

*Е. Н. Данилюк*

**СТРУКТУРНО – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА И ПОЧЕК ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ  
ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С ХСН**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Г. М. Хващевская*

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*УЗ «11-я городская клиническая больница», г. Минск*

*Y. M. Daniliuk*

**STRUCTURAL - FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF THE LEFT HEART  
AND KIDNEYS AT ATRIAL FIBRILLATION IN COMBINATION WITH CHF**

*Tutors: Ph.D. of Medical Sciences, Assoc. Prof. G. M. Hvashchevskaya*

*Department of propedeutics of the internal diseases,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

*"11th city clinical hospital", Minsk*

**Резюме.** Представлены результаты обследования 70 пациентов с ФП и ХСН II функционального класса, оценена систолическая функция по фракции выброса левого желудочка, фильтрационная функция почек, определен уровень N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического гормона. Результаты исследования выявили у обследованных пациентов с персистирующей формой ФП ухудшение прогноза прогрессирования ХСН по мере увеличения ЧСС.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, ЧСС, ХСН.

**Resume.** The results of the examination of 70 patients with AF and CHF of the II functional class are presented, the systolic function of the ejection fraction of the left ventricle, the filtration function of the kidneys are estimated, the level of the N-terminal fragment of the brain natriuretic hormone is determined. The results of the study revealed in the examined patients with a persistent form of AF a worsening prognosis of progression of heart failure with an increase in heart rate.

**Keywords:** atrial fibrillation, heart rate, CHF.

**Актуальность.** Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее распространенное нарушение ритма сердца. Частота ее в общей популяции по данным литературы составляет 1 – 2%, и на фоне старения населения ожидается удвоение числа больных в ближайшие 50 лет. Частота встречаемости сочетания ФП и хронической сердечной недостаточности (ХСН) в стационарных условиях варьирует от 30 до 50% [1, с. 2137]. Однако в большинстве исследований при определении вклада ФП в развитие и прогрессирование ХСН не учитывается форма нарушения ритма и ЧСС при фибрилляции предсердий. Остается дискуссионным вопрос о значении персистирующей формы ФП, а также ЧСС для возникновения хронической недостаточности кровообращения [3, с. 202]. Таким образом, изучение течения ХСН и оценка структурно-функциональной перестройки сердца и почек у больных персистирующей формой ФП в зависимости от ЧСС является актуальной задачей.

**Цель:** оценить взаимосвязь степени тяжести ХСН и выраженности структурно-функциональной перестройки левых отделов сердца и нарушения функции почек с увеличением ЧСС при персистирующей форме фибрилляции предсердий.

### Задачи:

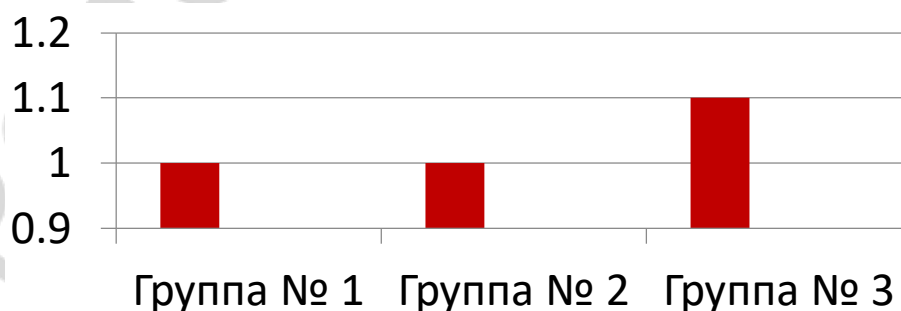
1. Провести анализ данных анамнеза и результатов исследований у отобранной группы пациентов.
2. Оценить систолическую функцию левого желудочка по фракции выброса.
3. Определить уровень N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического гормона.
4. Оценить фильтрационную функцию почек у отобранной группы пациентов.
5. Провести корреляционный анализ зависимости ухудшения прогрессирования ХСН и увеличения ЧСС у пациентов с персистирующей формой ФП.

**Материал и методы.** Исследовано 70 пациентов с ФП и ХСН II функционального класса (ФК). Средний возраст составил  $68,9 \pm 12,2$  года. Наличие ХСН II ФК подтверждалось клиническими данными, лабораторно-инструментальными исследованиями. Всем пациентам была выполнена ЭКГ, Эхо-КГ с оценкой систолической функции по фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), Хм-ЭКГ. Методом иммуноферментного анализа определили уровень N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического гормона. Средними и референсными значениями считали  $6,12 (4,45 - 8,25)$  фмоль/л. Был осуществлён перевод из фмоль/л в пг/мл. Фильтрационную функцию почек оценивали по СКФ.

В зависимости от ЧСС все пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с Европейскими рекомендациями по ведению больных с ФП. В первую группу вошли пациенты с ЧСС  $< 90$  уд./мин ( $n=22$ ), во вторую  $90-100$  уд./мин ( $n=19$ ), в третью  $>100$  уд./мин ( $n=29$ ).

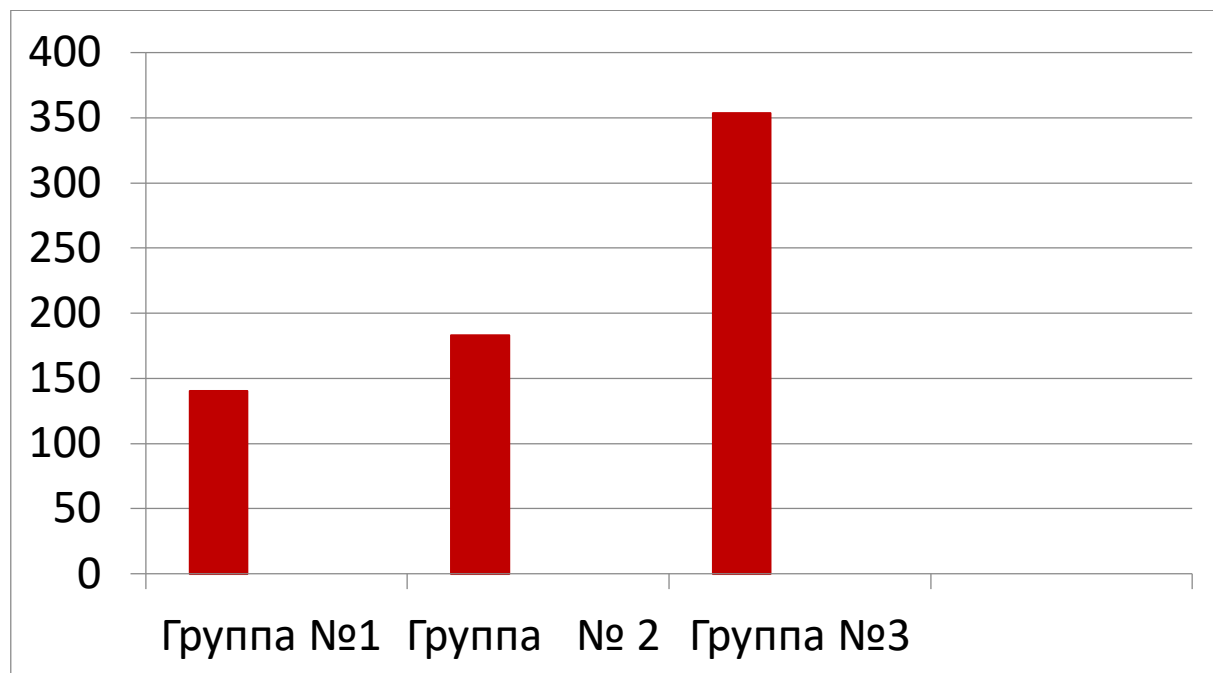
Полученные результаты были оформлены в виде диаграмм и таблиц Microsoft Office Excel и обработаны с помощью стандартного пакета статистических программ Statistica 8.0.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении систолической функции левого желудочка сердца статистически значимых различий между группами не выявлено ( $p_{mg}=0,181$ ). Следует отметить, что все пациенты имели ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ ( $ФВ \geq 50\%$ ). При анализе показателей диастолической функции ЛЖ отмечены статистически значимые различия между группами по соотношению Е/А:  $1,0 [0,8; 1,0]$ ,  $1,0 [0,9; 1,0]$ ,  $1,1 [1,0; 1,9]$  соответственно ( $p_{mg}=0,002$ ).



Диagr. 1 – Сравнительный соотношения Е/А между исследуемыми группами

При оценке тяжести ХСН между группами наблюдалась статистически значимая разница по уровню NT-proBNP: в первой группе 140,6 [125,5; 178,6], во второй — 183,3 [172,2; 217,8], в третьей — 353,7 [205,5; 619] пг/мл ( $p < 0,001$ ).



Диагр. 2 – Уровень NT-proBNP у исследуемых групп

При оценке фильтрационной функции почек выявлены статистически значимые различия между группами по уровню сывороточного креатинина и СКФ (СКД-EPICre).

Табл. 1. – Скорость клубочковой фильтрации и тяжесть ХБП у исследуемых групп

	СКФ, мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	Описание	Стадия
Группа №1	84,2	Небольшое снижение СКФ, альбуминурия	2
Группа №2	79,1	Небольшое снижение СКФ, альбуминурия	2
Группа №3	55,6	Умеренное снижение СКФ, ранние симптомы ХПН	3А

### Выводы:

1 У пациентов с персистирующей формой ФП по мере увеличения ЧСС прогноз прогрессирования ХСН ухудшается.

2 Прогрессирование ХСН подтверждается увеличением уровня NT-proBNP в крови.

3 У пациентов с персистирующей формой ФП в сочетании с ХСН наблюдалось превалирование диастолической дисфункции миокарда и развитие ХБП.

#### Литература

1. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // Eur. Heart J. 2016. Vol. 37 (27). p. 2129–2200.
2. Lund L. H., Donal E., Oger E. et al. Association between cardiovascular vs. non-cardiovascular co-morbidities and outcomes in heart failure with preserved ejection fraction // Eur. J. Heart Fail. 2014. Vol. 16. p. 992 — 1001.
3. Melenovsky V., Borlaug B.A., Rosen B., et al. Cardiovascular features of heart failure with preserved ejection fraction versus nonfailing hypertensive left ventricular hypertrophy in the urban Baltimore community: the role of atrial remodeling/dysfunction // J Am Coll Cardiol. 2007. Vol.49. p. 198-207

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ