

методами оценки сократимости. Существует мнение, что высокая функциональная нагрузка стимулирует полиплоидизацию ядер кардиомиоцитов (КМЦ) для усиления продукции белка и мобилизации сократительного резерва. Для исследования были взяты интраоперационные биопсии миокарда левого желудочка из зон с нормо-, гипо-, а- и дискинезом у 10 пациентов с диагнозом ИКМП. Приготовление гистологических препаратов выполнялось по стандартной методике. Парафиновые срезы толщиной 4–5 мкм окрашивались по методу Фельгена, микрофотографии гистологических препаратов получали при использовании желтого светофильтра ($\lambda=550-575$ нм). Затем рассчитывали плоидность ядер, за единицу плоидности принимали половину содержания ДНК малого лимфоцита (ЛЦ). При построении диаграмм частот встречаемости ядер КМЦ с разными значениями плоидности было выявлено закономерное увеличение плоидности КМЦ в ряду нормо-, гипо-, а- и дискинез: средняя плоидность в миокарде у больных с ИКМП в зонах с нормокинезом составила $7,1 \pm 3,2$ с, с гипоккинезом — $7,6 \pm 2,6$ с, с акинезом — $8,5 \pm 2,0$ с, с дискинезом — $9,1 \pm 3,2$ с.

Берестов Д. С., Шишкин А. В., Красноперов Д. И.
(г. Ижевск, Россия)

**МИКРОСТРУКТУРА СТЕНКИ ЖЕЛУДКА МЫШЕЙ
ПРИ ВВЕДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ДОБАВКИ «ACTIVE MIX»**

Berestov D. S., Shishkin A. V., Krasnoperov D. I.
(Izhevsk, Russia)

**THE MICROSTRUCTURE OF MICE STOMACH WALL
AFTER ADMINISTRATION OF VARIOUS DOSES
OF «ACTIVE MIX» ADDITIVE**

Объектами исследования служили половозрелые белые мыши-самцы, разделенные на 6 опытных и 1 контрольную группы по 5 особей. Цель — оценка влияния добавки на микроструктуру стенки желудка. Животные получали *per os* добавку в дозе кратной $1/10$, $1/5$, $1/2$, 1, 2, 5 от рекомендуемой. Контрольные животные получали изотонический раствор NaCl. Животных выводили из эксперимента через 1, 2 нед, 1 мес. Образцы стенки желудка исследовали на препаратах, окрашенных гематоксилином — эозином. Установлено, что в контроле стенка желудка имеет типичную, с учетом видовых особенностей, микроструктуру. Через 1 нед на фоне введения добавки во всех опытных группах не наблюдалось выраженных отличий от контроля. В единичных случаях регистрировались участки повышенного количества лимфоцитов в собственной пластинке слизистой оболочки, что, по данным литературы, можно рассматривать в качестве варианта видовой нормы. Через 2 нед в опытных группах наблюдались спорадические очаговые изменения, не связанные с экспериментальным воздействием. В частности, в зоне перехода пищеводной части желудка в фундальную обнаружена инфильтрация лимфоидными клетками слизистой оболочки и подслизистой основы. Подобная особенность в разной степени выражена у животных всех групп вне зависимости от дози-

ровки и срока и, по всей видимости, является видовой особенностью. В одном препарате обнаружено расширение в зоне шейки одной из желез с уплощением эпителия в этом участке. Аналогичная картина выявлялась через 1 мес от начала эксперимента. Таким образом, применение добавки даже в пятикратно-завышенной дозировке на протяжении 1 мес не вызывало побочных эффектов со стороны стенки желудка у мышей.

Бибеева Л. В., Цебоева А. А., Дзахова Г. А., Еналдиева Д. А.
(г. Владикавказ, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ
МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК
КОСТНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА НА ДИНАМИКУ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОЙ
ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Bibaeva L. V., Tseboeva A. A., Dzakhova G. A., Yenaldieva D. A.
(Vladikavkaz, Russia)

**THE EFFECT OF HUMAN BONE MARROW MULTIPOTENT
MESENCHYMAL STROMAL CELLS ON THE FUNCTIONAL
PARAMETERS OF THE KIDNEYS IN EXPERIMENTAL
ACUTE RENAL FAILURE**

В эксперименте использовали крыс-самцов линии Вистар ($n=30$) со средней массой 260–300 г. Для создания модели острой почечной недостаточности применяли внутримышечное введение 50 % раствора глицерина (0,8 мл/100 г), что способствовало рабдомиолизу и миоглобинурии с токсическим поражением клубочкового и канальцевого аппарата почек. Подопытным животным на 2-е сутки после создания модели нефрита вводили в бедренную вену по 1 мл суспензии, содержащей 1 млн ММСК костного мозга человека в изотоническом растворе NaCl. Контрольным животным ($n=20$) вводили аналогичное количество изотонического раствора NaCl. Исследования показали, что у животных контрольной группы отмечалось снижение клубочковой фильтрации и, как результат, значительное снижение диуреза в 1-ю неделю эксперимента, несмотря на снижение канальцевой реабсорбции. В дальнейшем клубочковая фильтрация имела тенденцию к восстановлению, а реабсорбция прогрессивно снижалась, что привело к значительному увеличению диуреза. Также о выраженных изменениях мочеобразовательной функции свидетельствуют креатинемия и протеинурия, которые характеризовались максимальными значениями к 7–10-м суткам и оставались повышенными на протяжении всего эксперимента. Животные подопытной группы имели менее выраженные изменения процессов мочеобразования. Уровень белка в моче нормализовался к 7-м суткам, а показатели креатинина в крови — к 15-м суткам эксперимента. Расчет показателей фильтрации и канальцевой реабсорбции также показал положительную динамику в подопытной группе. Таким образом, трансплантация ММСК костного мозга человека способствует более быстрому и полному восстановлению мочеобразовательной и мочевыделительной функции почек у животных с острой почечной недостаточностью.