

УДК 616.1-084:001.895

DOI 10.24412/2312-2935-2021-4-457-470

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ МЕСТО В БОРЬБЕ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

И.Б. Набережная

*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Астрахань*

Актуальность. Политика нашего государства в области здравоохранения направлена на увеличение темпов развития и удовлетворение потребности населения в высокотехнологичной медицинской помощи. Одной из важнейших задач в сфере здравоохранения является повышение уровня ее доступности, независимо от места проживания. Высокие уровни заболеваемости болезнями системы кровообращения и смертность от них определяют возрастающую потребность в высокотехнологичном хирургическом лечении. Вопреки стремительному обновлению и внедрению инновационных технологий, процессы организации и оценки их эффективности изучены недостаточно.

Цель. Оценить роль оказания высокотехнологичной медицинской помощи при болезнях системы кровообращения на региональном уровне.

Материалы и методы. Источником информации явились статистические формы №12, № 14 и база данных подсистемы мониторинга реализации государственного задания по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи Информационно-аналитической системы Минздрава России. Анализ показателей смертности был осуществлен по данным официальной статистики. В соответствии с вышеуказанной целью была произведена выкопировка релевантной информации за 10 летний период. В исследовании использовались статистический и математический методы, логический и системный анализ.

Результаты. Проведенное исследование показало, что уровень первичной заболеваемости болезней системы кровообращения не имеет тенденции к снижению. Напротив, распространенность данной патологии несколько уменьшилась, что связано с практически двукратным увеличением числа лиц, находящихся под диспансерным наблюдением и оказанной данному контингенту лиц специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи. За исследуемый период отмечается положительная динамика в снижении уровня смертности и в увеличении как плановых, так и фактических объемов оказания высокотехнологичной медицинской помощи жителям региона.

Обсуждение. В связи с оптимизированием мер направленных на профилактику и борьбу с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, а также интенсификацией применения инновационных методов лечения, смертность в целом, и в частности от болезней системы кровообращения заметно снизилась. Возрастание объемов оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» положительно сказывается и на снижении распространенности болезней системы кровообращения среди населения региона.

Заключение. Результаты, полученные в ходе исследования, подтверждают имеющуюся эффективность новейших технологий, используемых при оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи и должны послужить основанием для их применения во всех регионах Российской Федерации.

Ключевые слова: высокотехнологичная медицинская помощь, болезни системы кровообращения, заболеваемость, смертность.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND THEIR SEAT IN STRUGGLE AGAINST CARDIOVASCULAR DISEASES

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. The policy of our state in the field of healthcare is directed on an increase of paces of progress and satisfaction of demand of the population in high-tech medical care. One of the major problems in area of healthcare is increase of a level of its availability, irrespective of seat of residing. High levels of disease of illnesses of system of blood circulation and death rate from them define increasing demand for high-tech surgical treatment. Contrary to prompt updating and introduction of innovative technologies, processes of the organization and an assessment of their efficiency are studied insufficiently.

Goal. To estimate a role of rendering of high-tech medical care at illnesses of system of blood circulation at a regional level.

Materials and methods. Source of the information were statistical forms №12, 14 and a database of a subsystem of monitoring of realization of the state task on rendering high-tech medical care of information-analytical system of Ministry of Health of Russia. The analysis of parameters of death rate has been carried out according to official statistics. According to the above-stated objective it has been made copy and paste the relevant information for 10 years period. In research statistical and mathematical methods, the logical and system analysis were used.

Results. Carried out research has shown, that the level of primary disease of illnesses of system of blood circulation has no tendency to decrease. On the contrary prevalence of the given pathology has decreased a little, that is connected with practically double increase of number of the persons who are being under dispensary by supervision and rendered given contingent of persons special-purpose, including high-tech medical care. For the investigated period positive dynamics in decrease in a death rate and in an increase both scheduled, and actual volumes of rendering of high-tech medical care to residents of region is marked.

Discussion. In connection with optimize measures directed on preventive maintenance and struggle against risk factors of progress of cardiovascular diseases, as well as an intensification of application of innovative methods of treatment, death rate as a whole, and in particular from illnesses of system of blood circulation has noticeably decreased. Increase of volumes of rendering of high-tech medical care on a structure «cardiovascular surgery» positively affects and decrease in prevalence of illnesses of system of blood circulation among the population of region.

Conclusion. The results received during research, confirm an existing efficiency of the advanced technologies used at rendering special-purpose, including high-tech medical care and should form the basis for their application in all regions of the Russian Federation.

Keywords: high-tech medical care, illnesses of system of blood circulation, disease, death rate.

Введение. Высокий уровень заболеваемости болезнями сердечно-сосудистой системы является одной из значимых проблем, как в нашей стране, так и за рубежом. В Российской Федерации, так же, как и во всем мире, лидирующей причиной смерти на протяжении десятков лет остаются болезни системы кровообращения [1-3]. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый год от данной патологии умирает 17,9 млн. человек [4]. Доля случаев преждевременной смертности от данной патологии колеблется от 4 до 42% в зависимости от уровня дохода стран. Масштабы распространения этой патологии продолжают расти. Все большее признание получает поиск различных методов и способов, направленных на профилактику и лечение данной группы заболеваний. Показатели заболеваемости и смертности связанные с болезнями системы кровообращения (БСК) играют решающую роль как в оценке состояния общественного здоровья в целом, так и в анализе результативности мер, направленных на оказание медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая оказание высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП). Приоритетной задачей концепции развития нашего здравоохранения до 2020 г. являлось совершенствование диагностики, лечения и профилактики болезней системы кровообращения, а также развитие кардиологической службы в целом.

По мнению Бокерия Л.А., потребность больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в ВМП должна определяться в каждом регионе отдельно исходя из уровня заболеваемости БСК. Области сами должны отражать объемы ВМП для своего населения, рассчитанные на основе углубленного анализа структуры и динамики заболеваемости на своей территории [5].

В области изучения тенденций и путей формирования здоровья населения на современном уровне научных исследований требуется комплексный анализ как медико-демографических показателей, так и показателей потребности и доступности оказываемой медицинской помощи, в том числе и ВМП. Наряду с этим, учет региональных особенностей является необходимым требованием для организации рациональной деятельности системы здравоохранения на территории определенного субъекта Российской Федерации.

Цель исследования. Оценить роль оказания высокотехнологичной медицинской помощи при болезнях системы кровообращения на региональном уровне.

Материал и методы исследования. Источником для получения информации 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». В соответствии с вышеуказанной целью первоначально нами была произведена выкопировка из данных отчетных форм, за 10 летний период, количества выявленных заболеваний БСК, в том числе впервые возникших и оказанной специализированной помощи по тому же классу болезней. С целью совокупной оценки оказания ВМП, источником информации послужила база данных подсистемы мониторинга реализации государственного задания по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи Информационно-аналитической системы Минздрава России. Исследование производилось с 2010 по 2019 год с применением сплошного метода и включало 44162 случая, оказанной ВМП населению Астраханского региона. Анализ показателей смертности в регионе был осуществлен по данным официальной статистики Минздрава Астраханской области и Федеральной службы государственной статистики [6].

Был осуществлен корреляционный анализ, как метод обработки статистических данных, между показателями смертности и объемами оказания высокотехнологичной медицинской помощи от БСК. Вследствие количественного (числового) выражения признаков и необходимости получения, наиболее точных данных нами был выбран метод квадратов (Пирсона). Математическая обработка данных осуществлялась путем расчёта коэффициента корреляции, а затем определения его достоверности. При определении достоверности вначале рассчитывали ошибку коэффициента корреляции, а затем путем соотношения коэффициента корреляции к его ошибке определялся критерий t . Критерий достоверности оценивался по таблице значений с учётом числа степеней свободы ($n-2$), где n - число сопоставимых пар признаков. Достоверным считался коэффициент корреляции, который был равен табличному значению или превышал его.

В настоящей работе широко использовались абсолютные величины, статистические коэффициенты. Применялись методы построения динамических рядов с последующим их анализом. Для обработки собранного материала использовались электронные таблицы программы EXCEL. Для углубленного изучения результатов медико-статистического исследования применялись математические методы.

В основу заключительно этапа исследования - обобщения и интерпретации полученных результатов, а также формулировки выводов был положен системный подход.

Результаты исследования. Для достижения цели настоящего исследования потребовалось решение таких задач, как: комплексная оценка заболеваемости, смертности,

обеспеченности специализированной и предоставленной высокотехнологичной медицинской помощью жителям Астраханской области за 10 летний период времени.

Что касается общей и первичной заболеваемости, которая выявляется в основном по данным обращаемости и медицинским осмотрам, то определенной тенденции в их изменении замечено не было. Общая заболеваемость БСК среди взрослого населения нашей области с 2010 до 2019 гг. снизилась на 8,5%, вследствие того, что на территории Астраханской области с 2008 года действует Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, а с 2010 года к оказанию ВМП по соответствующему профилю были подключены и государственные медицинские организации, что приблизило данный вид помощи к населению. Однако первичная заболеваемость увеличилась на 3,8% и не имела стабильной динамики (табл. 1). Из приведенных данных наглядно видно, что уровень заболеваемости постоянно варьирует, на что влияет огромное количество факторов, в том числе развитие системы здравоохранения и социально-экономическое благополучие населения.

Таблица 1

Распространенность и первичная заболеваемость БСК взрослого населения АО с 2010 по 2019 гг.

<i>Года</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

Анализ динамического ряда заболеваемости болезнями системы кровообращения установленной впервые в жизни показал, что к 2019 году констатируется темп убыли, в то время как 2013 и 2014 года были отмечены максимальные темпы прироста. Так базисный темп роста за весь период составил 103,8%, в то время как в 2014 году он равнялся 163,3%, а в 2015 - 134,2%. При этом 2015 год был ознаменован самым высоким темпом убыли за весь изучаемый период (табл. 2).

Таблица 2

Анализ динамического ряда первичной заболеваемости БСК взрослого населения АО

Год	Первичная заболеваемость (%)	Абсолютный прирост (убыль)	Темп прироста (убыли) (%)	Темп роста (снижения) (%)	Абсолютное значение 1% прироста (убыли)
2010	31,6	-	-	-	-
2011	31,9	0,3	0,9	100,9	0,3
2012	29,0	-2,9	-9,1	90,9	0,3
2013	38,5	9,5	32,8	132,8	0,3
2014	51,6	13,1	34,0	134,0	0,4
2015	42,4	-9,2	-17,8	82,2	0,5
2016	35,6	-6,8	-16,0	84,0	0,4
2017	38,5	2,9	8,1	108,1	0,4
2018	34,0	-4,5	-11,7	88,3	0,4
2019	32,8	-1,2	-3,5	96,5	0,3

Следует отметить практически двукратное увеличение числа лиц, находящихся под диспансерным наблюдением с 2010 по 2019 гг. При этом оказание специализированной медицинской помощи остается на одном и том же уровне, а применение высоких технологий имеет незначительный рост, наряду с возрастающей потребностью (табл. 3).

Таблица 3

Количество случаев БСК и оказанной специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи населению АО

Год	Зарегистрировано случаев БСК	Под диспансерным наблюдением с БСК	Оказанная СМП	Доля оказанной СМП к зарегистрированным БСК	Оказанная ВМП	Доля оказанной ВМП к зарегистрированным БСК
2010	172381	58436	41443	24,0	1847	1,1
2011	175944	57923	42069	23,9	1238	0,7
2012	176707	61148	42965	24,3	825	0,5
2013	173578	59966	39010	22,5	1129	0,7
2014	168154	61300	41063	24,4	1378	0,8
2015	146111	73258	42706	29,2	1666	1,1
2016	146496	92798	44452	30,3	2503	1,7
2017	146970	99684	44189	30,1	2443	1,7
2018	153423	105812	44594	29,1	2529	1,6
2019	154700	106003	40225	24,0	2704	1,1

Показатели смертности, среди всех медико-демографических показателей, имеют особое значение, так как их изучение основывается на данных официальной государственной регистрации и дает объективную картину происходящей ситуации.

Исходя из того, что в структуре смертности населения Астраханской области лидирующую позицию занимают заболевания системы кровообращения, а плановые и фактические объемы в разрезе оказанных профилей ВМП совпадают с существующей и имеющей большое значение проблемой, нами была проанализирована динамика показателей смертности от БСК, а также изменение объемов оказания ВМП по профилю сердечно-сосудистая хирургия.

Проанализировав показатель смертности населения в Астраханской области в целом можно отметить положительную динамику. Снижение показателя происходило постепенно и достигло своего минимума в 2019 году, когда уровень общей смертности населения снизился на 13% по сравнению с 2010 годом (11,3‰ и 13‰соответственно). По-прежнему в структуре смертности доминируют болезни системы кровообращения (47,7%), которые стабильно занимают первое ранговое место.

Таблица 4

Анализ динамического ряда смертности от БСК населения АО

<i>Год</i>	<i>Смертность от БСК (‰000)</i>	<i>Абсолютный прирост(убыль)</i>	<i>Темп прироста (убыли) (%)</i>	<i>Темп роста (снижения) (%)</i>	<i>Абсолютное значение 1% прироста (убыли)</i>
2010	717,7	-	-	-	-
2011	714,3	-3,4	-0,5	99,5	7,2
2012	708,7	-5,6	-0,8	99,2	7,1
2013	683,4	-25,3	-3,6	96,4	7,1
2014	632	-51,4	-7,5	92,5	6,8
2015	574,5	-57,5	-9,1	90,9	6,3
2016	546,9	-27,6	-4,8	95,2	5,7
2017	543,3	-3,6	-0,7	99,3	5,5
2018	563,3	20	3,7	103,7	5,4
2019	552	-11,3	-2,0	98,0	5,6

При детальном рассмотрении смертности от БСК обращает на себя внимание, что в 2017 году показатель смертности был максимально низким. Хотелось бы отметить, что абсолютная убыль данного показателя в Астраханском регионе была наибольшей в 2015 и 2014 годах. Затем в порядке уменьшения абсолютной убыли следовали 2016, 2013, 2019, 2012, 2017 года и замыкал этот ряд 2011 год. Темпы убыли и снижения также были

максимальны в 2015 и 2014 гг. Следует отметить, что на протяжении 10 лет данный показатель лишь однажды имел прирост, только в 2018 году. В 2019 году базисный темп снижения по отношению к 2010 году составил 75%. Абсолютное значение 1% убыли колебалось и в среднем составило 6,3‰ (табл. 4).

Оценка динамики объемов ВМП в Астраханской области показала ежегодный абсолютный прирост по числу случаев оказания. За 10 лет наблюдения наиболее востребованным профилем ВМП для населения Астраханской области продолжает оставаться сердечно-сосудистая хирургия. Это видно из листа ожидания пациентов для предоставления ВМП.

Из 44162 случаев оказания ВМП населению Астраханской области за десятилетний период наибольшее количество приходится на сердечно-сосудистую хирургию – 19780 случаев, что составляет около 45%. 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.

Относительно профиля сердечно-сосудистой хирургии следует отметить, что наибольший абсолютный прирост был отмечен в 2016 году по сравнению с предыдущим годом. В 2013, 2014 и 2015 годах отмечается также абсолютный прирост, а в 2011, 2012 и 2017 годах абсолютная убыль. Темп роста был наиболее высоким в 2016 году, а темп снижения в 2011 году. Что касается абсолютного значения 1% прироста, то максимальным оно было в 2019 году, а минимальным в 2013 году. А вот абсолютное значение 1% убыли было максимальным в 2017 году (табл. 5.).

Проанализировав структуру показателя смертности в регионе, обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на то, что снижение произошло по всем классам заболеваний, наибольшее снижение все же было отмечено среди болезней системы кровообращения. На основании этого нами был проведен анализ корреляционной зависимости между показателями смертности от данного класса заболеваний и выполненной ВМП по профилю сердечно-сосудистой хирургии, который выявил обратную сильную корреляционную связь ($r_{x/y} = -0,83$; $m_r \pm 0,19$), с критерием достоверности равным 4,4 ($p > 95\%$).

Таблица 5

Анализ динамического ряда оказанной ВМП населению АО,
 по профилю сердечно-сосудистая хирургия,

Год	Число случаев ВМП по профилю ССХ	Абсолютный прирост(убыль)	Темп прироста (убыли) (%)	Темп роста(снижения)(%)	Абсолютное значение 1% прироста(убыли)
2010	1997	-	-	-	-
2011	1363	-634	-31,7	68,3	20,0
2012	954	-409	-30,0	70,0	13,6
2013	1244	290	30,4	130,4	9,5
2014	1504	260	20,9	120,9	12,4
2015	1836	332	22,1	122,1	15,0
2016	2709	873	47,5	147,5	18,4
2017	2615	-94	-3,5	96,5	27,1
2018	2700	85	3,3	103,3	26,2
2019	2858	158	5,9	105,9	27,0

Обсуждение. Как видно из представленных результатов, с 2010 по 2019 годы в связи с оптимизированием мер направленных на профилактику и борьбу с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, а также интенсификацией применения высокотехнологичных методов лечения, смертность в целом, и в частности от БСК заметно снизилась. На это же указывают и исследование других авторов [3, 7]. Результаты, полученные при исследовании смертности и объемов оказания ВМП совпадают с подобными и указывают на то, что увеличение объемов оказания ВМП оказало воздействие на снижение уровня смертности, как в Астраханской, так и в Кемеровской областях. По мнению Куц О.В. с соавт. концентрация усилий, сосредоточенных на совершенствовании регионального здравоохранения связана с массовым внедрением инновационных технологий, направленных на повышение доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи при БСК. Так, например, в Кемеровской области совершенствование модели кардиологической службы позволило снизить смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний, что объективно доказывает их эффективность [8]. На основании наших исследований и по мнению Хохлунова с соавт. увеличение объемов оказания ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» положительно сказывается на снижении заболеваемости и смертности населения регионов [9,10]. А полученные в ходе исследования результаты, показывающие однозначную

результативность высокочатратных методов лечения должны послужить основой для их повсеместного внедрения.

Заключение. Проведенное исследование показало, что уровень первичной заболеваемости БСК не имеет тенденции к снижению, среднегодовое значение впервые выявленных заболеваний в целом составляет 29345 случаев. Напротив распространенность данной патологии несколько уменьшилась, что связано с практически двукратным увеличением числа лиц, находящихся под диспансерным наблюдением и оказанной данному контингенту специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.

За исследуемый период отмечается положительная динамика в увеличении фактических объемов оказания ВМП жителям региона, а также в снижении уровня смертности. Наиболее востребованным профилем ВМП является сердечно-сосудистая хирургия, которая требует дальнейшего развития. В скором времени данный вид помощи принесет значительный медико-социальный эффект, заключающийся в улучшении качества жизни населения, сохранении здоровья граждан и закреплении достигнутых результатов в демографической политике. При этом необходим еще и систематический мониторинг важнейших социальных факторов, для более эффективного управления и организации медицинской помощи населению на региональном уровне.

Таким образом, снижение смертности от болезней системы кровообращения является важнейшей задачей системы здравоохранения. Оно основано в первую очередь на совершенствовании кардиологической службы в целом, а также связано с повышением доступности оказания ВМП на фоне неуклонно растущей потребности в ней [3, 11]. 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 [12].

Список литературы

1. Сон И.М., Соболева Н.П., Савченко Е.Д. Профилактика неинфекционных заболеваний, проблемы и пути решения. Аналитический вестник Совета Федерации Федерального собрания РФ. 2015;44:49
2. Шляфер С.И., Шикина И.Б. Оценка показателей, характеризующих оказания хирургической помощи пациентам старше трудоспособного возраста в Российской

Федерации. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2021; 67(5):5. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-5-5

3. Огрызко Е.В., Иванова М.А., Одинец А.В. и др. Динамика заболеваемости взрослого населения острыми формами ишемической болезни сердца и смертности от них в Российской Федерации в 2012-2017 гг. Профилактическая медицина. 2019; 5 (22): 23-26.

4. ВОЗ. Неинфекционные заболевания. Информационный бюллетень. 2018. Режим доступа: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/ru/> (дата обращения 01.02.2021).

5. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Болезни системы кровообращения и сердечнососудистая хирургия в Российской Федерации. Состояние и проблемы. Аналитический вестник Совета Федерации Федерального собрания РФ. Об актуальных проблемах борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. 2015;44:9-18

6. Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и республике Калмыкия. Официальная статистика. <https://astrastat.gks.ru/folder/41523> (ссылка активна на 01.02.2021).

7. Самородская И.В., Старинская М.А., Семенов В.Ю., Какорина Е.П. Нозологическая и возрастная структура смертности от болезней системы кровообращения в 2006 и 2014 годах. Российский кардиологический журнал. 2016;6(134):7-14 doi:10.15829/1560-4071-2016-6-7-14

8. Куш О.В., Артамонова Г.В., Барбараш Л.С. Социальная эффективность инновационных технологий оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения в Кемеровской области. Социальные аспекты здоровья населения. 2015;1(41):5

9. Набережная И.Б. Региональные особенности динамики смертности и объемов оказания высокотехнологичной медицинской помощи. Российский медицинский журнал. 2020;26(5):266-273. doi:10.17816/0869-2106-2020-26-5-266-273

10. Хохлунов С.М., Дупляков Д.В. Оказание высокотехнологичной помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» в Приволжском федеральном округе. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2017;59(4):229-237 doi: 10.24022/0236-2791-59-4-229-237

11. Камалиев М.А., Альмуханова А.Б. Организация экстренной высокотехнологичной кардиологической помощи населению в республике Казахстан Социальные аспекты здоровья населения. 2018;4(62):1

12. 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

References

1. Son I.M., Soboleva N.P., Savchenko E.D. Profilaktika neinfekcionnyh zabolevanij, problemy i puti reshenija [Prevention of non-communicable diseases, problems and solutions]. Analiticheskij vestnik Soveta Federacii Federal'nogo sobranija RF [Analytical Bulletin of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation]. 2015;44:49 (In Russian)

2. Shlyafar S.I., Shikina I.B. Ocenka pokazatelej, harakterizuyushchih okazaniya hirurgicheskoy pomoshchi pacientam starshe trudosposobnogo vozrasta v Rossijskoj Federacii. [Evaluation of indicators characterizing inpatient surgical care delivery to older patients in the Russian Federation]. Social'nye aspekty zdorov'a naselenia [Social aspects of population health]. [serial online] 2021; 67(5):5. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-5-5 (In Russian)

3. Ogryzko E.V., Ivanova M.A., Odinets A.V. and others. Dinamika zabolevaemosti vzroslogo naseleniya ostrymi formami ishemicheskoy bolezni serdca i smertnosti ot nih v Rossijskoj Federacii v 2012-2017 gg. [Dynamics of adult morbidity with acute forms of coronary heart disease and mortality from them in the Russian Federation in 2012-2017]. Profilakticheskaya medicina. [Preventive medicine]. 2019; 5 (22): 23-26. (In Russian)

4. VOZ. Neinfekcionnye zabolevaniya [Non-communicable diseases]. Informacionnyj bjulleten' [Information bulletin]. 2018. Rezhim dostupa: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/ru/> (data obrashhenija 01.02.2021). (In Russian)

1. Bokerija L.A., Gudkova R.G. Bolezni sistemy krovoobrashhenija i serdechnosudistaja hirurgija v Rossijskoj Federacii. Sostojanie i problemy [Diseases of the circulatory system and cardiovascular surgery in the Russian Federation. Status and problems]. Analiticheskij vestnik Soveta Federacii Federal'nogo sobranija RF [Analytical Bulletin of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation]. 2015;44:9-18 (In Russian)

2. Upravlenie Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Astrahanskoj oblasti i respublike Kalmykija [Department of the Federal State Statistics Service for the Astrakhan Region and the Republic of Kalmykia]. Oficial'naja statistika [Official statistics]. <https://astrastat.gks.ru/folder/41523> (ssылka aktivna na 01.02.2021) (In Russian)

3. Samorodskaja I.V., Starinskaja M.A., Semenov V.Ju., Kakorina E.P. Nozologicheskaja i vozrastnaja struktura smertnosti ot boleznij sistemy krovoobrashhenija v 2006 i 2014 godah [Nosological and age structure of mortality from diseases of the circulatory system in 2006 and 2014]. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal [Russian Journal of Cardiology]. 2016;6(134):7-14 (In Russian) doi:10.15829/1560-4071-2016-6-7-14
4. Kushh O.V., Artamonova G.V., Barbarash L.S. Social'naja jeffektivnost' innovacionnyh tehnologij okazanja medicinskoj pomoshhi pri boleznyah sistemy krovoobrashhenija v Kemerovskoj oblasti [Social efficiency of innovative technologies of rendering medical care in diseases of the circulatory system in the Kemerovo region]. Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija [Social aspects of public health]. 2015;1(41):5(In Russian)
5. Naberezhnaja I.B. Regional'nye osobennosti dinamiki smertnosti i ob#emov okazanja vysokotehnologichnoj medicinskoj pomoshhi [Mortality dynamics and scope of high technology medical care availability: regional specificities]. Rossijskij medicinskij zhurnal [Medical journal of the Russian Federation]. 2020;26(5):266-273 (In Russian) doi:10.17816/0869-2106-2020-26-5-266-273
6. Hohlnunov S.M., Dupljakov D.V. Okazanie vysokotehnologichnoj pomoshhi po profilju «serdechno-sosudistaja hirurgija» v Privolzhskom federal'nom okruge [Rendering high-tech care in the profile "cardiovascular surgery" in the Volga Federal District]. Grudnaja i serdechno-sosudistaja hirurgija [Thoracic and Cardiovascular surgery]. 2017;59(4):229-237 (In Russian) doi: 10.24022/0236-2791-59-4-229-237
7. Kamaliev M.A., Al'muhanova A.B. Organizacija jekstrennoj vysokotehnologichnoj kardiologicheskoi pomoshhi naseleniju v respublike Kazahstan [Organization of emergency high-tech cardiological care to the population in the Republic of Kazakhstan]. Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija [Social aspects of public health]. 2018;4(62):1(In Russian)
8. Bogachevskaja S.A., Bondar' V.Ju., Bogachevskij A.N., Kapitonenko N.A. Prioritetnye puti razvitija sistemy okazanja 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 the 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)

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 авторах

Набережная Инна Борисовна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом последипломного образования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «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, Astrakhan, st. Bakinskaya, 121, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175, SPIN-код: 5193-1770

Статья получена: 20.02.2021 г.

Принята к публикации: 30.12.2021 г.