

ный аппарат выявлен только на входе ПВ; 2 — более ранние сроки гистогенеза стенки ЛВ (16 мм), чем ПВ (20–23 мм); 3 — нервноволокнистый компонент устьев ЛВ богаче, чем ПВ.

Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В.
(Москва, Россия)

ПОВЫШЕНИЕ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Denisov-Nikol'skiy Yu.I., Matveychuk I.V. (Moscow, Russia)

AUGMENTATION OF THE OSSEOINTEGRATION OF POLYMER MATERIALS USING CONTEMPORARY CELLULAR TECHNOLOGIES

Определяли возможность повышения остеointegrации нерезорбируемых пластиков — полиамида (ПА), сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ), полиметилметакрилата (ПММА), используя их как носителей при трансплантации остеогенных клеток. Контролем служил культуральный пластик фирмы Nuco (Дания). Для заселения поверхностей пластиков применяли стволовые клетки костного мозга крыс мезенхимного происхождения, культуру диплоидных постнатальных фибробластов, культуру стромальных клеток костного мозга человека. В результате показано, что примененный способ стерилизации пластиков (автоклавирование, облучение) не влиял на взаимодействие стволовых клеток мезенхимного происхождения с их поверхностью. Клетки равномерно распределялись по поверхности образцов, в течение 72 ч контакта токсического действия не выявлено. Оптимальное время прикрепления клеток к пластику в контроле составило 20 мин, к ПА — 88–95%, к СВМПЭ — 80–90%, а к ПММА — 50–65% от контроля. Оценка пролиферации клеток на поверхности исследованных пластиков через 7 и 14 сут культивирования выявила самый высокий прирост на ПА, а самый низкий — на ПММА. В экспериментах на кроликах выявлен отчетливый эффект стимуляции процесса остеогенеза в области контакта образцов ПА и СВМПЭ, покрытых клетками мезенхимного происхождения, с костной поверхностью реципиента. Об этом свидетельствует появление зон активной интеграции, а также новообразование костных структур на поверхности пластических материалов.

Дехканов К.А., Утегенов Н.У., Шагиязова Л.М.
(г. Ташкент, Узбекистан)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Dekhkanov K.A., Utegenov N.U., Shagiayazova L.M.
(Tashkent, Uzbekistan)

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF ACUTE PURULENT PYELONEPHRITIS IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Исследование проведено на 60 кроликах в 3 группах: 1-я группа — интактные животные, 2-я группа — кролики, получавшие традиционный метод лечения, и

3-я группа — животные, получавшие разработанный авторами комплексный метаболитный метод лечения. Исследования проведены на 15-, 30-, 45-е сутки лечения до и после ликвидации экспериментального уростаза. Морфологическое исследование включало изучение полутонких срезов под световым микроскопом и электронную микроскопию ультратонких срезов. Последние контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца и исследовали в трансмиссионном электронном микроскопе «Н-6000» (Hitachi, Япония). Во 2-й группе клетки проксимальных и дистальных канальцев находятся в различном состоянии: наряду с малоизмененными, выявляются клетки с просветленными, уплощенными, резко набухшими митохондриями, фрагментированными микроворсинками. Аналогичная структура почек выявлена и через 3 мес после моделирования болезни и проведения лечения. В 3-й группе у животных, получавших метаболитное лечение (n=35) на 45-е сутки основная часть клеток канальцев постепенно восстанавливает нормальную структуру: на апикальной их части выявляются типичные микроворсинки, в основании — умеренное число эндцитозных образований. В основании клеток также возрастает число складок плазмолеммы с митохондриями между ними. В надъядерной цитоплазме комплекс Гольджи состоит из единичных цистерн, вакуолей и множества везикул.

Дзюман А.Н., Хлусов И.А., Геренг Е.А., Дмитриева Л.А., Борисова Л.В. (г. Томск, Россия)

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА ИМПЛАНТАТЫ С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ ОКСИДА И ОКСИНИТРИДА ТИТАНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Dziyman A.N., Khlusov I.A., Gereng Ye.A., Dmitriyeva L.A., Borisova L.V. (Tomsk, Russia)

PECULIARITIES OF CONNECTIVE TISSUE REACTIONS OF TO THE IMPLANTS COATED WITH TITANIUM OXIDE AND OXYNITRIDE IN EXPERIMENT

Воспалительные реакции и рост фиброзной ткани в зоне контакта имплантата с тканями организма вызывают формирование функционально несостоятельной ткани, структурно отличной от нормальной. В связи с этим продолжается поиск новых материалов, которые биологически совместимы с тканями. В эксперименте собакам на 14 сут вживляли под кожу стальные имплантаты (стенды) без покрытия (n=3) и с покрытиями из оксида (n=3) и оксинитрида (n=3) титана. Затем стенды удаляли, и из «тканевой муфты» вокруг них изготавливали гистологические препараты, которые окрашивали гематоксилином–эозином и по Маллори. Вокруг имплантатов без покрытия наблюдали выраженную нейтрофильную инфильтрацию и комплекс неколлагеновых фибриллярных структур. На стендах с покрытием из оксида титана формировалась типичная молодая соединительная (грануляционная) ткань. Вокруг же имплантатов с покрытием из оксинитрида титана определялась вполне зрелая соединительная ткань. Таким образом, стенды без покрытия вызыва-

ют воспалительную реакцию и торможение коллагеногенеза. Стенты с покрытиями характеризуются отсутствием выраженной воспалительной реакции и различной динамикой развития соединительной ткани.

Доронин А.Б. (г. Волгоград, Россия)

СЕЗОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТЧНОГО СОСТАВА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Doronin A.B. (Volgograd, Russia)

SEASONAL PECULIARITIES OF THE CELLULAR COMPOSITION OF LYMPH NODES

Материалом исследования послужили брыжеечные (БЛУ) и паховые лимфатические узлы (ПЛУ) 160 клинически здоровых кроликов-самцов породы шиншилла 4 возрастных групп (по 40 животных в каждой). Сезонные изменения клеточного состава более выражены в БЛУ, они проявляются однотипно для всех структур в увеличении числа blastov, больших лимфоцитов и делящихся клеток в весенне-летний период и тенденции к увеличению числа плазматических клеток и макрофагов осенью и зимой. В герминативных центрах узелков БЛУ кроликов в возрасте 5 мес blastov и большие лимфоциты составляли летом 21,5 и зимой 15,4%, митотический индекс летом равен 24,4, зимой — 14,9%. Годовая динамика соотношения клеток ПЛУ менее выражена, чем в БЛУ, и проявляется в тенденции к увеличению доли blastov, больших лимфоцитов и делящихся клеток в весенне-летний период. Так, в герминативных центрах узелков ПЛУ 5-месячных кроликов blastov и большие лимфоциты летом составляют 27,1, зимой — 25,2%, митотический индекс летом равен 10,9, зимой — 10,6%. Более выраженная реакция клеточного состава БЛУ по сравнению с ПЛУ на смену времен года может быть объяснена с точки зрения положения этих органов в организме и отношения к ним других органов. БЛУ имеют непосредственное отношение к кишке и, следовательно, к факторам внешней среды, в то время как ПЛУ находятся в более опосредованном отношении к последним.

Дробленков А.В., Саакян А.Р., Бобков П.С. (Санкт-Петербург, Россия)

УМЕНЬШЕНИЕ ЧИСЛА СОУСТИЙ ВЕНУЛЯРНЫХ СОСУДОВ И СИНУСОИДОВ ПЕЧЕНИ ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ФЕТОПАТИИ

Droblenkov A.V., Saakyan A.R., Bobkov P.S. (St. Petersburg, Russia)

DECREASE IN THE NUMBER OF ANASTOMOSES BETWEEN VENULAR BLOOD VESSELS AND HEPATIC SINUSOIDS IN ALCOHOLIC FETOPATHY

Целью работы было установление числа соустьев междольковых, центральных венул (ЦВ) с синусоидными капиллярами (СК) на разной высоте дольки печени новорожденных крыс в норме и после трансплацентарного воздействия этанола. Изучали печень новорожденных крыс: интактных и подвергнутых трансплацентарному воздействию 15% этанола,

который вводили беременным самкам (n=4). Число соустьев венул устанавливали в серии их 50–70 поперечных срезов толщиной 3 мкм (учитывали каждый 3-й срез на расстоянии 450–630 мкм), окрашенных по Маллори. Сосуды реконструировали в объеме (программа Reconstruct, США). Число соустьев ЦВ устанавливали отдельно в ее верхней, средней и нижней частях. Междольковые терминальные венулы печени интактных крыс не образовывали вокругдольковых ветвей; 6–11 венозных капилляров, представляющих собой соустья этих венул с СК, располагались на протяжении исследованной части венулы относительно равномерно. Число соустьев ЦВ с СК различалось на разной высоте дольки: в ее верхней части содержалось 5–8 соустьев, в средней — 3–5 и вблизи основания — 1–4 соустьев. В печени новорожденных экспериментальных крыс число соустьев с СК было снижено в стенке терминальной междольковой венулы, в верхней и средней частях ЦВ. Таким образом, в области верхней и средней частей долек печени у новорожденных созданы наилучшие условия для циркуляции крови. Ее нарушение при трансплацентарном воздействии этанола может способствовать развитию печеночных проявлений алкогольной фетопатии.

Дроздова Т.А. (Москва, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОЖНОГО ПОКРОВА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КОШАЧЬИХ

Drozдова T.A. (Moscow, Russia)

COMPARATIVE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF THE SKIN OF THE REPRESENTATIVES OF THE FELIDAE

Изучение морфологических особенностей кожного покрова кошачьих, отобранного с латерокаудальной поверхности бедра, проведено на 35 особях различных пород: русская голубая (n=10), сфинкс (n=10), беспородная (n=10) и дикая кошка-гепард (n=5) с использованием комплексного методического подхода, включающего световую микроскопию, морфометрию и статистический анализ полученных цифровых данных. Показано, что у кошачьих эпидермис состоит из 3–4 слоев эпителиоцитов и имеет характерный складчатый рельеф с первичными и вторичными гребнями. Его толщина по отношению к общей толщине кожи варьирует и составляет у сфинкса 19,31%, а у остальных особей колеблется в пределах 1,9%. У сфинкса дерма не дифференцирована на слои, у остальных кошачьих основа кожи подразделяется на сосочковый и сетчатый слои. Максимальной толщины она достигает у гепарда (97,87% от общей толщины кожи), минимальна по толщине у голубой русской кошки (41,2%). В структурной организации гиподермиса у сфинкса выявлены жировые дольки, у кошки голубой она представлена рыхлой соединительной тканью, а у гепарда она заменена плотной фасцией.