

УДК 616.12-008.46+616.127-005.8+616-092.6
DOI: 10.56871/UTJ.2025.40.19.007

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОСУДИСТЫХ ЦЕНТРОВ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

© Надежда Петровна Рагозина¹, Ольга Владимировна Торкунова²,
Павел Анатольевич Торкунов²

¹ Псковский государственный университет. 180000, г. Псков, площадь Ленина, д. 2, Российская Федерация

² Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

Контактная информация: Ольга Владимировна Торкунова — к.б.н., ассистент кафедры фармакологии.
E-mail: ovt4@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-8471-3854> SPIN: 4473-8860

Для цитирования: Рагозина Н.П., Торкунова О.В., Торкунов П.А. Анализ деятельности сосудистых центров Псковской области. Проблемы, перспективы. University Therapeutic Journal. 2025;7(3):68–77.
<https://doi.org/10.56871/UTJ.2025.40.19.007>

Поступила: 26.03.2025

Одобрена: 16.04.2025

Принята к печати: 28.07.2025

РЕЗЮМЕ. Введение. Проведена оценка влияния деятельности сосудистых центров Псковской области на показатели и структуру смертности от болезней системы кровообращения (БСК) в регионе в рамках реализации региональной программы Псковской области «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». **Целью работы** является анализ деятельности сети сосудистых центров Псковской области с начала их создания по настоящее время. **Материалы и методы.** Методика работы заключается в анализе динамики статистических показателей объемов медицинской помощи, оказываемой в сосудистых центрах, больничной летальности от острых форм БСК и смертности от острых и хронических форм БСК в регионе в целом. Основные **результаты** работы показали, что за время существования сети сосудистых центров быстро вырос объем оказываемой центрами специализированной медицинской помощи, включая высокотехнологичную. Кроме того, произошло быстрое снижение больничной летальности от острых форм БСК, после чего динамика показателя летальности замедлилась без значимого влияния на показатель смертности. Сделано **заключение** о том, что деятельность сосудистых центров в части оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи привела к достижению краткосрочных целей программы, но не оказала значимого влияния на стратегические цели. С целью снижения показателя смертности основной вектор мероприятий в дальнейшем должен быть смещен в сторону амбулаторного звена и направлен на первичную и вторичную профилактику. Сосудистым центрам в качестве основной задачи следует принять на себя функцию координатора мер по профилактике, диагностике и лечению БСК в регионе в целом, в том числе проведение клинико-эпидемиологического анализа БСК и организационно-методическую помощь медицинским организациям региона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сосудистый центр, болезни системы кровообращения, БСК, острый коронарный синдром, ОКС, острый инфаркт миокарда, ОИМ, острое нарушение мозгового кровообращения, ОНМК

ANALYSIS OF THE ACTIVITY OF VASCULAR CENTERS IN THE PSKOV REGION. PROBLEMS, PROSPECTS

© Nadezhda P. Ragozina¹, Olga V. Torkunova², Pavel A. Torkunov²

¹ Pskov State University. 2 Lenin square, Pskov 180000 Russian Federation

² Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

Contact information: Olga V. Torkunova — Candidate of Biological Sciences, lecturer at the Department of Pharmacology. E-mail: ovt4@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-8471-3854> SPIN: 4473-8860

For citation: Ragozina NP, Torkunova OV, Torkunov PA. Analysis of the activity of vascular centers in the Pskov region. Problems, prospects. University Therapeutic Journal. 2025;7(3):68–77. <https://doi.org/10.56871/UTJ.2025.40.19.007>

Received: 26.03.2025

Revised: 16.04.2025

Accepted: 28.07.2025

ABSTRACT. Introduction. The article presents the assessment of the effectiveness of the regional program of the Pskov region “Combating Cardiovascular Diseases” and their impact on the indicators and structure of mortality from cardiovascular diseases (CVD) in the region. **The aim of the work** is to analyze the activities of the network of vascular centers of the Pskov region from the beginning of their creation to the present. **Materials and methods.** The methodology of the work consists in analyzing the dynamics of statistical indicators of the volume of medical care provided in vascular centers, hospital mortality from acute forms of CVD and mortality from acute and chronic forms of CVD in the region as a whole. The main **results** of the work showed that during the existence of the network of vascular centers, the volume of specialized medical care provided by the centers, including high-tech, has rapidly increased. In addition, there was a rapid decrease in hospital mortality from acute forms of CVD, after which the dynamics of the mortality rate slowed down without a significant effect on the mortality rate. It was **concluded** that the activities of vascular centers in terms of providing specialized and high-tech medical care led to the achievement of the short-term goals of the program, but did not have a significant impact on the strategic goals. In order to reduce the mortality rate, the main vector of activities in the future should be shifted towards the outpatient link and aimed at primary and secondary prevention. Vascular centers should assume the function of coordinating measures for the prevention, diagnosis and treatment of CVD in the region as a whole, including conducting a clinical and epidemiological analysis of CVD, and organizational and methodological management of medical organizations in the region.

KEYWORDS: vascular center, cardiovascular diseases, CVD, acute coronary syndrome, ACS, acute myocardial infarction, AMS, acute cerebrovascular accident, ACVA

ВВЕДЕНИЕ

В 2011 году в Российской Федерации начато создание новой модели оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения (БСК), состоящей в формировании сети региональных сосудистых центров (РСЦ) и первичных сосудистых отделений (ПСО). С 2018 по 2024 годы реализовывался федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» Национального проекта «Здравоохранение», в рамках которого каждым из субъектов Российской Федерации были приняты и реализовывались соответствующие региональные программы.

Статья содержит анализ влияния деятельности сосудистых центров Псковской области на показатели и структуру смертности от болезней системы кровообращения (БСК) в регионе [1, 2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение основных перспективных направлений деятельности сети сосудистых

центров Псковской области на основании ретроспективного анализа их деятельности с начала создания по настоящее время.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Источником данных для анализа являлись: официальные данные территориального органа Росстата Псковской области; формы федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации», № 14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях» и № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в зоне обслуживания медицинской организации», данные оперативного мониторинга деятельности РСЦ и ПСО, проводимого Комитетом по здравоохранению Псковской области, данные информационного ресурса ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. Период анализа — 2012–2023 годы и 1-е полугодие 2024 года [3, 4].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сосудистые центры в Псковской области созданы в конце 2011 года и начали функционировать с 2012 года. Региональная сеть сосудистых центров области представлена РСЦ на базе ГБУЗ ПО «Псковская областная клиническая больница» и двумя ПСО — на базе ГБУЗ ПО «Великолукская межрайонная больница» (ПСО № 1) и на базе ГБУЗ ПО «Островская межрайонная больница» (ПСО № 2).

Территория области поделена на зоны ответственности сосудистых центров, в которых проживает 96,1% общей численности взрослого населения Псковской области. В силу территориальной отдаленности (плечо доставки от крайней точки зон более 150 км) ограничена возможность быстрой доставки пациентов в РСЦ из двух муниципальных районов области, однако с началом активного использования санитарной авиации данная проблема утратила остроту.

Ожидаемые результаты реализации Программы и деятельности сети сосудистых центров условно разделены на достигаемые в краткосрочной перспективе (профильность госпитализации, доступность специализированной, включая высокотехнологичную, медицинской помощи, снижение летальности), среднесрочной (снижение смертности) и долгосрочной (снижение общей и первичной заболеваемости) перспективе.

Паспортом федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» установлено целевое значение показателя

профильности госпитализации при острых формах БСК не менее 97%, достигнутое в первые же годы деятельности сосудистых центров. Динамика показателя отражена на рисунке 1.

При высокой профильности госпитализации сохраняется проблема своевременности доставки пациентов в сосудистые центры, в том числе в связи с поздней обращаемостью. Так, доля госпитализированных в первые 12 часов при остром инфаркте миокарда (ОИМ) по итогам 2023 года не превысила 67,2%, а доля госпитализированных в пределах терапевтического окна при ишемическом инсульте — 17,8%. Во многом именно с поздней доставкой пациентов связано недостижение сосудистыми центрами целевого показателя применения фармакоинвазивного подхода и сохраняющийся высокий уровень досуточной летальности (36,4% при ОИМ по итогам 2023 года) в сосудистых центрах.

С начала деятельности и до 2018 года РСЦ являлся единственной медицинской организацией региона, где выполнялись рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения; с 2018 года чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) стали также выполняться в ПСО № 1. С целью обеспечения доступности рентгенэндовидеохирургических методов лечения первоначально принятая схема маршрутизации в 2019 году была пересмотрена с перераспределением потоков пациентов в медицинские организации, оснащенные ангиографическими установками. Начиная с 2020 года доля пациентов с ОКС,

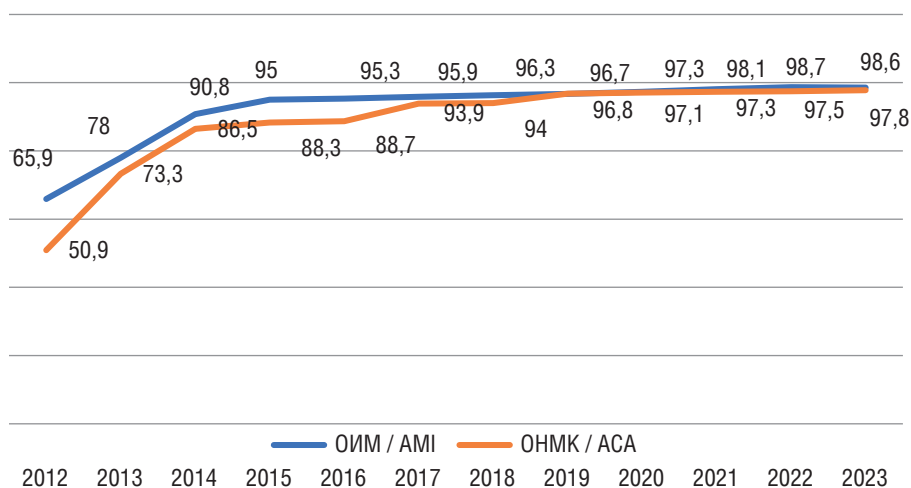


Рис. 1. Динамика показателя профильности госпитализации в сосудистые центры: ОИМ — острый инфаркт миокарда; ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения

Fig. 1. Dynamics of the hospitalization profile indicator in vascular centers: AMI — acute myocardial infarction; ACA — acute cerebrovascular accident

госпитализированных в медицинские организации, располагающие возможностью выполнения ЧКВ (РСЦ и ПСО № 1), составляет не менее 86% (по итогам 2023 года — 87,4%).

На рисунке 2 представлены данные о количестве выполняемых ЧКВ при ишемической болезни сердца (ИБС), в том числе по экстренным показаниям.

Охват ЧКВ при всех формах острого коронарного синдрома (ОКС) по итогу 2023 года составил 61,0%, при ОКС с подъемом сегмента ST — 69,9%, что несколько ниже целевого значения показателя (70%). Начиная с 2022 года при относительно стабильных числе и доле ЧКВ при ОКС значимо выросло число выполняемых ЧКВ при хронических формах ИБС, что внесло вклад в значимое снижение смертности от ИБС в 2022 и 2023 годах, включая ее хронические формы.

Результатом увеличения доступности и качества медицинской помощи в условиях сосудистых центров ожидалось снижение больничной летальности при острых формах БСК. Фактическая динамика показателей летальности при ОИМ и остром нарушении мозгового кровообращения (ОНМК) в медицинских организациях Псковской области приведена на рисунке 3.

По мере достижения целевых значений профильности госпитализации среднеобластные тренды летальности, особенно от ОНМК, вышли на плато и не демонстрируют дальнейшей тенденции к снижению.

Одной из причин стагнации показателей летальности является уже упомянутая поздняя (за пределами терапевтического окна) доставка пациентов в сосудистые центры, что ограничивает возможность выполнения ЧКВ

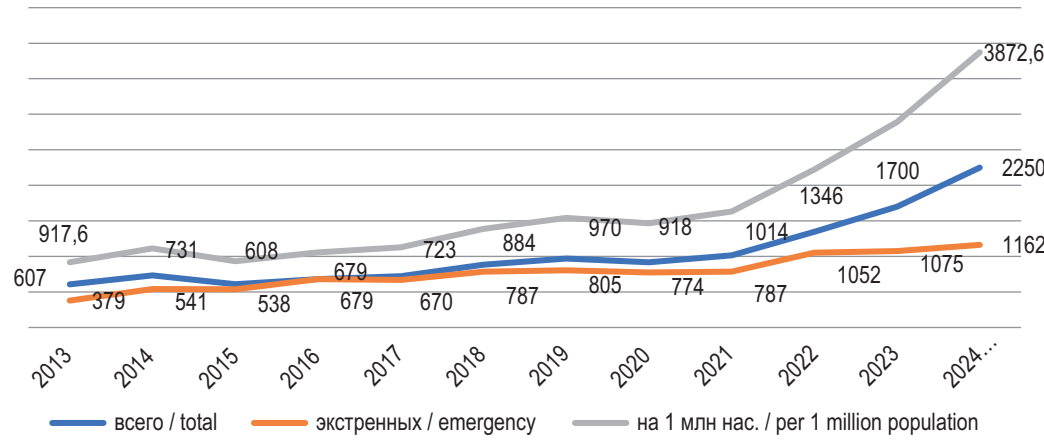


Рис. 2. Объемы оперативного лечения ишемической болезни сердца (число чрескожных вмешательств, в том числе по экстренным показаниям)

Fig. 2. Volumes of surgical treatment of coronary artery disease (number of percutaneous interventions, including for emergency indications)

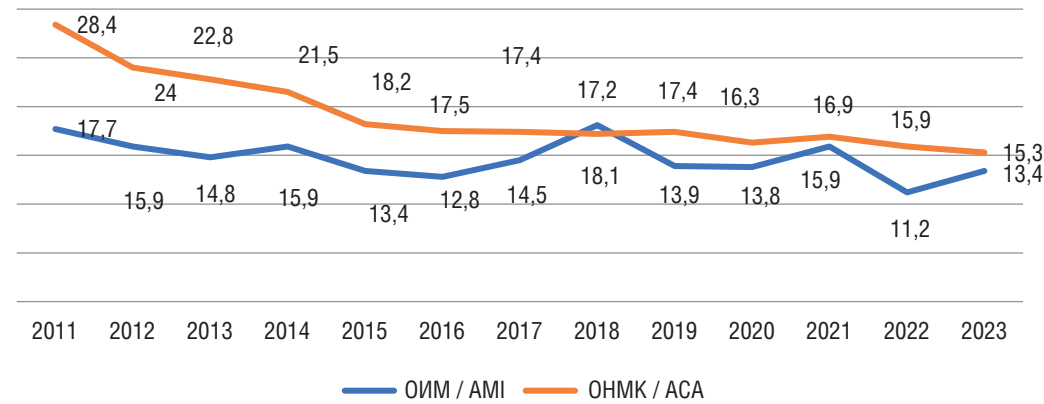


Рис. 3. Динамика показателя летальности от острых инфарктов миокарда (ОИМ) и острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), %

Fig. 3. Dynamics of the mortality rate from acute myocardial infarctions (AMI) and acute cerebrovascular accidents (ACA), %

и фармакоинвазивного подхода при ОИМ, а также тромболитической терапии (ТЛТ) при ишемическом инсульте. В качестве дополнительных причин следует указать критически высокие показатели летальности от ОКС в ПСО № 1 (данная негативная тенденция преодолена только к 2022 году) и недостаточную хирургическую активность при ОНМК (низкая доля выполнения тромбоэкстракции, эндартерэктомии, нейрохирургических вмешательств при геморрагическом инсульте).

Среднесрочным результатом реализации региональной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» ожидалось снижение смертности как от острых форм БСК, так и от БСК в целом. Фактические данные о смертности приведены в таблицах 1 и 2 и на рисунках 4 и 5.

При анализе смертности от БСК в контексте острых и хронических форм выявляется следующая закономерность: до пандемии COVID-19 как абсолютное количество (табл. 2), так и доля смертей от острых форм БСК (ОКС, ОНМК) стабильно снижались на фоне сохраняющегося или растущего уровня смертности от хронической ИБС и хронических ЦВБ. Полагаем,

что данная тенденция свидетельствовала как об эффективности деятельности сосудистых центров (в том числе о росте численности пациентов с хроническими формами БСК из-за увеличения выживаемости с острыми формами), так и о худшем качестве оказания первичной медико-санитарной помощи при БСК по сравнению со специализированной.

С 2022 года формируется обратная тенденция — стабилизация (с незначительной тенденцией к росту) смертности от острых форм БСК с отчетливым снижением смертности от хронических форм ИБС и ЦВБ. Это можно объяснить, во-первых, накопленным эффектом от внедренного с конца 2020 года льготного лекарственного обеспечения пациентов в течение 2 лет после перенесенных острых сердечно-сосудистых событий и повышением хирургической активности сосудистых центров при хронических формах БСК, и, во-вторых, ранее (в период пандемии) состоявшимися преждевременными смертями пациентов с хроническими формами БСК как в прямой связи с COVID-19, так и вследствие влияния COVID-19 на развитие смертельных осложнений БСК.

Таблица 1

Динамика коэффициентов смертности от болезней системы кровообращения (БСК)
(на 100 тыс. населения)

Table 1

Dynamics of mortality rates from the diseases of the circulatory system (CVD) (per 100 thousand population)

Год / Year	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Смертность от БСК / Mortality from CVD	1304,3	1082,2	1062,3	1094,5	1081,8	1070,1	1202,8	1225,8	1010,0	986,7

Таблица 2

Показатели смертности от основных форм болезней системы кровообращения (БСК) в динамике,
абсолютные значения

Table 2

Mortality rates from the main forms of diseases of the circulatory system (CVD) in dynamics, absolute values

Причины смерти / год / Causes of death / year	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
БСК, в том числе: / CVD, including:	6866	7001	6540	6719	7531	7603	6195	5800
ИБС / CAD	4629	4825	4740	4717	5515	5608	4518	4163
ОКС, все формы / ACS, all forms	605	566	449	471	545	613	461	518
ОИМ / AMI	391	363	354	373	433	406	299	335
Хроническая ИБС / Chronic CAD	4024	4259	4291	4246	4970	4995	4057	3465
ЦВБ, в том числе: / CD, including:	1560	1506	1459	1558	1601	1550	1185	1080
ОНМК / ACA	981	849	727	811	789	832	711	684

Примечание: БСК — болезни системы кровообращения; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ОИМ — острый инфаркт миокарда; ОКС — острый коронарный синдром; ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения; ЦВБ — цереброваскулярная болезнь.
Note: CVD — diseases of the circulatory system; CAD — coronary artery disease; AMI — acute myocardial infarction; ACS — acute coronary syndrome; ACA — acute cerebrovascular accident; CD — cerebrovascular disease.

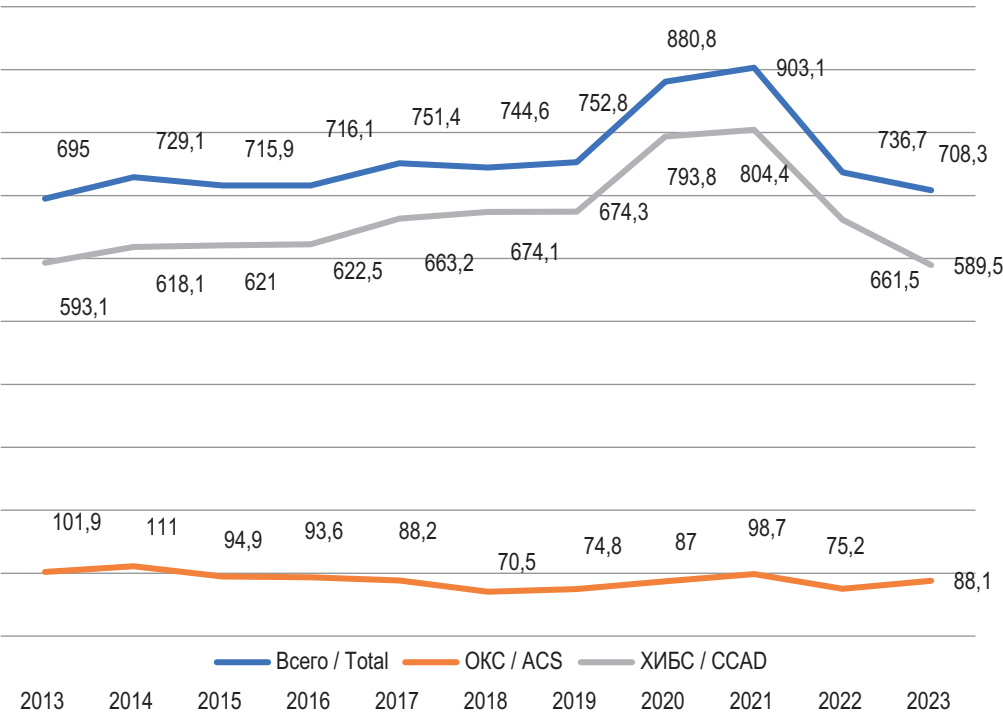


Рис. 4. Динамика смертности от ишемической болезни сердца (на 100 тыс. населения): ОКС — острый коронарный синдром, ХИБС — хроническая ишемическая болезнь сердца

Fig. 4. Dynamics of mortality from coronary heart disease (per 100 thousand population): ACS — acute coronary syndrome, CCAD — chronic coronary heart disease

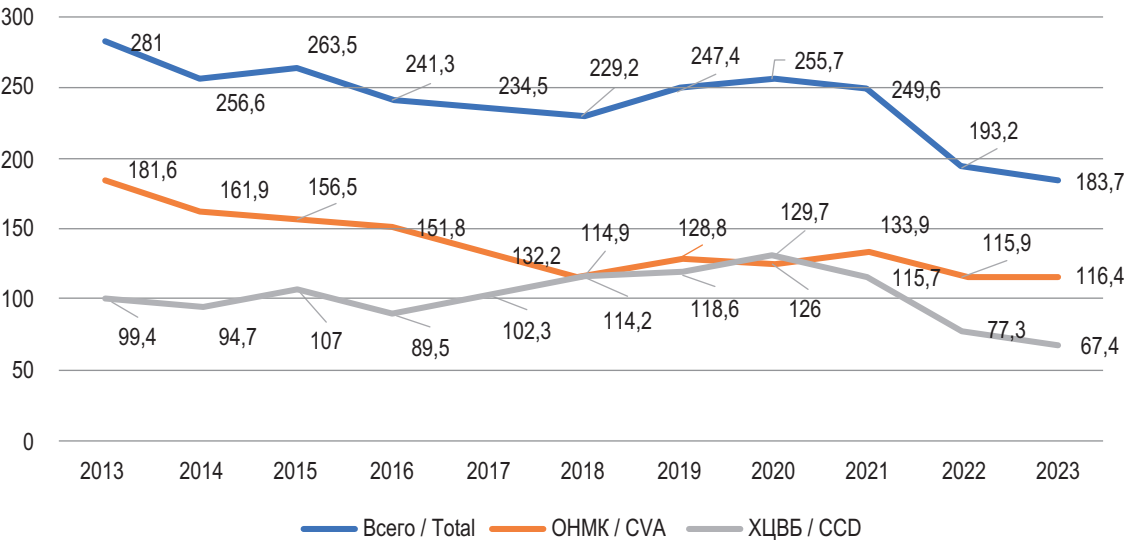


Рис. 5. Динамика смертности от cerebrovascularных заболеваний (на 100 тыс. населения): ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения; ХЦВБ — хроническая cerebrovascularная болезнь

Fig. 5. Dynamics of mortality from cerebrovascular diseases (per 100 thousand population): CVA — acute cerebrovascular accident; CCD — chronic cerebrovascular disease

Таким образом, снижение смертности от хронических форм БСК в постковидном периоде нельзя однозначно трактовать как результат эффективной деятельности системы здравоохранения в целом и сосудистых центров в частности.

Структура смертности от БСК в разрезе нозологических форм по итогу 2023 года представлена на рисунке 6.

При анализе характеристик общей смертности и доли смертности от БСК в структуре общей смертности в разрезе муниципальных

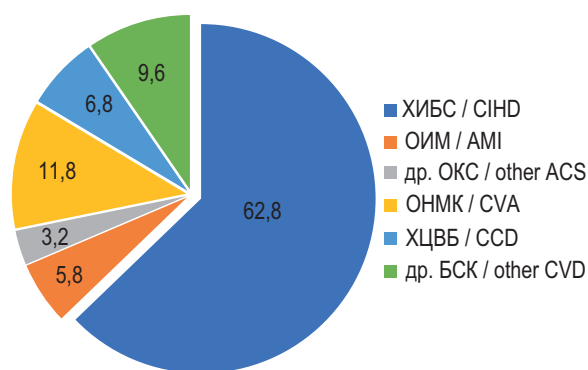


Рис. 6. Структура смертности от болезней систем кровообращения (БСК) (%)

Fig. 6. Structure of mortality from diseases of the circulatory system (CVD) (%)

образований установлено, что доля БСК в структуре смертности выше в муниципальных районах и муниципальных округах Псковской области с максимальными показателями общей смертности, что также свидетельствует наряду с недостаточным качеством оказания медицинской помощи и о формальном подходе к кодированию причин смерти. Сложившийся подход к кодированию причин смертности от БСК (гипердиагностика хронических форм ИБС и ЦВБ) требует отдельного анализа.

В отдаленные сроки успешная реализация Программы должна повлиять на показатели общей и первичной заболеваемости БСК.

Структура общей заболеваемости и первичной заболеваемости БСК (на 100 тыс.

Таблица 3

Общая заболеваемость болезнями системы кровообращения (на 100 тыс. населения)

Table 3

Overall incidence of diseases of the circulatory system (per 100 thousand population)

Выявлены заболевания / Diseases identified	Год / Year							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
БСК / CVD	23969,1	26281,1	26678,7	24971,3	23062,2	23674,5	24563,9	32109,3
ГБ / EH	8743,5	9402,1	9885,2	10189,6	9881,3	9951,8	10056,0	11098,3
ИБС / CAD	6051,8	6024,0	6061,5	6213,6	5370,0	5608,7	5572,3	6083,3
ОИМ / AMI	250,9	228,8	216,2	235,8	203,5	183,3	182,1	200,6
ЦВБ / CD	4998,3	5130,8	5283,4	5180,5	4745,5	4816,3	5214,1	5114,6
ОНМК / CVA	566,9	581,2	553,2	575,6	485,1	485,5	433,5	469,4

Примечание: БСК — болезни системы кровообращения; ГБ — гипертоническая болезнь; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ОИМ — острый инфаркт миокарда; ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения; ЦВБ — цереброваскулярная болезнь.
Note: CVD — diseases of the circulatory system; EH — essential hypertension; CAD — coronary artery disease; AMI — acute myocardial infarction; CVA — acute cerebrovascular accident; CD — cerebrovascular disease.

Таблица 4

Первичная заболеваемость болезнями системы кровообращения (на 100 тыс. населения)

Table 4

Primary incidence of diseases of the circulatory system (per 100 thousand population)

Выявлены заболевания / Diseases identified	Год / Year							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
БСК / CVD	2707,3	2593,3	2526,9	2290,5	1831,1	1851,6	2389,5	2401,4
ГБ / EH	706,4	470,1	527,8	675,1	525,9	561,5	635,8	619,4
ИБС / CAD	883,1	577,6	635,0	450,6	381,1	414,5	623,6	484,0
ОИМ / AMI	250,9	228,8	216,2	235,8	203,5	183,3	182,1	200,6
ЦВБ / CD	1030,2	807,2	897,7	638,0	599,4	546,6	813,6	905,6
ОНМК / CVA	517,8	535,3	553,2	575,6	485,1	485,5	433,5	469,4

Примечание: БСК — болезни системы кровообращения; ГБ — гипертоническая болезнь; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ОИМ — острый инфаркт миокарда; ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения; ЦВБ — цереброваскулярная болезнь.
Note: CVD — diseases of the circulatory system; EH — essential hypertension; CAD — coronary artery disease; AMI — acute myocardial infarction; CVA — acute cerebrovascular accident; CD — cerebrovascular disease.

населения) в динамике за 8 лет представлена в таблицах 3 и 4.

Установлено, что в структуре заболеваемости БСК (как общей, так и первичной) преобладают цереброваскулярные заболевания, хронические формы ИБС и артериальная гипертензия, что и соответствует структуре смертности.

Рост показателя общей заболеваемости в 2023 году связан с изменениями в методах расчетов: при подсчете численности населения впервые учтены результаты переписи населения, проведенной в 2021 году. В этой связи в 2023 году зарегистрировано снижение численности населения Псковской области на 24,7 тысячи при предшествующих ежегодных потерях порядка 6–7 тысяч человек. В абсолютных значениях рост показателя общей заболеваемости не является достоверным.

В 2020 году имело место значительное уменьшение выявления всех форм БСК. В отношении хронических форм данная тенденция, очевидно, связана с приостановлением диспансеризации и профилактических медицинских осмотров в период эпидемических ограничений, в отношении острых форм — с поздней обращаемостью граждан за медицинской помощью в период пандемии. К 2021 году данные негативные тенденции преодолены. Какой-либо зависимости показателей заболеваемости БСК от деятельности сосудистых центров в настоящее время не прослеживается.

При анализе показателей заболеваемости ожидалось увидеть две тенденции, которые можно было бы расценить как условно положительные — снижение заболеваемости как критерий эффективности медицинской помощи либо, напротив, рост первичной заболеваемости как результат лучшей выявляемости. Однако ни одной из указанных закономерностей выявить не удалось, что свидетельствует об отсутствии системного подхода и активной тактики выявления БСК в медицинских организациях Псковской области.

Не удалось выявить достоверную прямую или обратную корреляцию показателей заболеваемости и смертности в разрезе муниципальных образований, что также свидетельствует о мозаичности подходов к выявлению и лечению БСК в различных медицинских организациях вне зависимости от типа местности, пола и возраста пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Деятельность сосудистых центров в части оказания специализированной и высокотех-

нологической медицинской помощи привела к достижению краткосрочных целей Программы, но не оказала значимого влияния на стратегические цели. Анализ деятельности сосудистых центров в других регионах РФ [5–10] обнаруживает похожие закономерности и тенденции. К настоящему времени потенциал сосудистых центров практически полностью реализован.

С целью снижения показателя смертности основной вектор мероприятий в дальнейшем должен быть смещен в сторону амбулаторного звена и направлен на первичную и вторичную профилактику — повышение качества проведения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров; эффективное диспансерное наблюдение и ведение пациентов с хроническими БСК; разработка и реализация региональных программ вторичной профилактики (липидные центры, антикоагулянтные центры, центры лечения хронической сердечной недостаточности); мероприятия по информированию населения о факторах риска развития БСК и самопомощи при острых формах БСК; профилактика респираторных инфекций путем иммунизации населения от гриппа, пневмококковой инфекции в группах риска; льготное лекарственное обеспечение лиц из групп риска; повышение оперативности оказания скорой медицинской помощи.

Сосудистым центрам в качестве основной задачи следует принять на себя функцию координатора мер по профилактике, диагностике и лечению БСК в регионе в целом, в том числе проведение клинико-эпидемиологического анализа БСК и организационно-методическую помощь медицинским организациям региона.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 918н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [Электронный ресурс]. Справочная правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 928н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения» [Электронный ресурс]. Справочная правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Псковской области. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://60.rosstat.gov.ru>.
4. Национальные клинические рекомендации. Под ред. Р.Г. Оганова. М.: Ситилея-Полиграф; 2009.
5. Карасев Н.А., Киселевская-Бабинина В.Я., Киселевская-Бабинина И.В. и др. Анализ основных параметров работы головного регионального сосудистого центра НИИ СП им. Н.В. Склифосовского. Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2021;10(3):558–566. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-558-566>.
6. Стеклов В.И., Гридчанчук А.М., Гриднев О.В., Песенникова Е.В., Фомин В.В. Эффективность организации оказания медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста с острым коронарным синдромом в региональном сосудистом центре. Клиническая медицина. 2020;98(4):294–299. <https://doi.org/10.30629/0023-2149-2020-98-4-294-299>.
7. Степанова Н.В., Иванов И.С. Итоги деятельности регионального сосудистого центра ГБУ РС (Я)

«республиканская больница №2 — центр экстренной медицинской помощи» за 2011–2020 годы. Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Медицинские науки». 2021;1:64–75. <https://doi.org/10.25587/SVFU.2021.22.1.009>.

8. Александрова Г.А., Бачманов А.А., Булкина И.А. и др. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. EDN: UKMFRR.
9. Орел В.И., Носырева О.М., Гурьева Н.А., Кулёв А.Г., Смирнова В.И., Курникова Е.А., Лобанов М.Ю., Москвина И.И., Шеварева Е.А., Иванов А.О., Шумакова С.А., Чернев И.В., Фирсенков О.И., Панова Е.И. Использование метода проектного управления для создания Службы профилактики атеротромбоза. Медицина и организация здравоохранения. 2020;5(4):18–33.
10. Федорец В.Н., Вологодина И.В., Жабина Р.М. Выявление и оценка аритмий у больных раком левой молочной железы на этапе проведения лучевой терапии. Университетский терапевтический вестник. 2020;2(2):39–45.

REFERENCES

1. Order of the Ministry of Health of Russia dated 11/15/2012 No. 918n (as amended on 02/21/2020) “On approval of the Procedure for providing medical care to patients with cardiovascular diseases”. [Electronic resource]. Reference legal system “Consultant Plus”. Available at: <http://www.consultant.ru>. (In Russian).
2. Order of the Ministry of Health of Russia dated 15.11.2012 No. 928n (as amended on 21.02.2020) “On approval of the Procedure for providing medical care to patients with acute cerebrovascular accidents” [Electronic resource]. Reference legal system “Consultant Plus”. Available at: <http://www.consultant.ru>. (In Russian).
3. Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Pskov Region. Mortality rates by main classes of causes of death [Electronic resource]. Available at: <https://60.rosstat.gov.ru>. (In Russian).
4. National clinical guidelines. Edited by R.G. Oganov. Moscow: Sitsileya-Poligraf; 2009. (In Russian).
5. Karasev N.A., Kiselevskaya-Babinina V.Ya., Kiselevskaya-Babinina I.V. et al. Analysis of the main parameters of the head regional vascular center of the N.V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Medicine. Sklifosovsky Journal of Emergency Medicine. 2021;10(3):558–566. (In Russian). <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-558-566>.
6. Steklov V.I., Gritsanichuk A.M., Gridnev O.V., Pesennikova E.V., Fomin V.V. Efficiency of the organization of medical care for elderly and senile patients with acute coronary syndrome in a regional vascular center.

- Clinical Medicine. 2020;98(4):294–299. (In Russian). <https://doi.org/10.30629/0023-2149-2020-98-4-294-299>.
7. Stepanova N.V., Ivanov I.S. Results of the activities of the regional vascular center of the state budgetary institution of the Republic of Sakha (Yakutia) “Republican Hospital No. 2 — Emergency Medical Care Center” for 2011–2020. Bulletin of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. Vestnik of North-Eastern Federal University. Series “Medical Sciences. Medical Sciences”. 2021;1:64–75. (In Russian). <https://doi.org/10.25587/SVFU.2021.22.1.009>.
 8. Alexandrova G.A., Bachmanov A.A., Bulkina I.A. and others. The health of the region’s population and health priorities. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. (In Russian). EDN: UKMFFR.
 9. Orel V.I., Nosyreva O.M., Guryeva N.A., Kulev A.G., Smirnova V.I., Kournikova E.A., Lobanov M.Yu., Moskvina I.I., Shevareva E.A., Ivanov A.O., Shumakova S.A., Chernev I.V. Firsenskov O.I., Panova E.I. Using the project management method to create an atherothrombosis Prevention Service. Medicine and Healthcare Organization. 2020;5(4):18–33. (In Russian).
 10. Fedorets V.N., Vologdina I.V., Zhabina R.M. Detection and evaluation of arrhythmias in patients with left breast cancer during radiation therapy. University Therapeutic Journal. 2020;2(2):39–45. (In Russian).