

После выхода из ворот самостоятельными экстраорганными венозными ветвями они сливаются в вентральную селезёночную ветвь — $\varnothing=0,48-0,53\pm 0,019$ см, которая по своему ходу принимает левую желудочно-сальниковую вену, затем 2–3 желудочные ветви и сливается с дорсальной ветвью. Дорсальная ветвь принимает от паренхимы основания селезёнки две венозные ветви первого порядка с углом вхождения в ее магистральный ствол 45° . Первая ветвь — $\varnothing=0,36-0,48\pm 0,022$ см — вбирает ветви второго порядка — $\varnothing=0,30-0,42\pm 0,021$ см магистрального типа ветвления, идущие от дорсального, вентрального и каудального краёв паренхимы органа. Вторая интраорганный ветвь магистрального типа — $\varnothing=0,32-0,42\pm 0,18$ см — принимает от средней части органа (со стороны верхушки) крапильные — $\varnothing=0,35-0,42\pm 0,14$ см и каудальные ветви — $\varnothing=0,30-0,40\pm 0,16$ см второго порядка. Обе ветви после выхода из ворот органа через 1,0–1,5 см сливаются, формируя экстраорганный дорсальный ветвь — $\varnothing=0,45-0,56\pm 0,20$ см, которая по своему ходу принимает 2–3 ветви от желудка. На расстоянии 12,0–15,0 см от ворот селезёнки вентральная и дорсальная ветви объединяются в селезёночную вену диаметром $0,53-0,64\pm 0,19$ см, которая по ходу принимает левую желудочную вену и как желудочно-селезёночная вена коротким стволом длиной 3,0–3,5 см вливается в воротную вену. Таким образом, интраорганные венозные сосуды селезёнки собаки магистрального типа ветвления формируют два крупных экстраорганных сосуда, объединяющихся в селезёночную вену.

Владимирский В. Е., Владимирский Е. В., Гуляева Н. И., Виноградов А. Б., Каячев А. П. (г. Пермь, Россия)

ВЛИЯНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ САЛЬНИКА У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРЫС

Vladimirskiy V. Ye., Vladimirskiy Ye. V., Gulyaeva N. I., Vinogradov A. B., Kayachev A. P. (Perm, Russia)

INFLUENCE OF LOW-FREQUENCY LASER IRRADIATION ON STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF OMENTAL ADIPOSE TISSUE OF EXPERIMENTAL RATS

Целью исследования является изучение регенераторного потенциала мезенхимных стволовых клеток (МСК), локализирующихся в жировой ткани, с применением лазертерапии. Эксперимент проведен на белых крысах массой 386 г, разделенных на группы: 1-я группа ($n=8$) — получала лазерное облучение в дозе $0,5-1$ Дж/см², 2-я ($n=8$) — контроль. Животных выводили из эксперимента декапитацией под эфирным наркозом, забирали сальник, готовили препараты. С целью выявления в тканях МСК использовали кроличьи моноклональные противокрысинные антитела: CD73 (ab175396), CD90 (ab92574), CD105 (ab231673), для определения пролиферирующих клеток выявляли экспрессию Ki-67 (ab15580). Подсчитывали процентное содержание клеток с соответствующими антигенами вокруг сосудов и в участках липолиза. Под влиянием лазерного излучения в сальнике у животных отмечаются деформация и разрушение адипоцитов

с образованием дефектов разных размеров. В зонах липолиза появляются скопления фибробластоподобных клеток (ФПК) с формированием соединительной ткани. Как периваскулярно, так и в участках липолиза отмечается увеличение количества клеток, экспрессирующих CD73, CD90, CD105, локализирующихся в основном по периметру сосудов. Проллиферирующие клетки, экспрессирующие Ki-67, определяются только в участках скопления ФПК, а их содержание в стенке сосудов соответствует контролю.

Владимирский Е. В., Владимирский В. Е., Гуляева Н. И. (г. Пермь, Россия)

ДИНАМИКА ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В СТЕНКЕ СЕРДЦА ПРИ ДЕЙСТВИИ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Vladimirskiy Ye. V., Vladimirskiy V. Ye., Gulyaeva N. I. (Perm, Russia)

DYNAMICS OF IMMUNOHISTOCHEMICAL MARKERS OF STEM CELLS IN THE HEART WALL FOLLOWING THE ACTION OF BALNEOLOGICAL PROCEDURES IN THE EXPERIMENT

Исследование проведено на белых крысах, которые были разделены на 3 группы: 1-я группа ($n=7$) — получала сероводородные ванны с концентрацией сероводорода 120 мг/л; 2-я ($n=7$) — принимала сероводородные ванны и аппликации иловой сульфидной грязи; 3-я ($n=8$) — служила контролем. С целью выявления в препаратах сердца мезенхимных и гемопоэтических стволовых клеток (МСК и ГС) применяли кроличьи моноклональные противокрысинные антитела системы Diagnostic Biosystems. Использовали антитела к CD73 (ab175396), CD90 (ab92574), CD105 (ab231673), CD34 (ab81289), CD45 (ab10558), Ki-67 (ab15580). У животных обеих экспериментальных групп отмечалось улучшение микроциркуляции, которая проявлялась увеличением числа гемокапилляров в миокарде. Наряду с неоваскулогенезом, наблюдалось увеличение числа клеток, экспрессирующих CD34, которые чаще всего определялись в стенках мелких сосудов и гемокапилляров. Определение количественной динамики содержания клеток, экспрессирующих маркеры, характерные для МСК (CD73, CD90, CD105), показало уменьшение их экспрессии в миокарде как в 1-й, так и во 2-й группе, особенно значимо в стенке кровеносных сосудов. Здесь же отмечено и снижение пролиферативной активности клеток, выявленной по экспрессии Ki-67, что, возможно, связано с угнетением пролиферативной и дифференцировочной активности МСК, вызванным снижением концентрации провоспалительных цитокинов под действием сероводородных ванн.

Власенко В. С., Косококов Е. А., Дудолодова Т. С. (г. Омск, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ У МОРСКИХ СВИНОК, ИНФИЦИРОВАННЫХ MYCOBACTERIUM BOVIS, ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРЕПАРАТА КИМ-М2

Vlasenko V.S., Kosobokov Ye.A., Dudoladova T.S.
(Omsk, Russia)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE INGUINAL LYMPH NODES OF GUINEA PIGS INFECTED WITH MYCOBACTERIUM BOVIS AFTER ADMINISTRATION OF THE ANTITUBERCULAR DRUG KIM-M2

Изучены морфологические особенности реакции паховых лимфатических узлов в организме морских свинок, инфицированных вирулентной культурой *Mycobacterium bovis* как до введения, так и после введения противотуберкулезного препарата КИМ-М2 на 15 половозрелых животных. Животным 1-й группы ($n=5$) вводили вирулентную культуру *M. bovis* штамм 8 подкожно в дозе 0,001 мг/мл (контроль). Животным 2-й группы ($n=5$) подкожно вводили КИМ-М2 в дозе 0,5 мг/мл белка и через 30 сут вирулентную культуру *M. bovis* штамм 8 подкожно в дозе 0,001 мг/мл. Животным 3-й группы ($n=5$) вводили вирулентную культуру *M. bovis* штамм 8 в дозе 0,001 мг/мл подкожно, через 14 сут — КИМ-М2 в дозе 0,5 мг/мл белка. Установлено, что в паховых лимфатических узлах у морских свинок, инфицированных *M. bovis* (1-я группа), происходит формирование типичных туберкулезных гранул, которое сопровождается диффузной пролиферацией клеток стромы и соединительной ткани в корковом веществе органов. В то же время, у животных 2-й и 3-й группы, которые получали противотуберкулезный препарат, туберкулезные гранулемы в паховых лимфатических узлах не обнаруживались, очень слабой отмечалась пролиферативная реакция макрофагов стромы вокруг мелких очагов некроза паренхимы органов, отсутствовали морфологические признаки подавления лимфоцито- и плазмодитопоэза. Таким образом, применяемый препарат вызывает значительное снижение выраженности патологического процесса в лимфатических узлах при заражении животных возбудителем туберкулеза.

Власова Е.В., Перепелкин А.И., Мандриков В.Б., Крайшук А.И., Барканов В.Б. (г. Волгоград, Россия)

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТОПЫ ЖЕНЩИН НА РАЗНЫХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПА

Vlasova Ye.V., Perepelkin A.I., Mandrikov V.B., Krayushkin A.I., Barkanov V.B. (Volgograd, Russia)

ANATOMICAL PARAMETERS OF THE FOOT OF WOMEN AT DIFFERENT STAGES OF PREGNANCY, DEPENDING ON THE SOMATOTYPE

Первая беременность — один из важнейших этапов в жизни каждой женщины. На протяжении всего срока постоянно увеличивается масса тела, происходит перераспределение нагрузки на кости таза, нижних конечностей и стоп. У женщины меняются походка и постановка стопы в пространстве. К началу II триместра более 45% беременных женщин с различным типом телосложения предъявляют жалобы на отеки, тяжесть, боли в нижних конечностях и стопах. В ходе исследования нами было отобрано 50 женщин различных соматотипов в возрасте 17–27 лет, стоящих на учете в женской консультации. Используя метод компьютерной плантографии с графоаналитической расшифровкой

изображения стопы и системного анализа, проведено исследование анатомических параметров стопы на протяжении всего срока гестации с учетом соматотипа. В 98% случаев было выявлено резкое снижение высоты свода и увеличение ширины стопы в группе с гиперстеническим типом телосложения. В 70% случаев отмечено увеличение общей длины стопы и угла V пальца у астеников. У женщин с нормостеническим типом телосложения наблюдалось увеличение длины переднего отдела стопы, вальгирование I пальца и пяточного угла. Полученная информация способствует своевременному выявлению плоскостопия, поможет в правильном выборе консервативного или оперативного лечения, подборе корректирующих приспособлений для беременных с учетом их соматотипа.

Волков Д.В., Стадников А.А., Тарасенко В.С., Миненко К.С. (г. Оренбург, Россия)

ДИНАМИКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ НА ФОНЕ ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ

Volkov D.V., Stadnikov A.A., Tarasenko V.S., Minenko K.S. (Orenburg, Russia)

DYNAMICS OF STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN THE SPLEEN DURING EXPERIMENTAL PERITONITIS TREATED WITH ANTI-ISCHEMIC AND ANTIOXIDANT AGENTS

Изучено структурно-функциональное состояние селезенки в условиях экспериментального калового перитонита (ЭКП), в том числе при применении перфторана и рекомбинантной супероксиддисмутазы (РСОД). Животные были разделены на 3 группы по 30 особей в каждой: 1-я — без лечения; 2-я — получавшие 6 мл/(кг·сут) 0,9% раствора NaCl; 3-я — раствор РСОД 0,2 мг/(кг·сут) и перфторан в дозе 6 мл/(кг·сут). Сроки наблюдения — 1, 2 и 3 сут. Летальность среди животных была в 1-й группе через 1 сут 60%, через 2 сут — 80%, через 3 сут 90%. Во 2-й группе погибли от 40 до 80% животных соответственно срокам наблюдения. В 3-й группе летальность составила от 10 (1-е сутки) до 50% (3-и сутки). В селезенке экспериментальных животных отмечалось выраженное полнокровие трабекулярных и пульпарных сосудов, особенно венозных. Гиперпластические процессы в белой пульпе (лимфоидных фолликулах) всегда сочетались с региональным накоплением плазматических клеток и макрофагов. Размеры В-зон лимфатических узелков увеличивались в 3 раза (по сравнению с интактными животными). Вместе с тем, на фоне активизации плазмодитарно-макрофагальных элементов отмечены деструктивно-измененные и погибающие иммуноциты. Значимого возрастания периартериальных муфт (Т-зон) не установлено. Таким образом, морфологическая картина, развивающаяся в селезенке, свидетельствовала о лимфоретикулярной гиперплазии и плазмодитарно-макрофагальной трансформации. Заметим, что подобные изменения проявлялись в лимфатических узлах, тонкой кишке и брюшине. При включении в комплекс лечебных мероприятий перфторана, рекомбинантной супероксиддисмутазы и особенно комбинации данных