

светлым окрашиванием. К 1-му месяцу эксперимента толщина эндометрия снизилась до $168,0 \pm 6,21$ мкм. У 59 самок (77,6%) через 3 мес толщина эндометрия увеличилась до значений, приближенных к показателям контрольной группы ($178,0 \pm 6,43$ мкм). Маточные железы были сохранены. Клетки железистого эпителия имели нормохромные округлые ядра с единичными ядрышками. У 17 самок (22,4%) через 2 мес после операции показатель толщины эндометрия достигал минимальных значений и составил $146,0 \pm 9,39$ мкм. В эндометрии были выявлены гипопластические изменения, которые проявлялись снижением количества функционирующих желез и дистрофическими изменениями железистого эпителия в виде вакуолизации, вплоть до появления крупных «светлых» клеток-пузырей. Через 3 мес гипопластические изменения в матке у данной группы животных прогрессировали: количество маточных желез заметно снижалось. Они были единичными и расположены на большом расстоянии друг от друга. Часть желез находилась в состоянии железисто-кистозной гиперплазии, в них имела место атрофия и/или десквамация эпителия.

Морозова Е.Н., Петизина О.Н., Морозов В.Н.
(г. Луганск, Украина)

ОСОБЕННОСТИ ГЕРМИНАТИВНЫХ ЦЕНТРОВ ЛИМФОИДНЫХ УЗЛОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ИММУНОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Morozova Ye.N., Petizina O.N., Morozov V.N.
(Lugansk, Ukraine)

THE PECULIARITIES OF GERMINAL CENTERS OF PERIPHERAL ORGANS OF IMMUNE SYSTEM AFTER ADMINISTRATION OF IMMUNOMODULATORS

Активное применение иммунотропных препаратов для лечения и профилактики патологических состояний изменяет реактивность иммунной системы, что отражается на активно пролиферирующих клетках герминативного центра (ГЦ). Поэтому целью исследования явилось изучить особенности ГЦ лимфоидных узлов агрегированных лимфоидных узлов (пейеровых бляшек, ПБ) тонкой кишки и подмышечных лимфатических узлов (ЛУ) крыс на 7-е и 30-е сутки после введения имунофана (ИФ) и циклофосфана (ЦФ). Исследование проведено на 48 белых половозрелых крысах-самцах (210–250 г), которых разделили на 3 группы: 1-й однократно вводили ЦФ (200 мг/кг), 2-й — ИФ по схеме (0,7 мг/кг), 3-ю группу составили интактные животные. Гистологические препараты тонкой кишки и ЛУ окрашивали гематоксилином–эозином и измеряли на морфометрическом комплексе линейные размеры ГЦ. Результаты исследования показали, что на 7-е и 30-е сутки после введения ИФ и ЦФ линейные размеры ГЦ уменьшались в ПБ (длина — на 15,6 и 4,5%; $P > 0,05$), 21,7 и 23,4%; ширина — на 19,3 и 15,4%, 14,9 и 1,75% ($P > 0,05$) и ЛУ (большой диаметр — на 32,9 и 25,3%, 2,8 и 26,4%, меньший диаметр — на 16,0 и 13,3%, 4,6 и 11,25%; $P < 0,05$ по сравнению с контро-

лем. Таким образом, изолированное введение ИФ и ЦФ крысам вызывает уменьшение линейных размеров ГЦ, что может свидетельствовать о снижении пролиферативной активности лимфоцитов.

Мотин Ю.Г., Лепилов А.В., Талалаев С.В., Мотина Н.В. (г. Барнаул, Россия)

АКТИВАЦИЯ СТРЕССА ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ НЕФРОЛИТИАЗЕ

Motin Yu.G., Lepilov A.V., Talalayev S.V., Motina N.V.
(Barnaul, Russia)

ACTIVATION OF ENDOPLASMIC RETICULUM STRESS IN EXPERIMENTAL NEPHROLITHIASIS

С целью изучения роли стресса эндоплазматической сети (ЭПС-стресса) в патогенезе мочекаменной болезни проведено морфологическое исследование почек 60 самцов крыс линии Вистар: 20 интактных, 20 потреблявших 1% раствор этиленгликоля в виде питья в течение 3 нед, у 20 нефролитиаз моделировали в течение 6 нед. Определение экспрессии маркеров ЭПС-стресса — шаперона GRP78 и GADD153 — проводили непрямым иммуногистохимическим методом. Потребление крысами этиленгликоля привело к появлению морфологических признаков, характерных для развития оксалатного нефролитиаза. Определялось снижение экспрессии GRP78 в цитоплазме эпителиоцитов нефронов по сравнению с таковым у интактных животных: на 3-й неделе эксперимента на 3,05% и на 6-й неделе — на 8,23% ($P < 0,05$), что может свидетельствовать об угнетении адаптивной ветви ЭПС-стресса. Одновременно с этим наблюдали активацию проапоптотической ветви ЭПС-стресса. В цитоплазме эпителиоцитов нефронов на 3-й неделе моделирования нефролитиаза выявлялось резкое повышение экспрессии GADD153 (на 37,5% больше показателей у интактных животных, $P < 0,05$). При воздействии этиленгликоля, продолжающемся до 6 нед, наблюдалось некоторое снижение экспрессии GADD153 с превышением показателей у интактных животных на 20,8% ($P < 0,05$). Первоначальное повышение экспрессии GADD153, вероятно, можно рассматривать как адаптивный механизм, направленный на выживание клеток в условиях ЭПС-стресса.

Мотина Н.В., Лепилов А.В., Жариков А.Ю., Мотин Ю.Г. (г. Барнаул, Россия)

ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА РАЗВИТИЕ СТРЕССА ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ НЕФРОЛИТИАЗЕ

Motina N.V., Lepilov A.V., Zharikov A.Yu., Motin Yu.G.
(Barnaul, Russia)

EFFECT OF ANTIOXIDANT THERAPY ON THE DEVELOPMENT OF ENDOPLASMIC RETICULUM STRESS IN EXPERIMENTAL NEPHROLITHIASIS

В связи с тесной взаимосвязью развития процессов оксидативного повреждения и стресса эндоплазматической сети (ЭПС-стресса) изучали признаки ЭПС-стресса при экспериментальном нефролитиазе

в условиях применения антиоксидантной терапии. Исследовали почки 60 крыс-самцов линии Вистар. У 20 животных, получавших в качестве питья водопроводную воду, мочекаменная болезнь не развивалась. Нефролитиаз моделировали у 20 крыс, получавших в течение 6 нед 1% раствор этиленгликоля в виде питья. Животные 3-й группы на фоне моделирования нефролитиаза в течение 6 нед получали с пищей α -токоферол в дозе 300 мг/кг. Определение экспрессии маркеров ЭПС-стресса — шаперона GRP78 и GADD153 — проводили непрямой иммуногистохимическим методом. Потребление крысами этиленгликоля привело к появлению морфологических признаков, характерных для развития оксалатного нефролитиаза. Наблюдалось угнетение адаптивной ветви (снижение экспрессии GRP78 в цитоплазме эпителиоцитов нефронов на 8,23% по сравнению с интактными животными, $P < 0,05$) и активация проапоптозной ветви ЭПС-стресса (увеличение экспрессии GADD153 на 20,8% по сравнению с интактными животными, $P < 0,05$). У животных, получавших α -токоферол, уровень экспрессии GRP78 и GADD153 статистически значимо не отличался от показателей у интактных животных, что указывает на благоприятное воздействие антиоксиданта на состояние почек у животных с индуцированным нефролитиазом, и, возможно, препятствует активации проапоптозной ветви ЭПС-стресса.

Мохов Е.М., Баженов Д.В., Сергеев А.Н., Маркин И.Е. (г. Тверь, Россия)

ИЗУЧЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЛАПАРОТОМНЫХ РАНАХ И РАНАХ СТЕНКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ЗАЩИТЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ШОВНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Mokhov Ye.M., Bazhenov D.V., Sergeyev A.N., Markin I.Ye. (Tver', Russia)

STUDY OF REGENERATION PROCESSES OF LAPAROTOMIC AND COLON WOUNDS SUTURED WITH BIOLOGICALLY ACTIVE SUTURE MATERIALS (AN EXPERIMENTAL TRIAL)

Цель работы — изучение особенностей заживления лапаротомных и кишечных ран при использовании для их шва новых биологически активных шовных материалов (ШМ). 70 кроликам проводили лапаротомию и колотомию с последующим закрытием ран нитяным швом. В зависимости от характера использованного ШМ животных разделили на 3 группы: две основных и контрольную. В 1-й основной группе применены нити, обладающие антибактериальной активностью, во 2-й основной группе — нити с комплексной (антимикробной и стимулирующей регенерацию тканей) активностью, в контрольной группе — нити, инертные в биологическом отношении. Материал получали на 7-, 14-, 21-е и 120-е сутки после операции. Проводили гистологическое исследование поперечных срезов тканей в зоне ран с окраской гематоксилином-эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону и орсеином. Исследование включало элементы морфометрии (изучение состава клеточного инфильтрата, определение ширины рубца).

Установлено, что в условиях применения для шва ран ШМ с антибактериальной и, особенно, с комплексной биологической активностью, раневой процесс протекал более благоприятно: плотность клеточного инфильтрата была наименьшей, быстрее стихали явления острого воспаления, заметнее был выражен неоангиогенез, отсутствовала гигантоклеточная реакция. Полученные данные позволяют рекомендовать новые ШМ для использования в абдоминальной хирургии.

Мусина Л.А., Хисматуллина З.Р., Балхиева Л.Х. (г. Уфа, Россия)

ГЛИАЛЬНЫЙ ФИБРИЛЛЯРНЫЙ КИСЛЫЙ БЕЛОК КАК МАРКЕР ГЛИОЗА В СЕТЧАТКЕ КРЫС ЛИНИИ WAG/RIJ И ВИСТАР

Musina L.A., Khismatullina Z.R., Balkhiyeva L.Kh. (Ufa, Russia)

GLIAL FIBRILLARY ACIDIC PROTEIN AS A MARKER OF GLIOSIS IN THE RETINA OF WAG/RIJ AND WISTAR RATS

Маркер глиальных клеток высокоспецифичный глиальный фибриллярный кислый белок — GFAP выявляли на парафиновых срезах иммуногистохимическим методом согласно протоколу производителя, используя мышинные моноклональные антитела (Santa Cruz Biotechnology) и универсальную систему вторичной детекции для визуализации (Novocastra™). Исследовали сетчатку глаза крыс линии Вистар (10 глаз) и WAG/Rij, имеющих различия генотипа по локусу Taq 1A DRD2 (10 глаз крыс с генотипом A_1A_1 , 10 глаз крыс с генотипом A_2A_2). Морфологическая картина сетчатки глаза крыс линии Вистар, при которой GFAP определялся в незначительном количестве только во внутренней части тела мюллеровых глиоцитов, характерна для нормы. Деструктивные процессы в клеточных элементах, свойственные сетчатке глаза крыс линии WAG/Rij, приводили к усилению экспрессии GFAP и распределению его во всех слоях сетчатки. Синтез GFAP является ответной реакцией на деструкцию нейронов и играет основную роль в формировании глиального рубца. Экспрессия белка была более выражена в сетчатке глаз крыс линии WAG/Rij с генотипом A_2A_2 , чем у крыс с генотипом A_1A_1 . Таким образом, выраженная экспрессия маркера глиоза GFAP является одним из прямых признаков более значительных разрушений нервных клеток в сетчатке крыс линии WAG/Rij с генотипом A_2A_2 , в сравнении с сетчаткой крыс с генотипом A_1A_1 и сетчаткой крыс линии Вистар.

Мустафеева Н.А., Шадлинский В.Б. (г. Баку, Азербайджан)

ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ СТРОЕНИЯ СТЕНОК ГЛАЗНИЦЫ ПО ДАННЫМ МОРФОМЕТРИИ

Mustafayeva N.A., Shadlinskiy V.B. (Baku, Azerbaijan)

AGE-RELATED DIFFERENCES IN THE STRUCTURE OF THE ORBITS WALLS ACCORDING TO MORPHOMETRIC DATA

По данным ВОЗ, травмы лица составляют около 40% от всех видов травм. Из них в 20–30% случаев происходят нарушения целостности костных структур глазницы. Учитывая изложенное, была поставлена