

формы.

Ипподромные испытания позволили сделать вывод, что лошади опытной группы быстро восстанавливались после интенсивной нагрузки, сохраняли спортивную форму, отличались хорошим физиологическим состоянием и улучшением резвости во втором и третьем гитах минус 1,3-3,7-5,8 секунды при розыгрыше традиционных призов. Контрольная группа по всем параметрам имела более низкие показатели: медленно восстанавливались после призового дня, физиологическое состояние оценивалось как удовлетворительное, резвость во втором и третьем гитах составила плюс 0,09-2,6-9,2 секунды.

**Заключение.** Применение янтарного биостимулятора стимулировало жизненно важные функции организма спортивных лошадей, обеспечивало его энергетический ресурс и восстановление после интенсивного тренинга в кратчайшие сроки.

*Литература.* 1. Бишоп, Р. Кормление лошадей. – М.: Аквариум, 2004. – 183 с. 2. Буркхардт, Б. Выездка от А до Я. – М.: Аквариум, 2003. – 288 с. 3. Коваленко, А.Л. Фармакологическая активность янтарной кислоты и ее лекарственные формы / Коваленко А.Л., Белякова Н.А., Романцов М.Г. и др. // Врач. – 2000. – № 4. – С. 26-27.

УДК 619:591.471:572.762:636.2

## **ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Жадан В. Р., Нехайчик Ф. М.**

ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, Республика Татарстан,  
Российская Федерация

*В статье рассмотрены характерные отличия строения кости верхней челюсти крупного рогатого скота. Для более удобного описания кость показана с боковой и вентральной сторон. **Ключевые слова:** скелет крупного рогатого скота, пищеварительная система, парнокопытные, верхняя челюсть, зубы.*

## **SPECIFIC FEATURES OF THE UPPER JAW OF CATTLE**

**Zhadan V. R., Nekhaichik F. M.**

Kazan State Academy of Aerial Medicine named after N. A. Bauman,  
Kazan, Russia

*The article discusses the characteristic differences in the structure of the bones of the upper jaw of cattle. For a more convenient description, the bone is shown from*

*the lateral and ventral sides. Key words: cattle skeleton, digestive system, artiodactyls, upper jaw, teeth*

**Введение.** Крупный рогатый скот – домашние парнокопытные жвачные животные семейства Полорогих. Предком Крупного рогатого скота вида *Bos Taurus* является дикий бык тура (*Bos primigenius*), который был распространен на большей части Евразии и Северной Америке до истребления последнего представителя в 1627 году. Первые одомашненные особи появились в VIII-VII тысячелетии до н.э. Коровья голова имеет широкий плоский лоб, морду и короткую нижнюю челюсть. Согласно анатомическому строению, череп крупного рогатого скота делится на два отдела: мозговой и лицевой. У недавно рожденного теленка обе части имеют одинаковых размер, но по мере взросления лицевая часть вытягивается, становясь длиннее. Строение зубов крупного рогатого скота сильно отличается от других сельскохозяйственных животных. Коренные зубы имеют лунчатое строение, которое способствует перетиранию грубых растительных волокон. При этом жвачные не пережевывают пищу, а именно перетирают после срыгивания ее из желудка. Теленок рождается с двадцати молочными зубами, которые к полутора годам сменяются на коренные. В течение всей жизни у коровы сменяются форма и состояние жевательной поверхности зубов, что является одним из способов определения возраста жвачных [1].

**Материалы и методы исследований.** Анатомические препараты: череп крупного рогатого скота, лицевой отдел черепа жвачных – кость верхней челюсти, взятый от взрослой коровы.

Анатомическое изучение было проведено по общепринятой методике выравнивания и мацерации костей скелета. Череп полностью погружали в кастрюлю с чистой водой и варили на медленном огне, удаляя кусочки мягкой ткани, а после тщательно высушили. Препарат не отбеливали.

**Результаты исследования.** Дорзальная (Верхняя) челюсть. Короче, чем у лошадей, но шире по форме. Имеют также широкие небные отростки, на которых есть небная пазуха. За последним зубом – премоляром – лежит суженный по бокам челюстной бугор, на котором располагается крыловой отросток. Беззубый край не имеет альвеолы для клыка.

Челюстная пазуха обширна. Левый и правый небные отростки разделены между собой по средней сагиттальной плоскости костной пластинкой. Лицевая поверхность челюсти лишена скулового гребня, а на уровне 3-го коренного зуба отчетливо выступает значительный лицевой бугор – *tuber malare*.

На уровне 1-го коренного зуба подглазничный канал имеет выход в виде отверстия, которое называется подглазничным отверстием.

Альвеолы резцовых зубов и клыков также отсутствуют по причине отсутствия самих зубов у жвачных, что является очередной видовой особенностью у этих животных.

Тело резцовой кости имеет вид пластины с подобным валику утолщённым краем. [2]

Небные кости сильно развиты. Горизонтальная пластинка каждой кости занимает больше половины твёрдого нёба, что составляет более четверти её вертикальной поверхности. В этой кости располагается весь нёбный канал с двумя отверстиями, которые являются его задней и большей частью. Около последнего видно несколько малых нёбных отверстий. Нёбная пластинка имеет полость, соединяющуюся с полостью нёбного отростка дорзальной челюсти в одну нёбную пазуху.

Присоединённая к продырявленной пластинке, являющейся частью решетчатой кости, вертикальная пластинка производит формовку сравнительно узкого овального клинонёбного отверстия.

Крыловидные кости – широкие, участвующие в образовании хоаны, пластинки.

Носовые кости имеют довольно сильный изгиб поперёк. Сама кость короче, чем у лошадей. На поверхности их внутренней поверхности можно заметить дорзальный раковинный гребень.

Сошник направляется между хоанами, кзади, минуя небные кости. Крылья сошника у жвачных развиты довольно сильно, по сравнению с другими классификационными единицами.

Дорзальная раковина представляет простую полость, сообщающуюся с средним носовым ходом и лабиринтом. Прямого соединения между челюстной и лобной пазухой у нее нет.

Вентральная раковина короче и шире дорзальной. Костная пластинка, отходящая от дорзальной челюсти, делится на два завитка: верхний и нижний.

Она образует две полости, которая разделяется перегородками на ряд вторичных полостей.

Можно отметить, что решетчатой кости принадлежит развитая перпендикулярная пластинка.

Зубная система у крупного рогатого скота в дорзальной челюсти сильно отличается от остальных сельскохозяйственных животных из-за отсутствия верхних резцовых зубов. Верхних клыков у жвачных обычно нет – они присоединяются к резцам и принимают их форму, поэтому кажется, что у животного восемь нижних резцов.

Коренные зубы сильно отделены от резцов. Они представляют собой луночки, которые обращены выпуклой стороной внутрь.

Ложнокоренные зубы имеют более простое строение, чем коренные.

Верхние коренные зубы, как и у лошадей, шире нижних зубов. [3]



**Рисунок 1 – Череп крупного рогатого скота с вентральной стороны. 1 – горизонтальная пластинка нёбной кости; 2 – крючок крыловидной кости; 3 – большое отверстие нёбного канала; 4 – нёбный отросток дорзальной челюсти; 5 – резцовая вырезка; 6 – лицевой бугор; 7 – премоляр; 8 – моляр.**



**Рисунок 2 – Череп крупного рогатого скота. I – носовая кость; II – дорзальная челюсть; III – подглазничное отверстие; IV – лицевой бугор**

**Заключение.** В результате исследования были выявлены характерные видовые особенности в анатомическом строении кости и зубов верхней челюсти крупного рогатого скота. Изучая препарат, были установлены отличия и схожести в строении жвачных по сравнению с остальными – это связано с

особенностью строения других систем органов, физиологии и образом жизни наблюдаемого животного.

*Литература.* 1. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение/ А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В.Г. Семенов [и др.]; под редакцией А. Ф. Кузнецова. – Санкт-Петербург, 2021 – 3с. 2. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. 5-е изд. – Санкт-Петербург, 2024 – 123с. 3. Анатомия домашних животных: Учебное пособие/ А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. 7-е издание – Санкт-Петербург, 2003 – 139 с.

УДК: 619:616.152.11:591.1:636.2-055.2

## **ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО АЦИДОЗА РУБЦА НА ОРГАНИЗМ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ**

**Жирнова В. А., Фурманов И. Л., Бараненкова А. А.**

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им.  
В. Я. Горина», г. Белгород, Российская Федерация

*В работе представлен авторский анализ патологии ацидоза рубца у лактирующих коров с более детальным рассмотрением возможных последствий, после перенесения исследуемого заболевания и наиболее часто используемых в промышленных хозяйствах средств терапии. Дана характеристика подходов лечения с учетом возможных недостатков. Предложен собственный подход в терапии с указанием недостатков. **Ключевые слова:** ацидоз рубца, симптомы, организм, крупный рогатый скот, ветеринария.*

## **EFFECT OF CHRONIC RUMEN ACIDOSIS ON THE ORGANISM OF LACTATING COWS.**

**Zhirnova V. A., Furmanov I. L., Baranenkova A. A.**

FGBOU VO «Belgorod State Agrarian University», Mayskiy, Russia

*In the work presents the author's analysis of the pathology of rumen acidosis in lactating cows with a more detailed consideration of the possible consequences after the diseases and the most commonly used in industrial farms means of therapy. A characterization of treatment approaches is given, taking into account possible disadvantages. The own approach in therapy with indication of disadvantages is offered. **Keywords:** rumen acidosis, symptoms, organism, cattle, veterinary medicine.*