

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ЧЕРЕП</b> .....	7
<b>Развитие черепа</b> .....	12
Развитие мозгового черепа .....	15
Развитие лицевого черепа.....	17
<b>Кости мозгового черепа</b> .....	21
Затылочная кость.....	21
Теменная кость.....	25
Лобная кость.....	27
Решётчатая кость .....	30
Височная кость .....	33
Каналы височной кости .....	38
Клиновидная кость .....	41
<b>Кости лицевого черепа</b> .....	47
Верхняя челюсть .....	47
Нижняя челюсть.....	55
Скуловая кость.....	62
Нёбная кость .....	62
Слезная кость .....	67
Носовая кость.....	68
Сошник .....	69
Нижняя носовая раковина .....	70
Подъязычная кость.....	70
<b>Соединения костей черепа</b> .....	72
Височно-нижнечелюстной сустав.....	76
Череп в целом.....	80
Контрфорсы черепа .....	99
<b>Различия в строении черепа</b> .....	104
<b>Рентгеноанатомия черепа</b> .....	118
<b>МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ШЕИ</b> .....	124
<b>Развитие мышц и фасций шеи</b> .....	124
<b>Мышцы шеи</b> .....	125
Поверхностные мышцы шеи .....	125

Средняя группа — мышцы подъязычной кости.....	127
Надподъязычные мышцы .....	127
Подподъязычные мышцы .....	130
Глубокие мышцы шеи.....	132
<b>Фасции шеи</b> .....	133
Элементы топографии шеи.....	140
<b>Мышцы и фасции головы</b> .....	145
Развитие мышц головы .....	145
Мышцы головы .....	146
Мышцы лица.....	146
Мышцы свода черепа .....	146
Мышцы, окружающие глазную щель .....	151
Мышцы, окружающие носовые отверстия .....	155
Мышцы, окружающие ротовую щель .....	155
Жевательные мышцы .....	160
Типовые особенности жевательных мышц .....	170
Фасции головы.....	170
Костно-фасциальные и межмышечные пространства головы .....	173
<b>АНАТОМИЯ ПОЛОСТИ РТА И ЗУБОВ</b> .....	180
<b>Рот</b> .....	185
Преддверие рта.....	189
Собственно полость рта.....	193
Язык.....	210
Слюнные железы .....	218
Иммунная защита полости рта .....	222
<b>Зубы</b> .....	223
Общая анатомия зубов.....	223
Сравнительная анатомия зубов .....	223
Развитие зубов.....	225
Общее описание зубов .....	232
Частная анатомия зубов .....	250
Постоянные зубы.....	250

Молочные зубы .....	283
Прорезывание зубов .....	289
Рентгеноанатомия зубов .....	290
Стертость зубов.....	293
Соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом .....	294
Кровоснабжение зубов .....	296
Отток лимфы.....	297
Иннервация зубов.....	297
Зубные, альвеолярные и базальные дуги .....	298
Прикусы .....	300
<b>Глотка .....</b>	<b>304</b>
<b>Околоносовые пазухи .....</b>	<b>312</b>
Верхнечелюстная пазуха .....	314
Клиновидная пазуха .....	316
Лобная пазуха .....	316
Ячейки решётчатой кости .....	317
<b>АРТЕРИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ .....</b>	<b>319</b>
<b>ВЕНЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ .....</b>	<b>351</b>
<b>ЛИМФАТИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ .....</b>	<b>376</b>
<b>ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ .....</b>	<b>384</b>
<b>Развитие и принципы строения черепных нервов .....</b>	<b>384</b>
0 пара — концевые нервы .....	389
I пара — обонятельные нервы .....	389
II пара — зрительные нервы .....	391
III пара — глазодвигательные нервы .....	393
IV пара — блоковые нервы .....	394
V пара — тройничные нервы .....	394
Глазной нерв .....	398
Верхнечелюстной нерв .....	401
Нижнечелюстной нерв .....	409

VI пара — отводящие нервы .....	414
VII пара — лицевые нервы .....	416
VIII пара — преддверно-улитковые нервы.....	425
IX пара — языкоглоточные нервы.....	428
X пара — блуждающие нервы .....	429
XI пара — добавочный нерв.....	434
XII пара — подъязычный нерв .....	436
Шейное сплетение .....	438
Шейный отдел симпатического ствола.....	443
<b>Тестовые задания</b> .....	<b>447</b>
<b>Предметный указатель</b> .....	<b>597</b>

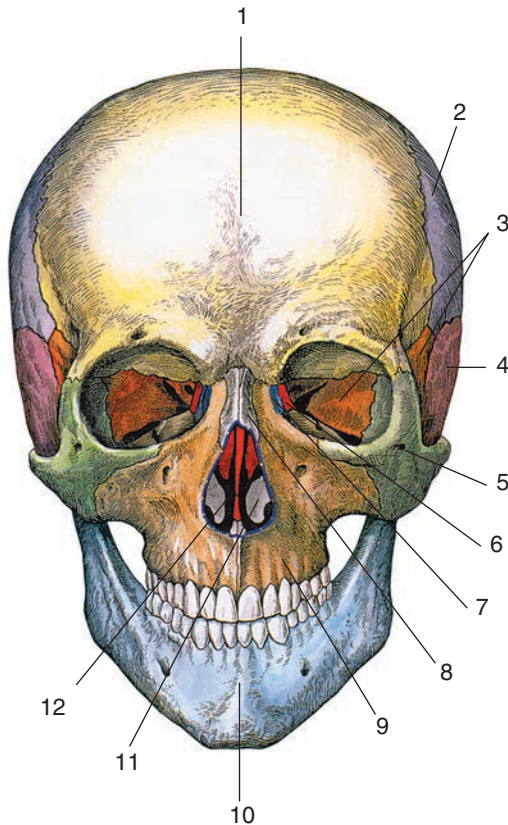
## **СОДЕРЖАНИЕ КОМПАКТ-ДИСКА**

**Анатомическая терминология**

**Тестовый экзамен**

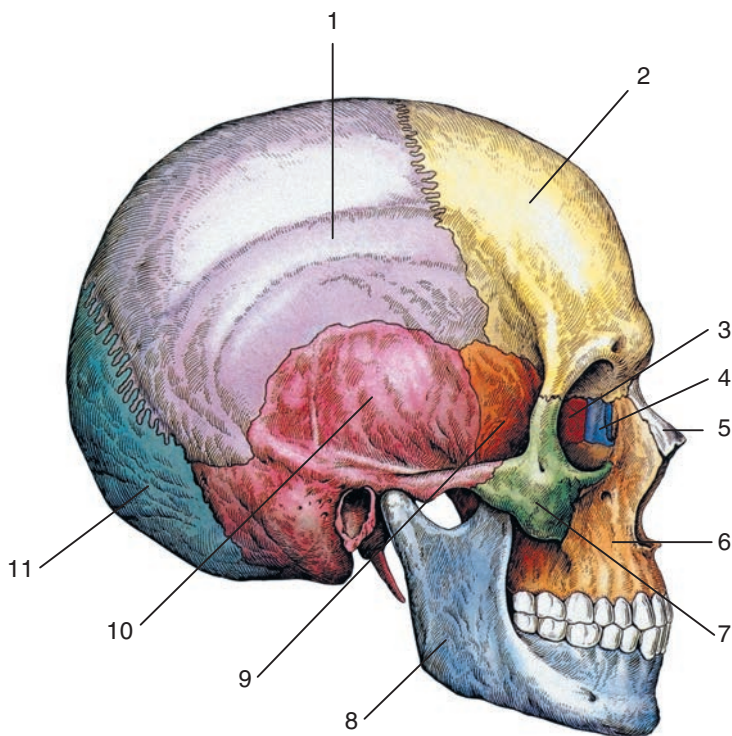
# ЧЕРЕП

Скелет головы составляют парные и непарные кости, которые в совокупности носят название **череп** (*cranium*) (рис. 1–6). Одни кости черепа являются губчатыми, другие — плоскими и смешанными.



**Рис. 1.** Череп, вид спереди (лицевая норма):

1 — лобная кость; 2 — теменная кость; 3 — клиновидная кость; 4 — височная кость; 5 — скуловая кость; 6 — решетчатая кость; 7 — слезная кость; 8 — носовая кость; 9 — верхняя челюсть левая; 10 — нижняя челюсть; 11 — нижняя носовая раковина; 12 — сошник

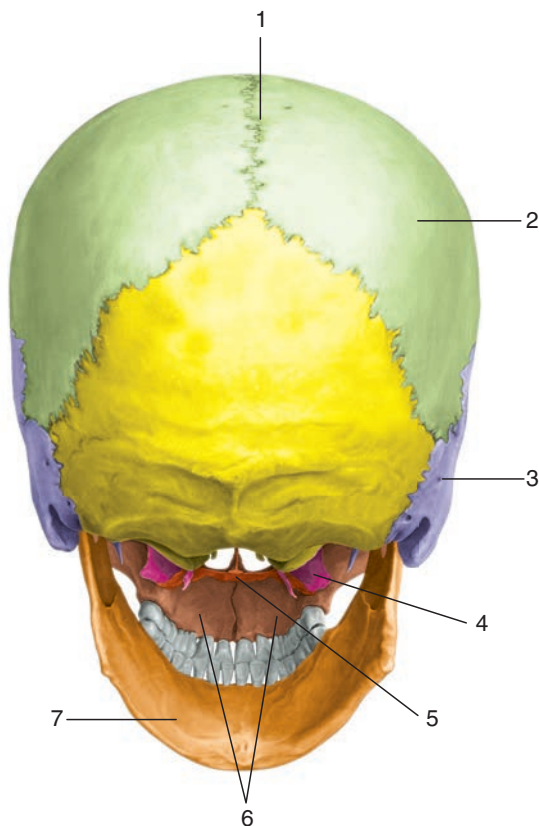


**Рис. 2.** Череп, вид сбоку (латеральная норма):

1 — теменная кость; 2 — лобная кость; 3 — решётчатая кость; 4 — слезная кость; 5 — носовая кость; 6 — верхняя челюсть правая; 7 — скуловая кость; 8 — нижняя челюсть; 9 — клиновидная кость; 10 — височная кость; 11 — затылочная кость

В черепе выделяют два отдела, различных по развитию и функциям. *Мозговой череп (neurocranium)* образует полость для головного мозга и некоторых органов чувств. В нем выделяют *свод (calvaria)* и *основание (basis)*. *Лицевой череп (viscerocranium)* является вместилищем большей части органов чувств и начальных отделов дыхательной и пищеварительной систем.

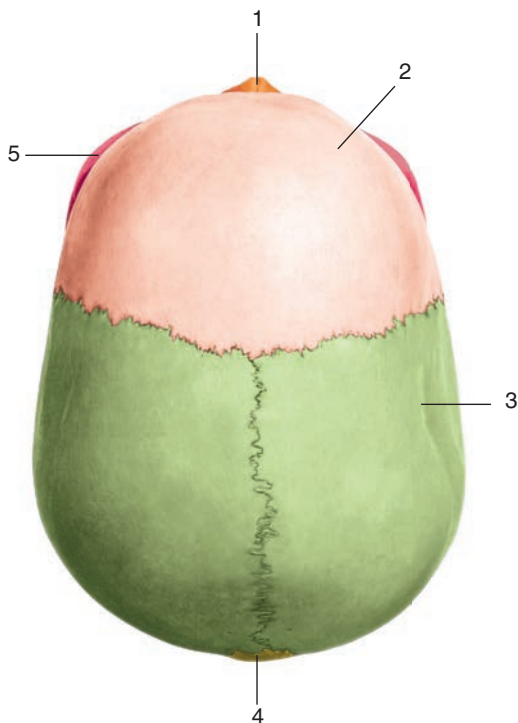
Мозговой череп состоит из 8 костей: парных — теменной и височной, а также непарных — затылочной, лобной, клиновидной и решётчатой. К лицевому черепу относятся 13 костей, из которых нижняя челюсть, сошник и подъязычные кости — непарные, а верхняя челюсть, скуловая, нёбная, слезная, носовая и нижняя носовая раковина — парные.



**Рис. 3.** Череп, вид в затылочной норме:

1 — теменная кость правая; 2 — затылочная кость; 3 — височная кость правая; 4 — клиновидная кость; 5 — нёбная кость; 6 — верхние челюсти; 7 — нижняя челюсть

Кости черепа имеют ряд особенностей. В костях мозгового черепа, составляющих его свод, различают наружную и внутреннюю пластинки компактного вещества и расположенное между ними губчатое вещество, носящее название *диплоэ* (*diploe*) (см. рис. 5, врезка). Оно пронизано диплоическими каналами, содержащими диплоические вены. *Наружная пластинка* свода (*lamina externa*) гладкая, покрыта *надкостницей* (*periosteum*). Надкостницей для *внутренней пластинки* (*lamina interna*) служит твердая оболочка головного мозга. Внутренняя пластинка костей черепа тонкая, содержит много не-



**Рис. 4.** Череп в вертикальной норме:

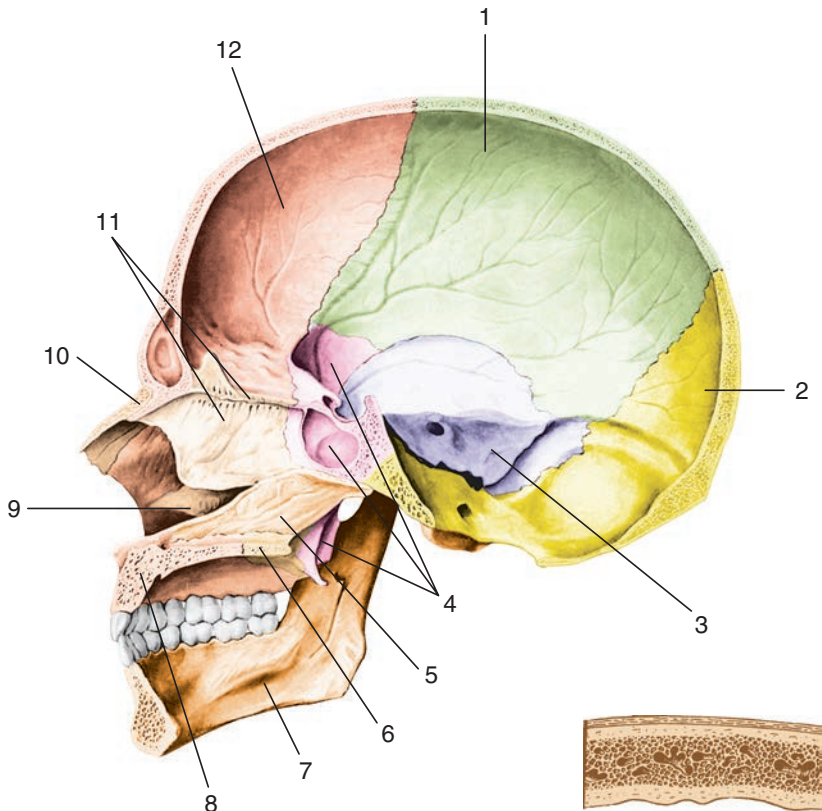
1 — носовые кости; 2 — лобная кость; 3 — теменная кость правая; 4 — затылочная кость; 5 — скуловая кость левая

органических и мало органических веществ, поэтому она хрупкая и ломкая. При травмах черепа ее перелом происходит чаще, чем перелом наружной пластинки.

Надкостница костей черепа плотно срастается с костями в области швов, а на остальном протяжении она соединяется с костями рыхло и ограничивает поднадкостничное клетчаточное пространство в пределах одной кости. В этом пространстве возможно возникновение гнойников и гематом.

Внутренняя поверхность костей мозгового черепа содержит вдавления и возвышения, соответствующие извилинам и бороздам головного мозга, а также разветвленные борозды — след прилегания к костям черепа сосудов и синусов твердой оболочки головного мозга. В некоторых местах череп имеет отверстия, служащие для прохож-

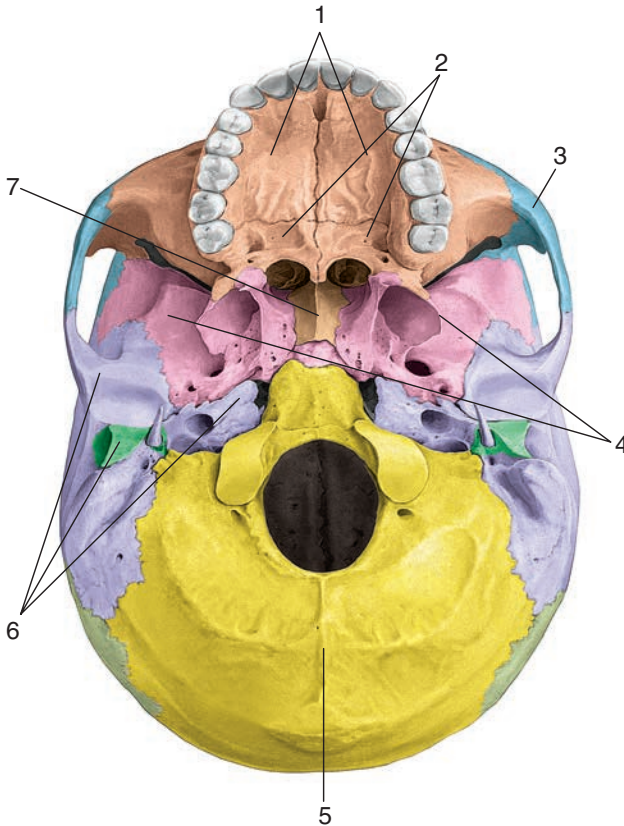




**Рис. 5.** Череп, сагиттальный распил:

1 — теменная кость правая; 2 — затылочная кость; 3 — височная кость правая; 4 — клиновидная кость; 5 — сошник; 6 — нёбная кость правая; 7 — нижняя челюсть; 8 — верхняя челюсть правая; 9 — нижняя носовая раковина правая; 10 — носовая кость правая; 11 — решётчатая кость; 12 — лобная кость. На врезке — губчатое вещество костей свода черепа — *динлоэ* (*diploë*)

дения эмиссарных вен, соединяющих между собой венозные синусы твердой оболочки головного мозга, диплоические и наружные вены головы. Самые большие из этих отверстий — теменное и сосцевидное. Некоторые кости черепа: лобная, решётчатая, клиновидная, височная и верхняя челюсть — содержат полости, выстланные слизистой оболочкой и заполненные воздухом. Эти кости называются воздухоносными.



**Рис. 6.** Череп в базальной норме:

1 — верхние челюсти; 2 — нёбные кости; 3 — скуловая кость левая; 4 — клиновидная кость; 5 — затылочная кость; 6 — височная кость правая; 7 — сошник

## РАЗВИТИЕ ЧЕРЕПА

Череп проходит 3 стадии развития: перепончатую, хрящевую и костную. Перепончатая и хрящевая стадии для высших млекопитающих и человека являются временными. Они переходят одна в другую и в некоторой степени соответствуют постоянным формам в филогенезе. Перепончатая стадия у человека начинается с конца 2-й недели эмбрионального периода, хрящевая — со 2-го месяца. Срок начала костной стадии и, следовательно, окончания как перепонча-

той, так и хрящевой стадии в разных отделах черепа различен. Так, в нижней челюсти точка окостенения появляется на 39-й день, а в базилярной части затылочной кости — на 65-й день внутриутробного развития. В мозговом черепе кости или части костей, участвующие в образовании основания черепа, проходят 3 стадии развития. В костях свода черепа костная стадия следует непосредственно за перепончатой. Большая часть костей лицевого черепа также минует хрящевую стадию, и лишь некоторые из них проходят все 3 стадии развития. По происхождению все кости черепа делятся на *первичные*, развивающиеся из соединительной ткани, и *вторичные*, возникающие на основе хрящевой модели кости.

Первичные кости: верхняя часть затылочной чешуи, чешуйчатая и барабанная части височной кости, теменная и лобная кости, медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости, нёбная кость, сошник, носовые, слезные, скуловые кости, верхняя и нижняя челюсти. Вторичные кости: затылочная (за исключением верхней части затылочной чешуи), клиновидная (без медиальной пластинки крыловидного отростка), решётчатая кости, нижние носовые раковины, пирамида и сосцевидный отросток височной кости, слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремя) и тело подъязычной кости.

Череп развивается на основе краниальной части хорды и мезенхимы, окружающей ее и зачаток головного мозга, а также из производных жаберных дуг. В перепончатом черепе имеется ряд отверстий и каналов для прохождения нервов и кровеносных сосудов, а в будущей затылочной кости есть большое отверстие для спинного мозга. По мере дальнейшего развития мозга, нервов и сосудов костный череп формируется вокруг них, в результате чего в нем образуется множество отверстий и каналов, служащих для прохождения сосудов и нервов (табл. 1).

Развитие и формирование костей черепа, как и остальных костей скелета, совершаются в определенной последовательности. В перепончатых и хрящевых закладках будущих костей в соответствующие сроки появляются центры (точки) окостенения. Распространяясь по поверхности и в глубину, они сливаются друг с другом и образуют наружную и внутреннюю пластинки компактного вещества кости и расположенное между ними губчатое вещество. Не все хрящевые образования черепа подвергаются окостенению. У взрослых сохраняются хрящи крыльев носа, хрящевые части перегородки носа и мелкие хрящи основания черепа.

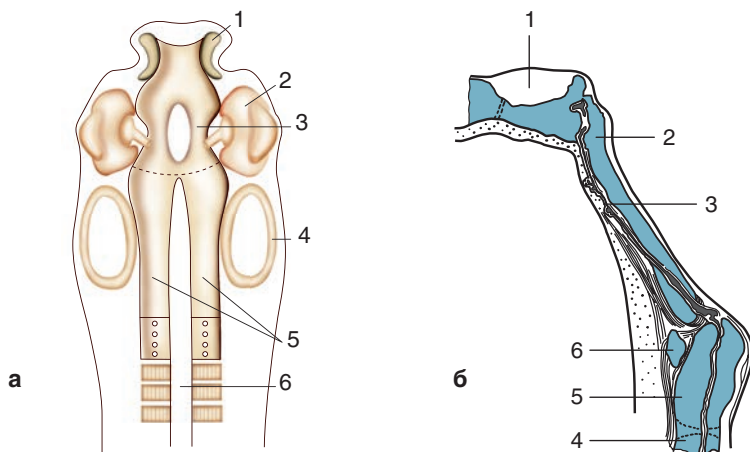
**Таблица 1.** Сроки появления центров окостенения в костях черепа (по Б.М. Пэттену, 1959)

Кости черепа и их части	Сроки появления центров окостенения (месяцы внутриутробного развития)	Сроки слияния центров окостенения (годы)
Лобная кость	2–3	2–8
Клиновидная – крылья; – передняя часть тела; – задняя часть тела; – латеральные пластинки	2,5 3 2–3 2,5	4 мес эмбриогенеза – 1 год
Затылочная – верхняя часть чешуи; – основание; – латеральные массы	2 2–3 2–3	1–4
Височная – чешуя; – барабанная часть; – каменистая часть	2–3 3,5 5–6	9 мес эмбриогенеза – 1 год
Теменная	2,5	
Верхняя челюсть	2–3	
Нижняя челюсть – тело; – подбородочный выступ	1,5–2 8	1–4
Скуловая	2–3	6–16
Решётчатая	6 мес эмбриогенеза – 4 года	
Носовая	2,5	
Слезная	3	
Нёбная	2	
Подъязычная – тело; – большие рога; – малые рога	9–10 8–10 1–2 года	25–30
Слуховые – молоточек; – наковальня; – стремя	2–5,5 5,5 5,5	

Костей черепа у плода и новорожденного больше, чем у взрослого человека. Число костей уменьшается в результате слияния нескольких костей в одну. Вновь образуемая кость может состоять из частей разного происхождения, т.е. первичные кости соединяются со вторичными. Например, чешуя затылочной кости развивается как первичная кость, остальные части — как вторичные кости.

## Развитие мозгового черепа

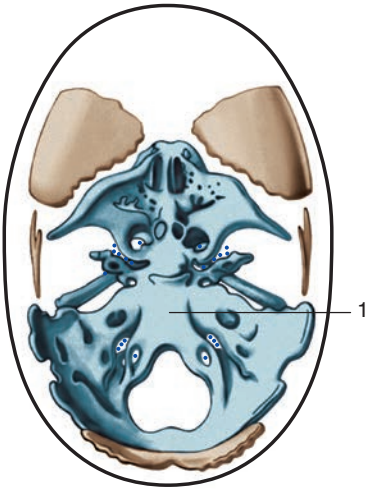
Образование черепа начинается скоплением мезенхимы вокруг хорды на уровне заднего мозга. Отсюда мезенхима распространяется под передние и на верхние части мозга, образуя основание и свод вместилища для развивающегося мозга. Этот первичный мезенхимальный покров в дальнейшем превращается в *перепончатый череп (leptocranium)*. После рождения участки перепончатого черепа сохраняются в виде родничков. Хрящевая стадия начинается на 2–4-м месяце внутриутробного развития, когда вокруг переднего конца хорды появляются парахордальные и прехордальные хрящевые перекладины, а также хрящевые футляры — вместилища органов обоняния, зрения, слуха (носовые, зрительные и слуховые капсулы) (рис. 7). Парахордальные



**Рис. 7.** Развитие черепа (2–3-й месяц эмбриогенеза):

а — вид сверху: 1 — носовая капсула; 2 — зрительная капсула; 3 — прехордальный хрящ; 4 — слуховая капсула; 5 — парахордальные хрящи; 6 — хорда;

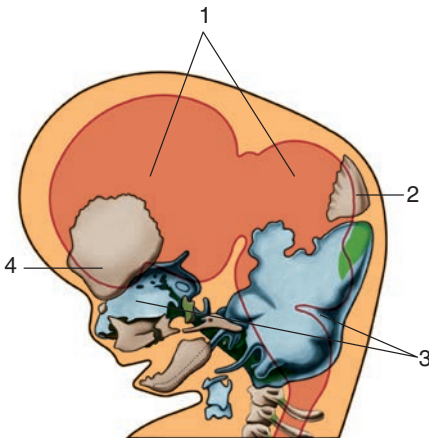
б — вид слева: 1 — гипофизарная ямка; 2 — парахордальный хрящ; 3 — хорда; 4 — III шейный позвонок; 5 — тело II шейного позвонка; 6 — передняя дуга I шейного позвонка



**Рис. 8.** Развитие мозгового черепа; хрящевой череп (вторая половина 3-го месяца):

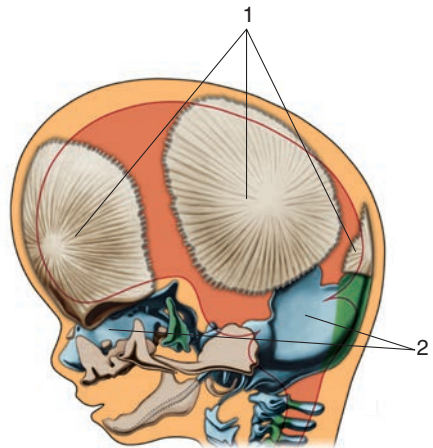
1 — хрящевой череп

хрящи проникают до места расположения будущего гипофиза. По мере развития происходит слияние отдельных хрящей между собой, а также с носовыми, зрительными и слуховыми капсулами, в результате чего на основании черепа образуется сплошная хрящевая пластинка со срединным отверстием для гипофиза (рис. 8). В этот период (вторая половина 3-го месяца) череп имеет хрящевое основание и перепончатый свод — образуется так называемый *хрящевой череп (chondrocranium)*. На следующем этапе развития черепа происходят окостенение перепончатого свода и хрящевого основания и образование *костного черепа, osteocranium* (рис. 9–11).



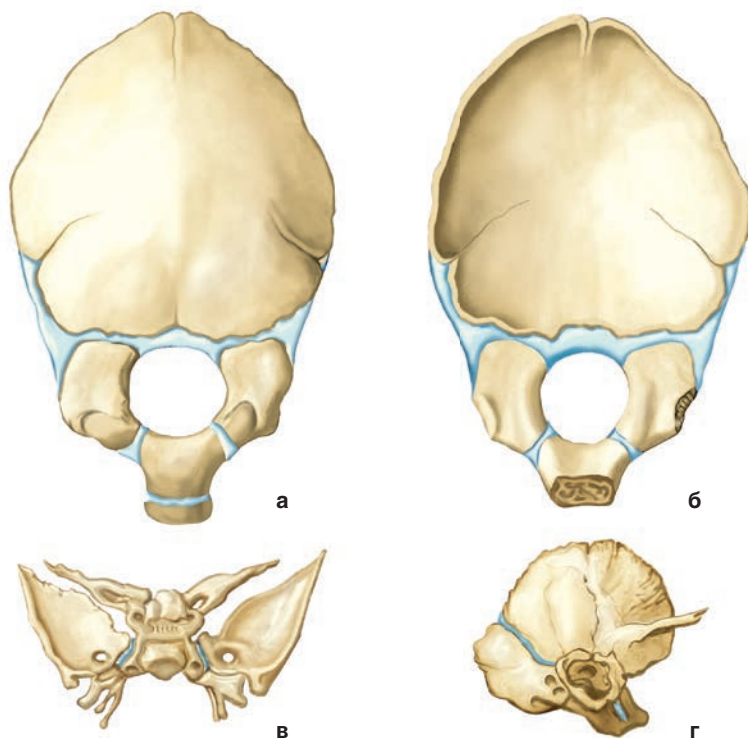
**Рис. 9.** Окостенение свода черепа:

1 — мозговые пузыри; 2 — точка окостенения чешуи затылочной кости; 3 — хрящевой череп; 4 — точка окостенения лобной чешуи



**Рис. 10.** Следующая стадия окостенения свода черепа:

1 — первичные кости свода черепа; 2 — хрящевой череп

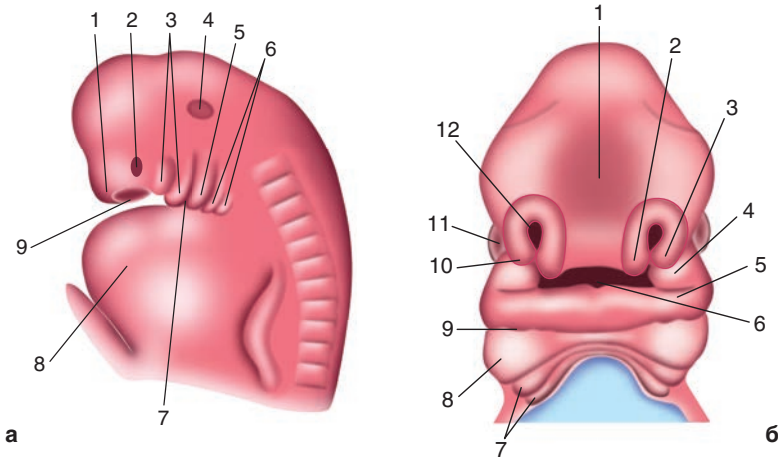


**Рис. 11.** Центры окостенения затылочной (а, б), клиновидной (в) и височной (г) костей

### Развитие лицевого черепа

Кости лицевого черепа развиваются из жаберных дуг и лобного отростка, ограничивающего сверху ротовую бухту — будущую полость рта. У водных позвоночных жаберные дуги расположены метамерно в промежутках между жаберными щелями, через которые проходит вода, омывая жабры — органы дыхания. У позвоночных, обитающих на суше, в зародышевом периоде формируются жаберные дуги (скопления мезенхимы), а вместо жаберных щелей между ними образуются жаберные карманы. У наземных позвоночных насчитывается 6 жаберных дуг, у человека их 5, причем 5-я жаберная дуга развита плохо (рудиментарная). 1-я жаберная дуга называется нижнечелюстной, а остальные — 2–5-й жаберными дугами соответственно. В развитии лицевого черепа принимают участие 1–3-я

жаберные дуги (рис. 12). Жаберный карман между 1-й и 2-й жаберными дугами у человека дифференцируется в полость среднего уха и слуховую трубу.



**Рис. 12.** Начальный этап развития лица; эмбрион 5–6 нед:

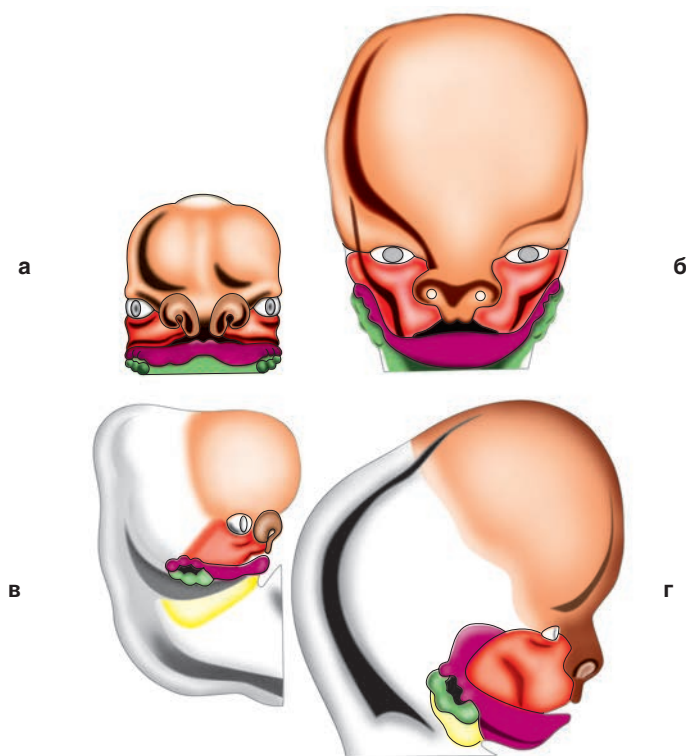
а — вид сбоку: 1 — лобный бугор; 2 — зачаток глаза; 3 — нижнечелюстная (1-я) жаберная дуга; 4 — слуховой пузырек; 5 — 2-я (подъязычная) жаберная дуга; 6 — 3-я и 4-я жаберные дуги; 7 — первый жаберный карман; 8 — сердечный выступ; 9 — ротовая бухта;

б — вид спереди: 1 — лобный бугор; 2 — медиальный носовой отросток; 3 — латеральный носовой отросток; 4 — верхнечелюстной отросток 1-й жаберной дуги; 5 — нижнечелюстной отросток 1-й жаберной дуги; 6 — ротовая бухта; 7 — 3-я и 4-я жаберные дуги; 8 — 2-я жаберная дуга; 9 — 1-й жаберный карман; 10 — носослезная борозда; 11 — зачаток глаза; 12 — обонятельная ямка.

Нижнечелюстная жаберная дуга с каждой стороны образует 2 отростка — *верхнечелюстной* и *нижнечелюстной*, которые ограничивают ротовую бухту снизу и с боков. Между верхнечелюстными отростками находится *лобный отросток*, который в процессе образования обонятельных ямок делится на 5 частей: непарный *лобный отросток* и парные *латеральные* и *медиальные носовые отростки*. Медиальный носовой отросток образует сошник, перпендикулярную пластинку решётчатой кости и межчелюстную кость (обычно как отдельная кость существует до рождения). Латеральный носовой отросток является источником образования лабиринта решётчатой кости, носовых и слезных костей. Верхнечелюстной и латеральный носовой отростки ограничивают *глазничную впадину*,

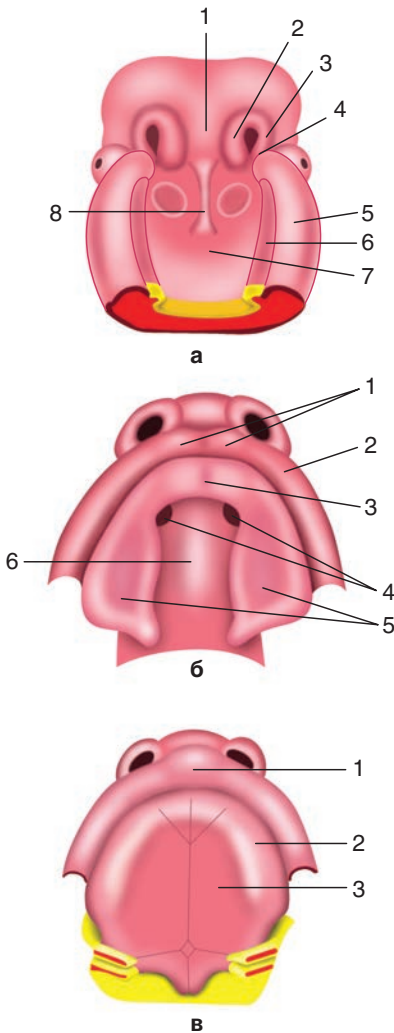


которая вниз и медиально продолжается в *слезно-носовую борозду*, соединяющуюся с обонятельной ямкой. Впоследствии слезно-носовая борозда замыкается, образуя с каждой стороны *слезно-носовой канал* (рис. 13). Из верхнечелюстного отростка развиваются верхняя челюсть (за исключением участка, соответствующего резцам), нёбная и скуловая кости, медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости. От медиальных поверхностей верхнечелюстных отростков выдвигаются нёбные отростки. Они соединяются между собой и с перегородкой полости носа, образуя нёбо (рис. 14).



**Рис. 13.** Дальнейшие этапы формирования лица в эмбриогенезе:

- а — 7 нед эмбрионального развития, вид спереди;
- б — то же, вид справа;
- в — 8 нед эмбрионального развития, вид спереди;
- г — то же, вид справа



**Рис. 14.** Развитие нёба, вид снизу:

а — 6–7-я неделя: 1 — лобный бугор; 2 — медиальный носовой отросток; 3 — латеральный носовой отросток; 4 — слезно-носовая борозда; 5 — верхнечелюстной отросток нижнечелюстной жаберной дуги; 6 — нёбный отросток верхнечелюстного отростка; 7 — основание черепа — крыша ротовой бухты; 8 — растущая перегородка полости носа;

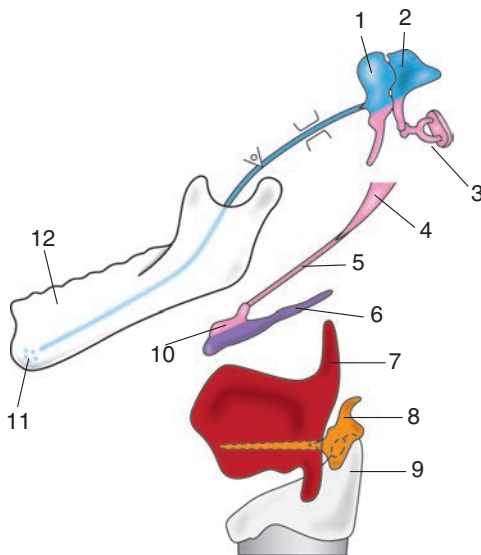
б — 7–8-я неделя: 1 — фильтрум — место сращения медиальных носовых отростков; 2 — место сращения медиального носового и верхнечелюстного отростков; 3 — первичное нёбо; 4 — первичные хоаны; 5 — нёбные отростки верхнечелюстных отростков; 6 — растущая перегородка полости носа;

в — 8–10-я неделя: 1 — верхняя губа; 2 — десна; 3 — вторичное нёбо

Из нижнечелюстного отростка периостальным путем развивается нижняя челюсть (рис. 15). 1-я жаберная дуга дает также начало молоточку и наковальне, 2-я жаберная дуга — стремени, шиловидному отростку височной кости, малым рогам подъязычной кости, 3-я жаберная дуга — телу и большим рогам подъязычной кости (см. рис. 15).

**Рис. 15.** Развитие нижней челюсти, слуховых косточек и хрящей гортани:

1 — молоточек; 2 — наковальня; 3 — стремечко; 4 — шиловидный отросток височной кости; 5 — шилонижнечелюстная связка; 6 — большие рога подъязычной кости; 7 — щитовидный хрящ гортани; 8 — черпаловидные хрящи гортани; 9 — перстневидный хрящ гортани; 10 — малые рога подъязычной кости; 11 — подбородочная кость; 12 — нижняя челюсть



### Вопросы для самоконтроля

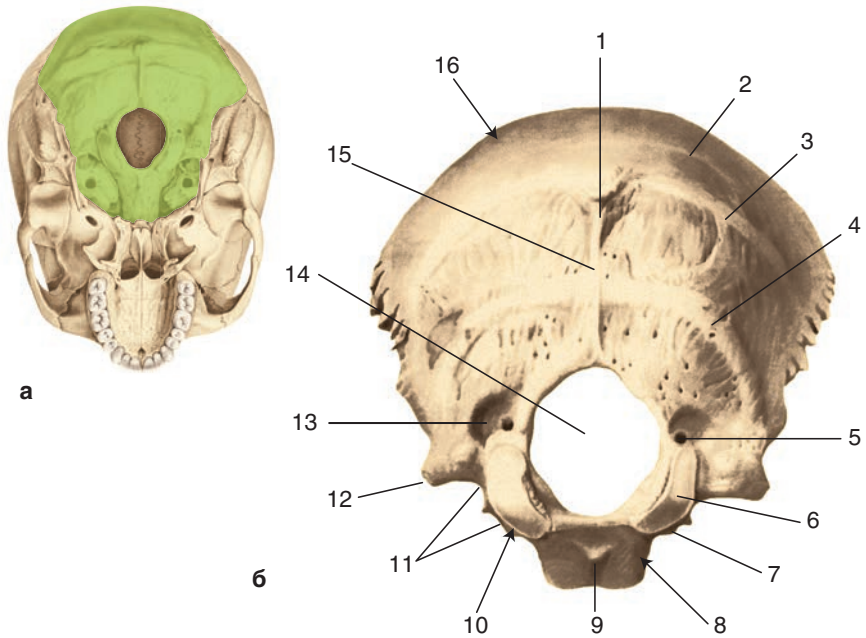
1. Какие кости черепа развиваются из соединительной ткани? Как называется такой способ костеобразования, и как оно происходит?
2. Какие кости черепа возникают на основе хрящевой модели кости? Как называется такой способ костеобразования, и как оно происходит?
3. Чем характеризуется хрящевая стадия развития мозгового черепа, какому сроку эмбрионального развития она соответствует?
4. Из каких источников развивается лицевой отдел черепа, и как это происходит?

## КОСТИ МОЗГОВОГО ЧЕРЕПА

### Затылочная кость

**Затылочная кость** (*os occipitale*), непарная, участвует в образовании задней части основания и свода черепа (рис. 16). В ней различают базилярную часть, 2 латеральные части и чешую. Все эти части, соединяясь, ограничивают *большое отверстие* (*foramen magnum*).

**Базилярная часть** (*pars basilaris*) впереди срастается с телом клиновидной кости (до 18–20-летнего возраста они соединяются хрящом, который впоследствии окостеневаает). На середине нижней



**Рис. 16.** Затылочная кость:

а — топография затылочной кости;

б — вид снаружи: 1 — наружный затылочный выступ; 2 — наивысшая выйная линия; 3 — верхняя выйная линия; 4 — нижняя выйная линия; 5 — мышелковый канал; 6 — затылочный мышелок; 7 — внутрияремный отросток; 8 — базилярная часть затылочной кости; 9 — глоточный бугорок; 10 — латеральная часть затылочной кости; 11 — яремная вырезка; 12 — яремный отросток; 13 — мышелковая ямка; 14 — большое отверстие; 15 — наружный затылочный гребень; 16 — затылочная чешуя;

в — вид изнутри: 1 — борозда верхнего сагитального синуса; 2 — внутренний затылочный выступ; 3 — внутренний затылочный гребень; 4 — большое отверстие; 5 — борозда сигмовидного синуса; 6 — борозда нижнего каменистого синуса; 7 — скат; 8 — базилярная часть затылочной кости; 9 — латеральная часть затылочной кости; 10 — яремный бугорок; 11 — яремный отросток; 12 — крестообразное возвышение; 13 — борозда поперечного синуса; 14 — чешуя затылочной кости;

г — вид сбоку: 1 — латеральная часть затылочной кости; 2 — скат; 3 — базилярная часть затылочной кости; 4 — борозда нижнего каменистого синуса; 5 — глоточный бугорок; 6 — канал подъязычного нерва; 7 — яремный отросток; 8 — затылочный мышелок; 9 — мышелковый канал; 10 — мышелковая ямка; 11 — большое отверстие; 12 — затылочная чешуя; 13 — ламбовидный край затылочной чешуи; 14 — сосцевидный край затылочной чешуи

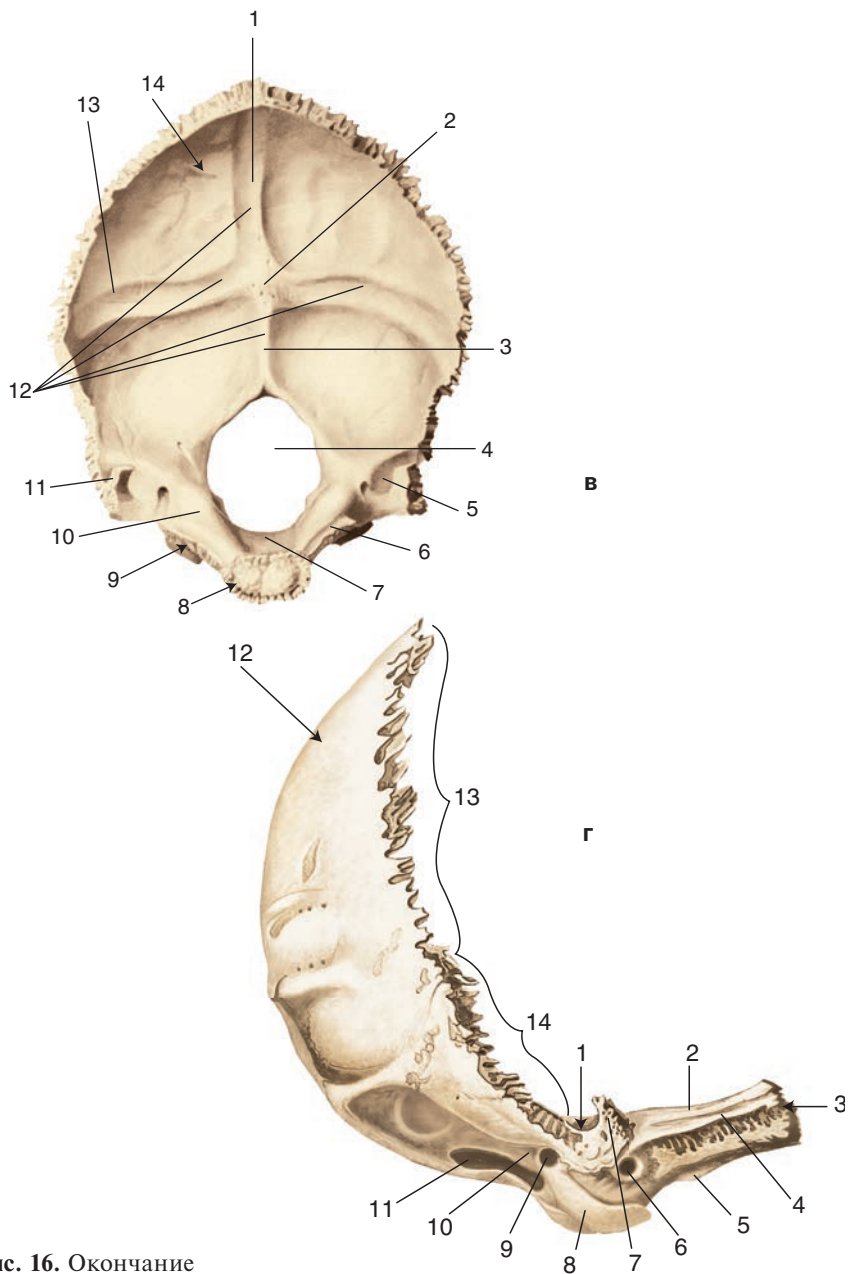


Рис. 16. Окончание

поверхности базиллярной части имеется *глочный бугорок* (*tuberculum pharyngeum*), к которому прикрепляется начальная часть глотки. Верхняя поверхность базиллярной части обращена в полость черепа, вогнута в виде желоба, и вместе с телом клиновидной кости образует *скату* (*clivus*). К скату прилежат продолговатый мозг, мост, сосуды и нервы. На латеральных краях базиллярной части имеется *борозда нижнего каменистого синуса* (*sulcus sinus petrosi inferioris*) — место прилегания одноименного венозного синуса твердой оболочки мозга.

**Латеральная часть** (*pars lateralis*) соединяет базиллярную часть с чешуей и ограничивает с латеральной стороны большое отверстие. На латеральном крае имеется *яремная вырезка* (*incisura jugularis*), которая с соответствующей вырезкой височной кости ограничивает яремное отверстие. По краю вырезки расположен *внутрияремный отросток* (*processus intrajugularis*); он делит яремное отверстие на передний и задний отделы. В переднем отделе проходит внутренняя яремная вена, в заднем — IX–XI пары черепных нервов. Задний отдел яремной вырезки ограничен основанием *яремного отростка* (*processus jugularis*), который обращен в полость черепа. На внутренней поверхности латеральной части, кзади и кнутри от яремного отростка, находится глубокая *борозда сигмовидного синуса* (*sulcus sinus sigmoidei*). В переднем отделе латеральной части, на границе с базиллярной частью, расположен *яремный бугорок*, *tuberculum jugulare*, а на нижней поверхности — *затылочный мыщелок* (*condylus occipitalis*), которым череп соединяется с I шейным позвонком. Позади каждого мыщелка находится *мышцелковая ямка* (*fossa condylaris*), на ее дне бывает отверстие эмиссарной вены (мышцелковый канал). Основание мыщелка пронизано *каналом подъязычного нерва* (*canalis nervi hypoglossi*), через который проходит соответствующий нерв.

**Затылочная чешуя** (*squata occipitalis*) имеет верхний *лямбдовидный* (*margo lambdoideus*) и нижний *сосцевидный край* (*margo mastoideus*). *Наружная поверхность* чешуи выпуклая, на ее середине находится *наружный затылочный выступ* (*protuberantia occipitalis externa*). Вниз, по направлению к большому отверстию, он продолжается в *наружный затылочный гребень* (*crista occipitalis externa*). Перпендикулярно гребню расположены *верхняя и нижняя выйные линии* (*lineae nuchalis superior et inferior*). Иногда отмечается еще наивысшая выйная линия (*linea nuchalis suprema*). На этих линиях прикрепляются мышцы и связки.

*Внутренняя поверхность* затылочной чешуи вогнутая, имеет в центре *внутренний затылочный выступ* (*protuberantia occipitalis interna*), который является центром *крестообразного возвышения* (*eminentia cruciformis*).

Вверх от внутреннего затылочного выступа отходит *борозда верхнего сагиттального синуса* (*sulcus sinus sagittalis superioris*), вниз — внутренний затылочный гребень (*crista occipitalis interna*), а вправо и влево — *борозды поперечного синуса* (*sulci sinui transversi*).

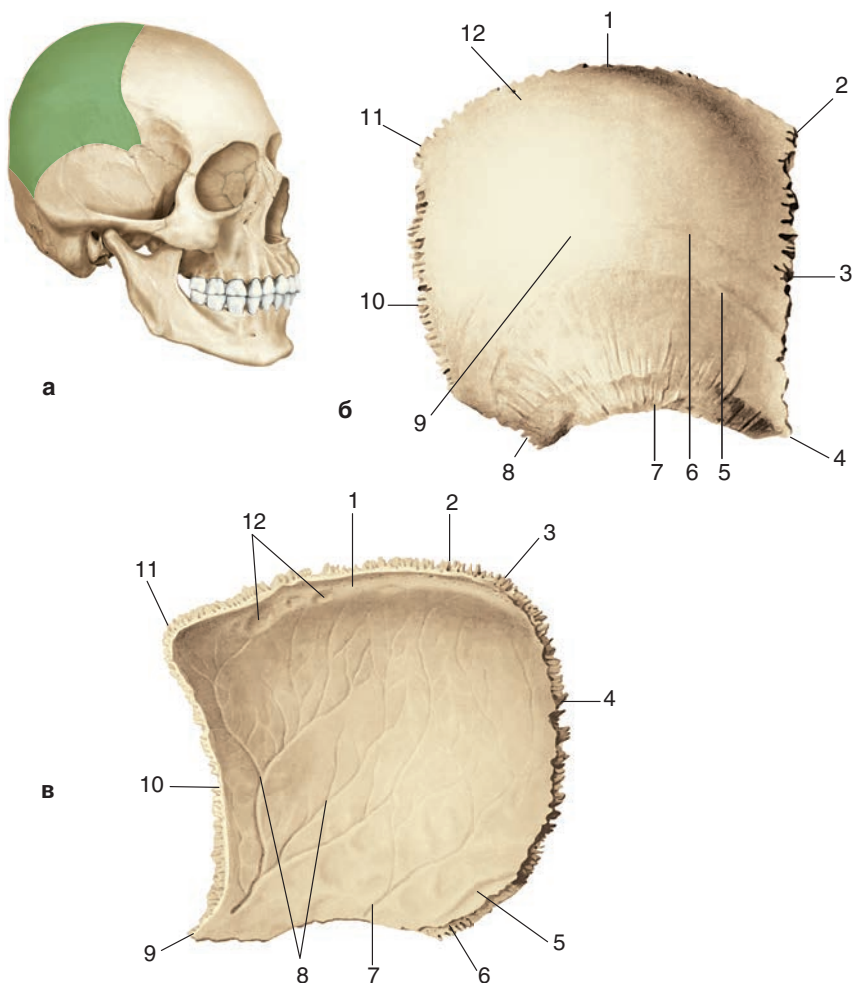
Окостенение: в начале 3-го месяца внутриутробного развития появляются 5 точек окостенения: в верхней (перепончатой) и нижней (хрящевой) частях чешуи, одна в базиллярной, две в латеральных частях. К концу этого месяца срастаются верхний и нижний отделы чешуи, на 3–6-м году срастаются базиллярная, латеральная части и чешуя.

## Теменная кость

**Теменная кость** (*os parietale*), парная. Эта четырехугольная пластинка образует большую часть свода черепа (рис. 17). В ней различают выпуклую наружную поверхность и вогнутую внутреннюю, 4 края, переходящих один в другой посредством четырех углов. Передний, *лобный край* (*margo frontalis*), соединяется с лобной чешуей, верхний, *сагиттальный край* (*margo sagittalis*), — с соответствующим краем противоположной стороны, задний, *затылочный край* (*margo occipitalis*), прилежит к затылочной чешуе и нижний, *чешуйчатый край* (*margo squamosus*), — к чешуйчатой части височной кости. *Лобный* (*angulus frontalis*) и *затылочный углы* (*angulus occipitalis*) почти прямые, *клиновидный угол* (*angulus sphenoidalis*) острый, а *сосцевидный угол* (*angulus mastoideus*) тупой. В центре *наружной поверхности* находится *теменной бугор* (*tuber parietale*). Ниже бугра проходят *верхняя и нижняя височные линии* (*lineae temporalia superior et inferior*). Вблизи сагиттального края имеется *теменное отверстие* (*foramen parietale*), через которое проходит эмиссарная вена.

*Внутренняя поверхность* теменной кости несет на себе *артериальные борозды* (*sulci arteriosi*) — след прилегающих артерий твердой оболочки головного мозга. Вдоль сагиттального края заметна *борозда верхнего сагиттального синуса*, вблизи которой имеются *ямочки грануляций* (*foveolae granulares*). Здесь находятся грануляции паутинной оболочки. Иногда, особенно у пожилых людей, эти ямочки представлены в виде каналов. В области сосцевидного угла проходит *борозда сигмовидного синуса*.

Окостенение: в конце 2-го месяца внутриутробного периода появляются 2 точки окостенения в области теменного бугра (см. рис. 10). Процесс окостенения теменной кости заканчивается на 2-м году жизни.



**Рис. 17.** Теменная кость, правая:

а — топография теменной кости;

б — наружная поверхность: 1 — сагиттальный край; 2 — лобный угол; 3 — лобный край; 4 — клиновидный угол; 5 — нижняя височная линия; 6 — верхняя височная линия; 7 — чешуйчатый край; 8 — сосцевидный угол; 9 — теменной бугор; 10 — затылочный край; 11 — затылочный угол, 12 — теменное отверстие;

в — внутренняя поверхность: 1 — борозда верхнего сагиттального синуса; 2 — сагиттальный край; 3 — затылочный угол; 4 — затылочный край; 5 — борозда сигмовидного синуса; 6 — сосцевидный угол; 7 — чешуйчатый край; 8 — артериальные борозды; 9 — клиновидный угол; 10 — лобный край; 11 — лобный угол; 12 — ямки грануляций