

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

цель: изучить возрастные особенности морфометрических показателей глазницы в разных возрастных группах в постнатальном онтогенезе. Материалом для исследования послужил череп 50 людей 1-го детского, подросткового, юношеского и 2-го зрелого возрастов. Были измерены стандартные классические размеры глазницы, предложенные R. Martin (1926). В 1-м детском возрасте отношение ширины к длине глазницы варьирует от 1:0,31 до 1:0,36, а у взрослых эта пропорция составляет 1:0,85–1:0,94. Высота лобного отростка скуловой кости, формирующего латеральный край входа в глазницу, у детей данного возраста ($15,7 \pm 0,11$ мм) составляет 86% относительно общей высоты кости, а длина лобного отростка верхней челюсти — 74% ее высоты. В ранние периоды развития наибольшую длину имела верхняя стенка глазницы. Средняя длина ее у детей составляла $39,5 \pm 0,14$ мм. Наименьшая длина отмечена у нижней стенки глазницы. Ее протяженность соответствовала в среднем $29,4 \pm 0,16$ мм. Ширина верхней стенки глазницы у ребенка данного возраста в среднем была равна $28,4 \pm 0,11$ мм, а нижней стенки глазницы — $16,2 \pm 0,14$ мм. С возрастом данные соотношения меняются.

Мустафин А.Г. (Москва, Россия)

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
МАТРИЧНОЙ АКТИВНОСТИ ХРОМАТИНА НЕРВНЫХ КЛЕТОК
В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕННОГО ФОТОРЕЖИМА**

Mustafin A.G. (Moscow, Russia)

**SPATIO-TEMPORAL ORGANIZATION OF NERVOUS CELLS
CHROMATIN MATRIX ACTIVITY UNDER THE CONDITIONS
OF ALTERED PHOTO REGIME**

Исследования, выполненные на 240 крысах-самцах линии Вистар, показали, что суточная динамика матричной активности генома клеток нервной системы (НС) выражается в наличии монофазных суточных ритмов интенсивности включения ^3H -уридина и ^3H -лейцина в суммарные РНК и белки переживающими срезами чувствительных ганглиев спинальных нервов (ЧГСН), поясничного утолщения спинного мозга (СМ), коры мозжечка (М), супрахиазматических ядер гипоталамуса (СХЯ), зрительной области коры мозга (ЗК). Пространственная организация систем транскрипции и трансляции в НС контрольных животных характеризуется наличием пространственных градиентов изменений интенсивности транскрипции и трансляции клеток срезов периферических, спинальных, стволовых и корковых популяций. Коэффициенты корреляции временных рядов интенсивности включения ^3H -уридина клеток СМ, ЧГСН, СХЯ и М демонстрируют положительную связь разной степени интенсивности. В ЗК пространственная корреляционная связь с указанными выше популяциями имеет отрицательный характер. Содержание животных в условиях постоянного и измененного освещения сопровождается перестройкой пространственных градиентов интенсивности синтеза первичных генных продуктов клеток, спинальных, стволовых и корковых популяций НС; десинхрониза-

цией суточных ритмов интенсивности транскрипции и трансляции. Таким образом, системам транскрипции и трансляции в НС свойственна единая пространственно-временная организация, которая является самостоятельной характеристикой морфофункционального состояния организма.

Мухаметов А.И., Абрамова Л.Л. (г. Оренбург, Россия)

**ГИСТОФИЗИОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКА КРОЛИКА
ПРИ СТРЕССЕ И ЕГО КОРРЕКЦИИ ПРЕПАРАТОМ «ЛИГФОЛ»**

Mukhametov A.I., Abramova L.L. (Orenburg, Russia)

**HISTOPHYSIOLOGY OF RABBIT ADRENAL GLAND DURING
STRESS AND ITS CORRECTION USING «LIGFOL»**

У крольчих в возрасте 3 мес ($n=10$) при хроническом стрессе (14 сут) в корковом веществе надпочечника ширина клубочковой (КЗ), пучковой (ПЗ) и сетчатой зон (СЗ) соотносится как 2:4:4. В КЗ выявлены участки некротического детрита и клеточной инфильтрации. В ПЗ нарушена вертикальная ориентация эпителиальных тяжей. В СЗ тяжи формируют участки полигональной формы с преобладанием базофильных клеток. Ширина мозгового вещества равна $438,45 \pm 29,17$ мкм, тяжи состоят из крупных светлых хромоаффинных клеток, прорастающих в СЗ и ПЗ. Микрососуды в капсуле и соединительнотканых прослойках органа расширены, с гемостазами, отмечается периваскулярный отек. Воздействие «Лигфола» при стрессе обеспечивает сохранение целостности структуры и характерной архитектоники зон на значительной площади коры, толщина зон значительно увеличивается в 1,2, 1,8 и 1,03 раза соответственно, а мозгового вещества — в 1,2 раза. Микрососуды всех зон — с признаками гемостаза. Крупные светлые клетки КЗ — с признаками секреторной активности. В тяжах клеток ПЗ и СЗ 70% составляют мелкие базофильные клетки. В тяжах хромоаффинных клеток преобладают крупные светлые, а темные — группами встречаются на периферии. Таким образом, в условиях коррекции хронического стресса препаратом «Лигфол» надпочечники не подвергаются существенным структурно-функциональным изменениям, и к 14-м суткам клетки всех зон коры и мозгового вещества реализуют компенсаторные возможности.

Муятдинова А.Т., Тастанова Г.Е., Жумашев С.Н. (г. Астана, Казахстан)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИНАЛЬНЫХ
ВОРСИН ПЛАЦЕНТЫ ЖЕНЩИН ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИ
ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

Muyatdinova A.T., Tastanova G.Ye., Zhumashev S.N. (Astana, Kazakhstan)

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF TERMINAL PLACENTAL
VILLI IN FEMALES WITH PATHOLOGICAL PREGNANCY**

Изучали количественные соотношения основных структурных компонентов терминальных ворсин плаценты и их сосудов при беременности, осложненной железодефицитной анемией и нефропатией. При