

методу Фельгена в модификации де Томази, через 72 ч после нанесения огнестрельного повреждения в складку кожи спины крысы ($n=6$). Кусочки кожи брали из области, прилежащей к зоне входной огнестрельной раны. Производили измерение оптической плотности на лабораторном цитоспектрофотометре при длине волны 546 нм, подсчет площадей ядер — с помощью программы Photo M. Среднее содержание ДНК определяли путем умножения оптической плотности на площадь поперечного сечения ядра. Измеряли не менее 100 ядер на срок, по результатам строили гистограммы плоидности. В результате цитофотометрического анализа выявлено увеличение пролиферативной активности клеток эпидермиса перинекротической области, количество ДНК-синтезирующих клеток составляло $40,2 \pm 0,5\%$. Гибнущие клетки составляли 5%. В эпидермисе перинекротической области в базальном слое наблюдаются единичные клетки призматической формы с темными вертикально вытянутыми ядрами. В течение первых 3 сут после ранения наблюдается отсроченная гибель эпителиоцитов и начинается пролиферативная фаза.

Кондашевская М. В., Пономаренко Е. А., Никольская К. А., Толченникова В. В. (Москва, Россия)

**СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ
ТОНКОЙ КИШКИ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР
С РАЗЛИЧНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ К ОБУЧЕНИЮ**

Kondashevskaya M. V., Ponomarenko Ye. A., Nikolskaya K. A., Tolchennikova V. V. (Moscow, Russia)

**THE STATE OF MICROBIOTA AND IMMUNE SYSTEM
OF THE SMALL INTESTINE IN WISTAR RATS
WITH DIFFERENT LEARNING ABILITIES**

Персонафицированные морфофункциональные различия реакции иммунной системы кишечника на информационную нагрузку изучены недостаточно. В связи с этим исследовали лимфоидную ткань, ассоциированную с тонким кишечником (ЛТАК), и микробиоту толстой кишки у крыс с различной способностью к обучению. Половозрелые самцы крыс линии Вистар должны были самостоятельно сформировать пищедобывательное поведение в сложном многоальтернативном лабиринте (15 сут по 10 мин ежедневно), контроль — интактные крысы. Кишку фиксировали в 2% уксусной кислоте, через 24 ч с помощью сетки Г. Г. Автандилова под лупой выполняли подсчет лимфоидных фолликулов по отношению к площади поверхности кишки. Производили посев кала на дифференциально-диагностические питательные среды. Содержание кортикостерона в сыворотке крови определяли методом ИФА (Diagnostic System Laboratories Inc.). Выполняли статистическую обработку данных. Установлено, что у животных, сформировавших пищедобывательное поведение в циклической форме (обучившиеся крысы), показатели ЛТАК, состояние микрофлоры толстой кишки и уровень кортикостерона не имели статистически значимых отличий от контроля. По сравнению с обучившимися у необучившихся крыс были выявлены увеличение площади ЛТАК на 21,1% ($p<0,01$), снижение содержания лактобацилл, энтерококков, бифидобактерий

($p<0,01$) и тенденция к повышению уровня кортикостерона. Таким образом, когнитивные и психоэмоциональные особенности, проявляющиеся при обучении, отражаются на состоянии микробиоты и иммунной системы крыс линии Вистар.

Кондратов Г. В., Степанишин В. В., Гильдииков Д. И. (Москва, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЧЕТЫРЁХГЛAVОЙ
МЫШЦЫ БЕДРА У КУР ПОРОД МАЛАЙСКАЯ БОЙЦОВАЯ
И ОРЛОВСКАЯ СИТЦЕВАЯ**

Kondratov G. V., Stepanishin V. V., Gil'dikov D. I. (Moscow, Russia)

**CHARACTERISTICS OF EMBRYOGENESIS
OF QUADRICEPS FEMORIS IN CHICKENS
OF THE MALAY GAME AND ORLOFF BREEDS**

Изучен гистогенез *m. quadriceps femoris* у эмбрионов кур пород малайская бойцовая (мясное направление продуктивности, $n=20$) и орловская ситцевая (яичное направление продуктивности, $n=20$) в возрасте 8 и 20 сут. Использовали методы тонкого анатомического препарирования; световой микроскопии гистологических срезов, окрашенных гематоксилином — эозином, а также пикрофуксином и фукселином; микроморфометрии и статистической обработки полученных цифровых данных. Установлено, что на 8-е сутки эмбриогенеза в почке тазовой конечности выявлены скопления миобластов и мышечных трубочек, а также незначительное представительство мышечных волокон, среди которых располагается эмбриональная соединительная ткань. При сравнительном изучении зачатков мышц бедра у кур различных направлений продуктивности установлено, что по показателям толщины мышечных волокон и межволоконных пространств малайская бойцовая порода превосходит орловскую ситцевую. К 20-м суткам эмбриогенеза мышечная ткань приобретает вид, близкий к дефинитивному, при этом в миосимпластах появляется типичная поперечная исчерченность. Толщина мышечных волокон и их пучков, а также эндомизия и перимизия по сравнению с предыдущим сроком исследования незначительно увеличивается. Сравнительная оценка показала, что в четырехглавой мышце бедра у обеих пород имеются толстые и тонкие волокна. При этом по толщине они преобладают у малайской бойцовой породы. Аналогичная картина выявлена при определении морфометрических показателей эндо- и перимизия.

Конорова И. Л., Глебова К. В., Вейко Н. Н. (Москва, Россия)

**ЗАВИСИМОСТЬ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЗЕРНИСТЫХ НЕЙРОНОВ
МОЗЖЕЧКА ОТ СВОЙСТВ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК В УСЛОВИЯХ
ГЛУТАМАТНОЙ ЭКСАЙТОТОКСИЧНОСТИ IN VITRO**

Konorova I. L., Glebova K. V., Veyko N. N. (Moscow, Russia)

**DEPENDENCE OF GRANULAR CEREBELLAR NEURONS VIABILITY
ON PROPERTIES OF CELL-FREE DNA UNDER THE CONDITIONS
OF GLUTAMATE EXCITOTOXICITY IN VITRO**

Показано, что внеклеточная ДНК (вкДНК) инициирует в клетках-зернах мозжечка секрецию ДНК. Цель работы — исследовать жизнеспособность зернистых нейронов в первичной органотипической культуре коры мозжечка у крыс в зависимости от молекулярных