

УДК 616.127–005.8

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ СТОЙКОГО ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У ПОЖИЛЫХ

О. В. Абрамова, С. А. Сайганов

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия*

FEATURES OF THE CURRENT NSTEMI-ACS AT ELDERLY

Olga V. Abramova, Sergej A. Sayganov

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© О. В. Абрамова, С. А. Сайганов, 2019

Цель: изучить особенности течения ОКСбпСТ и изменения морфофункционального состояния миокарда у пациентов пожилого возраста с учетом сроков проведенной реваскуляризации. **Задачи.** Сравнить течение заболевания у пациентов среднего и пожилого возраста с ОКСбпСТ с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда и ранней смерти за период госпитализации. Оценить исходы ОКСбпСТ с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда и ранней смерти у пациентов пожилого возраста. **Материалы и методы.** Исследовательский массив составили 144 пациента с ОКСбпСТ с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда и ранней смерти после проведенной реваскуляризации синдром-связанной артерии в период стационарного лечения. Распределение по группам проведено с учетом возраста и времени проведения ЧКВ. Дополнительно в группах был проведен анализ осложнений ОКС. **Результаты.** Исследование показало, что, несмотря на отсрочку в проведении реваскуляризации миокарда у пациентов пожилого возраста с ОКСбпСТ и критериями очень высокого риска, частота осложнений ОКС в период госпитализации достоверно не отличалась от групп пациентов среднего возраста, реваскуляризация которым была проведена в положенные сроки. Отрицательной динамики в морфофункциональном состоянии миокарда у этой группы пациентов выявлено не было. **Заключение.** Пациентам пожилого возраста с ОКСбпСТ, осложненным жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости или проявлениями сердечной недостаточности, реваскуляризация миокарда может быть проведена в сроки до 24 ч от момента поступления в стационар после купирования ранних ишемических осложнений. Пациенты с повторяющимся болевым синдромом требуют проведения реваскуляризации в кратчайшие сроки.

Ключевые слова: ОКСбпСТ очень высокого риска, коронарная ангиопластика, осложнения, пожилые, систолическая дисфункция.

Aim. To study feature of the current NSTEMI-ACS and changes of a morfo-functional condition of a myocardium at elderly patients in dependence time of revascularization. **Tasks.** To compare the current NSTEMI-ACS at very high and high risk of myocardial infarction and early death between elderly and average age patients. To estimate feature of the current NSTEMI-ACS at very high and high risk of myocardial infarction and early death at elderly. **Material and methods.** Research massif is 144 patients with NSTEMI-ACS at very high and high risk of myocardial infarction and early death who underwent coronary balloon angioplasty with stenting infarct-related artery. By age and time of revascularization all were distributed into groups. Additional all groups were analyzed of complications NSTEMI-ACS. **Results.** The study found that despite delay in time of revascularization of elderly patients with NSTEMI-ACS at very high risk, the percent of hospital complications was similar to the percent of patients average age with NSTEMI-ACS. These patients were underwent revascularization in correct time. There was not negative dynamics in morfo-functional condition of a myocardium in group of elderly patients with NSTEMI-ACS at very high risk and delay in time of revascularization. **Conclusion.** Elderly patients with NSTEMI-ACS with life-threatening ventricular arrhythmias or severe heart failure may be underwent revascularization until 24 hours since arrival to the hospital after early ischemic complications were treated. Elderly patients with refractory angina should be taken to an invasive treatment in mildest time.

Key words: NSTEMI-ACS at very high risk, coronary angioplasty, complications, elderly, systolic dysfunction.

Контакт: Абрамова Ольга Владиславовна, abramova.olja@mail.ru

Для цитирования: Абрамова О. В., Сайганов С. А. Особенности течения острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST у пожилых // Скорая медицинская помощь. 2019. № 3. С. 30–38.

doi: 10.24884/2072-6716-2019-20-3-30-38

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

ВВЕДЕНИЕ

В последних рекомендациях Европейского кардиологического общества (ESC) 2015 года главная роль в лечении пациентов с острым коронарным синдромом без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ (ОКСбпST) отведена инвазивной коронарной ангиографии [1]. Этот метод позволяет в кратчайшие сроки подтвердить диагноз ОКС, определить локализацию повреждения, установить показания к коронарной реваскуляризации, оценить анатомию коронарных артерий, стратифицировать кратко- и долгосрочный риск пациента. По срокам выделяют три временных варианта проведения инвазивной стратегии лечения с учетом наличия критериев риска развития инфаркта миокарда и ранней смерти. Пациенты с осложненным течением ОКС относятся к группе очень высокого риска развития инфаркта миокарда и ранней смерти, у этих больных реваскуляризация должна быть проведена до 2 ч от момента поступления в стационар.

Возрастные особенности морфофункционального состояния миокарда обуславливают разное клиническое течение ОКСбпST у пациентов среднего и пожилого возраста. Появляющаяся с возрастом белково-липидная дистрофия кардиомиоцитов приводит к ремоделированию сердца с появлением признаков хронической сердечной недостаточности (ХСН). Прогрессирующий атеросклероз и изменение эластических свойств стенок артерий уменьшают их возможность к дилатации, компенсаторному улучшению кровообращения и, в совокупности с фиброзом и облитерацией капиллярной сети, потенцируют развитие ишемии. Электролитные нарушения у лиц пожилого возраста способствуют более частому развитию жизнеугрожающих нарушений ритма. Эпизоды ишемии миокарда при ОКС у таких пациентов чаще проявляются не типичным ангинозным приступом, а аритмиями и явлениями сердечной недостаточности на фоне имеющихся возрастных органических и функциональных изменений сердца и сосудов [2].

В связи с этим представляется, что подход к лечению пациентов с осложненными формами

ОКСбпST у пациентов среднего и пожилого возраста может различаться.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности течения ОКСбпST и изменения морфофункционального состояния миокарда у пациентов пожилого возраста с учетом сроков проведенной реваскуляризации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование были включены 144 пациента с ОКСбпST с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда (ИМ) и ранней смерти после проведенной реваскуляризации синдром-связанной артерии в период стационарного лечения.

Диагноз ИМ был выставлен на основании Четвертого универсального определения инфаркта миокарда, составленного рабочей группой Европейского общества кардиологов, Фонда Американского Колледжа Кардиологов в 2018 г. [3]. В исследование не включали пациентов с летальным исходом в настоящую госпитализацию, фракцией выброса по Симпсону менее 40%, кардиогенным шоком и тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которые независимо могли бы привести к летальному исходу в течение года. У всех больных уровень восстановления кровотока в инфаркт-связанной артерии соответствовал критериям оценки коронарного кровотока по шкале «Тромболизис при инфаркте миокарда» (TIMI III).

С учетом возраста все больные были распределены на две основные группы: 1-я группа — 83 пациента пожилого возраста (60–74 года) и 2-я группа — 61 пациент среднего возраста (45–59 лет). Распределение пациентов в группы проведено согласно классификации Всемирной организации здравоохранения от 1963 года. Основные характеристики пациентов обеих групп представлены в табл. 1.

В соответствии с Рекомендациями ESC/ EACTS по реваскуляризации миокарда 2018, составленными рабочей группой Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейской ассоци-

Таблица 1

Общая характеристика основных групп пациентов

Характеристика пациентов	Пациенты пожилого возраста (n=83)	Пациенты среднего возраста (n=61)
Группа в исследовании	1-я	2-я
Возраст, годы	65,7±0,4	54,9±0,6
Мужской пол, абс. (%) *	45 (54,2)	51 (83,6)
Форма и локализация ИМ, абс. (%)		
Не-Q форма	30 (36,1)	10 (16,4)
Q-передний	11 (13,3)	6 (9,8)
Q-передне-боковой	4 (4,8)	6 (9,8)
Q-нижний	34 (41)	29 (47,5)
Q-задне-базальный	4 (4,8)	10 (16,4)
Клиническая форма ОКС, абс. (%)		
Ангинозная	79 (95,2)	59 (96,7)
Астматическая	0	2 (3,3)
Церебральная	4 (4,8)	0
Факторы риска, абс. (%)		
Отсутствуют	0	4 (6,6)
ГБ	40 (48,2)	23 (37,7)
ГБ и ожирение	16 (19,3)	25 (41,0)
ГБ и сахарный диабет	12 (14,5)	2 (3,3)
ГБ, ожирение и сахарный диабет	15 (18)	7 (11,4)
Поражение коронарной артерии, абс. (%)		
Однососудистое	41 (49,4)	45 (73,8)
Двухсосудистое	38 (45,8)	10 (16,4)
Трехсосудистое	4 (4,8)	6 (9,8)
Вариант сужения коронарной артерии, абс. (%)		
Стеноз 75–94%	15 (18,0)	10 (16,4)
Субокклюзия 95–99%	34 (41,0)	13 (21,3)
Окклюзия 100%	34 (41,0)	38 (62,3)
Давность заболевания на момент поступления, ч	13,3±0,9	13,6±1,2
Сроки проведенной реваскуляризации, абс. (%)		
До 2 ч	29 (34,9)	33 (54,1)
От 2 до 24 ч	54 (65,1)	28 (45,9)
Осложнения ОКС, абс. (%)		
Догоспитальные	39 (47,0)	15 (24,6)
Госпитальные	11 (13,3)	6 (9,8)

Примечание. Здесь и в табл 2: в скобках указан процент от числа пациентов в группе.

ации кардиоторакальных хирургов (ЕАСТS) [4] сроки проведения интервенционного вмешательства у пациентов с ОКСбпST определялись наличием критериев риска ранней смерти и ИМ в период госпитализации. В исследование были включены пациенты с критериями очень высокого риска ранней смерти и ИМ в период госпитализации (проведение реваскуляризации показано до 2 ч от момента поступления в стационар) и пациенты с критериями высокого риска ранней смерти и ИМ в период госпитализации (проведение реваскуляризации в этой группе показано во временное «окно» от 2 до 24 ч с момента поступления).

Среди исследуемых больных проведен анализ по частоте встречаемости ранних ишемических осложнений ОКС, возникших на догоспитальном этапе (в первые часы заболевания) и в период

стационарного лечения (острейший период ИМ). Выделены следующие группы осложнений: жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма и проводимости, явления сердечной недостаточности. Основные виды жизнеугрожающих нарушений ритма и проводимости были представлены осложненной острыми нарушениями гемодинамики фибрилляцией предсердий, рецидивирующей желудочковой тахикардией или фибрилляцией желудочков, АВ-блокадой, требовавшей проведения временной эндокардиальной стимуляцией. Проявления гемодинамических нарушений у исследуемых пациентов были отнесены к острой левожелудочковой недостаточности. При развитии острой сердечной недостаточности проводили стандартное медикаментозное лечение с применением петлевых диуретиков, нитропрепаратов, по показаниям вводился морфин.

Таблица 2

Основные характеристики подгрупп пациентов пожилого возраста

Характеристика пациентов	Пациенты пожилого возраста, реваскуляризированные до 2 ч от момента поступления (n=29)	Пациенты среднего возраста, реваскуляризированные от 2 до 24 ч от момента поступления (n=54)
Группа в исследовании	1a	1б
Возраст, годы	66,1±0,7	65,6±0,5
Мужской пол, n (%)*	18 (62,0)	27 (50,0)
	Форма и локализация ИМ, абс. (%)	
Не-Q форма	8 (27,6)	23 (42,6)
Q-передний	7 (24,1)	4 (7,4)
Q-передне-боковой	4 (13,8)	0
Q-нижний	7 (24,1)	27 (50,0)
Q-задне-базальный	3 (10,4)	0
	Факторы риска, абс. (%)	
ГБ	7 (24,1)	33 (61,1)
ГБ и ожирение	7 (24,1)	9 (16,7)
ГБ и сахарный диабет	4 (13,8)	8 (14,8)
ГБ, ожирение и сахарный диабет	11 (38)	4 (7,4)
	Вариант сужения коронарной артерии, абс. (%)	
Стеноз 75–94%	11 (37,9)	4 (7,4)
Субокклюзия 95–99%	14 (48,3)	20 (37,0)
Окклюзия 100%	4 (13,8)	30 (55,6)
Давность заболевания на момент поступления, ч	14,0±1,6	12,9±1,2
	Догоспитальные осложнения ОКС, абс. (%)	
Общее количество, из них:	19 (65,5)	30 (55,6)
Нарушения ритма и проводимости	4 (13,8)	13 (24,1)
Сердечная недостаточность	1 (3,4)	14 (25,9)
Повторяющиеся ангинозные боли	14 (48,3)	3 (5,6)
	Госпитальные осложнения ОКС, абс. (%)	
Общее количество, из них:	7 (24,1)	4 (7,4)
Нарушения ритма и проводимости	1 (3,4)	4 (7,4)
Сердечная недостаточность	6 (20,7)	0

В особых случаях выполняли неинвазивную вспомогательную вентиляцию легких с постоянным положительным давлением.

Кроме того, были включены пациенты, ишемия миокарда у которых проявлялась повторяющимися приступами ангинозных болей и была одним из критериев очень высокого риска ранней смерти и ИМ в период госпитализации.

По завершении первого этапа исследования пациенты пожилого возраста были дополнительно распределены в две подгруппы с учетом сроков проведенной реваскуляризации: подгруппа 1a — реваскуляризация проведена до 2 ч от момента поступления в стационар, 29 больных (35% от общего числа пожилых) и подгруппа 1б — реваскуляризация проведена от 2 до 24 ч, 54 больных (65%). Общая характеристика подгрупп представлена в табл. 2.

Дополнительно в подгруппах проведен анализ морфофункциональных изменений миокарда левого желудочка по данным эхокардиографического исследования, выполненного на ультразвуковом аппарате Hitachi EUB5500. Иссле-

дование проводили дважды: на 2–3-и сутки заболевания и через 1 год с момента дебюта инфаркта миокарда.

Локальную сократимость оценивали по индексу локальной сократимости миокарда (ИЛС) и площади пораженного миокарда (ППМ) в процентах. При расчете ИЛС использовали модель деления левого желудочка (ЛЖ) на 16 сегментов [5]. В зависимости от степени нарушения кинетики каждому сегменту присваивался балл: 1 — без нарушений сократимости; 2 — гипокинезия; 3 — акинезия; 4 — дискинезия; 0 — сегмент не оценен. ИЛС определяли как отношение суммы баллов всех сегментов к числу оцененных сегментов. Глобальную сократимость ЛЖ оценивали в режиме двухмерной эхокардиографии путем определения фракции выброса (ФВ) методом Симпсона. В динамике анализировали размеры и объемы ЛЖ в диастолу.

Исследование завершилось анализом по исходам в Q- или не-Q-форму инфаркта миокарда с учетом сроков проведенной реваскуляризации среди пациентов пожилого возраста.

Методы статистической обработки

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программы «Statistica 6.0 for Windows». Значения непрерывных переменных представлены как средняя величина $M \pm m \cdot t_{95}$. Для сравнения показателей в группах больных использовали тест Стьюдента. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Особенности клинического течения ОКСбпСТ с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда и ранней смерти среди пациентов пожилого и среднего возраста.

Сравнение основных групп исследования

Анализ основных характеристик показал, что в группе пациентов пожилого возраста было примерно одинаковое количество мужчин и женщин (54 и 46%), в то время как средняя возрастная группа в 84% была представлена лицами мужского пола. Такое распределение по полу с учетом возраста закономерно. У женщин репродуктивного возраста частота развития ИБС значительно ниже, чем у мужчин, и даже после наступления менопаузы эти различия сохраняются до достижения 75-летнего возраста [6]. По варианту клинического течения ОКСбпСТ различий между группами выявлено не было (в 95% случаев — ангинозная форма).

Сахарный диабет и его комбинация с гипертонической болезнью и/или ожирением чаще встречались у пациентов пожилого возраста (32,5% против 14,7% пациентов среднего возраста). У пациентов средней возрастной группы в 41% случаев была комбинация гипертонической болезни и ожирения.

В 1-й группе пациентов было больше случаев многососудистого поражения коронарного русла, что объяснимо длительным анамнезом ИБС и сопутствующим сахарным диабетом. При этом у 41% больных были выявлены субокклюзия и окклюзия коронарных артерий. В средней возрастной группе у 73,8% пациентов выявлено однососудистое поражение и у 62,3% — окклюдизирующий характер поражения инфаркт-ответственной артерии.

Анализ сроков проведенной реваскуляризации показал, что большая часть пациентов пожилого возраста (54 больных, 65,1%) были прооперированы во временном «окне» от 2 до 24 ч с момента поступления в стационар. У 39 больных (47,0%) при поступлении выявлены догоспитальные осложнения ОКС. Частота осложне-

ний ОКС, развившихся в период стационарного лечения, составила 13,3% (11 из 83 больных).

Основной причиной задержек в проведении ЧКВ явилась специфика работы стационара на момент набора материала для исследования. Ангиографический кабинет не работал в период с 21:00 до 9:00. Общее состояние каждого пациента очень высокого риска ранней смерти и ИМ в период госпитализации не позволяло транспортировать его в другой стационар, где ангиографический кабинет работал круглосуточно, даже в условиях специализированной кардиологической бригады. Интервенционное вмешательство выполняли утром, когда состояние пациента было стабилизировано на фоне проводимого интенсивного лечения (купированы жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости, явления отека легких, уменьшены проявления сердечной недостаточности). Меньшая часть пациентов (13%) отказывалась от хирургического лечения инфаркта по разным причинам, что требовало повторных бесед, разъяснений и также приводило к отсрочке по времени.

Среди пациентов среднего возраста наблюдалась другая картина. С учетом сроков проведения оперативного лечения ОКСбпСТ пациенты были распределены примерно в одинаковом соотношении — 54,1% (33 пациента) прооперированы до 2 ч от момента поступления и 45,9% (28 больных) — в период от 2 до 24 ч. Процент осложненного догоспитального течения ОКС среди этих пациентов был закономерно ниже, чем у пациентов 1-й группы, и составил 24,6% (15 больных; $p < 0,05$). Во время стационарного лечения у 6 больных 2-й группы (9,8%) ОКС носил осложненный характер и достоверных различий между пациентами пожилого и среднего возраста получено не было ($p > 0,05$).

Таким образом, что несмотря на то, что реваскуляризация миокарда у пациентов пожилого возраста с ОКСбпСТ с критериями очень высокого риска была проведена с задержкой, частота осложнений ОКС в период госпитализации достоверно не отличалась от групп пациентов среднего возраста, которым реваскуляризация была проведена в предусмотренные Рекомендациями сроки.

Сравнение подгрупп пациентов пожилого возраста по особенностям клинического течения ОКСбпСТ с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда и ранней смерти

Основные характеристики пациентов представлены в табл. 2. В 1а подгруппе у 19 пациен-

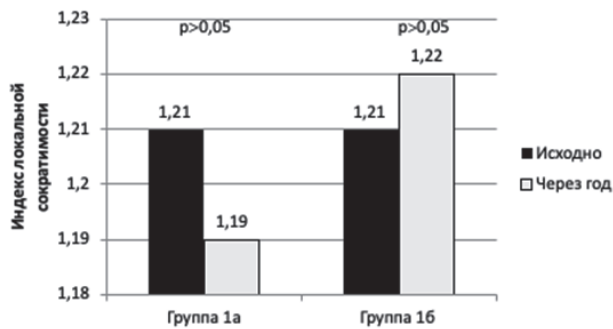


Рис. 1. Динамика индекса локальной сократимости в подгруппах больных 1а и 1б

тов (65,5%) были осложнения ОКС до поступления в стационар, в 1б подгруппе таких пациентов было 30 (55,6%). Наиболее частым осложнением у пациентов, реваскуляризированных в «окно» до 2 ч, был рецидивирующий на фоне терапии болевой синдром (14 больных, 48,3%). У больных, реваскуляризированных в промежутки от 2 до 24 ч от момента поступления, примерно в равных долях ОКС был осложнен жизнеугрожающими нарушениями сердечного ритма и проводимости (13 больных, или 24,1%) и проявлениями сердечной недостаточности (14 больных, или 25,9%). Этих видов осложнений в подгруппе 1а было значительно меньше (4 больных, или 13,8% и 1 больной, или 3,4% соответственно; $p < 0,001$).

Несмотря на ранние сроки проведения реваскуляризации миокарда у пациентов 1а подгруппы, ранние ишемические осложнения ОКС в период стационарного лечения встречались чаще, чем у пациентов 1б подгруппы, которым реваскуляризация была проведена с отсрочкой по времени ($p < 0,01$).

При анализе исходов ОКС у данных подгрупп было выявлено, что у пожилых пациентов, реваскуляризированных в более поздние сроки (подгруппа 1б), частота исхода ОКС в не-Q-формы ИМ была выше, чем у пациентов, которым оперативное лечение ИМ было проведено в сроки до 2 ч (42,6% против 24,1%; $p < 0,001$).

Полученные результаты исследования могут свидетельствовать о том, что у пожилых пациентов с ОКСбпСТ, осложненным жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости или проявлениями сердечной недостаточности, отсрочка в проведении реваскуляризации, вызванная стабилизацией состояния, может не оказывать отрицательного влияния на госпитальное течение ОКС. Между тем, пациенты с рецидивирующим болевым синдромом требуют проведения реваскуляризации в кратчайшие сроки, так как ангинозный приступ свидетельствует о про-

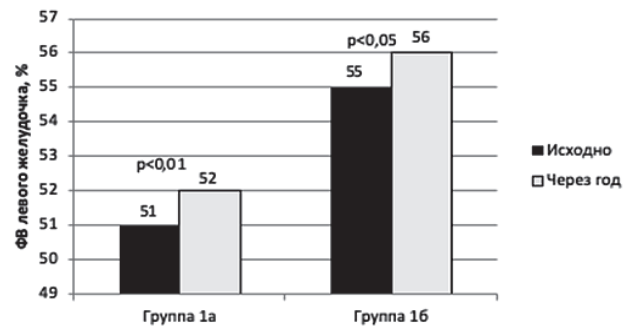


Рис. 2. Динамика фракции выброса ЛЖ в подгруппах больных 1а и 1б

должающемся повреждении сердечной мышцы и расширении зоны инфаркта.

Морфофункциональные изменения миокарда левого желудочка у пациентов пожилого возраста с учетом сроков проведенной реваскуляризации

Исходно на фоне дебюта заболевания достоверных различий по ИЛС между 1а и 1б подгруппами выявлено не было ($1,21 \pm 0,04$ и $1,21 \pm 0,02$ соответственно; $p > 0,05$). Через год в подгруппе пожилых пациентов, прооперированных в сроки до 2 ч от момента поступления, появилась тенденция к уменьшению ИЛС, который достиг значения $1,19 \pm 0,05$ ($p > 0,05$). В подгруппе пациентов, прооперированных от 2 до 24 ч, подобного улучшения локальной сократимости не произошло, ИЛС принял среднее значение $1,22 \pm 0,03$. Достоверных различий между подгруппами выявлено не было (рис. 1).

Несколько иной характер изменений был при анализе площади пораженного миокарда. Исходно исследуемый показатель также не различался ($18,7 \pm 2,8\%$ в 1а подгруппе против $16,3 \pm 1,8\%$ в 1б подгруппе; $p > 0,05$). Через год различия ППМ между пациентами двух подгрупп стали носить достоверный характер ($p < 0,05$) за счет его уменьшения в 1б подгруппе ($12,2 \pm 1,4\%$). В подгруппе 1а ППМ остался на прежнем уровне, $18,7 \pm 2,1\%$. Таким образом, в подгруппах пожилых пациентов, прооперированных в разные сроки, значимых изменений в локальной сократимости миокарда в течение года не происходит.

Глобальная сократимость, оцениваемая по ФВ ЛЖ, между подгруппами достоверно различалась и исходно ($51 \pm 1\%$ в подгруппе 1а против $55 \pm 1\%$ в подгруппе 1б, $p < 0,01$), и через год после перенесенного инфаркта миокарда ($52 \pm 1\%$ в подгруппе 1а против $56 \pm 1\%$ в подгруппе 1б, $p < 0,05$) (рис. 2). В динамике у пациентов обеих подгрупп показатель значимых изменений не претерпевал.

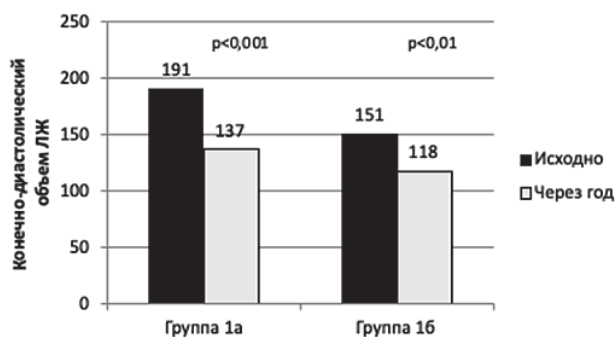


Рис. 3. Динамика конечно-диастолического объема в подгруппах больных 1а и 1б

Диаметр левого желудочка в диастолу между подгруппами исходно не различался (55 ± 1 мм и 53 ± 1 мм в 1а и 1б подгруппах соответственно; $p > 0,05$). Через год диаметр левого желудочка в диастолу (ДЛЖд) в 1а подгруппе остался на прежнем уровне, в то время как у пациентов 1б подгруппы уменьшился, достигнув значения 50 ± 1 ; $p < 0,05$. За счет этого через год исследуемый показатель у больных с разными сроками реваскуляризации достоверно различался ($p < 0,05$).

Иной характер носили изменения конечно-диастолического объема левого желудочка. Исходно более высокие значения по исследуемому показателю у больных пожилого возраста с поздними сроками реваскуляризации (191 ± 4 мл) через год достоверно уменьшились в среднем на 28% (137 ± 5 мл; $p < 0,05$) (рис. 3). Лишь на 20% уменьшился конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО) в подгруппе больных пожилого возраста с ранними сроками реваскуляризации (151 ± 3 мл исходно и 118 ± 4 мл через год после дебюта заболевания; $p < 0,05$).

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что процесс восстановления глобальной сократимости происходит лучше в подгруппе пациентов, прооперированных от 2 до 24 ч от момента поступления в стационар.

Инвазивная стратегия лечения ОКСбпСТ наряду с антитромбоцитарной и антиишемической терапией при ОКСбпСТ позволяет улучшить течение инфаркта миокарда, предотвратить развитие его осложнений. При составлении Рекомендаций по реваскуляризации миокарда Европейским обществом кардиологов и Европейской ассоциацией кардиоторакальных хирургов 2018 г. было изучено множество исследований, которые в конечном итоге позволили стратифицировать риски и определить время проведения ЧКВ у пациентов с ОКСбпСТ. Однако пациенты очень высокого риска ранней смерти или ИМ не включались в исследования и ЧКВ всем проводилось в течение первых 2 ч от поступления в стационар [4].

Сложившиеся обстоятельства позволили нам по-новому взглянуть на категорию пациентов пожилого возраста, поступающих в стационар с ОКСбпСТ, осложненным жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости или проявлениями сердечной недостаточности.

Миокард пациентов пожилого возраста на фоне длительно существующих ИБС, гипертонической болезни и сопутствующего в большинстве случаев сахарного диабета претерпел в своей структуре большие изменения, чем у пациентов средней возрастной группы, переносящих ИМ. Многососудистое поражение коронарных артерий, диабетическая микроангиопатия, гипертрофия миокарда с ее морфофункциональными изменениями приводили к гипоперфузии сердечной мышцы. Сформировавшийся за годы ИБС адаптивный феномен прекондicionирования миокарда обеспечивал его защиту в условиях сниженного коронарного кровотока, необходимую для поддержания существования кардиоцитов [7]. Это позволило сохранить их сократительную функцию.

При инфаркте миокарда острая ишемия приводит к недостаточной компенсации кровообращения через сеть анастомозов, ухудшению кровотока, возникновению новых очагов ишемии и снижению систолической функции. Болевой синдром, явления сердечной недостаточности, нарушения сердечного ритма являются клиническим отражением этих процессов. Снижение систолической функции приводит к нарушению перфузии органов, что запускает компенсаторные механизмы с активацией защитных систем организма. Одной из первых систем включается симпатoadренальная система. Ее активация приводит к увеличению продукции катехоламинов, направленных на увеличение, главным образом, инотропной функции сердца. Миокард под их действием начинает сокращаться с большей силой, что увеличивает кислородный запрос, а возникающая констрикция артериол усугубляет ишемию. Для пациентов среднего возраста с исходно более интактным миокардом данные компенсаторные процессы не оказывают значимого влияния на клиническое течение ОКС (количество случаев осложненного течения ОКС на догоспитальном этапе у пациентов этой группы меньше). Для пациентов пожилого возраста усугубление существовавшей ишемии приводит к более тяжелым последствиям (большее количество догоспитальных осложнений ОКС в группе).

Быстрое механическое открытие коронарной артерии во время ЧКВ приводит одновременно к восстановлению кровотока с одной стороны и к попаданию крови вазоконстриктивных веществ и продуктов нарушенного метаболизма из ранее поврежденных областей (реперфузионный синдром). Это также приводит к дополнительному повреждению кардиомиоцитов и усугублению ишемии. Таким образом, многофакторное влияние на оглушенные зоны миокарда у пожилых пациентов может способствовать длительному восстановлению его основных функций (инотропной, дромотропной).

В связи с этим нам представляется, что у пожилых пациентов с ОКСбпST, осложненным жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости или проявлениями сердечной недостаточности, возможно «двухэтапное» лечение ОКС. Первый этап — купирование возникших осложнений, что приведет к стабилизации состояния пациента, закономерному уменьшению компенсаторных механизмов со снижением выброса вазоактивных веществ и прекращению «подстигивания» ими ослабленного острой ишемией гибернированного миокарда. Второй этап — механическое открытие инфаркт-ответственной артерии с восстановлением кровотока. Даже в случае развития реперфузионного синдрома миокард пациентов будет уже к нему

«подготовлен», благодаря начатой патогенетической консервативной терапии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У пациентов пожилого возраста с ОКСбпST, осложненным жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости или проявлениями сердечной недостаточности, возможно проведение реваскуляризации миокарда в сроки до 24 ч от момента поступления в стационар после купирования ранних ишемических осложнений. Пациенты с повторяющимся болевым синдромом требуют проведения реваскуляризации в кратчайшие сроки.

ВЫВОДЫ

При своевременно проведенном лечении характер госпитального течения заболевания у пациентов среднего и пожилого возраста, поступивших с ОКСбпST с очень высоким и высоким риском развития инфаркта миокарда и ранней смерти, не отличается. Для пациентов пожилого возраста с ОКСбпST, осложненным жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости или проявлениями сердечной недостаточности, возможен «двухэтапный» подход к лечению ОКС, не оказывающий отрицательного влияния на клинические и морфофункциональные исходы.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Рекомендации ESC по ведению пациентов с острым коронарным синдромом без стойкого подъема сегмента ST 2015 // *Российский кардиологический журнал*. 2016. № 3. С. 9–63. [Rekomendacii ESC po vedeniju pacientov s ostrym koronarnym sindromom bez stojkogo podema segmenta ST 2015. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal*, 2016, No 3, pp. 9–63. (in Russ.)].
2. Пристром М.С., Сушинский В. Э., Семенов И. И. и др. Особенности инфаркта миокарда у пожилых // *Медицинские новости*. 2013. № 6. С. 20–26. [Pristrom M. S., Sushinskij V. Je., Semenov I. I. et al. Osobennosti infarkta miokada u pozilyh. *Medicinskie novosti*, 2013, No 6, pp. 20–26. (in Russ.)].
3. The fourth universal definition of myocardial infarction // *European Heart Journal*. 2019. No 40. P. 237–269.
4. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization // *European Heart Journal*. 2019. No 40. P. 87–165.
5. Schiller N.B., Shah P. M., Crawford M. et al. Recommendations for quantitation of the left ventricle by two-dimensional echocardiography: American Society of Echocardiography Committee on Standards, Subcommittee on Quantitation of Two-Dimensional Echocardiograms // *J. Am. Echocardiogr.* 1989. Vol. 2. P. 358–367.
6. Карпов Р.С., Мордовин В. Ф. *Диагностика и лечение ишемической болезни сердца у женщин*. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2002. 196 с. [Karpov R. S., Mordovin V. F. *Diagnostika i lechenie ishemicheskoy bolezni serdca u zhenshhin*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo un-ta, 2002. 196 p. (in Russ.)].
7. Ганелина И.Е., Смирнов А. Д., Сайганов С. А. и др. *Атеросклероз венечных артерий и ишемическая болезнь сердца*: руководство. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. 320 с. [Ganelina I. E., Smirnov A. D., Sajganov S. A. et al. *Ateroskleroz venechnyh arterij i ishemicheskaja bolezni' serdca*: rukovodstvo. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta im. I. I. Mechnikova, 2012, 320 p. (in Russ.)].

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 25.05.2019 г

Сведения об авторах:

Абрамова Ольга Владиславовна — ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» МЗ РФ; заведующая отделением реанимации и интенсивной терапии для больных с инфарктом миокарда клиники им. Петра Великого; 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47; e-mail: abramova.olja@mail.ru.

Сайганов Сергей Анатольевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии и кардиологии им. М. С. Кушаковского ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» МЗ РФ; 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.