

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Центральный научно-исследовательский институт организации и
информатизации здравоохранения Росздрава**

На правах рукописи

Балуев Евгений Евгеньевич

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И
МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**
(на примере больничной помощи при болезнях системы кровообращения)

14.02.03 - «Общественное здоровье и здравоохранение»

Автореферат
диссертации на соискание учёной
степени кандидата медицинских наук

Москва – 2011

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России)

Научный руководитель:

**Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН
Солодкий Владимир Алексеевич**

Официальные оппоненты:

**Доктор медицинских наук, профессор
Ластовецкий Альберт Генрихович**

**Доктор медицинских наук, профессор
Ступаков Игорь Николаевич**

Ведущее учреждение:

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Защита диссертации состоится 2011 г. в 10.00 часов на заседании Диссертационного Совета Д 208.110.01 в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздравсоцразвития России по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России по адресу. 127254. Москва, ул. Добролюбова, д. 11.

Автореферат разослан 2011 г.

Ученый секретарь Диссертационного Совета, доктор медицинских наук
К.Г.Пучков

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Развитие рыночных отношений в отрасли, которое началось с законодательного введения в действие принципов территориального и учрежденческого самоуправления, оказало негативное влияние на систему здравоохранения страны и сопровождалось подменой части гарантированной бесплатной медицинской помощи платными медицинскими услугами, активизируя теневой рынок медицинских услуг (В.И.Стародубов, В.О.Флек, 2009). В настоящее время значительная часть медицинских услуг оплачивается населением за счет личных средств (А.Вишневский, Я.Кузьминов, И. Шейман, В. Шевский, С.Шишкин, Л. Якобсон, Е. Ясин, 2006).

Планирование объемов и предоставление медицинским учреждениям бюджетных средств осуществляется на основе индексации ассигнований прошлых лет в условиях отсутствия четких критериев отбора и нормирования объема финансируемых направлений деятельности медицинских учреждений по оказанию медицинской помощи населению (В.А.Солодкий, 2008).

Несмотря на значительное количество работ по данной проблеме, такие аспекты, как обеспечение сбалансированности государственных интересов в сфере различных заболеваний, включая поражения сердца и сосудов различных анатомических областей, в системе обеспечения населения гарантированной медицинской помощью изучены недостаточно.

Смертность населения в РФ за последние годы снижается, однако она в 1,3 раза выше, чем в государствах Европейского содружества. Особую значимость имеет смертность от причин связанных с болезнями системы кровообращения, от которых в стране погибают более половины всего умершего населения. При этом часто больные поступают в критическом состоянии в стационар и оцениваются в случае смерти как больничная летальность. Все это свидетельствует о недостаточном уровне хирургической и терапевтической помощи на различных этапах и требует разработки научно обоснованной методологии прогнозирования потребности хирургического вмешательства и снижение смертности в государственных или муниципальных медицинских учреждениях, при болезнях системы кровообращения.

Целью исследования являлось научное обоснование предложений по методологии формирования алгоритма государственных и муниципальных заданий в здравоохранении на примере больничной хирургической помощи при болезнях системы кровообращения.

Задачами исследования являлись

1 Провести анализ общей и первичной заболеваемости, а также смертности населения субъектов Российской Федерации в соответствии с требованиями Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра по классу «Болезни системы кровообращения».

2 Изучить динамику объемов и структуру госпитализации с болезнями системы кровообращения в субъектах Российской Федерации с использованием информационных технологий.

3 Сравнение объемов оказанной хирургической помощи по классу «Болезни системы кровообращения» и ресурсов необходимых для реализации этой помощи.

4 Обосновать предложения по развитию алгоритма формирования государственных и муниципальных заданий в здравоохранении на примере болезней системы кровообращения с применением хирургического лечения.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые выполнено комплексное исследование, в результате которого изучены и сопоставлены некоторые территориальные показатели общей заболеваемости населения, показатели госпитальной заболеваемости и смертности населения субъектов Российской Федерации по классу «БСК» с учетом применения различной тактики лечения пациентов.

На основании полученных данных обосновано научное положение о том, что совершенствование системы здравоохранения страны должна быть направлена на устранение существующих противоречий между потребностями населения в объемах профильной медицинской помощи и возможностями медицинских учреждений, в частности учреждений больничного типа, оказывающих хирургическую помощь.

Изучена структура оказанной населению Российской Федерации специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи по классам и рубрикам МКБ-Х с учетом гендерных и возрастных критериев и разработана модель прогноза необходимости хирургического вмешательства при различных формах заболеваний болезнями системы кровообращения.

Практическая значимость исследования обеспечивается методологическим решением комплекса практических задач по прогнозированию объемов и структуры предоставляемой медицинской помощи в соответствии с потребностями населения. Проведенные исследования устанавливают целевые ориентиры и способствуют существующей практике рационального содержания больничных мощностей с учетом результативности их деятельности, а также характера и уровня заболеваемости населения.

Материалы исследования обеспечивают упорядочение планирования деятельности больничных учреждений государственно-муниципального сектора здравоохранения, совершенствованию методов оценки результатов их работы, развитию и расширению сферы применения программно-целевых методов планирования в здравоохранении, осуществляющих таргетирование между распределением ресурсов и фактическими результатами их использования в соответствии с установленными оперативными потребностями в хирургическом вмешательстве при болезнях системы кровообращения как фактор реализации государственной политики в социальной сфере.

Настоящее исследование является составной частью НИР, запланированной на 2009-2011 года ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития

России» на тему «Методология формирования заданий по обеспечению государственных гарантий оказания населению Российской Федерации бесплатной высокотехнологичной медицинской помощи».

Апробация работы. Материалы исследования доложены на конференциях «Пути совершенствования доступности и качества муниципального здравоохранения» г. Пермь (14.01.2009); «Высокие технологии - для лечения пермяков» г. Пермь (20-21.04.2010); VIII Всероссийском конгрессе «Профессия и здоровье» (Москва, 25-27 ноября 2009), Законодательному Собранию Пермского края «Основные направления реорганизации здравоохранения и социальной защиты населения(14.09.2010);

Публикации. По теме диссертации опубликовано 8 работ, 5 из которых опубликованы в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК России.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования применены в системе здравоохранения Пермского края в виде Методологических рекомендаций по оценке деятельности стационарных учреждений (23.03.2010). Материалы научных исследований «Научное обоснование разработки государственных (муниципальных) заданий в здравоохранении (на примере больничной помощи при болезнях системы кровообращения)» представлены Министру здравоохранения Пермского края и доложены на заседании Краевой Думы (12.10.2010) и используются в процессе модернизации здравоохранения Пермского края при решении организационных и управленческих задач краевого здравоохранения и разграничении полномочий между органами исполнительной власти в сфере здравоохранения Пермского края и органами местного самоуправления, что позволило повысить эффективность использования ресурсов региональной системы здравоохранения, а также увеличить удовлетворение населения в профильной больничной помощи.

Положения, выносимые на защиту:

1 Оценка показателей общей и госпитальной заболеваемости, и смертности населения субъектов Российской Федерации в соответствии с описанием Международной статистической классификации болезней десятого пересмотра по классу «Болезни системы кровообращения» в условиях возрастающей потребности в оперативных вмешательствах.

2 Показатели госпитальной помощи в регионах Российской Федерации с учетом потребностей в хирургических вмешательствах при болезнях системы кровообращения.

3 Алгоритм принятия прогностического решения на выполнение хирургических операций различного профиля для оказания помощи гражданам с болезнями системы кровообращения.

Объем и структура диссертации. Работа изложена на 230 страницах машинописного текста, состоит из введения, методики и пяти глав собственных исследований, заключения, выводов, рекомендаций и приложения. В указателе

литературы приведены более 200 источников, в том числе 67 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 30 таблицами и 7 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В главе первой (*Актуальные проблемы организации оказания и финансирования медицинской помощи (обзор литературы и нормативно-правовых актов)*) представлен анализ различных этапов организации оказания населению бесплатной медицинской помощи в различные периоды отечественного здравоохранения. Отмечено, что «Новый хозяйственный механизм» продемонстрировал эффективность мер по экономическому управлению отраслью и положил начало более прогрессивному планированию расходов на здравоохранение, появлению внебюджетных источников финансирования медицинских учреждений, осознанию необходимости использования организационных и экономических рычагов управления. Однако увеличение объема финансирования медицинских учреждений за счет внебюджетных источников (платные услуги) в кризисных условиях не произошло. Прежнее направление развития здравоохранения по экстенсивному пути, т.е. с помощью ежегодного наращивания мощности коек, поликлинической сети, кадров является неудачным сценарием развития здравоохранения.

Зарубежный опыт с учетом корректности сопоставления статистических показателей свидетельствует о том, что применение современных технологий в процессе оперативного вмешательства при БСК снижает смертность в два раза и увеличивает продолжительность жизни на 10-15 лет. Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о том, что применение эффективных технологий при БСК существенным образом влияет на предотвратимую смертность и продлевает активные годы жизни.

В главе второй (*Материалы, методы и этапы исследования*) в соответствии с поставленной целью были разработаны программа исследования, которая осуществлялась в течение 2008-2010 гг. и была реализована поэтапно.

На первом этапе работы в качестве объектов исследования были изучены: общие объемы обращений больных в АПУ государственные и муниципальные медицинские учреждения субъектов РФ, общая и первичная заболеваемость БСК, некоторые показатели объемов финансирования из государственных источников для обеспечения государственных гарантий бесплатной медицинской помощи; объемы хирургических вмешательств на сердце и сосудах; реестры больных (n=32329), страдающих болезнями системы кровообращения и пролеченных в ФМУ (n=34) за счет средств федерального бюджета; реестры больных (n=38862), страдающих болезнями системы кровообращения и пролеченных за счет средств ОМС в государственных и муниципальных ЛПУ (n=102).

Отношение суммы счетов-фактур, реестров и фактической численности пролеченных больных за соответствующие периоды позволяет получить показатели потребности в оперативном вмешательстве на ближайшую

перспективу и оценить эффективность хирургической деятельности при БСК в соответствии с заданиями и стандартами оказания медицинской помощи $C_{пт} = C_{внс} + C_{пнс} + C_{ккш} + C_{ибс} + C_{иэкс} + C_{н...}$, где $C_{пт}$ - потребность в хирургическом вмешательстве (все показатели в абсолютных величинах), операции при: $C_{внс}$ - врожденных пороках сердца с использованием дополнительных методов исследования, $C_{пнс}$ - приобретенных пороках сердца, $C_{ккш}$ - коронарокардиошунтировании, $C_{ибс}$ - ишемической болезни сердца, $C_{иэкс}$ - имплантации кардиостимулятора, $C_{н...}$ - других оперативных вмешательствах (стентирование и т.д.). Исследованы рекуррентные последовательности $C_{ибс} + C_{иэкс}$, ..., когда в решении расчетных задач использовались предшествующие данные, что позволило определить потребность оперативного вмешательства, а также максиминный критерий Вальда, согласно которому в качестве оптимальной выбирается стратегия результативности, при которой минимальный выигрыш максимален, т.е. стратегия, гарантирующая максимальное обеспечение хирургических вмешательств при БСК

$W \max_{1 \leq j \leq m} \min_{1 \leq i \leq n} a_i J_{1 \leq j \leq n}$. Кроме того, проведены панельные исследования, как метод объединенной модели регрессии с учетом использованного метода наименьших квадратов:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (y_{it} - \hat{y}_{it})^2 \rightarrow \min_{\beta_{\mu}}$$

который обеспечивает расчет ненаблюдаемых факторов и являются существенной переменной в модели, что предполагало получение наиболее точных показателей потребности хирургического вмешательства при БСК.

Исходя из этого **объектом исследования** является директивное и недирективное управление хирургической помощью при болезнях системы кровообращения и использование модели оценки потребности и доступности ее различным слоям населения как самостоятельного вида помощи в условиях стандартизированного применения медицинских технологий.

Предметом исследования являлась организационная модель обоснования потребности в хирургической помощи населению РФ и степень обеспечения населения гарантированной больничной помощью в государственных и муниципальных медицинских учреждениях.

Единицами наблюдения служили случаи обращения больного в АПУ в связи с БСК и пролеченный в хирургическом стационаре ЛПУ, региональных образований и показатели медицинской помощи в Российской Федерации.

Информационными базами являлись формы федерального государственного статистического наблюдения № 14 «Сведения о деятельности стационара», № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в зоне обслуживания лечебного учреждения», № 47 «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения», № 62 «Сведения о реализации Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи»; реестры учета и счета-фактуры на больных, получивших медицинскую помощь при БСК.

На втором этапе осуществлен сбор необходимой информации с использованием сплошного метода, при этом изучены показатели обеспеченности больничной помощью населения всех субъектов Российской Федерации. В связи с высокой зависимостью общего коэффициента смертности от возрастной структуры населения рассчитаны стандартизованные показатели по возрасту прямым способом. Для расчета принят Европейский стандарт возрастной структуры. Коэффициенты смертности в трудоспособном возрасте вычислялись для мужчин в возрасте 16-59 лет, для женщин - 16-54 года; старше трудоспособного возраста - для мужчин в возрасте 60 лет и старше, для женщин - 55 лет и старше на соответствующее среднегодовое население. Показатели эффективности организации лечебно-диагностического процесса, (уровень госпитализации больных, а также «коэффициент отбора» больных для оперативного вмешательства, который зависит от: мощности стационарной сети региона (по профилю); абсолютного количества зарегистрированных больных (по классам МКБ-Х); качества лечебно-диагностического процесса, как в поликлинике, так и в стационаре применены для оценки соответствующих показаний к госпитализации.

При определении критериальных значений было принято допущение, что чрезмерно низкая (менее 20% в сравнении со среднероссийским уровнем) интенсивность отбора для оказания стационарной помощи ничем не лучше, чем чрезмерно высокая (более 180%), что может свидетельствовать не только о «перепотреблении» профильной стационарной помощи и наличии необоснованных госпитализаций, а также о дисбалансе между объемами больничной и внебольничной помощи.

Интегральный показатель (P_n) обеспеченности населения профильной больничной помощью в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения по каждому субъекту РФ вычислялся как простая средняя арифметическая ряда числовых значений, полученных путем умножения критериального значения показателей по каждой нозологии из класса БСК на его весовой коэффициент:

$$P_n = \frac{\sum R_n}{n}; \quad (R_n = R_i \times K_i) \quad \text{где } n - \text{число показателей; } R_i - \text{критериальное}$$

значение каждого показателя; K_i - весовой коэффициент каждого показателя.

Для оценки объемов фактических расходов на стационарную помощь, оказанную населению по Программе государственных гарантий в 2007-2008 годах, по каждой вошедшей в выборку территории были извлечены из формы № 62, содержащей интенсивные (подушевые) показатели оказанного объема МП (число койко-дней), а также стоимость единицы (койко-дня) объема этой помощи, которые с учетом численности населения были пересчитаны в абсолютные показатели. При исследовании этих показателей в рамках этого сценария по каждому субъекту РФ ($n=80$,) были сформированы объемные (по числу койко-дней) показатели фактически оказанной больничной помощи по каждому из профилей коечного фонда ($n=36$), всего 2952 показателя. Каждый из этих показателей был перемножен на соответствующий рекомендуемый

коэффициент стоимости одного профильного койко-дня и на средний норматив финансовых затрат на 1 койко-день. Таким образом были получены нормативные затраты на фактически оказанную больничную помощь в абсолютном выражении, агрегированные затем в суммарные расчетные расходы в выбранных субъектах Федерации.

Оценка показателей заболеваемости выполнена по данным официальной статистики и проведенному изучению госпитальной заболеваемости населения по данным ОМС. Для этого на основе выборочного метода была сформирована определенная в количественном отношении выборочная совокупность физических лиц, выбывших после оказания больничной помощи из государственных и муниципальных стационаров, расположенных на территории РФ, включая различные территории.

Необходимое число наблюдений (n) для обеспечения репрезентативности выборки определялось по общепринятой методике, с использованием формулы Фишера:

$$n = \frac{t^2 P}{\Delta^2}, \text{ где } t - \text{доверительный коэффициент при доверительной вероятности } 95\%$$

($P = 0,05, t = 2$); P – показатель распространенности изучаемого явления ($P\%$); q – величина, равная $100\% - P\%$; Δ – предельная ошибка ($\Delta = tm\%$)

На третьем этапе исследования осуществлена статистическая сводка и группировка полученных материалов, систематизация и обобщении различных данных и формирование итоговых статистических таблиц.

На заключительном этапе была проведена обработка и анализ материалов, которая заключалась в получении абсолютных чисел и производных величин и их сравнении с другими показателями. Все это в итоге обеспечило использование математической модели, $M = \varepsilon \gamma YW$, полученной в результате сложения, прибавления исследуемых величин. При этом $\varepsilon = uW$. $\partial M / \partial W = 2\varepsilon \gamma YW$ с соответствующими достижениями $v(W + 1/2\varepsilon \gamma YW)$, где поток событий W описывается, как линейная последовательность накопления диагностических и лечебных признаков $W = pt + \sigma$ и необходимость оперативного вмешательства при заболеваниях БСК в условиях специализированного стационара. Описательная математическая форма позволила осуществить расчет данных об оперативном вмешательстве при заболеваниях системы кровообращения на текущий момент и на ближайшую перспективу до 2020 года.

Методическая база и научный инструментарий исследования представлены методами когнитивного и математического моделирования, наблюдательной и сравнительной статистикой, аддитивной моделью расчета показателей потребности в оперативном вмешательстве при БСК, а также использовался регрессионный анализ как элемент прогноза исследования.

В главе третьей (Исследование общей и госпитальной заболеваемости и смертности населения субъектов Российской Федерации по классу «Болезни системы кровообращения») представлена динамика объемов и структура хирургических вмешательств на сердце и сосудах в РФ.

В РФ ежегодно от болезней системы кровообращения умирает около 1,2 млн. человек (в 2007 - 1185170, в 2008 - 1185993, в 2009 - 1136661 человек), что

составляет более половины от общего числа умерших. Удельный вес болезней системы кровообращения в структуре причин смерти в РФ по всем классам заболеваний и внешних причин в 2006 - 56,9%, в 2007 году этот показатель составил 57,0%, в 2008 году - 57,1%, в 2009 году - 56,5%. В 2009 г. смертность населения России от всех причин начала снижаться в сравнении с 2008 годом на 3.1% (в 2008 г. - на 0.1%). В 2009 г. смертность от БСК снизилась относительно 2008 г. на 4.1%.

Таблица 1

Смертность населения РФ от БСК (на 100 тыс. населения)

Причина смерти	2006	2007	2008	2009
Все причины	1520,6	1463,9	1462,4	1416,8
Болезни системы кровообращения	864,8	834,0	835,5	801,0
доля во всей смертности, %	56,9	57,0	57,1	56,5
В том числе ишемическая болезнь сердца	426,5	418,1	422,4	412,4
доля во осей смертности, %	28,0	28,6	28,9	29,1
доля в смертности от БСК, %	49,3	50,1	50,5	51,5
В том числе цереброваскулярные болезни	305,3	288,4	283,1	262,5
доля во всей смертности, %	20,1	19,7	19,4	18,5
доля в смертности от БСК, %	35,3	34,6	33,9	32,8

Если исключить внешние причины смерти, то удельный вес БСК в структуре причин смерти населения страны составит 65%. По стране в 2006 и 2007 годах было зарегистрировано 29027697 (25239,2 случаев на 10000 населения) и 29800477 (25867,0 случаев на 10000 населения), соответственно, в 2008 и 2009 годах 30536554 (26387,3 случаев на 10000 населения) и 31151464 (26889,8 случаев на 10000 населения) соответственно обращений больных (всех возрастов) в государственные и муниципальные медицинские учреждения субъектов РФ в связи с БСК. Ежегодно из указанного числа обращений с БСК впервые в жизни выставляется около 4 млн. человек (около 266,4 случаев на 10000 населения).

Таблица 2

Некоторые показатели общей и первичной заболеваемости БСК в РФ

Распределение заболеваемости БСК по годам в абсолютных цифрах и на 100 тыс. населения								
Показатели	2006		2007		2008		2009	
	Абс.	на 100	Абс.	на 100	Абс.	на 100	Абс.	на 100
Общая з. БСК	29027697	25239,2	29800477	25867,0	30536554	26387,3	31151464	26889,8
Первичная з. БСК	3493296	3037,4	3420767	2969,2	3492895	3018,3	3481553	3005,3
Общ ИБС	7071241	6148,3	7155210	6210,8	7155232	6183,0	7236297	6246,3
Перв ИБС	649823	565,0	620333	538,5	630418	544,8	660433	570,1
Общ др. ост. ИБС	47182	41,0	41081	35,7	45025	38,9	34695	29,9
Перв др. ост. ИБС	14153	12,3	12651	11,0	15747	13,6	14203	12,3
Общ Стенокардия	3075755	2674,3	3167319	2749,3	3164867	2734,8	3113125	2687,2
Перв Стенокардия	224057	194,8	221653	192,4	231295	199,9	223084	192,6
Общ ОИМ	162581	141,4	161789	140,4	161257	139,3	162535	140,3
Перв ОИМ	162581	141,4	161789	140,4	161257	139,3	162535	140,3
Общ повт. ИМ	23187	20,2	23428	20,3	23801	20,6	24591	21,2
Перв пов. ИМ	23187	20,2	23428	20,3	23801	20,6	24591	21,2
Общ Церебровас	6810966	5922,0	6800601	5903,0	6825431	5898,0	6892193	5949,3
Перв Церебровас	684503	595,2	666951	578,9	884705	764,5	824159	711,4
Общ повыш. АД	10095532	8777,9	10742629	9324,7	11341294	9800,3	11439994	9875,0
Перв повыш. АД	987662	858,8	972090	843,8	960534	830,0	902691	779,2

При этом число выполненных операций с 2006 по 2009 год при приобретенных пороках сердца возросло в 1,3 раза, коронарокардиошунтирования в 1,4 раза, выполнение стентирования в 1,2 раза и т.д. Наиболее часто зарегистрированы болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (36,4% от общего числа обращений и 25,8% от числа первичных обращений), ЦВБ (21,8% и 23,4% соответственно), ИБС (22,9% и 16,7% соответственно). При этом до 16% объемов обращений по поводу БСК не раскрываются в виде диагнозов в действующих формах сводной отчетности о показателях заболеваемости населения. Статистические показатели вариации свидетельствуют о наличии существенных различий между регионами (анализ 80 регионов) в уровнях заболеваемости населения субъектов РФ по классу БСК. В 2008 году выборочное среднее значение общей заболеваемости по классу БСК составило 21048,1, стандартное отклонение - 7198,9, минимум - 10031,0, максимум - 44032,0 случаев на 100000 населения. При этом в 48,8% вошедших в выборку регионов (n=39) уровень общей заболеваемости по классу БСК находится в диапазоне от 18500 до 22800 случаев на 100000 населения, что определяет темпы роста этих заболеваний. Такой сценарий развития в своей основе не имеет арифметической или геометрической прогрессии, сохраняется в течение 2007-2009 годов, и с учетом воздействия эффекта цивилизации такая тенденция сохранится в ближайшие годы на основе золотого сечения Фибоначчи, если не принимать мер по интенсификации применения оперативного лечения и использования новых технологий.

Суммарная доля объемов стационарной помощи при БСК, оказанной пациентам с диагнозами группы ИБС - острый инфаркт, стенокардия, хроническая ишемическая болезнь сердца, другие формы острой ишемии, составляет около 40% (1861,8 тыс. выбывших, 78,6 тыс. умерших пациентов в 2007 году).

Таблица 3

Болезни системы кровообращения и ИБС (на 100 тыс. взрослого населения)

Показатель	2006	2007	2008	2009
Общая заболеваемость БСК	25239,2	25822,9	26387,3	26889,8
Общая заболеваемость ИБС	6148,3	6200,2	6183,0	6246,3
доля ИБС, %	24,4	24,0	23,4	23,2
Впервые выявленная БСК	3037,4	2964,2	3018,3	3005,3
доля ИБС, %	18,6	18,1	18,0	19,0

Общий уровень госпитальной смертности при БСК в 2006-2007 годах составлял 4,5%, в 2008-2009 годах составил 4,1%. В том числе при остром инфаркте - 16,0%, при цереброваскулярных болезнях - 8,4%, при ХИБС - 5,9%, при хронических ревматических болезнях сердца - 2,9%, при острой ревматической лихорадке - 1,9%, при стенокардии - 0,2%, при болезнях с повышенным кровяным давлением - 0,1%.

По всем территориям субъектов РФ, за исключением Южного федерального округа, в 2008 году в сравнении с 2007 годом отмечено снижение числа госпитализаций больных острым инфарктом миокарда, при этом

наиболее существенно - в Северо-западном федеральном округе (на 5,9%). В этом же округе, а также в Дальневосточном федеральном округе зарегистрирован наибольший отрицательный темп роста абсолютных показателей числа пациентов, выбывших из стационаров после оказания помощи по поводу стенокардии (на 10,3% и 10,7% соответственно). В 2009 г. число госпитализированных с острым инфарктом миокарда в учреждения Минздравсоцразвития РФ уменьшилось в ряде федеральных округов. Исследование показало, что число прошедших стационарное лечение в связи с ОИМ больных значительно превосходит численность зарегистрированных в ЛПУ более чем на 69 тыс. Не включены в статистику заболеваемости этой патологией - от 20.0% в Приволжском ФО до 33.3% в Центральном.

Таблица 4

Госпитализация больных с ОИМ в РФ в 2008-2009 гг.

Округ	ОИМ в 2009	Госпитализированно		Летальность в %	
		2008	2009	2008	2009
Центральный	50912	74907	76354	17,5	17,2
Северо-Западный	19285	26708	27810	18,4	17,6
Южный	17509	23007	23405	16,7	17,8
Северо-Кавказский	6376	8374	8628	12,4	13,4
Приволжский	45397	55375	56716	13,8	14,4
Уральский	16201	20693	20403	14,9	14,5
Сибирский	23740	31527	31332	14,8	15,7
Дальневосточный	7358	11416	11181	17,0	17,9
Всего в РФ	187126	252393	256237	16,0	16,2

По сравнению с 2008 г. число больных, находившихся на стационарном лечении в связи с ОИМ, увеличилось на 1.5%. Некоторое уменьшение показателя зарегистрировано в Уральском, Сибирском и Дальневосточном ФО. Госпитальная летальность в большинстве федеральных округов выросла в Магаданской (29.0%) и Томской (25.3%) областях, Республике Тыва (23.3%). В учреждениях Москвы летальность снизилась с 19.3 до 17.8%, Санкт-Петербурга - с 21.7 до 20.6%, Калининградской области - с 23.1 до 17.5%, Еврейской АО - с 23.7 до 21.1%, Камчатского края - с 15.9 до 12.4%. Высокий уровень общей заболеваемости ишемическими болезнями сердца и высокая смертность, обусловленная ими, рост числа новых случаев обусловили дальнейшее развитие хирургического лечения таких больных. В подавляющем большинстве случаев были использованы различные методики коронарного шунтирования (КШ) и транслюминальной коронарной ангиопластики (ТЛАП), включая баллонную ангиопластику и стентирование, направленные на восстановление кровоснабжения миокарда. Научно-исследовательские разработки позволили оптимизировать способы вмешательства, повысить безопасность их проведения. Это способствовало расширению контингента больных с ИБС, которым показано применение оперативных методов лечения, и снижению послеоперационной летальности.

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития РФ, к 2020 году предполагается обеспечить снижение уровня смертности от болезней системы кровообращения не менее чем в 1,4 раза за счет профилактики, своевременного выявления на ранних стадиях и лечения

сердечно-сосудистых заболеваний. Для достижения этой цели с 2008 года в РФ в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» начата реализация дополнительных мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, создание и оснащение региональных сосудистых центров, что положительно сказались на снижении смертности от болезней системы кровообращения.

Дефицит финансирования ряда территориальных программ государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи составил более 20%. Одним из главных проявлений российского кризиса смертности является сверхсмертность населения трудоспособного возраста, в том числе от БСК. В 2007 году 25,9% умерших от БСК - лица трудоспособного возраста, в 2008 - 26,9%, в 2009 – 27,4%. Для этих лиц (свыше 300 тыс. человек) кардиологическая смертность является преждевременной и может быть обусловлена не только комплексом общих социально-экономических факторов, но и недостаточной доступностью и не своевременностью оказания специализированной больничной помощи. При этом увеличивается заболеваемость ИБС при этом отмечено в 2009 году незначительное ее снижение в классе БСК.

Таблица 5

Динамика числа операций по поводу ИБС (2006-2009 гг.)

Показатели	2006год	2007 год	2008 год	2009 год
Операции по поводу ИБС всего, в т.ч.	34318	44895	54882	65957
ангиопластика коронарных артерий	19436	26773	34573	43129
аортокоронарное шунтирование	12029	14309	18279	20836
прочие операции при ИБС	2777	3813	2030	2202

С 2006 году реализуется программа приоритетного национального проекта «Здоровье», которая обеспечила выполнение в 2007 году 46464 хирургических эндоваскулярных вмешательств при ИБС с последующим увеличением этого показателя в 2008-2009 годах до 57916 и 69857 оперативных вмешательств соответственно. При этом операций КШ в 2007-2009 годах соответственно выполнено 18766, 21953 и 25680. Кроме того в этот период выполнено значительное число КШ без искусственного кровообращения и оперативные вмешательства на сосудах различных анатомических областей.

В период с 2006 по 2009 годы осуществлено хирургическое вмешательство при осложнениях ОИМ. Резекции аневризмы в течение этих четырех лет выполнено соответственно в 425, 636, 872, 1122 случаях, резекции аневризмы ЛЖ и реконструкция ЛЖ осуществлена в 552, 693, 792 и 957 случаях. Кроме того выполнено значительное число сочетанных операций с КШ. Из операций при нарушениях ритма сердца в наибольшей степени увеличились объемы хирургической коррекции аритмий - на 28,3%, объемы имплантаций кардиостимуляторов возросли на 17,7%. Среди операций на сосудах отмечен наибольший прирост объемов операций на артериях, питающих головной мозг и на почечных артериях – на 25,5 и 25,4% соответственно. Всего в 2008 году выполнено 358,9 тыс. высокотехнологичных хирургических вмешательств (ВХВ) с увеличением их числа в последующие

годы, что составляет 4,0% от всего объема операций. Населению 45 субъектов из 80 выбранных для анализа, составляющему по суммарной численности 30,5% всего населения страны, хирургические вмешательства при ИБС выполняются исключительно в ФМУ, где затраты на оказание единицы объема больничной помощи в среднем в 7,5 раз превышают аналогичные затраты в региональных ЛПУ. Значительно увеличилось количество клиник, где выполняют одновременное вмешательство на коронарных артериях и других сосудистых бассейнах, что затрудняет подсчет потребности хирургических вмешательств при БСК. Число пациентов выросло на 34,9%, при этом удельный вес таких случаев увеличился до 2,4% (2.1 % - в 2008 г., 1.6% - в 2007 г.). Из них более 2/3 составили операции на сосудах, кровоснабжающих головной мозг, 18.1% - операции на восходящей аорте, 14.5% - на других сосудах (брюшном отделе аорты, периферических артериях). Летальность в этих группах больных составила, соответственно, 6.3, 22.5, 10.1%.

Проведенный анализ показал, что в РФ отмечается системное увеличение показателей БСК среди различных возрастных категорий населения, что существенным образом сказывается на показателях смертности, что в конечном итоге требует не только терапевтического, но и в значительной степени хирургического вмешательства.

В главе четвертой (*Исследование общей, первичной и госпитальной заболеваемости и смертности населения*) представлен анализ общей и первичной заболеваемости БСК и показателей финансирования видов медицинской помощи, оказанной в государственных и муниципальных учреждениях из бюджетов разных уровней и внебюджетных государственных фондов. Программа государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (ПГГ) в течение четырех лет (2007-2009) содержит тариф на оказание МП в рамках территориальной программы ОМС, т.е. перечень предметных статей расходов. Объемы финансирования всех видов МП из государственных источников, к примеру, в 2008 году в сравнении с 2007 годом увеличились в 1,18 раза. Расходы федерального бюджета на МП в государственных (кроме федеральных) и муниципальных учреждениях снизились почти на 20% в основном за счет сокращения объемов финансирования скорой и амбулаторно-поликлинической помощи. При этом расходы федерального бюджета, несмотря на развившийся мировой экономический кризис, на стационарную МП (включая дневные стационары) увеличились более чем в 2 раза.

В предкризисный период в 2007 году всего по классу БСК из стационаров государственных и муниципальных медицинских учреждений выбыло 4750,4 тыс. взрослых пациентов (69498,6 тыс. койко-дней), в 2008 году - 4813,9 тыс. человек (69248,5 койко-дней). Умерло 202,4 тыс. пациентов в 2007 году и 210,8 тыс. пациентов в 2008 году. В сумме удельный вес случаев госпитализаций с ХИБС, острым инфарктом миокарда и стенокардией в круглосуточные стационары государственных и муниципальных медицинских учреждений РФ в годы предшествующие мировому кризису составляет соответственно 38,3% и 36,9% в 2007 и 2008 гг.. В период 2008-2009 годов за счет бюджетов субъектов РФ и

муниципальных образований профинансировано 54% расходов на оказание МУ в ЛПУ (кроме федеральных), за счет средств системы ОМС - 46,0%. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.05.2007 № 286 за счет средств системы ОМС должно покрываться 77,4% расходов при оказании амбулаторно-поликлинической, 77,8% расходов при оказании стационарной МП и 96,1% расходов при оказании помощи в дневных стационарах. Однако, к примеру, в 2008 году (без учета расходов федерального бюджета) за счет средств системы ОМС компенсировано 61,7% расходов при оказании амбулаторно-поликлинической, 53,6% расходов при оказании стационарной МП и 64,7% расходов при оказании помощи в дневных стационарах.

Таким образом, общие «сверхрасходы» при финансировании фактически оказанной больничной помощи в 2,6 раза превысили объемы недофинансирования, при этом число регионов с высокими затратами в два раза меньше, чем число регионов с низким уровнем финансовой обеспеченности оказываемой населению больничной помощи. В 62 территориях данные об объемах оказанной стационарной помощи по форме № 47 содержат большие значения, чем указано в форме № 62. При этом свыше 10% в 7 субъектах федерации: Республика Ингушетия (23,4%); гор. Санкт – Петербург (14,3%), Томская область (12,8%), Курганская область (12,8%), Тюменская область (11,9%), Калининградская область (11,3%), Республика Коми (10,9%), что приводит к выводу о том, что в указанных территориях наиболее высок удельный вес больничной помощи, предоставляемой населению за плату.

Таблица 6

Статистические характеристики коэффициентов отклонения фактических показателей больничной помощи от рекомендуемых значений при БСК

Показатели	Число койко-дней на 1000 населения	Оборот койки	Число дней использования койки в году	Число коек на 1000 населения
Среднее	1,04	1,11	0,95	1,15
Стандартная ошибка	0,07	0,05	0,01	0,10
Медиана	0,98	1,11	0,98	1,01
Стандартное отклонение	0,42	0,27	0,08	0,58
Дисперсия выборки	0,17	0,07	0,01	0,33
Эксцесс	5,43	6,89	4,26	5,92
Асимметричность	1,82	1,57	-1,91	2,32
Интервал	2,18	1,58	0,37	2,53
Минимум	0,46	0,62	0,67	0,54
Максимум	2,64	2,19	1,04	3,07

Для оказания МП при БСК использованы в 2008 году 52545 и в 2009 году 53662 койки, на которых соответственно пролечено 1262815 и 1294461 пациентов. Из общего числа в возрасте до 7 лет были дети численностью 8299 и 7959. В эти же годы лечению подвергнуты лица старше 60 лет 651197 (51,6%) и 705848 (54,5%) соответственно, которые провели 18082,6 и 18108,9 койко-дней. В эти годы активно используются коечный фонд кардиологических диспансеров, число которых сократилось с 25 до 18 при наличии в 2008 году

4250 в 2009 году 4194 койки на базе которых пролечено 117289 и 113990 человек. А также использовался коечный фонд дневных стационаров при больничных учреждениях, в которых в 2008-2009 годах на 148 и 158 койках пролечено 3898 и 4268 человек и из этого числа только 9 человек переведено в круглосуточный стационар.

Наибольшей вариации (дисперсия выборки, стандартное отклонение) подвержены показатели «число койко-дней на 1000 населения» и «число коек на 1000 населения», наименьшей - «число дней использования койки в году» и «оборот койки».

Таблица 7

Связь показателей здоровья населения по БСК и показателей обеспеченности населения больничной помощью при БСК (на 1000 населения)

Показатель	Обеспеч. койками	Смертность от БСК	Общая забол. БСК	Первичная забол.	Уровень госпитал
Обеспеченность койками	1,00				
Смертность от БСК	-0,13	1,00			
Общая заболеваемость БСК	0,13	0,39	1,00		
Первичная заболеваемость БСК	0,29	-0,09	0,59	1,00	
Уровень госпитализации	0,88	-0,09	0,26	0,40	1,00

В исследовании выполнен корреляционный анализ взаимосвязи между соответствующими интенсивными показателями по субъектам РФ: суммарная обеспеченность населения койками соответствующих профилей; смертность населения от БСК; общая заболеваемость населения БСК; первичная заболеваемость населения БСК; уровень госпитализации (по выбранным профилям коек). Результаты корреляционного анализа свидетельствует об отсутствии связи между обеспеченностью населения койками выбранных профилей и показателями смертности от БСК, а также заболеваемости по данному классу. При этом мощности стационаров государственных и муниципальных медицинских учреждений по вошедшим в выборку профилям коечного фонда были загружены в течение исследуемого периода по профилям от 323 до 345 дней в году. В среднем по выбранным профилям среднегодовая занятость койки составила 323,1 - 345,4. Вследствие этого наиболее тесная положительная связь имеется между уровнем обеспеченности населения койками выбранных профилей и уровнем госпитализации по выбранным профилям коек.

С учетом числа койко-дней, всего 10 территорий из 82 фактически оказали больничную помощь по объему соответствующему рекомендуемым показателям (отклонение между показателями не более 2%): Воронежская, Оренбургская, Мурманская, Саратовская, Челябинская, Кемеровская, Ростовская области, Красноярский край, Республика Татарстан, Ханты-Мансийский авт.округ. В группу субъектов Федерации со значительным (более 20%) превышением фактически оказанных объемов МП по числу койко-дней над рекомендуемыми объемами вошли: Чукотский автономный округ, Магаданская область, Республика Тыва, Тюменская, Камчатская край, Кировская область, Липецкая область, Удмуртская Республика, Сахалинская, Костромская, Читинская области, Республика Марий Эл. Более чем на 5%

оказались занижены фактические объемы МП по числу койко-дней в сравнении с рекомендуемыми объемами помощи в следующих субъектах федерации: Республика Северная Осетия - Алания, Ставропольский край, Москва, Санкт-Петербург, Приморский край, Республика Хакасия, Калининградская, Калужская, Владимирская, Московская, Самарская и Ленинградская область; Республика Дагестан, Чеченская Республика и Республика Ингушетия. В итоге удалось несколько снизить общую и первичную заболеваемость среди всех категорий населения, и установлено, что за два года государственные расходы на оказание медицинской помощи населению РФ возросли на 153,2 млрд. руб.

Увеличение показателей БСК среди различных групп населения в Российской Федерации и в различных регионах выявило вариабельность подходов к расчету потребных объемов в хирургической помощи в условиях стационара, что предполагает развитие новых принципов расчета затрат и организации оперативной помощи за счет применения эффективных технологий и ведения больных.

В главе пятой (Аналитические исследования затратных показателей на лечение больных, страдающих БСК и пролеченных в ЛПУ разных уровней подчиненности) показано сочетание максимальных объемов с практически всеми видами ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» за счет средств федерального бюджета зарегистрировано в 4 (12%) ФГУ, на их долю приходится 67,5% от всего объема ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». Остальные ФГУ выполняют либо небольшие объемы хирургической помощи при БСК, либо не все виды ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». Число пациентов, которым были оказаны 21348 единиц учета ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», составило 17163. При выполнении государственного задания на объемы высокотехнологичной медицинской помощи наиболее часто в федеральные клиники госпитализируются больные с диагнозами класса БСК (79,84%) и врожденные аномалии (19,36%). Наиболее часто в федеральных клиниках при лечении больных с БСК используется установка стента в сосуд. Наибольшие объемы больничной помощи больным БСК на федеральном уровне предоставляются больным с ИБС. Согласно МКБ-Х к рубрике ИБС реестры пролеченных на федеральном уровне больных с ИБС включали всего 30 из 76 диагнозов. При этом всего пять диагнозов составили 81,0% объемов больничной помощи при ИБС, в т.ч. хроническая ишемическая болезнь сердца (32,3%); другие формы стенокардии (20,8%), стенокардия напряжения (10,8%), атеросклеротическая болезнь сердца (9,4%), перенесенный в прошлом инфаркт миокарда (7,8%). Наибольшую долю больных, страдающих БСК и пролеченных на койках федеральных медицинских учреждений, составляют пациенты в возрасте от 18 до 60 лет включительно (64,0%). При этом больные старше 60 лет составляют 33,8%, в возрасте от 14 до 17 лет включительно - 1,2%, в возрасте до 14 лет - 1,0%. Женщины составляют 35,1% от общего числа пролеченных с БСК в ФМУ, мужчины - 64,9%. Согласно данным из реестров, для оказания больничной помощи лицам, страдающим БСК, на федеральном

уровне используется 19 профилей коек. При этом основные объемы помощи при БСК предоставляются на койках пяти профилей: на федеральном уровне 97,2% объема больничной помощи при БСК предоставлены на кардиохирургических, кардиологических койках и койках сосудистой хирургии. Средняя продолжительность лечения пациентов с БСК в ФМУ 13,6 койко-дней. С учетом трехзначных рубрик МКБ-10 продолжительность лечения пациентов с диагнозами группы «Болезни артерий, артериол и капилляров» в ФМУ 22,5 койко-дней, группы «Хронические ревматические болезни сердца» 20,3 койко-дней, группы «Болезни вен, лимфатических сосудов» 15,5 койко-дней. В ФМУ на койках кардиохирургического профиля больные с БСК в среднем проводят 13,04 дня, сосудистой хирургии - 15,56 дня, на кардиологических койках - 16,22 дня, снижение которых происходит медленно.

В результате анализа установлены резервы, обеспечивающие увеличение числа и частоты выполняемых операций на сосудах различных анатомических областей и создание условий интенсификации процессного обеспечения медицинской помощью за счет рационального использования материалов, технологий, ресурсного потенциала и рационального труда специалистов различных категорий.

В главе шестой (Аналитические исследования затратных показателей больных по методологии формирования государственных (муниципальных) заданий в здравоохранении) представлен анализ существующих подходов и основных проблем в вопросах обеспечения государственных гарантий оказания населению бесплатной медицинской помощи и государственных заданий на основе выделяемых квот. Деятельность по обеспечению гарантированных в сфере здравоохранения услуг объединяет планирование, финансирование, стандарты, управление и контроль. Проект задания рассматривается федеральными, региональными органами управления органами управления здравоохранением региона или исполнительным органом местного самоуправления, являющимися главным распорядителями бюджетных средств и утверждается в виде согласованных с учреждением объемов деятельности с учетом расчетных критериев.

Расчетные характеристики совокупной потребности в хирургическом вмешательстве (C_{nm}) свидетельствуют о том, что в 2009 году число не сочетанных оперативных вмешательств в РФ при болезнях системы кровообращения достигло 144 тыс. Нуждаемость рассчитывалась на основе аддитивной модели, исходя из общей численности совокупности выполненных с 2000 года оперативных вмешательств и пошаговой пропорциональной переменной на сосудах различных анатомических образований и возрастных категорий. Установлены исходные данные для расчетных операций в виде абсолютного показателя обратившихся в лечебное учреждение 3,5 млн. человек с БСК, 40% из них прошли лечение в отделениях различного профиля, 30% проходят лечение в амбулаторных условиях, 4,1% (144 тыс.) осуществлено хирургическое лечение с применением, нуждаемость в специальной хирургической помощи определена на уровне 10% (350 тыс.) населения. При

этом средняя продолжительность лечения пациентов с БСК в ФМУ составляет 13,6 койко-дней. Продолжительность лечения пациентов с диагнозами группы «Болезни артерий, артериол и капилляров» в ФМУ 22,5 койко-дней, группы «Хронические ревматические болезни сердца» 20,3 койко-дней, группы «Болезни вен, лимфатических сосудов» 15,5 койко-дней. В ФМУ на койках кардиохирургического профиля больные с БСК в среднем проводят 13,04 дня, сосудистой хирургии - 15,56 дня, на кардиологических койках - 16,22 дня, в среднем 16,4 койко-дня, что требует некоторого снижения показателя до 12,4 (оптимально до 12) койко-дней. Снижение использования коечного показателя в совокупности с увеличением шагового коэффициента оперативных вмешательств при БСК может обеспечить увеличение числа операций до требуемого уровня.

Системно ежегодно показатели оперативного вмешательства с учетом заболеваний сосудов различных анатомических областей увеличивались с неравномерным шаговым коэффициентом в диапазоне 0,84-1,37, что правомерно для простых и сложных технологических операций. Численность в потребности оперативного вмешательства увеличивается неравномерно из-за ориентировочных показателей врожденных и приобретенных болезней системы кровообращения и погрешностей статистического учета, которая свидетельствует о том, что существующая хирургическая база на сегодняшний день может выполнить в течение года 150 тыс. операций. Учитывая, что показатели анализируемого десятилетия ежегодно формируют определенную итоговую численность выполненных операций по топографии анатомических вмешательств в которых каждый последующий член равен сумме двух предыдущих (эффект Фибоначчи), что подтверждается неравномерным шаговым коэффициентом, то подсчет возможности выполнения хирургических операций при БСК определен с использованием элементарной математики. Расчеты показывают, что в последующие годы эта величина будет регрессировать при аддитивном прибавлении ежегодной потребности около 140-150 тыс. человек, то исследуя показатели обращаемости и заболеваемости БСК методом рекуррентной последовательности и критерия Вальда, обеспечивающих стратегию вычисления соотношения один за другим с учетом выбора результативности, при которой минимальный выигрыш максимален, следует полагать, что снижение потребности в оперативном вмешательстве с учетом использования существующих мощностей и снижения показателя койко-день до 12,0-12,4 в последующие годы могут снизиться до потребных 120-150 тысяч оперируемых в год при внедрении новых технологий и совершенствовании госпитальной базы. Следовательно, расчетный ежегодный шаг, который бы удовлетворял бы потребности, должен составлять 1,47-1,51, что обеспечит увеличение оперативных вмешательств в полтора раза и будет соответствовать нормативным требованиям и задачам планирования государственного заказа и программам государственных гарантий оказания хирургической помощи при БСК.

Таким образом, чтобы достигнуть оптимального хирургического вмешательства с охватом 10% населения, страдающего от БСК и выполнить программу удовлетворения населения в операциях на сосудах различных анатомических областей до 2020 года с учетом погрешностей расчетов и возникшей патологии, родившихся и живущих граждан необходимо ежегодно выполнять 200-205 тыс. операций с учетом ежегодного прироста потребности на 43,7 тыс. При этом шаг ежегодного прироста должен составлять не менее 1,42 при погрешности колебаний показателя шага равной 0,15, т.е. ежегодный прирост потребности составляет 96,7 тыс. включая детей, что должно явиться основой планирования оперативного вмешательства при болезнях системы кровообращения на различных уровнях. Поэтому региональные органы планирования должны тщательно оценить свои возможности оказания хирургической помощи пациентам с БСК и при необходимости, осуществлять согласованную передачу ее оказания на федеральный уровень.

ВЫВОДЫ

1 Основу борьбы с болезнями в Российской Федерации с учетом государственных гарантий медицинской помощи и муниципальных заказов составляет структура регистрируемых случаев заболеваний и госпитализаций болезней и состояний по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра в 2006-2009 годах, составляют болезни системы кровообращения. От сосудистых катастроф ежегодно погибают почти 1200 тыс. (более 14 тыс. на 100 тыс.) человек или почти 57% умершего населения, при обращении в ЛПУ в течение календарного года более 3,5 млн. человек с БСК, из числа которых около 3 млн. находится под диспансерным наблюдением. Болезни системы кровообращения в причинах смерти составляют более 800 случаев на 100 тыс. человек, значительная часть смертных случаев приходится на ишемическую болезнь сердца (412 случаев на 100 тыс. человек), которая составляет более 29% доли во всей смертности и значительная доля смертности приходится на цереброваскулярные заболевания (262,5 случая на 100 тыс. человек), достигая 18,5%.

При этом общая заболеваемость за последние 10 лет увеличилась в 1,5-1,8 раза и в 2009 году по Российской Федерации на 100 тыс. человек среди взрослых составляет 26889,8 случая, среди детей 15-17 лет 5209,4 случая и у детей до 14 лет - 2304 случая. За этот же период первичная заболеваемость по всем показателям увеличилась в два раза и составляет у взрослых 3000,5, у детей 15-17 лет 1743,4 и у детей до 14 лет 916,6 случаев на 100 тыс. человек. Увеличивается первичная заболеваемость стенокардией составляя 2687,2 случая, с острым инфарктом - 140,3 случая, с повторным острым инфарктом - 21,2, с другими формами острой ишемической болезнью - 29,9, с хронической ишемической болезнью - 3079,7 случая на 100 тыс. человек. В рамках наиболее значимой по классу «болезни системы кровообращения» рубрики «ишемическая болезнь сердца» в действующих формах отчетности о заболеваемости не раскрываются в виде диагнозов (не описывается четырехзначной и трехзначной буквенно-цифровой рубрикой МКБ-Х) до 52,5%

случаев обращений, что влияет на качество проведения профилактических мероприятий и планирование специализированной медицинской помощи этой категории больных.

2 Смертность по Российской Федерации от болезней системы кровообращения на 100 тыс. населения составляет более 1400 случаев, из которых 17,1% больных умирают в стационарах государственных и муниципальных медицинских учреждений. При этом 51% случаев умерших от болезней системы кровообращения были зафиксированы в отделениях стационара, специализация которых формально не предназначена для оказания больничной помощи при болезнях системы кровообращения. В результате установлены такие явления, как снижение больничной смертности (до 4,1%) при увеличении внебольничной смертности (до 17%), что подымает проблему своевременности оказанной помощи населению и ее качества при болезнях системы кровообращения в различных регионах страны.

3 Анализ учетных данных пролеченных с болезнями системы кровообращения показал, что основные объемы больничной помощи этим гражданам предоставляются на койках пяти профилей. При этом на федеральном уровне для предоставления 97,2% объема больничной помощи при болезнях системы кровообращения задействованы кардиохирургические, кардиологические койки и койки сосудистой хирургии. На региональном уровне для предоставления 92,3% объема больничной помощи при болезнях системы кровообращения задействованы кардиологические, хирургические и терапевтические койки. В сравнении с федеральными учреждениями в региональных больницах более узкий возрастной диапазон пролеченных пациентов с болезнями системы кровообращения, при этом фактические затраты на оказание больничной помощи с одним и тем же диагнозом подвержены сильным колебаниям. Регрессионный анализ подтвердил, что уровень заболеваемости населения субъектов Федерации болезнями системы кровообращения не влияет на вариабельность интенсивности использования дорогостоящих технологий лечения. Кроме того 80% всех объемов высокотехнологичных хирургических вмешательств осуществляется в трех ведущих регионах страны.

4 Средняя продолжительность лечения пациентов с БСК в ФМУ составляет 13,6 койко-дней. Продолжительность лечения пациентов с диагнозами группы «Болезни артерий, артериол и капилляров» в ФМУ 22,5 койко-дней, группы «Хронические ревматические болезни сердца» 20,3 койко-дней, группы «Болезни вен, лимфатических сосудов» 15,5 койко-дней. В ФМУ на койках кардиохирургического профиля больные с БСК в среднем проводят 13,04 дня, сосудистой хирургии - 15,56 дня, на кардиологических койках - 16,22 дня, которая требует некоторого снижения длительности использования коечного фонда, что позволит увеличить шаговый коэффициент оперативных вмешательств при БСК и может обеспечить увеличение числа операций до определенного уровня.

5 Нуждаемость в оперативном вмешательстве рассчитывалась, исходя из общей численности совокупности выполненных с 2000 года по 2009 год оперативных вмешательств на сосудах различных анатомических образований с ежегодно нарастающей пошаговым коэффициентом 0,84-1,37. Численность в потребности оперативного вмешательства увеличивается неравномерно из-за ориентировочных показателей врожденных и приобретенных болезней системы кровообращения и несовершенства учета нуждаемости граждан в этих операциях, которые свидетельствует о том, что существующая хирургическая база на сегодняшний день может выполнить в течение года около 150 тыс. операций при нахождении больного в стационаре 12-16,4 дней. Расчетные характеристики совокупной потребности в хирургическом вмешательстве с использованием методов рекуррентной последовательности, критерия Вальда и панельных исследований позволили определить, что из 3,5 млн. человек с БСК обратившихся в лечебные учреждения, 40% прошли лечение в отделениях различного профиля, 30% проходят лечение в амбулаторных условиях, 4,1% (144 тыс. человек) осуществлена специальная хирургическая помощь и определена нуждаемость в хирургическом лечении на уровне 10% (350 тыс. пациентов) не сочетанных оперативных вмешательств в РФ при болезнях системы кровообращения. Для увеличения хирургической эффективности необходимо достижение ежегодного шагового коэффициента до диапазона 1,47-1,51 и снизить пребывание пациента в стационаре до 12-12,4 дней, что равносильно почти удвоению кардиохирургических коек при увеличении обращения в среднем около 3,5-4 млн. человек в ЛПУ здравоохранения, из числа которых 300 тыс. пациентов нуждаются в оперативном вмешательстве.

6 Статистические данные об объемах оказанной стационарной помощи при выполнении Программы государственных гарантий медицинской помощи и государственных (муниципальных) заказов в 62 территориях по форме № 47 содержат превышающие значения, чем указано в форме № 62, которые обусловлены оказанными платными услугами. При анализе показателей в таких регионах, как Республики Ингушетия (23,4%); гор. Санкт-Петербурга (14,3%), в Томской (12,8%), Курганской (12,8%), Тюменской (11,9%) и Калининградской областях (11,3%), Республики Коми (10,9%) выявленное превышение (более 10%) свидетельствует о том, что в указанных территориях наиболее высок удельный вес больничной помощи, предоставляемой населению за плату. Действующая в Российской Федерации система планирования и финансирования «бесплатной» медицинской помощи основана на оплате из разных государственных источников одних и тех же видов медицинской помощи в медицинских учреждениях одних и тех же типов, но разной ведомственной подчиненности, расположенных на одной и той же территории.

7 Алгоритм принятия прогностического решения на выполнение хирургических операций различного профиля для оказания помощи гражданам с болезнями системы кровообращения должен формироваться на основе учета неотложного и планового сценария оказания хирургической помощи, исключив риски разобщения функций государственного планирования и финансирования

медицинской помощи в соответствии с государственной программой обязательного медицинского страхования.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1 Планирование заданий может быть представлено в виде аналитического процесса решения задач по всем подсистемам здравоохранения максимально удовлетворяющих научному обоснованию и практической оценке оказания больничной помощи при болезнях системы кровообращения с учетом средней продолжительности пребывания 12-16 дней в стационаре, что максимально снизит смертность и обеспечит достаточный уровень активности пациентов в дальнейшей жизни.

2 Целесообразно выделение в действующих формах медико-статистического учета данных об объемах выполненной больничной помощи пациентам и в нуждаемости в хирургической помощи различных категорий населения в хирургической помощи с заболеваниями системы кровообращения. Кроме того, целесообразно осуществить уточнение формы 14 формы лиц с ишемической болезнью сердца как ведущему и влияющему показателю на оперативное вмешательство при болезнях системы кровообращения.

ИБС (форма № 14), а также детализации (выделение отдельной строкой) наиболее часто встречающихся состояний, прежде всего, относящихся к нарушениям ритма сердца. Данные о заболеваемости ОИМ по обращаемости целесообразно рассматривать одновременно с данными о госпитальной заболеваемости ОИМ.

3 Высокий удельный вес смертей от БСК вне больничных условий, а также недостаточно строгая профилизация коечного фонда больничных учреждений страны обуславливают необходимость формализации показаний для госпитализации и регламентации сроков доставки пациентов с БСК в специализированные стационары для оказания помощи по заданию, а также глубокой профильной реструктуризации коечного фонда специализированных стационаров.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ В

РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ ВАК

1. Балувев Е.Е. Обеспечение населения Российской Федерации стационарной медицинской помощью / Перхов В.И. // Кремлевская медицина. Клинический вестник.- 2009.- № 1.- С.64-71

2. Балувев Е.Е. О необходимости использования телеконсультаций при организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи / В.И. Перхов, В.М. Кураева, С.А. Киреев, // Врач и информационные технологии. – 2010.- № 1. – С.32-41

3. Балувев Е.Е. Интегральная оценка обеспеченности детей профильной больничной помощью в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения Российской Федерации / К.Н.Баранов, В.И.Перхов // Российский педиатрический журнал. – 2010. - № 1. – С. 7-12

4. Балувев Е.Е. Сравнительный анализ смертности и госпитальной летальности населения Российской Федерации от болезней системы

кровообращения / Перхов В.И., О.В. Гриднев // журнал «Бюллетень СО РАМН», том 30, № 2. – 2010.- С. 139-143

5. Балугев Е.Е. Обеспеченность населения Российской Федерации больничной помощью при болезнях системы кровообращения / И.Н. Ступаков, А.С. Гадаева, В.И. Стародубов, В.И. Перхов // «Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН»

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ

6. Балугев Е.Е. Динамика объемов и структура расходов учреждений здравоохранения при оказании видов бесплатной медицинской помощи В.И. Перхов, С.А. Киреев, В.М. Кураева. // Менеджер здравоохранения. – 2010. - № 5.- С.36-43.

7. Балугев Е.Е. Некоторые аспекты методологии планирования заданий по обеспечению государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи / Стародубов В.И., Перхов В.И., // Менеджер здравоохранения. – 2010. - № 7.- С. 16-22

8. Балугев Е.Е. Анализ динамики показателей расходов федерального бюджета на обеспечение государственных гарантий в сфере здравоохранения / Перхов В.И., Кураева В.М.// Менеджер здравоохранения. -2010. - № 8.- С.30-37.

СПИСОК ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СОКРАЩЕНИЙ

БСК	-	Болезни системы кровообращения
ВХВ	-	Высокотехнологичные хирургические вмешательства
ДФО	-	Дальневосточный федеральный округ
ИБС	-	Ишемическая болезнь сердца
ЛПУ	-	Лечебно-профилактические учреждения
МКБ-Х	-	Международная классификация болезней 10-го пересмотра
ОИМ	-	Острый инфаркт миокарда
ОМС	-	Обязательное медицинское страхование
ПГГ	-	Программа госгарантий
ПФО	-	Приволжский федеральный округ
СЗФО	-	Северо-Западный федеральный округ
СФО	-	Сибирский федеральный округ
УФО	-	Уральский федеральный округ
ФМУ	-	Федеральные медицинские учреждения
ХИБС	-	Хроническая ишемическая болезнь сердца
ЦВБ	-	Цереброваскулярные болезни
ЦФО	-	Центральный федеральный округ
ЮФО	-	Южный федеральный округ

Балугев Евгений Евгеньевич

АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ (МУНИЦИПАЛЬНЫХ) ЗАДАНИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

(на примере больничной помощи при болезнях системы кровообращения)

М.:ООО «Фирма «Слово». -2011. -45с. Заказ 1/01-09. Сдано в печать 12.03.11 г. Подписано в печать 19.04.2010. Формат 84x108 1/32. Тираж 120 экз.

Отпечатано в ФГУП «Производственно-издательский комбинат ВИНТИ» 140010, г.Люберцы Московской обл., Октябрьский пр-т, 403.