АНАЛИЗ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ПОЧЕК ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Хващевская Г.М.[1], Карпович А.И.[2]
[1]УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
[2]УО «Белорусский государственный медицинский колледж»
Минск, Беларусь
med-galina@mail.ru, vasiliy.karpovich.52@mail.ru

Аннотация. *Представлены результаты обследования 78 пациентов с фибрилляцией предсердий и хронической сердечной недостаточностью II функционального класса, оценена систолическая и диастолическая функция левого желудочка, фильтрационная функция почек, определен уровень N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического гормона. Результаты исследования выявили у обследованных пациентов ухудшение прогноза прогрессирования хронической сердечной недостаточности и почечной дисфункции и по мере увеличения частоты сердечных сокращений. Прогноз ухудшался в большей степени при частоте сердечных сокращений более 100 в минуту и наличии нескольких факторов риска.*

Ключевые слова: *фибрилляция предсердий; частота сердечных сокращений; хроническая сердечная недостаточности; почечной дисфункции.*

ANALYSIS OF STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES OF THE LEFT VENTRICLE AND KIDNEYS IN ATRIAL FIBRILLATION IN COMBINATION WITH CHRONIC HEART FAILURE

Khvashchevskaya G. M.[1], Karpovich A. I.[2]
[1]Belarusian State Medical University
[2]Belarusian State Medical College
Minsk, Belarus

Annotation*. The results of the examination of 78 patients with atrial fibrillation and chronic heart failure of functional class II are presented, the systolic and diastolic function of the left ventricle, the filtration function of the kidneys, the level of the N-terminal fragment of the brain natriuretic hormone is estimated. The results of the study revealed a deterioration in the prognosis of the progression of chronic heart failure and renal dysfunction in the examined patients and as the heart rate increases. The prognosis worsened to a greater extent with a heart rate of more than 100 per minute and the presence of several risk factors.*

Key words*: atrial fibrillation; heart rate; chronic heart failure; renal dysfunction.*

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) – относится к числу наиболее распространенных аритмий в клинической практике, встречаясь у 3% взрослого населения в общей популяции [2,3]. Ее развитие сопровождается большим риском развития инсульта, сердечной недостаточности и примерно 1,5 – 2-кратным увеличением сердечнососудистой и общей смертности.

При стойкой ФП снижается сократительная способность желудочков, особенно левого, что приводит к дисфункции сердца и развитию хронической сердечной недостаточности (ХСН), которая остается одним из наиболее частых и грозных осложнений заболеваний, протекающих с поражением миокарда. [1,4]. Частота встречаемости сочетания ФП и хронической сердечной недостаточности (ХСН) в стационарных условиях варьирует от 30 до 50% [3]. Однако в большинстве исследований при определении вклада ФП в развитие и прогрессирование ХСН не учитывается форма нарушения ритма и частота сердечных сокращений (ЧСС). Сочетание ФП и ХСН вносит значительный вклад в развитие кардиоренального континуума, характеризующегося более быстрым прогрессированием почечной дисфункции.

Остается дискуссионным вопрос о значении персистирующей формы ФП, в зависимости от ЧСС для прогрессирования хронической сердечной недостаточности и дисфункции почек. Таким образом, анализ структурно-функциональной перестройки левого желудочка (ЛЖ) и почек у пациентов персистирующей формой ФП на фоне ХПН в зависимости от ЧСС является актуальной задачей.

Цель: провести анализ структурно-функциональных изменений левого желудочка сердца и нарушения функции почек с увеличением ЧСС при персистирующей форме фибрилляции предсердий и ХСН.

Материалы и методы. Исследовано 78 пациентов с персистирующей формой ФП и ХСН II функционального класса (ФК) (таблица1). Наличие ХСН II ФК подтверждалось клиническими данными, лабораторно-инструментальными исследованиями. Оценка клинической симптоматики ХСН проводилась по Шкале Оценки Клинического Состояния (ШОКС в модификации В.Ю. Мареева, 2000 г.). Для определения уровня толерантности к физической нагрузке и также объективизации функционального класса (ФК) ХСН использовался тест 6-минутной ходьбы. Всем пациентам была выполнена ЭКГ, Эхо-КГ с оценкой систолической и диастолической функции ЛЖ, холтеровское мониторирование ЭКГ(ХМ-ЭКГ). Методом иммуноферментного анализа определили уровень N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического гормона. Фильтрационную функцию почек оценивали по скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Рассчитанной по формуле MDRD.

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=28), во вторую 90—100 уд./мин (n=23), в третью — >100 уд./мин (n=27).

Таблица. Клиническая характеристика исследуемых групп

Показатель	Первая группа (ЧСС < 90 уд./мин (n=28),	Вторая группа (ЧСС 90–00 уд./мин (n=23),	Третья группа ЧСС>100 уд./мин (n=27).
Пол, абс.м/ж	18/10	12/11	15/12
Возраст, лет	53,7±4,6	56,9±2,6	54,7±3,6 <0,001
Курение, абс.	16	12	11
ИМТ >30 кг/м^2, абс.	11	13	12
ИМТ, кг/м^2	17	10	15
Длительность ИБС, лет	8,8	9.2	9.6
ИМ в анамнезе, абс.	19	17	21

Примечание: ИМТ – индекс массы тела, ИБС – ишемическая болезнь сердца; ИМ – инфаркт миокарда.

Пациенты между группами достоверно не отличались по полу, количеству курильщиков, частоте встречаемости сопутствующей патологии, длительности ИБС и частоте хирургических вмешательств на коронарных артериях, уровню САД, и общего холестерина,

Результаты и их обсуждение. Все пациенты имели ХСН с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) (ФВ≥50%). Проведя анализ полученных данных было выявлено, что изменения систолической функции ЛЖ не имели статистически значимых различий между группами. При анализе показателей диастолической функции ЛЖ отмечены статистически значимые различия между группами. Изолированная диастолическая дисфункция ЛЖ выявлена у 76,7% в первой и 85,0% во второй группе пациентов, 88% в третьей группе (p=0,706). Процент сочетанного нарушения функции ЛЖ достоверно между группами не различался и составил 16,7% и 13,4% и 12.3% соответственно (p=0,425). По уровню NT-proBNP: в первой группе 134,6 пг/мл, во второй — 173,3 пг/мл, в третьей — 363,7 (pmg<0,001) наблюдались статистически значимые различия. Выше изложенное свидетельствует о прогрессировании ХСН с увеличением ЧСС. При оценке фильтрационной функции почек выявлены статистически значимые различия между группами по уровню СКФ : группа 1 – 84,2 мл/мин/1,73м^{2,}; группа2 -76.1 мл/мин/1,73м^{2,}группа 3 – 55.6 мл/мин/1,73м^2. Среди пациентов 3 группы с ФП и ХСН при ЧСС более 100 достоверно чаще регистрируется снижение СКФ ниже 60 мл/мин/1,73м^2. В первой и второй группе степень почечной дисфункции менее выражена.

Выводы:

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

2. Неблагоприятный прогноз подтверждается увеличением уровня NT-proBNP в крови, с превалированием диастолической дисфункции миокарда.

3. По мере увеличения ЧСС у пациентов с ФП и ХСН нарастает выраженность, как систолической, так и диастолической дисфункции ЛЖ.

4.Прогрессированию ХСН на фоне ФП способствует возраст пациентов, наличие повышенного индекса массы тела, длительность ФП, наличие инфаркта миокарда в анамнезе.

Список литературы

1. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016. № 37 (38).

2. 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.

3. Ревишвили А.Ш., Шляхто Е.В., Сулимов В.А., Рзаев Ф.Г., Горев М.В., Нардая Ш.Г., Шпектор А.В., Голицын С.П., Попов С.В., Шубик Ю.В., Яшин С.М., Михайлов Е.Н., Покушалов Е.А., Гиляров М.Ю., Лебедев Д.С., Андреев Д.А., Баталов Р.Е., Пиданов О.Ю., Медведев М.М., Новикова Н.А. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Клинические рекомендации. М.: Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции; 2017. 211 с.

4. М. Шинас, А. Дж. Камм; Пер. с англ. Под ред. Ю.А. Карпова «Ведение фибрилляции предсердий. Практический подход», ГЭОТАРМедиа, 2019 г. 242с.