

строения и образованные крупными безмиелиновыми волокнами.

Земскова Н.Е., Саттаров В.Н., Туктаров В.Р. (г. Уфа, г. Кинель, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ СТЕПНОЙ ЗОНЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Zemskova N. Ye. Sattarov V. N., Tuktarov V. R. (Ufa, Kinel, Russia)

MORPHOLOGICAL FEATURES OF HONEY BEES OF STEPPE ZONE OF SAMARA REGION

Морфометрические признаки рабочих пчел исследованы с целью выявления степени метизации интродуцируемыми пчелами аборигенной для зоны Поволжья среднерусской расы в степной почвенно-ландшафтной зоне Самарской области. В каждом из 6 районов были отобраны пробы пчел от 6 пасек, 8 пчелосемей. Количество пчел в каждой пробе — 80 штук. При проведении измерений использовали окулярный микрометр стереоскопического микроскопа МБС-10. Исследования позволили выявить лишь 1 район (Красноармейский), где пчелы в наибольшей степени соответствовали экстерьерному стандарту среднерусской расы *Apis mellifera mellifera*. Соответствие с параметрами стандарта отмечено по показателям длины хоботка ($6,2 \pm 0,02$), длине ($2,2 \pm 0,01$) и ширине 3-го тергита ($4,8 \pm 0,04$), тарзальному индексу ($54,5 \pm 1,6$), параметрам крыла, кубитальному индексу ($61,3 \pm 1,2$) и дискоидальному смещению (59,4%), которое преобладало на 35,6% над положительным и на 40,6% над нейтральным. В остальных районах наблюдалась высокая доля метизированных особей. Полученные данные позволяют констатировать происходящие процессы гибридизации пчел, что является одной из причин численного сокращения пчелосемей во время зимовки и снижения уровня их медопродуктивности.

Зимушкина Н.А., Косарева П.В., Хоринко В.П. (г. Пермь, Россия)

ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА МОРФОЛОГИЮ ГИППОКАМПА И МОТОРНОЙ КОРЫ КРЫС

Zimushkina N. A., Kosareva P. V., Khorinko V. P. (Perm', Russia)

THE EFFECT OF THE DOSED PHYSICAL ACTIVITY ON THE MORPHOLOGY OF THE HIPPOCAMPUS AND MOTOR CORTEX OF RATS

Исследования выполнены на 80 беспородных белых крысах, разделенных на 4 группы по 20 особей в каждой (самцы, самки): молодые (4-месячные) и старые (24–26-месячные), контрольные и подопытные (дозированная физическая нагрузка — ДФН).

Для ДФН (17 сут, 20 мин/занятие) использовали аппаратно-программный комплекс «Ротарод» («Нейроботикс»). Гистологические срезы окрашивали метиленовым синим по методу Ниссля. Анализ моторной коры (FrPaM) проводили на уровне $(-0,3)$ – $(-3,3)$ мм, структур гиппокампа — $(-2,8)$ – $(-3,8)$ мм от брегмы. Для морфометрического анализа использовали программный пакет BioVision (Австрия). Установлено, что у молодых животных умеренные проявления энцефалопатии в гиппокампе и моторной коре нивелировались в группе с ДФН; морфометрические исследования продемонстрировали статистически значимое уменьшение количества дегенеративно измененных нейронов. При исследовании гиппокампа и моторной коры старых животных проявления энцефалопатии в подопытных группах встречались в статистически значимо меньшем количестве случаев. При этом различия в размерах пирамидных клеток в моторной коре и количество дистрофически измененных клеток на единице площади при сравнении контрольной и подопытной групп у старых животных были статистически значимы, у молодых — не существенны. Таким образом, ДФН в молодом и пожилом возрасте способствует нормализации морфологических параметров нейронов гиппокампа и моторной коры.

Зимушкина Н.А., Косарева П.В., Хоринко В.П., Карнаухова Н.В. (г. Пермь, Россия)

ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА НЕЙРОГЕНЕЗ У КРЫС РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Zimushkina N. A., Kosareva P. V., Khorinko V. P., Karnaukhova N. B. (Perm', Russia)

THE EFFECT OF THE DOSED PHYSICAL ACTIVITY ON NEUROGENESIS IN RATS OF DIFFERENT AGES

Исследования выполнены на 80 беспородных белых крысах, разделенных на 4 группы по 20 особей в каждой (самцы, самки): молодые (4-месячные) и старые (24–26-месячные), контрольные и подопытные (дозированная физическая нагрузка — ДФН). Для ДФН (17 сут, 20 мин/занятие) использовали аппаратно-программный комплекс «Ротарод» («Нейроботикс»). Для иммуногистохимического исследования мозга использовали антитела к белкам GFAP, CD56 (NCAM), Cyclin D1. Установлено, что нейрогенез как у старых, так и у молодых животных стимулируется ДФН. У молодых животных контрольной и подопытной групп нейрогенез отмечался в субэпендимной области, при ДФН — и в гиппокампе (у самок). У старых животных контрольной группы нейрогенез выявлен в субэпендимной области у небольшого количества самок, в то время как в группе с ДФН образование новых нервных клеток отмечалось в

эпендиме у самок и субэпендимной области — у всех крыс. При этом у старых животных определенная часть новообразованных клеток дифференцируется в направлении глиального фенотипа, о чем свидетельствует интенсивная экспрессия GFAP, не сопровождающаяся экспрессией NCAM (CD56). Таким образом, ДФН способствует повышению интенсивности процессов нейрогенеза как в молодом, так и в пожилом возрасте. Однако у старых животных часть новообразованных клеток в мозгу дифференцируется в сторону глиального фенотипа.

Зокирова Н.Б., Тухтаев Н.К., Хайдарова К.И., Касимов С.Т. (г. Ташкент, Узбекистан)

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ПРОЛИФЕРАЦИИ И ДЕСТРУКЦИИ КЛЕТОК В РАЗЛИЧНЫХ ИММУННЫХ И ЭНДОКРИННЫХ ОРГАНАХ ПРИ ПОСТНАТАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ПОТОМСТВА, ПОДВЕРГНУТОГО ВНУТРИУТРОБНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПЕСТИЦИДОВ

Zokirova N.B., Tukhtayev N.K., Khaydarova K.I., Kasimov S.T. (Tashkent, Uzbekistan)

INTERRELATION OF THE PROCESSES OF PROLIFERATION AND CELL DESTRUCTION IN VARIOUS IMMUNE AND ENDOCRINE ORGANS IN POSTNATAL DEVELOPMENT OF THE OFFSPRING AFTER PRENATAL EXPOSURE TO PESTICIDES

Изучали влияние хронического воздействия пестицидов ламбда-цигалотрина и фипронила на постнатальное развитие органов иммунной и эндокринной систем у потомства, полученного от подопытных и контрольных самок. Гипофиз, щитовидную железу (ЩЖ), надпочечники (НП), тимус (Т), лимфатические узлы (ЛУ), селезенку (С) изучали на 3-, 7-, 14-, 21-, 30-е и 90-е сутки после рождения с помощью морфометрических, иммунно-гистохимических и электронно-микроскопических методов. Установлено, что хроническая интоксикация материнского организма оказывает выраженное замедляющее влияние на темпы роста структурных параметров и становления всех исследованных органов. Эти изменения выражались снижением массы и объема практически всех органов. В иммунных органах отмечались уменьшение площади долек и плотности расположения тимоцитов в корковом веществе Т, уменьшение площадей и плотности расположения клеток в Т-зависимых зонах ЛУ и С. Выявлено снижение темпов формирования фолликулов в ЩЖ и нарушение дифференцировки различных зон коры НП. Предполагается, что внутриутробное воздействие пестицидов через организм матери изменяет равновесие между процессами пролиферации и апоптоза клеток, следствием чего является замедление темпов роста и становления органов у потомства.

Золотарева М.А., Кузнецова М.А. (Москва, Россия)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТРУБЧАТЫХ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОГО АППАРАТА У ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Zolotaryova M.A., Kuznetsova M.A. (Moscow, Russia)

AGE-RELATED CHANGES IN THE MUCOUS MEMBRANE OF TUBULAR ORGANS OF THE UROGENITAL APPARATUS IN WOMEN OF MATURE AGE

На секционном материале, полученном от трупов 30 женщин, умерших от причин, не связанных с гинекологическими или уронефрологическими заболеваниями, изучали маточные трубы и мочеточники. Материал разделен на 2 возрастные группы (21–35 и 36–55 лет) по 15 наблюдений в каждой группе. Гистологические препараты окрашивали по Маллори, резорцин-фуксином по Вейгерту, по Футу и Ван-Гизону. Собственную пластинку слизистой оболочки (СО) маточных труб и мочеточников составляет соединительная ткань, с высоким содержанием эластических и ретикулярных волокон. В возрастной группе 21–35 лет эти волокна имеют отчетливую структуру. В дальнейшем, в возрастной группе 36–55 лет, структура СО маточных труб и мочеточников изменяется. С началом менопаузы уменьшается количество складок СО, эластические и ретикулярные волокна рыхлые. В климактерическом периоде наблюдаются признаки атрофии СО: разрастание коллагеновых волокон, деструкция эластических и ретикулярных волокон. Таким образом, микроструктура СО маточных труб и мочеточников у женщин зрелого возраста одновременно подвержена инволютивным процессам.

Зубко Е.А. (г. Краснодар, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНДЕКСА ТЕПЛОТДАЧИ У МЕЛКИХ И КРУПНЫХ НОРМАЛЬНО УПИТАННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ-НОРМОСТЕНИКОВ ЮГА РОССИИ

Zubko Ye.A. (Krasnodar, Russia)

COMPARATIVE EVALUATION OF HEAT EMISSION INDEX IN SMALL AND LARGE NORMAL-FED NORMOSTENIC INFANTS IN THE SOUTH OF RUSSIA

Целью настоящей работы явилось изучение показателей теплоотдачи у мелких и крупных новорожденных-нормостеников юга России с нормальной длиной и массой тела. Объектом исследований стали истории болезней 104 доношенных новорожденных-нормостеников (52 девочек и 52 мальчиков) из современного архива МБУЗ Роддома Краснодара. У новорожденных были определены индекс телосложения и индекс упитанности. Они были разделены на крупных и мелких относительно показателя среднего роста, равного у девочек $52,8 \pm 0,3$, у мальчиков — $53,5 \pm 0,3$. Показатель теплоотдачи (ПТ) находили