

## ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИСТРОМ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Номоконова Е. А.<sup>1</sup>, Елыкомов В. А.<sup>1,2</sup>, Ефремушкина А. А.<sup>1,3</sup>, Никулина Е. Г.<sup>3</sup>, Недосеко К. В.<sup>1</sup>

**Цель.** Оценить результаты работы программы управления регистром хронической ишемической болезнью сердца в Алтайском крае за 2011-2015 гг.

**Материал и методы.** Данная система была разработана и внедрена в 2011 г как пилотный проект, программное обеспечение под названием "Мониторинг + [Регистр ХИБС]". Проект был запланирован как ретро-, проспективное, наблюдательное, когортное исследование. Регистр был первоначально опробован на базах КГБУЗ Краевая клиническая больница и КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер. А с начала 2014 г к работе с регистром были подключены еще 28 лечебно-профилактических учреждений края. Работа с регистром осуществляется в постоянном режиме, по мере поступления и обследования пациентов, отвечающих запросам регистра. Для статистической обработки данных использовались методы описательной статистики.

**Результаты и обсуждение.** С 2011 по 2015 гг в регистр внесены данные 12886 пациентов с диагнозом "ишемическая болезнь сердца". Средний возраст пациентов — 65,1±9,9. Жители столицы края составили 35,5%, жители края — 64,5%. Две трети пациентов регистра — мужчины. По данным анамнеза в регистре было достоверно больше пациентов, перенесших инфаркт миокарда: 7094 ( $p < 0,01$ ). Высокотехнологичная медицинская помощь по разделу "Сердечно-сосудистая хирургия" была оказана 6115 (47,4%) пациентам. Медикаментозное лечение больных осуществлялось в соответствии с рекомендациями и стандартами ведения больных с ишемической болезнью сердца. С внедрением регистра повысилась доступность кардиологической помощи для жителей села: в 3 раза увеличились объемы специализированной кардиологической помощи на амбулаторном этапе, объемы кардиохирургической помощи выросли в 1,8 раза. Снижение смертности от болезней системы кровообращения за последние пять лет составило 18,6%.

**Заключение.** Сформирован универсальный подход к созданию единой базы для больных, страдающих ишемической болезнью сердца, что позволяет отслеживать эпидемиологическую обстановку в районах края по заболеваемости, выявлять факторы риска и проводить их коррекцию. С помощью Регистра ХИБС можно анализировать работу кардиологической службы, влиять на ее качественные и количественные показатели. Показана необходимость развития данной системы мониторинга во всех лечебно-профилактических учреждениях края для осуществления равнодоступной специализированной, в том числе высокотехнологичной, кардиологической помощи больным.

**Российский кардиологический журнал 2017, 3 (143): 25–29**  
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-3-25-29>

**Ключевые слова:** регистр, ишемическая болезнь сердца, высокотехнологичная медицинская помощь, специализированная кардиологическая помощь.

<sup>1</sup>КГБУЗ Краевая клиническая больница, Барнаул; <sup>2</sup>ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России, Барнаул; <sup>3</sup>КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия.

Номоконова Е. А.\* — врач-кардиолог, зав. приемным отделением, Елыкомов В. А. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и общей врачебной практики, Ефремушкина А. А. — д.м.н., профессор кафедры терапии и общей врачебной практики, Никулина Е. Г. — зам. главного врача по организационно-методической работе, Недосеко К. В. — зав. отделом клинко-экспертной работы.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
nomokonova-81@mail.ru

АГ — артериальная гипертензия, АК — антагонисты кальция, БСК — болезни системы кровообращения, ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ЛПУ — лечебно-профилактические учреждения, ПО — программное обеспечение, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФП — фибрилляция предсердий, ФР — факторы риска, ХИБС — хроническая ишемическая болезнь сердца, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭВМ — электронная вычислительная машина.

Рукопись получена 24.02.2016  
Рецензия получена 16.03.2016  
Принята к публикации 28.03.2016

## REGISTRY MANAGEMENT PROGRAM FOR ISCHEMIC HEART DISEASE IN ALTAISKY KRAY

Nomokonova E. A.<sup>1</sup>, Elykomov V. A.<sup>1,2</sup>, Efremushkina A. A.<sup>1,3</sup>, Nikulina E. G.<sup>3</sup>, Nedoseko K. V.<sup>1</sup>

**Aim.** To evaluate the results of the program for management of ischemic heart disease registry in Altai kray in 2011-2015 y.

**Material and methods.** The system was developed and implemented in 2011 as a pilot project, with software named "Monitoring + [Registry of CIHD]". The project was planned as retro-, prospective observational cohort study. The registry was primarily tested on the bases of Regional Clinical Hospital and Altai Regional Cardiological Dispensary. From the beginning of 2014, other 28 institutions were involved into the registry. The work is being done continuously, with patients admission and investigation if fulfill the registry criteria. For statistics the descriptive methods were applied.

**Results and discussion.** From 2011 to 2015, the data of 12886 patients was entered to the registry, with the diagnosis "ischemic heart disease". Mean age — 65,1±9,9 y.o. Region capital citizens were 35,5% of the registry, and inhabitants of the Region — 64,5%. Two thirds were males. By the anamnesis data, there was significantly more persons after myocardial infarction — 7094 ( $p < 0,01$ ). High-technology care under "Cardiovascular surgery" unit was provided to 6115 (47,4%) patients. Medication treatment was done according to guidelines and standards for ischemic heart disease patients management. With the implementation of registry, availability of cardiovascular care for rural inhabitants improved: three times increased

the volumes of outpatient stage high-technology care, and cardiosurgery increased 1,8 times. The decrease of cardiovascular mortality during last 5 years reached 18,6%.

**Conclusion.** A universal approach has been formulated for a unified base of patients suffering from ischemic heart disease, that makes it to follow-up the epidemiological situation in districts of Region by disease, to find out the risk factors and correct them. With the Registry of CIHD, it is possible to analyze the performance of cardiological care, to influence on its qualitative and quantitative parameters. The necessity is shown, for the development of this monitoring system in all treatment-prevention institutions of the Region for equality in specialized care accessibility, including high-technology care.

**Russ J Cardiol 2017, 3 (143): 25–29**  
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-3-25-29>

**Key words:** registry, ischemic heart disease, high-technology medical care, specialized cardiological care.

<sup>1</sup>Regional Clinical Hospital, Barnaul; <sup>2</sup>Altai State Medical University, Barnaul; <sup>3</sup>Altai Regional Cardiological Dispensary, Barnaul, Russia.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются наиболее частой причиной смертности, среди них первое место на протяжении многих десятилетий удерживает ишемическая болезнь сердца (ИБС), включая её острые и хронические формы. По сравнению с другими ССЗ, инвалидность по ИБС приближается к 40%, при этом значимую часть инвалидов составляют лица трудоспособного возраста [1, 2].

В Алтайском крае более 1 млн. жителей страдают ССЗ. Каждый пятый из них — ИБС, каждый второй — гипертонией. Это социально-значимая проблема, определяющая утрату трудоспособности населения и высокую сердечно-сосудистую смертность. В 2012г уровень общей смертности от болезней системы кровообращения (БСК) в Алтайском крае повысился на 4,2%, показатель составил 734,8 (в 2011г — 689,1). Сложившийся показатель (2012г) смертности от БСК в крае на 0,6% больше, чем по РФ (729,3) и превышает уровень Сибирского федерального округа на 12,5% (642,1). Доля смертности от ИБС в структуре БСК в Алтайском крае в 2012г составила 64,1% (в 2011г 61,8%). Поэтому сокращение потерь общества от БСК, сохранение и улучшение здоровья жителей Алтайского края являются основной задачей не только кардиологической службы, но и системы здравоохранения в целом [3, 4].

Кардиологическая служба Алтайского края представляет собой сеть, охватившую все территории края, является системой выявления и динамического наблюдения за больными с ССЗ, в том числе с ишемической болезнью сердца (ИБС), на всех этапах оказания медицинской помощи. Для совершенствования этой системы в крае была разработана и внедрена в работу лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) программа управления регистром больных хронической ишемической болезнью сердца (далее регистр ХИБС).

Для оценки состояния здоровья населения существует множество регистров ССЗ, которые используются для внесения изменений по тактике ведения или лечения данной категории больных, а значит, улучшения оказания медицинской помощи в целом. Например: международный проспективный регистр больных стабильной ИБС — CLARIFY, который стартовал в 2010г для оценки реальной клинической практики в различных географических регионах [5]; действующий регистр Рязанской области “РЕКВАЗА”, с помощью которого можно провести оценку факторов риска, сопутствующей патологии, исходов кардиоваскулярных заболеваний (АГ, ИБС, ХСН, ФП), а также оценить качество их диагностики и лечения [6, 7]; регистр “Прогноз ИБС”, который занимается изучением отдаленного прогноза жизни пациентов со стабильно протекающей ИБС [8]; российский регистр больных с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями создан для оперативного управ-

ления качеством медицинской помощи у больных с АГ, ИБС и ХСН и схож с регистром РЕКВАЗА [9].

Цель нашего регистра — повлиять на качественные показатели работы кардиологической службы, в конечном счете — на снижение смертности от БСК. Дизайн регистра, технология ведения, контингент пациентов, включенных в него, подробно описаны в материалах предыдущих публикаций [10, 11]. В данной статье мы представляем результаты работы программы управления регистром ХИБС за 2011–2015гг.

### Материал и методы

Регистр ХИБС — это система регистрации, выявления и динамического наблюдения за больными, страдающими ИБС. Данная система была запущена в 2011г как пилотный проект, программное обеспечение (ПО) под названием “Мониторинг + [Регистр ХИБС]”. Проект был запланирован как ретро-, проспективное, наблюдательное, когортное исследование. Основной площадкой, где первоначально был разработан и внедрен регистр и занесены в базу первые пациенты, были КГБУЗ Краевая клиническая больница и КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер. Работа с регистром осуществлялась в постоянном режиме, по мере поступления и обследования пациентов, отвечающих запросам регистра.

Этапы работы с регистром:

1. Заполнение информационной бумажной карты пациента осуществляют врачи-кардиологи, врачи-терапевты стационара и диспансерного отделения, согласно инструкции.

2. Заполнение информационной компьютерной карточки пациента — работа оператора в ПО “Мониторинг + [Регистр ХИБС]”.

3. Анализ полученных данных: динамика состояния пациента, потребность его обследования, оценка качества медицинской помощи и т.п.

4. Формирование отчетных форм.

Первые положительные результаты работы регистра послужили основой присоединения еще ряда ЛПУ (с начала 2014г на основании приказа Главного управления Алтайского края по здравоохранению и фармацевтической деятельности работа с регистром осуществляется в 30 ЛПУ края). Это способствовало увеличению доступности специализированной кардиологической помощи жителям Алтайского края (общая численность населения около 2,4 млн человек), особенно отдаленных районов (1,65 млн человек).

В марте 2015г Федеральной службой по интеллектуальной собственности была произведена государственная регистрация в Реестре программ для ЭВМ “Программы управления регистром больных хронической ишемической болезнью сердца” № 2015613091.

Таблица 1

## Распространенность факторов риска ССЗ по данным регистра ХИБС в Алтайском крае

Фактор риска	Показатель	Зависимость от пола		p2-3
		Мужчины	Женщины	
	1	2	3	
Пол, %		66,8	33,2	<0,01
Возраст	<45 лет, %	2,5	0,6	<0,01
	45-55 лет, %	12,8	5,1	<0,01
	55-65 лет, %	47,7	29,5	<0,01
	65-75 лет, %	26	35,3	<0,01
	>75 лет, %	11	29,5	<0,01
Артериальная гипертония, %	86,6	84,2	91,3	<0,01
Курение, %	26,9	38,3	3,9	<0,01
Избыточная масса тела и ожирение, %	76,3	73,6	81,7	<0,01
Гиперхолестеринемия, %	47	42,9	55,2	<0,01
Триглицеридемия, %	38,3	39,1	36,8	0,01
Глюкоза >6 ммоль/л, %	31,9	29,2	37,3	<0,01
Сахарный диабет, %	18,6	13,6	28,6	<0,01

Данная программа работает в Алтайском крае на протяжении 5 лет, позволяя вносить корректировки и алгоритмизировать свою работу. Благодаря получению определенных аналитических данных, производилась оценка качественных и количественных показателей работы кардиологической службы. В результате выявления недостатков, планомерно вносились изменения по тактике ведения, обследования и лечения пациентов.

ПО «Мониторинг + [Регистр ХИБС]» позволяет осуществлять экспорт данных регистра в табличный редактор Microsoft Excel, что упрощает статистическую обработку. Для статистической обработки данных использовались методы описательной статистики. Достоверность различий средних величин оценивалась с использованием критерия Стьюдента, достоверность различий чистоты наличия признаков в группах сравнения — непараметрическим методом с использованием критерия  $\chi^2$ . Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 6.0.

### Результаты и обсуждение

За время работы регистра ХИБС в Алтайском крае (с 2011–2015гг) в него внесены данные 12886 пациентов с верифицированным диагнозом ИБС. Жители г. Барнаула составили — 4574 (35,5%), жители края — 8312 (64,5%,  $p < 0,01$ ). Средний возраст пациентов составил  $65,1 \pm 9,9$ , женщины были старше, чем мужчины:  $69,3 \pm 9,6$ , против  $63 \pm 9,3$  ( $p = 0,04$ ). Среди пациентов преобладали мужчины — 8611 человек, причем 3047 человек (35,4%) из них были трудоспособны. Женщины трудоспособного возраста составили — 638 человек (15%), что не противоречит имеющимся литературным данным [2, 3].

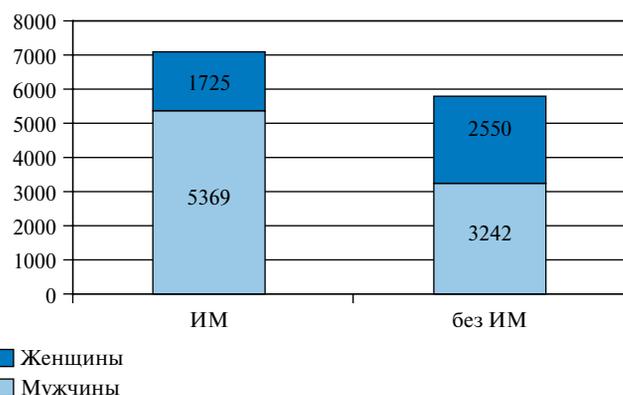


Рис. 1. Распространенность ХИБС с ИМ и без ИМ в анамнезе.

Распространенность факторов риска (ФР) ССЗ среди пациентов с ИБС в Алтайском крае представлена в таблице 1. Наличие таких ФР, как мужской пол, возраст (у мужчин старше 45 лет, у женщин старше 55 лет), наличие артериальной гипертонии (АГ), курения, избыточной массы тела/ожирения, дислипидемии и гипергликемии являются предикторами как самой ИБС, так и осложнений, связанных с ней [12–14].

Из представленных данных видно, что мужчин, страдающих ИБС, значительно больше, в этой категории значительно чаще встречаются такие факторы риска, как курение и гипертриглицеридемия. Артериальная гипертония, избыточная масса тела/ожирение, гиперхолестеринемия, наличие сахарного диабета или гипергликемия достоверно чаще встречаются у женщин.

По данным анамнеза (рис. 1), в регистре достоверно больше пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) — 7094 ( $p < 0,01$ ), чем без него. В основном

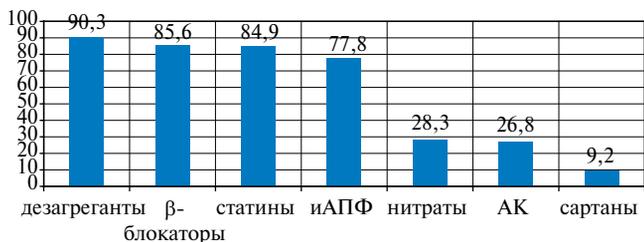


Рис. 2. Медикаментозная терапия у пациентов, внесенных в регистр ХИБС.

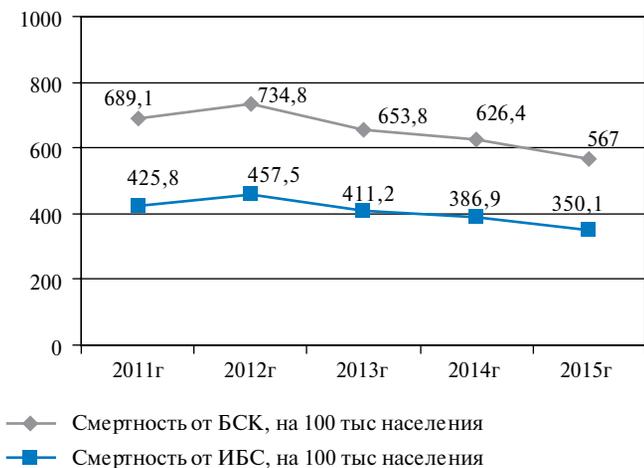


Рис. 3. Динамика показателей смертности от БСК и ИБС в Алтайском крае.

это мужчины —  $n=5370$  (75,7%), против  $n=1724$  (24,3%,  $p<0,01$ ). Различия по гендерному признаку в выявлении ИБС острой и хронической форм, подтверждают имеющиеся литературные данные [12, 15, 16].

При своевременном мониторинге соблюдения стандартов лечения ИБС, этапности оказания специализированной кардиологической помощи пациентам с ИБС, возможно предупреждение развития обострений заболевания. Возможность регистра оценить преемственность этапов оказания плановой кардиологической помощи включает в себя анализ наличия и своевременности проводимых исследований на амбулаторном этапе, получаемого стационарного лечения и объемов обследования, в том числе в условиях специализированного учреждения — оказания высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП).

Для обеспечения плановой кардиологической помощи, наряду с организацией регистра ХИБС, в крае были предприняты серьезные методические, кадровые и организационные мероприятия. А именно: открыты 9 межрайонных кардиологических кабинетов и 6 межрайонных кардиологических отделений в крупных населенных пунктах края, прошли специализированное кардиологическое обучение терапевты и врачи скорой медицинской помощи, в КГБУЗ Краевая клиническая больница увеличено количество кардиологических и кардиореанимационных

коек в два раза, открыто кардиохирургическое отделение. База регистра используется выездными бригадами в районы края, автопоездом “Здоровье”. Районными медицинскими организациями регистр ХИБС применяется для выявления и верификации диагноза ИБС в специализированных кардиологических учреждениях.

Объемы амбулаторной помощи кардиологическим больным за 5 лет выросли в 1,5 раза за счет ведения мониторинга и активного вызова пациентов с целью оценки динамики и течения различных форм ХИБС (заболевания). Объемы кардиохирургической помощи в крае, в том числе плановой, с 2011г по 2015г выросли в 1,8 раза. Оценка регистра в оказании ВМП по разделу “Сердечно-сосудистая хирургия” показала, что 6115 (47,4%) пациентов уже получили ВМП (из них — стентирование коронарных артерий всего — 3518 (57,5%); коронарное шунтирование — 1894 (31%); другие виды ВМП (протезирование клапанов и др.) — 703 (11,5%)). Стентирование на остром коронарном синдроме было проведено у 2162 (61,4%) пациентов, внесенных в регистр.

Объемы амбулаторной помощи кардиологическим больным увеличились в 1,5 раза за счет ведения мониторинга и активного вызова пациентов с целью оценки динамики и течения заболевания, организации выездных бригад в районы края, открытия межрайонных кардиологических кабинетов и отделений. Таким образом, не только увеличились объемы высокоспециализированной кардиологической помощи, но и её доступность жителям отдаленных районов Алтайского края.

Медикаментозная терапия у пациентов, внесенных в регистр ХИБС, представлена на рисунке 2. Деагрегантную терапию получают 11634 (90,3%) пациентов, из них на двухкомпонентной терапии — 4529 (38,9%) пациентов после перенесенного ОКС или чрескожного коронарного вмешательства. Гиполипидемические препараты (статины) получают 10948 (84,9%) пациентов, β-блокаторы — 11038 (85,6%), ингибиторы АПФ — 10028 (77,8%), антагонисты кальция (АК) — 3459 (26,8%), блокаторы рецепторов к ангиотензину —  $n=1192$  (9,2%). Антиангинальная терапия в виде нитратов назначена 3643 (28,3%) пациентам, из них 2742 (75,3%) пациента получают препараты пролонгированного действия.

Соответственно, лечение больных соответствует принятым рекомендациям лечения больных различных форм ИБС и стандартам ведения данной категории пациентов [12, 14, 17, 18] и не уступает данным других регистров по оценке медикаментозной терапии у данной категории больных [5, 6].

Отдаленным результатом деятельности кардиологической службы Алтайского края за последние пять лет является снижение смертности от БСК на 18,6% и от ИБС на 18,7% (рис. 3) [3].

### Заключение

Сформирован универсальный подход к созданию единой базы для больных, страдающих ИБС, что помогает отслеживать эпидемиологическую обстановку в районах края по заболеванию, стратифицировать факторы риска и проводить их коррекцию.

Регистр ХИБС позволяет провести анализ работы кардиологической службы, своевременно оценить недостатки и повлиять на качественные и количественные показатели работы. Так, за время работы объемы амбулаторной помощи кардиологическим больным выросли в 1,5 раза, объемы кардиохирургической помощи в 1,8 раза.

### Литература

- Oganov RG, Maslennikova GY. The epidemic of cardiovascular diseases can be stopped by strengthening the prevention. *Preventive medicine*. 2009; 12, 6: 3-7. Russian (Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Эпидемии сердечно-сосудистых заболеваний можно остановить усилением профилактики. *Профилактическая медицина*. 2009; 12; 6: 3-7).
- State report on the health status of the population of the Russian Federation in 2006. М.: GEOTAR-Media, 2007: 94p. Russian (Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2014 году. М.: GEOTAR-Media, 2007: 94с.).
- Altai regional medical information-analytical center. The health status of the population and activities of health of the Altai territory in 2014. Barnaul, 2015; 1: 15-6. Russian (Алтайский краевой медицинский информационно-аналитический центр. Состояние здоровья населения и деятельность здравоохранения Алтайского края в 2014 году. Барнаул 2015; 1: 15-6.).
- Main indicators of population health and health care in the Siberian Federal district in 2012. Collection of statistical and analytical materials. Ed. Strel'chenko O.V. The issue 12. Novosibirsk: ZAO IPP Ofset, 2013: 71p. (Основные показатели здоровья населения и здравоохранения сибирского федерального округа в 2012 году. Сборник статистических и аналитических материалов. Под общ. Редакцией Стрельченко О.В. — Новосибирск: ЗАО ИПП "Офсет", 2013; Выпуск 12: 71).
- Shalnova SA, Oganov RG, Stieg FG, et al. Ischemic heart disease. Modern reality according to the world register CLARIFY. *Cardiology*. 2013; 8: 28-33. Russian (Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Стэг Ф.Г. и др. Ишемическая болезнь сердца. Современная реальность по данным всемирного регистра CLARIFY. *Кардиология* 2013; 8: 28-33).
- Bojcov SA, Jakushin SS, Martsevich SY, et al. Outpatient register of cardiovascular diseases in the Ryazan region (RAQUAZA): main tasks, experience in the establishment and first results. *Rational pharmacotherapy in cardiology*. 2013; 9(1): 4-14. Russian (Бойцов С.А., Якушин С.С., Марцевич С.Ю., и др. Амбулаторно-поликлинический регистр сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области (РЕКВАЗА): основные задачи, опыт создания и первые результаты. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2013; 9(1): 4-14).
- Bojcov SA, Lukjanov MM, Jakushin SS, et al. Outpatient register of RAQUAZA: data from prospective surveillance, risk assessment and outcomes in patients with cardiovascular diseases. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2015; 1: 53-62. Russian (Бойцов С.А., Лукьянов М.М., Якушин С.С., и др. Амбулаторно-поликлинический регистр РЕКВАЗА: данные проспективного наблюдения, оценка риска и исходы у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2015; 1: 53-62).
- Tolpygina SN, Martsevich SY, Hoffman EA, et al. Experience the register to assess outcomes chronic flowing of coronary heart disease: the study, "PROGNOSIS of coronary artery disease". *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2013; 12(1): 32-9. Russian (Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Гофман Е.А. и др. Опыт создания регистра для оценки исходов хронически протекающей ишемической болезни сердца: исследование "ПРОГНОЗ ИБС". *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2013; 12(1): 32-9).
- Dovgalevsky PY, Oshchepkova EV, Posnenkova OM, et al. Russian register of chronic cardiovascular diseases. Organization and results 2014. Special issue of the journal *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2015; 14(March): 67-8. Russian (Довгалецкий П.Я., Ощепкова Е.В., Посненкова О.М. и др. Российский регистр хронических сердечно-сосудистых заболеваний. Организация и результаты 2014 года. Специальный выпуск журнала *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2015; 14(март): 67-8).
- Elykomov VA, Efremuhkina AA, Nomokonova EA, et al. Innovative technologies in the organization are equally accessible high-tech cardiac care to residents of an agricultural region — the Altai region. *Problems of clinical medicine*. 2013; 1(30): 10-6. Russian (Елькомов В.А., Ефремушкина А.А., Номоконова Е.А. и др. Инновационные технологии в организации равнодоступной высокотехнологичной кардиологической помощи жителям аграрного региона — Алтайского края. *Проблемы клинической медицины* 2013; 1 (30): 10-16).
- Nomokonova EA, Elykomov VA, Efremuhkina AA. First results of the introduction of the register of chronic ischemic heart diseases in Altai region. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2015; 1: 63-9. Russian (Номоконова Е.А., Елькомов В.А., Ефремушкина А.А. Первые результаты внедрения регистра хронической ишемической болезни сердца в Алтайском крае. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2015; 1: 63-9).
- Belenkov JuN, Oganov RG. *Cardiology: National manual*. М.: GJEOTAR-Media, 2008: 1290p. Russian (Беленков Ю.Н., Оганов Р.Г. *Кардиология: Национальное руководство*. М.: GEOTAR-Media 2008; 1290с.).
- National guidelines developed by the Committee of experts of the Russian scientific society of cardiology. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. Suppl. 2. 2011. 10 (6): 6-64. Russian (Национальные рекомендации, разработанные Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. *Кардиоваскулярная профилактика*. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. Приложение 2. 2011; 10(6): 6-64).
- Working group on treatment of stable coronary heart disease of the European society of cardiology (ESC). *Russian Journal of Cardiology*. 2014; 7(111): 44-50. Russian (Рабочая группа по лечению стабильной ишемической болезни сердца Европейского общества кардиологов (ESC). *Рекомендации по лечению стабильной ишемической болезни сердца*. ESC 2013. *Российский кардиологический журнал* 2014; 7 (111): 44-50).
- Aronov DM, Lupanov VP. Secondary prevention of chronic coronary heart disease. *Physician in charge*. 2004; 7: 66-70. Russian (Аронов Д.М., Лупанов В.П. Вторичная профилактика хронической ишемической болезни сердца. *Лечащий врач* 2004; 07: 66-70).
- Dimov AS, Maksimov NI. The rationale of the system approach in the prevention of sudden cardiac death as a possible way of solving the problem of high mortality in Russia. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2013. 12 (2): 98-104. Russian (Димов А.С., Максимов Н.И. К обоснованию системного подхода в превенции внезапной сердечной смерти как возможного пути решения проблемы сверхсмертности в России. Часть I. *Кардиоваскулярные аспекты сверхсмертности в России: анализ ситуации и возможности профилактики*. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2013; 12(2): 98-104).
- Komarov AL. Recommendations for antithrombotic therapy in percutaneous interventions on coronary arteries. *Atherothrombosis*. 2010(4); 4: 87-95. Russian (Комаров А.Л. *Рекомендации по антитромботической терапии при чрескожных вмешательствах на коронарных артериях*. *Атеротромбоз*. 2010(4); 4: 87-95).
- Management of Antithrombotic Therapy in Atrial Fibrillation Patients Presenting with Acute Coronary Syndrome and/or Undergoing Percutaneous Coronary Intervention/ Stenting A Consensus Document of the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis, endorsed by the European Heart Rhythm Association [EHRA] and the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions [EAPCI]. *Thromb Haemost* 2010; 103: 13-28.

Лечение больных ИБС в крае осуществляется согласно принятым рекомендациям лечения больных и стандартам ведения данной категории пациентов и не уступает данным других исследований по оценке медикаментозной терапии у этой категории больных.

Необходимо развивать и совершенствовать данную систему мониторинга во всех ЛПУ края для увеличения равнодоступности специализированной, в том числе высокотехнологичной, кардиологической помощи больным на территории Алтайского края. Одним из главных показателей работы здравоохранения края является пятилетнее снижение смертности от БСК на 18,6%.