

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Маслова А.П., Либис Р.А.

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздрава России, Оренбург, Россия (460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6), e-mail: maslova-alina@mail.ru

Сочетание ХСН и постоянной формы фибрилляции предсердий (ФП) усугубляет проявления каждого из этих заболеваний, значительно ухудшая прогноз и снижая качество жизни больных. Целью данной работы было выявление особенностей течения ХСН у больных с постоянной формой ФП. В исследование включено 135 пациентов с ХСН, из них 94 пациента с постоянной формой ФП (53 мужчины и 41 женщина, средний возраст $64,04 \pm 0,89$ года), составивших первую группу больных, вторую группу контроля составили 41 пациент с ХСН без ФП (27 мужчин и 14 женщин, средний возраст $59,11 \pm 1,24$ лет). Всем больным выполнялись ЭКГ, ЭХО-КГ, тест с шестиминутной ходьбой, оценка клинического состояния. Качество жизни оценивали с помощью Миннесотского опросника «Жизнь пациента с ХСН». Было выявлено, что больные с сочетанием ХСН и ФП хуже переносят физические нагрузки. Качество жизни у больных с ХСН и ФП страдает в большей мере за счет физического и социально-экономического компонентов. Было обнаружено, что у больных с ХСН и ФП ремоделирование миокарда левого желудочка (ЛЖ) начинается раньше по сравнению с пациентами без ФП. Диастолическая дисфункция ЛЖ у больных с ХСН и ФП развивается на ранней стадии заболевания и имеет закономерную динамику по мере прогрессирования ХСН от «гипертрофического» до «рестриктивного» типов. Сделан вывод о том, что ФП у больных с ХСН способствует более быстрому прогрессированию заболевания, ухудшает клиническую симптоматику, снижает переносимость физических нагрузок, качество жизни, приводит к раннему изменению структурно-функциональных показателей ЛЖ и снижению диастолической функции ЛЖ.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий, ремоделирование миокарда левого желудочка, диастолическая дисфункция левого желудочка.

FEATURES OF CHRONIC HEART FAILURE CURRENT AT THE PATIENT WITH CHRONIC ATRIAL FIBRILLATION

Maslova A.P., Libis R.A.

GBOU VPO Orenburg state medical academy, Orenburg, Russia (460014, Orenburg, Sovetskaya str., 6), e-mail: maslova-alina@mail.ru

Combination of CHF and the chronic atrial fibrillation (AF) aggravates displays of each of these diseases and considerably worsen the prognosis and reduce quality of life of patients. The purpose of this work was revealing of features of current CHF at the patient with AF. Materials and methods. 135 patients with CHF are included in research. The first group was included from 94 patients with CHF and chronic AF (53 men and 41 woman, middle age $64,04 \pm 0,89$ year). The second group of control was generated by 41 patient with CHF without AF (27 men and 14 women, middle age $59,11 \pm 1,24$ years). The electrocardiograms, the echocardiography, the six-minute walking test, the estimation of a clinical condition were performed for all patients. The quality of life estimated by the Minnesota questionnaire «Life of the patient with CHF». Results. It was revealed that shipping of physical activities at the patients with CHF and AF is worse. Quality of life at this patients decreases due to physical and social and economic components. It was revealed that Left ventricular (LV) myocardial remodeling at the patients with CHF and AF begins earlier in comparison with patients without AF. Diastolic dysfunction of LV at patients with CHF and AF develops at an early stage of disease. Progressing of HF at the patients with chronic AF is accompanied by dynamic development of diastolic dysfunction from hypertrophic to restrictive types. The conclusion. AF at patients with CHF promotes fast progressing of disease, worsens clinical symptomatology, reduces shipping of physical activities, and quality of life and leads to early change of structurally functional indicators of LV and decrease diastolic function of LV.

Key words: Chronic Heart failure, Atrial fibrillation, Left ventricular myocardial remodeling, Left ventricular diastolic dysfunction.

Введение. В настоящее время хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из главных проблем здравоохранения во многих странах мира, в том числе в России, в странах Европы и США, в связи с широкой распространенностью, высокой смертностью и большими ежегодными расходами на лечение больных. Наличие у больных с ХСН постоянной формы фибрилляции предсердий (ФП) значительно отягощает прогноз и ухудшает качество жизни. У большинства ФП приводит к уменьшению толерантности к физической нагрузке вплоть до развернутых проявлений сердечной недостаточности, снижает коронарный и церебральный сосудистые резервы [4]. Следует иметь в виду, что ФП может быть не только фактором, усугубляющим развитие ХСН, но и изначально ее провоцирующим [10]. В то же время сердечная недостаточность может явиться причиной развития ФП. Распространенная у пожилых пациентов диастолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) способствует развитию ремоделирования левого предсердия и ассоциирована с увеличением риска развития ФП в 5,26 раз по сравнению с пациентами с нормальной диастолической функцией [11]. ФП ведет к изменению геометрии сердца, т.е. к развитию ремоделирования миокарда. Изменение структурно-геометрических параметров ЛЖ при ФП приводит к нарушению его систолической и диастолической функций [5].

В последние годы все чаще встречаются данные о большой значимости диастолической дисфункции в возникновении, клиническом течении и прогнозе ХСН.

По данным большинства исследований, ФП встречается чаще у пациентов с ХСН и нормальной ФВ ЛЖ, чем при снижении ФВ [2], следовательно, сердечная недостаточность у данной группы пациентов в большей степени обусловлена нарушением диастолы.

В настоящее время в оценке диастолической функции ЛЖ решающую роль играют визуализирующие методы диагностики, в первую очередь доплерэхокардиография путем изучения спектра трансмитрального диастолического потока. При постоянной форме ФП оценка диастолической функции ЛЖ путем анализа спектра трансмитрального диастолического потока чаще всего невозможна. В исследованиях последних лет была выявлена тесная взаимосвязь структуры диастолического заполнения ЛЖ и геометрических показателей ЛЖ [1; 8]. Было обнаружено наличие сходной нелинейной динамики изменения показателей E/A (отношение максимальных скоростей трансмитральных потоков в период раннего и позднего наполнения ЛЖ) и MSc/KCOI (отношение систолического миокардиального стресса к конечному систолическому объему, индексированному к площади поверхности тела) в процессе прогрессирования ХСН, в результате чего стало возможным проведение косвенной оценки диастолической функции ЛЖ на основании

данных показателя МС/КСОИ в случаях, когда проведение доплерэхокардиографического исследования невозможно [1; 3].

Целью данной работы было выявление особенностей течения ХСН у больных с постоянной формой ФП.

Материал и методы. В исследование включено 135 пациентов с ХСН, из них 94 пациента с постоянной формой ФП (53 мужчины и 41 женщина, средний возраст $64,04 \pm 0,89$ года), составивших первую группу больных, вторую группу контроля составил 41 пациент с ХСН без ФП (27 мужчин и 14 женщин, средний возраст $59,11 \pm 1,24$ лет).

ХСН у включенных в исследование пациентов явилась следствием ИБС (89,6%), кардиомиопатий (2,96%), ревматической болезни сердца (2,22%), врожденных пороков сердца (0,74%). Инфаркт миокарда выявлен в анамнезе у 37% больных. артериальной гипертензией страдали 92,6% пациентов.

Всем больным проводилось общеклиническое обследование, ЭКГ в 12 грудных отведениях, тест с шестиминутной ходьбой. Выраженность симптомов ХСН в баллах определяли с помощью Шкалы оценки клинического состояния больного с ХСН (ШОКС) в модификации В. Мареева (2000). Качество жизни (КЖ) оценивали с помощью Миннесотского опросника «Жизнь пациента с ХСН» [9]. Структурно-функциональное состояние сердца оценивалось с помощью трансторакальной эхокардиографии (ЭХО-КГ) на аппарате System Five Ving Med A/S (Норвегия), и VIVID 3 (Япония). Исследование ЛЖ включало измерение толщины межжелудочковой перегородки в диастолу и систолу (МЖПд, МЖПс, мм); толщины задней стенки ЛЖ в диастолу и систолу (Зсд, ЗСс, мм), конечно-диастолического (КДР, мм) и конечно-систолического (КСР, мм) размеров ЛЖ. Объемные показатели левого желудочка – конечный диастолический объем (КДО, мл) и конечный систолический объем (КСО, мл), вычислялись по формуле: $V = 7,0 / (2,4 + D) \times D^3$. Определялись следующие показатели: ФВ ЛЖ (%), ударный объем (УО), масса миокарда ЛЖ (ММ, гр.). Проводился расчет индексированных к площади поверхности тела показателей КСО, КДО, ММ, обозначаемые соответственно КСОИ, КДОИ, ММИ. Систолический миокардиальный стресс рассчитывали по формуле [12]: $(МСс(\text{дин}/\text{см}^2) = \text{АДс} \times \text{КСР} / 4 \times \text{ЗСс} \times (1 + \text{ЗСс} / \text{КСР})$, где АДс – систолическое артериальное давление. Относительная толщина стенок ЛЖ (ОТС) рассчитывалась по формуле $\text{ОТС} = (\text{МЖПд} + \text{ЗСд}) / \text{КДР}$. Рассчитывали индексы ремоделирования левого желудочка: МСс/КСОИ, отражающий степень участия объема полости ЛЖ в компенсации нагрузки на миокард; ФВ/МСс, предложенный Taniguchi К. и соавт. (2000), отражающий степень адекватности глобальной систолической функции сердца испытываемой нагрузке при данной геометрии ЛЖ. За признак гипертрофии миокарда ЛЖ взят стандартный критерий – ММИ ЛЖ более или равных $125 \text{ г}/\text{м}^2$ для мужчин и $110 \text{ г}/\text{м}^2$ для

женщин [6]. На основе показателей ОТС ЛЖ и ММИ ЛЖ оценивали геометрическую модель ЛЖ [7]:

- при ММИ ЛЖ $\leq N$ и ОТС ЛЖ $< 0,45$ – нормальная модель ЛЖ (НМ);
- при ММИ ЛЖ $\geq N$ и ОТС ЛЖ $< 0,45$ – эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (ЭГ);
- при ММИ ЛЖ $\geq N$ и ОТС ЛЖ $\geq 0,45$ – концентрическая гипертрофия ЛЖ (КГ);
- при ММИ ЛЖ $\leq N$ и ОТС ЛЖ $\geq 0,45$ – концентрическое ремоделирование ЛЖ (КР).

У больных с постоянной формой ФП проводилась косвенная оценка диастолической функции ЛЖ на основании показателя МСс/КСОИ [1; 3]. С целью определения нормального значения МСс/КСОИ для нашей ЭХО-КГ лаборатории было проведено обследование 15 здоровых лиц (5 женщин и 10 мужчин, средний возраст $25,53 \pm 2,74$ лет) с последующим расчетом показателя МСс/КСОИ. Среднее значение показателя МСс/КСОИ в группе здоровых лиц составило $3,46 \pm 1,21$. Была разработана методика оценки типа диастолической дисфункции (ДД): показатель МСс/КСОИ $> 4,67$ соответствует гипертрофическому типу (ГТ) ДД, МСс/КСОИ от 2,25 до 4,67 соответствует псевдонормальному типу (ПНТ), МСс/КСОИ $< 2,25$ – рестриктивному типу (РТ). Результаты всех проводимых исследований сопоставлялись с тяжестью ХСН по стадиям и ФК.

Статистическая обработка данных проведена с использованием программного обеспечения Statistica 6.1 (Statsoft. Inc, 2008). Признаки были подвергнуты статистической обработке путем подсчета среднего арифметического (M), стандартного отклонения, стандартной ошибки среднего значения (m). Достоверность полученных различий между независимыми группами определяли при помощи критерия Манна–Уитни. В качестве минимально допустимого использовали уровень значимости $p=0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ данных по ШОКС выявил закономерное увеличение количества баллов по мере утяжеления ХСН в обеих группах, при этом больные с ФП с I-IIА стадиями и I ФК ХСН имели достоверно худшие показатели по сравнению с пациентами без ФП (табл. 1).

Таблица 1 – Данные ШОКС в исследуемых группах в зависимости от стадии и ФК ХСН (M±m)

Группы	Стадии ХСН			ФК ХСН		
	I	IIА	IIБ -III	I	II	III
1 гр.	3,8±0,25*	5,19±0,28**/**	8,31±0,49**	3,62±0,35*	4,84±0,28**	7,53±0,42**
2 гр.	2,71±0,29	4,07±0,36**	7,53±0,59**	2,46±0,14	4,07±0,36**	7,44±0,56**

* $p < 0,05$ по сравнению со 2 группой;

** $p < 0,05$ по сравнению с предыдущей стадией, ФК ХСН.

По данным ТШХ у больных с I-IIА стадиями ХСН и постоянной формой ФП дистанция, пройденная за 6 минут, была достоверно ниже, а следовательно, и переносимость нагрузки хуже, чем у больных с ХСН без ФП (табл. 2).

Таблица 2 – Данные ТШХ в исследуемых группах в зависимости от стадии и ФК ХСН (M±m)

Группы	Стадии ХСН			ФК ХСН		
	I	IIА	IIБ -III	I	II	III
1 гр.	432,2± 14,22*	320,04± 7,37*	221,08± 14,04	460,23± 13,02	347,19± 7,02	232,68± 0,42
2 гр.	473,29± 10,02	362,2± 14,23	205,8± 15,51	476,62± 10,21	371,53± 13,9	211,06± 15,43

*p<0,05 по сравнению со 2 группой.

При оценке КЖ больных ХСН выявлено, что КЖ ухудшалось по мере утяжеления ХСН и с нарастанием ФК. КЖ было достоверно хуже у больных 1 группы с I стадией и I ФК ХСН (табл. 3).

Таблица 3 – Суммарный показатель КЖ в зависимости от стадии и ФК ХСН по группам (M±m)

Группы	Стадии ХСН			ФК ХСН		
	I	IIА	IIБ -III	I	II	III
1 гр.	34,4±3,5*	44,98±1,98**	56,88±2,11**	31,38±4,23*	42,8±2,04**	54,66±2,03**
2 гр.	21,3±3,66	37,27±3,61**	48,6±4,26	18,85±2,95	39,33±3,58**	46,94±4,32

*p<0,05 по сравнению со 2 группой;

** p<0,05 по сравнению с предыдущей стадией, ФК ХСН.

Проанализировав отдельно составляющие КЖ (показатели физической активности больного, социально-экономического и психоэмоционального статусов), мы получили следующие данные, которые представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Составляющие качества жизни по группам в зависимости от стадии и ФК ХСН (M±m)

Стадия ФК ХСН	Составляющие качества жизни		
	Физическая активность	Социально-экономический статус	Психоэмоциональный статус

группы	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 1	Гр. 2
I	18,65±1,78*	12,79±1,81	11,75±1,42*	6,5±1,33	4,0±0,74	2,0±0,73
ПА	24,15±1,1**	22,2±2,0**	14,81±0,73**/**	10,73±1,28**	6,17±0,62**	4,47±1,16
П Б-III	31,08±1,03**/**	23,87±2,16	19,00±1,16**/**	15,33±1,19**	6,81±0,71	9,4±1,62**
I ФК	17,31±2,3	11,69±1,56	11,0±1,76*	5,62±1,01	3,08±0,61	1,54±0,61
II ФК	23,19±1,0,1**	23,27±1,85**	14,28±0,85	11,4±1,35**	5,56±0,62**	4,87±1,17**
III ФК	29,42±1,22**/**	23,06±2,17	17,97±0,89**	14,88±1,21	7,26±0,63	8,94±1,58**

* p<0,05 по сравнению с группой контроля;

** p<0,05 по сравнению с предыдущей стадией, ФК ХСН.

Нами было обнаружено, что суммарный показатель физической составляющей КЖ у больных I группы с I и ПБ-III стадиями и III ФК ХСН был достоверно хуже по сравнению с группой контроля. При оценке социально-экономического компонента КЖ достоверная разница была выявлена у пациентов I группы с I, ПА и ПБ-III стадиями ХСН и I ФК ХСН.

При оценке структурно-функционального состояния миокарда, проводимой с помощью ЭХОКГ, была выявлена закономерная динамика показателей по мере прогрессирования ХСН: наблюдалось увеличение размеров полостей и объемов сердца в обеих группах, причем у больных I группы показатели были хуже (табл. 5, 6).

Таблица 5 – Динамика структурно-функциональных показателей в зависимости от стадии ХСН(М±m)

Стадия ХСН	I		IIА		II Б -III	
	Группа 1 (n=19)	Группа 2 (n=14)	Группа 1 (n=41)	Группа 2 (n=15)	Группа 1 (n=34)	Группа 2 (n=12)
ПЖ (мм)	29,26±0,88*	26,62±0,88	30,27±0,72	28,13±1,26	31,92±0,80	28,83±1,66
ЛП (мм)	41,89±1,37*	37,08±1,7	47,16±1,29**/**	41,47±1,64	46,67±0,88	46,92±1,56**
ММИ (г/м ²)	131,56±8,38	115,08±8,84	154,18±5,99**	136,11±7,19	169,77±10,65	168,42±10,38**
КДР (мм)	51,47±0,98	48,92±1,3	59,71±0,91**	56,87±1,05**	67,47±1,66**/**	62,42±1,50**
КСР (мм)	35,79±0,98	32,92±1,27	43,66±1,03**/**	39,6±1,1**	52,86±2,3**	49,75±1,13**
КДОИ (мл/м ²)	66,47±3,13	59,03±2,96	89,69±3,27**	78,89±3,4**	118,4±6,75**	106,99±6,33**
КСОИ (мл/м ²)	28,53±1,92	23,47±1,93	45,19±2,48**/**	34,4±2,24**	67,99±7,41**	63,33±2,71**

ФВ (%)	59,24±1,67	64,54±2,33	52,91±1,51**/*	58,68±1,56**	45,17±2,68**	44,5±3,30**
МС/ КСОИ	4,42±0,38	5,37±0,63	3,01±0,24**/*	3,99±0,43	2,34±0,36	3,17±0,33
ОТС ЛЖ	0,469±0,012	0,476±0,019	0,399±0,01**	0,407±0,019**	0,346±0,020**	0,381±0,021

* p<0,05 по сравнению с группой контроля;

** p<0,05 по сравнению с предыдущей стадией ХСН.

Таблица 6 – Динамика структурно-функциональных показателей в зависимости от ФК ХСН(М±m)

ФК ХСН	I		II		III	
	Группа 1 (n=16)	Группа 2 (n=13)	Группа 1 (n=35)	Группа 2 (n=15)	Группа 1 (n=43)	Группа 2 (n=13)
ПЖ (мм)	29,69±1,16*	26,23±0,85	29,97±0,63	28,13±1,26	30,86±1,01	28,92±1,53
ЛП (мм)	41,77±1,21*	36,69±1,71	46,35±1,09**/*	41,40±1,64	48,68±1,82	46,38±1,53**
ММИ (г/м ²)	130,24±9,27	116,59±8,28	156,86±6,77**	134,79±7,19	165,62±6,79	167,31±11,55**
КДР (мм)	51,38±1,17	49,54±1,33	58,83±1,14**	55,93±1,24**	63,12±1,62**	62,23±1,39**
КСР (мм)	35,46±1,39	33,0±1,27	43,47±1,23**/*	38,67±1,09**	46,79±2,08	49,46±1,08**
КДОИ (мл/м ²)	66,23±3,85	61,15±3,34	87,08±3,89**	75,81±3,47**	103,41±5,89**	106,41±5,85**
КСОИ (мл/м ²)	28,13±2,76	23,69±1,93	43,85±2,85**/*	32,34±1,89**	53,07±5,59	62,59±2,60**
ФВ (%)	59,69±2,27	65,54±2,55	52,83±1,65**/*	59,41±1,58**	51,31±2,43	45,23±3,13**
МС/ КСОИ	5,19±0,64	5,39±0,62	3,51±0,38**	4,11±0,39	3,09±0,48	3,01±0,34
ОТС ЛЖ	0,473±0,012	0,474±0,02	0,416±0,01**	0,409±0,019**	0,371±0,017**	0,378±0,019

* p<0,05 по сравнению с группой контроля;

** p<0,05 по сравнению с предыдущим ФК ХСН.

Из таблиц 5 и 6 видно, что размер полости ПЖ был достоверно больше у пациентов 1 группы с I стадией и I ФК ХСН по сравнению с группой контроля, так же как и размеры ЛП были достоверно больше у больных 1 группы с I и II стадиями и I – II ФК ХСН. По сравнению с группой контроля значение КДР было достоверно выше у пациентов с ФК ХСН II-III, показатель КСР значимо отличался у больных 1 группы с ХСН II стадии и II ФК. КСОИ был достоверно выше у больных 1 группы с II стадией и II ФК ХСН.

При оценке систолической функции ЛЖ выявлено, что с утяжелением ХСН происходит достоверное снижение ФВ ЛЖ, при этом ФВ у больных с I-II стадиями ХСН оставалась в пределах нормальных значений. И только у больных с тяжелой ХСН наблюдалось снижение систолической функции ЛЖ. При сравнении показателя по группам обнаружен достоверно более низкий показатель ФВ у пациентов 1 группы с II стадией и II ФК ХСН по сравнению с пациентами контрольной группы.

Анализ показателя МС/КСОИ дал косвенную оценку диастолической функции ЛЖ. Было выявлено снижение диастолической функции ЛЖ по мере утяжеления ХСН. При рассмотрении данного показателя по группам обнаружено, что у пациентов 1 группы с ХСН II достоверно диастола страдает больше, чем у пациентов группы контроля.

На основе показателя МС/КСОИ определяли тип ДД ЛЖ. Полученные данные представлены в таблицах 7, 8.

Таблица 7 – Распределение больных по типам ДД ЛЖ в зависимости от стадии ХСН

Стадии	I		II		II-III	
	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.
ГТ	31,58% (6)	57,14% (8)	14,63% (6)	20% (3)	0	0
ПНТ	68,42% (13)	42,86% (6)	58,54% (24)	66,67% (10)	41,18% (14)	58,33% (7)
РТ	0	0	26,83% (11)	13,33% (2)	58,82% (20)	41,67% (5)

Из таблицы 7 видно, что у пациентов с I стадией ХСН в 1 группе преобладает ПНТ тип ДД ЛЖ, а у больных 2 группы чаще выявляется ГТ. У больных со II стадией ХСН в 1 группе ГТ и ПНТ встречались реже, чем у больных 2 группы, тогда как чаще выявлялся РТ. Более тяжелые нарушения диастолы были выявляны у больных с II-III стадиями ХСН: РТ преобладал в 1 группе, хотя его доля во 2 группе также была высока.

Таблица 8 – Распределение больных по типам ДД ЛЖ в зависимости от ФК ХСН

ФК	I ФК		II ФК		III ФК	
	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.
ГТ	37,5% (6)	61,54% (8)	11,43% (4)	20% (3)	0	0
ПНТ	62,5% (10)	38,46% (5)	68,57% (24)	80% (12)	46,51% (20)	46,15% (6)
РТ	0	0	20% (7)	0	53,49% (23)	53,85% (7)

У пациентов с I ФК ХСН в 1 группе преобладал ПНТ нарушений диастолы, а ГТ встречался реже. У больных 2 группы наблюдалась обратная картина: чаще выявлялся ГТ, а на долю ПНТ приходился меньший процент. У пациентов со II ФК ХСН в 1 группе ГТ встречался реже, чем у пациентов 2 группы, увеличилось количество пациентов в 1 группе с ПНТ и РТ нарушений, тогда как во 2 группе преобладал ПНТ ДД. Распределение больных с III ФК ХСН по типам ДД ЛЖ в обеих группах было схожим. В обеих группах преобладал РТ.

Таким образом, мы наблюдали закономерную динамику развития ДД ЛЖ по мере прогрессирования ХСН от «гипертрофического» до «рестриктивного» типа, причем у пациентов с ФП наблюдались более тяжелые нарушения диастолы по сравнению с пациентами без ФП.

На основе показателей ОТС ЛЖ и ММИ ЛЖ оценивали геометрическую модель ЛЖ. Полученные данные представлены в таблицах 9, 10.

Таблица 9 – Распределение больных по типу геометрической модели ЛЖ в зависимости от стадии ХСН

Стадия ХСН	I		IIA		IIIB-III	
	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.
НМ ЛЖ	15,79%	50%	17,07%	40%	8,83%	0
ЭГ ЛЖ	15,79%	7,14%	63,42%	40%	52,94%	91,67%
КГ ЛЖ	52,63%	35,72%	19,51%	20%	26,47%	0
КР ЛЖ	15,79%	7,14%	0	0	11,76%	8,33%

Как видно из таблицы 9, у больных с I ст. ХСН в 1 группе преобладала КГ ЛЖ (52,63%), тогда как в группе контроля – НМ (50%), это свидетельствует о более раннем начале ремоделирования ЛЖ у больных с постоянной формой ФП. У больных со IIA стадией ХСН в 1 группе увеличилось количество пациентов с ЭГ с 15,79% до 63,42%, что свидетельствует о прогрессировании ремоделирования ЛЖ, а у больных 2 группы ЭГ составляла только 40% наряду с НМ. У больных с ХСН IIIB-III ст. выявлен значительный прирост ЭГ во 2 группе (до 91,67%), а распределение в 1 группе стало более равномерным.

Таблица 10 – Распределение больных по типу геометрической модели ЛЖ в зависимости от ФК ХСН

ФК ХСН	I ФК		II ФК		III ФК	
	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.
НМ ЛЖ	18,75%	46,16%	20%	40%	9,3%	0

ЭГ ЛЖ	12,5%	7,69%	60%	33,33%	58,14%	92,31%
КГ ЛЖ	50%	38,46%	20%	20%	25,58%	0
КР ЛЖ	18,75%	7,69%	0	6,67%	6,98%	7,69%

По данным, представленным в таблице 10, можно судить о том, что у пациентов с I ФК ХСН, относящихся к 1 группе, преобладающей геометрической моделью ЛЖ являлась КГ (50%), оставшиеся 50% распределились между НМ, ЭГ и КР. В группе контроля большая часть приходилась на НМ (46,16%). У больных со II ФК ХСН в 1 группе определялось уменьшение доли КГ и увеличение доли ЭГ, тогда как доля НМ оставалась примерно на прежнем уровне. У больных 2 группы высоким оставался процент НМ (40%) и так же, как и в 1 группе, наблюдалось уменьшение доли КГ и увеличение доли ЭГ. У больных с III ФК ХСН во 2 группе выявлено значительное увеличение доли ЭГ (92,31%), распределение в 1 группе стало более равномерным.

Суммируя полученные данные по влиянию наличия постоянной формы ФП на клиническое течение ХСН, следует отметить, что ФП способствует более быстрому прогрессированию заболевания, ухудшает клиническую симптоматику, снижает переносимость физических нагрузок, негативно влияет на КЖ данных пациентов. КЖ у больных с ХСН и ФП страдает в большей мере за счет физического и социально-экономического компонентов. У больных с ХСН и постоянной формой ФП прослеживается более раннее развитие структурно-функциональных нарушений ЛЖ, чем у пациентов без ФП. Было обнаружено, что у пациентов с ФП ДД ЛЖ выявляется уже в начале заболевания по сравнению с больными без ФП. Больные с ХСН и постоянной формой ФП имеют закономерную динамику развития ДД ЛЖ по мере прогрессирования ХСН от «гипертрофического» до «рестриктивного» типа, причем у пациентов с ФП наблюдаются более тяжелые нарушения диастолы по сравнению с пациентами без ФП. Наличие у больных с ХСН постоянной формы ФП способствует более раннему началу процессов ремоделирования миокарда ЛЖ по сравнению с пациентами без ФП. При этом у пациентов с ФП уже на ранних стадиях ХСН преобладает КГ ЛЖ, а при утяжелении заболевания в большей части случаев выявляется ЭГ ЛЖ, тогда как у пациентов без ФП долгое время сохраняется нормальная геометрия ЛЖ, хотя на поздних стадиях также преобладает ЭГ ЛЖ.

Список литературы

1. Агеев Ф.Т., Мареев В.Ю., Лопатин Ю.М., Беленков Ю.Н. Роль различных клинических, гемодинамических и нейрогуморальных факторов в определении тяжести хронической сердечной недостаточности // Кардиология. – 1995. – Т. 35. – № 4. – С. 4-12.

2. Драпкина О.М., Дуболазова Ю.В. Портрет диастолической сердечной недостаточности // Артериальная гипертензия. – 2010. – Т. 16. – № 6. – С. 613-620.
3. Кузнецов Г.Э. Взаимосвязь геометрии и функционального статуса левого желудочка при хронической сердечной недостаточности // Вестник ОГУ. – 2003. – № 3. – С. 142-145.
4. Кушаковский М.С. Аритмии сердца : руководство для врачей. – СПб. : Фолиант, 2004. – 672 с.
5. Кушаковский М.С. Фибрилляция предсердий (причины, механизмы, клинические формы, лечение и профилактика). – СПб. : Фолиант, 1999. – 176 с.
6. Cleland J., Swedberg K., Follath F. et al. The EuroHeart Failure survey programme – a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis // Eur. Heart J. – 2003. – Vol. 24. – № 5. – P. 442-463.
7. Hammond I.W., Devereux R.B., Alderman M.H. et al. The prevalence and correlates of echocardiographic left ventricular hypertrophy among employed patients with uncomplicated hypertension // J. Amer. Coll. Cardiology. – 1986. – № 7. – P. 639-650.
8. Nishimura R.A., Tajik A.J. Evaluation of diastolic filling of left ventricle in health and disease: Doppler echocardiography is the clinician's Rosetta Stone // J. Am. Coll. Cardiology. – 1997. – № 30. – P. 8-18.
9. Rector T., Francis G., Cohn J. Patients self-assessment of their congestive heart failure. Part 1: patient perceived dysfunction and its poor correlation with maximal exercise tests // J. Heart failure. – 1987. – № 10. – P. 192-196.
10. Savelieva I., John Camm A. Atrial fibrillation and heart failure: natural history and pharmacological treatment // Oxford J. Med. – 2003. – Vol. 5. – № 1. – P. 5-19.
11. Tsang T.S., Gersh B.J., Appleton C.P., et al. Left ventricular diastolic dysfunction as a predictor of the first diagnosed nonvalvular atrial fibrillation in 840 elderly men and women // J. Am. Coll. Cardiology. – 2002. – Vol. 40. – № 9. – P. 1636-1644.
12. Wagner S., Anffermann W., Buser P. Functional description of the left ventricular in patients with volume overload, pressure overload and myocardial disease using cine MRJ // J. Amer. Coll. Cardiology. – 1991. – № 5. – P. 87-97.

Рецензенты:

Кузнецов Г.Э., д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Оренбург.

Иванов К.М.Ю д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Оренбург.