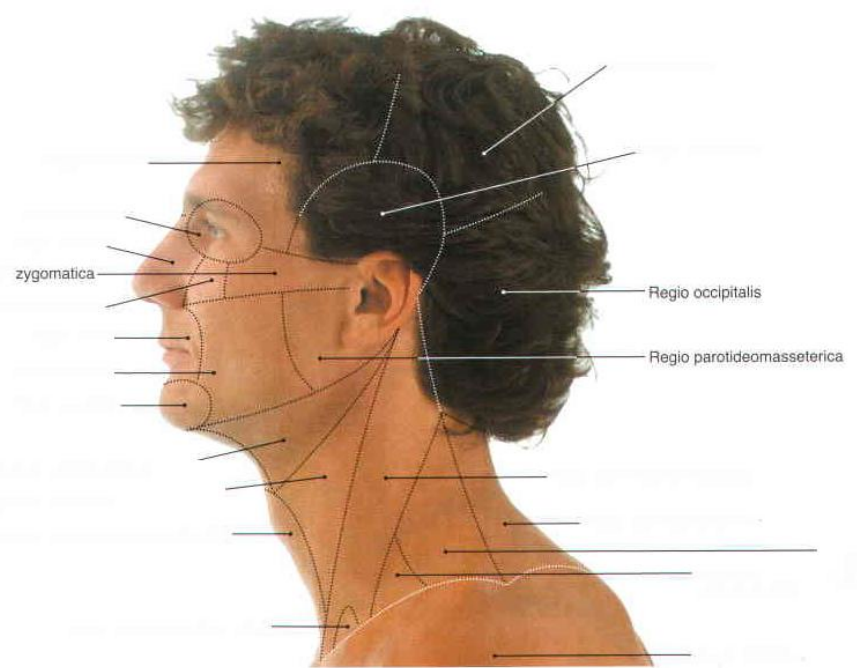
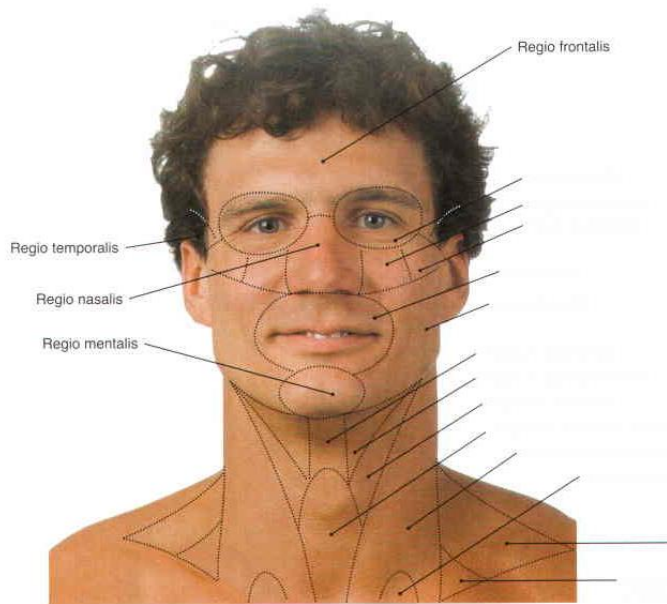


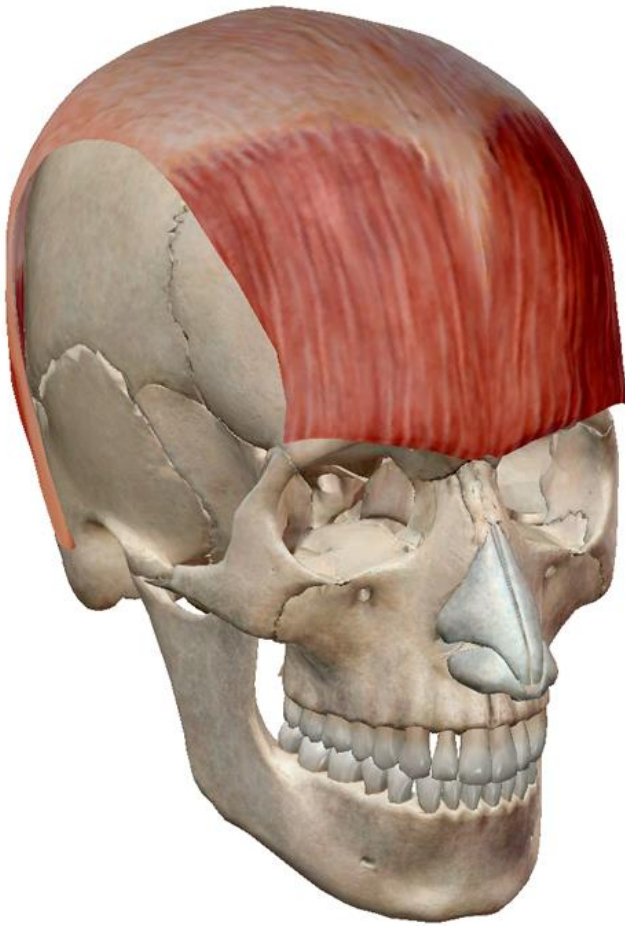
# Клиническая морфология головы

- Наличие жизненно важных органов – головной мозг, начало дыхательной и пищеварительной системы, органов чувств.
- Психологически травмы лица и их последствия воспринимаются тяжелее



Свод черепа особенно подвержен травме в силу своего открытого расположения. Основание черепа, напротив, хорошо защищено мягкими тканями, находится в глубине и только при особенно сильном ударе происходят переломы его костей.

Наличие волос осложняет осмотр. Волосистая часть головы имеет особенное строение.



<http://sportmassag.ru/1/page5838.html>

Основная часть это затылочно-лобная мышца (m.occipitofrontalis). Эта мышца относится к мимическим и состоит из лобного брюшка (venter frontalis), расположенного в лобной области, и затылочного брюшка (venter occipitalis), находящегося в затылочной области, которые имеют общее сухожильное растяжение, или **сухожильный шлем (надчерепной апоневроз)**, соединяющий эти мышцы. Последний занимает свод черепа в его центральном отделе (теменная область) и имеет вид прочной фиброзной пластинки, истончающейся при переходе в височную область, **рыхло соединенной с надкостницей и очень прочно с кожей.**



<https://www.syl.ru/article/312568/chto-takoe-skalp-vchera-i-segodnya#image25>

Благодаря такому строению первые три слоя черепа (**кожа, подкожная клетчатка, сухожильный шлем**) представляют практически **один слой**, состоящий из прочно соединенных между собой тканей, который целиком отслаивается на большем или меньшем протяжении от надкостницы при ранениях свода черепа, приводя к образованию так называемых **скальпированных ран** — пыль, песок и т.д. в ране

К особенностям строения мягких тканей свода черепа можно отнести следующие анатомические факты, имеющие практическое значение:

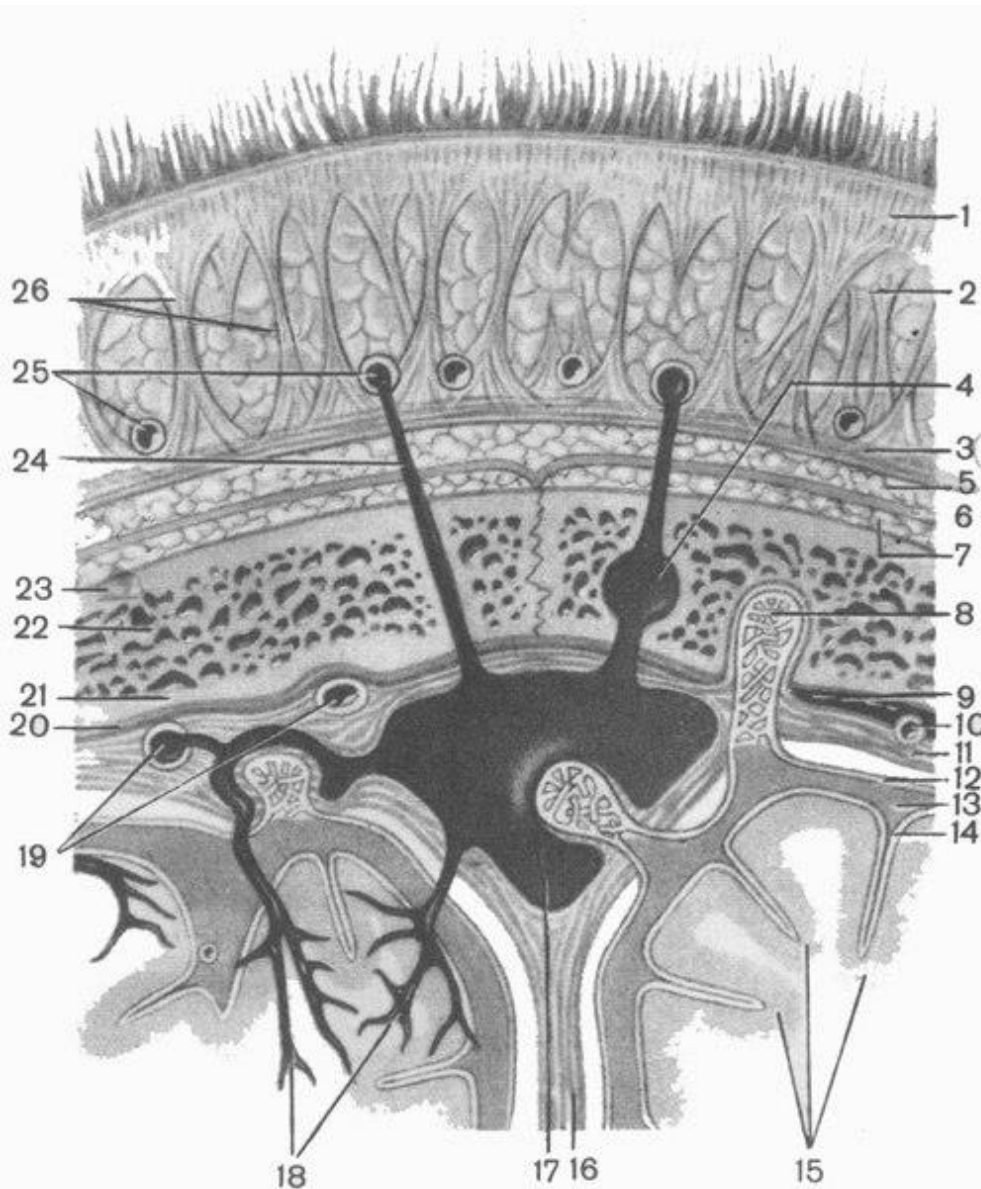
1. Наличие в лобно-теменно-затылочной области трех слоев клетчатки: подкожной, подапоневротической и поднадкостничной. В височной области также имеется три слоя клетчатки: подкожная, подапоневротическая и межапоневротическая, которые все по характеру имеют вид клетчаточных щелей, сообщающихся с соседними областями.

2. Различное строение каждого из слоев клетчатки. В связи с этим гнойники и гематомы, развивающиеся на черепе и располагающиеся в разных слоях клетчатки, отличаются между собой формой припухлости и пределами ее распространения.

- **Подкожная клетчатка свода** черепа разделена на отдельные ячейки сухожильными перемычками, что препятствует распространению в этом слое крови и гноя. Вследствие этого гематомы и гнойники получают вид своеобразных ограниченных выпячиваний, заметно возвышающихся над уровнем кожных покровов свода черепа ("шишка").
- **Подапоневротическая клетчатка** широко распространена вдоль всего свода черепа впереди — до линии прикрепления лобного брюшка *m. occipitofrontalis* к надглазничному краю, сзади — до прикрепления затылочного брюшка этой мышцы к верхней выйной линии, по бокам — до линии начала височной мышцы. При кровоизлиянии или нагноении в подапоневротической клетчатке кровь или гной распространяются вдоль всего свода черепа.
- **Поднадкостничная клетчатка** обычно ограничена пределами одной кости, так как в области швов надкостница прочно сращена с костью. В связи с этим гематомы и воспалительные инфильтраты в поднадкостничной клетчатке не выходят за пределы каждой кости свода черепа.

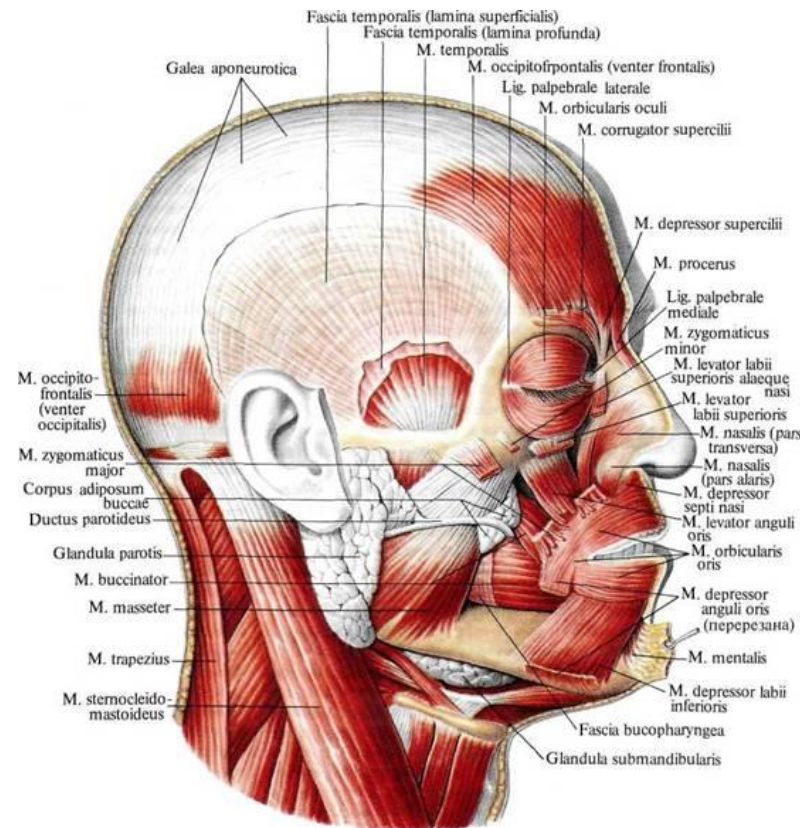
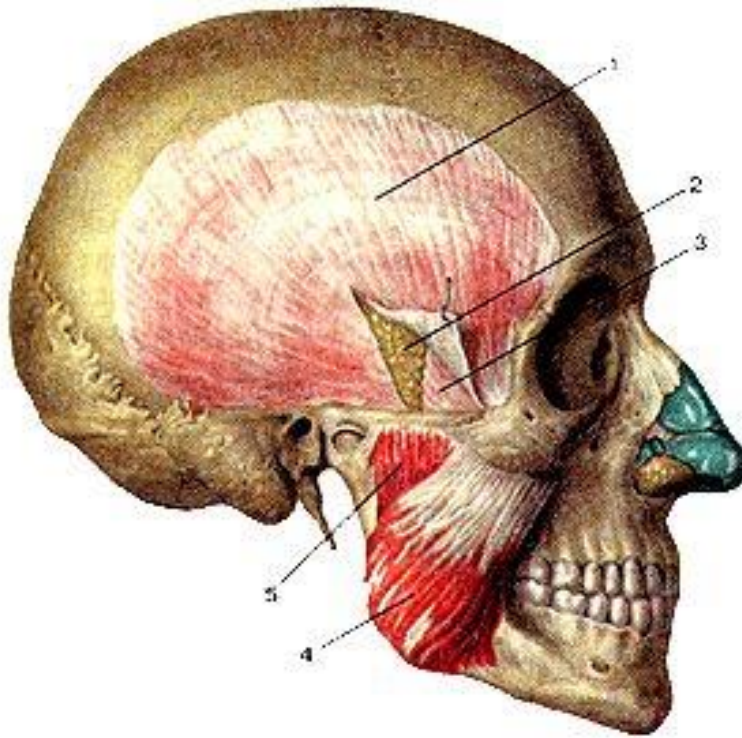
3. **Прочное соединение кожи, подкожной клетчатки и мышечно-аponeвротического слоя** между собой и рыхлая связь сухожильного шлема с надкостницей, что объясняет нередко встречающиеся скальпированные раны свода черепа, когда покровные ткани — кожа, подкожная клетчатка, сухожильный шлем — целиком отслаиваются от костей свода черепа.

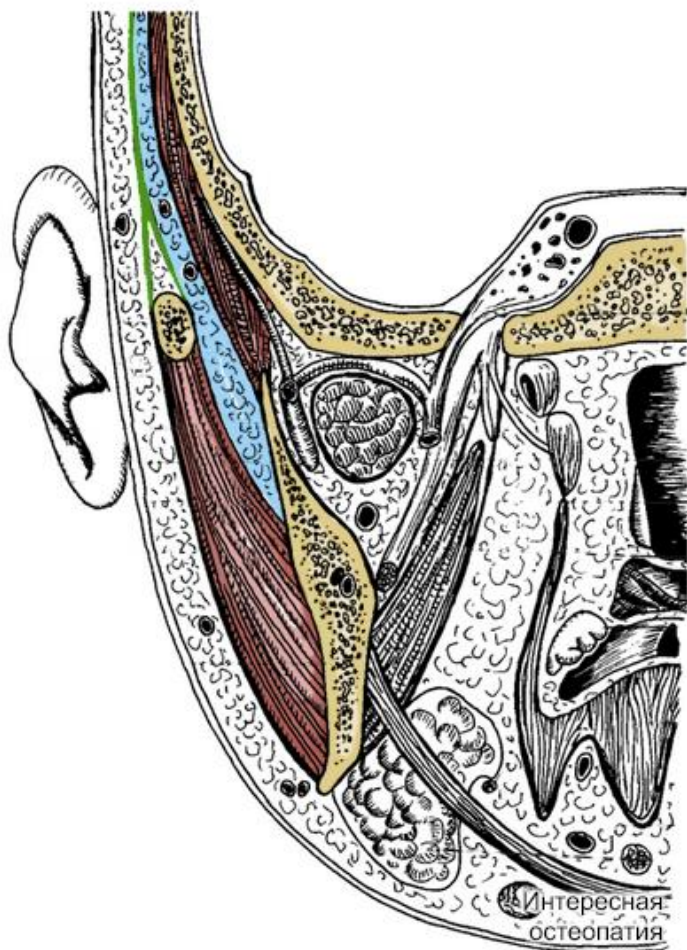
**Слои свода черепа на фронтальном разрезе, проведенном через лобно-теменно-затылочную область (схема по С.Н.Делицину с изменениями).**



- 1 - кожа;
- 2 - **подкожная клетчатка;**
- 3 - сухожильный шлем;
- 4 - диплоэтическая вена;
- 5 - **подапоневротическая клетчатка;**
- 6 - надкостница;
- 7 - **поднадкостничная клетчатка;**
- 8 - пахионовы грануляции;
- 9 - кровь, скопившаяся в экстрадуральном пространстве вследствие повреждения средней менингеальной артерии (10);
- 11 - твердая мозговая оболочка;
- 12 - паутинная оболочка;
- 13 - спинномозговая жидкость подпаутинного пространства;
- 14 - мягкая мозговая оболочка;
- 15 - кора полушарий большого мозга;
- 16 - серповидный отросток твердой мозговой оболочки;
- 17 - верхняя сагиттальная пазуха твердой мозговой оболочки;
- 18 - вены мозга;
- 19 - артерия и вена твердой мозговой оболочки;
- 20 - экстрадуральное пространство;
- 21 - внутренняя (стекловидная) пластинка теменной кости;
- 22 - губчатое вещество;
- 23 - наружная пластинка той же кости;
- 24 - венозный выпускник;
- 25 - подкожные сосуды;
- 26 - соединительнотканые перепоны, связывающие кожу с сухожильным шлемом (надчерепажным апоневрозом).

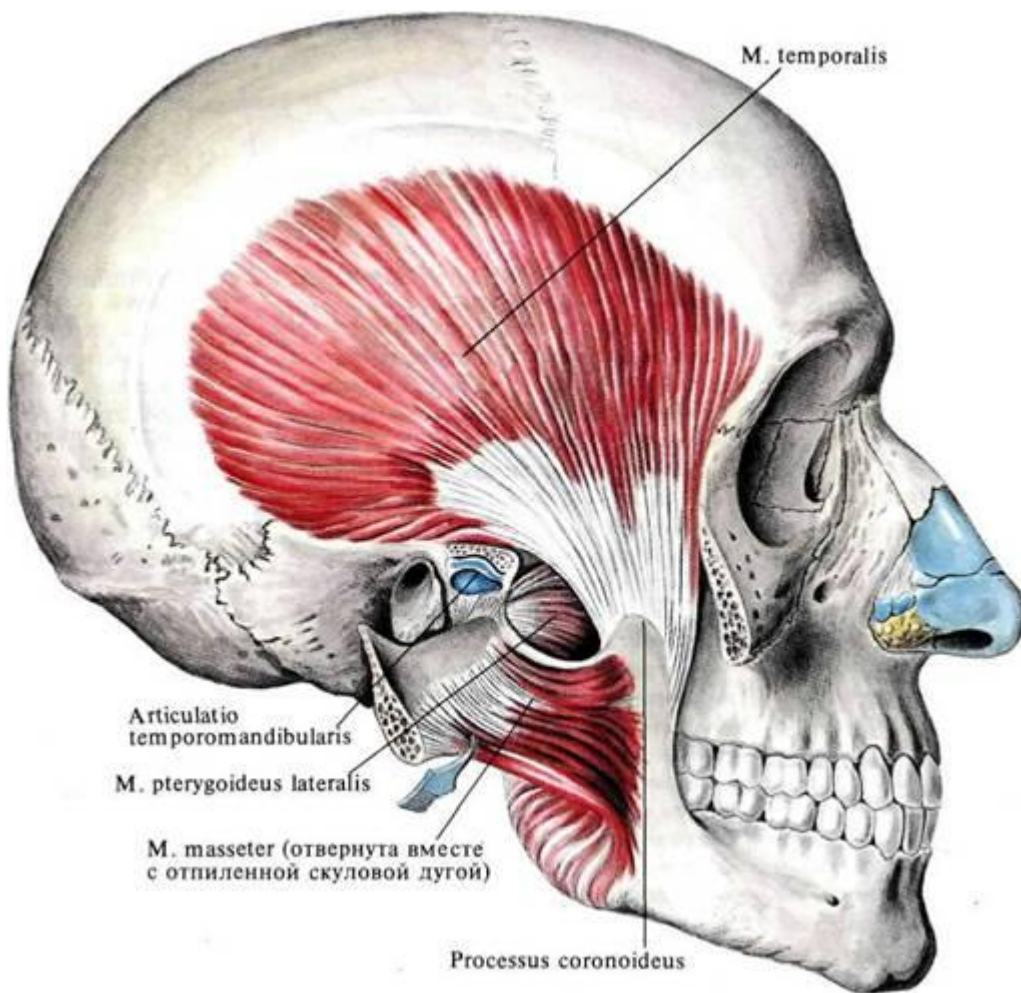
В височной области под подкожной клетчаткой располагается височная фасция (*fascia temporalis*), имеющая вид апоневроза и состоящая из двух листков — поверхностного и глубокого (*lamina superficialis et lamina profunda*). Височная фасция вверху прикрепляется к верхней височной линии теменной кости и настолько прочно связана здесь с надкостницей, что патологические скопления, образующиеся под ней, не могут переходить на соседние области свода черепа, а направляются книзу, в подвисочную ямку, а оттуда — на лицо.



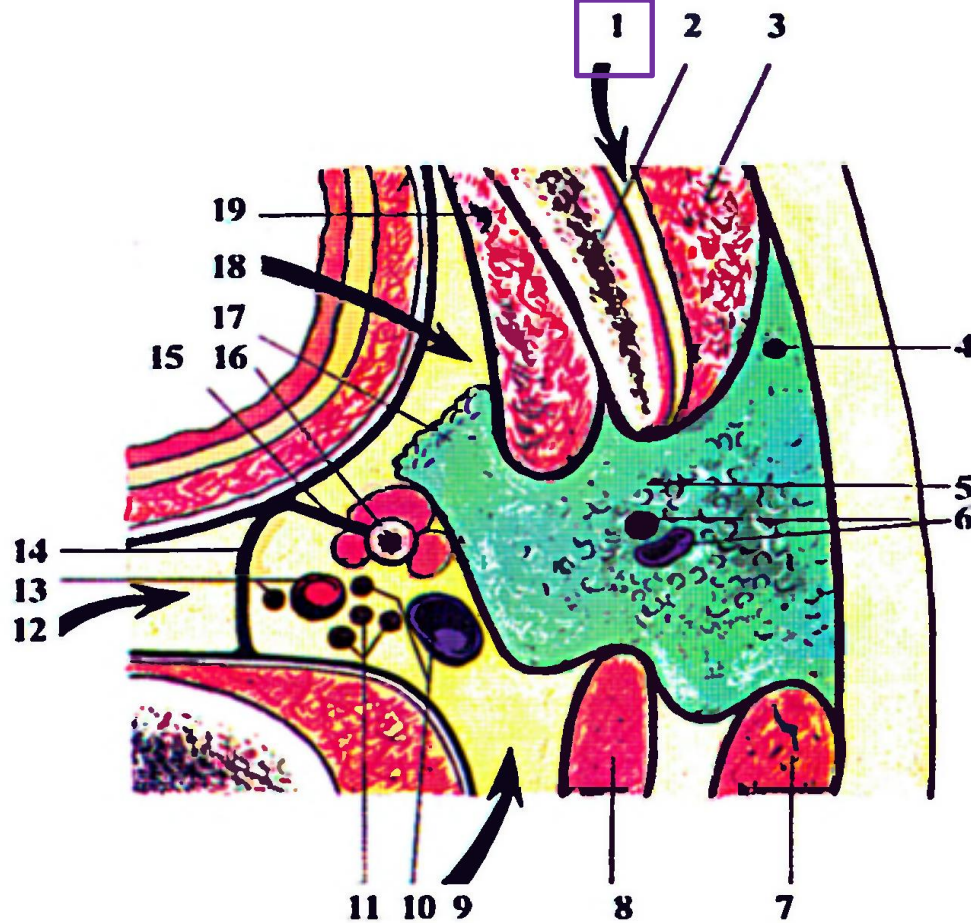


Деление височной фасции на два листка происходит на 3—4 см выше скуловой дуги, причем поверхностный листок прикрепляется к скуловой дуге снаружи, а глубокий — к этой же дуге снутри. Между листками фасции заключен второй слой жировой клетчатки — межапоневротическая клетчатка.

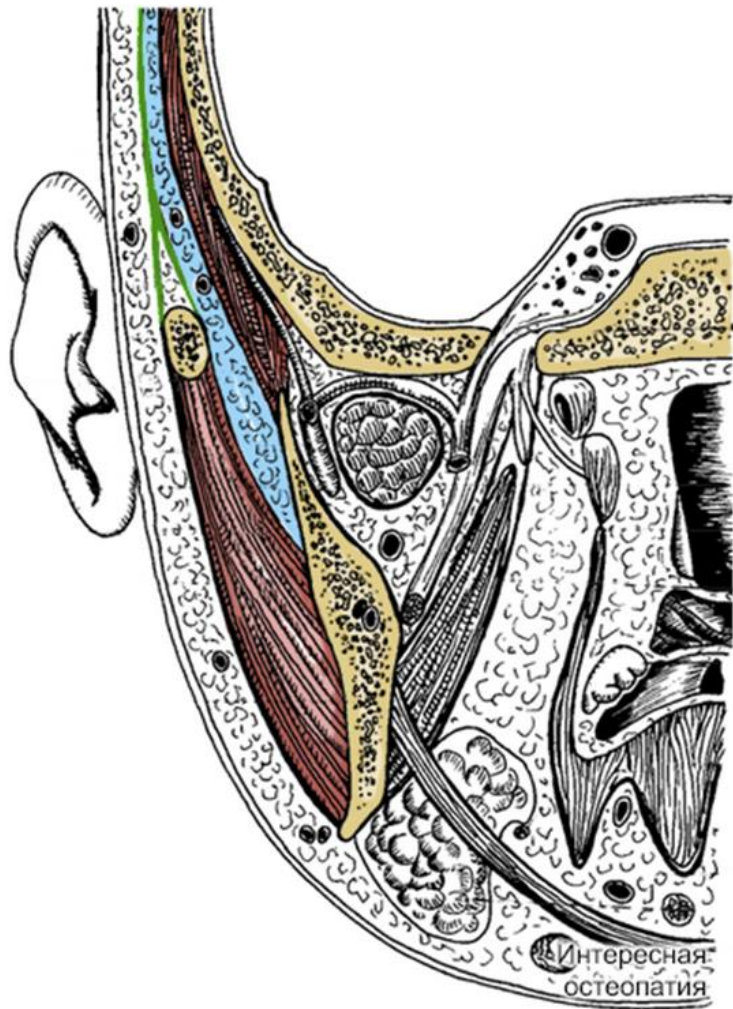
На фронтальном срезе красным краниально отмечена височная мышца. Латеральнее от неё голубого цвета отмечен рыхлой подапоневротической клетчатки. Кнаружи зеленым цветом отмечена височная фасция, покрывающая клетчатку и мышцу. Виден переход подапоневротической клетчатки под скуловую кость и ниже в жевательно-челюстную клетчаточную щель.



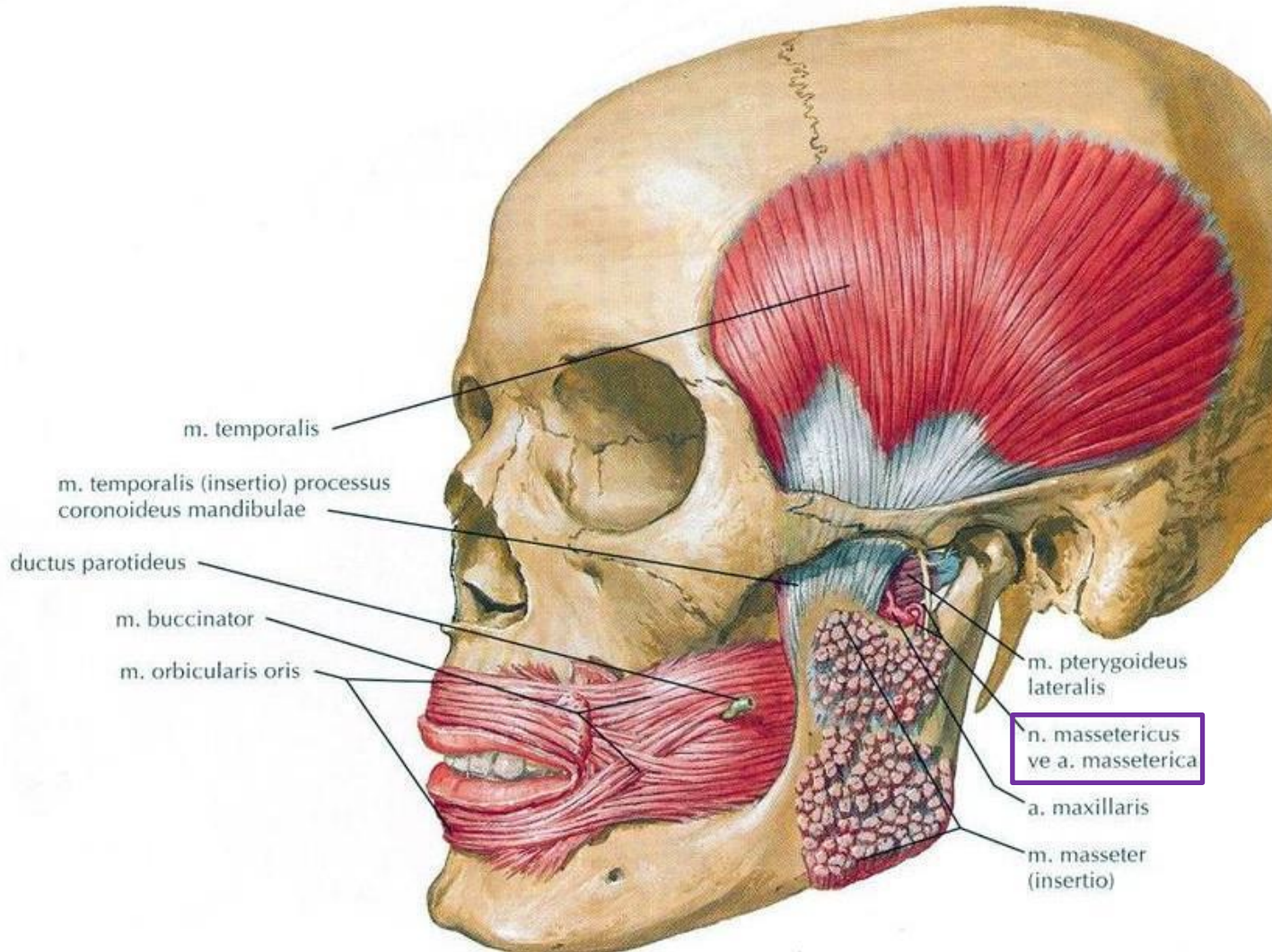
**височная мышца (m. temporalis)**, начинается от височной поверхности чешуйчатой части височной кости и веерообразно идущими вниз волокнами переходит позади скуловой дуги в **мощное сухожилие**, прикрепляющееся к **венечному отростку** (processus coronoideus) нижней челюсти, причем **настолько прочно**, что при операциях в этой области приходится вместо рассечения этого сухожилия **перепиливать венечный отросток**.



Жевательно-челюстное клетчаточное пространство **1** находится между жевательной мышцей и ветвью нижней челюсти и представляет собой щелевидный промежуток, в котором при флегмонах этой области скапливается гной.



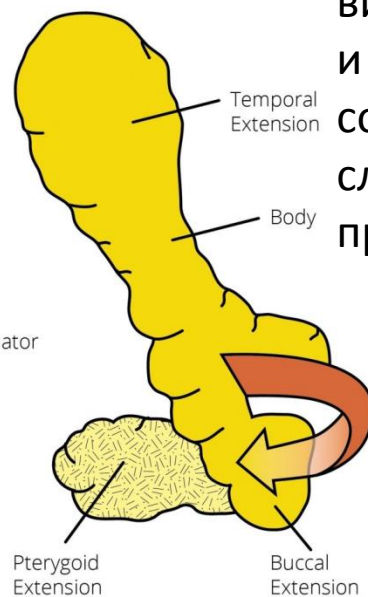
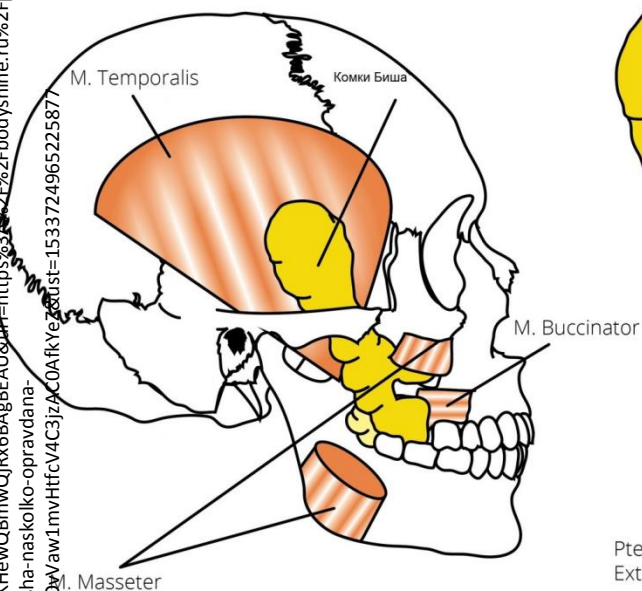
Снизу и частично сзади оно ограничено прикреплением m. masseter к нижней челюсти. Вверху это пространство открыто и под скуловой дугой широко сообщается с подапоневротическим пространством височной области, расположенным между височным апоневрозом (височная фасция) и наружной поверхностью височной мышцы до места их сращения друг с другом.



<https://www.google.ru/url?sa=i&rc=i&q=&escr=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewJvX6ua39rcAhWCxaYKHra3A0sQJR6BAGBEAU&ur=https%3A%2F%2Fdocplayer.biz.tr%2F54263422-Insan-mandibula-ve-kanallarinin-morfometrik-olarak-multidedektor-bilgisayarli-tomografi-ile-inceleme-filiz-direk-yukse-ilsan-tezi.html&psig=AOwVaw0GeZ2qNbK3LKZDC0ICyXWE&ust=1533724471945877>

Кроме того, жевательно-челюстное пространство имеет сообщение с клетчаткой глубокой боковой области по ходу проходящих над вырезкой нижней челюсти (*incisura mandibulae*) **жевательных сосудов и нервов (a. v. n. massetericae)**, которые могут служить путем распространения гноя.

Воспалительные процессы в жевательно-челюстном клетчаточном пространстве чаще имеют одонтогенное происхождение.



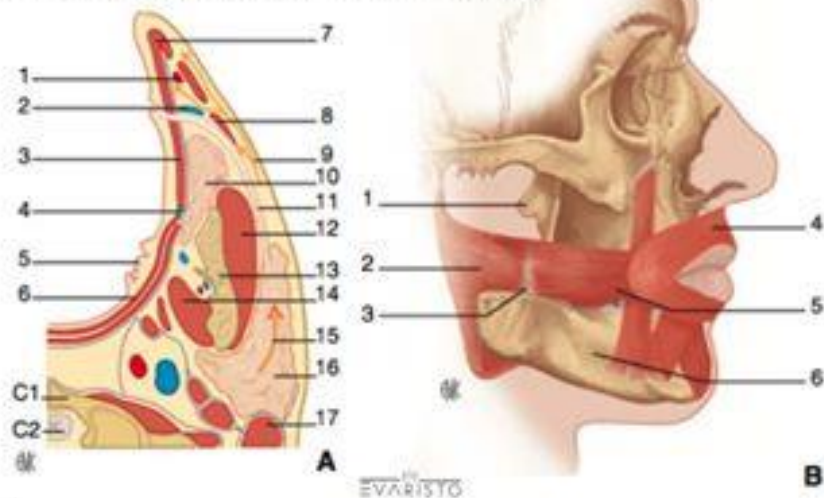
Жировой комок щеки имеет отростки — височный, глазничный и крылонебный, которые, проникая в соседние области, могут служить путями распространения гнойных процессов на лице.

Височный отросток направляется в височную область, в ее переднюю, самую глубокую часть, под скуловой костью, вдоль наружной стенки глазницы.

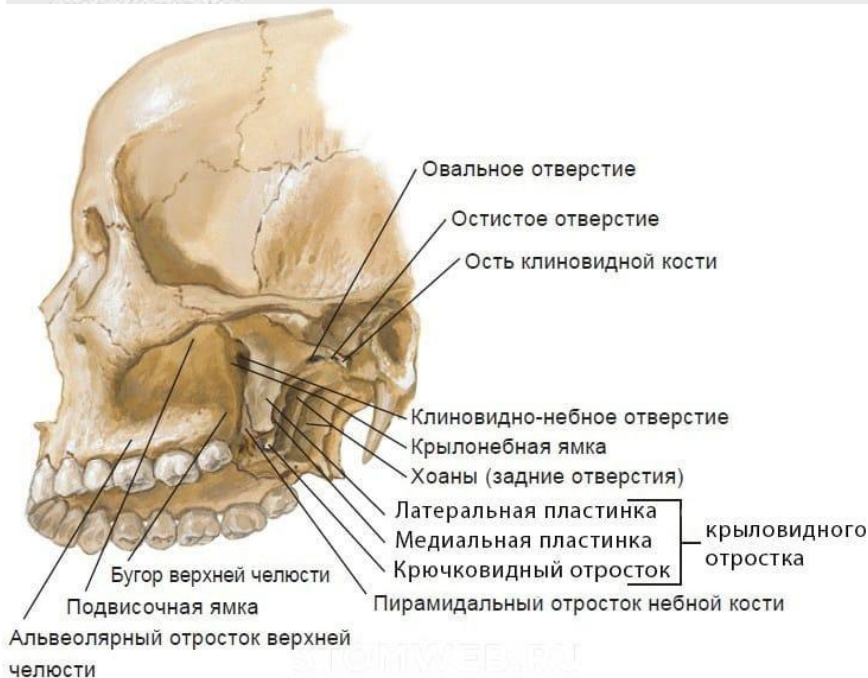
### Анатомия основных отростков комка Биша



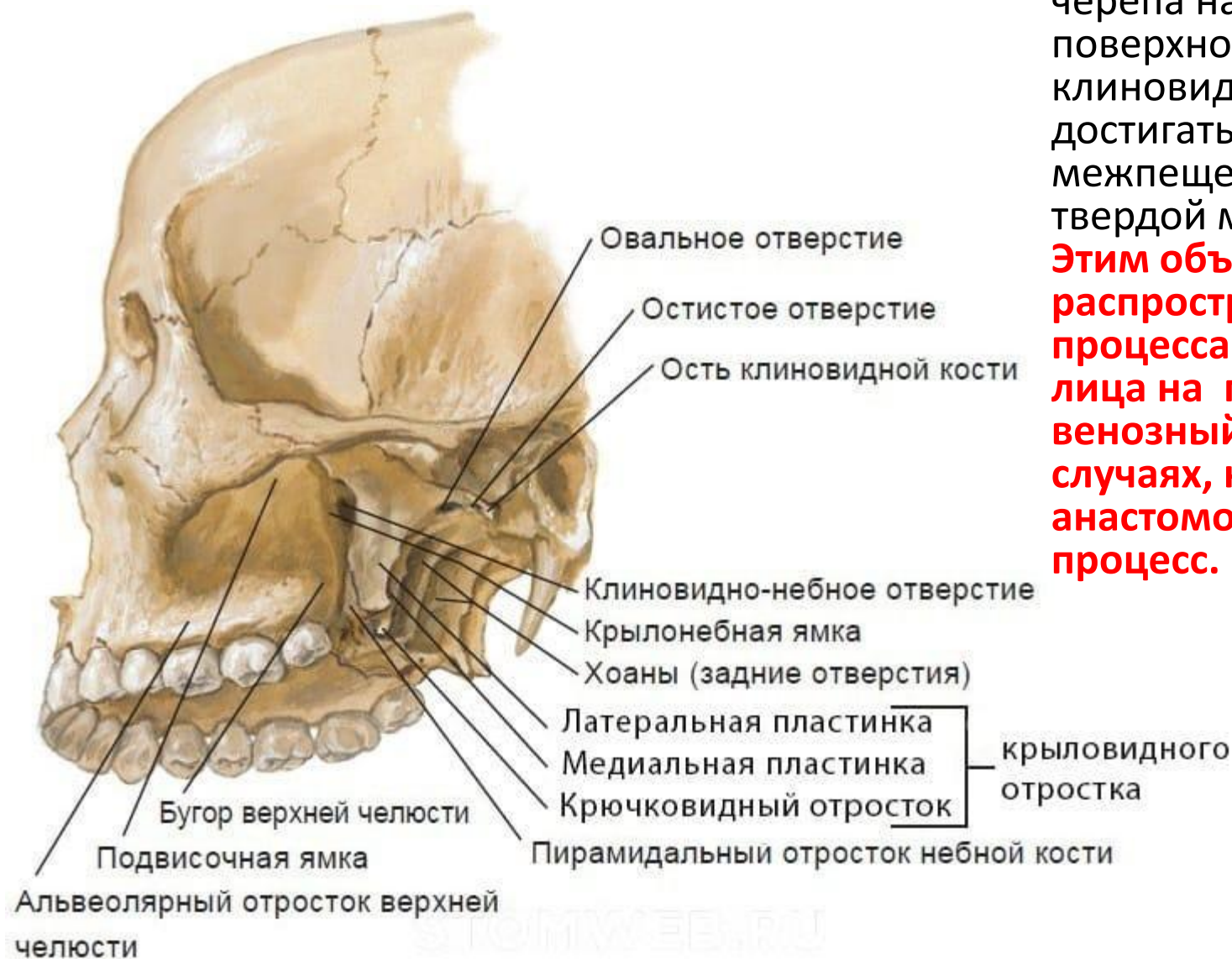
## Анатомия Interna da Bochecha



- A
1. Artéria Facial 2. Veia Facial 3. Músculo Bucinador 4. Rafe Pterigo-mandibular 5. Tonsila Palatina 6. m.m. Constrictor Sup. da faringe 7. m.m. orbicular 8. m.m. Platisma 9. Ramo do nervo facial 10. Corpo de Bichat 11. Ducto Parotídeo 12. m.m. masseter 13. Ramo mandibular 14. m.m. pterigóideo interno 15. Nervo facial (VII) 16. Parótida 17. m.m. Esterno cleidomastoídeo

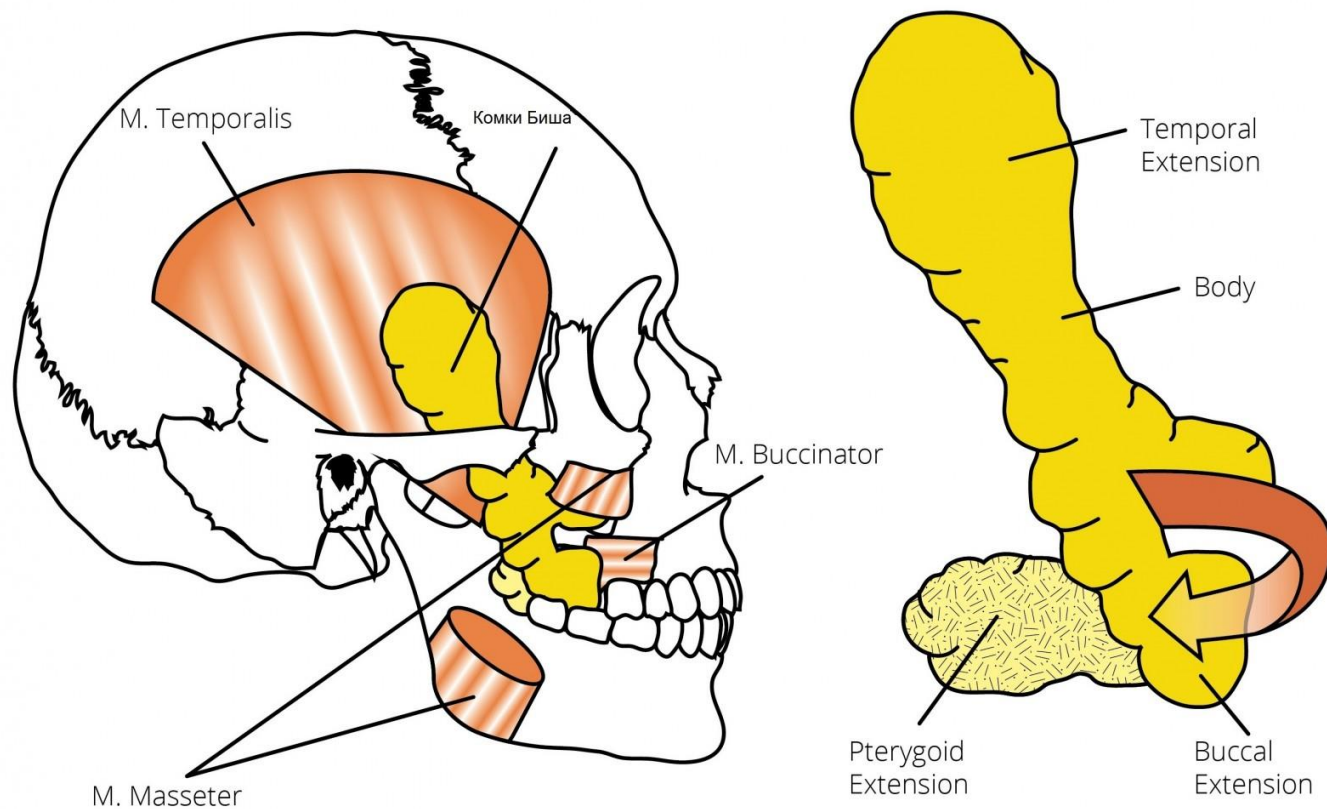


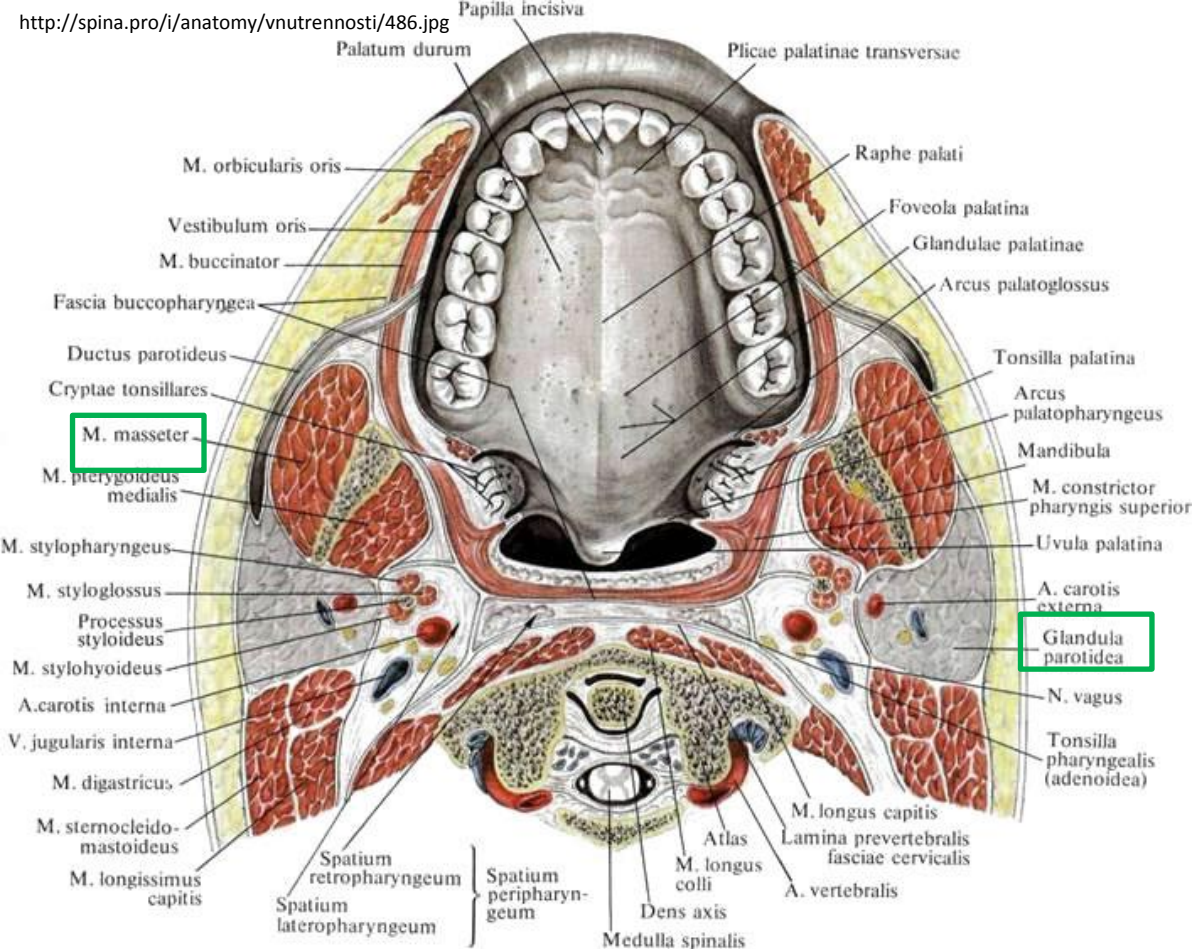
Глазничный отросток лежит в подвисочной ямке, прилегая к нижней глазничной щели, через которую гнойники жирового комка щеки могут проникать в глазницу и вызывать флегмону позадиглазного пространства.



Крылонебный отросток, располагаясь в крыловидно-небной ямке, может проникать через верхнюю глазничную щель в полость черепа на внутричерепную поверхность тела клиновидной кости и достигать стенки межпещеристого синуса твердой мозговой оболочки. **Этим объясняется распространение гнойного процесса при флегмоне лица на пещеристый венозный синус в тех случаях, когда венозные анастомозы не вовлечены в процесс.**

Тесно прилегая к верхней и нижней челюстям, жировой комок щеки может являться путем распространения гнойных воспалительных процессов одонтогенного происхождения, первично развивающихся в челюстях.

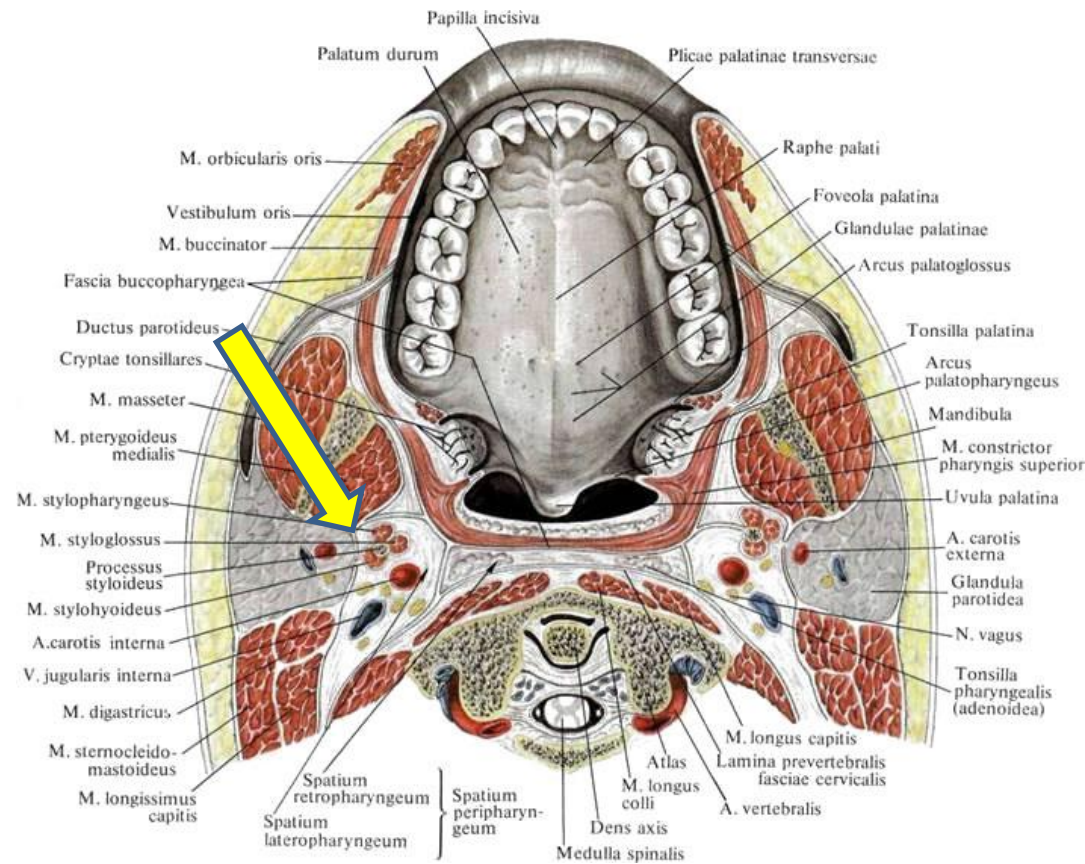
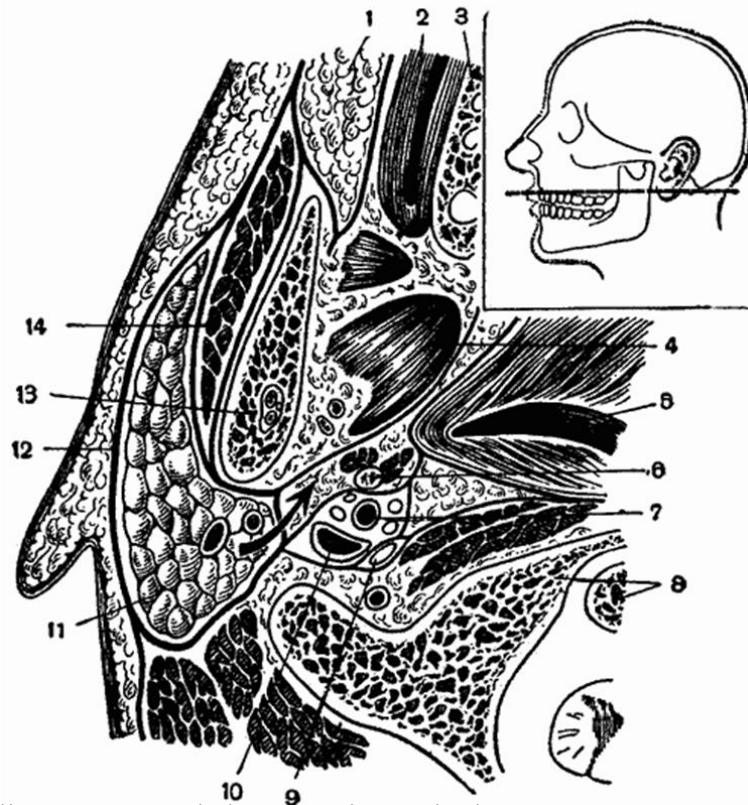




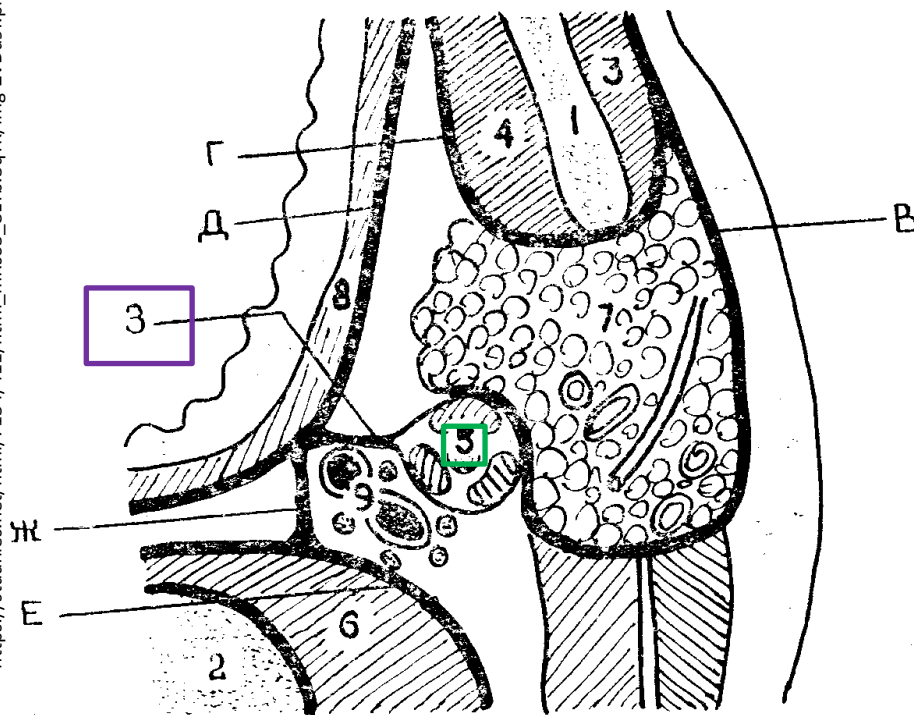
Вверху оно достигает основания черепа, а внизу — уровня подъязычной кости, где переходит в клетчатку дна полости рта.

**Окологлоточное пространство (spatium parapharyngeum)** находится кнутри от боковой глубокой области лица и ограничено снаружи **медиальной крыловидной мышцей с межкрыловидной фасцией и ложем околоушной железы**, снаружи и сзади — поперечными отростками шейных позвонков, снутри — боковой стенкой глотки.

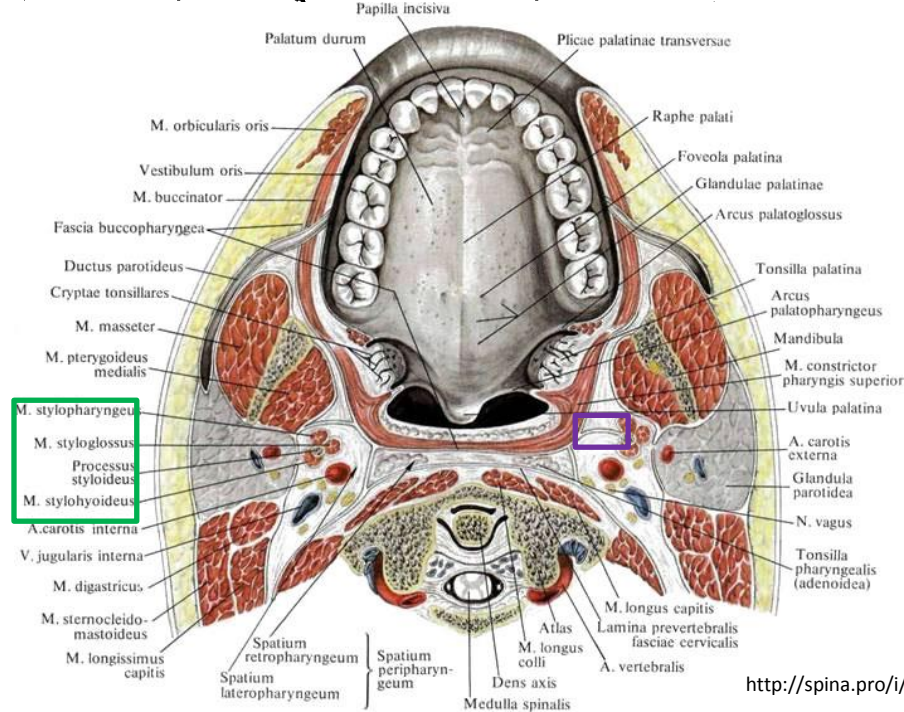
Снаружи окологлоточное пространство соприкасается с глоточным отростком околоушной железы.

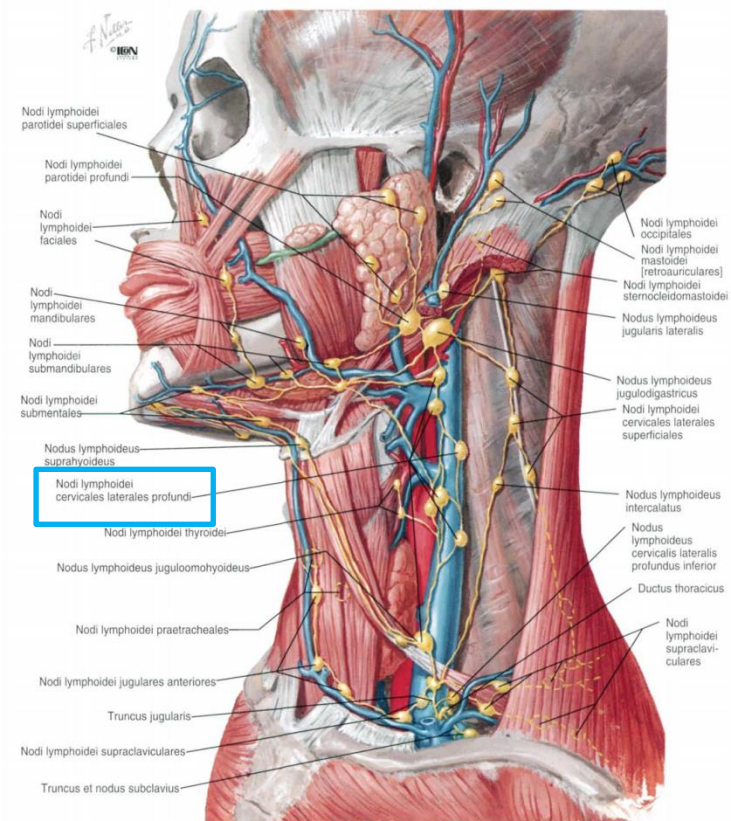
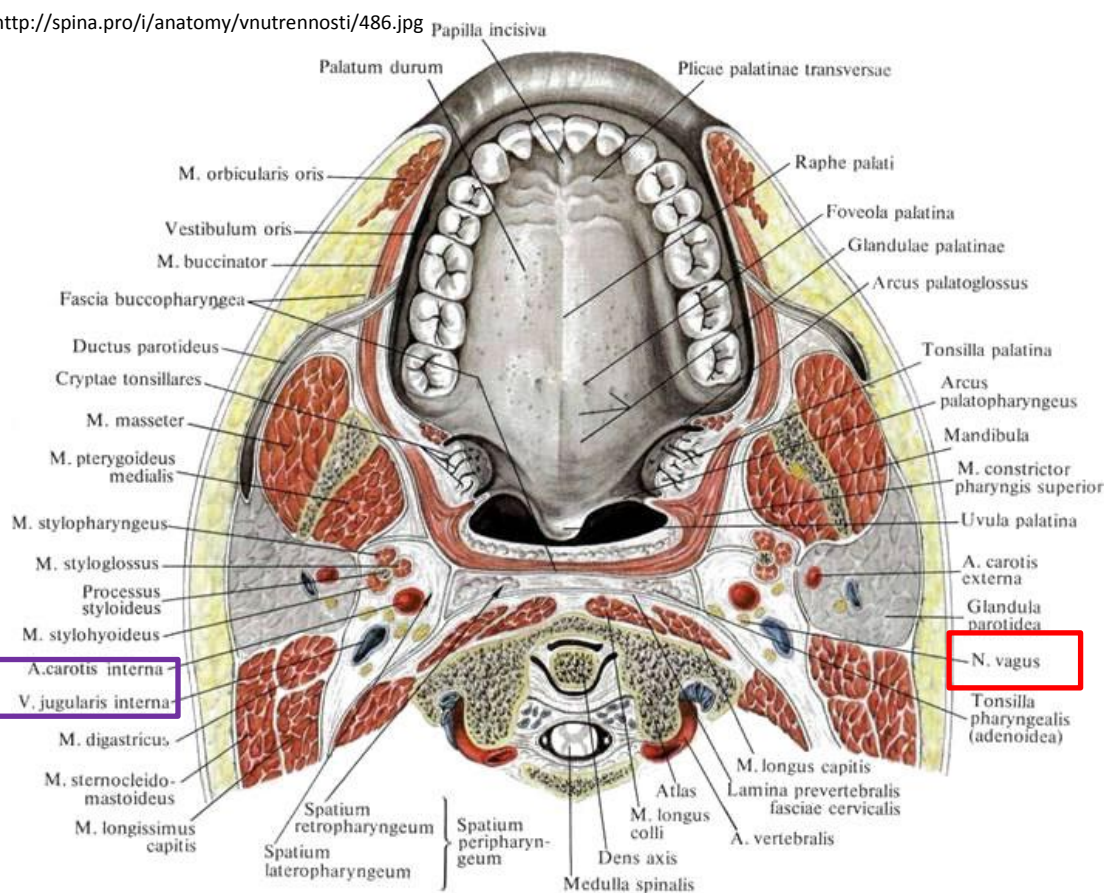


Это объясняет переход в него воспалительного процесса при гнойном паротите.

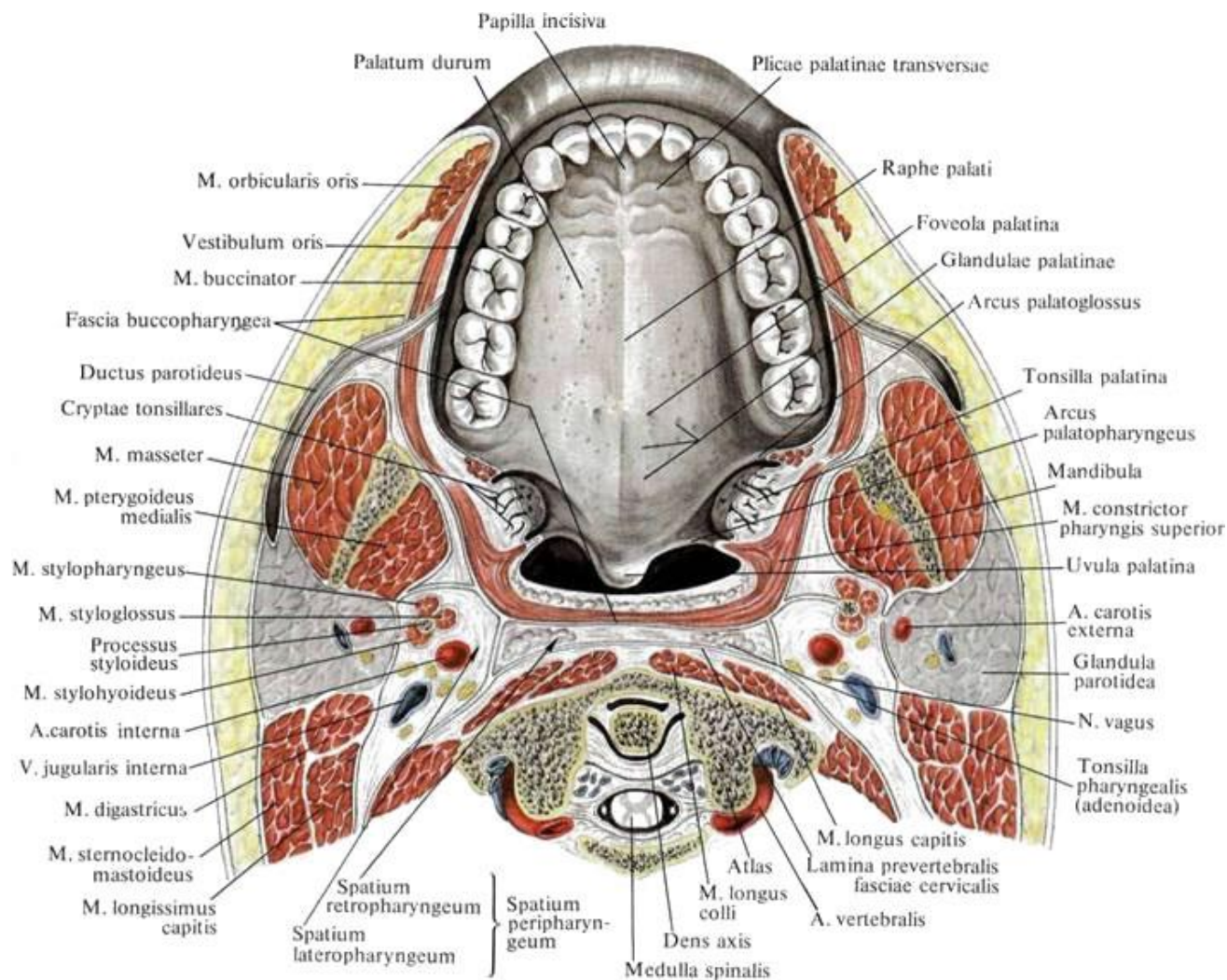


Различают два отдела  
окологлоточного  
пространства — передний  
и задний, границу между  
которыми образует  
шиловидный отросток с  
начинающимися от него  
мышцами и фасциальный  
листок, натянутый между  
шиловидным отростком и  
глоткой, так называемая  
шилодиафрагма .

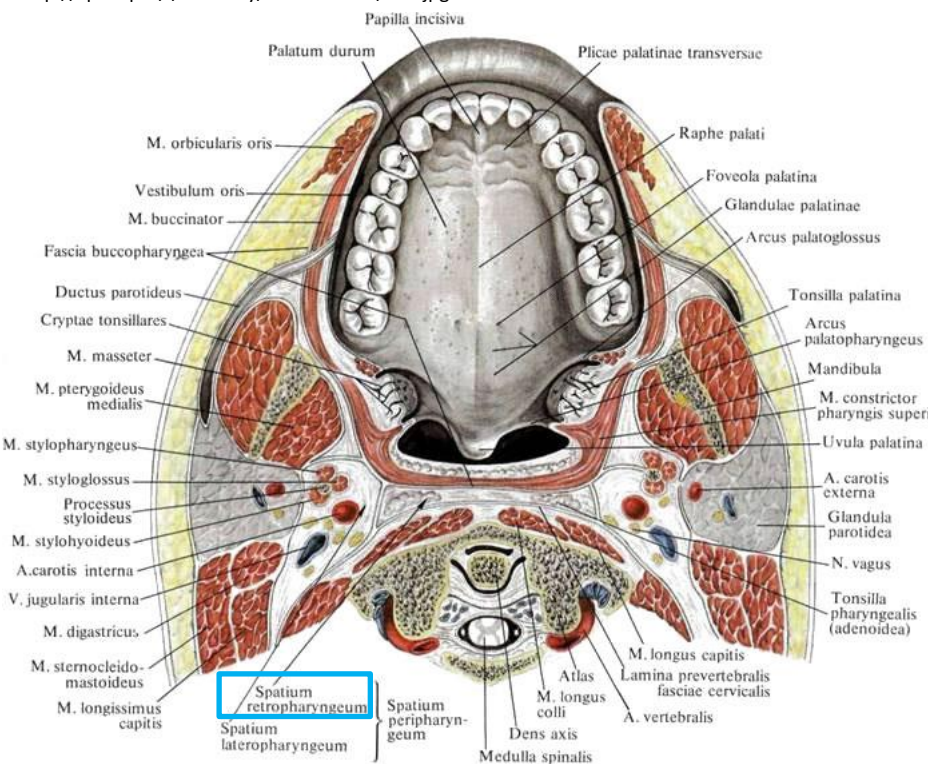




В заднем окологлоточном пространстве, называемом Войно-Ясенецким В. Ф. позадидиафрагмальным пространством, проходят сосуды и нервы: снаружи лежит внутренняя яремная вена (v. jugularis interna), кнутри от нее — внутренняя сонная артерия (a. carotis interna) и 4 черепных нерва — языкоглоточный (n. glossopharyngeus) — IX пара, блуждающий (n. vagus) — X пара, добавочный (n. accessorius) — XI пара и подъязычный (n. hypoglossus) — XII пара, а также верхний шейный узел симпатического ствола. Вдоль v. jugularis interna располагается самая верхняя группа глубоких шейных лимфатических узлов (nodi lymphatici cervicales profundi).

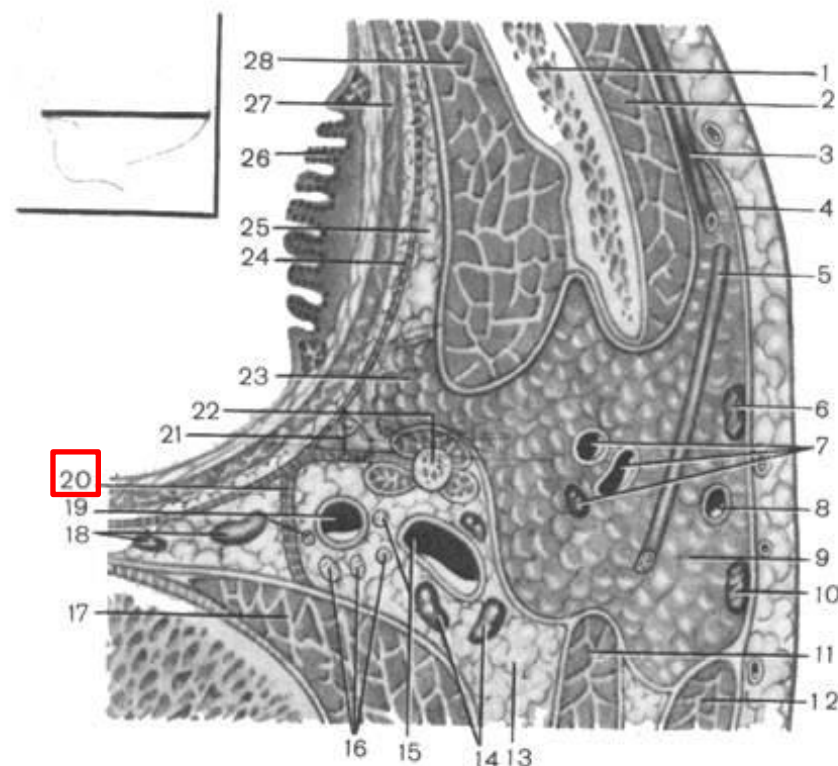


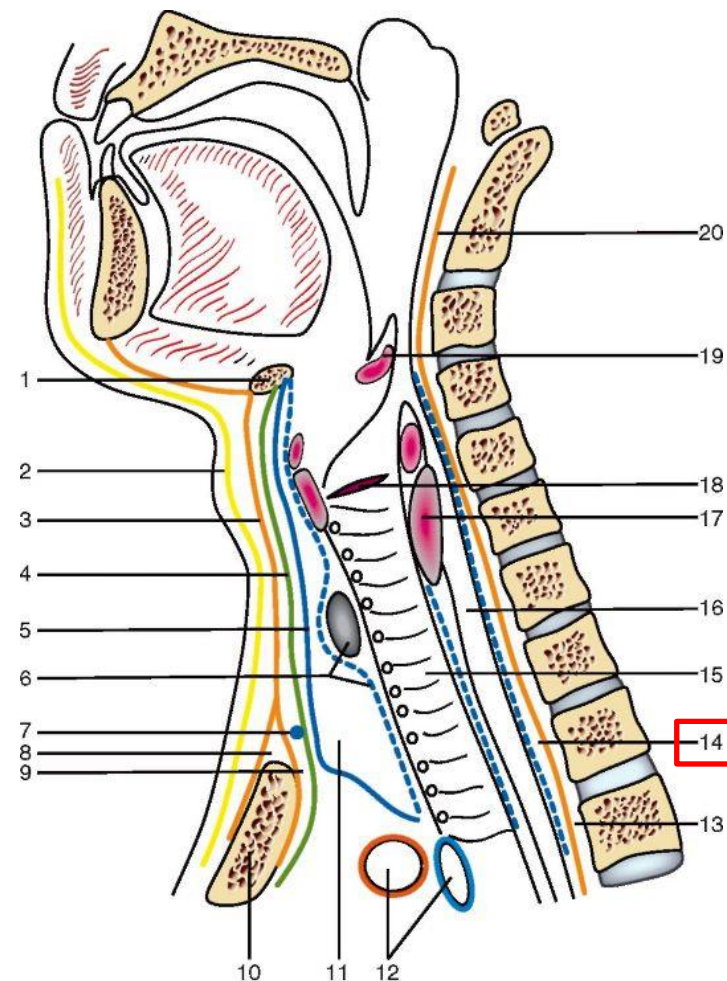
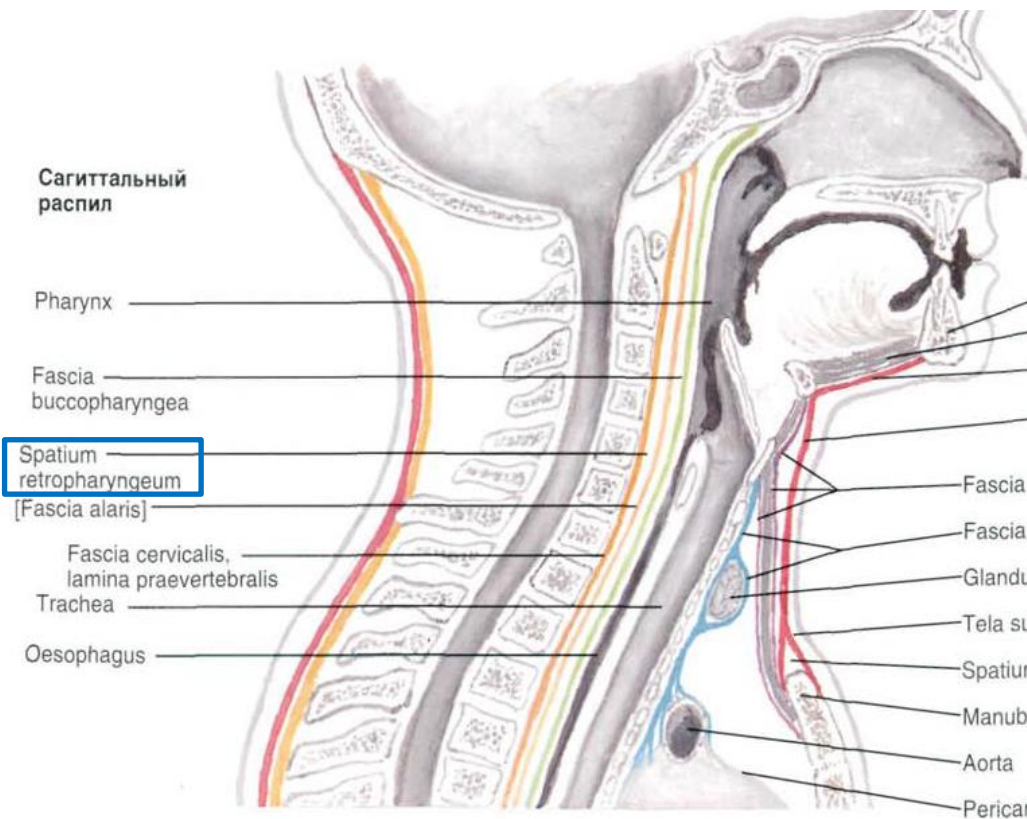
По сосудистому влагалищу воспалительный процесс может распространяться из заднего окологлоточного пространства на шею и далее в средостение.



1 mandibula; 2 m. masseter; 3 ductus parotideus; 4 fascia parotideomasseterica; 5 n. facialis; 6, 10 nodi lymphatici parotidei (superficialis); 7 a. facialis, v. retromandibularis et nodus lymphaticus parotideus (profundus); 8 v. jugularis externa; 9 gl. parotis; 11 m. digastricus; 12 m. sternocleidomastoideus; 13 задний отдел парафарингеального пространства; 14 верхняя группа глубоких шейных лимфатических узлов; 15 v. jugularis interna et n. glossopharyngeus; 16 верхний шейный узел симпатического нерва, n. vagus et n. accessorius; 17 предпозвоночные мышцы и покрывающая их fascia prevertebralis; 18 nodi lymphatici retropharyngei et spatium retropharyngeale; 19 a. carotis interna et n. hypoglossus; **20 aponevrosus pharyngovertеbralis (перегородка Шарпи)**; 21 aponevrosus stylopharyngea; 22 processus styloideus с начинающимися от него мышцами; 23 глоточный отросток околоушной слюнной железы; 24 aponevrosus pharynxgobasilaris; 25 передний отдел парафарингеального пространства; 26 tonsilla palatina; 27 m. costrictor pharyngis superior; 28 m. pterygoideus medialis.

**Заглоточное пространство (spatium retropharyngeum)**, расположенное между глоткой с ее фасцией и предпозвоночной фасцией, отделено от окологлоточного пространства перегородкой, которую образует фасциальный листок, отросток висцеральной фасции (**отросток Шарпи**), натянутый между предпозвоночной фасцией и фасцией глотки, — **глоточно-позвоночный апоневроз (aponeurosis pharyngovertеbrale)**

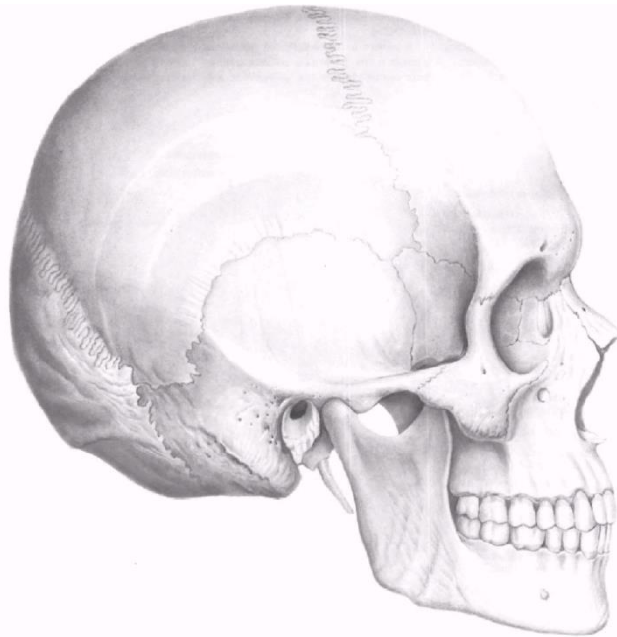




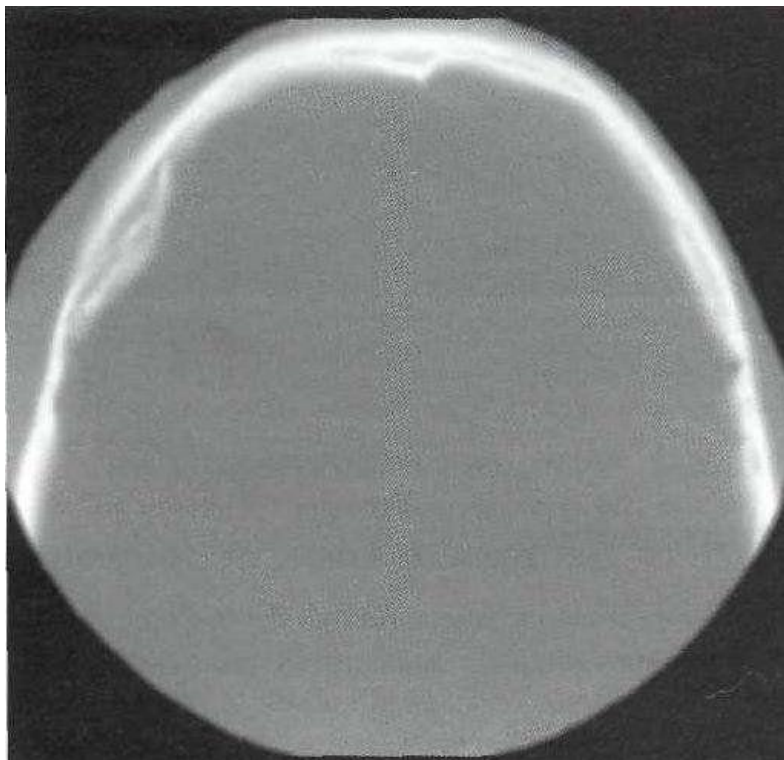
Вверх **пространство** распространяется до основания черепа, а вниз — до уровня VI—VII шейных позвонков, где оно переходит в **позадивисцеральное клетчаточное пространство шеи**.

По данным А. В. Чугай, заглоточное пространство срединной перегородкой, идущей от шва глотки к предпозвоночной фасции делится на два отдела — правый и левый, поэтому заглоточные абсцессы, как правило, бывают односторонними.

Строение костей свода черепа имеет свои особенности.



Кости свода черепа состоят из двух пластинок компактного костного вещества: **прочной наружной** (lamina externa) и **менее эластичной хрупкой внутренней** (lamina interna), которую называют также стекловидной (lamina vitrea). Между пластинками находится губчатое вещество — диплоэ (diploe), в котором проходят **многочисленные диплоические вены** (w. diploicae frontalis, temporales anterior et posterior, occipitalis).

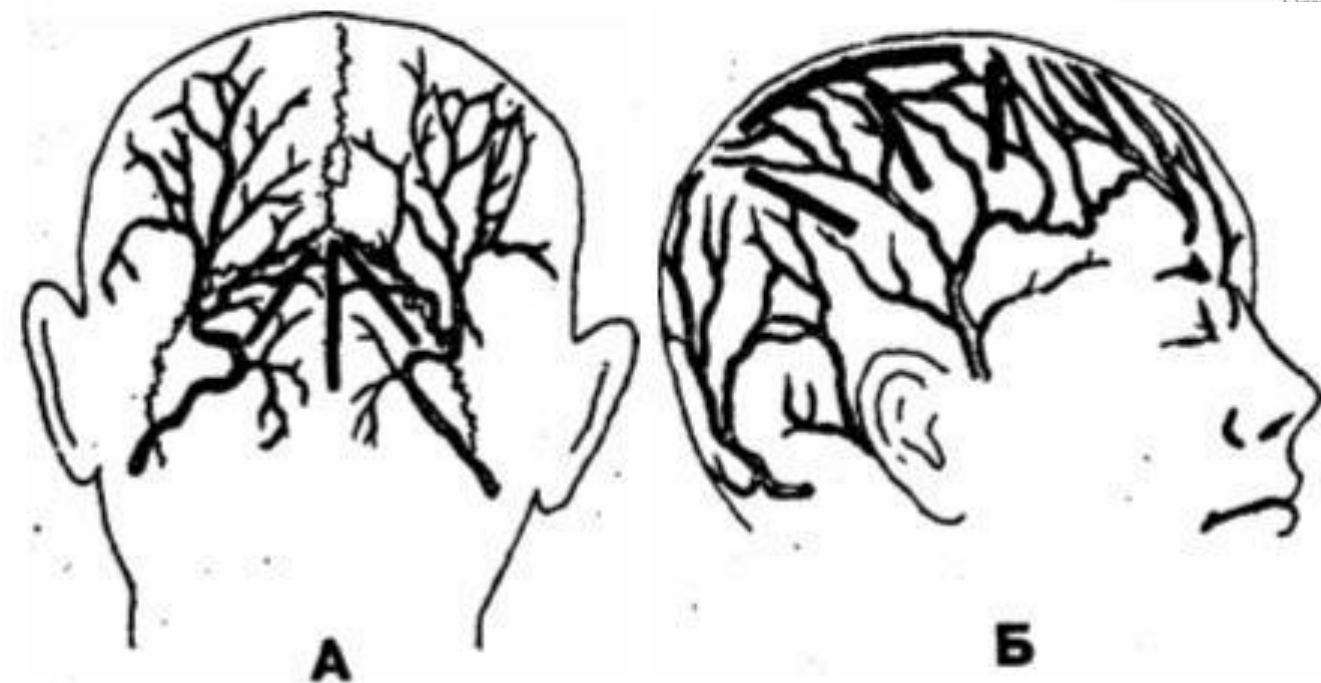
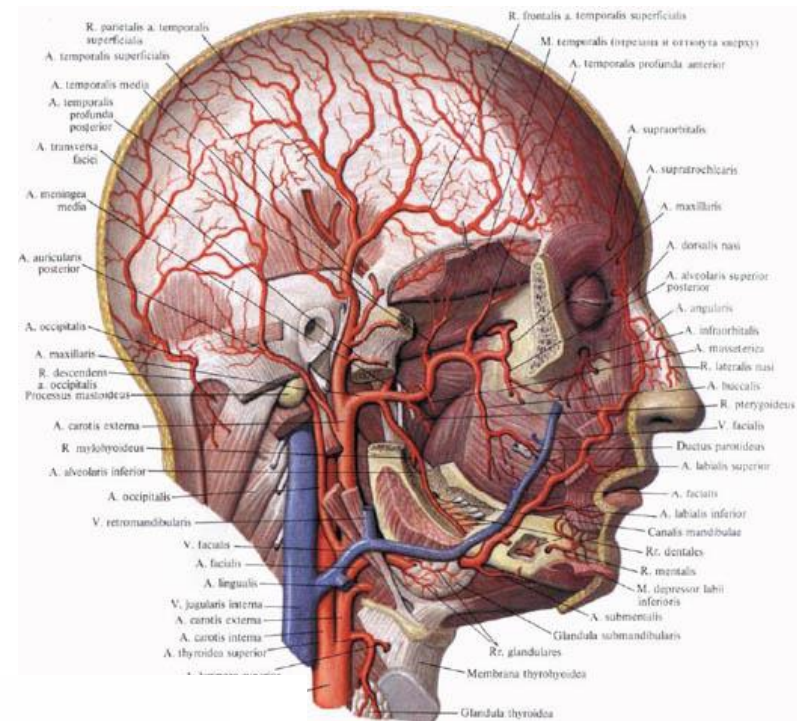


<http://medbe.ru/materials/cherepno-mozgovye-narusheniya/vdavlennye-perelomy-cherepa/>

При травмах черепа **внутренняя пластинка часто повреждается** в более значительной степени и на более широком протяжении, чем наружная. Нередко наблюдаются случаи, когда внутренняя пластинка ломается, в то время как наружная остается неповрежденной. Однако было показано, что **внутренняя пластинка по крепости не уступает наружной**, и объяснение такой ситуации в том, что **кость более противостоит сжатию, чем растяжению**. При переломах черепа, когда сила действует извне, внутренняя пластинка подвергается растяжению и поэтому скорее ломается, чем наружная, испытывающая сжатие.

Необходимо отметить, что артериальное кровоснабжение свода черепа существенно отличается от кровоснабжения других областей и особенности его имеют важное практическое значение.

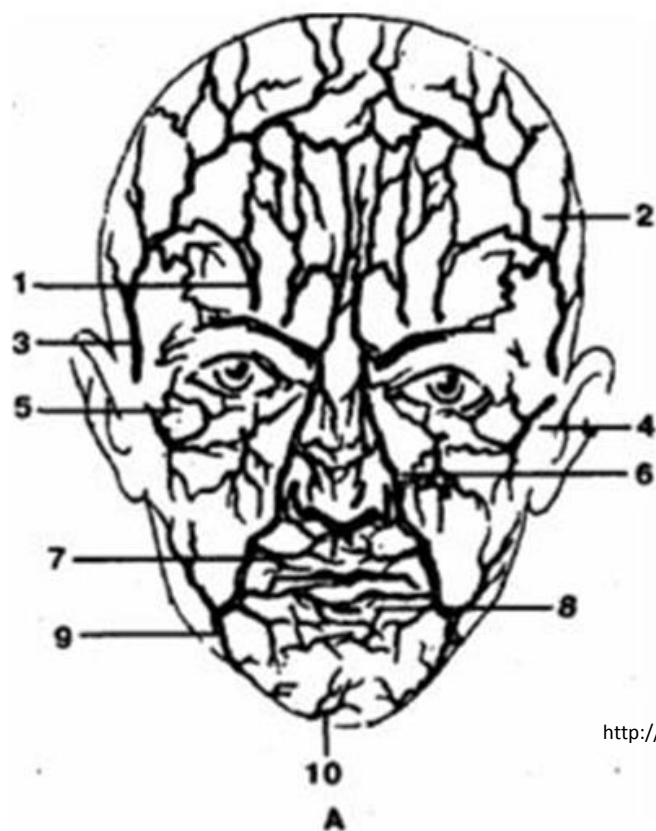
**1.** Артерии мягких тканей свода черепа, происходящие из крупных источников (сонные артерии), имеют **радиальное направление**. Это необходимо учитывать при **планировании кожных разрезов** на своде черепа.

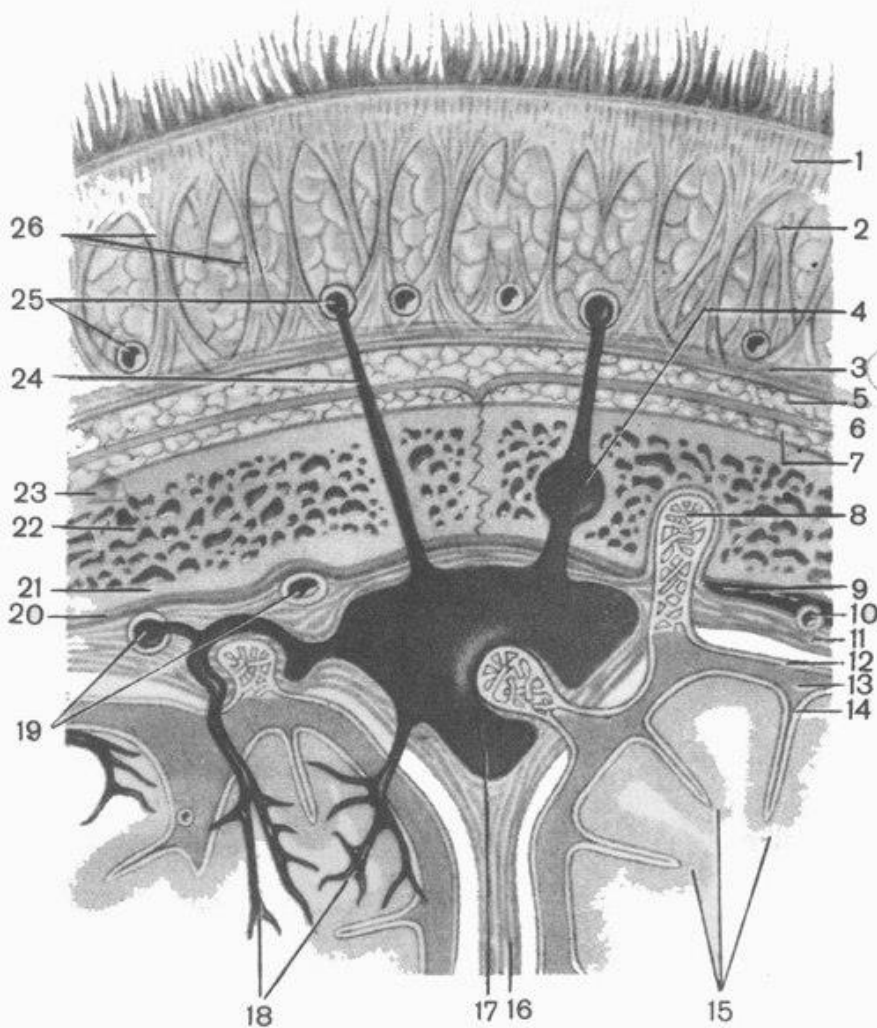


[http://bone-surgery.ru/images/uploads/abscess\\_16.JPG](http://bone-surgery.ru/images/uploads/abscess_16.JPG)

[https://www.google.ru/url?sa=i&rcrt=j&q=&gsoc=s&source=images&c&d-s&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewid9vIhu7BuAHNXPzoKHXZCAfAQJRv6x8AgBEAU&url=https%3A%2F%2Fanatomy\\_atlas.academic.ru%2F15x6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fanatomy\\_atlas.academic.ru%2F15x6BAGBEAU](https://www.google.ru/url?sa=i&rcrt=j&q=&gsoc=s&source=images&c&d-s&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewid9vIhu7BuAHNXPzoKHXZCAfAQJRv6x8AgBEAU&url=https%3A%2F%2Fanatomy_atlas.academic.ru%2F15x6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fanatomy_atlas.academic.ru%2F15x6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fanatomy_atlas.academic.ru%2F15x6BAGBEAU)

2. Артериальные сосуды свода черепа образуют густые анастомотические сети, связывающие не только системы нескольких сосудов на одной стороне, но и соединяющие также сосуды обеих сторон свода черепа. Благодаря этому мягкие ткани головы обильно кровоснабжаются, и раны свода черепа, даже скальпированные, относящиеся к числу тяжелых повреждений, при своевременно оказанной помощи хорошо заживают.



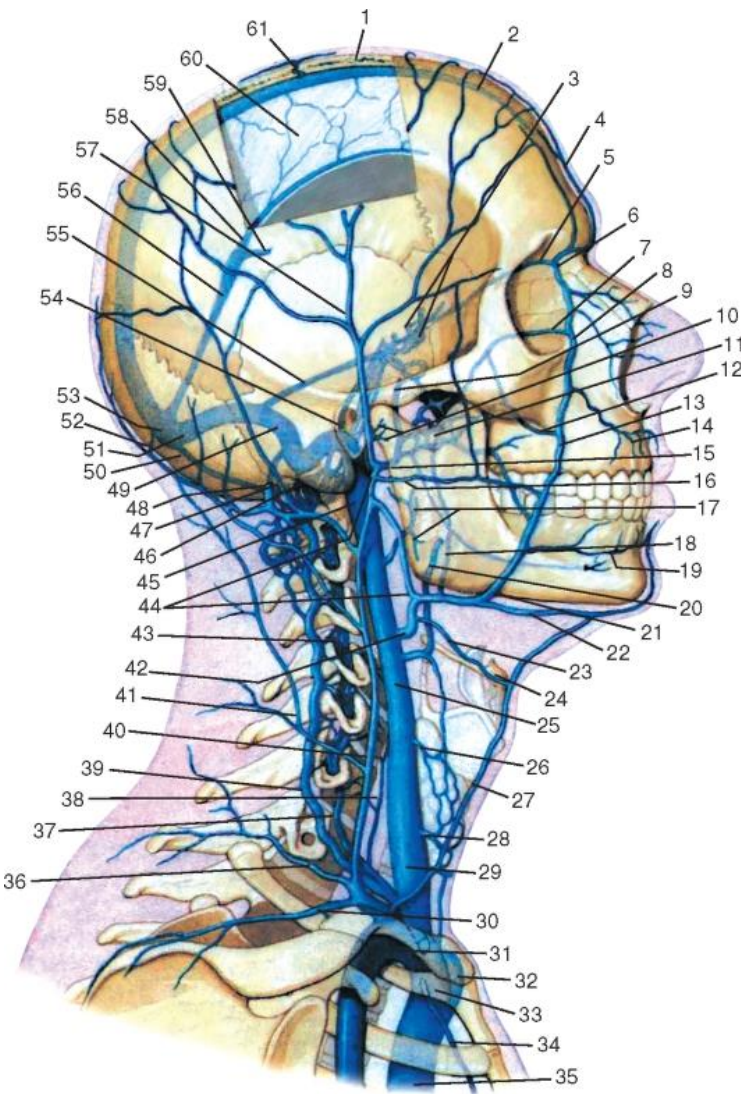


**3.** Кровеносные сосуды расположены в подкожной клетчатке, т. е над апоневрозом, а не под ним, как это наблюдается в отношении большинства сосудов тела. В связи с этим даже очень поверхностные раны **обильно кровоточат**.

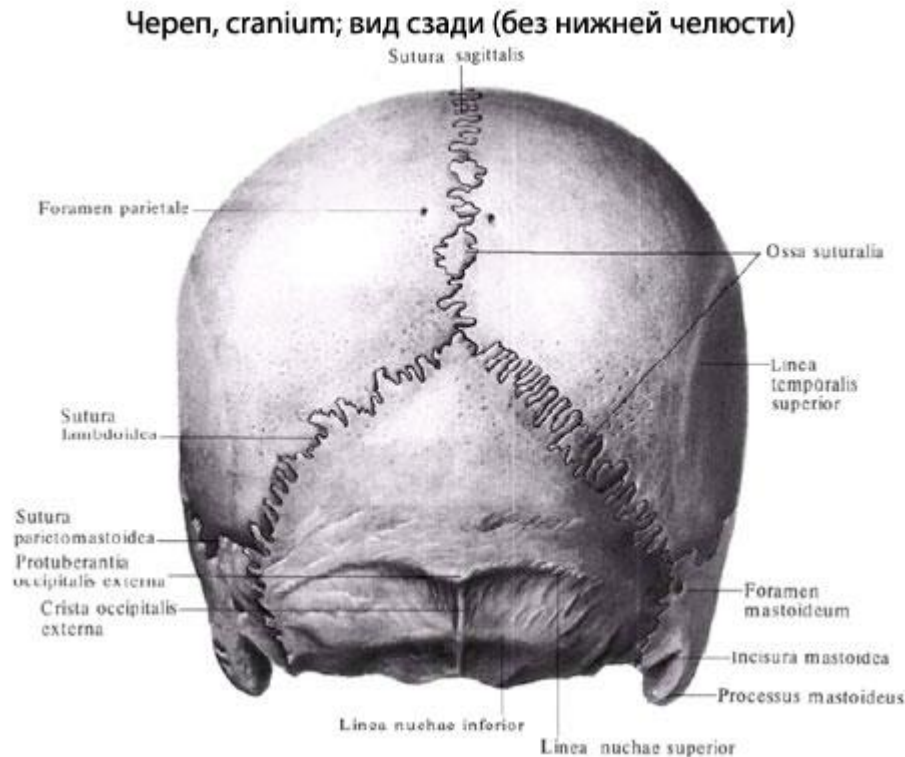
**4.** На своде черепа стенки артериальных сосудов прочно фиксированы к соединительнотканным перемычкам, соединяющим кожу и сухожильный шлем. Вследствие этого они зияют при разрезе и **не спадаются**. Это обстоятельство при обилии сосудов приводит к тому, что кровотечение при ранениях черепа может быть весьма значительным и остановить его путем наложения кровоостанавливающего зажима **почти невозможно**, так как зажим будет соскальзывать и не сможет захватить фиксированный в ране сосуд.

Часто в области лба бывает заметна просвечивающая лобная вена (v. frontalis) расположенная в продольном направлении по средней линии (могут быть две лобные вены).

Лобные вены особенно хорошо выявляются при физических напряжениях, различных эмоциях, поэтому не случайно в старых руководствах носят название "жилы гнева". У внутреннего угла глаза, вблизи переносья, у людей с тонкой кожей просвечивает угловая вена (v. angularis).



Вены мягких тканей свода черепа в основном сопровождают  
одноименные артерии и представлены либо в виде магистральных  
стволов, либо могут образовывать сеть, в которой трудно выделить  
отдельные сосуды. Иногда имеются дополнительные вены, как  
например, **лобная**, проходящая по срединной линии выше надпереносья (glabella) и не сопровождающая артерию. Отток венозной  
кроен от мягких тканей свода черепа происходит в **лицевую вену**  
(v. facialis), **занижнечелюстную вену** (v. rctromandibularis),  
позвоночную вену (v. vertebralis) и **в наружную  
яремную вену** (v. jugularis externa). Особенности  
венозной системы головы, имеющие  
большое практическое значение, будут  
изложены ниже после  
описания всех отделов головы.

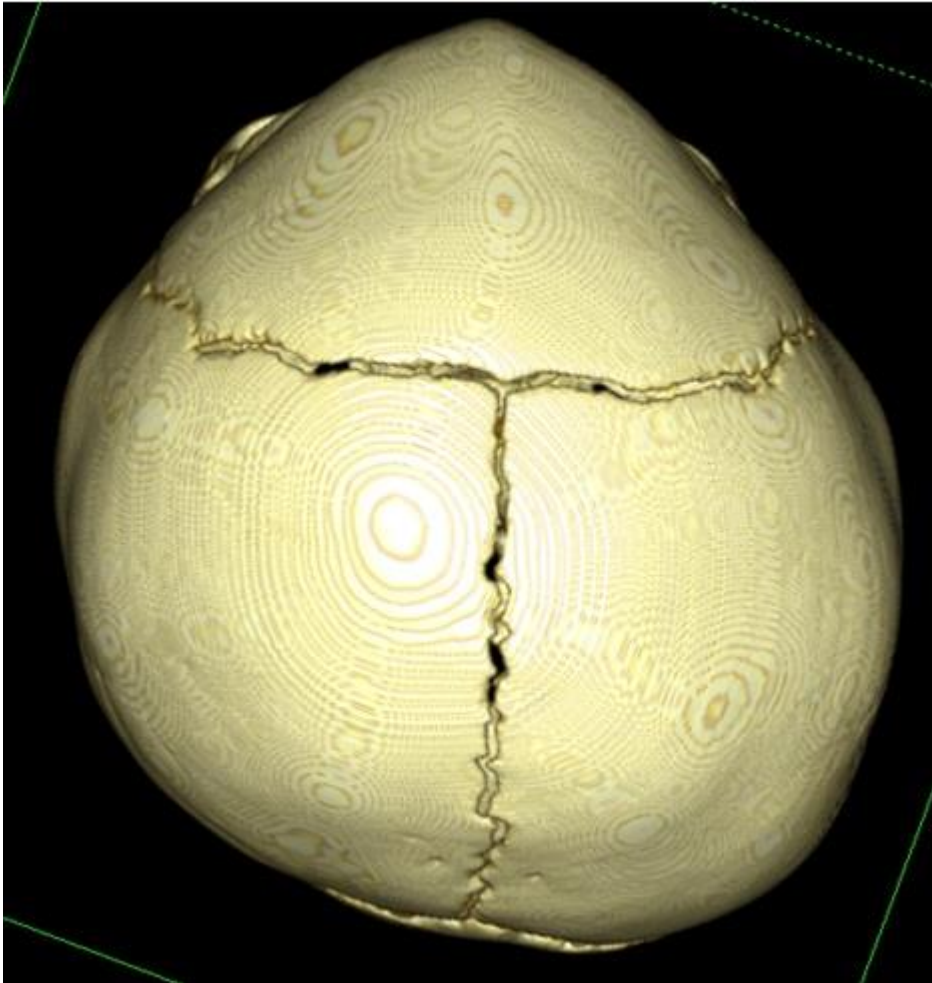


Черепные швы нередко контурируются через кожные покровы на голове, лишенной волос и с истонченными мягкими тканями. Желобок, расположенный между теменными костями в сагиттальном направлении, соответствует сагиттальному шву. Ламбдовидный шов между затылочной и теменными костями пальпируется выше наружного затылочного выступа в виде плоского валика, образующего угол, открытый книзу. Теменно-височный шов пальпируется выше скуловой дуги в виде полуокружной формы валика от уровня середины скуловой дуги до передней поверхности сосцевидного отростка.

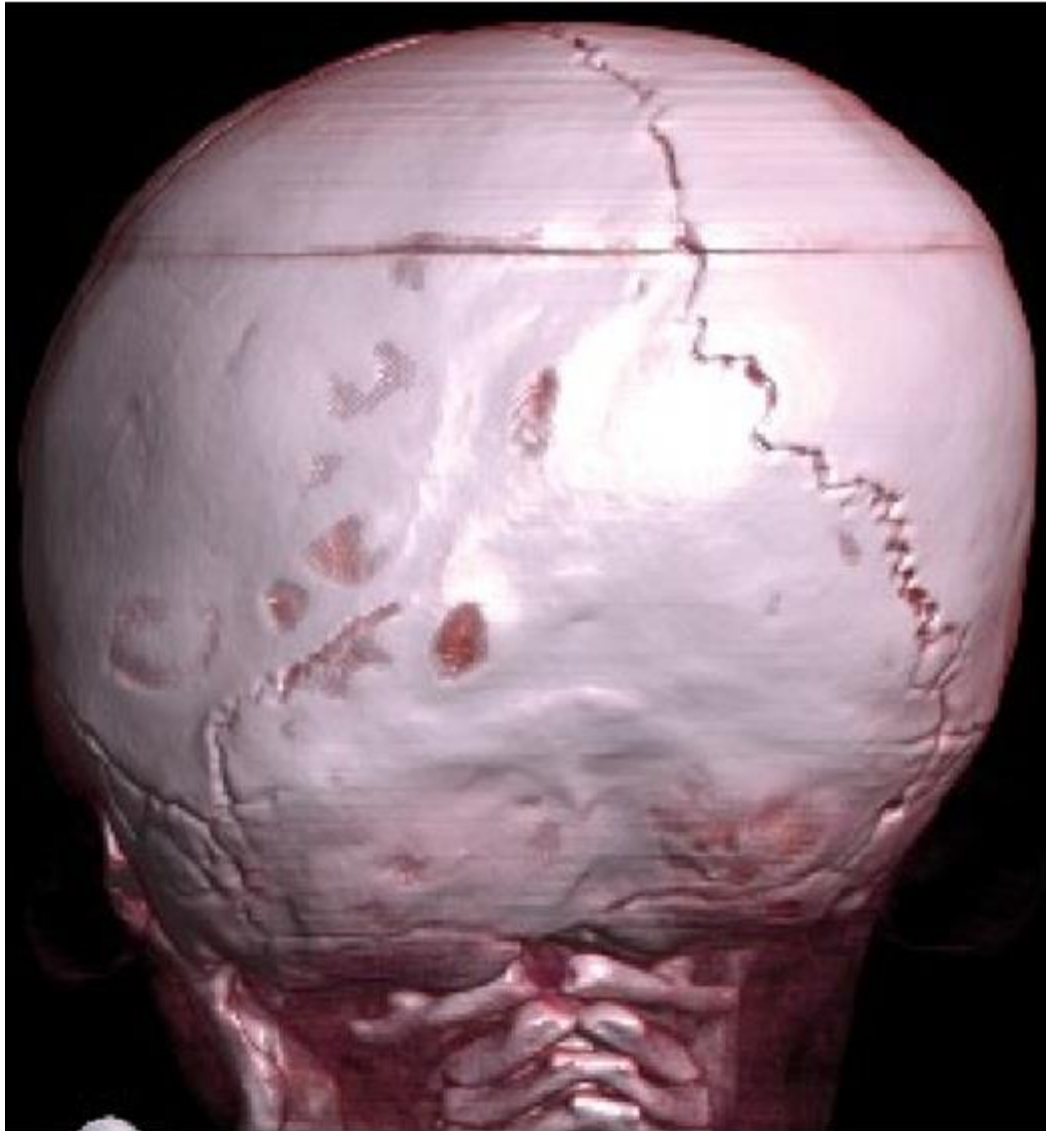
- В норме, в детском возрасте швы черепа не заращены и лабильны. Преждевременное заращение одного или нескольких швов черепа называется краниостенозом.
- Основным проявлением краниостеноза является характерное изменение формы головы.



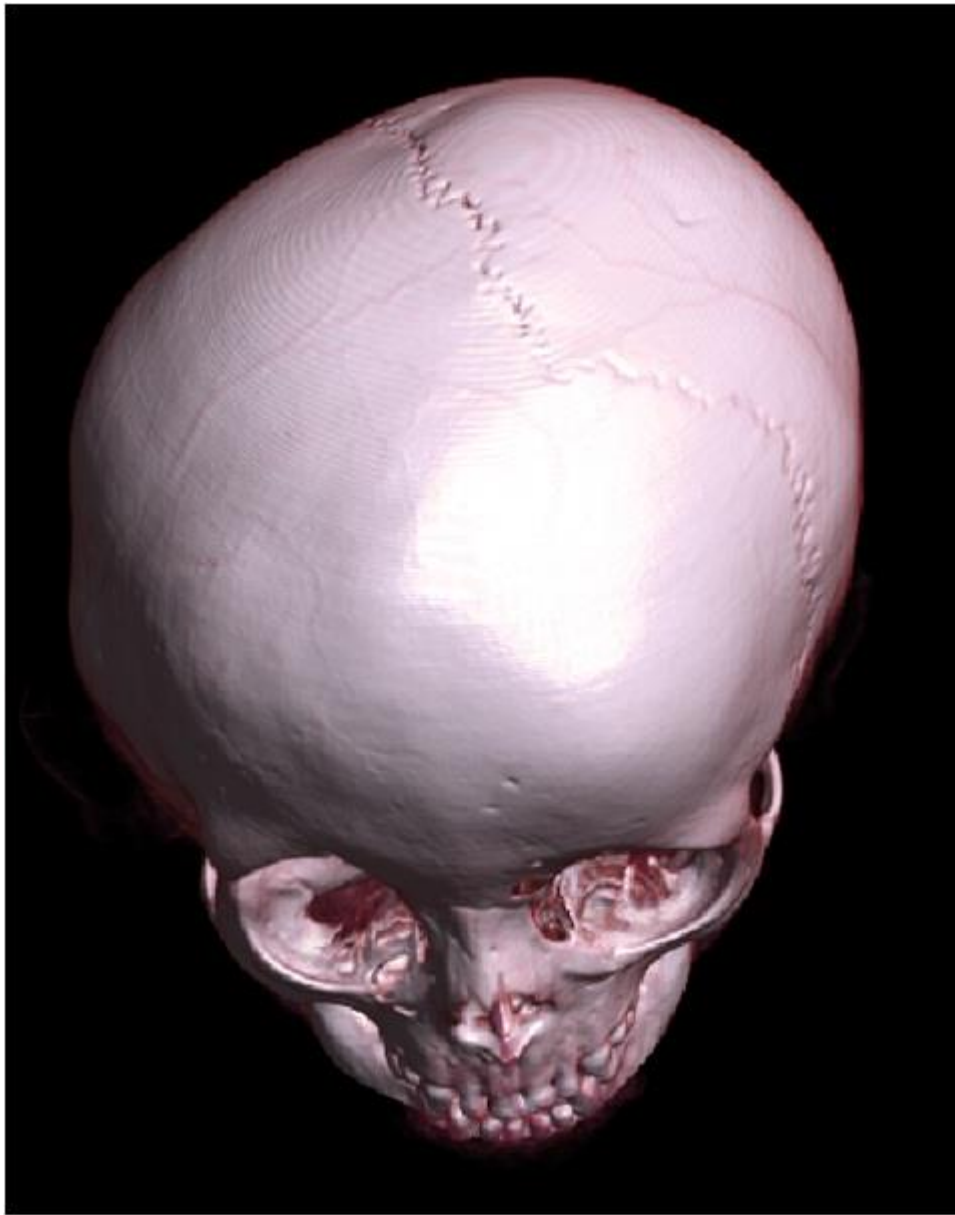
При преждевременном  
заращении сагиттального  
шва голова  
ребенка увеличивается в  
переднее-заднем  
направлении и  
приобретает вытянутую  
форму. Данный вид  
изменений называется  
скафоцефалия.



- При преждевременном заращении метопического шва лобная кость ребенка приобретает треугольную форму. Данный вид изменения формы черепа называется тригоноцефалией.

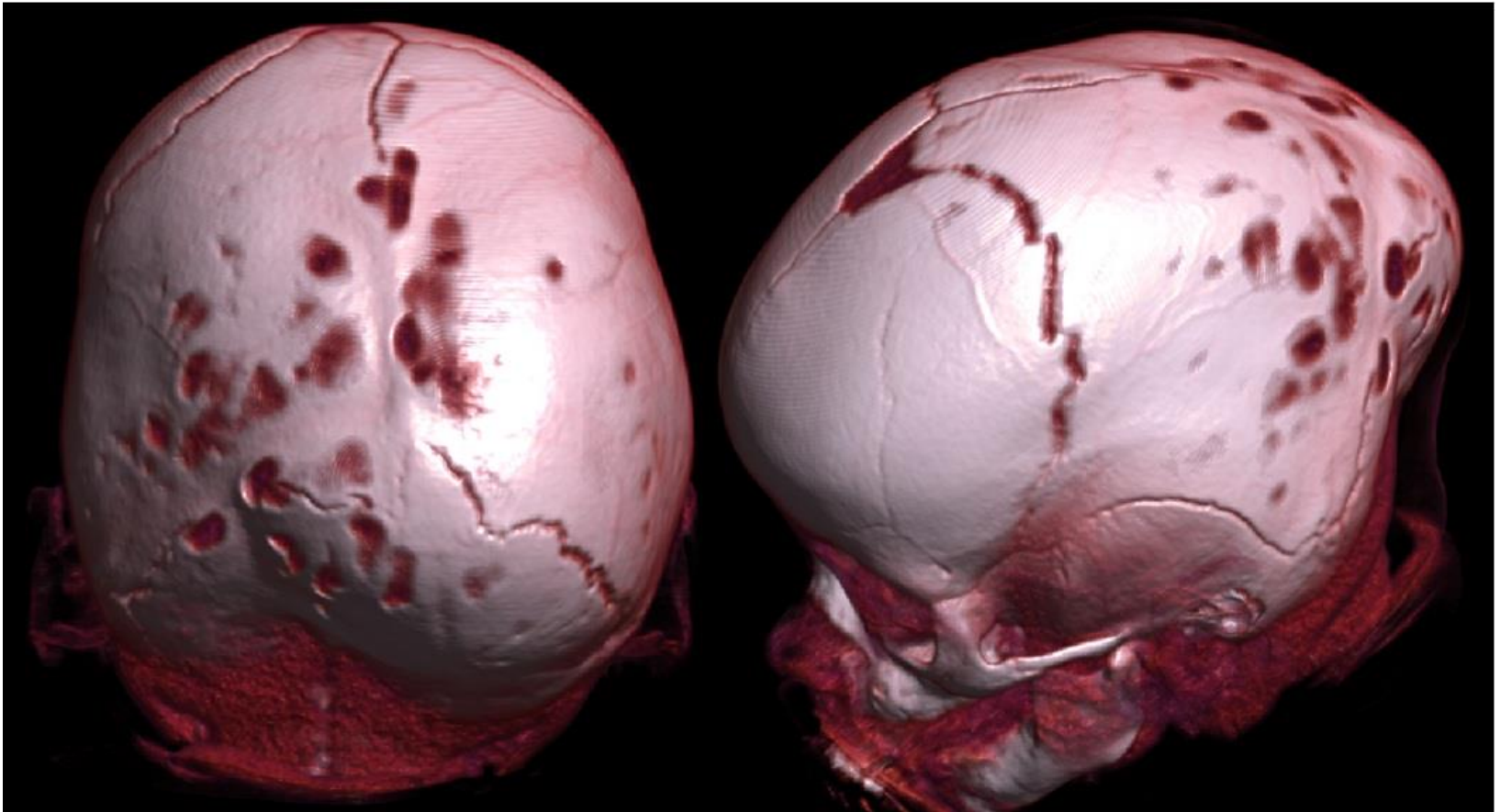


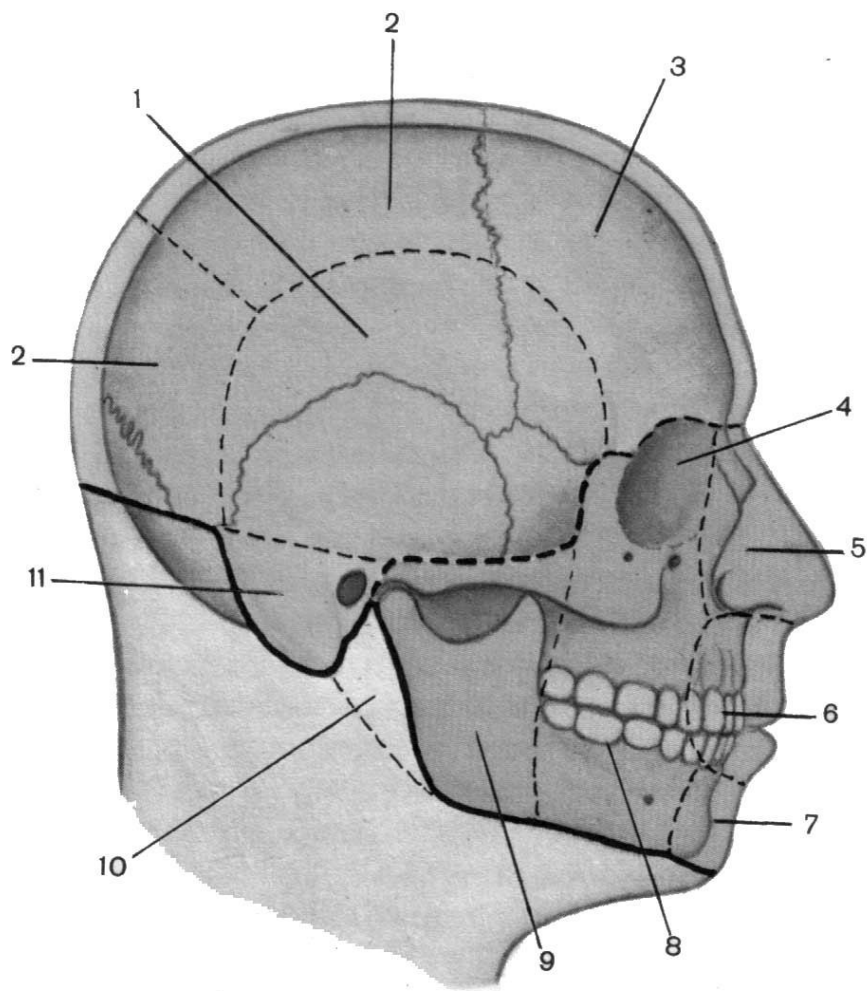
- При преждевременном заращении ламбдовидного шва формируется уплощение затылочной области, со стороны преждевременно-заросшего шва. Данный вид изменений называется задней плагиоцефалией.



- При преждевременном заращении коронарного шва формируется уплощение лобной области, со стороны преждевременно-заросшего шва. Данный вид изменений называется передней плагиоцефалией.

- Возможно заращение нескольких швов одновременно. Деформации формы головы в такой ситуации могут быть разнообразными.





Область сосцевидного отростка, хотя и относится к основанию черепа, включается в свод черепа из практических соображений, так как по строению мягких тканей она почти не отличается от прочих областей свода черепа. Кроме того, эта область, в отличие от остальных частей основания черепа, является наиболее доступным участком как в отношении наружного исследования, так и выполнения оперативных вмешательств, и в этом смысле связана ближе со сводом черепа.

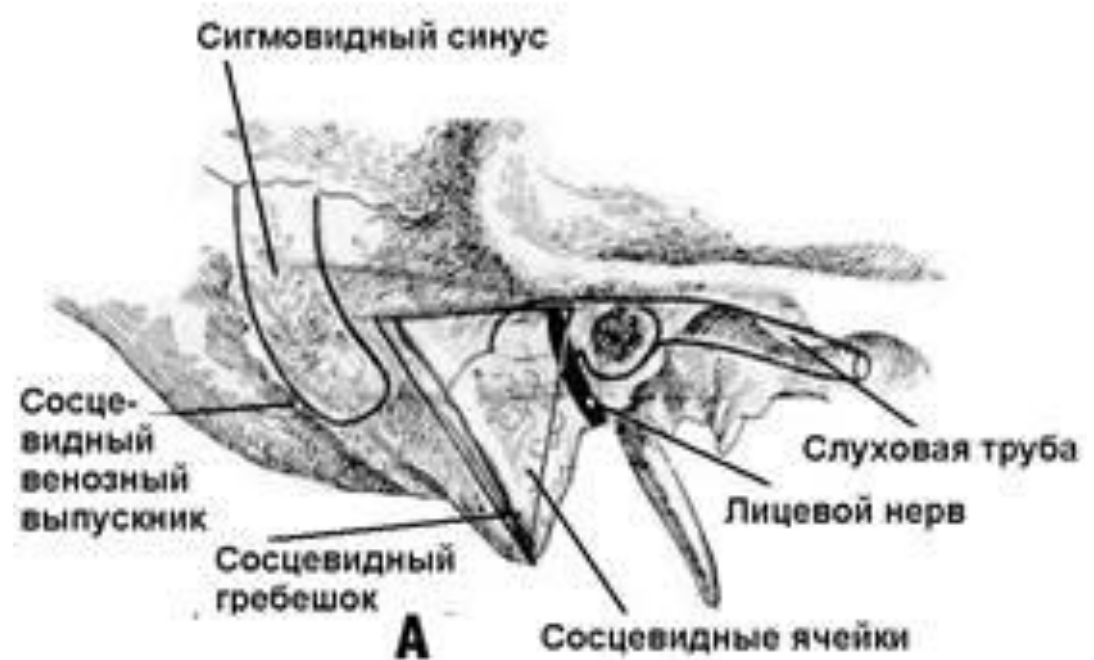
Учитывая сложность строения сосцевидного отростка и многочисленные важные анатомические образования, проходящие в пределах этой области (сигмовидный синус, лицевой нерв, барабанная полость), трепанация сосцевидного отростка при гнойном мастоидите и хроническом воспалении среднего уха проводится в строго ограниченном его участке, так называемом трепанационном треугольнике **(треугольник Шипо)**.

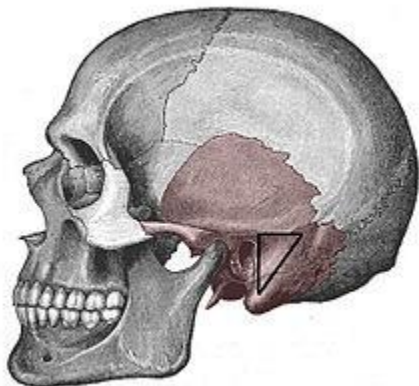
Границами его являются:

*спереди — задний край костного наружного слухового отверстия (porus acusticus externus) с находящейся на нем остью, расположенной над слуховым отверстием,*

*сзади — сосцевидный гребешок (crista mastoidea), к которому прикрепляется m.sternocleidomastoideus,*

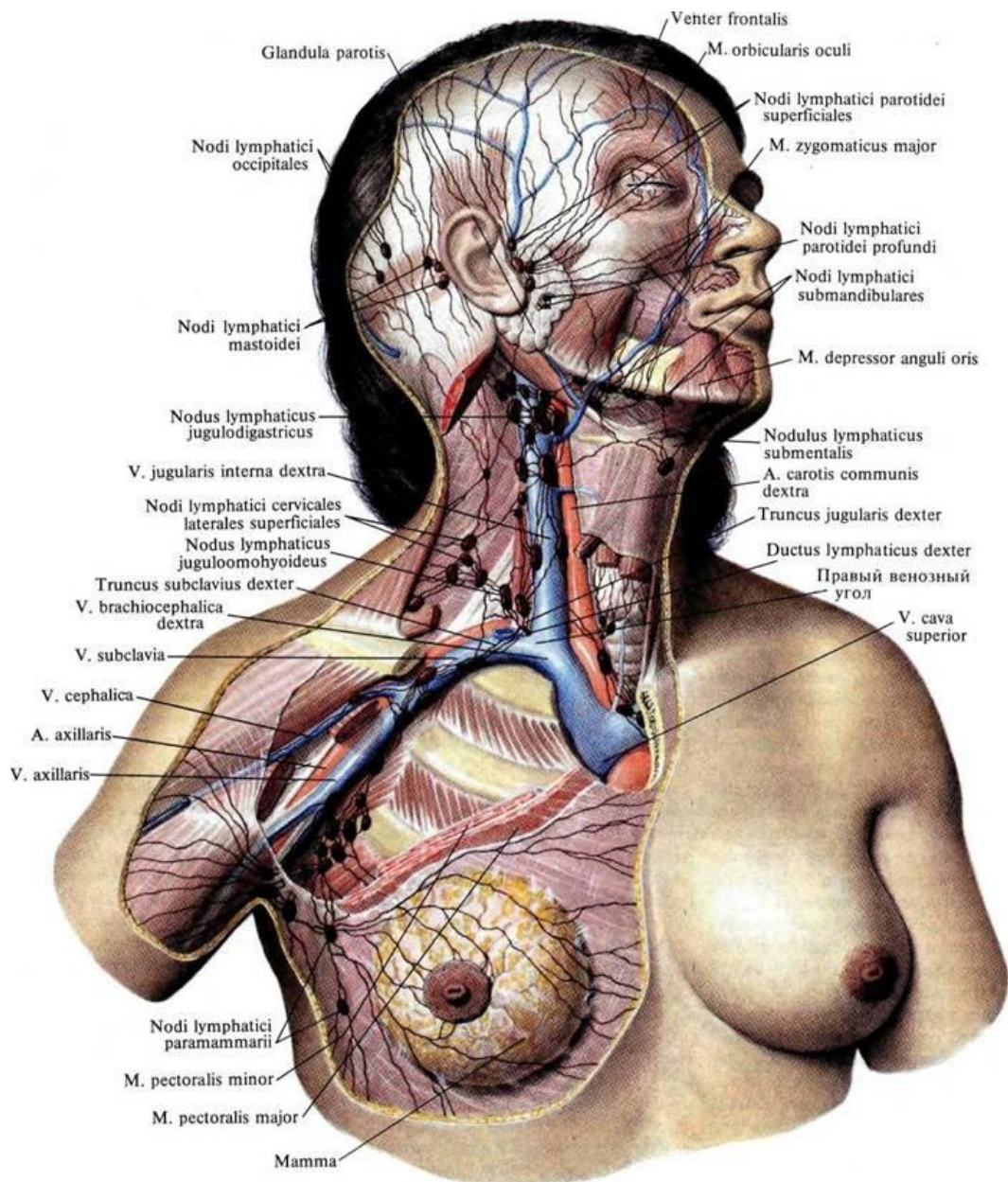
*а сверху — горизонтальная линия, являющаяся продолжением кзади скуловой дуги.*





Наиболее тонкой частью свода черепа является чешуйчатая часть височной кости, которая почти не содержит диплоэ и легко подвергается перелому. В связи с тем, что к наружной и внутренней поверхностям pars squamosa прилежат сосуды, переломы ее могут сопровождаться тяжелыми кровоизлияниями и сдавлениями мозгового вещества.

[https://www.google.ru/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjSoc-MqcbcAhVLro8KHbwdBt0QjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A2%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BF%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9\\_%25D1%2582%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2583%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA\\_%25D0%25A8%25D0%25B8%25D0%25BF%25D0%25BE&psig=AOvVaw1xFiiwlmhATTIhkgZJYUL2&ust=1533022590070146](https://www.google.ru/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjSoc-MqcbcAhVLro8KHbwdBt0QjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A2%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25BF%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9_%25D1%2582%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2583%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA_%25D0%25A8%25D0%25B8%25D0%25BF%25D0%25BE&psig=AOvVaw1xFiiwlmhATTIhkgZJYUL2&ust=1533022590070146)



Лимфа из лобно-теменно-затылочной области оттекает в три группы регионарных лимфатических узлов, располагающихся примерно по линии arcus zygomaticus — tinea nuchae superior.

Лимфатические сосуды лобной области впадают в поверхностные и глубокие околоушные лимфатические узлы (nodi lymphatici parotidci superficiales et profundi), из теменной области — в сосцевидные (nodi lymphatici mastoidci), из теменной и затылочной — в затылочные лимфатические узлы (nodi lymphatici occipitalcs), расположенные под сухожильным шлемом или над ним. От височной области лимфа оттекает в лимфатические узлы, расположенные в толще околоушной слюнной железы (nodi lymphatici parotidci profundi).

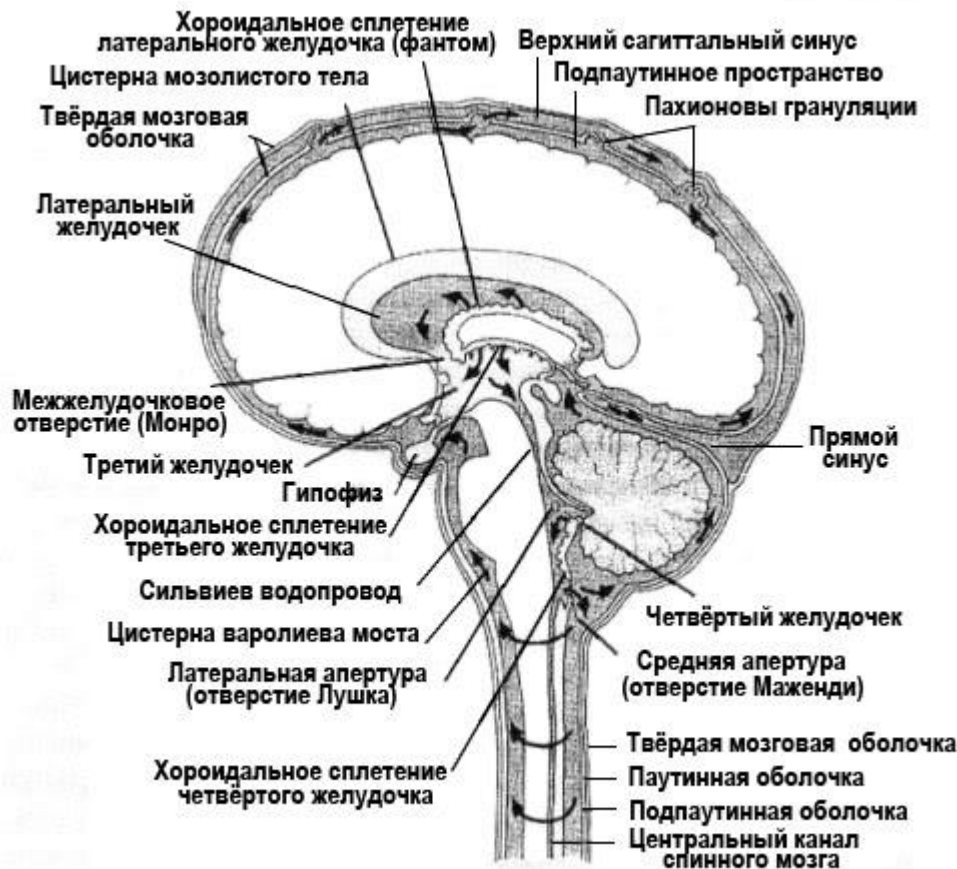
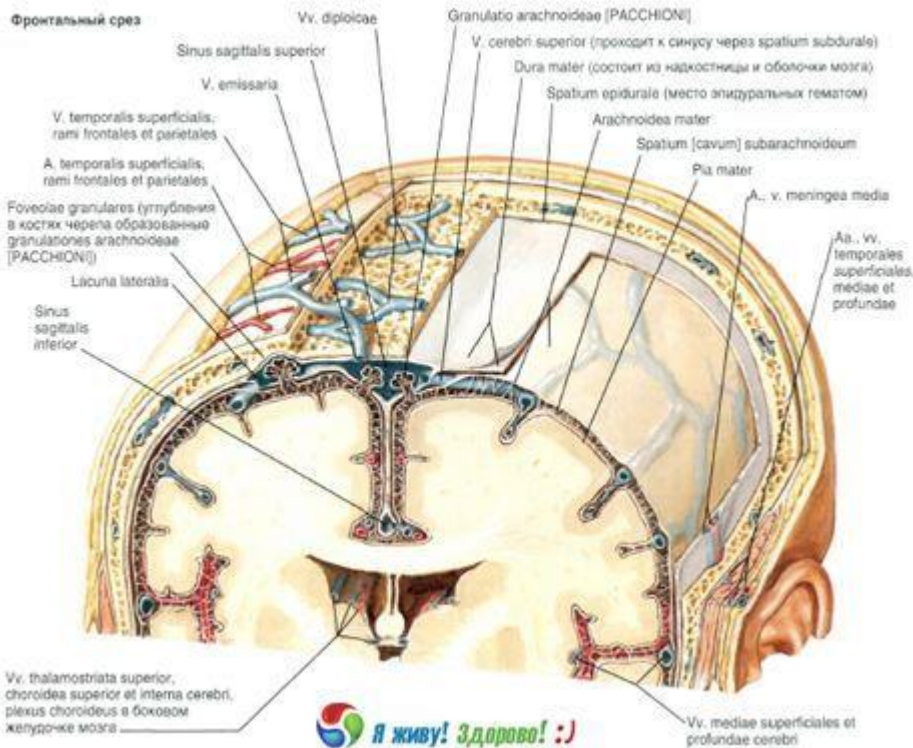


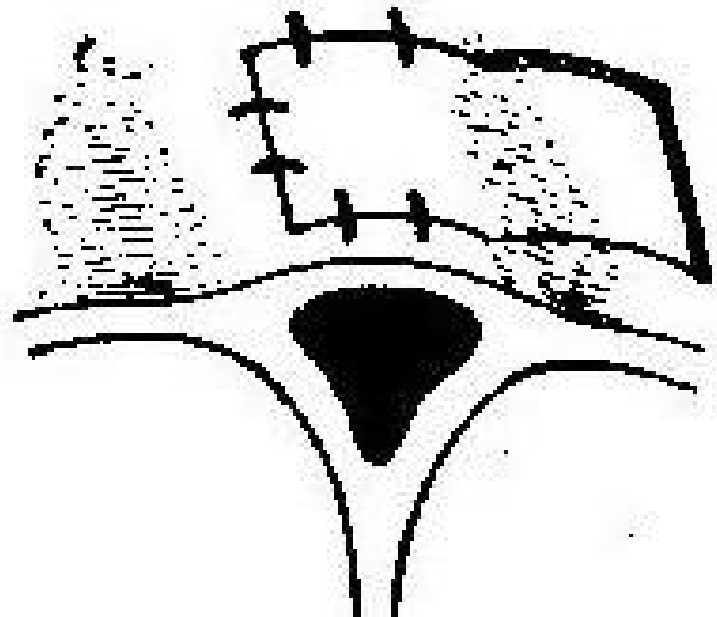
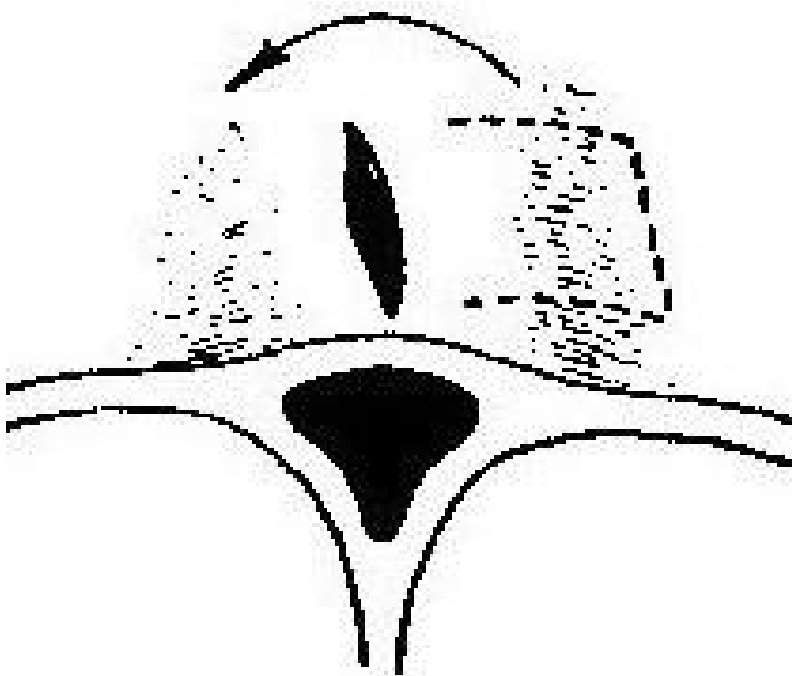
Рис. 3.2. Циркуляция спинномозговой жидкости

Спинномозговая жидкость, находящаяся в полостях головного мозга и омывающая его снаружи, создаст для него жидкую среду, в которой он как бы плавает. Этот механизм эффективно предохраняет головной мозг от травмы.

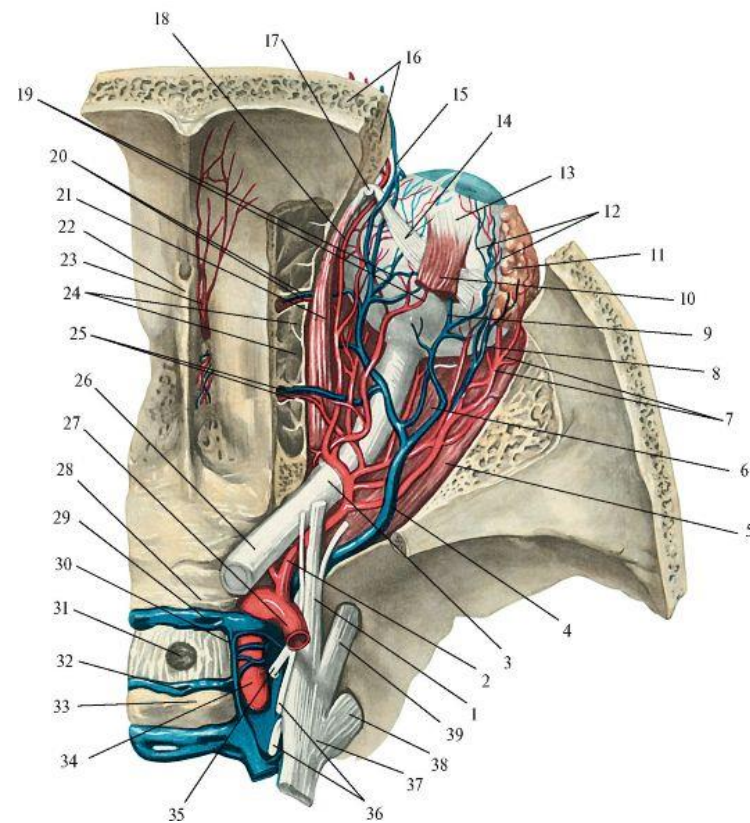
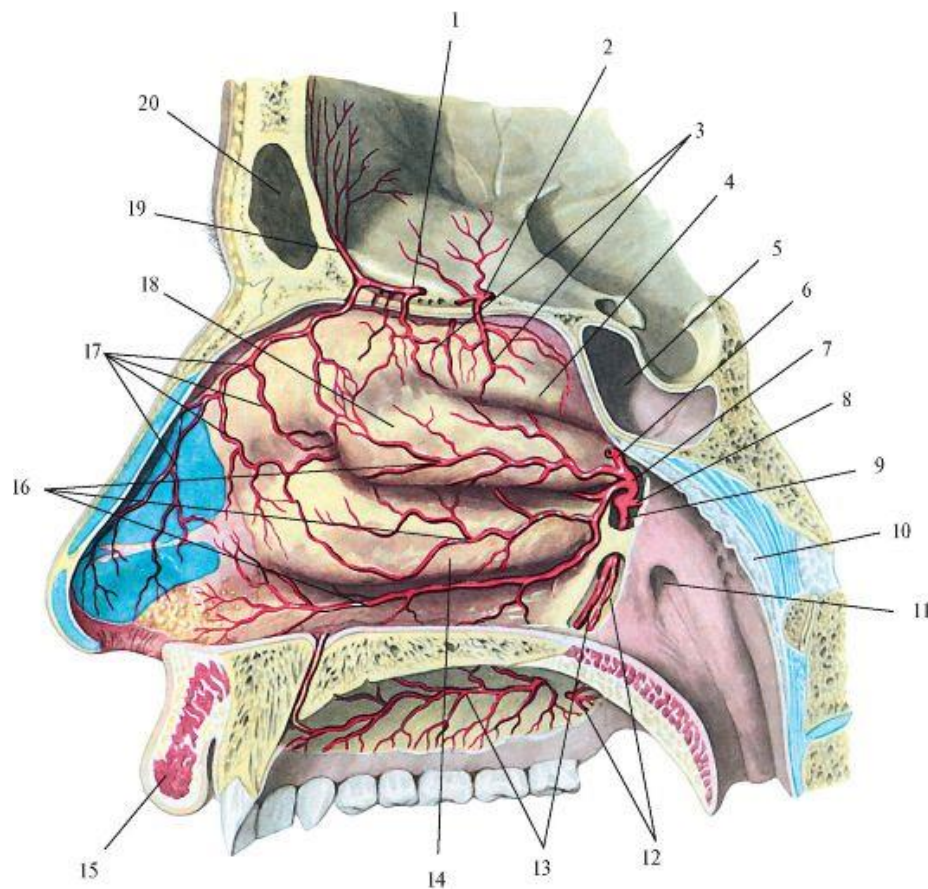
## Оболочки головного мозга



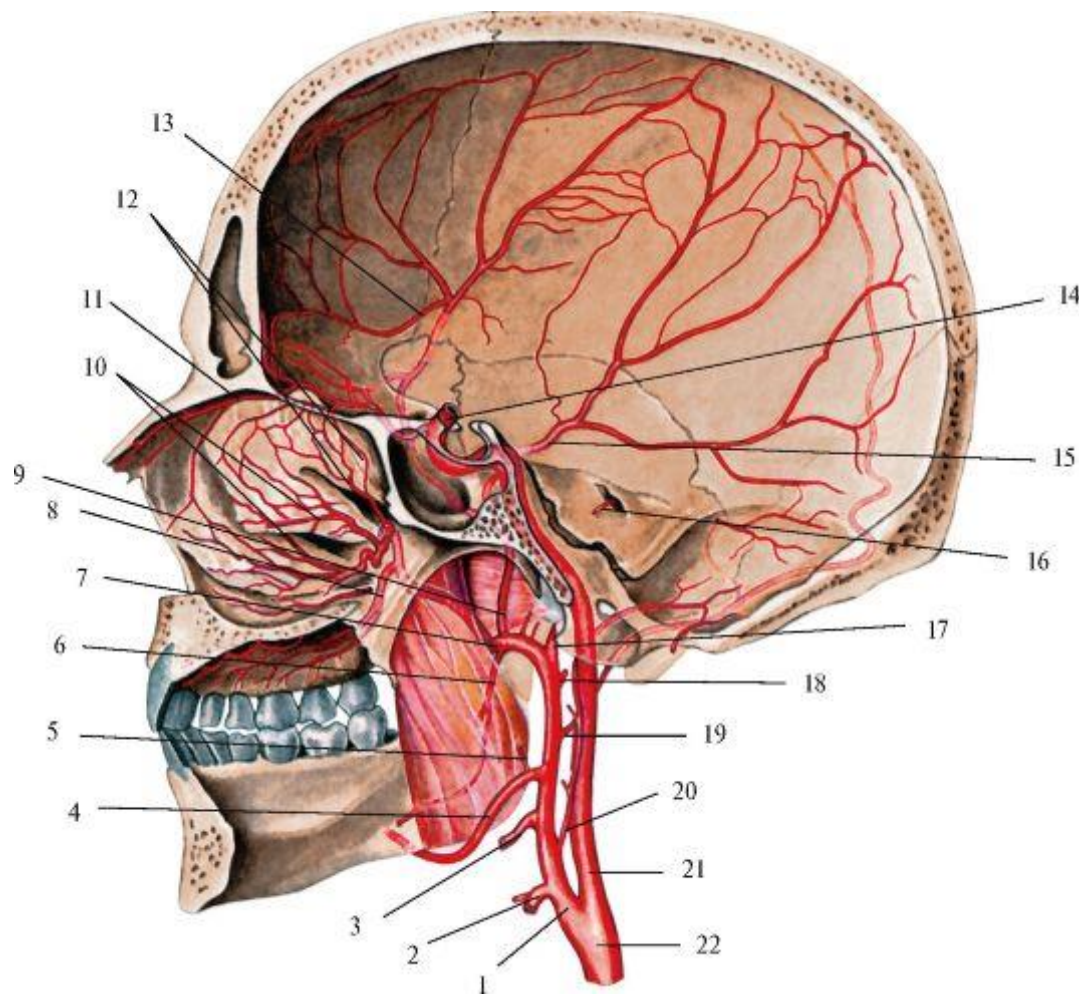
Твердая оболочка головного мозга, довольно толстая, очень крепкая и плотная соединительно-тканная пластинка, является самой наружной. Она состоит из двух листков, непрочно соединенных между собой из-за наличия тонкого слоя рыхлой клетчатки между ними. Благодаря этому поверхностный листок может быть легко отделен от глубокого и использован для пластического замещения дефекта твердой мозговой оболочки.



**Пластика по Бурденко** (пластика лоскутом, выкроенным из наружной пластинки твердой мозговой оболочки)



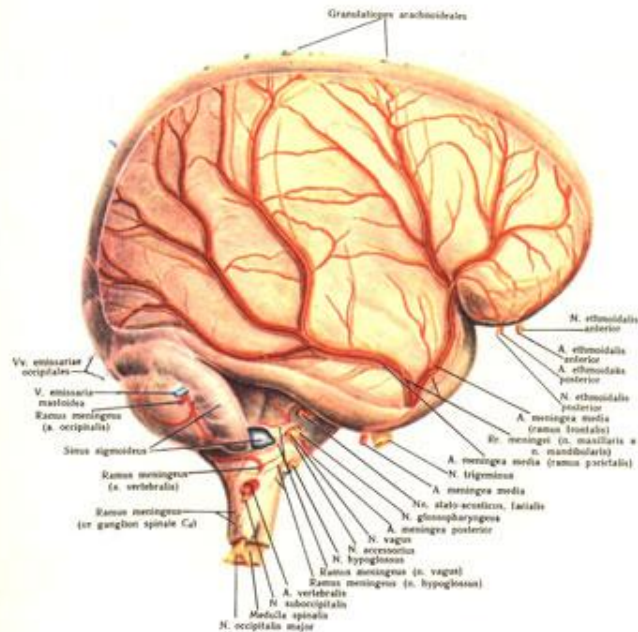
Передняя менингеальная артерия (a. meningea anterior) берет начало от передней решетчатой артерии (a. ethmoidalis anterior), ветви a. ophtalmica.



Она отходит от  
верхнечелюстной артерии (a.  
maxillaris)  
в глубокой боковой области  
лица и проникает в полость  
черепа  
через остистое отверстие  
(foramen spinosum). В  
средней черепной  
ямке а. meningea media  
делится на переднюю,  
лобную (ramus  
frontalis) и заднюю, теменную  
(ramus parietalis) ветви,  
кровоснабжающие большую  
часть твердой мозговой  
оболочки.

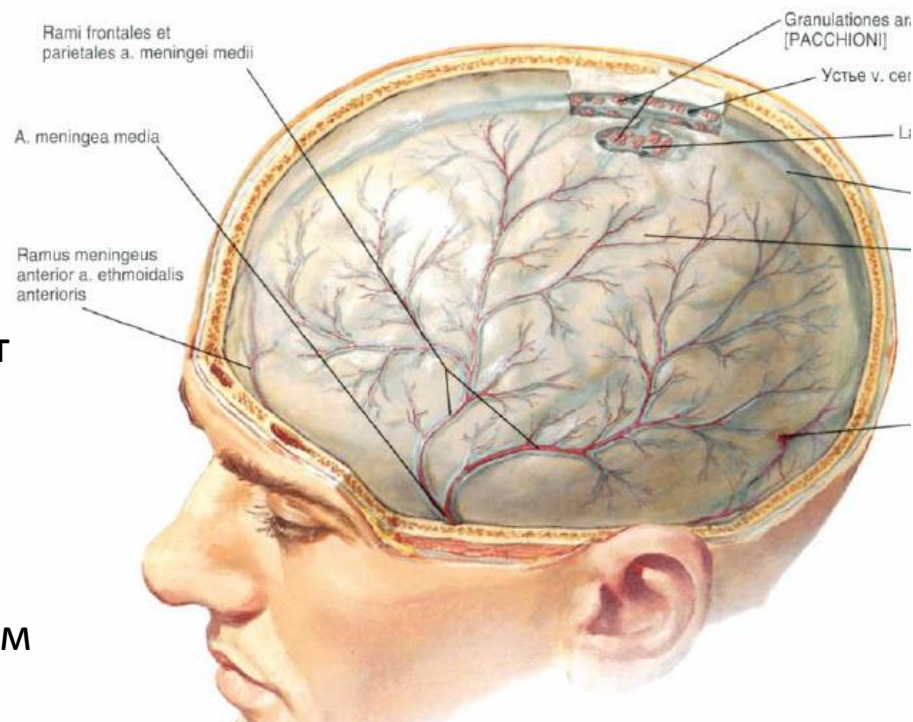
9 - средняя менингеальная артерия,  
13 - лобная ветвь средней менингеальной артерии,  
15 - теменная ветвь средней менингеальной артерии,  
16 - менингеальная ветвь

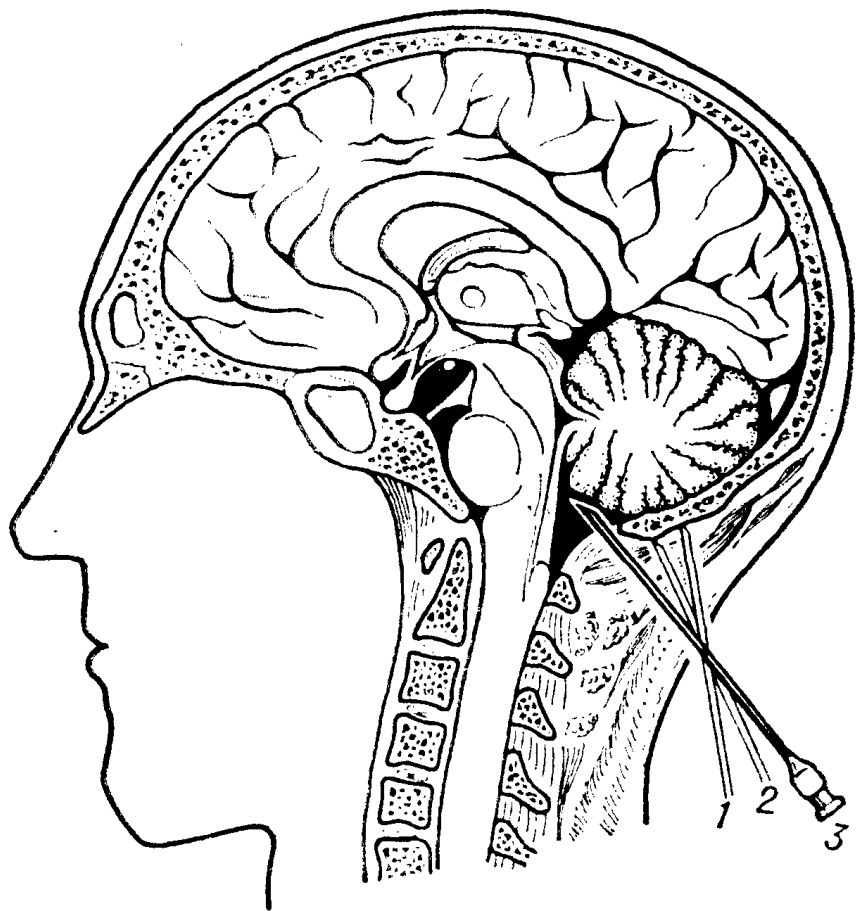
Лобная ветвь направляется чаще кверху, образуя дугу, выпуклостью обращенную кпереди, в то время как теменная ветвь идет кзади и кверху, но нередко имеет почти горизонтальное направление. A. meningea media и ее ветви плотно соединены с твердой мозговой оболочкой, а на костях свода черепа образуют бороздки (sulci meningei). Лобная ветвь артерии в половине случаев на небольшом протяжении лежит в костном канале. Это приводит к повреждению артерии или ее ветвей вследствие перелома костей свода черепа и возникновению гематомы в эпидуральном пространстве. Такие повреждения требуют обязательного неотложного оперативного вмешательства (трепанация черепа и перевязка поврежденной артерии).



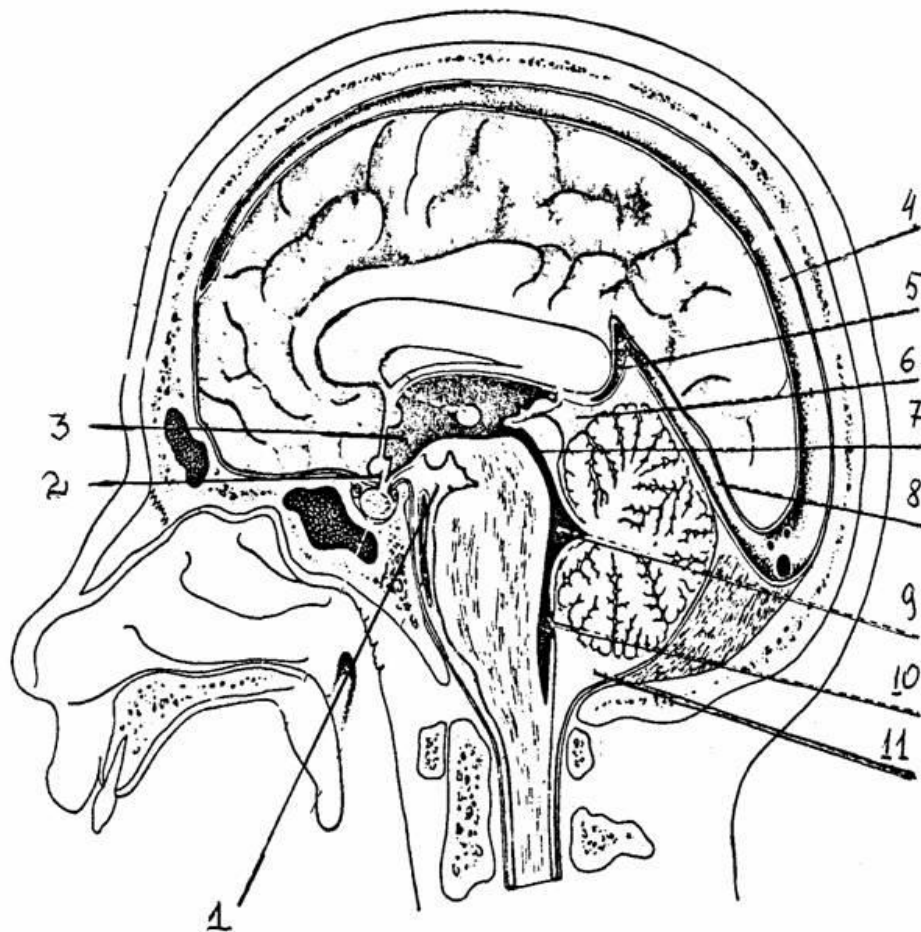
Ход обеих ветвей а. meningea media соответствует положению важнейших отделов полушарий головного мозга. Так, направление лобной ветви совпадает с положением постцентральной извилины лобной доли головного мозга. Ход теменной ветви отвечает положению височной доли

Скапливающаяся между костями свода черепа и dura mater кровь отслаивает постепенно твердую мозговую оболочку от кости и сдавливает мозг. Так, если поврежден ствол или передняя ветвь артерии, на стороне тела, противоположной травме головы, возникают симптомы раздражения, а затем и паралича двигательных зон коры мозга.



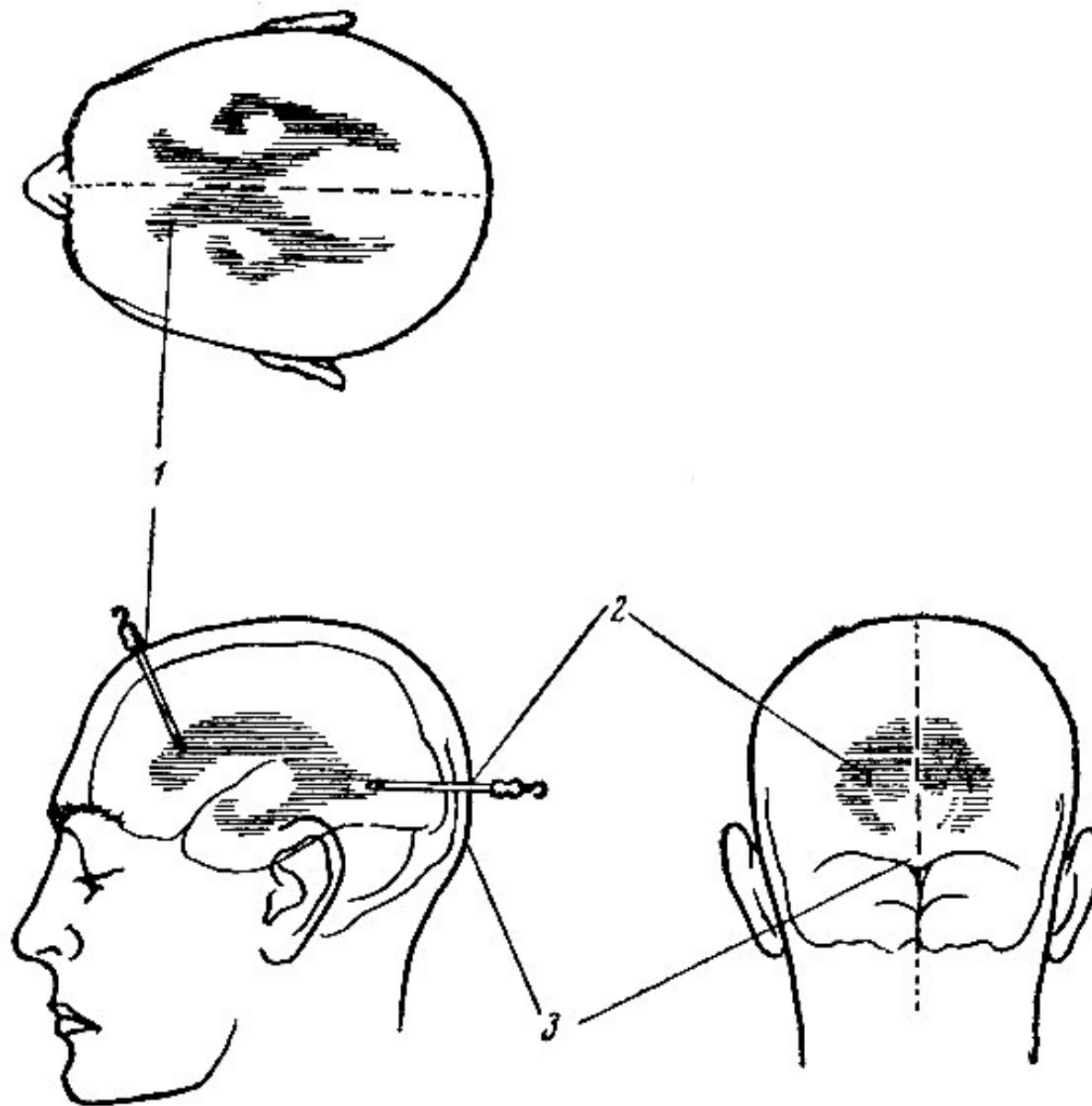


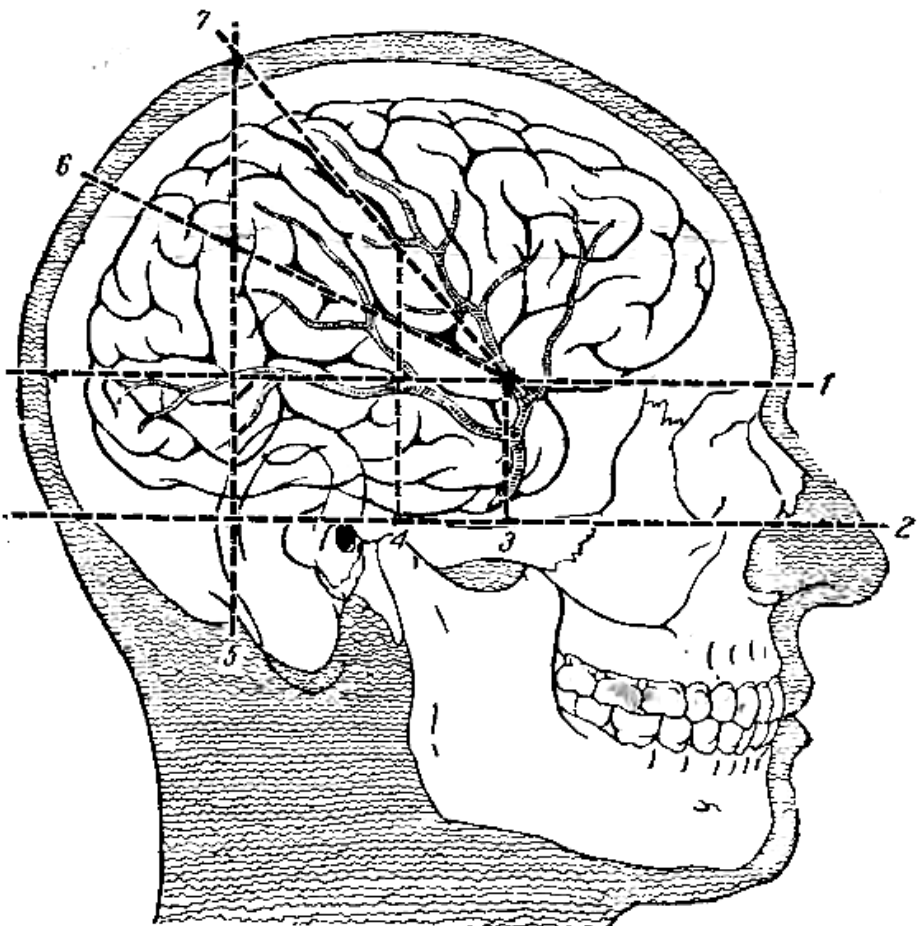
Наибольшее практическое значение имеет мозжечково-мозговая цистерна соответствующая глубокой щели между мозжечком и продолговатым мозгом. Она сообщается с полостью IV желудочка, а книзу переходит в подпаутинное пространство спинного мозга. На уровне верхнего края задней атлантозатылочной мембраны эта цистерна лежит на глубине всего 1,5 см. Здесь производится се пункция с диагностической или лечебной целью — субокципитальная пункция.



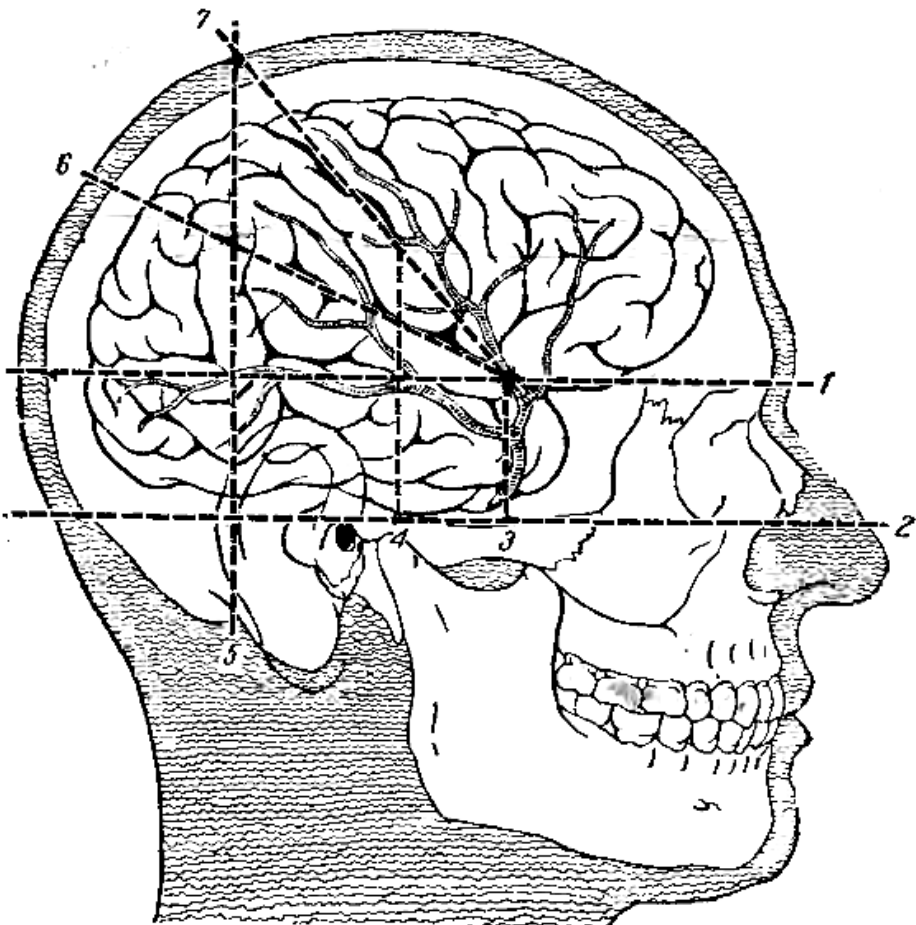
Кпереди от перекреста зрительных нервов располагается цистерна перекреста, воспалительный процесс в области которой (оптохиазмальный арахноидит) может привести к потере зрения.

- Нижний, или височный рог, круто загибаясь от центральной части вниз, вперед и несколько вбок, идет в массу височной доли мозга, не достигая, однако, ее верхушки. На поверхности мозга положение его соответствует средней височной извилине (gyrus temporalis medius). **В этом месте можно произвести прокол бокового желудочка.**
- Если сделать прокол на 3 см выше и на столько же кзади от наружного слухового прохода и вести иглу по направлению к верхнему концу ушной раковины противоположной стороны, можно достигнуть бокового желудочка, нижний рог которого лежит здесь на глубине всего 3—4 см.
- Боковые желудочки сообщаются с полостью III желудочка через межжелудочковые отверстия (foramina interventricularia), имеющиеся в их передних рогах.

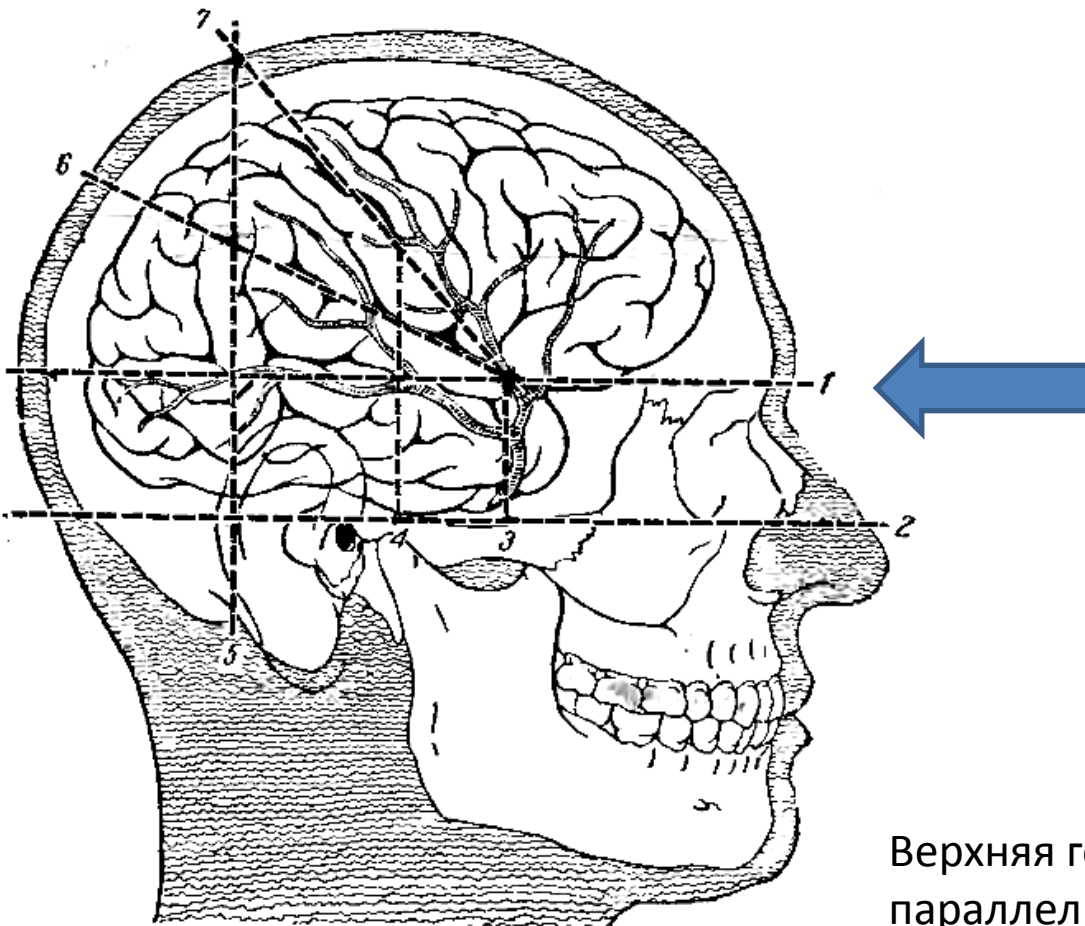




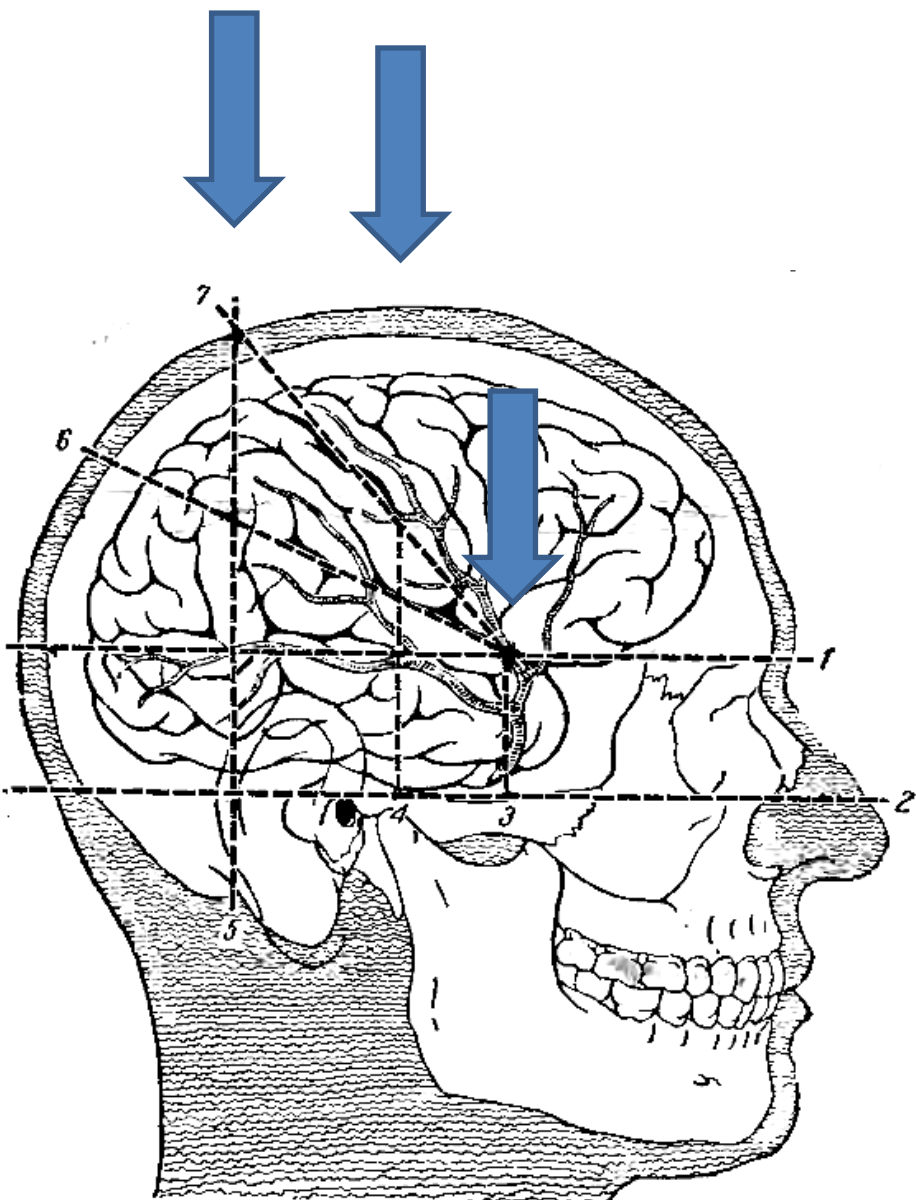
Изучение проекций важнейших образований полости черепа (основных борозд и извилин головного мозга, кровеносных сосудов) на его поверхность необходимо для целей топической диагностики заболеваний мозга и повреждений черепа. Наиболее простой и общепринятой является проекционная схема черепно-мозговой топографии, предложенная Р. Кренлейном.



Нижняя горизонтальная линия (основная линия) идет по нижнему краю глазницы, скуловой дуге и верхнему краю наружного слухового прохода.



Верхняя горизонтальная линия проходит параллельно нижней через верхний край глазницы. Помимо этого, проводят срединную сагиттальную линию головы, соединяющую надпереносье с наружным затылочным бугром.



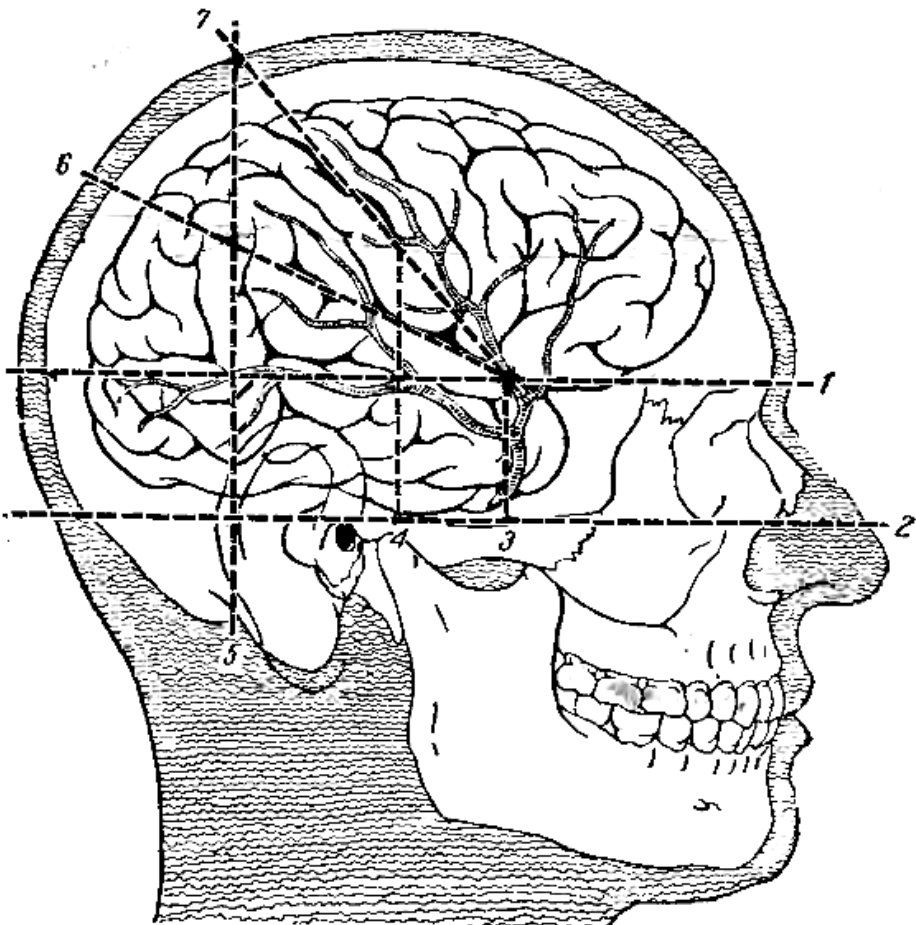
Перпендикулярно  
горизонтальным проводят три  
вертикальные линии:

**передняя** - через середину  
скуловой дуги,

**средняя** — через суставной  
отросток нижней челюсти

**задняя** - через задний край  
сосцевидного отростка.

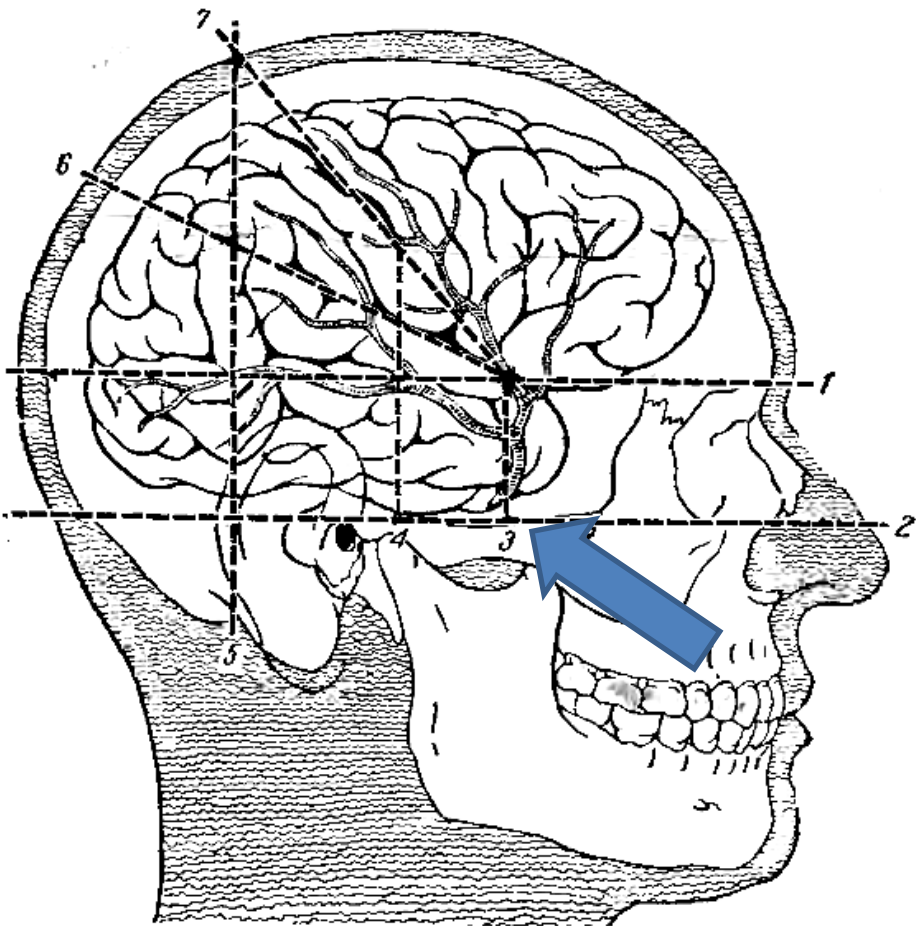
Вертикальные линии  
продолжают до пересечения их с  
сагиттальной линией.



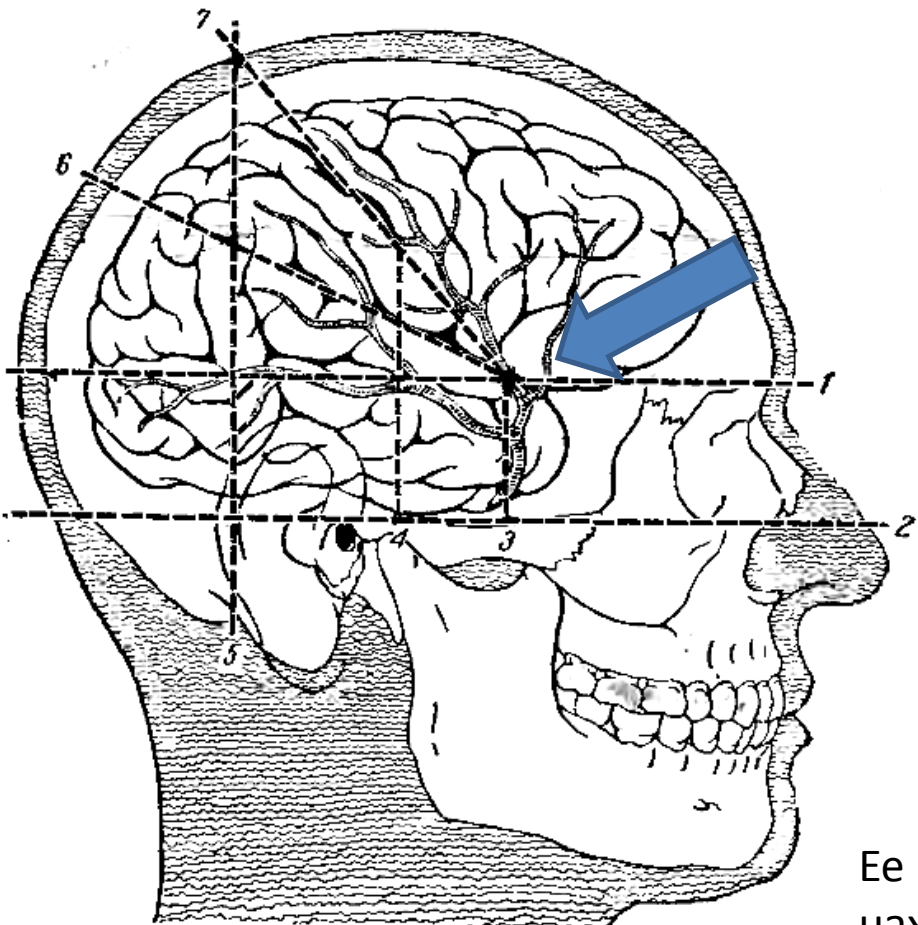
6- линия сильвиевой борозды,

7- линия роландовой борозды

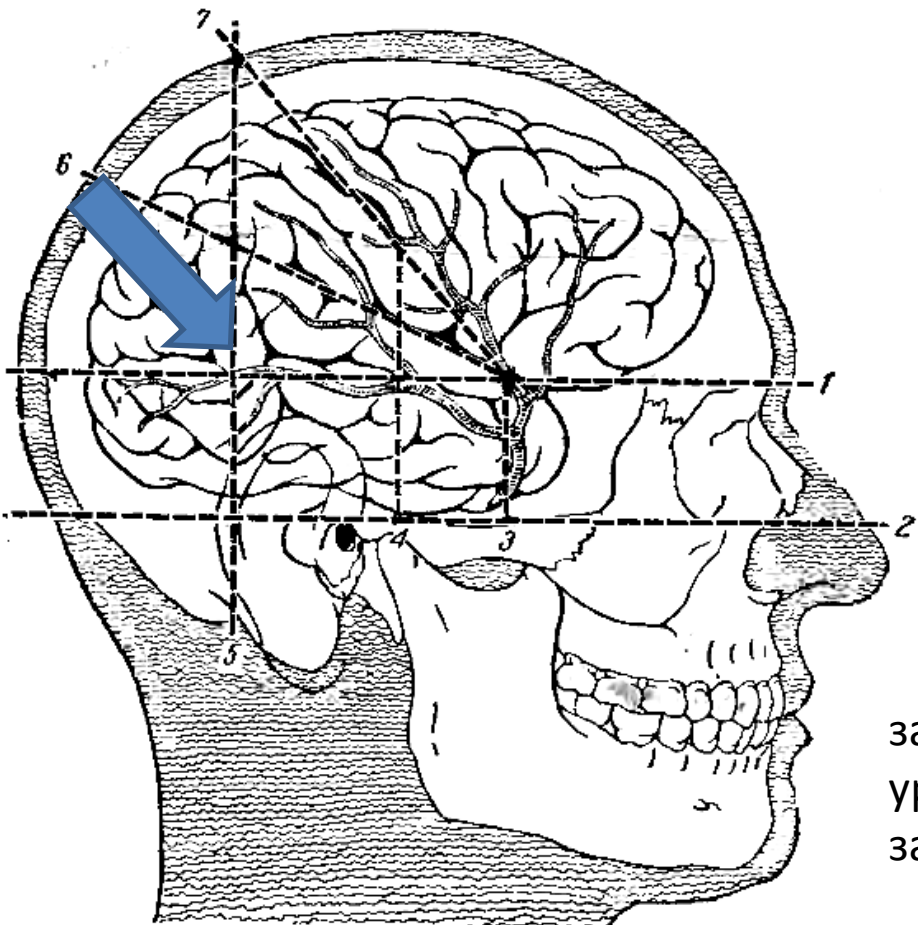
Проекция **центральной (роландовой) борозды** соответствует линии, проведенной от точки **пересечения задней вертикалью срединной сагиттальной линии** до места **перекреста передней вертикалью верхней горизонтали**. На биссектрису угла, составленного проекцией центральной (роландовой) борозды, sulcus centralis, и верхней горизонталью, проецируется боковая (сильвиева) борозда, sulcus lateralis. Проекция ее занимает отрезок биссектрисы между передней и задней вертикальными линиями.



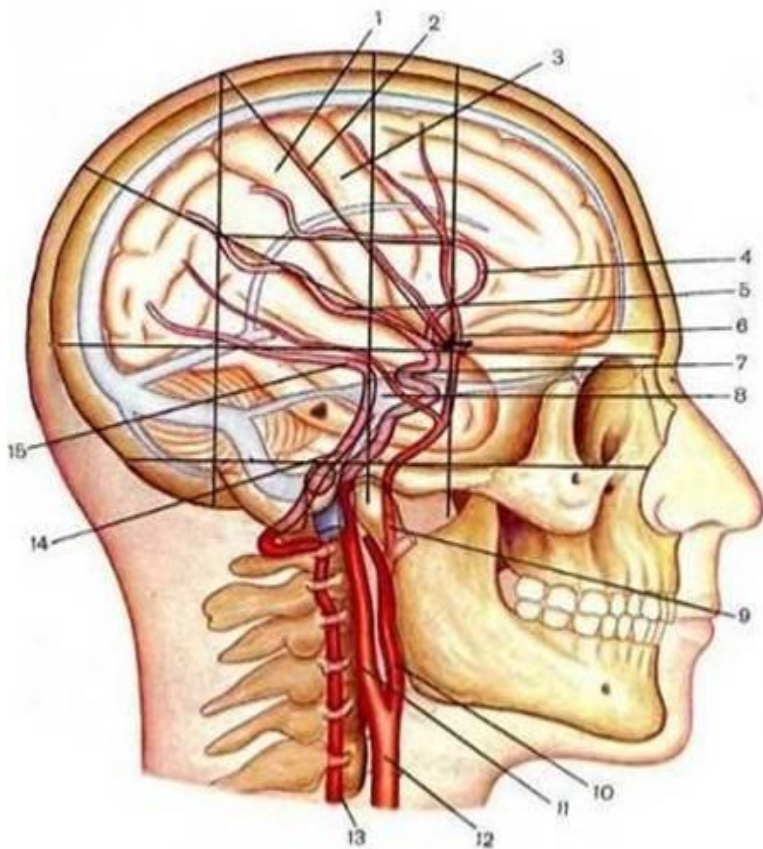
Проекционная схема черепно-мозговой топографии может быть использована для определения проекции средней менингеальной артерии и ее ветвей. Основной ствол а. meningea media проецируется на пересечении нижней горизонтальной и передней вертикальной линий, т. е. над серединой скуловой дуги.



Ее передняя — лобная ветвь (г. frontalis) находится в точке пересечения верхней горизонтальной и передней вертикальной линий



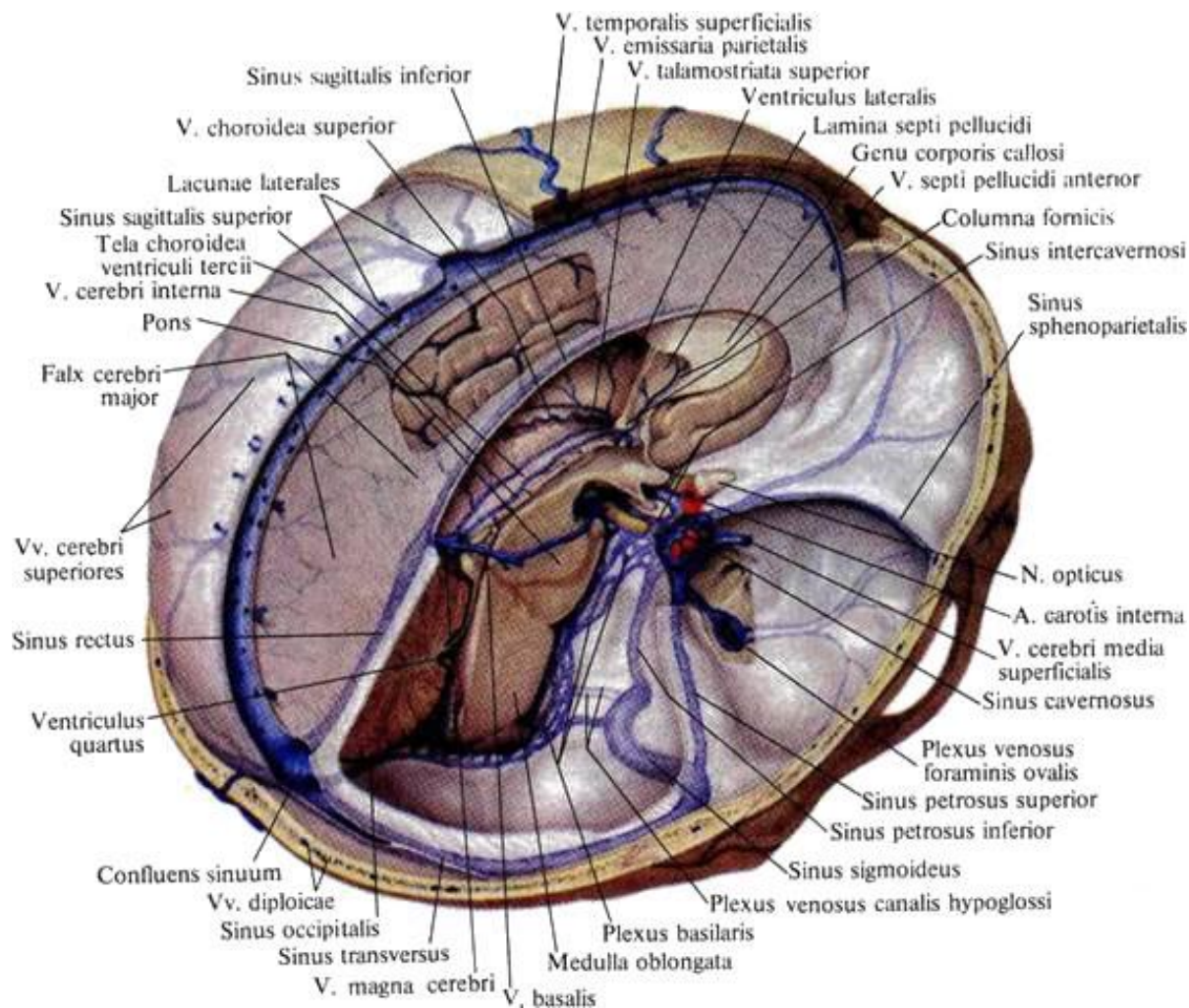
задняя — теменная ветвь (г. parietalis) — на уровне пересечения верхней горизонтальной и задней вертикальной линий



Для определения проекций мозговых артерий С. С. Брюсовой к схеме Крейлейна была добавлена третья горизонтальная линия, которая проводится выше и параллельно верхней горизонтальной линии через точку пересечения задней вертикальной линии с проекцией латеральной борозды мозга.

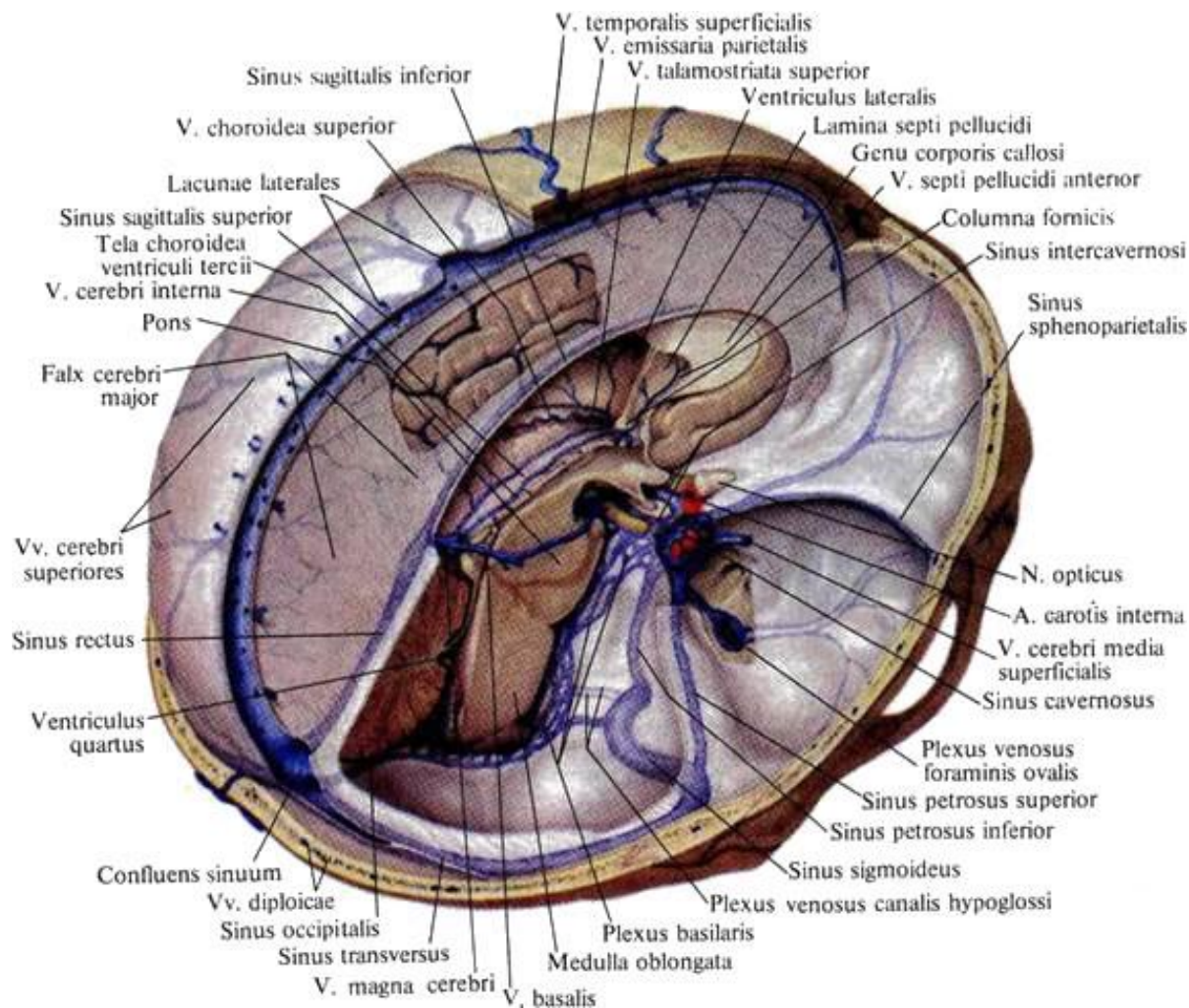
Ход **передней мозговой артерии** совпадает с проведенной **добавочной горизонтальной линией**, ее **передним отрезком**. Проекция **средней мозговой артерии** соответствует **проекции латеральной борозды мозга**.

**Задняя мозговая артерия** проецируется по **верхней горизонтальной линии** в **заднем ее отделе**.

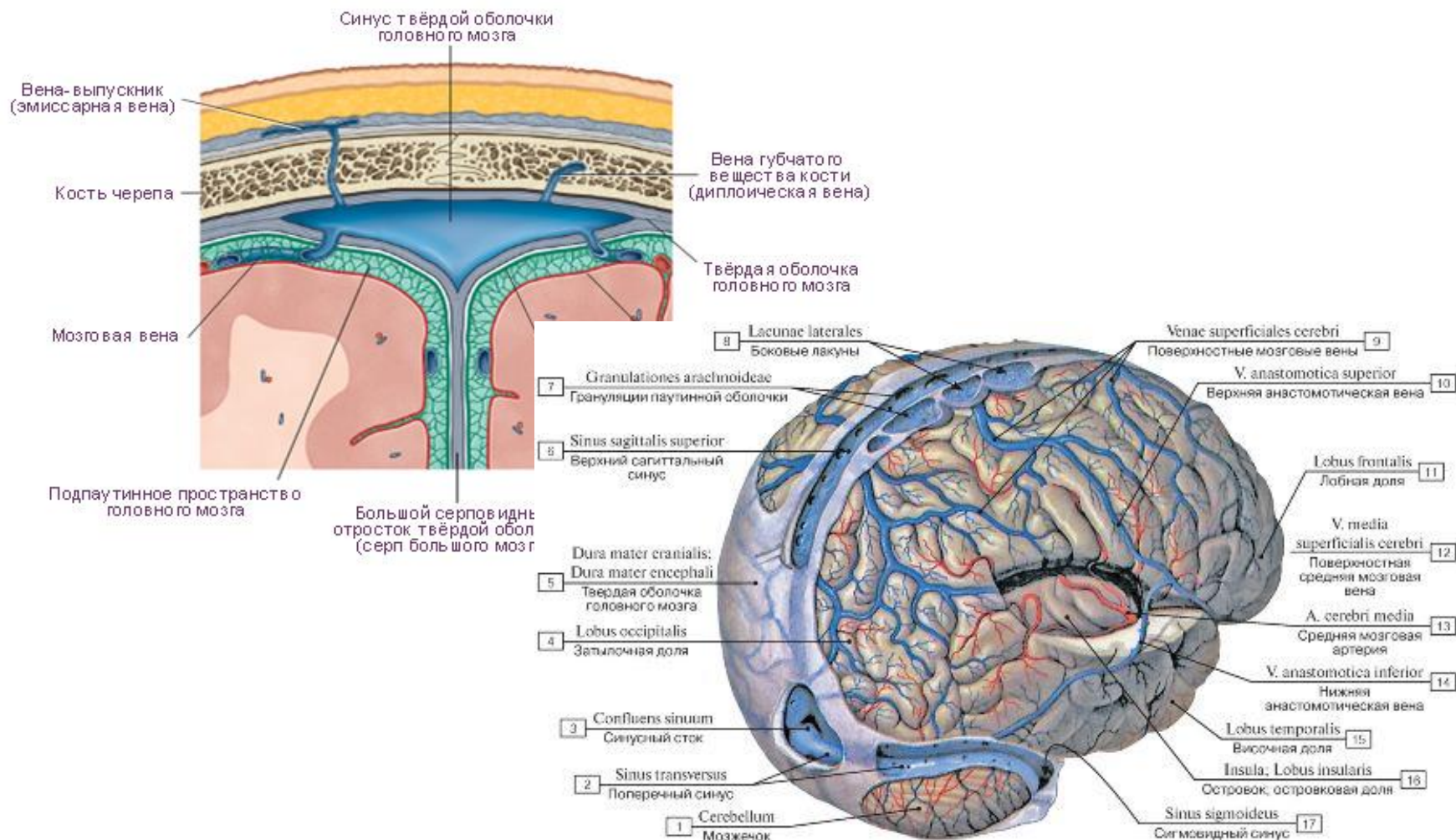


<https://www.google.ru/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=ZahUKewjmh-OEH8ncAHWIKcwKHSXzDIEQjR6B6AgBEAU&url=http%3A%2F%2Fspina.pro%2Ffanatomy%2Fosudy%2Fveny-bolshogo-kruga-krovooobrashheniya%2Fsistema-verkhnejj-polojj-veny%2Fveny-golovy-shej%2Fsinusy-tverdojj-mozgovojj-obolochki.php&psig=AOvVaw0QpqHpb1ZIVXUUhLLP&ust=1533116732706065>

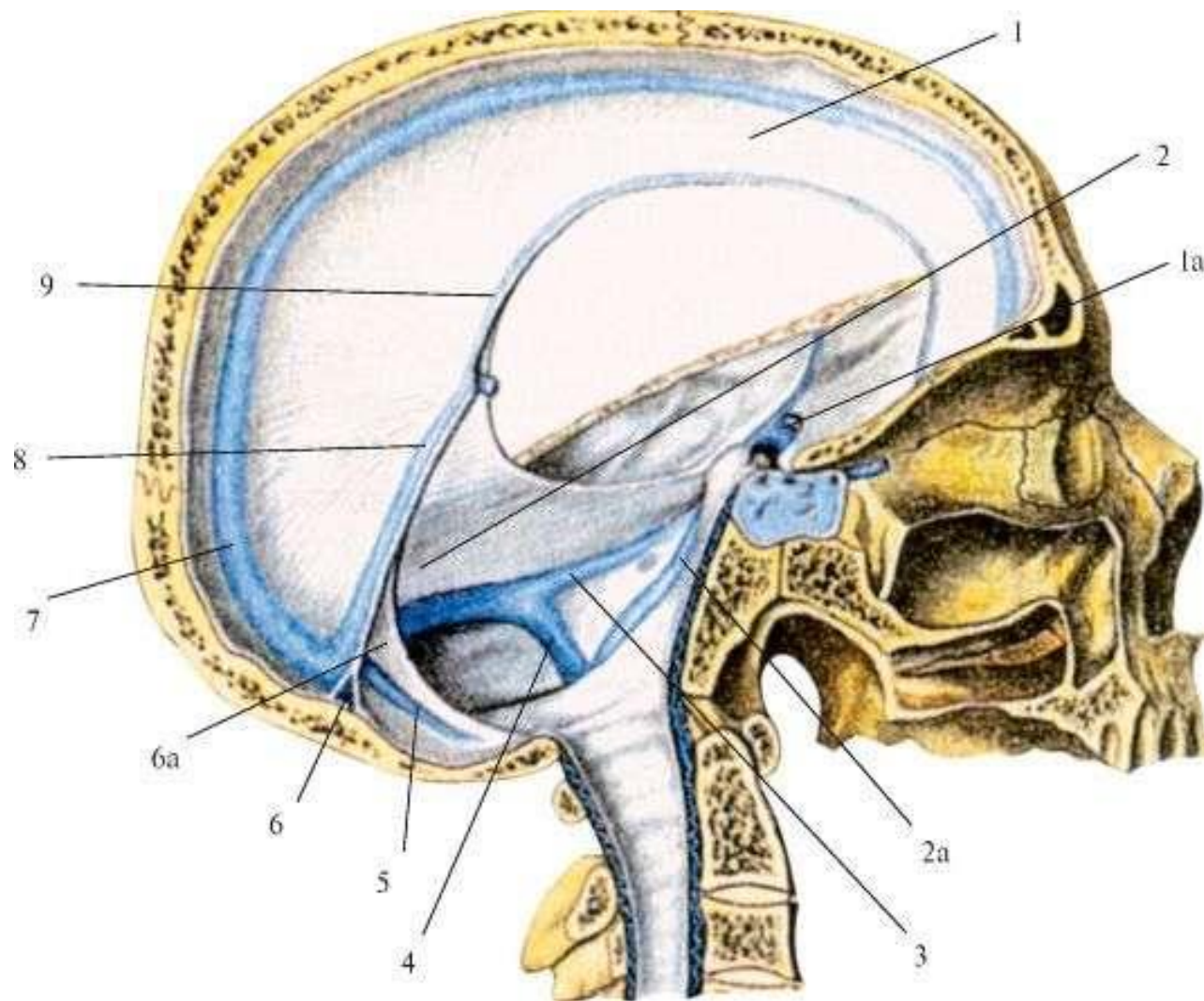
Стенки синусов выстланы эндотелием. **Синусы** в твердой мозговой оболочке, в отличие от вен, **клапанов не имеют**. Они **не спадаются** при разрезе и ранении, вследствие чего раны синусов обыкновенно зияют, обуславливая значительное венозное кровотечение, требующее специальных способов остановки кровотечения из них (тампонада, прижатие, прошивание).



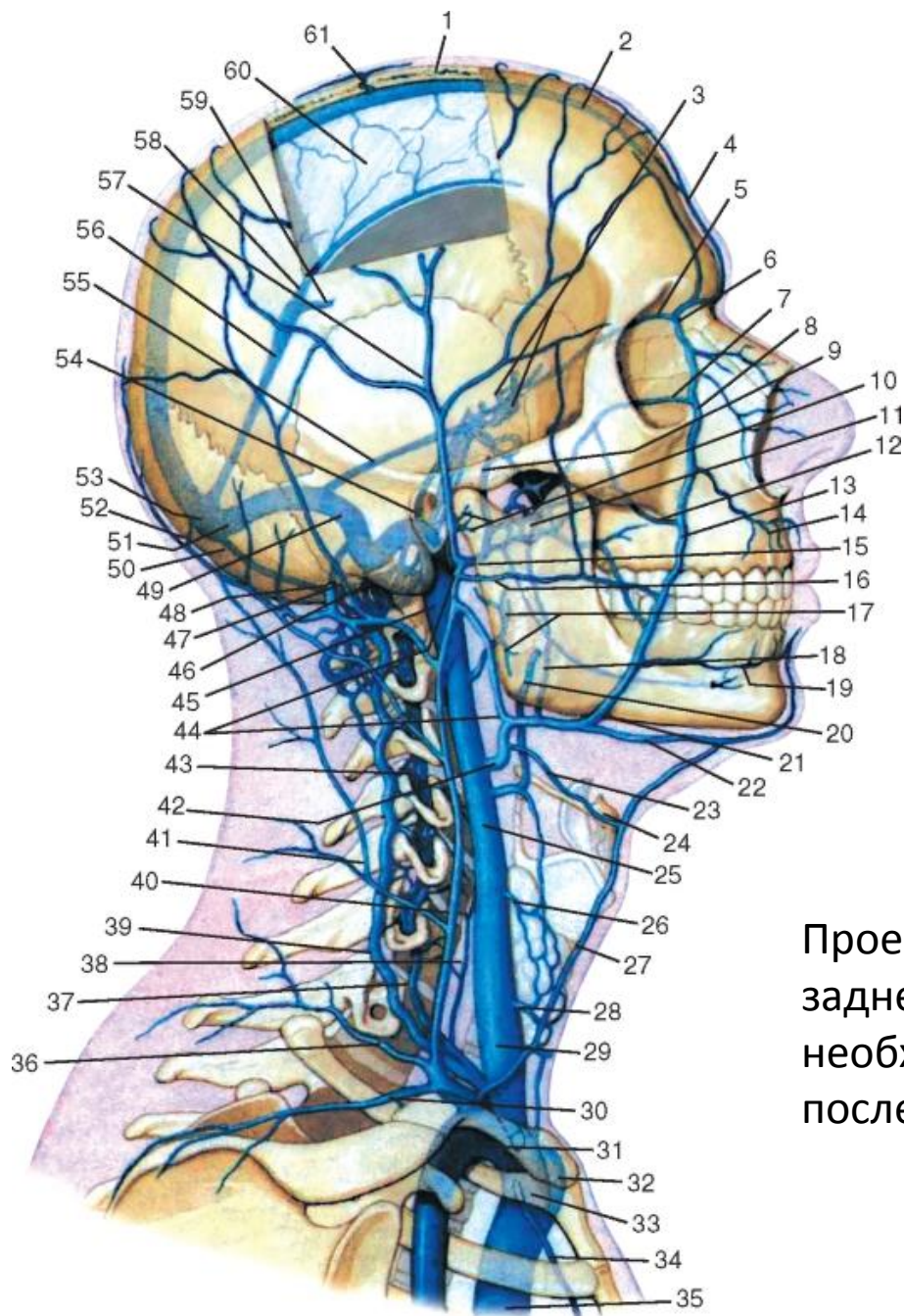
С хирургической точки зрения, имеют значение верхний сагиттальный и поперечный синусы благодаря тому, что к ним возможен доступ снаружи.



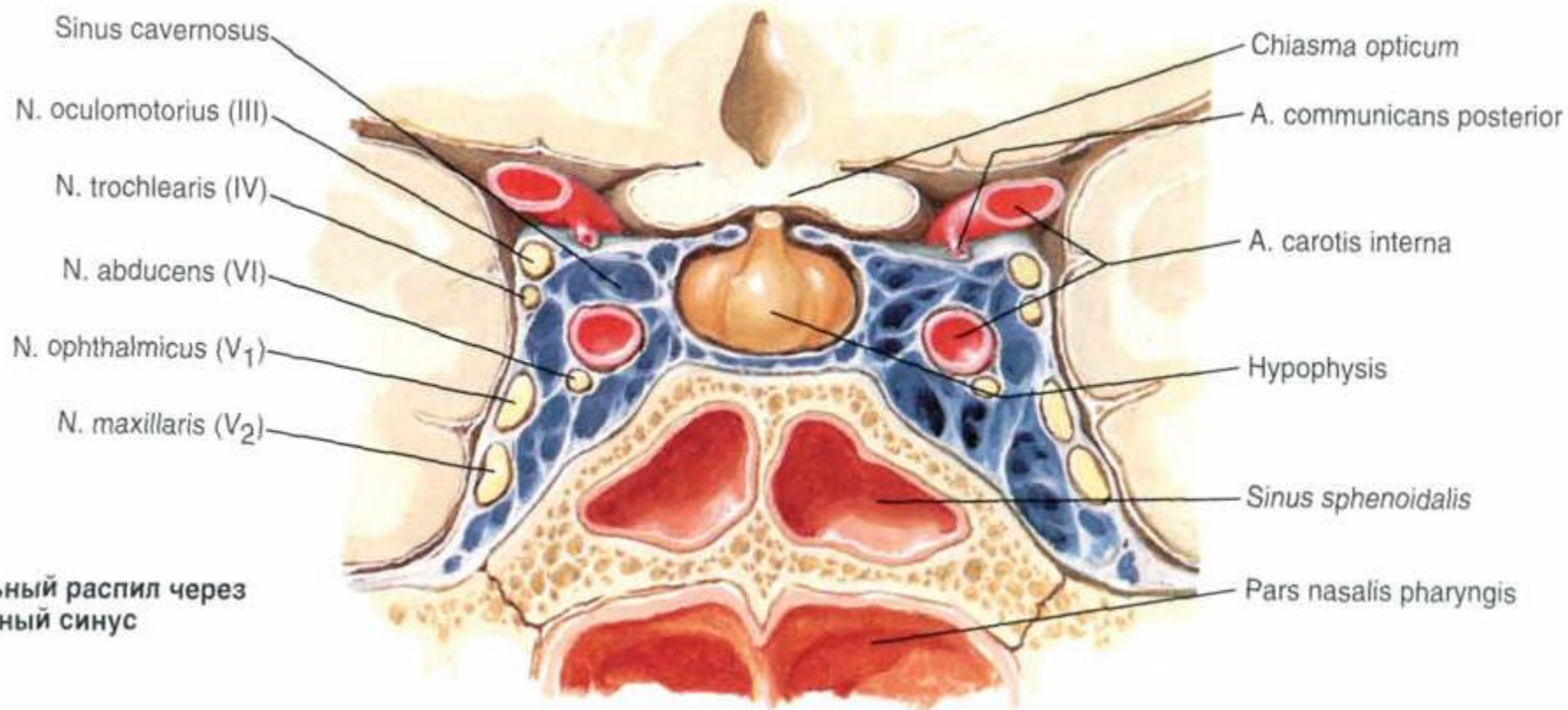
Синус имеет многочисленные боковые выпячивания, лакуны, расположенные по его сторонам и достигающие размеров до 3 см. Они увеличивают поперечный размер синуса (его ширину) в отдельных участках до 4—6 см. Это следует учитывать при травмах и оперативных вмешательствах на своде черепа в области верхнего сагиттального синуса, так называемой околостреловидной области.



Верхний сагиттальный, прямой, затылочный и оба поперечных синуса в области внутреннего затылочного выступа сливаются, образуя **синусный сток**. Наружной проекцией места слияния синусов является **наружный затылочный выступ**. Ранения в области стока сопровождаются смертельным кровотечением, так как его практически невозможно остановить.

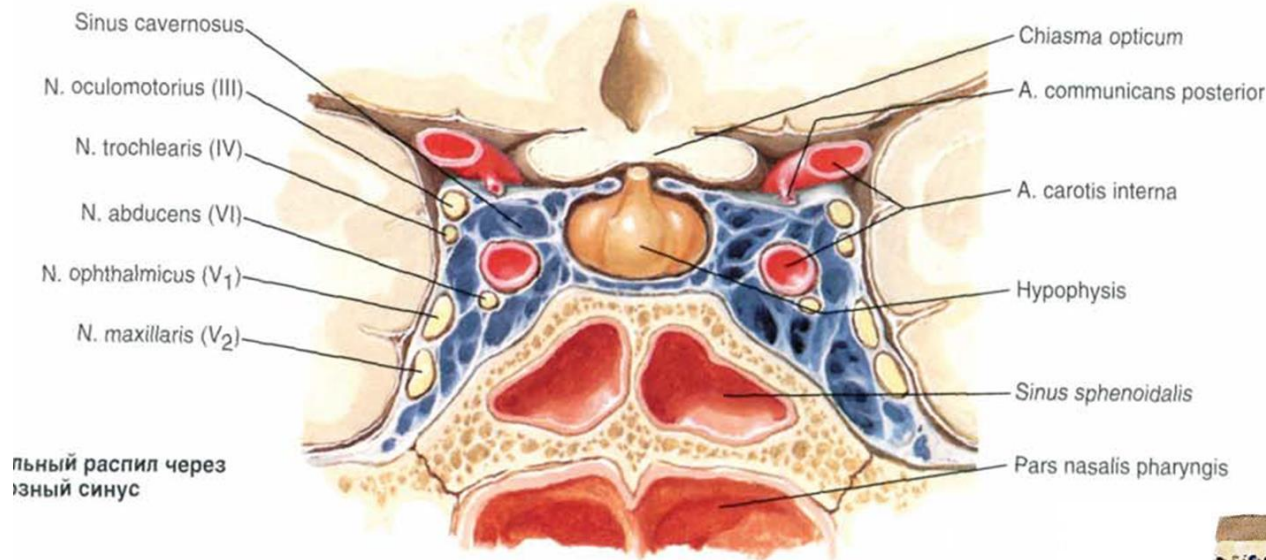


Проекция сигмовидного синуса проходит по заднему краю сосцевидного отростка, что необходимо учитывать при трепанации последнего.

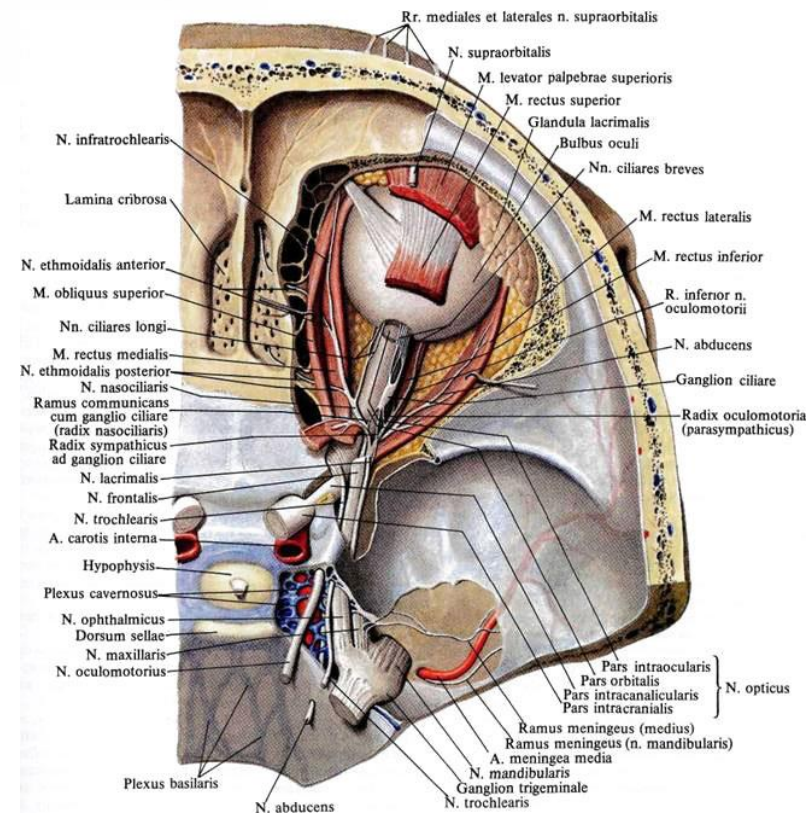


Sinus cavernosus отличается от других венозных синусов твердой мозговой оболочки тем, что его просвет пронизан множественными соединительно-тканными перегородками, разделяющими синус на сообщающиеся между собой камеры и придающими ему вид пещеристого образования.

От пещеристого синуса кровь оттекает в сигмовидный синус через верхний и нижний каменистые синусы, идущие вдоль пирамиды височной кости. Пещеристый синус имеет большое значение в распространении воспалительных процессов в полости черепа, так как он связан многочисленными анастомозами с венозной системой лица.

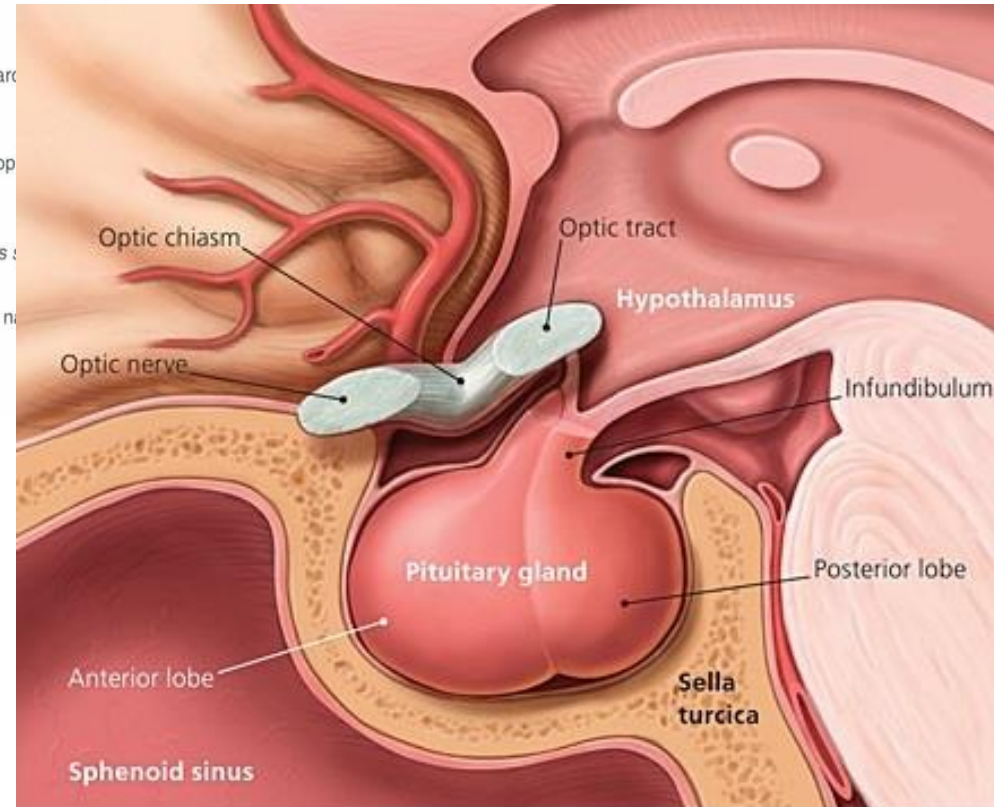


## Вокруг сосуда, нервы и другие образования

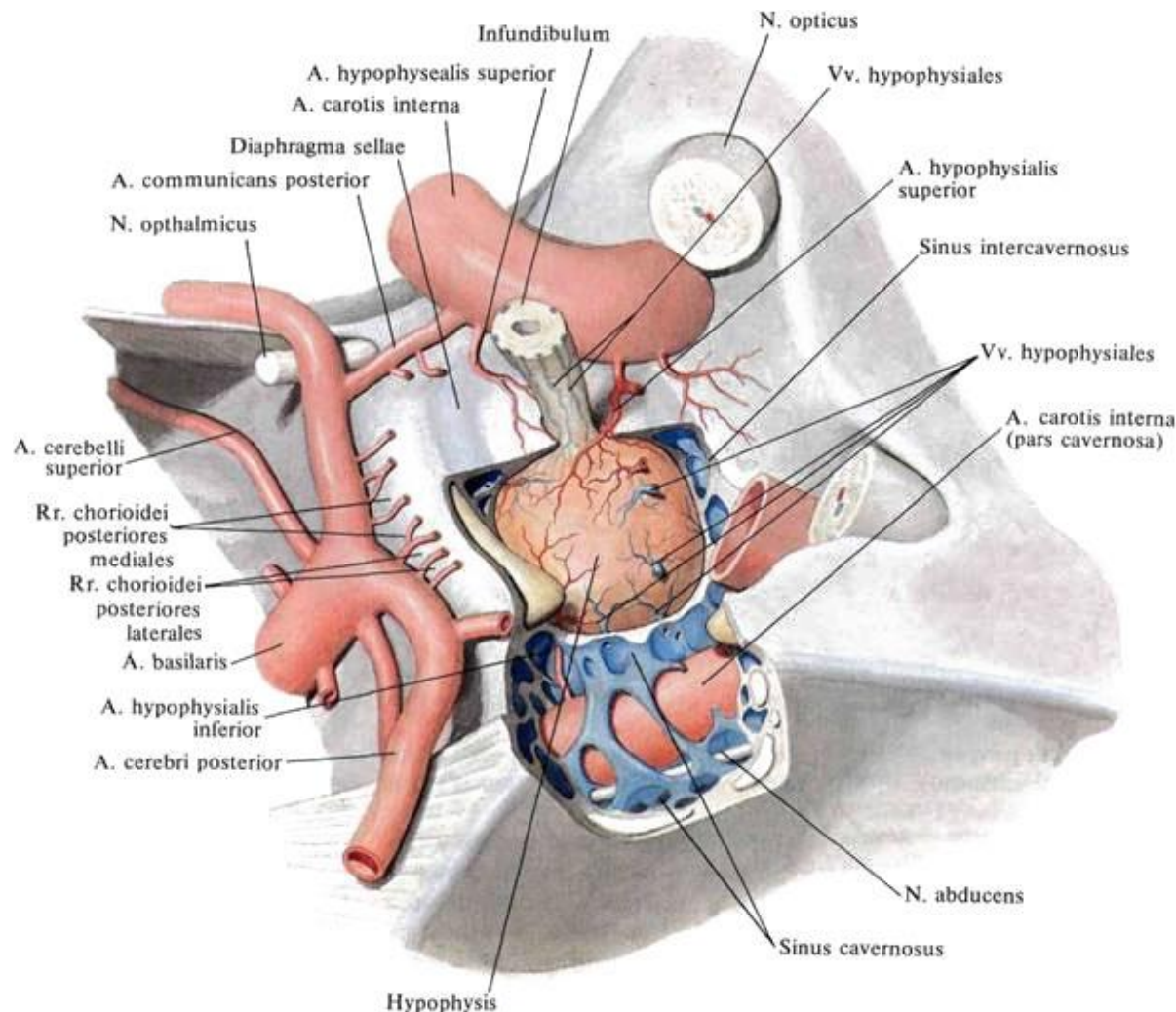




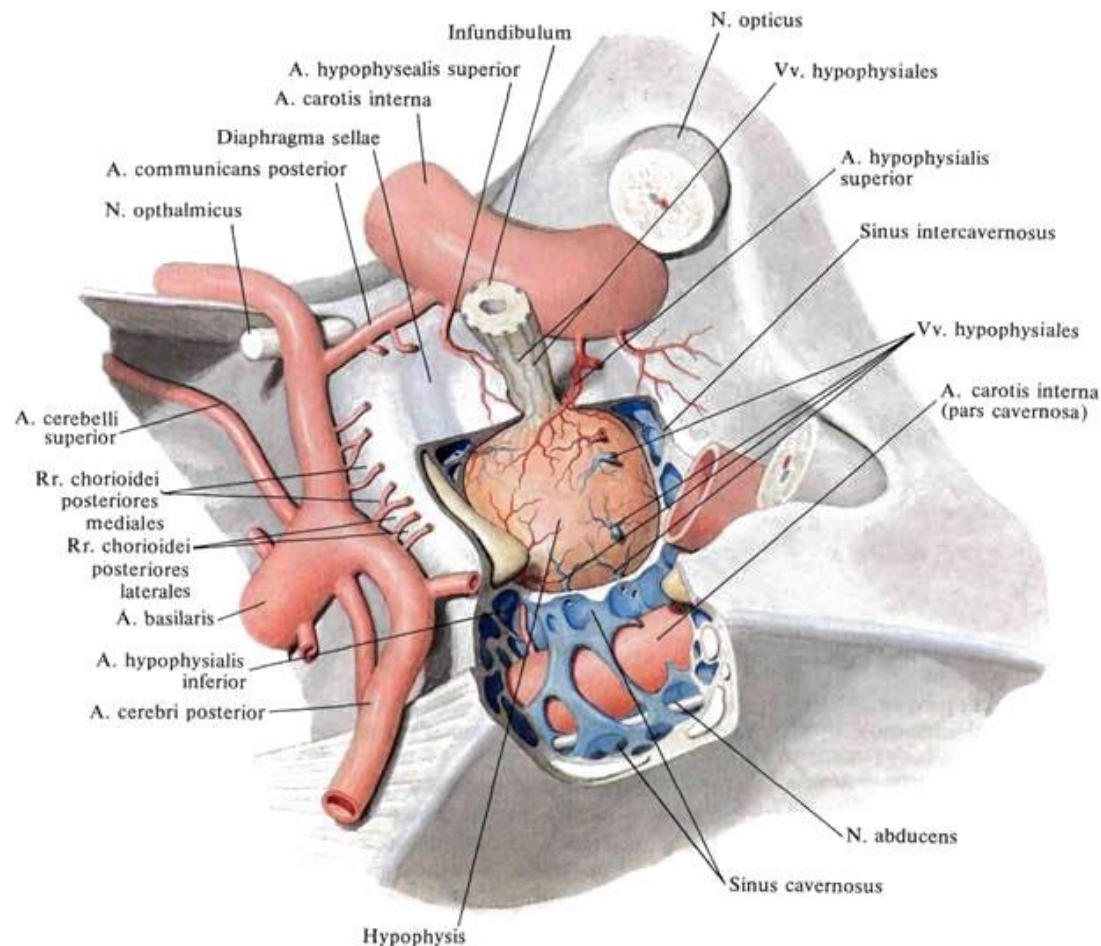
<https://www.google.ru/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewj91Oank8ncAhVEVywKHRnNDtsQjRx6BAGBEAU&url=http%3A%2F%2Fggfreshflower.com%2F%3Fjevize&psig=AOvVaw3SuX18i2dVHZIKiOrN61n7&ust=1533119907949060>



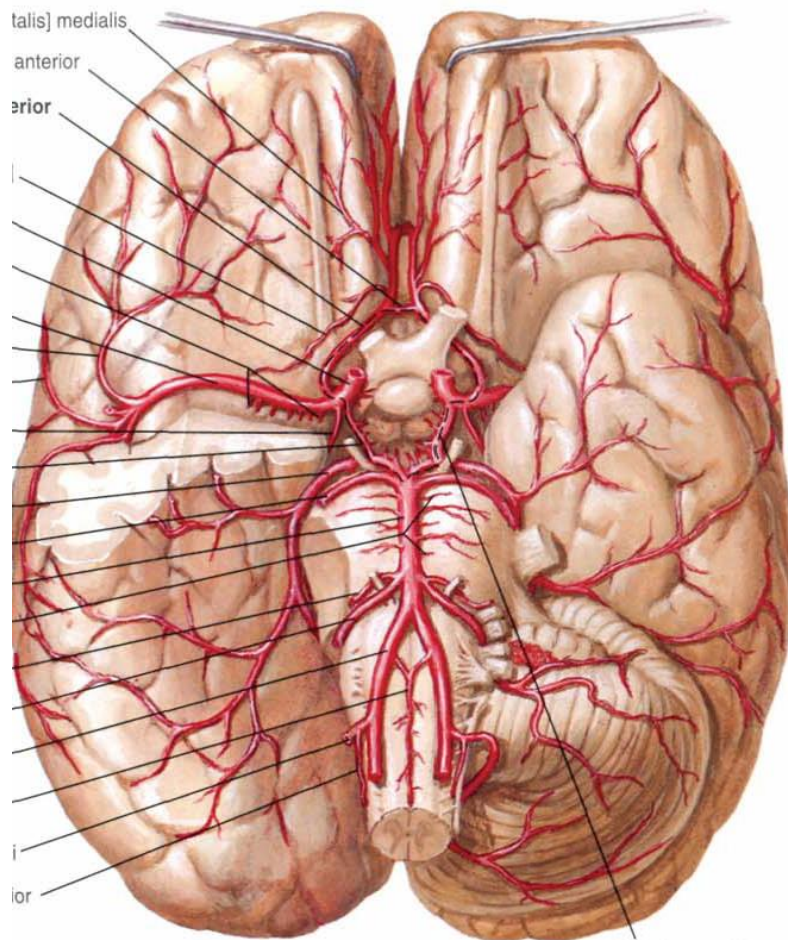
Диафрагма седла отделяет гипофиз от лежащего от него спереди зрительного перекреста (chiasma opticum). Опухоль гипофиза, растущая кверху, может оказывать давление на зрительный перекрест и вызывать характерные нарушения зрения.



Венозная кровь от гипофиза оттекает в пещеристый и межпещеристые (передний и задний) венозные синусы по тонким и коротким венам, прободающим капсулу гипофиза и сразу же впадающим в синусы.

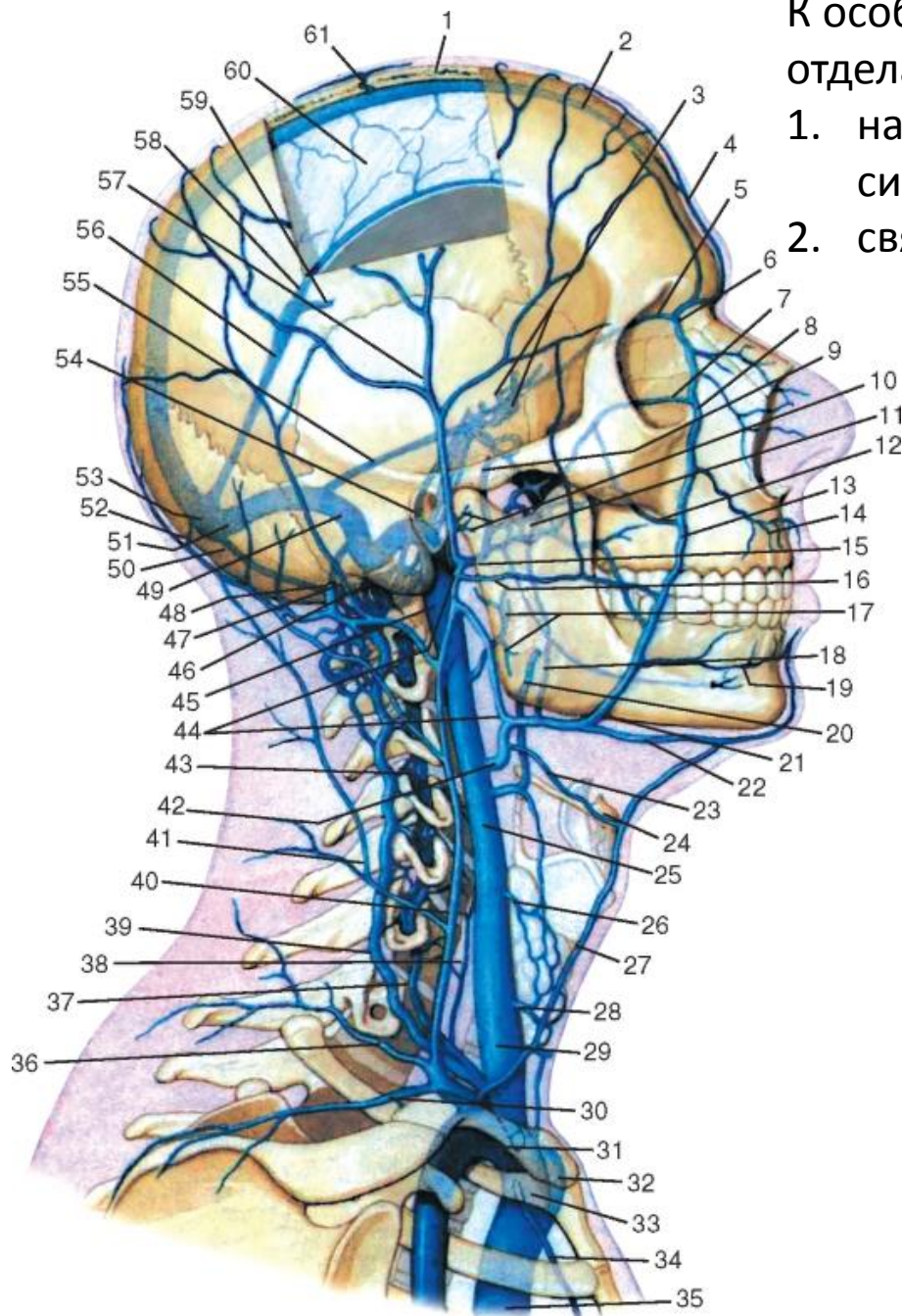


Знание вариационной анатомии гипофизарных артерий и вен приобрело важное практическое значение в связи с разработкой методик забора и пересадки гипофиза в комплексе с гипоталамусом на артериально-венозной ножке (И. Д. Кирпатовский). Для сохранения системы оттока крови как от самого гипофиза, так и от гипоталамуса необходимо включение в трансплантат вместе с гипофизом системы пещеристых синусов, что нашло практическую реализацию при пересадке гипоталамо-гипофизарного комплекса в виде вскрытия одной из лакун пещеристого синуса и формирования кавернозно-венозного анастомоза (И. Д. Кирпатовский).



Каждая мозговая артерия (передняя, средняя, задняя) кровоснабжает точно определенную область мозга. В связи с тем, что эти артерии — конечные ветви, анастомозы их между собой недостаточны, чтобы при облитерации одной создать коллатеральное кровообращение и обеспечить питание соответствующего участка коры большого мозга. Этим объясняется тот факт, что при закупорке одной из ветвей обязательно происходит расстройство кровообращения и питания снабжаемого ею участка мозга.

Средняя мозговая артерия наиболее важна в практическом отношении, так как в зоне распространения ее ветвей чаще, чем в других областях, наблюдаются кровоизлияния и эмболии.



К особенностям венозной системы мозгового отдела головы относится:

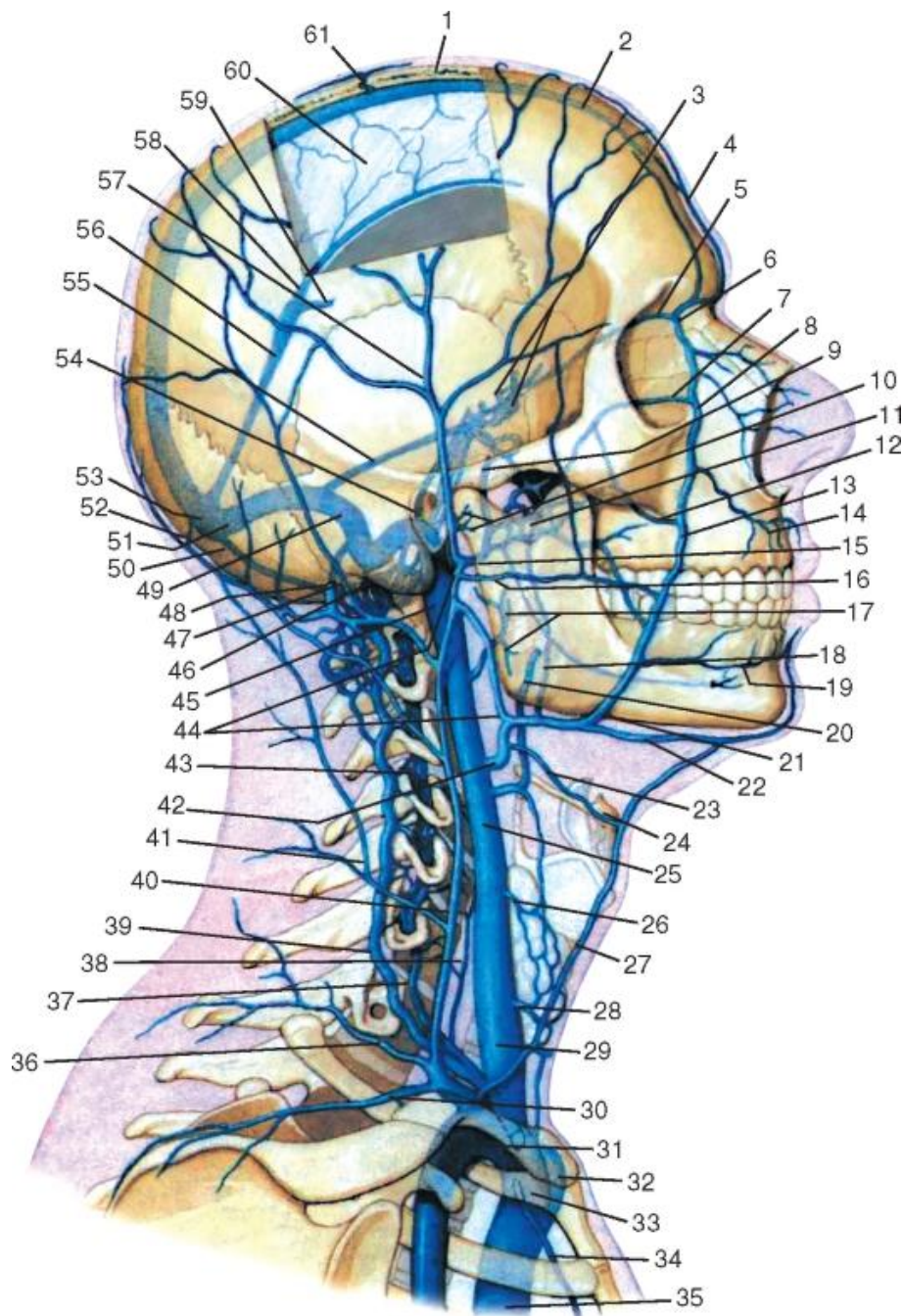
1. наличие на голове нескольких венозных систем или ярусов вен
2. связь между этими системами.

На голове различают системы вен:

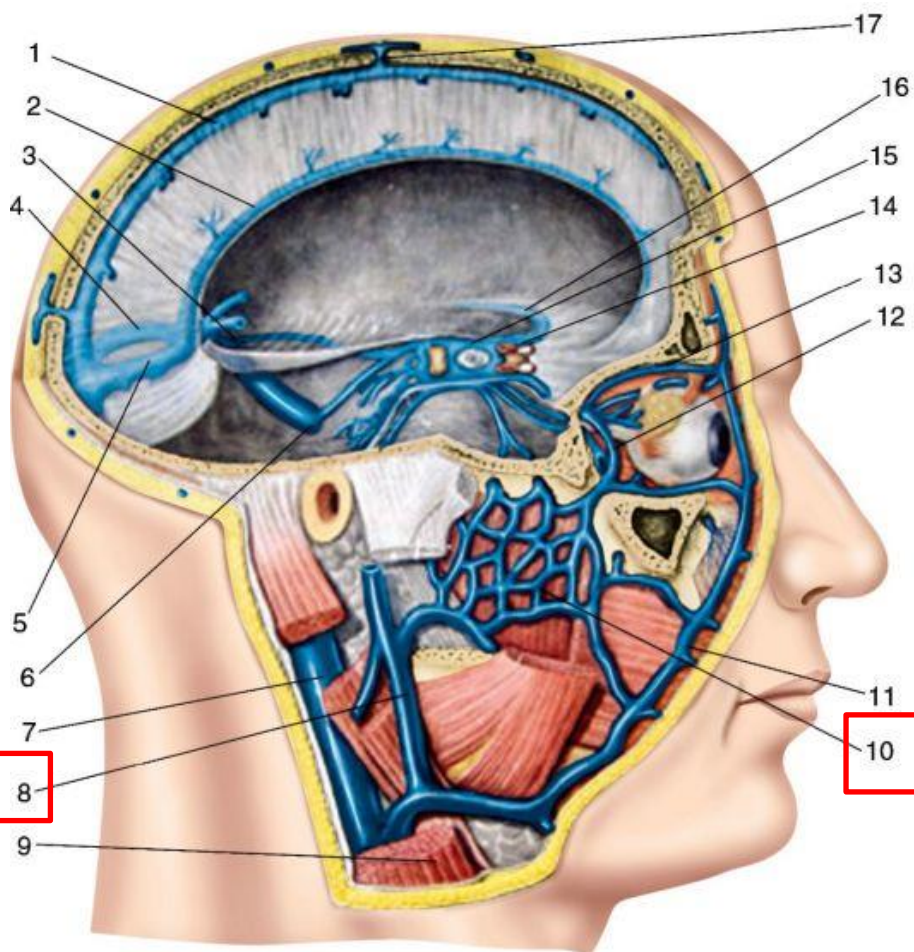
**внечерепную** - вены мягких тканей, сопровождающих одноименные артерии и отводящие кровь во внутреннюю яремную вену через позадинижнечелюстную вену от свода черепа и через лицевую вену от лица.

**черепную** - диплоические вены, заложенные в губчатом слое костей свода черепа.

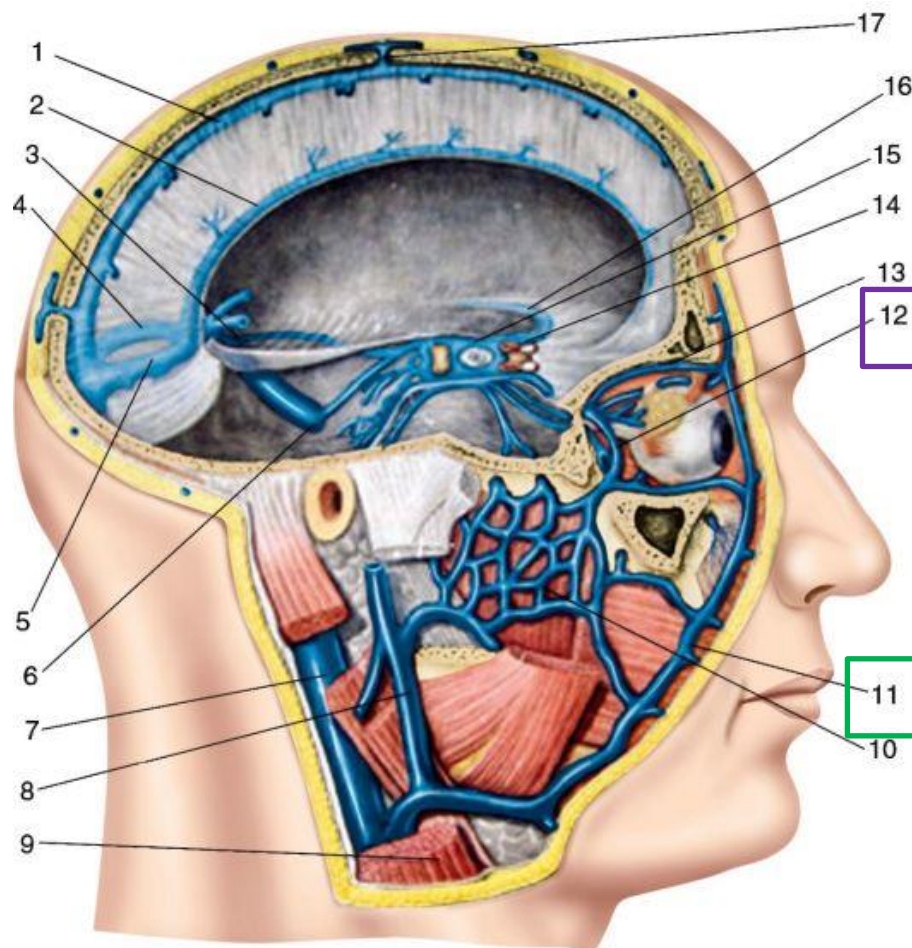
**внутричерепную** - синусы твердой мозговой оболочки и мозговые вены (поверхностные и глубокие).



Наличие связи между внутричерепной и внечерепной венозными системами может играть с практической точки зрения как **положительную**, так и **отрицательную** роль. С одной стороны, она обеспечивает дополнительный резервный путь оттока крови при нарушении основного пути оттока по внутренней яремной вене, а с другой — благодаря такой связи становится возможным переход инфекции с покровов черепа на мозговые оболочки (например, при фурункулах и карбункулах затылка) с последующим развитием менингитов, синусотромбозов и других тяжёлых осложнений.



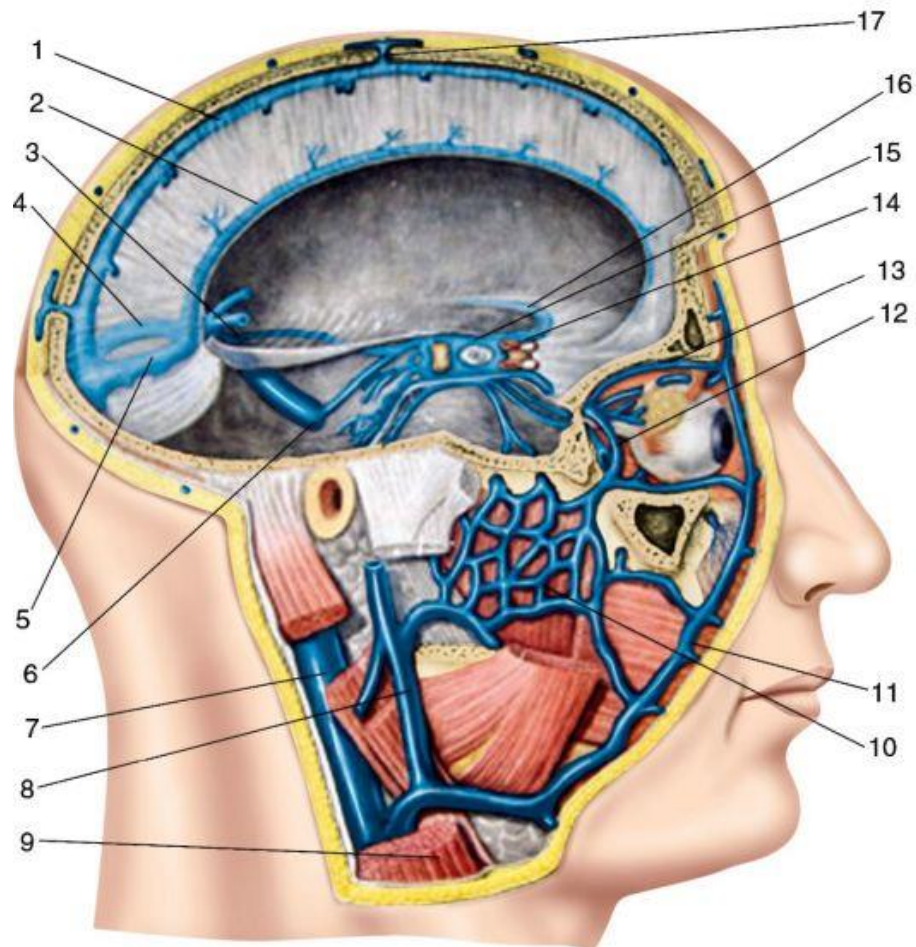
Венозное крыловидное сплетение (plexus venosus pterygoideus) **10** занимает самое поверхностное положение и видно сразу после удаления фасции, покрывающей снаружи образования глубокой боковой области и отделяющей их от ветви нижней челюсти. Венозное сплетение располагается на обеих поверхностях латеральной крыловидной мышцы, переходя на медиальную крыловидную мышцу. Оно имеет вид петливой сети или нескольких крупных венозных стволов, окруженных мелкими венами, и принимает кровь из вен, сопровождающих артерии этой области. Отток крови из крыловидного сплетения осуществляется через занижнечелюстную вену (v. retromandibularis). **8**



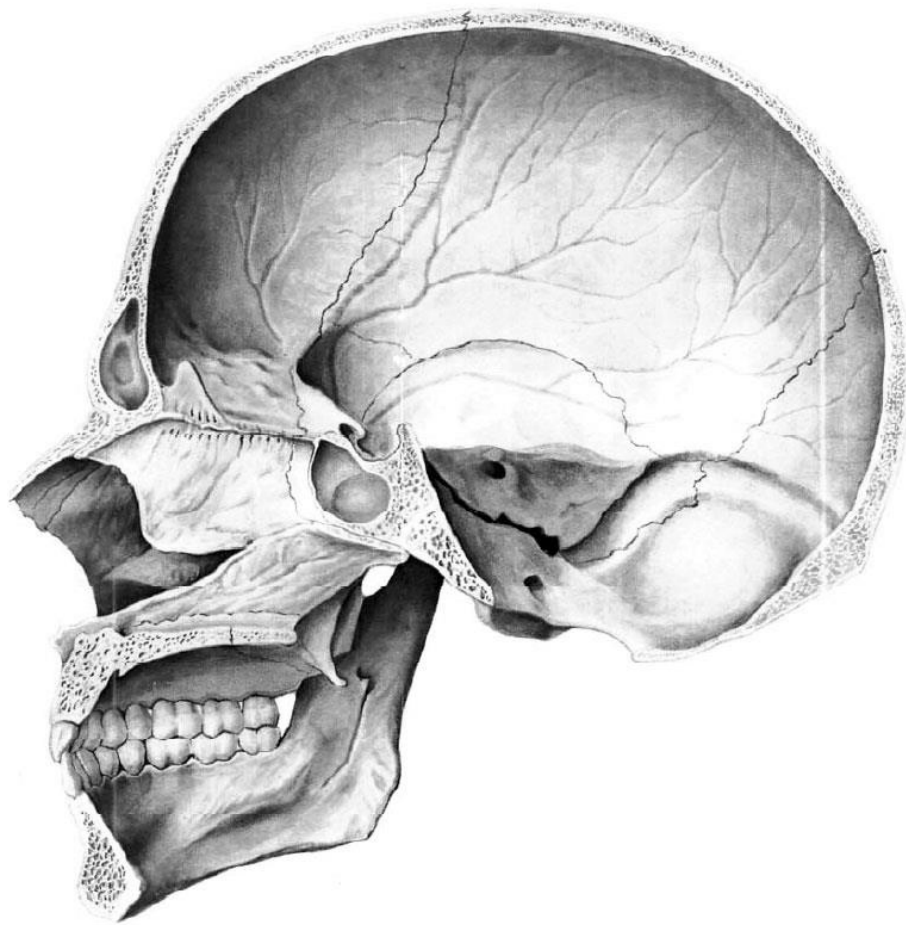
С практической точки зрения важно, что **крыловидное венозное сплетение связано анастомозами с пещеристым синусом твердой мозговой оболочки (sinus cavernosus) через эмиссарные вены рваного отверстия и венозную сеть овального отверстия.** Кроме того, крупный венозный ствол, проходящий через нижнюю глазничную щель, **соединяет plexus pterygoideus с нижней глазной веной (v. ophthalmica inferior), из которой кровь оттекает также в пещеристый синус 12.**

Крыловидное сплетение связано и с поверхностными венами лица посредством так называемой анастомотической вены, которая располагается на уровне альвеолярного края нижней челюсти и **впадает в лицевую вену 11.**

Описанные венозные связи имеют большое клиническое значение в развитии внутричерепных осложнений при воспалительных процессах в области лица, так как являются путями переноса инфекции.

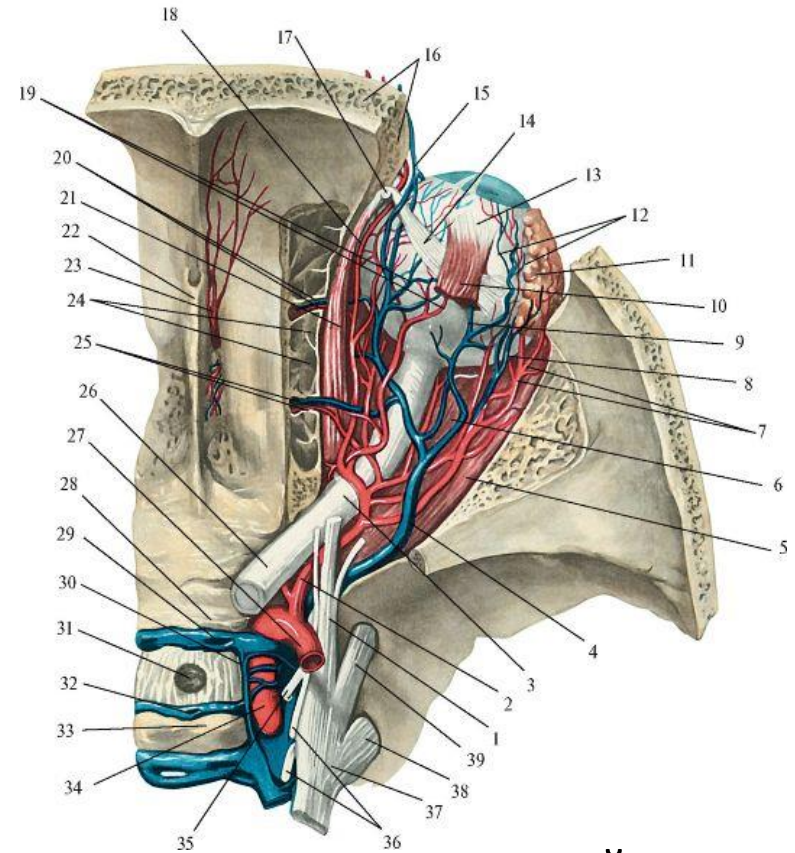
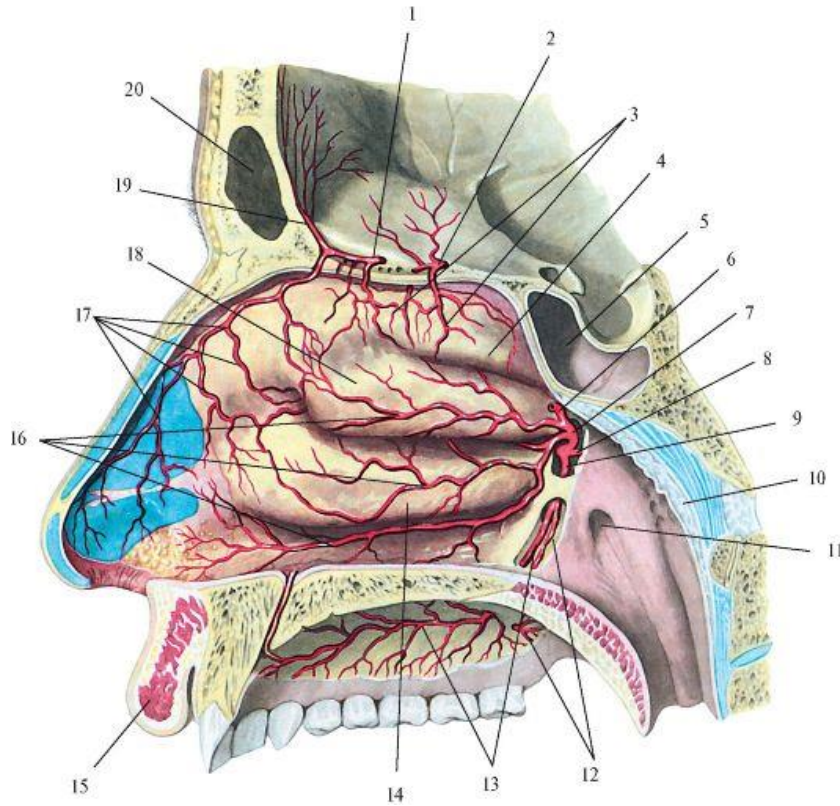


Венозное крылооидное сплетение (plexus venosus pterygoideus) занимает самое поверхностное положение и видно сразу после удаления фасции, покрывающей снаружи образования глубокой боковой области и отделяющей их от ветви нижней челюсти. Венозное сплетение располагается на обеих поверхностях латеральной крыловидной мышцы, переходя на медиальную крыловидную мышцу. Оно имеет вид петливой сети или нескольких крупных венозных стволов, окруженных мелкими венами, и принимает кровь из вен, сопровождающих артерии этой области (см. рис. 19). Отток крови из крылооидного сплетения осуществляется через нижнечелюстную вену (v. rctromandibularis). С практической точки зрения важно, что крылооидное венозное сплетение связано анастомозами с пещеристым синусом твердой мозговой оболочки (sinus cavernosus) через эмиссарные вены переднего овального отверстия (v. emissarium foraminis laccri anterioris) и венозную сеть овального отверстия (rete foraminis ovalis). Кроме того, крупный венозный ствол, проходящий через нижнюю глазничную щель, соединяет plexus pterygoideus с нижней глазной веной (v. ophthalmica inferior), из которой кровь оттекает также в пещеристый синус. Крылооидное сплетение связано и с поверхностными венами лица посредством так называемой анастомотической вены, которая располагается на уровне альвеолярного края нижней челюсти и впадает в лицевую вену. Описанные венозные связи имеют большое клиническое значение в развитии внутричерепных осложнений при воспалительных процессах в области лица, так как являются путями переноса инфекции.



Основание черепа (basis cranii) образует дно, на котором лежит головной мозг и через которое проходят черепные нервы и кровеносные сосуды. В отличие от свода, плоские кости которого имеют довольно равномерную мощность на большом протяжении, кости основания черепа представляют чередование более толстых, крепких костных участков с такими, которые являются лишь тонкими пластинками.

# Передняя черепная ямка



**слепое отверстие** (foramen caecum), куда входит отросток твердой мозговой оболочки **с непостоянной эмиссарной веной**, связывающей вены носовой полости с **верхним сагиттальным синусом**.

Кзади от этого отверстия и с боков от лобного гребня (crisla frontalis), лежащего посредине лобной кости, располагаются **отверстия решетчатой пластинки**, пропускающие **обонятельные нервы** (nn. olfactorii) и **передние решетчатые сосуды** (a. v. ethmoidales anterioris).



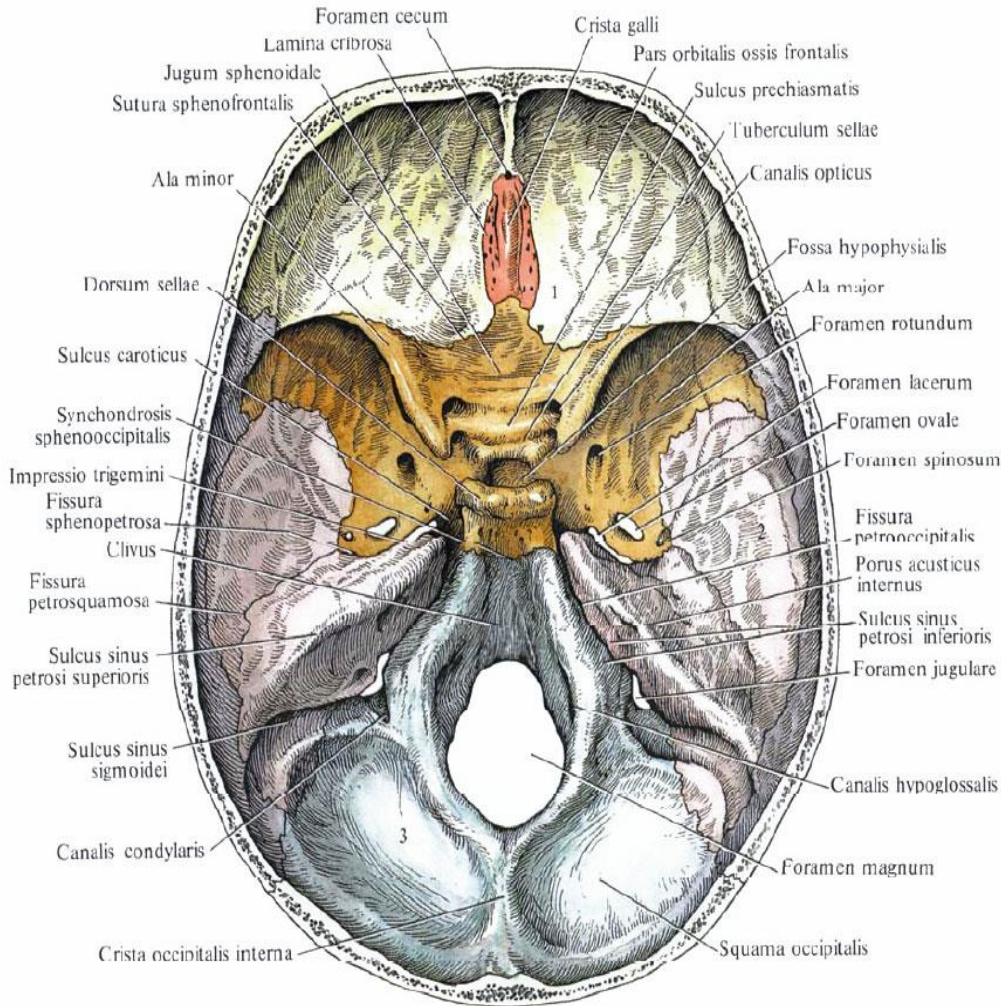
При разрыве отростков мозговых оболочек, сопровождающих обонятельные нервы, возможно истечение из носа спинномозговой жидкости. При повреждении стенок лобной пазухи может наблюдаться выход воздуха в подкожную клетчатку (подкожная эмфизема) или в полость черепа (пневмоэнцефалия). И, наконец, повреждение обонятельных нервов вызывает расстройство обоняния (anosmia) различной степени.

кровотечения под конъюнктиву глаза и века и под кожу века в связи с повреждением лобной и решетчатой костей

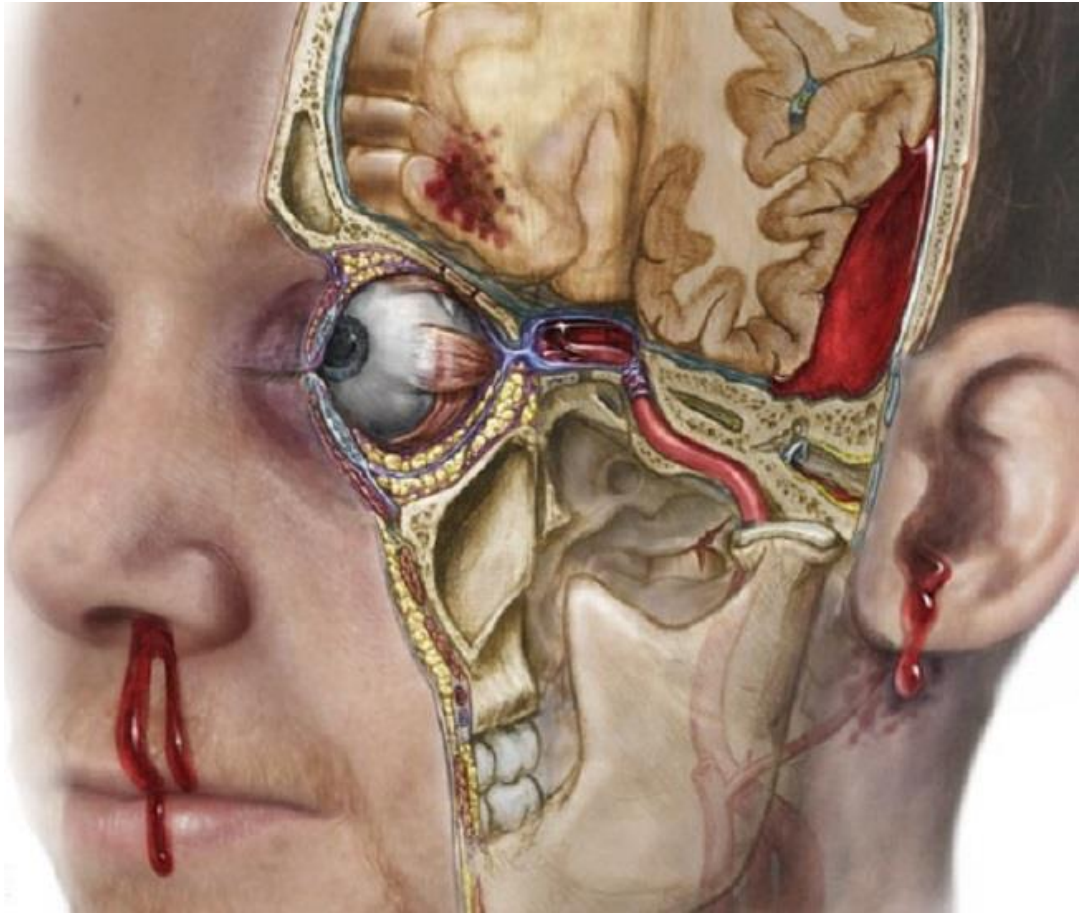
кровотечение из носа и носоглотки, вызванное разрывом передних решетчатых сосудов или повреждением пещеристого синуса



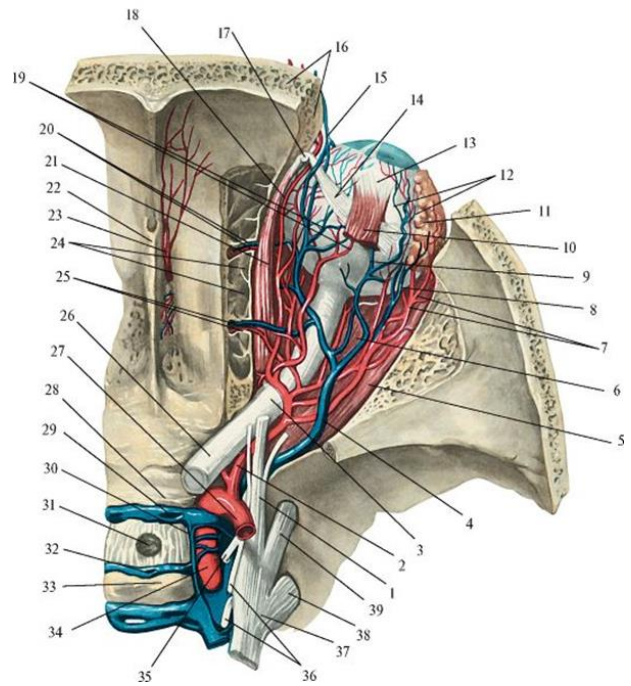
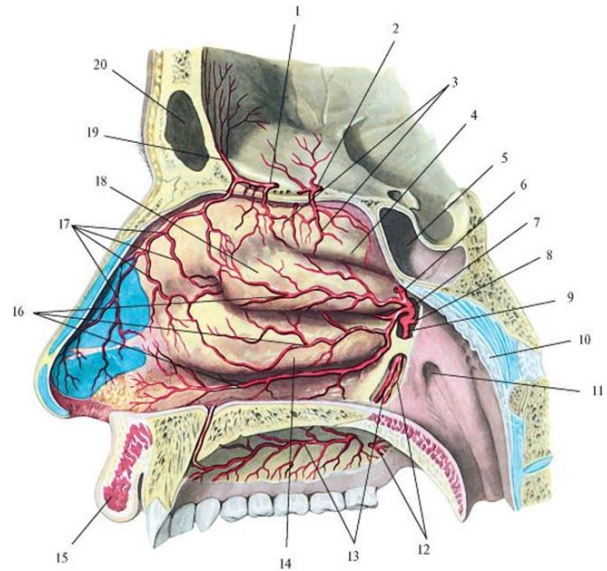
# Средняя черепная ямка



- Пирамида височной кости
- Верхняя глазничная щель
- Отверстия клиновидной кости



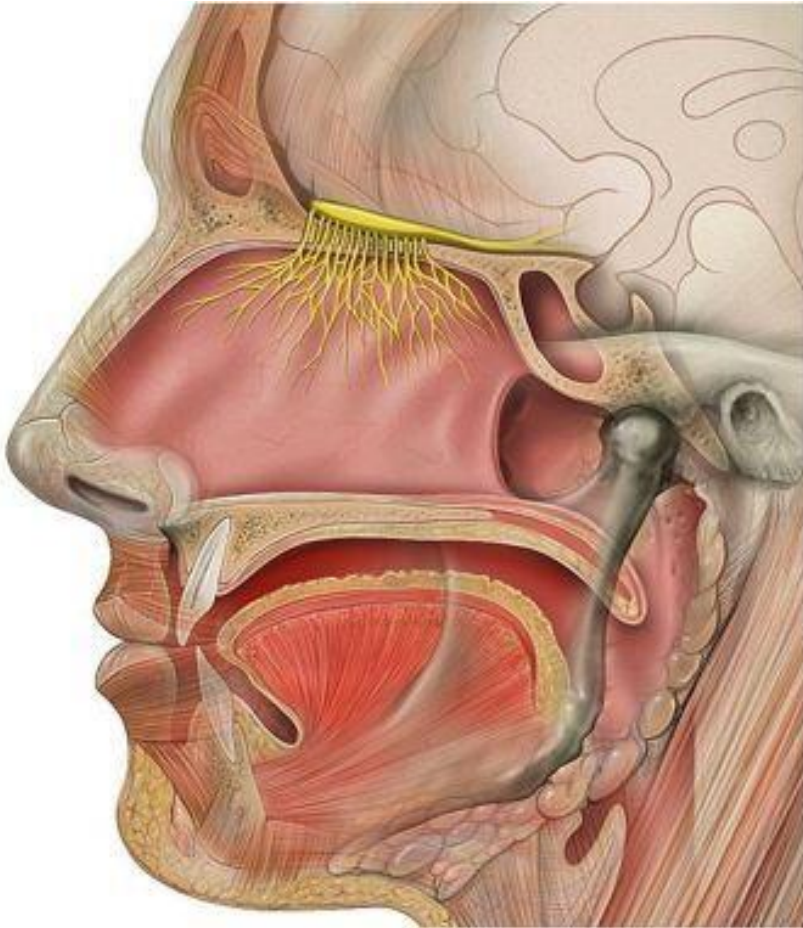
+ Повреждение проходящей внутри пещеристого синуса внутренней сонной артерии обычно приводит к смертельному кровотечению.





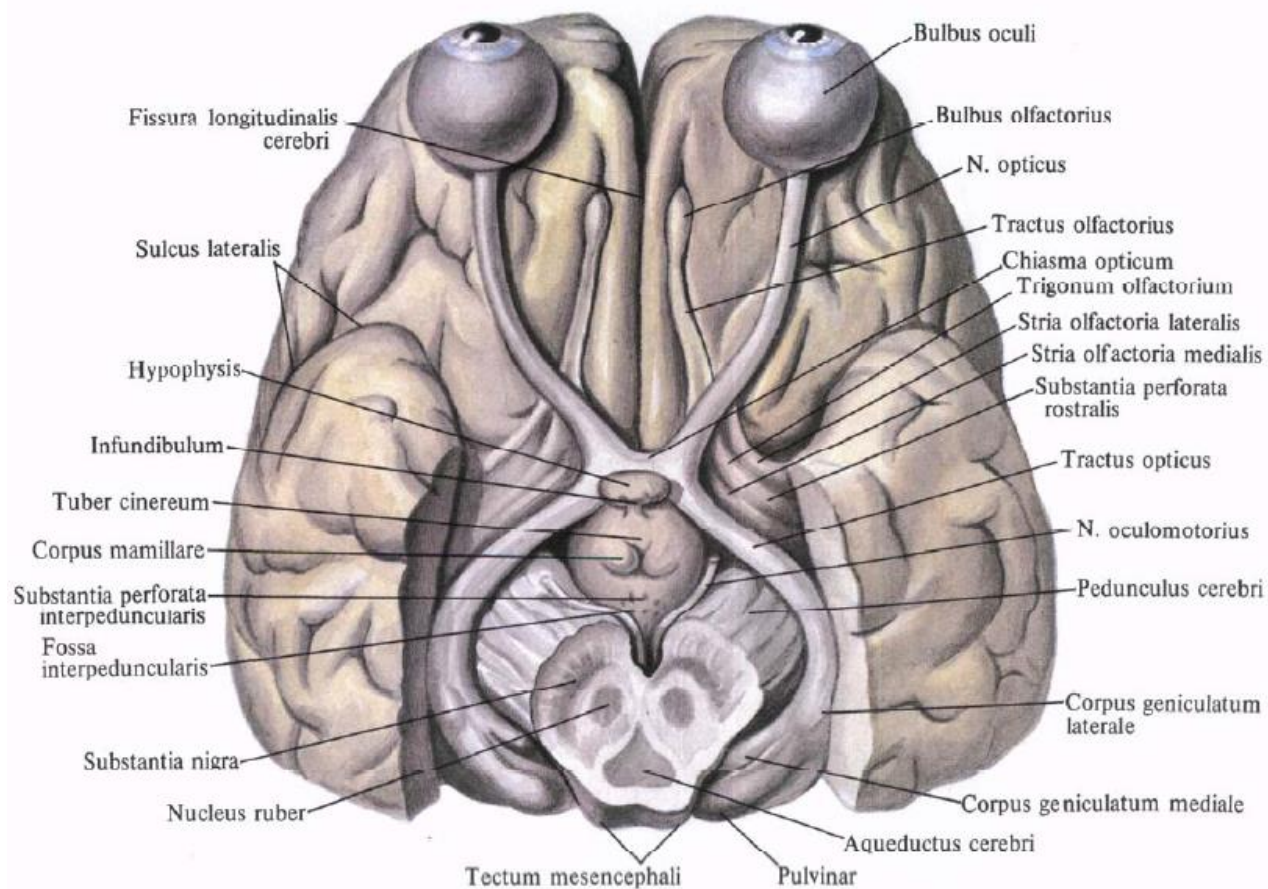
Переломы в области задней черепной ямки могут вызвать подкожные кровоизлияния позади уха, связанные с повреждением затылочно-сосцевидного шва. Эти переломы чаще не дают наружных кровотечений и истечений спинно-мозговой жидкости, так как нет каналов, открывающихся наружу.

# I пара



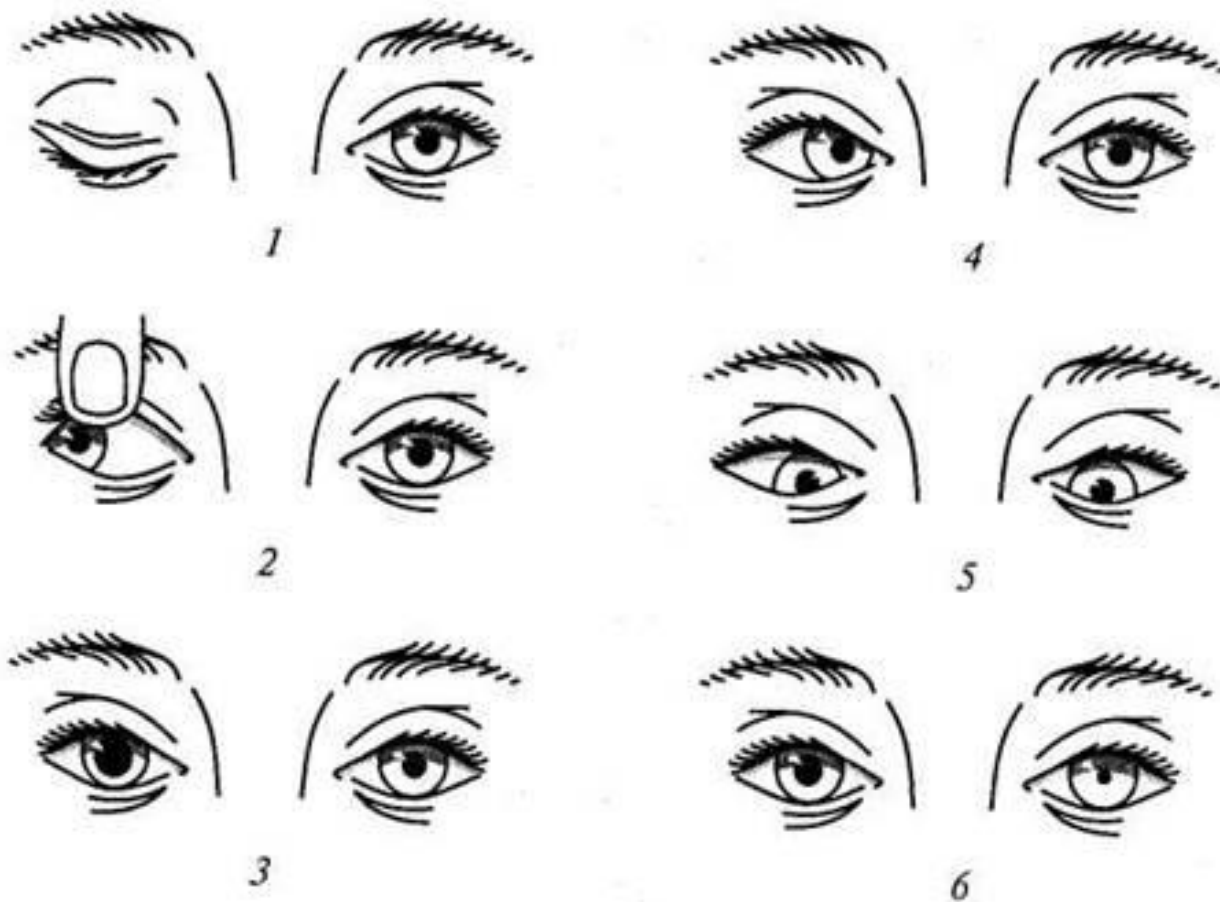
При повреждении лобной области, возникновении опухолей наблюдаются расстройства обоняния.

## II пара



Клиническая картина нарушения зрения различна при поражении зрительного нерва, зрительного перекреста и зрительного тракта.

# III пара



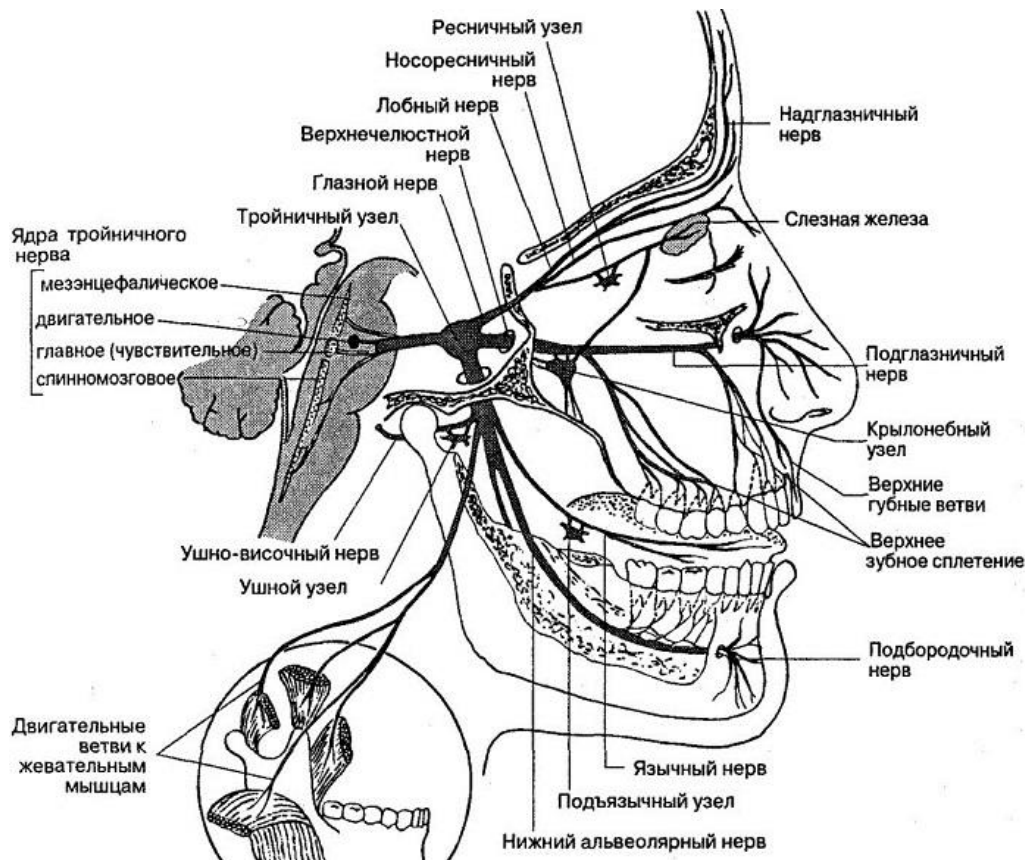
- 1 — правосторонний птоз;
- 2 — расходящееся косоглазие;
- 3 — правосторонний мидриаз;
- 4 — сходящееся косоглазие;
- 5 — сходящееся косоглазие при взгляде вниз;
- 6 — сужение (миоз) левого зрачка

# IV пара



Изолированное повреждение блокового нерва встречается редко, ведет к раскосому стоянию глазных яблок и вызывает явление диплопии (удвоение предметов).

# Впра



<https://zaspiny.ru/tkani/trojnichnyj-nerv.html>

наблюдается **нарушение чувствительности** (анестезия, гипостезия или гиперстезия) кожи лица, а также твердого и мягкого неба. Помимо этого наблюдаются **паралич** жевательных мышц и **понижение** слезоотделения.

Практическое значение костных отверстий (надглазничное, подглазничное и подбородочное) определяется тем, что из них выходят ветви тройничного нерва, иннервирующих кожу лица. Эти три отверстия расположены **на одной вертикальной линии**, проходящей через точку на границе верхней и средней третей надглазничного края.

Знание проекции костных отверстий на кожу помогает в диагностике поражения ветвей тройничного нерва (болезненность при пальпации в этих точках) и их лечении (анестезия или блокада нервов при невритах).

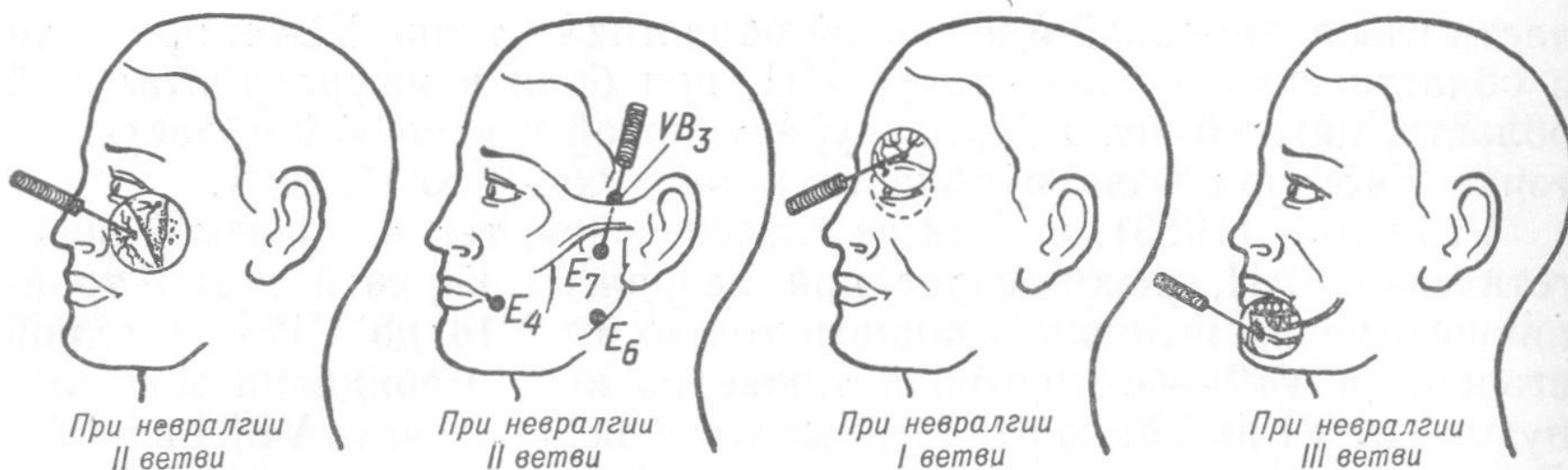
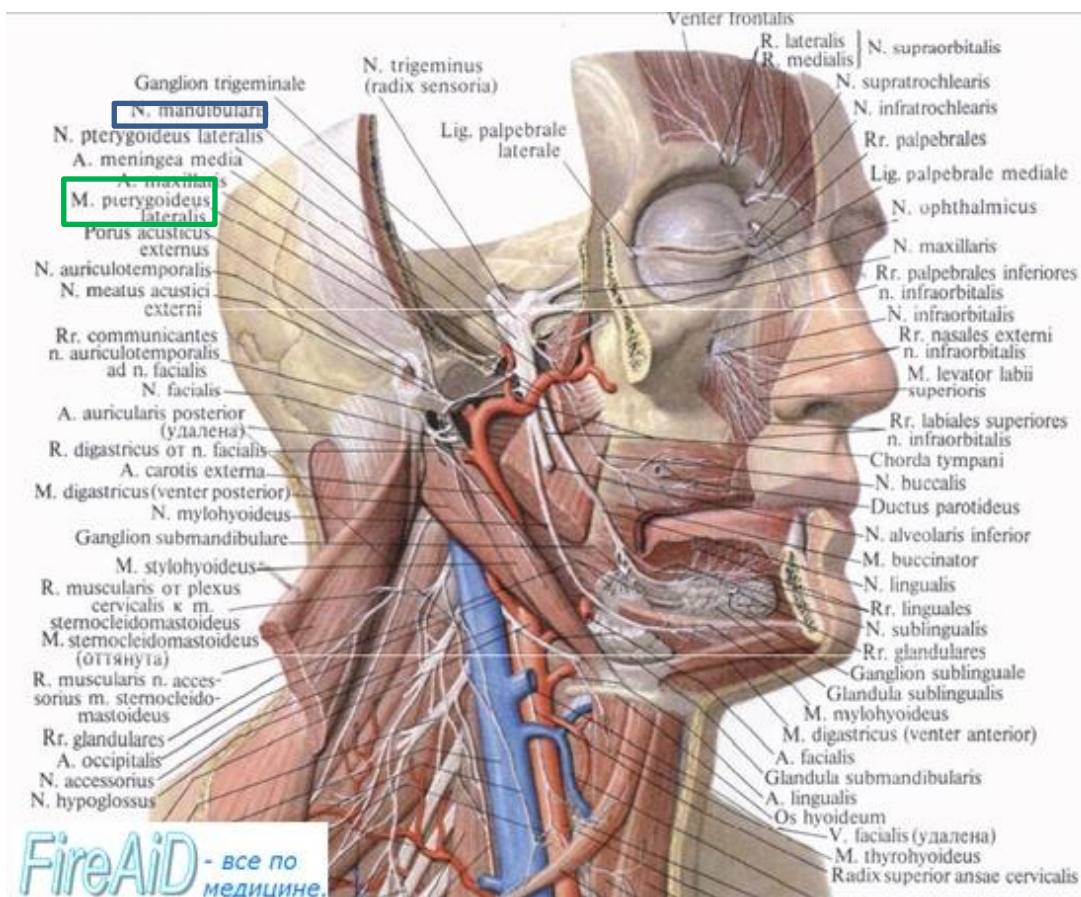
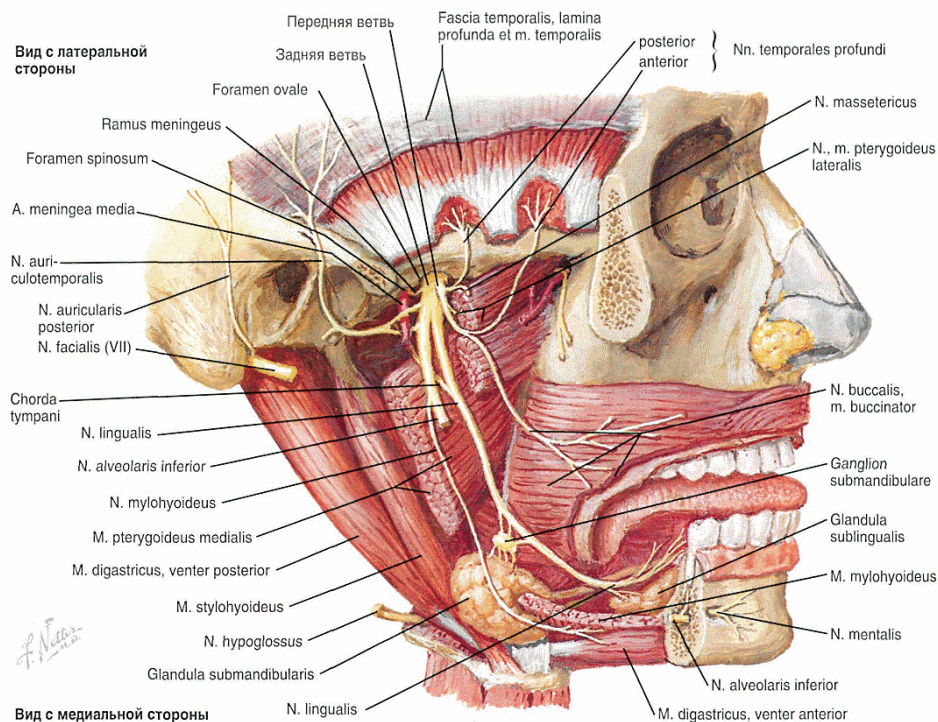


Рис. 32. Специальные методы введения акупунктурных игл при невралгии тройничного нерва

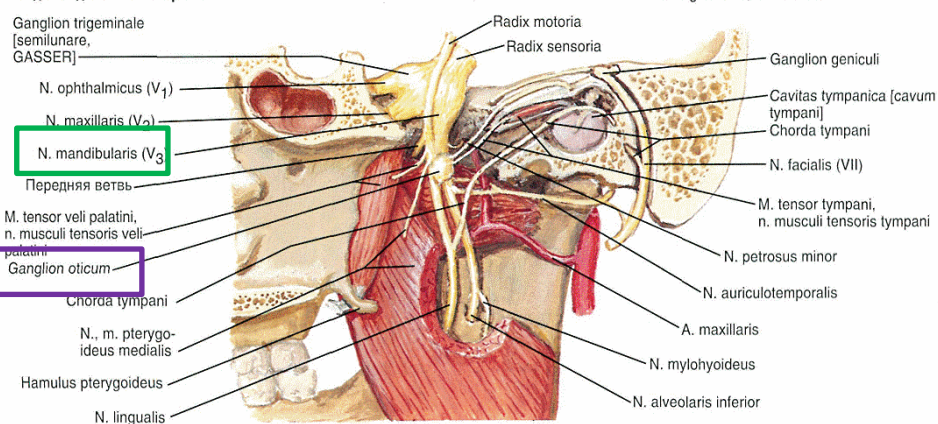
Для обнажения  
нижнечелюстного  
нерва латеральную  
крыловидную мышцу  
надо полностью  
удалять. Внечерепной  
участок нерва,  
расположенный в  
глубокой боковой  
области лица, очень  
короткий, не более 0,5  
см, так как нерв тотчас  
по выходе из овального  
отверстия распадается  
на отдельные ветви.



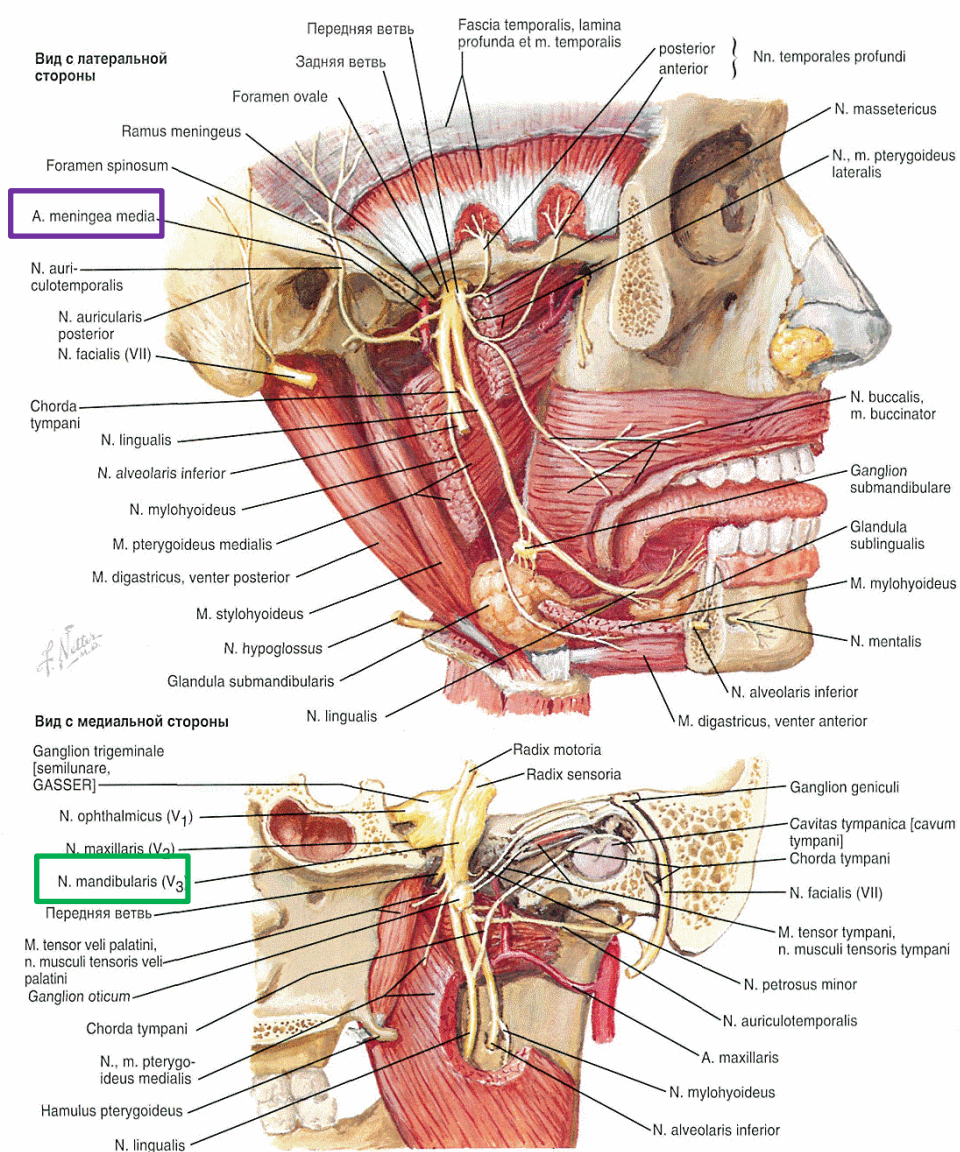
Вид с латеральной стороны



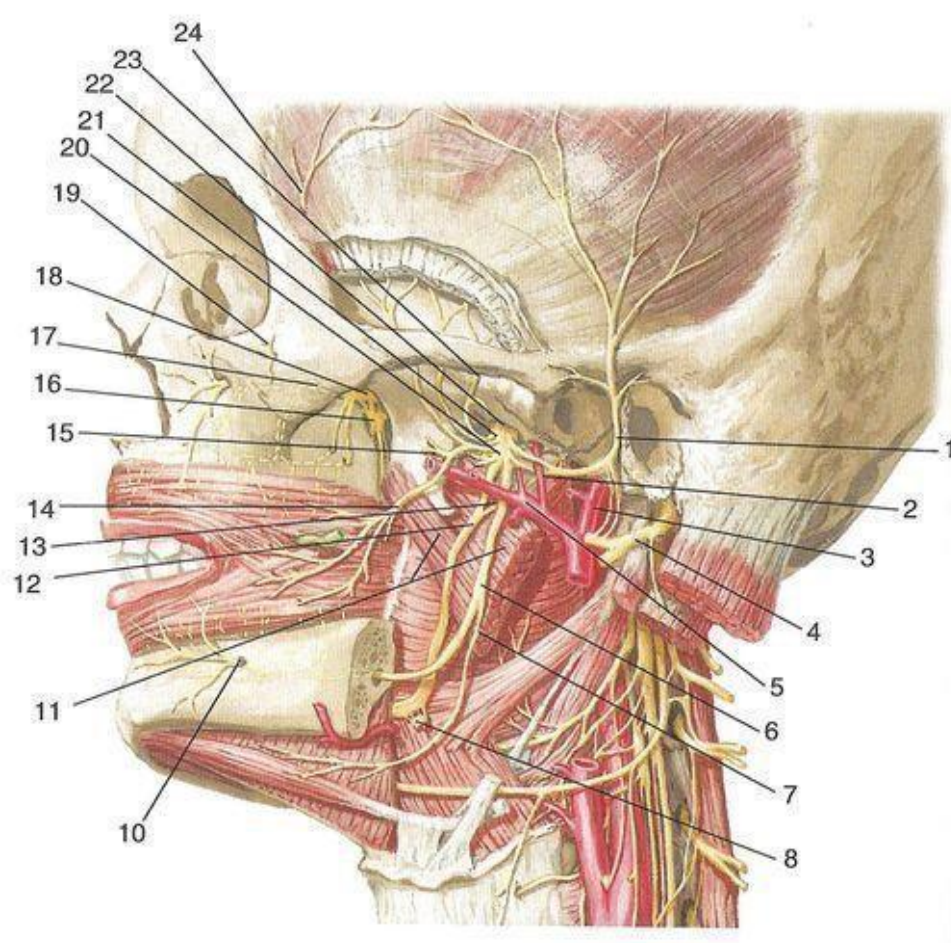
Вид с медиальной стороны



К заднемедиальной поверхности  
нижнечелюстного нерва,  
тотчас ниже овального  
отверстия, прилежит **ушной узел** (ganglion oticum),  
связанный с  
нижнечелюстным, ушно-  
височным и другими  
нервами. Двигательные  
волокна из этого узла  
направляются к  
жевательным мышцам. При  
операциях на  
нижнечелюстном нерве  
возможно ранение **ушного узла**, что влечет за собой  
**паралич всей жевательной  
мускулатуры  
соответствующей стороны.**

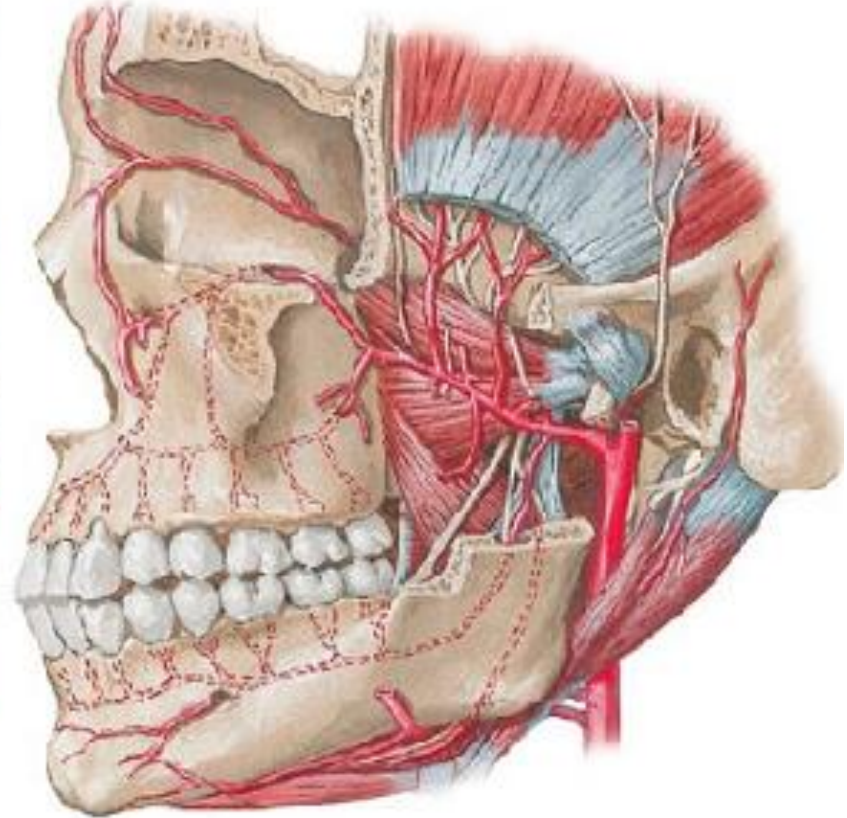
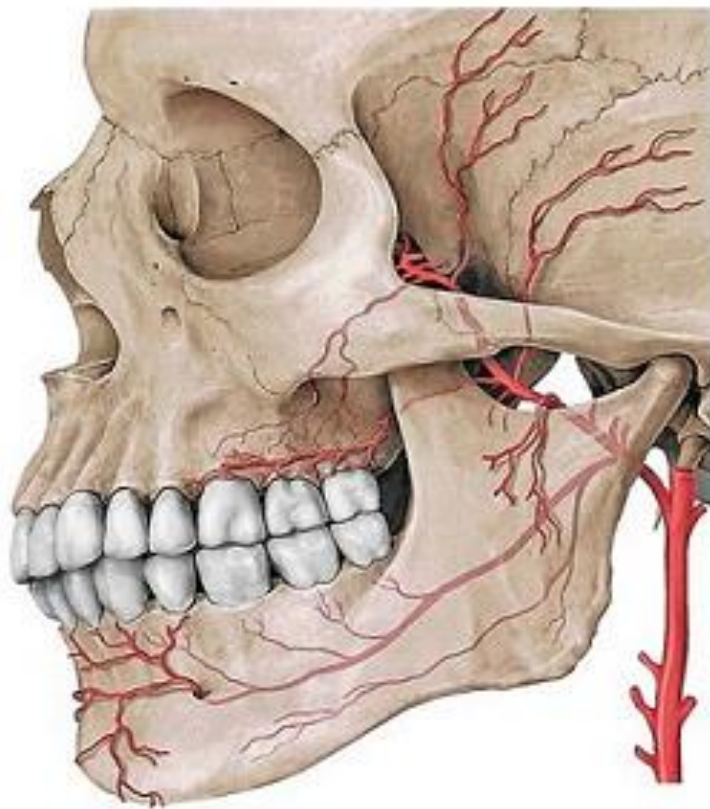


Кзади от места выхода  
нижнечелюстного  
нерва из овального  
отверстия проходит а.  
meningea media,  
поднимающаяся вверх  
к остистому отверстию.  
При операциях на  
внечерепной части n.  
mandibularis следует  
обращать внимание на  
близость этой артерии.

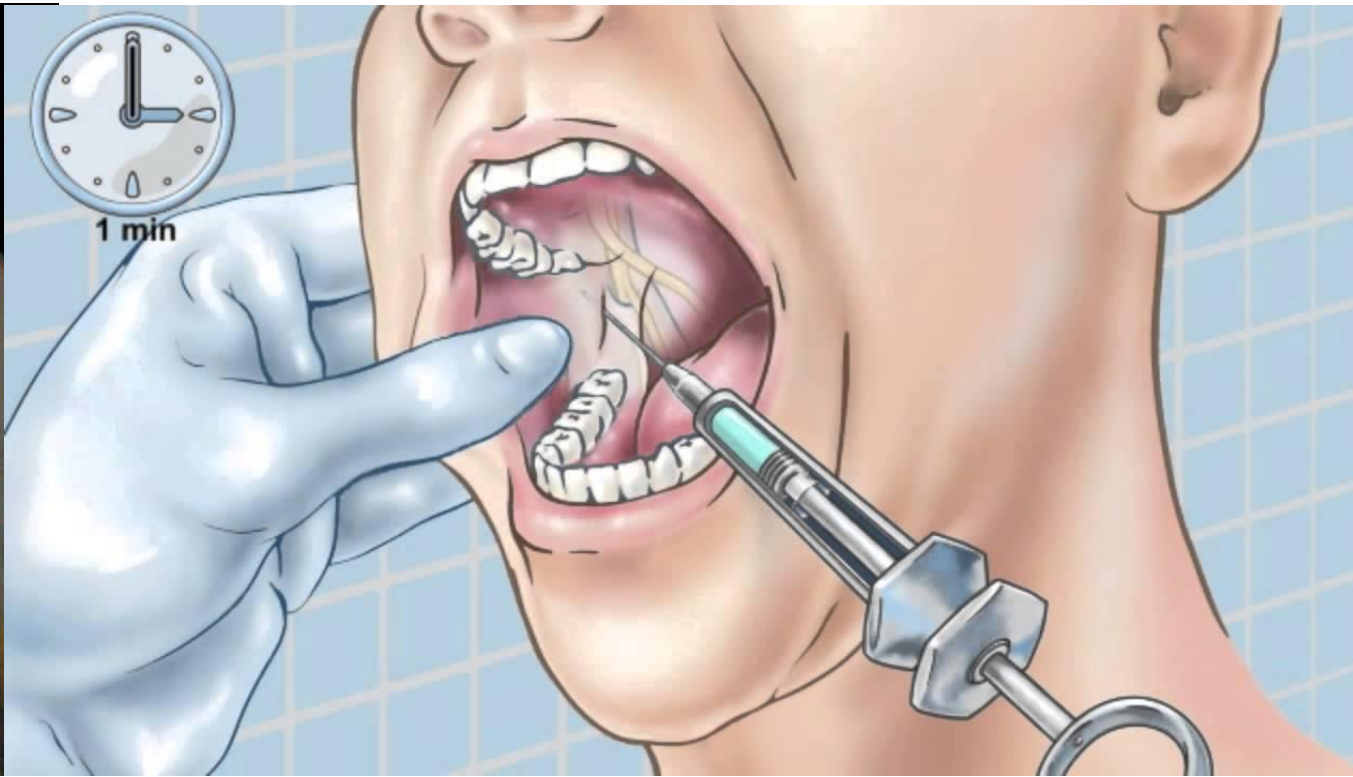


Язычный (n. lingualis) и нижний альвеолярный (n. alveolaris inferior) нервы — две самые большие ветви нижнечелюстного нерва, в месте отхождения от его ствола и в начальной своей части отделяются от а. maxillaris посредством латеральной крыловидной мышцы. Затем на некотором протяжении они расположены между латеральной и медиальной крыловидными мышцами (в межкрыловидном промежутке), а далее проходят через треугольный промежуток, образуемый обеими мышцами с ветвью нижней челюсти, и часто пересекаются здесь стволом а. maxillaris

- 5 — верхнечелюстная артерия
- 6 — нижний альвеолярный нерв
- 12 — язычный нерв

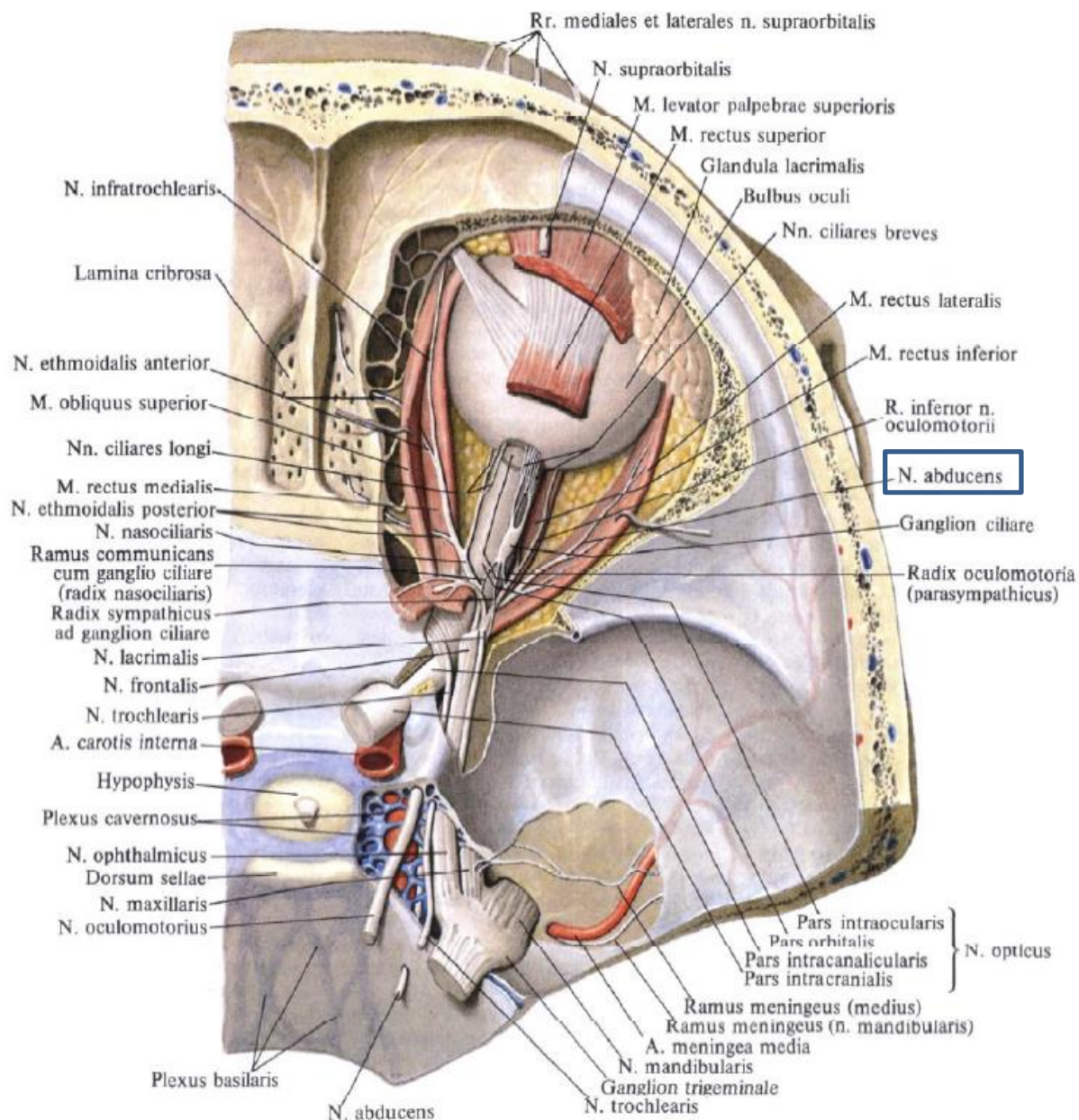


По ходу верхнечелюстной артерии начальном отделе она находится позади шейки нижней челюсти, прилегая к капсуле височно-челюстного сустава (следует помнить при операциях на суставе).



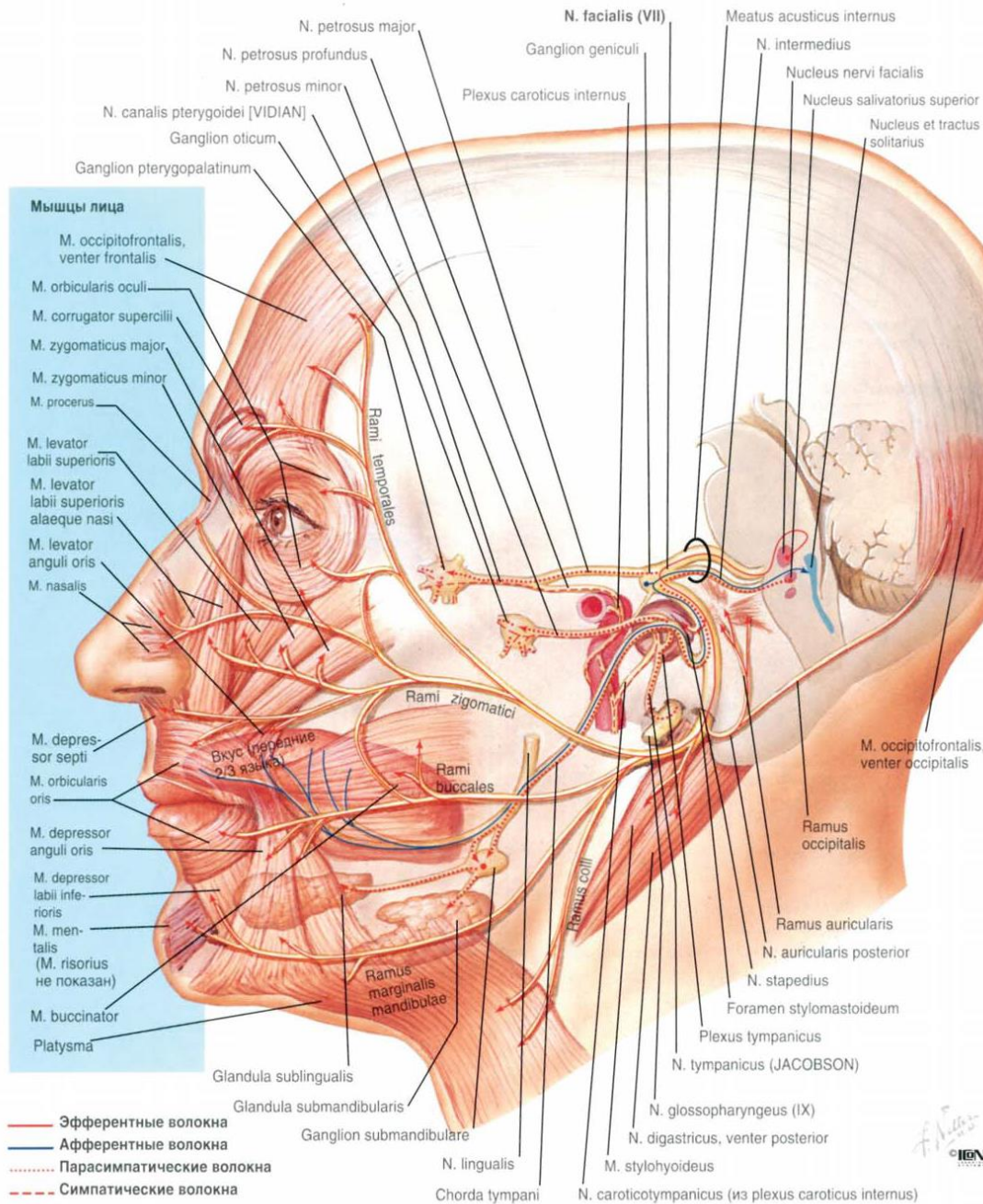
Расположением n. alveolaris inferior на внутренней поверхности ветви нижней челюсти пользуются для производства так называемой мандибулярной анестезии. Прокол слизистой оболочки и введение раствора новокаина производят при этом несколько выше уровня нижних моляров.

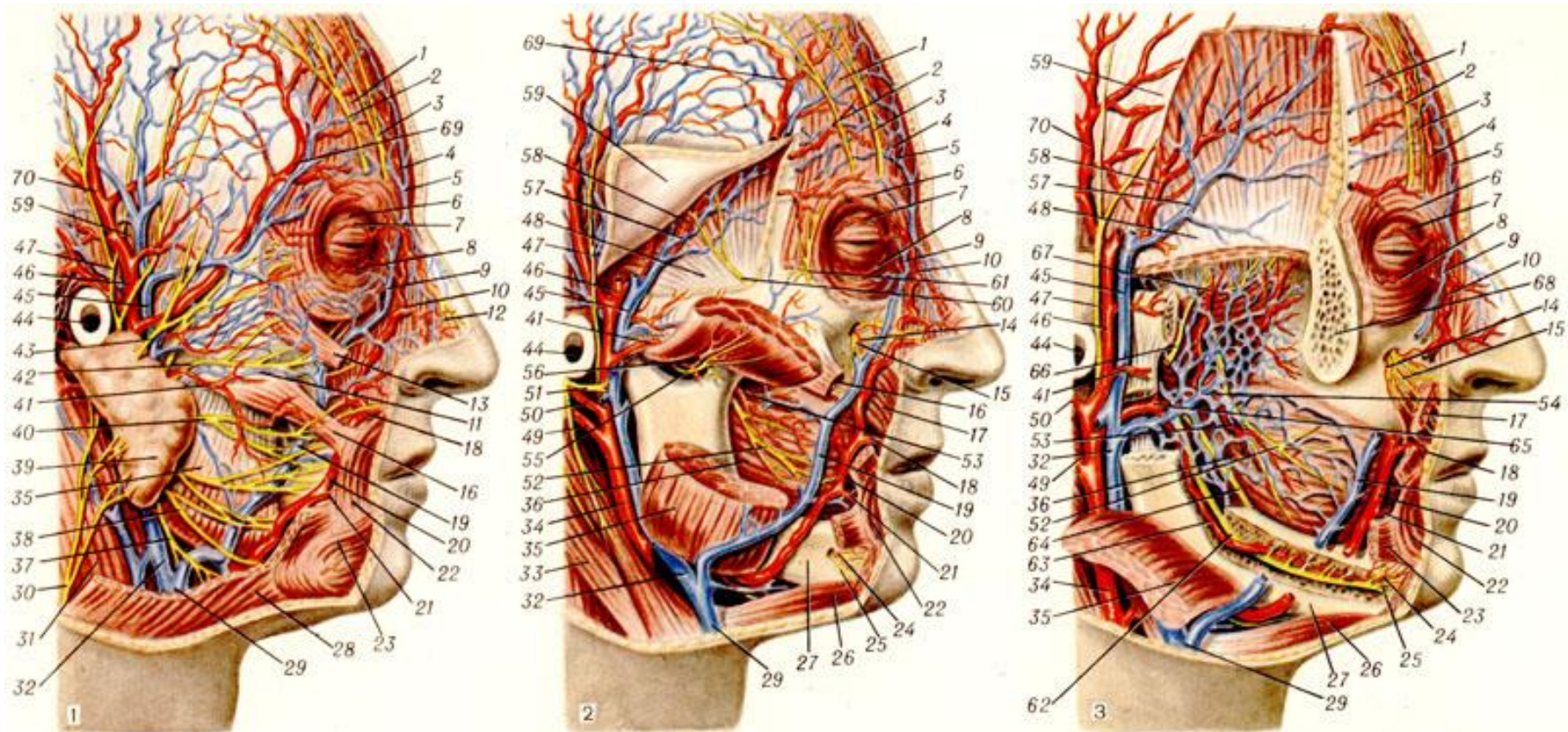
# VI пара



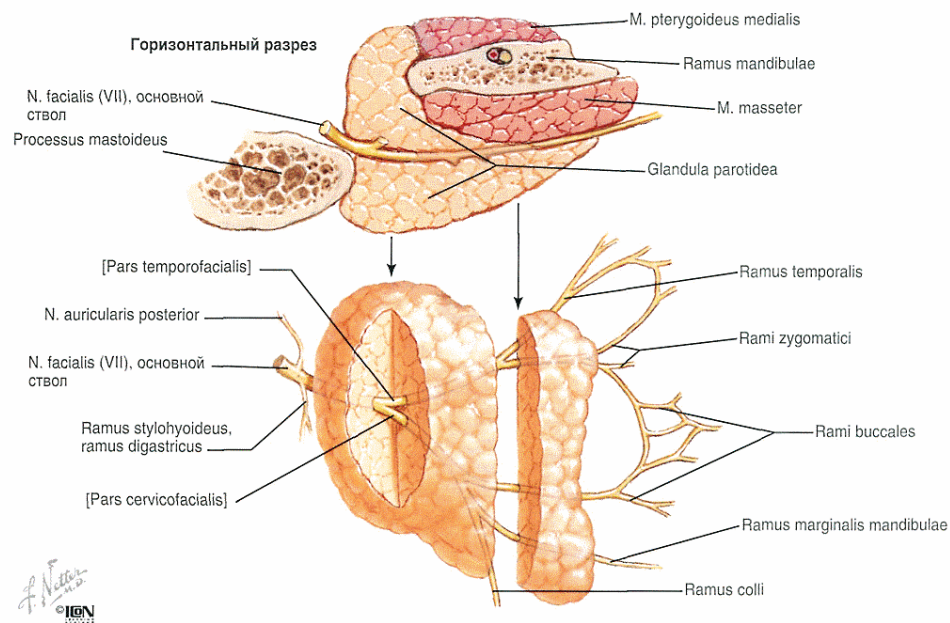
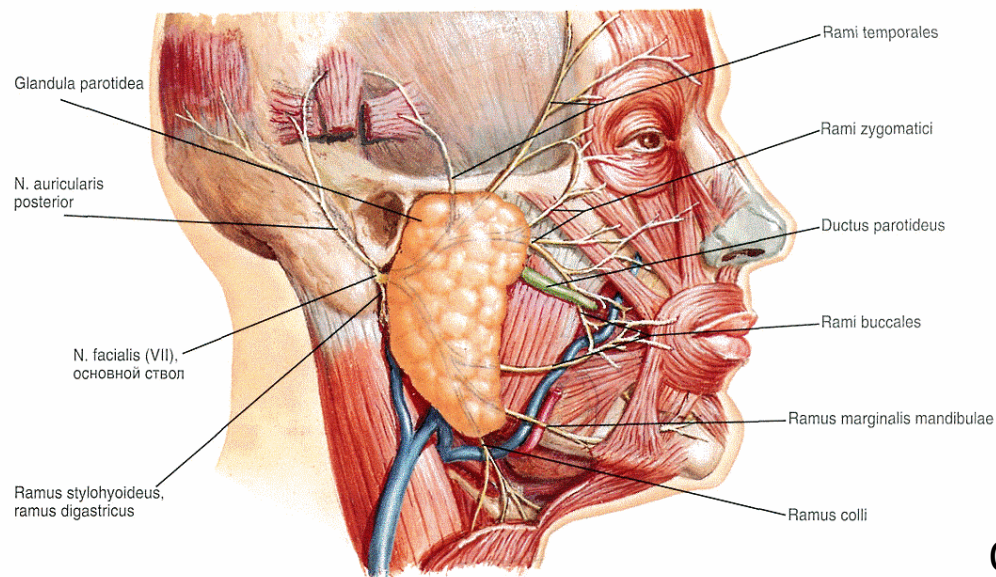
внутреннее  
косоглазие

# VII пара

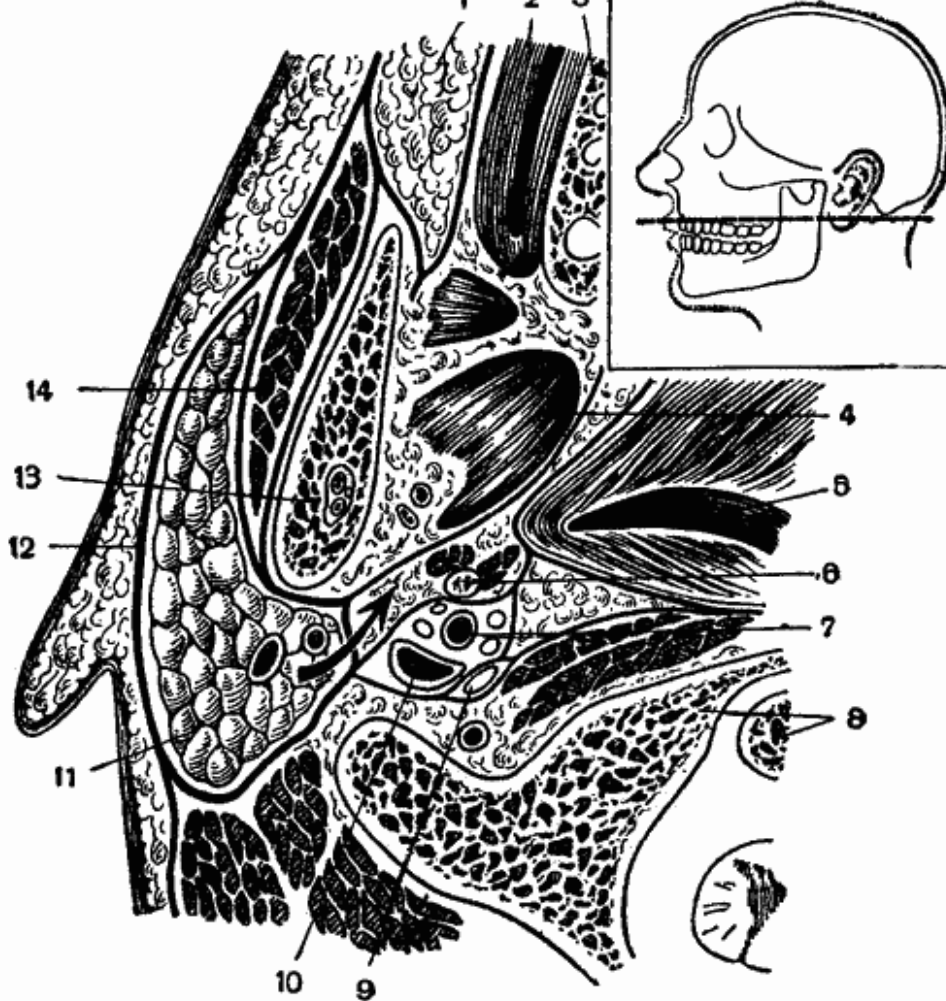




Лицевой нерв вступает в околоушную железу в её верхнезадней части примерно на уровне нижней полуокружности слухового прохода (интраглангулярный отдел нерва). В ложе железы он идет вперед, располагаясь поверхностнее больших сосудистых стволов. В толще железы ближе к передней ее поверхности нерв делится на верхнюю и нижнюю ветви, связи между которыми образуют околоушное сплетение, называемое также "большой гусиной лапкой", окруженное со всех сторон железистой тканью, так что **удаление железы без повреждения этого нервного сплетения невозможно.**

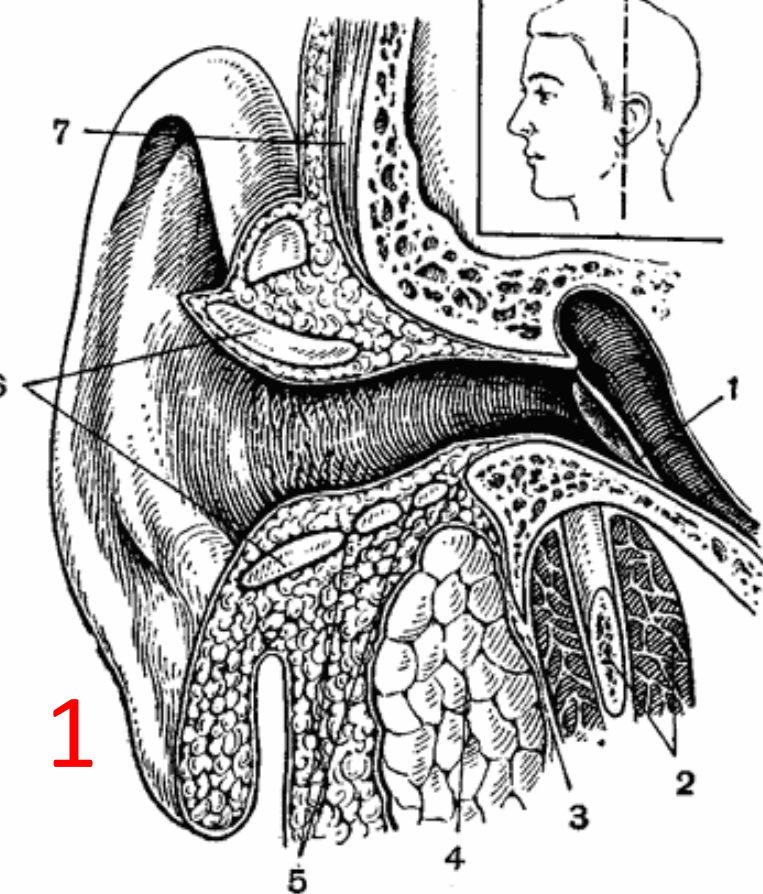


Околоушная железа окружена со всех сторон довольно плотной капсулой, околоушной фасцией, которая ограничивает ложе околоушной железы. От околоушной фасции в глубину отходят соединительно-тканые перегородки, которые подразделяют паренхиму железы на отдельные дольки. **В связи с таким строением воспаление железы часто носит мигрирующий характер.** После вскрытия гнояника в одной дольке через некоторое время приходится вскрывать другую дольку и делать так несколько раз.

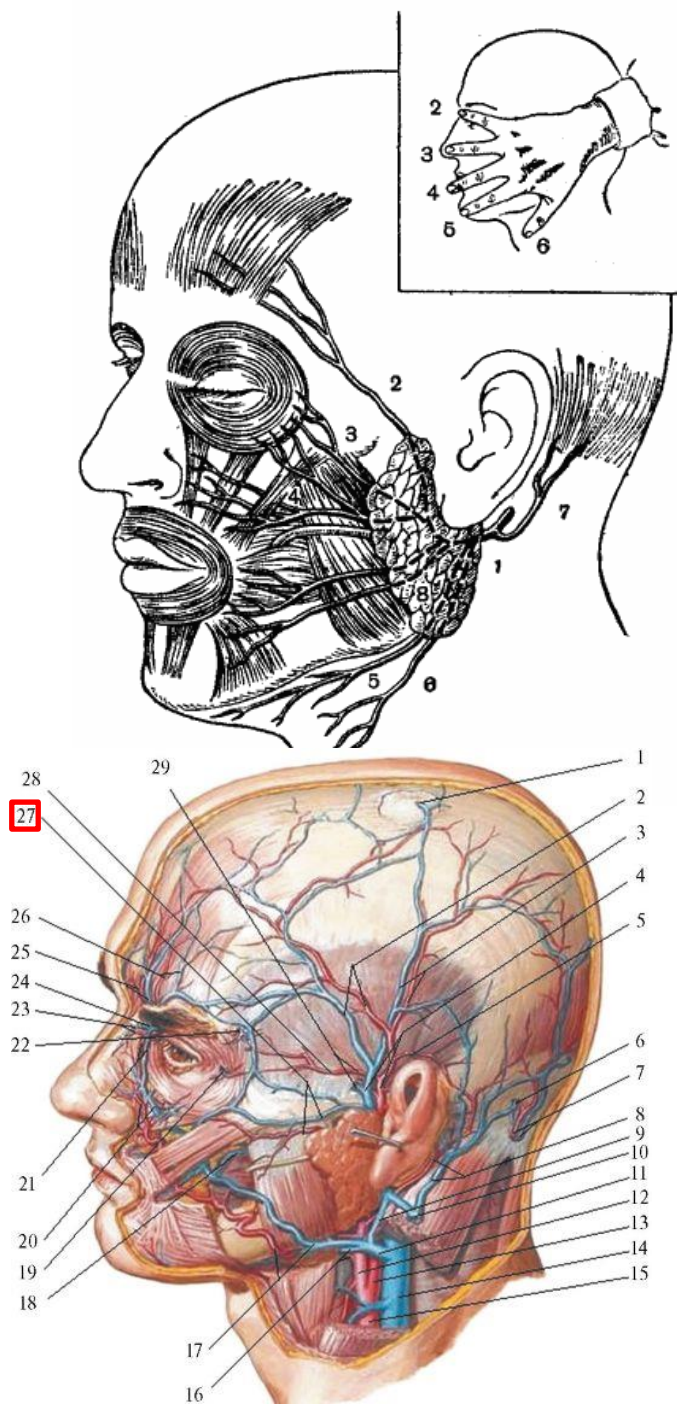


Капсула железы развита различно и имеет "слабые места" на своем протяжении.

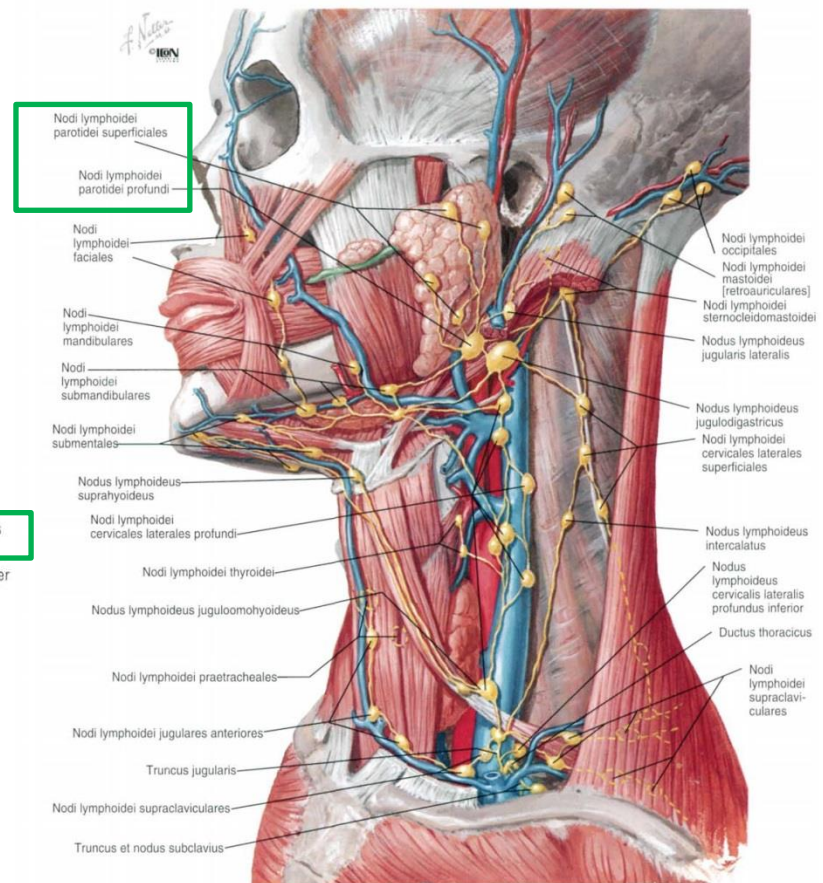
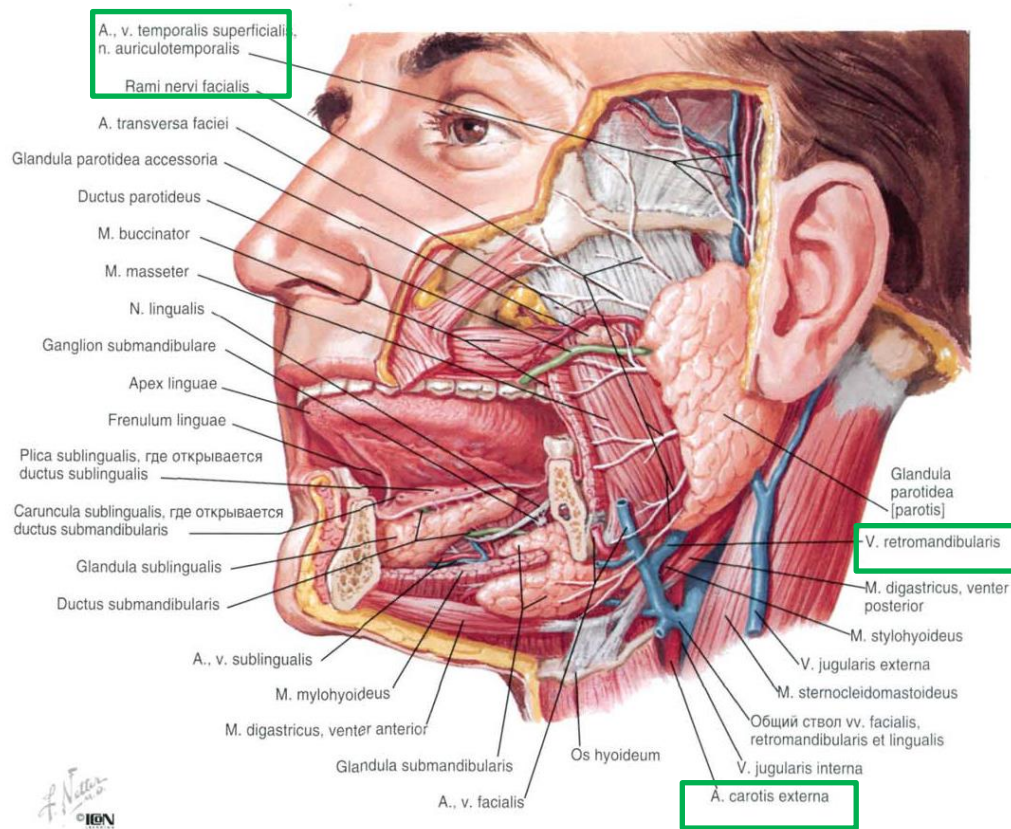
На **наружной поверхности** железы она **утолщена**. На **передней стороне**, примыкающей к ветви нижней челюсти с прикрепляющимися к ней жевательной и медиальной крыловидной мышцами, **она плотная, так же, как и на задней стенке железы**, прилежащей к мышцам, начинающимся от сосцевидного отростка. И на **нижней ее поверхности**, где околоушная железа отделена от поднижнечелюстной слюнной железы **прочным фасциальным отростком**, связывающим футляр m. sternocleidomastoideus с углом нижней челюсти.



Фасциальная капсула слабо развита на **верхней поверхности железы, прилежащей к наружному слуховому проходу (первое "слабое место")**, и на **внутренней поверхности её**, где глоточный отросток железы, выполняющий промежуток между шиловидным отростком и внутренней крыловидной мышцей, **непосредственно примыкает к переднему отделу окологлоточного пространства (второе "слабое место" капсулы)**. При гнойном воспалении околоушной железы (гнойный паротит) опорожнение гнойника может произойти в наружный слуховой проход или в переднее окологлоточное пространство.



На уровне шестого или седьмого верхнего зуба проток околоушной железы открывается на слизистой оболочке в преддверии рта. Во время операции на лице *ductus parotideus* определяется по многочисленным венозным сосудам, оплетающим его, ориентиром для его нахождения также может служить поперечная артерия лица (*a. transversa faciei* № 27), идущая выше протока, параллельно ему. В результате ранения протока образуются длительно незаживающие свищи, с трудом поддающиеся хирургическому лечению.



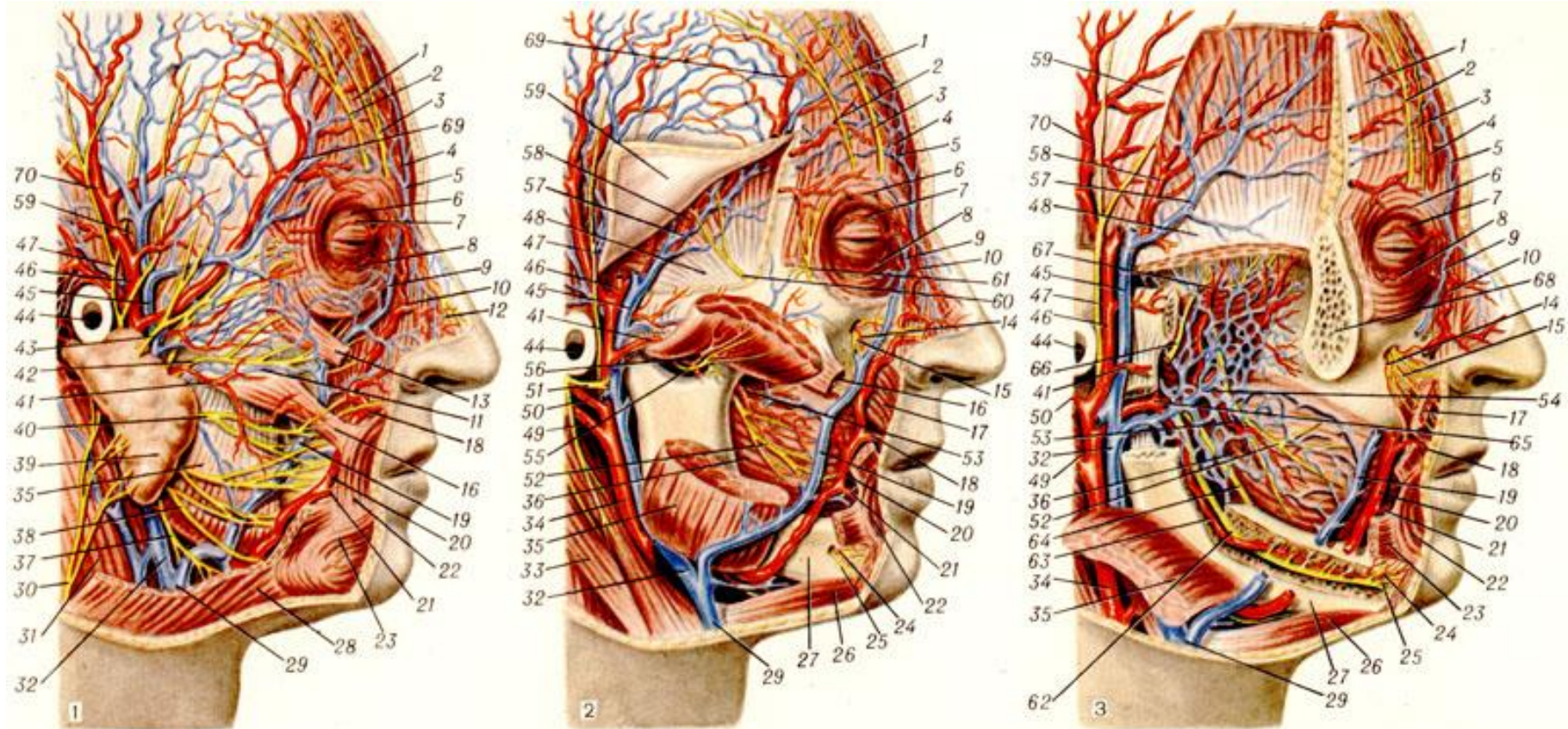
В толще околоушной железы проходят наружная сонная артерия (a. carotis externa) с ее ветвями, занижнечелюстная вена (v. retromandibularis), два нерва — лицевой (n. facialis) и ушно-височный (n. auriculotemporalis). Кроме того, здесь находятся поверхностные и глубокие околоушные лимфатические узлы (nodi lymphatici parotidei superficiales et profundi).

Учитывая тесную взаимосвязь околоушной железы с сосудами и нервами, проходящими через нее, гнойный процесс, развивающийся в околоушной железе, может вызвать:

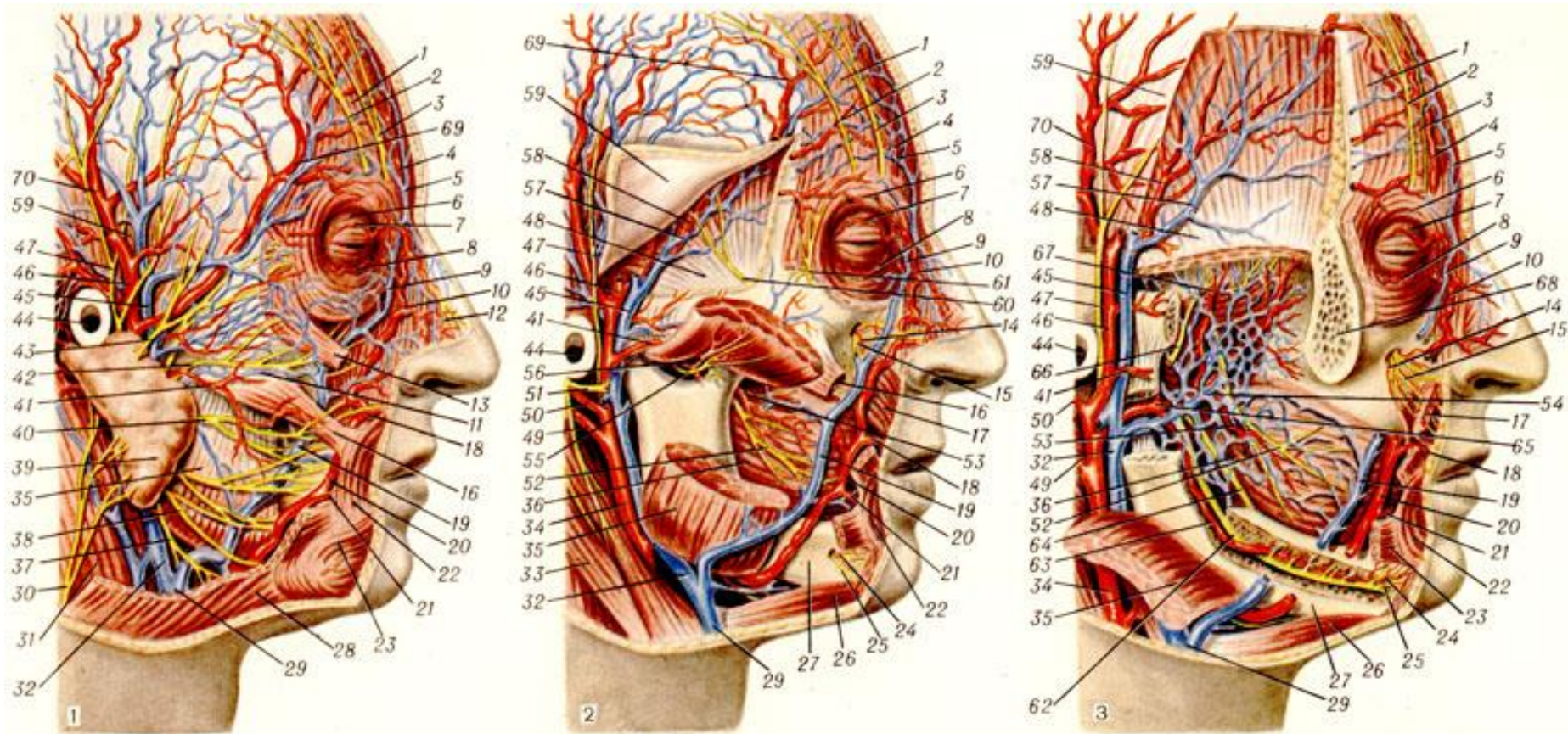
- поражение лицевого нерва, приводящее к парезу и параличу мимических мышц
- тяжелое кровотечение из разрушенных гноем сосудов (наружной сонной артерии, занижнечелюстной вены).

При необходимости рассечения капсулы околоушной железы при гнойном паротите **разрезы рекомендуют проводить в радиарном направлении** по ходу ветвей лицевого нерва, выходящих из фасции околоушной железы на боковую поверхность лица.

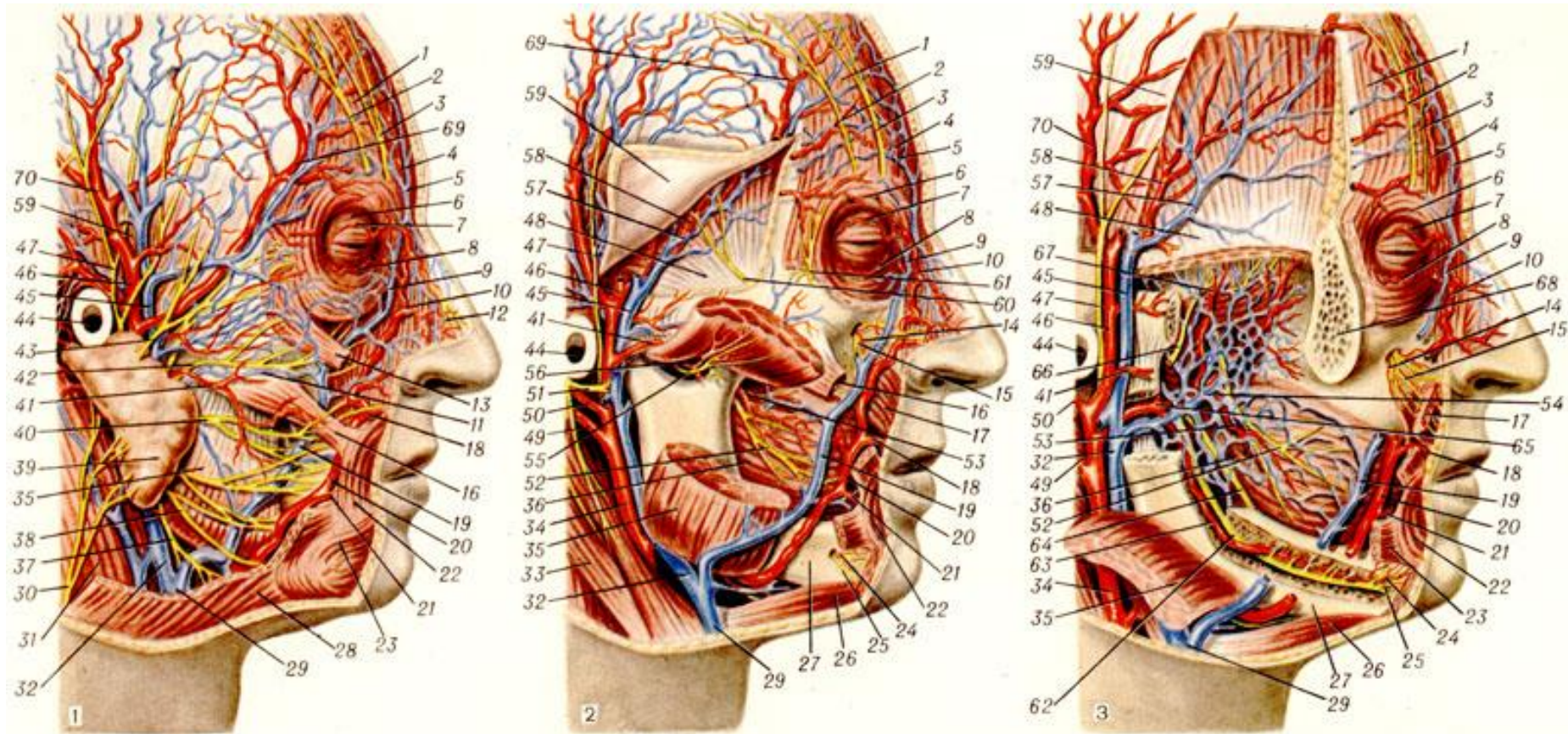
**При удалении опухоли околоушной железы**, диффузно прорастающей железистую ткань, приходится удалять вместе с ней и находящиеся в ней сосудисто-нервные образования и прежде всего ветви лицевого нерва, что также **ведет к параличу мимической мускулатуры лица.**



Терминальные ветви лицевого нерва проецируются по линиям, расходящимся веерообразно от точки, находящейся кпереди от козелка ушной раковины или на поперечный палец книзу от наружного слухового прохода. Знание направления ветвей лицевого нерва практически весьма важно, так как необходимо при операциях щадить их, особенно верхние ветви, иннервирующие *m. orbicularis oculi*. Исходя из топографии ветвей лицевого нерва, вертикальные разрезы на лице повредят гораздо большее количество их ветвей, чем радиарные, проведенные от передней части уха.

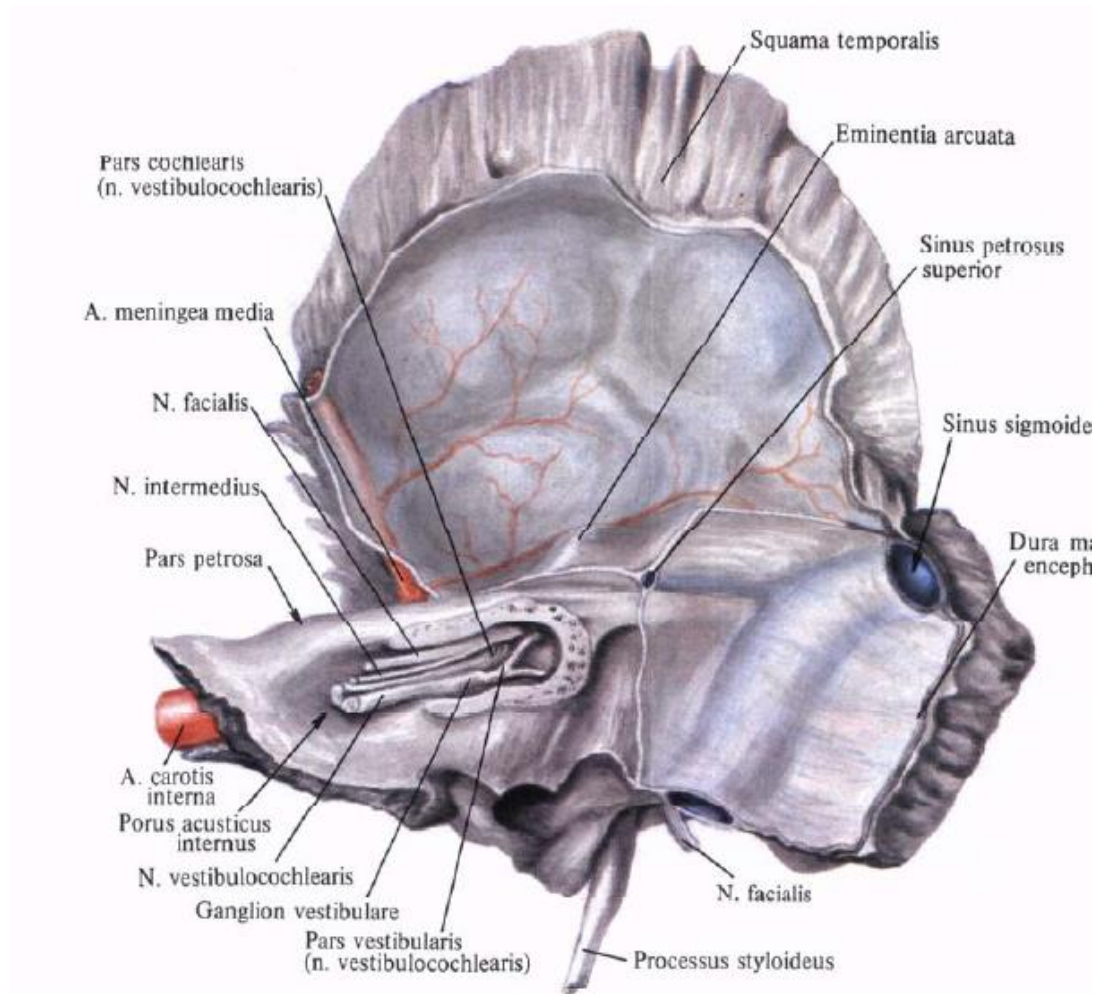


Лицевая артерия (a. facialis), ветвь наружной сонной артерии (a. carotis externa), проходит на лицо из области шеи, перегибаясь через нижний край нижней челюсти у переднего края жевательной мышцы. Здесь она лежит сравнительно поверхностно и **может быть прижата к кости при ранениях лица**. Анестезиологи при проведении интубационного наркоза нередко используют лицевую артерию **для определения в этой зоне пульса**.



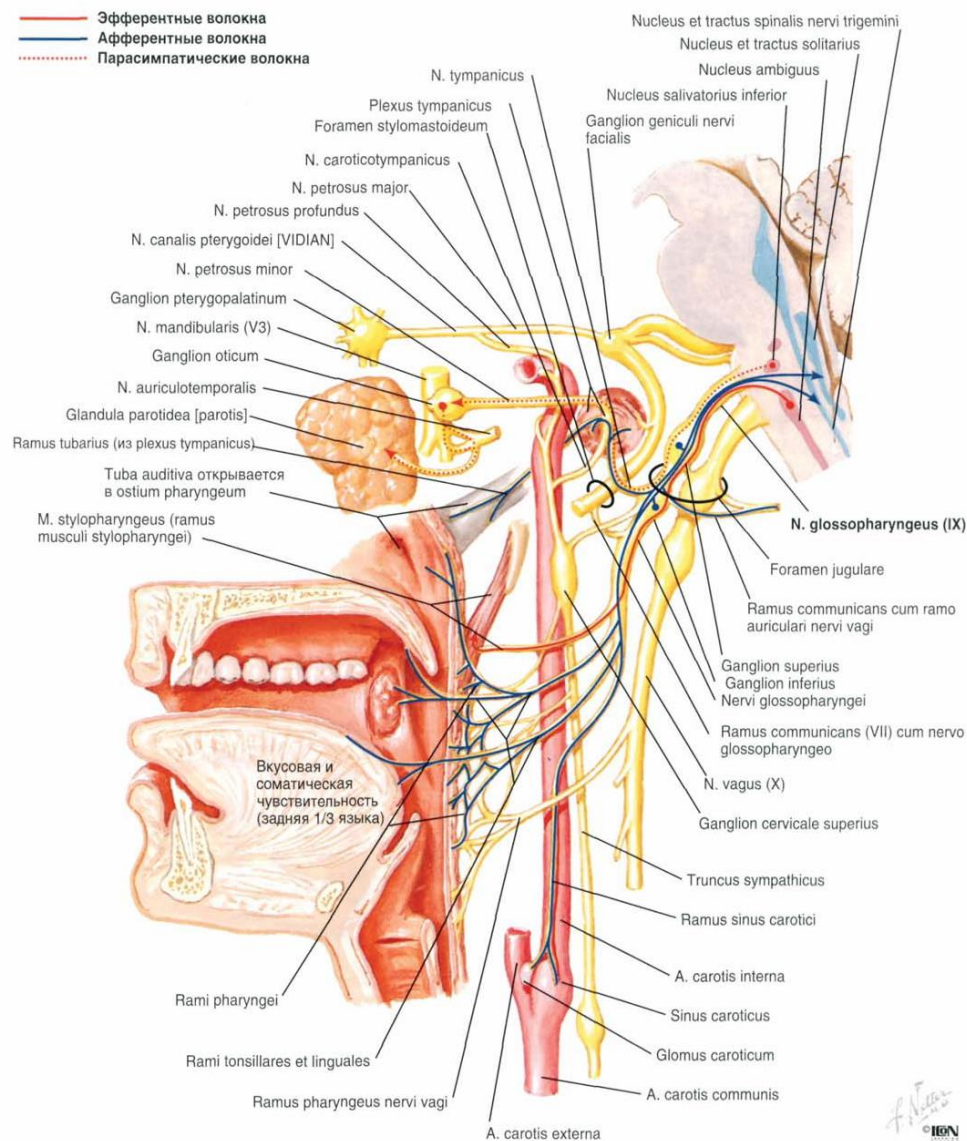
Лицевая вена (v. facialis) сопровождает лицевую артерию на всем протяжении, располагаясь кзади от нее. В отличие от лицевой артерии вена **всегда идет прямолинейно**. Имеющиеся **обильные анастомозы, наряду с отсутствием в венах лица клапанов, объясняют возможность ретроградного тока крови по лицевой вене в пещеристый синус** при тромбозе вены или сдавлении ее отеочной жидкостью или экссудатом при нагноениях, локализующихся на верхней губе, крыльях носа или его наружной поверхности, и переноса инфекции с лица в полость черепа.

# VIII пара

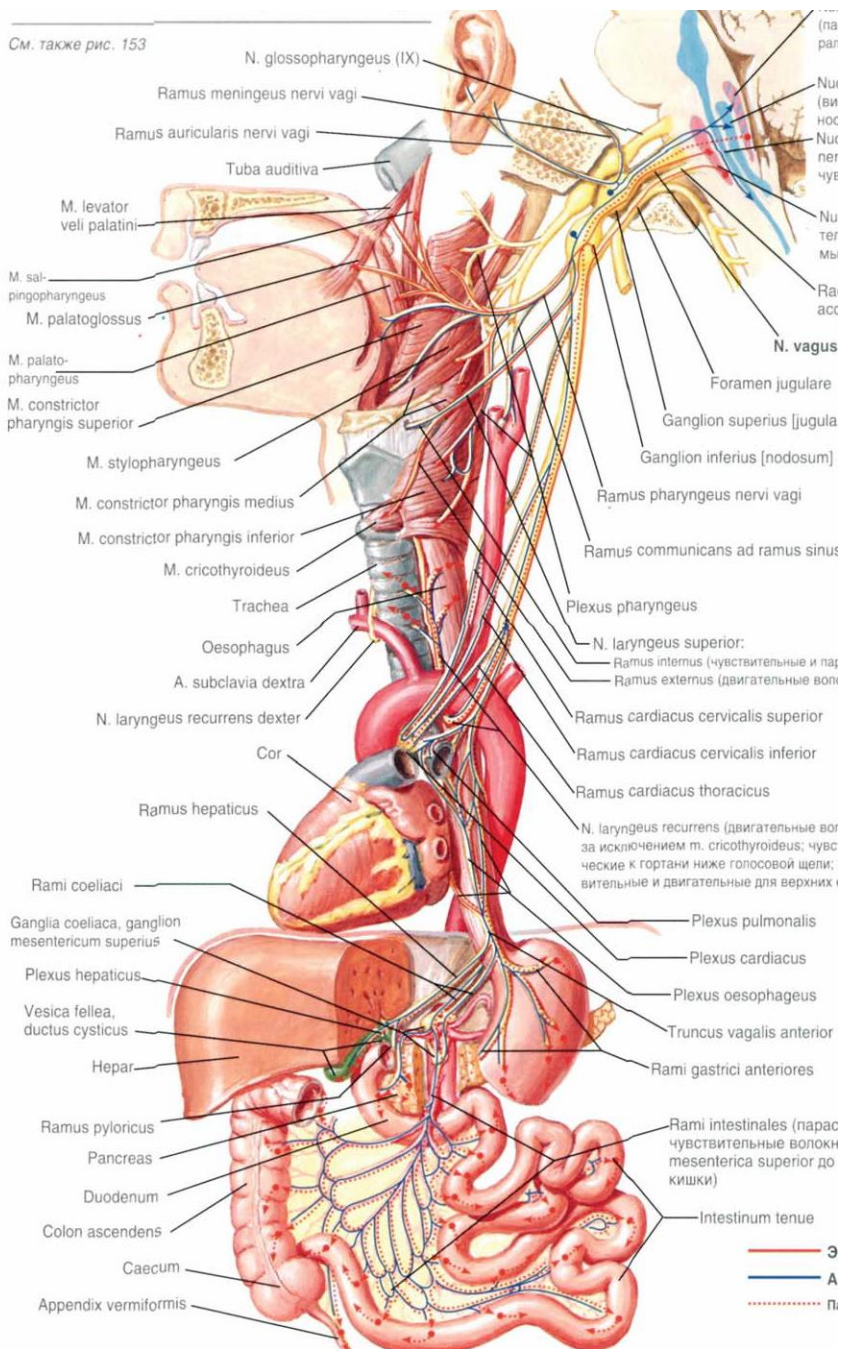


Изолированные повреждения преддверно-улиткового нерва встречаются очень редко. При переломах основания черепа с повреждением пирамиды височной кости в большинстве случаев страдают все три нерва, проходящие во внутреннем слуховом проходе, — лицевой, преддверно-улитковый и промежуточный (n. intermedius), идущий в составе лицевого нерва. Это приводит к развитию характерного симптомокомплекса: **потеря слуха**, **нарушение слюноотделения** (промежуточный нерв участвует в иннервации поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез) и **поражение лицевого нерва**.

# IX пара

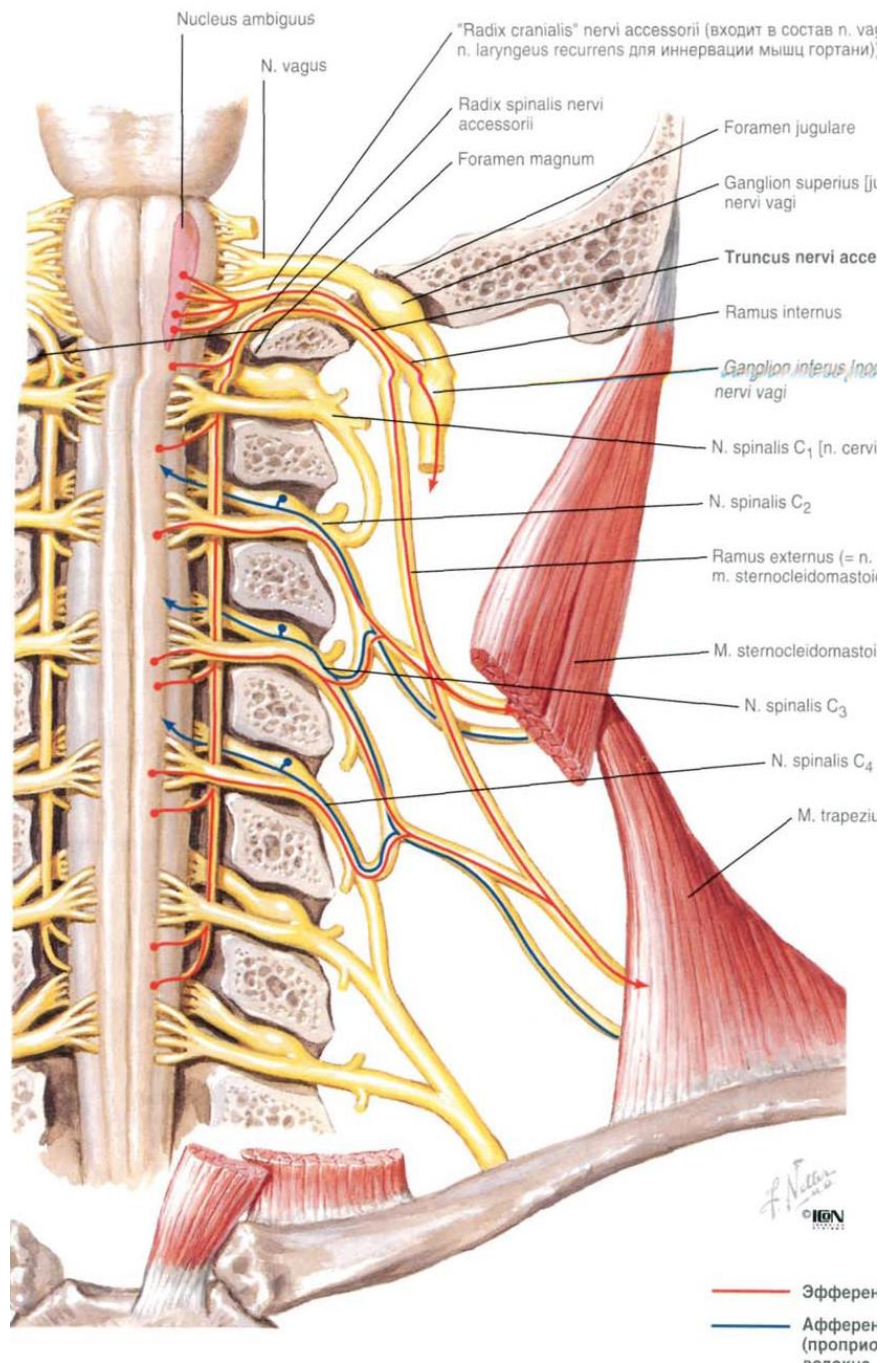


- нарушение вкуса в задней трети языка, потерю чувствительности в верхней половине глотки
- нарушение чувствительности



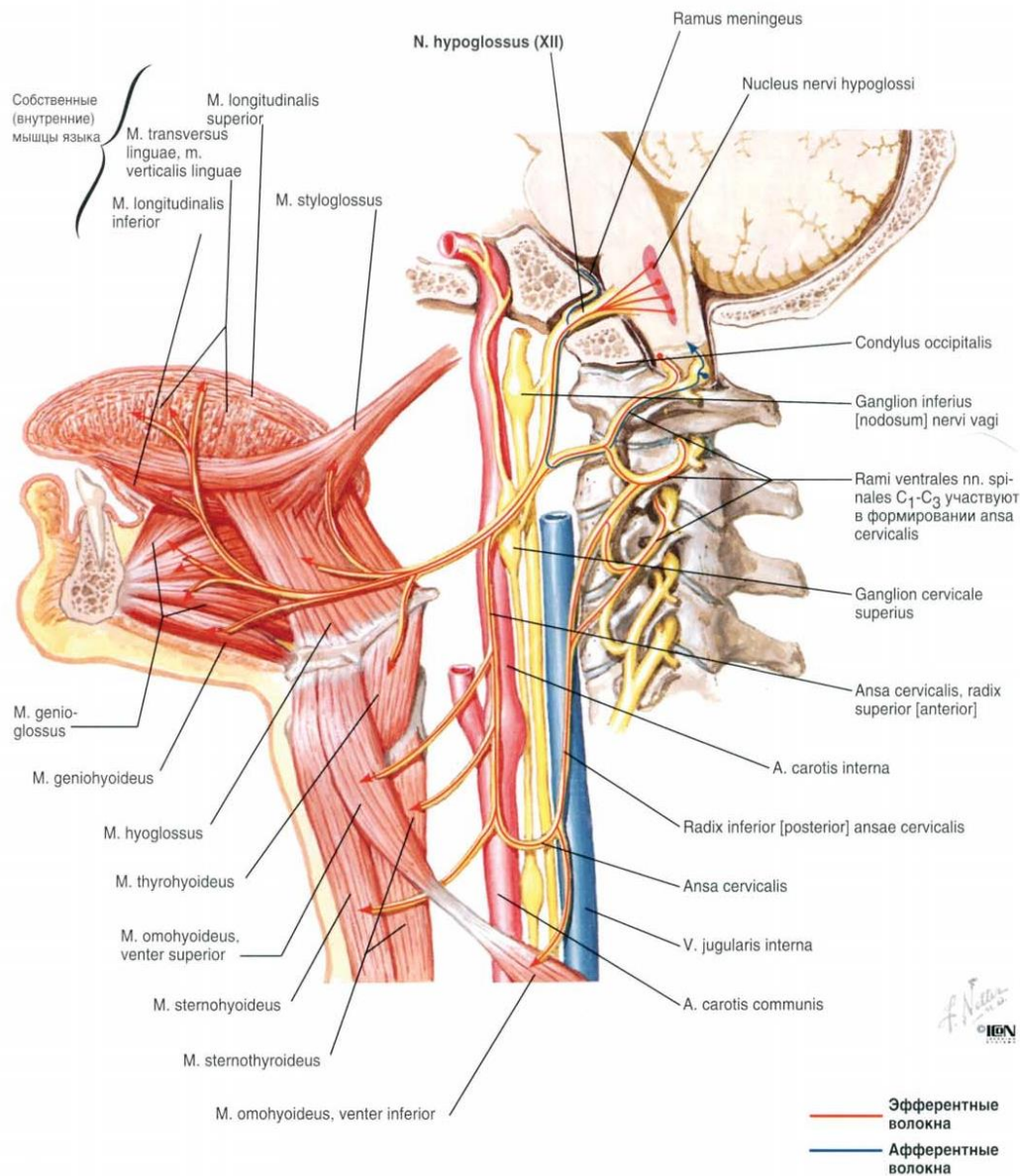
# Х пара

Нарушение функции  
желудочно-кишечного  
тракта (спастические  
состояния),  
расстройство сердечной  
деятельности, функции  
гортани (афония) и акта  
дыхания, синдром  
дисфагии и дисфонии.



# XI пара

наклон головы  
в здоровую  
сторону при  
некотором  
повороте ее в  
сторону  
поражения



# XII пара

отклонение языка в  
 больную сторону  
 при высовывании  
 его, атрофию и  
 сморщивание  
 иннервируемых им  
 мышц (передние  
 мышцы шеи) и  
 косое стояние  
 гортани.

В различных областях лица образуются промежутки или пространства, содержащие рыхлую жировую клетчатку и ограниченные фасциями лица, мышцами, лицевыми костями. Они могут являться местом развития гнойных воспалительных процессов — флегмон лица, которые по тяжести течения и опасности для жизни занимают важное место в гнойной хирургии.

# Использованная литература:

- Егоров И.В. Клиническая анатомия : учебное пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 765 с.
- Томилов А.Ф. Атлас клинической медицины. Внешние признаки болезней: руководство. Томилов А.Ф. 2013 г. - 176 с.
- Кирпатовский И.Д., Смирнова Э.Л. Клиническая анатомия. В 2 книгах. Кн. I: Голова, шея, торс. Учебное пособие. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 421 с: ил. ISBN 5-89481-124-4
- Кирпатовский И.Л., Смирнова Э.Д. Клиническая анатомия. В 2 книгах. Кн. 2: Верхняя и нижняя конечности. Учебное пособие. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 316 с: ил. ISBN 5-89481-125-2
- Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие.- 2-е изд. стереотипное .- В 4 томах. — М.: Медицина 1996 г.
- Sobotta. Атлас анатомии человека в 2 томах. 2005 г., edited by R.Putz and R .Pabst, translation by S. Bedoui
- Неттер Ф. Атлас анатомии человека: Уч. пос.-атлас / Под ред. Н.О. Бартоша; Пер. с англ. А.П. Киясова. — М.: ГЕОТАР-МЕД, 2003. — 600 с.: ил.