

гиппокампа определяли более выраженная экспрессия биомаркера в нейропиле в зонах CA2–CA4, а также появление экспрессии иммунореактивного материала в перикарионах нейронов пирамидного слоя гиппокампа, преимущественно в CA3, что свидетельствует об активации NO-зависимых механизмов обратимого и необратимого повреждения. Результаты нашего исследования демонстрируют негативное влияние длительной алкоголизации на нейроны и нейропиле гиппокампа посредством активации нитрооксидергической системы в головном мозгу крыс.

Затолокина М. А., Кузнецов С. Л., Бородина К. М., Мишина Е. С., Бутрина Е. В., Затолокина Е. С.
(г. Курск, Москва, Россия)

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПАРАНЕВРАЛЬНЫХ СТРУКТУР В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Zatolokina M. A., Kuznetsov S. L., Borodina K. M., Mishina Ye. S., Butrina Ye. V., Zatolokina Ye. S.
(Kursk, Moscow, Russia)

STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF PARANEURAL STRUCTURES IN THE AGE ASPECT

Изучение вопросов пространственной организации параневральных соединительнотканых структур в разные периоды онтогенеза является необходимым для понимания особенностей их перестройки при патологических состояниях. В настоящее время продолжает оставаться недостаточно изученной динамика их морфологических изменений в зависимости от возраста. Материалом исследования послужили параневральные структуры периферических нервов лабораторных животных — крыс в разные возрастные периоды (1-, 7-, 90-е и 180-е сутки после рождения). Поперечные гистологические срезы сосудисто-нервных пучков, изготовленные стандартным способом, окрашивали гематоксилином — эозином, по Маллори, по методу Ван-Гизона, проводили иммуногистохимическое исследование (Ki-67). В результате было отмечено изменение формы поперечного сечения общего фасциального футляра, являющегося одним из основных элементов параневральных структур, что объяснимо изменяющимися биомеханическими условиями функционирования мышц с возрастом. На 1–7-е сутки в волокнистом остове «параневрия» преобладали тонкие, нежные эластические волокна разнонаправленной ориентации. Число Ki-67-позитивных клеток было в 1,3–1,8 раза больше, чем на 180-е сутки. На 90–180-е сутки в поле зрения преобладали коллагеновые волокна, плотность клеток была низкой, волокнистые элементы имели продольную ориентацию. Таким образом, при проведении оперативных вмешательств на периферических нервах необходимо учитывать не только взаимоотношение нервных стволов с параневральными соединительноткаными структурами, но и морфологические особенности в разные возрастные периоды.

Зашихин А. Л., Агафонов Ю. В., Башилова Е. Н.
(г. Архангельск, Россия)

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАКТИВНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ КИШЕЧНИКА

Zashikhin A. L., Agafonov Yu. V., Bashilova Ye. N.
(Arkhangelsk, Russia)

CELLULAR MECHANISMS OF INTESTINAL SMOOTH MUSCLE REACTIVE TRANSFORMATION

Гладкую мускулатуру кишечника исследовали при развитии экспериментальной частичной обтурационной непроходимости у крыс. Экспериментальную группу составили 8 животных, а контрольную — 10. Проведен комплексный сравнительный электронно-микроскопический, морфометрический и цитоспектрофотометрический анализ гладкомышечного компонента стенки тонкой кишки. Получены количественные характеристики линейных и объемных показателей, синтеза ДНК и содержания суммарного белка в изолированных гладких мышечных клетках (ГМК), полученных путем щелочной диссоциации. Статистически подтвержденная неоднородность популяции ГМК по объемным параметрам позволила выделить в гладкой мышечной ткани (ГМТ) кишечника три субпопуляции клеток: малые, средние и большие миоциты. В эксперименте выявлены значимые изменения структуры популяции ГМТ: увеличение доли средних и больших ГМК выше наложения лигатуры и значительное уменьшение представительства больших ГМК в области лигатуры и ниже её. Причинами перестройки состава популяции ГМТ являются снижение пролиферативной активности ГМК и элиминация из популяции больших миоцитов и части средних. В области наложения лигатуры и ниже ведущим фактором перестройки популяции ГМТ становится гибель миоцитов, подтвержденная электронно-микроскопически. Таким образом, частичная обтурационная непроходимость в тонкой кишке вызывает реактивную трансформацию ГМТ, которая проявляется в подавлении ядерного синтеза ДНК и экспрессии белков в цитоплазме ГМК, а также в гибели больших миоцитов, представляющих собой терминальное звено миобластического дифферона.

Зверева Е. Е., Большакова О. В., Остапова В. С., Петрова К. И., Макалиш Т. П., Зяблицкая Е. Ю.
(г. Симферополь, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ШИШКОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ГРЫЗУНОВ

Zvereva Ye. Ye., Bolshakova O. V., Ostapova V. S., Petrova K. I., Makalish T. P., Zyablitskaya Ye. Yu. (Simferopol, Russia)

MORPHOLOGICAL METHODS OF STUDYING EPIPHYSIS IN RODENTS

Структурная организация шишковидной железы тесно связана с ее функциональной активностью. В клинике и эксперименте доступно исследование содержания мелатонина в крови и ликворе ввиду его невысокой видоспецифичности. В эксперименте специфика органа требует соблюдения и учета хронобиологических параметров с особым вниманием.