



Профилактическая медицина, история медицины

Оригинальное исследование

УДК 614.2:616.12-008

<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-1-8>

АНАЛИЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТНОСТИ В РОССИИ И ДФО В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ «БОРЬБА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»: ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ПРОГНОЗ И ФАКТЫ

Светлана Анатольевна Богачевская^{1✉}, Сергей Николаевич Киселев²

^{1✉}Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, Хабаровск, Россия, bogachevskayasa@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-7150-2620>

^{1,2}Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск
²prorec@mail.fesmu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2047-9824>

Аннотация. Разработка федеральных и региональных программ «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» призвана реализовать цели национального проекта «Здравоохранение» в сфере болезней системы кровообращения. Эффективность их реализации отражается в том числе уровнем достижения целевых показателей нацпроекта. Проанализированы фактические показатели смертности от болезней системы кровообращения на территории Дальневосточного федерального округа (ДФО) России в сравнении с прогнозными данными и целевыми показателями федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» с 2004 года. Рассчитан прогнозный уровень смертности от болезней системы кровообращения. Проведен сравнительный анализ прогнозных и фактических данных с 2016 по 2022 гг., целевых показателей смертности от болезней системы кровообращения в Дальневосточном регионе федеральной и региональных программ. В ДФО смертность от болезней системы кровообращения, в том числе от ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда, за 5 лет выросла и в 2022 году превысила средний уровень смертности по стране. Смертность трудоспособного населения Дальнего Востока России от ИБС почти в 2 раза выше общероссийского показателя. За период наблюдения отмечалось неравномерное снижение смертности от болезней системы кровообращения среди субъектов ДФО, темпы снижения смертности к 2022 году замедляются. Несмотря на снижение доли смертности от ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, цереброваскулярных болезней и острого нарушения мозгового кровообращения, фактический уровень смертности в стране и части субъектов ДФО оказался выше запланированного федеральным проектом «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». В период пандемии COVID-19 отмечен рост смертности от болезней системы кровообращения с положительной динамикой в 2022 году. Обращают внимание выраженные различия уровня смертности среди субъектов ДФО. Предлагается рассмотреть внедрение кластер-ориентированного подхода с целью улучшения результатов реализации региональных программ «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

Ключевые слова: смертность от болезней системы кровообращения, прогнозные показатели, фактические данные, целевой уровень, федеральная и региональная программы по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Для цитирования: Богачевская С.А. Анализ сердечно-сосудистой смертности в России и ДФО в рамках реализации федеральных и региональных программ «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»: целевые показатели, прогноз и факты / С.А. Богачевская, С.Н. Киселев // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – № 1. – С. 44-50. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-1-8>.



ANALYSIS OF CARDIOVASCULAR MORTALITY IN RUSSIA AND THE FAR EASTERN DISTRICT IN THE FRAMEWORK OF THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL AND REGIONAL PROGRAMS «FIGHT AGAINST CARDIOVASCULAR DISEASES»: TARGETS, PROGNOSIS AND FACTS

Svetlana A. Bogachevskaya^{1✉}, Sergey N. Kiselev²

^{1✉}Federal Center for Cardiovascular Surgery, Khabarovsk, Russia, bogachevskaya@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-7150-2620>

^{1,2}Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

²prorec@mail.fesmu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2047-9824>

Abstract. Working out federal and regional programs «Fight against cardio-vascular diseases» is aimed at implementation of the goals of the national project «Healthcare» in the field of cardio-vascular diseases. The efficacy of its realization is reflected in the level of achievements in targeted indicators of the national project. The authors analyzed the actual morbidity data on cardio-vascular diseases on the territory of the Far Eastern Federal District of Russia in comparison with the prognostic data and targeted indicators of the federal project «Fight against cardio-vascular diseases» since 2004. Prognostic level of cardio-vascular diseases mortality was calculated. The authors conducted a comparative analysis of prognostic and actual data from 2016 to 2022, and targeted indicators of cardio-vascular diseases mortality in the Far Eastern Region in federal and regional programs. In the Far Eastern Federal District the mortality rate of cardio-vascular diseases including ischemic heart disease and myocardial infarction had increased in the last five years and in 2022 exceeded an average mortality rate in the country. Mortality of working population of the Far East of Russia from ischemic heart disease is two times higher than in Russia. In the observed period there was an irregular decrease of mortality from cardio-vascular diseases in the territories of the Far Eastern Federal District, the tempo of mortality decrease by 2022 has slowed down. Regardless of the decrease in mortality from ischemic heart disease, myocardial infarction, cerebra-vascular diseases and acute cerebral circulation disorders, the actual mortality rate in the country and several territories of the Far Eastern Federal District turned out to be higher than the planned one in the federal project «Fight against cardio-vascular diseases». During COVID-19 pandemic there was increase in cardio-vascular diseases mortality rate with a positive dynamics in 2022. There are significant mortality rates differences in the regions of the Far Eastern Federal District. The authors suggest the implementation of cluster-oriented approach with the aim of improving the results of regional programs «Fight against cardio-vascular diseases».

Keywords: mortality of cardio-vascular diseases, prognostic indicators, evidence, targeted level, federal and regional programs on cardio-vascular diseases

For citation: Bogachevskaya S.A. Analysis of cardiovascular mortality in Russia and the Far Eastern district in the framework of the implementation of the federal and regional programs «Fight against cardiovascular diseases»: targets, prognosis and facts / S.A. Bogachevskaya, S.N. Kiselev // Far Eastern medical journal. – 2024. – № 1. – P. 44-50. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-1-8>.

Заболеваемость болезнями системы кровообращения (БСК) растет ежегодно, являясь основной причиной инвалидизации среди россиян. Лидируя длительное время, БСК к 2022 году продолжают стойко занимать ведущее место среди причин смертности (43,8 % всех смертей в РФ), опережая новообразования (14,8 %) и бронхолегочную патологию (4,3 %) [1]. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и цереброваскулярные болезни (ЦВБ) составляют преобладающую долю от всех причин смерти от БСК – 83,8 % [2]. То есть из этих 1,125 млн граждан РФ 943 тысячи умирают в общей сложности от ИБС и ЦВБ. Нормативным обеспечением улучшения состояния заболеваемости и смертности от БСК в стране стали нацпроект «Здоровье», федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (БССЗ), государственная программа РФ «Развитие здравоохранения», региональные программы БССЗ на 2019–2024 годы,

приказ Минздрава России от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

Нацпроект «Здравоохранение» включает восемь федеральных программ, в том числе проект БССЗ. Снижение смертности населения от БСК стало одним из приоритетных направлений проекта [3, 4]. Целевой показатель смертности от БСК, согласно программе борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, к 2024 году установлен на уровне 450 смертей на 100 000 населения, а продолжительность жизни к 2024 году, по нацпроекту «Здоровье» составить 78 лет (в 2023 г. показатель достиг 73,4 года) [5]. К 2019 году были сформированы региональные программы по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями, позволяющие организовать работу в каждом субъекте РФ по индивидуальному плану с целью более эффективной реализации федерального проекта.



Целью исследования стало выявление особенностей реализации проекта в части снижения уровня смертности населения Дальневосточного федераль-

ного округа (ДФО) от БСК и предложение вероятных путей повышения его эффективности.

Материалы и методы

На первом этапе исследования проанализированы показатели смертности от БСК в РФ с 2004 по 2015 годы, спрогнозированы уровни смертности с 2016 по 2023 годы методом логарифмической трансформации функции на основе фактических данных за анализируемый период. На втором этапе исследования проведен сравнительный анализ полученных данных с фактическими показателями Росстата к 2022 году.

Определен уровень достижения целевых показателей смертности от БСК в ДФО федеральной и региональных программ. Применялись статистический, аналитический, эмпирический методы исследования. В исследовании использовались показатели федеральной службы государственной статистики по РФ и ДФО (Росстат), данные МИАЦ, данные федерального и региональных проектов БССЗ.

Результаты и обсуждение

С 2004 года прогнозный тренд указывал на плавное ежегодное снижение смертности от БСК в РФ к 2023 году, в связи с чем, с 2017 по 2021 год также прогнозировалось снижение на 3,9 %. По фактическим данным к 2021 году за 5 лет смертность выросла на 12,8 % (до 640,3 на 100 000 населения). С 2018 по 2022 год вновь отмечено снижение на 2,2 % (до 566,8 на 100 000 населения).

Схожая динамика отмечалась в стране при оценке смертности от основных видов БСК. Спрогнозированный тренд смертности от ИБС за 20 лет указывал на снижение к 2023 году на 16,8 %, из них с 2017 по 2021 годы – на 2,3 %. По фактическим данным за 5 лет с 2017 года отмечался рост на 10,7 %. Смертность от ЦВБ за 20 лет по прогнозу должна была снизиться на 46,8 %, из них за 5 лет до 2021 года – на 7,7 % (табл. 1). По факту за данный период смертность от ЦВБ выросла на 5,9 % (до 190,7 на 100 000 населения).

Смертность от острого инфаркта миокарда (ОИМ) прогнозировалась практически неизменной (табл. 1).

Доля смертности от БСК среди общей смертности населения страны с 2017 по 2021 годы по прогнозу должна была снизиться на 1 %, от ОИМ – на 2,85 %, от ЦВБ – на 12,9 %, от ИБС – вырасти на 0,35 %. Фактически отмечено значительно более интенсивное снижение смертности от всех основных причин БСК за тот же период: от БСК на 19 % (с 47,3 % до 38,3 %), от ИБС – на 21 % (с 25,3 % до 20,0 %), от ЦВБ – на 21,4 % (с 14,5 % до 11,4 %) и от ИМ – на 28,4 % (с 3,2 % до 2,29 %) [6]. При этом в структуре смертности БСК сохранили прочную лидирующую позицию. За период 2018–2022 гг. доля смертности от БСК по расчетам должна была снизиться на 1 %, фактически в 2022 году доля смертности выросла до 43,8 %, показав менее интенсивное пятилетнее снижение – на 6,4 %. В ДФО доля смертности от БСК в 2022 году оказалась несколько ниже общероссийской – 42,7 % (рис. 1).

В 2022 году смертность от БСК по всем субъектам ДФО занимала лидирующую позицию. Максимальные стандартизированные показатели на 100 тыс. населения были зарегистрированы в ЕАО (772,3), минимальные – в Сахалинской области (324,7). Ниже общероссийского уровня оказались показатели смертности в 5 из 11 субъектов ДФО: Республике Бурятия,

Республике Саха (Якутия), Магаданской области, Чукотском автономном округе, Сахалинской области. Летальность от ОИМ снизилась за 5 лет в сравнении с 2018 г. на 17,5 %, но все еще остается высокой (с 16,0 % до 13,2 %). По данным оперативного мониторинга Минздрава РФ, в I квартале 2023 года из 8 субъектов РФ, где показатели больничной летальности от ОИМ превышают целевые значения, и из 10 субъектов по больничной летальности от острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), 3 находятся на территории ДФО (ЕАО, ЧАО, Хабаровский край) [7].

Таблица 1 – Смертность населения РФ от БСК (на 100 000 взрослых), прогноз до 2023 г.

Показатели	Прогноз**							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Все причины	1297,5	1287,1	1277,5	1268,4	1260,0	1251,9	1244,4	1237,2
БСК	689,3	681,4	674,1	667,2	660,7	654,6	648,9	643,4
Доля от общей смертности, %	53,2	53,0	52,9	52,7	52,6	52,5	52,4	52,3
из них ИБС	369,7	367,2	364,9	362,7	360,6	358,7	356,9	355,1
Доля от общей смертности, %	28,5	28,5	28,5	28,5	28,6	28,6	28,6	28,6
от смертности при БСК, %	53,5	53,7	53,9	54,0	54,2	54,3	54,5	54,6
из них ОИМ, включая повторный	46,0	46,0	46,1	46,1	46,2	46,2	46,2	46,3
Доля от общей смертности, %*	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7
от смертности при БСК, %*	6,6	6,7	6,8	6,8	6,9	6,9	7,0	7,0
из них ЦВБ	207,8	203,2	198,9	194,9	191,1	187,5	184,2	181,0
Доля от общей смертности, %*	19,7	19,4	18,5	18,3	17,3	16,9	16,6	15,2
от смертности при БСК, %*	34,6	33,9	32,8	32,3	30,9	30,6	31,0	29,3

Примечание. * – расчеты по абсолютным показателям; ** – прогноз рассчитан методом логарифмической трансформации функции.

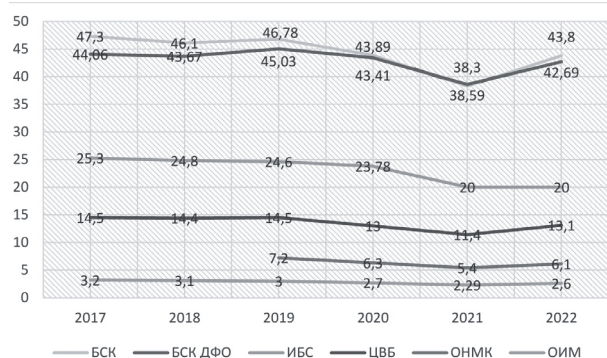


Рис. 1. Доля смертности от болезней системы кровообращения и ее видов в России и ее Дальневосточном регионе к общему числу умерших, %

Смертность в РФ от ОИМ превышает запланированный федеральным проектом уровень в 2021 году на 11,25 % (38,3 на 100 тыс. населения) и от ОНМК на 13,09 % (90,3 на 100 тыс. населения). В ДФО в 2020–2021 годах также регистрировался уровень смертности от ОИМ преимущественно выше запланированной региональными проектами и средними показателями по РФ: в целом по региону смертность от ОИМ составила 52,2 против запланированных 39,7 на 100 тыс. населения и 50,2 против запланированных 38,3 на 100 тыс. населения (превышение на 31,5 % и 31,0 % соответственно).

Смертность от ИБС была на 8,4 % ниже общероссийских показателей в 2020 году (290,8 случаев против 347,3 на 100 тыс. населения) и в 2021 году – на 4,0 % (292,5 случаев против 348,1 на 100 тыс. населения).

В 3 субъектах ДФО смертность от БСК снизилась в динамике с 2018 по 2022 годы: Сахалинская область, Еврейская автономная область, Хабаровский край. Субъекты ДФО, в которых смертность от БСК снижалась до 2019 года включительно: Чукотский АО, Сахалинская область, Магаданская область (табл. 2).

Таблица 2 – Смертность от БСК по субъектам ДФО 2018–2022 гг. [1, 8]

Смертность от БСК (на 100 тыс. населения)	2018	2019	2020	2021	2022
В РФ	579,6	573,7	573,6	640,3	566,8
Доля во всей смертности (%)	46,8	46,78	43,89	38,3	43,8
В ДФО	525,4	550,2	602,1	600,1	567,6
Республика Бурятия	445,9	462,2	481,6	484,7	469,8
Забайкальский край	510,8	531,9	577	617,9	590
Республика Саха (Якутия)	353,9	357,1	404,9	405,5	360,1
Камчатский край	562,6	573,2	609,6	643,9	688,1
Приморский край	640,7	669,7	759	747,3	700,1
Хабаровский край	617	646,4	684	649,5	615,5
Амурская область	460	572,3	641,8	655,8	608,9
Магаданская область	497	486,9	544,4	583,8	538,1
Сахалинская область	374,8	332,6	333,9	320,7	324,7
ЕАО	779,1	808,9	911	822,4	772,3
ЧАО	440,3	388,2	424,8	464	463,7

Летальность от ОИМ в первичных сосудистых отделениях (ПСО) по ДФО выше, чем в среднем по России на 26,7 % в 2021 году и 27,1 % в 2022 году (16,5 и 15,5 в 2021 и 2022 годах в ДФО против 12,1 и 11,3 в РФ) и особенно высока в Чукотском АО, Хабаровском крае, Забайкальском крае, Приморском крае и Сахалинской области. В Камчатском крае, Магаданской области и Еврейской АО первичных сосудистых отделений нет. Летальность по региональным сосудистым центрам (РСЦ) в 2021 году в ДФО была ниже общероссийской на 5,8 %, но в 2022 году выросла и оказалась выше общероссийской на 11,8 % (8,7 и 9,3 в 2021 и 2022 годах в ДФО против 9,2 и 8,2 в РФ). Особенно она высока в Якутии, Хабаровском крае, Забайкальском крае, Бурятии, Камчатском крае, Магаданской области и Еврейской АО. В Чукотском АО региональных сосудистых центров нет [7].

В 2020–2021 годах в период пандемии COVID-19 в стране отмечался рост смертности от БСК. Динамика смертности от БСК в ДФО в данный период была схожа с общероссийской: за исключением Сахалинской области практически во всех субъектах региона показатели росли. По ДФО отмечалась волнообразная динамика: за 5 лет доковидного периода снижение на 6,7 % к 2019 году, рост в «пандемийные» 2020 и 2021 годы на 9,1 % и вновь снижение с 2021 по 2022 год на 5,4 % (табл. 2).

Доля смертности в социально значимой группе трудоспособного населения ДФО от ИБС в 2020–2021 годах составила 20,6 случаев на 100 000 жителей против общероссийских 12,4 и 12,1 смертей на 100 000 соответственно. Среди субъектов ДФО 4 из 11 имели в 2021 году показатель смертности от БСК населения трудоспособного возраста в 1,5 и более раз выше среднего по РФ (169,3 случаев на 100 000 трудоспособного населения): в Чукотском АО – 357,5; в Еврейской АО – 258,5; в Магаданской области – 256,4; в Камчатском крае – 254,2 на 100 000 трудоспособного населения.

В «майских» указах Президента, а позже в нацпроекте «Здравоохранение» снижение смертности населения РФ от БСК представлено одним из приоритетных направлений. Основными показателями федерального проекта БССЗ приняты смертность от БСК, смертность от ОИМ и смертность от ОНМК (табл. 3) [9].

Таблица 3 – Основные показатели федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»

Показатель (на 100 тыс. населения)	Тип показателя	Базовое значение	2020	2021	2022	2023	2024
Смертность от БСК	основной						450
Смертность от ОИМ	основной	40,00	35,70	34,40	33,00	31,60	30,60
Смертность от ОНМК	основной	92,90	83,00	79,80	76,70	73,50	71,10

По результатам реализации региональных программ БССЗ на территории РФ в целом в 2022 году



с учетом высоких показателей в 2021 году смертность от БСК снизилась (в ДФО – впервые за 5 предыдущих лет), однако к 2023 году смертность от БСК продолжает сохранять бесспорное лидерство среди всех причин смертности в РФ, в том числе и в ДФО (табл. 2) [10]. Анализ результатов федерального проекта и региональных программ на территории ДФО выявил недостижение целевых показателей как на федеральном, так и на региональном уровне, в частности, в ряде субъектов ДФО. Данное обстоятельство послужило причиной изменений в целевых показателях региональных программ, попыткам «манипулирования» данными (например, оценками причин смерти в стационарах) [5, 11, 12, 13].

Сравнение прогностических и фактических данных указывает на более интенсивное снижение фактической смертности от БСК в РФ в сравнении с прогнозными данными к «доковидному» 2019 году на 14,1 %, к «пандемийному» году 2021 на 2,2 % и к «постковидному» 2022 году – на 12,7 %. Однако, очевидна тенденция к замедлению динамики снижения смертности.

В период до 2019 года смертность от БСК в РФ в целом, а также от ИБС и ЦВБ снижалась. В последующие 2 «ковидных» года смертность от ИБС и ЦВБ выросла. В начале 2023 г. смертность от БСК снизилась на 11,6 % в сравнении с тем же периодом 2019 г. [7] (расчетный прогноз в тот же период указывал на менее интенсивное снижение – на 3,6 %). В итоге, за 2 года с 2019 по 2021 гг. смертность от ИБС снизилась на 15,5 %, от ЦВБ – на 7,4 %, в целом от БСК – на 11,7 %. Одной из причин этого могло послужить снижение доступности плановой специализированной помощи на фоне развернувшейся COVID-19 пандемии (изменение маршрутизации пациентов, перераспределение коечного фонда, режим изоляции и самоизоляции, «маски» заболевания и ошибки диагностики, снижение приверженности к лечению), а также прямое повреждающее действие вируса SARS-CoV-2 на сердечную мышцу по типу миокардитов, осложнения в виде тромбозов и тромбоэмболий, а также токсические эффекты противовирусной терапии.

При сравнении субъектов ДФО выявилась выраженная разнородность регионов по показателю смертности от БСК, в особенности в период 2021–2022 гг. Наиболее высокие показатели смертности от БСК по региону отмечались в 2020 г. в ЕАО (911 на 100 000 населения), наиболее низкие – в Сахалинской области (320,7 на 100 000 населения): разница показателей составила более чем 2,8 раза. В подавляющем большинстве субъектов ДФО (за исключением Сахалинской области) в период 2020–2021 гг. смертность от БСК росла, а в 2022 г. несколько снизилась. Показатель может служить одним из маркеров существенных

различий в обеспечении жителей дальневосточных территорий медицинской помощью при БСК.

Предполагается, что анализ причин подобной выраженной внутрирегиональной разнородности и поиск способов ее преодоления будет способствовать достижению целевых показателей федерального проекта БССЗ.

В развитых странах мира стандартизованная смертность от БСК регистрируется на уровне в 3–4 раза ниже российских значений при схожих показателях заболеваемости [14]. Ряд авторов полагает, что система сбора статистических данных в нашей стране реализуется иначе, чем в развитых странах и имеет существенные погрешности [12].

В целом по ДФО смертность от БСК за последние 5 лет к 2022 году выросла, тогда как общероссийские показатели снизились. Показатели смертности от БСК в ДФО в 2021 году оказались ниже среднего по РФ на 6,3 %, в 2022 году – выше на 0,14 %. Уровень смертности от БСК в ДФО за пятилетний период показал сопоставимую с общероссийской волнообразную динамику с пиком в «ковидные» 2020 и 2021 годы, в итоге оказавшись выше к 2022 году на 8,0 %. Тем не менее внутри региона показатели существенно различались: в 6 субъектах зарегистрированы показатели выше среднего по стране, в 5 субъектах – ниже среднего по стране.

На этапе очередного согласования региональных программ БССЗ выявлены недочеты, а также ряд нерешенных и вновь возникших проблем. Необходимы дополнительные меры по снижению смертности от БСК [15]. Представляется, что, применяя принципы формирования мероприятий региональных программ и анализ контрольных точек, следует не только учитывать региональные особенности эпидемиологии и организации медицинской помощи, но и формировать целевое взаимодействие между субъектами для преодоления разнородности непосредственно внутри региона. В связи с чем, рекомендуется внедрить кластерный анализ на территориях ДФО с целью создания общего подхода к схожим проблемам субъектов, объединенных в общий кластер, а также индивидуализировать подход в случае выраженных межкластерных различий. Данный подход призван реализовать рекомендации по снижению смертности населения от БСК путем смещения парадигмы от изолированного персонифицированного подхода региональных программ БССЗ к внутри- и межкластерному взаимодействию на основе этих программ, что требует проведения детального анализа причин разнородности субъектов ДФО при формировании территориальных медицинских кластеров в рамках кластер-ориентированного направления к разработке планов реализации региональных программ по борьбе с БСК.

Список источников

1. Бойцов С.А. Резервы снижения смертности от болезней системы кровообращения // Edu.rosminzdrav.ru. URL: <https://iom-vo.edu.rosminzdrav.ru/#!> (дата обращения 25.08.2023) (дата обращения 25.08.2023).



2. Бойцов С.А. Состояние кардиологической помощи в субъектах Центрального, Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов Российской Федерации // *Cardioweb.ru*. 2023. URL: https://cardioweb.ru/files/glavny-kardiolog/2023/Бойцов_ПРОФИЛЬНАЯ_КОМИССИЯ_04_2023_рассылка.pdf.
3. Бокерия Л.А., Милевская Е.Б., Прянишников В. В., Юрлов И.А., Кудзоева З.Ф. Сердечно-сосудистая хирургия – 2021. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. – М.: НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева Минздрава России, 2022. – 322 с.
4. Григорьева Н.С., Демкина А.Е. Ограничения и возможности для достижения целей Национального проекта «Здравоохранение» в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях современной модели государственного устройства // *Государственное управление. Электронный вестник*. – 2019. – № 76. – С. 258-278.
5. Демографический ежегодник России. 2021: Стат. сб. / Д 31 Росстат. – М., 2022. – 256 с.
6. Естественное движение населения Российской Федерации за 2021 год (статистический бюллетень). М.: Федеральная служба государственной статистики, 2022 // *Rosstat.gov.ru*. URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/demo24...2021.xlsx (дата обращения 25.08.2023).
7. Естественное движение населения Российской Федерации за 2022 год (статистический бюллетень). – М.: Федеральная служба государственной статистики, 2023 // *Rosstat.gov.ru*. URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/EDN_2022.xlsx (дата обращения 25.08.2023).
8. Железняк Н.Л., Боюшенко Е.Н., Панов А.В., Танова А.А. Медико-статистический анализ показателей реализации регионального проекта «борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» // *Главный врач Юга России*. – 2020. – № 4. – С. 9-12.
9. Паспорт федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». – 255 с. URL: https://mednet.ru/images/materials/KC/FP_Borba_s_serdechno-sosudistymi_zabolevaniyami.pdf (дата обращения 25.08.2023).
10. Председатель ГД считает недопустимым менять параметры паспорта федерального проекта в течение года // *Duma.gov.ru*. 11.07.2023. URL: <http://duma.gov.ru/news/57487/> (дата обращения 25.08.2023).
11. Россия и страны мира – 2020: Статистический сборник Росстат. – М., 2020. – 385 с.
12. Сон И.М., Стародубов В.И., Маношкина Е.М., Ступак В.С. Тенденции показателей заболеваемости и больничной летальности от болезней системы кровообращения на фоне новой коронавирусной инфекции COVID-19 // *Профилактическая медицина*. – 2021. – Т. 24, № 11. – С. 7-14. <https://doi.org/10.17116/profmed2021241117>.
13. Харченко В.И., Какорина Е.П., Корякин М.В. Смертность от болезней системы кровообращения в России и в экономически развитых странах. Необходимость усиления кардиологической службы и модернизации медицинской статистики в Российской Федерации: [аналит. обзор офиц. дан.] // *Рос. кардиол. журн.* – 2005. – № 2. – С. 5-17.
14. Шляхто Е.В., Звартай Н.Э. Состояние и перспективы развития кардиологической помощи в Российской Федерации в рамках разработки и реализации региональных программ «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [доклад] // *Vshouz.ru*. VII Международный конгресс «Эффективное управление в здравоохранении». – М., 25 апреля 2019 г. URL: vshouz.ru/upload/Zvarтай_Н.Э._25.05.2019_final.pdf (дата обращения 25.08.2023).
15. Юмагузин В.В., Винник М.В. Оценка качества статистики смертности по причинам в регионах России // *Demoscope.ru*. – М., 2023 URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2023/0981/Yumaguzin.pdf> (дата обращения 25.08.2023).

References

1. Boytsov S.A. Reserves for reducing mortality from diseases of the circulatory system // *Edu.rosminzdrav.ru*. URL: <https://iom-vo.edu.rosminzdrav.ru/#!> (Access date: 08.25.2023).
2. Boytsov S.A. The state of cardiac care in the constituent entities of the Central, Ural, Siberian and Far Eastern federal districts of the Russian Federation // *Cardioweb.ru*. 2023. URL: https://cardioweb.ru/files/glavny-kardiolog/2023/Boytsov_PROFILE_COMMISSION_04_2023_mailing.pdf.
3. Bockeria L.A., Milevskaya E.B., Pryanishnikov V.V., Yurlov I.A., Kudzoeva Z.F. Cardiovascular surgery – 2021. Diseases and congenital anomalies of the circulatory system. – M.: NMRC CVS named after A.N. Bakulev of the Ministry of Health of Russia, 2022. – 322 p.
4. Grigoryeva N.S., Demkina A.E. Limitations and opportunities for achieving the goals of the National Healthcare Project in the fight against cardiovascular diseases in the context of a modern state model // *Public Administration. Electronic Bulletin*. – 2019. – № 76. – P. 258-278.
5. Demographic Yearbook of Russia. 2021: Statistical collection/D 31 Rosstat. – M., 2022. – 256 p.
6. Russia natural movement of the population – 2021 (statistical bulletin). – M.: Federal State Statistics Service, 2022 // *Rosstat.gov.ru*. URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/demo24...2021.xlsx (Date of access: 25.08.2023).



7. Russia natural movement of the population – 2022 (statistical bulletin). – M.: Federal State Statistics Service, 2023. // Rosstat.gov.ru. rosstat.gov.ru>storage/mediabank/EDN_2022.xlsx (Date of access: 25.08.2023).
8. Zheleznyak N.L., Boyushenko E.N., Panov A.V., Tanova A.A. Medical and statistical analysis of indicators for the implementation of the regional project «Combating Cardiovascular Diseases» // Chief Doctor of the South of Russia. – 2020. – № 4. – P. 9-12.
9. Passport of the federal project «Combating Cardiovascular Diseases». 255 pp. URL: https://mednet.ru/images/materials/KC/FP_Borba_s_serdechno-sosudistymi_zabolevaniyami.pdf (Date of access: 25.08.2023).
10. The Chairman of the State Duma considers it unacceptable to change the parameters of the passport of a federal project during the year // Duma.gov.ru. 07/11/2023. URL: <http://duma.gov.ru/news/57487/> (Date of access: 25.08.2023).
11. Russia and the countries of the world – 2020: Statistical collection of Rosstat. – M., 2020. – 385 p.
12. Son I.M., Starodubov V.I., Manoshkina E.M., Stupak V.S. Trends in morbidity and hospital mortality from diseases of the circulatory system against the background of the new coronavirus infection COVID-19 // Preventive Medicine. – 2021. – Vol. 24, № 11. – P. 7-14. <https://doi.org/10.17116/profmed2021241117>.
13. Kharchenko V.I., Kakorina E.P., Koryakin M.V. Mortality from diseases of the circulatory system in Russia and in economically developed countries. The need to strengthen the cardiological service and modernize medical statistics in the Russian Federation: [analyt. review of official data] // Russian Cardiology Journal. – 2005. – № 2. – P. 5-17.
14. Shlyakhto E.V., Zvartau N.E. State and prospects for the development of cardiac care in the Russian Federation within the framework of the development and implementation of regional programs «Combating Cardiovascular Diseases» [report] // Vshouz.ru. VII International Congress «Effective Management in Healthcare». – M., April 25, 2019 URL: [vshouz.ru/upload/Zvartau N.E._25.05.2019_final.pdf](http://vshouz.ru/upload/Zvartau_N.E._25.05.2019_final.pdf) (Access date: 08.25.2023).
15. Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. Assessing the quality of the cause-specific mortality Statistics in the regions of Russia // Demoscope.ru. – M., 2023 URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2023/0981/Yumaguzin.pdf> (Access date: 08.25.2023).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.12.2023.

The article was accepted for publication 12.12.2023.

