

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

С. А. Читян

К анатомии аппарата дыхания сайгака

Благодаря трудам советских ученых, Боголюбского, Бурчак-Абрамовича, Соколова, Калугина, Тамашева, Борисяка, Колесника, из иностранных—Riitimeyer, Adamez и др., мы получаем богатый материал о происхождении полорогих.

Группа полорогих, в частности подсемейство Bovinae, благодаря новым находкам определяется как группа нарастающая (см. находки в пределах южного Азербайджана Бурчак-Абрамовича, «Доклады» АН СССР, 1950 г., том XX, № 5).

Уже изучаются лось, лошадь Пржевальского, зебра, страус и другие виды. Нам кажется, что сюда можно отнести и антилопу и, в частности, сайгака (*saiga tatarica*, Casus).

По своей внешности сайгак напоминает овцу, а в некоторых отношениях сходен с северным оленем, имеет относительно мелкие размеры, длина тела достигает 130—140 см, высота в холке 80 см, живой вес 35—44 кг, обладает тонкими, но короткими ногами. Голова с раздутым хоботообразным носом, несколько выступающим над верхней челюстью, разделенным продольной бороздкой. Рога лирообразные, с резко обособленными поперечными кольцообразными валликами.

Сайгак является характерным обитателем открытых пространств степей и полупустынь. Сайгак обитает в глухих пустынных и полупустынных местностях, начиная от Астраханской области, северо-восточного побережья Каспийского моря и Усть-урта до Прибалхашья, Зайсана и Джунгарии.

Среди хозяйственно-ценных признаков большое значение имеют рога, применяющиеся для различных поделок и особенно в восточной медицине. Населением ценится кожа, а также и мясо. Охота на сайгака в настоящее время воспрещена (ввиду того, что ареал сайгака значительно сократился).

В настоящее время их держат в большинстве случаев в зоопарках.

Материал исследования приобретен из Ереванского зоопарка. Метод исследования обычный. Большие других особенностей у сайгака выступает строение носа; последний далеко выступает за верхнюю челюсть и разделен продольной бороздой, хрящеват и покрыт морщинами, которые могут разглаживаться, нос отличается большой подвижностью.

Ноздри имеют круглую форму, между обоими ноздрями расположена тонкая перегородка толщиной 0,5 см. Носовые кости сайгака, участву-

ющие в образовании носовой полости, очень короткие, длина их достигает 4,5 см, поперечный диаметр аборальных концов 2 см, аборальный конец каждой носовой кости медиально образует лобный отросток длиной 1 см, который входит в соответствующую вырезку лобной кости. Латерально от вышеуказанных отростков они имеют по вырезке, куда входят соответствующие отростки лобных костей.

Оральные концы носовых костей образуют носовые отростки, которые при помощи узкой вырезки, шириной 1 мм и длиной 1 см, делятся на два отростка: латеральный—большой—и медиальный—меньший.

Костная носовая перегородка от аборальной основы продолжается до оральных концов носовых костей; она своим вентральным краем расположена в жолобе сашника. Орально-носовая перегородка становится хрящевой. Оральный край хрящевой носовой перегородки образует полулушную вырезку, где правая и левая полости сообщаются друг с другом.

Оральный конец сашника располагается на высоте первого премоляра; он очень тонкий, следовательно и нежный. Толщина крыльев достигает 0,4 мм. Дорзальный край переднего участка сашника при помощи синхондроза сливается с носовой хрящевой перегородкой, а аборальный участок его образует жолоб, где расположен вентральный край носовой перегородки. Дорзальные края крыльев сашника разрезаны. Аборальный конец сашника, который расположен под предклиновидной костью, вырезки не образует. Сашник аборально оставляет неразделенный участок носовой полости и кончается не доходя до глоточных бугров 2,5 см.

Носовая полость сайгака характерна тем, что орально очень низкая, а, начиная из-под оральных концов носовых костей, увеличивается до 7 см. Слизистая оболочка носовой перегородки орально утолщена. Эта часть слизистой оболочки прикрепляется на носовых хрящах, которые очень нежные и аборально сливаются с дорзокраниальным краем носовой хрящевой перегородки. Слизистая оболочка вентрального носового хода оровентрально с обеих сторон образует слепые мешки, что является характерным признаком для начального участка носа.

Характерна вентральная носовая раковина. Она начинается узким корнем в виде рукоятки, которая затем сразу расширяется. Основа указанной раковины состоит из двух тонких пластинок, вентральная из них вокруг продольной оси образует полтора круга, а дорзальная—2 круга. Костный остов вентральной носовой раковины имеет 5 см длины. Эта раковина расположена косо спереди и сверху, назад и вниз. Орально вентральная раковина образует только крыловую складку.

Дорзальная носовая раковина значительно короче (2,5 см) вентральной раковины (необходимо отметить, что у остальных домашних животных дорзальная раковина длиннее вентральной). Между аборальными частями обеих раковин расположена эндотурбиналия решетчатой кости в количестве трех.

Аборально как у всех домашних животных, так и у сайгака носовые полости при помощи выходных отверстий открываются в глотку, поперечный диаметр каждого из них равняется 1 см, а высота до 4 см. На дор-

зальной стенке хоан имеются две маленькие складки слизистой оболочки; такую же складку образует и слизистая оболочка вентрального края абсорбальной части сашника.

**Гортань.** При исследовании гортани бросается в глаза тонкость и нежность ее строения. Общая длина гортани 5,5 см. Щитовидный хрящ, вентрально образует сильно развитое гортанное утолщение, также сильно развиты краниальные и каудальные рожки щитовидного хряща (у первых длина 1 см, а у вторых—2 см).

Черпаловидные хрящи очень тонкие (особенно их рожковые отростки), как голосовой, так и рожковый отростки хорошо развиты, мускульный гребень двойной. Очень нежный кольцевидный хрящ, дуга которого направлена косо спереди и сверху, назад и вниз. Дорзокаудальная часть пластинки кольцевидного хряща суживается и утончается и располагается над краниальным участком трахеального продольного желоба. Пластинка кольцевидного хряща на дорзальной своей поверхности имеет многочисленные питательные отверстия. Мускульный гребень высокий, но очень тонкий. На каудодорзальной поверхности пластинки этого хряща с каждой стороны имеется маленькое отверстие для прохождения каудального гортанного нерва. Надгортанник длинный и орально расширен в виде собачьего языка.

Форма соединения гортанных хрящей сходна с формой соединения гортанных хрящей крупного рогатого скота.

Голосовая щель имеет ромбовидную форму, голосовые губы вентрально расширены, почему и щель между ними продолговата и глубже по сравнению с таковой других домашних животных. Слизистая оболочка голосовых губ имеет темнокрасный цвет, а слизистая оболочка других частей светлорозового цвета.

Из общих гортанных мускулов грудощитовидный мускул очень тонкий (2 мм), поперечный диаметр его едва достигает 7 мм. Место начала и прикрепления то же самое, как и у остальных домашних животных.

Щитовидно-подъязычный мускул по своему поперечному и продольному диаметру очень похож на одноименный мускул буйвола, конечно, обе измерения сравнительно меньше (поперечный диаметр—2 мм, а продольный—4,5 см).

Из собственно гортанных мускулов кольцевидно-щитовидный мускул начинается двумя пучками, первый из них начинается на переднем крае дуги кольцевидного хряща, а второй—на дорзолатеральной поверхности дуги этого же хряща, и если сухожилие первого пучка прикрепляется на каудальном крае щитовидного хряща, то сухожилие второго пучка прикрепляется на вентральном крае каудального рожка щитовидного хряща.

Между кольцевидно-черпаловидными мускулами крупного рогатого скота и сайгака почти нет разницы, однако надо отметить, что от места прикрепления (мускульный гребень черпаловидного хряща) кольцевидно-черпаловидного мускула сайгака начинается тонкое сухожилие, которое тянется вперед и прикрепляется на каудальном крае рожкового

отростка черпаловидного хряща, что ни у одного вида домашних животных мы не обнаружили.

Боковой кольцевидно-черпаловидный мускул от одноименного мускула других домашних животных отличается лишь своей тонкостью и нежностью.

Голосовые и кармашковые мускулы очень слабо развиты и имеют более бледный цвет, чем остальные мускулы.

Поперечно-черпаловидный мускул очень слабо развит и прикрепляется на медиальных отростках мускульного гребня черпаловидных хрящей.

Надгортанно-подъязычный мускул уже там, где начинается ротовая поверхность надгортанника, делится на два пучка, первый из них прикрепляется на теле подъязычной кости и на рогоподъязычной ветви ее, а второй тоже на одноименных частях подъязычной кости, только с другой стороны.

Трахея. Как у всех домашних животных, трахея состоит из хрящевых трахеальных колец, количество которых достигает 40. Форма указанных трахеальных хрящей сходна с формой одноименных хрящей буйвола и стачасти лошади. Трахея сайгака, наподобие трахеи лошади и буйвола, образует дорзальный продольный жолоб. Поперечный диаметр жолоба равняется 1 см, высота поперечного разреза трахеи относятся к поперечному как 2:3, первые трахеальные кольца широкие, чем и отличаются от остальных.

Краниальная часть трахеи расположена под начальной частью пищевода, на уровне 3-го шейного позвонка находится уже непосредственно под длинным шейным мускулом, по бокам трахеи проходят грудноширокий и грудоподъязычный мускулы, а под каудальной частью трахеи проходит грудоголовный мускул. Дорзолатерально от трахеи проходит нервно-сосудистый пучок.

Легкие сайгака имеют такие же доли, как и легкие мелкого и крупного рогатого скота, однако надо сказать, что междольковая соединительная ткань очень слабо развита и не имеет мраморного вида.

Предварительная доля краниально не так сильно утолщена, как у крупного рогатого скота, на медиальной поверхности находятся две вырезки, откуда проходят левые грудные артерия и вена, между этими вырезками образуется маленький сосцевидный отросток. Из верхушечных долей правая меньше обособляется, чем левая. Обе сердечные доли хорошо обособлены, т. е. вырезки между диафрагматическими и сердечными долями глубокие, они обе имеют трехугольную форму. Но правая из них длиннее левой—диафрагматические доли сравнительно короче, чем у крупного рогатого скота (домашний бык). Форма их обычная. Кроме основных вырезок, других добавочных вырезок при нашем исследовании мы не обнаружили.

Ս. Ս. Ջիւլյան

ՍԱՅԳԱԿԻ ՇՆՀԱՌԱԿԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ ԱՆԱՏՈՄԻԱՅԻ  
ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Սայգակի շնչառական գործարանի մեջ մտնող օրգանների ուսումնասիրությունը մեզ հնարավորություն է տալիս մորֆո-բիոլոգիական բնույթ կրող փաստերի կուտակմանը, այնպիսի կենդանու մոտ, որի, ինչպես նաև մի շարք այլ կենդանիների՝ Պրժեայսկու ձի, գեբրա և այլն, ուսումնասիրությունը դարձել է հերթական խնդիր:

Սայգակի շնչառական գործարանի մեջ մտնող օրգանները դրեթև բույրն էլ օժտված են որոշ կառուցվածքային բնորոշ հատկանիշներով, ինչպես օրինակ՝ շնչառական գործարանի սկզբի հասվածը (բիթը), կոկորդը, շնչափողը և այլն: Չնայած նրան, որ որոշ օրգաններ իրենց կառուցվածքային սկզբունքով շատ նման են խոզոր և մանր եղջյուրավորների համանուն օրգաններին:

Սայգակի շնչառական գործարանի օրգանների կառուցվածքային բնորոշ առանձնահատկություններից է նաև բուրբ օրգանների անհամեմատ նուրբ կառուցվածքը: Որոշ կառուցվածքային առանձնահատկություններ նրան մոտեցնում են գոմեշների հետ (շնչափուղ և կոկորդի մկաններ): Այս աշխատանքում հարկ եղած մանրամասնությամբ նկարագրվում է մեզ հետաքրքրող կենդանու (սայգակի) շնչառական գործարանի մեջ մտնող օրգանների անատոմիական կառուցվածքը, նշելով նրանց կառուցվածքային բնորոշ առանձնահատկությունները, համեմատած մեր մյուս ընտանի կենդանիների՝ հատկապես խոզոր եղջերավորների հետ: