

го материала. Большинство методик требует нефиксированных объектов. Однако на практике, в условиях их дефицита, приходится использовать фиксированные и использованные в предыдущие годы сосудисто-нервные и мышечные препараты. Бальзамированный препарат плохо поддается обработке из-за изменения биохимического состава и физических свойств тканей. В ходе детального лабораторного исследования были выявлены качественные изменения фиксированного материала, на которых была произведена экстраполяция методов мацерации, применяемых для необработанной ткани, на уже фиксированную. В результате, опытным путём были установлены наиболее оптимальные способы мацерирования, исходя из степени размягчения тканей, длительности процесса обработки, сложности технологического процесса и материальных затрат на его подготовку.

Маннапова Р. Т. (Москва, Россия)

ВОССТАНОВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИИ ИММУННЫХ ОРГАНОВ ПРИ СТРЕССЕ

Mannapova R. T. (Moscow, Russia)

RESTORATION OF MORPHOLOGY OF IMMUNE ORGANS DURING STRESS

Цель работы — изучить восстановление морфологии иммунных органов на фоне стресса с применением маточного молочка пчел и необработанного янтаря. Опыты проводили на поросятах с 4-месячного возраста. Длительный шумовой стрессовый фактор (ДСФ) создавали включением отбойного молотка. Животных 1-й (контрольной) группы не подвергали действию стресса. Животные 2-й группы подвергали действию ДСФ — механизма с высоким уровнем шума (120 Дб) в течение 20 сут 2 раза в день по 15 мин с интервалом 30 мин. Животные 3-й группы одновременно с ДСФ получали аэроионы янтаря в комплексе с янтарным порошком внутрь. Животные 4-й группы — ДСФ и маточное молочко, 5-й группы — ДСФ с янтарем и маточным молочком. Установлено, что самое благоприятное влияние на восстановление миелограммы, аденотомии и спленотомии, а также иммунокомпетентных структур лимфоидных органов оказывает при действии ДСФ на организм комплексное применение маточного молочка пчел и необработанного янтаря. В миелограмме, аденотомии и спленотомии увеличивается содержание лимфоцитов, плазматических, эозинофилов и снижается количество нейтрофильных клеток и моноцитов (макрофагов). Восстанавливаются иммунокомпетентные структуры лимфоидных органов: в тимусе расширяется площадь кор-

кового вещества, в селезенке — увеличивается площадь Т-зависимых периваскулярных лимфоидных муфт, В-зависимых зон (лимфатических узелков со светлыми и без светлых центров), на фоне уменьшения площади красной пульпы. В лимфатических узлах расширяется площадь В-зон лимфатических узелков, мозговых тяжей, а также паракортикальной Т-зависимой зоны на фоне уменьшения площади коркового плато.

Маннапова Р. Т., Иссе М. Я. (Москва, Россия)

ЭРИТРОПОЭЗ У ПЕРЕПЕЛОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭКСТРАКТА ПЧЕЛИНОГО ПОДМОРА

Mannapova R. T., Isse M. Ya. (Moscow, Russia)

ERYTHROPOIESIS IN QUAILS AS AFFECTED BY DEAD BEE EXTRACT

Цель исследования — изучить влияние экстракта подмора пчел на показатели эритропоэза перепелов. Птицы 1-й группы были контрольные, а 2-й, 3-й, 4-й — подопытные, которым с 15-суточного возраста с питьевой водой давали в течение 30 сут экстракт пчелиного подмора в низкой, средней и высокой дозах соответственно. Содержание эритроцитов в крови перепелов 2-й группы к 7-м суткам от начала опыта не отличалось от его уровня в крови птиц 1-й группы. Средняя доза способствовала некоторому повышению числа эритроцитов по сравнению с контролем. Число эритроцитов в крови птиц 4-й группы было ниже, чем в контроле. В последующие сроки эксперимента в крови птиц 2-й и 3-й подопытных групп число эритроцитов было выше, чем в контроле, а данные птиц 4-й группы, напротив, имели тенденцию к снижению. Максимальная продукция красным костным мозгом птиц эритроцитов регистрировалась на 60-е сутки. К этому периоду показатели содержания эритроцитов в крови перепелов 2-й и 3-й групп были выше, чем в контроле в 1,1 и 1,7 раза, а число эритроцитов в крови перепелов 4-й группы — в 1,3 раза был ниже. Эта тенденция сохранялась до 210-суточного возраста птиц. К этому сроку число эритроцитов в крови перепелов 2-й и 3-й групп продолжало превышать показатель контрольных птиц 1-й группы в 1,15 и 1,22 раза, а данные по перепелам 4-й группы уступали ему в 1,33 раза. Подобно динамике эритроцитов изменялась в крови перепелов динамика гемоглобина. Колебания в содержании эритроцитов и гемоглобина отражались и на показателе гематокрита в крови перепелов. Данные по изучению влияния разных доз ЭП на эритропоэз свидетельствуют том, что низкие дозы способствуют его умеренной активизации в сторону физиологических значений, средние

дозы — значительной, а высокие дозы — вызывают некоторое затормаживание.

*Маргарян А. В., Пантелеев С. М., Дубровина А. П.,
Пяльченкова Н. О. (г. Тюмень, Россия)*

**ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ
БРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА ЧЕЛОВЕКА
В ЭМБРИОНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*Margaryan A. V., Panteleyev S. M., Dubrovina A. P.,
Pyalchenkova N. O. (Tyumen', Russia)*

**ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE FORMATION
OF THE HUMAN BRONCHIAL TREE IN THE EMBRYONIC
PERIOD**

На 48 эмбрионах человека в возрасте от 4,5 до 8 нед проведен регрессионный анализ закономерностей динамики морфометрических показателей формирования бронхиального дерева правого легкого человека. Показано, что во всех долях правого легкого наибольшую степень влияния на площадь бронха имеет площадь его стенки, составляющая в верхней и средней доле 97% при весьма сильной тесноте связи (98%). В нижней доле влияние площади стенки бронха на площадь бронха в целом составляет 80% при тесноте связи этих показателей 83%. Также оказывается сниженным и влияние площади просвета бронхов в нижней доле (46%) при заметной тесноте связи (68%). В верхней и средней доле теснота связи площади просвета и площади бронха остается высокой (82%), а влияние площади просвета на величину бронха составляет 62 и 70% соответственно. Морфологически с 4,5 нед на задней и боковой поверхности легкого появляются первичные вдавления, разделяющие верхнюю, среднюю и нижнюю доли, в 6 нед формирующаяся косая междолевая щель имеет направление оси, совпадающее с углом деления главного бронха на долевы, формирование междолевых борозд идет в кранио-каудальном направлении. Дифференцировка стенки формирующихся бронхов сопровождается усложнением формы их просвета и изменением структуры эпителиальной выстилки. Таким образом, выявлена асинхронность формирования бронхов правого легкого с опережающей дифференцировкой верхнего долевого, затем средне долевого и отставанием нижнего долевого бронха.

Мартиросян Л. П. (г. Пермь, Россия)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРАВОГО
ПРЕДСЕРДИЯ ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ
У ЖЕНЩИН ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

Martirosyan L. P. (Perm', Russia)

**MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE RIGHT ATRIUM
ACCORDING TO ECHOCARDIOGRAPHY IN WOMEN
OF THE FIRST PERIOD OF ADULTHOOD**

Болезни системы кровообращения занимают первое место в структуре смертности населения Российской Федерации. Вследствие этого важной задачей в современном мире является ранняя диагностика сердечно-сосудистых заболеваний с использованием доступных и недорогих методов диагностики, одним из которых является эхокардиография. В литературе, посвященной вопросам анатомии, имеются лишь некоторые сведения о количественных характеристиках правого предсердия у женщин первого периода зрелого возраста с индексом массы тела 18,5–24,9 при сонографическом исследовании сердца. Цель исследования: установить морфометрические показатели правого предсердия по данным эхокардиографии у женщин первого периода зрелого возраста. Проведен анализ протоколов эхокардиографий 35 здоровых женщин первого периода зрелого возраста, проходивших дообследование в Пермском краевом врачебно-физкультурном диспансере в период 2015–2017 гг., с отсутствием легочной и сердечной патологии и рисков сердечно-сосудистых заболеваний. Индекс массы тела пациентов составил от 18,5 до 24,9. Все пациентки проходили дообследование и не являлись спортсменами. Всем обследуемым проводили ультразвуковое исследование на ультразвуковом сканере Vivid S6 с определением таких показателей, как длина и ширина правого предсердия. Статистический анализ проводили с использованием программы Microsoft Excel 2012 и статистического приложения AtteStat 64. Получены следующие результаты: длина правого предсердия составляет $41,3 \pm 1,96$ мм, ширина правого предсердия $31,2 \pm 1,07$ мм.

Мартиросян Л. П. (г. Пермь, Россия)

**ПОЛОВЫЕ
ОСОБЕННОСТИ ТОЛЩИНЫ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ
ПЕРЕГОРОДКИ И ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА
ЧЕЛОВЕКА В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА
ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ**

Martirosyan L. P. (Perm', Russia)

**SEXUAL FEATURES OF THE THICKNESS
OF THE INTERVENTRICULAR SEPTUM AND
THE BACK WALL OF THE HUMAN LEFT VENTRICLE
IN THE FIRST PERIOD OF ADULTHOOD ACCORDING
TO ECHOCARDIOGRAPHIC DATA**

Для более точной интерпретации данных эхокардиографии при диагностике сердечно-сосудистых заболеваний необходимо создание