

DOI: 10.33454/1728-1261-2025-3-29-36
УДК 616.1-052-082(571.6)

Медико-организационные аспекты оказания специализированной медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения, проживающим на Дальнем Востоке

С. А. Богачевская¹, С. Н. Киселев², В. С. Ступак³

¹ ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России, Хабаровск, Россия

² ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия

³ ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме

Целью настоящего исследования стало изучение межрегиональных медико-организационных проблем оказания специализированной медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения, проживающим на Дальнем Востоке, на примере деятельности диагностической службы субъектов Дальневосточного федерального округа.

Материал и методы. Проведен анализ доступности ультразвуковых и функциональных методов диагностики пациентов с болезнями системы кровообращения в субъектах Дальневосточного федерального округа в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими протоколами по профилям «сердечно-сосудистая хирургия» и «кардиология», изучена динамика их роста и снижения по 37 232 случаям направлений на плановую госпитализацию за периоды 2012–2014 годы, а также 2021–2023 годы на основании разработанной карты экспертной оценки. Рассчитаны экономические потери от дублирования исследований пациентов на разных уровнях оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения.

Результаты. Выявлены дефекты диагностического обследования пациентов медицинскими организациями субъектов региона при направлении на плановое оперативное лечение в Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии Хабаровска, а также существенная неоднородность возможностей диагностических служб в медицинских организациях Дальнего Востока, высокая потребность в экспертной оценке состояния пациентов с болезнями системы кровообращения перед проведением хирургических вмешательств. Ориентировочный экономический ущерб от повторного обследования поступающих в Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии пациентов составил 56 млн 242 тыс. рублей в год с учетом оборота в среднем 8450 пациентов в год.

Заключение. Результаты исследования указывают на необходимость принятия дополнительных медико-организационных мер для исключения дублирования функциональных и ультразвуковых исследований.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, специализированная медицинская помощь, ультразвуковая и функциональная диагностика, направление пациентов, плановая госпитализация, экономический ущерб, медико-организационные решения

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

С. А. Богачевская – ORCID: 0000-0001-7150-2620; e-mail: bogachevskayasa@gmail.com

С. Н. Киселев – ORCID: 0000-0003-2047-9824; e-mail: serkiss@rambler.ru

В. С. Ступак – ORCID: 0000-0002-8722-1142; e-mail: Vsstupak@rambler.ru

Для цитирования: Богачевская С. А., Киселев С. Н., Ступак В. С. Медико-организационные аспекты оказания специализированной медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения, проживающим на Дальнем Востоке. Здравоохранение Дальнего Востока. 2025, 3: 29–36. DOI: 10.33454/1728-1261-2025-3-29-36

Medical and organizational aspects of providing specialized medical care to patients with circulatory system diseases living in the Far East

S. A. Bogachevskaya¹, S. N. Kiselev², V. S. Stupak³

¹ Federal Center for Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation, Khabarovsk, Russia

² Far Eastern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Khabarovsk, Russia

³ Central Research Institute for Health Organization and Informatization of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract

The objective of this study was to examine interregional medical and organizational problems of providing specialized medical care to patients with circulatory system diseases living in the Far East, using the example of the diagnostic service of the subjects of the Far Eastern Federal District.

Material and methods. The analysis of the availability of ultrasound and functional diagnostic methods for patients with circulatory system diseases in the constituent entities of the Far Eastern Federal District was carried out in accordance with the procedures for providing medical care and clinical protocols in the profiles of "cardiovascular surgery" and "cardiology", the dynamics of their growth and decline were studied for 37 232 cases of referrals for planned hospitalization for the periods of 2012–2014, as well as 2021–2023, based on the developed expert assessment map. Economic losses from duplicating patient studies at different levels of medical care for diseases of the circulatory system were calculated.

Results. The defects in the diagnostic examination of patients by medical organizations of the region's constituent entities when referring them for planned surgical treatment to the Federal Center for Cardiovascular Surgery in Khabarovsk were identified, as well as significant heterogeneity in the capabilities of diagnostic services in medical organizations of the Far East, a high need for an expert assessment of the condition of patients with circulatory system diseases before surgical interventions. The estimated economic damage from repeated examination of patients admitted to the Federal Center for Cardiovascular Surgery amounted to 56 million 242 thousand rubles per year, taking into account the turnover of an average of 8,450 patients per year.

Conclusion. The results of the study indicate the need to take additional medical and organizational measures to eliminate duplication of functional and ultrasound studies.

Keywords: diseases of the circulatory system, specialized medical care, ultrasound and functional diagnostics, patient referral, planned hospitalization, economic damage, medical and organizational decisions

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

S. A. Bogachevskaya – ORCID: 0000-0001-7150-2620; e-mail: bogachevskayasa@gmail.com

S. N. Kiselev – ORCID: 0000-0003-2047-9824; e-mail: serkiss@rambler.ru

V. S. Stupak – ORCID: 0000-0002-8722-1142; e-mail: Vsstupak@rambler.ru

To cite this article: Bogachevskaya S. A., Kiselev S. N., Stupak V. S. Medical and organizational aspects of providing specialized medical care to patients with circulatory system diseases living in the FarEast. Public Health of the Far East. 2025, 3: 29–36. DOI: 10.33454/1728-1261-2025-3-29-36

Введение

Доступность оказания медицинской помощи гражданам России, включая специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь, является ключевым фактором достижения Национальной цели по повышению ожидаемой продолжительности жизни к 2030 году до 78 лет в соответствии с Единым планом по достижению национальных целей развития Российской Федерации (РФ) до 2030 года и на перспективу до 2036 года [1, 2].

Нарастающая технологичность сферы здравоохранения, приводящая к удорожанию создания условий оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, повышает потребность в концентрации инфраструктуры и ресурсов, включая медицинское оборудование и кадры, на внедрение новых методов лечения, полный спектр лабораторных исследований и комплексной инструментальной диагностики [3].

Порядки оказания медицинской помощи и клинические протоколы по профилям «сердечно-сосудистая хирургия» и «кардиология» включают в себя обязательные объемы инструментального обследования пациентов, наиболее активно применяемые из них – методы ультразвуковой и функциональной диагностики. Процесс технологического развития и роста объемов специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи ведет

к интенсификации работы вспомогательных служб. Для повышения эффективности работы необходима организация преемственного контроля и взаимодействия между соответствующими медицинскими организациями всех территориальных единиц региона [4, 5]. Неизбежная потребность в экспертной оценке перед проведением хирургических вмешательств при болезнях системы кровообращения (БСК) требует от специалистов высокого уровня профессиональной подготовки.

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (ФЦССХ) Хабаровска обеспечивает консультативно-диагностическую помощь в условиях необходимости интенсификации труда медицинского персонала в плане диагностического обследования пациентов перед оказанием специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи, что требует дополнительного анализа медико-организационных проблем и оптимизации процесса функционирования диагностических служб в субъектах Дальневосточного федерального округа (ДФО).

Цель исследования

Изучить межрегиональные медико-организационные проблемы оказания специализированной медицинской помощи пациентам с БСК, проживающим на Дальнем Востоке, на примере деятельности диагностической службы субъектов ДФО.

Материал и методы исследования

Проведена экспертная оценка направления пациентов из регионов Дальнего Востока с БСК в ФЦССХ (Хабаровск) по профилям «сердечно-сосудистая хирургия» и «кардиология», нуждающихся в оказании специализированной медицинской помощи, на примере деятельности диагностической службы (ультразвуковой и функциональной диагностики). Проанализированы объемы оказания основных ультразвуковых и функциональных исследований пациентов с БСК в субъектах ДФО, по данным ФФСН № 30 «Сведения о медицинской организации» в Российской Федерации за 2019–2023 годы. С целью изучения полноты обследования пациентов при направлении на плановое хирургическое лечение на основании нормативно-правовых документов (порядков и рекомендаций, утвержденных МЗ РФ, используемых при организации и оказании медицинской помощи в ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (Хабаровск), перечня обследований при направлении пациентов на оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи на сердце и сосудах ФЦССХ в Хабаровске (приказы МЗ РФ № 796н от 02.12.2014 и № 824н от 02.10.2019) была разработана карта экспертной оценки (КЭО). Для осуществления сравнительного анализа и расчета экономических потерь при проведении ультразвуковых и функциональных методов исследования было изучено 37 232 случая направлений на плановую госпитализацию на основании Ф № 057/у-04 «Направление на госпитализа-

цию, обследование, консультацию» и Ф 003/у «Медицинская карта стационарного больного», занесенных в медицинскую информационную систему «Медиалог» ФЦССХ (Хабаровск) за периоды 2012–2014 и 2021–2023 годы.

Результаты исследования

Анализ доступности основных ультразвуковых и функциональных исследований пациентов в кардиологической практике показал, что если в 2023 году эхокардиографические исследования (ЭхоКГ) на Дальнем Востоке выполнялись в соответствующем объеме в сравнении с РФ в целом, то ультразвуковые исследования (УЗИ) сосудистого русла и чреспищеводные (ЧП) ЭхоКГ проводились на треть реже (на 31,7 % и 33,0 % соответственно), а дефицит стресс-ЭхоКГ оказался более чем очевиден и составил 84,5 % (табл. 1).

В целом по региону получены достаточно разноречивые показатели обеспеченности методами исследования сердечно-сосудистой системы. Наиболее высокая обеспеченность ЭхоКГ жителей субъектов ДФО отмечалась в Республике Саха (Якутия) – 16 714 на 100 тысяч населения, стресс-ЭхоКГ – в Камчатском крае (177), ЧПЭхоКГ – в Хабаровском крае (145), обеспеченность УЗИ сосудов наиболее высокая в Магаданской области (11 950 на 100 тысяч населения). Проведение ЭхоКГ жителям Еврейского автономного округа (ЕАО) частично обеспечивается медицинскими учреждениями Хабаровского края, в связи с чем в этом субъекте наиболее низкая обеспеченность УЗИ сосудов (2374) при одном из самых высоких показателей обеспеченности ЭхоКГ (16 100 на 100 тысяч населения).

Таблица 1

Объемы основных видов ультразвуковой и функциональной диагностики для пациентов с БСК в 2023 году в субъектах ДФО (на 100 тысяч населения)

Субъект	ЭхоКГ	Стресс-ЭхоКГ	Дефицит стресс-ЭхоКГ	УЗИ сосудов	ЧПЭхоКГ
Хабаровский край	10 388	6	-	9111	145
Сахалинская область	12 011	-	-	15913	60
ЕАО	16 100	-	225	2374	-
Респ. Саха (Якутия)	16 714	11	-	9761	35
Магаданская область	7327	-	186	11950	18
Камчатский край	8037	177	-	9931	17
Респ. Бурятия	7462	30	223	7410	24
Забайкальский край	8882	-	261	10131	87
Приморский край	4745	6	-	7176	10
Амурская область	12 003	14	270	10474	121
Чукотский авт. округ	6156	-	42	4812	-
ДФО	9529	15		9119	61
РФ	9573	97		13352	91

Примечание: расчет показателей проводился по данным ФФСН № 30 и ЦНИИОИЗ за 2023 год [6].

Объем работы структурных диагностических подразделений ФЦССХ находится в прямой зависимости от числа госпитализированных пациентов и количества выполненных объемов специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. За 5 лет с 2019 года объемы анализируемых диагностических исследований изменились не существенно в условиях схожих ежегодных объемов государственного задания и неизменного штатного расписания центра, однако отмечена отрицательная динамика в период пандемии COVID-19 (максимально к 2020 году) всех

видов исследований, как амбулаторных, так и стационарных (рис. 1, табл. 2). В структуре функциональных исследований в динамике с 2021-го по 2023 год выросло количество холтеровских мониторирований (ХМ ЭКГ) на 23,6 %, а также велоэргометрий (ВЭМ) и тредмилов на 27,3 %, их объемы ограничивались в период COVID-19 (табл. 3). Среди ультразвуковых методов диагностики выросли исследования сердца и сосудов за счет перераспределения объемов в профильную для ФЦССХ область, т.к. общее количество УЗД за 2021–2023 годы выросло всего на 5,0 % (табл. 2, 4).

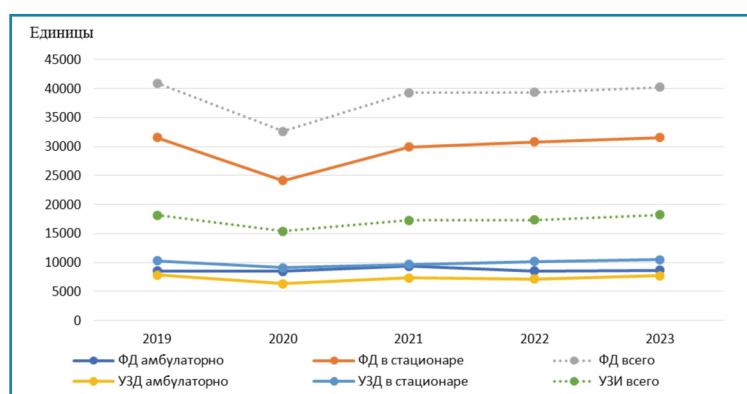


Рис. 1. Динамика объемов функциональных и ультразвуковых исследований в ФЦССХ, количество исследований

Таблица 2

Динамика объемов функциональных и ультразвуковых исследований в ФЦССХ в условиях стационара и амбулаторно

Методы исследования / годы	Цепной (погодовой) темп прироста, %				Темп роста, 2019–2023, %
	2019–2020	2020–2021	2021–2022	2022–2023	
ФД амбулаторно	-0,85	10,55	-9,07	1,73	101,4
ФД в стационаре	-23,50	24,09	2,92	2,45	100,1
ФД всего	-20,41	20,57	0,06	2,29	98,2
УЗД амбулаторно	-19,05	16,25	-2,77	7,94	98,8
УЗД в стационаре	-11,69	5,87	5,66	2,98	101,7
УЗИ всего	-15,02	12,09	0,42	5,02	100,5

Таблица 3

Объем функциональных исследований в ФЦССХ

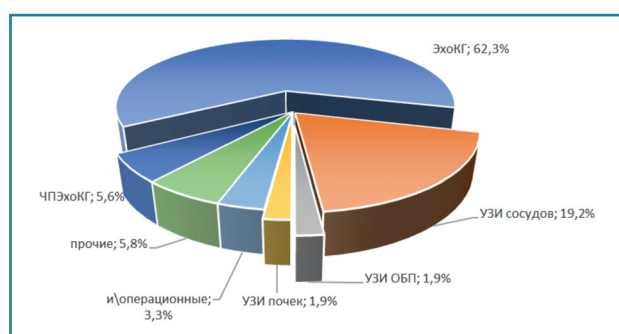
Методика / годы	2021	2022	2023	Темп прироста, 2021–2022	Темп прироста, 2022–2023	Темп роста, 2021–2023
ЭКГ, всего:	37 698	38 835	38 586	3,0	-0,6	102,4
в покое	37 371	38 539	38 967	3,1	1,1	104,3
с физнагрузкой	327	296	345	-9,5	16,6	105,5
экстренные	90	38	36	-57,8	-5,3	40,0
ХМ ЭКГ	927	945	1146	1,9	21,3	123,6
СМАД	75	42	77	-44,0	83,3	102,7
ФВД	286	184	298	-35,7	62,0	104,2
ВЭМ, тредмил	227	224	289	-1,3	29,0	127,3
ЧП ЭФИ	105	96	61	-8,6	-36,5	58,1

Примечание: СМАД – суточное мониторирование артериального давления, ФВД – функция внешнего дыхания, ЭФИ – электрофизиологическое исследование.

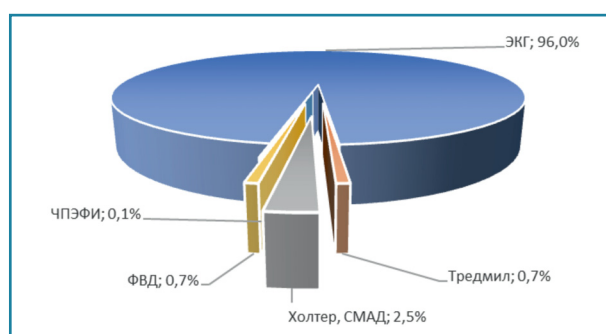
Таблица 4

Объем ультразвуковых исследований сердца и сосудов в ФЦССХ

Исследования / годы	2021	2022	2023	Темп прироста, 2021–2022, %	Темп прироста, 2022–2023, %	Темп роста, 2021–2023, %
ЭхоКГ, всего:	10 031	11 365	11 528	13,3	1,4	114,9
в т.ч. с доплером	9935	11 365	11 528	14,4	1,4	116,0
ЧПЭхоКГ, всего:	871	1028	1167	18,0	13,5	134,0
в т.ч. и/операционные	410	604	508	47,3	-15,9	123,9
Внутрисердечное	5	0	0	-100,0	-	0,0
Стресс-ЭхоКГ	30	55	31	83,3	-43,6	103,3
УЗИ сосудов, всего:	2924	3502	3768	19,8	7,6	128,9
брахиоцефальных	1972	2039	2281	3,4	11,9	115,7
верхн. конечностей	28	30	24	7,1	-20,0	85,7
нижн. конечностей	654	1054	1125	61,2	6,7	172,0
сосудов почек	38	59	56	55,3	-5,1	147,4
абдоминальных	7	23	37	228,6	60,9	528,6
интракраниальных	14	16	17	14,3	6,3	121,4
вен конечностей	165	254	218	53,9	-14,2	132,1



а



б

Рис. 2. Структура функциональных (а) и ультразвуковых (б) исследований

В структуре УЗИ ведущее место неизменно занимала ЭхоКГ, в структуре функциональных исследований – электрокардиография (рис. 2).

В субъектах ДФО, по результатам анализа КЭО пациентов ФЦССХ, среди всех причин задержки оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи наиболее часто отмечалось несоблюдение стандартов диагностического обследования пациентов – в 11 616 (31,2 %) случаях.

Исходно наибольшую долю несоответствия разработанным КЭО при направлении пациентов (дефектов направления) в период 2012–2014 годов составили различные ультразвуковые, функциональные (ЭхоКГ – 4 %, УЗИ сосудов – 10 %, органов брюшной полости – 6 %) и лабораторные исследования (биохимический анализ крови – 6 %, анализ крови на вирус иммунодефицита – 16 %, анализ крови на гепатиты – 10 %, гормоны щитовидной железы – 8 %, показатели свертываемости крови – 3 %).

В связи с этим специалисты диагностических подразделений ФЦССХ для обеспечения непрерывной плановой госпитализации вынуждены расширять объемы догоспитального диагностического обследования пациентов.

Дополнительной нагрузкой для врачей диагностической службы ФЦССХ стало направление пациентов на повторное обследование в условиях «недоверия» врачей-клиницистов к результатам предоставленных исследований по причине несоответствия данных и заключения в исследованиях, а также клинических проявлений заболевания, отсутствия ряда необходимых показателей в протоколах исследований и т.д. В таблице 5 приведены данные по дублированию ультразвуковых исследований в ФЦССХ, по данным КЭО за 2021–2023 годы. Доля всех видов ЭхоКГ, дублированных в ФЦССХ перед госпитализацией пациентов, в течение 3 лет составила от 44 до 47 % (в среднем 45 %). Доля УЗИ сосудов при пограничных поражениях – от 97 до 100 % (в среднем 99 %).

Таблица 5

**Доля повторных ультразвуковых и функциональных исследований (дублирование)
перед госпитализацией в ФЦССХ**

Виды дублируемых исследований	Доля в группе, %			Средний показатель за год
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
ЭхоКГ перед открытыми операциями при ИБС	92	90	96	92,7
ЭхоКГ перед открытыми операциями при приобретенных пороках (без учета инвазивных)	86	82	79	82,3
ЭхоКГ перед операциями при врожденных пороках сердца у детей	100	100	99	99,7
ЭхоКГ перед эндоваскулярными операциями при ВПС (без учета ЧП исследований)	85	88	89	87,3
ЭхоКГ всего	44	47	45	45,3
УЗИ сосудов при пограничных поражениях	99	99	100	99,3

Положительным аспектом применения ультразвуковых, а также ряда функциональных методов исследования в медицине является их доказанная безопасность для пациента. Однако при наличии рекомендованных нормативов обследования пациентов с БСК, а также «сроков годности» исследований (что учтено в КЭО) нет рекомендаций не назначать (не проводить) исследование повторно, например в случае, если данные ранее проведенного исследования не устраивают врача клинической специальности (объективно или субъективно).

Ориентировочный экономический ущерб проводимого повторного обследования поступающих в ФЦССХ пациентов (Ээф) рассчитан как $\sum (n1 \times Cost1 \times 45\%, n2 \times Cost2 \times 99\%)$, где $n1$ – количество исследований ЭхоКГ; $n2$ – УЗИ сосудов при пограничных поражениях при условии: дублируемых от общего числа при ЭхоКГ перед хирургическими вмешательствами всего 45 %, УЗИ сосудов при пограничных поражениях до 99 %;

$Cost1$ и $Cost2$ – стоимость исследований в системе обязательного медицинского образования на 2023 год по тарифам территориальной программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи жителям Хабаровского края.

Согласно полученным данным по количеству исследований и доли дублируемых исследований специалистами ФЦССХ при направлении пациентов на госпитализацию (консультацию кардиолога/кардиохирурга), экономический ущерб с учетом стоимости услуг по территориальным программам государственных гарантий в 2023 году (стоимость основных видов УЗИ сердечно-сосудистой системы, анализируемых в исследовании, – 893 руб. 20 коп.) составил 56 млн 242 тыс. руб. / год (дополнительные затраты на персонал,

оборудование и его обслуживание учтены в рамках фактической интенсификации рабочей деятельности специалистов ФЦССХ) с учетом оборота в среднем 8450 пациентов в год.

Обсуждение

Проблема качества и своевременности обследования пациентов на фоне роста оказываемой специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи приобретает масштабный характер. Несмотря на направленность государственных программ на техническое оснащение амбулаторной службы, укомплектованность и уровень квалификации кадров, регистрируются проблемы диагностического обследования пациентов с БСК в регионах [7].

Еще в начале 2000-х недоверие к результатам исследований в амбулаторном звене стало причиной проведения повторных исследований в стационарах шести исследуемых регионов РФ и показало удорожание стоимости услуг до 25 % [8, 9]. Данные по дублированию ультразвуковых и функциональных исследований в настоящее время в ФЦССХ оказались еще выше (см. табл. 5).

В условиях ФЦССХ (Хабаровск), рассчитанного на процесс непосредственного оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам, на догоспитальном этапе повторно выполняется в среднем 45 % ЭхоКГ и 99 % исследований при пограничных поражениях сосудистой системы в год. В настоящее время нормативными актами по оказанию диагностических ультразвуковых исследований не регулируются нормативы нагрузки на специалиста [10, 11].

Избыточная интенсификация труда специалистов приводит к снижению качества оказываемой медицинской помощи, физическому и эмоциональному перенапряжению,

профессиональному выгоранию медицинских работников, преждевременному износу оборудования. Вышеописанные моменты, а также представленный в работе экономический ущерб от дублирования ультразвуковых и функциональных исследований направляемых в ФЦССХ жителей ДФО определяют необходимость разработки медико-организационных мер для исключения повторного проведения диагностических исследований.

Предлагаемые меры должны затронуть все субъекты Дальнего Востока в связи с выявленными диспропорциями в стандартизированных объемах исследований в сфере инструментальной диагностики БСК на их территориях.

Заключение

Экспертная оценка направления пациентов из регионов Дальнего Востока с болезнями

системы кровообращения в Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии Хабаровска для оказания плановой специализированной медицинской помощи и анализ результатов работы диагностической службы ФЦССХ выявили повторные необоснованные случаи проведения ультразвуковых и функциональных обследований. Расчет финансовых затрат на дублирование данных исследований показал уровень его экономического ущерба. Представленные данные наряду с выявленными несоответствиями стандартизированных объемов диагностических исследований между регионами могут стать основой для формирования новых медико-организационных решений по обеспечению доступной и качественной медицинской помощи пациентам Дальнего Востока по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» и «кардиология».

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 18.03.2025).

On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030: Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726>. Accessed: March 18, 2025.

2. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года (утв. Правительством Российской Федерации). М., 2024. 319 с. URL: <https://base.garant.ru/411256963/?ysclid=maxf8w1jck453450340> (дата обращения: 18.03.2025).

Unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation up to 2030 and for the future up to 2036 (approved by the Government of the Russian Federation). Moscow, 2024. 319 p. URL: <https://base.garant.ru/411256963/?ysclid=maxf8w1jck453450340>. Accessed: March 18, 2025.

3. Страдымов Ф. И., Ступак В. С. Предпосылки централизации оказания медицинской помощи на современном этапе // Соврем. проблемы здравоохранения и мед. статистики. 2024. № 4. С. 413–430. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=1442> (дата обращения: 18.12.2024).

Stradymov F. I., Stupak V. S. Prerequisites for the centralization of medical care at the present stage // Current problems of health care and medical statistics. 2024. No. 4. P. 413–430. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=1442>. Accessed: December 18, 2024.

4. Паспорт федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». М., 2018. 255 с. URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/710/original/FP_Bor'ba_s_serdechno-sosudistymi_zabolevaniyami.pdf?1565344425 (дата обращения: 24.02.2025).

Passport of the federal project "Combating cardiovascular diseases". Moscow, 2018. 255 p. URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/710/original/FP_Bor'ba_s_serdechno-sosudistymi_zabolevaniyami.pdf?1565344425. Accessed: February 24, 2025.

5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения»: утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1640. URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/info> (дата обращения: 24.02.2025).

State program of the Russian Federation "Development of Health Care": approved. by the Decree of the Government of the Russian Federation of 26.12.2017 No. 1640. URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/info>. Accessed: February 24, 2025.

6. Бойцов С. А. Оказание кардиологической помощи в регионах ЦФО, УФО, СФО, ДФО, ДНР и ЛНР Российской Федерации (основные итоги за январь–октябрь, ноябрь 2024 г. и динамика за соответствующие периоды 2023–2024 гг.): докл. от 6.12.2024. URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/info> (дата обращения: 24.02.2025).

Boytsov S. A. Provision of cardiological care in the regions of the Central Federal District, Ural Federal District, Siberian Federal District, Far Eastern Federal District, DPR and LPR of the Russian Federation (main results for January–October, November 2024 and dynamics for the corresponding periods of 2023–2024): report of 6.12.2024. URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/info>. Accessed: February 24, 2025.

7. Достижения и проблемы практической кардиологии в России на современном этапе / С. А. Бойцов и др. // Кардиология. 2019. Т. 59, № 3. С. 53–59.

Achievements and problems of practical cardiology in Russia at the present stage / S. A. Boytsov et al. // Cardiology. 2019. Vol. 59, No. 3. P. 53–59.

8. Потенциальные возможности реструктуризации сети лечебных учреждений при всеобщем переходе здравоохранения РФ в систему обязательного медицинского страхования / С. А. Богачевская и др. // Соц. аспекты здоровья населения: электрон. науч. журн. 2014. № 6. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/622/30/lang,ru> (дата обращения: 24.02.2025).

Potential opportunities for restructuring the network of medical institutions during the general transition of healthcare in the Russian Federation to the compulsory medical insurance system / S. A. Bogachevskaya et al. // Social aspects of population health: electronic scientific journal. 2014. No. 6.

URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/622/30/lang,ru>. Accessed: February 24, 2025.

9. Итоговый отчет по проведению обзора бюджетных расходов на здравоохранение от консорциума в составе закрытого акционерного общества «ЗАО «ЮНИКОН/МС консультационная группа» и Центра экономико-социальных исследований. 2001. М.: ИЭПП, 2001. 580 с. URL: <http://www.nemchenko.ru/data/200902/str401580.pdf> (дата обращения: 14.01.2025).

Final report on the review of budget expenditures on healthcare from the consortium consisting of the closed joint-stock company UNICON/MS Consulting Group and the Center for Economic and Social Research. 2001. M.: IET, 2001. 580 p. URL: <http://www.nemchenko.ru/data/200902/str401580.pdf>. Accessed: January 14, 2025.

10. Об утверждении Правил проведения функциональных исследований: приказ М-ва здравоохранения Рос.

Федерации от 26.12.2016 № 997н. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420391931?ysclid=maxhkddoro891380514> (дата обращения: 14.01.2025).

On approval of the Rules for conducting functional studies: order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 26.12.2016 No. 997n. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420391931?ysclid=maxhkddoro891380514>. Accessed: January 14, 2025.

11. Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований: приказ Министерства здравоохранения Рос. Федерации от 8.06.2020 № 557н. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565342969> (дата обращения: 14.01.2025).

On approval of the Rules for conducting ultrasound examinations: order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 8.06.2020 No. 557n. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565342969>. Accessed: January 14, 2025.