

Б.М. Хромов

Анатомия собаки

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 619
ББК 48
Б11

Б11 **Б.М. Хромов**
Анатомия собаки / Б.М. Хромов – М.: Книга по Требованию, 2023. – 226 с.

ISBN 978-5-458-42728-9

ISBN 978-5-458-42728-9

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Глава I ОБЩИЙ ПОКРОВ

КОЖА И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫЕ

Общий покров тела — кожа (*integumentum commune, cutis*), соприкасаясь с внешней средой, несет ряд функций: рецепторную (восприятие различных раздражений — тепла, холода, боли), защитную (защита тела от механических и химических раздражений, проникновения микробов и от потери воды), терморегулирующую (защита от переохлаждения или перегревания, что обеспечивается наличием большого количества сосудов, расширение и сужение которых способствует увеличению или уменьшению теплоотдачи), выделительную (присутствие в коже сальных, потовых и молочных желез) и, наконец, дыхательную функцию, связанную с кровоснабжением кожи.

В коже различают эпидермис, собственно кожу (дерму), подкожный слой и производные кожи.

Эпидермис (*epidermis*) состоит из многослойного плоского эпителия, наружные слои которого ороговевают; он отделен от дермы бесструктурной эластической оболочкой — основной мембраной. В эпидермисе различают глубокий производящий слой и поверхностный — роговой. В глубоком слое находятся пигментные клетки, придающие коже разную окраску.

Собственно кожа, или дерма (*corium s. dermis*) построена из плотной волокнистой соединительной ткани с примесью эластических волокон и гладких мышечных клеток, пучки которых связаны с волосяными сумками. В дерме расположены кожные железы, корни волос, кровеносные и лимфатические сосуды, нервные волокна. По морфологическим и функциональным свойствам дерма разделяется на глубокий сетчатый слой (*stratum reticulare*) и поверхностный сосочковый (*stratum papillare*), в котором находятся многочисленные сосочки, содержащие петли кровеносных сосудов, и нервные окончания. Сетчатый слой дермы без резких границ переходит в подкожный.

Подкожный слой (*stratum subcutaneum*) состоит из рыхлой соединительной ткани и содержит жировую клетчатку, которая представляет собой как бы кладовую питательных веществ и, кроме того, предохраняет животное от переохлаждения. В местах, где происходит трение между кожным покровом и костными выступами, в подкожной клетчатке развиваются подкожные слизистые сумки (*bursae mucosae subcutaneae*).

К производным кожного покрова относятся волосы, ногти, твердые кожные наконечники (когти) и различные железы.

Волос (*pilus*) представляет собой видное образование, состоящее из стержня (*scapus pili*), свободно поднимающегося над поверхностью кожи, и корня (*radix pili*), скрытого в коже. Корень волоса оканчивается расширением — волосяной луковицей (*bulbus pili*), за счет клеток которой происходит рост волос. В дно луковицы вдается волосяной сосочек (*papilla pili*), обеспечивающий питание волоса. Корень и луковица заключены в футляре волоса (фолликул), который залегает в собственно коже. Волосы выходят из волосяной воронки пучком по 3—8 штук. Цвет волос обуслов-

лен наличием в них красящего вещества — пигмента. Волосы имеют свои собственные мышцы — «подниматели волос» (mm. arrectores pilorum), состоящие из пучков гладких мышечных волокон. Эти мышцы закрепляются на футляре волоса и в сосочковом слое дермы. Благодаря мышцам происходит также выделение секрета из сальных желез.

Волосы, располагающиеся над глазами, в подчелюстной области и области жевательной мышцы (синуозные волосы), имеют много нервных окончаний и получили название «чувствительных волос».

Мякиш (pulvinar) — это подушкообразное утолщение кожи на задних поверхностях лап животных. По месту расположения различают: а) пальцевый мякиш, который находится между II и III фалангами пальцев, б) пястный (плюсневый), расположенный в области пястно(плюсно)-фалангового сустава и имеющий сердцевидную форму, и в) запястный мякиш, находящийся в области добавочной кости запястья. Мякиши имеют шероховатую поверхность за счет возвышений рогового слоя, что обеспечивает хорошее соприкосновение лапы с почвой. Кроме того, они создают амортизацию от толчков, защищают лапу от повреждений и являются органом осязания, так как содержат большое количество чувствительных нервных окончаний.

Твердый кожный наконечник (концевой пальцевой орган), *коготь*, представлен роговой капсулой, образованной мощным слоем эпидермиса. На границе кожи пальца и когтя имеется когтевой валик, охватывающий основание когтя.

Кровоснабжение кожи: двумя видами артерий — одни разветвляются в коже, проходя в подкожной клетчатке, и являются ветвями крупных артерпальных стволов, другие же представляют собой концевые веточки мышечных артерий данной области.

Вены кожи образуют несколько сплетений в подкожной клетчатке.

Лимфатическая система кожи представлена лимфатическими капиллярами и отводящими лимфатическими сосудами, несущими лимфу к регионарным лимфатическим узлам.

Иннервация: за счет черепных, спинномозговых и симпатических (секреторных и двигательных) нервов. Рецепторные окончания и нервные волокна расположены в разных слоях кожи и идут ко всем образованиям кожи. Чувствительные окончания нервных волокон имеют разнообразную форму в виде свободных окончаний или особых чувствительных телец (пластинчатые тела Фатер—Пачини, луковичеобразные тельца Гольджи—Маццони, осязательные тельца Вагнера—Мейснера и др.). Афферентные нервные волокна являются пейритами спинномозговых узлов и узлов V, VII, IX и X пар черепных нервов.

КОЖНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Железы кожи представлены потовыми, сальными и молочными.

Слабо развитые *потовые железы* (gll. sudoriferae) имеют вид простых трубчатых образований, концевой отдел которых расположен в глубоком слое дермы, а выводной проток открывается или в футляре волоса, или на эпидермисе. Потовые железы имеются и на мякишах.

Сальные железы (gll. sebaceae) принадлежат к числу сложнопальвеолярных желез, своими выводными протоками открываются в корневые влагалища волос. Секрет сальных желез — кожное сало (sebum cutaneum) — покрывает кожу и волосы, предохраняя их от высыхания и трещин. На мякишах сальные железы отсутствуют.

Молочные железы (gll. mammariae) филогенетически являются производными потовых желез. Молочная железа состоит из соединительнотканной стромы и паренхимы. Структурной единицей парен-

химы является доля (lobus gl. mammaria), состоящая из альвеол и трубочек, построенных из одного слоя кубических железистых клеток и эпителия. От альвеолотрубок отходят отводящие трубочки, которые, сливаясь, образуют млечные каналы; последние соединяются в млечные протоки (d. lactiferi), открывающиеся на соске сосковыми протоками. Соединительнотканная строма образует оболочку железы, а проникая между долями — перегородки. Через соединительнотканную оболочку в молочную железу входят сосуды и нервы. Совокупность долей (количество которых колеблется от 6 до 12) составляет тело молочной железы (corpus mammae), расположенное в соединительнотканной капсуле, образованной листками поверхностной фасции.

Сосок молочной железы (papilla mammae), или *грудной сосок*, имеет коническую форму; волосной покров на нем отсутствует. В дистальной части соска, на протяжении около $\frac{1}{3}$ его длины, располагаются млечные протоки, открывающиеся на тупой верхушке соска устьями сосковых каналов, или протоков (d. papillares), почти не видимых простым глазом; последние расположены по периферии верхушки соска концентрически (в центре соска они отсутствуют); количество их колеблется от 6 до 12. В проксимальной части соска (у его основания) каждый млечный проток расширяется, образуя млечную пазуху (sinus lactiferi); пазухи между собой не сообщаются; нередко наблюдаются выпячивания в стенке пазухи. Млечная пазуха представляет собой, таким образом, расширенную начальную часть выводного протока соответствующей доли молочной железы.

Располагаются молочные железы на коже вентральной части грудной и брюшной стенки, по обе стороны от средней линии, в количестве 4—5 пар. Рудиментарные молочные железы можно найти и у самцов, но железистая ткань у них обычно отсутствует. При пальпации 10 молочных желез 4 крапальных называют грудными, следующие 4 — брюшными и 2 каудальных — паховыми. Молочные железы обычно определяются по расположению сосков; сами же железы выступают над поверхностью кожи и становятся хорошо видимыми только в период лактации, когда они значительно увеличиваются в размерах.

Кровоснабжение молочной железы: 1) крапальные поверхностные надчревные (aa. et vv. epigastricae superficiales craniales), 2) внутренние грудные (aa. et vv. thoracicae internae), 3) межреберные (aa. et vv. intercostales), 4) боковые грудные (aa. et vv. thoracicae laterales), 5) каудальные поверхностные надчревные (aa. et vv. epigastricae superficiales caudales), 6) наружные срамные (aa. et vv. pudendae externae) сосуды.

Лимфоотток: от грудных (крапальных и каудальных) и от крапальных брюшных молочных желез в подмышечные лимфатические узлы (lnn. axillares), а от каудальных брюшных и паховых молочных желез — в поверхностные паховые лимфатические узлы (lnn. superficiales); между обоими основными направлениями лимфооттока имеются непостоянные лимфатические связи (анастомозы).

Иннервация: межреберные (nn. intercostales), поясничные (nn. lumbales), подвздошно-подчревные (nn. iliohypogastrici) и подвздошно-паховые (nn. ilioinguinales) нервы.

Из *аномалий молочной железы* следует указать добавочные молочные железы, которые встречаются как у самок, так и у самцов (mammae accessoriae, feminae et masculinae).

Глава II СКЕЛЕТ

Кость есть орган, образованный костной тканью, содержащий внутри костный мозг, снаружи покрытый надкостницей, а в местах подвижного соединения с другими костями — хрящом. На распиле кость состоит из двух видов костного вещества — компактного снаружи (*lamina compacta*) и губчатого внутри (*substantia spongiosa*).

По форме кости разделяются на длинные — трубчатые и изогнутые, короткие — симметричные и асимметричные, и плоские. В длинной трубчатой кости различают тело — диафиз (*diaphysis*) и суставные концы — эпифизы (*epiphysis*), которые утолщены и покрыты суставным хрящом. На границе диафиза и эпифиза располагается слой эпифизарного хряща, за счет которого происходит рост кости в длину. Когда рост кости заканчивается, то элементы эпифиза и диафиза сливаются в одну общую костную массу. В эпифизах и прилежащих к нему участках диафиза сконцентрировано губчатое вещество. Мозговая полость трубчатых костей (*cavum medullare*) заполнена костным мозгом, который может быть желтым и красным. Желтый костный мозг состоит из жировых клеток, красный, находящийся в губчатом веществе длинных и коротких костей, является органом кроветворения.

Надкостница (*periosteum*) — это довольно прочная соединительнотканная пластинка, богатая нервами и кровеносными сосудами, которые через фолькмановские и гаверсовы каналы проникают в кость и обеспечивают ее кровоснабжение и иннервацию. На обращенной к кости поверхности надкостницы располагается остеогенный слой с остеобластами, осуществляющим образование костной ткани. Суставной хрящ (*cartilago articularis*), чаще всего гиалиновый, покрывает сочленовные поверхности костей.

Химический состав кости: свежая кость содержит до 50% воды, до 15% жира, около 12% органических веществ и 21% минеральных солей.

Кровоснабжение кости: сосуды надкостницы и питательные артерии, входящие в костную полость через соответствующие отверстия (*for. nutritia*). Питательные артерии перед входом в сочлененные каналы отдают надкостнице ветви, участвующие в образовании сети перистоа.

Венозный отток осуществляется по венам, проходящим через венозные отверстия, которые в длинных костях располагаются главным образом в диафизах.

СКЕЛЕТ ГОЛОВЫ

Череп (*cranium*) вмещает головной мозг, органы зрения, слуха и обоняния; состоит из комплекса костей, прочно соединенных *швами* (*suturae*). Подвижными костями черепа являются нижняя челюсть, соединенная с черепом в височно-челюстном суставе, и подъязычная кость, проксимальный членик которой соединен с височной костью. В некоторых костях черепа имеются воздухоносные пазухи — *синусы* (*sinus*), за счет которых

уменьшается вес костей черепа и увеличивается их объем и прочность. Череп состоит из двух отделов — мозгового и лицевого. Первый образует полость для головного мозга и его оболочек, представляя как бы расширение позвоночного канала. Граница между указанными отделами про-

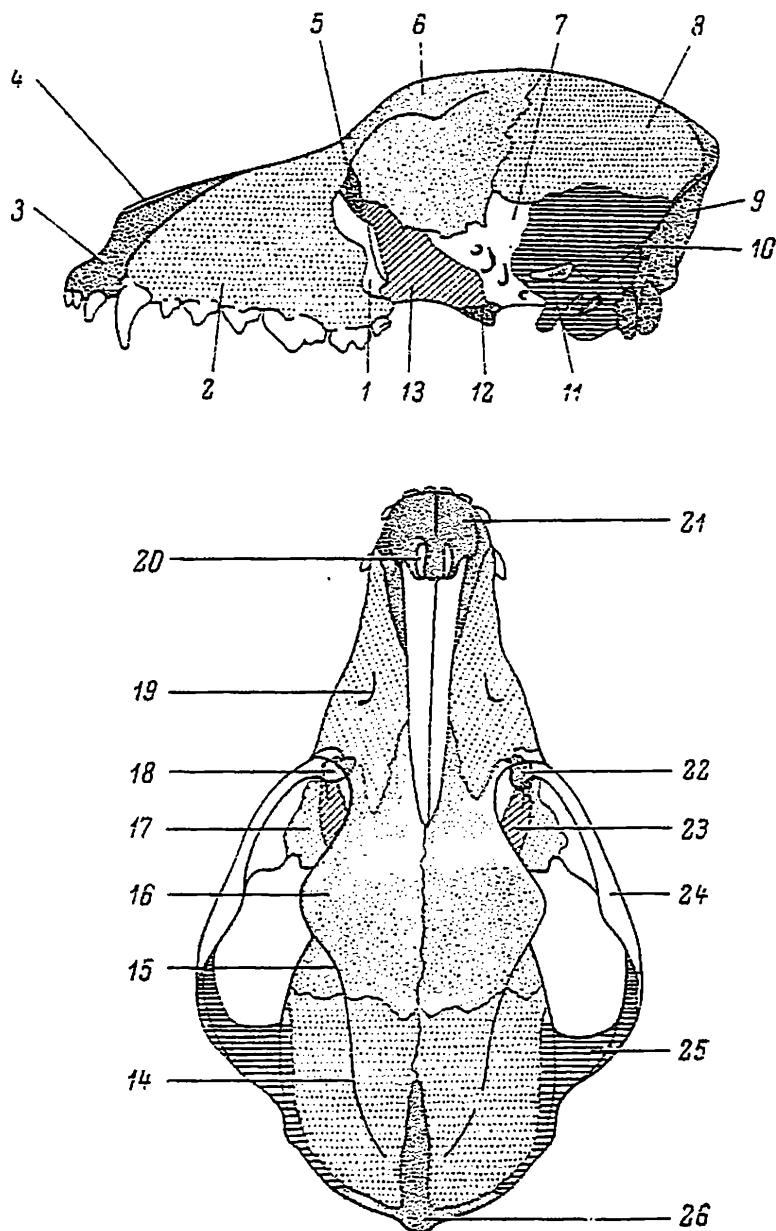


Рис. 1. Кости черепа.

1, 24 — os zygomaticum; 2 — maxilla; 3, 21 — os incisivum; 4 — os nasale; 5, 16, 22 — os lacrimale; 6 — os frontale; 7 — os sphenoidale; 8 — os parietale; 9, 26 — os occipitale; 10, 25 — os temporale; 11 — arcus zygomaticus; 12 — os pterygoideum; 13, 23 — os palatinum; 14 — linea temporalis; 15 — crista frontalis; 16 — proc. zygomaticus; 17 — tuber maxillae; 19 — for. infraorbitale; 20 — fiss. palatina.

ходит по плоскости, проведенной через глазницы (рис. 1). Череп состоит из 6 непарных и 13 парных костей; с атлантом он соединяется 2 мышечками. С позвоночным каналом полость черепа сообщается через большое отверстие (for. magnum).

Череп собаки характеризуется незамкнутостью глазниц, отсутствием надглазничных отверстий, широкими отверстиями наружных слуховых проходов.

Кости мозгового черепа

Мозговой череп (*cranium cerebrale*) делится на две части: верхнюю, или свод (крышу) черепа (*calvario*), и нижнюю — основание черепа (*basis cranii*).

З а т ы л о ч н а я к о с т ь (*os occipitale*) — непарная, имеет большое отверстие; состоит из тела, боковых, или мышечковых, частей и чешуи (рис. 2). Тело кости (*pars basilaris*) расположено вентрально от большого отверстия и срастается с телом клиновидной кости. В месте их сращения на вентральной стороне находится мышечный бугорок (*tub. musculare*), служащий для прикрепления длинных мышц головы. Дорсальная поверхность тела имеет ямку для продолговатого мозга (*fossa medullae oblongatae*), впереди которой располагается поперечная ямка для мозгового моста (*fossa pontis*). Тело кости участвует в формировании медлальных краевранных отверстий (*for. lacerum*). На боковых частях кости (*pars lateralis*) имеются затылочные мыщелки (*condylus occipitalis*) по бокам от большого отверстия, предназначенные для сочленения с I шейным позвонком, и яремные отростки (*proc. jugularis*), в основании которых открываются подъязычные отверстия (*for. hyoglossi*) для выхода подъязычных нервов. Над большим отверстием и боковыми частями кости находится чешуя (*squama occipitalis*), имеющая затылочный гребень (*crista occipitalis*), которым отделяется слабо развитая теменная часть чешуи с наружным сагиттальным гребнем (*crista sagittalis*).

Нередко встречаются различные варианты затылочной кости (Miller et al., 1965); к ним относятся: варианты размеров большого отверстия, несимметричное его расположение, разная длина и разное направление яремных отростков и др.

К л и н о в и д н а я к о с т ь (*os sphenoidale*) — непарная (рис. 3), имеет тело (*corpus*) и 2 пары крыльев (глазничных и височных). В теле кости различают назальный и каудальный отделы. От назального отдела отходят глазничные крылья (*ala orbitalis*), формирующие части клинонебной ямки (*fossa sphenopalatina*) и глазницы. От каудального отдела тела начинаются височные крылья (*ala temporalis*) для соединения с височными костями и крыловидные отростки (*proc. pterygoideus*). На орбитальном крае крыловидного отростка имеется крыловидный гребень (*crista pterygoidea*), который замыкает клинонебную ямку каудально, а впереди от гребня расположено зрительное отверстие (*for. s. can. opticus*), ведущее в глазницу. Вентральнее зрительного отверстия находится глазничная щель (*fiss. orbitalis*), а рядом с ней — круглое отверстие (*for. rotundum*). Глазничная щель и круглое отверстие ведут в клинонебную ямку. Позади круглого отверстия открывается каудальное крыловое отверстие (*for. alare caudale*), за которым еще более каудально расположено овальное отверстие (*for. ovale*). Позади него, между височными крыльями и барабанной частью височной кости, находится сонное отверстие (*for. caroticum*), ведущее в сонный канал (*can. caroticus*) височной кости. На мозговой поверхности тела клиновидной кости имеется ямка турецкого седла (*fossa sella turcica* s. *fossa hypophysialis*), позади которой возвышается хорошо развитая спинка турецкого седла (*dorsum sellae*). Клиновидная кость не имеет воздушного синуса (Лопухин, 1971).

Л о б н а я к о с т ь (*os frontale*) — парная, соединена с теменной, носовой и слезной костями, с одноименной костью другой стороны, с небной, клиновидной и височной костями (рис. 1); разделена на лобно-височную и носоглазничную части. Первая участвует в формировании полости черепа, вторая — части стенок полости носа. Наружный лобный гребень (*crista frontalis externus*) отделяет лобную поверхность от височной, орбитальный край (*margo orbitalis*) — носовую поверхность от глаз-

ничной, на которой имеется решетчатое отверстие (for. ethmoidale), а глазнично-височный гребень (crista orbitotemporalis) отделяет глазничную поверхность от височной. От лобной кости, на границе между глазницей и

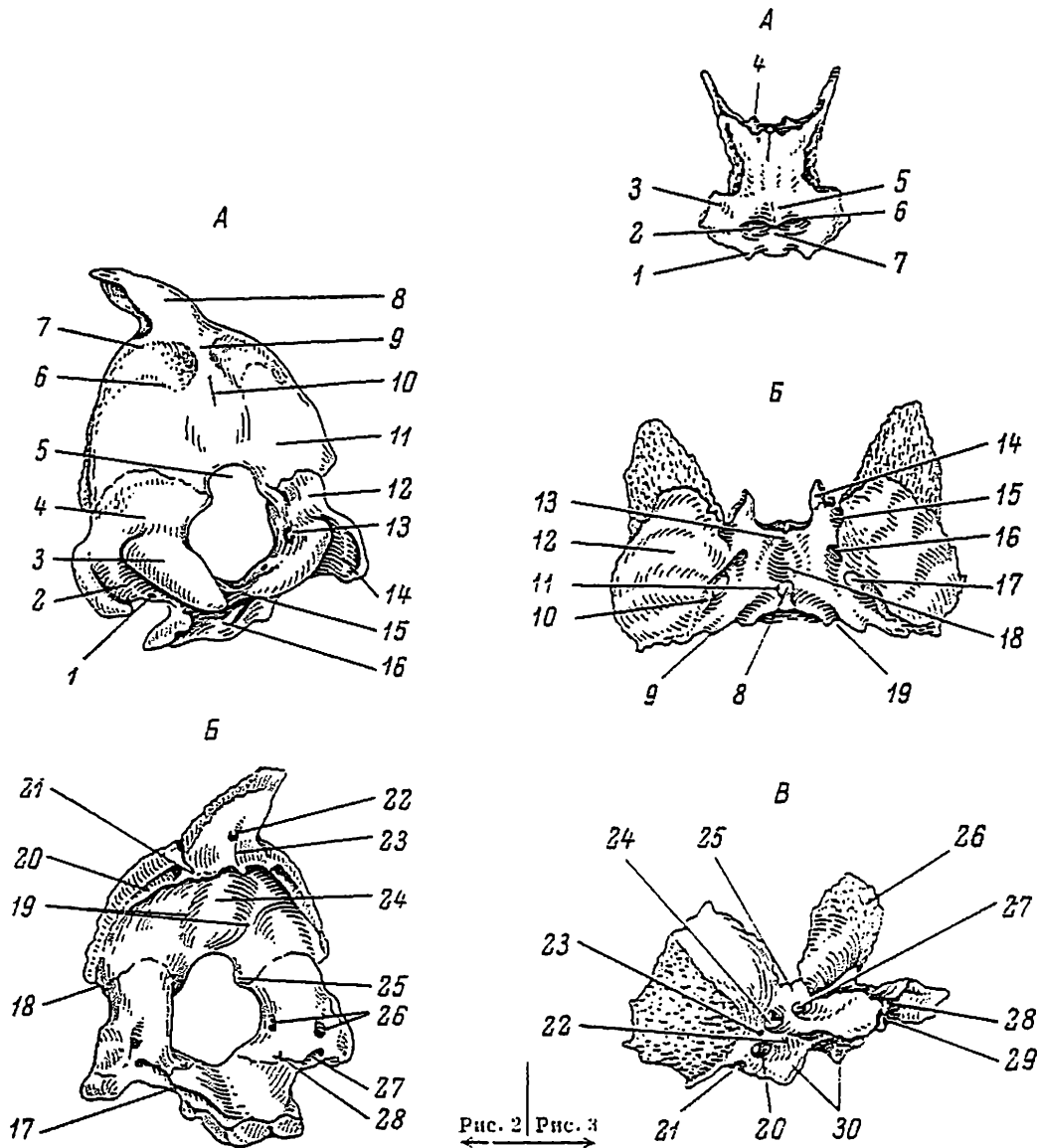


Рис. 2. Затылочная кость.

А — задняя, Б — передняя поверхность; 1 — for. hypoglossus; 2 — fossa condylaris ventralis; 3 — condylus occipitalis; 4 — fossa condylaris dorsalis; 5 — for. magnum; 6 — linea nuchae ventralis; 7 — linea nuchae dorsalis; 8 — proc. interparietalis; 9 — protuberantia occipitalis externa; 10 — crista occipitalis externa; 11 — squama occipitalis; 12 — fossa condylaris; 13, 26 — can. condylaris; 14 — proc. jugularis; 15 — incisura intercondyloidea; 16 — corpus os occipitale; 17 — sulcus sinus petrosus; 18 — for. mastoideum; 19 — crista occipitalis interna; 20 — sulcus sinus transversus; 21 — protuberantia occipitalis interna; 22 — for. impar; 23 — crista sagittalis interna; 24 — fossa medullae oblongatae; 25 — tub. nuchale; 27 — for. ventrale canalis condylaris; 28 — for. canalis hypoglossi

Рис. 3. Клиновидная кость.

А — пресфеноид; Б — базисфеноид (дорсальная поверхность); В — базисфеноид (переднелатеральная поверхность); Г — базисфеноид (дорсальная поверхность); 1 — proc. clinoides anterior; 2, 27 — can. opticus; 3, 25 — ala orbitale; 4, 28 — sinus sphenoidalis; 5, 9 — lingula sphenoidalis; 6 — crista orbitosphenoidalis; 7 — sulcus chiasmatis; 8 — dorsum sellae; 10 — sulcus a. temporalis mediae; 11 — proc. clinoides posterior; 12, 26 — ala temporale; 13 — tub. sellae; 14, 30 — proc. pterygoideus; 15 — fiss. orbitalis superior; 16 — for. rotundum; 17 — for. ovale; 18 — fossa hypophysialis; 19 — incisura carotica; 20 — for. alaris anterior; 21 — for. alaris posterior; 22 — can. pterygoideus; 23 — for. n. zygomatici; 24 — fiss. orbitalis inferior; 29 — praesphenoid.

височной ямкой, отходит слабо развитый скуловой отросток (proc. zygomaticus), соединяющийся со скуловой дугой орбитальной связкой (lig orbitale). В лобной кости имеется лобная пазуха (sinus frontalis).

Т е м е н н а я к о с т ь (os parietale) — парная, плоская, расположена между лобной и височной костями и чешуей затылочной кости (рис. 1). От одноименной кости другой стороны отделена по средней линии высоким наружным сагиттальным гребнем (crista sagittalis externus).

М е ж т е м е н н а я к о с т ь (os interparietale) — непарная, сердцевидной формы, имеется только у плодов и новорожденных, так как у взрослых животных срастается с затылочной и теменными костями. На внутренней поверхности несет костный гребень — костный мозжечковый намет (tentorium cerebellum osseum).

В и с о ч н а я к о с т ь (os temporale) — парная, состоит из чешуи и каменной кости (рис. 4). Чешуя (squama), соединяясь с теменной костью, образует височную ямку (fossa temporalis). От чешуи латерально отходит скуловой отросток (proc. zygomaticus), который, срастаясь со скуловой костью, формирует скуловую дугу (arcus zygomaticus). У основания скулового отростка для сочленения с суставным отростком нижней челюсти имеется суставной буторок и нижнечелюстная ямка (fossa mandibularis), позади которых начинается височный канал (meatus temporalis).

К а м е н и с т а я к о с т ь (os petrosum) срастаясь с чешуей, состоит из трех частей — сосцевидной, барабанной и скалистой. 1) Сосцевидная часть (pars mastoidea) формирует наружный край рваного отверстия (for.

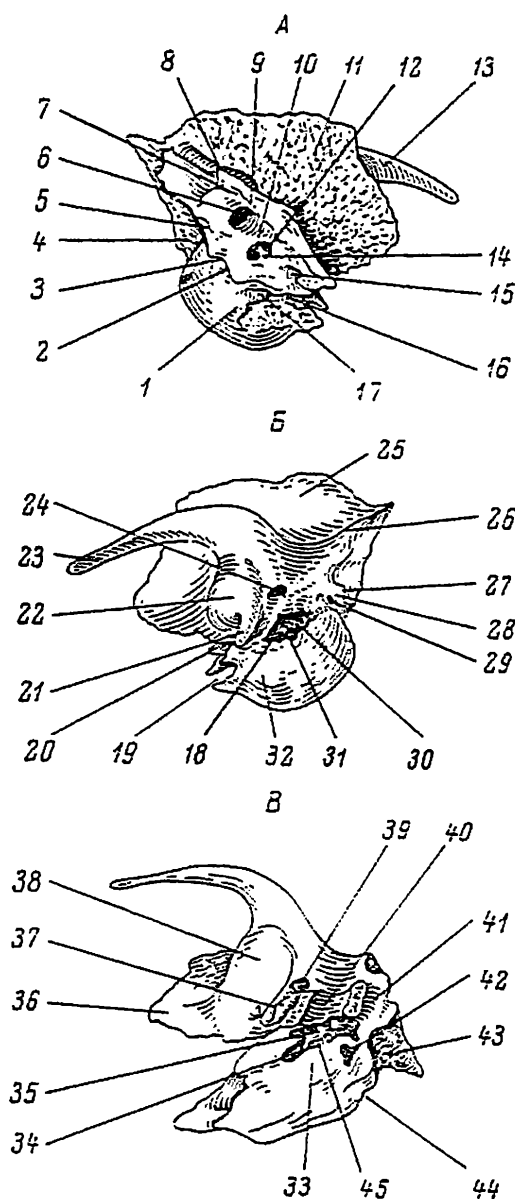


Рис. 4. Височная кость.

А — медиальная, Б — латеральная, В — вентральная поверхность; 1 — pars tympanica; 2 — incisura jugularis; 3, 44 — canaliculus cochleae; 4, 45 — pars mastoidea; 5 — aqueductus vestibuli; 6 — fossa cerebellaris; 7 — pars petrosa; 8 — sulcus transversus; 9 — crista petrosus; 10 — can. n. acusticus; 11, 25, 36 — pars squamosa; 12, 41 — can. facialis; 13, 23 — proc. zygomaticus; 14 — meatus acusticus internus; 15 — impressio trigemini; 16 — can. petrobasilaris; 17 — for. caroticum posterior; 18 — manubrium mallei; 19 — incisura carotica; 20 — apex; 21, 37 — proc. retroglennoidalis; 22, 33 — fossa mandibularis; 24, 39 — for. retroglennoidalis; 26 — linea nuchae dorsalis; 27 — proc. mastoideus; 28 — место прикрепления тимпанохионда; 29 — for. stylomastoideum; 30, 42 — круглое окно; 31 — meatus acusticus externus; 32 — bulla tympanica; 33 — promontorium os pyramis; 34 — fossa m. tensor tympani; 35 — recessus epitympanicus; 40 — meatus acusticus externus; 45 — овальное окно.

laseum), сращена с затылочной костью, а впереди переходит в сосцевидный отросток (proc. mastoideus); между последним и барабанной частью височной кости находится наружное отверстие канала лицевого нерва (for. stylomastoideum). 2) Барабанная часть (pars tympanica) включает наружный слуховой проход (короткий у собаки) и обширный барабанный пузырь, который заключает барабанную полость (bulla ossea tympanica). Наружный слуховой проход (meatus acusticus externus) открывается позади

суставного бугорка чешуи, продолжаясь далее в барабанный пузырь, от которого отходит мышечный отросток (proc. muscularis), служащий местом прикрепления мышц небной занавески. Внутри от мышечного отростка располагается костная слуховая труба (tuba auditiva ossea), посредством которой барабанная полость сообщается с полостью глотки. 3) Скальная часть (pars petrosa) расположена в передневнутренней части каменной кости. На ее внутренней, мозговой поверхности имеются 3 отверстия: внутренний слуховой проход (meatus acusticus internus), отверстие водопровода преддверия (apertura externa aqueductus vestibuli) и вход в водопровод улитки (apertura externa aqueductus cochleae).

Кости лицевого (висцерального) черепа

Кости лицевого черепа (cranium viscerale), разнообразные по величине и форме, определяют строение и конфигурацию морды животного.

Решетчатая кость (os ethmoidale) — непарная, частью входит в мозговую череп, большая же ее часть является костью лицевого черепа, отделяя полость черепа от полости носа. В ней имеются 3 пластинки и лабиринт. 1) Решетчатая пластинка (lamina cribrosa) — непарная, продырявлена многочисленными отверстиями для прохождения обонятельных нервов; на поверхности, обращенной в полость черепа, имеется костный («петуший») гребень (crista galli), по бокам которого расположены обонятельные ямки (fossa olfactoria), а сбоку от них — решетчатые отверстия (for. ethmoidale), ведущие в глазницу. 2) Перпендикулярная пластинка (lamina perpendicularis) — непарная, обращена в полость носа и проходит в ее срединной плоскости, спереди прикреплена к хрящевой перегородке носа, а сзади закреплена на решетчатой пластинке. 3) Бумажная пластинка (lamina papyracea) — парная, окружает снаружи каждый лабиринт. Лабиринт (labirynthus) — парное образование, состоящее из большого количества турбиналий (turbinalis), костных пластинок, свернутых в виде трубочек веретенообразной формы. Каждая пластинка снаружи (латерально) прикреплена к бумажной пластинке, а задней частью — к решетчатой. 4) медиальных турбиналии называются эндотурбиналиями, а 6 латеральных — экзотурбиналиями.

Верхняя челюсть (maxilla) — парная, образует боковую стенку носовой полости и верхнюю (дорсальную) — ротовой полости (рис. 5, В). Верхнечелюстная кость имеет тело (corpus maxillae), альвеолярный край (margo alveolaris), небный отросток (proc. palatinus) и носовую пластинку (lamina nasalis). По альвеолярному краю располагаются лунки для зубов; позади последней (каудальной) лунки находится небольшой верхнечелюстной бугор (tuber maxillae), который соединяется с небной костью. Между бугром и небной костью проходит небный канал (can. palatinus). Со стороны клинонебной ямки канал начинается задним небным отверстием (for. palatinum caudale), а снаружи открывается на ротовой поверхности костного неба большим небным отверстием (for. palatinum majus). Внутри от тела верхней челюсти отходит небный отросток, который по средней линии соединяется с одноименным отростком другой стороны, спереди — с небным отростком резцовой кости, а сзади — с горизонтальной пластинкой небной кости. Таким образом формируется костное твердое небо. Дорсально от тела по направлению к носовой кости отходит носовая пластинка, которая, срастаясь со слезной и скуловой костями сзади, образует боковую стенку носовой полости. На передней поверхности носовой пластинки располагается подглазничное отверстие (for. infraorbitale), ведущее в подглазничный канал (can. infraorbitalis). Канал начинается в клинонебной ямке верхнечелюстным отверстием (for. maxillare), пронизывает носовую пластинку и открывается подглаз-

ничным отверстием на уровне 3-го коренного зуба. От подглазничного канала (рядом с подглазничным отверстием) начинается верхнечелюстной резцовый канал (can. maxilloincisivus). Кзади носовая пластинка расщепляется на наружную и внутреннюю пластинки, между которыми находится

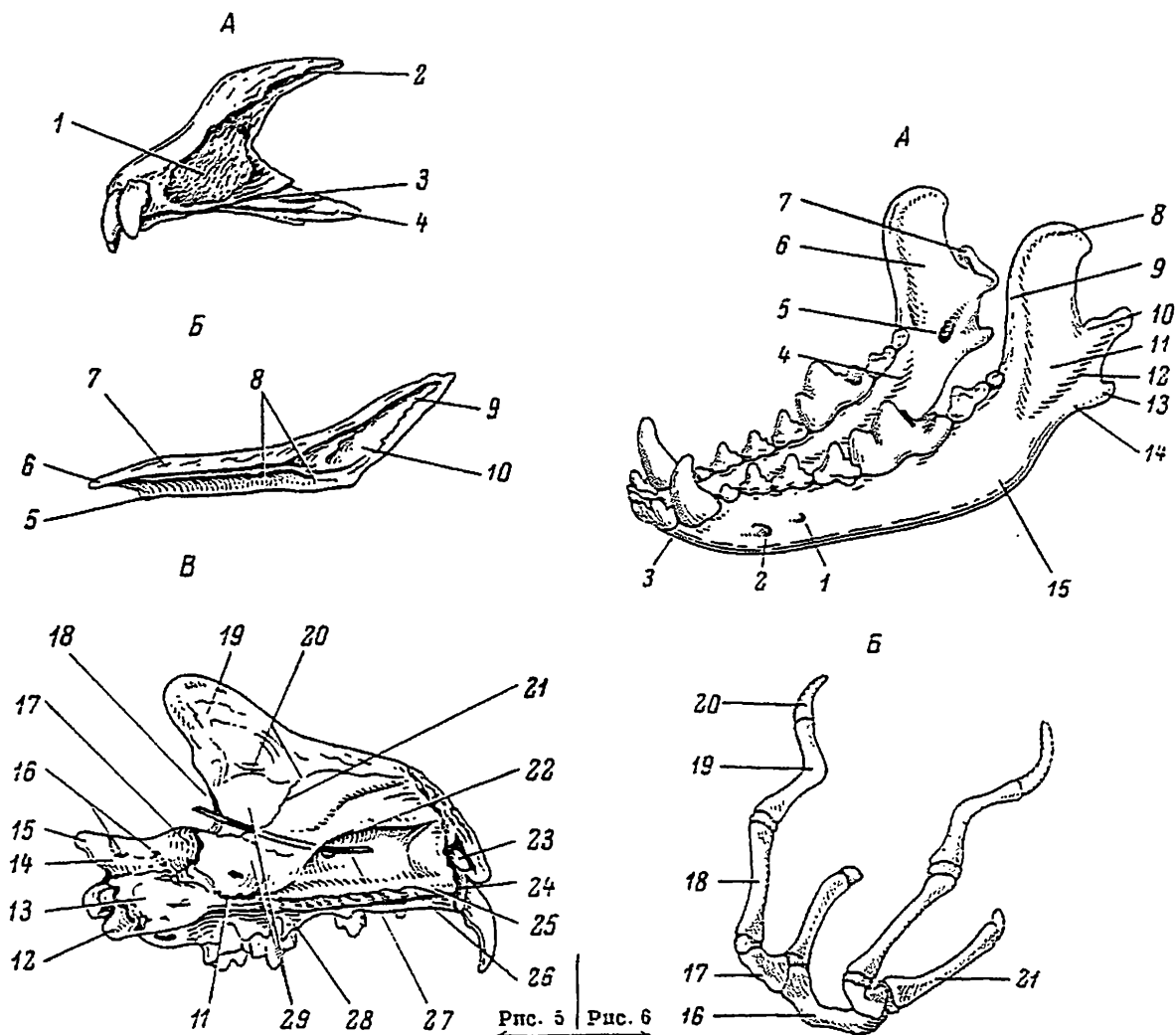


Рис. 5. А — резцовая кость; Б — носовая кость; В — верхняя челюсть (медиальная поверхность).

1 — альвеола клыка; 2, 6 — proc. nasalis; 3, 25 — fiss. palatina; 4, 26 — proc. palatinus; 5 — proc. septalis; 7 — facies lateralis; 8 — crista nasoturbinalis; 9, 19 — proc. frontalis; 10 — fossa ethmoidalis; 11 — crista ethmoidalis ventralis; 12 — alveoli dentales; 13 — tuber maxillae; 14 — fossa pterygopalatina; 15 — proc. zygomaticus; 16 — foramina alveolaria; 17 — can. infraorbitalis; 18 — incisura zygomatica; 20 — crista ethmoidalis dorsalis; 21 — crista proc. uncinatus; 22 — crista maxilloturbinalis; 23 — постоянный клык; 24 — sutura incisivomaxillaris; 27 — зона в can. nasolacrimalis; 28 — proc. alveolaris; 29 — fossa maxillaris.

Рис. 6. Нижняя челюсть (А) и подъязычная кость (Б).

1 — for. mentale posterior; 2 — for. mentale medius; 3 — for. mentale anterior; 4 — crista mylohyoidea; 5 — for. mandibulae; 6 — r. mandibulae; 7 — proc. condylaris; 8 — proc. coronoides; 9 — crista coronoides; 10 — incisura mandibulae; 11 — fossa masseterica; 12 — crista condyloidea; 13 — proc. angularis; 14 — linea masseterica; 15 — corpus; 16 — basioid; 17 — keratohyoid; 18 — epihyoid; 19 — stylohyoid; 20 — thyropanohyoid; 21 — thyrohyoid.

слабо развитая верхнечелюстная пазуха (sinus maxillaris s. Highmori). На носовой поверхности носовой пластинки имеется костный выступ — раковинный гребень (crista conchalis ventralis) и слезно-носовая борозда (sulcus nasolacrimalis).

Резцовая (межчелюстная) кость (os incisivum) — парная, располагается впереди верхнечелюстной (рис. 5, А), имеет тело,