

УДК 616-082:616.1-089(470.46)
DOI 10.24412/2312-2935-2023-1-607-621

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ И ЕГО РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

И.Б. Набережная

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Астрахань

Актуальность. Болезни системы кровообращения наносят огромный социально-экономический ущерб, занимая лидирующее место в структуре заболеваемости и инвалидности, при этом являются причинами более половины всех случаев смерти. Важнейшей задачей здравоохранения остается улучшение качества лечения болезней системы кровообращения, а также повышение доступности специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи для населения.

Цель. Оценка роли Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии в оказании высокотехнологичной медицинской помощи при болезнях системы кровообращения на уровне отдельно взятого региона.

Материалы и методы. Источником информации послужили статистические формы №12 и №14, база данных по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи Информационно-аналитической системы Минздрава России. Исследование охватывало период с 2010 по 2021 год и включало 21319 случаев.

Результаты. Общая заболеваемость болезнями системы кровообращения среди взрослого населения Астраханской области с 2010 до 2021 гг. увеличилась на 5,5%, при этом первичная заболеваемость увеличилась на 13,9%. Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии берет на себя максимальное число случаев (не менее 70%) в структуре выполненных высокотехнологичных методов, а среди наиболее сложных и требующих особой компетенции операций – практически 100%. Высокотехнологичная медицинская помощь в центре оказывается не зависимо от возраста, при этом максимум приходился на группу лиц от 60 до 69 лет, составляя более 1/3. Длительность ожидания в среднем 2,5 месяца (75,2 дня). Подавляющее большинство (99,0%) госпитализаций имели благоприятный исход. Более половины пациентов находилось на лечении от 2 до 5 дней.

Обсуждение. С 2008 года, для жителей многих регионов начался новый этап в развитии здравоохранения и повышении доступности высокотехнологичной медицинской помощи. В этот период были введены в эксплуатацию новые Федеральные центры, что привело к многократному увеличению объемов выполняемых высокотехнологичных видов медицинской помощи.

Заключение. По праву Федеральный центр является ведущим учреждением, оказывающим своевременно и в полном объеме высокотехнологичную медицинскую помощь жителям Астраханской области по профилю «сердечно-сосудистая хирургия».

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, общая и первичная заболеваемость, регион, структура

THE FEDERAL CENTER OF CARDIOVASCULAR SURGERY AND ITS ROLE IN INCREASE OF AVAILABILITY HIGH-TECH MEDICAL CARE

I.B. Naberezhnaya

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Astrakhan

Conduction. Illnesses of system of blood circulation cause huge social and economic damage, taking in the lead seat in structure of morbidity and physical inability, thus than half of all cases of death are the reasons more. The major problem of healthcare there is an improvement of quality of treatment of illnesses of system of blood circulation, as well as increase of availability special-purpose, including to high-tech medical care for the population.

Goal. Assessment of a role of the Federal center of cardiovascular surgery in rendering high-tech medical care at illnesses of system of blood circulation at a level of separately taken region.

Materials and methods. As source of the information statistical forms №12 and №14, a database on rendering high-tech medical care of information-analytical system of Ministry of Health of Russia have served. Research covered the period with 2010 for 2021 and included 21319 cases.

Results. The general morbidity of illnesses of system of blood circulation among adult population of the Astrakhan region with 2010 up to 2021 has increased for 5,5 %, thus primary morbidity has increased for 13,9 %. The federal center of cardiovascular surgery incurs the maximal number of cases (not less than 70 %) in structure of the executed high-tech methods, and among the operations most complex and requiring to the special competence – practically 100 %. High-tech medical care in the center appears is not dependent on age, thus the maximum fell to group of persons from 60 till 69 years, exceeding 1/3. Duration of expectation on the average 2,5 months (75,2 days). Vast majority (99,0%) hospitalization had a favorable outcome. More than half of patients was on treatment from 2 till 5 days.

Discussion. Since 2008, for residents of many regions the new stage in progress of healthcare and increase of availability of high-tech medical care has begun. During this period have been put into operation the new Federal centers that has led to a repeated increase of volumes of carried out high-tech types of medical care.

Conclusion. By the right the Federal center is the leading establishment rendering in a timely manner and full-scale high-tech medical care to residents of the Astrakhan region on a structure cardiovascular surgery.

Keywords: illnesses of system of blood circulation, the general and primary morbidity, region, structure

Введение. На протяжении последних нескольких десятилетий болезни системы кровообращения (БСК) занимают не только лидирующую позицию в структуре заболеваемости, но и являются причинами более половины всех случаев смерти. Актуализация данной группы заболеваний для здравоохранения состоит еще и в высоких показателях инвалидности, приносящих огромный социально-экономический ущерб. Масштабы потерь от данной группы неэпидемических заболеваний продолжают расти.

Прогноз ВОЗ неутешительный, он прогнозирует дальнейший рост распространенности сердечно-сосудистых заболеваний в мире [1]. Первостепенное значение в дальнейшем развитии нашего здравоохранения, имеет не только совершенствование профилактики и диагностики, но также и лечения болезней системы кровообращения. При этом важное значение имеет доступность специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП). А потребность в данных видах помощи должна определяться исходя из структуры и доли данных заболеваний непосредственно для каждого отдельно взятого региона [2].

В начале 21 века оказание ВМП по профилю сердечно-сосудистая хирургия (ССХ) осуществлялось в крупных федеральных центрах и научно-исследовательских институтах нашей страны. Но начиная с 2008 года, с внедрением в жизнь нового национального проекта «Здоровье» началась новая эра в оказании данного вида помощи по одноименному профилю. На территории Российской Федерации стартовал эксперимент по усовершенствованию оказания помощи больным с сердечно-сосудистой патологией, в рамках которого были построены и пущены в эксплуатацию центры сердечно-сосудистой хирургии, которые были призваны оказывать помощь не только жителям тех регионов, где они располагались, но и прилегающим областям и республикам [2].

Функционирование введенных в работу центров сердечно-сосудистой хирургии способствовало многократному увеличению показателей плановой хирургической помощи при ишемической болезни сердца, также возросла доля реконструкций клапанов сердца. Интенсивная деятельность этих центров привела к росту числа имплантаций искусственных водителей ритма в России за 10 лет в 2,5 раза и операций на проводящей системе сердца в 5,0 раз [3].

С 2008 г. медицинские организации субъектов РФ получили право, после получения лицензии, принимать участие в оказании ВМП, приближая данный вид помощи к населению. Но всё же профилю ССХ отводится ведущее место в структуре оперативных вмешательств, при этом на федеральные центры приходится значительная часть всего объема ВМП, а среди наиболее сложных методов – более 91% [4]. К 2017 году в России создано всего 138 федеральных государственных медицинских учреждений, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь [5,6].

По мнению экспертов, отмечена предпочтительность оказания ВМП преимущественно в федеральных медицинских центрах и научно-исследовательских институтах. Так материально-техническую базу отметили 88,7% экспертов, медицинское

оборудование - 89,6%, уровень компетенции медицинских кадров - 84,2% и должный уровень качества медицинской помощи - 83,6% [7].

Цель исследования. Оценить роль Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии в оказании высокотехнологичной медицинской помощи при болезнях системы кровообращения для отдельно взятого региона.

Материал и методы исследования. В числе 15 субъектов РФ, на территории которых были построены Федеральные центры сердечно-сосудистой хирургии (ФЦССХ), оказалась и Астраханская область (АО). И, начиная с 2009 года, в центре проводят диагностику и лечение ишемической болезни сердца, врожденных и приобретенных пороков, нарушений ритма сердца, сердечной недостаточности. Современное техническое оснащение и передовые технологии позволяют оказывать высокотехнологичную медицинскую помощь в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы. В регионе стала обычной практикой стентирование коронарных артерий, коронарное шунтирование, протезирование клапанов сердца, радиочастотные вмешательства при нарушении ритма сердца и другие сложные высокотехнологичные операции. Ежегодно в Центре помогают более 7000 пациентам справиться с ССЗ.

Источником для оценки распространённости болезней системы кровообращения в Астраханской области послужили статистические формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» и №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях». С целью оценки оказания ВМП Федеральным центром сердечно-сосудистой хирургии жителям Астраханской области была использована база данных подсистемы мониторинга реализации государственного задания по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи Информационно-аналитической системы Минздрава России. Исследование производилось с 2010 по 2021 год с применением сплошного метода и включало 21319 случаев, оказания ВМП населению Астраханского региона по профилю сердечно-сосудистая хирургия.

Применялись методы построения динамических рядов с последующим их анализом. Для характеристики сезонных колебаний были рассчитаны индексы сезонности. Для обработки собранного материала использовались электронные таблицы программы MS EXCEL. Широко использовались статистические коэффициенты, абсолютные и средние величины. Для углубленного изучения результатов медико-статистического исследования

применялись математические методы. В основу заключительного этапа исследования - обобщения и интерпретации полученных результатов был положен системный подход.

Результаты исследования. Общая заболеваемость БСК среди взрослого населения нашей области с 2010 до 2021 гг. увеличилась на 5,5%. При этом первичная заболеваемость увеличилась на 13,9%. Из приведенных данных наглядно видно, что уровень общей заболеваемости имел тенденцию к снижению, вплоть до 2015 года, когда достиг своего минимума на отметке 181,3‰ (-15,9%), но затем постепенно начало происходить возрастание данного показателя, достигшего своего максимума в 2021 году (увеличение 25%) (табл. 1). Однако, показатель первичной заболеваемости не имел постоянной динамики направленной на увеличение или снижение его [8].

Таблица 1

Общая и первичная заболеваемость БСК взрослого населения Астраханской области
 (на 1000 соответствующего населения)

<i>Год</i>	<i>Численность населения АО в возрасте 18 лет и старше</i>	<i>Общее число зарегистрированных заболеваний БСК в возрасте 18 лет и старше</i>	<i>Распространенность БСК среди взрослого населения АО (‰)</i>	<i>Число впервые в жизни установленных диагнозов БСК в возрасте 18 лет и старше</i>	<i>Первичная заболеваемость БСК среди взрослого населения АО (‰)</i>
2010	802299	172381	214,9	25383	31,6
2011	810235	175944	217,2	25837	31,9
2012	812775	176707	217,4	23559	29,0
2013	808390	173578	214,7	31100	38,5
2014	806945	168154	208,4	41674	51,6
2015	806064	146111	181,3	34197	42,4
2016	798374	146496	183,5	28408	35,6
2017	794443	146970	185,0	30557	38,5
2018	790996	153423	194,0	26907	34,0
2019	786381	154700	196,7	25828	32,8
2020	778270	165748	213,0	27659	35,5
2021	770717	174686	226,7	27737	36,0

Следует отметить, что произошло увеличение числа лиц диспансерной группы в 2,3 раза. При этом до 2016 года включительно наблюдалось, хоть и незначительное, но все же увеличение оказания специализированной медицинской помощи. Но начиная с 2017 года начало происходить постепенное снижение оказанной специализированной медицинской

помощи больным с БСК, которое в 2020 и 2021 гг. достигло своего минимума и снизилось практически вдвое, в связи с распространением новой коронавирусной инфекции и введением эпидограничений на время пандемии. Применение высоких технологий постоянно варьирует, но при этом в 2020 и 2021 гг. не наблюдалось резкого сокращения оказанного вида помощи, так как ведущее федеральное учреждение не прекращало свою работу на длительный период (табл. 2).

Таблица 2

Охват специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощью
 взрослого населения Астраханской области при БСК (%)

<i>Год</i>	<i>Под диспансерным наблюдением с БСК</i>	<i>Оказанная СМП</i>	<i>Охват СМП у зарегистрированных с БСК (%)</i>	<i>Оказанная ВМП</i>	<i>Охват ВМП у зарегистрированных с БСК (%)</i>
2010	58436	41443	24,0	1847	1,1
2011	57923	42069	23,9	1238	0,7
2012	61148	42965	24,3	825	0,5
2013	59966	39010	22,5	1129	0,7
2014	61300	41063	24,4	1378	0,8
2015	73258	42706	29,2	1666	1,1
2016	92798	44452	30,3	2503	1,7
2017	99684	44189	30,1	2443	1,7
2018	105812	44594	29,1	2529	1,6
2019	106003	40225	26,0	2704	1,8
2020	127488	26752	16,1	2863	1,7
2021	132647	28272	16,2	2674	1,5

Несмотря на то, что Центр оказывает помощь не только жителям Астраханской области, но и близлежащих территорий, следует отметить, что год от года все же возрастает количество пациентов именно нашего региона. Оказание ВМП, наряду с Федеральными центрами, стало широко внедряться в медицинских организациях государственной формы собственности, имеющих лицензию на оказание этого вида помощи. Это было сделано для того, чтобы приблизить ВМП к населению региона и расширить количество профилей ее оказания. На сегодняшний день по профилю ССХ в регионе оказывают помощь 3 учреждения: ФЦССХ, который берет на себя максимальное число случаев (от 70 до 100%), а среди наиболее сложных и требующих особой компетенции методов – практически 100%.

Затем идет Александрo-Мариинская областная клиническая больница, которая получила лицензию на данный вид помощи в 2013 году, тем самым приближая ее к жителям области. А в 2016 году к оказанию данного вида помощи по одноименному профилю присоединилась еще и Городская клиническая больница № 3. Необходимо отметить, что учреждения регионального подчинения выполняют высокотехнологичную медицинскую помощь в основном связанную с реваскуляризацией сосудов при остром коронарном синдроме, в то же время ФЦССХ выполняет весь спектр операций на сердце и крупных сосудах. Это дает право называть ФЦССХ ведущим учреждением, оказывающим ВМП населению Астраханской области с болезнями системы кровообращения (табл. 3.).

Таблица 3

Динамика и структура оказанной высокотехнологичной медицинской по профилю сердечно-сосудистая хирургия по всем медицинским организациям в АО и за ее пределами (%)

Год	ФЦССХ		АМ ОКБ		ГКБ № 3		За пределом региона		Всего
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
2010	1968	98,6	-	-	-	-	29	1,4	1997
2011	1337	98,1	-	-	-	-	26	1,9	1363
2012	934	97,9	-	-	-	-	20	2,1	954
2013	1117	89,8	100	8,0	-	-	27	2,2	1244
2014	1255	83,5	212	14,1	11	0,7	26	1,7	1504
2015	1470	80,1	302	16,4	-	-	64	3,5	1836
2016	2039	75,2	268	9,9	346	12,8	56	2,1	2709
2017	1841	70,4	332	12,7	367	14,0	75	2,9	2615
2018	2041	75,7	325	12,0	247	9,1	87	3,2	2700
2019	2191	76,7	341	11,9	183	6,4	143	5,0	2858
2020	2803	92,0	79	2,6	-	-	165	5,4	3047
2021	2323	82,1	114	4,0	198	7,0	196	6,9	2831
Итого	21319	83,1	2073	8,1	1352	5,3	914	3,5	25658

В структуре оказания помощи жителям Астраханской области ФЦССХ во все года занимает лидирующую позицию. В 2010-2012 годах объем ВМП данного учреждения составляет 100%, затем, вплоть до 2017 года наблюдается структурное уменьшение до 70,4% (табл. 3.). Однако это не говорит о снижении темпов абсолютного количества оказанных ВМП Федеральным центром. Так, начиная с 2013 года, практически во всех годах наблюдается абсолютный прирост, за исключением 2017 года и 2021. Убыль 2017 года

связана с перераспределением «квот» по сердечно – сосудистой хирургии в государственные учреждения в связи с оказанием ВМП в системе ОМС по стентированию при остром коронарном синдроме (табл. 4.). А вот абсолютная убыль в 2021 году объяснима тем, что после закрытия в 2020 году государственных учреждений для оказания помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID19 практически весь поток пациентов для оказания ВМП был направлен в ФЦССХ (97,3%). В тоже время в 2021 году государственные учреждения здравоохранения области вновь вернули себе временно утраченные функции и стали выполнять прежние объемы относительно сердечно-сосудистой хирургии, поэтому и наметилась такая абсолютная убыль, в числе оказанных ВМП ФЦССХ. Также следует отметить, что, несмотря на наличие в Астраханской области ведущего центра сердечно-сосудистой хирургии, все же остается незначительный процент пациентов (в среднем 3,5%) выезжающих за пределы региона. Это связано с недостаточным количеством выделенных квот на регион и возрастающей потребностью в получении данного вида помощи. Поэтому для удовлетворения потребности в ее оказании, некоторым пациентам приходится выезжать за пределы региона.

Таблица 4

Анализ динамического ряда оказанной высокотехнологичной медицинской помощи жителям Астраханской области в федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии

<i>Год</i>	<i>Количество случаев</i>	<i>Абсолютный прирост (убыль)</i>	<i>Темп прироста (убыли) %</i>	<i>Темп роста (снижения) %</i>	<i>Абсолютное значение 1% прироста (убыли)</i>
2010	1968	-	-	-	-
2011	1337	-631	-32,1	67,9	19,7
2012	934	-403	-30,1	69,9	13,4
2013	1117	183	19,6	119,6	9,3
2014	1255	138	12,4	112,4	11,2
2015	1470	215	17,1	117,1	12,6
2016	2039	569	38,7	138,7	14,7
2017	1841	-198	-9,7	90,3	20,4
2018	2041	200	10,9	110,9	18,4
2019	2191	150	7,3	107,3	20,4
2020	2803	612	27,9	127,9	21,9
2021	2323	-480	-17,1	82,9	28,0

При рассмотрении структуры оказания ВМП в зависимости от гендерного признака отмечается преобладание лиц мужского пола в 1,7 раза. При этом в 2010 году оно составляло 2,1 раза и являлось обоснованной тем, что сердечно-сосудистая патология чаще возникает у них. Но далее происходит постепенное снижение данного преобладания, достигшее своего минимума в 2021 году и составившее 1,5 раза.

Относительно возрастного диапазона, стоит отметить, что абсолютный максимум пришелся на группу лиц от 60 до 69 лет, составляя более 1/3 (36,0%). Затем шли пациенты в возрастном диапазоне 50-59 лет и 70 и старше (23,8% и 22,6%). Практически равные доли (по 7%) составили пациенты в возрасте 40-49 лет и дети. А вот оставшиеся 3,8% пришлось на возраст от 19 до 39 лет. В целом лица пенсионного возраста составили практически 2/3 (62,3%), еще 31,2% - трудоспособного возраста и 6,5% пришлось на детей.

В ФЦССХ помощь оказывается по одноименному профилю, со значительным перевесом относительно хирургических вмешательств связанных с лечением болезней системы кровообращения (I00-I99). Так из всех проведенных операций в среднем за изучаемый период практически 93% относились именно к ним. Следует отметить, что такое процентное соотношение было в начале функционирования ФЦССХ в 2010 году (95,1%) и в 2020-2021 гг., когда другие медицинские организации региона были закрыты связи с эпидограничениями, и при этом на центр была возложена вся экстренность при данных состояниях.

Длительность ожидания ВМП в ФЦССХ в среднем составила 2,5 месяца (75,2 дня), $37,0 \pm 0,5\%$ пациентов были госпитализированы в день обращения, до 1 месяца ожидали госпитализацию – $20,9 \pm 0,6\%$, 2-3 месяца – $22,1 \pm 0,6\%$, от 3 до 6 месяцев – $14,6 \pm 0,6\%$. Пациентов, которым пришлось более длительно (от полугода до года) ожидать госпитализацию, было $4,9 \pm 0,7\%$ и более 1 года лишь $0,5 \pm 0,7\%$.

Структура исходов госпитализации была следующей: «улучшение» составило подавляющее большинство (95,6%), затем «выздоровление» – 3,4%. Летальный исход - 0,9%. Оставшиеся 0,1% пришлось на такие исходы госпитализации, как «без перемен» и «ухудшение».

Проведенный нами анализ количества дней пребывания в центре определил широкий разброс, от 1 дня до 203 дней. Максимальный процент (16,0%) пришелся на 2 дня пребывания в стационаре, затем в порядке убывания шли 3, 4 и 5 дней (13,3%, 13,2% и 10,0% соответственно). От 2 до 5 дней провело в центре более половины пациентов (52,5%). Но

были и такие случаи, хоть и единичные когда пребывание составило – 105, 174 и 203 койко-дня. В среднем длительность пребывания составила $6,5 \pm 0,1$ дня.

Относительно места проживания преобладали лица, живущие в городской местности, они составили 69,1%.

Оказание помощи по профилю ССХ в Федеральном центре для населения Астраханской области происходит не зависимо от сезона или месяца года. Были проанализированы некоторые данные о сезонности оказания ВМП, путем расчета индексов сезонности, на основании которых был отмечен максимальный суммарный индекс в июне (120,0%) и минимальный в январе (68,6%). Остальные месяца отмечены незначительными колебаниями в сторону увеличения или же уменьшения.

Обсуждение. Наше исследование, также как, и работа Богаческого А.Н. с соавт. показало, что достаточно существенную роль в оказании ВМП по профилю сердечно-сосудистой хирургии играют федеральные центры, на которые приходится более 70% всего объема ВМП, а среди наиболее сложных и требующих особой компетенции операций – более 90% [4].

Как представлено в нашем исследовании и подтверждается данными Иванова А.А. с соавт. одной из проблем оказания помощи в федеральных центрах являются сроки ее ожидания, которые не должны быть такими длительными [6].

А вот исследования ряда авторов [3, 9, 10] подтверждают, что начиная с 2008 года и старта национального приоритетного проекта «Здоровье», для жителей многих регионов начался новый этап в развитии здравоохранения и повышении доступности ВМП. В этот период в большинстве областей были введены в эксплуатацию новые Федеральные центры сердечно-сосудистой хирургии, что в скором времени отразилось на увеличении объемов выполняемых высокотехнологичных видов медицинской помощи.

Заключение. Проведенное исследование показало, что на фоне увеличивающихся показателей общей и первичной заболеваемости, а также более, чем двукратного увеличения числа лиц, состоящих под диспансерным наблюдением, возрастает роль ФЦССХ, который своевременно и в полном объеме предоставляет жителям Астраханской области ВМП.

Но наряду с этим, учитывая всевозрастающую потребность в данном виде помощи, особенно по профилю сердечно-сосудистой хирургии, необходимо привлечение все большего числа государственных бюджетных учреждений здравоохранения к оказанию помощи жителям Астраханской области параллельно с Федеральным центром. Это будет

способствовать сохранению здоровья граждан и в дальнейшем отразится на важнейших медико-демографических показателях.

Комплексное развитие системы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, а также удовлетворение потребности в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи при заболеваниях системы кровообращения с одновременным совершенствованием реабилитации позволит снизить показатель смертности от БСК [11]. Также необходимо осуществлять постоянный мониторинг важнейших социальных факторов, для разработки и совершенствования кардиологической помощи жителям Астраханского региона на фоне растущей потребности в ней.

Совершенствование кардиологической службы должно быть направлено на усиление взаимодействия между медицинскими организациями районного, областного и федерального уровней. Это послужит основой для увеличения доступности и качества медицинской помощи относительно болезней системы кровообращения.

Список литературы

1. Богачевская С.А., Бондарь В.Ю., Богачевский А.Н., Капитоненко Н.А. Приоритетные пути развития системы оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в Дальневосточном федеральном округе. Власть и управление на Востоке России. 2016;4(77):26-32
2. Бокерия Л.А., Гудкова РГ. Болезни системы кровообращения и сердечно-сосудистая хирургия в Российской Федерации. Состояние и проблемы. Аналитический вестник Совета Федерации Федерального собрания РФ. 2015;44:9-18
3. Богачевская С.А., Богачевский А.Н., Бондарь В.Ю. Трехлетний вклад функционирования федеральных центров сердечно-сосудистой хирургии в развитие высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России. Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». 2016;1(47):2 doi: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-2
4. Богачевский А.Н., Богачевская С.А., Капитоненко Н.А. Ресурсоемкие технологии в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Влияние на качество медицинской помощи в Дальневосточном федеральном округе. Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. 2016;2(23):8

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2016 № 916н «Об утверждении перечня федеральных государственных учреждений, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь, не включенную в базовую программу обязательного медицинского страхования» URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612190044> (дата обращения 29.01.2023)
6. Иванова А.А., Литвинов Д.В., Новичкова Г.А. Проблемы федеральных центров, оказывающих профильную медицинскую помощь. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2019;18(1):140–143 doi: 10.24287/1726-1708-2019-18-1-140-143
7. Шалыгина Л.С. Экспертная оценка перспектив развития высокотехнологичной медицинской помощи в субъекте РФ. Вестник Росздравнадзора. 2015;2:52-55
8. Набережная И.Б. Инновационные технологии и их место в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2021;4:457-470 doi: 10.24412/2312-2935-2021-4-457-470
9. Кудряшова Л.В., Олейникова В.С. Анализ динамики объемов и структуры высокотехнологичной медицинской помощи в города Москва. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2018;5:16-21 doi: 10.25742/NRIPH.2018.05.00
10. Григоричева Л.Г., Кореньяк Н.А., Перхов В.И. Актуальные вопросы организации высокотехнологичной медицинской помощи в регионе с низкой и неравномерной плотностью населения. Современные проблемы науки и образования. 2017;4:67
11. Куликова И.Б., Брынза Н.С., Коновалова Л.Ю. и др. Организация медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями как инструмент снижения смертности. Университетская медицина Урала. 2016;3:25-28

References

1. Bogachevskaja S.A., Bondar V. Ju., Bogachevskij A.N., Kapitonenko N.A. Prioritetnye puti razvitiya sistemy okazaniya medicinskoj pomoshhi pacientam s boleznyami sistemy krovoobrashhenija v Dal'nevostochnom federal'nom okruge [Priority ways of development of the system of rendering medical care to patients with diseases of the circulatory system in Far Eastern Federal District]. Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii [Power and management in the East of Russia]. 2016;4(77):26-32 (In Russian)

2. Bokerija L.A., Gudkova R.G. Bolezni sistemy krovoobrashhenija i serdechno-sosudistaja hirurgija v Rossijskoj Federacii. Sostojanie i problemy [Illness of system of blood circulation and cardiovascular surgery in the Russian Federation. A condition and problems]. Analiticheskij vestnik Soveta Federacii Federal'nogo sobranija RF [The Analytical bulletin of Council of Federation of Federal assembly of the Russian Federation]. 2015;44: 9-18 (InRussian)
3. Bogachevskaja S.A., Bogachevsky A.N., Bondar V.Ju. Trehletnij vklad funkcionirovanija federal'nyh centrov serdechno-sosudistoj hirurgii v razvitie vysokotehnologichnoj medicinskoj pomoshhi pacientam s serdechno-sosudistymi zabolevanijami v Rossii [Three-year contribution of the functioning of federal centers of cardiovascular surgery to the development of high-tech medical care for patients with cardiovascular diseases in Russia]. Jelektronnyj nauchnyj zhurnal «Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija» [Electronic scientific journal «Social aspects of public health»]. 2016;47(1) **doi: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-2** (InRussian)
4. Bogachevskiy A.N., Bogachevskaja S.A., Kapitonenko N. A. Resursoemkie tehnologii v lechenii serdechno-sosudistyh zabolevanij. Vlijanie na kachestvo medicinskoj pomoshhi v Dal'nevostochnom federal'nom okruge [Resource-intensive technologies in treatment of cardiovascular diseases. Impact on quality of care in the Far East region]. Vestnik obshhestvennogo zdorov'ja i zdravoohraneniya Dal'nego Vostoka Rossii [The bulletin of public health and healthcare of the far East of Russia]. 2016;2(23):8 (InRussian)
5. Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya RF ot 30.11.2016 № 916n «Ob utverzhdenii perechnja federal'nyh gosudarstvennyh uchrezhdenij, okazyvajushhih vysokotehnologichnuju medicinskuju pomoshh', ne vkljuchennuju v bazovuju programmu objazatel'nogo medicinskogo strahovaniya» [The order of Ministry of Health of the Russian Federation from 30.11.2016 916n «About the statement of the list of the federal official bodies rendering hi-tech medical aid, not included in the base program of a mandatory health coverage»] [URL:http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612190044](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612190044) (date of the reference 29.01.2023) (InRussian)
6. Ivanova A.A., Litvinov D.V., Novichkova G.A. Problemy federal'nyh centrov, okazyvajushhih profil'nuju medicinskuju pomoshh' [Difficulties of the federal centers providing the profile medical assistance]. Voprosy gematologii/onkologii i immunopatologii v pediatrii [Pediatric Hematology/Oncology and Immunopathology]. 2019;18(1):140–143 **doi: 10.24287/1726-1708-2019-18-1-140-143** (InRussian)

7. Shalygina L.S. Jekspertnaja ocenka perspektiv razvitiya vysokotekhnologichnoj medicinskoj pomoshhi v sub#ekte RF [Expert estimation of prospects for the development of high-tech medical care in the subject of the Russian Federation]. Vestnik Roszdravnadzora [The bulletin roszdravnadzor] 2015;2:52-55 (InRussian)
8. Naberezhnaya I.B. Innovacionnye tehnologii i ih mesto v bor'be s serdechno-sosudistymi zabolevanijami [Innovative technologies and their seat in struggle against cardiovascular diseases]. Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki [Current problems of health care and medical statistics]. 2021;4:457-470 doi: **10.24412/2312-2935-2021-4-457-470** (InRussian)
9. Kudryashova L.V., Oleynikova V.S. Analiz dinamiki ob#emov i struktury vysokotekhnologichnoj medicinskoj pomoshhi v goroda Moskva [Analysis of dynamics of volumes and structure of high-tech medical aid in the city of Moscow]. Bjulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshhestvennogo zdorov'ja imeni N.A. Semashko [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko]. 2018;5:16-21 doi: **10.25742/NRIPH.2018.05.00** (InRussian)
10. Grigoricheva L.G., Korenyak N.A., Perkhov V.I. Aktual'nye voprosy organizacii vysokotekhnologichnoj medicinskoj pomoshhi v regione s nizkoj i neravnomernoj plotnost'ju naselenija [Topical issues of the high-tech technology medical care organization in the region with low and inequal density of the population]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education. Surgery] 2017;4:67 (InRussian)
11. Kulikova I.B., Brynza N.S., Konovalova L.J. et al. Organizacija medicinskoj pomoshhi bol'nym s serdechno-sosudistymi zabolevanijami kak instrument snizhenija smertnosti [Organization of medical aid of patients with cardiovascular diseases as the tool of decrease in death rate]. Universitetskaja medicina Urala [University medicine of Urals Mountains]. 2016;3:25-28 (InRussian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The author declare no conflict of interest.

Сведения об авторе

Набережная Инна Борисовна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства

здравоохранения Российской Федерации, 414000, Россия, Астрахань, ул. Бакинская, 121, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175; SPIN-код: 5193-1770

Information about authors

Naberezhnaya Inna Borisovna - candidate of medical Sciences, associate Professor of the Department of public health and public health with a course of postgraduate education Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 414000, Russia, Astrakhan, st. Bakinskaya, 121, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175, SPIN-код: 5193-1770

Статья получена: 25.12.2022 г.
Принята к публикации: 29.03.2023 г.