

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СПИРОНОЛАКТОНОМ

Л. А. Камышникова¹, О. А. Ефремова²

¹МУЗ городская поликлиника № 2, Белгород; ²Белгородский государственный университет

Изучены особенности структурно-функциональных показателей левого желудочка (ЛЖ) и диастолической дисфункции (ДД) у больных с систолической дисфункцией при хронической сердечной недостаточности (ХСН) в динамике годовичного наблюдения и лечения спиронолактоном. Сформированы 2 группы больных с ХСН с систолической дисфункцией ЛЖ (фракция выброса более 45%). Больные 1-й группы (основной) принимали спиронолактон (верошпирон) в дозе 25–50 мг/сут (34 человека); больные 2-й группы (контрольной) спиронолактон не принимали (30 человек). Структурно-функциональные параметры сердца оценивали с помощью эхоэлектрокардиографии, проводимой по общепринятой методике в М-модальном режиме. Установлено, что сочетание ДД типа I и систолической дисфункции выявлено у 20 (31,2%) человек, рестриктивного типа — у 27 (42,2%) человек. Применение спиронолактона во всех обследуемых группах оказывало положительное влияние на структурно-функциональные показатели миокарда. После лечения в 1-й группе больных фракция выброса ЛЖ достоверно возросла с $35,8 \pm 7,4\%$ в начале исследования до $43,3 \pm 8,6\%$ через 12 мес ($p < 0,05$). За время наблюдения (12 мес) в основной и контрольной группах больных динамика типа ДД ЛЖ приобрела положительный характер. Количество больных с нормальной конфигурацией ЛЖ в основной группе через 6 мес лечения увеличилось с 11,7 до 26,6% ($p < 0,05$), однако к концу исследования потеряло статистическую значимость. Количество больных с эксцентрической гипертрофией в основной группе увеличилось через 12 мес с 64,7 до 75,0% ($p < 0,05$). Достоверно уменьшилось количество больных с концентрической гипертрофией в 1-й группе при систолической дисфункции ЛЖ (гипертрофии неблагоприятного типа). Проведенное исследование свидетельствует о необходимости раннего включения в терапию ХСН спиронолактона, позитивно влияющего на фракцию выброса ЛЖ и на структурно-функциональные показатели миокарда, в частности на ДД.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, фракция выброса, структурно-морфологические показатели миокарда, спиронолактон

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN MYOCARDIUM OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE TREATED WITH SPIRONOLACTONE

L.A. Kamyshnikova, O.A. Efremova

Belgorod City Polyclinic No 2, Belgorod State University

The aim of the work was to study structural and functional characteristics of the left ventricle (LV) and diastolic function in patients with systolic chronic heart failure (CCF). Group 1 included 34 patients with LV systolic dysfunction (ejection fraction >45%) treated with spironolactone (verospiron) at 25-50 mg/day. Group 2 of 30 untreated patients served as control. EchoCG was performed by routine method in the M-modal regime. Combination of diastolic (DD) and systolic (SD) dysfunction was documented in 20 (31.2%) patients, restrictive type in 27 (42.2%). Spironolactone had beneficial effect on structural and functional characteristics of myocardium. It significantly increased LV ejection fraction from $23.8 \pm 7.4\%$ in the beginning of the study to $43.3 \pm 8.6\%$ 12 months later ($p < 0.05$). During 12 month, patients with systolic CCF showed positive dynamics of LV diastolic dysfunction. The number of patients with normal LV configuration increased within 6 months after the onset of therapy from 11.7 to 26.6% ($p < 0.05$). However, the difference was insignificant by the end of the study. The number of patients in group 1 with eccentric hypertrophy increased from 64.7 to 75.0% after 12 months ($p < 0.05$) but that with concentric hypertrophy decreased. The data obtained suggest the necessity of early beginning of spironolactone therapy of CCF bearing in mind its positive effect on diastolic dysfunction.

Key words: chronic cardiac failure, ejection fraction, structural and functional characteristics of myocardium, spironolactone

Эхокардиография (ЭхоКГ) рассматривается врачами как один из наиболее информативных методов верификации сердечной патологии при хронической сердечной недостаточности (ХСН). Последние достижения ЭхоКГ позволяют оценивать не только систолическую дисфункцию, но и глобальную и региональную диастолическую дисфункцию левого желудочка (ЛЖ), нарушения которой рассматриваются как наиболее ранние и чувствительные показатели нарушений не только функции расслабления миокарда, но и его сократимости.

Практикующие врачи в амбулаторной практике недостаточно используют диагностические возможности ЭхоКГ [1], хотя во многом выбор терапии ХСН при систолической дисфункции ЛЖ мог бы определяться коррекцией систолических и диастолических нарушений.

У больных с фракцией выброса (ФВ) менее 45% имеется не только нарушение систолической функции

ЛЖ, но и часто сочетание с диастолической дисфункцией (ДД) [1, 2]. В литературе мало описаны препараты, не определенные преимуществами препаратов тех или иных классов, не отработаны дозы и не решен вопрос о целесообразности медикаментозной терапии ДД при ХСН с систолической дисфункцией ЛЖ.

Антагонисты альдостерона (спиронолактон), как известно, обладают способностью тормозить процессы коллагенообразования, что имеет важное значение для коррекции ДД [1], и улучшают сократительную функцию ЛЖ [1, 3]. Тем не менее остаются малоизученными и спорными вопросы влияния спиронолактона на структурно-функциональные показатели миокарда ЛЖ.

В связи с изложенным выше была поставлена цель — изучить особенности структурно-функциональных показателей ЛЖ и ДД у больных ХСН с систолической

дисфункцией ЛЖ в динамике годичного наблюдения и лечения спиронолактоном.

Материал и методы

Для реализации поставленной цели исследования были обследованы больные с ХСН, находящиеся под наблюдением в кардиологическом отделении Областной клинической больницы и городской поликлинике № 2 Белгорода.

Все больные проходили стандартную медикаментозную терапию в соответствии с последними рекомендациями по лечению ХСН [4]. Основой служила стандартная схема терапии ХСН, включающая ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), β -адреноблокаторы, антагонисты рецепторов ангиотензина II. При необходимости больные получали антагонисты кальция, дигоксин, нитраты, диуретики, гиполипидемические препараты, антиагреганты, антагонисты альдостероновых рецепторов. В настоящем исследовании не ставили цель изучения отдельных препаратов и доз внутри лекарственных групп, однако следует отметить, что в большинстве случаев использовались современные препараты с доказанной эффективностью и в адекватных дозах.

Были сформированы 2 группы больных с ХСН с систолической дисфункцией ЛЖ (ФВ более 45%). Больные 1-й (основной) группы принимали спиронолактон (верошпирон) в дозе 25—50 мг/сут (34 человека), больные 2-й (контрольной) группы спиронолактон не принимали (30 человек). В основной группе средний возраст больных составил $60,0 \pm 9,1$ года, в контрольной — $60,4 \pm 10,2$ года. В 1-й группе было 18 (52,9%) мужчин, во 2-й — 16 (53,3%). Средняя ФВ ЛЖ исходно составляла $35,8 \pm 7,4\%$, средний конечный диастолический размер (КДР) ЛЖ $6,1 \pm 0,1$ см в основной и $6,0 \pm 0,5$ см в контрольной группе и левого предсердия (средний переднезадний размер $4,6 \pm 0,4$ см). На каждого исследуемого была заполнена стандартизированная скрининг-карта. Двенадцатимесячное клиническое исследование закончили все 64 больных.

Структурно-функциональные параметры сердца оценивали с помощью ЭхоКГ, проводимой по общепринятой методике в М-модальном режиме. Диастолическую функцию ЛЖ оценивали по результатам исследования трансмитрального диастолического кровотока в импульсном доплеровском режиме. Оценку систолической функции желудочков проводили по ФВ ЛЖ, сердечному индексу (СИ), индексу ударного объема (УО), индексу конечный систолического объема ЛЖ (ИКСО), индексу конечный диастолического объема ЛЖ (ИКДО), а также по КДР левого предсердия (ЛП), ЛЖ, правого предсердия (ПП), правого желудочка (ПЖ), индексу массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ). Гипертрофию левого желудочка диагностировали при ИММЛЖ 125 г/м^2 и более у мужчин и 110 г/м^2 и более у женщин.

Для определения типа гипертрофии дополнительно рассчитывали относительную толщину стенки (ОТС) ЛЖ. $\text{ОТС} = 2 \cdot \text{ТЗСЛЖ} / \text{КДРЛЖ}$, где ТЗСЛЖ — толщина задней стенки ЛЖ.

Для оценки выраженности клинических проявлений ХСН использовали разделение по функциональным классам, согласно критериям, предложенным Нью-Йоркской ассоциацией кардиологов (НУНА). Диагнозы основных нозологических форм устанавливали на основании общепринятых критериев, изложенных в соответствующих рекомендациях по диагностике и лечению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца. Наличие ХСН было подтверждено результатами обследования больных в соответствии с Национальными рекомендациями по диагностике и лечению ХСН [4].

Основной причиной ХСН в обеих исследуемых группах была артериальная гипертензия разной степе-

ни и давности. Постинфарктный кардиосклероз отмечался в 1-й группе у 20 (58,8%) больных, во 2-й группе — у 21 (70%). Сахарный диабет 2-го типа был у 10 (29,4%) больных 1-й группы и у 9 (30%) больных 2-й группы. Среднее значение индекса массы тела для 1-й группы составило $30,2 \pm 5,8$, для 2-й — $31,16 \pm 6,7$. Фибрилляция предсердий наблюдалась у 47% больных 1-й группы и 43,3% — 2-й группы. Блокады ножек пучка Гиса выявлены у 50% больных в 1-й группе и у 43,3% — 2-й группы. По длительности первичного заболевания группы не различались: 1-я группа — $11,9 \pm 6,4$ года, 2-я — $9,6 \pm 3,4$ года ($p > 0,05$). Группы сходны по всем итоговым параметрам, что доказывает репрезентативность сравниваемых групп.

В исследование не включали больных с ХСН на фоне активного воспалительного процесса в сердце (миокардит, ревмокардит, инфекционный эндокардит, перикардит), с тяжелыми нарушениями ритма и проводимости сердца, инфарктом миокарда или инсультом, развившимся в течение последних 6 мес; больных с гемодинамически значимым первичным клапанным поражением; больных с сопутствующей патологией внутренних органов, которая могла существенным образом повлиять на прогноз: с онкологическими заболеваниями, тяжелой почечной недостаточностью, бронхиальной астмой, декомпенсированным сахарным диабетом и др.

Статистическую обработку материала проводили с помощью пакета программ Statistica 6.0. При создании базы данных использовали редактор электронных таблиц Microsoft Excel 2007. Результаты выражены как среднее (M) и его стандартное отклонение (σ) для непрерывных величин, коэффициент достоверности (p) и как доля (процентное отношение) для категориальных переменных, т. е. переменных, описывающих качественные признаки. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Сравнительный статистический анализ проводили параметрическими методами (множественное сравнение по Стьюденту с использованием поправки Бонферони, обычный корреляционный анализ, регрессионный анализ).

Результаты и обсуждение

На фоне проводимой терапии через 12 мес не зафиксировано обычного у таких больных прогрессирования патологического ремоделирования ЛЖ. Напротив, индекс конечного систолического объема (КСО) в 1-й группе (больные систолической ХСН с приемом спиронолактона) уменьшился через год лечения с $64,2 \pm 15,1$ до $55,2 \pm 17,4$ ($p < 0,05$). В контрольной группе уменьшение не достигло достоверности (с $50,5 \pm 11,2$ до $49,2 \pm 3,2$). Индекс конечного диастолического объема в группах достоверно не различался (табл. 1, 2). Ударный индекс в группе больных, принимающих спиронолактон, увеличился с $33,5 \pm 10,9$ до $39,5 \pm 11,0$ ($p < 0,05$). ФВ ЛЖ в основной группе возросла на 20,9% ($p < 0,05$), в контрольной — на 9,5% ($p < 0,05$). Выявлена тенденция к уменьшению массы миокарда левого желудочка (-13,4%) в основной группе больных ($p < 0,05$), тогда как в контрольной, наоборот, показатели не различались.

В группе больных, принимающих спиронолактон, через 12 мес было выявлено уменьшение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) (с $1,3 \pm 0,2$ до $1,2 \pm 0,1$ см; $p < 0,05$) при неизменной толщине задней стенки (ТЗС) ЛЖ. В контрольной группе выявлена тенденция к уменьшению ТЗСЛЖ и ТМЖП, хотя статистически недостоверная.

Выявлена недостоверная тенденция к уменьшению КДР ЛП, ЛЖ, ПП в 1-й группе больных с систолической ХСН. В этой же группе КДР ПЖ уменьшился с $3,6 \pm 1,0$ до $3,0 \pm 0,3$ см ($p < 0,05$). В контрольной группе не выявлено достоверных различий показателей КДР.

Как отмечается в литературе, наиболее чувствительные изменения, обусловленные процессами ремоделиро-

Таблица 1. Структурные показатели в динамике лечения в основной группе больных ($M \pm \sigma$)

Показатель	До лечения (n = 34)	6 мес (n = 30)	12 мес (n = 24)
ФВ ЛЖ, %	35,8 ± 7,4	36,5 ± 11,5	43,3 ± 8,6*
КДО, мл	197,8 ± 67,1	192 ± 52,5	186,6 ± 68,9
ИКДО	97,7 ± 25,2	93,2 ± 19,6	94,7 ± 33,8
КСО, мл	129,9 ± 42,3	122,8 ± 41,9	108,8 ± 31,1
ИКСО	64,2 ± 15,1	59,7 ± 18,0	55,2 ± 17,4*
УО, мл	67,8 ± 27,7	69,3 ± 20,0	77,7 ± 23,6
УИ, мл/м ²	33,5 ± 10,9	33,4 ± 7,8	39,5 ± 11,0*
МО, л	5,5 ± 2,2	5,7 ± 2,1	5,8 ± 1,2
СИ	2,7 ± 0,9	2,8 ± 0,92	2,9 ± 0,6
ТЗСЛЖ, см	1,1 ± 0,25	1,1 ± 0,25	1,1 ± 0,11
ТМЖП, см	1,3 ± 0,2	1,2 ± 0,3	1,2 ± 0,1*
ОТС	0,35 ± 0,1	0,37 ± 0,09	0,39 ± 0,1
ММЛЖ, г/м ²	345,9 ± 82	334,1 ± 99	300,1 ± 78*
ИММЛЖ	162,5 ± 70	163,2 ± 54	126,9 ± 65*
КДР ЛП, см	4,7 ± 0,4	4,7 ± 0,46	4,6 ± 0,5
КДР ПП, см	4,2 ± 0,5	4,2 ± 0,7	4,1 ± 0,45
КДР ЛЖ, см	6,1 ± 1,0	6,1 ± 0,7	5,9 ± 1,0
КДР ПЖ, см	3,6 ± 1,0	3,3 ± 0,7	3,0 ± 0,3*

Примечание. Здесь и в табл. 2: * — $p < 0,05$, достоверность различий показателей в начале и к концу исследования. УИ — ударный индекс, МО — минутный объем.

вания и деремоделирования миокарда ЛЖ, связаны были с нарушением его диастолической функции [4].

Среди 64 больных с систолической ХСН (основная и контрольная группы с ФВ менее 45%), сочетание ДД и систолической дисфункции выявлено у 47 (73,4%), у 15 (23,4%) больных с фибрилляцией предсердий ДД не вы-

Таблица 2. Структурные показатели больных в динамике лечения в контрольной группе ($M \pm \sigma$)

Показатель	До лечения (n = 30)	6 мес (n = 20)	12 мес (n = 20)
ФВ ЛЖ, %	37,9 ± 6,2	38,8 ± 3,5	41,5 ± 2,4*
КДО, мл	170,12 ± 32,4	168,1 ± 38,9	160,4 ± 22,4
ИКДО	81,6 ± 8,6	81,2 ± 10,7	81,8 ± 7,9
КСО, мл	106,2 ± 32,6	102,6 ± 30,9	96,3 ± 3,7
ИКСО	50,5 ± 11,2	49,4 ± 10,5	49,2 ± 3,2
УО, мл	63,9 ± 14,2	65,5 ± 17,1	64,1 ± 15,9
УИ, мл/м ²	31,3 ± 8,35	31,8 ± 7,2	32,6 ± 7,7
МО, л	4,6 ± 1,1	4,8 ± 1,4	4,6 ± 1,17
СИ	2,2 ± 0,5	2,3 ± 0,6	2,3 ± 0,5
ТЗСЛЖ, см	1,2 ± 0,3	1,2 ± 0,3	1,1 ± 0,3
ТМЖП, см	1,3 ± 0,3	1,2 ± 0,4	1,2 ± 0,2
ОТС	0,35 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,36 ± 0,1
ММЛЖ, г/м ²	368 ± 150,6	367 ± 167	375 ± 172,4
ИММЛЖ	180,7 ± 77,1	184,8 ± 90,8	195,5 ± 87,2
КДР ЛП, см	4,5 ± 0,5	4,5 ± 0,6	4,5 ± 0,5
КДР ПП, см	4,0 ± 0,5	3,8 ± 0,6	3,7 ± 0,4
КДР ЛЖ, см	6,0 ± 0,5	5,9 ± 0,5	6,1 ± 0,5
КДР ПЖ, см	3,0 ± 0,3	3,0 ± 0,3	3,1 ± 0,3

Таблица 3. Типы гипертрофии и ДД в динамике лечения в основной группе больных

Показатель	До лечения (n = 34)	6 мес (n = 30)	12 мес (n = 24)
ДД I типа	10 (29,4)	9 (30,0)	16 (66,6)**^
Фибрилляция предсердий	10 (29,4)	7 (23,3)	2 (8,3)**^
ДД III типа	14 (41,1)	14 (46,6)	6 (25,0)**^
Нормальная конфигурация ЛЖ	4 (11,7)	8 (26,6)*	2 (8,3)^
Эксцентрическая гипертрофия	22 (64,7)	18 (60,0)	18 (75,0)**^
Концентрическая гипертрофия	8 (23,5)	4 (13,3)	2 (8,3)*
Концентрическое ремоделирование	0	0	2 (8,3)*

Примечание. Здесь и в табл. 4: * — $p < 0,05$, достоверность различий с показателями до лечения; ^ — $p < 0,05$, достоверность различий с показателями через 6 и 12 мес; в скобках указан процент.

явлена из-за трудности диагностики, однако не вызывает сомнения высокая частота ДД у больных с фибрилляцией предсердий. 2 (3,1%) больных имелись клинические проявления выраженной сердечной недостаточности, митральная регургитация II степени и более. Таким образом, сочетание ДД типа I и систолической дисфункции выявлено у 20 (31,2%) больных, рестриктивного типа — у 27 (42,2%).

За время наблюдения (12 мес) в основной и контрольной группах больных с ХСН с систолической ХСН дисфункцией ЛЖ динамика типов ДД ЛЖ приобрела положительный характер (табл. 3, 4). На 16% в основной и на 23,3% в контрольной группе уменьшилось число пациентов, имеющих рестриктивный (III) тип ДД ЛЖ, и более чем вдвое увеличилось число лиц с типом I ДД в обеих группах ($p < 0,05$).

Количество больных с нормальной конфигурацией ЛЖ в основной группе через 6 мес лечения увеличилось с 11,7 до 26,6% ($p < 0,05$), однако к концу исследования этот показатель утратил статистическую значимость. Количество больных с эксцентрической гипертрофией в основной группе через 12 мес увеличилось с 64,7 до 75,0% ($p < 0,05$). Достоверно уменьшилось количество больных с концентрической гипертрофией в 1-й группе больных с

Таблица 4. Типы гипертрофии и ДД в динамике лечения в контрольной группе больных

Показатель	До лечения (n = 30)	6 мес (n = 20)	12 мес (n = 20)
ДД I типа	10 (33,3)	15 (70)*	16 (75)*
Фибрилляция предсердий	5 (16,6)	1 (5)	0
Митральная недостаточность III степени	2 (6,6)	1 (5)	1 (5)
ДД III типа	13 (43,3)	4 (20)*	4 (20)*
Нормальная конфигурация ЛЖ	3 (10)	2 (10)	2 (10)
Эксцентрическая гипертрофия	18 (60)	13 (65)	13 (65)
Концентрическая гипертрофия	8 (26,6)	5 (25)	5 (25)
Концентрическое ремоделирование	1 (3,3)	0	0

систолической дисфункцией ЛЖ (гипертрофии неблагоприятного типа): с 8 (23,5%) до 2 (8,3%) к концу исследования, и появились больные с концентрическим ремоделированием — 2 (8,3%) пациента. Во 2-й, контрольной, группе в начале исследования было 10% больных с нормальной конфигурацией, 25% больных с концентрической гипертрофией и 65% больных с эксцентрическим типом гипертрофии, что сходно с начальными показателями в 1-й, основной, группе и сопоставимо с данными многоцентрового исследования ЭПОХА-ХСН [5]. В контрольной группе больных за год лечения изменение процентного соотношения типов конфигурации ЛЖ не достигло статистической значимости.

Таким образом, становится очевидно, что у больных с ХСН, применяющих спиронолактон, имеется положительная динамика, более значительная, чем в контрольной

группе: увеличение количества ДД типа I, уменьшение концентрической гипертрофии как самого неблагоприятного типа конфигурации ЛЖ, увеличение количества лиц с нормальной конфигурацией ЛЖ через 6 мес.

Выводы

1. Применение спиронолактона во всех исследуемых группах больных хронической сердечной недостаточностью оказывало положительное влияние на структурно-функциональные показатели миокарда.

2. Проведенное исследование свидетельствует о необходимости раннего включения в терапию при хронической сердечной недостаточности спиронолактона, позитивно влияющего на фракцию выброса левого желудочка и на структурно-функциональные показатели миокарда, в частности на диастолическую дисфункцию.

Сведения об авторах:

Камышников Людмила Александровна — врач-терапевт, соискатель каф. внутренних болезней № 2: e-mail: ludmila_kam@mail.ru
Ефремова Ольга Алексеевна — д-р мед. наук, проф. каф. внутренних болезней № 2 медицинского факультета

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленков Ю. Н., Мареев В. Ю. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности. М.: 2000.
2. Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система. М.: 2007.
3. Скворцов А. А., Мареев В. Ю., Челмакина С. М. и др. Эффективность и безопасность длительного применения спиронолактона у больных с умеренной и тяжелой хронической сердечной недостаточностью, получающих оптимальную терапию. Кардиология 2007; 10: 16—20.

4. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН, третий пересмотр. Утверждены конференцией ОССН 15 декабря 2009 года. Сердеч. недостат. 2010; 1 (57).
5. Мареев В. Ю., Даниелян М. О., Беленков Ю. Н. От имени рабочей группы исследования ЭПОХА-О-ХСН. Сравнительная характеристика больных с ХСН в зависимости от величины ФВ по результатам Российского многоцентрового исследования ЭПОХА-О-ХСН. Сердеч. недостаточ. 2006; 7 (4): 164—171.

Поступила 24.02.11

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.124.2-06:616.379-008.64+616.127-005.4]-07

ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

В. А. Кузнецов, М. И. Бессонова, И. С. Бессонов, И. П. Зырянов, Д. В. Криночкин, Г. В. Колунин, М. В. Семухин, А. В. Панин, В. А. Бухвалов, Е. А. Горбатенко, Л. Г. Евлампиева

Филиал Научно-исследовательского института кардиологии СО РАМН Тюменский кардиологический центр

Исследованы особенности ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных сахарным диабетом (СД) 2-го типа в сочетании с ишемической болезнью сердца (ИБС), проживающих в условиях Крайнего Севера, в Тюменской области.

Из 8573 пациентов, включенных в Регистр проведенных операций коронарной ангиографии, были отобраны 202 больных ИБС и СД 2-го типа в анамнезе (основная группа), проживающих в условиях Крайнего Севера Тюменской области. Группу сравнения составили 196 больных ИБС и СД 2-го типа в анамнезе, проживающих на юге Тюменской области. Среди этих групп были выделены 76 (19%) обследованных с нормальными структурно-функциональными показателями ЛЖ (нормальная или меньше нормы масса миокарда ЛЖ и относительная толщина стенки ЛЖ менее 0,45) и 322 (81%) больных с патологическими показателями (эксцентрическая гипертрофия ЛЖ, концентрическая гипертрофия ЛЖ и концентрическое ремоделирование ЛЖ).

Больные основной группы были моложе ($53,9 \pm 0,45$ и $58,1 \pm 0,51$ года; $p < 0,001$), среди них реже встречались мужчины (79,2 и 68,4%; $p = 0,014$). По данным эхокардиографии, у больных основной группы отмечалось увеличение диаметра правого желудочка ($26,2 \pm 0,2$ мм против $25,5 \pm 0,2$ мм; $p = 0,012$), однако не выявлено различий по другим эхокардиографическим показателям. В распределении пациентов по типам геометрических моделей ЛЖ в сравниваемых группах не выявлено статистически значимых межгрупповых различий. Асимметричная гипертрофия миокарда встречалась одинаково часто в обеих группах. При оценке отношения шансов для пациентов с измененными структурно-функциональными показателями ЛЖ влияния места проживания на процессы ремоделирования миокарда ЛЖ не выявлено.

Структурно-функциональные изменения миокарда ЛЖ у пациентов с СД и ИБС, проживающих на юге и севере Тюменской области, были сопоставимы по тяжести. Отсутствие влияния места проживания на морфологические изменения миокарда ЛЖ позволяет предположить, что СД является настолько мощным фактором, воздействующим