

## ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ В СЛОЖНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ

© 2010 Е.А. Ращукина<sup>1</sup>, Т.И. Кабакова<sup>2</sup>, А.В. Смирнов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кемеровский кардиологический диспансер

<sup>2</sup> Пятигорская государственная фармацевтическая академия

Поступила в редакцию 30.09.2010

Статья посвящена влиянию техногенных факторов на сложную экологическую обстановку в Кемеровской области, обуславливающую наличие высокой хронической заболеваемости, в том числе сердечно-сосудистыми заболеваниями. Описана система управления обеспечением качества медицинской и лекарственной помощи больным с патологией сердечно-сосудистой системы. Рассмотрены особенности фармацевтического обеспечения пациентов Кемеровского кардиологического центра.

Ключевые слова: *экологическая обстановка, экологические факторы, сердечно-сосудистые заболевания, высокотехнологичные методы лечения, фармацевтическая логистика*

В Сибирском Федеральном округе (СФО) Кемеровская область занимает второе место после Красноярского края по численности населения. Кузбасс – это высоко урбанизированный регион с преобладанием тяжёлых отраслей промышленности, с более выраженными неблагоприятными демографическими процессами в сравнении с другими регионами страны. Сложная экологическая обстановка в Кемеровской области обусловлена значительной концентрацией в этом регионе России добывающей промышленности, а также многочисленных предприятий металлургии, химии, машиностроения и строительной индустрии, что неизбежно приводит к загрязнению почвы, атмосферы, поверхностных и подземных вод, нарушению экологического баланса, и в результате – к высокому уровню заболеваемости и смертности населения. Данные литературы свидетельствуют, что в 1992 г. решением Министерства охраны окружающей среды РФ экологическая ситуация в Кемеровской области была определена как чрезвычайная. Интенсивное антропогенное воздействие на окружающую среду приводит к истощению не только биологических ресурсов региона, исчезновению целого ряда представителей типичной флоры и фауны, усыханию пихты на

огромных территориях Кузнецкого нагорья, практически полному исчезновению рыбных запасов в реке Томь, но и к серьёзным проблемам с проживанием в регионе основного создателя проблемы – человека. Средняя продолжительность жизни населения Кемеровской области ежегодно снижается, а по некоторым хроническим заболеваниям область устойчиво занимает одно из первых мест в стране [1, 5]. Неблагоприятные экологические факторы ведут и к росту сердечно-сосудистых заболеваний. Изучение медицинской статистики показало, что среди причин смертности, инвалидности и временной утраты трудоспособности в индустриально-развитых странах и России приоритетными являются именно эти заболевания. На сердечно-сосудистые заболевания приходится 14% от общего числа зарегистрированных заболеваний, и они же лидируют в общей структуре смертности [1]. За период с 1993 по 2006 гг. уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в Кемеровской области вырос на 11%, с максимальным пиком в 2002 и 2005 гг. Следует отметить, что общий уровень смертности населения Кемеровской области выше, чем в России и СФО на 12,1%, в том числе от болезней системы кровообращения – на 3,2 и 14,7% соответственно. Острый инфаркт миокарда в регионе встречается чаще, чем в соседних, Новосибирской и Томской областях на 31,3 и 37,5% соответственно (2006) [2].

*Ращукина Елена Александровна, заведующая аптекой  
Кабакова Таисия Ивановна, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры организации и экономики фармации*

*Смирнов Александр Викторович, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры организации и экономики фармации. E-mail: vizor-pgfa@ya.ru*

Одним из самых современных путей снижения смертности и повышения качества жизни больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, является применение высокотехнологичных методов лечения. В г. Кемерово проживает почти 20% населения Кемеровской области, среди которого около 55% составляет трудоспособное население. В течение 15 лет здесь формировалась принципиально новая модель организации кардиологической помощи населению, ориентированная на оптимизацию структуры кардиологической службы [1, 3]. Поэтому в г. Кемерово был создан уникальный для России технологически «замкнутый» цикл оказания помощи больным с патологией сердечно-сосудистой системы. Созданная система управления обеспечением качества медицинской и лекарственной помощи позволяет учесть мнение пациентов, провести объективную оценку качества медицинской помощи и деятельности лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ); оценить эффективность использования ресурсов ЛПУ. Всё это ведёт к основной цели – улучшению демографической ситуации и повышению трудового потенциала населения субъекта Российской Федерации [2, 3]. Созданная в рамках одного специализированного медицинского учреждения модель технологически «замкнутого цикла» (поликлиника → стационар → санаторий → поликлиника), обеспечивает преемственность и наблюдение за пациентом по единому алгоритму [1]. В целях повышения качества кардиологической помощи разработаны и внедрены в практику стандарты оказания медицинской помощи: стандарт медицинской профилактики заболеваний, стандарты диагностики и лечения, стандарты реабилитации (стандарт медицинских технологий) [3]. Создание специализированного центра в г. Кемерово позволило сократить кардиологические койки в многопрофильных стационарах, повысить эффективность деятельности кардиологов за счёт концентрации ресурсов, высокого качества и результативности. Многоэтапная реабилитация позволила сохранить до 70% пациентам трудоспособность, снизить экономические потери от временной утраты трудоспособности при заболеваниях сердечно-сосудистой системы до 10% [2].

Повышение качества и доступности кардиологической помощи способствовали сдерживанию темпов негативных и формированию благоприятных тенденций в здоровье населения г. Кемерово и Кемеровской области в целом. В 2006 г. впервые за последние годы в Кемеровской области уровень общей смертности снизился на 7,0% по сравнению с 2005 г. Начиная с 2003 г. в г. Кемерово

удалось переломить ситуацию с ростом показателя смертности от болезней системы кровообращения, в основном за счёт снижения смертности от инфаркта миокарда (на 21,9%), от ишемической болезни сердца (4,3%), что вовсе не характерно для других территорий СФО. В г. Кемерово в 2003-2005 гг. средний темп убыли смертности от инфаркта миокарда в трудоспособном возрасте составил 18,2%, и в 2005 г. в г. Кемерово показатель был меньше, чем в Кемеровской области на 30,8%, в СФО – на 29,5%, в Томской области – на 54,9%, в Новосибирской области – на 9,8% [1, 3]. В результате прогнозируется возможное снижение смертности от болезней сердечно-сосудистой системы к началу 2011 г. на 15% и общей смертности к 2020 году – в 1,7 раза, т.е. ежегодное снижение на 6% [2].

Фармацевтическое сопровождение является неотъемлемой частью любого лечебно-диагностического процесса. Структура ассортимента лекарственных средств (ЛС) и изделий медицинского назначения (ИМН) характеризуется своими особенностями в зависимости от типа и специализации медицинской помощи. При этом в стационарах большинства видов подавляющая часть лекарственных препаратов закупается у поставщиков и лишь незначительную долю (до 1-10%) могут составлять средства, изготавливаемые непосредственно в аптеках лечебно-профилактических учреждений.

Нами изучались особенности фармацевтического обеспечения пациентов Кемеровского кардиологического центра (ККЦ), являющегося в своём роде уникальным научно-медицинским учреждением в нашей стране [4]. В состав указанного центра входит 2 ЛПУ, имеющих достаточно сложную структуру:

1. МУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер» (МУЗ ККД), который, в свою очередь, структурно состоит из 10 подразделений, в том числе 3 лечебно-профилактических учреждений, 9 отделений, одного санатория и 2 аптек (больничной аптеки и аптеки готовых лекарственных форм).

2. ГУ «Научно-производственная проблемная лаборатория Реконструктивной хирургии сердца и сосудов с клиникой СО РАМН» (ГУ НППЛ РХСС СО РАМН), которое с июня 2009 г. получило статус научно-исследовательского института и переименовано в Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (НИИ КППСЗ СО РАМН), в состав которого вошли 5 отделений, занимающихся медицинской помощью. Следует подчеркнуть, что у НИИ КППСЗ СО РАМН имеется лицензия только на лечебную деятельность, а у МУЗ ККД – на лечебную и фармацевтическую.

Нами были проведены пилотные исследования на базе аптек, обеспечивающих лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения стационары кардиологического профиля, на примере МУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер» и НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН. Указанные ЛПУ целенаправленно используют высокотехнологичные методы лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией. За 2007-2009 гг. нами был изучен ряд документальных источников, что позволило выявить наиболее насущные проблемы аптечных организаций, осуществляющих фармацевтическое обеспечение высокотехнологичных методов лечения, среди которых можно особо выделить следующие:

- Недостаточность финансирования по бюджетам всех уровней на закупки лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.

- Несовершенство существующих формулярных перечней и гибкой системы их корректировки для оказания высокотехнологичной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях на дооперационном, хирургическом и восстановительном периодах лечения.

- Субъективность подходов к определению потребности в лекарственных, диагностических средствах, расходных и перевязочных материалах и изделиях медицинского назначения для оказания высокотехнологичных видов помощи.

При изучении вопросов фармацевтической деятельности ККЦ особый интерес вызвали логистические аспекты. Так, снабжение отделений МУЗ ККД лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения, химическими реактивами, медицинской техникой, расходными материалами происходит через больничную аптеку, а отделения НИИ КППСЗ СО РАМН снабжаются через коммерческую аптеку готовых лекарственных форм (ГЛФ). При этом обе упомянутые аптеки входят структурно в состав МУЗ ККД. Таким образом, все закупки ЛС и ИМН идут по 2 различным финансовым потокам, которые приходится учитывать раздельно для каждой вышеупомянутой аптечной организации. Материальные комнаты для хранения закупленных ЛС и ИМН соответственно также территориально разделены. К функциям аптеки ГЛФ, помимо основной – снабжения отделений НИИ КППСЗ СО РАМН необходимыми товарами аптечного ассортимента – относится снабжение других городских ЛПУ, а также розничная реализация товаров населению за наличный расчёт через входящих в её состав двух аптечных пунктов.

Анализ организационных особенностей двух изучаемых ЛПУ (МУЗ ККД и НИИ КППСЗ СО РАМН) показал, что они являются разными юридическими лицами, возглавляются собственными руководителями, имеют различные бухгалтерии и штатный состав сотрудников, хотя территориально расположены в одном комплексе зданий. МУЗ ККД – это муниципальная структура, подчиняющаяся Управлению здравоохранения г. Кемерово. Согласно Уставу финансирование этого ЛПУ осуществляется из городского бюджета (код бюджетной классификации 1/10), системы ОМС (4/10) и за счёт собственной коммерческой деятельности – ДМС и платных услуг (2/10). НИИ КППСЗ СО РАМН – это учреждение государственного (федерального) подчинения. Это ЛПУ имеет лицензии на 10 высокотехнологических методов оперативного вмешательства, на которые выделяются денежные квоты, т.е. целевые средства бюджета (1/10); финансируется по системе ОМС (4/10) и ведёт собственную коммерческую деятельность (2/10). Движение товаров и денежных средств в рамках разных каналов финансирования учитывается отдельно.

Анализ расходов на продажу аптеки ГЛФ за последние 3 года показал, что их уровень сравнительно невысок, он составляет не более 6,5% от валовой реализации. Это обстоятельство можно объяснить достаточно небольшим штатом, обеспечивающим функционирование этой аптечной организации (5 штатных единиц) и, соответственно, небольшим фондом заработной платы. Изучение структуры и динамики расходов на продажу позволило обосновать среднюю торговую наценку на ЛС в размере 8%. Такой порядок формирования розничной цены используется при небольших суммах заказов (до 500 тыс. руб. в квартал). Если поставки превышают указанную величину, то ЛС в НИИ КППСЗ СО РАМН отпускаются по ценам дистрибьютора, но по итогам месяца аптекой ГЛФ выставляется счёт за оказанные услуги. Больничная аптека МУЗ ККД в свою очередь осуществляет закупки ЛС и ИМН, химических реактивов, медицинской техники, но только для подразделений этого ЛПУ. Необходимо отметить, что закупки наркотических средств, этилового спирта, сильнодействующих, психотропных и экстенпоральных ЛС для обоих ЛПУ производятся через муниципальные аптеки, имеющие соответствующие лицензии и производственную базу.

Вышеописанной организацией снабжения ККЦ ЛС и ИМН достаточно сложно управлять вручную. Это вызвало необходимость разработки логистического алгоритма определения потребности в товарах аптечного

ассортимента, составления заявок, с учётом ожидаемых остатков, соотношения заявок с каналами финансирования (из целевых средств бюджета (1/10); собственной коммерческой деятельности (2/10) и финансирования по системе ОМС (4/10)) и заключения контракта с поставщиками. Предложенный алгоритм стал основой для создания специализированной компьютерной программы, позволяющей автоматизировать процесс снабжения ККЦ необходимой медицинской и фармацевтической продукцией.

#### Выводы:

1. Сложная экологическая обстановка, вызванная преобладанием в Кемеровской области тяжёлых отраслей промышленности, высокая урбанизация оказывают более выраженное негативное влияние на здоровье населения по сравнению с другими регионами Западной Сибири и России в целом. Высокий уровень сердечно-сосудистой заболеваемости вызывает необходимость использования высокотехнологичных методов лечения этих заболеваний.

2. Изучены особенности фармацевтического обеспечения пациентов Кемеровского кардиологического центра. Выявлены наиболее насущные проблемы аптечных организаций, осуществляющих фармацевтическое обеспечение высокотехнологичных методов лечения.

3. Создана специализированная компьютерная программа, позволяющая автоматизировать процесс снабжения лечебно-профилактических учреждений Кемеровского кардиологического центра необходимой медицинской и фармацевтической продукцией.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барбараиш, Л.С. Инновационная модель организации специализированной помощи при болезнях системы кровообращения / Л.С. Барбараиш, Г.В. Артамонова, С.А. Макаров. – Кемерово: Кузбасвузиздат, 2008. 167 с.
2. Барбараиш, Л.С. Опыт организации кардиологической службы в Кузбассе: достижения и перспективы / Л.С. Барбараиш, Г.В. Артамонова // Вестник Кузбасского научного центра. Актуальные вопросы здравоохранения: Современные подходы к профилактике, диагностике, лечению цереброваскулярных болезней. – Кемерово, 2009. Вып. № 9. С. 152-155.
3. Барбараиш, Л.С. Перспективы улучшения демографической ситуации в Кемеровской области / Л.С. Барбараиш и др. // Вестник Кузбасского научного центра. Актуальные вопросы здравоохранения: посвящён 65-летию Кемеровской области. – Кемерово, 2008. Вып. № 6. С. 41-43.
4. Ращуккина, Е.А. Особенности организационно-финансового обеспечения лекарственной терапии пациентов кардиологического центра / Е.А. Ращуккина, Т.И. Кабакова, А.В. Смирнов // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. / под ред. М.В. Гаврилиной. – Пятигорск: Пятигорская государственная фармацевтическая академия. Вып. 65. Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2010. С. 721-724.
5. Хорошилова, Л.С. Влияние чрезвычайной экологической ситуации в Кузбассе на здоровье населения / Л.С. Хорошилова // Актуальные проблемы клещевых нейроинфекций: материалы межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием, (Кемерово, 22-23 мая 2008 г.). Кемерово, 2008. С. 169-174. (Медицина в Кузбассе: спецвып. № 5, 2008).

## SOME ASPECTS OF MEDICINAL MAINTENANCE OF CARDIOLOGIC PATIENTS AT RENDERING THE HI-TECH HELP IN THE COMPLEX ECOLOGICAL SITUATION

© 2010 Е.А. Rashchukina<sup>1</sup>, Т.И. Kabakova<sup>2</sup>, А.В. Smirnov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kemerovo Cardiologic dispensary

<sup>2</sup> Pyatigorsk State Pharmaceutical Academy

Article is devoted to influence of technogenic factors on complex ecological situation in Kemerovo oblast, causing presence of high chronic case rate, including cardiovascular diseases. The control system of maintenance the quality of medical and medicinal help of patients with pathology of cardiovascular system is described. Features of pharmaceutical maintenance of patients of Kemerovo cardiologic center are surveyed.

Key words: *ecological situation, ecological factors, cardiovascular diseases, hi-tech methods of treatment, pharmaceutical logistics*

Elena Paschukina, Head of the Drugs Shop

Taisiya Kabakova, Candidate of Pharmacy, Associate Professor at the Department of Organization and Economy of Pharmacy

Alexander Smirnov, Candidate of Pharmacy, Associate Professor at the Department of Organization and Economy of Pharmacy. E-mail: vizor-pgfa@ya.ru