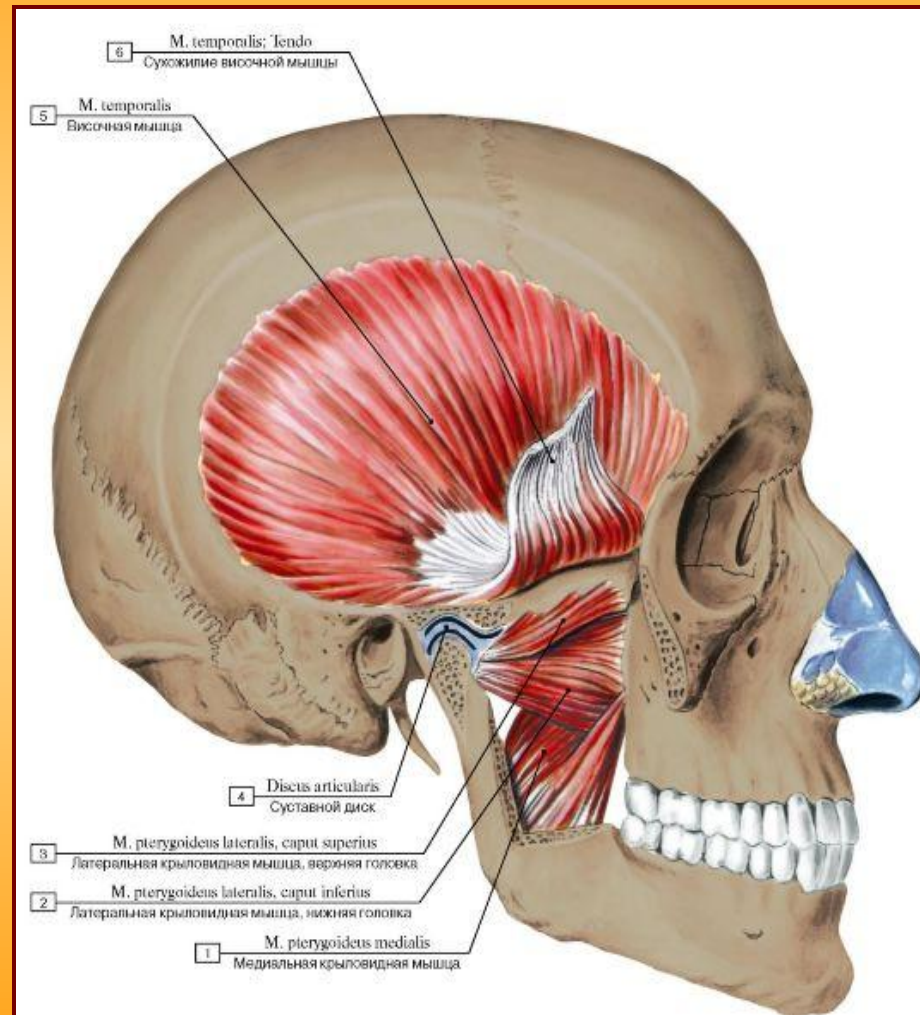
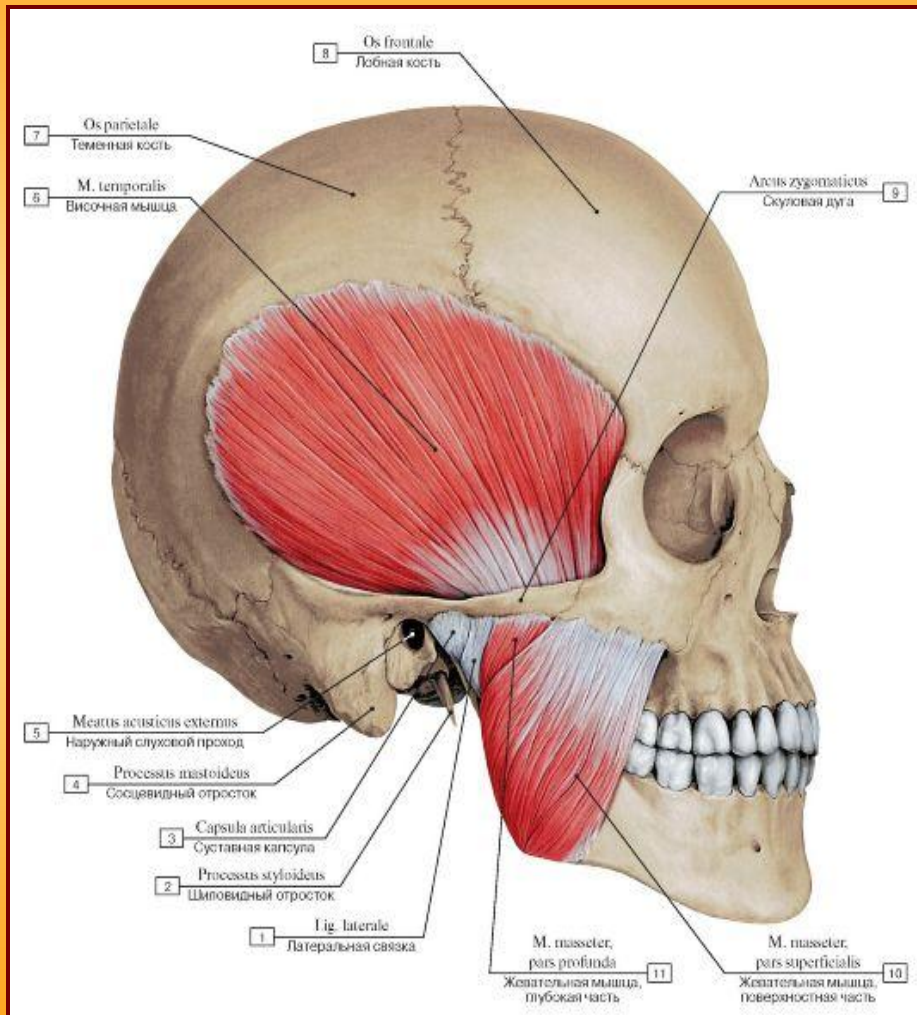
Медиальная крыловидная мышца (m. pterygoideus medialis)

Начало: крыловидная ямка
клиновидной кости.

Прикрепление: угол нижней
челюсти

Функция: поднимает нижнюю
челюсть, вытягивает ее вперед

Жевательные мышцы



Мышцы шеи

Поверхностные мышцы

Подкожная мышца шеи

(m. platysma)

Начало: фасция дельтовидной и большой грудной мышц.

Прикрепление: угол рта, край нижней челюсти

Функция: поднимает кожу шеи, оттягивает угол рта кнаружи и книзу

Грудино-ключично-сосцевидная мышца

(m. sterno-cleido-mastoideus)

Начинается двумя частями от
грудины и ключицы.

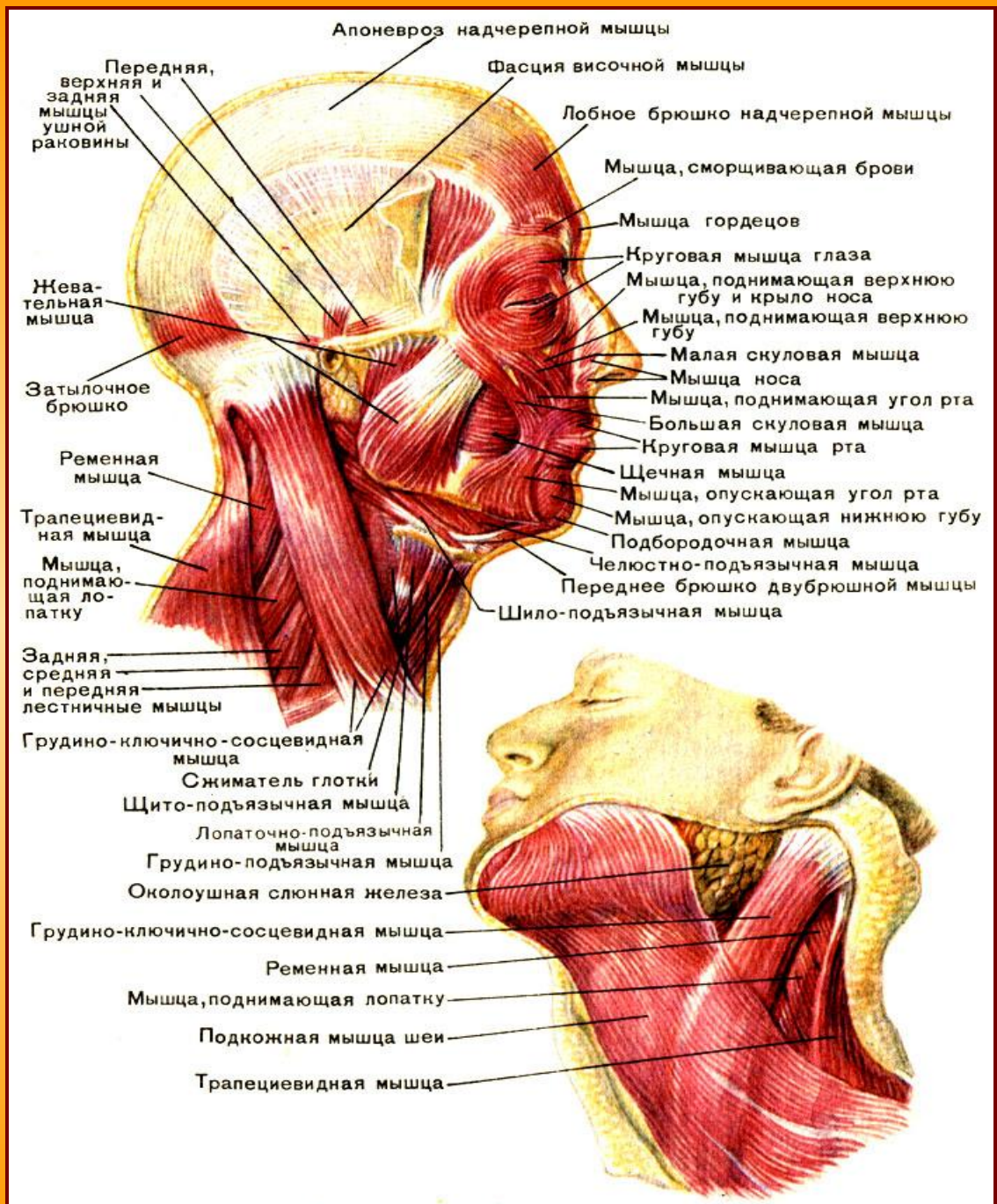
Прикрепление: сосцевидный
отросток височной кости.

Грудино-ключично-сосцевидная мышца

(m. sterno-cleido-mastoideus)

Функция: при одностороннем
сокращении мышца
поворачивает голову в
противоположную сторону, при
двустороннем — забрасывает
голову назад

Поверхностные мышцы шеи



Надподъязычные мышцы

Двубрюшная мышца (m. digastricus)

Переднее брюшко начинается от нижней челюсти, заднее — от сосцевидной вырезки височной кости.

Прикрепление: подъязычная кость .

Функция: опускает нижнюю челюсть, тянет ее назад, поднимает подъязычную кость.

Шилоподъязычная мышца (*m. stylohyoideus*)

Начало: шиловидный отросток височной кости.

Прикрепление: тело подъязычной кости.

Функция: тянет подъязычную кость кверху, назад и кнаружи

Челюстно-подъязычная мышца (m. mylohyoideus)

Начало: нижняя челюсть.

Прикрепление: подъязычная
кость.

Функция: поднимает
подъязычную кость вместе с
гортанью; опускает нижнюю
челюсть.

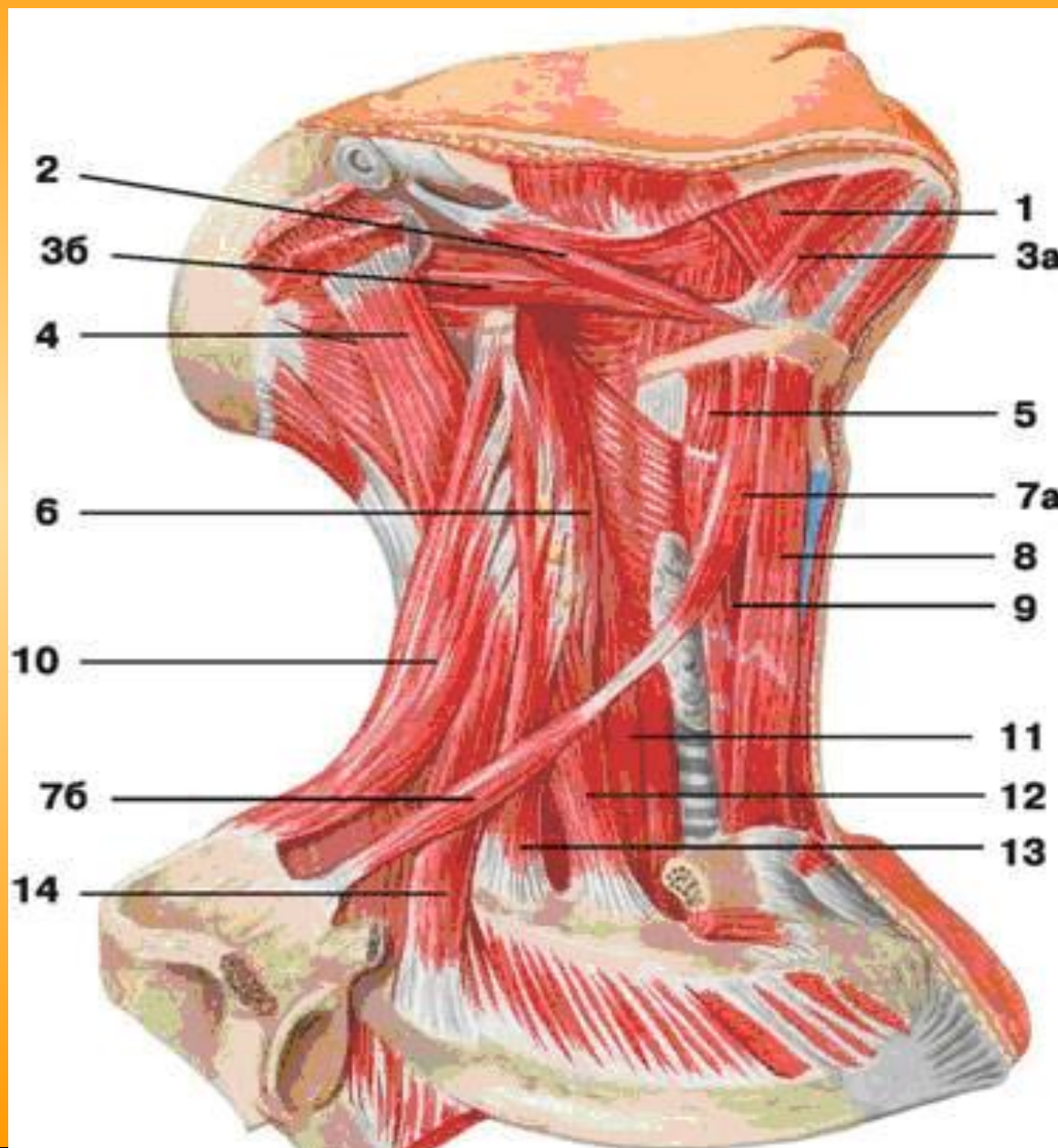
**Подбородочно-подъязычная
мышца (m. geniohyoideus)**

Начало: ость нижней челюсти

**Прикрепление: тело
подъязычной кости.**

**Функция: тянет подъязычную
кость вверх и вперед,
опускает нижнюю челюсть.**

Надподъязычные мышцы шеи



Подподъязычные мышцы

Лопаточно-подъязычная мышца
(m. omohyoideus)

Начало: лопатка

Прикрепление: подъязычная
кость.

Функция: тянет подъязычную
кость вниз, расширяет просвет
глубоких вен шеи.

Грудино-подъязычная мышца (m. sternohyoideus)

Начало: задней поверхности
рукоятки грудины, задней
грудино-ключичной связки

Прикрепление: нижнему краю
тела подъязычной кости

Функция: тянет подъязычную
кость книзу.

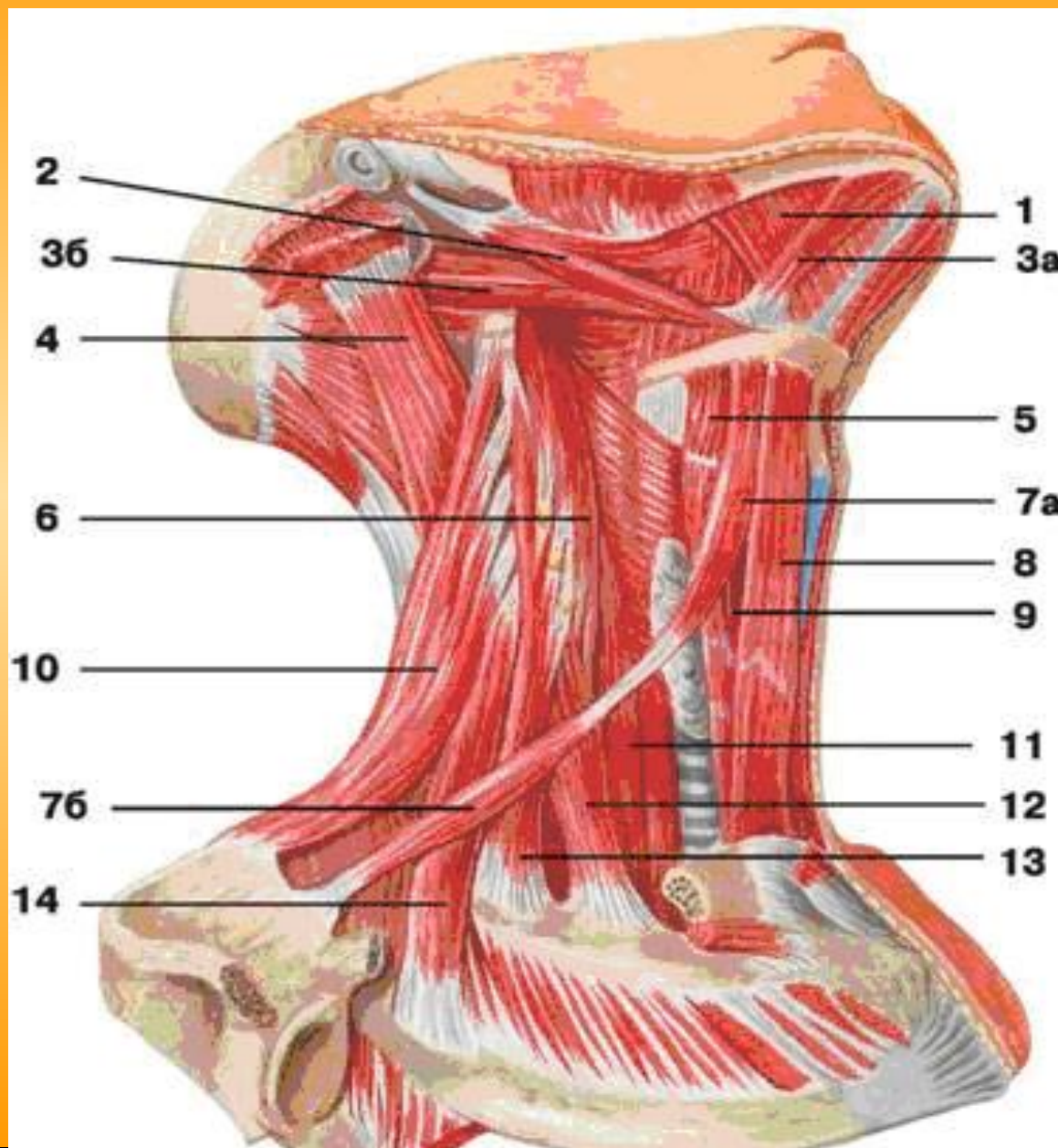
Щитоподъязычная мышца **(m. thyrohyoideus)**

Начало: щитовидный хрящ.

Прикрепление: тело
подъязычной кости

Функция: поднимает гортань,
подтягивает подъязычную
кость к гортани.

Подподъязычные мышцы шеи



Глубокие мышцы шеи

Лестничные мышцы (передняя, средняя и задняя) mm. scalenus (anterior, medius et posterior)

Начало: поперечные отростки II—VII шейных позвонков

Прикрепление: к I—II ребрам.

Лестничные мышцы (передняя, средняя и задняя) mm. scalenus (anterior, medius et posterior)

Функция: поднимают I и II ребра, расширяют грудную клетку, наклоняют шейный отдел позвоночника вперед и в стороны.

Длинные мышцы шеи и головы,
mm. longus (colli et capitis)

Начало: тела нижних шейных и
верхних грудных позвонков.

Прикрепление: к телам верхних
шейных позвонков и к
затылочной кости.

Функция: наклоняют шейную часть
позвоночного столба вперед,
поворачивают голову.

**Прямые мышцы головы передняя
и латеральная - mm. rectus capitis
(anterior et lateralis)**

Начало: от I шейного позвонка

**Прикрепление: к затылочной
кости.**

**Функция: наклоняют голову
вперед и в стороны.**

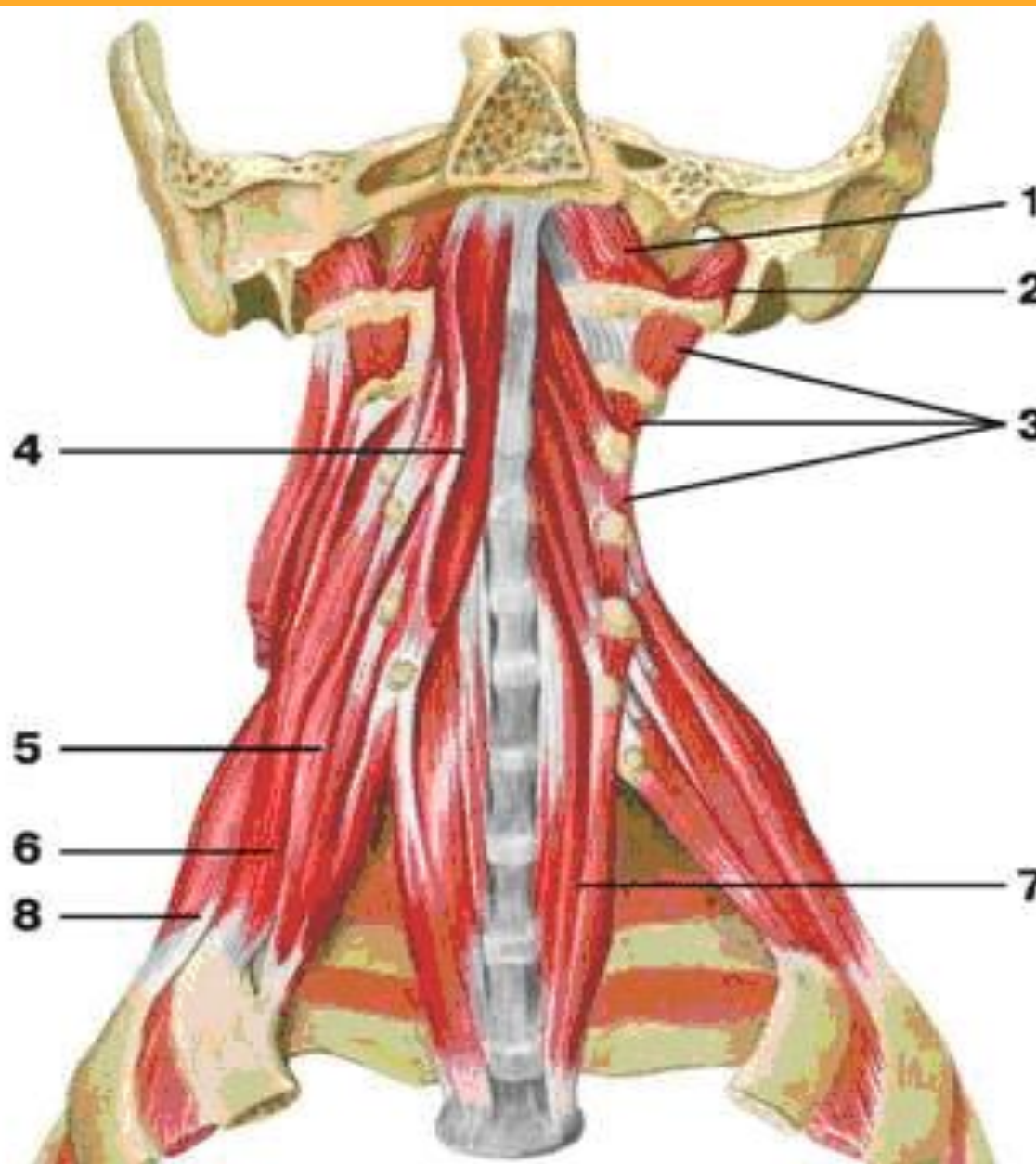
**Прямые мышцы головы передняя
и латеральная - mm. rectus capitis
(anterior et lateralis)**

Начало: от I шейного позвонка

**Прикрепление: к затылочной
кости.**

**Функция: наклоняют голову
вперед и в стороны.**

Глубокие мышцы шеи





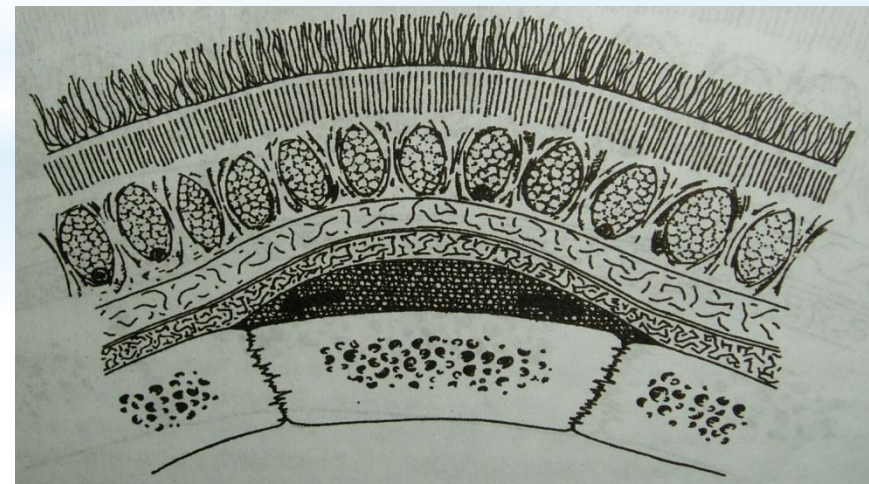
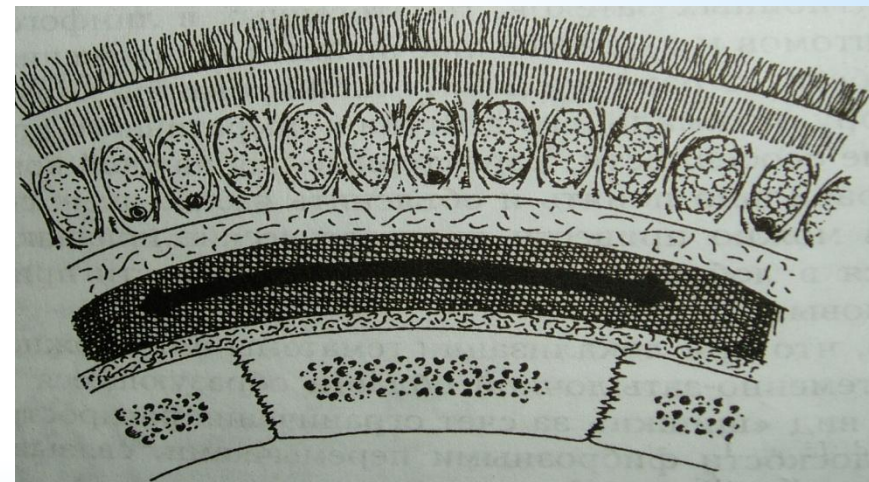
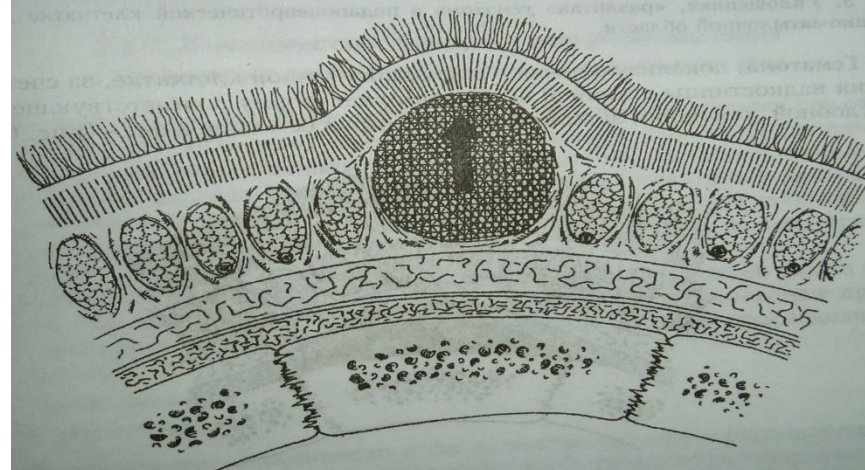
ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВЕ

Особенности гематом в клетчаточных пространствах лобно-теменно-затылочной области

Гематома подкожной жировой клетчатки имеет вид «шишки» за счет фиброзных перемычек между кожей и сухож. шлемом

Гематома в подапоневротической клетчатке имеет уплощенный вид - отслоение сухожильного шлема кровью от подлежащей кости

Гематома в поднадкостничной клетчатке повторяет форму кости, имитируя ее «выпадение»



***Топографо-анатомические особенности ран головы**

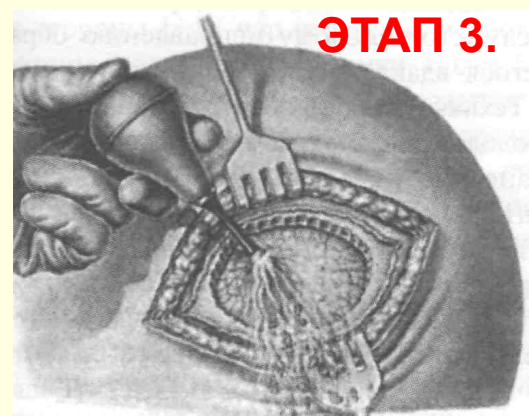
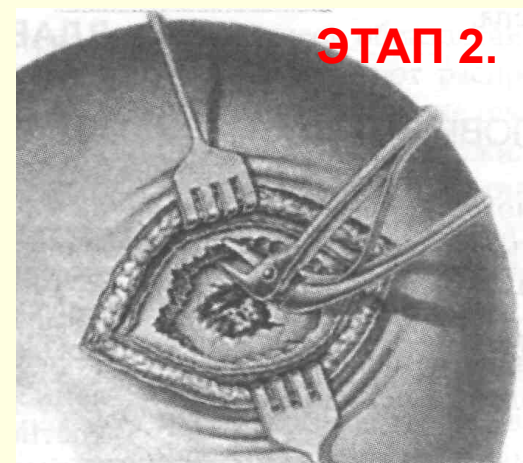
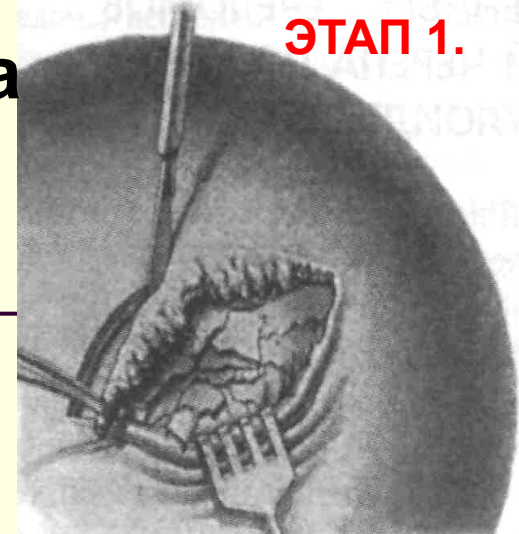
- Скальпированные раны головы представлены единым блоком фрагментов кожи, подкожной клетчатки и сухожильного шлема.
- Гнойные процессы в ране могут наблюдаться в каждом из слоев клетчатки.
- Флегмоны подапоневротической клетчатки ограничены пределами лобно-теменно-затылочной области, без распространения на височную и др. области головы.

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.



Первичная хирургическая обработка ран свода черепа

Сбривание волос и обработка
кожи

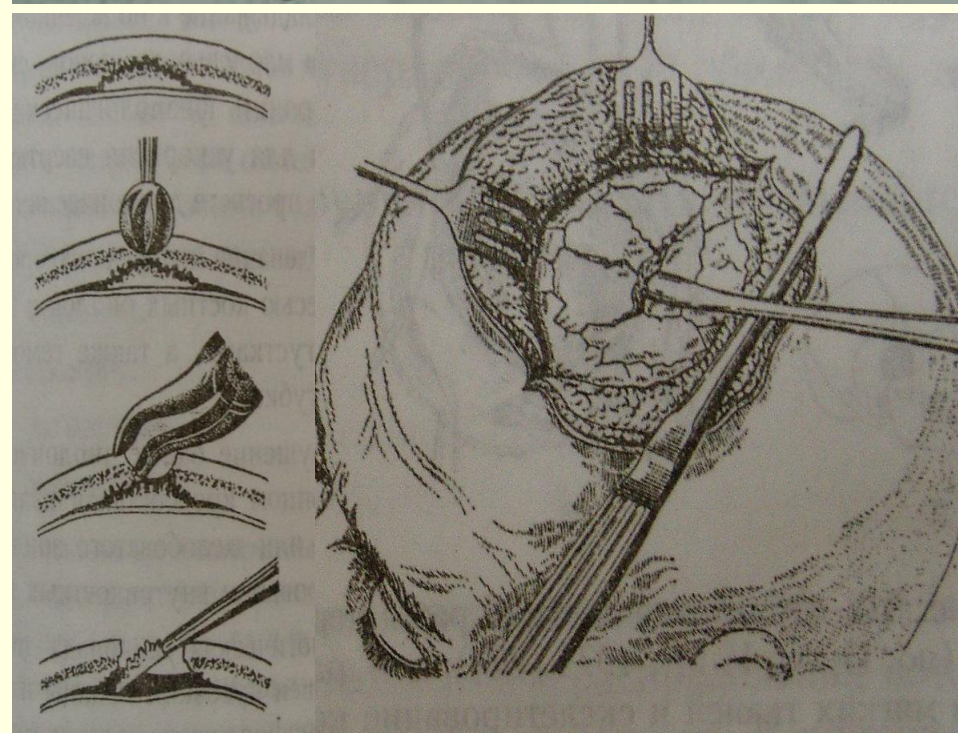
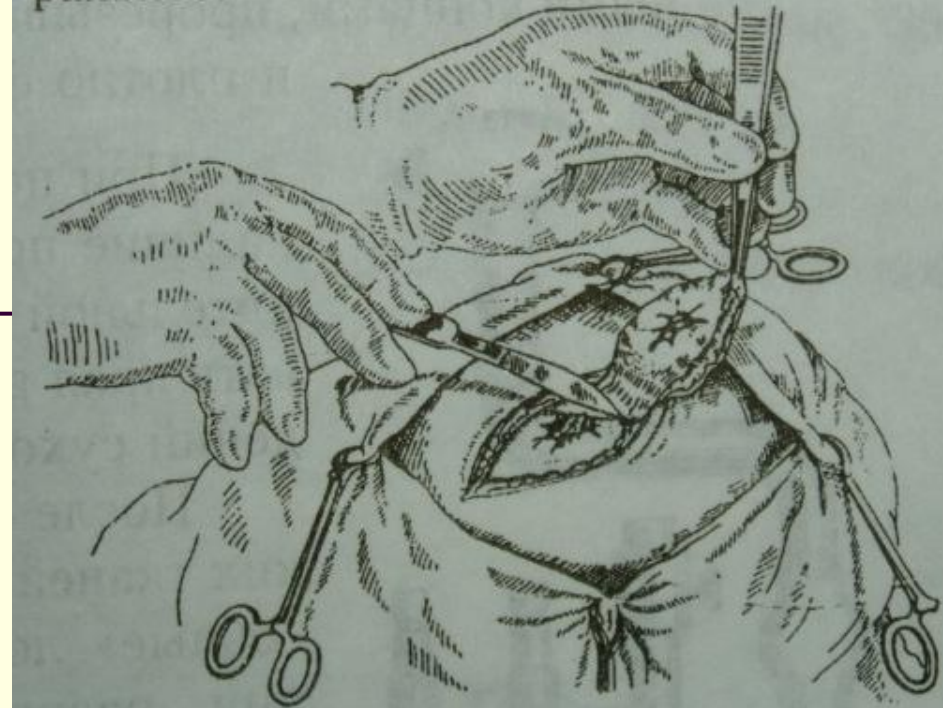
Рассечение раны окаймляющим
разрезом (отступя 5 мм) с
иссечением нежизнеспособных
и некротизированных тканей

Удаление инородных тел;

Временная (прижатие и
прошивание) и окончательная
(электрокоагуляция, наложение
зажимов и лигирование
сосудов) остановка
кровотечения;

при ранении костей черепа -
рассечение надкостницы,
удаление фрагментов,
скусывание краев кости – т.е.
резекционная трепанация
черепа;

При целости ТМО – давящая
повязка.



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:

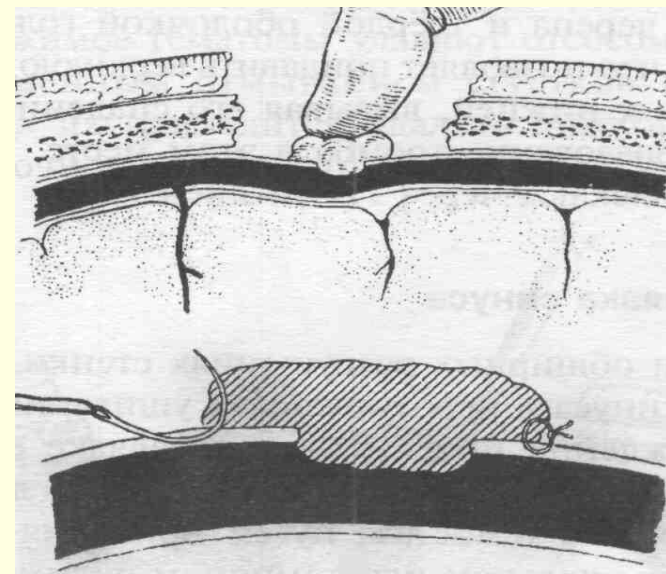
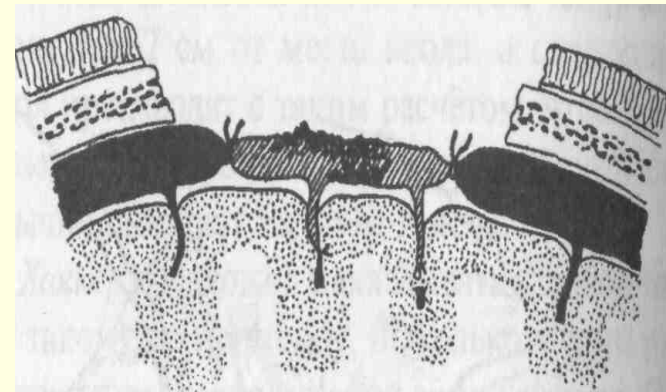
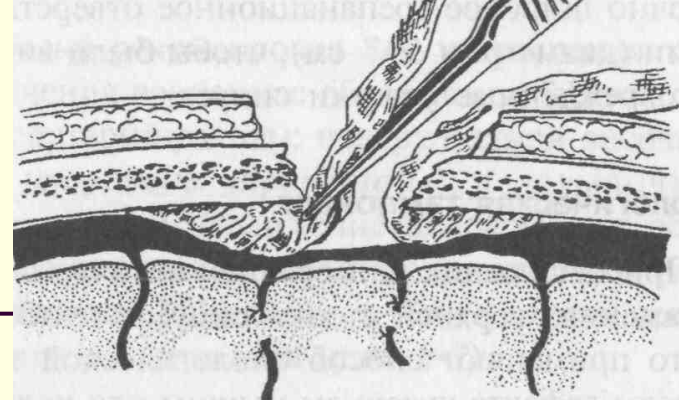
- 1) втирание восковой пасты
- 2) кусочками Люэра раздавливают кость, прижимая наружную и внутреннюю пластинки друг к другу



способ Гейденгайна

ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ

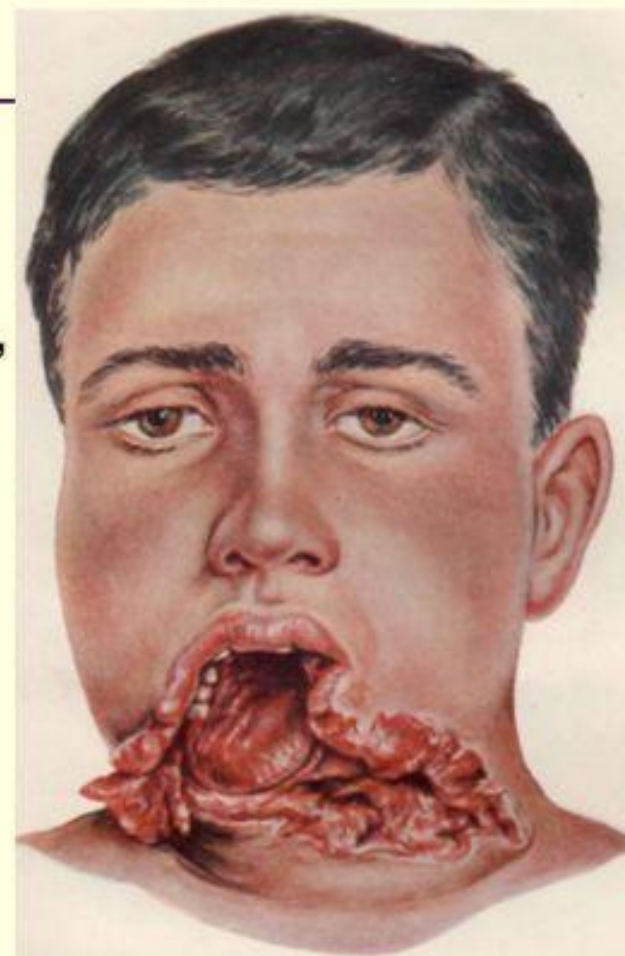
- При повреждении синусов твердой мозговой оболочки применяют:
 - 1) наложение швов на линейные раны небольших размеров;
 - 2) пластику дефекта стенки синуса лоскутом из наружного листка твердой мозговой оболочки или широкой фасции бедра, кусочком мышцы;
 - 3) при полном разрыве используется тампонада 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.



РАНЫ ШЕИ

■ Раны шеи имеют следующие особенности:

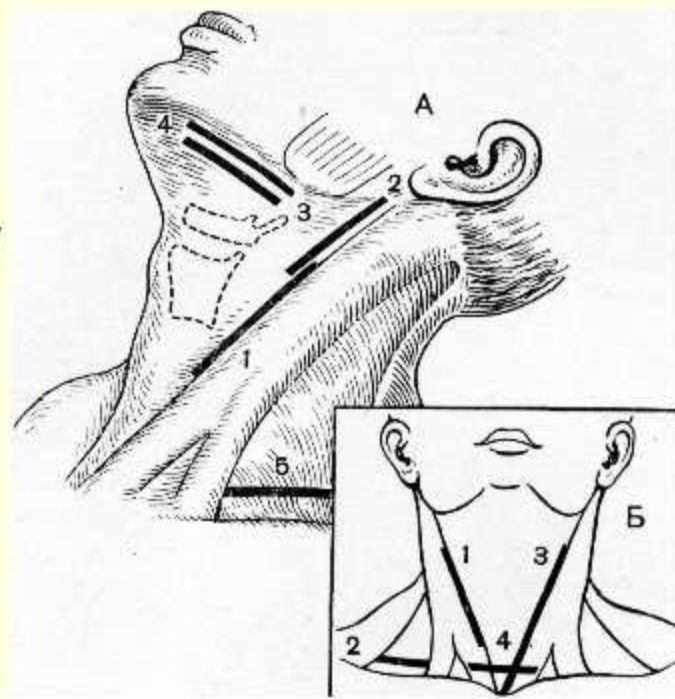
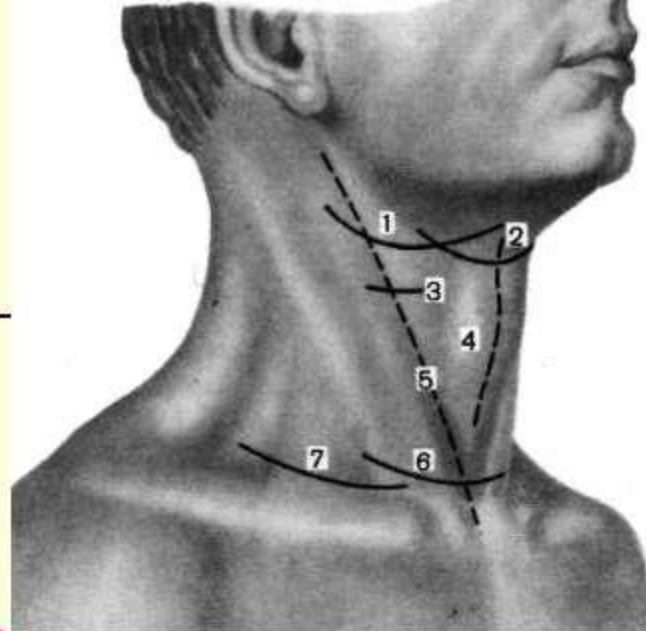
- 1) раневой канал, вследствие большой смещаемости тканей, становится **извилистым** и отток раневого содержимого затруднен. При этом гортань, трахея и глотка смещаются в сторону поворота головы, а пищевод – в противоположную
- 2) нередко наблюдают одновременные повреждения крупных сосудов и органов шеи
- 3) раны гортани, трахеи и пищевода инфицируются не только извне, но и за счет содержимого
- 4) возможна **аспирация** крови в дыхательные пути и развитие **асфиксии**



РАЗРЕЗЫ НА ШЕЕ

■ ТРЕБОВАНИЯ:

- Достаточный доступ
- Косметичность
- Группы оперативных доступов на шее:
 - **вертикальные** (по срединной линии шеи)
 - **косые** (по переднему или заднему краю кивательной мышцы)
 - **поперечные** (для обнажения щитовидной железы)
 - **комбинированные**



ТРАХЕОСТОМИЯ

операция вскрытия трахеи с последующим введением в ее просвет канюли с целью дать немедленный доступ воздуха в легкие при непроходимости вышележащих отделов дыхательных путей

■ ПОКАЗАНИЯ:

■ А. МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ:

■ **инородные тела** дыхательных путей (при невозможности удалить их при прямой ларингоскопии и трахеобронхоскопии)

■ **нарушение проходимости** дыхательных путей при ранениях и закрытых травмах гортани и трахеи

■ **стенозы гортани:** при инфекционных заболеваниях (дифтерия, грипп, коклюш), при неспецифических воспалительных заболеваниях (абсцедирующий ларингит, гортанная ангина, ложный круп), при злокачественных и доброкачественных опухолях (редко), при аллергическом отеке

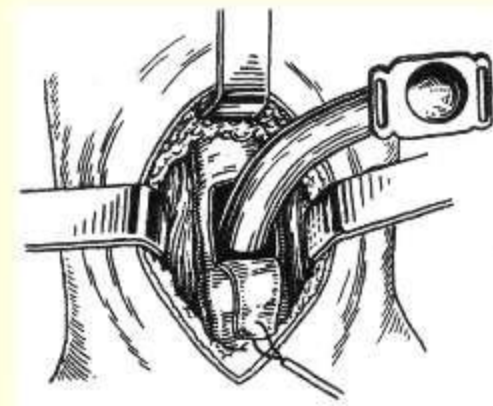
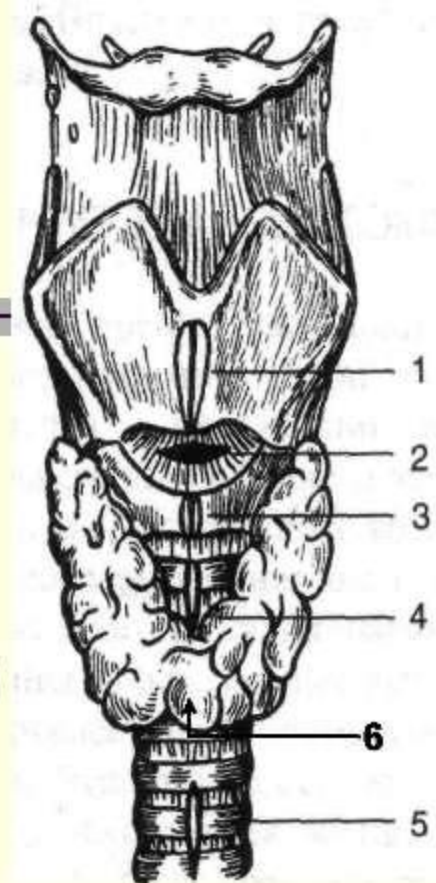
■ Б. ОСЛАБЛЕНИЕ ДЫХАНИЯ:

■ необходимость проведения **длительной искусственной вентиляции легких** (при операциях на сердце, легких, при черепно-мозговых травмах, миастении и др.)



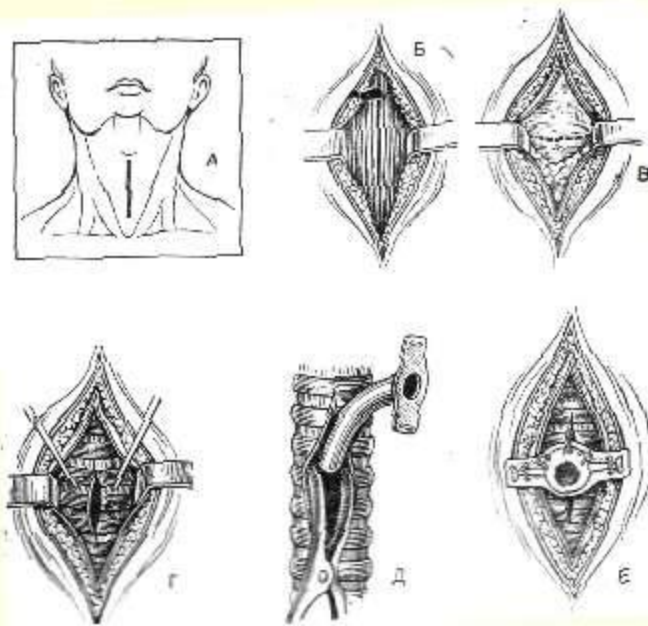
ВИДЫ ТРАХЕОСТОМИИ

- **Тиреотомия** – рассечение щитовидного хряща
- **Коникотомия** – рассечение щитоперстневидной СВЯЗКИ
- **Крикотомия** - рассечение перстневидного хряща
- **Виды трахеостомии по месту вскрытия (относительно перешейка ЩЖ):**
 - **Верхняя** – выше пЩЖ, рассекают 2-3 кольца (1-е нельзя, т.к. м.б. перихондрит с деформацией)
 - **Средняя** – с пересечением пЩЖ, 3-4 кольца
 - **Нижняя** – ниже пЩЖ, 4-5 кольца, чаще выполняют у детей из-за высокого расположения ЩЖ
- **Виды трахеостомии по способу вскрытия трахеи:**
 - **Продольная**
 - **Поперечная** – не больше $\frac{1}{2}$ диаметра, т.к. можно повредить возвратные нервы
 - **Выкраивание лоскута по Бьерку**
 - **Фенестрация**



ЭТАПЫ ТРАХЕОСТОМИИ (ВЕРХНЕЙ)

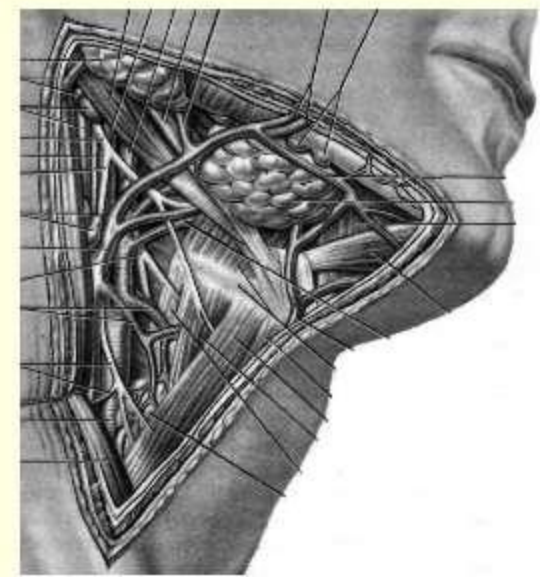
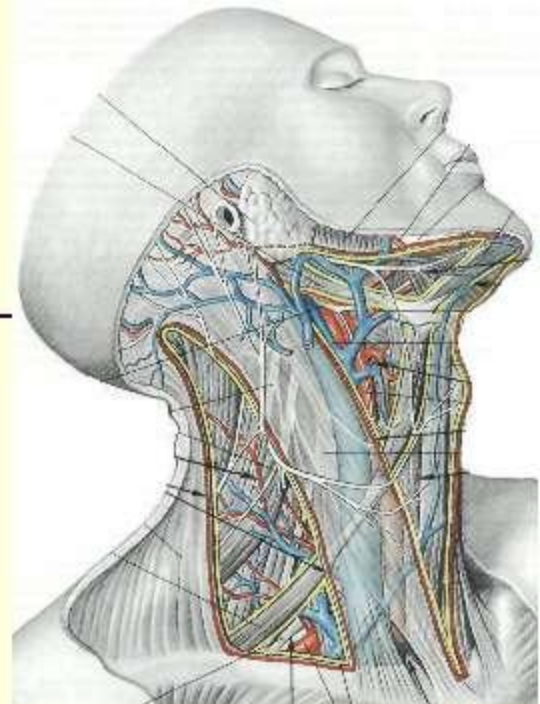
- Положение: лежа на спине с подложенным под лопатки валиком, либо в положении сидя со слегка запрокинутой головой, чтобы середина подбородка, середина верхней вырезки щитовидного хряща и середина яремной вырезки грудины располагались на одной линии
- Разрез - строго по средней линии шеи
- рассекают «белую линию» шеи
- рассекают висцеральный листок 4-й фасции, фиксирующий перешеек щитовидной железы к трахее и смещают его вниз
- Фиксация трахеи
- Вскрытие трахеи (для подавления кашлевого рефлекса - в просвет 1–1,5 мл 2 % раствора дикаина), ограниченный скальпель держат под острым углом к поверхности трахеи, брюшком кверху
- Введение трубки в трахею, проверка проходимости
- Ушивание 4 фасции вокруг трубки
- Редкие швы на кожу
- Фиксация трубки к шее



ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ТРАХЕОСТОМИИ

- **кровотечение** при повреждении сосудов
- развитие **воздушной эмболии** при повреждении шейных вен
- неполное рассечение слизистой оболочки, что приводит к ее **отслаиванию канюлей**
- «проваливание» скальпеля и **ранение задней стенки трахеи и пищевода**
- при рассечении трахеи в поперечном направлении наблюдается **повреждение возвратных нервов**
- несоответствие длины разреза трахеи диаметру канюли: диаметр трубки больше - **некроз** хрящей трахеи, меньше - развитие подкожной **эмфиземы** и эмфиземы средостения
- остановка дыхания (**апноэ**) вследствие рефлекторного спазма бронхов, **остановка сердца** как следствие трахеовагального рефлекса

ПЕРЕВЯЗКА СОННЫХ АРТЕРИЙ



Показания: ранения, аневризмы

Доступ: по переднему краю
кивательной мышцы (перевязка в
сонном треугольнике)

Общее правило перевязки: не ближе
1-1.5 см. к бифуркации (т.к. там
рефлексогенная зона + тромб может
обтурировать просвет)

Наружную сонную артерию лучше
перевязывать после отхождения
верхней щитовидной

Общую и внутреннюю сонные артерии
лучше не перевязывать. При
необходимости с учетом общего
правила

Гемостаз проникающих ранений (из диплоических вен костей свода черепа)

- 1. Марлевая тампонада горячим физиологическим раствором;**
- 2. Шпатлевание смесью костных опилок или гемостатической губкой;**
- 3. Биологическая тампонада участком мышцы, большого сальника и др;**

Остановка кровотечения из венозных синусов

1. Сосудистый шов (рана небольших размеров);
2. Пластика дефекта лоскутом твердой мозговой оболочки (пластика по Бурденко);
3. Тампонада мотком кетгута;
4. Лигирование концов синуса (только передняя половина синуса);
5. Пластика верхнего сагитального синуса фрагментом большой подкожной вены.



Клинические проявления перелома:

Передней черепной ямки:

- кровоизлияние под конъюнктиву глаза;
- выпячивание глазных яблок;
- кровотечение из носа и носоглотки;
- при разрыве мозговых оболочек – истечение ликвора;
- расстройство обоняния;
- при переломе лобной пазухи – подкожная эмфизема.

Средней черепной ямки:

- косоглазие, паралич мимических мышц, потеря слуха;
- кровотечение из уха;
- вытекание ликвора из уха или носа;
- пульсирующее пучеглазие;

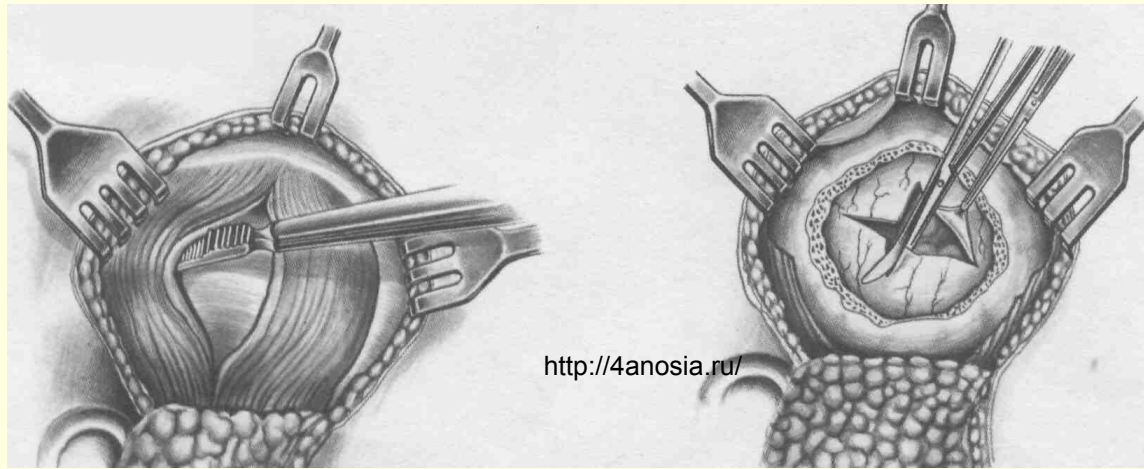
Задней черепной ямки:

- подкожное кровоизлияние позади уха.

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



<http://4anosia.ru/>

Резецирована
кость,
рассечение
твёрдой
мозговой
оболочки

КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКАЯ ТРЕПАНАЦИЯ

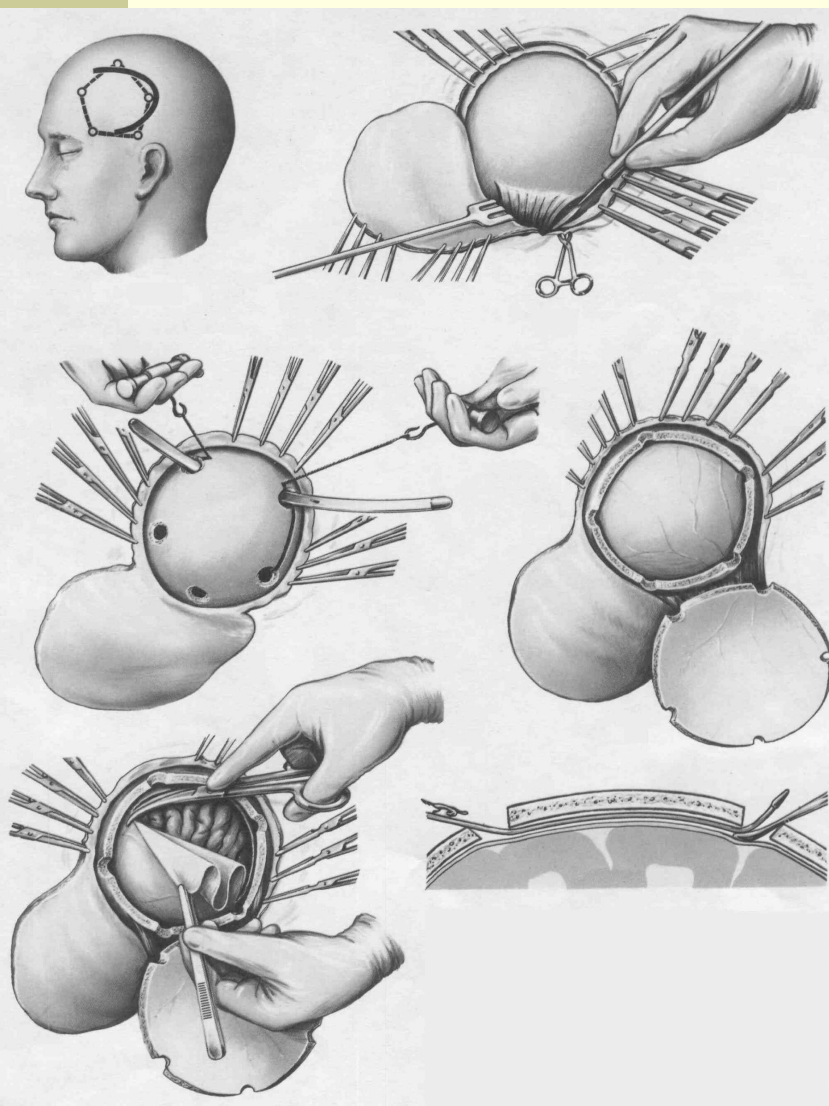
Является оперативным доступом
в полость черепа

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)

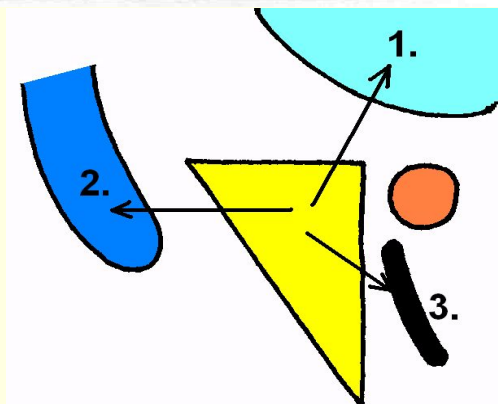
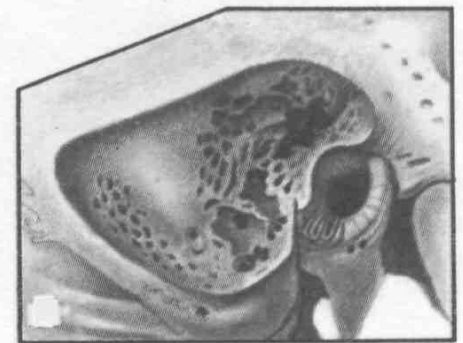
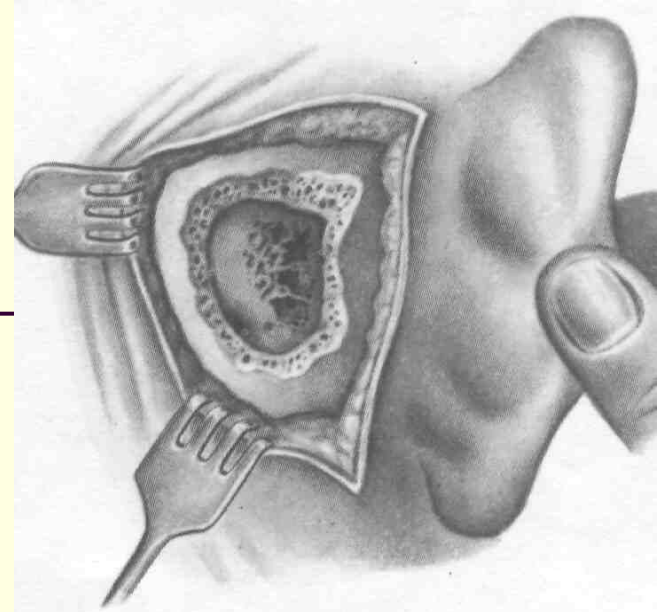
Показания: первичный и вторичный гнойный мастоидит

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

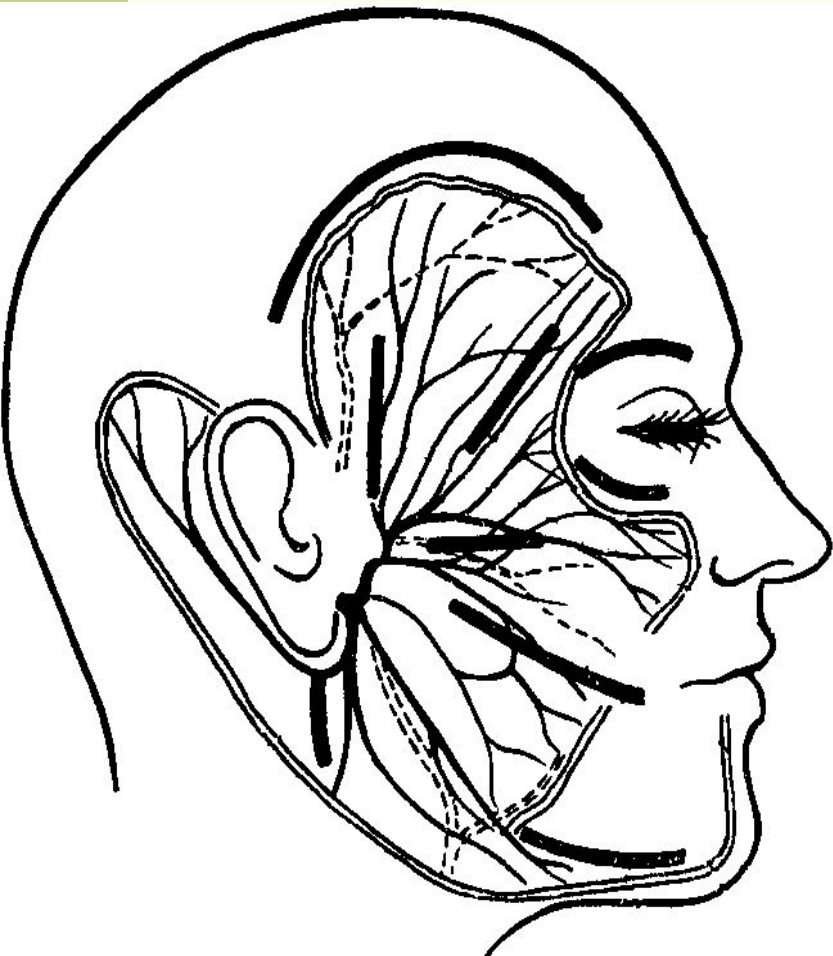
ОПЕРАЦИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ПРЕДЕЛАХ ТРЕУГОЛЬНИКА ШИПО

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 чрескожные с раздельным ушиванием ПЖК и кожи

Пути распространения гнойного процесса на основании черепа

контактный, гематогенный, лимфогенный.

- ~~Контактный: хрон. воспаление глазниц, полости носа, внутреннего и среднего уха~~
- + остеомиелит + твердая мозговая , паутинная , мягкая мозговая оболочки+ вещество и центры мозга.
- По венам полостей носа и уха, диплоэтическим венам: тромбофлебит вен+ оболочки мозга:;
- По лимфатическим щелям через субарахноидальное пространство на переднюю черепную ямку + эмпиема лобной пазухи.
- Инфекция глазниц, придат. пазух носа и среднего уха + средняя черепная ямка+ твердая мозговая оболочка.
- Гнойное поражение клиновидной пазухи и решетчатого лабиринта + неврит зрительного нерва.
- При гн.мастоидитах + тромбоз сигмовидной пазухи+ воспаление мозговых оболочек и абсцессы мозга.

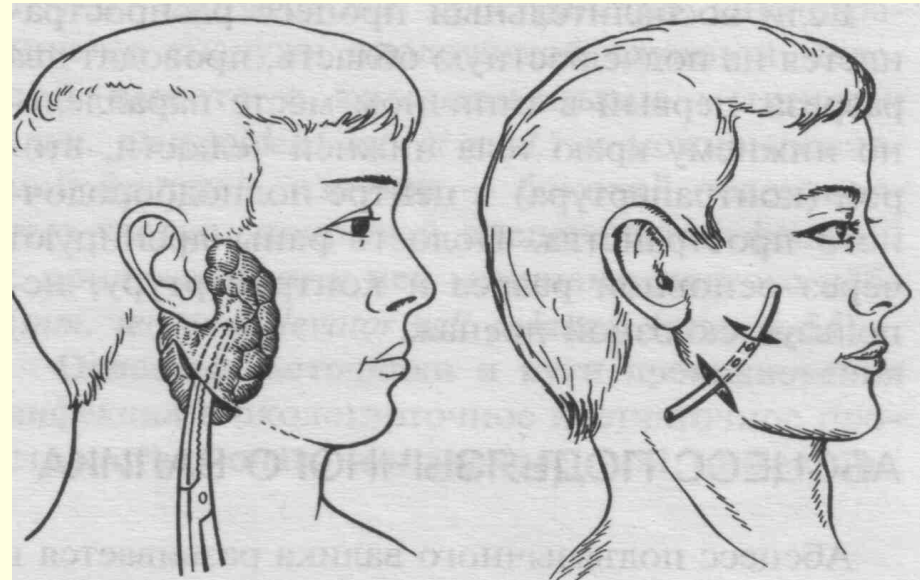
ОПЕРАЦИИ ПРИ ГНОЙНОМ ПАРОТИТЕ

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

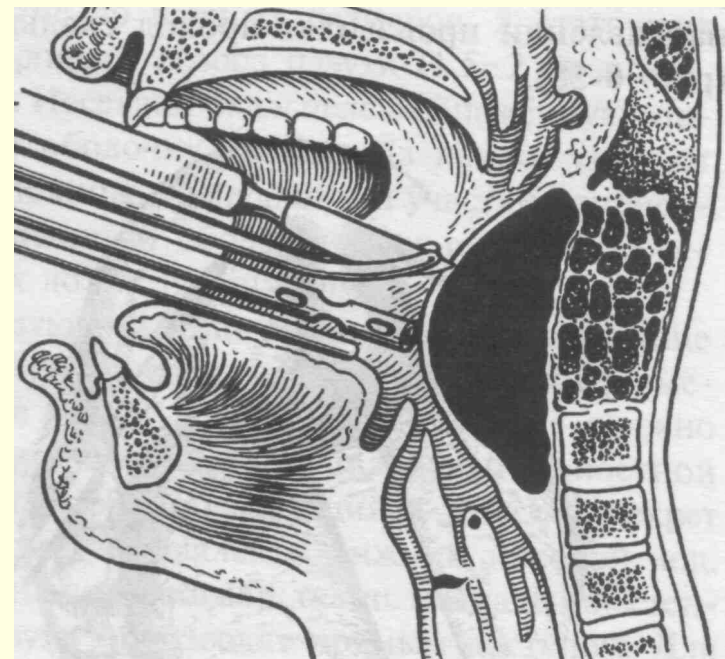


ВСКРЫТИЕ ЗАГЛОТОЧНОГО АБСЦЕССА

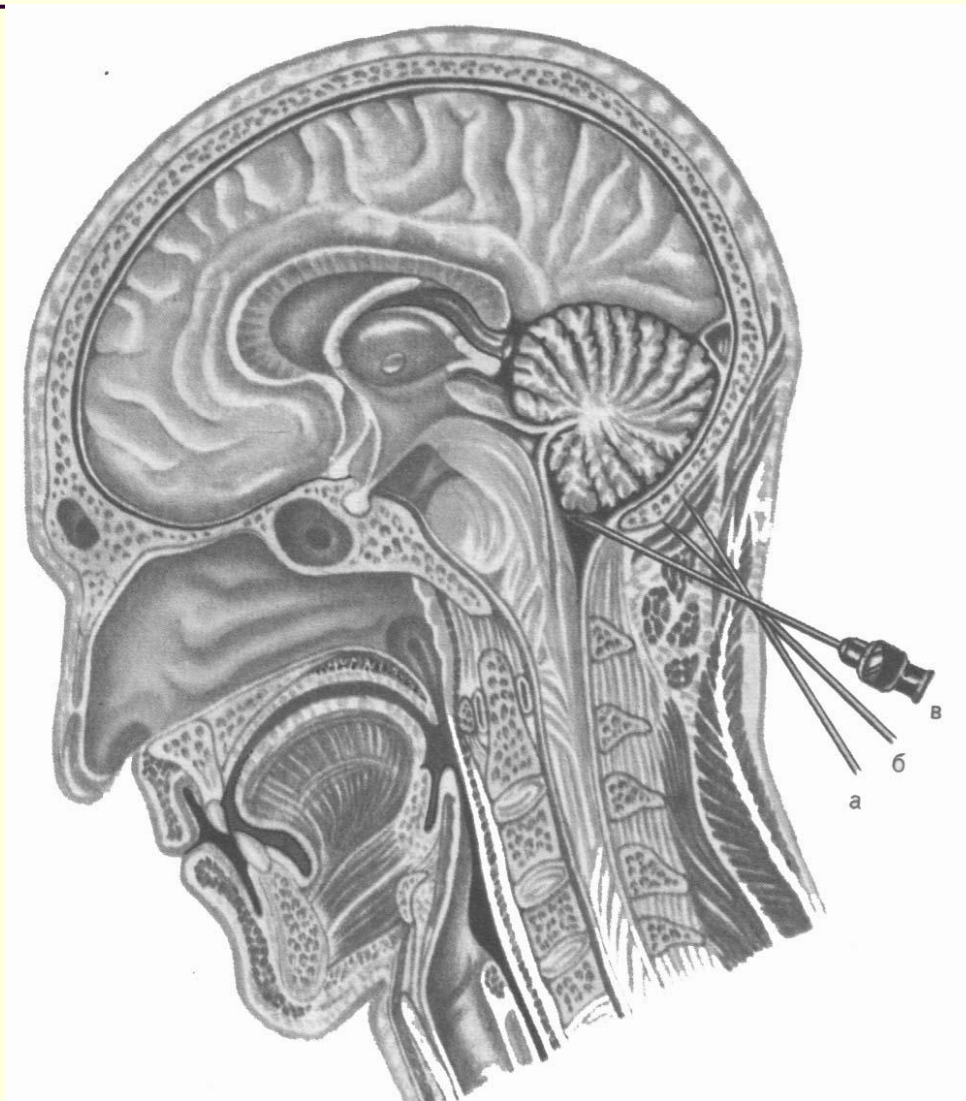
Заглоточный абсцесс располагается в клетчатке между глоткой и предпозвоночной фасцией. Чаще односторонний, т.к. заглоточное пространство разделено перегородкой. Сообщается с позадивисцеральным пространством шеи и далее с задним средостением.

Техника вскрытия:

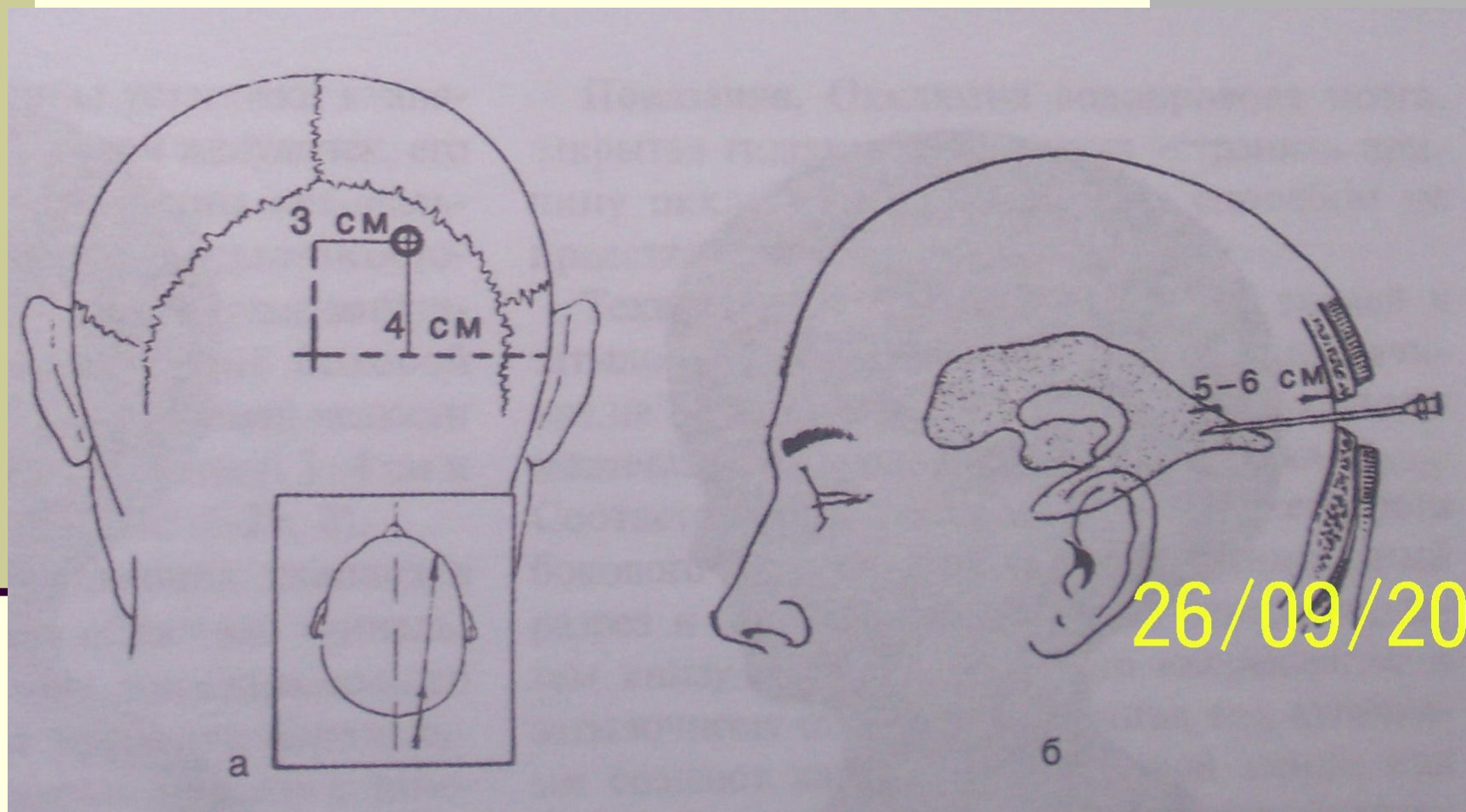
- Положение больного – сидя;
- Доступ – через рот;
- Скальпель фиксируют пластырем или зажимом, оставляя 1 см. лезвия;
- Разрез вертикальный (~2см.) по месту наибольшего выбухания;
- Во избежание аспирации гноя сразу после вскрытия абсцесса следует голову больного наклонить вперед либо использовать аспиратор.



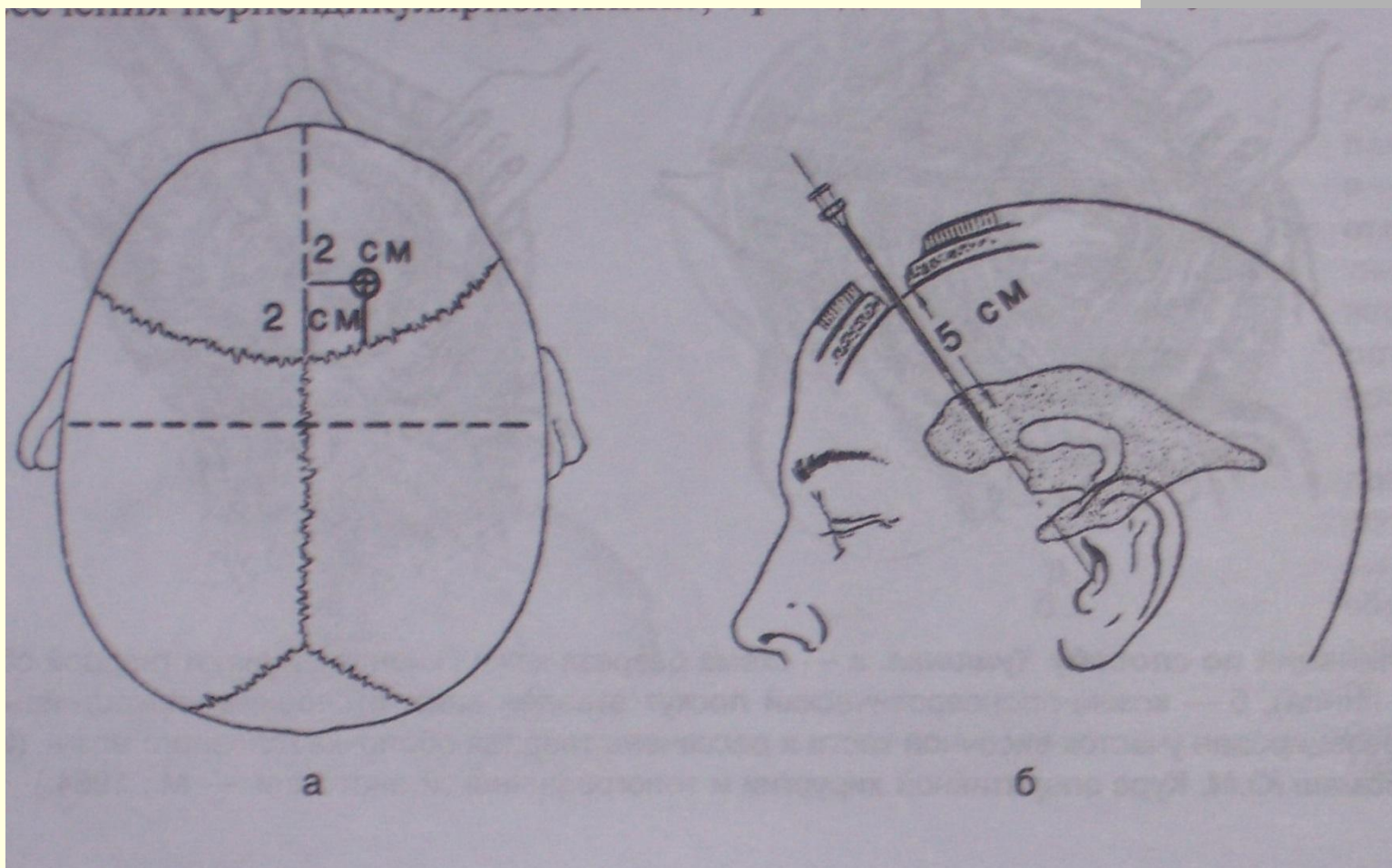
Субокципитальная пункция желудочков мозга



Пункция заднего рога бокового желудочка



Пункция переднего рога бокового желудочка





<http://4anosia.ru/>

