

УДК 614.2+616.1 (470.23-25)

ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПОСРЕДСТВОМ КВОТ ПРАВИТЕЛЬСТВА ГОРОДА

¹Резникова И.С., ²Алборов А.Х., ²Курчиков А.Г., ²Артюшин Б.С., ²Сидоренко В.А.

¹*Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург,
e-mail: ris@kzdrav.gov.spb.ru;*

²*СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр»,
Санкт-Петербург, e-mail: artyushin_boris@mail.ru*

Ведущей причиной смерти жителей России остаётся патология системы кровообращения. Это побуждает к поиску путей совершенствования организации кардиологической и кардиохирургической помощи населению. В исследовании проанализированы сведения о параметрах оказания кардиохирургической помощи населению одного из мегаполисов Российской Федерации – Санкт-Петербурга за счёт целенаправленного использования средств городского бюджета. В период с 2008 по 2011 г. этот вид медицинских услуг предоставлен более чем 5,5 тысячам жителей Петербурга. Обсуждены проблемы организации медицинской помощи пациентам с патологией сердца. Предложены пути их устранения. Основными направлениями повышения качества медицинской помощи больным, нуждающимся в проведении хирургических вмешательств на сердце, продолжают оставаться увеличение уровня хирургической активности, модернизация функционирующих и создание новых кардиохирургических подразделений, а также формирование медицинских научно-практических коллективов в лечебных учреждениях города.

Ключевые слова: организация здравоохранения, кардиология, кардиохирургия, городские квоты

CARDIOSURGICAL AID PROVIDED TO SAINT-PETERSBURG CITIZENS DUE TO THE LOCAL GOVERNMENT QUOTAS

¹Reznikova I.S., ²Alborov A.H., ²Kurchikov A.G., ²Artyushin B.S., ²Sidorenko V.A.

¹*Committee of Health Care of St. Petersburg, St. Petersburg;*

²*St-Petersburg Medical informational and analytical centre, St. Petersburg,
e-mail: artyushin_boris@mail.ru*

The main cause of death of the Russian citizens still remains the pathology of the blood circulatory system. This fact stimulates us to find the ways of cardiological and cardiac surgery care arrangement for the population. In this research the information on characteristics of providing cardiac surgery care to the population at the expense of purposeful use of the municipal budget funds of one of the megalopolises of the Russian Federation, Saint Petersburg was analyzed. During the period from 2008 to 2011 this type of medical services was provided to more than 5,5 thousand Saint Petersburg citizens. The problems of medical care arrangement for the patients with cardiac pathology were discussed. The ways of solving these problems were suggested. The main courses of increasing the quality of medical care provided to the patients that need heart surgery are the increase in the surgical activity, the modernization of the existing and creation of the new cardiac surgery units and also formation of the medical scientific and practical groups in the city medical centers.

Keywords: Health Organization, cardiology, cardiac surgery, government quotas

Сведения о патогенезе, особенностях профилактики и лечения больных такими широко распространенными заболеваниями, как ишемическая болезнь сердца (ИБС) и ревматизм продолжают интенсивно накапливаться и в настоящее время. Ежегодно увеличивается численность контингента больных, перенесших хирургические вмешательства на сердце [7, 10]. Однако очевидные успехи здравоохранения в мероприятиях, проводимых как в формате профилактики заболеваний сердца, так и в плане лечения больных с патологией системы кровообращения, на протяжении последних десятилетий не сопровождаются существенным снижением численности контингента пациентов с болезнями сердечно-сосудистой системы (ССС). Патология сердца оказывается основной причиной временной нетру-

доспособности, а также летальных исходов как в России, так и в других странах [1, 3, 9]. Заболеваемость патологией ССС в Российской Федерации составляет около 30 тысяч случаев на 100 тысяч взрослого населения страны [8]. Удельный вес случаев летальности при заболеваниях системы кровообращения составляет более 50% от общей смертности в России ежегодно и в 2–4 раза превышает аналогичный показатель в США и странах Западной Европы [2, 5, 8, 11]. В период 2007–2009 гг. увеличение числа операций по поводу ИБС в России составил около 15 тысяч (с 46 464 до 59 857) [3]. При этом с 2007 по 2009 г. отмечается существенное увеличение числа рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце – 27 810 и 44 140 транскатетеральных баллонных ангиопластик соответственно.

Однако несоответствие потребностей населения РФ в оказании кардиохирургической помощи с реально существующими возможностями сохраняется. Даже значительные объемы федерального обеспечения населения мегаполиса кардиохирургической помощью оказываются недостаточными, что обуславливает необходимость поиска дополнительных источников финансирования ВтВМП этому контингенту горожан [2,5]. Очевидна необходимость поиска путей интенсивного развития сердечно-сосудистой хирургии (ССХ) с использованием современных кардиохирургических технологий и достижений специалистов смежных специальностей [3, 6, 11].

Таким образом, научный анализ параметров реализации квотирования ВтВМП в Санкт-Петербурге в рамках муниципального финансирования, а также поиск путей оптимизации лечебной деятельности в отношении пациентов с патологией ССС являются актуальными задачами при организации медицинской помощи больным патологией сердца [3, 8, 10, 11].

Материалы и методы исследования

Проанализированы медико-статистические данные о результатах оказания кардиохирургической помощи населению одного из мегаполисов России – Санкт-Петербурга. Для этого изучены материалы СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр». Также изучены данные отчетов специалистов Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, контролирующих и координирующих вопросы организации оказания кардиологической и кардиохирургической помощи жителям города.

Основные параметры оказания ВтВМП жителям Санкт-Петербурга по профилю ССХ в 2008–2011 гг. проанализированы в формате осуществления медицинской помощи за счёт средств бюджета города.

Результаты исследования и их обсуждение

ВтВМП по профилю ССХ за счет средств городского бюджета в 2011 году оказывалась в следующих учреждениях: ФГУ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова» ФМБА; СПб ГБУЗ «Городская больница № 31»; СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»; СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2»; СПб ГБУЗ «Детская городская больница № 1»; ГБУ СПб «НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»; СПб ГБУЗ «Городская больница № 26»; СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница».

С 2009 по 2011 г. количество квот, выделяемых на проведение ВтВМП Санкт-Петербургом, остается на одном уровне (табл. 1).

Таблица 1

Распределение квот по ВтВМП ССХ, выполненных за счет средств городского бюджета, по годам наблюдения

Годы	Число использованных квот
2009	1 139
2010	1 897
2011	1 706

В анализируемый период происходило существенное сокращение числа больных (с 713 в 2009 г. до 226 в 2011 г.), находящихся в листе ожидания, которым ВтВМП ССХ выполнялись за счет городского бюджета (табл. 2).

Таблица 2

Численность групп пациентов, ожидающих оказания ВтВМП на конец отчетных 2009–2011 гг.

Профили ВтВМП	Число пациентов, ожидающих ВтВМП по завершении		
	2009 г.	2010 г.	2011 г.
ССХ	713	526	226
Все виды	1797	1129	430

Всего же с 2008 по 2011 г. в рамках выполнения ВтВМП ССХ городским бюджетом обеспечены около 6 тыс. кардиохирургических вмешательств (табл. 3).

Анализ сведений об объемах оказания кардиохирургической помощи жителям Санкт-Петербурга, выполняемой за счет средств бюджета города, демонстрирует, что это направление медицинской деятельности наряду с федеральным квотированием является весьма оправданным. Однако для качественного оказания ВтВМП по профилю ССХ необходимо решение ряда проблем, возникающих при организации кардиохирургической помощи населению Санкт-Петербурга.

Среди всех причин смерти населения России заболевания сердца и сосудов составляют чуть менее 60% [6], в то время как среди жителей Санкт-Петербурга этот показатель достигает 61–62% и пока не имеет тенденции к снижению. В 2009 г. в Санкт-Петербурге показатель смертности по причине болезней кровообращения в структуре общей летальности составил 59,5%, а в 2010 г. – 59,7%, что значительно превышает частоту летальных исходов от онкологических заболеваний и травм вместе взятых. В 2009 и 2010 г. средние показатели смертности составили 1 010,2 и 1 019,4 чел. на 100 000 населения соответственно.

Частота проведения хирургических вмешательств на сердце в условиях искусственного кровообращения в России составляет

117 на 1 млн населения [8], что, безусловно, отражает развитие ССХ в РФ, поскольку только в 2005 г. этот показатель был в 2 раза ниже. Для реализации потребностей населения России в кардиохирургической помощи каждый год должно выполняться не менее 1 000 операций на сердце на 1 млн населения [3, 8]. Ежегодно в Санкт-Петербурге хи-

рургические вмешательства на сердце выполняются в 900 случаях на 1 млн жителей [6]. Вместе с тем практически 50% этих наблюдений составляют жители других регионов России. Таким образом, потребность населения Санкт-Петербурга в ВтВМП по профилю ССХ обеспечена менее чем на 50%.

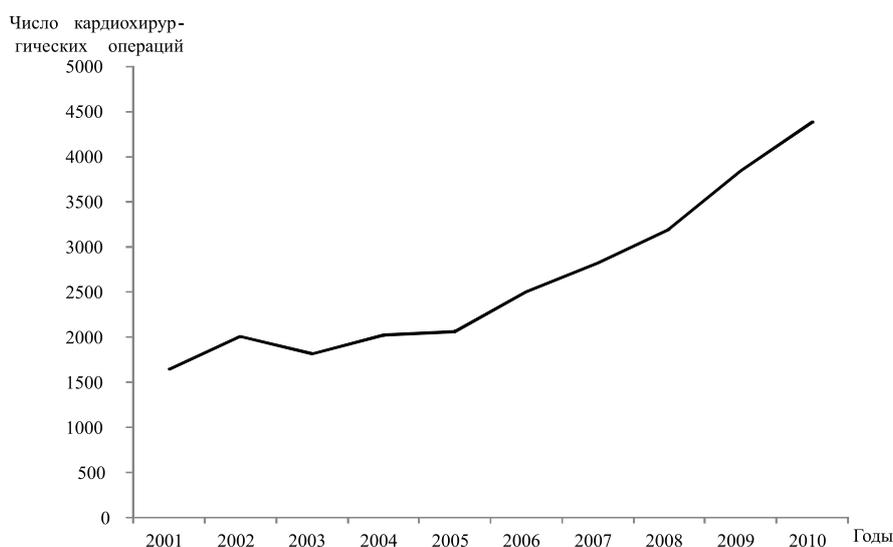
Таблица 3

Распределение объёмов ВтВМП ССХ, выполненных жителям Санкт-Петербурга за счет средств городского бюджета в 2008-2011 гг., с учётом её видов

Виды ВтВМП ССХ	Число выполненных квот в			
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Аорто-коронарное шунтирование	168	100	157	111
Имплантация каво-фильтров	15	18	20	31
Кардиохирургические операции у детей	238	135	100	94
Коронарная ангиопластика без стентирования	41	67	50	11
Коронарная ангиопластика со стентированием, в том числе с использованием 1 стента	197	183	301	149
Коронарная ангиопластика со стентированием, в том числе с использованием 2 стентов	158	143	368	190
Операция на клапанном аппарате и перегородках сердца	84	42	36	44
Радиочастотная абляция у взрослых с использованием системы CARTO	11	13	6	15
Реконструктивные операции на аорте без стоимости протеза	-	5	10	6
Реконструктивные операции на аорте с учетом стоимости протеза	58	31	10	43
Рентгенохирургическое лечение заболеваний сердца и сосудов у детей	68	88	63	45
Радиочастотная абляция	190	152	200	220
Радиочастотная абляция у детей	-	13	3	6
Тромболитическая терапия	3	-	-	-
Электрокардиостимулятор двухкамерный	-	8	64	277
Электрокардиостимулятор однокамерный	-	141	531	275
Коронарография	1 460	2 640	3 652	3 435
Всего:	1 231	1 139	1 909	1 498

В 2001 г. объем оказания кардиохирургической помощи в Санкт-Петербурге составил чуть более 1,5 тысяч вмеша-

тельств (1 644), а в 2010 г. операции на открытом сердце выполнены уже 4 382 пациентам.



Количественное распределение кардиохирургических вмешательств, выполненных в Санкт-Петербурге, по годам наблюдения

Значительное увеличение числа хирургических вмешательств на сердце в Санкт-Петербурге отмечается с 2006 г., когда были выполнены 2,5 тыс. операций при патологии ССС.

Существенный рост хирургической активности в отношении больных с патологией сердца совпадает с началом реализации мероприятий национального проекта «Здоровье». С этого же времени отмечено снижение показателей послеоперационной летальности с 5,4% в 2001 г. до 2,63% в 2010 г., что обусловлено материально-техническим оснащением, предусмотренным данной программой, а также профессионализмом сердечно-сосудистых хирургов, получивших возможность использовать новейшее высокотехнологичное оборудование.

Несмотря на очевидные успехи, перед комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга встает ряд непростых задач по совершенствованию качества системы оказания ВтВМП жителям города по профилю ССХ.

В специализированных кардиохирургических стационарах Санкт-Петербурга структура патологии отражает общую тенденцию заболеваний ССС: более чем в 2/3 случаев (70%) койко-места кардиохирургической службы используются для лечения пациентов с патологией коронарных артерий. 20% составляют больные с приобретенными пороками сердца, а случаи врожденных пороков сердца встречаются в 5% наблюдений. В 5% от всего контингента больных, оперируемых по кардиохирургическому профилю, отмечаются аневризмы грудной аорты.

Как правило, все пациенты с кардиальной патологией за исключением больных с заболеваниями коронарных артерий в 100% случаев проходят обследование и лечение в специализированных кардиохирургических отделениях и центрах в плановом порядке. Вместе с тем организация оказания urgentной медицинской помощи больным с патологией венечных артерий является одной из ведущих проблем городского здравоохранения. В странах Западной Европы и США каждый год в стационары госпитализируется около 3 млн пациентов с клинической картиной острого коронарного синдрома – ОКС [9, 11]. Вероятность летального исхода данной категории больных колеблется от 2 до 5% в течение месяца от начала ОКС, 4–15% – в течение года. Риск развития инфаркта миокарда у этих больных в ближайший месяц составляет 5–15%, а вероятность регоспитализаций в течение года – 26–35%. Для эффективного обследования и лечения больных ОКС должен последовательно решаться ряд организаци-

онных задач: купирование болевого синдрома, быстрое и стойкое восстановление просвета сосуда (осуществление тромболизиса, ангиопластики, хирургической реваскуляризации миокарда), ограничение зоны инфаркта (ишемии) миокарда, предупреждение аритмий, опасных для жизни [9].

Необходимыми условиями для успешного выполнения экстренных чрезкожных вмешательств при ОКС являются выполнение кардиохирургических операций в течение 90 минут (время «первый контакт – баллон») после развития патологического состояния, проведение ангиопластики рентгенэндоваскулярным хирургом с достаточным опытом выполнения подобных вмешательств (не менее 75 в год), наличие оборудованной рентгеноперационной и подготовленного персонала, а при необходимости осуществления открытого вмешательства – возможность экстренной транспортировки больного в специализированное ЛПУ. Для максимально быстрого выполнения экстренной реваскуляризации миокарда больным ОКС в Санкт-Петербурге создан специальный график, согласно которому пациентам соответствующего профиля медицинская помощь круглосуточно оказывается в следующих стационарах города: ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова, НМХЦ им. Н.И. Пирогова, городской больнице № 40, городской Мариинской больнице, городской многопрофильной больнице № 2, СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Жители всех районов города закреплены за этими стационарами, что позволяет добиваться максимального сокращения времени «первый контакт – баллон» у пациентов с ОКС.

При необходимости кардиохирургического вмешательства на открытом сердце больные с ОКС из городской Покровской больницы, НМХЦ им. Н.И. Пирогова и ГВВ направляются в ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова, клинику хирургии усовершенствования врачей № 1 ВМедА им. С.М. Кирова, городскую Мариинскую больницу или СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, где имеются все условия для проведения кардиохирургических вмешательств на открытом сердце.

Для продуктивной работы в обеспечении кардиохирургической помощью населения Санкт-Петербурга целесообразно распределение зон ответственности между конкретными центрами ССХ: проведение рутинных кардиохирургических вмешательств возможно выполнять в специализированных отделениях в городских больницах, а в клиниках федерального подчинения целесообразно заниматься разработкой новых технологий обследования и лечения

больных патологией кардиохирургического профиля, а также внедрением их в практическую деятельность специалистов городских стационаров.

Для оказания помощи больным сердечно-сосудистого профиля в Санкт-Петербурге имеются значительные кадровые и материальные ресурсы. Несмотря на это, одной из основных проблем в организации оказания эффективной кардиохирургической помощи в Санкт-Петербурге является необходимость увеличения числа операций за счет интенсификации работы в специализированных подразделениях, а также открытия новых кардиохирургических центров, поскольку при существующих требованиях к организации оказания кардиохирургической помощи зачастую существующих стационаров оказывается недостаточно.

Особое место в обеспечении высокого уровня кардиохирургической помощи населению Санкт-Петербурга занимает вопрос уровня подготовки кадров, поскольку в создаваемых кардиохирургических стационарах зачастую отмечается такое явление, как «кривая обучаемости», связанное с изначально небольшим опытом хирургов, начинающих практику в ССХ [11]. В Санкт-Петербурге решение этой проблемы реализовано следующим образом: специалисты ведущих кардиохирургических центров города курируют вновь открываемые профильные отделения городских больниц, благодаря чему молодые сердечно-сосудистые хирурги без отрыва от работы относительно быстро приобретают опыт под руководством высококвалифицированных наставников. В частности, специалисты ВМедА им. С.М. Кирова успешно курируют кардиохирургические отделения МСЧ № 122, ГБ № 40, Мариинской больницы. Дополнительно возможна целевая подготовка медицинских работников кардиохирургических отделений по конкретному заказу ЛПУ в условиях специализированных кардиохирургических центров.

У больных из группы повышенного риска при тяжёлых сопутствующих заболеваниях, а также у пациентов старше 60 лет, перенесших обширные хирургические вмешательства, констатируется рост числа случаев кардиальных осложнений [6, 9]. Без кардиохирургического подразделения в многопрофильном стационаре обследования и лечение больных с осложнениями со стороны сердца в раннем послеоперационном периоде значительно усложняются, поскольку чаще всего случаи инфаркта миокарда происходят в первые тридцать суток после операции. Данные обстоятельства

также свидетельствуют о необходимости создания специализированных отделений во всех 1 000-кочных стационарах Санкт-Петербурга.

Существенной проблемой в развитии кардиохирургической службы города является низкий уровень взаимодействия хирургов и кардиологов, поскольку терапия не всегда в полной мере имеет представление о современных достижениях и возможностях сердечно-сосудистой хирургии. Для решения этой проблемы в Санкт-Петербурге проводится учебная работа с терапевтами, выпускаются научно-методические рекомендации и осуществляется тематическое обучение врачей амбулаторно-поликлинических учреждений.

В кардиохирургических подразделениях ЛПУ Санкт-Петербурга взгляды на тактику обследования и лечения больных не всегда однозначны, поскольку в лечебном процессе участвуют очень многие специалисты: кардиохирурги, анестезиологи, кардиологи, рентгенэндоваскулярные хирурги, аритмологи и др. [6, 7]. По мнению некоторых организаторов здравоохранения, кардиохирургические подразделения должны возглавлять исключительно сердечно-сосудистые хирурги. Вместе с тем решения об управлении потоками больных (направление пациентов к кардиохирургам, к рентгенэндоваскулярным хирургам, аритмологам, кардиологам и др. специалистам) все же должны приниматься коллегиально.

Заключение

Развитие направлений оказания кардиохирургической помощи жителям Санкт-Петербурга позволило реально снизить частоту случаев летальных исходов среди контингента больных патологией сердечно-сосудистой системы. Однако для сохранения этой тенденции необходимо повышать темпы хирургической активности, а также создавать новые и модернизировать функционирующие кардиохирургические подразделения. Их продуктивная деятельность во многом зависит от состояния материально-технической базы ЛПУ города. В этом отношении большие надежды возлагаются на программу модернизации здравоохранения 2011–2013 гг. Не менее важным моментом в повышении качества кардиохирургической помощи в Санкт-Петербурге является формирование научно-практических коллективов, сотрудники которых придерживаются единых идеологических воззрений на организацию кардиохирургической помощи. Специалисты кардиохирургических подразделений ЛПУ города могут добиться значительных успехов при

методической поддержке опытных наставников из научно-исследовательских кардиохирургических центров Санкт-Петербурга, обучаясь непосредственно на рабочем месте. Для начала самостоятельной продуктивной деятельности кардиохирургического коллектива требуется слаженная работа его сотрудников в течение не менее двух лет. После чего наставники этих коллективов в основном должны привлекаться лишь к проведению наиболее технологически сложных кардиохирургических вмешательств. Неотъемлемой чертой начинающих сотрудников кардиохирургических коллективов должно быть постоянное желание к самосовершенствованию и профессиональному росту, стремление не повторять свои и чужие ошибки. Двигаясь в этом направлении, можно существенно улучшить качество оказания медицинской помощи больным с патологией сердца и сосудов в Санкт-Петербурге.

Список литературы

1. Беленков Ю.Н., Горохов С.Г. Организация кардиологической помощи в России // Кардиология: национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010. – С. 18–37.
2. Белостоцкий А.В. Деятельность ФГУ Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии Росздрава (г. Пенза) и проблемы его ресурсного обеспечения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2010. – № 5. – С. 45–48.
3. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия – 2009. Болезни и врожденные anomalies системы кровообращения. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2009. – С. 3–11.
4. Особенности реализации федеральными государственными медицинскими учреждениями квот на высокотехнологичную медицинскую помощь в условиях электронного ресурса / М.Л. Ермоленко, М.Б. Елисеев, С.Ф. Никонов, Л.А. Сергеева, В.Е. Можаяев // Избранные доклады XV Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов (6–9 декабря 2009 г., Москва) // Бюллетень научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». – 2010. – Т. 11, № 3. – С. 43–120.
5. Терентьев К.С. Социально-экономические проблемы организации медицинской помощи // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2012. – Т. 111, № 7. – С. 135–138.
6. Хубулава Г.Г., Авалиани В.М., Рогалев К.К. Организация кардиохирургической службы в условиях многопрофильной клиники // Многопрофильная клиника XXI века. Передовые медицинские технологии: тезисы Международной научно-практической конференции; под ред. С.С. Алексанина. – СПб., 2011. – С. 216–217.
7. Хубулава Г.Г., Марченко С.П., Шихвердиев Н.Н. Лечение пациентов кардиологического профиля. Современные хирургические возможности («кардиохирургия для кардиологов»). Раздел 1. Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности. – СПб., 2011. – С. 23–28.
8. Шальнова С.А. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и факторы риска в России // Кардиология: национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 37–52.
9. Braunwald E. Shattuck Lecture – cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities // N. Engl. J. Med. – 1997. – Vol. 337, № 19. – P. 1360–1369.
10. Breslow J.L. Cardiovascular disease burden increases, NIH funding decreases // Nat. Med. – 1997. – Vol. 3, N 6. – P. 600–601.
11. Dahlof B. Cardiovascular disease risk factors: epidemiology and risk assessment // Am. J. Cardiol. – 2010. – Vol. 105, suppl. 1. – P. 3A–9A.

References

1. Belenkov J.N., Gorokhov S.G. Organizatsiya kardiologicheskoy pomoshhi v Rossii. Kardiologiya: natsional'noe rukovodstvo. Pod red. YU.N. Belenkova, R.G. Oganova. M.: GEHOTAR-Media. 2010. pp. 18–37.
2. Belostockij A.V. Dejatel'nost' FGU Federal'nyj centr serdechno-sosudistoj hirurgii Roszdrava (g.Penza) i problemy ego resursnogo obespechenija. Problemy social'noj gigeny, zdravoohranenija i istorii mediciny. 2010. no. 5. pp. 45–48.
3. Bokeria L.A., Gudkov R.G. Serdechno-sosudistaya khirurgiya – 2009. Bolezni i vrozhdennye anomalii sistemy krovoobrashheniya. M.: Izd-vo NTSSSKH im. A.N. Bakuleva RAMN. 2009. pp. 3–11.
4. Terentev K.S. Social'no-jekonomicheskie problemy organizatsii medicinskoj pomoshhi. Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki. 2012. Vol. 111, no. 7. pp. 135–138.
5. Ermolenko M.L., Eliseev M.B., Nikonov S.F., Sergeeva L.A., Mozhaev V.E. Osobennosti realizatsii federal'nymi gosudarstvennymi medicinskimi uchrezhdenijami kvot na vysokotekhnologichnuju medicinskuju pomoshh' v uslovijah jelektronnoho resursa. Izbrannye doklady XV Vserossijskogo s'ezda serdechno-sosudistyh hirurgov (6-9 dekabrja 2009, Moskva). Bjulleten' nauchnogo centra serdechno-sosudistoj hirurgii im. A.N. Bakuleva RAMN «Serdechno-sosudistye zabolovanija». 2010. Vol. 11, no. 3. pp. 43–120.
6. Khubulava G.G., Avaliani V.M., Rogalev K.K. Organizatsiya kardiokhirurgicheskoy sluzhby v usloviyakh mnogoprofil'noj kliniki. «Mnogoprofil'naya klinika XXI veka. Peredovye meditsinskie tekhnologii»: tezisы Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Pod red. Aleksanina S.S. SPb. 2011. pp. 216–217.
7. Khubulava G.G., Marchenko S.P., Shihverdiev N.N. Lechenie patsientov kardiologicheskogo profilya. Sovremennye khirurgicheskie vozmozhnosti («kardiokhirurgiya dlya kardiologov»). Razdel 1. Sovremennoe sostoyanie i vozmozhnosti kardiokhirurgii v lechenii zabolovanij serdtsa i serdechnoj nedosta-tochnosti. SPb. 2011. pp. 23–28.
8. Shalnova S.A. Epidemiologiya serdechno-sosudistyx zabolovanij i faktory riska v Rossii. Kardiologiya: natsional'noe rukovodstvo. Pod red. YU.N. Belenkova, R.G. Oganova. M.: GEHOTAR-Media. 2010. pp. 37–52.
9. Breslow J.L. Cardiovascular disease burden increases, NIH funding decreases. Nat. Med. 1997. Vol. 3, no 6. pp. 600–601.
10. Braunwald E. Shattuck Lecture – cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities. N. Engl. J. Med. 1997. Vol. 337, no. 19. pp. 1360–1369.
11. Dahlof B. Cardiovascular disease risk factors: epidemiology and risk assessment // Am. J. Cardiol. 2010. Vol. 105, suppl. 1. – pp. 3A–9A.

Рецензенты:

Мовчан К.Н., д.м.н., профессор, заместитель директора, СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», г. Санкт-Петербург;
Акимов В.П., д.м.н., профессор, и.о. заведующего кафедрой хирургии им. Н.Д. Монастырского, ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова Росздрава», г. Санкт-Петербург.

Работа поступила в редакцию 07.06.2013.