

УДК 614.2:614.39:616.1-036.2-084(470.46)
DOI 10.24412/2312-2935-2026-2-919-933

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ОСНОВА РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО УКРЕПЛЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

И.Б. Набережная^{1,3}, О.В. Ходакова², Е.Г. Селина³

¹ФГБУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Астрахань

²ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, г. Москва

³ГБУЗ АО «Областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики», г. Астрахань

Актуальность. Укрепление общественного здоровья является основой национальной безопасности страны. Болезни системы кровообращения представляют одну из самых актуальных проблем здравоохранения, считаясь эпидемией современности. Разработка региональных программ по укреплению общественного здоровья должна быть основана на мониторинге уровня и динамики данной патологии.

Цель. Проанализировать динамику заболеваемости болезнями системы кровообращения и смертности от них в Астраханской области за период 2014-2023 гг. для разработки региональной программы по укреплению общественного здоровья.

Материалы и методы. Источником информации для проведения исследования послужили данные Управления Федеральной службы государственной статистики и Министерства здравоохранения Астраханской области. При изучении смертности от болезней системы кровообращения по методу персентилей, рассчитаны границы четырех квартилей, на которые были разделены муниципальные образования. Методы: монографический, статистический, логический и системный анализ.

Результаты. Уровень смертности населения Астраханской области от болезней системы кровообращения 2023 году по сравнению с 2014 годом снизился на 11,3%. В трех муниципальных образованиях показатели смертности значительно выше, чем по области в целом. Уровень общей заболеваемости за исследуемый период увеличился на 34,1%, при этом шесть районов имели показатели выше среднего по области. Показатели первичной заболеваемости имели разнонаправленный характер. Сравнение средних многолетних уровней смертности и общей заболеваемости болезнями системы кровообращения в разрезе муниципальных образований позволило выявить районы со схожими тенденциями для последующей разработки необходимых селективных мероприятий.

Заключение. В связи с актуальностью разработок региональных и муниципальных программ укрепления общественного здоровья, направленных на борьбу с факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний, представляется необходимым постоянный мониторинг медико-демографических показателей как в самих регионах, так и в муниципальных образованиях.

Ключевые слова: общественное здоровье, болезни системы кровообращения, смертность, заболеваемость, муниципальные образования, региональная программа

ANALYSIS OF MORBIDITY AND MORTALITY FROM DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM AS A BASIS FOR DEVELOPING REGIONAL PROGRAMS TO STRENGTHEN PUBLIC HEALTH

I.B. Naberezhnaya^{1,3}, O.V. Khodakova², Selina E.G.³

¹*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Astrakhan State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Astrakhan*

²*Russian Research Institute of Health, Moscow*

³*State Budgetary Institution of Healthcare of the Astrakhan Region «Regional Center for Public Health and Medical Prevention», Astrakhan*

Conduction. Strengthening public health is the basis of the country's national security. Diseases of the circulatory system represent one of the most pressing health problems, being considered an epidemic of our time. The development of regional programs to improve public health should be based on monitoring the level and dynamics of this pathology.

Goal. To analyze the dynamics of circulatory system disease incidence and mortality in the Astrakhan region for the period 2014-2023 in order to develop a regional program to strengthen public health.

Material and methods. The source of information for the study was data from the Federal State Statistics Service and the Ministry of Health of the Astrakhan Region. When studying mortality from circulatory system diseases using the percentile method, the boundaries of the four quartiles into which the municipalities were divided were calculated. Methods: monographic, statistical, logical and systemic analysis.

Results. The mortality rate of the population of the Astrakhan region from diseases of the circulatory system in 2023 compared to 2014 decreased by 11.3%. In three municipalities, mortality rates are significantly higher than in the region as a whole. The level of general morbidity over the study period increased by 34.1%, while six districts had rates above the average for the region. Primary morbidity rates were mixed. A comparison of average long-term mortality rates and general incidence of diseases of the circulatory system in the context of municipalities made it possible to identify areas with similar trends for the subsequent development of the necessary selective measures.

Conclusion. In connection with the relevance of developing regional and municipal programs for strengthening public health aimed at combating risk factors for the development of chronic non-communicable diseases, it seems necessary to constantly monitor medical and demographic indicators both in the regions themselves and in municipalities.

Keywords: public health, diseases of the circulatory system, mortality, morbidity, municipalities, regional program

Введение. Укрепление общественного здоровья является основой национальной безопасности страны. Хронические неинфекционные заболевания, среди которых ведущим классом являются болезни системы кровообращения (БСК) оказывают выраженное негативное воздействие на общественное здоровье, вследствие высоких уровней инвалидности и смертности от них [1]. БСК представляют одну из самых актуальных проблем

здравоохранения ввиду их высокой распространенности и по мнению многих исследователей считаются эпидемией современности [2, 3].

В рамках Национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» продолжается реализация основных направлений Федерального проекта «Укрепление общественного здоровья», в соответствии с которым утверждены региональные и муниципальные программы во всех субъектах страны [4]. Одной из отправных точек в разработке программ является анализ динамики основных медико-демографических показателей. Углубленный анализ заболеваемости и смертности населения играет огромную роль для разработки эффективной политики в общественном здравоохранении [5]. Показатели смертности служат важными индикатором результативности организации оказания медицинской помощи населению, а динамика показателей заболеваемости БСК характеризует общее состояние здоровья населения и отражает приверженность граждан принципам здорового образа жизни [3, 6, 7].

Социально-экономическое развитие региона непосредственно связано с состоянием здоровья населения, проживающего на его территории. Эффективность организации медицинской помощи напрямую зависит от силы влияния характерных региональных особенностей [8]. При этом важнейшее значение заслуживает разработка программ по укреплению общественного здоровья, основой которых безусловно является мониторинг уровня и динамики изучаемой патологии [7]. В связи с этим определена цель настоящего исследования: проанализировать динамику заболеваемости болезнями системы кровообращения и смертности от них в Астраханской области за период 2014-2023 гг. для разработки региональной программы по укреплению общественного здоровья.

Материалы и методы исследования. Исследование осуществлялось сплошным методом и включало период наблюдения с 2014 по 2023 гг. Источником информации для расчета показателей заболеваемости по обращаемости послужили данные из сводной формы государственной статистической отчетности лечебно-профилактических учреждений №12 «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» по Астраханской области (АО). Для расчета показателей смертности источником информации о численности постоянного населения Астраханской области и числе умерших от БСК явились данные Управления Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия.

В научном поиске применялись следующие методы: библиографический, статистический, логический и системный анализ. С целью проведения сравнительного анализа

общей и первичной заболеваемости и смертности населения от БСК в динамике и по сравнению с другими регионами был произведен расчет интенсивных показателей с дальнейшим определением достоверности их различия. Мерой достоверности различия двух относительных величин стал критерий Стьюдента – t . При значении $t \geq 2$, различие двух относительных величин считалось достоверным, с вероятностью 95%. Для сравнения показателей за ряд лет были рассчитаны средние многолетние показатели.

Для статистического анализа уровней смертности от БСК был использован метод персентилей, в ходе которого были рассчитаны границы четырех квартилей. В процессе построения шкал совокупность муниципальных образований была разделена на интервалы: низких значений – P0-P25, ниже средних – P25-P50, выше средних – P50-P75, высоких значений – P75-P100.

Был проведен кластерный анализ взаимосвязи уровней общей заболеваемости и смертности от БСК в муниципальных образованиях Астраханской области, для распределений их на группы со схожими тенденциями.

На этапе обработки собранная информация обобщалась и систематизировалась. Для углубленного изучения результатов медико-статистического исследования применялись математические методы, с использованием специализированного статистического продукта STATISTICA. В качестве статистических сводов использовались электронные таблицы и диаграммы программы MS EXCEL.

Результаты исследования. При анализе уровня смертности от БСК отмечена разнонаправленная динамика. В 2023 году по сравнению с 2014 годом показатель смертности снизился на 11,3%, и был на 3,8% ниже показателя по ЮФО (583,2‰), но на 1,8% выше, чем по РФ (550,9‰) (рис.1).

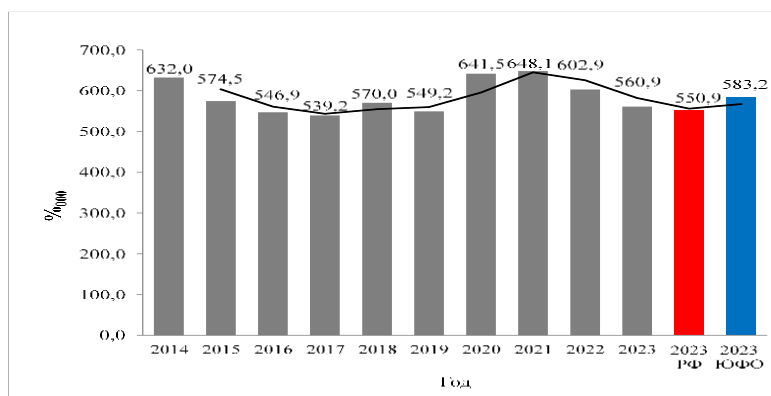


Рисунок 1. Динамика уровня смертности от болезней системы кровообращения в Астраханской области (на 100 000 тысяч населения)

Характеризуя верхнеуровневые показатели смертности от БСК по Астраханской области, возникает важный вопрос о «вкладе» каждого из муниципальных образований в их формировании. При рассмотрении средних многолетних показателей отмечен самый низкий уровень в Красноярском (432,5‰₀₀₀) ($t=8,13$, $p<0,01$), а самый высокий в Камызякском районе (919,4‰₀₀₀) ($t=2,98$, $p<0,05$) (табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей смертности от болезней системы кровообращения в зависимости от муниципального образования (на 100 000 населения)

Муниципальные образования	2019	2020	2021	2022	2023	Средний многолетний показатель
Ахтубинский	694,5	833,1	730,0	728,1	674,7	732,1
Володарский	632,7	769,8	769,8	569,9	573,7	663,2
Енотаевский	540,8	507,9	487,7	576,1	487,5	520,0
Икрянинский	719,2	801,9	955,9	806,4	632,3	783,1
Камызякский	831,2	1081,2	953,1	843,3	888,3	919,4
Красноярский	405,2	496,9	445,8	440,3	374,6	432,5
Лиманский	665,2	816,7	712,6	912,7	956,5	812,7
Наримановский	610,5	856,2	769,3	737,5	608,4	716,4
Приволжский	587,7	735,1	795,8	690,2	519,1	665,6
Харабалинский	663,3	814,3	775,1	661,5	600,2	702,9
Черноярский	708,5	741,7	541,2	672,7	644,9	661,8
ЗАТО Знаменск	705,3	683,4	536,3	701,0	680,7	661,4
Астраханская область	700,2	838,6	798,0	776,1	718,1	766,2

Для анализа уровней смертности в муниципальных образованиях был использован метод персентилей, в ходе которого были рассчитаны границы 4 квартилей, по которым районы области были распределены в четыре группы (табл. 2).

В результате анализа показателей смертности от БСК по районам Астраханской области в группе с низкими значениями лидирующую позицию занимал Красноярский район, у которого данный показатель ниже аналогичного по области в 1,8 раза. Во втором квартиле наибольшую разницу, практически в 1,2 раза, с верхнеуровневым показателем имел Черноярский район. Все районы области, расположенные в третьем квартиле, также были по значению ниже, чем областной. В квартиле с высокими значениями уровня смертности от БСК лидирующую позицию занял Камызякский район, в котором превышение составляло 20,0%. Таким образом, в 3 из 12 районов показатели смертности от БСК выше, чем по Астраханской области.

Таблица 2

Распределение районов в зависимости от уровня многолетнего среднего показателя смертности от болезней системы кровообращения (на 100 000 населения)

<i>Смертность от БСК в районах Астраханской области (‰)</i>	<i>Смертность от БСК в АО</i>	<i>Разница между показателями</i>
1 квартиль – интервал низких значений P0-P25 (432,5-661,7‰)		
Красноярский район	432,5 ‰	766,2 ‰ на 77,2% <
Енотаевский район	520,0 ‰	766,2 ‰ на 47,3% <
ЗАТО Знаменск	661,4 ‰	766,2 ‰ на 15,8% <
2 квартиль – интервал значений ниже среднего P25-P50 (661,7-684,3‰)		
Черноярский район	661,8 ‰	766,2 ‰ на 15,8% <
Володарский район	663,2 ‰	766,2 ‰ на 15,5% <
Приволжский район	665,6 ‰	766,2 ‰ на 15,1% <
3 квартиль – интервал значений выше среднего P50-P75 (684,3-744,9‰)		
Харабалинский район	702,9 ‰	766,2 ‰ на 9,0% <
Наримановский район	716,4 ‰	766,2 ‰ на 7,0% <
Ахтубинский район	732,1 ‰	766,2 ‰ на 4,7% <
4 квартиль – интервал высоких значений P75-P100 (744,9-919,4‰)		
Икрянинский район	783,1 ‰	766,2 ‰ на 2,2% >
Лиманский район	812,7 ‰	766,2 ‰ на 6,1% >
Камызякский район	919,4 ‰	766,2 ‰ на 20,0% >

Среди взрослого населения Астраханской области уровень общей заболеваемости БСК с 2014 до 2023 гг. увеличился на 34,1%, и был на 19,6% ниже показателя по РФ (347,7‰). Следует отметить, что уровень данного показателя в целом по РФ был выше аналогичных показателей АО во всем периоде исследования. Показатели общей заболеваемости на протяжении 8 лет имели стойкую тенденцию к ежегодному увеличению.

Показатели первичной заболеваемости имели разнонаправленную динамику как в РФ, так и в АО, не стремящуюся к увеличению. В Астраханской области в 2023 году по сравнению с 2014 г. отмечается базовый темп снижения – 18,6%. Низкий уровень первичной заболеваемости свидетельствует о низкой выявляемости, препятствующей более раннему оказанию медицинской помощи (рис. 2).

Среди взрослого населения, проживающего в муниципальных образованиях АО, средний многолетний уровень общей заболеваемости БСК с 2019 до 2023 гг. имел большой размах от 123,8 на 1000 соответствующего населения (в Наримановском районе) до 299,0‰ (в Черноярском). Среднее значение данного показателя составило 212,1‰, при этом шесть районов имели показатели выше среднего. В Камызякском, Красноярском районах и ЗАТО

Знаменск показатели общей заболеваемости имели стойкую тенденцию к ежегодному увеличению. В остальных муниципальных образованиях данный показатель имел разнонаправленный характер (табл. 3).



Рисунок 2. Динамика уровней первичной и общей заболеваемости болезнями системы кровообращения среди взрослого населения Астраханской области в сравнении с Российской Федерацией (на 1000 соответствующего населения)

Таблица 3

Динамика уровня общей заболеваемости болезнями системы кровообращения в зависимости от муниципального образования (на 1000 взрослого населения)

Муниципальное образование	2019	2020	2021	2022	2023	Средний многолетний уровень
Ахтубинский район	151,1	206,9	186,7	249,9	246,1	208,1
Володарский район	156,4	137,2	140,5	147,7	152,2	146,8
Енотаевский район	206,3	230,9	199,6	217,0	220,7	214,9
Икрянинский район	213,6	182,3	268,5	402,5	230,8	259,5
Камызякский район	261,1	268,7	274,3	281,2	293,6	275,8
Красноярский район	200,1	234,9	290,7	340,8	347,4	282,8
Лиманский район	164,0	156,9	194,1	339,0	392,4	249,3
Наримановский район	123,8	122,1	118,9	136,1	118,2	123,8
Приволжский район	141,0	124,6	142,8	126,9	105,1	128,1
Харабалинский район	196,7	194,5	192,1	210,8	200,7	199,0
Черноярский район	283,2	340,3	291,5	293,7	286,3	299,0
ЗАТО Знаменск	126,4	139,6	147,9	172,0	202,2	157,6

С целью разработки мероприятий, направленных на улучшение организации оказания медицинской помощи, проведено сравнение средних многолетних уровней смертности и общей заболеваемости БСК в разрезе муниципальных образований. Это позволило разделить

все районы на 4 группы. Первая группа характеризовалась высокими показателями смертности и заболеваемости. Вторая – низкими показателями смертности и заболеваемости. Третья группа включала в себя районы с высокими показателями смертности и низкими показателями заболеваемости. В четвертую группу входили районы с низким уровнем смертности и высоким заболеваемости (табл. 4).

Таблица 4

Сопоставление среднего многолетнего показателя общей заболеваемости болезнями системы кровообращения с уровнем смертности от данной патологии в зависимости от муниципального образования (на 1000 взрослого населения)

Муниципальное образование	Смертность от БСК						Общая заболеваемость БСК					
	2019	2020	2021	2022	2023	СМУ	2019	2020	2021	2022	2023	СМУ
1 группа												
Икрянинский район	7,2	8,0	9,6	8,1	6,3	7,8	213,6	182,3	268,5	402,5	230,8	259,5
Лиманский район	6,7	8,2	7,1	9,1	9,6	8,1	164,0	156,9	194,1	339,0	392,4	249,3
Камызякский район	8,3	10,8	9,5	8,4	8,9	9,2	261,1	268,7	274,3	281,2	293,6	275,8
2 группа												
ЗАТО Знаменск	7,1	6,8	5,4	7,0	6,8	6,6	126,4	139,6	147,9	172,0	202,2	157,6
Приволжский район	5,9	7,4	8,0	6,9	5,2	6,7	141,0	124,6	142,8	126,9	105,1	128,1
Володарский район	6,3	7,7	7,7	5,7	5,7	6,6	156,4	137,2	140,5	147,7	152,2	146,8
3 группа												
Наримановский район	6,1	8,6	7,7	7,4	6,1	7,2	123,8	122,1	118,9	136,1	118,2	123,8
Харабалинский район	6,6	8,1	7,8	6,6	6,0	7,0	196,7	194,5	192,1	210,8	200,7	199,0
Ахтубинский район	6,9	8,3	7,3	7,3	6,7	7,3	151,1	206,9	186,7	249,9	246,1	208,1
4 группа												
Черноярский район	7,1	7,4	5,4	6,7	6,4	6,6	283,2	340,3	291,5	293,7	286,3	299,0
Красноярский район	4,1	5,0	4,5	4,4	3,7	4,3	200,1	234,9	290,7	340,8	347,4	282,8
Енотаевский район	5,4	5,1	4,9	5,8	4,9	5,2	206,3	230,9	199,6	217,0	220,7	214,9

При сопоставлении средних многолетних уровней смертности и общей заболеваемости БСК, были выявлены районы, в которых отмечались высокие уровни смертности и заболеваемости (Икрянинский, Лиманский и Камызякский), а также высокие уровни смертности и низкие заболеваемости (Наримановский, Харабалинский и Ахтубинский). В этих районах необходимо проведение дополнительных мероприятий по выявлению данной патологии среди населения, в рамках проведения диспансеризации и профилактического медицинского осмотра, а также следует обратить внимание на организацию оказания первичной медико-санитарной, а также – высокотехнологичной медицинской помощи.

Обсуждение. Проведенный анализ показал, что уровень смертности населения Астраханской области от БСК имеет тенденцию к снижению, но при этом в некоторых муниципальных образованиях отмечаются значения превышающие верхнеуровневые показатели. При анализе показателей общей заболеваемости БСК в АО была отмечена стойкая тенденция к их ежегодному увеличению, но при этом ни в одном из муниципальных образований не наблюдалось однонаправленной динамики.

Как отмечает ряд авторов, что, несмотря на некоторые положительные тенденции последних лет, в динамике и структуре показателей заболеваемости и смертности, БСК продолжают оставаться одной из главных медико-демографических проблем [1,6,8]. Изучение динамики заболеваемости и смертности дает достоверную характеристику изменений в состоянии популяционного здоровья, характеризует результативность реализуемых системой здравоохранения программ медицинской профилактики, а также доступность пациентам медицинской помощи [5].

По данным Топалова К.П. и Зайцевой Т.В. смертность населения в Хабаровском крае от БСК в целом снижается, однако выявлены более высокие показатели среди жителей г. Комсомольска-на-Амуре, что свидетельствует о дифференцированном подходе к анализу и предпринимаемым мерам [9]. В исследовании Островского А.М., Коляды И.Г. и нашем также выявлены муниципальные образования с высокими показателями смертности от БСК, наряду с тем, что в целом данный показатель имеет тенденцию к снижению [10].

Результаты нашего исследования показывают необходимость поиска новых подходов к организации медицинской помощи населению, разработке и реализации программ по снижению смертности от БСК, что согласуется с данными других авторов [3].

В нашем исследовании отмечается увеличение среди взрослого населения уровня общей заболеваемости БСК и снижение первичной. В Москве и в Хабаровском крае также

отмечается увеличение уровня общей заболеваемости БСК. Объясняется это эффективностью диспансеризации взрослого населения максимально направленной на развитие системы раннего выявления заболеваний [9, 11].

Разный уровень заболеваемости и смертности БСК в целом и по отдельным муниципальным образованиям в частности может быть обусловлен разницей в доступности медицинской помощи, материально-техническом, кадровом и финансовом обеспечении, а также различиями в социально-экономическом уровне и возрастно-половом составе населения. Все это указывает на то, что для разработки региональных программ целесообразно учитывать имеющиеся особенности каждого региона или муниципального образования в отдельности.

Заключение. Исходя из произведенного деления муниципальных образований на группы, на основании сопоставления показателей смертности и общей заболеваемости, следует сделать вывод о том, что в районах, где отмечаются высокие показатели смертности и заболеваемости, выявляемость на достаточно высоком уровне, но необходимо обратить внимание на организацию оказания медицинской помощи, что будет способствовать снижению смертности. Вторая группа расценивается, как наиболее благоприятная, так как там прослеживалась тенденция низких уровней заболеваемости и как следствие сниженных показателей смертности. Третья группа, характеризующаяся высокими показателями смертности и низкими уровнями заболеваемости, указывает на необходимость проведения дополнительных мер по выявлению данной патологии среди населения, посредством проведения углубленных медицинских осмотров и широким охватом диспансеризацией, в том числе на рабочем месте. Четвертая группа расценивалась положительно, так как в ней хорошая выявляемость, а также своевременное оказание медицинской помощи, что и приводит к низким показателям смертности.

В настоящее время в связи с актуальностью разработок региональных и муниципальных программ укрепления общественного здоровья, направленных на борьбу с факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний, представляется необходимым постоянный мониторинг медико-демографических показателей как в самих регионах, так и в муниципальных образованиях. Это будет способствовать дифференцированному подходу к организации оказания медицинской помощи пациентам с БСК, а также разработке селективных мероприятий для муниципальных образований со схожими тенденциями. Наряду с этим большое значение должно уделяться интенсификации

диспансерного наблюдения пациентов, выявлению факторов риска и своевременности оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.

Список литературы

1. Глущенко В.А., Иркиенко Е.К. Сердечно-сосудистая заболеваемость – одна из важнейших проблем здравоохранения. Медицина и организация здравоохранения. 2019;1(4):56-63
2. Суслин С.А., Кирьякова О.В., Богатырева Г.П. и др. Болезни системы кровообращения как современная проблема общественного здоровья. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024;1:540-560 doi:10.24412/2312-2935-2024-1-540-560
3. Шабардин А.М., Попов А.В., Ваньков Д.В. и др. Заболеваемость, смертность от болезней системы кровообращения взрослого населения городской и сельской местности. Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2024;1:41-48
4. Драпкина О.М., Концевая А.В., Попович М.В. и др. Модельные муниципальные программы укрепления общественного здоровья. Рекомендации по разработке, внедрению и оценке эффективности. Методические рекомендации. М.: РОПНИЗ, 2025:94 doi:10.15829/ROPNIZ-d109-2025
5. Коротков Д.А., Соловьев И.А., Мордовский Э.А. и др. Заболеваемость и смертность населения региона арктической зоны России от болезней системы кровообращения. Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2024;3:45-53 doi: 10.25016/2541-7487-2024-0-3-45-53
6. Суслин С.А., Кирьякова О.В., Измалков Н.С. и др. Динамика общей заболеваемости и смертности взрослого населения от болезней системы кровообращения. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024;5:258-277 doi:10.24412/2312-2935-2024-5-258-277
7. Ваньков Д.В., Ступак В.С., Иванова М.А. и др. Актуальная проблема организации медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения. Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2023;2:23-26
8. Шастин А., Газимова В., Цепилова Т. и др. Заболеваемость болезнями системы кровообращения населения трудоспособного возраста в Российской Федерации в 2015–2019 гг. Региональные особенности. Профилактическая медицина. 2022;11:28–35 doi:10.17116/profmed20222511128

9. Топалов К.П., Зайцева Т.В. Заболеваемость взрослого населения Хабаровского края болезнями системы кровообращения и смертность от них в 2011–2020 годах. Здравоохранение Дальнего Востока. 2022;2:4-13 doi:10.33454/1728-1261-2022-2-4-13

10. Островский А.М., Коляда И.Н. Анализ смертности населения Гомельской области вследствие болезней системы кровообращения в 2009–2019 гг. Кардиология в Беларуси. 2022;14(6):792-802 doi:10.34883/PI.2022.14.6.008

11. Голощапов-Аксенов Р.С., Семенов В.Ю., Кича Д.И. и др. Динамика заболеваемости болезнями системы кровообращения взрослого населения Московской области. Здоровье населения и среда обитания. 2019;7(316):4-8 doi:10.35627/2219-5238/2019-316-7-4-8

References

1. Glushhenko V.A., Irkliencko E.K. Serdechno-sosudistaya zaboлеваemost' – odna iz vazhnejshikh problem zdravookhraneniya [Cardiovascular morbidity is one of the most important health problems]. Medicina i organizaciya zdravookhraneniya [Medicine and healthcare organization]. 2019;1(4): 56-63 (In Russian)

2. Suslin S.A., Kiryakova O.V., Bogatyreva G.P. et al. Bolezni sistemy krovoobrashcheniya kak sovremennaya problema obshchestvennogo zdorov'ya [Diseases of the circulatory system as a modern public health problem]. Sovremennye problemy zdravookhraneniya i medicinskoj statistiki [Current problems of health care and medical statistics]. 2024;1:540-560 doi:10.24412/2312-2935-2024-1-540-560 (In Russian)

3. Shabardin A.M., Popov A.V., Vankov D.V. et al. Zaboлеваemost', smertnost' ot boleznej sistemy krovoobrashcheniya vzroslogo naseleniya gorodskoj i sel'skoj mestnosti [Morbidity and mortality of diseases of the circulatory system of the adult population in urban and rural areas]. Zdorov'e, demografija, jekologija finno-ugorskih narodov [Health, demography, and ecology of the Finno-Ugric peoples]. 2024;1:41-48 (In Russian)

4. Drapkina O. M., Kontsevaya A. V., Popovich M. V. et al. Model'nye munitsipal'nye programmy ukrepleniya obshchestvennogo zdorov'ya. Rekomendatsii po razrabotke, vnedreniyu i otsenke effektivnosti [Model municipal programs for strengthening public health. Recommendations for development, implementation and evaluation of effectiveness]. Metodicheskiye rekomendatsii [Methodological Guidelines]. M.: ROPNIZ, 2025:94 doi:10.15829/ROPNIZ-d109-2025 (In Russian)

5. Korotkov D.A., Solovev I.A., Mordovsky E.A. et al. Zaboлеваemost' i smertnost' naseleniya regiona arkticheskoy zony Rossii ot boleznej sistemy krovoobrashcheniya [Cardiovascular

morbidity and mortality among the population of the Arctic region of Russia]. Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah [Medical, biological, and socio-psychological issues of safety in emergency situations.]. 2024;3:45-53 doi: 10.25016/2541-7487-2024-0-3-45-53 (In Russian)

6. Suslin S.A., Kiryakova O.V., Izmalkov N.S. et al. Dinamika obshchej zaboлеваemosti i smernosti vzroslogo naseleniya ot boleznej sistemy krovoobrashcheniya [Dynamics of general morbidity and mortality of the adult population from diseases of the circulatory system]. Sovremennye problemy zdavoohranenija i medicinskoj statistiki [Current problems of health care and medical statistics]. 2024;5:258-277 doi:10.24412/2312-2935-2024-5-258-277 (In Russian)

7. Vankov D.V., Stupak V.S., Ivanova M.A. et al. Aktual'naya problema organizatsii meditsinskoj pomoshchi patsientam s boleznyami sistemy krovoobrashcheniya [A topical problem of organizing medical care for the patients with the diseases of the circulatory system]. Zdorov'e, demografija, jekologija finno-ugorskih narodov [Health, demography, and ecology of the Finno-Ugric peoples]. 2023;2:23-26 (In Russian)

8. Shastin A., Gazimova V., Cepilova T. et al. Zaboлеваemost' boleznyami sistemy krovoobrashcheniya naseleniya trudosposobnogo vozrasta v Rossijskoj Federatsii v 2015–2019 gg. Regional'nye osobennosti [Incidence of diseases of the circulatory system of the working age population in the Russian Federation in 2015–2019. Regional features]. Profilakticheskaya medicina [Preventive medicine]. 2022;11:28–35 doi:10.17116/profmed20222511128 (In Russian)

9. Topalov K.P., Zaitseva T.V. Zaboлеваemost' vzroslogo naseleniya Khabarovskogo kraja boleznyami sistemy krovoobrashcheniya i smernost' ot nikh v 2011–2020 godakh [Incidence of the adult population of the Khabarovsk krai with the diseases of the circulation system and mortality caused by the diseases in 2011–2020]. Zdavoohranenie Dal'nego Vostoka [Far East Healthcare]. 2022;2:4-13 doi:10.33454/1728-1261-2022-2-4-13 (In Russian)

10. Ostrovsky A.M., Koliada I.N. Analiz smernosti naseleniya Gomel'skoj oblasti vsledstvie boleznej sistemy krovoobrashcheniya v 2009–2019 gg [Analysis Due to Circulatory System Diseases in the Gomel Region in 2009–2019]. Kardiologija v Belarusi [Cardiology in Belarus]. 2022;14(6):792-802 doi:10.34883/PI.2022.14.6.008 (In Russian)

11. Goloshchapov-Aksenov R.S., Semenov V.Yu., Kicha D.I. et al. Dinamika zaboлеваemosti boleznyami sistemy krovoobrashcheniya vzroslogo naseleniya Moskovskoj oblasti [Dynamics for morbidity of the circulation system diseases in adult population of the Moscow

region]. Zdorov'e naselenija i sreda obitanija [Population health and habitat]. 2019;7(316):4-8
doi:10.35627/2219-5238/2019-316-7-4-8 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors 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; врач-методист отдела анализа и стратегического планирования государственного бюджетного учреждения здравоохранения Астраханской области «Областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики», 414024, Россия, Астрахань, ул. Котовского, 6, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175; SPIN-код: 5193-1770

Ходакова Ольга Владимировна – доктор медицинских наук, доцент, начальник отдела научных основ организации здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: khodakovaov@mednet.ru, ORCID: 0000-0001-8288-939X; SPIN-код: 2314-6974

Селина Елена Григорьевна – главный врач государственного бюджетного учреждения здравоохранения Астраханской области «Областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики», 414024, Россия, Астрахань, ул. Котовского, 6, e-mail: salii1972sel@mail.ru

About the 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; medical methodologist of the analysis and strategic planning department of the State Budgetary Healthcare Institution of the Astrakhan Region «Regional Center for Public Health and Medical Prevention», 414024, Russia, Astrakhan, Kotovsky St., 6, e-mail: innanab1975@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1354-1175, SPIN-код: 5193-1770

Khodakova Olga Vladimirovna - doctor of medical sciences, associate professor, head of the Department of Scientific Fundamentals of Healthcare Organization Russian Research Institute of Health, 127254, Russia, Moscow, Dobrolyubov St., 11, e-mail: khodakovaov@mednet.ru, ORCID: 0000-0001-8288-939X; SPIN-код: 2314-6974

Selina Elena Grigorievna - Chief Physician of the State Budgetary Healthcare Institution of the Astrakhan Region «Regional Center for Public Health and Medical Prevention», 414024, Russia, Astrakhan, Kotovsky St., 6, e-mail: salii1972sel@mail.ru

Статья получена: 02.02.2026 г.
Принята к публикации: 25.06.2026 г.