

**БЕЛОВОЛ А.Н.¹, КНЯЗЬКОВА И.И.¹,
ТВЕРЕТИНОВ А.Б.², ЦЫГАНКОВ А.И.²,
НЕСЕН А.А.², МАЗИЙ В.В.², ВАЛЕНТИНОВА И.А.²**

**ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОГО
РИТМА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И
ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

¹Харьковский национальный медицинский
университет

²ГУ «Национальный институт терапии
им. Л.Т.Малой НАМН Украины»

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить параметры центральной гемодинамики, вариабельности сердечного ритма (ВРС) и функционального состояния почек у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и хронической болезнью почек (ХБП).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В исследование вошло 52 больных (средний возраст $66,7 \pm 3,2$) с признаками ХБП (основная группа) и 32 больных

(средний возраст $65,8 \pm 3,1$) с ХСН без ХБП (группа сравнения). Контрольную группу составили 20 здоровых лиц, сопоставимых по возрасту. Всем пациентам проводилась оценка клинического статуса, тест с 6-минутной ходьбой, эхокардиография с оценкой трансмитрального доплеровского кровотока (цифровая ультразвуковая система "Logic-5", США), холтеровское мониторирование ЭКГ с вычислением временных и спектральных характеристик ВРС ("Diagnostic monitoring", США). Функциональное состояние почек и верификацию наличия ХБП у пациентов с ХСН проводили в соответствии с современными классификациями (НОНР, 2012, К/DOQI, 2012). СКФ рассчитывали по формулам MDRD, СКД-ЕРІ. Для определения протеинурии применяли диагностические тест-полоски ALBU PHAN (PLIVA-Lachema Diagnostika, Чешская Республика). Статистическую обработку полученных данных проводили методами вариационной статистики с использованием пакета статпрограмм "STATISTICA 6,0". Достоверность различий считалась при величине $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Отмечено более выраженные клинические проявления ХСН в основной группе в сравнении с лицами группы сравнения. При этом увеличение функционального класса ХСН сопровождалось значительным ($p < 0,05$) снижением СКФ по всем изучаемым формулам, что свидетельствовало о более тяжелом повреждении почек с увеличением тяжести ХСН. По данным теста с 6-минутной ходьбой у больных ХСН с ХБП наблюдалось достоверно ($p < 0,05$) большее снижение толерантности к физической нагрузке в сравнении с лицами без признаков ХБП. В основной группе выявлено более выраженная гипертрофия миокарда ЛЖ (ИММЛЖ на 31,9%, ТМЖП на 26,1%, ТЗЛЖ на 9,8%, все $p < 0,05$), снижение контрактильности (фракции выброса левого желудочка [ЛЖ] на 16,7%, $p < 0,05$) и нарушение диастолической функции ЛЖ (уменьшение E/A на 36,1%, $p < 0,05$) в сравнении с больными ХСН без признаков ХБП. У пациентов основной группы выявлено уменьшение SDNN на 9,5% и pNN50 в 2,3 раза (все $p < 0,05$) в сравнении с больными без признаков ХБП. Отмечено большее снижение спектральных показателей HF и LF у больных основной группы на 16,5% и 12,3% ($p < 0,05$) соответственно в сравнении с лицами группы сравнения. Корреляционный анализ временных показателей ВРС показал наличие коллериационной связи между фракцией выброса ЛЖ и SDNN ($r = 0,59$; $p < 0,05$). Выявлена отрицательная корреляция между SDNN и КСО ЛЖ ($r = -0,37$; $p < 0,05$) и pNN50 и ТЗСЛЖ ($r = -0,29$; $p < 0,05$).

ВЫВОДЫ. У пациентов с ХСН и ХБП отмечено более выраженное ухудшение клинического статуса ХСН и прогрессирующее снижение толерантности к физической нагрузке. Изменения временных характеристик ВРС подтверждают снижение влияний вегетативной нервной системы на сердечно-сосудистую систему при ХСН и ХБП, о

чем свидетельствовало уменьшение парасимпатических влияний и преобладание симпатического тонуса, что сопровождалось более выраженной гипертрофией левого желудочка, снижением сократительной способности ЛЖ и диастолической дисфункцией ЛЖ.