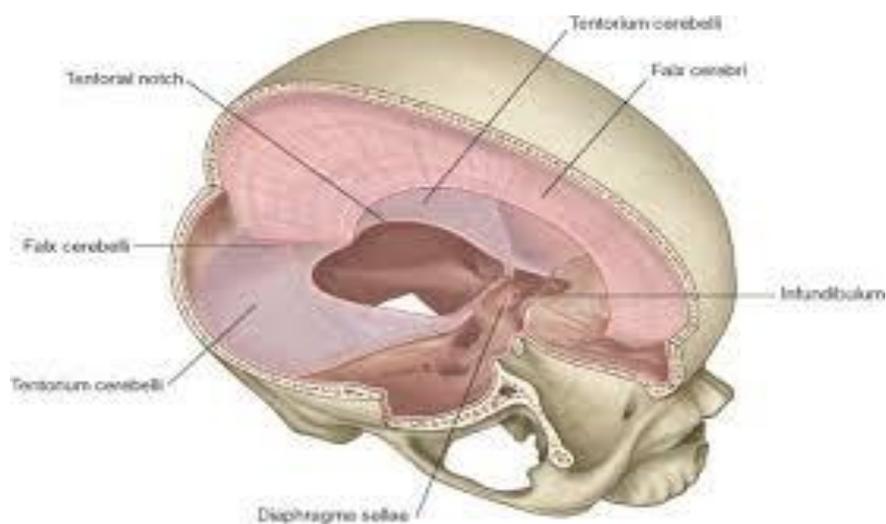


# MED\_KURS.TJ

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ



Med\_kurs.tj +992 908 08 98 51

Топографическая анатомия и оперативная хирургия

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ

### Граница между головой и шеей:

1. подбородочный выступ;
2. нижний край, угол и ветвь нижней челюсти;
3. наружный слуховой проход;
4. вершина сосцевидного отростка;
5. верхняя выйная линия;
6. наружный затылочный бугор.

**Отделы:** мозговой и лицевой

### Граница между мозговым и лицевым отделами:

1. надпереносье;
2. верхний край глазницы;
3. скуловая дуга;
4. наружный слуховой проход.

1) Мозговой:

- √ свод (лобно-теменно-затылочная, височная, область сосцевидного отростка)
- √ основание (внутренняя, наружная поверхности)

2) Лицевой:

- ♥ передняя поверхность (области глазницы, носа, рта)
- ♥ боковая поверхность (щечная, околоушно-жевательная, глубокая область лица).

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ СВОДА ГОЛОВЫ

### ЛОБНО-ТЕМЕННО-ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ

1) 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).

#### 8. ЭПИДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

9. ТВЕРДАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА – образует венозные синусы.

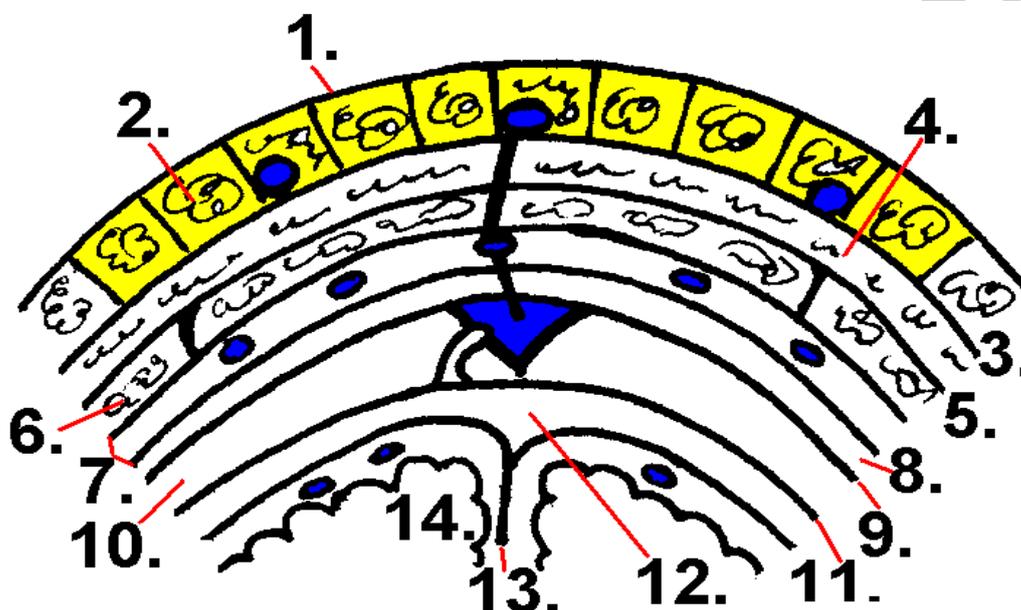
#### 10. СУБДУРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

11. ПАУТИННАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА – бессосудистая, образует Пахионовы грануляции.

12. СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО – заполнено ликвором.

13. МЯГКАЯ МОЗГОВАЯ ОБОЛОЧКА (СОСУДИСТАЯ) – покрывает вещество мозга, заходит в извилины.

14. ВЕЩЕСТВО МОЗГА



#### ЛОБНАЯ ОБЛАСТЬ

Кровоснабжение лобной области:

За счёт надблоковой и надглазничной артерий (a. supratrochlear et a. supraorbitalis), отходящих от глазной артерии (a. ophthalmica), являющейся ветвью внутренней сонной артерии (a. carotis interna).

**Надблоковая артерия** проникает в лобную область по лобной вырезке (или отверстию) [foramen (s. incisura) frontale], расположенной над медиальным углом глаза (angulus oculi medialis).

**Надглазничная артерия** восходит в лобную область через одноимённое отверстие (или вырезку) [foramen (s. incisura) supraorbitalis], расположенное на границе медиальной и средней трети надглазничного края (margo supraorbitalis). У угла глаза

надблоковая артерия анастомозирует с угловой артерией (a. angularis) - конечной ветвью лицевой артерии.

### **Венозный отток.**

Венозные сосуды лобной области представлены хорошо развитой сетью вен, своим соединением образующих надблоковые и надглазничную вены (vv. supratrochlear et supraorbitalis), которые вливаются частью в угловую вену (v. angularis) и дальше в лицевую вену (v. facialis), а частью в верхнюю глазную вену (v. ophthalmica superior), впадающую в пещеристый синус (sinus cavernosus).

### **Иннервация.**

Чувствительные нервы лобной области представлены ветвями глазного нерва (n. ophthalmicus) - надблоковым и надглазничным нервами.

Двигательные нервы области, иннервирующие лобную мышцу (m. frontalis), - височные ветви лицевого нерва (rami temporales n. facialis), проникающие к мышце через височную область.

### **Лимфоотток**

от лобной области осуществляется в поверхностные околоушные лимфатические узлы (nodi lymphaticiparotideisuperficiales), расположенные кпереди от козелка ушной раковины.

## **ТЕМЕННАЯ ОБЛАСТЬ**

Кровоснабжение теменной области представлено обильной сетью артериальных сосудов, являющихся разветвлениями теменных ветвей **поверхностной височной артерии** (ramus parietalis a. temporalis superficialis).

**Венозный отток** от мягких тканей теменной области происходит преимущественно в теменную ветвь поверхностной височной вены (ramus parietalis v. temporalis superficialis).

**Иннервация.** Нервы теменной области представлены мелкими конечными веточками от надглазничного и лобного нервов (nn. supraorbitalis et frontalis) спереди, от ушно-височного нерва (n. auriculotemporal) с боков, от большого затылочного нерва (n. occipitalis major) сзади.

**Лимфоотток** от области осуществляется преимущественно в сосцевидные лимфатические узлы (nodi lymphatici mastoidei).

## **ЗАТЫЛОЧНАЯ ОБЛАСТЬ**

**Кровоснабжение** затылочной области происходит за счёт

- затылочной (a. occipitalis)
- задней ушной (a. auricularis posterior) артерий.

**Венозный отток** от затылочной области осуществляется по:

Затылочной вене (v. occipitalis)--- в позвоночную вену (v. vertebralis).

**Иннервация** затылочной области осуществляется

Подзатылочным, большим затылочным и малым затылочным нервами

1. **Подзатылочный нерв (n. suboccipital)** - двигательный нерв, расположен наиболее медиально; является задней ветвью первого шейного спинномозгового нерва.
2. **Большой затылочный нерв (n. occipitalis major)** - чувствительный нерв, находится латеральнее подзатылочного нерва, является задней ветвью второго шейного спинномозгового нерва.
3. **Малый затылочный нерв (n. occipitalis minor)** - чувствительный нерв, расположен ещё латеральнее, отходит от шейного сплетения и иннервирует кожу затылочной области.

**Лимфоотток** от затылочной области осуществляется в затылочные лимфатические узлы (nodi lymphatici occipitalis).

## 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**

## УШНАЯ ОБЛАСТЬ

К ушной области (regio auricularis) относят наружное ухо (auris externa), среднее ухо (auris media) и внутреннее ухо (auris interna).

**Кровоснабжение** осуществляется передними ушными ветвями поверхностной височной артерии (rr. auricularis anteriores a. temporalis superficialis), а также ушными ветвями задней ушной и затылочной артерий (rr. auricularis a. auricularis posterioris et a. occipitalis).

**Венозный отток** осуществляется в занижнечелюстную вену (v. retromandibularis) и в заднюю ушную вену (v. auricularis posterior).

**Иннервация** ушных раковин осуществляется чувственными ветвями ушновисочного нерва (n. auriculotemporalis), большого ушного нерва (n. auricularis magnus)

**Лимфоотток** от передних отделов ушной раковины осуществляется в поверхностные околоушные лимфатические узлы (nodi lymphatici parotidei superficiales), а от задних - в сосцевидные лимфатические узлы (nodi lymphatici mastoidei)

### СОСЦЕВИДНАЯ ОБЛАСТЬ

Границы: соответствуют контурам сосцевидного отростка

СЛОИ:

1. КОЖА – тонкая.

2. ПЖК – рыхлая.

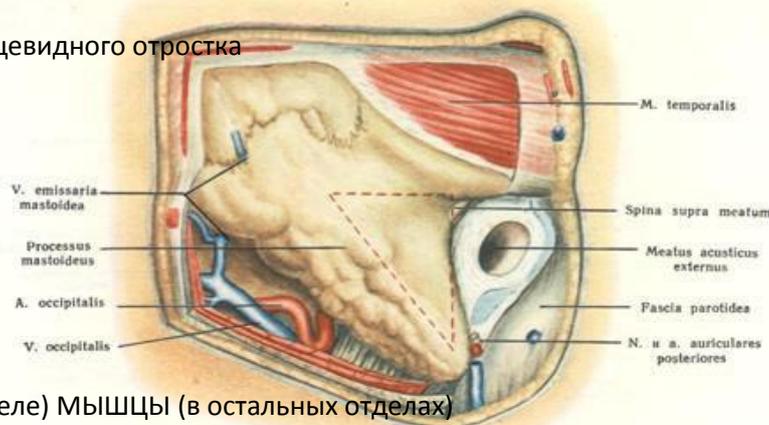
3. ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ

4. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ

5. КЛЕТЧАТКА (в верхне-переднем отделе) МЫШЦЫ (в остальных отделах)

6. НАДКОСТНИЦА – сращена с костью за исключением верхне-переднего отдела

7. КОСТЬ – содержит воздухоносные ячейки.



**Кровоснабжение** сосцевидной области осуществляется за счёт задней ушной артерии (a. auricularis posterior), отходящей от задней поверхности наружной сонной артерии (a. caro-tis externa).

**Венозный отток** осуществляется в заднюю ушную вену (v. auricularis posterior), ниже впадающую в наружную яремную вену (v. jugularis externa).

**Иннервация** области осуществляется чувствительными нервами большого ушного нерва (n. auricularis magnus), а также малого затылочного нерва (n. occipitalis minor).

Двигательный нерв для редуцированной заушной мышцы (m. auricularis posterior) - одноимённая веточка лицевого нерва (n. auricularis posterior).

**Лимфоотток** от сосцевидной области осуществляется в сосцевидные лимфатические узлы (nodi lymphatici mastoidei).

## Трепанационный треугольник Шипо

Располагается в пределах сосцевидного отростка

Границы треугольника Шипо:

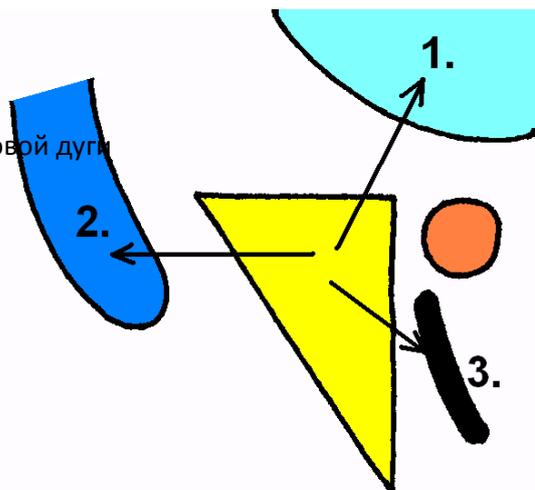
**спереди** – spina suprameatum

**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).



## Особенности соединения костей свода черепа.

Соединение костей черепа (швы и суставы). Различают два вида соединений костей черепа: *Непрерывные соединения* черепа представлены тремя видами соединений: синдесмозами; синхондрозами; синостозами.

**Синдесмозы** – соединения костей черепа посредством тонкой прослойки соединительной ткани – швы. По форме различают следующие виды швов:

- а) зубчатый шов (венечный шов; сагиттальный шов; ламбдовидный шов; затылочно-сосцевидный шов и др.);
- б) чешуйчатый шов (между чешуей височной кости и чешуйчатым краем теменной кости);
- в) плоский шов (между костями лицевого черепа: межносовой шов; слезно-верхнечелюстной шов; носовых челюстной шов и др.)

**Синхондрозы** – соединения костей посредством волокнистого хряща; они имеются между костями основания черепа. Различают:

- а) постоянные синхондрозы черепа: клиновидно-каменистый синхондроз; каменисто-затылочный синхондроз;
- б) временные синхондрозы: клиновидно-затылочный синхондроз.

**Синостозы** – замещение соединительной или хрящевой ткани костной. После 18 лет костью замещается клиновидно-затылочный синхондроз; в зрелом возрасте (после 27–30 лет) синостозы образуются на месте венечного, сагиттального, ламбдовидного и других швов.

**Прерывные соединения** черепа представлены одним суставом – височно-нижнечелюстным, который образован головкой нижней челюсти и нижнечелюстной ямкой чешуи височной кости.

### **Особенности строение костей свода черепа у детей**

У новорождённого кости свода черепа тонкие, легко гнутся, соединены между собой фиброзными перепонками, что обеспечивает их подвижность и смещаемость по отношению друг к другу. Особенности строения черепа новорождённого придают головке пластичность, возможность менять форму, что важно при прохождении через родовые пути.

Характерная особенность детского черепа - роднички.

1. Передний родничок (*fonticulus anterior*) находится на месте соединения теменных и лобной костей, имеет ромбовидную форму, закрывается к 1-1,5 годам жизни.
2. Задний родничок (*fonticulus posterior*) находится на месте соединения теменных и затылочной костей, закрывается к 2 мес жизни.
3. Клиновидный родничок (*fonticulus sphenoidal*) находится на месте соединения теменной, лобной, клиновидной и височной костей, закрывается в конце внутриутробного периода или вскоре после рождения.
4. Сосцевидный родничок (*fonticulus mastoideus*) находится на месте соединения височной, теменной и затылочной костей, закрывается в конце внутриутробного периода или в первые месяцы после рождения.

### **ТА межоболочечных пространств ГМ**

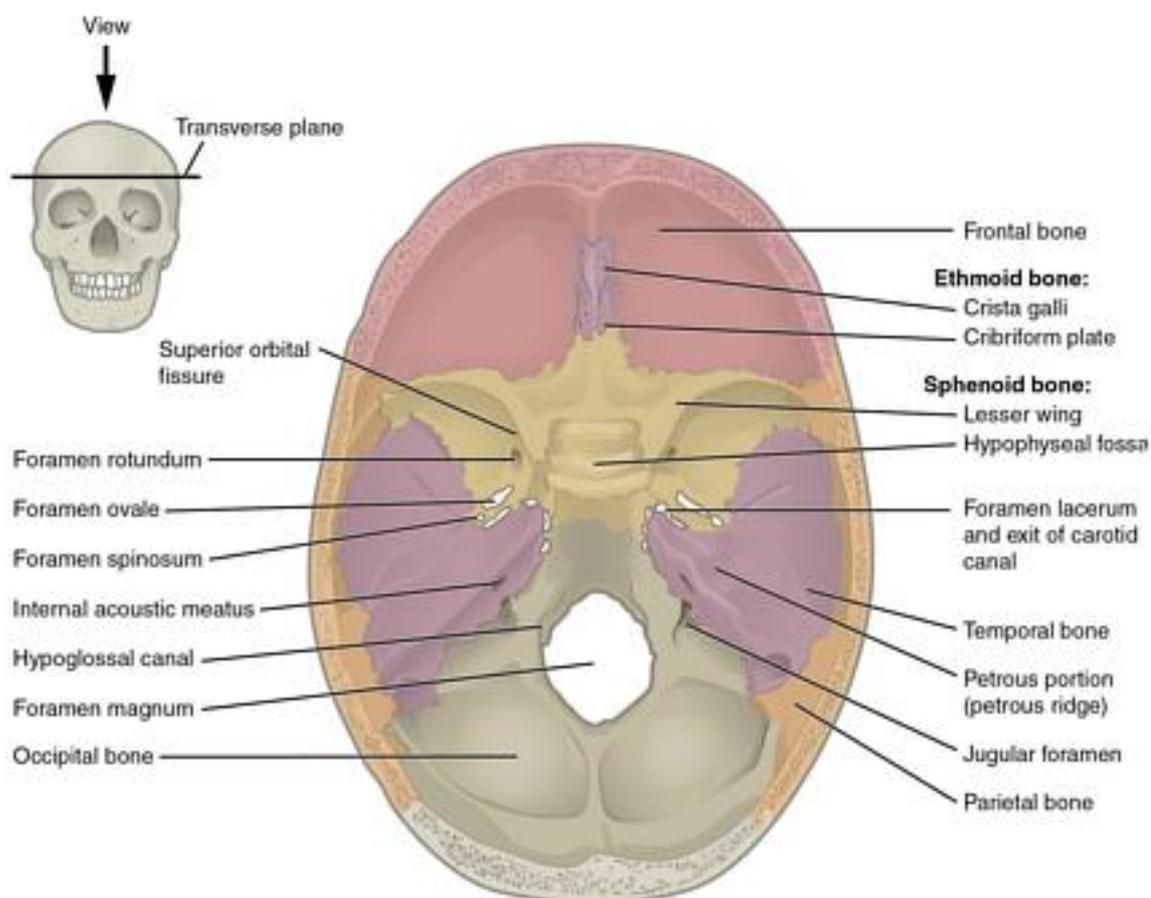
Твёрдая оболочка головного мозга (*dura mater encephali*) состоит из двух слоев плотной фиброзной соединительной ткани, между которыми имеется тонкий слой рыхлой клетчатки, что позволяет легко разделять её плотные слои.

Твёрдая оболочка головного мозга плотно связана с пирамидами височных костей, клиновидной костью вокруг турецкого седла, решётчатой пластинкой решётчатой кости и скатом; от костей свода черепа отделена эпидуральным пространством (*cavitas epiduralis*).

Между твёрдой и паутинной оболочками головного мозга расположено щелевидное субдуральное пространство (*spatium subdurale*).

## Внутреннее основание черепа

Во внутреннем основании черепа (*basis cranii interna*) различают три черепные ямки - переднюю, среднюю и заднюю (*fossae cranii anterior, media et posterior*). Средняя черепная ямка - парное образование, передняя и задняя - непарные.



### Передняя черепная ямка

ПЧЯ сзади ограничено малыми крыльями клиновидной кости.

В ПЧЯ расп.след.образования:

**1-решетчатая пластинка** решетчатой кости-через которые проходят обонятельные нити обонятельного нерва.

2. От прилегания мозговых извилин к кости на последней образовались так называемые пальцевые вдавления (***impressiones digitatae***), которые отделяются друг от друга мозговыми возвышениями.



## Задняя черепная ямка

Ограничена спереди пирамидами височной кости (**pars petrosa ossis temporalis**) и скатом (**clivus**), сзади - крестообразным возвышением (**eminentia cruciformis**).

В задней черепной ямке располагаются следующие отверстия:

**1-большое затылочное отверстие**-проходят продолговатый мозг, добавочный нерв, позвоночная артерия.

**2-яремное отверстие**-в перед.отделе проходят-языкоглоточный, добавочный и блуждающий нервы, сзади-внутренняя яремная вена и задняя менингеальная артерия.

**3-подъязычный канал**

**4-внут.слуховое отверстие**

**5-наруж.отверстие водопровода преддверия**- это отверстие проходит внутренний лимфатический проток.

**6-наружное отверстие улиткового канальца**- это отверстие проходит вена канальца улитки (*v. canaliculi cochleae*).

**7-Сосцевидное отверстие.**- Через него проходят сосцевидная эмиссарная вена (*v. emissarium mastoideum*), соединяющая сигмовидный синус (*sinus sigmoideus*) с затылочной веной (*v. occipitalis*), и менингеальная ветвь затылочной артерии (*ramus meningeus a. occipitalis*).

## Наружное основание черепа

На наружном основании черепа (**basis cranii externa**) имеются отверстия, уже названные при описании внутреннего основания черепа:

- большое затылочное отверстие (*foramen magnum*);
- подъязычный канал (*canalis hypoglossalis*);
- сосцевидное отверстие (*foramen mastoideum*);
- яремное отверстие (*foramen jugulare*);
- рваное отверстие (*foramen lacerum*);
- остистое отверстие (*foramen spinosum*);
- овальное отверстие (*foramen ovale*).

Кроме перечисленных отверстий, на наружном основании черепа располагаются:

- **шилосцеvidное отверстие (foramen stylomastoideum)**, которым заканчивается лицевой канал и где проходят п. *facialis*, а. *stylomastoidea* (ветвь а. *auricularis posterior*), в. *stylomastoidea*, впадающая в в. *retromandibularis*;
- **мышцелковый канал (canalis condylaris)**, через который проходит мышцелковая эмиссарная вена (v. *emissaria condylaris*) - соединение сигмовидного синуса (*sinus sigmoideus*) с задним наружным венозным позвоночным сплетением (*plexus venosus vertebralis externus posterior*);
- **наружное отверстие сонного канала (canalis caroticus)**, где проходят внутренняя сонная артерия (а. *carotis interna*), сопровождаемая внутренним сонным сплетением (*plexus caroticus internus*);
- **наружное слуховое отверстие (porus acusticus externus)**, через которое проходят глубокая ушная артерия (а. *auricularis profunda*) из верхнечелюстной артерии (а. *maxillaris*) и ушная ветвь блуждающего нерва (*ramus auricularis п. vagi*);
- **барабанный каналец (canaliculus tympanicus)** открывается в каменной ямочке (*fossula petrosa*); через него проходят барабанный нерв (п. *tympanicus*), отходящий от нижнего узла языкоглоточного нерва, и нижняя барабанная артерия (а. *tympanica inferior*), отходящая от восходящей глоточной артерии (а. *pharyngea ascendens*);
- **крыловидный канал (canalis pterygoideus)**, через который рваное отверстие (*foramen lacerum*) сообщается с крылонёбной ямкой (*fossa pterygopalatina*); содержит нерв крыловидного канала (п. *canalis pterygoidei*), несущий к крылонёбному узлу (*ganglion pterygopalatinum*) пред-узловые парасимпатические нервные волокна большого каменистого нерва (п. *petrosus major*) и послеузловые симпатические нервные волокна глубокого каменистого нерва (п. *petrosus profundus*), несущего их от внутреннего сонного сплетения (*plexus caroticus internus*).

