

ния семенников проявлялась у животных из популяций, населяющих парки и скверы. Результаты указывают на то, что постоянное воздействие комплекса негативных факторов городской среды приводит к напряженному режиму репродукции животных. Среди исследованных животных наибольшую адаптацию к жизни в городе демонстрировали малая лесная и домовая мыши.

Рядинская Н. И., Молькова А. А. (г. Иркутск, Россия)

**АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И НАДПОЧЕЧНИКОВ
БАЙКАЛЬСКОЙ НЕРПЫ**

Ryadinskaya N. I., Mol'kova A. A. (Irkutsk, Russia)

**ANATOMO-TOPOGRAPHIC CHARACTERISTICS
OF THE THYROID AND ADRENAL GLANDS OF BAIKAL
SEALS**

С использованием комплекса анатомических методов исследования установлено, что у байкальской нерпы (33 особи) топографические характеристики щитовидной железы (ЩЗ) и надпочечников имеют возрастные особенности. ЩЗ у байкальской нерпы темно-вишневого цвета, имеет две асимметричные доли без перешейка. Орган располагается латерально от трахеи на уровне 2–6 трахейного кольца у 3-дневных и 3-недельных щенков, а у молодых и взрослых особей — на уровне 1–6 трахейного кольца. Железа прикрыта грудино-щитовидной мышцей. Асимметрия проявляется в длине, ширине и толщине ЩЗ: у бельковых доли почти одинаковые, у молодых и взрослых животных удлиняется больше правая доля, тогда как левая — утолщается и расширяется, что возможно связано с половым созреванием у байкальской нерпы. Надпочечники байкальской нерпы розового цвета, располагаются ассиметрично, краниально от почек, в поясничной области мезогастрия на уровне 1–2 поясничного позвонка: правый — на уровне первого, а левый — на уровне второго позвонка. Линейные размеры надпочечников в первый месяц жизни увеличиваются в 1,4 раза. С 1-го месяца до 1 года снижается длина левого надпочечника, а правого — с 5-го месяца в 1,2 раза, после чего наблюдается рост в длину, особенно левого надпочечника. Те же изменения происходят с толщиной и шириной органа. Топографические изменения исследованных органов внутренней секреции байкальской нерпы связаны, на наш взгляд, со стрессовой ситуацией, обусловленной линькой детенышей в месячном возрасте, добавлением в рацион белковой пищи и первым погружением в воду, а также половым созреванием.

Рядинская Н. И., Помойницкая Т. Е. (г. Иркутск, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕК БАЙКАЛЬСКОЙ
НЕРПЫ МЕТОДОМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Ryadinskaya N. I., Pomoynitskaya T. E. (Irkutsk, Russia)

**STUDY OF BAIKAL SEAL KIDNEYS USING MULTISPIRAL
COMPUTED TOMOGRAPHY**

Исследования показали, что почки байкальской нерпы относятся к множественному типу согласно NOMINA ANATOMICA (2005), имеют бобовидную форму и вид грозди винограда. При проведении мультиспиральной компьютерной томографии с помощью контрастного вещества и без него было установлено, что каждая почка байкальской нерпы (3 неполовозрелые и 3 половозрелые особи) состоит из почечек, число которых варьирует от 58 до 61. Полового деморфизма не обнаружено. Снаружи орган покрыт фиброзной капсулой, жировая капсула отсутствует. Почечка пирамидной формы, имеет две зоны: корковую и мозговую. Корковая, или мочеотделительная зона образует поверхностный слой почечки, мозговая, или мочеотводящая зона представлена почечным сосочком, входящим в почечную чашечку. От почечной чашечки берет свое начало стебелек (выводной проток). Стебельки образуют более крупные протоки до 3-го порядка, которые открываются в мочеточник. Исследования при помощи компьютерной томографии с применением контрастного вещества показали, что внутри почки артерии второго порядка повторяют архитектуру выводных протоков до почечки. Артерия третьего порядка входит в почечку и разветвляется на артерии четвертого порядка. Ветви четвертого порядка разветвляются на более мелкие, которые образуют сеть на поверхности почечки. Отток крови из почечки осуществляется из вен, которые участвуют в образовании венозного звездчатого сплетения на поверхности всей почки. От венозного сплетения отходят 3–4 почечные вены, которые впадают в левый и правый стволы каудальной полой вены.

Рядинская Н. И., Табакова М. А., Сайванова С. А. (г. Иркутск, Россия)

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕЛЕЗЕНКИ И ПЕЧЕНИ
БАЙКАЛЬСКОЙ НЕРПЫ**

Ryadinskaya N. I., Tabakova M. A., Sayvanova S. A. (Irkutsk, Russia)

**AGE CHANGES IN THE SPLEEN AND LIVER
OF THE BAIKAL SEAL**

Для изучения возрастных изменений селезенки и печени байкальской нерпы использова-

ли комплекс различных анатомических методов: препарирование, изготовление гистологических и коррозионных препаратов, графическое моделирование, морфометрия, а также прижизненное ультразвуковое исследование. Установлено, что с возрастом у байкальской нерпы (56 особей) абсолютная масса селезенки и печени равномерно увеличивается по мере роста животного: у неполовозрелых (в 0,8 и 1,1 раза) и половозрелых (в 1,6 и 1,3 раза соответственно) по отношению к новорожденным. В то же время относительная масса снижается у неполовозрелых (в 0,8 и 0,7 раза) и половозрелых (в 1,3 и 2,3 раза соответственно) по отношению к новорожденным. Линейные размеры, топография селезенки и печени непостоянны, могут изменяться независимо от возраста, зависят от кровенаполнения органов, сокращения диафрагмы и наполнения желудка пищевыми массами. Между данными показателями отмечена тесная корреляционная связь. Кровеносное русло исследуемых органов у байкальской нерпы имеет отличительные анатомические особенности, связанные с большим объемом крови (до 16%), обусловленные возрастающей функциональной нагрузкой при глубоководном погружении. Нами отмечено, что площадь красной пульпы селезенки с возрастом значительно превышает площадь белой. Следовательно, увеличивается и количество эритроцитов (роль своеобразного «акваланга»). Венозно-артериальный коэффициент у взрослых особей больше на 8,3%, чем у новорожденных. Печеночные вены имеют извилистую архитектуру, а при впадении в печеночный синус образуют ампулообразное расширение.

При эхографии исследуемые органы байкальской нерпы соответствуют установленным морфологическим возрастным особенностям.

Рязанова Л. М., Польской В. С. (г. Курск, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
КОМПОНЕНТОВ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА
ПРИ ГИПЕРКИНЕЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Ryazanova L. M., Polskoy V. S. (Kursk, Russia)

**MORPHOLOGICAL STATE OF SCIATIC NERVE COMPONENTS
IN HYPERKINESIA IN AN EXPERIMENT**

Исследование оболочек и проводников седалищного нерва при повышенной физической нагрузке разной продолжительности указывает на изменение нервного аппарата эпинеурия, перинеурия, эндоневрия и толщины миелиновых волокон стволового отдела. Исследование проведено на 260 белых беспородных крысах. Гиперкинезию создавали двумя способами: бег в барабане и плаванием в ванне до полного утом-

ления ежедневно. При использовании гистологических и гистохимических методик, проведении математического и статического анализа, метода информационной энтропии выявлены выраженные реактивные деструктивные изменения в оболочках седалищного нерва при длительных нагрузках (60 и 90 сут), характеризующиеся фрагментацией, вакуолизацией *nervi nervorum* и распадом миелина в проводниках ($32,8\% \pm 1,3$). Снижается активность холинэстеразы и уменьшается уровень катехоламинов, отражающие изменения трофических, рефлекторных и обменных процессов. Деструкция в оболочках выражена сильнее, чем в проводниковом компоненте и в восстановительный период регенерация протекает очень медленно и не достигает исходного уровня в течение 1 года. Информационные показатели характеризуются значительным ростом энтропии и уменьшением коэффициента избыточности, что свидетельствует о неорганизованности морфофункционального состояния нерва при чрезмерных нагрузках, снижении его компенсаторных возможностей и надежности проведения импульсов.

Сабыржанов А. У., Усенко В. И., Муллакаев А. О. (г. Казань, Россия)

**РАЗВИТИЕ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ КУР-
НЕСУШЕК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ**

Sabyrzhanov A. U., Usenko V. I., Mullakayev A. O. (Kazan', Russia)

**DEVELOPMENT OF IMMUNE SYSTEM ORGANS OF LAYING
HENS RECEIVING FEED ADDITIVE**

Современная технология птицеводства предусматривает применение в рационе птиц кормовых добавок, способствующих усилению потенциала иммунной системы. В этой связи проведено гистологическое исследование селезенки, тимуса, клоакальной сумки, железистого отдела желудка, тонкой и толстой кишки кур кросса Хайсекс браун с целью оценки влияния премекса «Виломикс» на их развитие. В качестве подопытной группы служили 30 птиц, получавших с основным рационом премекс «Виломикс». Контрольной группой служили 30 птиц, получавших только основной рацион. Изучение гистологических изменений проводили в каждой группе на 10-, 90- и 180-е сутки эксперимента. У птиц подопытной группы в результате применения премекса «Виломикс» с основным рационом в первичных лимфоидных органах на 180-е сутки опыта отмечали процессы замедления возрастной инволюции. Тимус этих птиц отличался лучшей сохранностью структуры коры и медуллярного компонента долек, а также меньшей выра-