

методом. Определяли экспрессию CD3⁺ — маркера зрелых Т-лимфоцитов, CD1a⁺ — маркера клеток Лангерганса. Результаты эксперимента (16–21-е сутки) показали, что в регенерате кожи у животных обеих экспериментальных групп происходило увеличение числа клеток Лангерганса в эпидермисе. Кроме того, у животных, подвергавшихся воздействию повышенных температур, возрастало число клеток Лангерганса, ассоциированных с волосяными фолликулами, а у животных группы «Холод» — полное их отсутствие в этом компартменте. Установлено, что в эпидермисе мышей группы «Тепло» увеличивалось содержание Т-лимфоцитов, а у животных группы «Холод» увеличивалось их число в дерме и в наружном волосяном корневом влагалищах. Такое распределение иммунокомпетентных клеток в кожном регенерате способствует регуляции роста и дифференцировке эпидермальных клеток, формированию полноценного тканевотипического и органотипического репаративного процесса у животных при воздействии повышенных температур.

Маркелова П.П., Иванова Е.В. (г. Тюмень, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ КОЖНЫХ РАН В УСЛОВИЯХ ЛОКАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА

Markelova P.P., Ivanova Ye. V. (Tyumen', Russia)

PECULIARITIES OF HEALING OF SKIN WOUNDS UNDER LOCAL IMPACT OF THE TEMPERATURE FACTOR

Эксперименты выполнены на 60 лабораторных мышцах-самцах массой 20–23 г. Воздействие температурного фактора проводили локально с помощью аппарата «Терцик». Животных разбили на 3 группы: «Контроль» (33 °С, длительность 15 с), «Холод» (8 °С, длительность 5 с), «Тепло» (+42°С, длительность 30 с). Использовали модель плоскостной асептической раны С. Н. Турищева. Для сравнительного изучения динамики заживления ран проводили измерение площади ран в течение 3 нед ежедневно. Парафиновые срезы 5 мкм окрашивали гематоксилином–эозином. Для выявления пролиферативной активности клеток кожного регенерата определяли экспрессию Ki-67 с помощью непрямого иммунопероксидазного метода. Скорость затяжения раны была значимо выше у животных группы «Холод», заживление у них происходило через 12 сут, у животных группы «Тепло» — через 15 сут. Показано, что при воздействии повышенных температур у животных на 14–21-е сутки наблюдалась высокая пролиферативная активность в выпячиваниях наружного волосяного влагалища, расположенных у основания волосяной воронки, под устьем выводных протоков сальных желез, где расположены клетки, дающие начало дериватам кожи. Благодаря этому у животных группы «Тепло» создаются условия для проявления органотипической регенерации кожи.

Марков И.И., Маркова В.И., Петров Е.С., Буторина И.С. (г. Самара, Россия)

ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКАЯ ТРАБЕКУЛЯРНАЯ СИСТЕМА: РОЛЬ В ЛИМФООБРАЗОВАНИИ И ЛИМФОДИНАМИКЕ

Markov I.I., Markova V.I., Petrov Ye.S., Butorina I.S. (Samara, Russia)

THE ENDOLYMPHATIC TRABECULAR SYSTEM: ITS ROLE IN LYMPHOPOIESIS AND LYMPHODYNAMICS

Вопрос о вазомоторной активности безмышечных инициальных микрососудов имеет принципиальное значение для понимания функции корней лимфатической системы. Хотя лимфатические капилляры и посткапилляры, не имеющие в своей стенке гладких миоцитов, относят к сосудистым образованиям не способным к сокращению, при биомикроскопии различных объектов регистрируется вазомоторная активность лимфатических капилляров (Hogan R. D., 1980; Кошев В. И. и др. 2008). Цель работы — изучение структурных элементов, обеспечивающих сократительную активность инициальных лимфатических микрососудов. Работа выполнена на собаках (n=7) и белых крысах (n=15). Сосудистое русло тонкой кишки контрастировали экстра-интрасосудистыми методами импрегнации. Сосудистое русло брыжейки тонкой кишки крыс изучали с помощью водоиммерсионной биомикроскопии высокого разрешения. В результате работы идентифицированы структурные элементы, обеспечивающие вазомоторную активность инициальных лимфатических микрососудов. Это: 1) эндолимфатическая трабекулярная система; 2) контрактильные хорды клапанов и 3) экстралимфатические стропные конструкции. В результате их взаимодействия происходят периодические изменения объема инициальных лимфатических микрососудов и регулируется смена фаз лимфосорбции — «изгнание – резобция».

Маслов Н.В., Федоров В.П., Гундарова О.П., Сгибнева Н.В. (г. Воронеж, Россия)

РЕАКЦИЯ НЕЙРОНОВ ТЕМЕННОЙ КОРЫ НА РАДИАЦИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Maslov N.V., Fyodorov V.P., Gundarova O.P., Sgibneva N.V. (Voronezh, Russia)

THE REACTION OF NEURONS OF THE PARIETAL CORTEX TO THE RADIATION EXPOSURE

В эксперименте на 168 белых крысах-самцах массой 200–220 г, подвергнутых гамма-облучению однократно или фракционированно (в течение 5 сут) в дозах 10, 20 и 100 сГр, изучали морфологические изменения нейронов коры теменной доли в ранние и отдаленные сроки пострадиационного периода. Использовали нейростологические, гистохимические и морфометрические методы. Установлено, что нейроны реагируют на облучение комплексом неспецифических реактивных, пограничных, деструктивных и адаптационных изменений, носящих фазный характер. Изменения

нейронов возрастают при всех дозах однократного облучения через 18 мес, а при фракционированном облучении — через 12 мес пострадиационного периода. Наблюдали не зависящие от дозо-временных параметров фазные изменения размеров и соотношений между цитоплазмой, ядром и ядрышком. К концу наблюдения ряд морфометрических показателей не соответствовал возрастному контролю, они различались между собой при однократном и фракционированном облучении. Содержание белка и РНК увеличивалось через 6 и 12 мес после однократного облучения в дозе 100 сГр, а после фракционированного — в дозах 20 и 100 сГр — через 12 мес. К концу наблюдения содержание РНК соответствовало контролю, а содержание белка при фракционированном облучении в дозе 10 и 20 сГр — снижалось. Активность окислительно-восстановительных ферментов (СДГ, ЛДГ и Г-6-ФДГ) при всех режимах облучения из-за выраженной индивидуальной вариабельности статистически не отличалась от возрастного контроля.

Маслова Е.А. (г. Краснодар, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ АСИММЕТРИИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА У МУЖЧИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТНОГО ПЕРИОДА

Maslova Ye.A. (Krasnodar, Russia)

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE ASYMMETRY OF THE FACIAL SKULL IN MEN OF MATURE AGE PERIOD

Целью настоящей работы является изучение морфометрических характеристик контралатеральных сторон лицевого черепа у людей мужского пола зрелого возрастного периода, оценка степени выраженности асимметрии и наиболее частых зон её локализации. Исследования проведены на паспортизированном черепе 51 мужчины из современной краниологической коллекции музея кафедры нормальной анатомии ГБОУ ВПО КубГМУ с использованием «веерного» метода морфометрии (И. В. Гайворонский, Е. И. Дубовик, 2009). Цифровой материал обработан в рамках программы Microsoft Excel. Статистический анализ линейных размеров лицевого черепа у мужчин зрелого возрастного периода, проживавших на территории юга России, выявлена асимметрия в области «бокового» веера. Асимметрия имеет правосторонний характер и наиболее выражена в области, характеризующейся параметром зигомаксиларе-инфра (Zm-infra), приобретающая средние размеры $35,0 \pm 1,1$ справа и $32,0 \pm 1,1$ — слева. Таким образом, наиболее частая зона локализации асимметрии линейных размеров лицевого черепа расположена в зоне «бокового» веера и определяется параметром Zm-infra.

Маслова Н.А., Владимирова Я.Б., Овчинникова Т.В. (Москва, Россия)

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИБРОАРХИТЕКТониКИ МАЛОГО САЛЬНИКА ЧЕЛОВЕКА

Maslova N.A., Vladimirova Ya.B., Ovchinnikova T.V. (Moscow, Russia)

SOME PECULIARITIES OF HUMAN LESSER OMENTUM FIBROARCHITECTONICS.

Препараты малого сальника (МС) получены при аутопсии трупов 90 людей обоего пола в возрасте от 21 года до 92 лет, умерших от причин, не связанных с патологией органов брюшной полости и её сосудов. Особенностью фиброархитектоники МС является фенестрация печеночно-желудочной связки (ПЖС). В ее ненапряженной части в 85% случаев при всех вариантах распространения жировой ткани в МС обнаружены отверстия округлой или овальной формы — фенестры (Ф). В случае сплошного пропитывания МС жировой тканью Ф также были обнаружены в участках ПЖС между основаниями жировых складок, долек и т.п. Средняя площадь Ф составляет $4,02 \pm 0,738 \text{ мм}^2$. По принятой полуколичественной шкале распространенности Ф (0 — отсутствуют; 1 балл — от 1 до 10; 2 балла — от 10 до 20; 3 балла — > 20), средние значения данного показателя были $1,35 \pm 0,22$ балла., что соответствует 10–20 Ф в ненапряженной части ПЖС. Количество Ф в этом участке МС прямо соотносится с возрастом людей ($R_s=0,448$; $P<0,05$). Аналогичная прямая корреляционная зависимость установлена между значениями площади Ф, возрастом и содержанием жировой ткани в МС и других образованиях брюшины (большом сальнике и брыжейке тонкой кишки — $R_s=0,578-0,682$; $P<0,05$). Это означает, что с возрастом в ненапряженной части ПЖС параллельно накоплению жировой ткани происходит увеличение количества Ф. При этом средняя площадь Ф больше в старческом возрасте, чем в I периоде зрелого возраста.

Маслюков П.М., Моисеев К.Ю., Смирнова В.П. (г. Ярославль, Россия)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АФФЕРЕНТНЫХ НЕЙРОНОВ, СОДЕРЖАЩИХ NO-СИНТАЗУ

Masliukov P.M., Moiseyev K.Yu., Smirnova V.P. (Yaroslavl', Russia)

AGE-DEPENDENT CHANGES OF THE NO-SYNTASE CONTAINING AFFERENT NEURONS

Целью исследования явилось определение особенностей нейрохимического состава и морфометрических характеристик нейронов чувствительных узлов, содержащих NO синтазу (NOS). Нейроны, содержащие NOS, выявлены в чувствительных узлах: каудальном узле блуждающего нерва (КУБН), спинальных нервов (ЧУСМ) T_{II} и L_{IV} у крыс разного возраста (новорожденные, 10-, 20-, 30-суточные, 2-, 6-месячные, 1-, 3-летние, всего 40 животных) иммуногистохимическим методом с использованием меченых антител и последующей флюоресцентной микроскопией. Результаты показа-