

На правах рукописи



АЛИМОВ
Руслан Ряшидович

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ
МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА**

14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
доктора медицинских наук

Санкт-Петербург
2018

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на базе Государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе»

Научный консультант:

Мирошниченко Александр Григорьевич — доктор медицинских наук, профессор.

Официальные оппоненты:

Бобий Борис Васильевич - доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Министерства здравоохранения Российской Федерации, руководитель группы методического сопровождения медицинского обеспечения населения в кризисных ситуациях

Шляфер София Исааковна - доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный научный сотрудник отделения организации планирования и управления научными исследованиями

Попов Виктор Петрович - доктор медицинских наук, государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Территориальный центр медицины катастроф», главный врач

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

Защита состоится «13» сентября 2018 г. в 13 часов на заседании диссертационного совета Д 208.086.02 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, павильон 35.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <http://szgmu.ru/rus/> федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47).

Автореферат разослан « ___ » _____ 201__ г.

Учёный секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

 Якубова Ирек Шавкатовна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Реализация мероприятий по совершенствованию системы оказания скорой и специализированной медицинской помощи, направленных на повышение доступности и качества медицинской помощи, — одно из приоритетных направлений развития отечественного здравоохранения [Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» на период до 2020 года, утверждённая Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2012 № 2511-р].

В последние годы наблюдается устойчивый рост потребности населения в стационарной медицинской помощи с увеличением доли пациентов, госпитализированных по экстренным показаниям, с 26,3% в 2000 г. до 37,6% в 2016 г., более выраженным в крупных городах и мегаполисах — до 69,0% [Багненко С.Ф., 2009; Вишняков Н.И. и др., 2011; Шляфер С.И., 2012; Стожаров В.В. и др., 2013; форма федерального статистического наблюдения № 30 за 2014-2016 гг.; форма отраслевого статистического наблюдения № 40 за 2000-2013 гг.].

Наблюдаемые в этот же период изменения на догоспитальном этапе скорой медицинской помощи (СМП), связанные с увеличением удельного веса фельдшерских бригад с 53,3% до 67,3%, сопровождаются возрастанием числа пациентов, доставленных бригадами СМП, с 52,4 до 73,3 на 1000 населения при увеличении доли отказов в госпитализации до 45,9% всех доставленных и сохранении значительного процента ошибочных диагнозов при поступлении в стационар [Качаев Е.В. и др., 2012; данные Росстата (2000–2016); форма федерального статистического наблюдения № 30 за 2014-2016 гг.; форма отраслевого статистического наблюдения № 40 за 2000-2013 гг.].

Несоответствие существующей системы организации специализированной медицинской помощи в экстренной форме (далее — экстренной специализированной медицинской помощи) потребностям населения в части организации работы приёмных отделений (ПО) стационаров проявляется недооценкой тяжести состояния пациентов при поступлении, длительными сроками пребывания пациентов реанимационного профиля в ПО, низким уровнем качества диагностики и, соответственно, обоснованности госпитализации [Рывкин А.Ю., 1995; Павлов Ю.В., 2002; Архипов В.В., 2004; Вахрамеева Е.В., 2006; Пенюгина Е.Н. и др., 2009; Меньшикова С.В., 2010; Кораблев В.Н., 2011; Мирошниченко А.Г. и др., 2013; Карайланов М.Г. и др., 2016].

Рост обращаемости населения и нарушение преемственности оказания помощи между приёмным и специализированными отделениями способствуют накоплению в структуре стационарных пациентов значимого контингента необоснованно госпитализированных пациентов (до 40% всех пролеченных), что предопределяет снижение эффективности их работы и нецелевое использование ресурсов [Емельянов О.В., 2006; Багненко С.Ф. и др., 2013; Карайланов М.Г. и др., 2016].

В связи с этим важным направлением обеспечения доступности и качества услуг специализированной медицинской помощи стало повышение эффективности использования дорогостоящих ресурсов стационарных медицинских организаций за счёт внедрения новых организационных технологий оказания скорой и экстренной специализированной медицинской помощи.

Степень разработанности темы исследования. Анализ применяемых в мире организационных технологий, позволяющих повысить эффективность работы отечественных стационаров, свидетельствует о необходимости изменения системы оказания скорой и специализированной медицинской помощи за счёт concentra-

ции однотипных пациентов, нуждающихся в применении специализированных медицинских технологий. Это требует пересмотра существующих принципов маршрутизации потоков госпитализации и повышения готовности стационаров к приёму и отбору на специализированное лечение соответствующего контингента пациентов [Багненко С.Ф., Стожаров В.В. и др., 2011; Мирошниченко А.Г. и др., 2013].

Основой для совершенствования системы специализированной помощи в условиях стационара является новая форма организации приёмного отделения стационара — стационарное отделение скорой медицинской помощи (СтОСМП) (англ. emergency department) [Drabek T., 1991; Arnold J.L., 1999; Boaden R., 1999; Brownell M.D., 1999; Rainer T.H., 2000]. Данная технология позволяет увеличить объём диагностики и лечения, оказываемый в таком отделении, и за счёт этого сократить процент направления пациентов на специализированное лечение до 30–40% всех обратившихся в стационар, регламентировать и обеспечить временные интервалы её оказания в зависимости от рисков развития жизнеугрожающего состояния, поддерживать приемлемый уровень её качества в стационарных условиях и снизить уровень госпитализации населения [Какорина Е.П. и др., 2002; Солтман Р.Б. и др., 2002; Фигерас Ж. и др., 2002; Макки М. и др., 2003, 2004; Wuerz R.C. et al., 2000; McKee M., 2003; Proudlove N.C. et al., 2003; Mayhew L. et al., 2006; Pitts S.R. et al., 2008; Christ M. et al., 2010; Clemens T. et al., 2014].

В зарубежном здравоохранении оказанию СМП в стационарных условиях уделяется значительное внимание. Широко развита сеть СтОСМП, научных школ и общественных организаций, накоплен широкий опыт подготовки специалистов экстренной медицины [Zink B.J., 2006, 2012; Strauss R.W., Mayer T.A., 2014]. В Российской Федерации вопросы оказания СМП в условиях стационара остаются недостаточно изученными. Исследования моделей организации оказания СМП в условиях стационара, выполненные в 80-х годах прошлого века, были посвящены анализу работы ПО или больниц СМП [Левченко В.А., Хованский В.Ф., Каллистов А.И., 1977; Комаров Б.Д. и др., 1979, 1981, 1986; Недашковский Э.В., Борисов В.М., 1988; Логинова Е.А., Сафонов А.Г., Кучеренко В.З., 1988, 1989; и др.]. Авторы более поздних работ 1990–2000-х гг. предлагали изменить порядок работы ПО стационаров без проведения коренных реформ в системе оказания скорой медицинской помощи [Кучеренко В.З., 1994; Рывкин А.Ю., 1995, 1996, 2007, 2011; Павлов Ю.В., 2002; Вахрамеева Е.В., 2006; Куспаев Е.Н., 2011].

Существующие описания зарубежных моделей СтОСМП отечественными авторами не решают актуальных вопросов медицинской сортировки, разработки оптимальных штатных нормативов, стандарта оснащения, должностных обязанностей персонала и не учитывают специфику организации отечественной системы общественного здоровья, экономических аспектов деятельности стационаров, структуры заболеваемости населения, системы подготовки медицинских работников [Линденбратен А.Л., 2002; Стародубов В.И., 2002, 2004, 2007; Щепин О.П., 2002, 2003, 2004, 2013; Вахрамеева Е.В., 2006; Муртазин А.З., 2010; Полянская С.В., 2012; Шишкин С.В., 2008, 2013; Засимова Л.С., 2013; Кадыров Ф.Н., 2013; и др.].

Разрешение проблемных вопросов оказалось невозможным без создания концепции и оптимизации нормативной базы СМП, выполненных коллективом научных сотрудников Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе (СПб НИИ СП) и Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова (СЗГМУ) в период 2007–2013 гг., подготовивших предложения по внесению изменений в действующие и проекты разрабатываемых законов и подзаконных актов Российской Федерации.

Таким образом, реализация перспективных задач по совершенствованию оказания медицинской помощи в стационарных условиях предполагает внедрение более эффективной организационной модели госпитального этапа СМП с особыми методическими подходами к определению нормативов обеспечения и показателей оценки деятельности, создание оптимальных экономических условий для её функционирования и распространения, что и определило цели и задачи исследования.

Цель исследования: научное обоснование совершенствования системы оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара при внедрении новой организационной технологии.

Задачи исследования

1. Изучить отечественный и зарубежный опыт организации оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара, провести анализ нормативно-правовых актов, регулирующих порядок её оказания, и определить оптимальные требования к её организации.

2. Провести сравнительный анализ состава пациентов, обратившихся в стационар, сроков и объёмов оказанной им помощи после внедрения стационарного отделения скорой медицинской помощи.

3. Проанализировать эффективность диагностики и исходы оказания помощи в стационарном отделении скорой медицинской помощи.

4. Обосновать показания для маршрутизации пациентов после оказания медицинской помощи в стационарном отделении скорой медицинской помощи.

5. Выполнить сравнительный анализ обоснованности госпитализации пациентов в специализированные отделения многопрофильного стационара и эффективности использования их коечного фонда после внедрения стационарного отделения скорой медицинской помощи.

6. Разработать и апробировать методику расчёта штатного расписания на основе научно обоснованных штатных нормативов, стандарта оснащения, в том числе оптимального числа коек скорой медицинской помощи суточного и краткосрочного пребывания, и сформировать предложения для планировочного решения стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара.

7. Разработать и обосновать тарифы оказания скорой медицинской помощи в многопрофильном стационаре и оценить результаты их внедрения в стационарах Санкт-Петербурга.

8. Проанализировать показатели работы коек скорой медицинской помощи (обеспеченность койками, среднее число дней занятости койки в году, оборот койки, уровень больничной летальности) в динамике за 5 лет при внедрении новой организационной технологии.

Научная новизна исследования

Научно обоснована новая система оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара (далее — стационара) на базе СтОСМП, отличающаяся применением медицинской сортировки, большим спектром диагностических и лечебных возможностей, реализацией функций динамического наблюдения и краткосрочного лечения.

Разработана новая методика оценки объёма и сроков оказываемой медицинской помощи, обоснованности госпитализации в стационар. Представлена комплексная оценка характеристик пациентов, обратившихся в экстренном порядке в

стационар, в том числе их распределения по степени тяжести состояния, и определены требования к организации оказания СМП в стационарных условиях.

Доказана возможность повышения медицинской эффективности использования ресурсов стационара за счёт роста объёмов оказываемой скорой медицинской помощи, уровня обоснованности госпитализации в специализированные стационарные отделения и применения новой схемы маршрутизации пациентов на основе разработанных показаний к выписке на амбулаторное лечение, госпитализации для краткосрочного и специализированного лечения. Внедрение новой организационной технологии, функционирующей с учётом разработанных на методологической основе рекомендуемых штатных нормативов, стандарта оснащения, позволяет повысить эффективность использования коечного фонда стационара, интенсивность оказания стационарных услуг, обеспечив существенный рост хирургической активности с 30,2% до 51,1%.

Анализ экономических показателей работы отделения скорой медицинской помощи выявил недофинансирование оказываемой помощи на 25,6%, что потребовало разработать и внедрить новые тарифы оплаты данного вида помощи. Изучение финансовых результатов работы специализированных отделений установило, что использование коечного фонда отделений для лечения пациентов с короткими сроками госпитализации, отличающегося низкой себестоимостью, снижает экономическую эффективность и приводит к появлению упущенной экономической выгоды.

Предложен комплекс научно обоснованных управленческих решений по совершенствованию оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара. Внедрение новой организационной технологии и применение разработанных тарифов оплаты скорой медицинской помощи позволяет значительно повысить эффективность работы многопрофильных стационаров за счёт повышения обоснованности госпитализации.

Установлено, что за пятилетний период обеспеченность населения Российской Федерации (РФ) койками скорой медицинской помощи выросла с 0,83 до 3,62 койки на 1 млн чел. На конец 2016 г. в стране работают 530 коек в 13 субъектах (7 федеральных округах), в том числе в Санкт-Петербурге — 144.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что разработана новая концепция организации оказания СМП в условиях стационара, проведённые исследования расширяют представления: 1) о характеристиках пациентов, требующих оказания скорой и специализированной медицинской помощи в условиях стационара, 2) о результатах оказания специализированной медицинской помощи в стационаре после внедрения новой модели организации госпитального этапа СМП, 3) о возможности повышения эффективности работы системы оказания скорой и специализированной медицинской помощи в условиях стационара после внедрения СтОСМП.

Практическая значимость исследования определяется тем, что разработанная система оказания СМП в условиях стационара отличается большей эффективностью оказания помощи за счёт увеличения её объёмов и сокращения сроков, повышения обоснованности госпитализации и эффективности использования ресурсов стационара.

Представлено обоснование должности врача по специальности «скорая медицинская помощь» и дана оценка результатов его работы в СтОСМП. Предложена методика расчёта и обоснованы новые штатные нормативы, стандарт оснащения, представлены предложения для планировочного решения и индикаторы деятельности СтОСМП.

Выполнена экономическая оценка законченных случаев оказания СМП, подготовлены, утверждены и внедрены в практику тарифы оплаты законченного лечения на койках СМП суточного и краткосрочного пребывания. Установлено, что применение новых тарифов оплаты законченных случаев оказания СМП ряда многопрофильных стационаров позволило повысить эффективность их работы. Представлены первые результаты работы коек СМП.

Методология и методы исследования. В основу диссертационного исследования положен принцип комплексного медико-социального, клинко-статистического, медико-экономического анализа с использованием метода организационного эксперимента. В соответствии с разработанной программой исследования изучались показатели оказания скорой и специализированной медицинской помощи до и после внедрения новой организационной технологии в условиях многопрофильных стационаров. В работе обобщены данные 722 490 единиц наблюдения с 2004 по 2015 г. и 1004 форм федерального и отраслевого статистического наблюдения субъектов РФ с 2012 по 2016 г. Использовался комплекс методов: контент-анализ, аналитический (анализ медико-статистических характеристик оказания медицинской помощи), хронометража, методика изучения расхождения диагнозов, экспертных оценок, организационный эксперимент, статистический, прямой метод стандартизации, теория массового обслуживания, экономический, анализ динамических рядов.

Положения, выносимые на защиту

1. Увеличение числа пациентов, доставленных бригадами скорой медицинской помощи, доли экстренно госпитализированных пациентов с 2000 по 2016 гг. и не соответствующие этим условиям доступность и качество оказания скорой медицинской помощи в условиях стационара предопределили необходимость разработки и внедрения новой организационной технологии — стационарного отделения скорой медицинской помощи.

2. Деятельность отделения скорой медицинской помощи по оказанию скорой и экстренной специализированной медицинской помощи, основанная на балльной оценке степени тяжести состояния пациентов, в условиях структурно-сортировочного зонирования отделения с учётом новых принципов маршрутизации пациентов повышает доступность медицинской помощи, в первую очередь, для пациентов, поступивших в тяжёлом состоянии.

3. Оптимальный состав диагностических и лечебных кабинетов отделения скорой медицинской помощи обеспечивает необходимый объём медицинской помощи, что позволяет повысить эффективность диагностики и тем самым увеличить долю законченных случаев лечения в отделении скорой медицинской помощи и удельный вес пациентов, наиболее нуждающихся в специализированной помощи (в тяжёлом состоянии и состоянии средней тяжести), среди всех госпитализированных.

4. Повышение уровня обоснованности госпитализации в специализированные отделения после внедрения отделения скорой медицинской помощи с койками скорой медицинской помощи сопровождается ростом интенсивности их работы и эффективности использования ресурсов стационара.

5. Разработанная методика позволяет научно обосновать оптимальные штатные нормативы, стандарт оснащения отделения скорой медицинской помощи и необходимое число коек скорой медицинской помощи в стационаре, рекомендуемый норматив обеспеченности населения койками скорой медицинской помощи.

6. Внедрение разработанных тарифов оплаты оказания скорой медицинской помощи приводит к увеличению числа стационаров, использующих новую систему оказания скорой медицинской помощи в стационарных условиях, и сопровождается увеличением эффективности их работы, ростом обеспеченности населения койками скорой медицинской помощи.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Репрезентативность материалов обеспечивалась сочетанием случайных выборок со сплошными исследованиями, достаточным числом единиц выборочных исследований, комплексом методик и адекватным статистическим аппаратом.

Основные результаты исследования были доложены и обсуждены на 27 российских и зарубежных научно-практических конгрессах и конференциях, в том числе Всероссийской научно-практической конференции (НПК) «СМП-2009» (СПб., 28–29 мая 2009 г.); Всероссийской НПК «СМП-2010» (СПб., 24–25 июня 2010 г.); коллегии Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации «Совершенствование службы скорой помощи» (Москва, 5 марта 2010 г.); Всероссийской НПК «СМП-2011» (СПб., 1–2 декабря 2011 г.); Всероссийской НПК «СМП-2012» (СПб., 31 мая — 1 июня 2012 г.); Всероссийской НПК «СМП-2013» (СПб., 13–14 июня 2013 г.); 2-м съезде врачей неотложной медицины (Москва, НИИ СП имени Н.В. Склифосовского, 11 октября 2013 г.); XI Республиканской НПК «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: вопросы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии при критических состояниях в экстренной медицине» (г. Джизак, Узбекистан, 26 октября 2013 г.); Всероссийской НПК «СМП-2014» (СПб., 19–20 июня 2014 г.); Всероссийской НПК «СМП-2015» (25–26 июня 2015 года); межрегиональной НПК «Многопрофильная клиника XXI века. Экстремальная медицина» (СПб., ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, 9–11 апреля 2015 г.); Всероссийской НПК «СМП-2016» (СПб., 9–10 июня 2016 г.); Международном конгрессе «EuSEM 2016. 10th European Congress of Emergency Medicine» (Austria, Vienna, 1–5 October 2016); III Научно-практической конференции «СМП и неотложная медицина в современном многопрофильном стационаре» (Москва, 29 ноября 2016 г.), 16-м Всероссийском конгрессе (НПК с международным участием) «СМП-2017» (СПб., 8–9 июня 2017 г.).

Внедрение результатов исследования в практику. На федеральном уровне: результаты работы использованы при подготовке постановления Правительства Российской Федерации от 20.02.2006 № 100 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах», Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Распоряжения Правительства Российской Федерации от 24.12.2012 № 2511-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», приказа Федеральной службы государственной статистики от 14.01.2013 № 13 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы», решений Комитета по охране здоровья Государственной думы Российской Федерации (письмо от 15.06.2006 г. № 3.4-21/415), коллегии Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.03.2010 «Об итогах работы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации в 2010 году и задачах на 2011 год» (акт внедрения от 13.04.2017 № 1280-86 и № 1282-86).

Разработанные в ходе исследования предложения легли в основу приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации (акт внедрения от

13.04.2017 № 1280-86 и № 1281-86): 1) от 23.07.2010 № 541н г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», 2) от 02.08.2010 № 586н «О внесении изменений в порядок оказания СМП, утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 ноября 2004 г. № 179», 3) от 17.05.2012 № 555н «Об утверждении номенклатуры коечного фонда по профилям медицинской помощи», 4) от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи».

На региональном уровне: материалы исследования использованы при разработке Распоряжения Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга от 25.04.2008 № 220-р «О введении «Талона дефектов направления на экстренную госпитализацию и/или оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе», информационного письма Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга от 24.11.2010 № 01/19-5694/1000 «О необходимости формирования отделений экстренной медицинской помощи в многопрофильных стационарах Санкт-Петербурга», Распоряжения Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга от 01.12.2011 № 645-р «О мощности и профиле коечного фонда клиник ГУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 01.03.2011 № 240 «О Программе модернизации здравоохранения в Санкт-Петербурге на 2011–2012 годы», Распоряжения Правительства Санкт-Петербурга от 05.09.2013 № 65-рп «О Программе развития здравоохранения Санкт-Петербурга до 2020 года».

По материалам диссертации разработаны и внедрены 20 тарифов оплаты оказания помощи по профилю «СМП» за законченный случай лечения в отделении скорой медицинской помощи и 3 тарифа оплаты оперативных пособий, утверждённых Распоряжением Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга от 27.12.2013 № 553-р и Решением № 9 заседания Комиссии по разработке территориальной программы ОМС в Санкт-Петербурге от 30.09.2014.

Результаты диссертационного исследования внедрены в деятельность 13 медицинских организаций (акты внедрения): клиники ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России (от 25.10.2016 № 7370-01/к), Министерства здравоохранения, семьи и социального благополучия Ульяновской области (ГУЗ «Клиническая станция скорой медицинской помощи г. Ульяновска») (от 01.12.2016 № 1046/01-14), ГУЗ Ярославской области «Клиническая больница СМП им. Н.В. Соловьёва» (от 27.03.2013 № 546), КГБУЗ «Городская больница № 1, г. Барнаул» (от 27.11.2013 № 1284), СПб ГУЗ «Городская больница № 38 им. Н.А. Семашко» (от 27.10.2016 № 1517), СПб ГБУЗ «Городская больница № 15» (от 05.12.2016 № 2185-0), МБУЗ г. Сочи «Городская больница № 4» (от 12.12.2016 № 3663), СПб ГБУЗ «Городская больница № 33» (от 09.12.2016 № 1787), ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан (от 26.12.2016), ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Казани (от 26.12.2016 № 4792), ГАУЗ Республики Татарстан «Больница скорой медицинской помощи» г. Набережные Челны (от 26.12.2016), клиники ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (от 12.04.2017 № 1249-105), ГБУЗ ЛО «Всеволожская клиническая межрайонная больница» (от 21.02.2017 № 11.2-21/722). Рекомендуемые индикаторы, разработанные в результате исследования, используются в ТФОМС Санкт-Петербурга для мониторинга деятельности СтОСМП городских стационаров (акт внедрения от 12.04.17).

Материалы диссертации внедрены в учебный процесс и используются при проведении занятий по повышению квалификации врачей на кафедре СМП ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, кафедре СМП и хирургии повреждений ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, кафедре общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (акты внедрения).

Материалы исследования стали основой для 6 методических рекомендаций и учебных пособий, в том числе 3 рекомендованных к использованию Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Личный вклад автора. Автором осуществлялись планирование диссертационного исследования, формирование рабочих гипотез, обобщение и анализ результатов исследования. Доля участия автора в сборе первичного материала и обработке информации, разработке статистических карт наблюдения, наборе фактического материала, подготовке его к статистической обработке — более 95%, в обобщении материала — 100%.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют пунктам 3, 6 паспорта специальности 14.02.03 – «общественное здоровье и здравоохранение».

Публикации. По теме диссертации опубликована 51 научная работа, в том числе 22 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 3 статьи опубликованы в зарубежных журналах, подготовлены главы в 4 монографиях, в том числе в национальном руководстве «Скорая медицинская помощь» (2015).

Структура и объём диссертации. Основное содержание диссертации изложено на 414 страницах машинописного текста и состоит из введения, 8 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 520 источников, в том числе 199 — иностранной литературы, 10 приложений, списка сокращений. Работа иллюстрирована 47 рисунками и 68 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе (обзор литературы) представлены результаты анализа 520 источников литературы о потребности населения РФ в специализированной медицинской помощи в экстренной форме, зарубежном и отечественном опыте организации оказания СМП. Сформулирована гипотеза, что для отечественных многопрофильных стационаров является оптимальной моделью организации СМП в стационарных условиях, где работа штатного лечащего врача по специальности «скорая медицинская помощь» сочетается с консультациями врачей узких специалистов, а планировочное решение основано на трёхуровневой системе медицинской сортировки пациентов по степени тяжести состояния с выделением группы пациентов, находящихся в состоянии психомоторного возбуждения. Выполненный анализ нормативно-правового регулирования оказания СМП в условиях стационара выявил предпосылки формирования нормативной основы функционирования новой модели.

Во второй главе диссертации описаны организация и методика проведения исследования. Основным объектом исследования была деятельность ПО, СтОСМП, специализированных отделений стационара. Предмет исследования — процесс оказания скорой и специализированной медицинской помощи. Единицами наблюдения были случаи оказания помощи пациентам, обратившимся за экстренной специализированной медицинской помощью в стационар. При анализе рабо-

ты коек в субъектах и федеральных округах РФ единицами наблюдения были формы федерального и отраслевого статистического наблюдения.

Основной базой исследования было государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе» — типичный многопрофильный стационар, имеющий значительный опыт оказания скорой и специализированной медицинской помощи, где была разработана и внедрена новая организационная модель и функционирует информационная система, позволяющая вести учёт объёмов медицинских услуг, доходов и расходов по каждому пациенту. База исследования была расширена за счёт СПб ГБУЗ «Городская больница № 15», СПб ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы», СПб ГБУЗ «Городская больница № 26», СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница», СПб ГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного района», ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ имени академика И.П. Павлова», ФГБОУ ВО «СЗГМУ имени И.И. Мечникова».

В соответствии с программой последовательно были изучены данные о результатах оказания медицинской помощи на четырёх этапах исследования (таблица 1).

Таблица 1 — Программа, материалы и методы исследования

Этапы исследования	Источники информации, объект и объём исследования, показатели, периоды	Методы исследования
1	2	3
1. Научное обоснование выбора оптимальной организационной модели оказания СМП в условиях стационара		
1.1. Изучение отечественного и зарубежного опыта оказания СМП в условиях стационара	Монографии, статьи, нормативно-правовые акты. 520 источников	Контент-анализ
1.2. Общая характеристика базы исследования. Анализ организации работы ПО стационара и исследование характеристик пациентов и оказанной помощи. Разработка требований и принципов оптимальной организации оказания СМП в стационарных условиях	Статистические формы № № 14, 30 СПб НИИ СП за 2004 г. 44 939 случаев оказания помощи по данным учётных форм № 001/у, № 066/у-02, отчёта информационной системы за 2004 г. 105 карт изучения летальных исходов. 438 карт хронометража оказания помощи в ПО	Метод хронометража, экспертных оценок, методика изучения расхождения диагнозов, аналитический, статистический
2. Анализ результатов внедрения новой организационной модели оказания СМП в условиях стационара		
2.1. Общая характеристика организационной модели. Анализ результатов работы СтОСМП и стационара: медико-статистических характеристик пациентов, данных хронометража, показателей работы коек СМП, показателей использования коечного фонда. Разработка научно обоснованных показаний к маршрутизации пациентов СтОСМП	Статистические формы № № 14, 30 СПб НИИ СП за 2012 г. 56 691 случай оказания помощи по данным учётных форм № 001/у, № 066/у-02, отчёта информационной системы за 2012 г. 140 карт изучения летальных исходов. 431 карта хронометража оказания помощи в СтОСМП	Метод хронометража, методика изучения расхождения диагнозов, прямой метод стандартизации, метод экспертных оценок, аналитический, статистический

Продолжение таблицы 1

1	2	3
2.2. Сравнительный анализ эффективности оказания скорой и специализированной медицинской помощи в условиях стационара до и после внедрения новой организационной технологии	Данные пп. 1.2. и 2.1	Метод хронометража, методика изучения расхождения диагнозов, прямой метод стандартизации, метод экспертных оценок, аналитический, статистический
2.3. Определение нормативов функционирования СтОСМП: штатных, материально-технического оснащения, и разработка предложений для планировочного решения	52 911 случаев по данным учётной формы № 001-у, отчёта информационной системы за 2008 г., 56 691 случай по данным учётной формы № 001-у, отчёта информационной системы за 2012 г. 431 карта хронометража оказания помощи в СтОСМП	Метод хронометража, экспертных оценок, теория массового обслуживания, аналитический, статистический
3. Экономическая оценка оказания скорой медицинской помощи в условиях стационара		
3.1. Экономическая оценка законченных случаев оказания СМП в условиях стационара, в том числе на койках краткосрочного пребывания	25 730 случаев по данным отчёта информационной системы о выставленных счетах на оплату законченных случаев лечения в СтОСМП за 2012 г., 6837 — за 2013 г.; 2958 случаев по данным отчёта информационной системы о выставленных счетах на оплату законченного краткосрочного лечения за 2012 г.	Метод организационного эксперимента, хронометража, аналитический, экономический, статистический
3.2. Разработка и утверждение новых тарифов оплаты оказания СМП и оценка влияния их применения на медицинскую эффективность работы стационаров	56 691 случай по данным учётной формы № 001-у, отчёта информационной системы за 2012 г., 9283 — за 2015 г., 431 карта хронометража за 2012 г., 392 карты учёта услуг, оказанных в СтОСМП в 2015 г., 141 111 случаев оказания помощи в стационарах за 2013 г., 149 480 — за 2015 г.	
4. Научное обоснование системы оказания скорой медицинской помощи в условиях стационара		
4.1. Анализ показателей работы коек СМП в стационарах субъектов РФ в 2012–2016 гг., в том числе динамики их использования в Санкт-Петербурге	«Сведения о медицинской организации» (форма № 30) 83 субъектов Российской Федерации в 2012–2014 гг., 85 — 2015–2016 гг., «Отчёт станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи» (форма № 40) 83 субъектов Российской Федерации в 2012–2013 гг.	Анализ динамических рядов, системный анализ, аналитический, статистический
4.2. Научное обоснование системы оказания СМП в условиях стационара	Все ранее указанные данные	

Общий объём материалов исследования, проведённого с 2004 по 2015 г., составил 722 490 единиц. Программой углублённого исследования было охвачено 1506 чел. В работе использованы статистические показатели 1004 форм федерального и отраслевого статистического наблюдения субъектов РФ с 2012 по 2016 г.

Статистическая обработка результатов исследования. Применялись стандартные методы описательной статистики. Для выбора критерия оценки значимости парных различий все числовые данные, полученные в сплошных и выборочных исследованиях, прошли проверку на нормальность распределения по методике расчёта значимости критерия нормальности Колмогорова–Смирнова и характеризовались, соответственно, средней арифметической ряда данных и среднеквадратическим (стандартным) отклонением (M (σ)) или медианой и межквартильным размахом (Me (IQR)). При сравнительном анализе параметрических данных оценку разности между выборочными средними, долями (частотами) проводили с помощью соответствующего расчёта t -критерия Стьюдента для независимых выборок. В случае анализа непараметрических рядов данных применяли критерий Колмогорова–Смирнова для независимых переменных (D). Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$. Сравнительный анализ состава пациентов, обратившихся в стационар, свидетельствовал, что группы исследования до и после внедрения технологии СтОСМП значимо не различались. Для обоснования выбора модели системы массового обслуживания выполнен статистический анализ распределения частот обращений пациентов в стационар по часам суточной смены с использованием критерия χ^2 Пирсона. Выполнялся расчёт показателей экстенсивности и интенсивности, нулевого эффекта показателей и стандартизированных показателей, анализ динамических рядов. Все расчёты произведены на персональном компьютере ACPI x64-based PC Intel Pentium CPU G620 2.60 GHz /8/500Gb в операционной среде Windows 7 Professional с помощью программ Statistica (StatSoft) v 10.0, IBM SPSS Statistics 21.

В **третьей главе** обоснованы требования к выбору новой организационной технологии оказания СМП в условиях стационара. Современная концепция оказания СМП на госпитальном этапе основана на положениях, учитывающих особенности данного вида помощи, которые определяют специфические принципы и требования к её организации с момента возникновения заболевания и до исхода: минимизация сроков, непрерывность, этапность оказания помощи, оптимальные архитектурное, кадровое, материально-техническое и методическое обеспечение работы [Архипов В.В., 2004; Багненко С.Ф., Стожаров В.В., Мирошниченко А.Г., 2011].

С учётом вышеперечисленных принципов был выполнен анализ организации работы ПО стационара. Критически оценены доступность и качество оказанной помощи обратившимся пациентам и эффективность использования ресурсов ПО с целью определения недостатков его организации и выработки практических мер, направленных на их устранение.

Одной из приоритетных задач деятельности таких отделений является определение первоочерёдности оказания экстренной помощи пациентам, наиболее в ней нуждающимся, с использованием правил медицинской сортировки. До сегодняшнего дня в ПО стационаров медицинская сортировка осуществляется по профилю и полу, в отдельный поток направляются пациенты, находящиеся в крайне тяжёлом состоянии. Отсутствие структурного разделения пациентов по тяжести приводит к формированию единой очереди в смотровые кабинеты пациентов в состоянии разной степени тяжести, что сопровождается задержками в оказании помощи нуждающимся в ней в первую очередь и резко снижает возможности параллельного проведения раннего синдромального лечения и диагностиче-

ских процедур. Недостаточно обоснованное деление смотровых кабинетов по профилю и полу приводит к их нерациональному использованию — искусственной перегрузке одних кабинетов и простоя других.

Изучение правильности оценки состояния пациентов по тяжести в группе умерших показало, что отсутствие сортировки и соблюдение очередности по полу и профилю приводит к тому, что основное сортировочное решение не соответствует тяжести состояния у 38,1% пациентов реанимационного профиля. Исследование временных характеристик оказания помощи в ПО также выявило неудовлетворительные их значения, в частности, средняя длительность пребывания пациентов реанимационного профиля в ПО составила 103,0 ($\sigma=16,5$) мин, а средний удельный вес времени ожидания — 61,7% (IQR=32,8%). Перечисленное было основной причиной снижения доступности помощи для наиболее нуждающейся в ней группы пациентов в тяжёлом состоянии, особенно выраженного при массовом поступлении пациентов.

Это потребовало поиска и внедрения более эффективной системы распределения пациентов по тяжести состояния, распространяющейся на все технологические звенья оказания СМП, предполагающей возможность проведения раннего синдромального лечения параллельно с диагностическими мероприятиями.

Ключевым условием повышения доступности оказания СМП является сокращение срока её ожидания пациентом от момента поступления до первичного врачебного осмотра. Установлено, что медиана времени ожидания пациентами первичного осмотра врача в ПО составила 17,0 (IQR=18,0) мин. Одной из причин задержек первичного осмотра пациентов в ПО является практика выполнения первичного осмотра «приходящими» профильными врачами (штатными сотрудниками специализированных отделений) из-за их удалённости от ПО или занятости профильными пациентами. Неудовлетворительные сроки ожидания первичного осмотра делают необходимым постоянное пребывание профильного лечащего врача на территории и в штате госпитального этапа СМП по каждому нозологическому профилю, которых в многопрофильном стационаре более пяти, что нерационально в условиях неравномерного поступления пациентов. Всё это усугубляется частой сменой профильного диагноза у 21,7% пациентов (29,1% — в группе хирургических пациентов), в 35,4% случаев требуется участие двух и более специалистов различного профиля.

Проведённый анализ подтвердил целесообразность для раннего начала оказания врачебной помощи на госпитальном этапе введения поста штатного лечащего врача со знаниями и навыками по широкому спектру нозологических профилей, которые могут быть реализованы в рамках специальности «скорая медицинская помощь», с привлечением в случае необходимости врачей других специальностей [Багненко С.Ф., 2009; Мирошниченко А.Г. и др., 2013].

Кроме того, в существующих моделях ПО для выполнения диагностических услуг — ФГДС и УЗИ — чаще всего используются кабинеты эндоскопического отделения и отделения лучевой диагностики стационара вне территории ПО, расположенные на значительном удалении от смотровых кабинетов. Это существенно увеличивает срок оказания помощи — по нашим данным, на 48,0 ($\sigma=6,2$) мин, и приводит к нерациональному использованию сил младшего медицинского персонала, утрате контроля состояния пациента со стороны среднего медицинского персонала и лечащего врача. Обнаруженные недостатки определяют необходимость реализации принципа территориальной обособленности диагностических и лечебных кабинетов (подразделений) — участников оказания СМП в стационарных условиях, и концентрации диагностических и лечебных служб на терри-

тории отделения, что позволило бы сократить сроки оказания помощи и реализовать сквозной контроль сроков с учётом правила «золотого часа».

Результаты изучения диагностических возможностей ПО продемонстрировали ограниченность перечня диагностических услуг, в том числе отсутствие компьютерной томографии (КТ), что являлось причиной низкого уровня качества диагностической работы отделения, в котором частота расхождения диагнозов приёмного отделения и заключительных диагнозов профильных отделений составила 24,6 случая на 100 обращений пациентов. Это сопровождалось малым числом законченных случаев лечения с выпиской на амбулаторный этап (10,9%) и значительным уровнем необоснованной госпитализации. Согласно экспертному мнению врачей - специалистов в области организации здравоохранения и оказания скорой и специализированной медицинской помощи в экстренной форме по таким профилям, как терапия, хирургия, акушерство и гинекология, травматология и ортопедия, токсикология, к критериям обоснованной госпитализации отнесён факт лечения на койках реанимации и интенсивной терапии, факт лечения в стационаре более 3 койко-дней. Выбор перечисленных критериев связан с тем, что пациенты, получавшие лечение в условиях ОРИТ, или пациенты с большими сроками пребывания в стационаре нуждались в оказании специализированной стационарной помощи с большей долей вероятности. Оценка необоснованной госпитализации в специализированные отделения до внедрения технологии СтО-СМП выявила высокие ее значения — до 35,1%.

Вышеперечисленные факторы, снижающие эффективность работы ПО, не могли не сказаться на уровне интенсивности лечебно-диагностической работы и использования ресурсов стационара. В частности, хирургическая активность специализированных отделений составила только 30,2% при рекомендуемых значениях 60–70% [Бобровский И.Н., 2006]. Всё это требовало создания и внедрения новых алгоритмов оказания медицинской помощи в зависимости от сортировочных потоков — лечебно-диагностических маршрутов, отличающихся применением более широкого спектра и частоты диагностических и лечебных услуг.

Анализ причин краткосрочной госпитализации из ПО в специализированные стационарные отделения показал, что из всего числа необоснованно госпитализированных 49,6% требовали динамического наблюдения в течение первых суток пребывания, а 50,4% — краткосрочного лечения с последующей выпиской на амбулаторное лечение. Необходимость выделения этого контингента пациентов из числа госпитализированных и изменение их маршрутизации потребовали создания критериев для выделения таких пациентов и обеспечения условий для оказания им помощи, отличающейся от профильного стационарного лечения, путём внедрения в работу госпитального этапа СМП новой функции — динамического наблюдения для уточнения нозологического диагноза и краткосрочного лечения на койках СМП.

Реализация вышеперечисленных мер делала необходимой разработку оптимальных условий обеспечения архитектурно-планировочных и конструктивных решений, методической основы для определения штатного расписания и стандарта оснащения технологии оказания СМП в условиях стационара, изменений нормативно-правового регулирования. Выполненный анализ нормативно-правовых актов, регулирующих порядок оказания медицинской помощи в стационарных условиях, позволил обосновать изменения для дальнейшего совершенствования нормативного регулирования и внедрения в систему оказания СМП новых организационных технологий, учитывающих вышеуказанные необходимые требования.

Существующие предпосылки, опирающиеся на отечественный и зарубежный опыт, а также результаты собственного анализа функционирования прежней моде-

ли ПО позволили нам сформулировать новые требования к организации СтОСМП, в том числе к способу медицинской сортировки, планировочному решению, организационной структуре, штатным нормативам и стандарту оснащения.

Исходя из вышеперечисленного была предложена условно оптимальная для отечественного здравоохранения модель организации оказания СМП в стационарах, где работа штатного лечащего врача по специальности «скорая медицинская помощь» сочетается с консультациями врачей узких специалистов, а планировочное решение основано на трёхуровневой системе медицинской сортировки с выделением функциональных блоков помещений СтОСМП.

В соответствии с программой исследования были последовательно пройдены следующие этапы: 1) разработка, внедрение новой организационной модели оказания СМП в условиях стационара и сравнительная оценка эффективности использования ресурсов стационара; 2) оценка экономических показателей оказания СМП в условиях стационара и оценка эффективности работы стационаров после внедрения разработанных тарифов оплаты оказанной СМП; 3) анализ работы коек СМП в стационарах Санкт-Петербурга, субъектов и федеральных округов РФ.

Первые данные исследования позволили инициировать процесс организации новой модели оказания СМП в условиях стационара в СПб НИИ СП в 2005 г. Предварительные результаты апробации модели были положительно оценены в решении коллегии Министерства здравоохранения и социального развития России от 05.04.2010, что в последующем стало основой для формирования предложений о внесении изменений и дополнений в нормативные правовые акты федерального уровня по совершенствованию службы СМП.

Организация работы СтОСМП построена с учётом вышеописанных требований и реализована следующим образом. Поступающие пациенты перед входом в отделение разделяются на способных самостоятельно передвигаться и транспортируемых бригадой СМП, которые через самостоятельные входы направляются (доставляются) в зону сортировки. Весь лечебно-диагностический процесс оказания помощи распределён по функциональным зонам отделения (рисунок 1). Каждая из функциональных зон организована на постовой системе оказания помощи.

После определения тяжести состояния пациенты перемещаются на территорию соответствующего сортировочного потока. Перечень помещений сортировочных потоков включает смотровые кабинеты (палаты), пост медицинской сестры и процедурные кабинеты. Каждый из сортировочных потоков замыкается на зону диагностических и лечебных кабинетов. Для суточного наблюдения и краткосрочного лечения предусмотрена самостоятельная группа помещений, обеспечивающих работу коек СМП. Усиленный блок диагностических и лечебных процедур включает кабинеты клинично-лабораторной диагностики, ЭКГ, рентгенодиагностики, КТ, УЗИ, ФГДС, проведения гипсовочных работ, малых оперативных вмешательств и проч.

На заключительном этапе медицинской сортировки на основании инструментально подтверждённого нозологического диагноза принимается решение о дальнейшем направлении оказания медицинской помощи (выписка на амбулаторное лечение, специализированное стационарное лечение, краткосрочное лечение).

Функциональные зоны СтОСМП представлены на рисунке 1: 1) сортировка, 2) помещения 1-го сортировочного потока — операционно-реанимационный блок (красная зона) для пациентов в тяжёлом состоянии, 3) помещения 2-го сортировочного потока (жёлтая зона) для пациентов в состоянии средней тяжести, 4) помещения 3-го сортировочного потока (зелёная зона) для пациентов в состоянии лёгкой степени тяжести, 5) помещения 4-го сортировочного потока (оранже-

вая зона) для пациентов в состоянии психомоторного возбуждения, б) диагностические кабинеты, 7) лечебные кабинеты, 8) койки СМП.

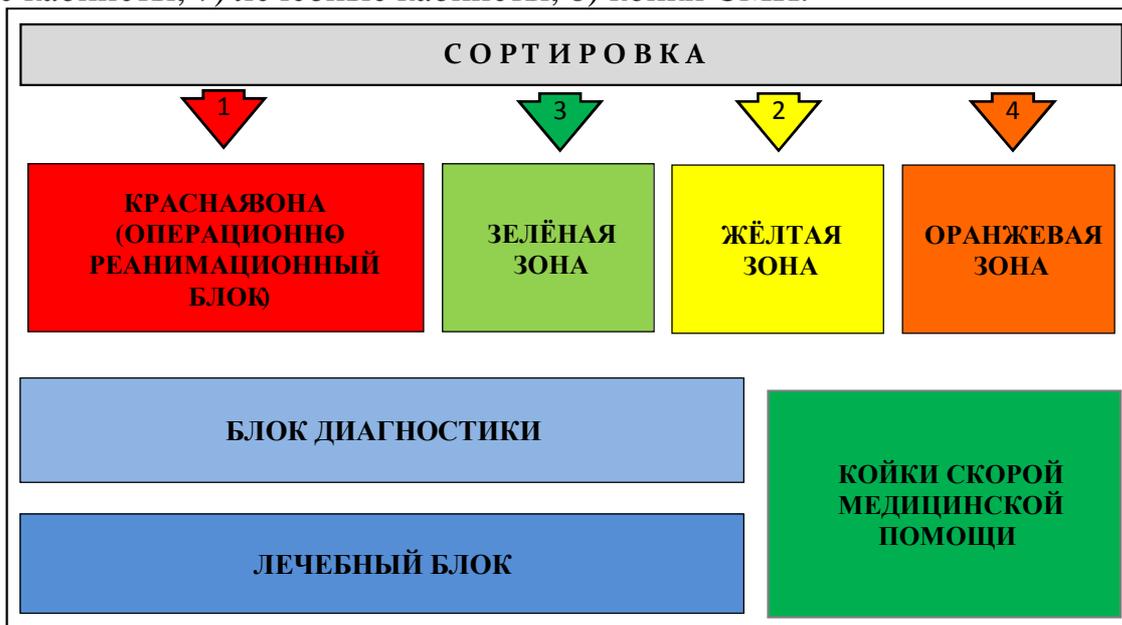


Рисунок 1 — Схема расположения функциональных зон СтОСМП.

Примечание: 1 — пациенты в тяжёлом состоянии, 2 — пациенты в состоянии средней тяжести, 3 — пациенты в состоянии лёгкой степени тяжести, 4 — пациенты в состоянии психомоторного возбуждения

В главе 4 представлено обоснование медицинской сортировки по степени тяжести как системообразующего принципа организации оказания СМП в условиях стационара. Поскольку медицинская сортировка предполагает распределение пациентов по срочности оказания помощи, на территории СтОСМП перед входом в смотровые кабинеты и палаты организован сортировочный пост с круглосуточной работой старшего врача СМП.

На посту выполнялась оценка параметров основных функций организма по результатам физикального и инструментального обследования согласно сортировочной шкале, включавшей ЧСС, АД, ЧДД, насыщение крови кислородом, уровень сознания, температура тела и др. Прототипом шкалы выбрана система балльной оценки состояния пациента по физиологическим критериям, широко используемая в крупных стационарах Швеции — Medical Emergency Triage and Treatment System, и её продолжение — Rapid Emergency Triage and Treatment System, которая была дополнена таким важным критерием оценки тяжести, как опорная функция организма, или способность пациента к передвижению. В соответствии с результатом оценки, где «худший» показатель определял сортировочный поток, старший врач разделял пациентов на три группы по степени тяжести и направлял их в соответствующую зону сортировочного потока. Параллельно с этим в отдельный 4-й сортировочный поток группировались пациенты, представляющие опасность для себя и окружающих, находящиеся в психомоторном возбуждении. При необходимости выполнялся повторный сортировочный осмотр с корректировкой условий оказания медицинской помощи. Принципы медицинской сортировки распространялись далее на все звенья оказания СМП с приоритетностью оказания помощи пациентам в тяжёлом состоянии, затем — в состоянии средней тяжести и в состоянии психомоторного возбуждения, в последнюю очередь — лёгкой степени тяжести.

Подробное изучение медико-статистических характеристик экстренного потока пациентов (56 691 чел.) СтОСМП показало, что пациенты мужского пола составили 50,3%, женского — 49,7%. Медиана возраста пациентов была равной 45,0 (IQR=32,0) годам. Доля пациентов 1-го сортировочного потока (в тяжёлом состоянии) при поступлении составила 5,8%, 2-го (средней тяжести) — 15,1%, 3-го (лёгкой степени тяжести) — 61,9%, 4-го (в состоянии психомоторного возбуждения) — 17,2%. В первые 6 часов от начала заболевания или травмы поступило 55,3% пациентов, в период от 7 до 24 часов — 37,4%, позже 24 часов — 7,3%. Бригадами СМП были доставлены 85,2%, самостоятельно обратились 11,7%, по направлениям прочих организаций — 3,1% пациентов.

Наибольшую долю составили пациенты хирургического профиля (42,3%), каждый пятый пациент (21,8%) — терапевтического профиля. Пациентов токсикологического и травматологического профиля было 15,9% и 11,8%, соответственно, гинекологического профиля — 8,2%.

В исходе лечения в СтОСМП амбулаторно были выписаны 46,8%, госпитализированы в стационарные отделения — 53,2%, в том числе на койки СМП краткосрочного пребывания — 9,8% (5,3% всех обратившихся). В группе из 27 640 человек (48,8% всех обратившихся), госпитализированных для специализированного лечения, 11,9% (3283 чел.) потребовали лечения в отделениях анестезиологии и реаниматологии, 88,1% — в профильных специализированных отделениях.

Введение СтОСМП с медицинской сортировкой позволило сконцентрировать в стационаре наиболее сложных пациентов, нуждающихся в специализированной медицинской помощи (рисунок 2). При этом доля тяжёлых пациентов увеличилась до 10,5%, средней тяжести — до 17,6%, а доля пациентов в состоянии лёгкой степени тяжести уменьшилась до 57,4%, пациентов в состоянии психомоторного возбуждения — до 14,5%, что является одним из важных результатов внедрения новой организационной технологии.

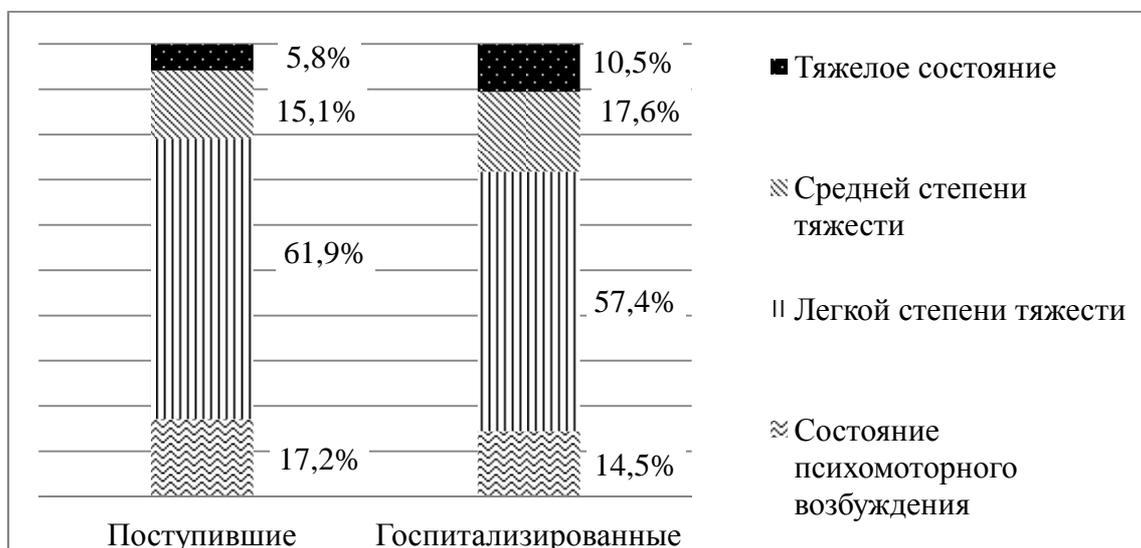


Рисунок 2 — Распределение удельного веса пациентов, поступивших в СтОСМП, и госпитализированных по степени тяжести состояния

В отделения хирургического профиля был направлен почти каждый пятый (18,3%) пациент, в отделения токсикологического, терапевтического и гинекологического профиля — соответственно 15,5%, 15,3% и 13,4%, травматологического профиля — 9,5% пациентов. Для краткосрочного лечения госпитализировано 7,1%. Оставшиеся 20,9% пациентов были направлены в прочие профильные отде-

ления: урологическое — 4,8%, нейрохирургические — 3,5%, соматопсихиатрическое — 3,4%, ангиохирургическое — 3,4%, неврологическое — 3,0%, термических поражений — 2,8%.

Организация врачебной помощи в СтОСМП основывалась на работе врача по специальности «скорая медицинская помощь» в должности старшего врача отделения уже с момента поступления пациента в стационар при проведении сортировочного осмотра. В последующем у 39,6% пациентов врач СМП принимал участие в диагностике и оказании медицинской помощи. Из них пациентов с диагнозами, относящимися к заболеваниям органов пищеварения, было 31,5%, с травмами, отравлениями — 21,5%, болезнями системы кровообращения — 20,8%, с прочими заболеваниями — 26,2% (мочеполовой системы — 6,9%, новообразованиями — 5,4%, нервной системы — 4,6%, костно-мышечной системы и соединительной ткани — 3,8%, органов дыхания — 3,2%, связанными с беременностью и родами — 1,5%, кожи и подкожной клетчатки — 0,8%).

Участие врача СМП в приёме пациентов позволяло значительно сократить время ожидания пациентом первичного осмотра по сравнению с прежней практикой, когда этим занимались врачи-специалисты (терапевты или хирурги), с 17,0 (IQR=11,0) мин до 9,0 (IQR=12,0) мин ($D_{\text{эксп}} > 1,36$, $p < 0,05$).

В 64,1% случаев врач СМП самостоятельно принимал решение об исходе обращения, и только в трети случаев (35,9%) для уточнения диагноза ему потребовалась консультация узких специалистов. В итоге курации врача СМП 45,8% пациентов были направлены на амбулаторное лечение, 54,2% — госпитализированы.

Дальнейшая оценка качества диагностики, проводимой врачом СМП на основе исследования частоты расхождения его диагнозов с заключительными диагнозами профильных отделений, показала, что значения данного показателя составили 22,8 на 100 обращений и были ниже по сравнению с частотой расхождения диагнозов хирурга и терапевта ПО - 24,6 на 100 обращений.

Таким образом, участие врача СМП в качестве лечащего врача в работе СтОСМП сокращало длительность ожидания пациентами первичного осмотра и сопровождалось снижением частоты расхождения диагнозов.

Как указывалось ранее, одной из главных задач медицинской сортировки поступающих пациентов было определение своевременности оказания СМП на территории СтОСМП. Для оценки правильности принятия сортировочного решения нами были ретроспективно изучены параметры основных функций организма, сроки и объёмы помощи в группах умерших пациентов реанимационного профиля до и после внедрения СтОСМП. Необходимо отметить, что по правилам сортировки пациентов этого профиля после подтверждения признаков срочности 1-го сортировочного потока должны быть незамедлительно направлены в реанимационное отделение для курации врачом анестезиологом-реаниматологом.

В результате анализа карт экспертной оценки было выявлено, что 38,1% умерших пациентов реанимационного профиля задерживались в ПО для уточнения диагноза, дополнительного консультирования узкими специалистами, несмотря на наличие угрожающих жизни изменений. В то же время, согласно правилам сортировки новой организационной технологии, такие пациенты после осмотра старшего врача СМП без промедления направлялись в реанимационные отделения.

В ходе анализа выяснено, что после применения медицинской сортировки доля случаев оказания помощи пациентам реанимационного профиля в условиях, не соответствующих их тяжести, многократно уменьшилась — с 38,1% до 10,7% ($p < 0,05$), что свидетельствовало о повышении эффективности оценки состояния и последующего распределения пациентов в СтОСМП.

Выполненные хронометражные исследования сроков оказания помощи пациентам реанимационного профиля до и после внедрения СтОСМП выявили значимое сокращение средней длительности пребывания реанимационных пациентов — в 5,75 раза, со 103,0 ($\sigma=16,5$) до 17,9 ($\sigma=6,4$) мин ($p<0,05$), в том числе за счёт значимого снижения медианы времени ожидания пациентами первичного осмотра врача — в 1,9 раза, с 17,0 (IQR=18,0) до 9,0 (IQR=12,0) мин ($D_{\text{эксп}}>1,36$, $p<0,05$).

Это свидетельствовало о повышении доступности помощи наиболее нуждающейся в ней категории пациентов.

Сравнительный анализ длительности пребывания пациентов и сроков оказания услуг показал, что средний удельный вес времени ожидания пациентами выполнения услуг снизился — с 61,7% (IQR=32,8%) до 53,8% (IQR=34,0%), особенно выражено у реанимационных пациентов — с 64,7% (IQR=38,0%) до 35,3% (IQR=67,5%) ($D_{\text{эксп}}>1,36$, $p<0,05$).

Таким образом, организация круглосуточного поста старшего врача, внедрение сортировочной шкалы и введение в штат врачей СМП позволили повысить эффективность сортировки, сократить время до первичного осмотра и время ожидания оказания услуг, особенно у реанимационных пациентов, что в целом привело к уменьшению средней длительности пребывания наиболее тяжёлой и диагностически сложной группы пациентов реанимационного профиля в СтОСМП.

О положительных результатах применения новой организационной технологии оказания СМП в стационарных условиях свидетельствовали динамика показателей больничной и досуточной летальности, а также средняя длительность пребывания умерших пациентов.

Установлено, что уровень больничной летальности до и после внедрения СтОСМП незначимо увеличился с 4,3% до 6,7%. Это объяснялось концентрацией в специализированных отделениях стационара пациентов тяжёлой и средней степени тяжести, доля которых увеличилась с 20,9% при поступлении в СтОСМП до 28,1% при госпитализации в стационар. Анализ стандартизированных показателей прямым методом стандартизации, устраняющим влияние изменения структуры пролеченных пациентов, показал, что уровень стандартизированной больничной летальности после внедрения СтОСМП составил 1,3% и был существенно ниже показателя до внедрения технологии — 4,3%.

Анализ распределения 2072 летальных случаев по сортировочным потокам показал, что 36,8% поступали по 1-му сортировочному потоку, 42,7% — по 2-му, 14,3% — по 3-му, 6,2% — по 4-му. При этом наибольший удельный вес был в группе пациентов 2-го сортировочного потока (средней тяжести). Можно предположить, что поиск и создание оптимальных условий и новых лечебно-диагностических алгоритмов оказания медицинской помощи пациентам средней тяжести, направленных на профилактику осложнений, на всем протяжении их маршрута в стационаре может явиться одним из способов снижения больничной летальности.

Сравнительный анализ средней длительности пребывания умерших пациентов в стационаре обнаружил увеличение на 26,2% — с 6,87 ($\sigma=0,46$) до 8,67 ($\sigma=0,52$) прожитых дней жизни в стационаре ($p<0,05$).

Следует обратить внимание, что после внедрения СтОСМП удельный вес летальных случаев в первые сутки пребывания пациентов в стационаре среди всех умерших (досуточных летальных случаев) не увеличился, а, наоборот, уменьшился с 15,6% до 13,7% ($p<0,05$) и досуточная летальность снизилась с 0,66% до 0,58% (стандартизированный показатель).

Все вышеперечисленное свидетельствует, что внедрение медицинской сортировки по степени тяжести состояния пациента как основного элемента органи-

зации СтОСМП позволило, несмотря на прирост обращаемости на 26,2% (с 44 939 до 56 691 чел.), сохранить и даже повысить уровень эффективности оказания медицинской помощи и целевого использования ресурсов стационара. В то же время выявленные значения в группе пациентов средней степени тяжести заставляют искать резервы снижения больничной летальности этой категории пациентов на пути их маршрутизации в стационаре.

Разработка методики определения нормативов обеспечения работы СтОСМП. Расширение функций отделения, увеличение объёма оказываемой помощи, ужесточение контроля её качества потребовало изменения структуры (состава должностей) и числа штатных единиц. Установленные приказами Министерства здравоохранения РФ порядки оказания медицинской помощи по различным профилям не содержали положений о деятельности СтОСМП или об оказании СМП в условиях стационара, в том числе штатных нормативов и стандарта оснащения.

В связи с этим в 2008–2010 гг. в рамках подготовки основных положений приказа Минздравсоцразвития России от 02.08.2010 № 586н «О внесении изменений в порядок оказания скорой медицинской помощи, утверждённый приказом Минздравсоцразвития России от 1 ноября 2004 г. № 179» была разработана методика расчёта нормативов обеспечения работы СтОСМП, обоснованы и в дальнейшем использованы Министерством здравоохранения Российской Федерации минимальные уровень обращаемости в СтОСМП, коечная мощность и оптимальное число коек СМП в коечном фонде стационара экстренной помощи, в котором создаётся СтОСМП.

Проведённые на новой методологической основе теоретические расчёты и опыт работы стационара СМП позволили рекомендовать создание СтОСМП в медицинской организации стационарного типа при её коечной мощности более 395 коек и числе экстренных обращений более 50 пациентов в сутки. С учётом опыта функционирования травмоцентров 1-го уровня, где СтОСМП является обязательным подразделением [приказ Минздравсоцразвития России от 15.12.2009 № 991н], целесообразно организовывать не менее одного отделения в субъекте РФ [Закарян А.А., 2011].

Для определения штатных нормативов СтОСМП с койками СМП суточного пребывания и краткосрочного лечения была разработана методика и определено необходимое число круглосуточных постов персонала отделения в соответствии с рекомендациями авторов с применением теории массового обслуживания, которая позволяет определить базовые штатные нормативы [Цингиссер А.А., 1967; Громыко Г.Л., 2005; Матальцкий М.А. и др., 2011; Алимов Р.Р. и др., 2013].

Прежде чем приступать к описанию следующих данных нашего исследования, нужно отметить, что независимо от числа обращений пациентов в СтОСМП минимально необходимый штат «постоянной готовности» должен состоять из круглосуточных постов врача СМП, медицинской сестры, санитаря с учётом рекомендуемого минимального числа экстренных обращений в больницу, где организовано СтОСМП, равном 50 обращениям пациентов в сутки или больше.

В результате анализа затрат рабочего времени персонала выяснено, что расчётный норматив штата врачей СМП СтОСМП должен составлять 20 обращений на 1 круглосуточный пост. Экстраполируя полученные расчётные данные на коечную мощность стационара и численность прикрепленного населения с учётом средней суточной обращаемости, можно утверждать, что один круглосуточный пост врача СтОСМП обеспечивает работу стационара по приёму пациентов в экстренном порядке в объёме, соответствующем 103,8 коек, и оказание СМП в ста-

ционарных условиях 74,4 тыс. прикрепленного взрослого населения, или обеспеченность населения койками СМП в объеме 1,11 на 10 тыс. населения.

Многолетний опыт работы СПб НИИ СП — крупного многопрофильного стационара, а также математическое обоснование позволили рекомендовать следующие штатные нормативы врачей, младшего и среднего медицинского персонала изучаемого отделения. Для оптимизации расчетов штатных нормативов был выбран уровень обращений пациентов в СтОСМП в сутки, равный 150 — округленному до десятков значению среднего числа обращений в сутки — 154,9 ($\sigma=2,2$). Основные штатные нормативы дежурного медицинского персонала представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 — Основные рекомендуемые штатные нормативы дежурного врачебного персонала СтОСМП

Наименование должностей	Штатный норматив на число обратившихся пациентов в сутки
Врач скорой медицинской помощи	1 круглосуточный пост на 20; 1 круглосуточный пост на 50 (для динамического наблюдения и краткосрочного лечения)
Старший врач отделения, врач клинической лабораторной диагностики, врач-рентгенолог рентгенологического кабинета, врач-рентгенолог кабинета КТ, врач-эндоскопист	1 круглосуточный пост на 150
Врач ультразвуковой диагностики	1 круглосуточный пост на 100

Таблица 3 — Основные рекомендуемые штатные нормативы дежурного среднего и младшего медицинского персонала СтОСМП

Наименование должностей	Штатный норматив на число обратившихся пациентов в сутки
Медицинская сестра (постовая)	1 круглосуточный пост на 50
Медицинская сестра (сортировочной площадки)	1 круглосуточный пост на 150
Медицинская сестра процедурного кабинета	3 круглосуточных поста медицинской сестры на 100
Медицинская сестра на каждый из кабинетов: гипсования, ЭКГ, эндоскопии, УЗИ	1 круглосуточный пост на 150
Медицинская сестра перевязочного кабинета; медицинский лабораторный техник; рентгенлаборант на каждый из кабинетов: рентгенологический, КТ; медицинский дезинфектор	2 круглосуточных поста на 150
Медицинский регистратор	1 круглосуточный пост на 50; 1 круглосуточный пост на 150 (для передачи справочной информации о пациентах)
Санитар на каждый из кабинетов: процедурный, гипсования, перевязочный	1 должность к 1 должности медицинской сестры кабинета
Санитар	1 круглосуточный пост на 150 (для транспортировки пациентов); 1 круглосуточный пост на 150 (для обеспечения круглосуточного приёма вещей)

При количестве поступающих пациентов более 150 в сутки вместо 1 должности врача СтОСМП рекомендуется вводить 1 должность врача, ответственного за организацию помощи на койках СМП краткосрочного пребывания. Также предусматривается дополнительный врачебный состав круглосуточной дежурной

службы медицинской организации, в структуре которой организуется СтОСМП (нейрохирург, травматолог, сосудистый хирург, уролог, терапевт, гинеколог, оториноларинголог, челюстно-лицевой хирург, офтальмолог).

Необходимое число средних медицинских работников СтОСМП определялось аналогичным способом, исходя из оценки фактического рабочего времени, затраченного на выполнение различных операций.

При числе обращений более 150 в сутки одна из медицинских сестёр назначается ответственной сестрой смены. Дополнительно должен быть организован штат персонала отделения для проведения двукратной уборки помещений и коридоров отделения и другого, общебольничного персонала.

Как указывалось ранее, изменение технологии приёма пациентов в условиях стационара СМП потребовало изменения организационной структуры и стандарта оснащения кабинетов. При определении рекомендуемых стандартов оснащения в первую очередь мы рассчитывали необходимое число кабинетов, далее в зависимости от используемых алгоритмов диагностики и лечения определялось их техническое насыщение.

Рекомендуемый перечень и нормативы расчёта числа основных кабинетов СтОСМП в зависимости от количества обратившихся пациентов в сутки:

- пост регистрации пациентов, помещение медицинской сортировки, рабочее место старшего врача, кабинеты для пациентов, находящихся в удовлетворительном состоянии (1 кабинет на 20 пациентов в сутки), в том числе зал ожидания (не менее 10 посадочных мест на 50 чел./сут), пост медсестры, смотровые кабинеты (1 кабинет на 25 чел./сут, но не менее 2), гинекологический смотровой кабинет (1 кабинет на 20 чел./сут гинекологического профиля, но не менее 1), процедурный кабинет;

- подразделения для пациентов в состоянии средней тяжести, в том числе пост медсестры (1 пост на 150 чел./сут, но не менее 1), смотровые кабинеты (12 мест на 150 чел./сут, но не менее 1), процедурный кабинет;

- подразделения для временного размещения пациентов с неадекватным поведением (в состоянии психомоторного возбуждения) и пациентов (пострадавших) с подозрением на наличие инфекционных заболеваний, в том числе пост медсестры, палаты для временного размещения пациентов (1 двухместная палата на 50 чел./сут), инфекционные изоляторы;

- кабинеты для диагностических и лечебных мероприятий, в том числе для проведения клинико-лабораторной диагностики, электрокардиографического исследования (1 кабинет на 150 чел./сут, но не менее 1), рентгенодиагностики, компьютерной томографии, ультразвуковой диагностики, эндоскопии, для гипсовочных работ (1 кабинет на 150 чел./сут, но не менее 1), для перевязок (1 кабинет на 150 чел./сут, но не менее 1), предоперационной подготовки, операционная для проведения противошоковых мероприятий, палаты реанимации и интенсивной терапии, палаты динамического наблюдения и краткосрочного пребывания с постом медсестры (1 койка СМП на 3,5 обращения);

- вспомогательные помещения: кабинеты медицинского персонала, санитарные комнаты, помещения санитарной обработки, хозяйственные помещения, кладовая запаса материалов для выполнения плана мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

При определении необходимого числа коек СМП стационара исходили из того, что примерная численность взрослого населения в зоне ответственности СПб НИИ СП составила в 2011–2012 гг. 577 тыс. человек и незначительно отличалась от значений 2009 года, коечная мощность учреждения (число среднегодо-

вых коек) в эти же периоды не изменялась и представлена 806 койками разного профиля для взрослого населения, среднее число дней занятости коек в год было принято за 340 в соответствии с нормативом использования больничных коек в городских стационарах [Орлова Т.С., 2012].

Рассчитанные значения среднепрогрессивной обращаемости в стационар в сутки и её стандартного отклонения (σ), равные 160,8 и 20,8 пациентов в сутки, позволили с вероятностью 95,5%, или отклонения в размере 2σ , рассчитать обращаемость на одну койку СМП как 5 пациентов в сутки. Эти данные легли в основу норматива расчёта коек СМП положений приказа Минздравсоцразвития России от 02.08.2010 № 586н.

Внедрение в практику СМП положений вышеупомянутого приказа позволило инициировать процесс формирования коек СтОСМП. Опыт СПб НИИ СП, где с 2009 г. проводится анализ работы таких коек, показал, что данный тип коек необходим для оказания СМП в виде суточного динамического наблюдения и краткосрочного лечения в течение 3 койко-дней. Подготовленные предложения по разделению коек СМП на подтипы: суточного пребывания и краткосрочного пребывания — были учтены при подготовке приказа Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 № 555н о номенклатуре коечного фонда.

В последующем, основываясь на результатах работы СПб НИИ СП, ответственного за оказание СМП в стационарных условиях в южной медико-санитарной зоне Санкт-Петербурга, выполнены дополнительные расчёты показателей утверждённого норматива коек СМП, необходимых для оптимальной организации СтОСМП на определённой административной территории, характеризующих коечную мощность стационара и численность прикрепленного населения. Установлено, что при расчёте оптимального числа коек СМП в стационаре необходимо дополнительно использовать норматив потребности в койках, в частности динамического наблюдения (суточного пребывания) и краткосрочного пребывания, соответственно: 1) по удельному весу в коечном фонде стационара — 9,4% (1,8% и 7,6%), 2) по потребности населения в койках (на 10 000 чел.) — 1,11 (0,21 и 0,90), 3) по числу обращений на 1 койку — 3,5 (17,0 и 4,0). Данные рекомендации нашли отражение в положениях приказа Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи». Также рекомендуется при коечной мощности суточного и краткосрочного пребывания более 30 коек создавать отделение СМП краткосрочного пребывания.

Опыт внедрения новой организационной технологии в СПб НИИ СП свидетельствует, что архитектурно-планировочное решение СтОСМП, разработанное с учётом санитарно-эпидемиологических требований, должно быть основано на: 1) разделении групп помещений отделения на функциональные зоны: медицинской сортировки, сортировочных потоков, диагностики, лечения, суточного и краткосрочного пребывания (см. рисунок 1), 2) лечебно-охранительном режиме оказания помощи, 3) территориальной близости СтОСМП и других подразделений, участвующих в оказании специализированной медицинской помощи в экстренной форме.

В **главе 5** проанализированы объём и структура лечебно-диагностических услуг в СтОСМП и изучено их влияние на обоснованность госпитализации и доступность специализированной медицинской помощи в экстренной форме. Исследование объёма помощи обратившимся пациентам до и после формирования СтОСМП выявило возросшую частоту оказанных услуг в 1,75 раза — с 522,6 до 913,3 на 100 обратившихся (таблица 4).

Таблица 4 — Частота услуг на 100 обращений до и после внедрения СтОСМП

Тип услуги	Частота услуг на 100 обращений		Динамика, ±
	до внедрения СтОСМП	после внедрения СтОСМП	
Осмотр врача	99,3	201,5	+2,03 раза*
Диагностическая	316,0	551,4	+1,74 раза*
Лечебная	6,8	40,5	+5,96 раза*
Прочие услуги	100,5	119,9	+19,3%*
Общая	522,6	913,3	+1,75 раза*

* $p < 0,05$.

Частота врачебных осмотров выросла — в 2,03 раза, с 99,3 до 201,5 на 100 обращений ($p < 0,05$). Статистически значимо увеличились частота профильных врачебных осмотров — на 49,2%, с 94,8 до 141,4, а частота консультаций — в 12,93 раза, с 4,6 до 59,5 на 100 обращений. В СтОСМП появились новые виды осмотров: ангиохирурга — 10,3 на 100 обращений, ЧЛХ — 1,5, новые виды консультаций, в том числе комбустиолога — 0,3, торакального хирурга — 0,3, психиатра — 0,9, реаниматолога — 0,6, ЧЛХ — 0,9, ангиохирурга — 1,2, кардиолога — 1,5, токсиколога — 1,5, невролога — 3,6 на 100 обращений.

Формирование СтОСМП привело к росту частоты диагностических исследований в 1,74 раза — с 316,0 до 551,4 на 100 обращений, с появлением новых видов: коагулографии — 12,7, КТ — 13,0, УЗДГ сосудов нижних конечностей — 2,1. Значимо повысилась частота проведения биохимического анализа крови, определения уровня этанола в крови, выполнения клинического анализа мочи, рентгенологических и ультразвуковых исследований, ЭКГ.

Частота лечебных услуг увеличилась в 5,96 раза — с 6,8 до 40,5 на 100 обращений. Существенно возросла частота использования операционной и перевязочной — в 2,59 раза, с 3,4 до 8,8, гипсовой — в 3,0 раза, с 0,5 до 1,5, предоперационной — в 4,29 раза, с 0,7 до 3,0 на 100 обращений. Особенно участилось назначение внутримышечных инъекций — в 23,0 раза, с 0,5 до 11,5 на 100 обращений ($p < 0,05$). Появились новые виды лечения: установка желудочного зонда — 0,3, внутривенные инфузии — 11,2 на 100 обращений.

В группе прочих услуг отмечен рост на 19,3%, с 100,5 до 119,9 на 100 обращений ($p < 0,05$) за счет большего числа переданных телефонограмм. Необходимо отметить, что в СтОСМП услуга регистрации была дополнена сортировочным осмотром старшего врача по специальности «скорая медицинская помощь».

Одной из актуальных задач СтОСМП является госпитализация пациентов, нуждающихся в специализированном лечении. Оптимальное решение этой задачи стало возможным за счёт внедрения законченной лечебно-диагностической помощи тем пациентам, госпитализации которых можно было избежать. Установлено, что в группе законченных случаев лечения пациентов (выписанных на амбулаторное лечение) наблюдался значимый рост общей частоты оказанных услуг в 2,48 раза — с 381,4 до 946,9 на 100 обращений. Существенно увеличилась в этой группе пациентов частота диагностических исследований — в 2,96 раза, с 185,7 до 549,2, частота осмотров врача — в 2,51 раза, с 88,6 до 222,3 на 100 обращений. Наиболее выраженным было увеличение частоты случаев лечения — в 6,28 раза, с 7,1 до 44,6 на 100 обращений, что позволило достичь значимого многократного роста доли законченных случаев лечения пациентов в отделении скорой медицинской помощи — с 10,9% до 46,8%.

Таким образом, формирование СтОСМП сопровождалось ростом частоты и расширением спектра услуг оказываемой лечебно-диагностической помощи, особенно выраженным в группе пациентов, выписанных на амбулаторное лечение.

Для оценки качества диагностики до и после формирования СтОСМП в группе госпитализированных пациентов были изучены частота случаев расхождения диагнозов, синдромальных диагнозов, повторных госпитализаций. Выполнена оценка распределения пациентов с диагнозами-маркерами в группе законченных случаев лечения до и после внедрения СтОСМП.

Выявлено снижение частоты расхождения диагнозов, установленных в СтОСМП, и заключительных диагнозов специализированных отделений на 37,0%, — с 24,6 до 15,5 случая на 100 обращений по сравнению с таковыми в ПО ($p < 0,05$). Наиболее существенное снижение показателя отмечено у пациентов в состоянии психомоторного возбуждения — в 6,8 раза, с 3,4 до 0,5 случая на 100 обращений, в тяжёлом состоянии — в 2,30 раза, с 2,3 до 1,0, лёгкой степени тяжести — на 37,0%, с 13,5 до 8,5 случая на 100 обращений. В разных нозологических профилях выраженное убывание показателя зафиксировано у пациентов токсикологического профиля — в 5,4 раза, с 2,7 до 0,5 случая на 100 обращений, травматологического — в 2,0 раза, с 1,0 до 0,5, хирургического — на 35,6%, с 10,1 до 6,5, терапевтического — на 29,4%, с 8,5 до 6,0, гинекологического — на 13,0%, с 2,3 до 2,0 случаев на 100 обращений.

Повышение уровня диагностической работы в СтОСМП проявлялось увеличением доли нозологических диагнозов по сравнению с синдромальными среди всех пролеченных пациентов. Об этом свидетельствует значимое снижение — в 2,42 раза, с 2,40 до 0,99 случаев на 100 коек в год — числа пролеченных пациентов с такими синдромальными диагнозами в кодах МКБ-10, как «R04 Кровотечение из дыхательных путей», «R10 Боли в области живота и таза», «R32 Недержание мочи», «R33 Задержка мочи», «R39 Другие симптомы и признаки, относящиеся к мочевыделительной системе», «R41 Другие симптомы и признаки, относящиеся к познавательной способности и осознанию», «R55 Обморок [синкопе] и коллапс», «R56 Судороги, не классифицированные в других рубриках», «R63 Симптомы и признаки, связанные с приёмом пищи и жидкости». У пациентов с болями в области живота и таза (R10) частота снизилась в 4 раза — с 0,48 до 0,12 случая на 100 коек.

Актуальность изучения повторных госпитализаций в СтОСМП среди пациентов, ранее выписанных на амбулаторное лечение, связана с тем, что каждая подобная госпитализация является случаем развития нераспознанного жизнеугрожающего состояния и характеризует эффективность лечебно-диагностических мероприятий в условиях кратковременности контакта пациента и врача. Следует иметь в виду, что предупреждение таких состояний стало возможным путём создания условий для оказания оптимальных объёмов помощи пациентам в СтОСМП при отсутствии инструментально доказанных показаний к стационарному лечению. В связи с этим были изучены случаи повторных госпитализаций пациентов с ранее установленным диагнозом в ближайшие 3 суток после выписки на амбулаторное лечение. Выяснено, что частота повторных госпитализаций в год практически не изменилась — 0,18 и 0,15 случая на 100 обращений ($p > 0,05$). Это свидетельствовало о сохранении уровня медицинской помощи, несмотря на выраженный рост (в 4,29 раза) числа пациентов, выписанных на амбулаторное лечение из СтОСМП, по сравнению с ПО.

С целью оценки эффективности диагностической работы в СтОСМП в группе пациентов, выписанных на амбулаторное лечение, подробно изучена

структура заключительных диагнозов законченных случаев лечения. С учетом мнения врачей – специалистов в области организации оказания специализированной медицинской помощи в экстренной форме, нами были отобраны характерные группы диагнозов пациентов, не потребовавших специализированного лечения, являющихся маркерами необоснованной госпитализации (диагнозы-маркеры), с кодами МКБ-10: «K29 Гастрит и дуоденит», «K86 Другие болезни поджелудочной железы», «N11 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит».

Сравнительное изучение распределения пациентов, выписанных на амбулаторное лечение с перечисленными диагнозами-маркерами, среди всех пациентов с такими диагнозами показало, что после внедрения СтОСМП в этой группе пациентов обнаружено значимое многократное увеличение доли таких случаев — с 3,5% до 46,0% ($p < 0,05$), в том числе в группе «K29» — с 4,0% до 60,7%, «K86» — с 2,2% до 33,8%, «N11» — с 3,6% до 43,2%. В пересчёте на коечную мощность рост частоты таких случаев составил 19,0 раза — с 8,6 до 163,2 случая на 100 коек.

Таким образом, можно утверждать, что формирование СтОСМП с большими диагностическими возможностями позволило повысить уровень качества диагностической работы отделения, что проявилось снижением частоты расхождения диагнозов, повторных госпитализаций, синдромальных диагнозов с увеличением удельного веса пациентов с диагнозами-маркерами в группе законченных случаев лечения.

В главе 6 обосновано положение о том, что формирование СтОСМП с новой функцией краткосрочного лечения позволяет повысить эффективность деятельности специализированных отделений и использования ресурсов стационара.

Основной целью работы коек СМП суточного пребывания в палате динамического наблюдения (ПДН) и коек СМП краткосрочного пребывания было обеспечение условий оказания помощи пациентам, не требующим лечения в специализированных отделениях, но нуждающимся в оказании медицинской помощи в стационарных условиях. ПДН входила в состав СтОСМП и использовала все ресурсы отделения. Для обеспечения краткосрочного лечения были использованы отдельные процедурный кабинет, перевязочный кабинет, кабинеты персонала, санитарные помещения и т.д.

В ПДН направлялись пациенты для уточнения диагноза и лечения в течение нескольких часов. На койки СМП краткосрочного пребывания — для уточнения диагноза и лечения в течение 3 суток. Лечащим врачом чаще являлся врач СМП, которого при необходимости консультировал врач-специалист по профилю патологии. По результатам оказания помощи лечащий врач определял показания к выписке или переводу на специализированное отделение.

В ПДН СтОСМП было направлено 2533 пациента или 4,6% всех обратившихся в стационар. Большинство составили пациенты в состоянии лёгкой степени тяжести — 81,9%. Пациенты терапевтического и хирургического профиля составили 70,3%. Частота оказанных услуг в палате составила 694,9 на 100 обращений, в том числе осмотров и консультаций врача - 286,9, диагностических услуг — 300,1, лечебных — 107,9. По результатам обследования и оказания помощи выписаны на амбулаторное лечение 28,1% пациентов, направлены в стационар для краткосрочного лечения — 12,3%, в специализированные стационарные отделения — 59,6%. Следовательно, работа ПДН позволила обеспечить адекватные объёмы помощи без участия специализированных отделений 5,0% пациентов, направленных на стационарное лечение (1824 из 36 774 чел. за 2012 г.) и повысить тем самым уровень обоснованности госпитализации.

Для краткосрочного лечения было госпитализировано 5,3% всех обратившихся в СтОСМП, из которых в состоянии средней тяжести — 31,1% пациентов, лёгкой степени — 67,8%, требовали наблюдения токсиколога или психиатра — 1,1%. Анализ результатов оказания лечебно-диагностической помощи свидетельствовал, что с целью уточнения диагноза отделения госпитализировано 37,4% пациентов, для краткосрочного лечения — 58,9%. В 3,7% случаев отмечена непрофильная госпитализация.

Больше половины пациентов отделения (54,3%) при поступлении на краткосрочное лечение были с заболеваниями органов пищеварения, 13,7% — с травмами и отравлениями, 8,7% — с болезнями системы кровообращения, 6,8% — с болезнями мочеполовой системы, 4,1% — с новообразованиями, 1,8% — с болезнями органов дыхания, 1,4% — с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, по 0,5% соответственно с болезнями нервной системы, кожи и подкожной клетчатки. При этом в 8,2% случаев пациенты госпитализировались с синдромальными диагнозами.

После обследования и лечения отмечено существенное увеличение доли пациентов с заболеваниями системы кровообращения — до 13,7%, мочеполовой системы — до 8,3%, костно-мышечной системы и соединительной ткани — до 2,3%, и отсутствие пациентов с синдромальными диагнозами.

В итоге краткосрочного лечения были выписаны 70,1% пациентов (из которых 0,7% переведены в другие стационары), 29,9% пациентов направлены в профильные отделения (из которых 48,5% — на оперативное лечение). Следовательно, работа коек СМП краткосрочного пребывания позволила предотвратить необоснованную госпитализацию в профильные отделения у 5,8% (2151 из 36 774 чел. за 2012 г.) от общего числа направленных на стационарное лечение.

В целом, анализ обоснованности направления на госпитализацию после формирования СтОСМП показал, что 51,2% пациентов, доставленных в стационар для оказания специализированной помощи в экстренной форме, в этой помощи не нуждались, из них 7,4% требовали краткосрочного лечения, 6,3% — динамического наблюдения в течение суток, 86,3% после оказания лечебно-диагностической помощи были выписаны на амбулаторное лечение, что позволило значительно снизить уровень необоснованной госпитализации.

Таким образом, реализация функции краткосрочного стационарного лечения позволила увеличить долю законченных случаев обращения пациентов в СтОСМП без госпитализации в профильные стационарные отделения после оказания СМП с 46,8% до 51,2%, что многократно превысило значения показателя — 10,9%, до внедрения технологии ($p < 0,05$).

Изучение обоснованности госпитализации показало, что значимый рост диагностических и лечебных возможностей СтОСМП обусловил уменьшение доли пациентов, занимавших профильные специализированные койки или лечившихся в профильных специализированных отделениях в течение 3 дней. Как правило, такие пациенты (за исключением пролеченных в отделениях реанимации и интенсивной терапии и умерших) не нуждались в специализированном, в том числе оперативном и высокотехнологичном, лечении.

Сравнительный анализ динамики краткосрочной госпитализации в специализированные отделения после организации СтОСМП выявил снижение удельного веса краткосрочных случаев от всего числа пролеченных пациентов — с 35,1% до 25,0% ($p > 0,05$). При этом, как видно из таблицы 5, наиболее значимая убыль пациентов с короткими сроками госпитализации в структуре специализированных отделений была в отделениях неврологии — с 19,0% до 3,1%, нейрохирургии — с

37,4% до 14,1%, соматопсихиатрии — с 62,1% до 24,0%, травматологии — с 37,3% до 15,1%, сосудистой хирургии — с 38,0% до 16,7% ($p < 0,05$). Менее выраженная, но существенная, динамика отмечена в отделениях хирургии — с 36,7% до 22,5%, урологии — с 27,9% до 17,2%, термических поражений — с 11,7% до 8,1% ($p < 0,05$). Значимых изменений не обнаружено в токсикологических, терапевтических, гинекологических отделениях ($p > 0,05$).

Таблица 5 — Удельный вес пациентов, пролеченных в короткие сроки в специализированных отделениях, до и после внедрения СтОСМП

Профиль отделения	До внедрения СтОСМП		После внедрения СтОСМП	
	абс. число	%	абс. число	%
Гинекология	1850	38,3	1787	43,2
Неврология	288	19,0	29	3,1*
Нейрохирургия	664	37,4	153	14,1*
Соматопсихиатрия	734	62,1	253	24,0*
Сосудистая хирургия	519	38,0	174	16,7*
Терапия	781	10,1	519	10,9
Термические поражения	141	11,7	71	8,1*
Токсикология	4190	87,6	3574	74,8
Травматология	1453	37,3	444	15,1*
Урология	547	27,9	252	17,2*
Хирургия	3607	36,7	1271	22,5*

* $p < 0,05$.

Сравнительный анализ работы коек в зависимости от сроков госпитализации показал, что удельный вес койко-дней, использованных для лечения пациентов с короткими сроками пребывания, уменьшился после внедрения технологии СтОСМП — с 8,4% до 5,0% ($p < 0,05$).

Изучение динамики краткосрочных госпитализаций в специализированные отделения, рассчитанной на коечную мощность стационара, выявило значимое снижение числа таких случаев — на 45,3%, с 1780,1 до 973,6 на 100 коек в год, после формирования СтОСМП. Анализ соотношения числа использованных койко-дней для краткосрочного лечения и коечной мощности стационара показал значимое уменьшение — на 42,7%, с 2966,2 до 1700,5 койко-дней на 100 коек стационара в год, что свидетельствовало о существенном росте обоснованности госпитализации в специализированные отделения стационара.

На это же указывали результаты исследования в динамике соотношения числа пролеченных пациентов специализированных отделений с диагнозами-маркерами краткосрочного лечения и коечной мощности стационара. Для характеристики необоснованной госпитализации в специализированные отделения на основе опыта их работы и работы СтОСМП был выбран ряд диагнозов-маркеров необоснованной краткосрочной госпитализации с кодами МКБ-10: «K29 Гастрит и дуоденит», «K86 Другие болезни поджелудочной железы», «N11 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит», «R04 Кровотечение из дыхательных путей», «R06 Аномальное дыхание», «R10 Боли в области живота и таза», «R32 Недержание мочи», «R33 Задержка мочи», «R39 Другие симптомы и признаки, относящиеся к мочевыделительной системе», «R41 Другие симптомы и признаки, относящиеся к познавательной способности и осознанию», «R55 Обморок [синкопе] и коллапс», «R56 Судороги, не классифицированные в других рубриках», «R63 Симптомы и признаки, связанные с приёмом пищи и жидкости», «S06. Внутриче-

репная травма», «S06.0 Сотрясение головного мозга», «S20 Поверхностная травма грудной клетки».

Выполненный анализ структуры пролеченных пациентов специализированных отделений выявил существенную убыль числа пациентов с перечисленными диагнозами-маркерами в пересчёте на 100 коек в год — в 2,52 раза, с 603,9 до 239,7 после начала работы СтОСМП. Наиболее выраженные изменения отмечены у пациентов группы S20 — в 5,75 раза, с 23,0 до 4,0; S06 — в 4,4 раза, с 322,6 до 73,3; K29 — в 3,84 раза, с 88,7 до 23,1; R04, R06, R10, R32, R33, R39, R41, R55, R56, R63 — в 2,9 раза, с 2,9 до 1,0 ($p < 0,05$).

Таким образом, можно констатировать, что значимый рост диагностических и лечебных возможностей СтОСМП, сопровождающийся более строгим отбором на специализированное лечение, приводящий к уменьшению числа краткосрочно госпитализированных пациентов, позволил повысить обоснованность госпитализации в специализированные отделения стационара.

Для оценки влияния формирования СтОСМП на работу стационара в целом дополнительно проведён сравнительный анализ таких показателей использования коечного фонда, как среднее число дней занятости койки в году, средняя длительность пребывания пациента на койке, оборот койки. Расчёты выполнялись с учётом сокращения в анализируемые периоды коечной мощности стационара с 835 до 806 коек, значимого увеличения числа экстренно обратившихся пациентов — на 26,2%, с 44 939 до 56 691, существенного уменьшения числа пролеченных пациентов — на 22,9%, с 40 059 до 30 903, и числа использованных ими койко-дней — на 4,8%, с 287 565 до 273 881.

Как указывалось выше, повышение обоснованности госпитализации в специализированные отделения привело, в первую очередь, к концентрации в этих отделениях пациентов в состоянии тяжёлой и средней степени тяжести. В связи с этим при оценке динамики показателей использования коечного фонда применялся расчёт «ожидаемых» значений, стандартизированных прямым методом стандартизации — стандартизированных показателей. В результате установлено, что среднее число дней занятости койки в году увеличилось на 3,6% (с 344,4 до 356,8 (стандартизированный показатель)), средняя длительность пребывания пациента на койке — с 7,2 до 8,8 (стандартизированный показатель) дня, оборот койки — с 48,0 до 49,7 (стандартизированный показатель).

Таким образом, при практически равной коечной мощности до и после формирования СтОСМП значимо улучшились показатели использования коечного фонда, что в целом указывало на рост интенсивности и целевое использование ресурсов стационара.

Наблюдаемый рост обоснованности госпитализации с концентрацией в профильных отделениях пациентов, требующих оказания специализированной помощи, позволил увеличить интенсивность лечебно-диагностического процесса стационара, в том числе повысить оперативную активность стационара — с 19,4% до 33,2% ($p < 0,05$). В отделениях хирургического профиля (хирургические, гинекологические, травматологические) значения хирургической активности также значимо увеличились — с 30,2% до 51,1%. Наиболее существенная положительная динамика отмечена в отделениях сосудистой хирургии — с 29,7% до 74,8%, и нейрохирургии — с 19,4% до 44,6%. В отделении термических поражений показатель увеличился с 20,9% до 40,0%, хирургии — с 24,5% до 45,9%, урологии — с 11,9% до 18,8%, травматологии — с 45,5% до 70,9%, гинекологии — с 36,5% до 48,9% (таблица 6).

Таблица 6 — Сравнение хирургической активности (%) до и после внедрения СтОСМП в СПб НИИ СП

Профиль отделения	До внедрения СтОСМП		После внедрения СтОСМП	
	абс. число	%	абс. число	%
Гинекология	1761	36,5	2021	48,9*
Нейрохирургия	344	19,4	486	44,6*
Сосудистая хирургия	405	29,7	780	74,8*
Термические поражения	251	20,9	351	40,0*
Травматология	1771	45,5	2081	70,9*
Урология	233	11,9	275	18,8*
Хирургия	2222	24,5	2085	45,9*

* $p < 0,05$.

Таким образом, внедрение новой организационной технологии позволило повысить эффективность использования коечного фонда стационара: среднее число дней занятости койки в году увеличилось с 344,4 до 356,8 (стандартизированный показатель), средняя длительность пребывания пациента на койке — с 7,2 до 8,8 (стандартизированный показатель) дня, оборот койки — с 48,0 до 49,7 (стандартизированный показатель), в том числе повысить интенсивность оказания стационарных услуг, обеспечив существенный рост хирургической активности специализированных отделений — с 30,2% до 51,1%.

В главе 7 представлена оценка экономических показателей деятельности СтОСМП и коек СМП, исследовано влияние их работы на функционирование специализированных отделений стационара. Проанализирована деятельность стационаров экстренной помощи Санкт-Петербурга после изменения оплаты случаев оказания СМП в стационарных условиях.

В результате исследования экономических показателей работы СтОСМП установлено, что средние затраты (1276,9 руб.) на оказание медицинской помощи пациентам, направляемым на амбулаторное лечение в первые сутки от момента обращения в стационар, в расчёте на одного пациента, превышали средние доходы (949,8 руб.) на 25,6%.

Более детальный анализ оплаченных услуг выявил, что расходы на оказание превышают сумму средств, полученных за оказание таких услуг по системе ОМС, как КТ, оперативное лечение, анестезиологическое пособие. Выявленный недостаток способа финансирования помощи пациентам, направленным на амбулаторное лечение из СтОСМП в первые сутки после динамического наблюдения, потребовал пересмотра тарифов оплаты услуг в СтОСМП.

Для оценки экономических показателей работы коек СМП исследованы ее финансовые результаты. Установлено, что в 2012 г. средний доход по выставленным счетам за 1 койко-день оказания помощи на койках СМП составил 1718,0 руб., средние затраты — 1555,0 руб. Выявленное превышение доходов над расходами при оказании краткосрочного лечения оказалось крайне важным для последующего сравнения работы коек СМП со специализированными отделениями. Так, было известно, что основная группа пациентов, получавших краткосрочное лечение, представлена лёгкими заболеваниями с более низкой стоимостью тарифа по сравнению с тяжёлыми формами в специализированных отделениях. В результате высокая интенсивность работы коек СМП в стационаре с запланированным оборотом койки, равным более 113 пациентов в год, обеспечила превышение доходов над затратами на 10,5%.

Отдельно изучены финансовые результаты (средние доходы, средние затраты

и т.д.) работы некоторых специализированных отделений по выбранным нозологическим формам, по мнению экспертов наиболее ярко отражающим краткосрочные случаи лечения больных. Так, была исследована средняя длительность оказания помощи пациентам с лёгкими и тяжёлыми формами заболеваний (на примере панкреатита). Выяснено, что лёгкую форму заболевания целесообразнее лечить на койках СМП, чем в специализированном отделении, так как полученные доходы были больше расходов на 35,6% для коек СМП и меньше (на 13,3%), если бы эти пациенты лечились на специализированном отделении. При этом дополнительно высвобожденные средства специализированных отделений могут быть направлены на лечение большего числа пациентов, нуждающихся в таком лечении.

Поиск дополнительных резервов достижения более высоких экономических результатов работы специализированных отделений стационара позволил сформулировать гипотезу о том, что сокращение удельного веса малозатратных пациентов с короткими сроками госпитализации приведёт к увеличению доходности работы специализированных коек. С этой целью были рассчитаны значения вменённого дохода и упущенной экономической выгоды.

Проведён сравнительный анализ финансовых результатов лечения лёгких и тяжёлых форм заболеваний в специализированных отделениях. На примере панкреатита выяснено, что хирургическое отделение для лечения лёгких форм панкреатита использовало 301 койко-день и заработало 646 220,0 руб. Использование этих койко-дней для лечения более ресурсозатратных тяжёлых форм панкреатита позволило бы получить вменённый доход, равный 1 375 468,0 руб. Упущенная экономическая выгода при этом составила 729 248,0 руб., или 112,8% фактического дохода.

Одним из наиболее эффективных механизмов возмещения высоких расходов является оплата лечения пациентов по тарифам за законченный случай лечения в стационаре в соответствии со стандартами. Система оплаты медицинской помощи по стандартам в настоящее время действует в Санкт-Петербурге. Согласно Генеральному тарифному соглашению системы ОМС Санкт-Петербурга, тарифы оплаты медицинской помощи в стационарных организациях сформированы в соответствии с группами заболеваний.

Как указывалось ранее, недостаток способа финансирования оказанной помощи у пациентов, направленных на амбулаторное лечение из СтОСМП после динамического наблюдения на койках СМП суточного пребывания, и необходимость применения более дифференцированной оплаты помощи в законченных случаях лечения на койках СМП краткосрочного пребывания потребовали пересмотра используемых тарифов. Опыт применения досуточных тарифов специализированной помощи для оплаты помощи, оказанной на госпитальном этапе СМП, предопределил необходимость разработки стандартов оказания СМП в условиях стационара по следующим нозологическим профилям: хирургия, нейрохирургия, сосудистая хирургия, травматология, комбустиология, урология, гинекология, токсикология, терапия, неврология.

В соответствии с распоряжением Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга от 04.05.2009 № 265-р «Об утверждении Порядка разработки медико-экономических стандартов Санкт-Петербурга» и распоряжением Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга от 30.01.2009 № 40-р «Об утверждении методических рекомендаций «Технология разработки медико-экономических стандартов Санкт-Петербурга» был выполнен комплекс работ по анализу массива данных характеристик пациентов, объёма оказанной медицинской помощи в СтОСМП, подготовке проектов стандартов и их внедрению на базе многопрофильных стационаров [Мирошниченко А.Г., Алимов Р.Р., Рутович Н.В. и др., 2014].

Полученные в ходе исследования результаты были использованы Комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга при разработке и утверждении стандартов оказания СМП в стационарных условиях и после апробации и коррекции разработанных стандартов установлены 20 тарифов оплаты за законченный случай лечения в СтОСМП с 01.04.2014 для ряда стационаров города и дополнительные 3 тарифа оплаты оперативного лечения.

Опыт использования новых тарифов в СПб НИИ СП показал, что средняя стоимость профильных тарифов оплаты оказания СМП пациентам на койках СМП суточного пребывания составила 3992,8 руб., на койках СМП краткосрочного пребывания — 2506,2 руб. за один койко-день. И они были значительно выше доходов до введения тарифов — 949,8 руб. и 1718,0 руб. соответственно.

В СПб НИИ СП с ноября 2014 г. используются новые тарифы при оплате медицинской помощи, оказанной на койках СМП. Исследование 1328 таких случаев (14,3% всех обратившихся в СтОСМП) выявило, что для оплаты оказанной медицинской помощи пациентам на койках СМП суточного пребывания тарифы применены в 94,4%, на койках СМП краткосрочного пребывания (до 3 суток пребывания) — в 5,6% случаев.

Среди пролеченных на койках СМП суточного пребывания наибольшую долю составили пациенты с заболеваниями хирургического и нейрохирургического профиля — 27,5% и 18,6%, соответственно. Меньшая часть была представлена пациентами токсикологического, неврологического, терапевтического профилей — 13,0%, 12,0%, 10,0%, соответственно. Пациентов урологического профиля было 6,9%, травматологического — 6,1%, гинекологического — 3,7%, ангиохирургического — 2,2%.

В группе случаев оплаты по тарифу «Оказание помощи, наблюдение и краткосрочное лечение больных (пострадавших) на койке краткосрочного пребывания» большую часть составили пациенты хирургического и терапевтического профилей — 37,8% и 36,5%, соответственно; меньшую долю — с неврологическими заболеваниями — 12,2%, урологическими — 5,4%, травматологическими — 4,0%, нейрохирургическими — 2,7%, гинекологическими — 1,4%, соответственно.

Внедрение новых тарифов СтОСМП показало свою эффективность, так как предусматривало обязательное выполнение определённых объёмов диагностических услуг, повышение оперативности и качества оказания СМП и позволяло в полном объёме компенсировать стационару расходы на оказание значительного числа диагностических услуг в условиях СтОСМП.

В связи с тем, что в ряде стационаров Санкт-Петербурга были созданы СтОСМП по образцу и подобию отделения в СПб НИИ СП с последующим открытием для них вышеописанных тарифов, стало актуальным изучение результатов внедрения тарифов в рамках пилотного проекта «Стационарное отделение СМП». С этой целью оценивались такие показатели работы стационаров, как уровень обособленной госпитализации в специализированные отделения, объёмы помощи пациентам при поступлении в стационар, показатели эффективности работы стационаров.

Тарифы оплаты за законченный случай лечения в СтОСМП были установлены с 01.10.2014 для участников пилотного проекта — ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница», ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, СПб ГБУЗ «ГБ № 40 Курортного района», с 01.11.2015 — СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница».

Первая оценка результатов пилотного проекта «Стационарное отделение СМП» свидетельствует о повышении эффективности работы стационаров-участников проекта. Установлено, что внедрение новых тарифов оплаты оказания

СМП в условиях стационара (на примере СПб НИИ СП) привело к росту частоты услуг, оказанных пациентам (392 случая за 2015 г.) в СтОСМП без учета работы коек СМП, на 17,8% — с 833,5 (2012 г.) до 982,0 (2015 г.) на 100 обращений в стационар. Более эффективный отбор на госпитализацию позволил снизить уровень необоснованной госпитализации — с 22,3% (2013 г.) до 19,1% (2015 г.) ($p < 0,05$), что было особенно выражено у пациентов с диагнозом «S06.0 Сотрясение головного мозга». Отмечено значимое увеличение числа таких пациентов, пролеченных на койках СМП, в 7,88 раза — с 294 (2014 г.) до 2319 (2015 г.), сокращение числа случаев госпитализации с короткими сроками в нейрохирургических отделениях в 1,82 раза — с 7404 (2013 г.) до 4069 (2015 г.), увеличение числа случаев с длительными сроками госпитализации на 14,5% — с 1748 (2013 г.) до 2001 (2015 г.). Изменение организации работы стационаров-участников пилотного проекта сделало возможным увеличение числа пациентов, обратившихся в стационар по экстренным показаниям, на 11,0% — с 269 170 (2013 г.) до 298 779 (2015 г.) за счёт роста числа пациентов, выписанных на амбулаторное лечение, в 2,02 раза — с 41 077 до 82 794 при сокращении числа пролеченных пациентов на 5,3% — с 228 093 до 215 985.

Таким образом, изучение работы стационаров Санкт-Петербурга до и после внедрения новых тарифов оплаты оказания помощи в СтОСМП выявило увеличение частоты услуг в этих отделениях на 17,8%, значимый рост числа пациентов, выписанных на амбулаторное лечение, — в 2,02 раза, снижение уровня необоснованной госпитализации с 22,3% до 19,1%, что позволило стационарам оказать помощь на 11,0% большему числу пациентов, обратившихся по экстренным показаниям, создать дополнительные условия для повышения эффективности работы участвующих в апробации стационаров по увеличению обеспеченности прикрепленного населения специализированной медицинской помощью в экстренной форме.

В связи с введением в 2013 г. в субъектах Российской Федерации программой государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи новых, наиболее перспективных методов оплаты помощи в стационарных условиях — за законченный случай лечения заболевания, включённого в соответствующую клинко-статистическую группу заболеваний (КСГ), целесообразно предусмотреть КСГ болезней, требующих оказания СМП в условиях стационара.

Анализ работы коек СМП в стационарах Санкт-Петербурга. Одним из важных свидетельств эффективности новой организационной технологии является формирование коечного фонда СтОСМП в стационарах Санкт-Петербурга. За последние 20 лет в Санкт-Петербурге реализованы две программы модернизации приёмных отделений стационаров города на основе Закона Санкт-Петербурга от 21.11.2001 № 810-105 «О целевой программе Санкт-Петербурга «Совершенствование экстренной медицинской помощи в Санкт-Петербурге» на 2002–2004 годы» и постановление Правительства Санкт-Петербурга от 01.03.2011 № 240 «О программе модернизации здравоохранения в Санкт-Петербурге на 2011–2012 годы». Создание нормативной базы функционирования стационарных отделений скорой медицинской помощи (приказы Минздравсоцразвития России от 02.08.2010 № 586н, от 17.05.2012 № 555н) позволило впервые в 2012 г. открыть койки СМП в СПб НИИ СП. В соответствии с информационным письмом Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга в рамках реализации пилотного проекта «Стационарное отделение скорой медицинской помощи» с 2014 г. по настоящее время койки СМП краткосрочного пребывания и суточного пребывания используются в крупных стационарах города, накоплен значительный опыт их практической работы.

Изучение работы коек СМП в городе (отчётные формы № 30 «Сведения о медицинской организации») показало, что в динамике с 2012 по 2016 г. увеличи-

лось их число с 40 до 144, их доля — с 0,12% до 0,41% (из них коек краткосрочного пребывания — 47,1%, суточного — 52,9%). Среднегодовая занятость койки в году уменьшилась с 435,8 до 167,7 дня. Интенсивность работы коек (оборот койки) при этом увеличилась с 64,4 до 201,6, что было связано с резким увеличением в стационарах города числа коек суточного пребывания, досуточным характером госпитализации (средняя длительность пребывания пациента на койке значительно сократилась – с 6,8 в 2012 г. до 0,8 дня в 2016 г.) и другими факторами, требующими дополнительного изучения.

Обращает на себя внимание уменьшение удельного веса пациентов, переведённых с коек СМП в специализированные отделения, с 26,1% до 14,5%. До настоящего времени высок удельный вес пациентов, госпитализация которых на койки СМП была связана с необходимостью проведения у значительного их числа динамического наблюдения и дифференциальной диагностики и недостаточно отработанными показаниями к госпитализации в эти отделения, а также с необходимостью перевода в специализированные отделения. Совершенствование организации этих процессов должно стать предметом дальнейших исследований.

Безусловным достижением стало уменьшение больничной летальности среди пролеченных на койках СМП с 0,41% до 0% в стационарах Санкт-Петербурга, участниках проекта. Однако обеспеченность населения Санкт-Петербурга (5 281 579 чел. на 01.01.2017 [Петростат]) койками СМП (27,3 койки на 1 млн чел.) остаётся ниже рекомендуемого уровня (111 коек на 1 млн чел.). При этом необходимое число коек СМП на 5 281 579 горожан должно составлять 590 коек, против 144 существующих.

К концу 2016 г. в больницах и клиниках Санкт-Петербурга было развёрнуто 138 коек СМП, в том числе 65 коек краткосрочного пребывания и 73 койки суточного пребывания. Большинство (84,8%) коек СМП функционировали в больницах городского подчинения, 15,2% — в клиниках федерального подчинения (ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, СЗГМУ им. И.И. Мечникова).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об этапе становления и распространения технологии СтОСМП с койками СМП в Санкт-Петербурге. Данные анализа работы коек свидетельствуют об упорядочивании их работы, направленной на целевое выполнение основных функций по динамическому наблюдению и краткосрочному лечению.

В **главе 8** представлено обоснование системы оказания СМП в условиях стационара. Анализ результатов работы СтОСМП многопрофильного стационара позволил утверждать, что основой правильной организации процесса оказания СМП в условиях стационара является разработанная и обоснованная система маршрутизации пациентов от момента поступления до выписки на амбулаторное лечение. К основным блокам системы оказания СМП в стационарных условиях относятся: 1) СтОСМП с этапами медицинской сортировки, диагностики и лечения, 2) койки СМП суточного пребывания, 3) койки СМП краткосрочного пребывания (рисунок 3).

Последовательность направления пациентов определяется соответствующими показаниями и противопоказаниями к диагностике и лечению в условиях каждого из блоков системы. Детальное изучение нозологической структуры пациентов по часто встречающимся диагнозам сделало возможным разработать абсолютные и относительные показания и противопоказания в виде перечня диагнозов по кодам МКБ-10 (приложение К диссертации) для формирования групп пациентов в трёх направлениях: 1) в СтОСМП, не требующих госпитализации и направленных на амбулаторное лечение, 2) на койки СМП краткосрочного пребывания с

последующей выпиской на амбулаторное лечение, 3) в специализированные отделения стационара.



Рисунок 3 — Структурно-функциональная модель организации оказания скорой медицинской помощи в условиях стационара

Итоги работы свидетельствовали, что применение разработанных показаний для маршрутизации пациентов после оказания им помощи в СтОСМП позволило выделить 48,8% поступивших пациентов для специализированного лечения в экстренной форме в стационарных условиях (из них 11,9% в отделениях анестезиологии и реаниматологии, 88,1% — в профильных специализированных отделениях) и 51,2% пациентов, не нуждавшихся в данном виде помощи, потребовавших в 7,4% случаях краткосрочного лечения, в 6,3% — динамического наблюдения в течение суток, в 86,3% — лечебно-диагностической помощи в амбулаторных условиях.

Дополнительно на эффективность данной системы указывает тенденция увеличения коечного фонда СМП в субъектах Российской Федерации.

Анализ деятельности коек СМП в субъектах и федеральных округах Российской Федерации показал, что к концу 2016 г. открыто 14 СтОСМП, накоплен значительный опыт их деятельности, в том числе о работе коек нового типа. С 2012 по 2016 г. число коек СМП (число фактически развёрнутых и свёрнутых на ремонт коек на конец отчётного года) увеличилось со 122 до 530, а их доля возросла с 0,01% до 0,05% от всех коек страны, в том числе на конец 2016 г. работало 343 (64,7%) койки СМП краткосрочного пребывания, 187 (35,3%) — суточного пребывания.

Выполненный расчёт показателей использования коек показал, что среднее число дней занятости койки в году уменьшилось — с 343,1 до 208,3 дня, средняя длительность пребывания пациентов на койке — с 5,0 до 0,6 дня, оборот койки возрос с 68,6 до 355,9. При этом качество оказываемой медицинской помощи повысилось, о чем свидетельствует снижение больничной летальности пациентов, лечившихся на койках СМП, с 1,21% до 0,17%.

Отмеченное продолжающееся кратное увеличение количества и интенсивности работы коек (оборот койки) при уменьшении среднего числа дней занятости койки в году объясняется краткосрочным характером госпитализации на койки СМП (средняя длительность пребывания пациента на койке составляла 0,6 дня

на конец 2016 г., в ряде случаев — несколько часов). Однако, что более важно, это свидетельствует о наличии неудовлетворённой потребности системы оказания экстренной специализированной помощи в реализации функций СтОСМП по суточному наблюдению и краткосрочному лечению.

Изучение распределения коек СМП по субъектам РФ показало, что из 530 коек наибольшее число — 266 (50,2%), было в стационарах Центрального федерального округа (ФО) (Воронежская область — 10, Липецкая область — 40, город Москва — 216). В Северо-Западном ФО организована работа 141 койки (26,6%) (Архангельская область — 3, город Санкт-Петербург — 138). 49 (9,2%) коек функционирует в Приволжском ФО (Республика Башкортостан — 4, Пензенская область — 45). По 22 (4,2%) койки открыты в Северо-Кавказском ФО в Республике Ингушетия и в Уральском ФО (Свердловская область — 10, Ханты-Мансийский АО — 12); 17 (3,2%) — в Сибирском ФО (Алтайский край — 11, Кемеровская область — 6); 13 (2,4%) — в Южном ФО в Краснодарском крае.

Результаты анализа показателя обеспеченности населения койками СМП, рассчитанного по РФ, продемонстрировали, что для страны его значение выросло с 0,83 до 3,62 на 1 млн чел., однако это значительно ниже (более чем в 30,7 раза) рекомендуемого (111 коек на 1 млн чел.).

Более высокий уровень обеспеченности населения койками нового типа — 10,18 коек на 1 млн чел., отмечен в Северо-Западном ФО, затем в Центральном ФО — 6,80. Значительно меньше — в Северо-Кавказском ФО — 2,26, Уральском ФО — 1,79, Приволжском ФО — 1,65, Южном ФО — 0,93, Сибирском ФО — 0,88. В Дальневосточном ФО данный тип коек отсутствует. Высокий уровень обеспеченности населения койками СМП в Северо-Западном ФО по сравнению со средним по РФ и с другими ФО, в первую очередь, объясняется тем, что именно в Санкт-Петербурге был инициирован процесс внедрения новой организационной технологии, а затем эффективно реализован пилотный проект по преобразованию ПО в СтОСМП с койками СМП в большинстве крупных стационаров.

Таким образом, данные анализа 5-летней динамики функционирования коек СМП в РФ свидетельствуют о становлении стационарных отделений скорой медицинской помощи и упорядочивании организации их работы, достижении определённого уровня интенсивности использования коек и качества оказываемой медицинской помощи. Дальнейшее совершенствование национальной системы оказания скорой и экстренной специализированной медицинской помощи в стационарных условиях предопределяет необходимость достижения рекомендуемых показателей коечной мощности СтОСМП в субъектах Российской Федерации.

Рекомендуемые индикаторы эффективности деятельности СтОСМП. Важной составляющей правильной организации работы СтОСМП является контроль доступности и качества оказания медицинской помощи. Ключевым моментом в анализе организации оказания СМП в стационарных условиях стала разработка и апробация индикаторов эффективности деятельности СтОСМП. На основании многолетнего опыта работы СПб НИИ СП и результатов функционирования СтОСМП были сформированы следующие рекомендуемые индикаторы и предельные их значения:

- число пациентов, обратившихся в стационар по экстренным показаниям в сутки, на 100 коек — не менее 19;
- доля пациентов, выписанных на амбулаторное лечение из СтОСМП, среди всех обратившихся в стационар — не менее 46%;
- доля пациентов, госпитализированных на койки СМП суточного пребывания, от всех обратившихся в СтОСМП — не менее 5%;

- доля пациентов, госпитализированных на койки СМП краткосрочного пребывания, от всех обратившихся в СтОСМП — не менее 5%;
- хирургическая активность — не менее 51%;
- удельный вес умерших в первые сутки пребывания среди всех умерших в стационаре — не более 14%;
- частота повторно обратившихся пациентов и госпитализированных с тем же диагнозом в СтОСМП в течение 3 суток, от всех обратившихся в СтОСМП, на 100 пациентов, выписанных на амбулаторное лечение, — не более 0,2;
- частота расхождения нозологических диагнозов СтОСМП и при выписке из стационара — не более 15 на 100 случаев;
- доля коек по профилю «скорая медицинская помощь» в коечном фонде стационара — не менее 5%;
- доля пациентов со сроком лечения до 3 койко-дней включительно среди всех пролеченных в специализированных отделениях — не более 25%;
- доля пациентов, госпитализированных для специализированного лечения, среди всех поступивших в удовлетворительном состоянии — не более 53%;
- количество госпитализаций пациентов с диагнозами-маркерами: K29, K86, N11, R04, R06, R10, R32, R33, R39, R41, R55, R56, R63, S06, S20¹, в год на 100 коек специализированных отделений стационара — не более 240 случаев в год на 100 коек.

Сравнительный анализ данных показателей доступности и качества СМП в динамике позволяет выявить дефекты организации помощи в СтОСМП и оценить эффективность системы оказания СМП в больнице в целом.

На основе вышеописанного опыта можно рекомендовать с целью эффективного контроля организации оказания СМП в стационаре на уровне субъектов Российской Федерации ввести в программы развития здравоохранения перечисленные индикаторы эффективности деятельности, такие как: 1) досуточная летальность (отношение числа пациентов, умерших в первые сутки госпитализации, и числа всех пациентов, обратившихся в стационар, за год) (не более 0,5%), 2) доля коек по профилю «скорая медицинская помощь» в коечном фонде стационара (отношение среднегодового числа коек по профилю «скорая медицинская помощь» и общего среднегодового числа коек в стационаре) (не менее 5%), 3) доля пациентов со сроком специализированного стационарного лечения до 3 койко-дней включительно от всех пролеченных в стационаре (отношение числа пациентов со сроком специализированного стационарного лечения до 3 койко-дней включительно и числа всех пролеченных в стационаре за год) (не более 25%), 4) количество госпитализаций пациентов с диагнозами-маркерами: K29, K86, N11, R04, R06, R10, R32, R33, R39, R41, R55, R56, R63, S06, S20, в год на 100 коек специализированных отделений стационара (отношение числа пациентов, пролеченных в специализированных отделениях с диагнозами-маркерами: K29, K86, N11, R04, R06, R10, R32, R33, R39, R41, R55, R56, R63, S06, S20, и общего среднегодового числа коек специализированных отделений стационара, умноженное на 100) (не более 240 случаев в год на 100 коек). Данные показатели были рекомендованы для введения в формы федерального статистического наблюдения.

¹ «K29 Гастрит и дуоденит», «K86 Другие болезни поджелудочной железы», «N11 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит», «R04 Кровотечение из дыхательных путей», «R06 Аномальное дыхание», «R10 Боли в области живота и таза», «R32 Недержание мочи», «R33 Задержка мочи», «R39 Другие симптомы и признаки, относящиеся к мочевыделительной системе», «R41 Другие симптомы и признаки, относящиеся к познавательной способности и осознанию», «R55 Обморок [синкопе] и коллапс», «R56 Судороги, не классифицированные в других рубриках», «R63 Симптомы и признаки, связанные с приёмом пищи и жидкости», «S06. Внутрочерепная травма», «S06.0 Сотрясение головного мозга», «S20 Поверхностная травма грудной клетки»)

ВЫВОДЫ

1. В Российской Федерации с 2000 по 2016 гг. у 37,6% направляемых на госпитализацию пациентов выявлено несоответствие потребности в оказании специализированной медицинской помощи в экстренной форме существующей системе её организации в связи с низким уровнем качества диагностики, отсутствием сортировки пациентов по тяжести их состояния, длительными сроками оказания помощи пациентам реанимационного профиля, и сопровождающееся высоким уровнем необоснованной госпитализации. Проведённый анализ отечественных и зарубежных источников литературы показал, что устранение вышеперечисленных недостатков невозможно без изменений нормативно-правовой базы, сдерживающих развитие стационарного этапа скорой медицинской помощи, расширения рамок специальности «скорая медицинская помощь» с приданием врачу скорой медицинской помощи функций лечащего врача стационарного отделения скорой медицинской помощи, разработки планировочного решения, основанного на трёхуровневой системе сортировке поступающих пациентов по тяжести их состояния.

2. Изучение опыта работы отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара, организованной с учётом разработанных требований, показало, что среди всех обратившихся пациентов 5,8% поступили в тяжёлом состоянии, 15,1% — средней тяжести, 61,9% — лёгкой степени тяжести, 17,2% — в состоянии психомоторного возбуждения. Среди госпитализированных после оказания помощи в отделении скорой медицинской помощи отмечена концентрация пациентов, наиболее нуждающихся в специализированной помощи: 10,5% — в тяжёлом состоянии, 17,6% — средней тяжести, 57,4% — лёгкой степени тяжести, 14,5% — в состоянии психомоторного возбуждения.

3. Внедрение принципов медицинской сортировки позволило значительно сократить в отделении скорой медицинской помощи: 1) время ожидания пациентами первичного осмотра врача — с 17 до 9 мин, 2) время оказания помощи пациентам в тяжёлом состоянии — с 103,0 до 17,9 мин, 3) удельный вес случаев гиподиагностики у пациентов, поступивших в тяжёлом состоянии, в группе умерших — с 38,1% до 10,7%, что сопровождалось значимым снижением стандартизированной больничной летальности — с 4,3% до 1,3%, в том числе досуточной летальности — с 0,66% до 0,58%.

4. Внедрение новой организационной технологии позволило значительно увеличить объём оказываемых, в том числе новых круглосуточных, услуг в отделении скорой медицинской помощи в 1,75 раза — с 522,6 до 913,3 на 100 обращений, за счёт роста частоты осмотров врача в 2,03 раза — с 99,3 до 201,5, диагностических услуг в 1,74 раза — с 316,0 до 551,4, и лечебных услуг в 5,96 раза — с 6,8 до 40,5.

5. Увеличение объёма диагностической помощи позволило повысить качество диагностики, заключающееся в значимом сокращении: 1) частоты расхождения диагнозов на 37,0% — с 24,6 до 15,5 случая на 100 обращений, 2) случаев синдромальных диагнозов в 2,42 раза — с 2,40 до 0,99 на 100 коек, 3) частоты повторных госпитализаций на 16,7% — с 0,18 до 0,15 на 100 обращений; достичь значимого увеличения доли законченных случаев лечения пациентов в отделении скорой медицинской помощи — с 10,9% до 46,8%, за счёт увеличения в этой группе частоты диагностических услуг на 100 обращений в 2,96 раза — с 185,7 до 549,2 и лечебных услуг в 6,28 раза — с 7,1 до 44,6.

6. Применение разработанных показаний для маршрутизации пациентов после оказания им помощи в стационарном отделении скорой медицинской помощи позволили выделить 48,8% поступивших пациентов для специализированного ле-

чения в экстренной форме в стационарных условиях (из них 11,9% в отделениях анестезиологии и реаниматологии, 88,1% — в профильных специализированных отделениях) и 51,2% пациентов, не нуждавшихся в данном виде помощи, потребовавших в 7,4% случаев краткосрочного лечения, в 6,3% — динамического наблюдения в течение суток, в 86,3% — лечебно-диагностической помощи в амбулаторных условиях.

7. Повышение обоснованности госпитализации сопровождалось: 1) существенным сокращением случаев госпитализации в специализированные отделения пациентов с диагнозами-маркерами краткосрочного лечения — в 2,52 раза, с 603,9 до 239,7 случаев на 100 коек, 2) значимым снижением доли краткосрочно пролеченных пациентов в специализированных стационарных отделениях — с 35,1% до 25,0%, 3) значимым ростом числа пациентов с диагнозами-маркерами необоснованной госпитализации, не требующими специализированного стационарного лечения, в группе законченных случаев лечения в отделении скорой медицинской помощи, — в 19,0 раза, с 8,6 до 163,2 случая на 100 коек.

8. Внедрение новой организационной технологии позволило повысить эффективность использования коечного фонда стационара: среднее число дней занятости койки в году увеличилось с 344,4 до 356,8 (стандартизированный показатель), средняя длительность пребывания пациента на койке — с 7,2 до 8,8 дня (стандартизированный показатель), оборот койки — с 48,0 до 49,7 (стандартизированный показатель), в том числе повысить интенсивность оказания стационарных услуг, обеспечив существенный рост хирургической активности — с 30,2% до 51,1%.

9. Установлено, что оптимальная организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи возможна при условии использования научно обоснованных нормативов, рассчитанных на новой методологической основе: 1) штатного расписания, в том числе 1 круглосуточный пост врача скорой медицинской помощи на 20 обратившихся пациентов в сутки, 2) стандарта оснащения, в частности число коек скорой медицинской помощи, равное 9,4% в коечном фонде стационара: 1,8% — суточного пребывания, 7,6% — краткосрочного пребывания, с учётом выработанных требований к планировочному решению, таких как выделение функциональных зон медицинской сортировки, сортировочных потоков, диагностики, лечения, суточного и краткосрочного пребывания. Введение в штат отделения должности врача по специальности «скорая медицинская помощь» позволило данному специалисту в рамках своих компетенций самостоятельно осуществить приём 39,6% обратившихся за помощью пациентов, сократить время ожидания пациентами первичного осмотра врача с 17,0 до 9,0 мин и снизить частоту расхождения диагнозов.

10. Изучение экономических показателей работы отделения скорой медицинской помощи выявило недофинансирование оказываемой помощи на 25,6%, связанное с выполнением дорогостоящих услуг: компьютерной томографии, оперативного лечения и анестезиологического пособия. Исследование финансовых результатов работы специализированных отделений показало, что использование коечного фонда отделений для лечения пациентов с короткими сроками госпитализации, отличающимися низкой себестоимостью, снижает экономическую эффективность и приводит к формированию упущенной экономической выгоды, равной 112,8% фактического дохода (на примере панкреатита).

11. Оценка работы стационаров Санкт-Петербурга после внедрения разработанных 20 тарифов оплаты оказания скорой медицинской помощи и 3 тарифов оплаты оперативного лечения выявила увеличение частоты услуг, оказанных при поступлении в стационар, на 17,8%, рост числа выписанных на амбулаторное ле-

чение пациентов — в 2,02 раза, снижение уровня необоснованной госпитализации — на 14,3%, что позволило стационарам оказать помощь на 11,0% большему числу пациентов, обратившихся по экстренным показаниям, создать дополнительные условия для повышения эффективности работы по обеспечению потребности населения в специализированной медицинской помощи.

12. Применение новой системы организации оказания скорой медицинской помощи в многопрофильных стационарах позволило к концу 2016 г. в 13 субъектах (7 федеральных округов) Российской Федерации открыть 530 коек скорой медицинской помощи, составляющих 0,05% от всего коечного фонда, обеспеченность населения койками данного типа составила 3,62 койки на 1 млн. чел. Анализ показателей работы коек скорой медицинской помощи в Российской Федерации за 5 лет показал, что число коек увеличилось с 122 до 530, обеспеченность койками — с 0,83 до 3,62 на 1 млн. чел., среднее число дней занятости койки в году уменьшилось с 343,1 до 208,3 дня, средняя длительность пребывания пациентов на койке — с 5,0 до 0,6 дня, оборот койки возрос с 68,6 до 355,9, уровень больничной летальности снизился с 1,21% до 0,17%. В Санкт-Петербурге после внедрения отделений скорой медицинской помощи с 2012 по 2016 г. число коек скорой медицинской помощи увеличилось с 40 до 144 (с 0,12% до 0,41% от всего коечного фонда), обеспеченность койками — с 7,96 до 27,3 койки на 1 млн. чел., среднее число дней занятости койки в году уменьшилось с 435,8 до 167,7 дня, средняя длительность пребывания пациентов на койке сократилась с 6,8 до 0,8 дня, оборот койки увеличился с 64,4 до 201,6, уровень больничной летальности снизился с 0,41% до 0%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Министерству здравоохранения Российской Федерации и Федеральному фонду обязательного медицинского страхования Российской Федерации:

1.1. В методических рекомендациях Министерства здравоохранения Российской Федерации и Федерального фонда обязательного медицинского страхования Российской Федерации по способам оплаты медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий на основе групп заболеваний, предусмотреть клинико-статистические группы болезней, требующих оказания скорой медицинской помощи в условиях стационара.

2. Министерству здравоохранения Российской Федерации:

2.1. В субъектах Российской Федерации при создании отделения скорой медицинской помощи применять норматив — формирование не менее одного отделения в медицинской организации стационарного типа коечной мощностью более 395 коек и с числом экстренных обращений более 50 пациентов в сутки.

2.2. С целью эффективного контроля организации оказания скорой медицинской помощи в стационаре ввести в формы федерального статистического наблюдения № 14 «Сведения о деятельности стационара», № 30 «Сведения о медицинской организации» данные о деятельности стационарных отделений скорой медицинской помощи.

2.3. Для внедрения и масштабирования технологии отделения скорой медицинской помощи стационара в субъектах Российской Федерации предусмотреть комплекс работ по созданию типового проекта планировочного решения отделения по опыту Санкт-Петербурга.

2.4. С целью эффективного контроля организации оказания скорой медицинской помощи в стационаре целесообразно внести в программы развития здравоохранения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации разработанные рекомендуемые индикаторы эффективности деятельности: 1) удельный

вес умерших в первые сутки пребывания среди всех умерших в стационаре (не более 14%), 2) доля коек по профилю «скорая медицинская помощь» в коечном фонде стационара (не менее 5%), 3) доля пациентов со сроком специализированного стационарного лечения до 3 койко-дней включительно от всех пролеченных в стационаре (не более 25%), 4) количество госпитализаций пациентов с диагнозами-маркерами: K29, K86, N11, R04, R06, R10, R32, R33, R39, R41, R55, R56, R63, S06, S20, в год на 100 коек специализированных отделений стационара (не более 240 случаев в год на 100 коек).

3. Органам управления здравоохранением субъектов Российской Федерации:

3.1. Для обеспечения оптимального финансирования скорой медицинской помощи в условиях стационара необходимо использовать разработанные тарифы по профилю «скорая медицинская помощь».

3.2. При открытии стационарного отделения скорой медицинской помощи использовать разработанные рекомендуемые требования по его организации, планировочному решению, штатным нормативам, стандарту оснащения.

3.3. Для оптимального обеспечения потребности населения и повышения уровня качества стационарной медицинской помощи, эффективного функционирования отделения скорой медицинской помощи использовать рекомендуемый норматив числа коек скорой медицинской помощи в коечном фонде стационара, рассчитанный на численность взрослого населения в зоне ответственности стационара, равный 1,11 койки на 10 тыс. чел.

4. Руководителям медицинских организаций стационарного типа:

4.1. С целью эффективной организации маршрутизации пациентов, требующих оказания скорой медицинской помощи в условиях стационара, использовать разработанный рекомендуемый перечень показаний (диагнозов МКБ-10) для 1) диагностики и лечения в отделении скорой медицинской помощи пациентов, не требующих госпитализации, направленных на амбулаторное лечение, 2) краткосрочного лечения на койках СМП краткосрочного пребывания с последующей выпиской на амбулаторное лечение, 3) специализированного лечения в экстренной форме в стационарных условиях.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Актуальным направлением дальнейших исследований, посвящённых совершенствованию системы оказания СМП в условиях стационара, является накопление опыта работы врача СМП в условиях стационара, анализ необходимых знаний и навыков данного специалиста, формирование предложений по внесению изменений в профессиональные и образовательные стандарты. Это требует разработки учебных программ последипломной подготовки специалистов СМП, расширения программ ординатуры с учётом расширения специальности «скорая медицинская помощь».

Изменение алгоритмов оказания СМП в стационарных условиях в связи с применением новых правил медицинской сортировки потребует пересмотра клинических протоколов оказания СМП у пациентов в состоянии разной степени тяжести. Внедрение новой организационной технологии оказания помощи в экстренной форме делает важной актуализацию существующих порядков оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями разного профиля.

Накопление необходимого объёма данных после внедрения ряда статистических показателей в федеральные формы статистического наблюдения сделает возможным выполнение более детального анализа оказания СМП в амбулаторных и стационарных условиях медицинских организаций.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Стандарты оказания скорой медицинской помощи пострадавшим с травмами (на примере пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях) / С.Ф. Багненко, В.В. Стожаров, А.Г. Мирошниченко, Ю.М. Михайлов, А.А. Закарян, М.И. Горяинов, Н.В. Разумный, **Р.Р. АЛИМОВ** // Скорая медицинская помощь. — 2007. — № 3. — С. 18–21 (0,3 п.л., авт. 0,03 п.л.).
2. Стационарное отделение скорой медицинской помощи СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, Т.И. Миннуллин, **Р.Р. АЛИМОВ**, И.М. Барсукова, А.В. Зайцев, А.О. Бумай, А.Л. Большаков, Д.Л. Корбут // Скорая медицинская помощь. — 2012. — № 4. — С. 72–74 (0,2 п.л., авт. 0,1 п.л.).
3. Решение задач государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» за счёт реорганизации госпитального этапа скорой медицинской помощи / А.Г. Мирошниченко, С.Ф. Багненко, В.Е. Парфенов, **Р.Р. АЛИМОВ**, В.В. Стожаров, Ю.П. Линец, И.П. Миннуллин, И.М. Барсукова, Н.В. Разумный // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. — 2013. — Т. 5, № 3. — С. 113–118 (0,5 п.л., авт. 0,35 п.л.).
4. Мирошниченко, А.Г. Правовые основы работы скорой медицинской помощи в Российской Федерации / А.Г. Мирошниченко, И.М. Барсукова, **Р.Р. АЛИМОВ** // Кремлёвская медицина. Клинический вестник. — 2013. — № 2. — С. 72–77 (0,5 п.л., авт. 0,2 п.л.).
5. Научно обоснованный расчёт коек стационарного отделения скорой медицинской помощи / В.Е. Парфенов, С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. АЛИМОВ**, Е.Н. Пенюгина, В.В. Стожаров, Ю.П. Линец, И.М. Барсукова, А.О. Бумай, Д.Л. Корбут, А.В. Зайцев, Н.В. Разумный, М.Ф. Магадиев // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 2. — С. 72–77 (0,4 п.л., авт. 0,2 п.л.).
6. Первый опыт работы отделения скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания многопрофильного стационара / В.Е. Парфенов, С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. АЛИМОВ**, Д.Л. Корбут, А.В. Зайцев, Н.В. Разумный, Х.А. Аникина, М.Ф. Магадиев // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 3. — С. 61–65 (0,3 п.л., авт. 0,2 п.л.).
7. Пример расчёта необходимого числа коек стационарного отделения скорой медицинской помощи / **Р.Р. АЛИМОВ**, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, Е.Н. Пенюгина, Н.В. Разумный // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 3. — С. 52–53 (0,1 п.л., авт. 0,08 п.л.).
8. Современное состояние и перспективы развития скорой медицинской помощи в Российской Федерации / С.Ф. Багненко, И.П. Миннуллин, А.Г. Мирошниченко, И.М. Барсукова, Н.В. Разумный, **Р.Р. АЛИМОВ** // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 3. — С. 4–9 (0,4 п.л., авт. 0,05 п.л.).
9. Состояние и перспективы развития медицинского образования специалистов скорой медицинской помощи в Российской Федерации / С.Ф. Багненко, И.П. Миннуллин, А.Г. Мирошниченко, Н.В. Разумный, И.М. Барсукова, **Р.Р. АЛИМОВ** // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 3. — С. 16–19 (0,3 п.л., авт. 0,08 п.л.).
10. Интенсификация использования ресурсов многопрофильного стационара за счёт внедрения технологии стационарного отделения скорой медицинской помощи / **Р.Р. АЛИМОВ**, В.Е. Парфенов, С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, Ю.П. Линец // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 4. — С. 76–82 (0,5 п.л., авт. 0,4 п.л.).

11. **Алимов, Р.Р.** Обоснование выбора типа математической модели работы госпитального этапа скорой медицинской помощи / **Р.Р. Алимов**, А.Г. Мирошниченко, И.М. Барсукова // Скорая медицинская помощь. — 2013. — № 4. — С. 23–25 (0,2 п.л., авт. 0,15 п.л.).

12. Анализ развития нормативного обеспечения оказания скорой медицинской помощи на госпитальном этапе / А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллин, **Р.Р. Алимов**, И.М. Барсукова, Д.В. Колочков // Фундаментальные исследования. — 2013. — № 7, ч. 2. — С. 344–349 (0,4 п.л., авт. 0,3 п.л.).

13. **Алимов, Р.Р.** Штатный норматив врача стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов**, Н.В. Рутович, Ю.П. Иванов // Скорая медицинская помощь. — 2014. — № 1. — С. 77–79 (0,2 п.л., авт. 0,15 п.л.).

14. Медико-статистические характеристики больных и пострадавших стационарного отделения скорой медицинской помощи / **Р.Р. Алимов**, А.Г. Мирошниченко, М.А. Кацадзе, Н.В. Рутович, Н.Н. Владимиров // Скорая медицинская помощь. — 2014. — № 2. — С. 43–48 (0,4 п.л., авт. 0,35 п.л.).

15. Метод внутрибольничной сортировки женщин репродуктивного возраста с острым абдоминальным болевым синдромом в стационаре скорой медицинской помощи / Р.И. Миннуллин, М.Ю. Кабанов, Н.Н. Рухляда, А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь. — 2014. — № 4. — С. 77–83 (0,5 п.л., авт. 0,1 п.л.).

16. Экономическая оценка эффективности работы стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов**, А.Г. Мирошниченко, Е.Н. Пенюгина, Н.О. Рухляда, О.Г. Кисельгоф, Р.И. Миннуллин // Скорая медицинская помощь. — 2015. — № 1. — С. 53–57 (0,3 п.л., авт. 0,2 п.л.).

17. Мирошниченко, А.Г. Нозологическая структура больных отделения скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания многопрофильного стационара / А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов**, Д.Л. Корбут, П.А. Дубикайтис // Скорая медицинская помощь. — 2015. — № 4. — С. 65–71 (0,5 п.л., авт. 0,3 п.л.).

18. **Алимов, Р.Р.** Объёмы лечебно-диагностической помощи в приёмном и стационарном отделениях скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь. — 2016. — № 1. — С. 55–58 (0,35 п.л., авт. 0,3 п.л.).

19. Первые результаты реализации пилотного проекта «Стационарное отделение скорой медицинской помощи» в многопрофильном стационаре / С.Ф. Багненко, А.М. Кужель, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, **Р.Р. Алимов**, И.В. Юрков, Л.В. Бутина, И.В. Богорад // Скорая медицинская помощь. — 2016. — № 3. — С. 71–76 (0,4 п.л., авт. 0,3 п.л.).

20. Динамика обоснованности госпитализации в многопрофильном стационаре после внедрения стационарного отделения скорой медицинской помощи / **Р.Р. Алимов**, А.Г. Мирошниченко, Ю.П. Линец, В.О. Божко // Скорая медицинская помощь. — 2017. — Т. 18., № 2. — С. 56–63 (0,5 п.л., авт. 0,4 п.л.).

21. Анализ пятилетнего опыта использования коек стационарных отделений скорой медицинской помощи в Санкт-Петербурге / **Р.Р. Алимов**, С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, Е.Н. Пенюгина, Ю.П. Линец // Скорая медицинская помощь. — 2017. — № 3. — С. 9–13 (0,35 п.л., авт. 0,25 п.л.).

22. Динамика работы коек скорой медицинской помощи в Российской Федерации / С.Ф. Багненко, **Р.Р. Алимов**, Г.А. Александрова, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров // Скорая медицинская помощь. — 2017. — № 3. — С. 4–8 (0,3 п.л., авт. 0,25 п.л.).

Монографии и главы в национальном руководстве:

23. Дорожно-транспортный травматизм: Алгоритмы и стандарты оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (догоспитальный этап) / Ю.А. Щербук, С.Ф. Багненко, В.В. Стожаров, А.Г. Мирошниченко, В.Ф. Озеров, Н.И. Вишняков, Г.И. Заславский, М.А. Кацадзе, К.М. Крылов, Ю.М. Михайлов, В.А. Михайлович, Д.И. Невский, Е.Н. Пенюгина, С.И. Перегудов, Н.Г. Петрова, Ю.Б. Шапот, **Р.Р. АЛИМОВ** [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. — СПб. : ИПК «Коста», 2007. — 456 с. — ISBN 5-91258-055-0. (20,7 п.л., авт. 0,5 п.л.). Тираж 750 экз.

24. Скорая медицинская помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / С.Ф. Багненко, В.В. Стожаров, А.Г. Мирошниченко, А.Н. Осипов, В.Л. Радужкевич, М.В. Руденко, В.Ф. Озеров, Н.И. Вишняков, Г.И. Заславский, М.А. Кацадзе, К.М. Крылов, Ю.М. Михайлов, В.А. Михайлович, Д.И. Невский, Е.Н. Пенюгина, А.Л. Ершов, С.И. Перегудов, Н.Г. Петрова, Ю.Б. Шапот, **Р.Р. АЛИМОВ** [и др.]. — СПб. : ИПК «Коста», 2007. — 400 с. — ISBN 978-5-91258-037-6. (18,2 п.л., авт. 1,0 п.л.). Тираж 1500 экз.

25. Организация и оказание скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / С.Ф. Багненко, В.В. Стожаров, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллин, К.М. Крылов, В.Ф. Озеров, В.Н. Лапшин, Н.И. Вишняков, Г.И. Заславский, М.А. Кацадзе, А.Н. Тулупов, Ю.М. Михайлов, В.А. Михайлович, Ю.Б. Шапот, В.А. Негрей, И.А. Макаров, Д.И. Невский, **Р.Р. АЛИМОВ** [и др.]. — СПб., 2011. — 400 с. — ISBN 978-5-903097-96-8. (18,2 п.л., авт. 0,4 п.л.). Тираж 1000 экз.

26. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутя, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннулина; разделы: 1.3. Современное состояние службы скорой медицинской помощи в Российской Федерации / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллин, Н.В. Разумный, И.М. Барсукова, **Р.Р. АЛИМОВ** (С. 31–35), 1.5. Основы организации оказания скорой медицинской помощи в стационарных условиях / А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. АЛИМОВ**, В.В. Бояринцев (С. 48–58). — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 888 с. — ISBN 978-5-9704-3349-2. (3,25 п.л., авт. 0,35 п.л.). Тираж 3000 экз.

Методические рекомендации и учебные пособия:

27. Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи : учебное пособие / под ред. С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко / В.В. Стожаров, **Р.Р. АЛИМОВ**, И.М. Барсукова [и др.]. — СПб. : СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2012. — 56 с. (2,5 п.л., авт. 1,5 п.л.).

28. Организация оказания скорой медицинской помощи населению Российской Федерации : учебное пособие / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, И.П. Миннуллин, И.М. Барсукова, **Р.Р. АЛИМОВ**, Н.В. Разумный, Д.В. Колочков, М.И. Горяинов. — СПб. : СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2012. — 40 с. (2,0 п.л., авт. 0,5 п.л.).

29. Скорая медицинская помощь в системе ОМС: этап становления, перспективы развития : учебное пособие (рекомендовано к использованию письмом Минздрава России № 14-0/10/2-2564 и Федерального фонда ОМС № 7155/30 от 26.09.2012) / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, И.М. Барсукова, Т.И. Миннуллин, **Р.Р. АЛИМОВ**, М.И. Горяинов. — СПб. : СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2012. — 72 с. (3,3 п.л., авт. 0,4 п.л.).

30. Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации : методические рекомендации (рекомендовано к использованию Минздравом России, письмо № 14-3/110 от 12.02.2015) / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко,

И.П. Миннуллин, Н.Ф. Плавун, Н.В. Разумный, И.М. Барсукова, **Р.Р. Алимов**, И.Ю. Кокоткин. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 56 с. (2,5 п.л., авт. 0,3 п.л.).

31. Организация работы отделения скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания в стационаре: учебное пособие / А.Г. Мирошниченко, В.Е. Парфенов, **Р.Р. Алимов** [и др.]. — СПб. : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. — 40 с. (1,8 п.л., авт. 1,5 п.л.).

32. Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи : методические рекомендации (рекомендовано к использованию Минздравом России, письмо № 14-3/110 от 12.02.2015) / С.Ф. Багненко, Ю.С. Полушин, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллин, **Р.Р. Алимов**, Н.В. Разумный, В.М. Теплов, В.С. Афончиков, Р.И. Миннуллин. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 80 с. (3,6 п.л., авт. 2,3 п.л.).

Основные публикации по теме исследования в других изданиях:

33. Алгоритм динамического наблюдения в отделении краткосрочного пребывания многопрофильного стационара / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, И.П. Миннуллин, **Р.Р. Алимов** [и др.] // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. — 2012. — Т. 1, № 1. — С. 62–65 (0,25 п.л., авт. 0,2 п.л.).

34. Опыт применения медицинской сортировки в стационарном отделении скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / С.Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, В.В. Стожаров, И.П. Миннуллин, **Р.Р. Алимов** [и др.] // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. — 2012. — Т. 1, № 1. — С. 57–61 (0,25 п.л., авт. 0,2 п.л.).

35. **Алимов, Р.Р.** Опыт работы коек скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов** // Проблемы городского здравоохранения. Вып. 18 : сборник научных трудов. — СПб.: ООО «Первый издательско-полиграфический холдинг», 2013. — С. 122–127 (0,3 п.л., авт. 0,3 п.л.).

36. Мирошниченко, А.Г. Медицинская сортировка в стационарном отделении скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллин, **Р.Р. Алимов** // Вестник экстренной медицины (Узбекистан). — 2013. — № 3. — С. 17–18 (0,1 п.л., авт. 0,08 п.л.).

37. Направления совершенствования скорой медицинской помощи в Российской Федерации / С.Ф. Багненко, И.П. Миннуллин, Н.В. Разумный, **Р.Р. Алимов** // Заместитель главного врача. — 2013. — № 12 (91). — С. 6–11 (0,3 п.л., авт. 0,05 п.л.).

38. Правовое регулирование системы скорой медицинской помощи в Российской Федерации / А.Г. Мирошниченко, И.М. Барсукова, **Р.Р. Алимов**, Д.В. Колочков // Медицина неотложных состояний (Украина). — 2013. — № 8 (55). — С. 105–109 (0,25 п.л., авт. 0,05 п.л.).

39. Мирошниченко, А.Г. Характеристика моделей организации скорой медицинской помощи в стационарных условиях / А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов** // Актуальные вопросы скорой медицинской помощи на современном этапе : сборник материалов II НПК с международным участием (26 ноября 2014 г., г. Москва). — М., 2014. — С. 69–71 (0,1 п.л., авт. 0,09 п.л.).

40. Новая организационная технология оказания скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в интенсификации использования ресурсов стационара / В.Е. Парфенов, А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов**, Н.В. Рутович // Заместитель главного врача. — 2014. — № 2 (93). — С. 18–28 (0,5 п.л., авт. 0,45 п.л.).

41. **Алимов, Р.Р.** Оценка заболеваемости больных и пострадавших в стационарном отделении скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов**, М.А. Кацадзе, Н.Н. Владимиров // Медицина и современность. Тео-

рия, практика, перспективы: материалы 49-й Межрегиональной научно-практической медицинской конференции (22–23 мая 2014 г., г. Ульяновск). — Ульяновск: Артишок, 2014. — С. 597–600 (0,2 п.л., авт. 0,15 п.л.).

42. Алимов, Р.Р. Половозрастная структура пациентов стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов**, М.А. Кацадзе, Н.Н. Владимиров // Медицина и современность. Теория, практика, перспективы: материалы 49-й Межрегиональной научно-практической медицинской конференции (22–23 мая 2014 г., г. Ульяновск). — Ульяновск: Артишок, 2014. — С. 595–597 (0,1 п.л., авт. 0,08 п.л.).

43. Hospital-based emergency care in the Russian Federation: a historical analysis of statutory regulations / S. Bagnenko, A. Miroshnichenko, **R. Alimov**, I. Minnullin, A. Rodigin // Emergency Care Journal (European Union). — 2015. — Vol. 11. — 4920 p. — P. 4 (0,25 п.л., авт. 0,15 п.л.). — doi: 10.4081/ecj.2015.4920 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/281507714_Hospital_based_emergency_care_in_the_Russian_Federation_a_historical_analysis_of_statutory_regulations (02.10.16).

44. Алимов, Р.Р. Особенности систем скорой медицинской помощи в стационарных условиях / **Р.Р. Алимов**, Е.Н. Пенюгина // Здоровье человека в XXI веке: сборник научных статей VII Российской НПК (Казань, 3–4 апреля 2015 г.) / под общ. ред. проф. С.С. Ксембаева. — Казань, 2015. — 1192 с. — С. 1032–1037 (0,35 п.л., авт. 0,3 п.л.).

45. Мирошниченко, А.Г. Доступность помощи в стационарном отделении скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь и неотложная медицина в современном многопрофильном стационаре: материалы III НПК (29 ноября 2016 г., г. Москва). — М., 2016. — С. 12–13 (0,1 п.л., авт. 0,08 п.л.).

46. Мирошниченко, А.Г. Качество помощи в стационарном отделении скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь и неотложная медицина в современном многопрофильном стационаре: материалы III НПК (29 ноября 2016 г., г. Москва). — М., 2016. — С. 14–16 (0,25 п.л., авт. 0,2 п.л.).

47. Алимов, Р.Р. Анализ обоснованности госпитализации в специализированные отделения после формирования стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов**, А.Г. Мирошниченко // Скорая медицинская помощь-2017: материалы 16-го Всероссийского конгресса (НПК с международным участием), посвящённого 85-летию СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе и 35-летию кафедры СМП СЗГМУ им. И.И. Мечникова (8–9 июня 2017 г., г. СПб.) / гл. ред. С.Ф. Багненко. — СПб.: ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2017. — С. 5–6 (0,1 п.л., авт. 0,05 п.л.).

48. Алимов, Р.Р. Опыт использования тарифов оплаты услуг стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь-2017: материалы 16-го Всероссийского конгресса (НПК с международным участием), посвящённого 85-летию СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе и 35-летию кафедры СМП СЗГМУ им. И.И. Мечникова (8–9 июня 2017 г., г. СПб.) / гл. ред. С.Ф. Багненко. — СПб.: ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2017. — С. 4–5 (0,1 п.л., авт. 0,1 п.л.).

49. Божко, В.О. Анализ работы врача скорой медицинской помощи в многопрофильном стационаре / В.О. Божко, **Р.Р. Алимов**, А.Г. Мирошниченко // Скорая медицинская помощь-2017: материалы 16-го Всероссийского конгресса (НПК с международным участием), посвящённого 85-летию СПб НИИ СП им. И.И. Джане-

лидзе и 35-летию кафедры СМП СЗГМУ им. И.И. Мечникова (8–9 июня 2017 г., г. СПб.) / гл. ред. С.Ф. Багненко. — СПб.: ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2017. — С. 17–18 (0,1 п.л., авт. 0,05 п.л.).

50. Изотова, О.Г. Оценка эффективности диагностической работы стационарного отделения скорой медицинской помощи многопрофильного стационара / О.Г. Изотова, А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь-2017 : материалы 16-го Всероссийского конгресса (НПК с международным участием), посвящённого 85-летию СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе и 35-летию кафедры СМП СЗГМУ им. И.И. Мечникова (8–9 июня 2017 г., г. СПб.) / гл. ред. С.Ф. Багненко. — СПб.: ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2017. — С. 48–49 (0,1 п.л., авт. 0,05 п.л.).

51. Мирошниченко, А.Г. Динамика показателей использования коечного фонда многопрофильного стационара после формирования стационарного отделения скорой медицинской помощи / А.Г. Мирошниченко, **Р.Р. Алимов** // Скорая медицинская помощь-2017 : материалы 16-го Всероссийского конгресса (НПК с международным участием), посвящённого 85-летию СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе и 35-летию кафедры СМП СЗГМУ им. И.И. Мечникова (8–9 июня 2017 г., г. СПб.) / гл. ред. С.Ф. Багненко. — СПб.: ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2017. — С. 86–87 (0,1 п.л., авт. 0,05 п.л.).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД — артериальное давление
 ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
 ГАУЗ — государственное автономное учреждение здравоохранения
 ГБУЗ — государственное бюджетное учреждение здравоохранения
 ГУЗ — государственное учреждение здравоохранения
 ДТП — дорожно-транспортное происшествие
 ИВЛ — искусственная вентиляция лёгких
 КГБУЗ — краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения
 КСГ — клиничко-статистическая группа
 КТ — компьютерная томография
 МБУЗ — муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения
 МКБ — Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем
 НИИ СП — научно-исследовательский институт скорой помощи
 НПК — научно-практическая конференция
 ОМС — обязательное медицинское страхование
 ОРИТ — отделение реанимации и интенсивной терапии
 ПДН — палата динамического наблюдения

ПО — приёмное отделение
 ПСПбГМУ — Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет РФ
 РФ — Российская Федерация
 СЗГМУ — Северо-Западный государственный медицинский университет
 СМП — скорая медицинская помощь
 СПб — Санкт-Петербург
 СПб НИИ СП — Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе
 СтОСМП — стационарное отделение скорой медицинской помощи
 ТФОМС — Территориальный фонд обязательного медицинского страхования
 УЗДГ — ультразвуковая доплерография
 УЗИ — ультразвуковое исследование
 ФГБОУ ВО — федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 ФГДС — фиброгастроуденоскопия
 ФО — федеральный округ
 ЧДД — частота дыхательных движений
 ЧЛХ — челюстно-лицевая хирургия
 ЧСС — частота сердечных сокращений
 ЭКГ — электрокардиография
 D — критерий Колмогорова–Смирнова
 IQR — межквартильный размах

Автор выражает искреннюю благодарность руководству и коллективу Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи имени И. И. Джанелидзе за предоставленную возможность проведения исследования и сбора материалов диссертации.

Алимов Р.Р. Научное обоснование совершенствования оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара: Автореферат дис. ... докт. мед. наук : 14.02.03 — общественное здоровье и здравоохранение. — СПб., 2018. — 48 с.

Отпечатано в типографии СЗГМУ им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41., телефон +7 (812) 303-50-00

Подписано в печать 24.05.2018 г. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсетная. Тираж 100 экз.
Печать цифровая. Заказ № 000.