

ских параметров, заслуживая более детального изучения в патогенезе развития ОНМК.

Егорова А. В., Романова Т. П., Уварова И. А., Матюшкина О. Л. (г. Саратов, Россия)

МОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОЦЕСС СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ КОРОВЫХ ГИСТОНОВ

Yegorova A. V., Romanova T. P., Uvarova I. A., Matyushkina O. L. (Saratov, Russia)

MODIFYING INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON THE PROCESS OF STRUCTURE FORMATION OF CORE HISTONES

Гистоны, или катионные белки клеточного ядра, участвуют в структурном оформлении генетических единиц — нуклеосом — и являются проводниками регуляторных влияний на геном. Способность гистонов подчиняться регуляторным влияниям напрямую зависят от их самоорганизации и характера тех конечных комплексов, которые образуются при межмолекулярных взаимодействиях. Проведен сравнительный анализ влияния красного лазерного ($\lambda=660$ нм) и низкоинтенсивного электромагнитного излучения (ЭМИ) УВЧ-диапазона (1 ГГц) на структурообразование рекомбинантных гистонов человека H2A, H2B, H3.2 и H4. Гистоны в концентрации 1 мг/мл находились в водно-солевой среде. Использовался метод клиновидной дегидратации, заключающийся в исследовании структурного следа (фации) на предметном стекле. В каждой серии экспериментов исследовано 30 фаций белка. Установлено, что линейно-поляризованное лазерное излучение оказывает существенное модифицирующее влияние на структурообразовательные свойства коровых гистонов H2B и H3.2, в то время как структура фаций гистонов H2A и H4 остается практически неизменной. Облучение раствора гистона H2B светом красного лазера приводит к изменению площади центральной зоны фации и степени ее структурированности. Воздействие лазерного излучения на раствор гистона H3.2 ведет к росту количества гребешковых объектов и уменьшению их среднего размера в центральной зоне. Облучение раствора гистонов низкоинтенсивным электромагнитным излучением с частотой 1 ГГц заметно модифицирует фации всех изучаемых образцов гистонов с изменением их качественных и количественных характеристик. Полученные результаты свидетельствуют о том, что существует дифференциальная чувствительность гистоновых белков к действию красного лазера и УВЧ-облучению.

Елина Е. Е., Ленева Е. А. (г. Оренбург, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧНИКОВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ХОМЯКОВЫЕ С РАЗНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ В УРБООКОСИСТЕМАХ

Yelina Ye. Ye., Lenyova Ye. A. (Orenburg, Russia)

THE MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF THE OVARIES OF THE MEMBERS OF CRICETIDAE FAMILY

WITH DIFFERENT ECOLOGICAL SPECIALIZATION IN URBAN ECOSYSTEMS

Объектом исследования служили три вида семейства Хомяковые, населяющие городские экосистемы Оренбургской области. Обыкновенная и рыжая полевка являются наземными видами, обыкновенная слепушонка относится к типичным подземным грызунам. В городских экосистемах для обыкновенной и рыжей полевок отмечается низкая численность по сравнению с естественными биотопами, обыкновенная слепушонка является видом со стабильно низкой численностью, как в естественных так и в урбозекосистемах. В городских биотопах у изученных наземных видов отмечено уменьшение массы тела и массы яичников, в яичниках наблюдается истощение резерва фолликулов, процессы деструкции покоящихся, растущих и полостных фолликулов, а также повышенная эмбриональная смертность. Однако выявлены компенсаторные механизмы, направленные на интенсификацию процесса репродукции, что выражается в массовом созревании фолликулов, в частых случаях суперфетации (когда на фоне протекающей в матке беременности в яичниках созревает графов пузырек и проходит процесс овуляции яйцеклеток) и раннем наступлении половой зрелости. У обыкновенной слепушонки (типичного подземного грызуна), процессы деструкции в яичнике выражены незначительно и зависят от возраста животного, а явление суперфетации нами вообще не отмечалось. Что, свидетельствует о большей экологической устойчивости подземных грызунов к антропогенному воздействию.

Елисеева Т. И., Артамонов А. А., Боголюбов С. В., Елисеева И. В., Поздняков О. Б., Астахова А. В. (г. Тверь, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕМЕННИКАХ КРЫСЫ ПРИ ОЖИРЕНИИ

Yelisseyeva T. I., Artamonov A. A., Bogolyubov S. V., Yelisseyeva I. V., Pozdnyakov O. B., Astakhova A. V. (Tver, Russia)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN RAT TESTES IN OBESITY

Цель исследования — выявить влияние ожирения на морфологию семенников крыс в эксперименте. Моделирование диетиндуцированного ожирения *in vivo* проводилось на 20 половозрелых белых крысах весом 140–160 г. Животные были разделены на 2 группы: 1-ю — контрольную, 8 животных (стандартная диета) и 2-ю — 12 крыс с диетиндуцированным ожирением. Через 4 мес животных выводили из эксперимента. У всех крыс проводили взятие семенников и их гистологическое исследование. Гистологические срезы толщиной 7–8 мкм окрашивали гематоксилином — эозином, и по Ван-Гизону. При изучении гистологических препаратов оценивали: площадь поперечного сечения семенного канальца; количество не функционирующих канальцев и канальцев со слущенным спермиогенным эпителием; средний индекс сперматогенеза. При выведении из опыта сред-