

степень повреждения СОЖ составила соответственно 51,1% и 22,1%. Таким образом, экстракт из корней *Ferulopsis hystrix* на фоне острого индометацинового повреждения оказывает выраженное антиульцерогенное действие, ограничивая развитие дистрофических и некротических процессов в покровно-ямочном и железистом эпителиях желудка.

*Самотруева М. А.<sup>1</sup>, Лузин В. И.<sup>2</sup>,  
Гайворонская Ю. В.<sup>2</sup>* (1 г. Астрахань, Россия;  
2 г. Луганск, ЛНР)

**ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА ГАРЦИИИ КАМБОДЖИЙСКОЙ  
НА ЗОНАЛЬНОЕ СТРОЕНИЕ НАДПОЧЕЧНИКОВ  
У СТАРЫХ КРЫС ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ УПОТРЕБЛЕНИИ  
ПАЛЬМОВОГО МАСЛА**

*Samotrueva M. A.<sup>1</sup>, Luzin V. I.<sup>2</sup>,  
Gaivoronskaya Yu. V.<sup>2</sup>* (1 Astrakhan', Russia; 2 Lugansk,  
Lugansk Popular Republic)

**THE EFFECTS OF CAMBODIAN GARCINIA EXTRACT  
ON THE ZONAL STRUCTURE OF THE ADRENAL GLANDS  
IN SENILE RATS FED EXCESSIVE PALM OIL**

Эксперимент проведен на 72 белых крысах-самцах старческого возраста (массой 300–320 г), распределенных на 4 группы: 1-я группа — контрольные животные; во 2-й группе крысы в рационе получали пальмовое масло (ПМ) из расчета 30 г/кг/сутки; в 3-й группе — со срока, соответствующего 6 нед введения ПМ, внутривентрикулярно вводили экстракт Гарцинии камбоджийской (ЭГК) из расчета 0,25 мг/кг/сутки; в 4-й группе ЭГК вводили аналогично 3-й группе на фоне приема ПМ. Сроки наблюдения составили 7, 21 и 35 сут, после чего животных декапитировали под эфирным наркозом, выделяли надпочечные железы (НЖ). Парафиновые срезы НЖ толщиной 4–6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Введение ЭГК условно здоровым животным сопровождалось незначительным увеличением толщины отдельных зон коркового вещества НЖ, а толщина мозгового вещества не изменялась. Избыточное содержание ПМ в рационе сопровождалось увеличением толщины отдельных зон НЖ, степень выраженности которого нарастала по мере увеличения длительности эксперимента. Наибольшие по амплитуде отклонения во всех случаях определялись для показателей, характеризующих толщину пучковой зоны. Применение на фоне избыточного употребления ПМ ЭГК сопровождалось восстановлением зонального строения коркового и мозгового вещества НЖ, что проявлялось в сравнении с 3-й группой уменьшением толщины отдельных зон НЖ.

*Самоходова О. В.* (г. Уфа, Россия)

**ПРЕНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МЕНИСКОВ  
КОЛЕННОГО СУСТАВА И ИХ ФИКСИРУЮЩЕГО АППАРАТА  
У ЧЕЛОВЕКА**

*Samokhodova O. V.* (Ufa, Russia).

**PRENATAL DEVELOPMENT OF KNEE JOINT MENISCI AND  
THEIR FIXATION APPARATUS IN HUMANS**

Исследования проводили на коленных суставах от 150 трупов эмбрионов и плодов человека в возрасте от 4 до 40 нед внутриутробного развития. Нами впервые определены варианты формы менисков у плодов. Так, медиальный мениск имеет 3 варианта формы, латеральный — 4. Показано, что с момента закладки и до рождения форма менисков не меняется. Впервые выявлены варианты фиксации менисков у плодов. Тело мениска фиксируется к капсуле коленного сустава, а рога — к большеберцовой кости и крестообразным связкам: задний рог медиального мениска в 100% случаев — одной связкой, передний рог — 3 связками. Задний рог латерального мениска имеет 4 варианта фиксации, передний — 6. Передние рога обоих менисков в 57,4% случаев связаны друг с другом с помощью поперечной связки колена. На основании гистологических исследований установлено, что мениски формируются на пятой неделе внутриутробного развития из прехондральной мезенхимы. В течение плодного периода развития тело мениска имеет неоднородную структуру и состоит из 3 зон: внутренней, средней и наружной. К моменту рождения внутренняя и средняя зоны представлены волокнистым хрящом, наружная — плотной неоформленной волокнистой соединительной тканью. Установлено, что у плодов рога менисков являются продолжением наружной зоны тела и состоят из плотной неоформленной волокнистой соединительной ткани. В то же время, рога менисков без видимой границы переходят в связки, состоящие из плотной оформленной волокнистой соединительной ткани.

*Самусев Р. П., Зубарева Е. В.* (г. Волгоград, Россия)

**ПРИЖИЗНЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОЗРАСТНЫХ  
ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА**

*Samusev R. P., Zubareva Ye. V.* (Volgograd, Russia)

**INTRAVITAL STUDY OF AGE CHANGES OF THE LEFT  
VENTRICLE OF THE HEART**

Целью настоящей работы стало сравнительное изучение постнатальной прижизненной возрастной анатомии левого желудочка (ЛЖ) сердца.

Эхокардиографическое исследование сердца было проведено на аппарате «Hawk 2102» (В-К Medical, Дания) у людей обоего пола, прожи-

вающих в Волгоградской области в возрасте от 17 до 80 лет, не имеющих в анамнезе клинических проявлений и диагностированной сердечно-сосудистой патологии (число наблюдений — 180 случаев). Все обследованные были разделены на следующие возрастные группы: юношеский возраст (18–20 лет), первый период зрелого возраста (21–35 лет), второй период зрелого возраста (36–60 лет), пожилой возраст (61–74 года), старческий возраст (75–80 лет). Динамику возрастных изменений структурных показателей оценивали по сравнению с теми показателями, которые были получены у людей юношеского возраста. Регистрировали следующие морфометрические параметры: задняя стенка ЛЖ (размеры: верхушечный, срединный, на уровне митрального клапана), межжелудочковая перегородка (размеры: верхушечный, срединный, на уровне митрального клапана), конечный диастолический размер ЛЖ, конечный систолический размер ЛЖ. Возрастные структурные изменения ЛЖ проявляются гипертрофией его задней стенки и межжелудочковой перегородки, достигающей максимального значения после 75 лет. Конечный диастолический размер полости ЛЖ незначительно увеличивается в старческом возрасте, находясь при этом в пределах референсных значений, в то время как конечный систолический размер с возрастом практически не изменяется. Сделан вывод о том, что у людей пожилого и старческого возраста происходит увеличение толщины миокарда стенки ЛЖ без существенных изменений размеров его полости.

*Самусев Р. П., Конотобсков П. Ю., Зубарева Е. В.*  
(г. Волгоград, Россия)

**УЛЬТРАЗВУКОВОЕ  
ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЦА СПОРТСМЕНОВ  
В СВЯЗИ С ИХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ**

*Samusev R. P., Konotobskov P. Yu., Zubareva Ye. V.*  
(Volgograd, Russia)

**ULTRASONOGRAPHIC STUDY OF THE HEART  
IN ATHLETES ACCORDING TO THEIR SPECIALIZATION**

Изучение влияния занятий спортом на структурно-функциональное состояние сердца у спортсменов различных специализаций имеет существенную теоретическую (определение путей адаптации сердца к физическим нагрузкам) и практическую (диагностика состояния сердца спортсменов и выявление ранних признаков его нарушений) значимость. Морфофункциональные показатели левого желудочка сердца изучали у спортсменов обоего пола различных специализаций. Эхокардиометрическое исследование осуществляли с помощью портативного ульт-

развукового диагностического устройства Mindray DP-6800. Всего обследовано 159 человек, из них 94 — спортсмены разных специализаций (спортивные игры, тяжелая атлетика, легкая атлетика, гимнастика и акробатика), а также 65 юношей и девушек, не занимавшихся спортом (группа контроля). Выявлена умеренная гипертрофия задней стенки левого желудочка, а также увеличение конечно-диастолического, конечно-систолического размеров левого желудочка и ударного объема сердца как у юношей, так и у девушек, занимающихся спортивными играми и легкой атлетикой. У спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, обнаружены такие же изменения, за исключением толщины задней стенки левого желудочка — она не отличается от контрольной величины. В то же время у гимнастов и акробатов обоего пола различий в изучаемых показателях в сравнении с контрольной группой не выявлено, что предположительно объясняется отсутствием у них нагрузок, способствующих развитию качества выносливости. Сделан вывод о зависимости характера адаптивных структурно-функциональных изменений сердца спортсменов от их спортивной специализации.

*Санджиев Э. А., Удочкина Л. А.* (г. Астрахань, Россия)

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО  
РУСЛА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ  
КОМПЛЕКСНОГО МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Sandzhiyev E. A., Udochkina L. A.* (Astrakhan', Russia)

**ASSESSMENT OF THE MICROVASCULATURE  
OF THE THYROID GLAND ACCORDING TO THE DATA  
OF COMPLEX MORPHO-FUNCTIONAL STUDY**

В работе использованы щитовидные железы от 29 людей обоего пола в возрасте от 11 до 20 лет. У 50 детей, подростков и юношей проведена лазерная доплеровская флоуметрия. Анализ гистологических препаратов показал, что относительная площадь сечения сосудов микроциркуляторного русла у детей 11–12 лет составляет 8,6%, у подростков — 7,2%, а у юношей — 5,3%. Изучение ЛДФ-грамм выявил более высокий показатель микроциркуляции у детей по сравнению с другими возрастными группами. Среднее квадратическое отклонение показателя микроциркуляции также оказалось выше в период второго детства, в то время как значение коэффициента вариации показателя микроциркуляции с возрастом увеличиваются. Активные механизмы модуляции кровотока в капиллярах с возрастом имеют тенденцию к увеличению: миогенная активность составляет  $193,4 \pm 9,1$  колебаний в минуту (кол/мин) в детском возрасте и  $207,1 \pm 14,7$  кол/мин в юношеском, ней-