

Форма обеих почек бобовидная, поверхность гладкая. Цвет почек – красно-коричневый. Однако между почками имеются незначительные отличия по форме и массе. Правая почка более округлая и весит немного меньше, чем левая. Средняя масса правой почки составила 3,2 г., а левой – 3,9 г.

Почки у морской свинки гладкие однососочковые. На разрезе в почке хорошо идентифицируются её слои. Снаружи располагается темный корковый слой, а внутри – светлый мозговой слой в виде перевернутой пирамиды. Между корковым и мозговым слоем расположена промежуточная зона. Почечная лоханка небольшая.

Морфометрия обеих почек по показателям длины, ширины и толщины показала следующие результаты. Средняя длина правой почки составила 11,5 см; ширина – 5,58 см, а толщина – 2,5 см. У левой почки аналогичные показатели равны 11,9 см; 5,59 см и 2,48 см соответственно.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования было установлено, что почки морской свинки располагаются ретроперитонеально в поясничной области с некоторой асимметрией правой почки. Между почками отмечены небольшие отличия по форме и массе. Также незначительно отличаются показатели длины, ширины и толщины органов. Тип почек морской свинки гладкие однососочковые с хорошо выраженной зональностью на разрезе.

Литература. 1. *Анатомия морской свинки* / А. Д. Ноздрачев, Е. Л. Поляков, В. П. Лапицкий, Е. П. Вовенко ; под общ. ред. А. Д. Ноздрачева. – СПб : С.-Петербург. гос. ун-т, 2014. – 407 с. 2. Брэм, А. Э. *Жизнь животных* / А.Э. Брэм. – М. : Олма-Пресс, 2001. – 1192 с. 3. *Госманов, Р. Г. Лабораторные животные для микробиологических исследований : учеб. пособие* / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нурғалиев. – Казань : ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2017. – 67 с.

УДК 591.471.42:636.7:599.742.11

ЮСУПОВА А.И., БОБЫЛЕВА Е.В., студенты

Научный руководитель – **Низамова Г.М.,** канд. биол. наук, ст. преподаватель

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана», г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

МОРФОЛОГИЯ ЧЕРЕПОВ СОБАКИ И ВОЛКА

Введение. Краниальная морфология, или строение черепа – одно из наиболее подверженных изменениям признаков в процессе одомашнивания. Череп – сложная костная структура, которая формируется под влиянием генетических и экологических факторов. Краниальная морфология черепов собаки и волка имеет наибольшую актуальность для лучшего понимания эволюционных связей и адаптивных особенностей данных видов животных. Сравнение краниальной морфологии собаки и волка предоставляет ценную информацию о механизмах и последствиях одомашнивания.

Материалы и методы исследований. Для сравнительного анатомического исследования мы использовали черепа волка и собаки. Методы исследования включали измерение следующих параметров:

Длина черепа (от переднего края резцовой кости до затылочного гребня), ширина черепа (в наиболее широкой части). Для измерения длины и ширины нами применялась сантиметровая рулетка. Высота черепа (от основания до верхней точки) измерялась при помощи сантиметровой линейки. Длина зубного ряда (верхней челюсти) также проводилась благодаря рулетке. При исследовании объема мозговой коробки была взята формула $V = (4/3) \times \pi \times (длина/2) \times (ширина/2) \times (высота/2)$.

В дополнение нами была проведена визуальная оценка формы черепа, строения зубной дуги, наличия и выраженность различных анатомических особенностей.

Результаты исследований. В результате приведенного нами исследования мы

определили, что череп степного волка и собаки породы сибирский хаски достаточно схожи. При этом каждый из них имеет ряд своих особенностей.

Длина черепа степного волка составила 24 см, а собаки породы сибирский хаски – 21 см. Ширина черепа волка составила 12 см, собаки – 10 см. Высота черепов составила у волка 11 см, у собаки – 9 см

По результатам проведенных нами расчетов, получили следующие данные: объём черепа волка равен примерно 1658,75 кубических единиц, а объём черепа собаки – 990,33 кубических единиц.

В связи с полученными нами данными мы можем сделать вывод, что собаки имеют меньшую длину, ширину, высоту и объём черепа, чем волки.

Также нами было проведено измерение длины зубного ряда верхней челюсти черепов. Волк – 12,2 см, собака – 10,3 см.

Применяя визуальный анализ, мы отметили следующие особенности:

- Степной волк имеет более выраженный сагиттальный гребень.
- Скуловые дуги волков более мощные и выступающие.
- Также следует отметить, что форма зубной дуги дугообразна у обоих черепов. Однако следует отметить, что у волка она более узкая и вытянутая. У собаки же более широкая и округлая.
- Зубы волка крупнее и острее, в отличие от собаки.

Полученные результаты подтверждают, что одомашнивание так или иначе повлияло на краниальную морфологию собаки. Уменьшение размеров черепа, сокращение длины морды и уменьшение объема мозга являются типичными признаками одомашнивания у собак. Мы сделали предположения, что изменения могут быть связаны с несколькими факторами:

- *Изменение рациона.* Уменьшение длины морды и изменение формы зубной дуги, связаны с изменением рациона питания собак. Им не требуются мощные челюсти и острые зубы, вследствие отсутствия охоты, сильного захвата добычи, разрыва мышц и переламывать костей. Также благодаря более длинной морде волки имеют лучшее обоняние, что используется ими при охоте.
- *Искусственный отбор.* Человек целенаправленно отбирал животных с определенными характеристиками, в том числе с более «детским» внешним видом, что способствовало изменению краниальной морфологии.
- *Генетические мутации.* Одомашнивание могло привести к накоплению генетических мутаций, влияющих на развитие черепа.

Заключение. В заключении сравнительного анатомического исследования черепов собаки породы сибирский хаски и степного волка, мы можем сделать вывод о том, что они достаточно похожи, но имеют значительные различия, обусловленные одомашниванием. Данные изменения являются результатом сложного взаимодействия генетических, экологических, селекционных и мутационных процессов и факторов.

Литература. 1. Дмитриева, А. Ю., и др. «Краниометрические особенности волков (*Canis lupus*) различных популяций» / Зоологический журнал 95.3 (2016): 345-354. 2. Павлова, Т. Н. *Анатомия домашних животных.* М.: КолосС, 2006, 624 с. 3. Wayne, R. K. «Cranial morphology of domestic and wild canids: the influence of development on morphologic change» / *Evolution* 40.2 (1986): 243-261.