

*Лискова Ю. В., Стадников А. А., Блинова Е. В., Ковбык Л. В., Саликова С. П.* (г. Оренбург, Санкт-Петербург, Россия)

**АНАЛИЗ РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ  
В МИОКАРДЕ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Liskova Yu. V., Stadnikov A. A., Blinova Ye. V., Kovbyk L. V., Salikova S. P.* (Orenburg, St. Petersburg, Russia)

**ANALYSIS OF REPAIR PROCESSES IN THE MYOCARDIUM  
OF RATS WITH EXPERIMENTAL HEART FAILURE**

На 25 крысах-самцах массой 190–230 г исследована экспрессия *ki-67* и виментина (*vim*) в миокарде левого желудочка (ЛЖ) с экспериментальной сердечной недостаточностью (ЭСН). 20 животным моделировали ЭСН путем подкожного введения в течение 14 сут 0,1 мл 1% раствора мезатона с последующим плаванием до глубокого утомления, 5 животных составляли контрольную группу. Миокард ЛЖ изучали, используя общегистологические методы и иммуноцитохимические реакции (для оценки экспрессии синтеза белков *ki-67* — индекс пролиферации (ИП) и *vim* — степень фиброза) и морфометрические методы с последующей статистической обработкой результатов. Кроме общей численности кардиомиоцитов (КМ) в сердце, определяли количественное соотношение 1- и 2-ядерных клеток. ИП определяли как число окрашенных КМ, деленное на 1000 клеток в случайно выбранных полях зрения. В контрольной группе *ki-67*-позитивные КМ составили  $0,6 \pm 0,3\%$ , что сочеталось с легкой степенью экспрессии *vim*-позитивных клеток миокарда, при ЭСН *ki-67*-позитивных КМ —  $1,4 \pm 0,6\%$ , что сопровождалось высокой степенью экспрессии *vim*-позитивных клеток. Общая численность КМ при ЭСН была снижена. При анализе соотношений 1- и 2-ядерных КМ обнаружено увеличение доли 1-ядерных КМ при ЭСН. Таким образом, развитие ЭСН ведет к уменьшению общего количества КМ, вероятно, компенсаторному увеличению ИП миокарда, способствующему гипертрофии миокарда и развитию фиброза.

*Лобанов М. А., Насибов Р. Х., Петренко В. С., Лаптев Д. С.* (г. Ижевск, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
НАДПОЧЕЧНИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ  
РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ**

*Lobanov M. A., Nasibov A. D., Petrenko V. S., Laptev D. S.* (Izhevsk, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES OF THE ADRENAL  
GLANDS UNDER THE INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS**

Эксперименты проведены на 12 белых беспородных крысах-самцах (8 — подопытных, 4 —

контрольных). В течение 10 сут экспериментальных крыс ежедневно подвергали действию вращающегося электрического поля, после чего проводили гистологическое изучение надпочечников. Другую часть экспериментов проводили на 14 кроликах-самцах (8 — подопытных, 6 — контрольных) породы серая шиншилла, которым в течение 3 мес вводили 0,1 мл 0,1% раствора адреналина гидрохлорида (через день). Гистологические препараты окрашивали гематоксилином—эозином. Используемые факторы вызывали состояние стресса у животных. У крыс отмечено уменьшение толщины клубочковой зоны, наличие клеток со сморщенными ядрами, вакуолизация светлых клеток пучковой зоны, уменьшение размеров темных клеток. У кроликов гистологическое изучение надпочечников выявило наличие набухших ядер эндотелия кровеносных сосудов, застойные явления в сосудах, расположенных ближе к мозговому веществу. Пучковая зона коры характеризовалась увеличением количества темных клеток. Толщина зон коры не изменялась. Во всех зонах присутствовали клетки со сморщенными ядрами. Выявленные изменения надпочечников у части животных были хорошо выражены, что свидетельствует о разных компенсаторных возможностях.

*Логачева В. В., Золотарева С. Н.* (г. Воронеж, Россия)

**МОТИВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ ЦИТОКЛИНИЧЕСКИХ  
ПОДХОДОВ В ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ПО ГИСТОЛОГИИ**

*Logachyova V. V., Zolotaryova S. N.* (Voronezh, Russia)

**MOTIVATIONAL ASPECT OF CYTO-CLINICAL APPROACHES  
IN TRAINING DURING THE PRACTICAL STUDIES IN  
HISTOLOGY**

Динамичность учебного процесса в вузе предполагает его постоянное совершенствование с целью повышения эффективности образования и достижения более устойчивых знаний. В связи с этим особое внимание заслуживает формирование у студентов в процессе обучения клинического мышления, способности самостоятельно думать и осмысливать изучаемый материал, приобретать практические навыки, отвечающие запросам будущей специальности. Сложность преподавания на младших курсах вызвана недостаточной адаптированностью студентов к вузовским формам обучения и большим объемом изучаемого материала. Морфологические дисциплины, такие как гистология, закладывают теоретическую основу знаний в модульном образовании, без которой невозможны обучение на старших курсах и успешная профессиональная подготовка. Одним из путей повышения эффективности преподава-