

сириусом красным. Изучение срезов при окраске традиционными методами показало, что на границе между эндометрием и миометрием дифференцируется зона, компонентом которой являются железы эндометрия, гладкие мышечные клетки и элементы стромы. Для оценки стромального компонента нами проведена реакция с пикросириусом красным с последующей поляризационной микроскопией. Оказалось, что на участке переходной зоны выявляется большое количество волокон, обнаруживающих красное свечение (коллаген I типа), между ними встречаются тонкие фибриллы, обнаруживающие зеленое свечение — это коллаген III типа. При наличии кист в зоне вокруг железистого эпителия также отчетливо видны скопления тонких фибрилл, еще не завершивших процесс внеклеточного фибриллогенеза, но сочетающие в своем составе коллаген I, и III типов.

Синельщиков Е. А., Валов С. Д., Есипов В. К., Кушнеренко Е. П. (Оренбург, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОКСИТОЦИНА В КОРРЕКЦИИ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ КОЖИ НА МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

Sinel'shchikov Ye. A., Valov S. D., Yesipov V. K., Kushnerenko Ye. P. (Orenburg, Russia)

MORPHO-FUNCTIONAL RATIONALE FOR THE USE OF OXYTOCIN FOR THE CORRECTION OF REPARATIVE REGENERATION OF THE SKIN ON THE MODEL OF EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS

Цель исследования — экспериментально-гистологическое определение эффективности местного применения препарата окситоцина (ОТ) в лечении гнойных ран при сахарном диабете (СД). Модель СД воспроизводили на крысах-самцах линии Вистар однократным внутрибрюшинным введением 5% аллоксана (150 мг/кг массы крысы). Проведены серии опытов: изучение течения раневых процессов инфицированных ран (*S. aureus* 209 P, *E. coli*) без лечения; с применением ОТ (1,5 ЕД, ежедневное введение); при лечении антибиотиком цефалоспорином. Применяли гистологические, гистохимические и биохимические методы исследования. В фазе альтерации наблюдались некротические изменения эпидермиса, сосочкового и сетчатого слоев дермы. При введении ОТ в ране происходили активизация пролиферативных процессов и усиление адекватной дифференциации клеточных элементов. На 7-е сутки по краям раны на грануляционную ткань нарастал тонкий слой эпителия. Таким образом, в условиях СД оптимизация репаративных гистогенезов обусловлена стимулирующим воздействием ОТ на пролиферативную активность эндотелиоцитов, фибро-

бластов, эпителиоцитов, функцию макрофагов, что в конечном итоге способствует заживлению трофических ран в целом, а также восстановлению специфической морфофункциональной организации тканей.

Скарякина О. Н., Гуськова О. Н. (г. Тверь, Россия)

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИОГЕННОЙ ГРАНУЛЕМЫ

Skaryakina O. N., Gys'kova O. N. (Tver', Russia)

HISTOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF PYOGENIC GRANULOMA

Целью настоящей работы явилось изучение морфо- и патогенеза пиогенной гранулемы на основании исследования особенностей экспрессии маркеров медиаторов воспаления, ангиогенеза и пролиферативной активности клеток. Нами проведен анализ биопсийного материала 86 пациентов с пиогенной гранулемой. Гистологически выделены два варианта ее строения: ангиоматозный и фиброматозный. Образования ангиоматозного типа (66,3%) характеризовались разрастанием грануляционной ткани с большим количеством извитых анастомозирующих кровеносных сосудов типа капилляров или синусоидов с расширенными просветами и набухшим эндотелием, расположенных в рыхлой отечной строме с выраженной инфильтрацией клетками лейкоцитарного ряда. При иммуногистохимическом исследовании отмечен повышенный уровень циклооксигеназы (COX-2) в 2,9 раза и факторов роста VEGF (в 2,5 раза), ФРФ (в 1,2 раза) на фоне уровня Ki-67 (сниженного в 0,98). Сверхэкспрессия COX препятствует межклеточному контакту эндотелиоцитов и подавляет апоптоз, способствуя развитию сосудистых аномалий. Образования фиброматозного строения (33,7%) были представлены беспорядочным скоплением сосудов с наличием большого числа запустевающих и кавернозно расширенных сосудистых полостей, расположенных среди фиброзированной стромы с умеренно выраженной воспалительной инфильтрацией. Иммуногистохимический профиль данного варианта Ki-67 (0,45), VEGF (2,1), β -ФРФ (2,3), COX-2 (1,7) свидетельствует об активизации биологических механизмов поддержки ангиогенеза в виде высокой пролиферативной активности эндотелиоцитов и всех клеточных элементов сосудистой стенки, а также клеток стромального компонента.

Сковородин Е. Н., Зубаирова Л. А., Самигуллина Л. И. (г. Уфа, Россия)

СПОСОБ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОСМЕРТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН

Skovorodin Ye. N., Zubairova L. A., Samigullina L. I. (Ufa, Russia)

**METHOD OF HISTOLOGICAL ASSESSMENT
OF POSTHUMOUS CHANGES OF MUSCLE FIBERS**

Изучение структуры мышечных волокон (МВ) часто осуществляется при проведении судебной ветеринарной экспертизы. Особое место занимает определение аутолитических процессов в мышечной ткани для мясоперерабатывающей промышленности. Это осуществляется согласно государственному стандарту «Мясо. Метод гистологического исследования», в котором предлагается довольно сложная методика, используемая довольно редко. Проведено сравнительное исследование аутолитических изменений в грудных мышцах 10 индеек с использованием гистологического метода, изучения рН и влагосвязывающей способности мышечной ткани. Для гистологического исследования отбирали пробы через 0,5, 2, 6 и 10 ч хранения. Пробы фиксировали в 10% водном растворе нейтрального формалина в течение 12–24 ч. Затем кусочки инкубировали в 40–50% растворе щелочи КОН в течение 18–24 ч, переносили в большой объем дистиллированной воды и выдерживали в холодильнике в течение 40–50 ч. Полученную в результате щелочной диссоциации взвесь МВ сливали и интенсивно встряхивали для окончательного разделения мышц на отдельные волокна, из которых готовили мазки, высушивали их на воздухе, и после окрашивания гематоксилином–эозином оценивали целостность МВ, их фрагментацию, сохранение ядер, наличие поперечной и продольной исчерченности. Установили видовые особенности созревания мяса индеек. Используемый способ гистологической оценки позволяет достаточно точно, без трудоемкой обработки определить изменения МВ, в том числе с помощью количественных методов.

Слесаренко Н. А., Степанишин В. В. (Москва, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОЖНОГО
ПОКРОВА СОБОЛЯ В УСЛОВИЯХ СТИМУЛЯЦИИ
РОСТОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

Slesarenko N. A., Stepanishin V. V. (Moscow, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC
OF THE INTEGUMENT OF THE SABLE UNDER THE
CONDITIONS OF STIMULATION OF GROWTH PROCESSES**

Цель настоящего исследования — установить структурные перестройки кожного покрова соболя клеточного содержания при включении в рацион пробиотического препарата на основе штамма *Lactobacillus paracasei*. Экспериментальные группы были сформированы из клинически здоровых животных с учетом происхождения, пола, возраста, живой массы и интенсивности роста в

подготовительный период. Материалом для исследования служили образцы кожного покрова с латеро-каудальной поверхности бедра, отобранные в течение 1 ч после убоя. Использовали методы световой и сканирующей электронной микроскопии. Введение в рацион соболя пробиотического препарата сопровождалось увеличением общей толщины кожи, толщины дермы и ее сосочкового слоя. У животных подопытной группы, по сравнению с контрольными, отмечено увеличение плотности расположения пучков коллагеновых волокон и количества фибробластов в стандартном поле зрения. Выявлено, что группы зверей, получавшие в качестве добавки к основному рациону исследуемый препарат, опережали контрольных зверей по показателю густоты волосяного покрова, что подтверждается значимым увеличением у них количества волос в пучке, при одновременном уменьшении толщины эпидермиса. Установленные дерматотропные эффекты препарата отражают активизацию метаболических процессов, протекающих в кожном покрове, которые могут способствовать улучшению товарно-технологических показателей получаемой шкурковой продукции.

Слесаренко Н. А., Широкова Е. О. (Москва, Россия)

**СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАПАТЕЛЛЯРНОГО
ХРЯЦА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ПСОВЫХ**

Slesarenko N. A. Shirokova Ye. O. (Moscow, Russia)

**STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF PARAPATELLAR
CARTILAGE IN THE REPRESENTATIVES OF CANIDS FAMILY**

Исследования выполняли на секционном материале, отобранном от 65 особей собак заводского разведения, без заболеваний опорно-двигательного аппарата, отличающихся соматическими признаками, динамическим стереотипом и механизмом стато-локомоторного акта. В качестве объектов сравнения исследованы лисица ($n=7$) и степной волк ($n=17$). Установлено, что парapatеллярные хрящи располагаются латерально и медиально от коленной чашки на уровне ее нижней трети. Они присутствуют у собак крупных пород и представителей псовых (волк, лисица), из природных биоценозов, эти хрящевые образования не обнаружены у исследованных нами собак мелких пород. У всех исследуемых псовых окопочашечные хрящи сформированы фиброзной хрящевой тканью с преобладанием волокнистых структур над клеточным компонентом и условно подразделяются на 3 зоны: поверхностную, среднюю и глубокую. Особенности фиброархитектоники коллагеновых пучков в каждой из них соответствует характеру испытываемой биомеханической нагрузки. Проведенные микроморфологические исследова-