

## АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НЕКОТОРЫХ ПУШНЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

**В.К. Вансяцкая, Е.А. Кирпанева**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»,

г. Витебск, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 29.06.2013 г.)

**Аннотация.** Исследуемые нами пушные животные и лабораторные звери являются крайне важными для человека. Это источники отличного меха, диетического мяса и типичные лабораторные животные. Изучаемые в сравнительном анатомическом аспекте нижние челюсти этих животных имеют сходные черты, являющиеся базовыми для большинства млекопитающих. Однако виды обладают яркими отличиями. Данные особенности вызваны различным образом и условиями жизни, отличиями в питании. Характерные особенности строения нижней челюсти у пушных и лабораторных животных позволяют определить их видовую принадлежность.

**Summary.** Investigated fur animals and laboratory animals are essential for humans. It is a great source of fur, dietary meat and typical laboratory animals. Studied in a comparative anatomical aspect the lower jaws of these animals have similar features that are basic to most mammals. However, the species have vivid differences. These features are caused by different ways and living conditions, differences in nutrition. The characteristic features of the structure of the mandible of fur and laboratory animals can determine their species.

**Введение.** Развитие морфологии связано с необходимостью научного решения задач перспективной отрасли современного животноводства – пушного звероводства. Изучение морфологии различных видов млекопитающих позволяет раскрывать еще неопознанные закономерности фило- и онтогенеза, адаптации этих животных к условиям содержания с ограниченной подвижностью в условиях промышленных звероводческих комплексов (И.И. Шмальгаузен, 1968; Н.А. Слесаренко, 1987; Ю.Ф. Юдичев, 1992; Г.А. Хонин, 2002-2006) [7].

Также исследования характеристик видовых особенностей не только пушных, но и лабораторных животных необходимы при ветеринарно-санитарной экспертизе.

Кролик домашний относится к отряду зайцеобразных, к семейству зайцевых. Это одомашненный дикий кролик. Он произошел от дикого кролика, родиной которого считают Испанию и Южную Францию. Дикие кролики были приручены более 2000 лет назад. В настоя-

щее время кроликов разводят почти во всех странах мира. Мясо кролика относится к белому мясу и рекомендуется как диетический продукт. Кроликов держат в качестве домашних питомцев, а также они используются как лабораторные животные [2, 3, 4, 6, 8].

Существует большое количество пород с мясным либо пушным направлением. В Республике Беларусь разведением перспективных европейских пород кроликов занимается СПК «Межаны».

Норка – хищное млекопитающее из семейства куньих. Длина тела достигает 50 см, масса самцов варьирует от 1,8 до 3,2 кг, самок – от 1 до 2 кг. Норка является источником ценного меха, поэтому активно разводится на пушных зверохозяйствах. В настоящее время крупнейшими производителями пушнины в Беларуси являются зверохозяйства Белкоопсоюза. Ежегодно в зверохозяйствах получают до 500 тыс. шкурок норки [1, 5, 8].

Хорек – хищник из семейства куньих. Хорек – источник отличного меха. Шубы из хорька более теплые, чем из норки. А также это хорошее домашнее животное с игривым нравом. В этой роли довольно популярен в США и Европе [7, 8].

Ондатра, или мускусная крыса, – млекопитающее подсемейства полёвок отряда грызунов; единственный вид рода ондатр. Длина тела до 35 см, хвоста – до 28 см, масса тела до 1,5 кг. Этот полуводный грызун родом из Северной Америки акклиматизирован в Евразии. Ондатра – один из важнейших пушных промысловых видов, даёт ценную прочную шкурку, также разводится в некоторых хозяйствах. Мясо съедобно, в Северной Америке этого зверька даже называют «водяным кроликом» [7, 8].

Морская свинка – вид одомашненных грызунов семейства свинок. Длина тела от 25 до 35 см, вес самца – 1000-1500 г, самки – 800-1200 г. Завезены в Европу из Южной Америки. Морская свинка широко используется как лабораторное животное. На них проводят испытания многих препаратов, также есть линии с врожденными заболеваниями обмена веществ. Морские свинки – хорошие домашние животные, доверчивые и добродушные, популярны в нашей стране [8, 4].

Заяц-русак – млекопитающее рода зайцев отряда зайцеобразных. Обычное животное Европы. Распространен по всей территории РБ. Длина тела 57-68 см, масса – 4-6 кг. Русак является ценным промысловым животным, объектом любительской и спортивной охоты. Добывается в значительных количествах ради мяса и шкуры [8].

Крыса – некрупное животное из отряда грызунов. Важна для исследований как лабораторное животное и как переносчик многих забо-

леваний. Также является и домашним питомцем, умным и сообразительным [8, 2].

**Цель работы** – выявить анатомические особенности костей кролика, норки, ондатры, хорька, морской свинки, крысы и зайца.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты имеют определяющее значение для сравнительной и видовой морфологии пушных животных и лабораторных зверей, а также для диагностики нижнечелюстных костей при ветеринарно-санитарной экспертизе.

**Материалы и методика исследований.** Объектом для анатомо-морфологических исследований явились половозрелые особи кролика, норки, ондатры, морской свинки, крысы и зайца. Предметом изучения были нижнечелюстные кости от вышесказанных животных.

Исследования проводились нами на базе Витебской государственной академии ветеринарной медицины на кафедре анатомии животных.

Методика исследования включала: осмотр, измерение, сравнение и фотоэскизы.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Кости нижней челюсти зайца значительно крупнее костей остальных животных (длиннее и шире). Из-за различий в способе добычи пропитания имеются характерные особенности. Так, у норки и хорька отсутствует беззубый край и ямка для жевательного мускула выражена очень сильно (хищник). Также отличается зубная формула – 2 клыка, 6 резцов и 10 коренных зубов у норки и хорька. У кролика и зайца зубная формула следующая: клыки отсутствуют, 2 крупных резца и 10 коренных зубов. У ондатры 2 очень крупные резца (желтого цвета с внешней стороны), 6 коренных и они очень плотно прилегают друг к другу (имеется беззубый край, ямка для жевательного мускула выражена слабее, сильнее развита ямка для крыловидной мышцы). У морской свинки – 2 крупных резца (меньше, чем у ондатры), а также 8 коренных зубов. У крыс – 2 резца и 6 коренных зубов. Также у кролика и зайца резцы широкие, острые, а у норки они слабо выражены и имеют треугольную форму (острым углом вниз, а тупой стороной вверх).

Коренные зубы у семейства зайцевых широкие и плоские, у ондатры слиты в одну коренную поверхность извилистой формы, у морской свинки зубы также образуют сплошную зубную поверхность, но прилегают друг к другу не так плотно (напоминают множество плотно подогнанных треугольников, направленных в одну сторону), у норки и хорька – треугольные, с острыми гранями, пильчатые. У крыс зубная поверхность усеяна маленькими бугорками.

Резцы у грызунов и зайцеобразных крупные и длинные, покрыты эмалью только с внешней стороны. Изнутри же их покрывает дентин. Поэтому резцы самозатачиваются. Также у этих видов резцы растут всю жизнь, что связано с большой нагрузкой на них при добыче пищи.

Кости нижних челюстей сращены наиболее плотно у норок (большее давление приходится из-за хищничества), также кости норок более прочные и толстые (причины те же). Кости ондатры выглядят немного по-другому: ветвь резко идет вверх от сосудистой вырезки, угол между телом и ветвью около  $50^{\circ}$ , ветвь немного смещена в бок и частично прикрывает коренные зубы с латеральной стороны. Резец длинный и широкий. Коренные зубы приподняты относительно беззубого края, угол между плоскостями близок к  $90^{\circ}$ . Нижняя челюсть морской свинки прямоугольная по форме, с резким переходом к резцовой части. Резцы довольно узкие, белые. Ветвь нижней челюсти тонкая, разделена глубокой полулунной вырезкой на 2 части. Есть сосудистые отверстия с медиальной и латеральной (на уровне коренных зубов) стороны. У крыс коренные зубы сильно приподняты над основанием нижней челюсти, хорошо выражена полулунная вырезка, все отростки ярко заметны. Также под мышечным отростком имеется бугорок, направленный вверх. Данный челюстной бугорок уникален и имеется только у крыс, другие исследуемые животные его лишены.

У кролика и зайца есть овальное отверстие, расположенное за коренными зубами, отсутствующее у других видов. Также у них передняя часть кости покрыта множеством отверстий.

У норки и хорька имеются по 2 резцовых отверстия разной формы. У норки – овальные, а у хорька отверстия имеют форму запятой. Грызуны резцовых отверстий не имеют.

Сильно отличаются и ветви нижней челюсти. У хорька и норки мышечный отросток очень крупный, треугольной формы, сильно приподнят над суставным. Суставной отросток имеет вид тонкой палочки, расположенной перпендикулярно плоскости мышечного отростка. У кролика и зайца мышечный отросток редуцирован и представлен тонкой, загнутой внутрь лопастью. Суставной отросток приподнят вверх, имеет овальную форму у кролика и каплевидную у зайца. Ондатра обладает небольшим, узким, треугольной формы мышечным отростком. Суставной отросток напоминает скругленный прямоугольник, немного шире, чем мышечный, имеет маленький бугорок на вершине. Находится на одном уровне с мышечным. У морской свинки мышечный отросток редуцирован, а суставной является продолжением ветви, небольшой, овальной формы. У крысы мышечный отросток тонкий, загнут

каудально. Суставной отросток узкий, расширением направлен краниально.

У морской свинки, ондатры и крысы по 1 подбородочному отверстию на каждой левой и правой костях. У хорька и норки – по 2-3. У зайца и кролика несколько крупных подбородочных отверстий и множество сосудистых.

**Заключение.** Нижние челюсти вышеописанных животных имеют сходные черты строения, являющиеся базовыми для большинства млекопитающих. Однако данные виды обладают яркими отличиями. Данные особенности вызваны различным образом и условиями жизни, отличиями в питании (норка и хорек – хищники, крыса – всеядное, а морская свинка, кролик, ондатра и заяц – травоядные животные). В ходе эволюции наиболее благоприятные особенности были закреплены. Результаты естественного отбора сильно сказались на животных.

Исследования анатомических особенностей нижнечелюстных костей дают возможность дифференцировать разных видов животных с использованием данных в ветеринарно-санитарной экспертизе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, В.А. Клеточное пушное звероводство / В.А. Афанасьев, П.Ш. Перельдик. Москва : Колос, 1966. – 400 с.
2. Дорош, М.В. Болезни кроликов и нутрий / М.В. Дорош. – Москва : Сельхоз, 2009. – 91 с.
3. Кролиководство : учебники и учеб. пособия для студентов высших уч. заведений / Н.А. Балакирев [и др.]; под ред. Н.А. Балакирева. – Москва : Колос, 2007. – 232 с.
4. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте. / И.П. Западнюк [и др.]. – 3-е изд., переработанное и дополненное. – Киев : Высшая школа, 1983. – 383 с.
5. Нутрии в приусадебном хозяйстве / В.Ф. Кладовщиков, Г.А. Кузнецов, Ю.А. Яковенко. – Москва : Россельхозиздат, 1987. – 80 с.
6. Пушное звероводство и кролиководство / В.Н. Помытко [и др.]. – Москва : Колос, 1982. – 239 с.
7. Слесаренко, Н. А. Структурные адаптации костной системы пушных зверей при различной двигательной активности: автореф. дис. . д-ра биол. наук / Н. А. Слесаренко. М., 1987. – 34 с.
8. Соколов, В.Е. Систематика млекопитающих (отряды Зайцеобразных, Грызунов) : учеб. пособие для университетов / В.Е. Соколов. – Москва : высшая школа, 1977. – 2 том. – 494 с.