

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 долевыми, 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

количественной характеристики межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка условно здорового человека, установленной при эхокардиографии. Проведен анализ протоколов эхокардиографий 60 условно здоровых человек первого периода зрелого возраста (30 мужчин и 30 женщин), проходивших дообследование в Пермском краевом врачебно-физкультурном диспансере в период 2015–2017 гг. Индекс массы тела пациентов составил от 18,5 до 24,9. Все обследуемые не являлись спортсменами. Всем обследуемым проводили определение толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка на ультразвуковом сканере Vivid S6. Статистический анализ выполняли с использованием программы Microsoft Excel 2012 и статистического приложения AtteStat 64. Получены следующие результаты: толщина межжелудочковой перегородки у мужчин составила $10,35 \pm 0,46$ мм, у женщин составила $9,01 \pm 0,40$ мм. Толщина задней стенки левого желудочка у мужчин составила $10,1 \pm 0,59$ мм, у женщин $9,3 \pm 0,35$ мм. Полученные результаты расширяют научные представления о половых количественных характеристиках некоторых морфометрических показателей отделов сердца и могут быть использованы в клинической практике при проведении эхокардиографии.

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

**РЕАКЦИЯ НЕЙРОНОВ КОРЫ ТЕМЕННОЙ
ДОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ОДНОКРАТНОЕ
И ФРАКЦИОНИРОВАННОЕ ГАММА-ОБЛУЧЕНИЕ**

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

**REACTION OF NEURONS OF THE PARIETAL LOBE
OF THE BRAIN TO SINGLE AND FRACTIONATED
GAMMA-IRRADIATION**

Изучена реакция нейронов теменной коры 150 беспородных белых крыс, в возрасте 4 мес к началу эксперимента при облучении γ -квантами ^{60}Co с энергией 1,2 МэВ однократно и фракционировано (равными порциями в течении 5 сут) в суммарных дозах 50 сГр с мощностью дозы облучения 50 сГр/ч. Материал забирали через сутки, 3, 6, 12 и 18 мес пострадиационного периода. Каждой группе соответствовал адекватный возрастной контроль. При анализе результатов исследования основное внимание уделяли таким радиационным мишеням, как белок и нуклеиновые кислоты. Оценивали структурно-функциональную перестройку нейронов по тинкториальным и морфометрическим показателям, а также состояние ферментативных систем, нейроглии и микроциркуляторного русла. Алгоритм исследования,

статистического анализа и математического моделирования описаны нами в монографии «Морфофункциональное состояние теменной коры при действии малых доз ионизирующего излучения, 2012». Установлено, что при всех режимах и сроках пострадиационного периода преобладали изменения, отражающие различные варианты функциональной активности нейронов. Такие изменения обратимы и в определенных условиях на их основе могут формироваться различные виды альтеративных или адаптационных изменений. Встречающиеся нейроны с дегенеративными изменениями расположены изолированно и не образуют очагов дегенерации. Несмотря на ряд особенностей динамики нейроморфологических показателей при однократном и фракционированном воздействии, изученные режимы гамма облучения не вызывают в нейронах теменной коры больших полушарий головного мозга крыс значимых альтеративных изменений.

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

**ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИНОСЯЩЕГО
ЗВЕНА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА
НЕКОТОРЫХ УЧАСТКОВ БРЮШИНЫ**

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

**AGE DYNAMICS IN MORPHOMETRIC PARAMETERS
OF THE AFFERENT PART OF MICROVASCULAR BED
OF SOME REGIONS OF PERITONEUM**

Исследование проводили на пленочных препаратах брюшины брыжейки тонкой кишки (БТК) и задней стенки левого брыжеечного синуса (ЗСЛБС), полученных от 53 трупов людей обоего пола в возрасте от 21 до 90 лет, импрегнированных азотнокислым серебром по В. В. Куприянову. Диаметры артериол 1-го порядка в БТК во всех возрастных группах были меньше таковых в ЗСЛБС. Возрастная перестройка приносящего звена в первую очередь проявилась в изменении диаметров сосудов. Установлена обратная корреляционная зависимость между возрастом людей и диаметром артериол, достигающих минимальных значений у людей старческого возраста. У мужчин возрастное уменьшение диаметра артериол было сильнее выражено в брюшине ЗСЛБС, где он уменьшается на 18% относительно показателей в 1-м периоде зрелого возраста. У женщин значимых различий в уменьшение диаметра артериол 1-го порядка в брюшине БТК и ЗСЛБС не выявлено. У женщин старше 75 лет диаметр данных артериол составляет 81,3% (в БТК) и 80,8% (в ЗСЛБС) от показателей в 1-м периоде зрелого возраста. В изученных объектах встречались артериолы, имеющие извитой ход.