

## КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК616.12-005.4-089.168

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ, ПОЛУЧИВШИХ КОНСЕРВАТИВНОЕ И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Е.А. Номоконова<sup>1</sup>, В.А. Елыкомов<sup>2</sup>, А.А. Ефремушкина<sup>2</sup>, Е.В. Киселева<sup>3</sup>

<sup>1</sup>КГБУЗ "Краевая клиническая больница", Барнаул

<sup>2</sup>Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Алтайский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул

<sup>3</sup>КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер", Барнаул

E-mail: nomokonova-81@mail.ru

### COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF PATIENTS IN ALTAI REGION AFTER CONSERVATIVE AND SURGICAL TREATMENT OF CORONARY HEART DISEASE

E.A. Nomokonova<sup>1</sup>, V.A. Elykomov<sup>2</sup>, A.A. Efremushkina<sup>2</sup>, E.V. Kiseleva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Regional Clinical Hospital, Barnaul

<sup>2</sup>Altai State Medical University, Barnaul

<sup>3</sup>Altai Region Cardiology Center, Barnaul

Цель исследования: проведение анализа и сравнительной характеристики пациентов Алтайского края после консервативного и хирургического лечения ишемической болезни сердца (ИБС), а также оценка тактики ведения больных ИБС после хирургического лечения и без него. Материал и методы. В исследование было включено 186 пациентов: в I группу (n=101) – пациенты с ИБС, подвергшиеся коронарному шунтированию (КШ) в 2011, 2012 гг.; во II группу (n=85) – пациенты со стабильной ИБС без оперативного лечения, выписанные из стационара в 2011 и 2012 гг. Пациенты обеих групп были взяты на диспансерный учет через 3±1,8 мес. после госпитализации (p=0,3) и наблюдались в течение последующих двух лет (2013–2014 гг.). Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакетов прикладных программ Statistica 6.0 и Microsoft Excel. Результаты. Возраст пациентов в среднем составил 60 лет (p=0,2). В обеих группах преобладали жители сельской местности (60,4 и 56,5%, p=0,5) и лица мужского пола (87,1 и 67%, p=0,001). По имеющимся у пациентов факторам риска ИБС исследуемые группы не отличались. При включении пациентов в наше исследование имелись достоверные отличия в наличии стенокардии и ее тяжести в изучаемых группах: в I группе у 90,1% пациентов не было стенокардии, во II группе – у 56,5% (p<0,001). II и III функциональные классы (ФК) стенокардии чаще встречались у пациентов с консервативной тактикой ведения (p<0,001), чем с оперативной. Через 2 года наблюдения: в I группе было 68,3% пациентов без стенокардии, во II группе – 28,2% (p<0,001). II и III ФК стенокардии опять же чаще встречались в группе с консервативной тактикой ведения (p<0,001). Также при включении в исследование у 93% пациентов I группы были достигнуты целевые цифры артериального давления (АД) и у 71% пациентов II группы (p<0,001). К концу периода наблюдения достижение целевых уровней АД наблюдалось у 87% пациентов I группы и у 52% пациентов II группы (p<0,001). Приверженность оценивалась путем мониторинга результатов посещений. Пациенты I группы были более привержены к рекомендованной врачом терапии, чем пациенты II группы как в момент включения в исследование, так и через 2 года наблюдения. Во II группе наблюдаемых пациентов было отмечено значимое снижение потребления таких препаратов, как статины, дезагреганты, β-блокаторы и иАПФ. За весь период наблюдения количество повторных госпитализаций в I группе составило 0,57±0,88 случаев, во II группе – 0,36±0,57 случаев (p>0,1). Заключение. Пациенты I группы были более привержены к терапии, также у них чаще достигался целевой уровень АД, чем у пациентов II группы. У пациентов после КШ чаще отсутствовала клиника стенокардии, чем у пациентов после консервативного лечения. Количество госпитализаций в обеих группах не различалось за время наблюдения. Летальных исходов заболевания за период наблюдения в исследуемых группах не наблюдалось.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, посещаемость врача, приверженность лечению, достижение целевого уровня артериального давления.

Objective: The objectives of the study were to conduct comparative characterization of patients after conservative and surgical treatment of coronary artery disease and to evaluate tactics of management of patients with coronary heart disease with and without surgical treatment in Altai region. Material and methods. Retrospective study included a total of

186 patients: group I comprised 101 patients with chronic ischemic heart disease (CIHD) after coronary artery bypass grafting (CABG) in 2011 and 2012; group II comprised 85 CIHD patients discharged from hospital without surgical treatment in 2011 and 2012. Patients of both groups were registered after  $3\pm 0.2$ -month period after discharge ( $p>0.05$ ). The experimental observation lasted over two years. A statistical analysis was performed using software Statistica 6.0. Results and discussion. The average age of patients was 60 years ( $p=0.2$ ). Rural residents (60.4% and 56.5%,  $p=0.5$ ) and males (88% and 57%,  $p<0.001$ ) predominated in both groups. Arterial hypertension (AH) was present in 91% and 88% in group I and II, respectively ( $p=0.5$ ). Target levels of blood pressure (BP) during registration were achieved in 93% and 71% of patients in groups I and II, respectively ( $p<0.001$ ). By the end of the observation period, target BP was achieved in 87% and 52% of patients in group I and II, respectively ( $p<0.001$ ). At the time of registration, 90% and 56.5% patients in group I and II were without angina ( $p<0.001$ ); functional class (FC) II and III were more frequent among patients with conservative management tactics ( $p<0.001$ ). After 2 years of the follow-up, 68.3% and 28.2% of patients in group I and II, respectively, were without angina ( $p<0.001$ ); patients of group II had FC II and III more frequently ( $p<0.001$ ). Patients of group I had significantly better compliance with the recommended therapy than patients of group II ( $p<0.03$ ). During the observation, the number and the reasons for hospitalization did not differ ( $p=0.5$ ). Conclusions. Males dominated among patients with CIHD in both groups, but significantly more males were present in the group of patients subjected to CABG. The high prevalence of AH among patients with CIHD was found in the Altai region. The achievement of target BP among the operated patients was more frequent. Patients of group I had significantly better compliance with the recommended treatment. Patients after surgical treatment of CIHD rarely had angina. The numbers and the reasons for hospitalization in both groups did not differ.

**Key words:** ischemic heart disease, coronary bypass surgery, attendance cardiologist, treatment adherence, achievement of target level of arterial pressure.

## Введение

В настоящее время среди причин смертности населения как России, так и большинства стран лидирующую позицию занимают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), среди которых первое место на протяжении многих десятилетий удерживает ИБС, включая ее острые и хронические формы [1, 2].

Диагностика и лечение ИБС осуществляется согласно имеющимся рекомендациям ВНОК, на основании которых определяется дальнейшая тактика ведения пациента. Это выбор консервативного лечения, основанного на доказательствах фармакологической терапии и обучении пациента, либо хирургического лечения, основанного на принятом консенсусном решении о необходимости проведения реваскуляризации миокарда [3, 4].

Несмотря на значимые достижения в области фармакотерапии больных ИБС, хирургическое лечение этой категории пациентов, в частности операция прямой реваскуляризации миокарда – КШ, в ряде случаев является наиболее эффективным методом лечения. Однако хирургическое лечение не устраняет основных причин заболевания, его можно рассматривать лишь как один из этапов в комплексном лечении ИБС [5]. У многих пациентов создается иллюзия полного выздоровления после хирургического вмешательства. КШ является паллиативной операцией, а атеросклероз коронарных артерий (КА), лежащий в основе патологического процесса, продолжает прогрессировать, вовлекая новые участки сосудистого русла и увеличивая стенозирование ранее пораженных сосудов [6], поэтому проведение дальнейшей фармакотерапии у данной категории пациентов является очень важным.

Низкая приверженность к лечению проявляется повышенным риском развития осложнений, а также инвалидности и смертности, для общества – экономическими потерями и углублением негативных демографических тенденций [7, 8]. Таким образом, независимо от выбранного вида лечения проблема выполнения, а вернее, невыполнения врачебных рекомендаций остается в цен-

тре внимания как исследователей, так и работников здравоохранения [9].

Цель настоящего исследования: проведение анализа и сравнительной характеристики пациентов Алтайского края после консервативного и хирургического лечения ИБС, а также оценка тактики ведения больных с ИБС после хирургического лечения и без него. В задачи исследования входило сравнение групп пациентов при различных тактиках ведения по: выраженности клиники ИБС, достижимости целевых уровней АД, регулярности посещения кардиолога, приверженности лечению, частоте повторных госпитализаций.

## Материал и методы

Работа выполнялась на базе КГБУЗ “Алтайский краевой кардиологический диспансер” (АККД). Ретроспективно в исследование было включено 186 пациентов, отобранных из регистра хронической ИБС [10]. В силу поставленных задач исследования в основную группу (I группа,  $n=101$ ) вошли пациенты с ИБС, перенесшие КШ в 2011–2012 гг. и состоящие на диспансерном учете в кабинете восстановительного лечения (КВЛ). Критерием включения в группу было наличие верифицированного диагноза ИБС с показаниями и консенсусным решением к данному виду реваскуляризации миокарда до оперативного лечения. Исключались пациенты с другими видами оперативных вмешательств на сердце – стентированием КА и протезированием клапанов. Группу сравнения (II группа,  $n=85$ ) составили пациенты со стабильной ИБС без оперативного лечения, выписанные из стационара в 2011–2012 гг. и находящиеся на диспансерном наблюдении в поликлинике АККД. Длительность ИБС на момент постановки на учет в обеих группах составила  $4,1\pm 3,1$  лет.

Пациенты обеих групп были поставлены на диспансерный учет (включены в исследование) в среднем через  $3\pm 1,8$  мес. после выписки из стационара, различий между группами не было ( $p=0,3$ ). Исследование было наблюдательным, проводилось в течение двух лет (2013–

2014 г.). Диспансерное наблюдение пациентов с хронической ИБС и стенокардией, получающих консервативное или хирургическое лечение, проводилось в соответствии с рекомендациями [11]. Проведена сравнительная характеристика пациентов исследуемых групп по некоторым социально-демографическим, поведенческим характеристикам, анамнестическим данным, оценены результаты в соответствии с задачами исследования.

Статистическая обработка материала осуществлялась с помощью пакетов прикладных программ Statistica 6.0 и Microsoft Excel. Анализ данных проводился с использованием непараметрической статистики для качественных показателей с построением таблиц сопряженности, значимость различий оценивалась с помощью критерия  $\chi^2$ , для количественных показателей – с помощью критерия Манна–Уитни. Средние значения количественных признаков приведены в виде  $X \pm SD$  (среднее арифметическое  $\pm$  стандартное отклонение).

## Результаты и обсуждение

Возраст включенных в исследование пациентов составлял (табл. 1) в среднем 60 лет ( $p=0,2$ ). В обеих группах преобладали жители сельской местности (60,4 и 56,5% соответственно,  $p=0,5$ ) и лица мужского пола (87,1 и 67% соответственно,  $p=0,001$ ). В I группе достоверно больше было мужчин ( $n=88$ ), чем во II группе ( $n=57$ ,  $p=0,001$ ), что подтверждает наибольшую частоту КШ у мужчин, чем у женщин [12, 13].

В исследуемых группах количество курильщиков (40,6 и 38,8% соответственно,  $p=0,5$ ) и пациентов с избыточной массой тела (ИМТ) и ожирением ( $28,6 \pm 4,1$  и  $8,5 \pm 3,8$  соответственно,  $p=0,6$ ) достоверно не отличалось.

Имеются многочисленные исследования по изучению распространенности СД среди пациентов с ИБС. В исследовании EUROASPIRE III (2009) СД выявлялся у 25% больных ИБС [14], тогда как, по данным российских исследований, включавших аналогичных больных, частота развития СД варьировала от 14,1% в исследовании ПРИМА [15] до 22% – в исследовании ОСКАР [16]. Частота СД среди пациентов изучаемых нами групп не отличалась: в I группе – 13,9%, во II группе – 15,3% ( $p=0,7$ ).

Таблица 1

### Сравнительная характеристика пациентов с ИБС после консервативного и оперативного лечения при включении в исследование

Показатели	I группа, n=101	II группа, n=85	p
Возраст, $X \pm SD$	59,7 $\pm$ 5,53	62,8 $\pm$ 7,40	0,2
Жители города, % (n)	39,6 (40)	43,5 (37)	0,5
Мужчины, % (n)	87,1 (88)	67 (57)	0,001
Курение % (n)	40,6 (41)	38,8 (33)	0,8
ИМТ, $X \pm SD$	28,6 $\pm$ 4,1	28,5 $\pm$ 3,8	0,6
СД, % (n)	13,9 (14)	15,3 (13)	0,7
АГ, % (n)	91 (92)	88,2 (75)	0,5
ПИКС, % (n)	43,5 (44)	52,9 (45)	0,2

Примечание: СД – сахарный диабет, ПИКС – постинфарктный кардиосклероз.

Для России характерна значительная распространенность артериальной гипертензии (АГ) как независимого фактора риска смерти от ССЗ среди пациентов с ИБС – 79,6% [17]. Так, среди пациентов Алтайского края АГ сопутствовала ИБС (табл. 1) в I группе у 91%, во II группе – у 88% пациентов ( $p=0,5$ ). Наличие ПИКС в анамнезе имело близкие значения у пациентов I и II групп (43,5 и 52,9% соответственно,  $p=0,2$ ).

К настоящему времени имеется много аналитических данных о преимуществах того или иного вида лечения ИБС. В конце XX века было представлено три крупнейших рандомизированных исследований по сравнению результатов медикаментозного и хирургического лечения ИБС – Veterans Administration Study (VA) [18], European Cooperative Study [19], Coronary Artery Surgery Study (CASS) [20]. Особенно велико значение хирургического лечения в плане улучшения качества жизни, устранения болевого синдрома. В проспективных рандомизированных исследованиях успешные результаты оперативного лечения отмечаются в 75–90% наблюдений, из них у 33–55% стенокардия отсутствует, и только у 5–6% наступает ухудшение симптоматики. Особенно наглядно улучшение клинического течения болезни при сравнении с группами больных, леченных консервативно. Так, при медикаментозном лечении только у 10–14% не отмечается болевой синдром, в то же время почти в половине случаев сохраняются приступы стенокардии с частыми нестабильными состояниями, существенно снижающими качество жизни. В нерандомизированных исследованиях количество больных с отсутствием симптоматики или улучшением клинического течения ИБС после операций в среднем еще выше, в частности без стенокардии – до 75%, с улучшением состояния – до 97%; ухудшение отмечено лишь в 2–5% наблюдений. В целом нерандомизированные ретроспективные сравнения результатов медикаментозного и хирургического лечения ИБС, проведенные в ведущих клиниках США, выявили преимущества операции в отношении клиники и продолжительности жизни, причем при любых значимых поражениях коронарного русла [21].

При включении пациентов в наше исследование имелись достоверные отличия в наличии стенокардии и ее тяжести в изучаемых группах (табл. 2): в I группе у 90,1% пациента не было стенокардии, во II группе – у 56,5% ( $p<0,001$ ). II и III ФК стенокардии чаще встречались у пациентов с консервативной тактикой ведения ( $p<0,001$ ), чем с оперативной (табл. 2). Через 2 года наблюдения: в I группе было 68,3% пациентов без стенокардии, во II – 28,2% ( $p<0,001$ ). II и III ФК стенокардии опять же чаще встречались в группе с консервативной тактикой ведения ( $p \leq 0,001$ ).

Отсутствие стенокардии является одним из основных показателей эффективности проведенного КШ. Так, в динамике за 2 года наблюдения в I группе пациентов без клинического проявления стенокардии было в 2,4 раза больше, чем во II группе.

При оценке ФК хронической сердечной недостаточности (ХСН) при включении в исследование и через 2 года наблюдения не имелось достоверных различий между группами ( $p>0,1$ ).

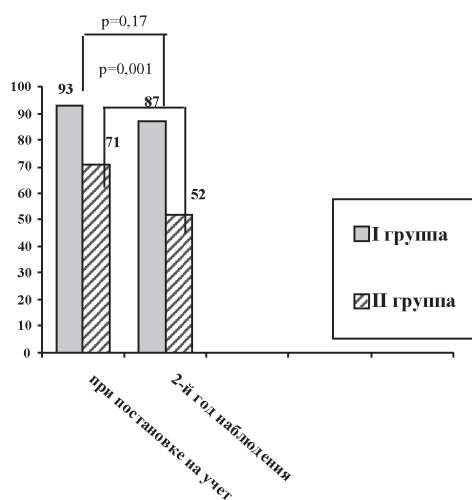


Рис. 1. Частота достижения целевого уровня АД (%) у пациентов с ИБС после консервативного и оперативного лечения за время наблюдения

АГ является одним из важных факторов, контроль которого также способен оптимизировать отдаленные результаты КШ. В исследовании J. Iwinski [22] показано, что у пациентов с АГ было более выраженное утолщение стенок в венозных шунтах после КШ по сравнению с пациентами без АГ. Каждое увеличение систолического АД на

20 мм рт. ст. (или диастолического АД на 10 мм рт. ст.) удваивает риск фатальных коронарных событий [23]. Следовательно, контроль АД и достижение целевых уровней АД является актуальным для обеих групп.

Частота посещения кардиолога за первый год составила в I группе  $2,9 \pm 2,02$ , во II группе –  $0,9 \pm 0,6$  ( $p=0,06$ ). При включении в исследование (рис. 1) были достигнуты целевые цифры АД у 93% пациентов I группы и у 71% пациентов II группы ( $p<0,001$ ). Частота посещения кардиолога за второй год составила в I группе  $1,0 \pm 1,2$  раза, во II группе –  $0,43 \pm 0,6$  ( $p=0,5$ ). К концу периода наблюдения (рис. 1) достижение целевых уровней АД наблюдалось у 87% пациентов в I группе и у 52% пациентов во II группе ( $p<0,001$ ).

В обеих группах значительно уменьшилась частота посещений врача на втором году наблюдения ( $p<0,001$ ). При большей кратности посещений врача в первый год наблюдения частота достижения целевых уровней АД в I группе не менялась ( $p=0,17$ ), а во II группе она была достоверно ниже ( $p=0,001$ ). Надо отметить, что особенностью диспансерного наблюдения I группы, кроме рекомендаций явиться на первый прием к кардиологу через 3 мес. после оперативного вмешательства, был еще механизм активного вызова (с использованием телефонных коммуникаций), с чем, возможно, и связана большая частота посещений врача кардиолога.

Низкая приверженность к выполнению врачебных назначений и рекомендаций является основным барьером на пути успешного лечения. По

данным литературы, каждый четвертый пациент не придерживается предписанной лечащим врачом терапии [24]. Очевидно, что недостаточная приверженность может иметь серьезные последствия. Доказано, что она является причиной значительного количества смертельных исходов при ССЗ [25].

В проведенном нами исследовании приверженность оценивалась путем мониторинга результатов посещений. Пациенты I группы были более привержены к рекомендованной врачом терапии, чем пациенты II группы (табл. 3) как в момент включения в исследование, так и через 2 года наблюдения. При внутригрупповом сравнении I группа не имела достоверных отличий по всем основным группам препаратов, за исключением сартанов, количество которых ко второму году наблюдения увеличилось в 2,5 раза. Во II группе наблюдаемых пациентов было отмечено значимое снижение потребления таких препаратов, как статины, дезагреганты,  $\beta$ -блокаторы и иАПФ, что обусловлено низкой приверженностью и отсутствием посещений врача пациентами, соответственно, результаты лечения которых оце-

Таблица 2

**Функциональный класс стенокардии напряжения у пациентов с ИБС после консервативного и оперативного лечения за время наблюдения**

ФК стенокардии	I группа, n=101	II группа, n=85	p1-2
I, % (n)	3 (3) / 5,9 (6)	4,7 (4) / 3,5 (3)	0,5 / 0,4
II, % (n)	4,9 (5)* / 20,8 (21)	23,5 (20)* / 42,4 (36)	<0,001 / 0,001
III, % (n)	2 (2) / 5(5)	15,3 (13) / 25,9 (22)	<0,001 / <0,001
Без стенокардии, % (n)	90,1 (91)* / 68,3 (69)	56,5 (48)* / 28,2 (24)	<0,001 / <0,001

Примечание: числитель – данные при включении в исследование, знаменатель – данные через два года наблюдения, \* – различия достоверны между числителем и знаменателем ( $p<0,01$ ).

Таблица 3

**Динамика приверженности пациентов с ИБС после консервативного и оперативного лечения по группам препаратов**

Группа препаратов	I группа, n=101 % (n)	II группа, n=85 % (n)	p1-2
Статины	94 (95) / 91 (92)	79 (67)* / 32 (27)	0,002 / <0,001
Дезагреганты	98 (99) / 92 (93)	86 (73)* / 61 (52)	0,001 / <0,001
в-блокаторы	95 (96) / 92 (93)	80 (68)* / 67 (57)	0,001 / <0,001
иАПФ	75 (76) / 69 (70)	54 (46)* / 23 (20)	0,002 / <0,001
АК	14 (14) / 14 (14)	5 (4)* / 9 (8)	0,03 / 0,3
АРА	6 (6)* / 15 (15)	1 (1) / 0 (0)	0,08 / <0,001
Диуретики	33 (33) / 42 (42)	22 (19) / 27 (23)	0,1 / 0,03

Примечание: числитель – данные при включении в исследование, знаменатель – данные через два года наблюдения, \* – различия достоверны между числителем и знаменателем ( $p \leq 0,05$ ).

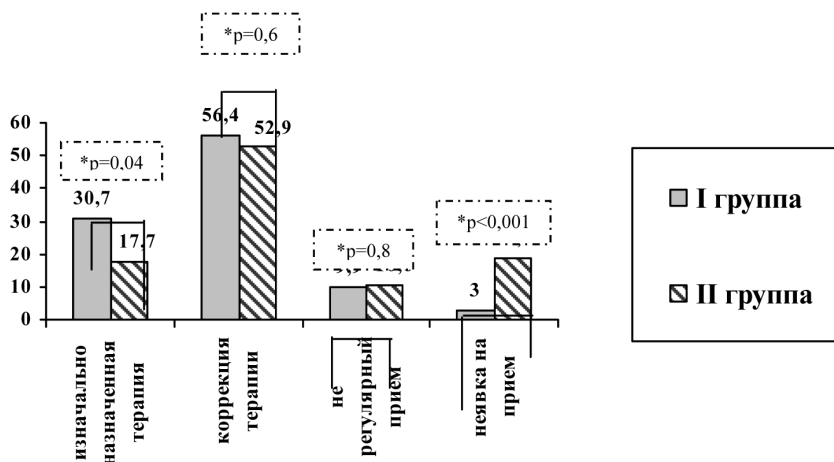


Рис. 2. Динамика коррекции медикаментозной терапии у пациентов с ИБС после консервативного и оперативного лечения за время наблюдения

нить не удалось. На наш взгляд, большая приверженность к лечению пациентов I группы обусловлена более эффективным механизмом взаимодействия врача и пациента:

- 63,4% пациента этой группы в период реабилитации после КШ прошли обучение в “Школе для больных ИБС”, где ряд занятий был посвящен значению приверженности лечению, посещаемости врача, контролю за уровнем АД, холестерина и другое.
- Использование интенсивного амбулаторного наблюдения – активный вызов на прием через 3, 6 и 12 мес. после оперативного лечения или при возникновении необходимости.

В ряде работ, как зарубежных, так и российских, отмечено большое значение обучающих программ по повышению приверженности к лечению у пациентов после КШ [26, 27], а также многофакторный подход к лечению больных после КШ, элементы которого присутствовали у категории исследуемых нами пациентов в виде терапевтического обучения и интенсивного амбулаторного наблюдения. Многофакторный подход к лечению больных после КШ сохраняет мотивацию пациентов к лечению, позволяет титровать дозу препаратов, повышает приверженность к рекомендуемой терапии, помогает пациенту осмыслить значимость продолжения взаимодействия с медицинским персоналом для достижения максимального наиболее раннего и долгосрочного эффекта от оперативного лечения [27, 28]. Существенное влияние на действия больного могут также оказывать имеющиеся у него изменения в аффективной сфере, его субъективная оценка своего состояния. Однако достоверной информации по этим вопросам в литературе недостаточно.

В течение наблюдаемого периода отсутствовали изменения в терапии (рис. 2) в I группе – у 31 пациента (30,7%), во II группе – у 15 (17,7%, p=0,04); проводилась коррекция терапии в I группе – у 57 (56,4%), во II группе – у 45 (52,9%, p=0,6); нерегулярная терапия в I группе – у 10 (9,9%), во II группе – у 9 (10,6%, p=0,8). Результаты лечения не были оценены по причине неявки на прием к

врачу в I группе – у 3 (3%), во II группе – у 16 (18,8%, p<0,001). Причинами коррекции терапии были возобновление ангинозных болей, снижение толерантности к физической нагрузке, отсутствие достижения целевых уровней АД. Таким образом, всем пациентам, независимо от вида выбранного лечения – консервативного или хирургического, в дальнейшем требовалась коррекция терапии.

За весь период наблюдения количество повторных госпитализаций составило в I группе 0,57±0,88 случаев, во II группе – 0,36±0,57 случаев (p>0,1). Причины повторных госпитализаций не имели достоверных отличий между группами: коррекция терапии ИБС в

I группе – 19,8%, во II группе – 11,8% (p=0,1), развитие острого коронарного синдрома в I группе – 6,9%, во II группе – 4,7% (p=0,5), повторное проведение коронароангиографии (КАГ) при вновь возникшей стенокардии, для оценки состояния коронарного русла проведено в I группе – 10,9%, во II группе – 16,5% (p=0,2). Всего проведенных КАГ в I группе было у 17,8% пациентов, из них 5,9% пациентов направлены на повторную реваскуляризацию миокарда (5 – на стентирование, 1 – на баллонную ангиопластику). Во II группе КАГ проведена у 18,8% пациентов, из них 7% (p=0,7) была рекомендована реваскуляризация миокарда (5 – КШ, 1 – стентирование КА).

Фатальных осложнений основного заболевания в сравниваемых группах за период наблюдения не наблюдалось. Согласно имеющимся исследованиям, период наблюдения для оценки отдаленных исходов ИБС в зависимости от вида лечения должен быть больше – 5, 7, 10 лет [29].

## Заключение

Таким образом, проведенное сравнение пациентов Алтайского края с хронической ИБС после хирургического и консервативного лечения показало большую приверженность к терапии больных, перенесших КШ. Оптимизированное лечение больных ИБС после КШ в виде структурированного обучения, начатого в ранние сроки после оперативного лечения, и интенсивного амбулаторного наблюдения позволяют максимально приблизить проводимую в амбулаторных условиях терапию к рекомендациям, основанным на научно доказанных фактах. Так, у приверженной к терапии группы больных достижение целевых значений АД было более частым, и наличие приступов стенокардии было редким.

## Литература

- Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Эпидемию сердечно-сосудистых заболеваний можно остановить усилением профилактики // Профилактическая медицина. – 2009. – Т. 12, № 6. – С. 3–7.

2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2006 году. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 94 с.
3. Российские рекомендации (второй пересмотр) ВНОК. Диагностика и лечение стабильной стенокардии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – № 7(6), приложение 4. – С. 9–14, 24–31.
4. Windecker S., Kolh P., Alfonso F. et al. Guidelines on myocardial revascularization // Eur. Heart J. – 2014. – Vol. 29. – P. 18–23.
5. Шакула А.В., Белякин С.А., Щегольков А.М. и др. Медицинская реабилитация больных ишемической болезнью сердца после операции аортокоронарного шунтирования // Врач. – 2007. – № 5. – С. 1–2.
6. Safaei N., Alikhah H., Abadan Y. Coronary risk factors in patients underwent coronary artery bypass grafting // Pak. J. Biol. Sci. – 2011. – Vol. 14(1). – P. 25–33.
7. Оганов Р.Г., Погосова Г.В. Современные стратегии профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиология. – 2007. – Т. 47, № 2. – С. 1–10.
8. Погосова Г.В., Белова Ю.С., Рославцева А.Н. Приверженность к лечению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца – ключевой элемент снижения сердечно-сосудистой смертности // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2007. – Т. 6, № 1. – С. 99–104.
9. Наумова Е.А., Шварц Ю.Г. Выполнение больными врачебных назначений: эффективны ли вмешательства, направленные на улучшение этого показателя? // Межд. журн. мед. практик. – 2006. – № 1. – С. 48–60.
10. Номоконова Е.А., Елыкомов В.А., Ефремушкина А.А. Первые результаты внедрения регистра хронической ишемической болезни сердца в Алтайском крае // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – № 1. – С. 63–69.
11. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития: методические рекомендации / под ред. С.А. Бойцова, А.Г. Чучалина. – М., 2014. – С. 25–40.
12. Bening C., Weiler H., Vahl C.F. Effects of gender, ejection fraction and weight on cardiac force development in patients undergoing cardiac surgery – an experimental examination // J. Cardiothorac. Surg. – 2013. – Vol. 18(8). – P. 214.
13. Miskowicz D.L., Walczak A., Jaszewski R. et al. Independent predictors of early mortality after coronary artery bypass grafting in a single centre experience – does gender matter? // Kardiol. – 2015. – Vol. 73(2). – P. 109–117.
14. Kotseva K., Wood D., De Backer G. et al. EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil. – 2009. – Vol. 16. – P. 121–137.
15. Васюк Ю.А., Шальнова С.А., Школьник Е.Л., Куликов К.Г. Исследование ПРИМА: триметазидин с модифицированным высвобождением действующего вещества в лечении пациентов со стабильной стенокардией, перенесших инфаркт миокарда. Эпидемиологический и клинический этапы // Кардиология. – 2008. – № 12. – С. 10–13.
16. Шальнова С.А., Деев А.Д. Характеристика пациентов высокого риска. Результаты эпидемиологической части научно-образовательной программы ОСКАР // Кардиоваск. тер. и проф. – 2006. – № 6. – С. 58–63.
17. Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Стэг Ф.Г., Форд Й. Ишемическая болезнь сердца. Современная реальность по данным всемирного регистра CLARIFY // Кардиология. – 2013. – № 8. – С. 28–33.
18. Stahle E., Bergstrom R., Edlund B. et al. Influence of left ventricular function on survival after coronary artery bypass grafting // Ann. Thorac. Surg. – 1997. – Vol. 64. – P. 437–444.
19. Lawrie M., Morris G., Howell J. et al. Results of coronary bypass more than five years after operation in 434 patients: clinical treadmill exercise and angiographic correlation // Am. J. Cardiol. – 1977. – Vol. 40(8). – P. 665–672.
20. CASS Principal Investigators and their Associates. Coronary Artery Surgery Study (CASS): a randomized trial of coronary artery bypass surgery, quality of life in patients randomly assigned to treatment groups // Circulation. – 1983. – Vol. 68(50). – P. 951–960.
21. Акчурун Р.С., Ширяев А.А., Галяутдинов Д.М. Показания к операции коронарного шунтирования у больных с различным течением ИБС // Русский медицинский журнал. Кардиология. – 2002. – № 19. – С. 871–873.
22. Iwinski J., Iwinska A., Ochala A. Hemodynamic properties of the internal mammary artery and saphenous vein in the young persons and patients with moderate hypertension // Eur. Heart. J. – 1996. – Vol. 8. – P. 546.
23. Rosendorff C., Black H.R., Cannon C.P. et al. American Heart Association Council for High Blood Pressure Research; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention. Treatment of hypertension in the prevention and management of ischemic heart disease: a scientific statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention // Circulation. – 2007. – Vol. 115(21). – P. 2761–2788.
24. Di Matteo M.R. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research // Med. Care. – 2004. – Vol. 42(3). – P. 200–209.
25. Simpson S.H., Eurich D.T., Majumbar S.R. et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality // BNJ. – 2006. – Vol. 333. – P. 15–18.
26. Williams J.B., DeLong E.R., Peterson E.D. et al. Secondary prevention after coronary artery bypass graft surgery: findings of a national randomized controlled trial and sustained society-led incorporation into practice. Society of Thoracic Surgeons and the National Cardiac Database // Circulation. – 2011. – Vol. 123. – P. 39–45.
27. Бокерия Л.А., Бенделиани Н.Г., Степанов М.М. Методология амбулаторного ведения больных, оперированных по поводу ишемической болезни сердца: результаты рандомизированного исследования // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2014. – № 1. – С. 48–56.
28. Бокерия Л.А., Бенделиани Н.Г., Никонов С.Ф., Крупянко С.М. Оценка уровня депрессии у больных ишемической болезнью сердца и с хронической сердечной недостаточностью после кардиохирургических вмешательств при внедрении многофакторного подхода в первичной медицинской сети: результаты 12-месячного рандомизированного исследования // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2013. – № 6. – С. 46–53.
29. Sneffjella N., Lappegard K.T. Development of post-pericardiotomy syndrome is preceded by an increase in pro-inflammatory and a decrease in anti-inflammatory serological markers // J. Cardiothorac. Surg. – 2012. – No. 7. – P. 72.

Поступила 19.12.2015

### Сведения об авторах

**Номоконова Евгения Александровна**, врач-кардиолог, заведующая приемным отделением КГБУЗ «Краевая клиническая больница».

Адрес: 656024, г. Барнаул, ул. Ляпидевского, 1.

E-mail: nomokonova-81@mail.ru.

**Елыкомов Валерий Анатольевич**, докт. мед. наук, профессор, заведующий кафедрой терапии и общей вра-

чебной практики ФПК и ППС ГБОУ ВПО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России.

Адрес: 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

**Ефремушкина Анна Александровна**, докт. мед. наук, профессор кафедры терапии и общей врачебной практики ФПК и ППС, главный кардиолог Алтайского края.

Адрес: 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

**Киселева Елена Викторовна**, канд. мед. наук, заведующая кабинетом восстановительного лечения диспансерного отделения КГБУЗ "Алтайский краевой кардиологический диспансер".

Адрес: 656055, г. Барнаул, ул. Малахова, 46.

УДК 616.124.2

## МЕХАНИКА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Е.Н. Павлюкова, Н.Н. Гладких, А.Е. Баев, Р.С. Карпов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт кардиологии", Томск  
E-mail: pavluk@cardio-tomsk.ru

## LEFT VENTRICULAR MECHANICS AFTER CORONARY ARTERY STENTING IN STABLE ISCHEMIC HEART DISEASE PATIENTS

E.N. Pavlyukova, N.N. Gladkikh, A.E. Baev, R.S. Karpov

Federal State Budgetary Scientific Institution "Research Institute for Cardiology", Tomsk

Цель: оценить механику левого желудочка (ЛЖ) при изолированном поражении коронарной артерии (КА) у больных стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) и ее динамику после стентирования КА. Материал и методы. Включено 28 больных стабильной ИБС (из них 20 мужчин, возраст  $59 \pm 6,47$  лет) с фракцией выброса (ФВ) ЛЖ 55% и более. По показаниям всем пациентам проведено стентирование КА. Syntax Score не превышал 22 усл. ед. ( $10,78 \pm 6,12$  усл. ед.). До и в течение первой недели после стентирования КА всем пациентам выполнена двумерная эхокардиография (ЭхоКГ), использована технология "след пятна" для оценки глобальной ротации, скорости глобальной ротации в систолу и в раннюю диастолу ЛЖ на уровне митрального клапана (МК), папиллярных мышц (ПМ) и верхушки ЛЖ, скручивания, раскручивания и поворота по оси ЛЖ. Результаты. Не выявлено значимых различий в значениях глобальной ротации, скорости глобальной ротации на уровне МК, ПМ и верхушки ЛЖ, скручивания и раскручивания ЛЖ между пациентами с изолированным поражением передней нисходящей артерии (ПНА) и правой коронарной артерии (ПКА). Показано, что глобальная ротация, скорость глобальной ротации, скручивание и раскручивание ЛЖ у пациентов со стабильной ИБС и не сниженной ФВ ЛЖ не зависят от поражения ПНА и ПКА. Установлено, что стентирование ПКА и ПНА не оказывает влияния на глобальную ротацию, скорость глобальной ротации, скручивание и раскручивание ЛЖ у больных со стабильной ИБС и сохраненной ФВ ЛЖ. При стентировании ПКА отмечается увеличение скорости апикальной ротации в систолу и в раннюю диастолу в сегментах, кровоснабжаемых данной артерией. При стентировании ПНА аналогичная закономерность отсутствует.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, ротация левого желудочка, скручивание левого желудочка, поворот по оси левого желудочка, стентирование коронарных артерий.

The aim of this study was to assess the left ventricular (LV) mechanics and dynamics after coronary artery stenting in patients with stable ischemic heart disease and a single damaged coronary artery. Methods: The analysis was performed in 28 stable ischemic heart disease patients (20 men; age  $59 \pm 6.47$  years) with the LV ejection fraction (EF) of 55% and more. Based on the established indications, PCI was performed in all patients. Syntax score did not exceed 22 ( $10.78 \pm 6.12$ ). Two-dimensional echocardiography and speckle tracking imaging were performed for assessment of the LV global rotation, global rotation rate at systole and early diastole at the basal, apical, and papillary muscle levels, twisting, untwisting and torsion before and during the first week after PCI. Results: There were no differences in the values of global rotation, global rotation rate at systole and early diastole, twisting, untwisting and torsion of the left ventricle in patients with the right coronary artery (RCA) and with the left anterior descending artery (LAD) stenosis. The values of global rotation, global rotation rate, twisting, untwisting and torsion of the left ventricle in patients with stable ischemic heart disease and normal LV EF did not depend on the presence of RCA and LAD stenosis. PCI with RCA and LAD stenting did not affect global rotation, global rotation rate, twisting, untwisting and torsion of the left ventricle in patients with stable ischemic