

эллипсоидно-макрофагально-лимфоцитарные муфты отличались разрежением клеток, особенно за счет макрофагов. В красной пульпе наблюдались единичные макрофаги с зернами гемосидерина. Единичные мегакариоциты располагались в красной пульпе под капсулой органа. Они отличались слабой полиплоидизацией ядер, уменьшением объема цитоплазмы, выравненностью плазмолеммы, резким уменьшением содержания ШИК-положительного материала, что указывало на признаки тромбоцитопении.

Мусина Л. А., Корнилова Г. Г., Карушин О. И., Корнилова М. П., Гафаров И. З. (г. Уфа, Россия)

МОРФОЛОГИЯ СЕТЧАТКИ И ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА КРОЛИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДРЕНИРОВАНИЯ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

Musina L. A., Kornilayeva G. G., Karushin O. I., Kornilayeva M. P., Gafarov I. Z. (Ufa, Russia)

THE MORPHOLOGY OF RABBIT RETINA AND OPTIC NERVE AFTER THE OPERATION OF DRAINAGE OF THE POSTERIOR PORTION OF THE EYEBALL

Изучены морфологические изменения в оболочках глаза кроликов ($n=19$) с невритом зрительного нерва (ЗН) после операции дренирования заднего отдела глазного яблока (ЗОГЯ) с применением аллогенного губчатого биоматериала нового поколения. Использована модель экспериментального неврита с введением метилового спирта в ретробульбарное пространство. У неоперированных животных контрольной группы в области решетчатой пластинки наблюдался отек ЗН, который постепенно приводил к глыбчатому распаду нервных волокон. В дальнейшем развивались дистрофические изменения в сетчатке, особенно выраженные в слое ганглиозных клеток, где отмечена деструкция нервных волокон с глиомакрофагальной реакцией, переходящие в глиофиброз. Проведенная операция дренирования ЗОГЯ тормозила развитие изменений в сетчатке и ЗН. Аллотрансплантат в виде ячеистой ткани не подвергался заметной биодеградации и выполнял дегидратационную функцию. На 180–360-е сутки некоторые стенки каналов выстланы эндотелиоподобными клетками. Отдельные кровеносные сосуды прорастали внутрь. Помещенный в супрахориоидальное пространство губчатый биоматериал, обладая выраженными дренажными свойствами, способствовал нормализации физиологического оттока жидкости в ЗОГЯ и таким образом препятствовал развитию неврита и атрофии ЗН.

Мусина Л. А., Шакиров Р. Ф., Лебедева А. И. (г. Уфа, Россия)

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РОГОВИЦЫ ПРИ КЕРАТОКОНУСЕ

Musina L. A., Shakirov R. F., Lebedeva A. I. (Ufa, Russia)

STRUCTURAL CHANGES OF THE CORNEA IN KERATOCONUS

Гистологическими и электронно-микроскопическими методами исследованы биоптаты роговицы, удаленной при проведении сквозной кератопластики у 19 пациентов с диагнозом кератоконус III и IV стадий. Характерным признаком кератоконусных роговичных дисков является истончение всей толщины роговицы в центральной зоне. Уменьшение толщины слоя переднего эпителия сопровождалось вакуольной дистрофией и некробиозом клеток. Определялись признаки десквамации поверхностных клеток, местами в виде пластов. Снижалась плотность эпителия, выявлялся полиморфизм клеток, расширение и нарушение межклеточных контактов. Наблюдалось неравномерное утолщение боуеновой мембраны, а местами, наоборот, уменьшение ее плотности или отсутствие. Изменялись тинкториальные свойства коллагеновых волокон стромы, свидетельствующие об их дистрофии и деструкции. При IV стадии заболевания определялись грубые нарушения архитектоники стромальных волокнистых структур, уменьшение количества кератоцитов между ними, нарушение ориентации и размытость очертаний отдельных ядер. Иногда выявлялись апоптозные тельца. Эндотелий роговицы частично оставался сохранным, а в отдельных участках определялась дистрофия клеток с нарушением межклеточных контактов и даже десквамацией. Таким образом, в основе деформации роговицы при кератоконусе могут лежать изменения в переднем эпителии, боуеновой мембране, коллагеновых волокнах стромы роговицы, но при этом не исключается и вероятность патогенеза заболевания, основанного на апоптозе кератоцитов.

Мустафин А. Г. (Москва, Россия)

БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВНОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА КЛЕТОК МОЗГА КРЫС В УСЛОВИЯХ ПЕРЕЖИВАЮЩИХ СРЕЗОВ

Mustafin A. G. (Moscow, Russia)

BIORHYTHMOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE GENETIC APPARATUS ACTIVITY OF RAT BRAIN CELLS IN SURVIVING SLICES

В эксперименте использовали переживающие срезы разных отделов нервной системы крыс. Предварительно адаптированных к условиям светового режима (С:Т=12:12) крыс-самцов линии Вистар массой 160–200 г забивали по 5 животных каждые 3 ч в течение 2 сут. Для характеристики интенсивности синтеза первичных генных продуктов использовали метод сцинтилляционной автордиографии. Половину срезов каждого орга-

на инкубировали с ^3H -уридином, вторую половину — с ^3H -лейцином. Анализ изменения уровня радиоактивности в срезах органов разных отделов нервной системы, инкубированных с ^3H -уридином и ^3H -лейцином, показывает, что интенсивность синтеза суммарных РНК и белков, меняется в течение суток. Акрофазы относительного включения меченого уридина клетками краниального шейного симпатического ганглия, спинномозгового узла L_v , супрахиазматического ядра гипоталамуса, мозжечка и мотонейронов поясничного утолщения спинного мозга соответствуют темному периоду суток, а клетками соматосенсорной и зрительной областей коры — ранне-утренним и дневным часам суток. Через определенные интервалы времени наблюдали расчетные пики максимумов показателей, характеризующих интенсивность включения ^3H -лейцина в белки нервных клеток. В условиях изоляции от интегрирующих влияний организма нервные клетки продолжают сохранять ритмическую активность, будучи циркадными осцилляторами, реализующими заложенную в них генетическую программу.

Мухаметов У. Ф., Рыбалко Д. Ю. (г. Уфа, Россия)

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ ТИТАНА И ЕГО СПЛАВОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ

Mukhametov U. F., Rybalko D. Yu. (Ufa, Russia)

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE USE OF TITANIUM AND ITS ALLOY IMPLANTS IN ANIMAL EXPERIMENT

Исследование проводили на 3 группах беспородных крыс-самцов (по 20 в каждой). В основной группе крысам вводили имплантаты из наноструктурного титана, во 2-й группе — имплантаты из стандартного крупнозернистого титана, в 3-й — имплантаты из стандартного крупнозернистого титанового сплава (Ti-6Al-4V). Имплантаты представляли собой шпильки длиной 8 мм и диаметром 2 мм. Под общим наркозом их вводили в проксимальный эпифиз бедра. Взятие материала производили через 1, 2, 3 и 6 мес. Гистологические препараты изготавливали по стандартной методике с последующей окраской гематоксилином—эозином. Изучали изменения окружающих тканей (кости и надкостницы). Вокруг шпилек из титана всех 3 разновидностей на протяжении изучаемых сроков формировалась соединительнотканная капсула. Ее толщина оказалась наибольшей вокруг шпилек из наноструктурного титана через 1 мес после операции и через 3 и 6 мес — вокруг имплантата из сплава Ti-6Al-4V, что свидетельствует о длительном раздражающем действии последнего. Также

отмечалось утолщение надкостницы. Наиболее выраженные ее изменения были выявлены через 3 мес в случае применения шпилек из Ti-6Al-4V, в то время как подобные изменения при использовании имплантатов из наноструктурного титана наступали на 1-м месяце и в последующие сроки не определялись. При введении наноструктурного титана на 6-м месяце обнаружена морфологически зрелая костная ткань, а при имплантации шпилек из сплава Ti-6Al-4V структурная перестройка кости в последние сроки эксперимента еще не завершена.

Мухаметшина Г. Р., Шаймухаметова Г. Р., Валиуллин Д. Р., Меньшикова З. Ф., Минигазинов Р. С. (г. Уфа, Россия)

РЕГИОНАРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СУБМЕЗОТЕЛИАЛЬНЫХ ВОЛОКНИСТЫХ СЛОЕВ БРЮШИНЫ

Mukhametshina G. R., Shaimukhametova G. R., Valiullin D. R., Menshikova Z. F., Minigazimov R. S. (Ufa, Russia)

REGIONAL STRUCTURAL PECULIARITIES OF THE PERITONEAL SUBMESOTHELIAL FIBROUS LAYERS

Методами трехмерной световой микроскопии изучали субмезотелиальные волокнистые слои брюшины. В тонкой кишке мезотелий лежит на поверхностном волнистом коллагеновом слое (ПВКС) брюшины, состоящем из одинарного ряда параллельных плотно организованных спиралевидных коллагеновых волокон (КВ), ориентированных по направлению мышечных волокон наружного продольного слоя мышечной оболочки. Конформность спиралей смежных КВ придает ПВКС системную волнистость. КВ ПВКС в брюшине толстой кишки располагаются вдоль ее мышечных лент параллельно ходу мышечных волокон. На гаустрах ПВКС распадаются на отдельные пучки КВ двухмерной сети. В диафрагмальной брюшине с множеством серозно-лимфатических люков ПВКС образован КВ, ориентированными вдоль пучков подлежащих мышечных волокон. Мезотелий брюшины, покрывающей селезенку, лежит на мелкоячеистой сети эластических волокон, исходящих из волокон стромы органа. В области ворот селезенки поверх эластических волокон появляются обособленные участки параллельно ориентированных спиралевидных КВ ПВКС, что сопровождается формированием в брюшине серозно-лимфатических люков. В брюшине, покрывающей печень, мезотелий располагается на мелкоячеистой сети спиралевидных КВ, напоминающей таковую стромы подлежащей паренхимы.