

ных моделей. Таким образом, предложенные модели прогнозирования высоты падения тела в случае ката- травмы можно успешно применять в каждом индивидуальном случае, используя разные наборы влияющих факторов.

Безденежных А. В. (г. Нижний Новгород, Россия)

**ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
ПРИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

Bezdenzhnykh A. V. (Nizhniy Novgorod, Russia)

**MAST CELLS OF THE THYROID GLAND IN LOCOMOTOR
ACTIVITY**

Тучные клетки (мастоциты) как местные гуморальные регуляторы влияют на микроциркуляцию, пролиферацию, иммунные реакции и принимают непосредственное участие в адаптационных изменениях органа. Изучена характеристика мастоцитов щитовидной железы собак в норме и при различных мышечных нагрузках, вызывающих функциональное напряжение органа. Объектом исследования являлись оцифрованные поперечные срезы центральной части правой доли щитовидной железы собак-самцов в возрасте от 1,5 до 2 лет. Изучаемые животные представлены контрольной (16 животных) и экспериментальными группами, получавшими однократные (34 собаки) и многократные нагрузки (33 собаки) в виде бега на ленте тредмилла. Тучные клетки выявляли с помощью окраски азур-эозином по методике Р.Лилли. После качественного анализа вычисляли коэффициент гистосчета. В программе ImageJ после геометрической и фотометрической калибровки измеряли площадь сечения мастоцитов и их среднюю оптическую плотность относительно геометрического центра объекта в центральной, промежуточной и периферических зонах. Двигательные нагрузки приводили к увеличению функциональной активности органа, что выражалось в изменении числа и площади тучных клеток, перераспределению их представительства в различных зонах железы и изменению оптической плотности гранул цитоплазмы ($p < 0,05$). Количество повторений и продолжительность бега влияли на выраженность этих изменений. Полуколичественный метод (коэффициент гистосчета) в оценке числа гранул мастоцитов железы оказался менее значимым по сравнению с количественными измерениями (средняя оптическая плотность) в связи с субъективностью качественной оценки.

*Белобороденко А.М., Белобороденко М.А.,
Белобороденко Т.А.* (г. Тюмень, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОРГАНОВ РЕПРОДУКЦИИ У ТЕЛОК ПРИ ДЕФИЦИТЕ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

*Beloborodenko A. M., Beloborodenko M. A.,
Beloborodenko T. A.* (Tyumen, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF REPRODUCTIVE
ORGANS IN HEIFERS WITH A DEFICIT OF MOTOR ACTIVITY**

Гистологическими исследованиями установлено, что у телок в органах репродукции происходит возрастная морфофункциональная перестройка. При этом проявляется интенсивная секреция желез матки, образование фолликулов в яичниках, изменяется гормональный фон. Нами изучено влияние гиподинамии телок (всего 150) на состояние яичников и матки в сравнении с животными (всего 150), пользующимися моционом. Материал (кусочки яичников, матки) получали методом аспирационной биопсии и при плановом убое животных, фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Установлено, что в условиях гиподинамии у телок 3, 6 и 18 мес эндометрий рогов матки неровный, железы располагаются группами, разряжены, отмечается отек. В микроструктуре яичников выявлены гемодинамические сдвиги, полнокровие сосудов, отек соединительнотканной оболочки граафовых фолликулов. При длительной гиподинамии и с возрастом к восемнадцати месяцам в яичниках эти процессы прогрессируют. У животных, пользующихся моционом, каких-либо выраженных изменений в развивающихся фолликулах, граафовых пузырьках не установлено, эндометрий имеет типичное строение. Выявленная возрастная гистоструктурная закономерность телок при гиподинамии прогрессивно нарастает и приводит в период случки к более низкой оплодотворяемости (56 против 78%).

*Белобороденко Т.А., Белобороденко М.А.,
Белобороденко А.М.* (г. Тюмень, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ И ПОЛОВЫХ
ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ ПРИ ГИПОДИНАМИИ**

*Beloborodenko T. A., Beloborodenko M. A.,
Beloborodenko A. M.* (Tyumen, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF SKELETAL
MUSCLES AND GENITAL ORGANS OF ANIMALS
WITH HYPODYNAMIA**

Гистологическими исследованиями установлено, что у подопытных кроликов ($n=20$), кошек ($n=5$) и коров ($n=25$), находящихся в условиях гиподинамии, в сравнении с животными, пользующимися моционом (10 кроликов, 5 кошек и 25 коров), происходят существенные морфофункциональные изменения в сосудах, мышцах, яичниках и матке. Материал (кусочки сосудов, мышечных волокон, двигательных нервных окончаний, яичников, матки) получали при плановом убое животных и при помощи аспирационной биопсии, фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Нами выявлены значительные морфофункциональные изменения сосудов, двигательных нервных окончаний, мышечных волокон, матки и яичников у животных при гиподинамии. Сосуды характеризовались большим уменьшением